

JAERI-M
90-174

点等方中性子線源の水、コンクリート、
鉄遮蔽材による減衰データ

1990年10月

小手川 洋・田中 俊一

日本原子力研究所
Japan Atomic Energy Research Institute

JAERI-Mレポートは、日本原子力研究所が不定期に公刊している研究報告書です。
入手の間合わせは、日本原子力研究所技術情報部情報資料課（〒319-11茨城県那珂郡東海村）
あて、お申しこしてください。なお、このほかに財団法人原子力弘済会資料センター（〒319-11茨城
県那珂郡東海村日本原子力研究所内）で複写による実費頒布をおこなっております。

JAERI-M reports are issued irregularly.

Inquiries about availability of the reports should be addressed to Information Division, Department
of Technical Information, Japan Atomic Energy Research Institute, Tokai-mura, Naka-gun,
Ibaraki-ken 319-11, Japan.

© Japan Atomic Energy Research Institute, 1990

編集兼発行 日本原子力研究所
印 刷 日立高速印刷株式会社

点等方中性子線源の水，コンクリート，鉄遮蔽材による減衰データ

日本原子力研究所東海研究所原子炉工学部

小手川 洋・田中 俊一

(1990年9月11日受理)

ANISN-JRコードと中性子100群(JSD100)及び γ 線44群の群定数を使って，14MeVから0.01MeVまでの点等方線源単色エネルギー中性子を線源とする無限厚さの水，コンクリート，鉄の各単層遮蔽体に対する中性子と2次 γ 線の線量当量減衰率を計算し，その結果を多項式を含む指数関数で近似した。その結果，4次式の多項式を含む指数関数で，ほぼ全ての減衰率に対して10%以下の誤差で元の計算結果を再現できた。なお，無限厚さで得られた線量当量から有限厚さの線量当量を得るためのデータ(無限媒質効果)も合わせて算出した。

Attenuation Data of Point Isotropic Neutron Sources in the Shielding
Materials of Water, Concrete and Iron

Hiroshi KOTEGAWA and Shun-ichi TANAKA

Department of Reactor Engineering
Tokai Research Establishment
Japan Atomic Energy Research Institute
Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken

(Received September 11, 1990)

A set of 1cm dose attenuation data for point isotropic monoenergetic neutron source in infinite volume of water, concrete and iron has been calculated using the ANISN-JR code and nuclear data of neutron 100 groups and gamma-ray 44 groups. An approximate data set has been obtained with a so-called polynomial exponent formula. The original ANISN-JR data have been well reproduced within an error less than 10% using a 4th-order polynomial exponent formula. Data including the infinite medium effect have also evaluated in order to calculate the dose equivalent derived in the infinite medium.

Keywords : Neutron, Point Isotropic Source, Attenuation Factor,
1cm Dose Equivalent, Water, Concrete, Iron

目 次

1. はじめに	1
2. 遮蔽体を透過した中性子, 2次ガンマ線の線量当量の計算方法	2
2.1 線量当量率の計算方法	2
2.2 エネルギースペクトルの計算条件	2
3. 線量当量計算結果	4
3.1 線量当量率の減衰率	4
3.2 ビルドアップ係数	4
4. 線量当量の減衰率を表す近似式	6
5. 線量当量の無限媒質効果	8
6. まとめ	9
参考文献	9
付録	121

Contents

1. Introduction	1
2. Calculational methods of neutron and secondary gamma-ray dose equivalent through shield materials	2
2.1 Calculational method of dose equivalent rate	2
2.2 Calculational conditions of energy spectrum	2
3. Calculational results of dose equivalent	4
3.1 Attenuation rates of dose equivalent	4
3.2 Buildup factors	4
4. Approximate equation for attenuations of dose equivalent	6
5. Infinite medium effect of dose equivalent	8
6. Summary	9
References	9
Appendix	121

1. は じ め に

原子炉など大規模で複雑な体系の遮蔽設計では遮蔽構造や配置をきめるための遮蔽計算が繰り返され行われる。この際ディスクリット・オーデネイト輸送計算コードやモンテカルロ計算コードによる遮蔽解析計算も行われるが、これらの計算コードは利用することの複雑さに加え、計算時間やコストの点からも一般的に多用できる状況にはない。このため、これらsophisticatedな計算法と併せて簡易計算法あるいは簡易計算式による設計計算に多かれ少なかれ依存せざるを得ないのが実状である。

ところで、ガンマ線についてはビルドアップ係数を利用する点減衰核法に基づく簡易計算コードが開発されて広く利用されているが、中性子の場合には断面積が核種やエネルギーに依存して複雑に変化することと、中性子の散乱、吸収に伴い発生する2次ガンマ線の取り扱いの複雑さ等が障害となり、ガンマ線とくらべると簡易計算法の開発はあまり進んでいない。例えば、中性子の簡易計算法の基礎的なデータとしては含水素物質中で中性子がほぼ指数関数的な減衰をすることに注目して定義された除去断面積が有名であるが、物質と線源条件が極めて限られるという難点がある。また、モーメント法やモンテカルロ法により計算した遮蔽体中での中性子の減衰を表すカーネルを利用した簡易計算コードとしてQAD¹⁾やSPAN²⁾コード、それにAlbert & Welton³⁾の計算法等が開発されたが、基礎データとなるカーネルが充分整備されていないこと、適用範囲が限定されることから現在はほとんど利用されていない。この他ガンマ線と同様に中性子のビルドアップ係数の利用も考えられたが、断面積が複雑なためにビルドアップ係数が非常に複雑に変化し、さらにその値が極めて大きくなることからガンマ線のように系統的な取り扱いは不可能である。

本研究では、ディスクリット・オーデネイト輸送計算コードやモンテカルロ計算コードと相補的に利用できる中性子源に対する精度の良い簡易遮蔽計算コードの開発を目的として、はじめに代表的な遮蔽物質である水、コンクリート、鉄中での単色エネルギー中性子線源に対する中性子と2次ガンマ線の線量率の減衰データを系統的に算出し、次に、点減衰核計算コードに適用する際の基本となるこれら減衰率データの近似式を検討した。

2. 遮蔽体を透過した中性子、2次ガンマ線の線量当量の計算方法

2.1 線量当量率の計算方法

$\phi_n(E, r)$ と $\phi_\gamma(E, r)$ を、ある位置 r におけるエネルギー E の中性子と2次ガンマ線の線束密度とすると、中性子、2次ガンマ線各々の線量当量率は次式で求められる。

$$\dot{H}_n(r) = \int C_n(E) \times \phi_n(E, r) dE \quad (2.1)$$

$$\dot{H}_\gamma(r) = \int C_\gamma(E) \times \phi_\gamma(E, r) dE \quad (2.2)$$

ここで、 $C_n(E)$ 、 $C_\gamma(E)$ は、線束密度から線量当量率への変換係数である。

線量当量変換係数は与えられているので、遮蔽体中の線量当量率の計算は中性子、ガンマ線の線束密度を求めることに帰着される。本研究では、中性子・ガンマ線多群一次元体系輸送計算コードANISN-JR⁴を使って点等方単色エネルギー中性子線源について遮蔽体中での中性子と2次ガンマ線のエネルギースペクトルを計算し、それぞれの線量当量率の減衰曲線を(2.1)、(2.2)式により求めた。即ち、はじめに無限媒質中での線量当量率の減衰を計算し、さらに幾つかの厚さの遮蔽体について線量当量率を求め、無限厚さの遮蔽による後方散乱による線量の増加を補正するための無限媒質効果を計算した。こうして無限媒質中で得られた線量当量率に無限媒質効果を補正することで実際の遮蔽形状である有限厚の遮蔽体後方での線量当量率を算出した。

2.2 エネルギースペクトルの計算条件

14MeV - 0.01MeV の単色エネルギー59点の点等方中性子源について水、コンクリート、鉄の無限媒質中および有限厚媒質後方での線量当量率を計算した。使用した主な計算条件はTable 2.1のとおりである。なお、空間メッシュは最大200分点までとし、これを40分点毎の5領域に分け、内側から外側に行くに従い分点間隔が大きくなるようにした。適切な空間メッシュは1 mfp が最も小さいエネルギーの中性子、または2次ガンマ線に合わせられるべきであるが、ここでは、線源エネルギー中性子のmfpを基準にして空間メッシュの大きさを決めた。この結果、0 cmから200 cmの区間で自群内繰り返し計算がほぼ 10^{-4} の精度で収束した。

Table 2.2, 2.3に計算に用いた中性子、2次ガンマ線の核定数のエネルギー群構造を示す。中性子輸送計算用の遮蔽定数としては、無限希釈断面積JSD100ライブラリー⁵⁾と自己遮蔽因子JFT100ライブラリー⁵⁾を利用した。中性子のエネルギー群構造はTable 2.2に示すように、14.918MeVを上限のエネルギーとして、下へ0.1レサージ毎49群、その後の0.111 MeVから0.25レサージ毎50群で、0.414eVまで、それ以下0.001eVまでを熱群として1群で取り扱っている。他方、ガンマ線のエネルギー群構造については自群内での散乱を少なくして、スムーズ

に上の群から次の群へエネルギーが減衰をするようにエネルギー分点を決めている。ガンマ線の群構造は上限を14 MeV, 下限を35 keV の44群である。付録 Table A.1 に中性子全断面積と1 mfpを, 付録 Table A.2 ~ A.5 に, 単位線束当たりの線量当量変換係数を示す。

Fig. 2.1 に線量当量のための計算の流れ, Table 2.4 に計算に使用した水, コンクリート, 鉄の原子密度を示す。なお, Fig. 2.2 は²⁵²Cf線源についての水中での全中性子, 熱中性子, 2次ガンマ線の最大線量当量率⁶⁾の結果を Stoddard等⁷⁾の結果と比較したものである。いずれも ANISNコードを利用したものであるが, 断面積が異なるため遮蔽厚の増加とともに両者の差がやや拡大する傾向が見られる。

3. 線量当量計算結果

14 MeV から 0.01 MeV (1-59群) の点等方中性子線源について、コンクリート、鉄中での中性子と 2 次ガンマ線の 1 cm 線量当量率と ANSI / ANS の最大線量当量率を計算し、それぞれの減衰率とビルドアップ係数をもとめた。

Table 3.1 ~ 3.6 にはそれぞれの遮蔽体中での中性子、2 次ガンマ線の 1 cm 線量当量の減衰及び減衰率を示す。

3.1 線量当量率の減衰率

Fig. 3.1 ~ 3.3 は、5 群 (10.0 - 9.05 MeV)、28 群 (1.00 - 0.91 MeV)、50 群 (0.11 - 0.087 MeV) の中性子線源についての水、コンクリート、鉄中での中性子と 2 次ガンマ線の 1 cm 線量当量率の減衰を示している。これらの例に示すように中性子、2 次ガンマ線いずれの線量当量率も線源近くでは指数関数的な源衰とはならず、その様子は線源となる中性子のエネルギーと遮蔽体によりかなり異なっている。つまり、減衰の様子は 1 章で述べたように従来利用されてきた除去断面積のような単純な指数関数による表現が難しいことを示している。

また、水の場合は遮蔽が厚くなると 2 次ガンマ線による線量が支配的になり、コンクリートは水の場合に似ているが、2 次ガンマ線の線量当量率が水の場合よりは小さく、より厚い遮蔽厚で 2 次ガンマ線が支配的になる。しかし、鉄の場合は中性子の線量当量率分布の減衰傾向が、水やコンクリートの場合に比べて極めて緩やかで、どの深さでも 2 次ガンマ線の線量当量率が中性子より 1 桁以上小さい事が分かる。

Fig. 3.4 ~ 3.6 は、各遮蔽体中でのスペクトルがほぼ平衡に達する深さにおいて水、コンクリート、鉄中での中性子と 2 次ガンマ線の 1 cm 線量当量率を線源中性子エネルギーの関数で表したものである。Fig. 3.4 に見られるように水の場合、7 MeV 以上の線源では中性子による線量が支配的であるが、それ以下では 2 次ガンマ線による線量が支配的になる。また、Fig. 3.5 のコンクリートの場合 1.5 MeV 以上の線源で中性子成分が支配的であり、1.5 MeV 以下で 2 次ガンマ線成分が大きくなるが、水の場合のように極端ではない。他方、Fig. 3.6 の鉄の場合は、全てのエネルギーで中性子の寄与が大きくなっている。以上の結果は中性子源の遮蔽計算では 2 次ガンマ線の寄与が極めて重要であり、中性子のみを考慮した従来の簡易計算法は利用できないことを示すものである。

3.2 ビルドアップ係数

Fig. 3.7 ~ 3.9 は、Fig. 3.1 ~ 3.3 と同じ線源中性子に対する水、コンクリート、鉄遮蔽体中での中性子と 2 次ガンマ線の 1 cm 線量当量の変化をビルドアップ係数の形で表現したもので、Fig. 3.10 ~ 3.12 は 20 mfp の遮蔽厚での中性子と、2 次ガンマ線それぞれの 1 cm 線量当量ビルド

アップ係数を線源中性子のエネルギーの関数で表したものである。これらの図は中性子のビルドアップ係数は遮蔽厚と共に急速に増加すること、その変化は中性子と2次ガンマ線それぞれ異なること、さらに遮蔽体の全断面積の変化が反映され線源中性子のエネルギーに関する変化がかなり複雑であることを示している。いいかえれば、中性子線源についてはガンマ線源と異なり遮蔽体中での線量当量率の変化を表す指標としてビルドアップ係数は適当でないことを示すものである。

4. 線量当量の減衰率を表す近似式

中性子束や中性子線量率の媒質中での減衰を表現する近似式は、過去にいくつか作られたが、そのほとんどが、除去断面積を用いた含水素物質による高速中性子の減衰を表現する式である。その式は、大きく分けて2通りに分かれる。一つは、理論的に導いた近似式であり、もう一つは、実験値の最適関数を決める経験式である。

Albert and Welton³⁾は水素を含む媒質中で²³⁵Uの分裂中性子線源の減衰を表す半理論式を、Casper⁸⁾は水中での中性子束の減衰を測定値に合わせるためにAlbert and Weltonの式を改良した式を提案している。また、Grotenhuis⁹⁾は水中での²³⁵U分裂中性子線源による吸収線源減衰核を表す式を実験値に基づき提案した。これらの式はいずれも²³⁵Uの核分裂中性子を線源としたものであるが、S.G. Tsypin and V.I. Kukhtevich¹⁰⁾は他の中性子線源にも適用できる含水素媒質中でのエネルギー依存線量減衰核の半理論式を提案した。しかし、これらの式はいずれも一般的な式としてよりも、主として含水素物質中での核分裂中性子の減衰を表現する式として提案されたものであり、2次ガンマ線に関しては対象外である。

本研究では、中性子、2次ガンマ線、遮蔽体の種類を問わず一般的に適用できる式として複数のパラメータを有する指数関数型の式による減衰率の再現性を検討した。

即ち、単色エネルギー中性子線源による各線量当量率 $\dot{H}(r)$ の空間分布を次のように多項式を含む指数関数の形で近似した。

$$\dot{H}_j(r) = \exp(F_j(r)) / 4\pi r^2 \quad (j = 1 \sim 59) \quad (4.1)$$

ここで、

$$F_j(r) = \sum_{m=1}^N a_{mj}^N \times r^{m-1} \quad (N = 3, 5, 7) \quad (4.2)$$

(4.1)式の最適な近似式は(4.2)式で最適なパラメータを決めることに帰着する。Table 3.1 ~ 3.12の減衰について最小2乗法を利用して $N = 3, 5, 7$ 、即ち $F_j(r)$ の2次式、4次式及び6次式の近似式を検討した。Table 4.1 ~ 4.3は、元の線量当量率 $H_\infty(E_n, r)$ に対する、式(4.1)、(4.2)の $N = 5$ 即ち4次式のパラメータによる線量当量率の再現率を示している。 $N = 3, 5, 7$ の場合の比較の結果では、 $N = 3$ では半径の小さいところでの再現精度が不十分であるが、 $N = 5$ でかなり改善され、線源の近くで10%を超える場合があるが、大部分では10%以内の精度で元の値を再現することが分かり、 $N = 7$ では、線源近傍の再現がやや改善されるが、線源から遠い位置での再現がやや悪くなる。

最小2乗法により決められたパラメータの値を用いて、分裂中性子線源による中性子と2次ガンマ線の線量当量率 $\dot{H}(r)$ は、分裂中性子のうち第 j 群のエネルギーを持つ中性子の発生確率を S_j とすると

$$\dot{H}(r) = \sum_j \dot{H}_j(r) \times S_j \quad (j = 1 \sim 59) \quad (4.3)$$

と表される。 ^{252}Cf 分裂中性子源の水、コンクリート、鉄中での中性子と2次ガンマ線の線量当量率の減衰を(4.3)式により計算した結果をFig. 4.1～4.3に示す。図でANISN-JRコードで直接計算した結果と比較している。水、コンクリート、鉄いずれの場合も半径の小さいところでは、直接計算との一致が悪くNの次数が増すにつれて一致の程度は改善され、N=3ではかなりの差がみられるが、N=5以上では中性子、2次ガンマ線共に精度良く再現できることが分かる。Fig. 4.4, 4.5は水遮蔽体に関してN=3, 5で得られた a^N_{mj} の値を線源中性子の関数で表したものである。N=5では半径の1乗の係数である a^5_{j2} に2カ所、他のパラメータと符号が反転するところ(点線で示している)がある。図には示していないがN=7ではさらに多くの領域で符号の反転が生じる。Fig. 4.4, 4.5の比較から、 a^N_{j1} つまり0次の係数はほぼ一定であり、主として減衰率の絶対値を支配していること、 a^N_{j2} つまり1次の係数は線源に比較的近いところでの振る舞いを反映し、 a^N_{jm} の $m=2$ 以上の高次の係数は、半径が大きいところでの大きさや形を支配し全断面積の形の影響を強く受けることが分かる。

一般には近似式のパラメータは少なく、かつその変化が単調であることが望ましい。その点ではN=3が優れているが再現精度の点に問題があり、ほぼ満足できる再現性を持ち、各パラメータの符号の反転も少ないN=5が最も適当であることを以上の検討結果は示している。N=5について最小2乗法で決められたパラメータの値をTable 4.4～4.15に示す。

5. 線量当量の無限媒質効果

有限厚の媒質を透過した後の線量当量を無限媒質中の線量当量から評価する場合、媒質中の線量当量に占める有限厚媒質透過線量当量の割合を予め知っておく必要がある。この割合は次式のようにエネルギー E_n (MeV) を有する線源中性子による有限媒質 (厚さ r (cm)) 直後の線量当量率 $\dot{H}(E_n, r)$ の無限媒質中の同じ位置での線量当量率 $\dot{H}_\infty(E_n, r)$ に対する比 $C_H(E_n, r)$ として表される。

$$C_H(E_n, r) = \dot{H}(E_n, r) / \dot{H}_\infty(E_n, r) \quad (5.1)$$

Table 5.1 ~ 5.3 は、各遮蔽体ごとの中性子と2次ガンマ線の線量当量の無限媒質効果 $C_H(E_n, r)$ を線源中性子エネルギー (MeV) と遮蔽体の厚さ (cm) の関数として表にしたものである。Fig. 5.1 ~ 5.6 は同じ $C_H(E_n, r)$ を図にしたものである。

Fig. 5.1 は水遮蔽体での中性子線量当量の $C_H(E_n, r)$ である。14 MeV から 2.5 MeV ではほぼ厚さに関係なく 0.9 から 0.7 の間に分布しているが、2.5 MeV 辺りから 0.5 MeV にかけて急に変化し小さくなる。Fig. 5.2 の2次ガンマ線についていえば、半径の小さいところで 0.5 以下の小さな値を示すが、半径が 15cm 以上では、エネルギーに関係なく、ほぼ 0.6 以上の一定の値を示す。Fig. 5.3 のコンクリートでは 2.5 MeV 以下の中性子に対して 0.2 から 0.6 の間で少し変化があるが、2.5 MeV 以上ではほぼ 0.4 から 0.5 辺りで一定となる。一方、Fig. 5.4 の2次ガンマ線の無限媒質効果についてみると、50cm 以上の厚さで 0.5 以上 0.9 以下に収まっているが、30cm 以下の厚さでは 10 MeV 以上を除いてかなり小さな値となる。鉄に対する中性子の $C_H(E_n, r)$ は Fig. 5.5 に見られるように、ほぼ厚さに関係なく、0.5 から 0.2 の間のほぼ一定な、比較的小さな値を示す。また、2次ガンマ線については、Fig. 5.6 に見られるように、30cm から 50cm の間の厚さで極小値を示すなど複雑な変化を示すが、鉄中では中性子の線量当量率が2次ガンマ線のそれより1桁以上大きいので、実用上、2次ガンマ線の無限媒質効果の補正にともなう線量当量率の誤差は、問題にならない。以上の Fig. 5.1 ~ 5.6 から、離散的なデータを基にエネルギー内挿が可能である事が解る。

無限媒質効果 $C_H(E_n, r)$ が、線源中性子エネルギーと媒質厚さの連続した関数として与えられれば、これと無限媒質中での線量当量率 $\dot{H}_\infty(E_n, r)$ から有限厚媒質後方での線量当量率 $\dot{H}(E_n, r)$ が連続した値として次式で求められる。

$$\dot{H}(E_n, r) = \dot{H}_\infty(E_n, r) \times C_H(E_n, r) \quad (5.2)$$

6. ま と め

本研究の結果をまとめると以下のようになる。

- 1) 中性子源の遮蔽体中での線量当量の減衰を表現する量としてはビルドアップ係数より減衰率の方が扱いやすい。
- 2) 14 MeV ~ 0.01 MeV の単色エネルギーの中性子源の水、コンクリート、鉄遮蔽体中での減衰率は5個のパラメータからなる指数関数型の近似式で十分精度よく再現できる。
- 3) 有限媒質透過後の線量当量率は、無限媒質効果のデータを準備することで無限媒質での減衰率から容易に算出できる。
- 4) 点等方中性子線源の中性子、2次ガンマ線の線量当量の減衰率について、精度のよい近似式とパラメータが得られたので、これを利用して中性子線源についての点減衰核法に基づく簡易計算コードが開発できる見通し得られた。

参 考 文 献

- 1) Solomito E. and Stockton J.: "Modifications of the Point-Kernel Code QAD-P5A : Conversion to the IBM-360 Computer and Incorporation of Additional Geometry Routines," ORNL-H-181 (1968)
- 2) Gillis P.A., Lawton T.T. and Brand K.W.: "SPAN-2 - An IBM-704 Code to Calculate Uncollided Flux Outside a Circular Cylinder," WAPD-TM-176 (1959).
- 3) Albert R.D. and Welton T.A.: "A simplified theory of neutron attenuation and its application to reactor shielding design," WAPD-15 (1950).
- 4) Koyama K. et.al.: "ANISN-JR: A one dimensional discrete ordinates code for neutron gamma-ray transport calculation," JAERI-M 6954 (1977).
- 5) Koyama K. et.al.: "Multi-group Cross Section Sets for Shield Materials-100 neutron group and 20 gamma-ray groups in P_5 approximation-," JAERI-M 6928 (1977).
- 6) ANSI/ANS-6.1.1 (N 666): "Neutron and Gamma-ray Flux-to-Dose-rate Conversion Factors," (1977).
- 7) Stoddard D.H. and Hootman H.E.: " ^{252}Cf shielding guide," E. I. Du Pont De Nemo Nemours & Company DP-1246 (1971).
- 8) Casper A.W.: "Modified Fast Neutron Attenuation Factors," USAEC Report XDC-60-2-76 (1960).
- 9) Grotenhuis M.: "Lecture Notes on Reactor Shielding," Report ANL-6000 (1962).
- 10) Tsypin S.G. and Kukhtevich V. I.: "Removal Theory," in Engineering Compendium on Radiation Shielding, Vol. I, p.301 (1968).

6. ま と め

本研究の結果をまとめると以下のようになる。

- 1) 中性子源の遮蔽体中での線量当量の減衰を表現する量としてはビルドアップ係数より減衰率の方が扱いやすい。
- 2) 14 MeV ~ 0.01 MeV の単色エネルギーの中性子源の水, コンクリート, 鉄遮蔽体中での減衰率は5個のパラメータからなる指数関数型の近似式で十分精度よく再現できる。
- 3) 有限媒質透過後の線量当量率は, 無限媒質効果のデータを準備することで無限媒質での減衰率から容易に算出できる。
- 4) 点等方中性子線源の中性子, 2次ガンマ線の線量当量の減衰率について, 精度のよい近似式とパラメータが得られたので, これを利用して中性子線源についての点減衰核法に基づく簡易計算コードが開発できる見通し得られた。

参 考 文 献

- 1) Solomito E. and Stockton J.: "Modifications of the Point-Kernel Code QAD-P5A : Conversion to the IBM-360 Computer and Incorporation of Additional Geometry Routines," ORNL-H-181 (1968)
- 2) Gillis P.A., Lawton T.T. and Brand K.W.: "SPAN-2 - An IBM-704 Code to Calculate Uncollided Flux Outside a Circular Cylinder," WAPD-TM-176 (1959).
- 3) Albert R.D. and Welton T.A.: "A simplified theory of neutron attenuation and its application to reactor shielding design," WAPD-15 (1950).
- 4) Koyama K. et.al.: "ANISN-JR: A one dimensional discrete ordinates code for neutron gamma-ray transport calculation," JAERI-M 6954 (1977).
- 5) Koyama K. et.al.: "Multi-group Cross Section Sets for Shield Materials-100 neutron group and 20 gamma-ray groups in P_5 approximation-," JAERI-M 6928 (1977).
- 6) ANSI/ANS-6.1.1 (N 666): "Neutron and Gamma-ray Flux-to-Dose-rate Conversion Factors," (1977).
- 7) Stoddard D.H. and Hootman H.E.: " ^{252}Cf shielding guide," E. I. Du Pont De Nemo Nemours & Company DP-1246 (1971).
- 8) Casper A.W.: "Modified Fast Neutron Attenuation Factors," USAEC Report XDC-60-2-76 (1960).
- 9) Grotenhuis M.: "Lecture Notes on Reactor Shielding," Report ANL-6000 (1962).
- 10) Tsypin S.G. and Kukhtevich V. I.: "Removal Theory," in Engineering Compendium on Radiation Shielding, Vol. I, p.301 (1968).

Table 2.1 Calculational conditions

Code	ANISN-JR , S ₁₆ -P ₅
Neuclear data	RADHEAT-V3 JSD-100, JFT-100 (POPOP4-JR) POPBIN2 (GAMLEG-JR)
Group structure	neutron 100 groups gamma-ray 44 groups
Source	point isotropic 59 mono energetic neutrons (from 14MeV to 0.01MeV)
Material	water, concrete, iron
Geometry	one dimensional sphere

Table 2.2 Energy group structure of neutrons in units of MeV

Group	Energy range		Group	Energy range	
1	1.4918E+01	1.3499E+01	51	8.66170E-02	6.73790E-02
2	1.3499E+01	1.2214E+01	52	6.73790E-02	5.24750E-02
3	1.2214E+01	1.1052E+01	53	5.24750E-02	4.08680E-02
4	1.1052E+01	1.0000E+01	54	4.08680E-02	3.18280E-02
5	1.0000E+01	9.0484E+00	55	3.18280E-02	2.47880E-02
6	9.0484E+00	8.1873E+00	56	2.47880E-02	1.93050E-02
7	8.1873E+00	7.4082E+00	57	1.93050E-02	1.50340E-02
8	7.4082E+00	6.7032E+00	58	1.50340E-02	1.17090E-02
9	6.7032E+00	6.0653E+00	59	1.17090E-02	9.11880E-03
10	6.0653E+00	5.4881E+00	60	9.11880E-03	7.10170E-03
11	5.4881E+00	4.9659E+00	61	7.10170E-03	5.53080E-03
12	4.9659E+00	4.4933E+00	62	5.53080E-03	4.30740E-03
13	4.4933E+00	4.0657E+00	63	4.30740E-03	3.35460E-03
14	4.0657E+00	3.6788E+00	64	3.35460E-03	2.61260E-03
15	3.6788E+00	3.3287E+00	65	2.61260E-03	2.03470E-03
16	3.3287E+00	3.0119E+00	66	2.03470E-03	1.58460E-03
17	3.0119E+00	2.7253E+00	67	1.58460E-03	1.23410E-03
18	2.7253E+00	2.4660E+00	68	1.23410E-03	9.61120E-04
19	2.4660E+00	2.2313E+00	69	9.61120E-04	7.48520E-04
20	2.2313E+00	2.0190E+00	70	7.48520E-04	5.82950E-04
21	2.0190E+00	1.8268E+00	71	5.82950E-04	4.54000E-04
22	1.8268E+00	1.6530E+00	72	4.54000E-04	3.53570E-04
23	1.6530E+00	1.4957E+00	73	3.53570E-04	2.75360E-04
24	1.4957E+00	1.3534E+00	74	2.75360E-04	2.14450E-04
25	1.3534E+00	1.2246E+00	75	2.14450E-04	1.67020E-04
26	1.2246E+00	1.1080E+00	76	1.67020E-04	1.30070E-04
27	1.1080E+00	1.0026E+00	77	1.30070E-04	1.01300E-04
28	1.0026E+00	9.0718E-01	78	1.01300E-04	7.88930E-05
29	9.0718E-01	8.2085E-01	79	7.88930E-05	6.14420E-05
30	8.2085E-01	7.4274E-01	80	6.14420E-05	4.78510E-05
31	7.4274E-01	6.7206E-01	81	4.78510E-05	3.72670E-05
32	6.7206E-01	6.0810E-01	82	3.72670E-05	2.90230E-05
33	6.0810E-01	5.5023E-01	83	2.90230E-05	2.26030E-05
34	5.5023E-01	4.9787E-01	84	2.26030E-05	1.76030E-05
35	4.9787E-01	4.5049E-01	85	1.76030E-05	1.37100E-05
36	4.5049E-01	4.0762E-01	86	1.37100E-05	1.06770E-05
37	4.0762E-01	3.6883E-01	87	1.06770E-05	8.31530E-06
38	3.6883E-01	3.3373E-01	88	8.31530E-06	6.47600E-06
39	3.3373E-01	3.0197E-01	89	6.47600E-06	5.04350E-06
40	3.0197E-01	2.7324E-01	90	5.04350E-06	3.92790E-06
41	2.7324E-01	2.4724E-01	91	3.92790E-06	3.05900E-06
42	2.4724E-01	2.2371E-01	92	3.05900E-06	2.38240E-06
43	2.2371E-01	2.0242E-01	93	2.38240E-06	1.85540E-06
44	2.0242E-01	1.8316E-01	94	1.85540E-06	1.44500E-06
45	1.8316E-01	1.6573E-01	95	1.44500E-06	1.12540E-06
46	1.6573E-01	1.4996E-01	96	1.12540E-06	8.76420E-07
47	1.4996E-01	1.3569E-01	97	8.76420E-07	6.82560E-07
48	1.3569E-01	1.2277E-01	98	6.82560E-07	5.31580E-07
49	1.2277E-01	1.1109E-01	99	5.31580E-07	4.13990E-07
50	1.1109E-01	8.6617E-02	100	4.13990E-07	1.00000E-09

Table 2.3 Energy group structure of secondary gamma-rays in units of MeV

$\lambda = \text{Compton length } (=0.511/E(\text{MeV}))$

group	E(MeV)	λ	d λ	group	E(MeV)	λ	d λ
1	14.	0.0365	0.0061	23	0.35	1.460	0.243
2	12.	0.0426	0.0085	24	0.30	1.703	0.262
3	10.	0.0511	0.0057	25	0.26	1.965	0.257
4	9.	0.0568	0.0071	26	0.23	2.222	0.333
5	8.	0.0639	0.0091	27	0.20	2.555	0.284
6	7.	0.0730	0.0122	28	0.18	2.839	0.355
7	6.	0.0852	0.0170	29	0.16	3.194	0.456
8	5.	0.1022	0.0256	30	0.14	3.650	0.608
9	4.	0.1278	0.0425	31	0.12	4.258	0.852
10	3.	0.1703	0.0341	32	0.10	5.110	0.568
11	2.5	0.2044	0.0511	33	0.09	5.678	0.710
12	2.0	0.2555	0.0365	34	0.08	6.388	0.710
13	1.75	0.2920	0.0487	35	0.072	7.097	0.764
14	1.50	0.3407	0.0681	36	0.065	7.862	0.655
15	1.25	0.4088	0.102	37	0.060	8.517	0.608
16	1.00	0.5110	0.0568	38	0.056	9.125	0.702
17	0.90	0.5678	0.0710	39	0.052	9.827	0.602
18	0.80	0.6388	0.0912	40	0.049	10.43	0.680
19	0.70	0.7300	0.122	41	0.046	11.11	0.775
20	0.60	0.8517	0.170	42	0.043	11.88	0.891
21	0.50	1.022	0.255	43	0.040	12.78	1.036
22	0.40	1.278	0.182	44	0.037	13.81	0.789

Table 2.4 Atomic density of shield materials

unit($10^{24}/\text{cm}^3$)

	water	concrete ^{*)}	iron
H	6.6738-2 ^{**)}	1.3851-2	
C		1.1542-4	
O	3.3369-2	4.5921-2	
Mg		1.2388-4	
Al		1.7409-3	
Si		1.6621-2	
K		4.6205-4	
Ca		1.5025-3	
Fe		3.4510-4	8.4869-2
density (g/cm^3)	1.00	2.27	7.87

*) Type type 02A concrete

**) read as 6.6738×10^{-2}

Table 3.1 lcm dose equivalent and attenuation factor of neutrons in infinite medium of water (1/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					TOTAL NEUTRON				
	1		2		3		4		5	
	ENERGY(MEV)									
	(14.918 - 13.499)	(13.499 - 12.214)	(12.214 - 11.052)	(11.052 - 10.000)	(10.000 - 9.048)					
R(CM)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	8.22E-09	1.36E+00	1.37E+00	7.26E-09	1.39E+00	7.00E-09	1.39E+00	1.37E-09	1.09E+00
2	10.0	1.60E-09	1.06E+00	1.47E-09	1.08E+00	1.47E-09	1.08E+00	1.47E-09	1.09E+00	1.09E+00
3	15.0	5.80E-10	8.66E-01	5.23E-10	8.60E-01	5.01E-10	8.62E-01	4.77E-10	8.53E-01	8.53E-01
4	20.0	2.58E-10	6.85E-01	2.47E-10	6.89E-01	2.25E-10	6.58E-01	2.15E-10	6.57E-01	6.41E-01
5	25.0	1.28E-10	5.30E-01	1.20E-10	5.26E-01	1.07E-10	4.84E-01	1.01E-10	4.84E-01	4.64E-01
6	30.0	6.71E-11	4.01E-01	6.24E-11	3.92E-01	5.38E-11	3.54E-01	5.05E-11	3.48E-01	3.27E-01
7	35.0	3.67E-11	2.98E-01	3.35E-11	2.87E-01	2.81E-11	2.52E-01	2.61E-11	2.43E-01	2.26E-01
8	40.0	2.11E-11	2.24E-01	1.90E-11	2.12E-01	1.54E-11	1.80E-01	1.42E-11	1.74E-01	1.57E-01
9	45.0	1.21E-11	1.62E-01	1.06E-11	1.51E-01	8.36E-12	1.24E-01	7.63E-12	1.19E-01	1.05E-01
10	50.0	7.01E-12	1.16E-01	6.06E-12	1.06E-01	4.62E-12	8.44E-02	4.19E-12	8.02E-02	6.95E-02
11	55.0	4.12E-12	8.28E-02	3.50E-12	7.38E-02	2.59E-12	5.72E-02	2.32E-12	5.37E-02	4.56E-02
12	60.0	2.45E-12	5.85E-02	2.03E-12	5.11E-02	1.46E-12	3.84E-02	1.30E-12	3.57E-02	2.95E-02
13	65.0	1.47E-12	4.11E-02	1.19E-12	3.52E-02	8.31E-13	2.57E-02	7.32E-13	2.36E-02	1.92E-02
14	70.0	8.84E-13	2.87E-02	7.02E-13	2.40E-02	4.76E-13	1.71E-02	4.15E-13	1.56E-02	1.24E-02
15	75.0	5.35E-13	2.00E-02	4.19E-13	1.64E-02	2.74E-13	1.13E-02	2.37E-13	1.02E-02	7.93E-03
16	80.0	3.28E-13	1.38E-02	2.50E-13	1.12E-02	1.59E-13	7.45E-03	1.36E-13	6.67E-03	5.06E-03
17	85.0	1.99E-13	9.58E-03	1.50E-13	7.56E-03	9.26E-14	4.89E-03	7.81E-14	4.37E-03	3.22E-03
18	90.0	1.22E-13	6.58E-03	8.99E-14	5.09E-03	5.39E-14	3.19E-03	4.53E-14	2.81E-03	2.04E-03
19	95.0	7.53E-14	4.51E-03	5.41E-14	3.41E-03	3.16E-14	2.09E-03	2.63E-14	1.81E-03	1.29E-03
20	100.0	4.65E-14	3.09E-03	3.27E-14	2.29E-03	1.86E-14	1.36E-03	1.52E-14	1.17E-03	1.02E-03
21	105.0	2.87E-14	2.10E-03	1.98E-14	1.53E-03	1.09E-14	8.81E-04	8.91E-15	7.52E-04	5.83E-04
22	110.0	1.78E-14	1.43E-03	1.20E-14	1.02E-03	6.47E-15	5.72E-04	5.21E-15	4.82E-04	3.34E-04
23	115.0	1.11E-14	9.70E-04	7.31E-15	6.75E-04	3.83E-15	3.71E-04	3.08E-15	3.12E-04	1.92E-04
24	120.0	6.95E-15	6.63E-04	4.48E-15	4.51E-04	2.27E-15	2.59E-04	1.81E-15	2.00E-04	1.40E-04
25	125.0	4.33E-15	4.49E-04	2.73E-15	2.98E-04	1.34E-15	1.53E-04	1.05E-15	1.26E-04	6.35E-05
26	130.0	2.71E-15	3.04E-04	1.68E-15	1.98E-04	7.96E-16	9.83E-05	6.20E-16	8.02E-05	3.88E-05
27	135.0	1.69E-15	2.04E-04	1.03E-15	1.31E-04	4.75E-16	6.33E-05	3.69E-16	5.14E-05	2.10E-05
28	140.0	1.05E-15	1.37E-04	6.19E-16	8.47E-05	2.83E-16	4.06E-05	2.19E-16	3.28E-05	1.21E-05
29	145.0	6.60E-16	9.21E-05	3.83E-16	5.62E-05	1.68E-16	2.59E-05	1.27E-16	2.04E-05	7.00E-06
30	150.0	4.17E-16	6.22E-05	2.36E-16	3.71E-05	1.01E-16	1.65E-05	7.56E-17	1.30E-05	4.06E-06
31	155.0	2.57E-16	4.10E-05	1.45E-16	2.44E-05	5.97E-17	1.05E-05	4.46E-17	8.20E-06	2.33E-06
32	160.0	1.62E-16	2.74E-05	8.78E-17	1.57E-05	3.57E-17	6.88E-06	2.66E-17	5.22E-06	1.36E-06
33	165.0	1.02E-16	1.84E-05	5.44E-17	1.03E-05	2.11E-17	4.20E-06	1.56E-17	3.24E-06	7.86E-07
34	170.0	6.30E-17	1.21E-05	3.36E-17	6.78E-06	1.26E-17	2.87E-06	9.19E-18	2.03E-06	4.52E-06
35	175.0	3.99E-17	8.10E-06	2.04E-17	4.36E-06	7.57E-18	1.69E-06	5.49E-18	1.29E-06	2.64E-06
36	180.0	2.52E-17	5.43E-06	1.26E-17	2.86E-06	4.57E-18	1.08E-06	3.25E-18	8.07E-07	1.54E-06
37	185.0	1.59E-17	3.62E-06	7.79E-18	1.86E-06	2.73E-18	6.84E-07	1.94E-18	5.08E-07	9.09E-07
38	190.0	9.96E-18	2.39E-06	4.76E-18	1.20E-06	1.62E-18	4.28E-07	1.14E-18	3.14E-07	5.19E-07
39	195.0	6.25E-18	1.58E-06	2.97E-18	7.88E-07	9.71E-19	2.70E-07	6.87E-19	2.00E-07	3.03E-07
40	200.0	3.91E-18	1.04E-06	1.82E-18	5.07E-07	5.85E-19	1.71E-07	4.11E-19	1.26E-07	1.77E-07
41	205.0	2.46E-18	6.87E-07	1.13E-18	3.31E-07	3.50E-19	1.07E-07	2.43E-19	7.82E-08	1.01E-07
42	210.0	1.56E-18	4.58E-07	6.89E-19	2.12E-07	2.13E-19	6.85E-08	1.43E-19	4.81E-08	6.00E-08
43	215.0	9.91E-19	3.04E-07	4.25E-19	1.37E-07	1.27E-19	4.29E-08	8.63E-20	3.05E-08	3.51E-08
44	220.0	6.20E-19	1.99E-07	2.64E-19	8.94E-08	7.58E-20	2.66E-08	5.15E-20	1.91E-08	2.04E-08

Table 3.1 (Continued) (2/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER				TOTAL NEUTRON						
	ENERGY(KEV)				ENERGY(KEV)				ENERGY(KEV)						
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	(9.048	(8.187	(7.408	(6.703	(6.065	(5.488									
	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N
1	5.0	6.75E-09	1.38E+00	6.48E-09	1.36E+00	6.11E-09	1.36E+00	6.11E-09	1.36E+00	6.11E-09	1.36E+00	6.11E-09	1.36E+00	6.11E-09	1.36E+00
2	10.0	1.32E-09	1.08E+00	1.27E-09	1.07E+00	1.23E-09	1.06E+00	1.19E-09	1.07E+00	1.19E-09	1.07E+00	1.15E-09	1.05E+00	1.15E-09	1.05E+00
3	15.0	4.50E-10	8.28E-01	4.29E-10	8.13E-01	4.08E-10	7.93E-01	3.92E-10	7.89E-01	3.92E-10	7.89E-01	3.66E-10	7.53E-01	3.66E-10	7.53E-01
4	20.0	1.85E-10	6.05E-01	1.74E-10	5.86E-01	1.61E-10	5.58E-01	1.53E-10	5.46E-01	1.53E-10	5.46E-01	1.37E-10	5.01E-01	1.37E-10	5.01E-01
5	25.0	8.31E-11	4.25E-01	7.69E-11	4.05E-01	6.95E-11	3.76E-01	6.47E-11	3.61E-01	6.47E-11	3.61E-01	5.54E-11	3.17E-01	5.54E-11	3.17E-01
6	30.0	3.94E-11	2.91E-01	3.58E-11	2.72E-01	3.14E-11	2.45E-01	2.87E-11	2.31E-01	2.87E-11	2.31E-01	2.40E-11	1.97E-01	2.40E-11	1.97E-01
7	35.0	1.98E-11	1.99E-01	1.77E-11	1.83E-01	1.51E-11	1.60E-01	1.35E-11	1.47E-01	1.35E-11	1.47E-01	1.04E-11	1.16E-01	1.04E-11	1.16E-01
8	40.0	9.99E-12	1.31E-01	8.70E-12	1.17E-01	7.17E-12	9.92E-02	6.29E-12	8.98E-02	6.29E-12	8.98E-02	4.60E-12	6.73E-02	4.60E-12	6.73E-02
9	45.0	5.11E-12	8.47E-02	4.35E-12	7.42E-02	3.47E-12	6.08E-02	2.98E-12	5.40E-02	2.98E-12	5.40E-02	2.07E-12	3.83E-02	2.07E-12	3.83E-02
10	50.0	2.65E-12	5.42E-02	2.20E-12	4.64E-02	1.71E-12	3.69E-02	1.44E-12	3.21E-02	1.44E-12	3.21E-02	9.41E-13	2.15E-02	9.41E-13	2.15E-02
11	55.0	1.39E-12	3.44E-02	1.13E-12	2.88E-02	8.47E-13	2.22E-02	6.98E-13	1.89E-02	6.98E-13	1.89E-02	4.34E-13	1.20E-02	4.34E-13	1.20E-02
12	60.0	7.34E-13	2.16E-02	5.85E-13	1.77E-02	4.26E-13	1.33E-02	3.44E-13	1.11E-02	3.44E-13	1.11E-02	2.01E-13	6.61E-03	2.01E-13	6.61E-03
13	65.0	3.92E-13	1.36E-02	3.04E-13	1.08E-02	2.15E-13	7.85E-03	1.70E-13	6.40E-03	1.70E-13	6.40E-03	9.40E-14	3.63E-03	9.40E-14	3.63E-03
14	70.0	2.10E-13	8.43E-03	1.60E-13	6.61E-03	1.10E-13	4.66E-03	8.51E-14	3.73E-03	8.51E-14	3.73E-03	4.42E-14	1.98E-03	4.42E-14	1.98E-03
15	75.0	1.14E-13	5.25E-03	8.40E-14	3.98E-03	6.61E-14	2.42E-03	2.90E-14	1.24E-03	2.90E-14	1.24E-03	9.91E-15	5.80E-04	9.91E-15	5.80E-04
16	80.0	6.20E-14	3.25E-03	4.48E-14	2.42E-03	2.90E-14	1.61E-03	2.90E-14	1.61E-03	2.90E-14	1.61E-03	4.78E-15	3.15E-04	4.78E-15	3.15E-04
17	85.0	3.37E-14	2.00E-03	2.39E-14	1.45E-03	1.50E-14	9.40E-04	1.10E-14	7.07E-04	1.10E-14	7.07E-04	2.27E-15	1.68E-04	2.27E-15	1.68E-04
18	90.0	1.84E-14	1.22E-03	1.27E-14	8.69E-04	7.80E-15	5.46E-04	5.57E-15	4.03E-04	5.57E-15	4.03E-04	1.09E-15	8.98E-05	1.09E-15	8.98E-05
19	95.0	1.01E-14	7.47E-04	6.85E-15	5.21E-04	4.07E-15	3.17E-04	2.85E-15	2.30E-04	2.85E-15	2.30E-04	2.51E-16	2.53E-05	2.51E-16	2.53E-05
20	100.0	5.53E-15	4.53E-04	3.68E-15	3.10E-04	2.13E-15	1.84E-04	1.46E-15	1.30E-04	1.46E-15	1.30E-04	1.21E-16	1.34E-05	1.21E-16	1.34E-05
21	105.0	3.09E-15	2.79E-04	2.00E-15	1.86E-04	1.11E-15	1.06E-04	7.56E-16	7.45E-05	7.56E-16	7.45E-05	5.81E-17	7.02E-06	5.81E-17	7.02E-06
22	110.0	1.71E-15	1.69E-04	1.09E-15	1.11E-04	5.90E-16	6.17E-05	3.88E-16	4.19E-05	3.88E-16	4.19E-05	2.27E-17	3.71E-06	2.27E-17	3.71E-06
23	115.0	9.46E-16	1.02E-04	5.84E-16	6.51E-05	3.10E-16	3.54E-05	2.01E-16	2.37E-05	2.01E-16	2.37E-05	1.37E-17	1.96E-06	1.37E-17	1.96E-06
24	120.0	5.29E-16	6.24E-05	3.14E-16	3.81E-05	1.63E-16	2.03E-05	1.05E-16	1.35E-05	1.05E-16	1.35E-05	6.71E-18	1.04E-06	6.71E-18	1.04E-06
25	125.0	2.96E-16	3.78E-05	1.72E-16	2.26E-05	8.59E-17	1.16E-05	5.42E-17	7.56E-06	5.42E-17	7.56E-06	3.24E-18	5.39E-07	3.24E-18	5.39E-07
26	130.0	1.63E-16	2.26E-05	9.44E-17	1.34E-05	4.59E-17	6.71E-06	2.84E-17	4.29E-06	2.84E-17	4.29E-06	1.57E-18	2.82E-07	1.57E-18	2.82E-07
27	135.0	9.04E-17	1.35E-05	5.12E-17	7.87E-06	2.46E-17	3.88E-06	1.47E-17	2.40E-06	1.47E-17	2.40E-06	7.73E-19	1.49E-07	7.73E-19	1.49E-07
28	140.0	5.11E-17	8.20E-06	2.83E-17	4.68E-06	1.29E-17	2.19E-06	7.67E-18	1.34E-06	7.67E-18	1.34E-06	3.76E-19	7.73E-08	3.76E-19	7.73E-08
29	145.0	2.81E-17	4.83E-06	1.52E-17	2.69E-06	6.90E-18	1.25E-06	4.00E-18	7.52E-07	4.00E-18	7.52E-07	1.84E-19	4.04E-08	1.84E-19	4.04E-08
30	150.0	1.59E-17	2.92E-06	8.37E-18	1.59E-06	3.65E-18	7.10E-07	2.08E-18	4.18E-07	2.08E-18	4.18E-07	9.06E-20	2.12E-08	9.06E-20	2.12E-08
31	155.0	8.83E-18	1.74E-06	4.60E-18	9.32E-07	1.93E-18	4.01E-07	1.11E-18	2.38E-07	1.11E-18	2.38E-07	4.36E-20	1.09E-08	4.36E-20	1.09E-08
32	160.0	4.90E-18	1.03E-06	2.51E-18	5.41E-07	1.03E-18	2.28E-07	5.83E-19	1.33E-07	5.83E-19	1.33E-07	2.16E-20	5.69E-09	2.16E-20	5.69E-09
33	165.0	2.74E-18	6.11E-07	1.39E-18	3.20E-07	5.52E-19	1.30E-07	3.02E-19	7.35E-08	3.02E-19	7.35E-08	1.07E-20	2.99E-09	1.07E-20	2.99E-09
34	170.0	1.54E-18	3.66E-07	7.60E-19	1.85E-07	2.98E-19	7.40E-08	1.57E-19	4.06E-08	1.57E-19	4.06E-08	5.34E-21	1.58E-09	5.34E-21	1.58E-09
35	175.0	8.62E-19	2.16E-07	4.16E-19	1.07E-07	1.59E-19	4.22E-08	8.30E-20	2.27E-08	8.30E-20	2.27E-08	2.54E-21	7.96E-10	2.54E-21	7.96E-10
36	180.0	4.87E-19	1.29E-07	2.28E-19	6.22E-08	8.47E-20	2.37E-08	4.35E-20	1.26E-08	4.35E-20	1.26E-08	1.26E-21	4.15E-10	1.26E-21	4.15E-10
37	185.0	2.78E-19	7.78E-08	1.26E-19	3.65E-08	4.54E-20	1.34E-08	2.32E-20	7.09E-09	2.32E-20	7.09E-09	6.23E-22	2.17E-10	6.23E-22	2.17E-10
38	190.0	1.54E-19	4.54E-08	6.95E-20	2.11E-08	2.44E-20	7.61E-09	1.23E-20	3.97E-09	1.23E-20	3.97E-09	3.16E-22	1.16E-10	3.16E-22	1.16E-10
39	195.0	8.68E-20	2.70E-08	3.82E-20	1.22E-08	1.31E-20	4.32E-09	6.51E-21	2.21E-09	6.51E-21	2.21E-09	1.49E-22	5.72E-11	1.49E-22	5.72E-11
40	200.0	4.81E-20	1.58E-08	2.14E-20	7.21E-09	7.16E-21	2.48E-09	3.51E-21	1.25E-09	3.51E-21	1.25E-09	7.37E-23	2.97E-11	7.37E-23	2.97E-11
41	205.0	2.76E-20	9.51E-09	1.17E-20	4.15E-09	3.86E-21	1.40E-09	1.82E-21	6.83E-10	1.82E-21	6.83E-10	3.62E-23	1.53E-11	3.62E-23	1.53E-11
42	210.0	1.56E-20	5.65E-09	6.47E-21	2.41E-09	2.09E-21	7.95E-10	9.88E-22	3.89E-10	9.88E-22	3.89E-10	1.75E-23	7.73E-12	1.75E-23	7.73E-12
43	215.0	8.73E-21	3.30E-09	3.55E-21	1.38E-09	1.15E-21	4.48E-10	5.06E-22	2.09E-10	5.06E-22	2.09E-10	2.74E-22	1.19E-10	2.74E-22	1.19E-10
44	220.0	4.98E-21	1.98E-09	2.00E-21	8.18E-10	5.93E-22	2.48E-10	2.74E-22	1.19E-10	2.74E-22	1.19E-10				

Table 3.1 (Continued) (3/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR			WATER			TOTAL NEUTRON			
	R(CM)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
		(4.966 - 4.966)	(4.966 - 4.966)	(4.493 - 4.066)	(4.066 - 3.679)	(4.066 - 3.679)	(3.679 - 3.329)	(3.679 - 3.329)	(3.679 - 3.329)	(3.679 - 3.329)
		5.488	4.966	4.493	4.066	3.679	3.329	3.000	2.671	2.342
		11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ENERGY(MEV)	ENERGY(MEV)	ENERGY(MEV)	ENERGY(MEV)	ENERGY(MEV)	ENERGY(MEV)	ENERGY(MEV)	ENERGY(MEV)	ENERGY(MEV)
1	5.0	5.71E-09	1.31E+00	5.64E-09	1.28E+00	5.56E-09	1.21E+00	5.46E-09	1.18E+00	5.25E-09
2	10.0	1.09E-09	1.00E+00	5.04E-09	9.45E-01	9.91E-10	8.66E-01	9.41E-10	8.10E-01	8.66E-10
3	15.0	3.34E-10	6.91E-01	3.10E-10	6.32E-01	2.79E-10	5.48E-01	2.50E-10	4.84E-01	2.18E-10
4	20.0	1.20E-10	4.41E-01	1.07E-10	3.88E-01	9.07E-11	3.17E-01	7.81E-11	2.69E-01	6.45E-11
5	25.0	4.65E-11	2.68E-01	4.03E-11	2.28E-01	3.23E-11	1.76E-01	2.53E-11	1.36E-01	1.99E-11
6	30.0	1.93E-11	1.60E-01	1.58E-11	1.29E-01	1.17E-11	9.19E-02	8.55E-12	6.82E-02	6.40E-12
7	35.0	8.00E-12	9.03E-02	6.30E-12	6.98E-02	4.33E-12	4.64E-02	2.96E-12	3.13E-02	2.12E-12
8	40.0	3.39E-12	4.99E-02	2.55E-12	3.70E-02	1.64E-12	2.30E-02	1.05E-12	1.44E-02	7.18E-13
9	45.0	1.46E-12	2.73E-02	1.05E-12	1.93E-02	6.30E-13	1.11E-02	3.75E-13	6.53E-03	2.47E-13
10	50.0	6.40E-13	1.47E-02	4.39E-13	9.93E-03	2.44E-13	5.33E-03	1.35E-13	2.91E-03	8.70E-14
11	55.0	2.82E-13	7.86E-03	1.85E-13	5.06E-03	9.53E-14	2.52E-03	4.94E-14	1.29E-03	3.05E-14
12	60.0	1.25E-13	4.15E-03	7.83E-14	2.55E-03	3.74E-14	1.18E-03	1.82E-14	5.63E-04	1.08E-14
13	65.0	5.62E-14	2.19E-03	3.34E-14	1.28E-03	1.48E-14	5.48E-04	6.69E-15	2.43E-04	3.83E-15
14	70.0	2.54E-14	1.14E-03	1.44E-14	6.37E-04	5.91E-15	2.53E-04	2.46E-15	1.04E-04	1.37E-15
15	75.0	1.15E-14	5.95E-04	6.20E-15	3.16E-04	2.34E-15	1.15E-04	9.07E-16	4.39E-05	4.92E-16
16	80.0	5.26E-15	3.10E-04	2.70E-15	1.56E-04	9.28E-16	5.19E-05	3.37E-16	1.86E-05	1.78E-16
17	85.0	2.42E-15	1.61E-04	1.18E-15	7.71E-05	3.69E-16	2.33E-05	1.24E-16	7.72E-06	1.78E-16
18	90.0	1.10E-15	8.21E-05	5.13E-16	3.76E-05	1.47E-16	1.04E-05	4.65E-17	3.24E-06	2.35E-17
19	95.0	5.07E-16	4.22E-05	2.22E-16	1.81E-05	5.87E-17	4.63E-06	1.73E-17	1.34E-06	8.59E-18
20	100.0	2.34E-16	2.15E-05	9.87E-17	8.93E-06	2.35E-17	2.06E-06	6.45E-18	5.55E-07	3.14E-18
21	105.0	1.08E-16	1.10E-05	4.29E-17	4.28E-06	9.38E-18	9.04E-07	2.41E-18	2.29E-07	1.15E-18
22	110.0	4.99E-17	5.56E-06	1.90E-17	2.08E-06	3.80E-18	4.02E-07	8.97E-19	9.34E-08	4.20E-19
23	115.0	2.33E-17	2.83E-06	8.42E-18	1.01E-06	1.53E-18	1.77E-07	3.36E-19	3.83E-08	1.54E-19
24	120.0	1.08E-17	1.43E-06	3.70E-18	4.82E-07	6.20E-19	7.80E-08	1.27E-19	1.58E-08	5.69E-20
25	125.0	5.14E-18	7.40E-07	1.65E-18	2.33E-07	2.48E-19	3.39E-08	4.71E-20	6.34E-09	2.10E-20
26	130.0	2.34E-18	3.63E-07	7.53E-19	1.15E-07	1.00E-19	1.48E-08	1.73E-20	2.52E-09	7.78E-21
27	135.0	1.11E-18	1.87E-07	3.31E-19	5.45E-08	4.16E-20	6.63E-09	6.59E-21	1.03E-09	2.84E-21
28	140.0	5.23E-19	9.44E-08	1.47E-19	2.61E-08	1.65E-20	2.83E-09	2.50E-21	4.22E-10	1.05E-21
29	145.0	2.47E-19	4.78E-08	6.60E-20	1.26E-08	6.93E-21	1.27E-09	9.49E-22	1.72E-10	3.90E-22
30	150.0	1.13E-19	2.38E-08	2.94E-20	5.98E-09	2.85E-21	5.60E-10	3.54E-22	6.86E-11	1.44E-22
31	155.0	5.42E-20	1.20E-08	1.32E-20	2.88E-09	1.10E-21	2.31E-10	1.29E-22	2.68E-11	5.32E-23
32	160.0	2.53E-20	6.01E-09	6.15E-21	1.42E-09	4.48E-22	1.00E-10	4.91E-23	1.08E-11	1.98E-23
33	165.0	1.19E-20	2.98E-09	2.68E-21	6.60E-10	1.83E-22	4.34E-11	1.83E-23	4.30E-12	7.38E-24
34	170.0	5.65E-21	1.50E-09	1.25E-21	3.27E-10	7.37E-23	1.86E-11	6.87E-24	1.71E-12	2.67E-24
35	175.0	2.77E-21	7.82E-10	5.53E-22	1.53E-10	2.98E-23	7.99E-12	2.52E-24	6.66E-13	1.02E-24
36	180.0	1.27E-21	3.80E-10	2.46E-22	7.20E-11	1.21E-23	3.42E-12	9.57E-25	2.67E-13	3.67E-25
37	185.0	6.08E-22	1.91E-10	1.13E-22	3.51E-11	5.03E-24	1.51E-12	3.55E-25	1.05E-13	1.39E-25
38	190.0	2.87E-22	9.53E-11	5.24E-23	1.71E-11	2.02E-24	6.37E-13	1.40E-25	4.33E-14	5.37E-26
39	195.0	1.34E-22	4.70E-11	2.29E-23	7.89E-12	8.37E-25	2.78E-13	5.30E-26	1.73E-14	2.06E-26
40	200.0	6.35E-23	2.34E-11	1.05E-23	3.80E-12	3.36E-25	1.17E-13	1.93E-26	6.65E-15	7.39E-27
41	205.0	3.00E-23	1.16E-11	4.76E-24	1.81E-12	1.36E-25	5.01E-14	7.19E-27	2.60E-15	2.60E-27
42	210.0	1.44E-23	5.83E-12	2.11E-24	8.44E-13	5.61E-26	2.16E-14	2.67E-27	1.01E-15	9.87E-28
43	215.0	6.74E-24	2.87E-12	9.54E-25	3.99E-13	2.29E-26	9.24E-15	1.04E-27	4.14E-16	3.49E-28
44	220.0	3.20E-24	1.43E-12	4.39E-25	1.92E-13	9.56E-27	4.04E-15	3.80E-28	1.58E-16	1.34E-28

Table 3.1 (Continued) (4/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER				TOTAL NEUTRON				
	ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)				
	16	17	18	19	20								
I	(3.329 -	(3.012 -	(2.725 -	(2.466 -	(2.231 -								
R(CM)	HN(SV/HR)	ATT-F-N	HN(SV/HR)	ATT-F-N	HN(SV/HR)	ATT-F-N	HN(SV/HR)	ATT-F-N	HN(SV/HR)	ATT-F-N	HN(SV/HR)	ATT-F-N	HN(SV/HR)
1	4.72E-09	1.07E+00	4.79E-09	1.11E+00	4.41E-09	1.04E+00	4.43E-09	1.06E+00	4.26E-09	1.04E+00	4.26E-09	1.04E+00	4.26E-09
2	7.64E-10	6.93E-01	7.70E-10	7.13E-01	6.63E-10	6.26E-01	6.64E-10	6.39E-01	5.95E-10	5.83E-01	5.95E-10	5.83E-01	5.95E-10
3	1.89E-10	3.85E-01	1.90E-10	3.96E-01	1.51E-10	3.20E-01	1.51E-10	3.27E-01	1.23E-10	2.70E-01	1.23E-10	2.70E-01	1.23E-10
4	5.48E-11	1.99E-01	5.40E-11	2.00E-01	4.01E-11	1.51E-01	3.95E-11	1.52E-01	2.89E-11	1.13E-01	2.89E-11	1.13E-01	2.89E-11
5	1.65E-11	9.36E-02	1.66E-11	9.64E-02	1.10E-11	6.48E-02	1.10E-11	6.62E-02	7.00E-12	4.29E-02	7.00E-12	4.29E-02	7.00E-12
6	5.21E-12	4.24E-02	5.23E-12	4.36E-02	3.15E-12	2.67E-02	3.15E-12	2.73E-02	1.75E-12	1.54E-02	1.75E-12	1.54E-02	1.75E-12
7	1.69E-12	1.88E-02	1.70E-12	1.93E-02	9.31E-13	4.07E-02	9.32E-13	4.10E-02	4.50E-13	5.40E-03	4.50E-13	5.40E-03	4.50E-13
8	5.63E-13	8.16E-03	5.63E-13	8.35E-03	2.82E-13	4.27E-03	2.83E-13	4.35E-03	1.18E-13	1.85E-03	1.18E-13	1.85E-03	1.18E-13
9	1.90E-13	3.49E-03	1.90E-13	3.57E-03	8.75E-14	1.67E-03	8.75E-14	1.71E-03	3.15E-14	6.26E-04	3.15E-14	6.26E-04	3.15E-14
10	6.55E-14	1.48E-03	6.52E-14	1.51E-03	2.76E-14	6.50E-04	2.76E-14	6.63E-04	8.52E-15	2.09E-04	8.52E-15	2.09E-04	8.52E-15
11	2.29E-14	6.27E-04	2.27E-14	6.35E-04	2.89E-15	9.81E-05	2.89E-15	9.88E-05	6.41E-16	2.26E-05	6.41E-16	2.26E-05	6.41E-16
12	8.02E-15	2.62E-04	7.95E-15	2.65E-04	9.32E-16	3.72E-05	9.32E-16	3.82E-05	2.33E-16	6.91E-05	2.33E-16	6.91E-05	2.33E-16
13	2.82E-15	1.08E-04	2.83E-15	1.11E-04	3.09E-16	1.43E-05	3.09E-16	1.44E-05	4.94E-17	2.38E-06	4.94E-17	2.38E-06	4.94E-17
14	9.93E-16	4.41E-05	1.00E-15	4.54E-05	1.02E-16	5.43E-06	1.02E-16	5.53E-06	1.39E-17	7.65E-07	1.39E-17	7.65E-07	1.39E-17
15	3.56E-16	1.82E-05	3.53E-16	1.84E-05	3.40E-17	2.04E-06	3.40E-17	2.11E-06	3.91E-18	2.45E-07	3.91E-18	2.45E-07	3.91E-18
16	1.27E-16	7.38E-06	1.27E-16	7.52E-06	1.15E-17	7.85E-07	1.15E-17	7.92E-07	1.11E-18	7.84E-08	1.11E-18	7.84E-08	1.11E-18
17	4.56E-17	2.98E-06	4.57E-17	3.06E-06	3.87E-18	2.96E-07	3.87E-18	3.02E-07	3.15E-19	2.50E-08	3.15E-19	2.50E-08	3.15E-19
18	1.65E-17	1.21E-06	1.64E-17	1.23E-06	1.32E-18	1.12E-07	1.32E-18	1.15E-07	9.07E-20	8.02E-09	9.07E-20	8.02E-09	9.07E-20
19	5.98E-18	4.89E-07	5.88E-18	4.91E-07	4.53E-19	4.28E-08	4.53E-19	4.34E-08	2.60E-20	2.55E-09	2.60E-20	2.55E-09	2.60E-20
20	2.17E-18	1.97E-07	2.15E-18	2.00E-07	1.56E-19	1.67E-08	1.56E-19	1.64E-08	7.62E-21	8.24E-10	7.62E-21	8.24E-10	7.62E-21
21	7.92E-19	7.91E-08	7.87E-19	8.04E-08	5.36E-20	6.12E-09	5.36E-20	6.20E-09	2.20E-21	2.61E-10	2.20E-21	2.61E-10	2.20E-21
22	2.89E-19	3.16E-08	2.85E-19	3.20E-08	1.87E-20	2.33E-09	1.87E-20	2.38E-09	6.22E-22	8.07E-11	6.22E-22	8.07E-11	6.22E-22
23	1.06E-19	1.27E-08	1.04E-19	1.28E-08	6.53E-21	8.88E-10	6.53E-21	8.91E-10	1.96E-22	2.77E-11	1.96E-22	2.77E-11	1.96E-22
24	3.88E-20	5.06E-09	3.80E-20	5.06E-09	2.26E-21	3.33E-10	2.26E-21	3.36E-10	5.45E-23	8.36E-12	5.45E-23	8.36E-12	5.45E-23
25	1.42E-20	2.01E-09	1.37E-20	1.98E-09	8.23E-22	3.33E-10	8.23E-22	3.37E-10	1.57E-23	2.60E-12	1.57E-23	2.60E-12	1.57E-23
26	5.16E-21	7.91E-10	5.16E-21	7.91E-10	3.33E-22	4.96E-11	3.33E-22	4.96E-11	4.54E-24	8.11E-13	4.54E-24	8.11E-13	4.54E-24
27	1.95E-21	3.22E-10	1.95E-21	3.22E-10	2.10E-21	3.55E-10	2.10E-21	3.55E-10	4.00E-25	8.25E-14	4.00E-25	8.25E-14	4.00E-25
28	7.10E-22	4.94E-11	7.03E-22	4.89E-11	3.42E-23	6.80E-12	3.42E-23	6.84E-12	1.34E-24	2.58E-13	1.34E-24	2.58E-13	1.34E-24
29	2.59E-22	4.94E-11	2.51E-22	4.89E-11	1.19E-23	2.94E-12	1.19E-23	2.94E-12	4.00E-25	8.25E-14	4.00E-25	8.25E-14	4.00E-25
30	9.36E-23	1.91E-11	9.73E-23	2.03E-11	3.45E-23	7.69E-12	3.45E-23	7.69E-12	1.25E-25	2.75E-14	1.25E-25	2.75E-14	1.25E-25
31	3.55E-23	7.72E-12	3.45E-23	7.69E-12	4.21E-24	9.54E-13	4.21E-24	9.63E-13	3.59E-26	8.45E-15	3.59E-26	8.45E-15	3.59E-26
32	1.30E-23	3.02E-12	1.26E-23	3.00E-12	1.53E-24	3.70E-13	1.53E-24	3.65E-13	1.09E-26	2.73E-15	1.09E-26	2.73E-15	1.09E-26
33	4.79E-24	1.18E-12	4.63E-24	1.17E-12	5.39E-25	1.39E-13	5.40E-25	1.42E-13	3.17E-27	8.45E-16	3.17E-27	8.45E-16	3.17E-27
34	1.76E-24	4.62E-13	1.73E-24	4.63E-13	1.97E-25	5.38E-14	1.97E-25	5.27E-14	9.28E-28	2.63E-16	9.28E-28	2.63E-16	9.28E-28
35	6.55E-25	1.82E-13	6.26E-25	1.78E-13	7.13E-26	2.06E-14	7.13E-26	2.06E-14	2.83E-28	8.50E-17	2.83E-28	8.50E-17	2.83E-28
36	2.41E-25	7.06E-14	2.32E-25	6.97E-14	2.47E-26	7.55E-15	2.47E-26	7.55E-15	8.94E-29	2.84E-17	8.94E-29	2.84E-17	8.94E-29
37	8.79E-26	2.73E-14	8.35E-26	2.80E-14	8.44E-27	2.33E-15	8.44E-27	2.33E-15	2.58E-29	8.66E-18	2.58E-29	8.66E-18	2.58E-29
38	3.29E-26	1.08E-14	3.28E-26	1.10E-14	3.08E-27	1.05E-15	3.08E-27	1.05E-15	7.33E-30	2.59E-18	7.33E-30	2.59E-18	7.33E-30
39	1.27E-26	4.38E-15	1.17E-26	4.14E-15	1.08E-27	3.88E-16	1.08E-27	3.77E-16	2.21E-30	8.24E-19	2.21E-30	8.24E-19	2.21E-30
40	4.65E-27	1.68E-15	4.24E-27	1.57E-15	3.92E-28	1.48E-16	3.92E-28	1.48E-16	7.14E-31	2.80E-19	7.14E-31	2.80E-19	7.14E-31
41	1.73E-27	6.61E-16	1.62E-27	6.32E-16	1.40E-28	5.56E-17	1.40E-28	5.48E-17	1.98E-31	8.14E-20	1.98E-31	8.14E-20	1.98E-31
42	6.13E-28	2.46E-16	5.79E-28	2.37E-16	5.17E-29	2.15E-17	5.17E-29	2.12E-17	5.36E-32	2.32E-20	5.36E-32	2.32E-20	5.36E-32
43	2.17E-28	9.09E-17	2.29E-28	9.79E-17	2.02E-29	8.93E-18	2.02E-29	8.93E-18	1.72E-32	7.79E-21	1.72E-32	7.79E-21	1.72E-32
44	8.51E-29	3.73E-17	7.97E-29	3.57E-17	6.86E-30	3.14E-18	6.86E-30	3.14E-18	4.98E-33	2.36E-21	4.98E-33	2.36E-21	4.98E-33

Table 3.1 (Continued) (5/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR			WATER			TOTAL NEUTRON		
		ENERGY(MEV)			ENERGY(MEV)			ENERGY(MEV)	
	(2.019 -	(1.827 -	(1.653 -	(1.553 -	(1.496 -	(1.496 -	(1.353 -	(1.353 -	(1.225 -
I	R(CM)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	4.05E-09	1.00E+00	3.90E-09	9.54E-01	3.71E-09	8.98E-01	3.48E-09	8.47E-01
2	10.0	5.33E-10	5.27E-01	4.88E-10	4.77E-01	4.36E-10	4.22E-01	3.90E-10	3.79E-01
3	15.0	1.04E-10	2.32E-01	9.07E-11	2.00E-01	7.56E-11	1.40E-01	6.39E-11	1.43E-01
4	20.0	2.19E-11	8.64E-02	1.80E-11	7.03E-02	1.40E-11	5.42E-02	1.11E-11	4.31E-02
5	25.0	4.82E-12	2.98E-02	3.73E-12	2.28E-02	2.68E-12	1.63E-02	1.98E-12	1.20E-02
6	30.0	1.09E-12	9.73E-03	7.98E-13	7.02E-03	5.25E-13	4.58E-03	3.59E-13	3.14E-03
7	35.0	2.53E-13	3.06E-03	1.74E-13	2.08E-03	1.05E-13	1.24E-03	6.56E-14	7.81E-04
8	40.0	5.92E-14	9.36E-04	3.83E-14	6.00E-04	2.10E-14	3.26E-04	1.21E-14	1.89E-04
9	45.0	1.43E-14	2.86E-04	8.70E-15	1.72E-04	4.27E-15	8.28E-05	2.23E-15	4.40E-05
10	50.0	3.39E-15	8.37E-05	1.95E-15	4.77E-05	8.69E-16	2.11E-05	4.10E-16	9.97E-06
11	55.0	8.22E-16	2.46E-05	4.44E-16	1.31E-05	1.79E-16	5.24E-06	7.54E-17	2.22E-06
12	60.0	1.98E-16	7.05E-06	1.02E-16	3.58E-06	3.71E-17	1.29E-06	1.41E-17	4.94E-07
13	65.0	4.88E-17	2.04E-06	2.36E-17	9.73E-07	7.73E-18	3.16E-07	2.65E-18	1.09E-07
14	70.0	1.19E-17	5.78E-07	5.49E-18	2.63E-07	1.62E-18	7.69E-08	4.95E-19	2.36E-08
15	75.0	2.97E-18	1.65E-07	1.29E-18	7.08E-08	3.42E-19	1.86E-08	9.34E-20	5.11E-09
16	80.0	7.32E-19	4.63E-08	3.04E-19	1.91E-08	7.24E-20	4.49E-09	1.78E-20	1.11E-09
17	85.0	1.84E-19	1.31E-08	7.19E-20	5.08E-09	1.55E-20	1.09E-09	3.35E-21	2.36E-10
18	90.0	4.63E-20	3.70E-09	1.73E-20	1.37E-09	3.31E-21	2.60E-10	6.19E-22	4.87E-11
19	95.0	1.18E-20	1.03E-09	4.17E-21	3.68E-10	7.17E-22	6.26E-11	1.26E-22	1.11E-11
20	100.0	2.96E-21	2.92E-10	9.78E-22	9.57E-11	1.59E-22	1.54E-11	2.29E-23	2.23E-12
21	105.0	7.29E-22	7.94E-11	2.35E-22	2.54E-11	3.38E-23	3.61E-12	4.65E-24	4.99E-13
22	110.0	1.84E-22	2.20E-11	6.40E-23	7.57E-12	7.92E-24	9.28E-13	8.53E-25	1.00E-13
23	115.0	5.10E-23	6.67E-12	1.41E-23	1.82E-12	1.71E-24	2.19E-13	1.73E-25	2.23E-14
24	120.0	1.27E-23	1.81E-12	3.75E-24	5.29E-13	3.46E-25	4.82E-14	3.50E-26	4.90E-15
25	125.0	3.18E-24	4.91E-13	8.79E-25	1.34E-13	7.56E-26	1.14E-14	6.99E-27	1.06E-15
26	130.0	7.73E-25	1.29E-13	2.14E-25	3.53E-14	1.67E-26	2.74E-15	1.40E-27	2.30E-16
27	135.0	1.99E-25	3.58E-14	5.30E-26	9.45E-15	3.75E-27	6.61E-16	3.07E-28	5.43E-17
28	140.0	4.85E-26	9.38E-15	1.23E-26	2.36E-15	8.13E-28	1.54E-16	6.12E-29	1.17E-17
29	145.0	1.25E-26	2.60E-15	2.83E-27	5.87E-16	1.80E-28	3.66E-17	1.34E-29	2.74E-18
30	150.0	3.02E-27	6.72E-16	7.52E-28	1.66E-16	3.90E-29	8.49E-18	2.80E-30	6.13E-19
31	155.0	8.41E-28	1.99E-16	1.90E-28	4.47E-17	9.79E-30	2.28E-18	5.51E-31	1.29E-19
32	160.0	2.41E-28	6.09E-17	5.80E-29	1.43E-17	2.35E-30	5.82E-19	1.11E-31	2.76E-20
33	165.0	5.46E-29	1.47E-17	1.54E-29	4.10E-18	5.25E-31	1.39E-19	2.25E-32	5.96E-21
34	170.0	1.65E-29	4.70E-18	3.73E-30	1.06E-18	1.18E-31	3.30E-20	5.01E-33	1.41E-21
35	175.0	4.12E-30	1.25E-18	9.76E-31	2.93E-19	2.73E-32	8.09E-21	1.07E-33	3.19E-22
36	180.0	9.89E-31	3.16E-19	2.25E-31	7.14E-20	6.56E-33	2.08E-21	2.02E-34	6.37E-23
37	185.0	2.55E-31	8.61E-20	6.17E-32	2.07E-20	1.26E-33	4.18E-22	3.66E-35	1.22E-23
38	190.0	6.43E-32	2.29E-20	1.72E-32	6.07E-21	2.97E-34	1.04E-22	0.0	0.0
39	195.0	1.82E-32	6.84E-21	3.85E-33	1.43E-21	7.23E-35	2.66E-23	0.0	0.0
40	200.0	3.99E-33	1.57E-21	8.62E-34	3.37E-22	1.50E-35	5.83E-24	0.0	0.0
41	205.0	1.20E-33	5.00E-22	2.38E-34	9.80E-23	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	2.81E-34	1.23E-22	5.77E-35	2.49E-23	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	7.37E-35	3.37E-23	1.46E-35	6.58E-24	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	1.71E-35	8.16E-24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.1 (Continued) (6/12)

I	R(CM)	26			27			28			29			30			
		DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR	WATER	TOTAL NEUTRON	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR	WATER	TOTAL NEUTRON	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR	WATER	TOTAL NEUTRON	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR	WATER	TOTAL NEUTRON	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR	WATER	TOTAL NEUTRON	
		ENERGY(MEV)															
		(1.225 - 1.108)			(1.108 - 1.003)			(1.003 - 0.907)			(0.907 - 0.821)			(0.821 - 0.743)			
		HN(SV/HR)	ATT.-F-N	HN(SV/HR)	ATT.-F-N	HN(SV/HR)	ATT.-F-N	HN(SV/HR)	ATT.-F-N	HN(SV/HR)	ATT.-F-N	HN(SV/HR)	ATT.-F-N	HN(SV/HR)	ATT.-F-N	HN(SV/HR)	ATT.-F-N
1	5.0	2.99E-09	7.50E-01	2.87E-09	6.81E-01	2.49E-09	6.51E-01	2.37E-09	6.46E-01	2.31E-10	2.52E-01	2.10E-10	2.38E-01	2.78E-11	7.08E-02	3.90E-12	1.77E-02
2	10.0	2.99E-10	2.99E-01	2.53E-10	2.57E-01	2.34E-10	2.45E-01	3.39E-11	7.32E-02	3.11E-11	7.32E-02	4.47E-12	1.95E-02	3.90E-12	1.77E-02	7.83E-14	7.99E-04
3	15.0	4.37E-11	9.86E-02	4.90E-12	2.00E-02	4.44E-12	1.86E-02	6.41E-13	4.19E-03	9.32E-14	8.78E-04	1.36E-14	1.82E-04	1.09E-14	1.59E-04	1.52E-15	2.76E-05
4	20.0	6.75E-12	2.71E-02	7.21E-13	4.59E-03	9.32E-14	8.78E-04	1.34E-14	1.71E-04	1.94E-15	3.39E-05	2.79E-16	6.16E-06	2.12E-16	4.86E-06	2.97E-17	8.41E-07
5	25.0	1.06E-12	6.67E-03	1.07E-13	9.77E-04	1.94E-04	1.34E-14	1.71E-04	1.94E-15	3.39E-05	2.79E-16	6.16E-06	4.01E-17	1.09E-06	5.72E-18	1.88E-07	4.17E-18
6	30.0	1.69E-13	1.52E-03	1.56E-14	1.94E-04	1.34E-14	1.71E-04	1.94E-15	3.39E-05	2.79E-16	6.16E-06	4.01E-17	1.09E-06	5.72E-18	1.88E-07	4.17E-18	1.43E-07
7	35.0	2.69E-14	3.31E-04	2.27E-15	3.69E-05	3.29E-16	6.78E-06	2.75E-16	5.83E-06	4.77E-17	1.21E-06	3.94E-17	1.03E-06	8.23E-19	3.22E-08	5.81E-19	2.37E-08
8	40.0	4.23E-15	6.79E-05	3.29E-16	6.78E-06	2.75E-16	5.83E-06	4.77E-17	1.21E-06	3.94E-17	1.03E-06	8.23E-19	3.22E-08	5.81E-19	2.37E-08	5.81E-19	2.37E-08
9	45.0	6.65E-16	1.35E-05	3.29E-16	6.78E-06	2.75E-16	5.83E-06	4.77E-17	1.21E-06	3.94E-17	1.03E-06	8.23E-19	3.22E-08	5.81E-19	2.37E-08	5.81E-19	2.37E-08
10	50.0	1.04E-16	2.61E-06	4.77E-17	1.21E-06	3.94E-17	1.03E-06	8.23E-19	3.22E-08	5.81E-19	2.37E-08	5.81E-19	2.37E-08	5.81E-19	2.37E-08	5.81E-19	2.37E-08
11	55.0	1.64E-17	4.96E-07	6.91E-18	2.13E-07	5.62E-18	1.78E-07	5.62E-18	1.78E-07	5.62E-18	1.78E-07	5.62E-18	1.78E-07	5.62E-18	1.78E-07	5.62E-18	1.78E-07
12	60.0	2.57E-18	9.26E-08	9.92E-19	3.64E-08	8.01E-19	3.02E-08	8.01E-19	3.02E-08	8.01E-19	3.02E-08	8.01E-19	3.02E-08	8.01E-19	3.02E-08	8.01E-19	3.02E-08
13	65.0	4.02E-19	1.70E-08	1.43E-19	6.13E-09	1.14E-19	5.04E-09	1.14E-19	5.04E-09	1.14E-19	5.04E-09	1.14E-19	5.04E-09	1.14E-19	5.04E-09	1.14E-19	5.04E-09
14	70.0	6.29E-20	3.09E-09	2.02E-20	1.01E-09	1.62E-20	8.30E-10	1.62E-20	8.30E-10	1.62E-20	8.30E-10	1.62E-20	8.30E-10	1.62E-20	8.30E-10	1.62E-20	8.30E-10
15	75.0	9.92E-21	5.60E-10	2.90E-21	1.66E-10	2.30E-21	1.35E-10	2.30E-21	1.35E-10	2.30E-21	1.35E-10	2.30E-21	1.35E-10	2.30E-21	1.35E-10	2.30E-21	1.35E-10
16	80.0	1.57E-21	1.01E-10	4.16E-22	2.71E-11	3.27E-22	2.19E-11	3.27E-22	2.19E-11	3.27E-22	2.19E-11	3.27E-22	2.19E-11	3.27E-22	2.19E-11	3.27E-22	2.19E-11
17	85.0	2.38E-22	1.72E-11	5.87E-23	4.32E-12	4.67E-23	3.53E-12	4.67E-23	3.53E-12	4.67E-23	3.53E-12	4.67E-23	3.53E-12	4.67E-23	3.53E-12	4.67E-23	3.53E-12
18	90.0	3.82E-23	3.10E-12	8.65E-24	7.14E-13	6.31E-24	5.35E-13	6.31E-24	5.35E-13	6.31E-24	5.35E-13	6.31E-24	5.35E-13	6.31E-24	5.35E-13	6.31E-24	5.35E-13
19	95.0	5.85E-24	5.30E-13	1.21E-24	1.11E-13	9.76E-25	9.21E-14	9.76E-25	9.21E-14	9.76E-25	9.21E-14	9.76E-25	9.21E-14	9.76E-25	9.21E-14	9.76E-25	9.21E-14
20	100.0	1.01E-24	1.01E-13	1.70E-25	1.73E-14	1.47E-25	1.53E-14	1.47E-25	1.53E-14	1.47E-25	1.53E-14	1.47E-25	1.53E-14	1.47E-25	1.53E-14	1.47E-25	1.53E-14
21	105.0	1.54E-25	1.70E-14	2.40E-26	2.69E-15	2.05E-26	2.37E-15	2.05E-26	2.37E-15	2.05E-26	2.37E-15	2.05E-26	2.37E-15	2.05E-26	2.37E-15	2.05E-26	2.37E-15
22	110.0	2.52E-26	3.05E-15	3.68E-27	4.53E-16	2.88E-27	3.65E-16	2.88E-27	3.65E-16	2.88E-27	3.65E-16	2.88E-27	3.65E-16	2.88E-27	3.65E-16	2.88E-27	3.65E-16
23	115.0	3.81E-27	5.05E-16	5.48E-28	7.38E-17	4.50E-28	6.23E-17	4.50E-28	6.23E-17	4.50E-28	6.23E-17	4.50E-28	6.23E-17	4.50E-28	6.23E-17	4.50E-28	6.23E-17
24	120.0	7.39E-28	1.07E-16	8.07E-29	1.18E-17	5.95E-29	8.96E-18	5.95E-29	8.96E-18	5.95E-29	8.96E-18	5.95E-29	8.96E-18	5.95E-29	8.96E-18	5.95E-29	8.96E-18
25	125.0	1.31E-28	2.05E-17	1.18E-29	1.87E-18	7.57E-30	1.24E-18	7.57E-30	1.24E-18	7.57E-30	1.24E-18	7.57E-30	1.24E-18	7.57E-30	1.24E-18	7.57E-30	1.24E-18
26	130.0	2.29E-29	3.89E-18	1.48E-30	2.55E-19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	135.0	4.26E-30	7.78E-19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	140.0	7.45E-31	1.46E-19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	145.0	1.27E-31	2.67E-20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	2.33E-32	5.25E-21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	3.93E-33	9.46E-22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	5.78E-34	1.48E-22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	8.04E-35	2.20E-23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.1 (Continued) (7/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR			WATER			TOTAL NEUTRON		
		HN(SV/HR)	ATT.F-N	ENERGY(MEV)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	ENERGY(MEV)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	ENERGY(MEV)
1	5.0	2.00E-09	5.89E-01	0.672	1.83E-09	5.61E-01	0.608	1.51E-09	5.01E-01	0.550
2	10.0	1.90E-10	2.23E-01	0.672	1.71E-10	2.10E-01	0.608	1.40E-10	1.86E-01	0.550
3	15.0	2.47E-11	6.54E-02	0.672	2.20E-11	6.07E-02	0.608	1.76E-11	5.26E-02	0.550
4	20.0	3.37E-12	1.59E-02	0.672	2.93E-12	1.44E-02	0.608	2.57E-12	1.20E-02	0.550
5	25.0	4.60E-13	3.39E-03	0.672	3.91E-13	3.00E-03	0.608	3.39E-13	2.40E-03	0.550
6	30.0	6.35E-14	6.74E-04	0.672	5.26E-14	5.81E-04	0.608	4.39E-14	5.05E-04	0.550
7	35.0	8.65E-15	1.25E-04	0.672	6.95E-15	1.04E-04	0.608	5.75E-15	8.99E-05	0.550
8	40.0	1.18E-15	2.22E-05	0.672	9.34E-16	1.83E-05	0.608	7.58E-16	1.55E-05	0.550
9	45.0	1.60E-16	3.83E-06	0.672	1.25E-16	3.11E-06	0.608	1.01E-16	2.61E-06	0.550
10	50.0	2.19E-17	6.44E-07	0.672	1.70E-17	5.20E-07	0.608	1.37E-17	4.36E-07	0.550
11	55.0	3.02E-18	1.08E-07	0.672	2.32E-18	8.62E-08	0.608	1.84E-18	7.09E-08	0.550
12	60.0	4.17E-19	1.77E-08	0.672	3.13E-19	1.38E-08	0.608	2.49E-19	1.14E-08	0.550
13	65.0	5.70E-20	2.84E-09	0.672	4.27E-20	2.21E-09	0.608	3.39E-20	1.83E-09	0.550
14	70.0	7.88E-21	4.55E-10	0.672	5.88E-21	3.54E-10	0.608	4.64E-21	2.91E-10	0.550
15	75.0	1.07E-21	7.12E-11	0.672	8.06E-22	5.57E-11	0.608	6.40E-22	4.59E-11	0.550
16	80.0	1.50E-22	1.13E-11	0.672	1.11E-22	8.73E-12	0.608	8.85E-23	7.23E-12	0.550
17	85.0	2.10E-23	1.79E-12	0.672	1.55E-23	1.37E-12	0.608	1.21E-23	1.12E-12	0.550
18	90.0	2.98E-24	2.86E-13	0.672	2.30E-24	2.29E-13	0.608	1.74E-24	1.80E-13	0.550
19	95.0	4.14E-25	4.41E-14	0.672	3.09E-25	3.43E-14	0.608	2.32E-25	2.67E-14	0.550
20	100.0	6.64E-26	7.83E-15	0.672	4.68E-26	5.74E-15	0.608	3.53E-26	4.51E-15	0.550
21	105.0	9.09E-27	1.18E-15	0.672	6.45E-27	8.72E-16	0.608	4.95E-27	6.97E-16	0.550
22	110.0	1.38E-27	1.98E-16	0.672	1.02E-27	1.51E-16	0.608	6.61E-28	1.02E-16	0.550
23	115.0	2.10E-28	3.28E-17	0.672	1.46E-28	2.36E-17	0.608	9.75E-29	1.65E-17	0.550
24	120.0	3.32E-29	5.63E-18	0.672	2.07E-29	3.65E-18	0.608	1.35E-29	2.48E-18	0.550
25	125.0	4.48E-30	8.25E-19	0.672	3.31E-30	6.34E-19	0.608	0.0	0.0	0.550
26	130.0	6.87E-31	1.37E-19	0.672	3.68E-31	7.63E-20	0.608	0.0	0.0	0.550
27	135.0	9.64E-32	2.07E-20	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
28	140.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
29	145.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
30	150.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
31	155.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
32	160.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
33	165.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
34	170.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
35	175.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
36	180.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
37	185.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
38	190.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
39	195.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
40	200.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
41	205.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
42	210.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
43	215.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550
44	220.0	0.0	0.0	0.672	0.0	0.0	0.608	0.0	0.0	0.550

Table 3.1 (Continued) (8/12)

ICM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER				TOTAL NEUTRON						
	ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)						
	36	37	38	39	40	36	37	38	39	40	36	37	38	39	40
I	R(CM)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	1.09E-09	4.16E-01	1.06E-09	4.37E-01	7.93E-10	3.53E-01	1.43E-09	6.91E-01	6.97E-10	3.64E-01	1.02E-10	2.13E-01	1.02E-10	2.13E-01
2	10.0	1.07E-10	1.63E-01	1.04E-10	1.72E-01	1.07E-10	1.91E-01	1.33E-11	5.34E-02	1.23E-11	5.34E-02	1.25E-11	5.85E-02	1.25E-11	5.85E-02
3	15.0	1.34E-11	4.59E-02	1.32E-11	4.90E-02	1.64E-12	1.09E-02	1.64E-12	1.17E-02	1.52E-12	1.17E-02	1.51E-12	1.26E-02	1.51E-12	1.26E-02
4	20.0	1.64E-12	1.00E-02	1.64E-12	1.09E-02	2.02E-13	2.09E-03	2.02E-13	2.23E-03	1.85E-13	2.24E-03	1.83E-13	2.39E-03	1.83E-13	2.39E-03
5	25.0	2.03E-13	1.93E-03	2.02E-13	2.09E-03	2.54E-14	3.78E-04	2.53E-14	4.06E-04	2.31E-14	4.02E-04	2.29E-14	4.29E-04	2.29E-14	4.29E-04
6	30.0	2.56E-14	3.51E-04	3.26E-15	6.60E-05	3.23E-15	7.07E-05	3.23E-15	7.07E-05	2.97E-15	7.01E-05	2.93E-15	7.48E-05	2.93E-15	7.48E-05
7	35.0	3.28E-15	6.14E-05	4.27E-16	1.13E-05	4.24E-16	1.21E-05	4.24E-16	1.21E-05	3.87E-16	1.19E-05	3.83E-16	1.28E-05	3.83E-16	1.28E-05
8	40.0	4.28E-16	1.05E-05	5.63E-17	1.88E-06	5.60E-17	2.02E-06	5.60E-17	2.02E-06	5.10E-17	1.99E-06	5.06E-17	2.14E-06	5.06E-17	2.14E-06
9	45.0	5.68E-17	1.76E-06	7.52E-18	3.10E-07	7.48E-18	3.34E-07	7.48E-18	3.34E-07	6.82E-18	3.29E-07	6.76E-18	3.52E-07	6.76E-18	3.52E-07
10	50.0	7.63E-18	2.91E-07	1.01E-18	5.06E-08	1.01E-18	5.44E-08	1.01E-18	5.44E-08	9.21E-19	5.38E-08	9.10E-19	5.75E-08	9.10E-19	5.75E-08
11	55.0	1.03E-19	4.78E-08	1.38E-19	8.22E-09	1.37E-19	8.78E-09	1.37E-19	8.78E-09	1.25E-19	8.71E-09	1.25E-19	9.36E-09	1.25E-19	9.36E-09
12	60.0	1.40E-19	7.71E-09	1.90E-20	1.32E-09	1.89E-20	1.43E-09	1.89E-20	1.43E-09	1.73E-20	1.41E-09	1.70E-20	1.50E-09	1.70E-20	1.50E-09
13	65.0	1.92E-20	1.24E-09	2.62E-21	2.12E-10	2.59E-21	2.27E-10	2.59E-21	2.27E-10	2.38E-21	2.25E-10	2.35E-21	2.40E-10	2.35E-21	2.40E-10
14	70.0	1.85E-21	1.38E-10	3.59E-22	3.34E-11	3.53E-22	3.56E-11	3.53E-22	3.56E-11	3.25E-22	3.53E-11	3.30E-22	3.88E-11	3.30E-22	3.88E-11
15	75.0	0.0	0.0	5.02E-23	5.30E-12	4.87E-23	5.56E-12	4.87E-23	5.56E-12	4.71E-23	5.82E-12	4.66E-23	6.22E-12	4.66E-23	6.22E-12
16	80.0	0.0	0.0	7.07E-24	8.43E-13	7.12E-24	9.18E-13	7.12E-24	9.18E-13	6.71E-24	9.36E-13	6.66E-24	1.00E-12	6.66E-24	1.00E-12
17	85.0	0.0	0.0	8.92E-25	1.19E-13	9.82E-25	1.42E-13	9.82E-25	1.42E-13	9.05E-25	1.41E-13	9.0	0.0	9.0	0.0
18	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	105.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	110.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	115.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	135.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.1 (Continued) (9/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER				TOTAL NEUTRON				
	ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)				
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
	(0.273 -	(0.247 -	(0.224 -	(0.202 -	(0.183 -	(0.166 -	(0.150 -	(0.135 -	(0.120 -	(0.105 -	(0.090 -	(0.075 -	(0.060 -
	0.273	0.247	0.224	0.202	0.183	0.166	0.150	0.135	0.120	0.105	0.090	0.075	0.060
	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)	HN(SV/HR)
	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N
1	5.0	7.77E-10	4.38E-01	8.71E-10	5.32E-01	3.68E-01	9.88E-10	7.07E-01	5.29E-10	4.13E-01	5.29E-10	4.13E-01	5.29E-10
2	10.0	9.11E-11	2.06E-01	9.48E-11	2.31E-01	8.75E-11	3.68E-01	9.01E-11	2.58E-01	8.60E-11	2.69E-01	8.60E-11	2.69E-01
3	15.0	1.14E-11	5.77E-02	1.15E-11	6.29E-02	1.07E-11	6.34E-02	1.07E-11	6.93E-02	1.03E-11	7.23E-02	1.03E-11	7.23E-02
4	20.0	1.37E-12	1.24E-02	1.37E-12	1.33E-02	1.27E-12	1.34E-02	1.27E-12	1.45E-02	1.20E-12	1.50E-02	1.20E-12	1.50E-02
5	25.0	1.67E-13	2.35E-03	1.65E-13	2.51E-03	1.53E-13	2.52E-03	1.52E-13	2.73E-03	1.44E-13	2.80E-03	1.44E-13	2.80E-03
6	30.0	2.08E-14	4.22E-04	2.05E-14	4.51E-04	1.90E-14	4.52E-04	1.90E-14	4.89E-04	1.80E-14	5.05E-04	1.80E-14	5.05E-04
7	35.0	2.67E-15	7.37E-05	2.64E-15	7.89E-05	2.44E-15	7.88E-05	2.43E-15	8.54E-05	2.29E-15	8.77E-05	2.29E-15	8.77E-05
8	40.0	3.47E-16	1.25E-05	3.43E-16	1.34E-05	3.18E-16	1.34E-05	3.17E-16	1.49E-05	2.99E-16	1.49E-05	2.99E-16	1.49E-05
9	45.0	4.59E-17	2.10E-06	4.54E-17	2.24E-06	4.21E-17	2.25E-06	4.19E-17	2.43E-06	3.96E-17	2.51E-06	3.96E-17	2.51E-06
10	50.0	6.12E-18	3.46E-07	6.08E-18	3.71E-07	5.64E-18	3.72E-07	5.63E-18	4.03E-07	5.34E-18	4.17E-07	5.34E-18	4.17E-07
11	55.0	8.31E-19	5.68E-08	8.22E-19	6.07E-08	7.67E-19	6.12E-08	7.59E-19	6.58E-08	7.19E-19	6.80E-08	7.19E-19	6.80E-08
12	60.0	1.14E-19	9.25E-09	1.12E-19	9.86E-09	1.04E-19	9.85E-09	1.04E-19	1.10E-08	1.43E-19	1.10E-08	1.43E-19	1.10E-08
13	65.0	1.55E-20	1.48E-09	1.52E-20	1.57E-09	1.48E-20	1.65E-09	1.43E-20	1.79E-09	1.39E-20	1.83E-09	1.39E-20	1.83E-09
14	70.0	2.10E-21	2.32E-10	2.18E-21	2.60E-10	1.98E-21	2.57E-10	2.07E-21	2.91E-10	1.91E-21	2.92E-10	1.91E-21	2.92E-10
15	75.0	3.04E-22	3.86E-11	3.10E-22	4.26E-11	2.88E-22	4.28E-11	2.58E-22	4.15E-11	0.0	0.0	0.0	0.0
16	80.0	4.33E-23	6.26E-12	4.23E-23	6.61E-12	2.35E-23	3.97E-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	85.0	5.09E-24	8.30E-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	105.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	110.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	115.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	135.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.1 (Continued) (10/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR			WATER			TOTAL NEUTRON		
	R (CM)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
		(0.166 -	0.150)	(0.150 -	0.136)	(0.136 -	0.123)	(0.123 -	0.111)
		46	47	48	49	50			
1	5.0	7.92E-10	6.74E-01	7.41E-10	6.88E-01	7.25E-10	7.35E-01	7.13E-10	7.88E-01
2	10.0	8.44E-11	2.88E-01	9.01E-11	3.35E-01	8.87E-11	3.60E-01	8.75E-11	3.87E-01
3	15.0	1.00E-11	7.70E-02	1.05E-11	8.75E-02	1.02E-11	9.32E-02	9.99E-12	9.94E-02
4	20.0	1.16E-12	1.58E-02	1.20E-12	1.78E-02	1.17E-12	1.89E-02	1.14E-12	2.01E-02
5	25.0	1.39E-13	2.97E-03	1.43E-13	3.31E-03	1.39E-13	3.52E-03	1.36E-13	3.75E-03
6	30.0	1.74E-14	5.35E-04	1.77E-14	5.93E-04	1.73E-14	6.29E-04	1.69E-14	6.72E-04
7	35.0	2.22E-15	9.26E-05	2.28E-15	1.04E-04	2.21E-15	1.10E-04	2.16E-15	1.17E-04
8	40.0	2.90E-16	1.58E-05	2.95E-16	1.75E-05	2.88E-16	1.87E-05	2.80E-16	1.98E-05
9	45.0	3.84E-17	2.65E-06	3.90E-17	2.94E-06	3.81E-17	3.13E-06	3.71E-17	3.33E-06
10	50.0	5.17E-18	4.41E-07	5.21E-18	4.84E-07	5.12E-18	5.19E-07	5.00E-18	5.53E-07
11	55.0	6.99E-19	7.21E-08	6.96E-19	7.82E-08	7.00E-19	8.58E-08	6.94E-19	9.28E-08
12	60.0	9.47E-20	1.16E-08	1.03E-19	1.38E-08	1.01E-19	1.47E-08	9.94E-20	1.58E-08
13	65.0	1.35E-20	1.95E-09	1.48E-20	2.33E-09	1.45E-20	2.48E-09	1.43E-20	2.67E-09
14	70.0	1.58E-21	2.84E-10	2.13E-21	3.92E-10	2.11E-21	4.19E-10	2.07E-21	4.48E-10
15	75.0	0.0	0.0	3.13E-22	6.53E-11	3.07E-22	7.00E-11	3.02E-22	7.52E-11
16	80.0	0.0	0.0	4.61E-23	1.10E-11	4.50E-23	1.17E-11	4.44E-23	1.26E-11
17	85.0	0.0	0.0	6.77E-24	1.82E-12	6.66E-24	1.95E-12	6.57E-24	2.10E-12
18	90.0	0.0	0.0	1.05E-24	3.16E-13	1.02E-24	3.34E-13	9.57E-25	3.83E-13
19	95.0	0.0	0.0	1.78E-25	5.98E-14	1.73E-25	6.31E-14	1.62E-25	6.45E-14
20	100.0	0.0	0.0	3.04E-26	1.13E-14	2.98E-26	1.18E-14	2.71E-26	1.20E-14
21	105.0	0.0	0.0	5.18E-27	2.12E-15	4.95E-27	2.20E-15	4.19E-27	2.04E-15
22	110.0	0.0	0.0	8.71E-28	3.92E-16	6.57E-28	3.22E-16	0.0	0.0
23	115.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	135.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.1 (Continued) (11/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR	WATER	TOTAL NEUTRON	ENERGY(MEV)	
				53	54
I	R(CM)	(0.067 - 0.067)	(0.041 - 0.041)	(0.032 - 0.032)	(0.025 - 0.025)
		HM(SV/HR) ATT.F-N	HM(SV/HR) ATT.F-N	HM(SV/HR) ATT.F-N	HM(SV/HR) ATT.F-N
1	5.0	6.84E-10	1.13E+00	6.77E-10	1.81E+00
2	10.0	8.31E-11	5.47E-01	7.94E-11	8.52E-01
3	15.0	9.23E-12	1.37E-01	8.87E-12	1.68E-01
4	20.0	1.04E-12	2.75E-02	1.00E-12	3.37E-02
5	25.0	1.25E-13	5.13E-03	1.20E-13	6.31E-03
6	30.0	1.55E-14	9.19E-04	1.49E-14	1.13E-03
7	35.0	1.98E-15	1.60E-04	1.91E-15	1.96E-04
8	40.0	2.58E-16	2.72E-05	2.49E-16	3.35E-05
9	45.0	3.42E-17	4.56E-06	3.34E-17	5.69E-06
10	50.0	4.77E-18	7.85E-07	4.65E-18	9.78E-07
11	55.0	6.72E-19	1.34E-07	6.57E-19	1.67E-07
12	60.0	9.55E-20	2.26E-08	9.34E-20	2.83E-08
13	65.0	1.37E-20	3.83E-09	1.34E-20	4.76E-09
14	70.0	1.99E-21	6.41E-10	1.94E-21	7.99E-10
15	75.0	2.91E-22	1.08E-10	2.82E-22	1.34E-10
16	80.0	4.24E-23	1.79E-11	4.12E-23	2.22E-11
17	85.0	6.27E-24	2.98E-12	5.89E-24	3.58E-12
18	90.0	9.06E-25	4.83E-13	0.0	0.0
19	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	105.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	110.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	115.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	135.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.1 (Continued) (12/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				ENERGY (MEV)				TOTAL NEUTRON							
	56		57		58		59		56		57		58		59	
R(CH)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	6.71E-10	3.68E+00	6.71E-10	4.54E+00	6.72E-10	5.49E+00	6.72E-10	6.63E+00	6.72E-10	6.63E+00	6.72E-10	6.63E+00	6.72E-10	6.63E+00	6.72E-10
2	10.0	7.53E-11	1.65E+00	7.41E-11	2.00E+00	7.30E-11	2.39E+00	7.30E-11	2.84E+00	7.30E-11	2.84E+00	7.30E-11	2.84E+00	7.30E-11	2.84E+00	7.30E-11
3	15.0	7.94E-12	3.92E-01	7.77E-12	4.72E-01	7.61E-12	5.60E-01	7.61E-12	6.83E-01	7.61E-12	6.83E-01	7.61E-12	6.83E-01	7.61E-12	6.83E-01	7.61E-12
4	20.0	8.92E-13	7.83E-02	8.73E-13	9.44E-02	8.54E-13	1.12E-01	8.41E-13	1.33E-01	8.41E-13	1.33E-01	8.41E-13	1.33E-01	8.41E-13	1.33E-01	8.41E-13
5	25.0	1.07E-13	1.46E-02	1.05E-13	1.77E-02	1.02E-13	2.09E-02	1.00E-13	2.48E-02	1.00E-13	2.48E-02	1.00E-13	2.48E-02	1.00E-13	2.48E-02	1.00E-13
6	30.0	1.33E-14	2.63E-03	1.30E-14	3.16E-03	1.27E-14	3.75E-03	1.25E-14	4.49E-03	1.25E-14	4.49E-03	1.25E-14	4.49E-03	1.25E-14	4.49E-03	1.25E-14
7	35.0	1.70E-15	4.58E-04	1.67E-15	5.51E-04	1.64E-15	6.56E-04	1.60E-15	7.77E-04	1.60E-15	7.77E-04	1.60E-15	7.77E-04	1.60E-15	7.77E-04	1.60E-15
8	40.0	2.22E-16	7.79E-05	2.18E-16	9.41E-05	2.13E-16	1.11E-04	2.09E-16	1.33E-04	2.09E-16	1.33E-04	2.09E-16	1.33E-04	2.09E-16	1.33E-04	2.09E-16
9	45.0	2.98E-17	1.32E-05	2.90E-17	1.59E-05	2.84E-17	1.88E-05	2.79E-17	2.24E-05	2.79E-17	2.24E-05	2.79E-17	2.24E-05	2.79E-17	2.24E-05	2.79E-17
10	50.0	3.98E-18	2.18E-06	3.92E-18	2.65E-06	3.80E-18	3.11E-06	3.72E-18	3.68E-06	3.72E-18	3.68E-06	3.72E-18	3.68E-06	3.72E-18	3.68E-06	3.72E-18
11	55.0	5.55E-19	3.68E-07	5.49E-19	4.49E-07	5.36E-19	5.30E-07	5.27E-19	6.31E-07	5.27E-19	6.31E-07	5.27E-19	6.31E-07	5.27E-19	6.31E-07	5.27E-19
12	60.0	7.91E-20	6.23E-08	7.77E-20	7.56E-08	7.61E-20	8.96E-08	7.47E-20	1.06E-07	7.47E-20	1.06E-07	7.47E-20	1.06E-07	7.47E-20	1.06E-07	7.47E-20
13	65.0	1.13E-20	1.05E-08	1.11E-20	1.27E-08	1.08E-20	1.50E-08	1.06E-20	1.77E-08	1.06E-20	1.77E-08	1.06E-20	1.77E-08	1.06E-20	1.77E-08	1.06E-20
14	70.0	1.61E-21	1.73E-09	1.54E-21	2.03E-09	1.37E-21	2.19E-09	1.07E-21	2.07E-09	1.07E-21	2.07E-09	1.07E-21	2.07E-09	1.07E-21	2.07E-09	1.07E-21
15	75.0	1.32E-22	1.63E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	85.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	105.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	110.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	115.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	135.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.2 1cm dose equivalent and attenuation factor of secondary gamma rays in infinite medium of water (l/12)

I	R (CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					WATER					SECONDARY GAMMA				
		(14.918 - 13.499)		(12.214 - 11.052)		(12.214)	(12.214 - 11.052)		(11.052 - 10.000)		(10.000)	(11.052 - 10.000)		(10.000 - 9.048)		
		HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	
1	5.0	6.15E-11	1.07E-02	4.97E-11	8.68E-03	4.51E-11	8.25E-03	3.78E-11	7.24E-03	3.72E-11	7.39E-03	3.72E-11	7.39E-03	3.72E-11	7.39E-03	
2	10.0	2.51E-11	1.86E-02	2.14E-11	1.50E-02	1.22E-11	1.48E-02	1.05E-11	1.37E-02	1.80E-11	1.43E-02	1.80E-11	1.43E-02	1.80E-11	1.43E-02	
3	15.0	1.39E-11	2.08E-02	1.22E-11	1.92E-02	1.15E-11	1.90E-02	1.05E-11	1.81E-02	1.06E-11	1.89E-02	1.06E-11	1.89E-02	1.06E-11	1.89E-02	
4	20.0	8.54E-12	2.27E-02	7.55E-12	2.11E-02	7.11E-12	2.08E-02	6.54E-12	2.00E-02	6.54E-12	2.08E-02	6.54E-12	2.08E-02	6.54E-12	2.08E-02	
5	25.0	5.51E-12	2.29E-02	4.89E-12	2.13E-02	4.57E-12	2.09E-02	4.21E-12	2.01E-02	4.18E-12	2.07E-02	4.18E-12	2.07E-02	4.18E-12	2.07E-02	
6	30.0	3.68E-12	2.20E-02	3.27E-12	2.05E-02	3.02E-12	1.99E-02	2.78E-12	1.91E-02	2.74E-12	1.96E-02	2.74E-12	1.96E-02	2.74E-12	1.96E-02	
7	35.0	2.52E-12	2.05E-02	2.23E-12	1.91E-02	2.04E-12	1.83E-02	1.87E-12	1.76E-02	1.83E-12	1.78E-02	1.83E-12	1.78E-02	1.83E-12	1.78E-02	
8	40.0	1.81E-12	1.92E-02	1.59E-12	1.78E-02	1.44E-12	1.68E-02	1.32E-12	1.61E-02	1.28E-12	1.62E-02	1.28E-12	1.62E-02	1.28E-12	1.62E-02	
9	45.0	1.28E-12	1.73E-02	1.12E-12	1.58E-02	1.01E-12	1.49E-02	9.14E-13	1.42E-02	8.82E-13	1.42E-02	8.82E-13	1.42E-02	8.82E-13	1.42E-02	
10	50.0	9.24E-13	1.53E-02	8.01E-13	1.40E-02	7.13E-13	1.30E-02	6.44E-13	1.23E-02	6.19E-13	1.23E-02	6.19E-13	1.23E-02	6.19E-13	1.23E-02	
11	55.0	6.74E-13	1.35E-02	5.80E-13	1.23E-02	5.13E-13	1.13E-02	4.60E-13	1.07E-02	4.40E-13	1.06E-02	4.40E-13	1.06E-02	4.40E-13	1.06E-02	
12	60.0	4.97E-13	1.19E-02	4.23E-13	1.07E-02	3.73E-13	9.81E-03	3.33E-13	9.16E-03	3.16E-13	9.05E-03	3.16E-13	9.05E-03	3.16E-13	9.05E-03	
13	65.0	3.71E-13	1.04E-02	3.15E-13	9.29E-03	2.75E-13	8.48E-03	2.43E-13	7.86E-03	2.30E-13	7.73E-03	2.30E-13	7.73E-03	2.30E-13	7.73E-03	
14	70.0	2.80E-13	9.10E-03	2.36E-13	8.06E-03	2.04E-13	7.31E-03	1.79E-13	6.72E-03	1.69E-13	6.59E-03	1.69E-13	6.59E-03	1.69E-13	6.59E-03	
15	75.0	2.13E-13	7.95E-03	1.78E-13	6.99E-03	1.53E-13	6.30E-03	1.34E-13	5.75E-03	1.25E-13	5.61E-03	1.25E-13	5.61E-03	1.25E-13	5.61E-03	
16	80.0	1.63E-13	6.94E-03	1.36E-13	6.06E-03	1.16E-13	5.43E-03	1.00E-13	4.91E-03	9.39E-14	4.77E-03	9.39E-14	4.77E-03	9.39E-14	4.77E-03	
17	85.0	1.26E-13	6.06E-03	1.04E-13	5.25E-03	8.86E-14	4.68E-03	7.59E-14	4.19E-03	7.07E-14	4.06E-03	7.07E-14	4.06E-03	7.07E-14	4.06E-03	
18	90.0	9.86E-14	5.30E-03	8.05E-14	4.56E-03	6.81E-14	4.03E-03	5.78E-14	3.58E-03	5.37E-14	3.45E-03	5.37E-14	3.45E-03	5.37E-14	3.45E-03	
19	95.0	7.74E-14	4.64E-03	6.27E-14	3.95E-03	5.28E-14	3.48E-03	4.44E-14	3.06E-03	4.10E-14	2.94E-03	4.10E-14	2.94E-03	4.10E-14	2.94E-03	
20	100.0	6.12E-14	4.06E-03	4.92E-14	3.44E-03	4.12E-14	3.01E-03	3.42E-14	2.62E-03	3.15E-14	2.50E-03	3.15E-14	2.50E-03	3.15E-14	2.50E-03	
21	105.0	4.86E-14	3.56E-03	3.88E-14	2.99E-03	3.23E-14	2.60E-03	2.66E-14	2.24E-03	2.44E-14	2.13E-03	2.44E-14	2.13E-03	2.44E-14	2.13E-03	
22	110.0	3.89E-14	3.13E-03	3.08E-14	2.61E-03	2.57E-14	2.27E-03	2.08E-14	1.92E-03	1.89E-14	1.82E-03	1.89E-14	1.82E-03	1.89E-14	1.82E-03	
23	115.0	3.13E-14	2.75E-03	2.48E-14	2.28E-03	2.04E-14	1.97E-03	1.65E-14	1.66E-03	1.49E-14	1.57E-03	1.49E-14	1.57E-03	1.49E-14	1.57E-03	
24	120.0	2.55E-14	2.44E-03	1.99E-14	2.00E-03	1.63E-14	1.71E-03	1.30E-14	1.43E-03	1.17E-14	1.34E-03	1.17E-14	1.34E-03	1.17E-14	1.34E-03	
25	125.0	2.07E-14	2.15E-03	1.61E-14	1.75E-03	1.30E-14	1.49E-03	1.03E-14	1.23E-03	9.22E-15	1.14E-03	9.22E-15	1.14E-03	9.22E-15	1.14E-03	
26	130.0	1.69E-14	1.90E-03	1.30E-14	1.54E-03	1.03E-14	1.30E-03	8.18E-15	1.06E-03	7.29E-15	9.79E-04	7.29E-15	9.79E-04	7.29E-15	9.79E-04	
27	135.0	1.39E-14	1.68E-03	1.06E-14	1.35E-03	8.48E-15	1.13E-03	6.54E-15	9.12E-04	5.79E-15	8.38E-04	5.79E-15	8.38E-04	5.79E-15	8.38E-04	
28	140.0	1.14E-14	1.48E-03	8.65E-15	1.18E-03	6.88E-15	9.86E-04	5.25E-15	7.88E-04	4.62E-15	7.19E-04	4.62E-15	7.19E-04	4.62E-15	7.19E-04	
29	145.0	9.43E-15	1.32E-03	7.10E-15	1.04E-03	5.61E-15	8.63E-04	4.23E-15	6.81E-04	3.70E-15	6.18E-04	3.70E-15	6.18E-04	3.70E-15	6.18E-04	
30	150.0	7.82E-15	1.17E-03	5.85E-15	9.19E-04	4.60E-15	7.58E-04	3.43E-15	5.90E-04	2.97E-15	5.32E-04	2.97E-15	5.32E-04	2.97E-15	5.32E-04	
31	155.0	6.50E-15	1.04E-03	4.84E-15	8.11E-04	3.78E-15	6.63E-04	2.78E-15	5.12E-04	2.40E-15	4.58E-04	2.40E-15	4.58E-04	2.40E-15	4.58E-04	
32	160.0	5.43E-15	9.23E-04	4.01E-15	7.17E-04	3.11E-15	5.81E-04	2.27E-15	4.45E-04	1.94E-15	3.94E-04	1.94E-15	3.94E-04	1.94E-15	3.94E-04	
33	165.0	4.55E-15	8.22E-04	3.34E-15	6.35E-04	2.58E-15	5.13E-04	1.86E-15	3.87E-04	1.57E-15	3.41E-04	1.57E-15	3.41E-04	1.57E-15	3.41E-04	
34	170.0	3.82E-15	7.33E-04	2.79E-15	5.63E-04	2.14E-15	4.57E-04	1.52E-15	3.37E-04	1.28E-15	2.95E-04	1.28E-15	2.95E-04	1.28E-15	2.95E-04	
35	175.0	3.22E-15	6.54E-04	2.33E-15	4.99E-04	1.78E-15	3.98E-04	1.25E-15	2.94E-04	1.05E-15	2.55E-04	1.05E-15	2.55E-04	1.05E-15	2.55E-04	
36	180.0	2.72E-15	5.84E-04	1.96E-15	4.44E-04	1.49E-15	3.57E-04	1.04E-15	2.57E-04	8.58E-16	2.21E-04	8.58E-16	2.21E-04	8.58E-16	2.21E-04	
37	185.0	2.30E-15	5.22E-04	1.65E-15	3.95E-04	1.24E-15	3.11E-04	8.58E-16	2.25E-04	7.05E-16	1.92E-04	7.05E-16	1.92E-04	7.05E-16	1.92E-04	
38	190.0	1.95E-15	4.67E-04	1.39E-15	3.51E-04	1.04E-15	2.75E-04	7.12E-16	1.97E-04	5.81E-16	1.67E-04	5.81E-16	1.67E-04	5.81E-16	1.67E-04	
39	195.0	1.66E-15	4.18E-04	1.18E-15	3.13E-04	8.78E-16	2.44E-04	5.94E-16	1.73E-04	4.80E-16	1.45E-04	4.80E-16	1.45E-04	4.80E-16	1.45E-04	
40	200.0	1.41E-15	3.75E-04	9.99E-16	2.79E-04	7.41E-16	2.16E-04	4.96E-16	1.52E-04	3.98E-16	1.26E-04	3.98E-16	1.26E-04	3.98E-16	1.26E-04	
41	205.0	1.20E-15	3.36E-04	8.49E-16	2.49E-04	6.26E-16	1.97E-04	4.15E-16	1.33E-04	3.30E-16	1.10E-04	3.30E-16	1.10E-04	3.30E-16	1.10E-04	
42	210.0	1.03E-15	3.01E-04	7.22E-16	2.22E-04	5.30E-16	1.71E-04	3.48E-16	1.17E-04	2.75E-16	9.63E-05	2.75E-16	9.63E-05	2.75E-16	9.63E-05	
43	215.0	8.82E-16	2.71E-04	6.16E-16	1.99E-04	4.51E-16	1.57E-04	2.93E-16	1.04E-04	2.29E-16	8.42E-05	2.29E-16	8.42E-05	2.29E-16	8.42E-05	
44	220.0	7.56E-16	2.43E-04	5.26E-16	1.78E-04	3.84E-16	1.36E-04	2.47E-16	9.14E-05	1.92E-16	7.37E-05	1.92E-16	7.37E-05	1.92E-16	7.37E-05	

Table 3.2 (Continued) (2/12)

ICM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER				SECONDARY GAMMA								
	E(MEV)				E(MEV)				E(MEV)								
	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10		
I	R(CM)	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G
1	5.0	3.78E-11	7.73E-03	3.43E-11	7.22E-03	2.76E-11	5.98E-03	2.26E-11	5.05E-03	2.43E-11	5.56E-03	1.56E-11	1.42E-02	9.52E-12	1.96E-02	5.78E-12	2.11E-02
2	10.0	1.86E-11	1.52E-02	1.77E-11	1.49E-02	1.57E-11	1.36E-02	1.45E-11	1.30E-02	1.56E-11	1.42E-02	9.52E-12	1.96E-02	5.78E-12	2.11E-02	3.56E-12	2.03E-02
3	15.0	1.08E-11	1.99E-02	1.04E-11	1.97E-02	9.49E-12	1.85E-02	9.02E-12	1.81E-02	9.52E-12	1.96E-02	5.78E-12	2.11E-02	3.56E-12	2.03E-02	2.29E-12	1.88E-02
4	20.0	6.59E-12	2.16E-02	6.32E-12	2.13E-02	5.83E-12	2.02E-02	5.57E-12	1.99E-02	5.78E-12	2.11E-02	3.56E-12	2.03E-02	2.29E-12	1.88E-02	1.47E-12	1.64E-02
5	25.0	4.15E-12	2.13E-02	3.97E-12	2.09E-02	3.65E-12	1.97E-02	3.49E-12	1.95E-02	2.29E-12	1.88E-02	1.47E-12	1.64E-02	9.63E-13	1.41E-02	6.46E-13	1.19E-02
6	30.0	2.69E-12	1.98E-02	2.56E-12	1.94E-02	2.34E-12	1.82E-02	2.22E-12	1.79E-02	2.29E-12	1.88E-02	1.47E-12	1.64E-02	9.63E-13	1.41E-02	6.46E-13	1.19E-02
7	35.0	1.82E-12	1.83E-02	1.73E-12	1.78E-02	1.57E-12	1.66E-02	1.48E-12	1.62E-02	1.47E-12	1.64E-02	9.63E-13	1.41E-02	6.46E-13	1.19E-02	4.41E-13	1.01E-02
8	40.0	1.23E-12	1.61E-02	1.16E-12	1.56E-02	1.04E-12	1.44E-02	9.77E-13	1.40E-02	9.63E-13	1.41E-02	6.46E-13	1.19E-02	4.41E-13	1.01E-02	3.06E-13	8.47E-03
9	45.0	8.45E-13	1.40E-02	7.91E-13	1.35E-02	7.05E-13	1.24E-02	6.58E-13	1.19E-02	6.46E-13	1.19E-02	4.41E-13	1.01E-02	3.06E-13	8.47E-03	2.16E-13	7.09E-03
10	50.0	5.89E-13	1.21E-02	5.49E-13	1.16E-02	4.86E-13	1.03E-02	4.86E-13	8.89E-03	4.51E-13	1.01E-02	3.06E-13	8.47E-03	2.16E-13	7.09E-03	1.54E-13	5.94E-03
11	55.0	4.17E-13	1.03E-02	3.87E-13	9.86E-03	3.46E-13	8.89E-03	3.46E-13	8.89E-03	3.13E-13	8.47E-03	2.16E-13	7.09E-03	1.54E-13	5.94E-03	1.13E-13	4.96E-03
12	60.0	2.99E-13	8.81E-03	2.76E-13	8.37E-03	2.41E-13	7.50E-03	2.41E-13	7.50E-03	2.21E-13	7.40E-03	5.94E-03	3.06E-03	2.16E-13	7.09E-03	8.06E-14	4.14E-03
13	65.0	2.17E-13	7.50E-03	1.99E-13	7.10E-03	1.73E-13	6.31E-03	1.73E-13	6.31E-03	1.57E-13	5.94E-03	4.41E-13	1.01E-02	3.06E-13	8.47E-03	5.90E-14	3.45E-03
14	70.0	1.59E-13	6.38E-03	1.45E-13	6.01E-03	1.23E-13	5.30E-03	1.23E-13	5.30E-03	1.13E-13	4.96E-03	3.06E-13	8.47E-03	2.16E-13	7.09E-03	4.39E-14	2.90E-03
15	75.0	1.18E-13	5.42E-03	1.07E-13	5.08E-03	9.16E-14	4.45E-03	9.16E-14	4.45E-03	8.24E-14	4.14E-03	3.06E-13	8.47E-03	2.16E-13	7.09E-03	3.25E-14	2.41E-03
16	80.0	8.78E-14	4.60E-03	7.96E-14	4.29E-03	6.75E-14	3.74E-03	6.75E-14	3.74E-03	6.03E-14	3.45E-03	2.16E-13	7.09E-03	1.54E-13	5.94E-03	2.42E-14	2.00E-03
17	85.0	6.00E-14	3.91E-03	5.96E-14	3.63E-03	5.01E-14	3.13E-03	5.01E-14	3.13E-03	4.44E-14	2.87E-03	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.81E-14	1.65E-03
18	90.0	4.27E-14	3.32E-03	4.49E-14	3.07E-03	3.74E-14	2.62E-03	3.74E-14	2.62E-03	3.29E-14	2.38E-03	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.36E-14	1.37E-03
19	95.0	3.81E-14	2.82E-03	3.41E-14	2.59E-03	2.81E-14	2.28E-03	2.81E-14	2.28E-03	2.45E-14	1.98E-03	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.02E-14	1.13E-03
20	100.0	2.92E-14	2.39E-03	2.60E-14	2.19E-03	2.14E-14	1.85E-03	2.14E-14	1.85E-03	1.85E-14	1.65E-03	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	7.72E-15	7.70E-04
21	105.0	2.27E-14	2.05E-03	2.01E-14	1.87E-03	1.62E-14	1.55E-03	1.62E-14	1.55E-03	1.39E-14	1.36E-03	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	5.85E-15	7.07E-04
22	110.0	1.76E-14	1.74E-03	1.55E-14	1.58E-03	1.42E-14	1.29E-03	1.42E-14	1.29E-03	1.04E-14	1.13E-03	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	4.44E-15	6.34E-04
23	115.0	1.37E-14	1.48E-03	1.20E-14	1.34E-03	9.46E-15	1.08E-03	9.46E-15	1.08E-03	7.88E-15	9.31E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	3.38E-15	5.22E-04
24	120.0	1.07E-14	1.26E-03	9.31E-15	1.13E-03	7.26E-15	9.04E-04	7.26E-15	9.04E-04	5.97E-15	7.58E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	2.58E-15	4.29E-04
25	125.0	8.42E-15	1.08E-03	7.27E-15	9.57E-04	5.60E-15	7.56E-04	5.60E-15	7.56E-04	4.53E-15	6.33E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.97E-15	3.52E-04
26	130.0	6.44E-15	9.19E-04	5.70E-15	8.12E-04	4.37E-15	6.32E-04	4.37E-15	6.32E-04	3.45E-15	5.21E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.50E-15	2.89E-04
27	135.0	5.26E-15	7.85E-04	4.48E-15	6.89E-04	3.33E-15	5.28E-04	3.33E-15	5.28E-04	2.63E-15	4.28E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.15E-15	2.37E-04
28	140.0	4.18E-15	6.70E-04	3.54E-15	5.85E-04	2.61E-15	4.42E-04	2.61E-15	4.42E-04	2.01E-15	3.52E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	8.84E-16	1.94E-04
29	145.0	3.33E-15	5.74E-04	2.81E-15	4.97E-04	2.04E-15	3.70E-04	2.04E-15	3.70E-04	1.54E-15	2.89E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	6.79E-16	1.59E-04
30	150.0	2.67E-15	4.91E-04	2.23E-15	4.23E-04	1.59E-15	3.10E-04	1.59E-15	3.10E-04	1.18E-15	2.37E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	5.22E-16	1.30E-04
31	155.0	2.14E-15	4.22E-04	1.78E-15	3.61E-04	1.25E-15	2.60E-04	1.25E-15	2.60E-04	9.04E-16	1.94E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	4.04E-16	1.07E-04
32	160.0	1.73E-15	3.62E-04	1.43E-15	3.08E-04	9.84E-16	2.18E-04	9.84E-16	2.18E-04	6.95E-16	1.59E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	3.11E-16	8.71E-05
33	165.0	1.40E-15	3.12E-04	1.13E-15	2.63E-04	6.15E-16	1.83E-04	6.15E-16	1.83E-04	4.12E-16	1.06E-04	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	2.40E-16	7.11E-05
34	170.0	1.13E-15	2.68E-04	9.23E-16	2.25E-04	4.88E-16	1.29E-04	4.88E-16	1.29E-04	3.18E-16	8.70E-05	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.85E-16	5.80E-05
35	175.0	9.22E-16	2.31E-04	6.03E-16	1.65E-04	3.86E-16	1.09E-04	3.86E-16	1.09E-04	2.46E-16	7.11E-05	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.43E-16	4.73E-05
36	180.0	7.53E-16	2.00E-04	4.92E-16	1.42E-04	3.10E-16	9.17E-05	3.10E-16	9.17E-05	1.90E-16	5.81E-05	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.11E-16	3.85E-05
37	185.0	6.16E-16	1.73E-04	4.01E-16	1.22E-04	2.46E-16	7.75E-05	2.46E-16	7.75E-05	1.47E-16	4.74E-05	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	8.57E-17	3.13E-05
38	190.0	5.05E-16	1.49E-04	3.28E-16	1.05E-04	2.00E-16	6.58E-05	2.00E-16	6.58E-05	1.14E-16	3.88E-05	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	6.64E-17	2.55E-05
39	195.0	4.15E-16	1.29E-04	2.69E-16	9.07E-05	1.61E-16	5.58E-05	1.61E-16	5.58E-05	8.88E-17	3.17E-05	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	5.15E-17	2.08E-05
40	200.0	3.42E-16	1.12E-04	2.22E-16	7.87E-05	1.30E-16	4.73E-05	1.30E-16	4.73E-05	6.88E-17	2.58E-05	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	3.99E-17	1.69E-05
41	205.0	2.83E-16	9.75E-05	1.83E-16	6.80E-05	1.05E-16	4.02E-05	1.05E-16	4.02E-05	4.15E-17	1.72E-05	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	3.10E-17	1.37E-05
42	210.0	2.35E-16	8.50E-05	1.51E-16	5.89E-05	8.54E-17	3.41E-05	8.54E-17	3.41E-05	3.23E-17	1.40E-05	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	2.40E-17	1.10E-05
43	215.0	1.96E-16	7.41E-05	1.25E-16	5.11E-05	6.93E-17	2.91E-05	6.93E-17	2.91E-05	2.40E-17	1.05E-05	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.85E-17	8.00E-06
44	220.0	1.63E-16	6.46E-05	1.07E-16	4.45E-05	5.69E-17	2.41E-05	5.69E-17	2.41E-05	1.85E-17	7.00E-06	1.54E-13	5.94E-03	4.39E-14	2.90E-03	1.43E-17	6.00E-06

Table 3.2 (Continued) (3/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR			WATER			SECONDARY GAMMA				
	R (CM)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G		
		(5.488 - 4.966)	(4.966 - 4.493)	(4.493 - 4.066)	(4.066 - 3.679)	(3.679 - 3.329)					
		11	12	13	14	15					
		E(MEV)	E(MEV)	E(MEV)	E(MEV)	E(MEV)					
1	5.0	2.59E-11	5.97E-03	2.77E-11	6.26E-02	2.97E-11	6.49E-03	3.21E-11	6.91E-03	3.43E-11	7.58E-03
2	10.0	1.63E-11	1.50E-02	1.72E-11	1.56E-02	1.82E-11	1.59E-02	1.94E-11	1.87E-02	2.04E-11	1.80E-02
3	15.0	9.79E-12	2.03E-02	1.01E-11	2.07E-02	1.05E-11	2.06E-02	1.10E-11	2.12E-02	1.12E-11	2.23E-02
4	20.0	5.83E-12	2.15E-02	5.95E-12	2.15E-02	6.09E-12	2.10E-02	6.29E-12	2.17E-02	6.32E-12	2.23E-02
5	25.0	3.53E-12	2.03E-02	3.59E-12	2.03E-02	3.61E-12	1.97E-02	3.63E-12	1.95E-02	3.59E-12	1.98E-02
6	30.0	2.24E-12	1.86E-02	2.23E-12	1.82E-02	2.19E-12	1.72E-02	2.18E-12	1.69E-02	2.14E-12	1.70E-02
7	35.0	1.43E-12	1.61E-02	1.41E-12	1.57E-02	1.37E-12	1.47E-02	1.36E-12	1.43E-02	1.34E-12	1.45E-02
8	40.0	9.32E-13	1.37E-02	9.19E-13	1.33E-02	8.91E-13	1.25E-02	8.81E-13	1.21E-02	8.66E-13	1.22E-02
9	45.0	6.23E-13	1.16E-02	6.13E-13	1.12E-02	5.94E-13	1.05E-02	5.87E-13	1.02E-02	5.78E-13	1.03E-02
10	50.0	4.25E-13	9.79E-03	4.18E-13	9.46E-03	4.05E-13	8.85E-03	4.01E-13	8.64E-03	3.99E-13	8.81E-03
11	55.0	2.95E-13	8.22E-03	2.90E-13	7.95E-03	2.82E-13	7.45E-03	2.80E-13	7.30E-03	2.78E-13	7.44E-03
12	60.0	2.08E-13	6.89E-03	2.05E-13	6.67E-03	1.99E-13	6.27E-03	1.99E-13	6.18E-03	1.97E-13	6.26E-03
13	65.0	1.48E-13	5.78E-03	1.46E-13	5.60E-03	1.43E-13	5.28E-03	1.43E-13	5.19E-03	1.41E-13	5.27E-03
14	70.0	1.07E-13	4.83E-03	1.06E-13	4.68E-03	1.04E-13	4.44E-03	1.03E-13	4.35E-03	1.02E-13	4.42E-03
15	75.0	7.79E-14	4.04E-03	7.70E-14	3.92E-03	7.58E-14	3.72E-03	7.52E-14	3.64E-03	7.45E-14	3.70E-03
16	80.0	5.76E-14	3.39E-03	5.68E-14	3.29E-03	5.55E-14	3.10E-03	5.53E-14	3.04E-03	5.47E-14	3.09E-03
17	85.0	4.25E-14	2.83E-03	4.19E-14	2.74E-03	4.10E-14	2.59E-03	4.08E-14	2.54E-03	4.05E-14	2.58E-03
18	90.0	3.15E-14	2.35E-03	3.11E-14	2.28E-03	3.04E-14	2.15E-03	3.03E-14	2.11E-03	3.01E-14	2.15E-03
19	95.0	2.35E-14	1.95E-03	2.32E-14	1.89E-03	2.27E-14	1.79E-03	2.26E-14	1.76E-03	2.24E-14	1.79E-03
20	100.0	1.75E-14	1.61E-03	1.73E-14	1.57E-03	1.70E-14	1.48E-03	1.69E-14	1.46E-03	1.69E-14	1.49E-03
21	105.0	1.32E-14	1.34E-03	1.30E-14	1.30E-03	1.27E-14	1.23E-03	1.27E-14	1.21E-03	1.27E-14	1.23E-03
22	110.0	9.92E-15	1.10E-03	9.81E-15	1.07E-03	9.61E-15	1.02E-03	9.59E-15	9.99E-04	9.56E-15	1.02E-03
23	115.0	7.50E-15	9.13E-04	7.42E-15	8.88E-04	7.26E-15	8.39E-04	7.28E-15	8.29E-04	7.22E-15	8.44E-04
24	120.0	5.68E-15	7.52E-04	5.62E-15	7.32E-04	5.50E-15	6.92E-04	5.52E-15	6.84E-04	5.47E-15	6.96E-04
25	125.0	4.31E-15	6.20E-04	4.27E-15	6.03E-04	4.18E-15	5.71E-04	4.19E-15	5.64E-04	4.16E-15	5.74E-04
26	130.0	3.28E-15	5.10E-04	3.25E-15	4.97E-04	3.18E-15	4.70E-04	3.19E-15	4.64E-04	3.17E-15	4.72E-04
27	135.0	2.50E-15	4.20E-04	2.47E-15	4.08E-04	2.44E-15	3.88E-04	2.43E-15	3.82E-04	2.41E-15	3.89E-04
28	140.0	1.91E-15	3.44E-04	1.89E-15	3.35E-04	1.86E-15	3.18E-04	1.86E-15	3.13E-04	1.84E-15	3.19E-04
29	145.0	1.46E-15	2.83E-04	1.45E-15	2.75E-04	1.42E-15	2.61E-04	1.42E-15	2.57E-04	1.41E-15	2.62E-04
30	150.0	1.12E-15	2.32E-04	1.11E-15	2.26E-04	1.09E-15	2.14E-04	1.09E-15	2.11E-04	1.08E-15	2.15E-04
31	155.0	8.59E-16	1.90E-04	8.53E-16	1.86E-04	8.36E-16	1.76E-04	8.36E-16	1.73E-04	8.30E-16	1.76E-04
32	160.0	6.62E-16	1.56E-04	6.55E-16	1.52E-04	6.42E-16	1.44E-04	6.42E-16	1.41E-04	6.38E-16	1.44E-04
33	165.0	5.09E-16	1.28E-04	5.04E-16	1.24E-04	4.94E-16	1.18E-04	4.94E-16	1.16E-04	4.92E-16	1.18E-04
34	170.0	3.92E-16	1.04E-04	3.88E-16	1.01E-04	3.80E-16	9.61E-05	3.80E-16	9.46E-05	3.78E-16	9.66E-05
35	175.0	3.02E-16	8.52E-05	2.99E-16	8.29E-05	2.93E-16	7.84E-05	2.93E-16	7.73E-05	2.92E-16	7.89E-05
36	180.0	2.33E-16	6.96E-05	2.31E-16	6.76E-05	2.26E-16	6.40E-05	2.26E-16	6.31E-05	2.25E-16	6.44E-05
37	185.0	1.80E-16	5.67E-05	1.78E-16	5.52E-05	1.75E-16	5.22E-05	1.75E-16	5.15E-05	1.74E-16	5.25E-05
38	190.0	1.39E-16	4.62E-05	1.38E-16	4.50E-05	1.35E-16	4.26E-05	1.35E-16	4.21E-05	1.34E-16	4.28E-05
39	195.0	1.08E-16	3.77E-05	1.06E-16	3.66E-05	1.04E-16	3.47E-05	1.04E-16	3.42E-05	1.04E-16	3.49E-05
40	200.0	8.32E-17	3.06E-05	8.24E-17	2.98E-05	8.09E-17	2.83E-05	8.10E-17	2.79E-05	8.04E-17	2.84E-05
41	205.0	6.44E-17	2.49E-05	6.39E-17	2.43E-05	6.26E-17	2.30E-05	6.28E-17	2.27E-05	6.23E-17	2.31E-05
42	210.0	5.00E-17	2.03E-05	4.95E-17	1.98E-05	4.85E-17	1.87E-05	4.87E-17	1.85E-05	4.83E-17	1.88E-05
43	215.0	3.88E-17	1.65E-05	3.84E-17	1.61E-05	3.77E-17	1.52E-05	3.78E-17	1.50E-05	3.74E-17	1.53E-05
44	220.0	3.01E-17	1.34E-05	2.98E-17	1.31E-05	2.93E-17	1.24E-05	2.93E-17	1.22E-05	2.90E-17	1.24E-05

Table 3.2 (Continued) (4/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER				SECONDARY GAMMA						
	E(MeV)				E(MeV)				E(MeV)						
	16	17	18	19	20	16	17	18	19	20	16	17	18	19	20
I	R(CM)	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	2.725	2.725	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	2.466	2.466	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	2.231	2.231	HG(SV/HR)	ATT.-F-G
1	5.0	3.64E-11	8.24E-03	3.67E-11	8.50E-03	4.02E-11	9.50E-03	4.03E-11	9.70E-03	4.31E-11	1.06E-02	4.31E-11	1.06E-02	4.31E-11	1.06E-02
2	10.0	2.11E-11	1.91E-02	2.12E-11	1.97E-02	2.25E-11	2.13E-02	2.26E-11	2.17E-02	2.36E-11	2.31E-02	2.36E-11	2.31E-02	2.36E-11	2.31E-02
3	15.0	1.14E-11	2.33E-02	1.14E-11	2.39E-02	1.17E-11	2.50E-02	1.18E-11	2.55E-02	1.19E-11	2.63E-02	1.19E-11	2.63E-02	1.19E-11	2.63E-02
4	20.0	6.35E-12	2.30E-02	6.25E-12	2.32E-02	6.36E-12	2.40E-02	6.29E-12	2.42E-02	6.30E-12	2.47E-02	6.30E-12	2.47E-02	6.30E-12	2.47E-02
5	25.0	3.58E-12	2.03E-02	3.60E-12	2.08E-02	3.53E-12	2.08E-02	3.54E-12	2.13E-02	3.45E-12	2.12E-02	3.45E-12	2.12E-02	3.45E-12	2.12E-02
6	30.0	2.13E-12	1.73E-02	2.14E-12	1.78E-02	2.08E-12	1.77E-02	2.08E-12	1.80E-02	2.03E-12	1.79E-02	2.03E-12	1.79E-02	2.03E-12	1.79E-02
7	35.0	1.33E-12	1.47E-02	1.33E-12	1.51E-02	1.29E-12	1.50E-02	1.30E-12	1.53E-02	1.26E-12	1.51E-02	1.26E-12	1.51E-02	1.26E-12	1.51E-02
8	40.0	8.58E-13	1.24E-02	8.61E-13	1.28E-02	8.39E-13	1.27E-02	8.40E-13	1.29E-02	8.19E-13	1.29E-02	8.19E-13	1.29E-02	8.19E-13	1.29E-02
9	45.0	5.74E-13	1.05E-02	5.75E-13	1.08E-02	5.62E-13	1.07E-02	5.62E-13	1.10E-02	5.50E-13	1.09E-02	5.50E-13	1.09E-02	5.50E-13	1.09E-02
10	50.0	3.93E-13	8.90E-03	3.94E-13	9.12E-03	3.86E-13	9.10E-03	3.86E-13	9.28E-03	3.78E-13	9.28E-03	3.78E-13	9.28E-03	3.78E-13	9.28E-03
11	55.0	2.77E-13	7.58E-03	2.75E-13	7.71E-03	2.70E-13	7.70E-03	2.70E-13	7.85E-03	2.67E-13	7.85E-03	2.67E-13	7.85E-03	2.67E-13	7.85E-03
12	60.0	1.96E-13	6.39E-03	1.95E-13	6.50E-03	1.93E-13	6.56E-03	1.93E-13	6.64E-03	1.90E-13	6.64E-03	1.90E-13	6.64E-03	1.90E-13	6.64E-03
13	65.0	1.40E-13	5.37E-03	1.41E-13	5.51E-03	1.38E-13	5.52E-03	1.38E-13	5.63E-03	1.36E-13	5.63E-03	1.36E-13	5.63E-03	1.36E-13	5.63E-03
14	70.0	1.02E-13	4.51E-03	1.02E-13	4.62E-03	1.00E-13	4.63E-03	1.00E-13	4.72E-03	9.86E-14	4.74E-03	9.86E-14	4.74E-03	9.86E-14	4.74E-03
15	75.0	7.41E-14	3.78E-03	7.43E-14	3.87E-03	7.31E-14	3.88E-03	7.31E-14	3.96E-03	7.20E-14	3.97E-03	7.20E-14	3.97E-03	7.20E-14	3.97E-03
16	80.0	5.45E-14	3.16E-03	5.46E-14	3.24E-03	5.37E-14	3.25E-03	5.37E-14	3.31E-03	5.29E-14	3.32E-03	5.29E-14	3.32E-03	5.29E-14	3.32E-03
17	85.0	4.03E-14	2.63E-03	4.03E-14	2.70E-03	3.97E-14	2.71E-03	3.97E-14	2.76E-03	3.92E-14	2.77E-03	3.92E-14	2.77E-03	3.92E-14	2.77E-03
18	90.0	2.99E-14	2.19E-03	3.00E-14	2.25E-03	2.95E-14	2.26E-03	2.95E-14	2.30E-03	2.91E-14	2.31E-03	2.91E-14	2.31E-03	2.91E-14	2.31E-03
19	95.0	2.23E-14	1.82E-03	2.23E-14	1.87E-03	2.20E-14	1.88E-03	2.20E-14	1.91E-03	2.17E-14	1.92E-03	2.17E-14	1.92E-03	2.17E-14	1.92E-03
20	100.0	1.67E-14	1.51E-03	1.67E-14	1.55E-03	1.65E-14	1.56E-03	1.65E-14	1.59E-03	1.63E-14	1.60E-03	1.63E-14	1.60E-03	1.63E-14	1.60E-03
21	105.0	1.26E-14	1.25E-03	1.26E-14	1.28E-03	1.24E-14	1.29E-03	1.24E-14	1.31E-03	1.23E-14	1.33E-03	1.23E-14	1.33E-03	1.23E-14	1.33E-03
22	110.0	9.51E-15	1.04E-03	9.48E-15	1.06E-03	9.34E-15	1.07E-03	9.34E-15	1.09E-03	9.26E-15	1.10E-03	9.26E-15	1.10E-03	9.26E-15	1.10E-03
23	115.0	7.19E-15	8.61E-04	7.17E-15	8.78E-04	7.06E-15	8.82E-04	7.06E-15	8.99E-04	7.00E-15	9.08E-04	7.00E-15	9.08E-04	7.00E-15	9.08E-04
24	120.0	5.45E-15	7.11E-04	5.43E-15	7.25E-04	5.37E-15	7.31E-04	5.37E-15	7.42E-04	5.30E-15	7.49E-04	5.30E-15	7.49E-04	5.30E-15	7.49E-04
25	125.0	4.14E-15	5.86E-04	4.14E-15	6.00E-04	4.08E-15	6.03E-04	4.08E-15	6.14E-04	4.03E-15	6.17E-04	4.03E-15	6.17E-04	4.03E-15	6.17E-04
26	130.0	3.15E-15	4.82E-04	3.15E-15	4.94E-04	3.11E-15	4.96E-04	3.11E-15	5.05E-04	3.07E-15	5.08E-04	3.07E-15	5.08E-04	3.07E-15	5.08E-04
27	135.0	2.40E-15	3.96E-04	2.40E-15	4.06E-04	2.37E-15	4.08E-04	2.37E-15	4.16E-04	2.34E-15	4.18E-04	2.34E-15	4.18E-04	2.34E-15	4.18E-04
28	140.0	1.83E-15	3.26E-04	1.84E-15	3.34E-04	1.81E-15	3.35E-04	1.81E-15	3.41E-04	1.79E-15	3.43E-04	1.79E-15	3.43E-04	1.79E-15	3.43E-04
29	145.0	1.40E-15	2.67E-04	1.40E-15	2.73E-04	1.38E-15	2.75E-04	1.38E-15	2.80E-04	1.37E-15	2.82E-04	1.37E-15	2.82E-04	1.37E-15	2.82E-04
30	150.0	1.07E-15	2.19E-04	1.08E-15	2.24E-04	1.06E-15	2.25E-04	1.06E-15	2.30E-04	1.05E-15	2.31E-04	1.05E-15	2.31E-04	1.05E-15	2.31E-04
31	155.0	8.25E-16	1.80E-04	8.25E-16	1.84E-04	8.14E-16	1.85E-04	8.14E-16	1.88E-04	8.03E-16	1.89E-04	8.03E-16	1.89E-04	8.03E-16	1.89E-04
32	160.0	6.34E-16	1.47E-04	6.34E-16	1.50E-04	6.25E-16	1.51E-04	6.25E-16	1.54E-04	6.17E-16	1.55E-04	6.17E-16	1.55E-04	6.17E-16	1.55E-04
33	165.0	4.87E-16	1.20E-04	4.88E-16	1.23E-04	4.81E-16	1.24E-04	4.81E-16	1.26E-04	4.75E-16	1.27E-04	4.75E-16	1.27E-04	4.75E-16	1.27E-04
34	170.0	3.75E-16	9.82E-05	3.75E-16	1.01E-04	3.70E-16	1.01E-04	3.70E-16	1.03E-04	3.66E-16	1.04E-04	3.66E-16	1.04E-04	3.66E-16	1.04E-04
35	175.0	2.89E-16	8.03E-05	2.89E-16	8.21E-05	2.85E-16	8.24E-05	2.85E-16	8.41E-05	2.82E-16	8.48E-05	2.82E-16	8.48E-05	2.82E-16	8.48E-05
36	180.0	2.23E-16	6.55E-05	2.23E-16	6.70E-05	2.20E-16	6.73E-05	2.20E-16	6.86E-05	2.18E-16	6.92E-05	2.18E-16	6.92E-05	2.18E-16	6.92E-05
37	185.0	1.73E-16	5.36E-05	1.72E-16	5.47E-05	1.70E-16	5.49E-05	1.70E-16	5.60E-05	1.68E-16	5.65E-05	1.68E-16	5.65E-05	1.68E-16	5.65E-05
38	190.0	1.33E-16	4.37E-05	1.33E-16	4.45E-05	1.31E-16	4.48E-05	1.31E-16	4.56E-05	1.30E-16	4.60E-05	1.30E-16	4.60E-05	1.30E-16	4.60E-05
39	195.0	1.03E-16	3.56E-05	1.03E-16	3.63E-05	1.02E-16	3.65E-05	1.02E-16	3.72E-05	1.01E-16	3.75E-05	1.01E-16	3.75E-05	1.01E-16	3.75E-05
40	200.0	8.00E-17	2.90E-05	7.98E-17	2.96E-05	7.88E-17	2.98E-05	7.88E-17	3.03E-05	7.86E-17	3.05E-05	7.86E-17	3.05E-05	7.86E-17	3.05E-05
41	205.0	6.19E-17	2.36E-05	6.20E-17	2.41E-05	6.11E-17	2.42E-05	6.11E-17	2.47E-05	6.02E-17	2.48E-05	6.02E-17	2.48E-05	6.02E-17	2.48E-05
42	210.0	4.80E-17	1.92E-05	4.80E-17	1.96E-05	4.73E-17	1.97E-05	4.73E-17	2.01E-05	4.67E-17	2.02E-05	4.67E-17	2.02E-05	4.67E-17	2.02E-05
43	215.0	3.72E-17	1.56E-05	3.73E-17	1.60E-05	3.67E-17	1.60E-05	3.67E-17	1.63E-05	3.62E-17	1.64E-05	3.62E-17	1.64E-05	3.62E-17	1.64E-05
44	220.0	2.89E-17	1.27E-05	2.89E-17	1.30E-05	2.85E-17	1.30E-05	2.85E-17	1.33E-05	2.81E-17	1.33E-05	2.81E-17	1.33E-05	2.81E-17	1.33E-05

Table 3.2 (Continued) (5/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER	SECONDARY GAMMA			
	E(NEV)								
	21	22	23	24	25				
	(2.019 - 1.827)	(1.827 - 1.653)	(1.653 - 1.496)	(1.496 - 1.353)	(1.353 - 1.225)				
	RG(CH)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G
1	5.0	4.53E-11	1.12E-02	4.71E-11	1.15E-02	4.91E-11	1.19E-02	5.08E-11	1.24E-02
2	10.0	2.43E-11	2.40E-02	2.49E-11	2.43E-02	2.54E-11	2.46E-02	2.58E-11	2.51E-02
3	15.0	1.23E-11	2.74E-02	1.24E-11	2.72E-02	1.24E-11	2.70E-02	1.24E-11	2.71E-02
4	20.0	6.23E-12	2.46E-02	6.19E-12	2.42E-02	6.12E-12	2.37E-02	6.07E-12	2.36E-02
5	25.0	3.39E-12	2.09E-02	3.35E-12	2.05E-02	3.31E-12	2.00E-02	3.27E-12	1.99E-02
6	30.0	1.99E-12	1.77E-02	1.97E-12	1.73E-02	1.94E-12	1.69E-02	1.92E-12	1.68E-02
7	35.0	1.24E-12	1.50E-02	1.23E-12	1.47E-02	1.21E-12	1.44E-02	1.20E-12	1.43E-02
8	40.0	8.07E-13	1.28E-02	8.01E-13	1.25E-02	7.93E-13	1.23E-02	7.94E-13	1.23E-02
9	45.0	5.47E-13	1.09E-02	5.44E-13	1.08E-02	5.39E-13	1.06E-02	5.35E-13	1.05E-02
10	50.0	3.77E-13	9.30E-03	3.74E-13	9.16E-03	3.71E-13	9.00E-03	3.69E-13	8.97E-03
11	55.0	2.64E-13	7.88E-03	2.62E-13	7.76E-03	2.61E-13	7.63E-03	2.59E-13	7.62E-03
12	60.0	1.87E-13	6.66E-03	1.86E-13	6.57E-03	1.85E-13	6.46E-03	1.84E-13	6.45E-03
13	65.0	1.35E-13	5.62E-03	1.34E-13	5.54E-03	1.33E-13	5.45E-03	1.32E-13	5.44E-03
14	70.0	9.76E-14	4.72E-03	9.71E-14	4.66E-03	9.66E-14	4.58E-03	9.61E-14	4.58E-03
15	75.0	7.13E-14	3.96E-03	7.10E-14	3.91E-03	7.08E-14	3.85E-03	7.03E-14	3.84E-03
16	80.0	5.24E-14	3.32E-03	5.22E-14	3.27E-03	5.19E-14	3.22E-03	5.19E-14	3.23E-03
17	85.0	3.88E-14	2.77E-03	3.86E-14	2.73E-03	3.86E-14	2.70E-03	3.84E-14	2.72E-03
18	90.0	2.90E-14	2.32E-03	2.88E-14	2.28E-03	2.87E-14	2.25E-03	2.85E-14	2.25E-03
19	95.0	2.16E-14	1.93E-03	2.15E-14	1.90E-03	2.14E-14	1.87E-03	2.13E-14	1.87E-03
20	100.0	1.62E-14	1.60E-03	1.61E-14	1.58E-03	1.60E-14	1.55E-03	1.60E-14	1.55E-03
21	105.0	1.22E-14	1.32E-03	1.21E-14	1.31E-03	1.20E-14	1.29E-03	1.20E-14	1.29E-03
22	110.0	9.18E-15	1.10E-03	9.14E-15	1.08E-03	9.08E-15	1.06E-03	9.04E-15	1.06E-03
23	115.0	6.94E-15	9.06E-04	6.90E-15	8.93E-04	6.87E-15	8.80E-04	6.84E-15	8.79E-04
24	120.0	5.26E-15	7.48E-04	5.23E-15	7.37E-04	5.20E-15	7.26E-04	5.18E-15	7.25E-04
25	125.0	3.99E-15	6.16E-04	3.98E-15	6.08E-04	3.95E-15	5.98E-04	3.94E-15	5.98E-04
26	130.0	3.04E-15	5.07E-04	3.03E-15	5.00E-04	3.01E-15	4.93E-04	3.01E-15	4.94E-04
27	135.0	2.32E-15	4.17E-04	2.31E-15	4.11E-04	2.30E-15	4.05E-04	2.29E-15	4.06E-04
28	140.0	1.77E-15	3.43E-04	1.76E-15	3.38E-04	1.76E-15	3.34E-04	1.75E-15	3.34E-04
29	145.0	1.35E-15	2.81E-04	1.35E-15	2.77E-04	1.34E-15	2.74E-04	1.34E-15	2.74E-04
30	150.0	1.04E-15	2.31E-04	1.04E-15	2.28E-04	1.03E-15	2.25E-04	1.03E-15	2.24E-04
31	155.0	7.99E-16	1.90E-04	7.95E-16	1.87E-04	7.90E-16	1.84E-04	7.87E-16	1.84E-04
32	160.0	6.14E-16	1.55E-04	6.11E-16	1.53E-04	6.07E-16	1.51E-04	6.04E-16	1.50E-04
33	165.0	4.72E-16	1.27E-04	4.70E-16	1.25E-04	4.67E-16	1.23E-04	4.64E-16	1.23E-04
34	170.0	3.63E-16	1.04E-04	3.62E-16	1.02E-04	3.59E-16	1.01E-04	3.55E-16	9.99E-05
35	175.0	2.80E-16	8.47E-05	2.79E-16	8.35E-05	2.77E-16	8.21E-05	2.71E-16	8.08E-05
36	180.0	2.16E-16	6.91E-05	2.15E-16	6.81E-05	2.13E-16	6.69E-05	2.05E-16	6.47E-05
37	185.0	1.67E-16	5.63E-05	1.66E-16	5.56E-05	1.64E-16	5.43E-05	1.52E-16	5.05E-05
38	190.0	1.29E-16	4.59E-05	1.28E-16	4.52E-05	1.25E-16	4.39E-05	0.0	0.0
39	195.0	9.95E-17	3.74E-05	9.90E-17	3.68E-05	9.51E-17	3.50E-05	0.0	0.0
40	200.0	7.68E-17	3.03E-05	7.64E-17	2.99E-05	7.03E-17	2.72E-05	0.0	0.0
41	205.0	5.91E-17	2.45E-05	5.87E-17	2.41E-05	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	4.52E-17	1.97E-05	4.49E-17	1.93E-05	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	3.40E-17	1.55E-05	3.36E-17	1.52E-05	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	2.45E-17	1.17E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.2 (Continued) (6/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER				SECONDARY GAMMA			
		E(MEV)		E(MEV)		E(MEV)		E(MEV)		E(MEV)		E(MEV)	
		(1.225 -	(1.108 -	(1.003 -	(0.907 -	(0.821 -	(0.821 -	(0.821 -	(0.821 -	(0.821 -	(0.821 -	(0.821 -	(0.743 -
		1.108)	1.108)	1.003)	0.907)	0.907)	0.821)	0.821)	0.821)	0.821)	0.821)	0.821)	0.743)
		ATT. F-G	ATT. F-G	ATT. F-G	ATT. F-G	ATT. F-G	ATT. F-G	ATT. F-G	ATT. F-G	ATT. F-G	ATT. F-G	ATT. F-G	ATT. F-G
		HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)
1	5.0	5.49E-11	1.38E-02	5.72E-11	1.46E-02	5.80E-11	1.52E-02	5.83E-11	1.59E-02	5.96E-11	1.69E-02	5.96E-11	1.69E-02
2	10.0	2.67E-11	2.68E-02	2.77E-11	2.82E-02	2.78E-11	2.91E-02	2.80E-11	3.05E-02	2.82E-11	3.20E-02	2.82E-11	3.20E-02
3	15.0	1.23E-11	2.78E-02	1.22E-11	2.79E-02	1.21E-11	2.86E-02	1.22E-11	2.99E-02	1.22E-11	3.10E-02	1.22E-11	3.10E-02
4	20.0	5.93E-12	2.38E-02	5.83E-12	2.37E-02	5.80E-12	2.43E-02	5.82E-12	2.54E-02	5.79E-12	2.62E-02	5.79E-12	2.62E-02
5	25.0	3.19E-12	2.00E-02	3.14E-12	2.00E-02	3.13E-12	2.04E-02	3.14E-12	2.13E-02	3.12E-12	2.21E-02	3.12E-12	2.21E-02
6	30.0	1.88E-12	1.70E-02	1.87E-12	1.72E-02	1.87E-12	1.76E-02	1.87E-12	1.83E-02	1.86E-12	1.90E-02	1.86E-12	1.90E-02
7	35.0	1.19E-12	1.47E-02	1.18E-12	1.47E-02	1.18E-12	1.51E-02	1.18E-12	1.57E-02	1.18E-12	1.63E-02	1.18E-12	1.63E-02
8	40.0	7.83E-13	1.26E-02	7.75E-13	1.26E-02	7.73E-13	1.29E-02	7.75E-13	1.35E-02	7.73E-13	1.40E-02	7.73E-13	1.40E-02
9	45.0	5.29E-13	1.07E-02	5.24E-13	1.08E-02	5.23E-13	1.11E-02	5.24E-13	1.16E-02	5.23E-13	1.20E-02	5.23E-13	1.20E-02
10	50.0	3.65E-13	9.15E-03	3.62E-13	9.22E-03	3.61E-13	9.45E-03	3.62E-13	9.86E-03	3.61E-13	1.02E-02	3.61E-13	1.02E-02
11	55.0	2.36E-13	7.78E-03	2.55E-13	7.87E-03	2.55E-13	8.07E-03	2.54E-13	8.38E-03	2.54E-13	8.70E-03	2.54E-13	8.70E-03
12	60.0	1.82E-13	6.59E-03	1.82E-13	6.66E-03	1.81E-13	6.83E-03	1.82E-13	7.13E-03	1.82E-13	7.40E-03	1.82E-13	7.40E-03
13	65.0	1.31E-13	5.36E-03	1.31E-13	5.63E-03	1.31E-13	5.77E-03	1.31E-13	6.02E-03	1.31E-13	6.25E-03	1.31E-13	6.25E-03
14	70.0	9.56E-14	4.70E-03	9.49E-14	4.74E-03	9.47E-14	4.86E-03	9.49E-14	5.06E-03	9.47E-14	5.26E-03	9.47E-14	5.26E-03
15	75.0	6.99E-14	3.94E-03	6.94E-14	3.98E-03	6.93E-14	4.08E-03	6.94E-14	4.25E-03	6.93E-14	4.41E-03	6.93E-14	4.41E-03
16	80.0	5.14E-14	3.30E-03	5.11E-14	3.33E-03	5.10E-14	3.41E-03	5.11E-14	3.56E-03	5.10E-14	3.70E-03	5.10E-14	3.70E-03
17	85.0	3.80E-14	2.76E-03	3.78E-14	2.78E-03	3.78E-14	2.86E-03	3.78E-14	2.97E-03	3.77E-14	3.09E-03	3.77E-14	3.09E-03
18	90.0	2.83E-14	2.30E-03	2.82E-14	2.32E-03	2.81E-14	2.38E-03	2.81E-14	2.48E-03	2.80E-14	2.57E-03	2.80E-14	2.57E-03
19	95.0	2.11E-14	1.91E-03	2.10E-14	1.93E-03	2.10E-14	1.98E-03	2.10E-14	2.06E-03	2.09E-14	2.14E-03	2.09E-14	2.14E-03
20	100.0	1.58E-14	1.59E-03	1.57E-14	1.60E-03	1.57E-14	1.64E-03	1.57E-14	1.72E-03	1.57E-14	1.78E-03	1.57E-14	1.78E-03
21	105.0	1.19E-14	1.31E-03	1.18E-14	1.33E-03	1.18E-14	1.36E-03	1.18E-14	1.42E-03	1.18E-14	1.48E-03	1.18E-14	1.48E-03
22	110.0	8.97E-15	1.09E-03	8.89E-15	1.10E-03	8.83E-15	1.12E-03	8.83E-15	1.18E-03	8.91E-15	1.22E-03	8.91E-15	1.22E-03
23	115.0	6.80E-15	9.02E-04	6.69E-15	9.01E-04	6.59E-15	9.12E-04	6.59E-15	9.72E-04	6.73E-15	1.01E-03	6.73E-15	1.01E-03
24	120.0	5.15E-15	7.44E-04	5.01E-15	7.35E-04	4.86E-15	7.33E-04	5.11E-15	8.01E-04	5.09E-15	8.31E-04	5.09E-15	8.31E-04
25	125.0	3.91E-15	6.13E-04	3.72E-15	5.91E-04	3.46E-15	5.65E-04	3.87E-15	6.59E-04	3.86E-15	6.83E-04	3.86E-15	6.83E-04
26	130.0	2.98E-15	5.05E-04	2.67E-15	4.59E-04	0.0	0.0	2.93E-15	5.40E-04	2.91E-15	5.58E-04	2.91E-15	5.58E-04
27	135.0	2.27E-15	4.15E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	2.21E-15	4.39E-04	2.18E-15	4.51E-04	2.18E-15	4.51E-04
28	140.0	1.73E-15	3.40E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	1.65E-15	3.52E-04	1.60E-15	3.56E-04	1.60E-15	3.56E-04
29	145.0	1.32E-15	2.78E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	1.19E-15	2.73E-04	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	1.01E-15	2.27E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	7.61E-16	1.83E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	5.67E-16	1.46E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	4.04E-16	1.10E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.2 (Continued) (7/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER				SECONDARY GAMMA			
	R(CM)	31 (0.743 - 0.672)	32 (0.672 - 0.608)	33 (0.608 - 0.550)	34 (0.550 - 0.498)	35 (0.498 - 0.450)	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G
		HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	ATT.F-G
1	5.0	6.10E-11	1.80E-02	6.24E-11	1.91E-02	6.38E-11	2.04E-02	6.52E-11	2.16E-02	7.82E-11	2.76E-02	2.82E-11
2	10.0	2.84E-11	3.35E-02	2.86E-11	3.50E-02	2.87E-11	3.66E-02	2.88E-11	3.82E-02	2.82E-11	3.98E-02	1.16E-11
3	15.0	1.21E-11	3.21E-02	1.21E-11	3.33E-02	1.20E-11	3.44E-02	1.19E-11	3.56E-02	1.16E-11	3.68E-02	5.53E-12
4	20.0	5.75E-12	2.71E-02	5.71E-12	2.80E-02	5.66E-12	2.89E-02	5.62E-12	2.99E-02	3.01E-12	3.13E-02	3.01E-12
5	25.0	3.10E-12	2.28E-02	3.08E-12	2.36E-02	3.09E-12	2.46E-02	3.07E-12	2.55E-02	1.80E-12	2.66E-02	1.80E-12
6	30.0	1.86E-12	1.97E-02	1.85E-12	2.04E-02	1.84E-12	2.11E-02	1.83E-12	2.19E-02	1.15E-12	2.29E-02	1.15E-12
7	35.0	1.17E-12	1.69E-02	1.17E-12	1.75E-02	1.16E-12	1.82E-02	1.16E-12	1.88E-02	7.58E-13	1.99E-02	7.58E-13
8	40.0	7.70E-13	1.45E-02	7.68E-13	1.51E-02	7.65E-13	1.56E-02	7.62E-13	1.62E-02	5.14E-13	1.71E-02	5.14E-13
9	45.0	5.21E-13	1.24E-02	5.20E-13	1.29E-02	5.18E-13	1.34E-02	5.18E-13	1.39E-02	3.55E-13	1.47E-02	3.55E-13
10	50.0	3.60E-13	1.06E-02	3.60E-13	1.10E-02	3.60E-13	1.15E-02	3.59E-13	1.19E-02	2.50E-13	1.25E-02	2.50E-13
11	55.0	2.54E-13	9.04E-03	2.54E-13	9.42E-03	2.53E-13	9.77E-03	2.52E-13	1.01E-02	1.78E-13	1.07E-02	1.78E-13
12	60.0	1.81E-13	7.68E-03	1.81E-13	7.98E-03	1.80E-13	8.28E-03	1.80E-13	8.59E-03	1.28E-13	7.62E-03	1.28E-13
13	65.0	1.30E-13	6.49E-03	1.30E-13	6.73E-03	1.30E-13	6.99E-03	1.29E-13	7.23E-03	9.21E-14	6.37E-03	9.21E-14
14	70.0	9.45E-14	5.46E-03	9.43E-14	5.67E-03	9.41E-14	5.89E-03	9.38E-14	6.11E-03	6.64E-14	5.28E-03	6.64E-14
15	75.0	6.91E-14	4.58E-03	6.89E-14	4.76E-03	6.88E-14	4.94E-03	6.86E-14	5.13E-03	4.74E-14	4.28E-03	4.74E-14
16	80.0	5.09E-14	3.84E-03	5.07E-14	3.98E-03	5.06E-14	4.14E-03	5.06E-14	4.30E-03	0.0	0.0	0.0
17	85.0	3.76E-14	3.21E-03	3.76E-14	3.33E-03	3.75E-14	3.46E-03	3.74E-14	3.59E-03	0.0	0.0	0.0
18	90.0	2.80E-14	2.67E-03	2.80E-14	2.78E-03	2.79E-14	2.89E-03	2.77E-14	2.99E-03	0.0	0.0	0.0
19	95.0	2.09E-14	2.23E-03	2.09E-14	2.31E-03	2.08E-14	2.40E-03	2.06E-14	2.47E-03	0.0	0.0	0.0
20	100.0	1.57E-14	1.85E-03	1.56E-14	1.92E-03	1.56E-14	1.99E-03	1.53E-14	2.03E-03	0.0	0.0	0.0
21	105.0	1.18E-14	1.53E-03	1.17E-14	1.59E-03	1.17E-14	1.64E-03	1.13E-14	1.65E-03	0.0	0.0	0.0
22	110.0	8.88E-15	1.27E-03	8.83E-15	1.31E-03	8.72E-15	1.35E-03	8.45E-15	1.39E-03	0.0	0.0	0.0
23	115.0	6.70E-15	1.04E-03	6.64E-15	1.08E-03	6.47E-15	1.09E-03	8.05E-15	1.29E-03	0.0	0.0	0.0
24	120.0	5.06E-15	8.59E-04	4.97E-15	8.78E-04	4.70E-15	8.63E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	125.0	3.81E-15	7.01E-04	3.67E-15	7.04E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	130.0	2.84E-15	5.66E-04	2.61E-15	5.41E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	135.0	2.06E-15	4.43E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.2 (Continued) (8/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER				SECONDARY GAMMA				
	R(CM)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	E(NEV)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	E(NEV)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	E(NEV)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	E(NEV)
1	5.0	6.95E-11	2.65E-02	0.408	7.78E-11	3.21E-02	0.369	6.84E-11	3.05E-02	0.334	8.67E-11	4.18E-02	0.302
2	10.0	2.85E-11	4.35E-02	0.408	2.84E-11	4.68E-02	0.369	2.87E-11	5.12E-02	0.334	2.85E-11	5.51E-02	0.273
3	15.0	1.16E-11	3.99E-02	0.408	1.15E-11	4.28E-02	0.369	1.16E-11	4.66E-02	0.334	1.15E-11	4.99E-02	0.273
4	20.0	5.50E-12	3.36E-02	0.408	5.51E-12	3.64E-02	0.369	5.53E-12	3.95E-02	0.334	5.49E-12	4.24E-02	0.273
5	25.0	3.00E-12	2.86E-02	0.408	3.00E-12	3.10E-02	0.369	3.01E-12	3.36E-02	0.334	3.00E-12	3.61E-02	0.273
6	30.0	1.80E-12	2.48E-02	0.408	1.80E-12	2.67E-02	0.369	1.80E-12	2.89E-02	0.334	1.80E-12	3.12E-02	0.273
7	35.0	1.14E-12	2.14E-02	0.408	1.14E-12	2.31E-02	0.369	1.14E-12	2.50E-02	0.334	1.14E-12	2.70E-02	0.273
8	40.0	7.54E-13	1.84E-02	0.408	7.57E-13	2.00E-02	0.369	7.59E-13	2.16E-02	0.334	7.56E-13	2.34E-02	0.273
9	45.0	5.11E-13	1.58E-02	0.408	5.13E-13	1.72E-02	0.369	5.14E-13	1.86E-02	0.334	5.13E-13	2.00E-02	0.273
10	50.0	3.54E-13	1.35E-02	0.408	3.55E-13	1.47E-02	0.369	3.56E-13	1.59E-02	0.334	3.55E-13	1.71E-02	0.273
11	55.0	2.47E-13	1.14E-02	0.408	2.50E-13	1.25E-02	0.369	2.50E-13	1.35E-02	0.334	2.49E-13	1.46E-02	0.273
12	60.0	1.74E-13	9.56E-03	0.408	1.78E-13	1.06E-02	0.369	1.78E-13	1.14E-02	0.334	1.78E-13	1.23E-02	0.273
13	65.0	1.22E-13	7.85E-03	0.408	1.28E-13	8.94E-03	0.369	1.28E-13	9.68E-03	0.334	1.28E-13	1.04E-02	0.273
14	70.0	8.22E-14	6.15E-03	0.408	9.28E-14	7.51E-03	0.369	9.30E-14	8.14E-03	0.334	9.28E-14	8.78E-03	0.273
15	75.0	0.0	0.0	0.408	6.75E-14	6.27E-03	0.369	6.78E-14	6.81E-03	0.334	6.76E-14	7.34E-03	0.273
16	80.0	0.0	0.0	0.408	4.92E-14	5.20E-03	0.369	4.96E-14	5.66E-03	0.334	4.93E-14	6.09E-03	0.273
17	85.0	0.0	0.0	0.408	3.56E-14	4.24E-03	0.369	3.62E-14	4.66E-03	0.334	3.58E-14	4.99E-03	0.273
18	90.0	0.0	0.0	0.408	2.50E-14	3.34E-03	0.369	2.60E-14	3.16E-03	0.334	2.54E-14	3.17E-03	0.273
19	95.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
20	100.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
21	105.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
22	110.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
23	115.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
24	120.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
25	125.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
26	130.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
27	135.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
28	140.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
29	145.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
30	150.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
31	155.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
32	160.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
33	165.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
34	170.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
35	175.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
36	180.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
37	185.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
38	190.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
39	195.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
40	200.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
41	205.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
42	210.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
43	215.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273
44	220.0	0.0	0.0	0.408	0.0	0.0	0.369	0.0	0.0	0.334	0.0	0.0	0.273

Table 3.2 (Continued) (9/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					WATER					SECONDARY GAMMA				
	R(CH)	(0.273 - 0.247)	ATT.F-G	(0.224 - 0.224)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	(0.224 - 0.224)	ATT.F-G	(0.202 - 0.202)	HG(SV/HR)	(0.202 - 0.183)	ATT.F-G	(0.183 - 0.166)	HG(SV/HR)	ATT.F-G
		HG(SV/HR)		HG(SV/HR)		HG(SV/HR)		HG(SV/HR)		HG(SV/HR)		HG(SV/HR)		HG(SV/HR)	ATT.F-G
1	5.0	8.06E-11	4.55E-02	7.30E-11	4.45E-02	7.66E-11	5.05E-02	7.95E-11	5.69E-02	7.54E-11	5.89E-02	7.54E-11	5.89E-02	7.54E-11	5.89E-02
2	10.0	2.84E-11	6.41E-02	2.89E-11	7.06E-02	2.84E-11	7.50E-02	2.89E-11	8.26E-02	2.85E-11	8.91E-02	2.85E-11	8.91E-02	2.85E-11	8.91E-02
3	15.0	1.14E-11	5.78E-02	1.15E-11	6.29E-02	1.13E-11	6.72E-02	1.14E-11	7.33E-02	1.14E-11	7.99E-02	1.14E-11	7.99E-02	1.14E-11	7.99E-02
4	20.0	5.45E-12	4.92E-02	5.46E-12	5.33E-02	5.41E-12	5.71E-02	5.43E-12	6.22E-02	5.39E-12	6.74E-02	5.39E-12	6.74E-02	5.39E-12	6.74E-02
5	25.0	2.98E-12	4.20E-02	2.98E-12	4.55E-02	2.97E-12	4.89E-02	2.97E-12	5.32E-02	2.96E-12	5.77E-02	2.96E-12	5.77E-02	2.96E-12	5.77E-02
6	30.0	1.79E-12	3.63E-02	1.79E-12	3.93E-02	1.78E-12	4.23E-02	1.79E-12	4.60E-02	1.79E-12	5.02E-02	1.79E-12	5.02E-02	1.79E-12	5.02E-02
7	35.0	1.14E-12	3.16E-02	1.14E-12	3.42E-02	1.14E-12	3.68E-02	1.14E-12	4.00E-02	1.14E-12	4.34E-02	1.14E-12	4.34E-02	1.14E-12	4.34E-02
8	40.0	7.53E-13	2.72E-02	7.54E-13	2.94E-02	7.51E-13	3.17E-02	7.52E-13	3.45E-02	7.50E-13	3.75E-02	7.50E-13	3.75E-02	7.50E-13	3.75E-02
9	45.0	5.11E-13	2.34E-02	5.11E-13	2.53E-02	5.10E-13	2.72E-02	5.10E-13	2.96E-02	5.08E-13	3.21E-02	5.08E-13	3.21E-02	5.08E-13	3.21E-02
10	50.0	3.54E-13	2.00E-02	3.54E-13	2.16E-02	3.53E-13	2.33E-02	3.53E-13	2.53E-02	3.52E-13	2.75E-02	3.52E-13	2.75E-02	3.52E-13	2.75E-02
11	55.0	2.49E-13	1.70E-02	2.49E-13	1.84E-02	2.48E-13	1.98E-02	2.48E-13	2.15E-02	2.47E-13	2.33E-02	2.47E-13	2.33E-02	2.47E-13	2.33E-02
12	60.0	1.77E-13	1.44E-02	1.77E-13	1.56E-02	1.76E-13	1.68E-02	1.76E-13	1.81E-02	1.75E-13	1.96E-02	1.75E-13	1.96E-02	1.75E-13	1.96E-02
13	65.0	1.27E-13	1.21E-02	1.27E-13	1.31E-02	1.26E-13	1.41E-02	1.26E-13	1.52E-02	1.24E-13	1.63E-02	1.24E-13	1.63E-02	1.24E-13	1.63E-02
14	70.0	9.20E-14	1.02E-02	9.15E-14	1.09E-02	9.03E-14	1.17E-02	8.90E-14	1.25E-02	8.66E-14	1.33E-02	8.66E-14	1.33E-02	8.66E-14	1.33E-02
15	75.0	6.65E-14	8.45E-03	6.57E-14	9.02E-03	6.40E-14	9.51E-03	6.17E-14	9.94E-03	6.00	0.0	6.00	0.0	6.00	0.0
16	80.0	4.78E-14	6.90E-03	4.63E-14	7.23E-03	4.33E-14	7.31E-03	4.00	0.0	4.00	0.0	4.00	0.0	4.00	0.0
17	85.0	3.33E-14	5.43E-03	3.00	0.0	3.00	0.0	3.00	0.0	3.00	0.0	3.00	0.0	3.00	0.0
18	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	105.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	110.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	115.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	135.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.2 (Continued) (10/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER				SECONDARY GAMMA				
	E(MEV)				E(MEV)				E(MEV)				
I	46		47		48		49		50		50		
	R(CH)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G
1	5.0	8.58E-11	7.31E-02	7.99E-11	7.42E-02	8.04E-11	8.15E-02	8.09E-11	8.94E-02	8.17E-11	1.05E-01	8.17E-11	1.05E-01
2	10.0	2.86E-11	9.75E-02	2.93E-11	1.09E-01	2.93E-11	1.19E-01	2.92E-11	1.29E-01	2.92E-11	1.50E-01	2.92E-11	1.50E-01
3	15.0	1.14E-11	8.71E-02	1.15E-11	9.64E-02	1.15E-11	1.05E-01	1.15E-11	1.14E-01	1.14E-11	1.32E-01	1.14E-11	1.32E-01
4	20.0	5.39E-12	7.34E-02	5.44E-12	8.08E-02	5.42E-12	8.79E-02	5.41E-12	9.57E-02	5.39E-12	1.11E-01	5.39E-12	1.11E-01
5	25.0	2.96E-12	6.29E-02	2.98E-12	6.91E-02	2.97E-12	7.53E-02	2.97E-12	8.20E-02	2.96E-12	9.54E-02	2.96E-12	9.54E-02
6	30.0	1.79E-12	5.47E-02	1.79E-12	5.98E-02	1.79E-12	6.52E-02	1.79E-12	7.11E-02	1.79E-12	8.29E-02	1.79E-12	8.29E-02
7	35.0	1.14E-12	4.74E-02	1.14E-12	5.19E-02	1.14E-12	5.66E-02	1.14E-12	6.16E-02	1.14E-12	7.18E-02	1.14E-12	7.18E-02
8	40.0	7.49E-13	4.08E-02	7.53E-13	4.48E-02	7.52E-13	4.88E-02	7.52E-13	5.32E-02	7.51E-13	6.19E-02	7.51E-13	6.19E-02
9	45.0	5.08E-13	3.50E-02	5.11E-13	3.84E-02	5.10E-13	4.19E-02	5.10E-13	4.57E-02	5.09E-13	5.32E-02	5.09E-13	5.32E-02
10	50.0	3.52E-13	3.00E-02	3.54E-13	3.29E-02	3.53E-13	3.58E-02	3.53E-13	3.90E-02	3.53E-13	4.56E-02	3.53E-13	4.56E-02
11	55.0	2.46E-13	2.54E-02	2.49E-13	2.80E-02	2.49E-13	3.05E-02	2.49E-13	3.33E-02	2.49E-13	3.88E-02	2.49E-13	3.88E-02
12	60.0	1.73E-13	2.13E-02	1.78E-13	2.38E-02	1.77E-13	2.59E-02	1.77E-13	2.82E-02	1.77E-13	3.29E-02	1.77E-13	3.29E-02
13	65.0	1.22E-13	1.75E-02	1.28E-13	2.01E-02	1.28E-13	2.19E-02	1.28E-13	2.38E-02	1.27E-13	2.78E-02	1.27E-13	2.78E-02
14	70.0	8.32E-14	1.39E-02	9.28E-14	1.69E-02	9.28E-14	1.84E-02	9.27E-14	2.01E-02	9.25E-14	2.34E-02	9.25E-14	2.34E-02
15	75.0	0.0	0.0	6.79E-14	1.42E-02	6.78E-14	1.55E-02	6.78E-14	1.68E-02	6.77E-14	1.96E-02	6.77E-14	1.96E-02
16	80.0	0.0	0.0	5.00E-14	1.19E-02	4.99E-14	1.29E-02	4.99E-14	1.41E-02	4.97E-14	1.64E-02	4.97E-14	1.64E-02
17	85.0	0.0	0.0	3.70E-14	9.93E-03	3.69E-14	1.08E-02	3.68E-14	1.18E-02	3.66E-14	1.36E-02	3.66E-14	1.36E-02
18	90.0	0.0	0.0	2.75E-14	8.27E-03	2.74E-14	8.99E-03	2.73E-14	9.76E-03	2.69E-14	1.12E-02	2.69E-14	1.12E-02
19	95.0	0.0	0.0	2.04E-14	6.86E-03	2.03E-14	7.44E-03	2.02E-14	8.04E-03	1.96E-14	9.12E-03	1.96E-14	9.12E-03
20	100.0	0.0	0.0	1.52E-14	5.65E-03	1.50E-14	6.10E-03	1.48E-14	6.53E-03	1.38E-14	7.12E-03	1.38E-14	7.12E-03
21	105.0	0.0	0.0	1.13E-14	4.62E-03	1.10E-14	4.92E-03	1.05E-14	5.13E-03	0.0	0.0	0.0	0.0
22	110.0	0.0	0.0	8.22E-15	3.70E-03	7.73E-15	3.79E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	115.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	135.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.2 (Continued) (11/12)

I	R(CM)	51			52			53			54			55		
		(0.087 - 0.067)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	(0.067 - 0.052)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	(0.052 - 0.041)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	(0.041 - 0.032)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	(0.032 - 0.025)	ATT-F-G	HG(SV/HR)
1	5.0	8.27E-11	1.36E-01	8.36E-11	1.76E-01	8.44E-11	2.26E-01	2.90E-11	3.11E-01	2.91E-11	3.97E-01	2.91E-11	3.71E-01	8.58E-11	3.71E-01	
2	10.0	2.91E-11	1.92E-01	2.90E-11	2.44E-01	2.90E-11	3.11E-01	1.12E-11	2.71E-01	1.12E-11	3.43E-01	1.12E-11	5.02E-01	2.91E-11	5.02E-01	
3	15.0	1.13E-11	1.68E-01	1.13E-11	2.14E-01	5.35E-12	1.80E-01	5.33E-12	2.29E-01	5.32E-12	2.90E-01	5.32E-12	4.34E-01	1.12E-11	4.34E-01	
4	20.0	5.37E-12	1.41E-01	2.95E-12	1.55E-01	2.95E-12	1.98E-01	2.95E-12	1.98E-01	2.94E-12	2.50E-01	2.94E-12	3.67E-01	5.30E-12	3.67E-01	
5	25.0	2.95E-12	1.21E-01	1.78E-12	1.35E-01	1.78E-12	1.71E-01	1.78E-12	1.71E-01	1.77E-12	2.17E-01	1.77E-12	3.17E-01	2.94E-12	3.17E-01	
6	30.0	1.78E-12	1.06E-01	1.13E-12	1.17E-01	1.13E-12	1.49E-01	1.13E-12	1.49E-01	1.13E-12	1.88E-01	1.13E-12	2.75E-01	1.77E-12	2.75E-01	
7	35.0	1.13E-12	9.15E-02	7.48E-13	1.01E-01	7.47E-13	1.28E-01	7.47E-13	1.28E-01	7.48E-13	1.63E-01	7.47E-13	2.39E-01	1.13E-12	2.39E-01	
8	40.0	7.49E-13	7.89E-02	5.09E-13	8.67E-02	5.08E-13	1.10E-01	5.08E-13	1.10E-01	5.07E-13	1.40E-01	5.07E-13	2.07E-01	7.47E-13	2.07E-01	
9	45.0	5.08E-13	6.78E-02	3.52E-13	7.41E-02	3.52E-13	9.44E-02	3.52E-13	9.44E-02	3.51E-13	1.20E-01	3.51E-13	1.77E-01	5.07E-13	1.77E-01	
10	50.0	3.53E-13	5.81E-02	2.48E-13	6.31E-02	2.47E-13	8.03E-02	2.47E-13	8.03E-02	2.47E-13	1.02E-01	2.46E-13	1.52E-01	3.51E-13	1.52E-01	
11	55.0	2.48E-13	4.94E-02	1.76E-13	5.35E-02	1.76E-13	6.80E-02	1.76E-13	6.80E-02	1.76E-13	8.61E-02	1.76E-13	1.29E-01	2.46E-13	1.29E-01	
12	60.0	1.77E-13	4.19E-02	1.27E-13	4.52E-02	1.26E-13	5.73E-02	1.26E-13	5.73E-02	1.26E-13	6.61E-02	1.26E-13	1.09E-01	1.75E-13	1.09E-01	
13	65.0	1.27E-13	3.54E-02	9.18E-14	3.79E-02	9.11E-14	4.79E-02	9.11E-14	4.79E-02	9.01E-14	6.01E-02	9.01E-14	9.11E-02	1.25E-13	9.11E-02	
14	70.0	9.23E-14	2.98E-02	6.67E-14	3.16E-02	6.67E-14	3.96E-02	6.67E-14	3.96E-02	6.40E-14	4.90E-02	6.40E-14	7.52E-02	8.87E-14	7.52E-02	
15	75.0	6.73E-14	2.49E-02	4.82E-14	2.60E-02	4.82E-14	3.19E-02	4.82E-14	3.19E-02	4.65E-14	3.79E-02	4.65E-14	6.01E-02	6.17E-14	6.01E-02	
16	80.0	4.92E-14	2.07E-02	3.43E-14	2.09E-02	3.43E-14	2.09E-02	3.43E-14	2.09E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	85.0	3.59E-14	1.71E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	90.0	2.57E-14	1.37E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	105.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	110.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	115.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	135.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
31	155.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
32	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
33	165.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

Table 3.2 (Continued) (12/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				WATER	SECONDARY GAMMA		
		E(MEV)							
		56	57	58	59				
		(0.025 - 0.019)	(0.019 - 0.015)	(0.015 - 0.012)	(0.012 - 0.009)				
		HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G				
1	5.0	8.65E-11	4.75E-01	8.71E-11	5.88E-01	8.77E-11	7.17E-01	8.83E-11	8.73E-01
2	10.0	2.90E-11	6.36E-01	2.89E-11	7.82E-01	2.89E-11	9.45E-01	2.88E-11	1.14E+00
3	15.0	1.11E-11	5.49E-01	1.11E-11	6.74E-01	1.11E-11	8.14E-01	1.10E-11	9.83E-01
4	20.0	5.29E-12	4.65E-01	5.28E-12	5.71E-01	5.28E-12	6.90E-01	5.29E-12	8.37E-01
5	25.0	2.93E-12	4.02E-01	2.93E-12	4.95E-01	2.93E-12	5.98E-01	2.92E-12	7.23E-01
6	30.0	1.77E-12	3.49E-01	1.77E-12	4.30E-01	1.76E-12	5.19E-01	1.76E-12	6.28E-01
7	35.0	1.13E-12	3.03E-01	1.13E-12	3.73E-01	1.13E-12	4.51E-01	1.13E-12	5.46E-01
8	40.0	7.46E-13	2.62E-01	7.45E-13	3.22E-01	7.45E-13	3.90E-01	7.44E-13	4.71E-01
9	45.0	5.06E-13	2.25E-01	5.06E-13	2.77E-01	5.05E-13	3.35E-01	5.05E-13	4.05E-01
10	50.0	3.50E-13	1.92E-01	3.50E-13	2.36E-01	3.49E-13	2.86E-01	3.49E-13	3.45E-01
11	55.0	2.46E-13	1.63E-01	2.45E-13	2.01E-01	2.45E-13	2.42E-01	2.44E-13	2.93E-01
12	60.0	1.74E-13	1.38E-01	1.73E-13	1.69E-01	1.73E-13	2.03E-01	1.72E-13	2.45E-01
13	65.0	1.24E-13	1.15E-01	1.23E-13	1.40E-01	1.22E-13	1.68E-01	1.20E-13	2.01E-01
14	70.0	8.71E-14	9.37E-02	8.54E-14	1.13E-01	8.35E-14	1.34E-01	8.13E-14	1.58E-01
15	75.0	5.85E-14	7.22E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	85.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	105.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	110.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	115.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	135.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	155.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	165.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.3 1cm dose equivalent and attenuation factor of neutrons in infinite medium of concrete (1/12)

1	1CM DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					CONCRETE/02A					TOTAL NEUTRON					
	ENERGY(HEV)					CONCRETE/02A					TOTAL NEUTRON					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
R(CM)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	1.64E-08	2.72E+00	1.57E-08	2.74E+00	1.50E-08	2.73E+00	1.45E-08	2.78E+00	1.39E-08	2.76E+00	1.33E-08	2.78E+00	1.27E-08	2.76E+00	1.21E-08
2	10.0	2.45E-09	1.62E+00	2.38E-09	1.66E+00	2.31E-09	1.69E+00	2.35E-09	1.80E+00	2.38E-09	1.89E+00	2.38E-09	1.89E+00	2.38E-09	1.89E+00	2.38E-09
3	15.0	8.85E-10	1.37E+00	8.61E-10	1.35E+00	8.33E-10	1.37E+00	8.39E-10	1.44E+00	8.53E-10	1.52E+00	8.53E-10	1.52E+00	8.53E-10	1.52E+00	8.53E-10
4	20.0	4.04E-10	1.07E+00	3.95E-10	1.10E+00	3.79E-10	1.11E+00	3.81E-10	1.17E+00	3.90E-10	1.24E+00	3.90E-10	1.24E+00	3.90E-10	1.24E+00	3.90E-10
5	25.0	2.06E-10	8.55E-01	2.01E-10	8.79E-01	1.91E-10	8.73E-01	1.93E-10	9.25E-01	1.99E-10	9.86E-01	1.99E-10	9.86E-01	1.99E-10	9.86E-01	1.99E-10
6	30.0	1.12E-10	6.67E-01	1.09E-10	6.86E-01	1.02E-10	6.73E-01	1.04E-10	7.16E-01	1.07E-10	7.63E-01	1.07E-10	7.63E-01	1.07E-10	7.63E-01	1.07E-10
7	35.0	6.28E-11	5.10E-01	6.12E-11	5.24E-01	5.68E-11	5.09E-01	5.81E-11	5.44E-01	5.96E-11	5.80E-01	5.96E-11	5.80E-01	5.96E-11	5.80E-01	5.96E-11
8	40.0	3.61E-11	3.83E-01	3.52E-11	3.93E-01	3.23E-11	3.78E-01	3.32E-11	4.06E-01	3.41E-11	4.34E-01	3.41E-11	4.34E-01	3.41E-11	4.34E-01	3.41E-11
9	45.0	2.11E-11	2.84E-01	2.05E-11	2.90E-01	1.87E-11	2.77E-01	1.93E-11	2.99E-01	1.99E-11	3.19E-01	1.99E-11	3.19E-01	1.99E-11	3.19E-01	1.99E-11
10	50.0	1.25E-11	2.07E-01	1.21E-11	2.12E-01	1.10E-11	2.00E-01	1.14E-11	2.18E-01	1.17E-11	2.32E-01	1.17E-11	2.32E-01	1.17E-11	2.32E-01	1.17E-11
11	55.0	7.47E-12	1.50E-01	7.23E-12	1.53E-01	6.48E-12	1.43E-01	6.78E-12	1.57E-01	6.94E-12	1.67E-01	6.94E-12	1.67E-01	6.94E-12	1.67E-01	6.94E-12
12	60.0	4.49E-12	1.07E-01	4.34E-12	1.09E-01	3.86E-12	1.02E-01	4.07E-12	1.12E-01	4.15E-12	1.19E-01	4.15E-12	1.19E-01	4.15E-12	1.19E-01	4.15E-12
13	65.0	2.72E-12	7.63E-02	2.62E-12	7.72E-02	2.31E-12	7.13E-02	2.45E-12	7.93E-02	2.51E-12	8.43E-02	2.51E-12	8.43E-02	2.51E-12	8.43E-02	2.51E-12
14	70.0	1.65E-12	5.38E-02	1.59E-12	5.43E-02	1.39E-12	4.97E-02	1.49E-12	5.57E-02	1.53E-12	5.95E-02	1.53E-12	5.95E-02	1.53E-12	5.95E-02	1.53E-12
15	75.0	1.01E-12	3.76E-02	9.64E-13	3.79E-02	8.38E-13	3.44E-02	9.04E-13	3.89E-02	9.35E-13	4.18E-02	9.35E-13	4.18E-02	9.35E-13	4.18E-02	9.35E-13
16	80.0	6.17E-13	2.62E-02	5.88E-13	2.63E-02	5.09E-13	2.38E-02	5.09E-13	2.70E-02	5.68E-13	2.89E-02	5.68E-13	2.89E-02	5.68E-13	2.89E-02	5.68E-13
17	85.0	3.78E-13	1.82E-02	3.60E-13	1.81E-02	3.10E-13	1.64E-02	3.37E-13	1.86E-02	3.46E-13	1.99E-02	3.46E-13	1.99E-02	3.46E-13	1.99E-02	3.46E-13
18	90.0	2.33E-13	1.25E-02	2.21E-13	1.25E-02	1.89E-13	1.12E-02	2.07E-13	1.28E-02	2.13E-13	1.37E-02	2.13E-13	1.37E-02	2.13E-13	1.37E-02	2.13E-13
19	95.0	1.44E-13	8.62E-03	1.36E-13	8.56E-03	1.17E-13	7.72E-03	1.27E-13	8.76E-03	1.31E-13	9.40E-03	1.31E-13	9.40E-03	1.31E-13	9.40E-03	1.31E-13
20	100.0	8.95E-14	5.94E-03	8.42E-14	5.88E-03	7.11E-14	5.20E-03	7.82E-14	5.98E-03	8.08E-14	6.42E-03	8.08E-14	6.42E-03	8.08E-14	6.42E-03	8.08E-14
21	105.0	5.54E-14	4.06E-03	5.19E-14	4.00E-03	4.39E-14	3.54E-03	4.88E-14	4.11E-03	4.99E-14	4.37E-03	4.99E-14	4.37E-03	4.99E-14	4.37E-03	4.99E-14
22	110.0	3.40E-14	2.73E-03	3.17E-14	2.68E-03	2.69E-14	2.38E-03	3.05E-14	2.82E-03	3.11E-14	2.99E-03	3.11E-14	2.99E-03	3.11E-14	2.99E-03	3.11E-14
23	115.0	2.12E-14	1.86E-03	1.98E-14	1.82E-03	1.65E-14	1.60E-03	1.88E-14	1.90E-03	1.92E-14	2.02E-03	1.92E-14	2.02E-03	1.92E-14	2.02E-03	1.92E-14
24	120.0	1.31E-14	1.25E-03	1.22E-14	1.22E-03	1.02E-14	1.07E-03	1.17E-14	1.28E-03	1.17E-14	1.34E-03	1.17E-14	1.34E-03	1.17E-14	1.34E-03	1.17E-14
25	125.0	8.16E-15	8.46E-04	7.54E-15	8.23E-04	6.23E-15	7.12E-04	7.22E-15	8.64E-04	7.33E-15	9.10E-04	7.33E-15	9.10E-04	7.33E-15	9.10E-04	7.33E-15
26	130.0	5.03E-15	5.64E-04	4.64E-15	5.47E-04	3.88E-15	4.79E-04	4.41E-15	5.71E-04	4.53E-15	6.09E-04	4.53E-15	6.09E-04	4.53E-15	6.09E-04	4.53E-15
27	135.0	3.14E-15	3.79E-04	2.88E-15	3.67E-04	2.40E-15	3.19E-04	2.78E-15	3.87E-04	2.76E-15	3.99E-04	2.76E-15	3.99E-04	2.76E-15	3.99E-04	2.76E-15
28	140.0	1.96E-15	2.55E-04	1.79E-15	2.45E-04	1.48E-15	2.12E-04	1.72E-15	2.58E-04	1.75E-15	2.72E-04	1.75E-15	2.72E-04	1.75E-15	2.72E-04	1.75E-15
29	145.0	1.22E-15	1.70E-04	1.17E-15	1.63E-04	9.17E-16	1.41E-04	1.06E-15	1.71E-04	1.07E-15	1.79E-04	1.07E-15	1.79E-04	1.07E-15	1.79E-04	1.07E-15
30	150.0	7.54E-16	1.13E-04	6.87E-16	1.08E-04	5.67E-16	9.24E-05	6.67E-16	1.15E-04	6.66E-16	1.19E-04	6.66E-16	1.19E-04	6.66E-16	1.19E-04	6.66E-16
31	155.0	4.66E-16	7.43E-05	4.29E-16	7.20E-05	3.52E-16	6.18E-05	4.10E-16	7.54E-05	4.13E-16	7.89E-05	4.13E-16	7.89E-05	4.13E-16	7.89E-05	4.13E-16
32	160.0	2.96E-16	5.03E-05	2.67E-16	4.77E-05	2.19E-16	4.10E-05	2.57E-16	5.04E-05	2.53E-16	5.15E-05	2.53E-16	5.15E-05	2.53E-16	5.15E-05	2.53E-16
33	165.0	1.82E-16	3.28E-05	1.64E-16	3.12E-05	1.36E-16	2.70E-05	1.59E-16	3.32E-05	1.59E-16	3.45E-05	1.59E-16	3.45E-05	1.59E-16	3.45E-05	1.59E-16
34	170.0	1.15E-16	2.20E-05	1.03E-16	2.08E-05	8.41E-17	1.78E-05	9.93E-17	2.20E-05	9.89E-17	2.27E-05	9.89E-17	2.27E-05	9.89E-17	2.27E-05	9.89E-17
35	175.0	7.12E-17	1.45E-05	6.40E-17	1.37E-05	5.15E-17	1.15E-05	6.15E-17	1.44E-05	6.09E-17	1.48E-05	6.09E-17	1.48E-05	6.09E-17	1.48E-05	6.09E-17
36	180.0	4.46E-17	9.59E-06	4.00E-17	9.05E-06	3.28E-17	7.76E-06	3.87E-17	9.60E-06	3.80E-17	9.78E-06	3.80E-17	9.78E-06	3.80E-17	9.78E-06	3.80E-17
37	185.0	2.76E-17	6.27E-06	2.47E-17	5.90E-06	2.02E-17	5.08E-06	2.41E-17	6.30E-06	2.35E-17	6.39E-06	2.35E-17	6.39E-06	2.35E-17	6.39E-06	2.35E-17
38	190.0	1.73E-17	4.15E-06	1.55E-17	3.90E-06	1.26E-17	3.31E-06	1.50E-17	4.13E-06	1.47E-17	4.20E-06	1.47E-17	4.20E-06	1.47E-17	4.20E-06	1.47E-17
39	195.0	1.09E-17	2.74E-06	9.69E-18	2.57E-06	7.87E-18	2.19E-06	9.36E-18	2.72E-06	9.15E-18	2.77E-06	9.15E-18	2.77E-06	9.15E-18	2.77E-06	9.15E-18
40	200.0	6.79E-18	1.80E-06	6.02E-18	1.68E-06	4.88E-18	1.43E-06	5.76E-18	1.76E-06	5.67E-18	1.80E-06	5.67E-18	1.80E-06	5.67E-18	1.80E-06	5.67E-18
41	205.0	4.22E-18	1.18E-06	3.77E-18	1.11E-06	3.05E-18	9.37E-07	3.65E-18	1.17E-06	3.50E-18	1.17E-06	3.50E-18	1.17E-06	3.50E-18	1.17E-06	3.50E-18
42	210.0	2.66E-18	7.78E-07	2.35E-18	7.22E-07	1.89E-18	6.08E-07	2.26E-18	7.63E-07	2.19E-18	7.67E-07	2.19E-18	7.67E-07	2.19E-18	7.67E-07	2.19E-18
43	215.0	1.66E-18	5.09E-07	1.46E-18	4.73E-07	1.17E-18	3.97E-07	1.42E-18	5.01E-07	1.33E-18	4.97E-07	1.33E-18	4.97E-07	1.33E-18	4.97E-07	1.33E-18
44	220.0	1.03E-18	3.30E-07	9.03E-19	3.05E-07	7.44E-19	2.63E-07	8.84E-19	3.27E-07	8.50E-19	3.27E-07	8.50E-19	3.27E-07	8.50E-19	3.27E-07	8.50E-19

Table 3.3 (Continued) (2/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				CONCRETE/02A	TOTAL NEUTRON	ENERGY(MEV)			
	6	7	8	9			10			
	(9.048 -	(8.187 -	(7.408 -	(6.703 -		(6.065 -				
	8.187)	8.187)	7.408)	6.703)		6.065)				
	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N	ATT.F-N		ATT.F-N				
	HM(SV/HR)	HM(SV/HR)	HM(SV/HR)	HM(SV/HR)		HM(SV/HR)				
1	5.0	1.41E-08	2.90E+00	1.37E-08	2.90E+00	1.37E-08	2.93E+00	1.35E-08	3.08E+00	1.35E-08
2	10.0	2.35E-09	1.92E+00	1.94E+00	2.36E-09	2.04E+00	2.51E-09	2.43E-09	2.22E+00	2.43E-09
3	15.0	8.50E-10	1.57E+00	1.60E+00	8.44E-10	1.71E+00	9.52E-10	9.41E-10	1.94E+00	9.41E-10
4	20.0	3.86E-10	1.26E+00	1.31E+00	3.88E-10	1.43E+00	1.60E+00	4.45E-10	1.63E+00	4.45E-10
5	25.0	1.95E-10	9.99E-01	1.05E+00	1.99E-10	1.16E+00	1.31E+00	2.29E-10	1.31E+00	2.29E-10
6	30.0	1.05E-10	7.71E-01	8.20E-01	1.08E-10	9.09E-01	1.03E+00	1.24E-10	1.02E+00	1.24E-10
7	35.0	5.81E-11	5.83E-01	6.27E-01	6.07E-11	6.58E-11	7.24E-11	6.88E-11	7.70E-11	6.88E-11
8	40.0	3.31E-11	4.33E-01	4.70E-01	3.49E-11	5.24E-01	5.95E-01	3.89E-11	5.69E-01	3.89E-11
9	45.0	1.92E-11	3.18E-01	3.47E-01	2.03E-11	3.86E-01	4.46E-01	2.22E-11	4.11E-01	2.22E-11
10	50.0	1.13E-11	2.30E-01	2.53E-01	1.20E-11	2.81E-01	3.19E-01	1.28E-11	2.92E-01	1.28E-11
11	55.0	6.67E-12	1.65E-01	1.77E-01	7.14E-12	1.82E-01	2.09E-01	7.38E-12	2.04E-01	7.38E-12
12	60.0	3.98E-12	1.17E-01	1.30E-01	4.27E-12	1.30E-01	1.43E-01	4.29E-12	1.41E-01	4.29E-12
13	65.0	2.39E-12	8.27E-02	8.79E-02	2.57E-12	9.15E-02	1.00E-01	2.51E-12	9.68E-02	2.51E-12
14	70.0	1.44E-12	5.79E-02	6.40E-02	1.55E-12	6.44E-02	7.92E-02	1.47E-12	6.58E-02	1.47E-12
15	75.0	8.73E-13	4.02E-02	4.44E-02	9.37E-13	4.44E-02	5.48E-02	8.61E-13	4.43E-02	8.61E-13
16	80.0	5.30E-13	2.78E-02	3.06E-02	5.68E-13	3.06E-02	3.95E-02	5.03E-13	2.95E-02	5.03E-13
17	85.0	3.22E-13	1.90E-02	2.10E-02	3.45E-13	2.10E-02	2.55E-02	2.96E-13	1.95E-02	2.96E-13
18	90.0	1.96E-13	1.30E-02	1.43E-02	2.09E-13	1.43E-02	1.52E-02	1.73E-13	1.29E-02	1.73E-13
19	95.0	1.20E-13	8.84E-03	9.68E-03	1.27E-13	9.68E-03	1.03E-02	1.03E-13	8.51E-03	1.03E-13
20	100.0	7.30E-14	5.98E-03	6.53E-03	7.75E-14	6.53E-03	6.90E-03	6.11E-14	5.58E-03	6.11E-14
21	105.0	4.50E-14	4.06E-03	4.43E-03	4.77E-14	4.43E-03	4.67E-03	3.58E-14	3.61E-03	3.58E-14
22	110.0	2.81E-14	2.78E-03	3.02E-03	2.97E-14	3.02E-03	3.16E-03	2.10E-14	2.32E-03	2.10E-14
23	115.0	1.69E-14	1.83E-03	2.01E-03	1.80E-14	2.01E-03	2.09E-03	1.24E-14	1.50E-03	1.24E-14
24	120.0	1.05E-14	1.24E-03	1.34E-03	1.10E-14	1.34E-03	1.39E-03	7.30E-15	9.61E-04	7.30E-15
25	125.0	6.43E-15	8.23E-04	8.90E-04	6.76E-15	8.90E-04	9.13E-04	4.31E-15	6.16E-04	4.31E-15
26	130.0	3.92E-15	5.43E-04	5.81E-04	4.08E-15	5.81E-04	5.91E-04	2.54E-15	3.92E-04	2.54E-15
27	135.0	2.42E-15	3.61E-04	3.88E-04	2.53E-15	3.88E-04	3.97E-04	1.48E-15	2.46E-04	1.48E-15
28	140.0	1.49E-15	2.39E-04	2.55E-04	1.54E-15	2.55E-04	2.57E-04	8.81E-16	1.58E-04	8.81E-16
29	145.0	9.18E-16	1.58E-04	1.68E-04	9.51E-16	1.68E-04	1.69E-04	5.21E-16	1.00E-04	5.21E-16
30	150.0	5.62E-16	1.03E-04	1.10E-04	5.81E-16	1.10E-04	1.10E-04	3.07E-16	6.31E-05	3.07E-16
31	155.0	3.46E-16	6.81E-05	7.16E-05	3.54E-16	7.16E-05	7.08E-05	1.81E-16	3.97E-05	1.81E-16
32	160.0	2.12E-16	4.44E-05	4.70E-05	2.18E-16	4.70E-05	4.70E-05	1.03E-16	2.48E-05	1.03E-16
33	165.0	1.32E-16	2.93E-05	3.06E-05	1.34E-16	3.06E-05	3.06E-05	6.33E-17	1.57E-05	6.33E-17
34	170.0	8.08E-17	1.91E-05	2.00E-05	8.19E-17	2.00E-05	1.97E-05	3.71E-17	9.81E-06	3.71E-17
35	175.0	4.98E-17	1.25E-05	1.30E-05	5.04E-17	1.30E-05	1.27E-05	2.17E-17	6.06E-06	2.17E-17
36	180.0	3.07E-17	8.15E-06	8.45E-06	3.09E-17	8.45E-06	8.45E-06	1.29E-17	3.82E-06	1.29E-17
37	185.0	1.86E-17	5.21E-06	5.46E-06	1.89E-17	5.46E-06	5.46E-06	7.63E-18	2.39E-06	7.63E-18
38	190.0	1.17E-17	3.47E-06	3.55E-06	1.17E-17	3.55E-06	3.56E-06	4.48E-18	1.48E-06	4.48E-18
39	195.0	7.14E-18	2.22E-06	2.30E-06	7.18E-18	2.30E-06	2.22E-06	2.65E-18	9.21E-07	2.65E-18
40	200.0	4.44E-18	1.46E-06	1.46E-06	4.33E-18	1.46E-06	1.46E-06	1.55E-18	5.65E-07	1.55E-18
41	205.0	2.74E-18	9.42E-07	9.68E-07	2.73E-18	9.68E-07	9.68E-07	9.25E-19	3.55E-07	9.25E-19
42	210.0	1.67E-18	6.03E-07	6.15E-07	1.65E-18	6.15E-07	6.15E-07	5.45E-19	2.20E-07	5.45E-19
43	215.0	1.05E-18	3.97E-07	4.01E-07	1.03E-18	4.01E-07	3.78E-07	3.19E-19	1.35E-07	3.19E-19
44	220.0	6.35E-19	2.52E-07	2.58E-07	6.32E-19	2.58E-07	2.45E-07	1.91E-19	8.44E-08	1.91E-19

Table 3.3 (Continued) (3/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					CONCRETE/02A					TOTAL NEUTRON				
		11		12		13		14		15		14		15		
		(5.488	(4.966	(4.493	(4.066	(4.493	(4.066	(3.679	(3.229	(4.066	(3.679	(3.229	(4.066	(3.679	(3.229	
		HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	
1	5.0	1.35E-08	3.12E+00	1.32E-08	2.99E+00	1.23E-08	2.69E+00	1.11E-08	2.39E+00	1.05E-08	2.31E+00	1.05E-08	2.31E+00	1.05E-08	2.31E+00	
2	10.0	2.41E-09	2.22E+00	2.40E-09	2.17E+00	2.36E-09	2.06E+00	2.34E-09	2.01E+00	2.21E-09	1.95E+00	2.21E-09	1.95E+00	2.21E-09	1.95E+00	
3	15.0	9.25E-10	1.92E+00	9.23E-10	1.88E+00	8.85E-10	1.74E+00	8.62E-10	1.67E+00	8.04E-10	1.60E+00	8.04E-10	1.60E+00	8.04E-10	1.60E+00	
4	20.0	4.32E-10	1.59E+00	4.24E-10	1.53E+00	3.99E-10	1.39E+00	3.79E-10	1.31E+00	3.50E-10	1.24E+00	3.50E-10	1.24E+00	3.50E-10	1.24E+00	
5	25.0	2.20E-10	1.26E+00	2.13E-10	1.20E+00	1.95E-10	1.06E+00	1.80E-10	9.71E-01	1.65E-10	9.10E-01	1.65E-10	9.10E-01	1.65E-10	9.10E-01	
6	30.0	1.17E-10	9.69E-01	1.12E-10	9.10E-01	9.94E-11	7.82E-01	8.95E-11	6.94E-01	8.12E-11	6.45E-01	8.12E-11	6.45E-01	8.12E-11	6.45E-01	
7	35.0	6.40E-11	7.22E-01	6.02E-11	6.67E-01	5.20E-11	5.57E-01	4.37E-11	4.82E-01	4.12E-11	4.46E-01	4.12E-11	4.46E-01	4.12E-11	4.46E-01	
8	40.0	3.57E-11	5.26E-01	3.30E-11	4.78E-01	2.77E-11	3.87E-01	2.38E-11	3.27E-01	2.13E-11	3.01E-01	2.13E-11	3.01E-01	2.13E-11	3.01E-01	
9	45.0	2.02E-11	3.76E-01	1.83E-11	3.35E-01	1.49E-11	2.63E-01	1.25E-11	2.18E-01	1.12E-11	2.00E-01	1.12E-11	2.00E-01	1.12E-11	2.00E-01	
10	50.0	1.15E-11	2.64E-01	1.02E-11	2.30E-01	8.08E-12	1.76E-01	6.65E-12	1.43E-01	5.94E-12	1.31E-01	5.94E-12	1.31E-01	5.94E-12	1.31E-01	
11	55.0	6.54E-12	1.82E-01	5.72E-12	1.57E-01	4.40E-12	1.16E-01	3.56E-12	9.26E-02	3.21E-12	8.58E-02	3.21E-12	8.58E-02	3.21E-12	8.58E-02	
12	60.0	3.75E-12	1.24E-01	3.22E-12	1.05E-01	2.41E-12	7.59E-02	1.92E-12	5.95E-02	1.72E-12	5.48E-02	1.72E-12	5.48E-02	1.72E-12	5.48E-02	
13	65.0	2.15E-12	8.38E-02	1.82E-12	6.94E-02	1.33E-12	4.91E-02	1.05E-12	3.81E-02	9.32E-13	3.48E-02	9.32E-13	3.48E-02	9.32E-13	3.48E-02	
14	70.0	1.24E-12	5.60E-02	1.03E-12	4.58E-02	7.34E-13	3.14E-02	5.72E-13	2.41E-02	5.07E-13	2.20E-02	5.07E-13	2.20E-02	5.07E-13	2.20E-02	
15	75.0	7.20E-13	3.73E-02	3.33E-13	1.93E-02	2.27E-13	2.01E-02	3.12E-13	1.51E-02	2.77E-13	1.38E-02	2.77E-13	1.38E-02	2.77E-13	1.38E-02	
16	80.0	4.18E-13	2.46E-02	3.33E-13	1.93E-02	2.27E-13	2.01E-02	3.12E-13	1.51E-02	2.77E-13	1.38E-02	2.77E-13	1.38E-02	2.77E-13	1.38E-02	
17	85.0	2.43E-13	1.61E-02	1.90E-13	1.24E-02	1.26E-13	7.97E-03	9.38E-14	5.84E-03	8.31E-14	5.30E-03	8.31E-14	5.30E-03	8.31E-14	5.30E-03	
18	90.0	1.41E-13	1.05E-02	1.09E-13	8.00E-03	7.02E-14	4.97E-03	5.15E-14	3.59E-03	4.59E-14	3.28E-03	4.59E-14	3.28E-03	4.59E-14	3.28E-03	
19	95.0	8.29E-14	6.89E-03	6.23E-14	5.09E-03	3.91E-14	3.08E-03	2.85E-14	2.21E-03	2.54E-14	2.02E-03	2.54E-14	2.02E-03	2.54E-14	2.02E-03	
20	100.0	4.79E-14	4.41E-03	3.56E-14	3.22E-03	2.18E-14	1.91E-03	1.58E-14	1.36E-03	1.41E-14	1.24E-03	1.41E-14	1.24E-03	1.41E-14	1.24E-03	
21	105.0	2.79E-14	2.83E-03	2.03E-14	2.02E-03	1.22E-14	1.17E-03	8.73E-15	8.28E-04	7.79E-15	7.58E-04	7.79E-15	7.58E-04	7.79E-15	7.58E-04	
22	110.0	1.63E-14	1.81E-03	1.15E-14	1.26E-03	6.82E-15	7.21E-04	4.87E-15	5.08E-04	4.34E-15	4.64E-04	4.34E-15	4.64E-04	4.34E-15	4.64E-04	
23	115.0	9.40E-15	1.14E-03	6.61E-15	7.92E-04	3.82E-15	4.42E-04	2.71E-15	3.09E-04	2.42E-15	2.83E-04	2.42E-15	2.83E-04	2.42E-15	2.83E-04	
24	120.0	5.50E-15	7.29E-04	3.79E-15	4.94E-04	2.15E-15	2.70E-04	1.51E-15	1.88E-04	1.35E-15	1.72E-04	1.35E-15	1.72E-04	1.35E-15	1.72E-04	
25	125.0	3.18E-15	4.57E-04	2.16E-15	3.06E-04	1.21E-15	1.65E-04	8.48E-16	1.14E-04	7.57E-16	1.05E-04	7.57E-16	1.05E-04	7.57E-16	1.05E-04	
26	130.0	1.85E-15	2.88E-04	1.24E-15	1.89E-04	6.78E-16	1.00E-04	4.73E-16	6.89E-05	4.28E-16	6.39E-05	4.28E-16	6.39E-05	4.28E-16	6.39E-05	
27	135.0	1.09E-15	1.82E-04	7.11E-16	1.17E-04	3.82E-16	6.08E-05	2.67E-16	4.18E-05	2.40E-16	3.86E-05	2.40E-16	3.86E-05	2.40E-16	3.86E-05	
28	140.0	6.33E-16	1.14E-04	4.07E-16	7.21E-05	2.15E-16	3.69E-05	1.50E-16	2.53E-05	1.34E-16	2.33E-05	1.34E-16	2.33E-05	1.34E-16	2.33E-05	
29	145.0	3.68E-16	7.13E-05	2.31E-16	4.40E-05	1.22E-16	2.23E-05	8.42E-17	1.52E-05	7.58E-17	1.41E-05	7.58E-17	1.41E-05	7.58E-17	1.41E-05	
30	150.0	2.16E-16	4.48E-05	1.33E-16	2.71E-05	6.87E-17	1.35E-05	4.78E-17	9.25E-06	4.29E-17	8.52E-06	4.29E-17	8.52E-06	4.29E-17	8.52E-06	
31	155.0	1.26E-16	2.78E-05	7.68E-17	1.67E-05	3.88E-17	8.15E-06	2.69E-17	5.56E-06	2.42E-17	5.14E-06	2.42E-17	5.14E-06	2.42E-17	5.14E-06	
32	160.0	7.32E-17	1.73E-05	4.42E-17	1.03E-05	2.20E-17	4.92E-06	1.51E-17	3.34E-06	1.37E-17	3.09E-06	1.37E-17	3.09E-06	1.37E-17	3.09E-06	
33	165.0	4.21E-17	1.06E-05	2.53E-17	6.24E-06	1.25E-17	2.97E-06	8.59E-18	2.01E-06	7.71E-18	1.85E-06	7.71E-18	1.85E-06	7.71E-18	1.85E-06	
34	170.0	2.48E-17	6.61E-06	1.46E-17	3.81E-06	7.08E-18	1.79E-06	4.87E-18	1.21E-06	4.39E-18	1.12E-06	4.39E-18	1.12E-06	4.39E-18	1.12E-06	
35	175.0	1.46E-17	4.11E-06	8.35E-18	2.31E-06	4.03E-18	1.08E-06	2.77E-18	7.30E-07	2.50E-18	6.76E-07	2.50E-18	6.76E-07	2.50E-18	6.76E-07	
36	180.0	8.49E-18	2.53E-06	4.74E-18	1.39E-06	2.30E-18	6.50E-07	1.57E-18	4.39E-07	1.42E-18	4.07E-07	1.42E-18	4.07E-07	1.42E-18	4.07E-07	
37	185.0	4.98E-18	1.57E-06	2.70E-18	8.37E-07	1.29E-18	3.87E-07	8.95E-19	2.64E-07	8.07E-19	2.44E-07	8.07E-19	2.44E-07	8.07E-19	2.44E-07	
38	190.0	2.90E-18	9.64E-07	1.61E-18	5.26E-07	7.42E-19	2.34E-07	5.09E-19	1.58E-07	4.59E-19	1.46E-07	4.59E-19	1.46E-07	4.59E-19	1.46E-07	
39	195.0	1.70E-18	5.94E-07	9.16E-19	3.15E-07	4.19E-19	1.39E-07	2.90E-19	9.48E-08	2.63E-19	8.82E-08	2.63E-19	8.82E-08	2.63E-19	8.82E-08	
40	200.0	9.83E-19	3.62E-07	5.22E-19	1.89E-07	2.40E-19	8.38E-08	1.65E-19	5.68E-08	1.50E-19	5.31E-08	1.50E-19	5.31E-08	1.50E-19	5.31E-08	
41	205.0	5.67E-19	2.19E-07	3.06E-19	1.16E-07	1.37E-19	5.02E-08	9.39E-20	3.40E-08	8.58E-20	3.19E-08	8.58E-20	3.19E-08	8.58E-20	3.19E-08	
42	210.0	3.37E-19	1.37E-07	1.76E-19	7.01E-08	7.76E-20	2.99E-08	5.35E-20	2.03E-08	4.90E-20	1.91E-08	4.90E-20	1.91E-08	4.90E-20	1.91E-08	
43	215.0	1.98E-19	8.42E-08	1.01E-19	4.21E-08	4.46E-20	1.80E-08	3.06E-20	1.22E-08	2.80E-20	1.14E-08	2.80E-20	1.14E-08	2.80E-20	1.14E-08	
44	220.0	1.16E-19	5.19E-08	5.87E-20	2.57E-08	2.52E-20	1.06E-08	1.76E-20	7.32E-09	1.61E-20	6.89E-09	1.61E-20	6.89E-09	1.61E-20	6.89E-09	

Table 3.3 (Continued) (4/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				CONCRETE/02A				TOTAL NEUTRON			
		HN(SV/HR)	ATT.F-N	2.725	3.012	HN(SV/HR)	ATT.F-N	2.466	19	HN(SV/HR)	ATT.F-N	2.231	20
ENERGY(HEV)													
1	5.0	1.10E-08	2.50E+00	1.26E-08	2.91E+00	1.18E-08	2.79E+00	1.30E-08	3.12E+00	1.13E-08	2.78E+00	2.08E-09	2.04E+00
2	10.0	2.20E-09	1.99E+00	2.90E-09	1.63E+00	7.98E-10	1.66E+00	7.60E-10	1.62E+00	7.68E-10	1.66E+00	7.00E-10	1.54E+00
3	15.0	7.99E-10	1.63E+00	3.50E-10	1.30E+00	3.26E-10	1.23E+00	3.27E-10	1.26E+00	3.27E-10	1.26E+00	1.17E-10	1.08E+00
4	20.0	3.46E-10	1.25E+00	1.67E-10	9.65E-01	1.53E-10	9.02E-01	1.53E-10	9.02E-01	1.51E-10	9.08E-01	1.17E-10	7.17E-01
5	25.0	1.64E-10	9.27E-01	8.29E-11	6.92E-01	7.50E-11	6.38E-01	7.30E-11	6.32E-01	5.15E-11	4.54E-01	5.15E-11	4.54E-01
6	30.0	8.10E-11	6.61E-01	4.26E-11	4.84E-01	3.78E-11	4.37E-01	3.65E-11	4.30E-01	2.34E-11	2.81E-01	2.34E-11	2.81E-01
7	35.0	4.13E-11	4.58E-01	2.23E-11	3.31E-01	1.93E-11	2.92E-01	1.86E-11	2.86E-01	1.07E-11	1.69E-01	1.07E-11	1.69E-01
8	40.0	2.15E-11	3.11E-01	1.18E-11	2.21E-01	1.00E-11	1.92E-01	9.59E-12	1.87E-01	4.97E-12	9.86E-02	4.97E-12	9.86E-02
9	45.0	1.13E-11	2.07E-01	6.31E-12	1.46E-01	5.28E-12	1.25E-01	5.06E-12	1.22E-01	2.35E-12	5.75E-02	2.35E-12	5.75E-02
10	50.0	6.01E-12	1.36E-01	3.39E-12	9.50E-02	2.79E-12	7.96E-02	2.65E-12	7.70E-02	1.11E-12	3.29E-02	1.11E-12	3.29E-02
11	55.0	3.22E-12	8.83E-02	1.83E-12	6.09E-02	1.49E-12	5.05E-02	1.40E-12	4.86E-02	5.24E-13	1.85E-02	5.24E-13	1.85E-02
12	60.0	1.74E-12	5.67E-02	9.95E-13	3.90E-02	7.97E-13	3.16E-02	7.49E-13	3.05E-02	2.52E-13	1.04E-02	2.52E-13	1.04E-02
13	65.0	9.42E-13	3.61E-02	5.44E-13	2.47E-02	4.28E-13	1.98E-02	4.02E-13	1.90E-02	1.21E-13	5.79E-03	1.21E-13	5.79E-03
14	70.0	5.17E-13	2.30E-02	2.98E-13	1.55E-02	2.31E-13	1.23E-02	2.17E-13	1.17E-02	5.80E-14	3.20E-03	5.80E-14	3.20E-03
15	75.0	2.83E-13	1.44E-02	1.64E-13	9.71E-03	1.28E-13	7.62E-03	1.17E-13	7.23E-03	2.78E-14	1.74E-03	2.78E-14	1.74E-03
16	80.0	1.55E-13	8.97E-03	9.86E-14	6.07E-03	6.92E-14	4.72E-03	6.38E-14	4.44E-03	1.33E-14	9.45E-04	1.33E-14	9.45E-04
17	85.0	8.48E-14	5.55E-03	5.04E-14	3.78E-03	3.77E-14	2.88E-03	3.48E-14	2.71E-03	6.41E-15	5.09E-04	6.41E-15	5.09E-04
18	90.0	4.66E-14	3.42E-03	2.77E-14	2.32E-03	2.06E-14	1.75E-03	1.91E-14	1.65E-03	3.08E-15	2.73E-04	3.08E-15	2.73E-04
19	95.0	2.58E-14	2.11E-03	1.53E-14	1.42E-03	1.13E-14	1.06E-03	1.05E-14	1.01E-03	1.49E-15	1.46E-04	1.49E-15	1.46E-04
20	100.0	1.43E-14	1.30E-03	8.54E-15	8.72E-04	6.23E-15	6.49E-04	5.93E-15	6.29E-04	7.16E-16	7.74E-05	7.16E-16	7.74E-05
21	105.0	7.93E-15	7.92E-04	4.74E-15	5.31E-04	3.45E-15	3.94E-04	3.34E-15	3.89E-04	3.45E-16	4.10E-05	3.45E-16	4.10E-05
22	110.0	4.39E-15	4.81E-04	2.62E-15	3.21E-04	1.91E-15	2.39E-04	1.85E-15	2.35E-04	1.67E-16	2.16E-05	1.67E-16	2.16E-05
23	115.0	2.46E-15	2.94E-04	1.46E-15	1.95E-04	1.06E-15	1.44E-04	1.03E-15	1.42E-04	8.05E-17	1.14E-05	8.05E-17	1.14E-05
24	120.0	1.37E-15	1.79E-04	8.22E-16	1.19E-04	5.87E-16	8.66E-05	5.70E-16	8.58E-05	3.89E-17	5.96E-06	3.89E-17	5.96E-06
25	125.0	7.68E-16	1.09E-04	4.62E-16	7.24E-05	3.26E-16	5.20E-05	3.20E-16	5.21E-05	1.88E-17	3.11E-06	1.88E-17	3.11E-06
26	130.0	4.29E-16	6.57E-05	2.59E-16	4.38E-05	1.83E-16	3.13E-05	1.79E-16	3.14E-05	9.07E-18	1.62E-06	9.07E-18	1.62E-06
27	135.0	2.41E-16	3.98E-05	1.46E-16	2.65E-05	8.00E-17	1.91E-05	7.78E-17	1.84E-05	4.39E-18	8.43E-07	4.39E-18	8.43E-07
28	140.0	1.36E-16	2.41E-05	8.18E-17	1.59E-05	5.80E-17	1.13E-05	5.72E-17	1.16E-05	2.12E-18	4.37E-07	2.12E-18	4.37E-07
29	145.0	7.66E-17	1.46E-05	4.56E-17	9.50E-06	3.27E-17	6.95E-06	3.15E-17	6.81E-06	1.02E-18	2.26E-07	1.02E-18	2.26E-07
30	150.0	4.31E-17	8.79E-06	2.61E-17	5.82E-06	1.84E-17	4.18E-06	1.80E-17	4.17E-06	4.94E-19	1.16E-07	4.94E-19	1.16E-07
31	155.0	2.43E-17	5.29E-06	1.47E-17	3.50E-06	1.04E-17	2.52E-06	1.02E-17	2.50E-06	2.39E-19	5.99E-08	2.39E-19	5.99E-08
32	160.0	1.38E-17	3.20E-06	8.34E-18	2.10E-06	5.89E-18	1.51E-06	5.79E-18	1.52E-06	1.15E-19	3.07E-08	1.15E-19	3.07E-08
33	165.0	7.84E-18	1.93E-06	4.69E-18	1.26E-06	3.34E-18	9.13E-07	3.27E-18	9.09E-07	5.54E-20	1.57E-08	5.54E-20	1.57E-08
34	170.0	4.45E-18	1.17E-06	2.63E-18	7.45E-07	1.90E-18	5.48E-07	1.82E-18	5.36E-07	2.67E-20	8.02E-09	2.67E-20	8.02E-09
35	175.0	2.52E-18	7.00E-07	1.50E-18	4.49E-07	1.07E-18	3.29E-07	1.06E-18	3.32E-07	1.46E-20	4.64E-09	1.46E-20	4.64E-09
36	180.0	1.43E-18	4.19E-07	8.72E-19	2.77E-07	6.08E-19	1.97E-07	5.88E-19	1.94E-07	6.63E-21	2.22E-09	6.63E-21	2.22E-09
37	185.0	8.09E-19	2.51E-07	4.90E-19	1.64E-07	3.45E-19	1.18E-07	3.40E-19	1.18E-07	3.15E-21	1.13E-09	3.15E-21	1.13E-09
38	190.0	4.63E-19	1.51E-07	2.76E-19	9.70E-08	2.03E-19	7.28E-08	1.94E-19	7.09E-08	1.70E-21	6.33E-10	1.70E-21	6.33E-10
39	195.0	2.64E-19	9.10E-08	1.59E-19	5.88E-08	1.13E-19	4.23E-08	1.11E-19	4.29E-08	7.48E-22	2.93E-10	7.48E-22	2.93E-10
40	200.0	1.50E-19	5.44E-08	9.19E-20	3.58E-08	6.52E-20	2.59E-08	6.33E-20	2.56E-08	4.03E-22	1.66E-10	4.03E-22	1.66E-10
41	205.0	8.53E-20	3.25E-08	5.22E-20	2.13E-08	3.72E-20	1.55E-08	3.60E-20	1.53E-08	1.83E-22	7.92E-11	1.83E-22	7.92E-11
42	210.0	4.89E-20	1.95E-08	2.98E-20	1.28E-08	2.14E-20	9.34E-09	2.01E-20	8.95E-09	9.61E-23	4.36E-11	9.61E-23	4.36E-11
43	215.0	2.81E-20	1.18E-08	1.70E-20	7.63E-09	1.22E-20	5.57E-09	1.20E-20	5.58E-09	4.47E-23	2.12E-11	4.47E-23	2.12E-11
44	220.0	1.61E-20	7.04E-09	1.00E-20	4.50E-09	1.00E-20	4.50E-09	1.00E-20	4.50E-09	1.00E-20	4.50E-09	1.00E-20	4.50E-09

Table 3.3 (Continued) (5/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR	CONCRETE/02A		TOTAL NEUTRON	
		ENERGY(MEV)	23	24	25
1	(2.019 - 1.827)	(1.827 - 1.653)	(1.653 - 1.496)	(1.496 - 1.353)	(1.353 - 1.225)
1	R(CH) HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N
1	5.0 9.76E-09 2.41E+00	1.05E-08 2.56E+00	9.94E-09 2.41E+00	9.87E-09 2.30E+00	8.47E-09 2.09E+00
2	10.0 1.92E-09 1.90E+00	1.97E-09 1.92E+00	1.79E-09 1.74E+00	1.69E-09 1.64E+00	1.49E-09 1.47E+00
3	15.0 6.22E-10 1.38E+00	6.11E-10 1.34E+00	5.38E-10 1.17E+00	4.90E-10 1.07E+00	4.16E-10 9.23E-01
4	20.0 2.35E-10 9.28E-01	2.23E-10 8.72E-01	1.89E-10 7.31E-01	1.68E-10 6.54E-01	1.36E-10 5.39E-01
5	25.0 9.44E-11 5.83E-01	8.77E-11 5.36E-01	7.14E-11 4.32E-01	6.23E-11 3.79E-01	4.94E-11 3.05E-01
6	30.0 3.96E-11 3.52E-01	3.61E-11 3.18E-01	2.85E-11 2.48E-01	2.45E-11 2.14E-01	1.92E-11 1.71E-01
7	35.0 1.71E-11 2.07E-01	1.54E-11 1.84E-01	1.18E-11 1.40E-01	1.01E-11 1.20E-01	7.89E-12 9.54E-02
8	40.0 7.50E-12 1.19E-01	6.69E-12 1.05E-01	5.07E-12 7.85E-02	4.29E-12 6.68E-02	3.37E-12 5.33E-02
9	45.0 3.36E-12 6.72E-02	2.98E-12 5.90E-02	2.22E-12 4.35E-02	1.88E-12 3.70E-02	1.50E-12 3.00E-02
10	50.0 1.52E-12 3.76E-02	1.34E-12 3.27E-02	9.90E-13 2.40E-02	8.40E-13 2.04E-02	6.73E-13 1.66E-02
11	55.0 6.99E-13 2.09E-02	6.10E-13 1.80E-02	4.47E-13 1.31E-02	3.82E-13 1.12E-02	3.06E-13 9.14E-03
12	60.0 3.23E-13 1.15E-02	2.80E-13 9.86E-03	2.06E-13 7.17E-03	1.75E-13 6.12E-03	1.40E-13 4.98E-03
13	65.0 1.49E-13 6.24E-03	1.30E-13 5.35E-03	9.47E-14 3.87E-03	8.05E-14 3.31E-03	6.49E-14 2.71E-03
14	70.0 6.93E-14 3.35E-03	6.09E-14 2.92E-03	4.35E-14 2.07E-03	3.71E-14 1.77E-03	3.00E-14 1.45E-03
15	75.0 3.23E-14 1.80E-03	2.82E-14 1.55E-03	2.02E-14 1.10E-03	1.72E-14 9.39E-04	1.40E-14 7.77E-04
16	80.0 1.52E-14 9.60E-04	1.31E-14 8.22E-04	9.43E-15 5.85E-04	8.03E-15 5.00E-04	6.52E-15 4.12E-04
17	85.0 7.13E-15 5.09E-04	6.18E-15 4.37E-04	4.39E-15 3.07E-04	3.75E-15 2.63E-04	3.05E-15 2.18E-04
18	90.0 3.34E-15 2.67E-04	2.90E-15 2.30E-04	2.08E-15 1.62E-04	1.75E-15 1.38E-04	1.43E-15 1.14E-04
19	95.0 1.58E-15 1.41E-04	1.36E-15 1.20E-04	9.69E-16 8.47E-05	8.22E-16 7.21E-05	6.71E-16 5.98E-05
20	100.0 7.49E-16 7.40E-05	6.39E-16 6.25E-05	4.54E-16 4.39E-05	3.88E-16 3.77E-05	3.18E-16 3.14E-05
21	105.0 3.54E-16 3.85E-05	3.03E-16 3.27E-05	2.15E-16 2.29E-05	1.83E-16 1.96E-05	1.49E-16 1.63E-05
22	110.0 1.67E-16 2.00E-05	1.43E-16 1.70E-05	1.02E-16 1.19E-05	8.58E-17 1.01E-05	7.06E-17 8.44E-06
23	115.0 7.98E-17 1.04E-05	6.74E-17 8.73E-06	4.77E-17 6.12E-06	4.08E-17 5.24E-06	3.35E-17 4.37E-06
24	120.0 3.80E-17 5.40E-06	3.20E-17 4.51E-06	2.28E-17 3.18E-06	1.94E-17 2.71E-06	1.59E-17 2.26E-06
25	125.0 1.80E-17 2.78E-06	1.53E-17 2.33E-06	1.08E-17 1.64E-06	9.16E-18 1.39E-06	7.55E-18 1.18E-06
26	130.0 8.68E-18 1.45E-06	7.26E-18 1.20E-06	5.11E-18 8.35E-07	4.39E-18 3.67E-07	3.59E-18 5.98E-07
27	135.0 4.11E-18 7.40E-07	3.43E-18 6.12E-07	2.46E-18 4.34E-07	2.07E-18 3.67E-07	1.70E-18 3.07E-07
28	140.0 1.95E-18 3.78E-07	1.64E-18 3.15E-07	1.17E-18 2.22E-07	9.86E-19 1.88E-07	8.10E-19 1.57E-07
29	145.0 9.36E-19 1.94E-07	7.86E-19 1.62E-07	5.57E-19 1.14E-07	4.72E-19 9.64E-08	3.87E-19 8.04E-08
30	150.0 4.48E-19 9.96E-08	3.75E-19 8.25E-08	2.65E-19 5.78E-08	2.25E-19 4.93E-08	1.86E-19 4.12E-08
31	155.0 2.14E-19 5.09E-08	1.78E-19 4.19E-08	1.26E-19 2.94E-08	1.07E-19 2.51E-08	8.90E-20 2.11E-08
32	160.0 1.02E-19 2.58E-08	8.59E-20 2.15E-08	6.00E-20 1.49E-08	5.11E-20 1.27E-08	4.26E-20 1.08E-08
33	165.0 4.86E-20 1.31E-08	4.12E-20 1.10E-08	2.86E-20 7.55E-09	2.43E-20 6.43E-09	2.04E-20 5.49E-09
34	170.0 2.33E-20 6.66E-09	1.96E-20 5.55E-09	1.38E-20 3.85E-09	1.17E-20 3.29E-09	9.76E-21 2.79E-09
35	175.0 1.12E-20 3.40E-09	9.34E-21 2.80E-09	6.61E-21 1.94E-09	5.62E-21 1.67E-09	4.73E-21 1.43E-09
36	180.0 5.41E-21 1.73E-09	4.44E-21 1.41E-09	3.17E-21 9.96E-10	2.70E-21 8.50E-10	2.28E-21 7.24E-10
37	185.0 2.59E-21 8.77E-10	2.14E-21 7.18E-10	1.52E-21 5.03E-10	1.29E-21 4.30E-10	1.08E-21 3.67E-10
38	190.0 1.24E-21 4.42E-10	1.03E-21 3.63E-10	7.31E-22 2.56E-10	6.17E-22 2.16E-10	5.24E-22 1.87E-10
39	195.0 5.93E-22 2.23E-10	4.91E-22 1.83E-10	3.50E-22 1.29E-10	2.97E-22 1.10E-10	2.50E-22 9.40E-11
40	200.0 2.87E-22 1.13E-10	2.33E-22 9.11E-11	1.67E-22 6.49E-11	1.43E-22 5.58E-11	1.21E-22 4.79E-11
41	205.0 1.39E-22 5.76E-11	1.10E-22 4.51E-11	8.02E-23 3.27E-11	6.92E-23 2.83E-11	5.84E-23 2.42E-11
42	210.0 6.69E-23 2.91E-11	5.34E-23 2.31E-11	3.88E-23 1.66E-11	3.33E-23 1.43E-11	2.80E-23 1.22E-11
43	215.0 3.22E-23 1.47E-11	2.60E-23 1.17E-11	1.86E-23 8.31E-12	1.60E-23 7.17E-12	1.36E-23 6.20E-12
44	220.0 1.54E-23 7.38E-12	1.29E-23 6.12E-12	8.99E-24 4.22E-12	7.66E-24 3.61E-12	6.53E-24 3.12E-12

Table 3.3 (Continued) (6/12)

ICM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				CONCRETE/02A				TOTAL NEUTRON				
	R (CM)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
		(1.225 - 1.108)	(1.108 - 1.003)	(1.003 - 0.907)	(0.907 - 0.821)	(0.821 - 0.743)							
		ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)			
		26	27	28	29	30							
1	5.0	8.70E-09	2.18E+00	7.54E-09	1.92E+00	6.90E-09	1.81E+00	6.99E-09	1.90E+00	6.61E-09	1.87E+00	6.61E-09	1.87E+00
2	10.0	1.42E-09	1.43E+00	1.17E-09	1.19E+00	1.09E-09	1.14E+00	1.13E-09	1.23E+00	1.04E-09	1.17E+00	1.04E-09	1.17E+00
3	15.0	3.78E-10	8.52E-01	2.99E-10	6.85E-01	2.82E-10	6.64E-01	2.94E-10	7.20E-01	2.68E-10	6.83E-01	2.68E-10	6.83E-01
4	20.0	1.21E-10	4.85E-01	9.38E-11	3.82E-01	8.93E-11	3.74E-01	9.35E-11	4.07E-01	8.48E-11	3.84E-01	8.48E-11	3.84E-01
5	25.0	4.33E-11	2.71E-01	3.37E-11	2.15E-01	3.24E-11	2.12E-01	3.38E-11	2.30E-01	3.09E-11	2.19E-01	3.09E-11	2.19E-01
6	30.0	1.68E-11	1.52E-01	1.33E-11	1.22E-01	1.30E-11	1.22E-01	1.34E-11	1.31E-01	1.24E-11	1.26E-01	1.24E-11	1.26E-01
7	35.0	6.98E-12	8.56E-02	5.69E-12	7.09E-02	5.52E-12	7.08E-02	5.67E-12	7.56E-02	5.29E-12	7.34E-02	5.29E-12	7.34E-02
8	40.0	3.00E-12	4.82E-02	2.50E-12	4.07E-02	2.43E-12	4.07E-02	2.49E-12	4.34E-02	2.34E-12	4.24E-02	2.34E-12	4.24E-02
9	45.0	1.33E-12	2.71E-02	1.12E-12	2.31E-02	1.10E-12	2.32E-02	1.13E-12	2.49E-02	1.07E-12	2.45E-02	1.07E-12	2.45E-02
10	50.0	6.08E-13	1.52E-02	5.11E-13	1.30E-02	5.00E-13	1.31E-02	5.14E-13	1.40E-02	4.86E-13	1.38E-02	4.86E-13	1.38E-02
11	55.0	2.77E-13	8.40E-03	2.35E-13	7.22E-03	2.30E-13	7.26E-03	2.36E-13	7.76E-03	2.23E-13	7.63E-03	2.23E-13	7.63E-03
12	60.0	1.27E-13	4.59E-03	1.08E-13	3.96E-03	1.06E-13	3.99E-03	1.08E-13	4.25E-03	1.03E-13	4.18E-03	1.03E-13	4.18E-03
13	65.0	5.85E-14	2.48E-03	5.00E-14	2.15E-03	4.89E-14	2.16E-03	5.00E-14	2.30E-03	4.71E-14	2.25E-03	4.71E-14	2.25E-03
14	70.0	2.71E-14	1.33E-03	2.32E-14	1.16E-03	2.27E-14	1.16E-03	2.32E-14	2.24E-03	2.19E-14	1.21E-03	2.19E-14	1.21E-03
15	75.0	1.26E-14	7.08E-04	1.08E-14	6.17E-04	1.06E-14	6.24E-04	1.08E-14	6.59E-04	1.01E-14	6.46E-04	1.01E-14	6.46E-04
16	80.0	5.85E-15	3.75E-04	5.04E-15	3.29E-04	4.93E-15	3.30E-04	5.01E-15	3.49E-04	4.71E-15	3.42E-04	4.71E-15	3.42E-04
17	85.0	2.73E-15	1.98E-04	2.36E-15	1.74E-04	2.30E-15	1.74E-04	2.34E-15	1.84E-04	2.20E-15	1.80E-04	2.20E-15	1.80E-04
18	90.0	1.28E-15	1.04E-04	1.10E-15	9.10E-05	1.08E-15	9.14E-05	1.10E-15	9.66E-05	1.03E-15	9.43E-05	1.03E-15	9.43E-05
19	95.0	6.02E-16	5.48E-05	5.18E-16	4.76E-05	5.07E-16	4.78E-05	5.13E-16	5.04E-05	4.83E-16	4.94E-05	4.83E-16	4.94E-05
20	100.0	2.83E-16	2.84E-05	2.44E-16	2.49E-05	2.39E-16	2.50E-05	2.42E-16	2.64E-05	2.27E-16	2.58E-05	2.27E-16	2.58E-05
21	105.0	1.34E-16	1.48E-05	1.15E-16	1.29E-05	1.13E-16	1.30E-05	1.15E-16	1.38E-05	1.07E-16	1.34E-05	1.07E-16	1.34E-05
22	110.0	6.31E-17	7.66E-06	5.45E-17	6.71E-06	5.33E-17	6.75E-06	5.40E-17	7.11E-06	5.09E-17	6.97E-06	5.09E-17	6.97E-06
23	115.0	3.00E-17	3.98E-06	2.58E-17	3.47E-06	2.53E-17	3.50E-06	2.54E-17	3.66E-06	2.40E-17	3.60E-06	2.40E-17	3.60E-06
24	120.0	1.42E-17	2.04E-06	1.22E-17	1.79E-06	1.20E-17	1.81E-06	1.21E-17	1.89E-06	1.13E-17	1.84E-06	1.13E-17	1.84E-06
25	125.0	6.73E-18	1.05E-06	5.82E-18	9.27E-07	5.72E-18	9.35E-07	5.74E-18	9.77E-07	5.39E-18	9.55E-07	5.39E-18	9.55E-07
26	130.0	3.19E-18	5.41E-07	2.77E-18	4.76E-07	2.73E-18	4.82E-07	2.73E-18	5.02E-07	2.56E-18	4.91E-07	2.56E-18	4.91E-07
27	135.0	1.52E-18	2.77E-07	1.33E-18	2.46E-07	1.30E-18	2.48E-07	1.30E-18	2.57E-07	1.22E-18	2.51E-07	1.22E-18	2.51E-07
28	140.0	7.23E-19	1.42E-07	6.33E-19	1.26E-07	6.18E-19	1.27E-07	6.15E-19	1.31E-07	5.80E-19	1.29E-07	5.80E-19	1.29E-07
29	145.0	3.43E-19	7.24E-08	3.02E-19	6.47E-08	2.96E-19	6.52E-08	2.95E-19	6.76E-08	2.78E-19	6.61E-08	2.78E-19	6.61E-08
30	150.0	1.65E-19	3.72E-08	1.43E-19	3.31E-08	1.42E-19	3.34E-08	1.41E-19	3.46E-08	1.32E-19	3.37E-08	1.32E-19	3.37E-08
31	155.0	7.80E-20	1.88E-08	6.92E-20	1.69E-08	6.77E-20	1.70E-08	6.76E-20	1.77E-08	6.31E-20	1.72E-08	6.31E-20	1.72E-08
32	160.0	3.76E-20	9.66E-09	3.32E-20	8.65E-09	3.26E-20	8.72E-09	3.23E-20	8.99E-09	3.04E-20	8.81E-09	3.04E-20	8.81E-09
33	165.0	1.79E-20	4.85E-09	1.59E-20	4.41E-09	1.57E-20	4.46E-09	1.55E-20	4.58E-09	1.46E-20	4.49E-09	1.46E-20	4.49E-09
34	170.0	8.64E-21	2.50E-09	7.64E-21	2.25E-09	7.51E-21	2.27E-09	7.45E-21	2.34E-09	6.95E-21	2.27E-09	6.95E-21	2.27E-09
35	175.0	4.13E-21	1.27E-09	3.67E-21	1.15E-09	3.60E-21	1.15E-09	3.58E-21	1.20E-09	3.35E-21	1.16E-09	3.35E-21	1.16E-09
36	180.0	1.99E-21	6.45E-10	1.77E-21	5.83E-10	1.74E-21	5.90E-10	1.73E-21	6.09E-10	1.61E-21	5.93E-10	1.61E-21	5.93E-10
37	185.0	9.55E-22	3.28E-10	8.51E-22	2.96E-10	8.41E-22	3.01E-10	8.24E-22	3.07E-10	7.78E-22	3.02E-10	7.78E-22	3.02E-10
38	190.0	4.58E-22	1.66E-10	4.10E-22	1.51E-10	4.04E-22	1.53E-10	3.97E-22	1.56E-10	3.73E-22	1.52E-10	3.73E-22	1.52E-10
39	195.0	2.22E-22	8.45E-11	1.98E-22	7.65E-11	1.94E-22	7.72E-11	1.92E-22	7.93E-11	1.78E-22	7.65E-11	1.78E-22	7.65E-11
40	200.0	1.07E-22	4.28E-11	9.57E-23	3.90E-11	9.37E-23	3.92E-11	9.17E-23	3.99E-11	8.62E-23	3.90E-11	8.62E-23	3.90E-11
41	205.0	5.13E-23	2.16E-11	4.60E-23	1.97E-11	4.54E-23	2.00E-11	4.42E-23	2.02E-11	4.16E-23	1.98E-11	4.16E-23	1.98E-11
42	210.0	2.46E-23	1.09E-11	2.22E-23	9.97E-12	2.19E-23	1.01E-11	2.14E-23	1.03E-11	1.99E-23	9.94E-12	1.99E-23	9.94E-12
43	215.0	1.18E-23	5.48E-12	1.07E-23	5.05E-12	1.06E-23	5.12E-12	1.03E-23	5.17E-12	9.73E-24	5.09E-12	9.73E-24	5.09E-12
44	220.0	5.68E-24	2.76E-12	5.16E-24	2.54E-12	5.10E-24	2.58E-12	4.94E-24	2.60E-12	4.79E-24	2.63E-12	4.79E-24	2.63E-12

Table 3.3 (Continued) (7/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				CONCRETE/02A				TOTAL NEUTRON			
		31		32		33		34		35		35	
		(0.743 - 0.672)	(0.672 - 0.608)	(0.608 - 0.550)	(0.550 - 0.498)	(0.498 - 0.450)	HN(SV/HR)	ATT.F-M	HN(SV/HR)	ATT.F-M	HN(SV/HR)	ATT.F-M	
1	5.0	6.34E-09	1.87E+00	5.83E-09	1.79E+00	5.20E-09	1.66E+00	4.83E-09	1.60E+00	3.86E-09	1.36E+00	3.86E-09	1.36E+00
2	10.0	9.67E-10	1.14E+00	8.65E-10	1.06E+00	7.33E-10	9.36E-01	6.39E-10	8.49E-01	4.69E-10	6.62E-01	4.69E-10	6.62E-01
3	15.0	2.46E-10	6.53E-01	2.13E-10	5.89E-01	1.75E-10	5.02E-01	1.49E-10	4.47E-01	1.12E-10	3.56E-01	1.12E-10	3.56E-01
4	20.0	7.79E-11	3.67E-01	6.72E-11	3.50E-01	5.54E-11	2.83E-01	4.86E-11	2.58E-01	3.97E-11	2.24E-01	3.97E-11	2.24E-01
5	25.0	2.86E-11	2.10E-01	2.49E-11	1.91E-01	2.13E-11	1.70E-01	1.93E-11	1.60E-01	1.70E-11	1.50E-01	1.70E-11	1.50E-01
6	30.0	1.16E-11	1.23E-01	1.03E-11	1.14E-01	9.06E-12	1.04E-01	8.43E-12	1.01E-01	7.65E-12	9.72E-02	7.65E-12	9.72E-02
7	35.0	4.99E-12	7.20E-02	4.51E-12	6.78E-02	4.05E-12	6.33E-02	3.81E-12	6.20E-02	3.49E-12	6.04E-02	3.49E-12	6.04E-02
8	40.0	2.22E-12	4.19E-02	2.03E-12	3.99E-02	1.86E-12	3.79E-02	1.75E-12	3.73E-02	1.60E-12	3.60E-02	1.60E-12	3.60E-02
9	45.0	1.01E-12	2.40E-02	9.31E-13	2.31E-02	8.47E-13	2.19E-02	8.00E-13	2.15E-02	7.27E-13	2.08E-02	7.27E-13	2.08E-02
10	50.0	4.63E-13	1.37E-02	4.26E-13	1.31E-02	3.87E-13	1.24E-02	3.65E-13	1.21E-02	3.31E-13	1.17E-02	3.31E-13	1.17E-02
11	55.0	2.12E-13	7.55E-03	1.96E-13	7.26E-03	1.77E-13	6.85E-03	1.67E-13	6.70E-03	1.52E-13	6.48E-03	1.52E-13	6.48E-03
12	60.0	9.74E-14	4.13E-03	8.97E-14	3.96E-03	8.14E-14	3.74E-03	7.63E-14	3.65E-03	6.94E-14	3.53E-03	6.94E-14	3.53E-03
13	65.0	4.49E-14	2.24E-03	4.12E-14	2.14E-03	3.74E-14	2.02E-03	3.51E-14	1.97E-03	3.19E-14	1.90E-03	3.19E-14	1.90E-03
14	70.0	2.08E-14	1.20E-03	1.91E-14	1.15E-03	1.73E-14	1.08E-03	1.62E-14	1.05E-03	1.47E-14	1.02E-03	1.47E-14	1.02E-03
15	75.0	9.62E-15	6.38E-04	8.82E-15	6.09E-04	7.99E-15	5.74E-04	7.48E-15	5.59E-04	6.80E-15	5.40E-04	6.80E-15	5.40E-04
16	80.0	4.47E-15	3.38E-04	4.09E-15	3.21E-04	3.72E-15	3.04E-04	3.47E-15	2.95E-04	3.16E-15	2.85E-04	3.16E-15	2.85E-04
17	85.0	2.08E-15	1.78E-04	1.91E-15	1.69E-04	1.73E-15	1.60E-04	1.62E-15	1.55E-04	1.48E-15	1.51E-04	1.48E-15	1.51E-04
18	90.0	9.74E-16	9.30E-05	8.93E-16	8.88E-05	8.12E-16	8.40E-05	7.61E-16	8.19E-05	6.91E-16	7.90E-05	6.91E-16	7.90E-05
19	95.0	4.56E-16	4.85E-05	4.17E-16	4.62E-05	3.81E-16	4.39E-05	3.57E-16	4.28E-05	3.25E-16	4.14E-05	3.25E-16	4.14E-05
20	100.0	2.14E-16	2.52E-05	1.97E-16	2.41E-05	1.79E-16	2.29E-05	1.67E-16	2.22E-05	1.53E-16	2.16E-05	1.53E-16	2.16E-05
21	105.0	1.01E-16	1.31E-05	9.30E-17	1.26E-05	8.44E-17	1.19E-05	7.86E-17	1.15E-05	7.22E-17	1.12E-05	7.22E-17	1.12E-05
22	110.0	4.75E-17	6.78E-06	4.40E-17	6.53E-06	3.98E-17	6.15E-06	3.73E-17	5.99E-06	3.42E-17	5.84E-06	3.42E-17	5.84E-06
23	115.0	2.26E-17	3.53E-06	2.07E-17	3.35E-06	1.86E-17	3.17E-06	1.77E-17	3.10E-06	1.62E-17	3.03E-06	1.62E-17	3.03E-06
24	120.0	1.07E-17	1.82E-06	9.84E-18	1.74E-06	8.92E-18	1.64E-06	8.36E-18	1.60E-06	7.69E-18	1.56E-06	7.69E-18	1.56E-06
25	125.0	5.08E-18	9.35E-07	4.67E-18	8.94E-07	4.25E-18	8.47E-07	3.96E-18	8.22E-07	3.66E-18	8.07E-07	3.66E-18	8.07E-07
26	130.0	2.41E-18	4.81E-07	2.20E-18	4.57E-07	2.03E-18	4.36E-07	1.89E-18	4.24E-07	1.75E-18	4.17E-07	1.75E-18	4.17E-07
27	135.0	1.15E-18	2.46E-07	1.08E-18	2.36E-07	9.63E-19	2.24E-07	9.02E-19	2.18E-07	8.32E-19	2.14E-07	8.32E-19	2.14E-07
28	140.0	5.46E-19	1.26E-07	5.02E-19	1.21E-07	4.59E-19	1.15E-07	4.30E-19	1.12E-07	3.98E-19	1.10E-07	3.98E-19	1.10E-07
29	145.0	2.60E-19	6.46E-08	2.39E-19	6.16E-08	2.19E-19	5.87E-08	2.05E-19	5.72E-08	1.91E-19	5.66E-08	1.91E-19	5.66E-08
30	150.0	1.24E-19	3.29E-08	1.15E-19	3.16E-08	1.05E-19	3.01E-08	9.81E-20	2.93E-08	9.14E-20	2.90E-08	9.14E-20	2.90E-08
31	155.0	5.95E-20	1.68E-08	5.47E-20	1.61E-08	5.01E-20	1.54E-08	4.72E-20	1.51E-08	4.37E-20	1.48E-08	4.37E-20	1.48E-08
32	160.0	2.83E-20	8.55E-09	2.61E-20	8.21E-09	2.42E-20	7.90E-09	2.26E-20	7.67E-09	2.10E-20	7.59E-09	2.10E-20	7.59E-09
33	165.0	1.36E-20	4.38E-09	1.26E-20	4.20E-09	1.16E-20	4.02E-09	1.07E-20	3.87E-09	1.01E-20	3.80E-09	1.01E-20	3.80E-09
34	170.0	6.50E-21	2.21E-09	6.01E-21	2.13E-09	5.51E-21	2.03E-09	5.31E-21	2.04E-09	4.85E-21	1.98E-09	4.85E-21	1.98E-09
35	175.0	3.14E-21	1.13E-09	2.89E-21	1.08E-09	2.72E-21	1.06E-09	2.59E-21	1.06E-09	2.32E-21	1.00E-09	2.32E-21	1.00E-09
36	180.0	1.49E-21	5.71E-10	1.39E-21	5.54E-10	1.27E-21	5.25E-10	1.26E-21	5.43E-10	1.10E-21	5.03E-10	1.10E-21	5.03E-10
37	185.0	7.24E-22	2.92E-10	6.70E-22	2.81E-10	6.37E-22	2.70E-10	6.16E-22	2.80E-10	5.64E-22	2.78E-10	5.64E-22	2.78E-10
38	190.0	3.45E-22	1.47E-10	3.18E-22	1.41E-10	3.14E-22	1.45E-10	3.02E-22	1.45E-10	2.80E-22	1.45E-10	2.80E-22	1.45E-10
39	195.0	1.68E-22	7.55E-11	1.53E-22	7.15E-11	1.50E-22	7.27E-11	1.48E-22	7.46E-11	1.44E-22	7.46E-11	1.44E-22	7.46E-11
40	200.0	8.09E-23	3.81E-11	7.67E-23	3.76E-11	7.43E-23	3.79E-11	7.20E-23	3.82E-11	0.0	0.0	0.0	0.0
41	205.0	3.88E-23	1.92E-11	3.76E-23	1.94E-11	3.57E-23	1.91E-11	3.55E-23	1.98E-11	0.0	0.0	0.0	0.0
42	210.0	1.88E-23	9.75E-12	1.84E-23	9.98E-12	1.75E-23	9.87E-12	1.74E-23	1.02E-11	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	9.31E-24	5.07E-12	9.00E-24	5.10E-12	8.46E-24	4.99E-12	8.48E-24	5.21E-12	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	4.58E-24	2.61E-12	4.45E-24	2.64E-12	4.16E-24	2.57E-12	4.18E-24	2.68E-12	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.3 (Continued) (8/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				CONCRETE/02A				TOTAL NEUTRON			
		ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)			
		36	37	38	39	40							
		(0.450 -	(0.408 -	(0.369 -	(0.334 -	(0.302 -							
		HN(SV/HR) ATT.-F-N	HN(SV/HR) ATT.-F-N	HN(SV/HR) ATT.-F-N	HN(SV/HR) ATT.-F-N	HN(SV/HR) ATT.-F-N							
1	5.0	3.12E-09	1.19E+00	3.35E-09	1.38E+00	3.18E-09	1.42E+00	2.91E-09	1.41E+00	2.63E-09	1.37E+00	2.63E-09	1.37E+00
2	10.0	4.20E-10	6.41E-01	4.12E-10	6.79E-01	3.99E-10	7.13E-01	3.72E-10	7.18E-01	3.39E-10	7.09E-01	3.39E-10	7.09E-01
3	15.0	1.19E-10	4.09E-01	1.03E-10	3.88E-01	1.03E-10	4.14E-01	9.87E-11	4.29E-01	9.33E-11	4.38E-01	9.33E-11	4.38E-01
4	20.0	2.61E-11	1.59E-01	3.84E-11	2.54E-01	3.83E-11	2.73E-01	3.74E-11	2.89E-01	3.63E-11	3.03E-01	3.63E-11	3.03E-01
5	25.0	1.36E-11	1.30E-01	1.65E-11	1.71E-01	1.65E-11	1.84E-01	1.63E-11	1.97E-01	1.60E-11	2.08E-01	1.60E-11	2.08E-01
6	30.0	7.15E-12	9.83E-02	7.54E-12	1.12E-01	7.47E-12	1.20E-01	7.39E-12	1.28E-01	7.26E-12	1.36E-01	7.26E-12	1.36E-01
7	35.0	3.19E-12	5.97E-02	3.43E-12	6.95E-02	3.44E-12	7.51E-02	3.39E-12	8.02E-02	3.33E-12	8.52E-02	3.33E-12	8.52E-02
8	40.0	1.41E-12	3.45E-02	1.56E-12	4.13E-02	1.56E-12	4.46E-02	1.54E-12	4.76E-02	1.51E-12	5.05E-02	1.51E-12	5.05E-02
9	45.0	6.43E-13	1.99E-02	7.11E-13	2.38E-02	7.09E-13	2.56E-02	6.99E-13	2.73E-02	6.85E-13	2.90E-02	6.85E-13	2.90E-02
10	50.0	2.94E-13	1.12E-02	3.23E-13	1.33E-02	3.22E-13	1.44E-02	3.17E-13	1.53E-02	3.11E-13	1.62E-02	3.11E-13	1.62E-02
11	55.0	1.34E-13	6.20E-03	1.47E-13	7.35E-03	1.47E-13	7.91E-03	1.44E-13	8.41E-03	1.41E-13	8.92E-03	1.41E-13	8.92E-03
12	60.0	6.15E-14	3.38E-03	6.73E-14	4.00E-03	6.69E-14	4.30E-03	6.59E-14	4.58E-03	6.43E-14	4.83E-03	6.43E-14	4.83E-03
13	65.0	2.83E-14	1.82E-03	3.09E-14	2.15E-03	3.07E-14	2.31E-03	3.02E-14	2.46E-03	2.95E-14	2.61E-03	2.95E-14	2.61E-03
14	70.0	1.31E-14	9.78E-04	1.43E-14	1.16E-03	1.41E-14	1.24E-03	1.39E-14	1.32E-03	1.36E-14	1.39E-03	1.36E-14	1.39E-03
15	75.0	6.05E-15	5.20E-04	6.61E-15	6.14E-04	6.53E-15	6.56E-04	6.43E-15	6.98E-04	6.29E-15	7.39E-04	6.29E-15	7.39E-04
16	80.0	2.81E-15	2.75E-04	3.07E-15	3.24E-04	3.04E-15	3.48E-04	2.99E-15	3.70E-04	2.94E-15	3.92E-04	2.94E-15	3.92E-04
17	85.0	1.31E-15	1.45E-04	1.43E-15	1.70E-04	1.42E-15	1.83E-04	1.40E-15	1.95E-04	1.37E-15	2.06E-04	1.37E-15	2.06E-04
18	90.0	6.86E-16	7.62E-05	6.68E-16	8.93E-05	6.64E-16	9.60E-05	6.52E-16	1.02E-04	6.38E-16	1.08E-04	6.38E-16	1.08E-04
19	95.0	2.89E-16	3.99E-05	3.14E-16	4.67E-05	3.11E-16	5.01E-05	3.06E-16	5.34E-05	3.00E-16	5.65E-05	3.00E-16	5.65E-05
20	100.0	1.36E-16	2.08E-05	1.48E-16	2.44E-05	1.47E-16	2.62E-05	1.44E-16	2.78E-05	1.41E-16	2.94E-05	1.41E-16	2.94E-05
21	105.0	6.45E-17	1.09E-05	6.98E-17	1.27E-05	6.89E-17	1.36E-05	6.79E-17	1.44E-05	6.63E-17	1.53E-05	6.63E-17	1.53E-05
22	110.0	3.05E-17	5.64E-06	3.30E-17	6.59E-06	3.27E-17	7.05E-06	3.21E-17	7.50E-06	3.14E-17	7.94E-06	3.14E-17	7.94E-06
23	115.0	1.45E-17	2.92E-06	1.56E-17	3.41E-06	1.55E-17	3.63E-06	1.52E-17	3.87E-06	1.49E-17	4.10E-06	1.49E-17	4.10E-06
24	120.0	6.87E-18	1.51E-06	7.44E-18	1.77E-06	7.32E-18	1.88E-06	7.21E-18	2.01E-06	7.05E-18	2.12E-06	7.05E-18	2.12E-06
25	125.0	3.26E-18	7.78E-07	3.54E-18	9.12E-07	3.49E-18	9.74E-07	3.42E-18	1.03E-06	3.36E-18	1.10E-06	3.36E-18	1.10E-06
26	130.0	1.53E-18	3.96E-07	1.68E-18	4.69E-07	1.66E-18	5.01E-07	1.63E-18	5.33E-07	1.60E-18	5.63E-07	1.60E-18	5.63E-07
27	135.0	6.93E-19	1.93E-07	8.03E-19	2.42E-07	7.95E-19	2.59E-07	7.79E-19	2.74E-07	7.65E-19	2.91E-07	7.65E-19	2.91E-07
28	140.0	2.54E-19	7.60E-08	3.82E-19	1.23E-07	3.79E-19	1.33E-07	3.71E-19	1.40E-07	3.63E-19	1.49E-07	3.63E-19	1.49E-07
29	145.0	0.0	0.0	1.83E-19	6.36E-08	1.81E-19	6.80E-08	1.77E-19	7.19E-08	1.74E-19	7.65E-08	1.74E-19	7.65E-08
30	150.0	0.0	0.0	8.75E-20	3.25E-08	8.66E-20	3.48E-08	8.46E-20	3.67E-08	8.33E-20	3.91E-08	8.33E-20	3.91E-08
31	155.0	0.0	0.0	4.20E-20	1.67E-08	4.14E-20	1.78E-08	4.04E-20	1.87E-08	3.98E-20	2.00E-08	3.98E-20	2.00E-08
32	160.0	0.0	0.0	2.01E-20	8.51E-09	1.99E-20	9.08E-09	1.91E-20	9.45E-09	1.95E-20	1.04E-08	1.95E-20	1.04E-08
33	165.0	0.0	0.0	9.66E-21	4.34E-09	9.57E-21	4.63E-09	9.54E-21	5.01E-09	9.34E-21	5.31E-09	9.34E-21	5.31E-09
34	170.0	0.0	0.0	4.65E-21	2.22E-09	4.60E-21	2.37E-09	4.56E-21	2.54E-09	4.46E-21	2.69E-09	4.46E-21	2.69E-09
35	175.0	0.0	0.0	2.25E-21	1.14E-09	2.27E-21	1.24E-09	2.18E-21	1.29E-09	2.14E-21	1.37E-09	2.14E-21	1.37E-09
36	180.0	0.0	0.0	1.09E-21	5.84E-10	1.09E-21	6.31E-10	1.09E-21	6.80E-10	1.03E-21	6.91E-10	1.03E-21	6.91E-10
37	185.0	0.0	0.0	5.23E-22	2.96E-10	5.21E-22	3.19E-10	5.22E-22	3.45E-10	5.14E-22	3.67E-10	5.14E-22	3.67E-10
38	190.0	0.0	0.0	2.60E-22	1.55E-10	2.57E-22	1.62E-10	2.49E-22	1.74E-10	2.48E-22	1.87E-10	2.48E-22	1.87E-10
39	195.0	0.0	0.0	1.25E-22	7.82E-11	1.22E-22	8.25E-11	1.23E-22	9.06E-11	1.19E-22	9.44E-11	1.19E-22	9.44E-11
40	200.0	0.0	0.0	6.11E-23	4.03E-11	6.05E-23	4.32E-11	6.04E-23	4.66E-11	5.88E-23	4.91E-11	5.88E-23	4.91E-11
41	205.0	0.0	0.0	2.99E-23	2.08E-11	2.96E-23	2.22E-11	2.97E-23	2.41E-11	2.88E-23	2.53E-11	2.88E-23	2.53E-11
42	210.0	0.0	0.0	1.47E-23	1.07E-11	1.45E-23	1.14E-11	1.45E-23	1.23E-11	1.40E-23	1.29E-11	1.40E-23	1.29E-11
43	215.0	0.0	0.0	7.18E-24	5.48E-12	7.14E-24	5.89E-12	7.16E-24	6.39E-12	6.94E-24	6.70E-12	6.94E-24	6.70E-12
44	220.0	0.0	0.0	3.52E-24	2.81E-12	3.48E-24	3.01E-12	3.49E-24	3.26E-12	3.40E-24	3.43E-12	3.40E-24	3.43E-12

Table 3.3 (Continued) (9/12)

I	R(CH)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					CONCRETE/02A					TOTAL NEUTRON				
		ENERGY(MeV)					ENERGY(MeV)					ENERGY(MeV)				
		0.273	0.247	0.247	0.224	0.224	0.224	0.202	0.202	0.202	0.183	0.183	0.183	0.166		
		HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	
1	5.0	2.36E-09	1.33E+00	2.11E-09	1.20E+00	1.82E-09	1.20E+00	1.61E-09	1.15E+00	1.58E-09	1.24E+00	1.58E-09	1.24E+00	1.58E-09	1.24E+00	
2	10.0	3.09E-10	6.97E-01	2.81E-10	6.85E-01	2.54E-10	6.71E-01	2.38E-10	6.83E-01	2.41E-10	7.52E-01	2.41E-10	7.52E-01	2.41E-10	7.52E-01	
3	15.0	8.83E-11	4.49E-01	8.39E-11	4.61E-01	8.00E-11	4.75E-01	7.80E-11	5.03E-01	7.90E-11	5.55E-01	7.90E-11	5.55E-01	7.90E-11	5.55E-01	
4	20.0	3.52E-11	3.18E-01	3.43E-11	3.35E-01	3.34E-11	3.53E-01	3.30E-11	3.78E-01	3.34E-11	4.17E-01	3.34E-11	4.17E-01	3.34E-11	4.17E-01	
5	25.0	1.57E-11	2.21E-01	1.54E-11	2.34E-01	1.51E-11	2.49E-01	1.51E-11	2.69E-01	1.51E-11	2.94E-01	1.51E-11	2.94E-01	1.51E-11	2.94E-01	
6	30.0	7.13E-12	1.45E-01	7.07E-12	1.55E-01	6.93E-12	1.65E-01	6.85E-12	1.77E-01	6.82E-12	1.95E-01	6.82E-12	1.95E-01	6.82E-12	1.95E-01	
7	35.0	3.27E-12	9.05E-02	3.21E-12	9.59E-02	3.14E-12	1.02E-01	3.11E-12	1.09E-01	3.14E-12	1.20E-01	3.14E-12	1.20E-01	3.14E-12	1.20E-01	
8	40.0	1.48E-12	5.35E-02	1.45E-12	5.67E-02	1.42E-12	6.00E-02	1.40E-12	6.44E-02	1.42E-12	7.07E-02	1.42E-12	7.07E-02	1.42E-12	7.07E-02	
9	45.0	6.70E-13	3.06E-02	6.56E-13	3.24E-02	6.42E-13	3.43E-02	6.34E-13	3.67E-02	6.38E-13	4.04E-02	6.38E-13	4.04E-02	6.38E-13	4.04E-02	
10	50.0	3.04E-13	1.71E-02	2.97E-13	1.81E-02	2.91E-13	1.92E-02	2.87E-13	2.05E-02	2.88E-13	2.25E-02	2.88E-13	2.25E-02	2.88E-13	2.25E-02	
11	55.0	1.38E-13	9.43E-03	1.35E-13	9.96E-03	1.32E-13	1.05E-02	1.31E-13	1.13E-02	1.31E-13	1.24E-02	1.31E-13	1.24E-02	1.31E-13	1.24E-02	
12	60.0	6.30E-14	5.12E-03	6.16E-14	5.41E-03	6.04E-14	5.74E-03	5.96E-14	6.14E-03	5.96E-14	6.71E-03	5.96E-14	6.71E-03	5.96E-14	6.71E-03	
13	65.0	2.88E-14	2.75E-03	2.82E-14	2.91E-03	2.77E-14	3.09E-03	2.73E-14	3.30E-03	2.73E-14	3.61E-03	2.73E-14	3.61E-03	2.73E-14	3.61E-03	
14	70.0	1.33E-14	1.47E-03	1.31E-14	1.56E-03	1.28E-14	1.65E-03	1.26E-14	1.76E-03	1.26E-14	1.93E-03	1.26E-14	1.93E-03	1.26E-14	1.93E-03	
15	75.0	6.18E-15	7.84E-04	6.04E-15	8.29E-04	5.89E-15	8.75E-04	5.82E-15	9.37E-04	5.84E-15	1.03E-03	5.84E-15	1.03E-03	5.84E-15	1.03E-03	
16	80.0	2.86E-15	4.13E-04	2.80E-15	4.38E-04	2.74E-15	4.62E-04	2.70E-15	4.96E-04	2.71E-15	5.42E-04	2.71E-15	5.42E-04	2.71E-15	5.42E-04	
17	85.0	1.33E-15	2.17E-04	1.31E-15	2.30E-04	1.31E-15	2.44E-04	1.28E-15	2.61E-04	1.26E-15	2.85E-04	1.26E-15	2.85E-04	1.26E-15	2.85E-04	
18	90.0	6.25E-16	1.14E-04	6.11E-16	1.21E-04	5.98E-16	1.28E-04	5.91E-16	1.37E-04	5.91E-16	1.49E-04	5.91E-16	1.49E-04	5.91E-16	1.49E-04	
19	95.0	2.93E-16	5.97E-05	2.86E-16	6.31E-05	2.86E-16	6.68E-05	2.78E-16	7.19E-05	2.77E-16	7.81E-05	2.77E-16	7.81E-05	2.77E-16	7.81E-05	
20	100.0	1.38E-16	3.11E-05	1.35E-16	3.29E-05	1.32E-16	3.49E-05	1.31E-16	3.75E-05	1.30E-16	4.07E-05	1.30E-16	4.07E-05	1.30E-16	4.07E-05	
21	105.0	6.49E-17	1.62E-05	6.35E-17	1.71E-05	6.25E-17	1.82E-05	6.18E-17	1.95E-05	6.15E-17	2.12E-05	6.15E-17	2.12E-05	6.15E-17	2.12E-05	
22	110.0	3.06E-17	8.37E-06	3.00E-17	8.87E-06	2.96E-17	9.44E-06	2.92E-17	1.01E-05	2.91E-17	1.10E-05	2.91E-17	1.10E-05	2.91E-17	1.10E-05	
23	115.0	1.45E-17	4.34E-06	1.42E-17	4.60E-06	1.40E-17	4.89E-06	1.38E-17	5.24E-06	1.38E-17	5.69E-06	1.38E-17	5.69E-06	1.38E-17	5.69E-06	
24	120.0	6.91E-18	2.25E-06	6.77E-18	2.38E-06	6.66E-18	2.53E-06	6.58E-18	2.71E-06	6.56E-18	2.95E-06	6.56E-18	2.95E-06	6.56E-18	2.95E-06	
25	125.0	3.29E-18	1.16E-06	3.23E-18	1.23E-06	3.16E-18	1.31E-06	3.13E-18	1.40E-06	3.12E-18	1.52E-06	3.12E-18	1.52E-06	3.12E-18	1.52E-06	
26	130.0	1.57E-18	5.98E-07	1.54E-18	6.33E-07	1.51E-18	6.72E-07	1.49E-18	7.21E-07	1.49E-18	7.86E-07	1.49E-18	7.86E-07	1.49E-18	7.86E-07	
27	135.0	7.46E-19	3.07E-07	7.31E-19	3.25E-07	7.18E-19	3.46E-07	7.11E-19	3.71E-07	7.07E-19	4.02E-07	7.07E-19	4.02E-07	7.07E-19	4.02E-07	
28	140.0	3.56E-19	1.57E-07	3.50E-19	1.67E-07	3.43E-19	1.77E-07	3.40E-19	1.91E-07	3.38E-19	2.07E-07	3.38E-19	2.07E-07	3.38E-19	2.07E-07	
29	145.0	1.70E-19	8.08E-08	1.66E-19	8.54E-08	1.64E-19	9.09E-08	1.63E-19	9.81E-08	1.62E-19	1.06E-07	1.62E-19	1.06E-07	1.62E-19	1.06E-07	
30	150.0	8.16E-20	4.14E-08	8.00E-20	4.39E-08	7.85E-20	4.66E-08	7.80E-20	5.03E-08	7.72E-20	5.42E-08	7.72E-20	5.42E-08	7.72E-20	5.42E-08	
31	155.0	3.90E-20	2.11E-08	3.83E-20	2.24E-08	3.78E-20	2.40E-08	3.75E-20	2.58E-08	3.71E-20	2.78E-08	3.71E-20	2.78E-08	3.71E-20	2.78E-08	
32	160.0	1.87E-20	1.08E-08	1.84E-20	1.15E-08	1.81E-20	1.22E-08	1.79E-20	1.31E-08	1.78E-20	1.42E-08	1.78E-20	1.42E-08	1.78E-20	1.42E-08	
33	165.0	8.89E-21	5.46E-09	8.82E-21	5.86E-09	8.71E-21	6.26E-09	8.63E-21	6.73E-09	8.51E-21	7.24E-09	8.51E-21	7.24E-09	8.51E-21	7.24E-09	
34	170.0	4.31E-21	2.81E-09	4.22E-21	2.97E-09	4.18E-21	3.19E-09	4.15E-21	3.43E-09	4.10E-21	3.70E-09	4.10E-21	3.70E-09	4.10E-21	3.70E-09	
35	175.0	2.09E-21	1.45E-09	2.02E-21	1.51E-09	2.00E-21	1.61E-09	1.99E-21	1.74E-09	1.99E-21	1.90E-09	1.99E-21	1.90E-09	1.99E-21	1.90E-09	
36	180.0	1.01E-21	7.41E-10	1.01E-21	7.95E-10	9.83E-22	8.41E-10	9.56E-22	8.87E-10	9.40E-22	9.52E-10	9.40E-22	9.52E-10	9.40E-22	9.52E-10	
37	185.0	4.91E-22	3.79E-10	4.91E-22	4.10E-10	4.70E-22	4.24E-10	4.51E-22	4.42E-10	4.42E-22	4.98E-10	4.42E-22	4.98E-10	4.42E-22	4.98E-10	
38	190.0	2.37E-22	1.93E-10	2.40E-22	2.11E-10	2.27E-22	2.17E-10	2.01E-22	2.08E-10	2.28E-22	2.57E-10	2.28E-22	2.57E-10	2.28E-22	2.57E-10	
39	195.0	1.18E-22	1.01E-10	1.17E-22	1.09E-10	1.11E-22	1.11E-10	1.11E-22	1.11E-10	1.12E-22	1.33E-10	1.12E-22	1.33E-10	1.12E-22	1.33E-10	
40	200.0	5.74E-23	5.18E-11	5.72E-23	5.58E-11	5.32E-23	5.62E-11	5.32E-23	6.00E-11	5.46E-23	6.82E-11	5.46E-23	6.82E-11	5.46E-23	6.82E-11	
41	205.0	2.80E-23	2.66E-11	2.80E-23	2.87E-11	2.45E-23	2.72E-11	2.45E-23	2.72E-11	2.45E-23	3.50E-11	2.45E-23	3.50E-11	2.45E-23	3.50E-11	
42	210.0	1.38E-23	1.37E-11	1.37E-23	1.47E-11	1.37E-23	1.47E-11	1.37E-23	1.47E-11	1.37E-23	1.80E-11	1.37E-23	1.80E-11	1.37E-23	1.80E-11	
43	215.0	6.78E-24	7.07E-12	6.71E-24	7.57E-12	6.71E-24	8.00E-12	6.71E-24	8.00E-12	6.71E-24	9.23E-12	6.71E-24	9.23E-12	6.71E-24	9.23E-12	
44	220.0	3.31E-24	3.62E-12	3.29E-24	3.89E-12	3.29E-24	4.00E-12	3.29E-24	4.00E-12	3.29E-24	4.75E-12	3.29E-24	4.75E-12	3.29E-24	4.75E-12	

Table 3.3 (Continued) (10/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR		CONCRETE/02A		TOTAL NEUTRON		
	ENERGY(MEV)						
	46	47	48	49	50		
I	R(CM)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	1.50E-09	1.28E+00	1.37E-09	1.27E+00	1.14E+00	1.26E+00
2	10.0	2.37E-10	8.05E-01	2.22E-10	8.26E-01	2.01E-10	8.88E-01
3	15.0	7.89E-11	6.05E-01	7.65E-11	6.40E-01	7.30E-11	7.26E-01
4	20.0	3.35E-11	4.56E-01	3.29E-11	4.89E-01	3.20E-11	5.66E-01
5	25.0	1.51E-11	3.22E-01	1.49E-11	3.46E-01	1.47E-11	4.01E-01
6	30.0	6.88E-12	2.11E-01	6.77E-12	2.26E-01	6.70E-12	2.44E-01
7	35.0	3.14E-12	1.31E-01	3.09E-12	1.41E-01	3.05E-12	1.51E-01
8	40.0	1.42E-12	7.73E-02	1.39E-12	8.27E-02	1.37E-12	8.89E-02
9	45.0	6.39E-13	4.41E-02	6.26E-13	4.71E-02	6.16E-13	5.06E-02
10	50.0	2.88E-13	2.45E-02	2.82E-13	2.62E-02	2.77E-13	2.81E-02
11	55.0	1.31E-13	1.35E-02	1.28E-13	1.44E-02	1.26E-13	1.54E-02
12	60.0	5.98E-14	7.31E-03	5.82E-14	7.79E-03	5.72E-14	8.35E-03
13	65.0	2.72E-14	3.92E-03	2.66E-14	4.18E-03	2.62E-14	4.48E-03
14	70.0	1.23E-14	2.09E-03	1.23E-14	2.23E-03	1.20E-14	2.39E-03
15	75.0	5.80E-15	1.11E-03	5.66E-15	1.18E-03	5.57E-15	1.27E-03
16	80.0	2.69E-15	5.87E-04	2.65E-15	6.29E-04	2.59E-15	6.71E-04
17	85.0	1.26E-15	3.10E-04	1.23E-15	3.31E-04	1.21E-15	3.54E-04
18	90.0	5.88E-16	1.62E-04	5.76E-16	1.73E-04	5.65E-16	1.86E-04
19	95.0	2.76E-16	8.49E-05	2.70E-16	9.04E-05	2.65E-16	9.68E-05
20	100.0	1.30E-16	4.42E-05	1.27E-16	4.72E-05	1.25E-16	5.05E-05
21	105.0	6.11E-17	2.30E-05	5.97E-17	2.45E-05	5.85E-17	2.62E-05
22	110.0	2.89E-17	1.19E-05	2.83E-17	1.27E-05	2.72E-17	1.45E-05
23	115.0	1.36E-17	6.15E-06	1.34E-17	6.57E-06	1.31E-17	7.02E-06
24	120.0	6.50E-18	3.19E-06	6.36E-18	3.40E-06	6.23E-18	3.64E-06
25	125.0	3.08E-18	1.64E-06	3.01E-18	1.75E-06	2.96E-18	1.87E-06
26	130.0	1.47E-18	8.46E-07	1.44E-18	9.03E-07	1.41E-18	9.64E-07
27	135.0	6.99E-19	4.34E-07	6.83E-19	4.62E-07	6.72E-19	4.96E-07
28	140.0	3.35E-19	2.24E-07	3.27E-19	2.38E-07	3.20E-19	2.54E-07
29	145.0	1.59E-19	1.14E-07	1.55E-19	1.21E-07	1.53E-19	1.30E-07
30	150.0	7.56E-20	5.79E-08	7.52E-20	6.29E-08	7.29E-20	6.64E-08
31	155.0	3.73E-20	3.06E-08	3.67E-20	3.27E-08	3.59E-20	3.49E-08
32	160.0	1.82E-20	1.58E-08	1.78E-20	1.70E-08	1.74E-20	1.81E-08
33	165.0	8.85E-21	8.21E-09	8.68E-21	8.79E-09	8.48E-21	9.35E-09
34	170.0	4.31E-21	4.24E-09	4.23E-21	4.54E-09	4.12E-21	4.83E-09
35	175.0	2.10E-21	2.19E-09	2.06E-21	2.35E-09	2.00E-21	2.49E-09
36	180.0	1.02E-21	1.13E-09	1.01E-21	1.21E-09	9.79E-22	1.29E-09
37	185.0	4.97E-22	5.80E-10	4.91E-22	6.25E-10	4.79E-22	6.65E-10
38	190.0	2.44E-22	3.00E-10	2.40E-22	3.22E-10	2.34E-22	3.43E-10
39	195.0	1.19E-22	1.55E-10	1.17E-22	1.66E-10	1.15E-22	1.77E-10
40	200.0	5.85E-23	7.97E-11	5.73E-23	8.52E-11	5.61E-23	9.09E-11
41	205.0	2.86E-23	4.10E-11	2.81E-23	4.38E-11	2.74E-23	4.67E-11
42	210.0	1.40E-23	2.11E-11	1.38E-23	2.27E-11	1.34E-23	2.39E-11
43	215.0	6.91E-24	1.09E-11	6.77E-24	1.16E-11	6.64E-24	1.24E-11
44	220.0	3.39E-24	5.58E-12	3.34E-24	6.00E-12	3.24E-24	6.35E-12

Table 3.3 (Continued) (II/I2)

I	R(CM)	51				52				53				54				55			
		HM(SV/HR)	ATT.-F-N	0.067	0.067	HM(SV/HR)	ATT.-F-N	0.052	0.052	HM(SV/HR)	ATT.-F-N	0.041	0.041	HM(SV/HR)	ATT.-F-N	0.032	0.032	HM(SV/HR)	ATT.-F-N	0.025	0.025
1	5.0	7.93E-10	1.31E+00	6.67E-10	1.40E+00	5.81E-10	1.66E+00	5.14E-10	1.75E+00	4.75E-10	2.05E+00	4.75E-10	2.05E+00								
2	10.0	1.70E-10	1.12E+00	1.61E-10	1.35E+00	1.55E-10	1.56E+00	1.50E-10	2.04E+00	1.48E-10	2.56E+00	1.48E-10	2.56E+00								
3	15.0	6.80E-11	1.01E+00	6.66E-11	1.28E+00	6.56E-11	1.38E+00	6.47E-11	1.98E+00	6.44E-11	2.50E+00	6.44E-11	2.50E+00								
4	20.0	3.05E-11	8.05E-01	3.01E-11	1.01E+00	2.96E-11	1.27E+00	2.91E-11	1.59E+00	2.89E-11	2.00E+00	2.89E-11	2.00E+00								
5	25.0	1.39E-11	5.70E-01	1.36E-11	7.15E-01	1.33E-11	8.94E-01	1.31E-11	1.11E+00	1.29E-11	1.39E+00	1.29E-11	1.39E+00								
6	30.0	6.29E-12	3.73E-01	6.14E-12	4.65E-01	5.99E-12	5.78E-01	5.84E-12	7.15E-01	5.74E-12	8.93E-01	5.74E-12	8.93E-01								
7	35.0	2.81E-12	2.27E-01	2.73E-12	2.82E-01	2.66E-12	3.49E-01	2.58E-12	4.30E-01	2.53E-12	5.36E-01	2.53E-12	5.36E-01								
8	40.0	1.25E-12	1.32E-01	1.22E-12	1.64E-01	1.18E-12	2.02E-01	1.14E-12	2.49E-01	1.12E-12	3.09E-01	1.12E-12	3.09E-01								
9	45.0	5.60E-13	7.47E-02	5.42E-13	9.24E-02	5.25E-13	1.14E-01	5.08E-13	1.40E-01	4.97E-13	1.74E-01	4.97E-13	1.74E-01								
10	50.0	2.52E-13	4.14E-02	2.43E-13	5.12E-02	2.35E-13	6.31E-02	2.28E-13	7.75E-02	2.23E-13	9.62E-02	2.23E-13	9.62E-02								
11	55.0	1.14E-13	2.26E-02	1.10E-13	2.80E-02	1.06E-13	3.45E-02	1.03E-13	4.23E-02	1.00E-13	5.25E-02	1.00E-13	5.25E-02								
12	60.0	5.17E-14	1.23E-02	5.00E-14	1.51E-02	4.83E-14	1.87E-02	4.67E-14	2.29E-02	4.57E-14	2.84E-02	4.57E-14	2.84E-02								
13	65.0	2.37E-14	6.59E-03	2.29E-14	8.14E-03	2.21E-14	1.00E-02	2.15E-14	1.24E-02	2.10E-14	1.53E-02	2.10E-14	1.53E-02								
14	70.0	1.09E-14	3.52E-03	1.05E-14	4.35E-03	1.02E-14	5.37E-03	9.87E-15	6.59E-03	9.64E-15	8.17E-03	9.64E-15	8.17E-03								
15	75.0	5.05E-15	1.87E-03	4.88E-15	2.31E-03	4.72E-15	2.85E-03	4.56E-15	3.49E-03	4.46E-15	4.34E-03	4.46E-15	4.34E-03								
16	80.0	2.35E-15	9.89E-04	2.27E-15	1.22E-03	2.19E-15	1.50E-03	2.12E-15	1.85E-03	2.07E-15	2.29E-03	2.07E-15	2.29E-03								
17	85.0	1.09E-15	5.20E-04	1.06E-15	6.43E-04	1.02E-15	7.92E-04	9.87E-16	9.71E-04	9.66E-16	1.21E-04	9.66E-16	1.21E-04								
18	90.0	5.12E-16	2.73E-04	4.95E-16	3.37E-04	4.78E-16	4.16E-04	4.63E-16	5.10E-04	4.52E-16	6.32E-04	4.52E-16	6.32E-04								
19	95.0	2.40E-16	1.43E-04	2.32E-16	1.76E-04	2.24E-16	2.17E-04	2.17E-16	2.67E-04	2.12E-16	3.31E-04	2.12E-16	3.31E-04								
20	100.0	1.13E-16	7.45E-05	1.09E-16	9.17E-05	1.05E-16	1.13E-04	1.02E-16	1.39E-04	9.98E-17	1.73E-04	9.98E-17	1.73E-04								
21	105.0	5.34E-17	3.87E-05	5.14E-17	4.77E-05	4.98E-17	5.89E-05	4.84E-17	7.27E-05	4.71E-17	8.98E-05	4.71E-17	8.98E-05								
22	110.0	2.52E-17	2.01E-05	2.43E-17	2.48E-05	2.36E-17	3.06E-05	2.29E-17	3.77E-05	2.24E-17	4.68E-05	2.24E-17	4.68E-05								
23	115.0	1.20E-17	1.04E-05	1.16E-17	1.29E-05	1.12E-17	1.59E-05	1.08E-17	1.95E-05	1.06E-17	2.42E-05	1.06E-17	2.42E-05								
24	120.0	5.69E-18	5.40E-06	5.48E-18	6.65E-06	5.29E-18	8.18E-06	5.14E-18	1.01E-05	5.02E-18	1.25E-05	5.02E-18	1.25E-05								
25	125.0	2.70E-18	2.78E-06	2.61E-18	3.43E-06	2.53E-18	4.24E-06	2.45E-18	5.21E-06	2.38E-18	6.44E-06	2.38E-18	6.44E-06								
26	130.0	1.29E-18	1.43E-06	1.24E-18	1.77E-06	1.20E-18	2.18E-06	1.17E-18	2.68E-06	1.14E-18	3.32E-06	1.14E-18	3.32E-06								
27	135.0	6.14E-19	7.37E-07	5.92E-19	9.08E-07	5.74E-19	1.12E-06	5.56E-19	1.38E-06	5.43E-19	1.71E-06	5.43E-19	1.71E-06								
28	140.0	2.92E-19	3.76E-07	2.85E-19	4.71E-07	2.73E-19	5.75E-07	2.65E-19	7.08E-07	2.59E-19	8.78E-07	2.59E-19	8.78E-07								
29	145.0	1.41E-19	1.95E-07	1.37E-19	2.43E-07	1.31E-19	2.95E-07	1.27E-19	3.61E-07	1.24E-19	4.49E-07	1.24E-19	4.49E-07								
30	150.0	6.80E-20	1.01E-07	6.60E-20	1.25E-07	6.32E-20	1.53E-07	6.10E-20	1.87E-07	5.93E-20	2.31E-07	5.93E-20	2.31E-07								
31	155.0	3.26E-20	5.18E-08	3.17E-20	6.42E-08	2.99E-20	7.71E-08	2.91E-20	9.53E-08	2.85E-20	1.18E-07	2.85E-20	1.18E-07								
32	160.0	1.56E-20	2.63E-08	1.51E-20	3.26E-08	1.46E-20	4.02E-08	1.41E-20	4.92E-08	1.37E-20	6.08E-08	1.37E-20	6.08E-08								
33	165.0	7.37E-21	1.32E-08	7.16E-21	1.64E-08	6.92E-21	2.02E-08	6.89E-21	2.56E-08	6.74E-21	3.17E-08	6.74E-21	3.17E-08								
34	170.0	3.58E-21	6.81E-09	3.48E-21	8.47E-09	3.35E-21	1.04E-08	3.35E-21	1.32E-08	3.28E-21	1.64E-08	3.28E-21	1.64E-08								
35	175.0	1.73E-21	3.49E-09	1.69E-21	4.35E-09	1.66E-21	5.44E-09	1.63E-21	6.79E-09	1.59E-21	8.43E-09	1.59E-21	8.43E-09								
36	180.0	8.55E-22	1.82E-09	8.32E-22	2.27E-09	8.08E-22	2.81E-09	7.95E-22	3.51E-09	7.76E-22	4.55E-09	7.76E-22	4.55E-09								
37	185.0	4.18E-22	9.42E-10	4.06E-22	1.17E-09	3.94E-22	1.45E-09	3.88E-22	1.81E-09	3.79E-22	2.25E-09	3.79E-22	2.25E-09								
38	190.0	2.04E-22	4.86E-10	1.98E-22	6.03E-10	1.93E-22	7.46E-10	1.89E-22	9.31E-10	1.85E-22	1.16E-09	1.85E-22	1.16E-09								
39	195.0	1.00E-22	2.50E-10	9.71E-23	3.11E-10	9.41E-23	3.84E-10	9.21E-23	4.77E-10	9.04E-23	5.94E-10	9.04E-23	5.94E-10								
40	200.0	4.89E-23	1.29E-10	4.75E-23	1.60E-10	4.60E-23	1.98E-10	4.50E-23	2.45E-10	4.40E-23	3.04E-10	4.40E-23	3.04E-10								
41	205.0	2.39E-23	6.63E-11	2.32E-23	8.22E-11	2.25E-23	1.02E-10	2.17E-23	1.24E-10	2.15E-23	1.56E-10	2.15E-23	1.56E-10								
42	210.0	1.17E-23	3.40E-11	1.14E-23	4.23E-11	1.10E-23	5.22E-11	1.08E-23	6.47E-11	1.03E-23	7.85E-11	1.03E-23	7.85E-11								
43	215.0	5.74E-24	1.75E-11	5.58E-24	2.17E-11	5.39E-24	2.67E-11	5.30E-24	2.18E-11	5.09E-24	3.67E-11	5.09E-24	3.67E-11								
44	220.0	2.81E-24	8.95E-12	2.73E-24	1.11E-11	2.62E-24	1.36E-11	2.62E-24	1.36E-11	0.0	0.0	1.39E-24	1.17E-11								

Table 3.3 (Continued) (12/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR			CONCRETE/02A			TOTAL NEUTRON					
	R (CH)	HN(SV/HR)	ATT, F-N	HN(SV/HR)	ATT, F-N	HN(SV/HR)	ATT, F-N	HN(SV/HR)	ATT, F-N			
	ENERGY(MEV)											
	56			57			58			59		
1	5.0	4.46E-10	2.45E+00	4.28E-10	2.89E+00	4.17E-10	3.41E+00	4.11E-10	4.06E+00	4.00E-10	3.41E+00	4.06E+00
2	10.0	1.47E-10	3.22E+00	1.46E-10	3.95E+00	1.46E-10	4.76E+00	1.46E-10	5.76E+00	1.46E-10	6.31E-11	5.62E+00
3	15.0	6.40E-11	3.16E+00	6.37E-11	3.88E+00	6.34E-11	4.68E+00	6.31E-11	5.62E+00	6.31E-11	4.39E+00	5.62E+00
4	20.0	2.86E-11	2.51E+00	2.83E-11	3.06E+00	2.80E-11	3.67E+00	2.77E-11	4.39E+00	2.77E-11	3.07E+00	4.39E+00
5	25.0	1.27E-11	1.74E+00	1.25E-11	2.11E+00	1.23E-11	2.52E+00	1.22E-11	3.07E+00	1.22E-11	1.89E+00	3.07E+00
6	30.0	5.64E-12	1.11E+00	5.53E-12	1.34E+00	5.42E-12	1.60E+00	5.32E-12	1.89E+00	5.32E-12	1.12E+00	1.89E+00
7	35.0	2.48E-12	6.66E-01	2.42E-12	8.02E-01	2.37E-12	9.49E-01	2.32E-12	1.12E+00	2.32E-12	6.45E-01	1.12E+00
8	40.0	1.09E-12	3.84E-01	1.07E-12	4.61E-01	1.04E-12	5.45E-01	1.02E-12	6.45E-01	1.02E-12	3.62E-01	6.45E-01
9	45.0	4.85E-13	2.16E-01	4.73E-13	2.59E-01	4.62E-13	3.06E-01	4.51E-13	3.62E-01	4.51E-13	2.00E-01	3.62E-01
10	50.0	2.17E-13	1.19E-01	2.12E-13	1.43E-01	2.07E-13	1.69E-01	2.02E-13	2.00E-01	2.02E-13	1.09E-01	2.00E-01
11	55.0	9.79E-14	6.50E-02	9.55E-14	7.81E-02	9.32E-14	9.23E-02	9.09E-14	1.09E-01	9.09E-14	5.92E-02	1.09E-01
12	60.0	4.46E-14	3.52E-02	4.34E-14	4.22E-02	4.25E-14	5.01E-02	4.15E-14	5.92E-02	4.15E-14	3.18E-02	5.92E-02
13	65.0	2.05E-14	1.90E-02	1.99E-14	2.28E-02	1.94E-14	2.68E-02	1.90E-14	3.18E-02	1.90E-14	1.69E-02	3.18E-02
14	70.0	9.40E-15	1.01E-02	9.17E-15	1.21E-02	8.95E-15	1.43E-02	8.73E-15	1.69E-02	8.73E-15	8.98E-03	1.69E-02
15	75.0	4.35E-15	5.37E-03	4.23E-15	6.43E-03	4.14E-15	7.61E-03	4.03E-15	8.98E-03	4.03E-15	4.75E-03	8.98E-03
16	80.0	2.02E-15	2.83E-03	1.97E-15	3.41E-03	1.92E-15	4.01E-03	1.87E-15	4.75E-03	1.87E-15	2.50E-03	4.75E-03
17	85.0	9.42E-16	1.49E-03	9.18E-16	1.79E-03	8.96E-16	2.12E-03	8.75E-16	2.50E-03	8.75E-16	1.31E-03	2.50E-03
18	90.0	4.40E-16	7.82E-04	4.30E-16	9.40E-04	4.19E-16	1.11E-03	4.10E-16	1.31E-03	4.10E-16	6.87E-04	1.31E-03
19	95.0	2.07E-16	4.10E-04	2.02E-16	4.92E-04	1.97E-16	5.80E-04	1.92E-16	6.87E-04	1.92E-16	3.59E-04	6.87E-04
20	100.0	9.73E-17	2.13E-04	9.48E-17	2.56E-04	9.26E-17	3.03E-04	9.06E-17	3.59E-04	9.06E-17	1.87E-04	3.59E-04
21	105.0	4.60E-17	1.11E-04	4.50E-17	1.34E-04	4.38E-17	1.58E-04	4.28E-17	1.87E-04	4.28E-17	9.68E-05	1.87E-04
22	110.0	2.18E-17	5.79E-05	2.13E-17	6.95E-05	2.07E-17	8.19E-05	2.02E-17	9.68E-05	2.02E-17	5.01E-05	9.68E-05
23	115.0	1.03E-17	3.00E-05	1.01E-17	3.59E-05	9.81E-18	4.24E-05	9.58E-18	5.01E-05	9.58E-18	2.59E-05	5.01E-05
24	120.0	4.89E-18	1.55E-05	4.77E-18	1.85E-05	4.66E-18	2.20E-05	4.55E-18	2.59E-05	4.55E-18	1.34E-05	2.59E-05
25	125.0	2.33E-18	7.98E-06	2.27E-18	9.59E-06	2.22E-18	1.13E-05	2.16E-18	2.59E-05	2.16E-18	1.34E-05	2.59E-05
26	130.0	1.11E-18	4.12E-06	1.08E-18	4.94E-06	1.06E-18	5.84E-06	1.03E-18	6.89E-06	1.03E-18	3.55E-06	6.89E-06
27	135.0	5.29E-19	2.12E-06	5.16E-19	2.54E-06	5.04E-19	3.01E-06	4.92E-19	3.55E-06	4.92E-19	1.82E-06	3.55E-06
28	140.0	2.56E-19	1.10E-06	2.46E-19	1.30E-06	2.41E-19	1.54E-06	2.35E-19	1.82E-06	2.35E-19	9.35E-07	1.82E-06
29	145.0	1.21E-19	5.59E-07	1.18E-19	6.69E-07	1.15E-19	7.92E-07	1.12E-19	9.35E-07	1.12E-19	4.78E-07	9.35E-07
30	150.0	5.80E-20	2.86E-07	5.63E-20	3.43E-07	5.50E-20	4.05E-07	5.37E-20	4.78E-07	5.37E-20	2.50E-07	4.78E-07
31	155.0	2.80E-20	1.47E-07	2.70E-20	1.75E-07	2.66E-20	2.09E-07	2.63E-20	2.50E-07	2.63E-20	1.25E-07	2.50E-07
32	160.0	1.32E-20	7.42E-08	1.32E-20	9.15E-08	1.30E-20	1.09E-07	1.24E-20	1.25E-07	1.24E-20	6.63E-08	1.25E-07
33	165.0	6.54E-21	3.91E-08	6.43E-21	4.73E-08	6.31E-21	5.82E-08	6.15E-21	6.63E-08	6.15E-21	3.42E-08	6.63E-08
34	170.0	3.19E-21	2.02E-08	3.12E-21	2.44E-08	3.06E-21	2.89E-08	2.99E-21	3.42E-08	2.99E-21	1.76E-08	3.42E-08
35	175.0	1.55E-21	1.04E-08	1.52E-21	1.26E-08	1.50E-21	1.50E-08	1.49E-21	1.76E-08	1.49E-21	9.09E-09	1.76E-08
36	180.0	7.53E-22	5.36E-09	7.43E-22	6.50E-09	7.28E-22	7.72E-09	7.09E-22	9.09E-09	7.09E-22	4.67E-09	9.09E-09
37	185.0	3.68E-22	2.77E-09	3.62E-22	3.35E-09	3.54E-22	3.96E-09	3.49E-22	4.67E-09	3.49E-22	2.40E-09	4.67E-09
38	190.0	1.80E-22	1.43E-09	1.76E-22	1.72E-09	1.73E-22	2.05E-09	1.68E-22	2.40E-09	1.68E-22	1.21E-09	2.40E-09
39	195.0	8.80E-23	7.34E-10	8.61E-23	8.85E-10	8.42E-23	1.05E-09	8.04E-23	1.21E-09	8.04E-23	5.88E-10	1.21E-09
40	200.0	4.29E-23	3.76E-10	4.20E-23	4.54E-10	4.05E-23	5.30E-10	3.71E-23	5.88E-10	3.71E-23	2.23E-10	5.88E-10
41	205.0	2.08E-23	1.92E-10	2.01E-23	2.28E-10	1.87E-23	2.57E-10	1.34E-23	2.23E-10	1.34E-23	0.0	2.23E-10
42	210.0	1.00E-23	9.69E-11	9.13E-24	1.09E-10	6.87E-24	9.91E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	215.0	4.51E-24	4.57E-11	3.09E-24	3.85E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	220.0	1.44E-24	1.52E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 3.4 1cm dose equivalent and attenuation factor of secondary gamma ray in infinite medium of concrete (1/12)

I	1CM DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					CONCRETE/02A					SECONDARY GAMMA				
	R(CH)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	(13.499)	(12.214)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	(11.052)	(10.000)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	(10.000)	(9.048)		
1	5.0	1.07E-10	1.78E-02	9.01E-11	1.57E-02	8.36E-11	1.53E-02	7.18E-11	1.37E-02	6.97E-11	1.38E-02	6.97E-11	1.38E-02		
2	10.0	3.32E-11	2.21E-02	2.86E-11	2.00E-02	2.68E-11	1.96E-02	2.42E-11	1.85E-02	2.42E-11	1.92E-02	2.42E-11	1.92E-02		
3	15.0	1.65E-11	2.46E-02	1.45E-11	2.28E-02	1.36E-11	2.24E-02	1.26E-11	2.17E-02	1.26E-11	2.26E-02	1.26E-11	2.26E-02		
4	20.0	9.55E-12	2.53E-02	8.53E-12	2.38E-02	8.04E-12	2.35E-02	7.57E-12	2.32E-02	7.63E-12	2.43E-02	7.63E-12	2.43E-02		
5	25.0	5.95E-12	2.47E-02	5.37E-12	2.35E-02	5.07E-12	2.32E-02	4.85E-12	2.32E-02	4.92E-12	2.44E-02	4.92E-12	2.44E-02		
6	30.0	3.85E-12	2.30E-02	3.51E-12	2.20E-02	3.31E-12	2.18E-02	3.19E-12	2.20E-02	3.26E-12	2.33E-02	3.26E-12	2.33E-02		
7	35.0	2.54E-12	2.07E-02	2.33E-12	1.99E-02	2.20E-12	1.97E-02	2.14E-12	2.00E-02	2.19E-12	2.13E-02	2.19E-12	2.13E-02		
8	40.0	1.70E-12	1.80E-02	1.56E-12	1.74E-02	1.47E-12	1.72E-02	1.44E-12	1.76E-02	1.47E-12	1.87E-02	1.47E-12	1.87E-02		
9	45.0	1.14E-12	1.53E-02	1.05E-12	1.49E-02	9.87E-13	1.46E-02	9.66E-13	1.50E-02	9.92E-13	1.60E-02	9.92E-13	1.60E-02		
10	50.0	7.66E-13	1.27E-02	4.78E-13	1.04E-02	6.63E-13	1.21E-02	6.51E-13	1.24E-02	6.68E-13	1.33E-02	6.68E-13	1.33E-02		
11	55.0	5.17E-13	1.04E-02	3.23E-13	8.11E-03	3.00E-13	7.88E-03	2.95E-13	8.12E-03	3.02E-13	8.63E-03	3.02E-13	8.63E-03		
12	60.0	3.49E-13	8.33E-03	2.18E-13	6.43E-03	2.01E-13	6.22E-03	1.98E-13	6.41E-03	2.03E-13	6.81E-03	2.03E-13	6.81E-03		
13	65.0	2.36E-13	6.61E-03	1.47E-13	5.04E-03	1.35E-13	4.85E-03	1.34E-13	5.01E-03	1.36E-13	5.31E-03	1.36E-13	5.31E-03		
14	70.0	1.59E-13	5.19E-03	9.96E-14	3.91E-03	9.11E-14	3.75E-03	8.99E-14	3.87E-03	9.18E-14	4.10E-03	9.18E-14	4.10E-03		
15	75.0	1.08E-13	4.03E-03	6.74E-14	3.01E-03	6.15E-14	2.88E-03	6.06E-14	2.97E-03	6.19E-14	3.15E-03	6.19E-14	3.15E-03		
16	80.0	7.33E-14	3.12E-03	4.57E-14	2.31E-03	4.15E-14	2.19E-03	4.09E-14	2.26E-03	4.17E-14	2.39E-03	4.17E-14	2.39E-03		
17	85.0	4.99E-14	2.59E-03	3.11E-14	1.76E-03	2.81E-14	1.66E-03	2.76E-14	1.71E-03	2.81E-14	1.81E-03	2.81E-14	1.81E-03		
18	90.0	3.40E-14	1.83E-03	2.12E-14	1.34E-03	1.92E-14	1.27E-03	1.87E-14	1.29E-03	1.90E-14	1.36E-03	1.90E-14	1.36E-03		
19	95.0	2.33E-14	1.59E-03	1.46E-14	1.02E-03	1.30E-14	9.49E-04	1.26E-14	9.68E-04	1.29E-14	1.02E-03	1.29E-14	1.02E-03		
20	100.0	1.60E-14	1.06E-03	9.97E-15	7.67E-04	8.86E-15	7.14E-04	8.66E-15	7.30E-04	8.72E-15	7.64E-04	8.72E-15	7.64E-04		
21	105.0	1.10E-14	8.07E-04	6.80E-15	5.75E-04	6.04E-15	5.34E-04	5.91E-15	5.47E-04	5.97E-15	5.74E-04	5.97E-15	5.74E-04		
22	110.0	7.56E-15	6.07E-04	4.69E-15	4.33E-04	4.12E-15	3.99E-04	4.03E-15	4.07E-04	4.07E-15	4.27E-04	4.07E-15	4.27E-04		
23	115.0	5.23E-15	4.59E-04	3.22E-15	3.24E-04	2.83E-15	2.98E-04	2.75E-15	3.03E-04	2.76E-15	3.16E-04	2.76E-15	3.16E-04		
24	120.0	3.61E-15	3.45E-04	2.23E-15	2.43E-04	1.94E-15	2.22E-04	1.89E-15	2.26E-04	1.89E-15	2.35E-04	1.89E-15	2.35E-04		
25	125.0	2.51E-15	2.61E-04	1.54E-15	1.82E-04	1.34E-15	1.66E-04	1.29E-15	1.67E-04	1.29E-15	1.74E-04	1.29E-15	1.74E-04		
26	130.0	1.75E-15	1.96E-04	1.07E-15	1.37E-04	9.29E-16	1.24E-04	8.95E-16	1.25E-04	8.85E-16	1.28E-04	8.85E-16	1.28E-04		
27	135.0	1.22E-15	1.48E-04	7.48E-16	1.02E-04	6.45E-16	9.24E-05	6.17E-16	9.25E-05	6.12E-16	9.53E-05	6.12E-16	9.53E-05		
28	140.0	8.56E-16	1.11E-04	5.23E-16	7.68E-05	4.50E-16	6.91E-05	4.28E-16	6.88E-05	4.22E-16	7.06E-05	4.22E-16	7.06E-05		
29	145.0	6.02E-16	8.41E-05	3.67E-16	5.77E-05	3.13E-16	5.15E-05	2.97E-16	5.12E-05	2.92E-16	5.22E-05	2.92E-16	5.22E-05		
30	150.0	4.25E-16	6.35E-05	2.58E-16	4.33E-05	2.20E-16	3.87E-05	2.07E-16	3.80E-05	2.03E-16	3.88E-05	2.03E-16	3.88E-05		
31	155.0	3.01E-16	4.79E-05	1.83E-16	3.27E-05	1.59E-16	2.89E-05	1.45E-16	2.84E-05	1.41E-16	2.87E-05	1.41E-16	2.87E-05		
32	160.0	2.14E-16	3.64E-05	1.29E-16	2.46E-05	1.09E-16	2.17E-05	1.01E-16	2.10E-05	9.85E-17	2.13E-05	9.85E-17	2.13E-05		
33	165.0	1.52E-16	2.75E-05	9.21E-17	1.86E-05	7.73E-17	1.63E-05	7.13E-17	1.58E-05	6.91E-17	1.59E-05	6.91E-17	1.59E-05		
34	170.0	1.09E-16	2.09E-05	6.55E-17	1.40E-05	5.47E-17	1.22E-05	5.01E-17	1.17E-05	4.82E-17	1.17E-05	4.82E-17	1.17E-05		
35	175.0	7.80E-17	1.59E-05	4.70E-17	1.06E-05	3.90E-17	9.25E-06	3.55E-17	8.79E-06	3.41E-17	8.77E-06	3.41E-17	8.77E-06		
36	180.0	5.63E-17	1.21E-05	3.36E-17	8.04E-06	2.78E-17	6.97E-06	2.52E-17	6.59E-06	2.40E-17	6.53E-06	2.40E-17	6.53E-06		
37	185.0	4.05E-17	9.20E-06	2.42E-17	6.10E-06	1.99E-17	5.25E-06	1.78E-17	4.92E-06	1.69E-17	4.86E-06	1.69E-17	4.86E-06		
38	190.0	2.93E-17	7.03E-06	1.74E-17	4.63E-06	1.43E-17	3.98E-06	1.27E-17	3.70E-06	1.21E-17	3.64E-06	1.21E-17	3.64E-06		
39	195.0	2.13E-17	5.37E-06	1.30E-17	3.52E-06	1.03E-17	3.00E-06	9.05E-18	2.77E-06	8.54E-18	2.71E-06	8.54E-18	2.71E-06		
40	200.0	1.55E-17	4.10E-06	1.26E-17	2.68E-06	7.41E-18	2.28E-06	6.50E-18	2.09E-06	6.09E-18	2.03E-06	6.09E-18	2.03E-06		
41	205.0	1.13E-17	3.14E-06	9.14E-18	2.04E-06	5.35E-18	1.72E-06	4.65E-18	1.57E-06	4.35E-18	1.52E-06	4.35E-18	1.52E-06		
42	210.0	8.21E-18	2.40E-06	6.62E-18	1.56E-06	3.87E-18	1.31E-06	3.34E-18	1.18E-06	3.09E-18	1.14E-06	3.09E-18	1.14E-06		
43	215.0	6.02E-18	1.85E-06	4.83E-18	1.19E-06	2.83E-18	1.00E-06	2.41E-18	8.92E-07	2.22E-18	8.55E-07	2.22E-18	8.55E-07		
44	220.0	4.40E-18	1.41E-06	3.51E-18	8.92E-07	2.41E-18	8.92E-07	2.41E-18	8.92E-07	2.41E-18	8.92E-07	2.41E-18	8.92E-07		

Table 3.4 (Continued) (2/12)
 1CM DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR CONCRETE/02A SECONDARY GAMMA
 E(MEV)

I	R(CM)	(9.048 - 8.187)	(8.187 - 7.408)	(7.408 - 6.703)	(6.703 - 6.065)	(6.065 - 5.488)					
		HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G					
1	5.0	7.91E-11	1.62E-02	6.68E-11	1.41E-02	4.79E-11	1.04E-02	3.53E-11	7.89E-03	3.39E-11	7.76E-03
2	10.0	2.60E-11	2.13E-02	2.28E-11	1.92E-02	1.80E-11	1.55E-02	1.48E-11	1.32E-02	1.47E-11	1.34E-02
3	15.0	1.34E-11	2.47E-02	1.21E-11	2.30E-02	1.02E-11	1.98E-02	8.92E-12	1.79E-02	9.17E-12	1.89E-02
4	20.0	8.06E-12	2.64E-02	7.46E-12	2.51E-02	6.50E-12	2.25E-02	5.97E-12	2.13E-02	6.24E-12	2.28E-02
5	25.0	5.16E-12	2.64E-02	4.85E-12	2.58E-02	4.36E-12	2.36E-02	4.16E-12	2.32E-02	4.37E-12	2.49E-02
6	30.0	3.39E-12	2.50E-02	3.23E-12	2.45E-02	2.98E-12	2.32E-02	2.92E-12	2.35E-02	3.06E-12	2.52E-02
7	35.0	2.26E-12	2.27E-02	2.17E-12	2.24E-02	2.04E-12	2.17E-02	2.04E-12	2.23E-02	2.13E-12	2.39E-02
8	40.0	1.51E-12	1.98E-02	1.46E-12	1.97E-02	1.40E-12	1.94E-02	1.42E-12	2.03E-02	1.48E-12	2.16E-02
9	45.0	1.01E-12	1.68E-02	9.86E-13	1.68E-02	9.56E-13	1.67E-02	9.80E-13	1.77E-02	1.01E-12	1.88E-02
10	50.0	6.77E-13	1.39E-02	6.64E-13	1.40E-02	6.50E-13	1.41E-02	6.72E-13	1.50E-02	6.91E-13	1.58E-02
11	55.0	4.53E-13	1.12E-02	4.46E-13	1.14E-02	4.41E-13	1.15E-02	4.58E-13	1.24E-02	4.68E-13	1.29E-02
12	60.0	3.03E-13	8.94E-03	3.00E-13	9.10E-03	2.98E-13	9.28E-03	3.11E-13	1.00E-02	3.15E-13	1.04E-02
13	65.0	2.03E-13	7.02E-03	2.02E-13	7.18E-03	2.01E-13	7.35E-03	2.12E-13	7.99E-03	2.12E-13	8.17E-03
14	70.0	1.36E-13	5.45E-03	1.35E-13	5.59E-03	1.36E-13	5.74E-03	1.43E-13	6.27E-03	1.42E-13	6.34E-03
15	75.0	9.11E-14	4.19E-03	9.09E-14	4.31E-03	9.12E-14	4.44E-03	9.65E-14	4.85E-03	9.45E-14	4.86E-03
16	80.0	6.11E-14	3.20E-03	6.11E-14	3.29E-03	6.13E-14	3.39E-03	6.49E-14	3.71E-03	6.30E-14	3.69E-03
17	85.0	4.10E-14	2.43E-03	4.10E-14	2.50E-03	4.12E-14	2.57E-03	4.35E-14	2.81E-03	4.19E-14	2.77E-03
18	90.0	2.76E-14	1.83E-03	2.76E-14	1.88E-03	2.77E-14	1.94E-03	2.93E-14	2.12E-03	2.80E-14	2.07E-03
19	95.0	1.86E-14	1.37E-03	1.86E-14	1.41E-03	1.86E-14	1.45E-03	1.97E-14	1.59E-03	1.88E-14	1.55E-03
20	100.0	1.25E-14	1.03E-03	1.25E-14	1.08E-03	1.25E-14	1.08E-03	1.32E-14	1.18E-03	1.26E-14	1.15E-03
21	105.0	8.53E-15	7.70E-04	8.53E-15	7.92E-04	8.50E-15	8.10E-04	8.90E-15	8.76E-04	8.39E-15	8.45E-04
22	110.0	5.53E-15	5.75E-04	5.80E-15	5.91E-04	5.75E-15	6.02E-04	6.00E-15	6.48E-04	5.61E-15	6.20E-04
23	115.0	3.93E-15	4.25E-04	3.93E-15	4.38E-04	3.90E-15	4.46E-04	4.10E-15	4.84E-04	3.77E-15	4.56E-04
24	120.0	2.68E-15	3.16E-04	2.67E-15	3.24E-04	2.63E-15	3.28E-04	2.76E-15	3.55E-04	2.53E-15	3.33E-04
25	125.0	1.83E-15	2.34E-04	1.82E-15	2.40E-04	1.79E-15	2.42E-04	1.87E-15	2.61E-04	1.71E-15	2.44E-04
26	130.0	1.25E-15	1.73E-04	1.24E-15	1.76E-04	1.21E-15	1.77E-04	1.27E-15	1.92E-04	1.16E-15	1.79E-04
27	135.0	8.56E-16	1.28E-04	8.49E-16	1.30E-04	8.29E-16	1.31E-04	8.64E-16	1.41E-04	7.83E-16	1.30E-04
28	140.0	5.87E-16	9.42E-05	5.79E-16	9.57E-05	5.66E-16	9.60E-05	5.88E-16	1.03E-04	5.35E-16	9.58E-05
29	145.0	4.06E-16	7.00E-05	4.00E-16	7.09E-05	3.88E-16	7.06E-05	4.04E-16	7.58E-05	3.66E-16	7.02E-05
30	150.0	2.80E-16	5.15E-05	2.76E-16	5.23E-05	2.67E-16	5.20E-05	2.77E-16	5.56E-05	2.50E-16	5.14E-05
31	155.0	1.95E-16	3.83E-05	1.91E-16	3.86E-05	1.84E-16	3.81E-05	1.90E-16	4.08E-05	1.73E-16	3.79E-05
32	160.0	1.35E-16	2.83E-05	1.32E-16	2.86E-05	1.27E-16	2.82E-05	1.32E-16	3.01E-05	1.19E-16	2.79E-05
33	165.0	9.42E-17	2.10E-05	9.17E-17	2.10E-05	8.80E-17	2.07E-05	9.10E-17	2.21E-05	8.26E-17	2.06E-05
34	170.0	6.59E-17	1.56E-05	6.42E-17	1.56E-05	6.15E-17	1.54E-05	6.29E-17	1.62E-05	5.76E-17	1.52E-05
35	175.0	4.61E-17	1.16E-05	4.47E-17	1.15E-05	4.28E-17	1.13E-05	4.40E-17	1.20E-05	4.01E-17	1.12E-05
36	180.0	3.25E-17	8.63E-06	3.15E-17	8.60E-06	2.99E-17	8.39E-06	3.07E-17	8.89E-06	2.82E-17	8.34E-06
37	185.0	2.28E-17	6.39E-06	2.21E-17	6.38E-06	2.10E-17	6.23E-06	2.14E-17	6.55E-06	1.98E-17	6.19E-06
38	190.0	1.62E-17	4.78E-06	1.56E-17	4.74E-06	1.48E-17	4.61E-06	1.51E-17	4.88E-06	1.39E-17	4.59E-06
39	195.0	1.14E-17	3.56E-06	1.10E-17	3.54E-06	1.05E-17	3.44E-06	1.07E-17	3.62E-06	9.86E-18	3.43E-06
40	200.0	8.13E-18	2.66E-06	7.79E-18	2.63E-06	7.37E-18	2.55E-06	7.49E-18	2.68E-06	6.98E-18	2.53E-06
41	205.0	5.78E-18	1.99E-06	5.55E-18	1.97E-06	5.24E-18	1.90E-06	5.33E-18	2.00E-06	4.96E-18	1.90E-06
42	210.0	4.11E-18	1.49E-06	3.94E-18	1.46E-06	3.72E-18	1.42E-06	3.79E-18	1.49E-06	3.54E-18	1.43E-06
43	215.0	2.94E-18	1.11E-06	2.82E-18	1.10E-06	2.65E-18	1.06E-06	2.68E-18	1.11E-06	2.53E-18	1.07E-06
44	220.0	2.10E-18	8.31E-07	2.01E-18	8.21E-07	1.90E-18	7.94E-07	1.92E-18	8.31E-07	1.82E-18	8.03E-07

Table 3.4 (Continued) (3/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				CONCRETE/02A				SECONDARY GAMMA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	E(MEV)				E(MEV)				E(MEV)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
I	R(CH)	HG(SV/HR)	ATT-F-G	4.966	4.993	HG(SV/HR)	ATT-F-G	4.066	4.066	HG(SV/HR)	ATT-F-G	3.679	3.679	HG(SV/HR)	ATT-F-G	3.329	3.329	HG(SV/HR)	ATT-F-G	3.079	3.079	HG(SV/HR)	ATT-F-G	2.829	2.829	HG(SV/HR)	ATT-F-G	2.579	2.579	HG(SV/HR)	ATT-F-G	2.329	2.329	HG(SV/HR)	ATT-F-G	2.079	2.079	HG(SV/HR)	ATT-F-G																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	5.0	3.28E-11	7.56E-03	3.13E-11	7.09E-03	2.68E-11	5.85E-03	2.62E-11	5.65E-03	2.37E-11	5.24E-03	2.37E-11	5.24E-03	2.12E-11	4.83E-03	2.12E-11	4.83E-03	1.87E-11	4.42E-03	1.87E-11	4.42E-03	1.62E-11	4.01E-03	1.62E-11	4.01E-03	1.37E-11	3.60E-03	1.37E-11	3.60E-03	1.12E-11	3.09E-03	1.12E-11	3.09E-03	8.79E-12	2.68E-03	8.79E-12	2.68E-03	6.59E-12	2.17E-03	6.59E-12	2.17E-03	4.39E-12	1.66E-03	4.39E-12	1.66E-03	2.19E-12	1.15E-03	2.19E-12	1.15E-03	1.99E-12	1.05E-03	1.99E-12	1.05E-03	1.73E-12	9.89E-04	1.73E-12	9.89E-04	1.47E-12	8.49E-04	1.47E-12	8.49E-04	1.21E-12	7.29E-04	1.21E-12	7.29E-04	9.89E-13	6.12E-04	9.89E-13	6.12E-04	7.63E-13	4.89E-04	7.63E-13	4.89E-04	6.12E-13	3.99E-04	6.12E-13	3.99E-04	4.89E-13	3.09E-04	4.89E-13	3.09E-04	3.99E-13	2.59E-04	3.99E-13	2.59E-04	3.09E-13	2.09E-04	3.09E-13	2.09E-04	2.59E-13	1.69E-04	2.59E-13	1.69E-04	2.09E-13	1.39E-04	2.09E-13	1.39E-04	1.69E-13	1.09E-04	1.69E-13	1.09E-04	1.39E-13	8.99E-05	1.39E-13	8.99E-05	1.09E-13	6.99E-05	1.09E-13	6.99E-05	8.99E-14	5.99E-05	8.99E-14	5.99E-05	6.99E-14	4.49E-05	6.99E-14	4.49E-05	5.99E-14	3.99E-05	5.99E-14	3.99E-05	4.49E-14	2.99E-05	4.49E-14	2.99E-05	3.99E-14	2.49E-05	3.99E-14	2.49E-05	2.99E-14	1.99E-05	2.99E-14	1.99E-05	1.99E-14	1.49E-05	1.99E-14	1.49E-05	1.49E-14	9.99E-06	1.49E-14	9.99E-06	9.99E-15	6.99E-06	9.99E-15	6.99E-06	6.99E-15	4.99E-06	6.99E-15	4.99E-06	4.99E-15	3.49E-06	4.99E-15	3.49E-06	3.49E-15	2.49E-06	3.49E-15	2.49E-06	2.49E-15	1.99E-06	2.49E-15	1.99E-06	1.99E-15	1.49E-06	1.99E-15	1.49E-06	1.49E-15	9.99E-07	1.49E-15	9.99E-07	9.99E-16	6.99E-07	9.99E-16	6.99E-07	6.99E-16	4.99E-07	6.99E-16	4.99E-07	4.99E-16	3.49E-07	4.99E-16	3.49E-07	3.49E-16	2.49E-07	3.49E-16	2.49E-07	2.49E-16	1.99E-07	2.49E-16	1.99E-07	1.99E-16	1.49E-07	1.99E-16	1.49E-07	1.49E-16	9.99E-08	1.49E-16	9.99E-08	9.99E-17	6.99E-08	9.99E-17	6.99E-08	6.99E-17	4.99E-08	6.99E-17	4.99E-08	4.99E-17	3.49E-08	4.99E-17	3.49E-08	3.49E-17	2.49E-08	3.49E-17	2.49E-08	2.49E-17	1.99E-08	2.49E-17	1.99E-08	1.99E-17	1.49E-08	1.99E-17	1.49E-08	1.49E-17	9.99E-09	1.49E-17	9.99E-09	9.99E-18	6.99E-09	9.99E-18	6.99E-09	6.99E-18	4.99E-09	6.99E-18	4.99E-09	4.99E-18	3.49E-09	4.99E-18	3.49E-09	3.49E-18	2.49E-09	3.49E-18	2.49E-09	2.49E-18	1.99E-09	2.49E-18	1.99E-09	1.99E-18	1.49E-09	1.99E-18	1.49E-09	1.49E-18	9.99E-10	1.49E-18	9.99E-10	9.99E-19	6.99E-10	9.99E-19	6.99E-10	6.99E-19	4.99E-10	6.99E-19	4.99E-10	4.99E-19	3.49E-10	4.99E-19	3.49E-10	3.49E-19	2.49E-10	3.49E-19	2.49E-10	2.49E-19	1.99E-10	2.49E-19	1.99E-10	1.99E-19	1.49E-10	1.99E-19	1.49E-10	1.49E-19	9.99E-11	1.49E-19	9.99E-11	9.99E-20	6.99E-11	9.99E-20	6.99E-11	6.99E-20	4.99E-11	6.99E-20	4.99E-11	4.99E-20	3.49E-11	4.99E-20	3.49E-11	3.49E-20	2.49E-11	3.49E-20	2.49E-11	2.49E-20	1.99E-11	2.49E-20	1.99E-11	1.99E-20	1.49E-11	1.99E-20	1.49E-11	1.49E-20	9.99E-12	1.49E-20	9.99E-12	9.99E-21	6.99E-12	9.99E-21	6.99E-12	6.99E-21	4.99E-12	6.99E-21	4.99E-12	4.99E-21	3.49E-12	4.99E-21	3.49E-12	3.49E-21	2.49E-12	3.49E-21	2.49E-12	2.49E-21	1.99E-12	2.49E-21	1.99E-12	1.99E-21	1.49E-12	1.99E-21	1.49E-12	1.49E-21	9.99E-13	1.49E-21	9.99E-13	9.99E-22	6.99E-13	9.99E-22	6.99E-13	6.99E-22	4.99E-13	6.99E-22	4.99E-13	4.99E-22	3.49E-13	4.99E-22	3.49E-13	3.49E-22	2.49E-13	3.49E-22	2.49E-13	2.49E-22	1.99E-13	2.49E-22	1.99E-13	1.99E-22	1.49E-13	1.99E-22	1.49E-13	1.49E-22	9.99E-14	1.49E-22	9.99E-14	9.99E-23	6.99E-14	9.99E-23	6.99E-14	6.99E-23	4.99E-14	6.99E-23	4.99E-14	4.99E-23	3.49E-14	4.99E-23	3.49E-14	3.49E-23	2.49E-14	3.49E-23	2.49E-14	2.49E-23	1.99E-14	2.49E-23	1.99E-14	1.99E-23	1.49E-14	1.99E-23	1.49E-14	1.49E-23	9.99E-15	1.49E-23	9.99E-15	9.99E-24	6.99E-15	9.99E-24	6.99E-15	6.99E-24	4.99E-15	6.99E-24	4.99E-15	4.99E-24	3.49E-15	4.99E-24	3.49E-15	3.49E-24	2.49E-15	3.49E-24	2.49E-15	2.49E-24	1.99E-15	2.49E-24	1.99E-15	1.99E-24	1.49E-15	1.99E-24	1.49E-15	1.49E-24	9.99E-16	1.49E-24	9.99E-16	9.99E-25	6.99E-16	9.99E-25	6.99E-16	6.99E-25	4.99E-16	6.99E-25	4.99E-16	4.99E-25	3.49E-16	4.99E-25	3.49E-16	3.49E-25	2.49E-16	3.49E-25	2.49E-16	2.49E-25	1.99E-16	2.49E-25	1.99E-16	1.99E-25	1.49E-16	1.99E-25	1.49E-16	1.49E-25	9.99E-17	1.49E-25	9.99E-17	9.99E-26	6.99E-17	9.99E-26	6.99E-17	6.99E-26	4.99E-17	6.99E-26	4.99E-17	4.99E-26	3.49E-17	4.99E-26	3.49E-17	3.49E-26	2.49E-17	3.49E-26	2.49E-17	2.49E-26	1.99E-17	2.49E-26	1.99E-17	1.99E-26	1.49E-17	1.99E-26	1.49E-17	1.49E-26	9.99E-18	1.49E-26	9.99E-18	9.99E-27	6.99E-18	9.99E-27	6.99E-18	6.99E-27	4.99E-18	6.99E-27	4.99E-18	4.99E-27	3.49E-18	4.99E-27	3.49E-18	3.49E-27	2.49E-18	3.49E-27	2.49E-18	2.49E-27	1.99E-18	2.49E-27	1.99E-18	1.99E-27	1.49E-18	1.99E-27	1.49E-18	1.49E-27	9.99E-19	1.49E-27	9.99E-19	9.99E-28	6.99E-19	9.99E-28	6.99E-19	6.99E-28	4.99E-19	6.99E-28	4.99E-19	4.99E-28	3.49E-19	4.99E-28	3.49E-19	3.49E-28	2.49E-19	3.49E-28	2.49E-19	2.49E-28	1.99E-19	2.49E-28	1.99E-19	1.99E-28	1.49E-19	1.99E-28	1.49E-19	1.49E-28	9.99E-20	1.49E-28	9.99E-20	9.99E-29	6.99E-20	9.99E-29	6.99E-20	6.99E-29	4.99E-20	6.99E-29	4.99E-20	4.99E-29	3.49E-20	4.99E-29	3.49E-20	3.49E-29	2.49E-20	3.49E-29	2.49E-20	2.49E-29	1.99E-20	2.49E-29	1.99E-20	1.99E-29	1.49E-20	1.99E-29	1.49E-20	1.49E-29	9.99E-21	1.49E-29	9.99E-21	9.99E-30	6.99E-21	9.99E-30	6.99E-21	6.99E-30	4.99E-21	6.99E-30	4.99E-21	4.99E-30	3.49E-21	4.99E-30	3.49E-21	3.49E-30	2.49E-21	3.49E-30	2.49E-21	2.49E-30	1.99E-21	2.49E-30	1.99E-21	1.99E-30	1.49E-21	1.99E-30	1.49E-21	1.49E-30	9.99E-22	1.49E-30	9.99E-22	9.99E-31	6.99E-22	9.99E-31	6.99E-22	6.99E-31	4.99E-22	6.99E-31	4.99E-22	4.99E-31	3.49E-22	4.99E-31	3.49E-22	3.49E-31	2.49E-22	3.49E-31	2.49E-22	2.49E-31	1.99E-22	2.49E-31	1.99E-22	1.99E-31	1.49E-22	1.99E-31	1.49E-22	1.49E-31	9.99E-23	1.49E-31	9.99E-23	9.99E-32	6.99E-23	9.99E-32	6.99E-23	6.99E-32	4.99E-23	6.99E-32	4.99E-23	4.99E-32	3.49E-23	4.99E-32	3.49E-23	3.49E-32	2.49E-23	3.49E-32	2.49E-23	2.49E-32	1.99E-23	2.49E-32	1.99E-23	1.99E-32	1.49E-23	1.99E-32	1.49E-23	1.49E-32	9.99E-24	1.49E-32	9.99E-24	9.99E-33	6.99E-24	9.99E-33	6.99E-24	6.99E-33	4.99E-24	6.99E-33	4.99E-24	4.99E-33	3.49E-24	4.99E-33	3.49E-24	3.49E-33	2.49E-24	3.49E-33	2.49E-24	2.49E-33	1.99E-24	2.49E-33	1.99E-24	1.99E-33	1.49E-24	1.99E-33	1.49E-24	1.49E-33	9.99E-25	1.49E-33	9.99E-25	9.99E-34	6.99E-25	9.99E-34	6.99E-25	6.99E-34	4.99E-25	6.99E-34	4.99E-25	4.99E-34	3.49E-25	4.99E-34	3.49E-25	3.49E-34	2.49E-25	3.49E-34	2.49E-25	2.49E-34	1.99E-25	2.49E-34	1.99E-25	1.99E-34	1.49E-25	1.99E-34	1.49E-25	1.49E-34	9.99E-26	1.49E-34	9.99E-26	9.99E-35	6.99E-26	9.99E-35	6.99E-26	6.99E-35	4.99E-26	6.99E-35	4.99E-26	4.99E-35	3.49E-26	4.99E-35	3.49E-26	3.49E-35	2.49E-26	3.49E-35	2.49E-26	2.49E-35	1.99E-26	2.49E-35	1.99E-26	1.99E-35	1.49E-26	1.99E-35	1.49E-26	1.49E-35	9.99E-27	1.49E-35	9.99E-27	9.99E-36	6.99E-27	9.99E-36	6.99E-27	6.99E-36	4.99E-27	6.99E-36	4.99E-27	4.99E-36	3.49E-27	4.99E-36	3.49E-27	3.49E-36	2.49E-27	3.49E-36	2.49E-27	2.49E-36	1.99E-27	2.49E-36	1.99E-27	1.99E-36	1.49E-27	1.99E-36	1.49E-27	1.49E-36	9.99E-28	1.49E-36	9.99E-28	9.99E-37	6.99E-28	9.99E-37	6.99E-28	6.99E-37	4.99E-28	6.99E-37	4.99E-28	4.99E-37	3.49E-28	4.99E-37	3.49E-28	3.49E-37	2.49E-28	3.49E-37	2.49E-28	2.49E-37	1.99E-28	2.49E-37	1.99E-28	1.99E-37	1.49E-28	1.99E-37	1.49E-28	1.49E-37	9.99E-29	1.49E-37	9.99E-29	9.99E-38	6.99E-29	9.99E-38	6.99E-29	6.99E-38	4.99E-29	6.99E-38	4.99E-29	4.99E-38	3.49E-29	4.99E-38	3.49E-29	3.49E-38	2.49E-29	3.49E-38	2.49E-29	2.49E-38	1.99E-29	2.49E-38	1.99E-29	1.99E-38	1.49E-29	1.99E-38	1.49E-29	1.49E-38	9.99E-30	1.49E-38	9.99E-30	9.99E-39	6.99E-30	9.99E-39	6.99E-30	6.99E-39	4.99E-30	6.99E-39	4.99E-30	4.99E-39	3.49E-30	4.99E-39	3.49E-30	3.49E-39	2.49E-30	3.49E-39	2.49E-30	2.49E-39	1.99E-30	2.49E-39	1.99E-30	1.99E-39	1.49E-30	1.99E-39	1.49E-30	1.49E-39	9.99E-31	1.49E-39	9.99E-31	9.99E-40	6.99E-31	9.99E-40	6.99E-31	6.99E-40	4.99E-31	6.99E-40	4.99E-31	4.99E-40	3.49E-31	4.99E-40	3.49E-31	3.49E-40	2.49E-31	3.49E-40	2.49E-31	2.49E-40	1.99E-31	2.49E-40	1.99E-31	1.99E-40	1.49E-31	1.99E-40	1.49E-31	1.49E-40	9.99E-32	1.49E-40	9.99E-32	9.99E-41	6.99E-32	9.99E-41	6.99E-32	6.99E-41	4.99E-32	6.99E-41	4.99E-32	4.99E-41	3.49E-3

Table 3.4 (Continued) (4/12)

I	1CM DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR	CONCRETE/02A				SECONDARY GAMMA					
		16		17		18		19		20	
		RG(SV/HR)	ATT-F-G	2.725	2.725	2.466	2.466	2.231	2.231	2.231	2.019
1	5.0	2.29E-11	5.19E-03	2.48E-11	5.73E-03	2.21E-11	5.22E-03	2.37E-11	5.70E-03	2.05E-11	5.02E-03
2	10.0	1.31E-11	1.19E-02	1.33E-11	1.23E-02	1.29E-11	1.23E-02	1.33E-11	1.28E-02	1.32E-11	1.29E-02
3	15.0	9.14E-12	1.86E-02	9.23E-12	1.93E-02	9.19E-12	1.93E-02	9.47E-12	2.05E-02	9.69E-12	2.14E-02
4	20.0	6.57E-12	2.38E-02	6.63E-12	2.46E-02	6.65E-12	2.51E-02	6.82E-12	2.62E-02	7.01E-12	2.75E-02
5	25.0	4.66E-12	2.64E-02	4.71E-12	2.73E-02	4.72E-12	2.79E-02	4.82E-12	2.90E-02	4.92E-12	3.02E-02
6	30.0	3.24E-12	2.65E-02	3.29E-12	2.74E-02	3.28E-12	2.79E-02	3.34E-12	2.89E-02	3.35E-12	2.96E-02
7	35.0	2.21E-12	2.46E-02	2.24E-12	2.55E-02	2.23E-12	2.58E-02	2.26E-12	2.66E-02	2.22E-12	2.67E-02
8	40.0	1.49E-12	2.16E-02	1.51E-12	2.24E-02	1.49E-12	2.25E-02	1.50E-12	2.32E-02	1.44E-12	2.27E-02
9	45.0	9.86E-13	1.81E-02	1.00E-12	1.88E-02	9.83E-13	1.88E-02	9.88E-13	1.93E-02	9.25E-13	1.84E-02
10	50.0	6.48E-13	1.47E-02	6.60E-13	1.53E-02	6.42E-13	1.52E-02	6.44E-13	1.55E-02	5.87E-13	1.44E-02
11	55.0	4.23E-13	1.16E-02	4.31E-13	1.21E-02	4.16E-13	1.19E-02	4.18E-13	1.22E-02	3.70E-13	1.10E-02
12	60.0	2.75E-13	8.96E-03	2.80E-13	9.33E-03	2.69E-13	9.15E-03	2.69E-13	9.33E-03	2.32E-13	8.20E-03
13	65.0	1.78E-13	6.82E-03	1.82E-13	7.12E-03	1.73E-13	6.92E-03	1.73E-13	7.04E-03	1.46E-13	6.06E-03
14	70.0	1.16E-13	5.16E-03	1.18E-13	5.36E-03	1.12E-13	5.18E-03	1.11E-13	5.24E-03	9.22E-14	4.43E-03
15	75.0	7.54E-14	3.84E-03	7.64E-14	3.98E-03	7.22E-14	3.83E-03	7.16E-14	3.88E-03	5.88E-14	3.24E-03
16	80.0	4.89E-14	2.84E-03	4.97E-14	2.95E-03	4.69E-14	2.83E-03	4.62E-14	2.85E-03	3.74E-14	2.33E-03
17	85.0	3.18E-14	2.08E-03	3.25E-14	2.18E-03	3.06E-14	2.09E-03	2.99E-14	2.08E-03	2.39E-14	1.70E-03
18	90.0	2.07E-14	1.52E-03	2.13E-14	1.60E-03	1.99E-14	1.52E-03	1.95E-14	1.52E-03	1.55E-14	1.23E-03
19	95.0	1.36E-14	1.11E-03	1.40E-14	1.17E-03	1.30E-14	1.11E-03	1.27E-14	1.10E-03	1.01E-14	8.90E-04
20	100.0	8.96E-15	8.12E-04	9.18E-15	8.50E-04	8.54E-15	8.07E-04	8.36E-15	8.04E-04	6.59E-15	6.46E-04
21	105.0	5.92E-15	5.92E-04	6.08E-15	6.21E-04	5.65E-15	5.89E-04	5.59E-15	5.93E-04	4.35E-15	4.71E-04
22	110.0	3.93E-15	4.31E-04	4.04E-15	4.53E-04	3.76E-15	4.30E-04	3.71E-15	4.31E-04	2.90E-15	3.44E-04
23	115.0	2.63E-15	3.15E-04	2.69E-15	3.30E-04	2.51E-15	3.14E-04	2.48E-15	3.16E-04	1.94E-15	2.52E-04
24	120.0	1.77E-15	2.31E-04	1.81E-15	2.41E-04	1.69E-15	2.29E-04	1.66E-15	2.30E-04	1.31E-15	1.85E-04
25	125.0	1.19E-15	1.69E-04	1.22E-15	1.77E-04	1.14E-15	1.68E-04	1.13E-15	1.69E-04	8.90E-16	1.36E-04
26	130.0	8.10E-16	1.24E-04	8.28E-16	1.30E-04	7.72E-16	1.23E-04	7.60E-16	1.24E-04	6.08E-16	1.01E-04
27	135.0	5.52E-16	9.12E-05	5.63E-16	9.50E-05	5.27E-16	9.08E-05	5.21E-16	9.14E-05	4.18E-16	7.46E-05
28	140.0	3.79E-16	6.73E-05	3.85E-16	7.00E-05	3.62E-16	6.70E-05	3.56E-16	6.71E-05	2.88E-16	5.54E-05
29	145.0	2.61E-16	4.97E-05	2.66E-16	5.18E-05	2.50E-16	4.96E-05	2.46E-16	4.98E-05	2.09E-16	4.12E-05
30	150.0	1.80E-16	3.68E-05	1.83E-16	3.83E-05	1.73E-16	3.67E-05	1.70E-16	3.68E-05	1.39E-16	3.07E-05
31	155.0	1.25E-16	2.72E-05	1.27E-16	2.83E-05	1.20E-16	2.72E-05	1.18E-16	2.73E-05	9.72E-17	2.29E-05
32	160.0	8.75E-17	2.03E-05	8.86E-17	2.10E-05	8.36E-17	2.02E-05	8.23E-17	2.03E-05	6.82E-17	1.71E-05
33	165.0	6.13E-17	1.51E-05	6.20E-17	1.56E-05	5.85E-17	1.50E-05	5.77E-17	1.51E-05	4.80E-17	1.28E-05
34	170.0	4.30E-17	1.13E-05	4.35E-17	1.16E-05	4.11E-17	1.12E-05	4.05E-17	1.13E-05	3.39E-17	9.60E-06
35	175.0	3.03E-17	8.41E-06	3.05E-17	8.67E-06	2.90E-17	8.39E-06	2.85E-17	8.40E-06	2.41E-17	7.22E-06
36	180.0	2.14E-17	6.27E-06	2.16E-17	6.48E-06	2.05E-17	6.28E-06	2.02E-17	6.29E-06	1.71E-17	5.44E-06
37	185.0	1.51E-17	4.69E-06	1.53E-17	4.85E-06	1.45E-17	4.70E-06	1.42E-17	4.69E-06	1.22E-17	4.08E-06
38	190.0	1.08E-17	3.52E-06	1.09E-17	3.63E-06	1.04E-17	3.53E-06	1.01E-17	3.53E-06	8.66E-18	3.06E-06
39	195.0	7.66E-18	2.64E-06	7.71E-18	2.72E-06	7.39E-18	2.65E-06	7.20E-18	2.63E-06	6.19E-18	2.31E-06
40	200.0	5.46E-18	1.98E-06	5.52E-18	2.03E-06	5.26E-18	1.99E-06	5.16E-18	1.98E-06	4.42E-18	1.73E-06
41	205.0	3.90E-18	1.48E-06	3.95E-18	1.54E-06	3.77E-18	1.50E-06	3.67E-18	1.48E-06	3.18E-18	1.31E-06
42	210.0	2.79E-18	1.12E-06	2.83E-18	1.16E-06	2.69E-18	1.12E-06	2.64E-18	1.12E-06	2.28E-18	9.86E-07
43	215.0	2.01E-18	8.41E-07	2.02E-18	8.67E-07	1.94E-18	8.47E-07	1.89E-18	8.41E-07	1.64E-18	7.44E-07
44	220.0	1.44E-18	6.34E-07	1.46E-18	6.55E-07	1.39E-18	6.35E-07	1.36E-18	6.35E-07	1.18E-18	5.62E-07

Table 3.4 (Continued) (5/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				CONCRETE/02A				SECONDARY GAMMA			
		21		22		23		24		25		26	
		HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G
1	5.0	1.83E-11	4.53E-03	1.83E-11	4.48E-03	1.87E-11	4.52E-03	1.89E-11	4.60E-03	1.86E-11	4.59E-03	1.86E-11	4.59E-03
2	10.0	1.30E-11	1.28E-02	1.33E-11	1.30E-02	1.36E-11	1.32E-02	1.39E-11	1.35E-02	1.42E-11	1.40E-02	1.42E-11	1.40E-02
3	15.0	9.74E-12	2.16E-02	9.98E-12	2.20E-02	1.02E-11	2.23E-02	1.05E-11	2.29E-02	1.06E-11	2.36E-02	1.06E-11	2.36E-02
4	20.0	7.07E-12	2.79E-02	7.24E-12	2.83E-02	7.37E-12	2.86E-02	7.48E-12	2.91E-02	7.57E-12	2.99E-02	7.57E-12	2.99E-02
5	25.0	4.94E-12	3.05E-02	5.03E-12	3.07E-02	5.07E-12	3.07E-02	5.11E-12	3.11E-02	5.12E-12	3.16E-02	5.12E-12	3.16E-02
6	30.0	3.33E-12	2.96E-02	3.37E-12	2.97E-02	3.36E-12	2.93E-02	3.37E-12	2.95E-02	3.34E-12	2.97E-02	3.34E-12	2.97E-02
7	35.0	2.18E-12	2.64E-02	2.19E-12	2.63E-02	2.17E-12	2.57E-02	2.15E-12	2.56E-02	2.11E-12	2.56E-02	2.11E-12	2.56E-02
8	40.0	1.40E-12	2.21E-02	1.40E-12	2.19E-02	1.37E-12	2.12E-02	1.35E-12	2.10E-02	1.31E-12	2.08E-02	1.31E-12	2.08E-02
9	45.0	8.85E-13	1.77E-02	8.81E-13	1.74E-02	8.52E-13	1.67E-02	8.37E-13	1.65E-02	8.15E-13	1.63E-02	8.15E-13	1.63E-02
10	50.0	5.55E-13	1.37E-02	5.49E-13	1.34E-02	5.27E-13	1.28E-02	5.15E-13	1.25E-02	4.98E-13	1.23E-02	4.98E-13	1.23E-02
11	55.0	3.49E-13	1.04E-02	3.41E-13	1.01E-02	3.23E-13	9.52E-03	3.19E-13	9.39E-03	3.05E-13	9.10E-03	3.05E-13	9.10E-03
12	60.0	2.17E-13	7.73E-03	2.12E-13	7.46E-03	2.02E-13	7.06E-03	1.97E-13	6.89E-03	1.87E-13	6.65E-03	1.87E-13	6.65E-03
13	65.0	1.36E-13	5.66E-03	1.32E-13	5.46E-03	1.26E-13	5.14E-03	1.22E-13	5.00E-03	1.16E-13	4.83E-03	1.16E-13	4.83E-03
14	70.0	8.50E-14	4.11E-03	8.34E-14	4.00E-03	7.83E-14	3.72E-03	7.59E-14	3.62E-03	7.21E-14	3.49E-03	7.21E-14	3.49E-03
15	75.0	5.36E-14	2.98E-03	5.24E-14	2.89E-03	4.93E-14	2.69E-03	4.77E-14	2.61E-03	4.54E-14	2.52E-03	4.54E-14	2.52E-03
16	80.0	3.41E-14	2.15E-03	3.33E-14	2.08E-03	3.13E-14	1.94E-03	3.03E-14	1.89E-03	2.89E-14	1.82E-03	2.89E-14	1.82E-03
17	85.0	2.18E-14	1.56E-03	2.13E-14	1.51E-03	2.01E-14	1.40E-03	1.95E-14	1.37E-03	1.86E-14	1.32E-03	1.86E-14	1.32E-03
18	90.0	1.41E-14	1.13E-03	1.38E-14	1.09E-03	1.30E-14	1.02E-03	1.26E-14	9.92E-04	1.20E-14	9.63E-04	1.20E-14	9.63E-04
19	95.0	9.19E-15	8.19E-04	8.97E-15	7.92E-04	8.49E-15	7.42E-04	8.24E-15	7.23E-04	7.89E-15	7.03E-04	7.89E-15	7.03E-04
20	100.0	6.04E-15	5.97E-04	5.90E-15	5.77E-04	5.59E-15	5.41E-04	5.44E-15	5.29E-04	5.23E-15	5.17E-04	5.23E-15	5.17E-04
21	105.0	4.00E-15	4.36E-04	3.92E-15	4.22E-04	3.72E-15	3.97E-04	3.62E-15	3.87E-04	3.48E-15	3.79E-04	3.48E-15	3.79E-04
22	110.0	2.67E-15	3.19E-04	2.62E-15	3.10E-04	2.49E-15	2.91E-04	2.42E-15	2.84E-04	2.34E-15	2.79E-04	2.34E-15	2.79E-04
23	115.0	1.80E-15	2.35E-04	1.76E-15	2.27E-04	1.67E-15	2.14E-04	1.63E-15	2.10E-04	1.58E-15	2.06E-04	1.58E-15	2.06E-04
24	120.0	1.22E-15	1.73E-04	1.19E-15	1.68E-04	1.14E-15	1.59E-04	1.11E-15	1.55E-04	1.07E-15	1.53E-04	1.07E-15	1.53E-04
25	125.0	8.28E-16	1.28E-04	8.13E-16	1.24E-04	7.76E-16	1.17E-04	7.57E-16	1.15E-04	7.34E-16	1.13E-04	7.34E-16	1.13E-04
26	130.0	5.70E-16	9.52E-05	5.56E-16	9.19E-05	5.32E-16	8.71E-05	5.22E-16	8.58E-05	5.04E-16	8.41E-05	5.04E-16	8.41E-05
27	135.0	3.92E-16	7.06E-05	3.83E-16	6.82E-05	3.69E-16	6.51E-05	3.60E-16	6.38E-05	3.48E-16	6.26E-05	3.48E-16	6.26E-05
28	140.0	2.71E-16	5.24E-05	2.65E-16	5.08E-05	2.55E-16	4.85E-05	2.49E-16	4.75E-05	2.41E-16	4.67E-05	2.41E-16	4.67E-05
29	145.0	1.88E-16	3.91E-05	1.84E-16	3.79E-05	1.78E-16	3.62E-05	1.74E-16	3.55E-05	1.68E-16	3.49E-05	1.68E-16	3.49E-05
30	150.0	1.31E-16	2.92E-05	1.28E-16	2.83E-05	1.24E-16	2.70E-05	1.21E-16	2.65E-05	1.18E-16	2.61E-05	1.18E-16	2.61E-05
31	155.0	9.20E-17	2.18E-05	9.01E-17	2.12E-05	8.68E-17	2.02E-05	8.50E-17	1.99E-05	8.25E-17	1.96E-05	8.25E-17	1.96E-05
32	160.0	6.46E-17	1.63E-05	6.34E-17	1.59E-05	6.09E-17	1.51E-05	5.98E-17	1.49E-05	5.81E-17	1.47E-05	5.81E-17	1.47E-05
33	165.0	4.54E-17	1.22E-05	4.47E-17	1.19E-05	4.30E-17	1.13E-05	4.21E-17	1.11E-05	4.10E-17	1.10E-05	4.10E-17	1.10E-05
34	170.0	3.21E-17	9.17E-06	3.16E-17	8.93E-06	3.04E-17	8.51E-06	2.98E-17	8.38E-06	2.91E-17	8.29E-06	2.91E-17	8.29E-06
35	175.0	2.28E-17	6.89E-06	2.24E-17	6.70E-06	2.16E-17	6.40E-06	2.12E-17	6.30E-06	2.06E-17	6.24E-06	2.06E-17	6.24E-06
36	180.0	1.62E-17	5.18E-06	1.58E-17	5.02E-06	1.53E-17	4.81E-06	1.50E-17	4.74E-06	1.47E-17	4.70E-06	1.47E-17	4.70E-06
37	185.0	1.15E-17	3.90E-06	1.13E-17	3.78E-06	1.09E-17	3.62E-06	1.07E-17	3.57E-06	1.05E-17	3.54E-06	1.05E-17	3.54E-06
38	190.0	8.22E-18	2.93E-06	8.07E-18	2.85E-06	7.80E-18	2.73E-06	7.65E-18	2.68E-06	7.48E-18	2.67E-06	7.48E-18	2.67E-06
39	195.0	5.87E-18	2.21E-06	5.77E-18	2.15E-06	5.58E-18	2.06E-06	5.47E-18	2.02E-06	5.35E-18	2.01E-06	5.35E-18	2.01E-06
40	200.0	4.21E-18	1.67E-06	4.13E-18	1.62E-06	4.00E-18	1.55E-06	3.93E-18	1.53E-06	3.84E-18	1.52E-06	3.84E-18	1.52E-06
41	205.0	3.03E-18	1.26E-06	2.96E-18	1.22E-06	2.87E-18	1.17E-06	2.82E-18	1.15E-06	2.76E-18	1.15E-06	2.76E-18	1.15E-06
42	210.0	2.18E-18	9.49E-07	2.13E-18	9.20E-07	2.07E-18	8.83E-07	2.03E-18	8.71E-07	1.99E-18	8.65E-07	1.99E-18	8.65E-07
43	215.0	1.57E-18	7.16E-07	1.54E-18	6.95E-07	1.49E-18	6.68E-07	1.46E-18	6.58E-07	1.43E-18	6.54E-07	1.43E-18	6.54E-07
44	220.0	1.13E-18	5.42E-07	1.11E-18	5.25E-07	1.08E-18	5.05E-07	1.06E-18	4.98E-07	1.03E-18	4.94E-07	1.03E-18	4.94E-07

Table 3.4 (Continued) (6/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				CONCRETE/02A				SECONDARY GAMMA			
		EC(MEV)		EC(MEV)		EC(MEV)		EC(MEV)		EC(MEV)		EC(MEV)	
		(1.225 - 1.108)	(1.108 - 1.003)	(1.003 - 0.907)	(0.907 - 0.821)	(1.003 - 0.907)	(0.907 - 0.821)	(0.907 - 0.821)	(0.821 - 0.743)	(1.003 - 0.907)	(0.907 - 0.821)	(0.821 - 0.743)	(0.821 - 0.743)
		HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G
1	5.0	1.97E-11	4.93E-03	1.94E-11	4.93E-03	1.93E-11	5.05E-03	2.02E-11	5.50E-03	2.08E-11	5.88E-03	2.08E-11	5.88E-03
2	10.0	1.48E-11	1.48E-02	1.50E-11	1.53E-02	1.50E-11	1.57E-02	1.53E-11	1.66E-02	1.56E-11	1.77E-02	1.56E-11	1.77E-02
3	15.0	1.10E-11	2.48E-02	1.11E-11	2.55E-02	1.11E-11	2.62E-02	1.13E-11	2.77E-02	1.15E-11	2.92E-02	1.15E-11	2.92E-02
4	20.0	7.74E-12	3.10E-02	7.79E-12	3.17E-02	7.79E-12	3.26E-02	7.87E-12	3.43E-02	7.97E-12	3.61E-02	7.97E-12	3.61E-02
5	25.0	5.20E-12	3.26E-02	5.18E-12	3.29E-02	5.17E-12	3.38E-02	5.23E-12	3.56E-02	5.25E-12	3.72E-02	5.25E-12	3.72E-02
6	30.0	3.36E-12	3.03E-02	3.31E-12	3.04E-02	3.32E-12	3.12E-02	3.34E-12	3.27E-02	3.34E-12	3.41E-02	3.34E-12	3.41E-02
7	35.0	2.11E-12	2.59E-02	2.08E-12	2.59E-02	2.07E-12	2.65E-02	2.07E-12	2.77E-02	2.07E-12	2.87E-02	2.07E-12	2.87E-02
8	40.0	1.30E-12	2.09E-02	1.27E-12	2.07E-02	1.27E-12	2.12E-02	1.27E-12	2.22E-02	1.26E-12	2.29E-02	1.26E-12	2.29E-02
9	45.0	7.98E-13	1.62E-02	7.73E-13	1.59E-02	7.68E-13	1.63E-02	7.80E-13	1.72E-02	7.71E-13	1.77E-02	7.71E-13	1.77E-02
10	50.0	4.90E-13	1.23E-02	4.69E-13	1.19E-02	4.66E-13	1.22E-02	4.72E-13	1.28E-02	4.66E-13	1.32E-02	4.66E-13	1.32E-02
11	55.0	2.99E-13	9.07E-03	2.85E-13	8.78E-03	2.83E-13	8.96E-03	2.87E-13	9.45E-03	2.83E-13	9.69E-03	2.83E-13	9.69E-03
12	60.0	1.83E-13	6.61E-03	1.75E-13	6.40E-03	1.73E-13	6.53E-03	1.75E-13	6.88E-03	1.73E-13	7.05E-03	1.73E-13	7.05E-03
13	65.0	1.13E-13	4.79E-03	1.08E-13	4.64E-03	1.07E-13	4.73E-03	1.08E-13	4.98E-03	1.07E-13	5.10E-03	1.07E-13	5.10E-03
14	70.0	7.04E-14	3.46E-03	6.72E-14	3.36E-03	6.68E-14	3.42E-03	6.75E-14	3.60E-03	6.64E-14	3.69E-03	6.64E-14	3.69E-03
15	75.0	4.43E-14	2.50E-03	4.24E-14	2.43E-03	4.22E-14	2.49E-03	4.25E-14	2.60E-03	4.19E-14	2.67E-03	4.19E-14	2.67E-03
16	80.0	2.82E-14	1.81E-03	2.71E-14	1.77E-03	2.69E-14	1.80E-03	2.71E-14	1.89E-03	2.67E-14	1.93E-03	2.67E-14	1.93E-03
17	85.0	1.84E-14	1.31E-03	1.75E-14	1.28E-03	1.73E-14	1.31E-03	1.74E-14	1.37E-03	1.72E-14	1.41E-03	1.72E-14	1.41E-03
18	90.0	1.18E-14	9.56E-04	1.13E-14	9.36E-04	1.13E-14	9.55E-04	1.13E-14	1.00E-03	1.12E-14	1.03E-03	1.12E-14	1.03E-03
19	95.0	7.72E-15	6.98E-04	7.45E-15	6.85E-04	7.40E-15	6.99E-04	7.44E-15	7.31E-04	7.34E-15	7.51E-04	7.34E-15	7.51E-04
20	100.0	5.10E-15	5.12E-04	4.93E-15	5.02E-04	4.90E-15	5.13E-04	4.94E-15	5.38E-04	4.86E-15	5.51E-04	4.86E-15	5.51E-04
21	105.0	3.40E-15	3.76E-04	3.29E-15	3.69E-04	3.27E-15	3.77E-04	3.30E-15	3.96E-04	3.26E-15	4.07E-04	3.26E-15	4.07E-04
22	110.0	2.28E-15	2.77E-04	2.21E-15	2.73E-04	2.20E-15	2.78E-04	2.22E-15	2.92E-04	2.19E-15	3.00E-04	2.19E-15	3.00E-04
23	115.0	1.55E-15	2.05E-04	1.50E-15	2.02E-04	1.49E-15	2.06E-04	1.50E-15	2.16E-04	1.48E-15	2.22E-04	1.48E-15	2.22E-04
24	120.0	1.05E-15	1.52E-04	1.02E-15	1.49E-04	1.01E-15	1.53E-04	1.02E-15	1.60E-04	1.01E-15	1.64E-04	1.01E-15	1.64E-04
25	125.0	7.20E-16	1.13E-04	6.98E-16	1.11E-04	6.96E-16	1.14E-04	6.99E-16	1.19E-04	6.91E-16	1.22E-04	6.91E-16	1.22E-04
26	130.0	4.95E-16	8.39E-05	4.80E-16	8.26E-05	4.79E-16	8.47E-05	4.81E-16	8.85E-05	4.75E-16	9.10E-05	4.75E-16	9.10E-05
27	135.0	3.42E-16	6.25E-05	3.33E-16	6.18E-05	3.31E-16	6.32E-05	3.32E-16	6.59E-05	3.28E-16	6.78E-05	3.28E-16	6.78E-05
28	140.0	2.37E-16	4.66E-05	2.31E-16	4.61E-05	2.30E-16	4.71E-05	2.30E-16	4.92E-05	2.28E-16	5.06E-05	2.28E-16	5.06E-05
29	145.0	1.65E-16	3.48E-05	1.61E-16	3.45E-05	1.60E-16	3.53E-05	1.61E-16	3.68E-05	1.59E-16	3.79E-05	1.59E-16	3.79E-05
30	150.0	1.16E-16	2.61E-05	1.13E-16	2.58E-05	1.12E-16	2.64E-05	1.13E-16	2.76E-05	1.11E-16	2.84E-05	1.11E-16	2.84E-05
31	155.0	8.09E-17	1.95E-05	7.91E-17	1.94E-05	7.88E-17	1.98E-05	7.90E-17	2.07E-05	7.81E-17	2.12E-05	7.81E-17	2.12E-05
32	160.0	5.71E-17	1.46E-05	5.57E-17	1.45E-05	5.55E-17	1.49E-05	5.56E-17	1.55E-05	5.50E-17	1.60E-05	5.50E-17	1.60E-05
33	165.0	4.02E-17	1.10E-05	3.94E-17	1.09E-05	3.92E-17	1.12E-05	3.92E-17	1.16E-05	3.89E-17	1.20E-05	3.89E-17	1.20E-05
34	170.0	2.85E-17	8.26E-06	2.79E-17	8.21E-06	2.78E-17	8.40E-06	2.78E-17	8.75E-06	2.75E-17	9.01E-06	2.75E-17	9.01E-06
35	175.0	2.02E-17	6.21E-06	1.98E-17	6.18E-06	1.97E-17	6.32E-06	1.98E-17	6.60E-06	1.95E-17	6.78E-06	1.95E-17	6.78E-06
36	180.0	1.44E-17	4.68E-06	1.41E-17	4.65E-06	1.41E-17	4.76E-06	1.41E-17	4.97E-06	1.39E-17	5.12E-06	1.39E-17	5.12E-06
37	185.0	1.03E-17	3.52E-06	1.01E-17	3.51E-06	1.00E-17	3.60E-06	1.00E-17	3.74E-06	9.95E-18	3.86E-06	9.95E-18	3.86E-06
38	190.0	7.33E-18	2.65E-06	7.19E-18	2.64E-06	7.18E-18	2.71E-06	7.18E-18	2.82E-06	7.11E-18	2.91E-06	7.11E-18	2.91E-06
39	195.0	5.26E-18	2.01E-06	5.15E-18	1.99E-06	5.14E-18	2.04E-06	5.14E-18	2.13E-06	5.09E-18	2.19E-06	5.09E-18	2.19E-06
40	200.0	3.78E-18	1.52E-06	3.70E-18	1.51E-06	3.69E-18	1.54E-06	3.69E-18	1.61E-06	3.65E-18	1.66E-06	3.65E-18	1.66E-06
41	205.0	2.71E-18	1.14E-06	2.66E-18	1.14E-06	2.65E-18	1.17E-06	2.65E-18	1.21E-06	2.63E-18	1.25E-06	2.63E-18	1.25E-06
42	210.0	1.95E-18	8.64E-07	1.92E-18	8.61E-07	1.91E-18	8.82E-07	1.91E-18	9.17E-07	1.89E-18	9.45E-07	1.89E-18	9.45E-07
43	215.0	1.41E-18	6.52E-07	1.38E-18	6.51E-07	1.38E-18	6.67E-07	1.38E-18	6.93E-07	1.36E-18	7.13E-07	1.36E-18	7.13E-07
44	220.0	1.02E-18	4.93E-07	9.98E-19	4.92E-07	9.96E-19	5.04E-07	9.94E-19	5.24E-07	9.85E-19	5.40E-07	9.85E-19	5.40E-07

Table 3.4 (Continued) (7/12)

I	R (CM)	E (MEV)				CONCRETE/OZA				SECONDARY GAMMA			
		0.672 - 0.672		0.608 - 0.608		0.550 - 0.550		0.498 - 0.498		0.550 - 0.550		0.498 - 0.498	
		ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G
1	5.0	2.15E-11	6.33E-03	2.20E-11	6.73E-03	2.21E-11	7.07E-03	2.28E-11	7.57E-03	2.26E-11	7.97E-03	2.26E-11	7.97E-03
2	10.0	1.60E-11	1.89E-02	1.64E-11	2.01E-02	1.67E-11	2.13E-02	1.71E-11	2.27E-02	1.73E-11	2.44E-02	1.73E-11	2.44E-02
3	15.0	1.17E-11	3.10E-02	1.19E-11	3.28E-02	1.21E-11	3.47E-02	1.23E-11	3.67E-02	1.24E-11	3.94E-02	1.24E-11	3.94E-02
4	20.0	8.06E-12	3.80E-02	8.14E-12	4.00E-02	8.21E-12	4.19E-02	8.29E-12	4.40E-02	8.29E-12	4.68E-02	8.29E-12	4.68E-02
5	25.0	5.30E-12	3.90E-02	5.31E-12	4.07E-02	5.30E-12	4.23E-02	5.32E-12	4.42E-02	5.30E-12	4.68E-02	5.30E-12	4.68E-02
6	30.0	3.35E-12	3.53E-02	3.34E-12	3.68E-02	3.30E-12	3.80E-02	3.29E-12	3.94E-02	3.29E-12	4.13E-02	3.29E-12	4.13E-02
7	35.0	2.07E-12	2.98E-02	2.05E-12	3.07E-02	2.01E-12	3.15E-02	1.99E-12	3.24E-02	1.99E-12	3.38E-02	1.99E-12	3.38E-02
8	40.0	1.26E-12	2.37E-02	1.24E-12	2.43E-02	1.22E-12	2.49E-02	1.20E-12	2.56E-02	1.16E-12	2.63E-02	1.16E-12	2.63E-02
9	45.0	7.58E-13	1.81E-02	7.49E-13	1.86E-02	7.30E-13	1.89E-02	7.18E-13	1.93E-02	7.18E-13	1.98E-02	7.18E-13	1.98E-02
10	50.0	4.62E-13	1.36E-02	4.51E-13	1.38E-02	4.38E-13	1.40E-02	4.30E-13	1.43E-02	4.14E-13	1.46E-02	4.14E-13	1.46E-02
11	55.0	2.80E-13	9.97E-03	2.73E-13	1.01E-02	2.65E-13	1.02E-02	2.60E-13	1.04E-02	2.51E-13	1.07E-02	2.51E-13	1.07E-02
12	60.0	1.71E-13	7.25E-03	1.67E-13	7.36E-03	1.62E-13	7.42E-03	1.58E-13	7.57E-03	1.53E-13	7.78E-03	1.53E-13	7.78E-03
13	65.0	1.05E-13	5.24E-03	1.03E-13	5.32E-03	1.03E-13	5.32E-03	9.96E-14	5.37E-03	9.77E-14	5.48E-03	9.45E-14	5.64E-03
14	70.0	6.56E-14	3.79E-03	6.41E-14	3.85E-03	6.22E-14	3.89E-03	6.10E-14	3.97E-03	5.91E-14	4.09E-03	5.91E-14	4.09E-03
15	75.0	4.14E-14	2.74E-03	4.04E-14	2.79E-03	3.93E-14	2.82E-03	3.85E-14	2.88E-03	3.74E-14	2.97E-03	3.74E-14	2.97E-03
16	80.0	2.64E-14	1.99E-03	2.57E-14	2.02E-03	2.51E-14	2.05E-03	2.46E-14	2.09E-03	2.39E-14	2.16E-03	2.39E-14	2.16E-03
17	85.0	1.70E-14	1.45E-03	1.66E-14	1.47E-03	1.62E-14	1.49E-03	1.59E-14	1.53E-03	1.55E-14	1.58E-03	1.55E-14	1.58E-03
18	90.0	1.10E-14	1.04E-03	1.08E-14	1.08E-03	1.06E-14	1.09E-03	1.04E-14	1.12E-03	1.01E-14	1.16E-03	1.01E-14	1.16E-03
19	95.0	7.26E-15	7.72E-04	7.11E-15	7.87E-04	6.97E-15	8.03E-04	6.85E-15	8.22E-04	6.67E-15	8.50E-04	6.67E-15	8.50E-04
20	100.0	4.80E-15	5.66E-04	4.71E-15	5.78E-04	4.62E-15	5.90E-04	4.53E-15	6.04E-04	4.43E-15	6.26E-04	4.43E-15	6.26E-04
21	105.0	3.21E-15	4.17E-04	3.16E-15	4.27E-04	3.09E-15	4.35E-04	3.04E-15	4.45E-04	2.97E-15	4.62E-04	2.97E-15	4.62E-04
22	110.0	2.16E-15	3.08E-04	2.13E-15	3.16E-04	2.08E-15	3.21E-04	2.03E-15	3.29E-04	2.00E-15	3.42E-04	2.00E-15	3.42E-04
23	115.0	1.47E-15	2.29E-04	1.44E-15	2.33E-04	1.41E-15	2.38E-04	1.39E-15	2.44E-04	1.36E-15	2.54E-04	1.36E-15	2.54E-04
24	120.0	9.99E-16	1.70E-04	9.82E-16	1.73E-04	9.61E-16	1.77E-04	9.48E-16	1.81E-04	9.27E-16	1.88E-04	9.27E-16	1.88E-04
25	125.0	6.84E-16	1.26E-04	6.73E-16	1.29E-04	6.59E-16	1.31E-04	6.49E-16	1.35E-04	6.36E-16	1.40E-04	6.36E-16	1.40E-04
26	130.0	4.71E-16	9.38E-05	4.63E-16	9.59E-05	4.54E-16	9.80E-05	4.48E-16	1.01E-04	4.39E-16	1.05E-04	4.39E-16	1.05E-04
27	135.0	3.25E-16	6.99E-05	3.20E-16	7.16E-05	3.14E-16	7.31E-05	3.10E-16	7.51E-05	3.04E-16	7.82E-05	3.04E-16	7.82E-05
28	140.0	2.26E-16	5.22E-05	2.22E-16	5.35E-05	2.18E-16	5.46E-05	2.16E-16	5.61E-05	2.12E-16	5.86E-05	2.12E-16	5.86E-05
29	145.0	1.58E-16	3.91E-05	1.55E-16	4.00E-05	1.52E-16	4.09E-05	1.50E-16	4.20E-05	1.48E-16	4.39E-05	1.48E-16	4.39E-05
30	150.0	1.10E-16	2.92E-05	1.09E-16	3.00E-05	1.07E-16	3.07E-05	1.06E-16	3.15E-05	1.04E-16	3.29E-05	1.04E-16	3.29E-05
31	155.0	7.74E-17	2.19E-05	7.63E-17	2.25E-05	7.51E-17	2.30E-05	7.42E-17	2.37E-05	7.28E-17	2.47E-05	7.28E-17	2.47E-05
32	160.0	5.45E-17	1.64E-05	5.37E-17	1.69E-05	5.30E-17	1.73E-05	5.23E-17	1.78E-05	5.14E-17	1.86E-05	5.14E-17	1.86E-05
33	165.0	3.85E-17	1.24E-05	3.80E-17	1.27E-05	3.74E-17	1.30E-05	3.69E-17	1.34E-05	3.63E-17	1.40E-05	3.63E-17	1.40E-05
34	170.0	2.72E-17	9.28E-06	2.69E-17	9.53E-06	2.65E-17	9.78E-06	2.62E-17	1.01E-05	2.58E-17	1.05E-05	2.58E-17	1.05E-05
35	175.0	1.94E-17	6.99E-06	1.91E-17	7.18E-06	1.88E-17	7.37E-06	1.86E-17	7.57E-06	1.83E-17	7.91E-06	1.83E-17	7.91E-06
36	180.0	1.38E-17	5.26E-06	1.36E-17	5.41E-06	1.34E-17	5.55E-06	1.32E-17	5.70E-06	1.30E-17	5.96E-06	1.30E-17	5.96E-06
37	185.0	9.84E-18	3.97E-06	9.73E-18	4.08E-06	9.57E-18	4.18E-06	9.46E-18	4.30E-06	9.28E-18	4.48E-06	9.28E-18	4.48E-06
38	190.0	7.02E-18	2.99E-06	6.94E-18	3.07E-06	6.85E-18	3.16E-06	6.77E-18	3.25E-06	6.54E-18	3.33E-06	6.54E-18	3.33E-06
39	195.0	5.05E-18	2.26E-06	4.98E-18	2.32E-06	4.90E-18	2.38E-06	4.85E-18	2.45E-06	4.70E-18	2.52E-06	4.70E-18	2.52E-06
40	200.0	3.62E-18	1.71E-06	3.58E-18	1.75E-06	3.52E-18	1.80E-06	3.48E-18	1.85E-06	3.34E-18	1.91E-06	3.34E-18	1.91E-06
41	205.0	2.60E-18	1.29E-06	2.57E-18	1.33E-06	2.53E-18	1.36E-06	2.50E-18	1.40E-06	2.37E-18	1.46E-06	2.37E-18	1.46E-06
42	210.0	1.87E-18	9.75E-07	1.85E-18	1.00E-06	1.82E-18	1.03E-06	1.80E-18	1.06E-06	1.68E-18	1.12E-06	1.68E-18	1.12E-06
43	215.0	1.35E-18	7.37E-07	1.33E-18	7.56E-07	1.32E-18	7.77E-07	1.30E-18	7.99E-07	1.19E-18	8.30E-07	1.19E-18	8.30E-07
44	220.0	9.76E-19	5.57E-07	9.64E-19	5.72E-07	9.51E-19	5.88E-07	9.41E-19	6.05E-07	9.20E-19	6.26E-07	9.20E-19	6.26E-07

Table 3.4 (Continued) (8/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				CONCRETE/02A				SECONDARY GAMMA				
	ECHEV)				ECHEV)				ECHEV)				
	36	37	38	39	40								
I	R(CH)	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	HG(SV/HR)	ATT.-F-G
1	5.0	2.11E-11	8.07E-03	2.36E-11	9.76E-03	2.42E-11	1.08E-02	2.45E-11	1.18E-02	2.47E-11	1.29E-02	2.48E-11	1.39E-02
2	10.0	2.24E-11	3.42E-02	1.78E-11	2.94E-02	1.80E-11	3.22E-02	1.82E-11	3.51E-02	1.83E-11	3.83E-02	1.85E-11	4.16E-02
3	15.0	1.57E-11	5.39E-02	1.26E-11	4.69E-02	1.27E-11	5.12E-02	1.28E-11	5.57E-02	1.29E-11	6.06E-02	1.30E-11	6.56E-02
4	20.0	7.63E-12	4.66E-02	8.39E-12	5.54E-02	8.44E-12	6.03E-02	8.47E-12	6.54E-02	8.49E-12	7.09E-02	8.52E-12	7.70E-02
5	25.0	4.79E-12	4.57E-02	5.30E-12	5.47E-02	5.32E-12	5.94E-02	5.33E-12	6.43E-02	5.32E-12	6.95E-02	5.32E-12	7.50E-02
6	30.0	3.04E-12	4.18E-02	3.26E-12	4.85E-02	3.25E-12	5.22E-02	3.24E-12	5.63E-02	3.23E-12	6.07E-02	3.23E-12	6.77E-02
7	35.0	1.83E-12	3.42E-02	1.95E-12	3.95E-02	1.96E-12	4.28E-02	1.95E-12	4.62E-02	1.94E-12	4.97E-02	1.94E-12	5.36E-02
8	40.0	1.09E-12	2.66E-02	1.16E-12	3.06E-02	1.16E-12	3.32E-02	1.16E-12	3.58E-02	1.15E-12	3.84E-02	1.15E-12	4.23E-02
9	45.0	6.47E-13	2.00E-02	6.89E-13	2.30E-02	6.90E-13	2.49E-02	6.87E-13	2.69E-02	6.82E-13	2.88E-02	6.82E-13	3.17E-02
10	50.0	3.88E-13	1.48E-02	4.12E-13	1.70E-02	4.12E-13	1.84E-02	4.10E-13	1.98E-02	4.07E-13	2.12E-02	4.07E-13	2.27E-02
11	55.0	2.34E-13	1.08E-02	2.49E-13	1.24E-02	2.49E-13	1.34E-02	2.47E-13	1.44E-02	2.46E-13	1.55E-02	2.46E-13	1.66E-02
12	60.0	1.43E-13	7.87E-03	1.52E-13	9.01E-03	1.52E-13	9.74E-03	1.51E-13	1.05E-02	1.50E-13	1.12E-02	1.50E-13	1.20E-02
13	65.0	8.86E-14	5.71E-03	9.36E-14	6.53E-03	9.35E-14	7.05E-03	9.31E-14	7.59E-03	9.24E-14	8.15E-03	9.24E-14	8.74E-03
14	70.0	5.56E-14	4.16E-03	5.87E-14	4.75E-03	5.85E-14	5.12E-03	5.82E-14	5.51E-03	5.78E-14	5.91E-03	5.78E-14	6.29E-03
15	75.0	3.52E-14	3.02E-03	3.72E-14	3.45E-03	3.70E-14	3.71E-03	3.68E-14	4.00E-03	3.66E-14	4.30E-03	3.66E-14	4.59E-03
16	80.0	2.26E-14	2.21E-03	2.38E-14	2.51E-03	2.38E-14	2.71E-03	2.36E-14	2.92E-03	2.35E-14	3.14E-03	2.35E-14	3.35E-03
17	85.0	1.46E-14	1.61E-03	1.54E-14	1.83E-03	1.54E-14	1.98E-03	1.53E-14	2.13E-03	1.52E-14	2.29E-03	1.52E-14	2.45E-03
18	90.0	9.37E-15	1.18E-03	1.00E-14	1.34E-03	1.00E-14	1.45E-03	1.00E-14	1.56E-03	9.93E-15	1.68E-03	9.93E-15	1.83E-03
19	95.0	6.31E-15	8.70E-04	6.62E-15	9.86E-04	6.61E-15	1.07E-03	6.59E-15	1.15E-03	6.55E-15	1.23E-03	6.55E-15	1.31E-03
20	100.0	4.20E-15	6.41E-04	4.40E-15	7.26E-04	4.40E-15	7.85E-04	4.38E-15	8.45E-04	4.35E-15	9.09E-04	4.35E-15	9.74E-04
21	105.0	2.82E-15	4.74E-04	2.95E-15	5.36E-04	2.94E-15	5.79E-04	2.93E-15	6.24E-04	2.91E-15	6.71E-04	2.91E-15	7.20E-04
22	110.0	1.90E-15	3.51E-04	1.99E-15	3.97E-04	1.98E-15	4.29E-04	1.98E-15	4.62E-04	1.97E-15	4.97E-04	1.97E-15	5.34E-04
23	115.0	1.29E-15	2.61E-04	1.35E-15	2.94E-04	1.35E-15	3.18E-04	1.34E-15	3.42E-04	1.33E-15	3.68E-04	1.33E-15	3.94E-04
24	120.0	8.83E-16	1.94E-04	9.22E-16	2.19E-04	9.19E-16	2.36E-04	9.16E-16	2.55E-04	9.11E-16	2.74E-04	9.11E-16	2.93E-04
25	125.0	6.06E-16	1.45E-04	6.33E-16	1.63E-04	6.31E-16	1.76E-04	6.28E-16	1.90E-04	6.26E-16	2.04E-04	6.26E-16	2.19E-04
26	130.0	4.18E-16	1.08E-04	4.36E-16	1.22E-04	4.35E-16	1.31E-04	4.34E-16	1.42E-04	4.32E-16	1.52E-04	4.32E-16	1.63E-04
27	135.0	2.89E-16	8.05E-05	3.02E-16	9.10E-05	3.02E-16	9.83E-05	3.01E-16	1.06E-04	3.00E-16	1.14E-04	3.00E-16	1.23E-04
28	140.0	1.99E-16	5.95E-05	2.10E-16	6.80E-05	2.10E-16	7.35E-05	2.09E-16	7.92E-05	2.09E-16	8.53E-05	2.09E-16	9.14E-05
29	145.0	0.0	0.0	1.47E-16	5.10E-05	1.47E-16	5.51E-05	1.46E-16	5.93E-05	1.46E-16	6.39E-05	1.46E-16	6.89E-05
30	150.0	0.0	0.0	1.03E-16	3.82E-05	1.03E-16	4.13E-05	1.02E-16	4.45E-05	1.02E-16	4.79E-05	1.02E-16	5.16E-05
31	155.0	0.0	0.0	7.23E-17	2.87E-05	7.23E-17	3.10E-05	7.20E-17	3.34E-05	7.17E-17	3.60E-05	7.17E-17	3.87E-05
32	160.0	0.0	0.0	5.10E-17	2.16E-05	5.10E-17	2.33E-05	5.07E-17	2.51E-05	5.06E-17	2.70E-05	5.06E-17	2.89E-05
33	165.0	0.0	0.0	3.61E-17	1.62E-05	3.60E-17	1.75E-05	3.59E-17	1.89E-05	3.57E-17	2.03E-05	3.57E-17	2.18E-05
34	170.0	0.0	0.0	2.56E-17	1.22E-05	2.55E-17	1.32E-05	2.54E-17	1.42E-05	2.53E-17	1.53E-05	2.53E-17	1.64E-05
35	175.0	0.0	0.0	1.82E-17	9.20E-06	1.82E-17	9.92E-06	1.81E-17	1.07E-05	1.80E-17	1.15E-05	1.80E-17	1.24E-05
36	180.0	0.0	0.0	1.30E-17	6.93E-06	1.29E-17	7.48E-06	1.29E-17	8.06E-06	1.28E-17	8.68E-06	1.28E-17	9.29E-06
37	185.0	0.0	0.0	9.26E-18	5.23E-06	9.23E-18	5.64E-06	9.20E-18	6.08E-06	9.16E-18	6.54E-06	9.16E-18	7.01E-06
38	190.0	0.0	0.0	6.62E-18	3.95E-06	6.61E-18	4.26E-06	6.58E-18	4.59E-06	6.55E-18	4.94E-06	6.55E-18	5.30E-06
39	195.0	0.0	0.0	4.75E-18	2.98E-06	4.73E-18	3.21E-06	4.72E-18	3.46E-06	4.70E-18	3.73E-06	4.70E-18	4.01E-06
40	200.0	0.0	0.0	3.41E-18	2.25E-06	3.41E-18	2.43E-06	3.39E-18	2.62E-06	3.38E-18	2.82E-06	3.38E-18	3.02E-06
41	205.0	0.0	0.0	2.45E-18	1.70E-06	2.45E-18	1.84E-06	2.44E-18	1.98E-06	2.43E-18	2.13E-06	2.43E-18	2.28E-06
42	210.0	0.0	0.0	1.77E-18	1.29E-06	1.76E-18	1.39E-06	1.76E-18	1.50E-06	1.75E-18	1.61E-06	1.75E-18	1.72E-06
43	215.0	0.0	0.0	1.28E-18	9.74E-07	1.27E-18	1.05E-06	1.27E-18	1.13E-06	1.27E-18	1.22E-06	1.27E-18	1.31E-06
44	220.0	0.0	0.0	9.22E-19	7.37E-07	9.20E-19	7.94E-07	9.17E-19	8.57E-07	9.14E-19	9.23E-07	9.14E-19	9.80E-07

Table 3.4 (Continued) (9/12)

I	R (CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					CONCRETE/02A					SECONDARY GAMMA				
		0.247		0.224		0.224		0.202		0.183		0.183		0.166		
		41		42		43		44		45		45		45		
		ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	
		HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	HG(SV/HR)	
1	5.0	2.50E-11	1.41E-02	1.53E-02	1.50E-11	1.53E-02	1.50E-11	1.65E-02	2.50E-11	1.79E-02	2.50E-11	1.79E-02	2.57E-11	2.01E-02	2.57E-11	
2	10.0	1.85E-11	4.17E-02	4.54E-02	1.86E-11	4.54E-02	1.87E-11	4.79E-02	1.87E-11	5.36E-02	1.87E-11	5.36E-02	1.90E-11	5.92E-02	1.90E-11	
3	15.0	1.30E-11	6.59E-02	7.15E-02	1.30E-11	7.15E-02	1.30E-11	7.95E-02	1.31E-11	8.42E-02	1.31E-11	8.42E-02	1.32E-11	9.26E-02	1.32E-11	
4	20.0	8.51E-12	7.68E-02	8.32E-02	8.52E-12	8.99E-02	8.52E-12	8.99E-02	8.52E-12	9.75E-02	8.51E-12	9.75E-02	8.57E-12	1.07E-01	8.57E-12	
5	25.0	5.32E-12	7.51E-02	8.10E-02	5.31E-12	8.10E-02	5.31E-12	8.73E-02	5.32E-12	9.52E-02	5.32E-12	9.52E-02	5.32E-12	1.04E-01	5.32E-12	
6	30.0	3.22E-12	6.55E-02	7.10E-02	3.23E-12	7.10E-02	3.21E-12	7.63E-02	3.20E-12	8.25E-02	3.20E-12	8.25E-02	3.23E-12	9.07E-02	3.23E-12	
7	35.0	1.93E-12	5.34E-02	5.74E-02	1.92E-12	5.74E-02	1.90E-12	6.16E-02	1.90E-12	6.65E-02	1.90E-12	6.65E-02	1.91E-12	7.31E-02	1.91E-12	
8	40.0	1.14E-12	4.13E-02	4.43E-02	1.13E-12	4.43E-02	1.12E-12	4.75E-02	1.12E-12	5.12E-02	1.12E-12	5.12E-02	1.13E-12	5.62E-02	1.13E-12	
9	45.0	6.77E-13	3.09E-02	3.32E-02	6.72E-13	3.32E-02	6.65E-13	3.56E-02	6.65E-13	3.84E-02	6.65E-13	3.84E-02	6.66E-13	4.21E-02	6.66E-13	
10	50.0	4.04E-13	2.28E-02	2.44E-02	4.01E-13	2.44E-02	3.97E-13	2.62E-02	3.97E-13	2.83E-02	3.97E-13	2.83E-02	3.97E-13	3.10E-02	3.97E-13	
11	55.0	2.44E-13	1.66E-02	1.78E-02	2.42E-13	1.78E-02	2.39E-13	1.91E-02	2.39E-13	2.07E-02	2.39E-13	2.07E-02	2.39E-13	2.26E-02	2.39E-13	
12	60.0	1.49E-13	1.21E-02	1.29E-02	1.47E-13	1.29E-02	1.47E-13	1.39E-02	1.46E-13	1.50E-02	1.46E-13	1.50E-02	1.46E-13	1.64E-02	1.46E-13	
13	65.0	9.17E-14	8.74E-03	9.38E-03	9.10E-14	9.38E-03	9.05E-14	1.01E-02	9.01E-14	1.09E-02	9.01E-14	1.09E-02	9.01E-14	1.19E-02	9.01E-14	
14	70.0	5.74E-14	6.35E-03	6.83E-03	5.72E-14	6.83E-03	5.67E-14	7.33E-03	5.64E-14	7.91E-03	5.64E-14	7.91E-03	5.66E-14	8.66E-03	5.66E-14	
15	75.0	3.65E-14	4.63E-03	4.97E-03	3.62E-14	4.97E-03	3.59E-14	5.33E-03	3.57E-14	5.75E-03	3.57E-14	5.75E-03	3.58E-14	6.30E-03	3.58E-14	
16	80.0	2.33E-14	3.37E-03	3.62E-03	2.32E-14	3.62E-03	2.30E-14	3.88E-03	2.29E-14	4.19E-03	2.29E-14	4.19E-03	2.30E-14	4.59E-03	2.30E-14	
17	85.0	1.51E-14	2.46E-03	2.65E-03	1.50E-14	2.65E-03	1.49E-14	2.84E-03	1.48E-14	3.07E-03	1.48E-14	3.07E-03	1.49E-14	3.35E-03	1.49E-14	
18	90.0	9.88E-15	1.81E-03	1.94E-03	9.81E-15	1.94E-03	9.74E-15	2.08E-03	9.70E-15	2.25E-03	9.70E-15	2.25E-03	9.73E-15	2.46E-03	9.73E-15	
19	95.0	6.51E-15	1.33E-03	1.42E-03	6.47E-15	1.42E-03	6.42E-15	1.53E-03	6.41E-15	1.66E-03	6.41E-15	1.66E-03	6.41E-15	1.81E-03	6.41E-15	
20	100.0	4.33E-15	9.77E-04	1.05E-03	4.30E-15	1.05E-03	4.27E-15	1.13E-03	4.27E-15	1.22E-03	4.27E-15	1.22E-03	4.27E-15	1.33E-03	4.27E-15	
21	105.0	2.90E-15	7.21E-04	7.75E-04	2.88E-15	7.75E-04	2.87E-15	8.35E-04	2.86E-15	9.03E-04	2.86E-15	9.03E-04	2.86E-15	9.85E-04	2.86E-15	
22	110.0	1.95E-15	5.34E-04	5.74E-04	1.94E-15	5.74E-04	1.94E-15	6.19E-04	1.93E-15	6.68E-04	1.93E-15	6.68E-04	1.93E-15	7.29E-04	1.93E-15	
23	115.0	1.33E-15	3.96E-04	4.26E-04	1.32E-15	4.26E-04	1.32E-15	4.59E-04	1.31E-15	4.96E-04	1.31E-15	4.96E-04	1.31E-15	5.41E-04	1.31E-15	
24	120.0	9.07E-16	2.95E-04	3.18E-04	9.04E-16	3.18E-04	8.99E-16	3.42E-04	8.96E-16	3.69E-04	8.96E-16	3.69E-04	8.97E-16	4.03E-04	8.97E-16	
25	125.0	6.23E-16	2.20E-04	2.37E-04	6.21E-16	2.37E-04	6.17E-16	2.54E-04	6.15E-16	2.75E-04	6.15E-16	2.75E-04	6.16E-16	3.01E-04	6.16E-16	
26	130.0	4.30E-16	1.64E-04	1.77E-04	4.28E-16	1.77E-04	4.26E-16	1.90E-04	4.24E-16	2.05E-04	4.24E-16	2.05E-04	4.25E-16	2.24E-04	4.25E-16	
27	135.0	2.98E-16	1.23E-04	1.32E-04	2.97E-16	1.32E-04	2.95E-16	1.42E-04	2.94E-16	1.53E-04	2.94E-16	1.53E-04	2.95E-16	1.68E-04	2.95E-16	
28	140.0	2.07E-16	9.17E-05	9.87E-05	2.06E-16	9.87E-05	2.05E-16	1.06E-04	2.05E-16	1.15E-04	2.05E-16	1.15E-04	2.05E-16	1.26E-04	2.05E-16	
29	145.0	1.45E-16	6.87E-05	7.39E-05	1.44E-16	7.39E-05	1.43E-16	7.96E-05	1.43E-16	8.62E-05	1.43E-16	8.62E-05	1.43E-16	9.41E-05	1.43E-16	
30	150.0	1.02E-16	5.16E-05	5.55E-05	1.01E-16	5.55E-05	1.01E-16	5.97E-05	1.00E-16	6.47E-05	1.00E-16	6.47E-05	1.00E-16	7.05E-05	1.00E-16	
31	155.0	7.14E-17	3.87E-05	4.16E-05	7.10E-17	4.16E-05	7.08E-17	4.49E-05	7.06E-17	4.86E-05	7.06E-17	4.86E-05	7.06E-17	5.30E-05	7.06E-17	
32	160.0	5.03E-17	2.91E-05	3.13E-05	5.01E-17	3.13E-05	4.99E-17	3.37E-05	4.98E-17	3.65E-05	4.98E-17	3.65E-05	4.98E-17	3.98E-05	4.98E-17	
33	165.0	3.56E-17	2.19E-05	2.35E-05	3.54E-17	2.35E-05	3.53E-17	2.54E-05	3.52E-17	2.75E-05	3.52E-17	2.75E-05	3.52E-17	2.99E-05	3.52E-17	
34	170.0	2.52E-17	1.65E-05	1.77E-05	2.51E-17	1.77E-05	2.51E-17	1.91E-05	2.50E-17	2.07E-05	2.50E-17	2.07E-05	2.50E-17	2.25E-05	2.50E-17	
35	175.0	1.79E-17	1.24E-05	1.34E-05	1.78E-17	1.34E-05	1.78E-17	1.44E-05	1.78E-17	1.56E-05	1.78E-17	1.56E-05	1.78E-17	1.70E-05	1.78E-17	
36	180.0	1.28E-17	9.35E-06	1.01E-05	1.27E-17	1.01E-05	1.27E-17	1.09E-05	1.27E-17	1.17E-05	1.27E-17	1.17E-05	1.27E-17	1.28E-05	1.27E-17	
37	185.0	9.13E-18	7.05E-06	7.61E-06	9.10E-18	7.61E-06	9.06E-18	8.19E-06	9.03E-18	8.85E-06	9.03E-18	8.85E-06	9.05E-18	9.67E-06	9.05E-18	
38	190.0	6.54E-18	5.33E-06	5.74E-06	6.51E-18	5.74E-06	6.48E-18	6.18E-06	6.44E-18	6.66E-06	6.44E-18	6.66E-06	6.48E-18	7.30E-06	6.48E-18	
39	195.0	4.69E-18	4.03E-06	4.33E-06	4.67E-18	4.33E-06	4.65E-18	4.67E-06	4.65E-18	4.95E-06	4.65E-18	4.95E-06	4.64E-18	5.51E-06	4.64E-18	
40	200.0	3.37E-18	3.04E-06	3.27E-06	3.35E-18	3.27E-06	3.34E-18	3.52E-06	3.34E-18	3.52E-06	3.34E-18	3.52E-06	3.33E-18	4.17E-06	3.33E-18	
41	205.0	2.42E-18	2.30E-06	2.47E-06	2.41E-18	2.47E-06	2.40E-18	2.66E-06	2.40E-18	2.66E-06	2.40E-18	2.66E-06	2.40E-18	3.15E-06	2.40E-18	
42	210.0	1.75E-18	1.74E-06	1.87E-06	1.74E-18	1.87E-06	1.74E-18	1.99E-06	1.74E-18	1.99E-06	1.74E-18	1.99E-06	1.73E-18	2.38E-06	1.73E-18	
43	215.0	1.26E-18	1.31E-06	1.42E-06	1.25E-18	1.42E-06	1.25E-18	1.51E-06	1.25E-18	1.51E-06	1.25E-18	1.51E-06	1.25E-18	1.80E-06	1.25E-18	
44	220.0	9.10E-19	9.94E-07	1.07E-06	9.07E-19	1.07E-06	9.07E-19	1.16E-06	9.07E-19	1.16E-06	9.07E-19	1.16E-06	9.02E-19	1.36E-06	9.02E-19	

Table 3.4 (Continued) (10/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR			CONCRETE/02A			SECONDARY GAMMA		
	R(CH)	HG(SV/HR)	ATT. F-G	HG(SV/HR)	ATT. F-G	HG(SV/HR)	ATT. F-G	HG(SV/HR)	ATT. F-G
1	5.0	2.63E-11	2.24E-02	2.66E-11	2.47E-02	2.70E-11	2.74E-02	2.72E-11	3.01E-02
2	10.0	1.92E-11	6.54E-02	1.94E-11	7.20E-02	1.96E-11	7.93E-02	1.97E-11	8.73E-02
3	15.0	1.33E-11	1.02E-01	1.34E-11	1.12E-01	1.35E-11	1.23E-01	1.35E-11	1.35E-01
4	20.0	8.63E-12	1.18E-01	8.68E-12	1.41E-01	8.68E-12	1.41E-01	8.70E-12	1.58E-01
5	25.0	5.34E-12	1.14E-01	5.34E-12	1.24E-01	5.34E-12	1.35E-01	5.34E-12	1.47E-01
6	30.0	3.21E-12	9.84E-02	3.20E-12	1.07E-01	3.20E-12	1.17E-01	3.18E-12	1.27E-01
7	35.0	1.92E-12	8.00E-02	1.91E-12	8.68E-02	1.90E-12	9.44E-02	1.89E-12	1.02E-01
8	40.0	1.13E-12	6.16E-02	1.12E-12	6.67E-02	1.12E-12	7.25E-02	1.11E-12	7.85E-02
9	45.0	6.67E-13	4.60E-02	6.63E-13	4.99E-02	6.60E-13	5.41E-02	6.55E-13	5.86E-02
10	50.0	3.97E-13	3.39E-02	3.95E-13	3.67E-02	3.93E-13	3.98E-02	3.90E-13	4.31E-02
11	55.0	2.40E-13	2.47E-02	2.38E-13	2.67E-02	2.36E-13	2.90E-02	2.35E-13	3.14E-02
12	60.0	1.46E-13	1.79E-02	1.45E-13	1.94E-02	1.44E-13	2.10E-02	1.43E-13	2.28E-02
13	65.0	9.02E-14	1.30E-02	8.96E-14	1.41E-02	8.91E-14	1.53E-02	8.84E-14	1.65E-02
14	70.0	5.64E-14	9.42E-03	5.61E-14	1.02E-02	5.57E-14	1.11E-02	5.54E-14	1.20E-02
15	75.0	3.58E-14	6.85E-03	3.55E-14	7.42E-03	3.53E-14	8.06E-03	3.51E-14	8.72E-03
16	80.0	2.29E-14	4.99E-03	2.28E-14	5.43E-03	2.27E-14	5.88E-03	2.26E-14	6.39E-03
17	85.0	1.49E-14	3.66E-03	1.48E-14	3.97E-03	1.47E-14	4.31E-03	1.46E-14	4.67E-03
18	90.0	9.73E-15	2.69E-03	9.68E-15	2.91E-03	9.63E-15	3.16E-03	9.57E-15	3.43E-03
19	95.0	6.42E-15	1.97E-03	6.38E-15	2.14E-03	6.35E-15	2.37E-03	6.32E-15	2.52E-03
20	100.0	4.27E-15	1.45E-03	4.25E-15	1.58E-03	4.23E-15	1.71E-03	4.20E-15	1.86E-03
21	105.0	2.86E-15	1.07E-03	2.84E-15	1.17E-03	2.83E-15	1.27E-03	2.82E-15	1.37E-03
22	110.0	1.93E-15	7.96E-04	1.92E-15	8.63E-04	1.91E-15	9.38E-04	1.90E-15	1.02E-03
23	115.0	1.31E-15	5.90E-04	1.30E-15	6.41E-04	1.30E-15	6.96E-04	1.29E-15	7.55E-04
24	120.0	8.96E-16	4.39E-04	8.91E-16	4.77E-04	8.88E-16	5.18E-04	8.83E-16	5.62E-04
25	125.0	6.15E-16	3.27E-04	6.12E-16	3.55E-04	6.09E-16	3.86E-04	6.06E-16	4.19E-04
26	130.0	4.24E-16	2.44E-04	4.22E-16	2.65E-04	4.20E-16	2.88E-04	4.19E-16	3.13E-04
27	135.0	2.94E-16	1.82E-04	2.92E-16	1.98E-04	2.92E-16	2.19E-04	2.91E-16	2.34E-04
28	140.0	2.05E-16	1.37E-04	2.04E-16	1.49E-04	2.03E-16	1.61E-04	2.02E-16	1.75E-04
29	145.0	1.43E-16	1.02E-04	1.42E-16	1.11E-04	1.42E-16	1.21E-04	1.41E-16	1.31E-04
30	150.0	1.00E-16	7.69E-05	9.98E-17	8.34E-05	9.95E-17	9.08E-05	9.91E-17	9.85E-05
31	155.0	7.05E-17	5.77E-05	7.02E-17	6.27E-05	7.00E-17	6.82E-05	6.97E-17	7.40E-05
32	160.0	4.98E-17	4.34E-05	4.95E-17	4.71E-05	4.94E-17	5.13E-05	4.91E-17	5.56E-05
33	165.0	3.52E-17	3.26E-05	3.50E-17	3.54E-05	3.49E-17	3.83E-05	3.47E-17	4.18E-05
34	170.0	2.49E-17	2.46E-05	2.48E-17	2.67E-05	2.47E-17	2.90E-05	2.46E-17	3.15E-05
35	175.0	1.77E-17	1.85E-05	1.77E-17	2.01E-05	1.76E-17	2.18E-05	1.75E-17	2.37E-05
36	180.0	1.26E-17	1.39E-05	1.26E-17	1.52E-05	1.25E-17	1.65E-05	1.25E-17	1.79E-05
37	185.0	9.01E-18	1.05E-05	8.99E-18	1.14E-05	8.99E-18	1.24E-05	8.91E-18	1.35E-05
38	190.0	6.45E-18	7.94E-06	6.43E-18	8.63E-06	6.41E-18	9.37E-06	6.38E-18	1.02E-05
39	195.0	4.63E-18	5.99E-06	4.61E-18	6.51E-06	4.59E-18	7.08E-06	4.57E-18	7.69E-06
40	200.0	3.32E-18	4.53E-06	3.31E-18	4.92E-06	3.30E-18	5.35E-06	3.28E-18	5.81E-06
41	205.0	2.39E-18	3.42E-06	2.39E-18	3.72E-06	2.37E-18	4.04E-06	2.37E-18	4.40E-06
42	210.0	1.73E-18	2.59E-06	1.72E-18	2.82E-06	1.71E-18	3.06E-06	1.71E-18	3.33E-06
43	215.0	1.25E-18	1.96E-06	1.24E-18	2.13E-06	1.24E-18	2.37E-06	1.23E-18	2.52E-06
44	220.0	9.00E-19	1.48E-06	8.97E-19	1.61E-06	8.93E-19	1.75E-06	8.90E-19	1.91E-06

Table 3.4 (Continued) (12/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				CONCRETE/OZA				SECONDARY GAMMA			
		56		57		58		59		58		59	
		HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G
1	5.0	3.12E-11	1.71E-01	3.17E-11	2.14E-01	3.23E-11	2.64E-01	3.29E-11	2.64E-01	3.29E-11	2.64E-01	3.29E-11	2.64E-01
2	10.0	2.20E-11	4.83E-01	2.23E-11	6.09E-01	2.26E-11	7.38E-01	2.29E-11	7.38E-01	2.29E-11	7.38E-01	2.29E-11	7.38E-01
3	15.0	1.44E-11	7.12E-01	1.45E-11	8.84E-01	1.46E-11	1.08E+00	1.47E-11	1.31E+00	1.47E-11	1.31E+00	1.47E-11	1.31E+00
4	20.0	8.88E-12	7.80E-01	8.90E-12	9.63E-01	8.91E-12	1.17E+00	8.93E-12	1.41E+00	8.93E-12	1.41E+00	8.93E-12	1.41E+00
5	25.0	5.26E-12	7.21E-01	5.25E-12	8.86E-01	5.24E-12	1.07E+00	5.26E-12	1.30E+00	5.26E-12	1.30E+00	5.26E-12	1.30E+00
6	30.0	3.08E-12	6.08E-01	3.06E-12	7.45E-01	3.05E-12	8.97E-01	3.03E-12	1.08E+00	3.03E-12	1.08E+00	3.03E-12	1.08E+00
7	35.0	1.78E-12	4.79E-01	1.77E-12	5.85E-01	1.76E-12	7.03E-01	1.74E-12	8.45E-01	1.74E-12	8.45E-01	1.74E-12	8.45E-01
8	40.0	1.03E-12	3.63E-01	1.03E-12	4.43E-01	1.02E-12	5.33E-01	1.01E-12	6.39E-01	1.01E-12	6.39E-01	1.01E-12	6.39E-01
9	45.0	6.07E-13	2.70E-01	6.02E-13	3.29E-01	5.96E-13	3.95E-01	5.91E-13	4.74E-01	5.91E-13	4.74E-01	5.91E-13	4.74E-01
10	50.0	3.61E-13	1.98E-01	3.57E-13	2.41E-01	3.54E-13	2.90E-01	3.51E-13	3.48E-01	3.51E-13	3.48E-01	3.51E-13	3.48E-01
11	55.0	2.17E-13	1.44E-01	2.15E-13	1.76E-01	2.13E-13	2.11E-01	2.12E-13	2.53E-01	2.12E-13	2.53E-01	2.12E-13	2.53E-01
12	60.0	1.33E-13	1.05E-01	1.31E-13	1.28E-01	1.31E-13	1.54E-01	1.30E-13	1.85E-01	1.30E-13	1.85E-01	1.30E-13	1.85E-01
13	65.0	8.25E-14	7.65E-02	8.18E-14	9.34E-02	8.11E-14	1.12E-01	8.05E-14	1.35E-01	8.05E-14	1.35E-01	8.05E-14	1.35E-01
14	70.0	5.17E-14	5.56E-02	5.13E-14	6.80E-02	5.09E-14	8.16E-02	5.05E-14	9.80E-02	5.05E-14	9.80E-02	5.05E-14	9.80E-02
15	75.0	3.29E-14	4.06E-02	3.26E-14	4.96E-02	3.24E-14	5.96E-02	3.21E-14	7.15E-02	3.21E-14	7.15E-02	3.21E-14	7.15E-02
16	80.0	2.11E-14	2.97E-02	2.10E-14	3.63E-02	2.08E-14	4.36E-02	2.07E-14	5.24E-02	2.07E-14	5.24E-02	2.07E-14	5.24E-02
17	85.0	1.37E-14	2.18E-02	1.36E-14	2.66E-02	1.35E-14	3.20E-02	1.34E-14	3.84E-02	1.34E-14	3.84E-02	1.34E-14	3.84E-02
18	90.0	8.99E-15	1.60E-02	8.93E-15	1.95E-02	8.87E-15	2.35E-02	8.81E-15	2.83E-02	8.81E-15	2.83E-02	8.81E-15	2.83E-02
19	95.0	5.95E-15	1.18E-02	5.91E-15	1.44E-02	5.87E-15	1.73E-02	5.83E-15	2.08E-02	5.83E-15	2.08E-02	5.83E-15	2.08E-02
20	100.0	3.96E-15	8.70E-03	3.94E-15	1.06E-02	3.91E-15	1.28E-02	3.90E-15	1.54E-02	3.90E-15	1.54E-02	3.90E-15	1.54E-02
21	105.0	2.66E-15	6.45E-03	2.65E-15	7.90E-03	2.63E-15	9.50E-03	2.62E-15	1.14E-02	2.62E-15	1.14E-02	2.62E-15	1.14E-02
22	110.0	1.80E-15	4.79E-03	1.79E-15	5.88E-03	1.78E-15	7.05E-03	1.77E-15	8.48E-03	1.77E-15	8.48E-03	1.77E-15	8.48E-03
23	115.0	1.23E-15	3.56E-03	1.22E-15	4.36E-03	1.21E-15	5.24E-03	1.21E-15	6.31E-03	1.21E-15	6.31E-03	1.21E-15	6.31E-03
24	120.0	8.39E-16	2.65E-03	8.34E-16	3.25E-03	8.30E-16	3.91E-03	8.25E-16	4.70E-03	8.25E-16	4.70E-03	8.25E-16	4.70E-03
25	125.0	5.77E-16	1.98E-03	5.74E-16	2.42E-03	5.71E-16	2.92E-03	5.67E-16	3.51E-03	5.67E-16	3.51E-03	5.67E-16	3.51E-03
26	130.0	3.99E-16	1.48E-03	3.96E-16	1.81E-03	3.94E-16	2.18E-03	3.92E-16	2.62E-03	3.92E-16	2.62E-03	3.92E-16	2.62E-03
27	135.0	2.77E-16	1.11E-03	2.75E-16	1.35E-03	2.74E-16	1.65E-03	2.72E-16	1.96E-03	2.72E-16	1.96E-03	2.72E-16	1.96E-03
28	140.0	1.93E-16	8.29E-04	1.92E-16	1.01E-03	1.91E-16	1.22E-03	1.90E-16	1.47E-03	1.90E-16	1.47E-03	1.90E-16	1.47E-03
29	145.0	1.35E-16	6.22E-04	1.34E-16	7.61E-04	1.33E-16	9.17E-04	1.33E-16	1.10E-03	1.33E-16	1.10E-03	1.33E-16	1.10E-03
30	150.0	9.45E-17	4.67E-04	9.39E-17	5.71E-04	9.35E-17	6.88E-04	9.32E-17	8.30E-04	9.32E-17	8.30E-04	9.32E-17	8.30E-04
31	155.0	6.65E-17	3.51E-04	6.61E-17	4.29E-04	6.59E-17	5.18E-04	6.56E-17	6.24E-04	6.56E-17	6.24E-04	6.56E-17	6.24E-04
32	160.0	4.70E-17	2.64E-04	4.68E-17	3.24E-04	4.65E-17	3.90E-04	4.63E-17	4.69E-04	4.63E-17	4.69E-04	4.63E-17	4.69E-04
33	165.0	3.33E-17	1.99E-04	3.31E-17	2.44E-04	3.29E-17	2.93E-04	3.28E-17	3.53E-04	3.28E-17	3.53E-04	3.28E-17	3.53E-04
34	170.0	2.36E-17	1.50E-04	2.35E-17	1.83E-04	2.34E-17	2.21E-04	2.32E-17	2.66E-04	2.32E-17	2.66E-04	2.32E-17	2.66E-04
35	175.0	1.68E-17	1.13E-04	1.67E-17	1.38E-04	1.66E-17	1.67E-04	1.65E-17	2.01E-04	1.65E-17	2.01E-04	1.65E-17	2.01E-04
36	180.0	1.20E-17	8.51E-05	1.19E-17	1.04E-04	1.19E-17	1.26E-04	1.18E-17	1.51E-04	1.18E-17	1.51E-04	1.18E-17	1.51E-04
37	185.0	8.55E-18	6.42E-05	8.51E-18	7.87E-05	8.46E-18	9.47E-05	8.42E-18	1.14E-04	8.42E-18	1.14E-04	8.42E-18	1.14E-04
38	190.0	6.12E-18	4.85E-05	6.09E-18	5.94E-05	6.06E-18	7.16E-05	6.03E-18	8.62E-05	6.03E-18	8.62E-05	6.03E-18	8.62E-05
39	195.0	4.39E-18	3.66E-05	4.37E-18	4.49E-05	4.35E-18	5.41E-05	4.32E-18	6.51E-05	4.32E-18	6.51E-05	4.32E-18	6.51E-05
40	200.0	3.15E-18	2.77E-05	3.14E-18	3.39E-05	3.12E-18	4.08E-05	3.10E-18	4.91E-05	3.10E-18	4.91E-05	3.10E-18	4.91E-05
41	205.0	2.27E-18	2.09E-05	2.26E-18	2.58E-05	2.24E-18	3.08E-05	2.21E-18	3.67E-05	2.21E-18	3.67E-05	2.21E-18	3.67E-05
42	210.0	1.64E-18	1.58E-05	1.62E-18	1.93E-05	1.60E-18	2.31E-05	1.58E-18	2.81E-05	1.58E-18	2.81E-05	1.58E-18	2.81E-05
43	215.0	1.18E-18	1.19E-05	1.15E-18	1.44E-05	1.13E-18	1.73E-05	1.11E-18	2.09E-05	1.11E-18	2.09E-05	1.11E-18	2.09E-05
44	220.0	8.37E-19	8.89E-06	8.30E-19	1.06E-05	8.23E-19	1.28E-05	8.16E-19	1.56E-05	8.10E-19	1.84E-05	8.03E-19	2.18E-05

Table 3.5 1cm dose equivalent and attenuation factor of neutrons in infinite medium of concrete iron (L/12)

I	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					TOTAL NEUTRON					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
	ENERGY(KEV)					ENERGY(KEV)					
	(14.918 - 13.499)	(13.499 - 12.214)	(12.214 - 11.052)	(11.052 - 10.000)	(10.000 - 9.048)						
R(CH)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	
1	5.0	1.46E-08	2.42E+00	1.26E-08	2.21E+00	1.15E-08	2.11E+00	1.12E-08	2.14E+00	1.10E-08	2.18E+00
2	10.0	3.63E-09	2.41E+00	3.09E-09	2.16E+00	2.85E-09	2.09E+00	2.82E-09	2.16E+00	2.82E-09	2.24E+00
3	15.0	1.63E-09	2.43E+00	1.37E-09	2.15E+00	1.26E-09	2.08E+00	1.28E-09	2.17E+00	1.27E-09	2.28E+00
4	20.0	8.92E-10	2.37E+00	7.47E-10	2.09E+00	6.87E-10	2.01E+00	6.89E-10	2.11E+00	6.98E-10	2.22E+00
5	25.0	5.42E-10	2.25E+00	4.52E-10	1.97E+00	4.15E-10	1.90E+00	4.18E-10	2.00E+00	4.24E-10	2.10E+00
6	30.0	3.51E-10	2.10E+00	2.92E-10	1.84E+00	2.68E-10	1.76E+00	2.70E-10	1.86E+00	2.74E-10	1.96E+00
7	35.0	2.37E-10	1.93E+00	1.97E-10	1.68E+00	1.81E-10	1.62E+00	1.82E-10	1.71E+00	1.85E-10	1.80E+00
8	40.0	1.63E-10	1.75E+00	1.37E-10	1.53E+00	1.26E-10	1.47E+00	1.27E-10	1.55E+00	1.29E-10	1.64E+00
9	45.0	1.17E-10	1.57E+00	9.71E-11	1.37E+00	8.92E-11	1.32E+00	8.99E-11	1.39E+00	9.23E-11	1.49E+00
10	50.0	8.45E-11	1.40E+00	6.99E-11	1.22E+00	6.48E-11	1.18E+00	6.53E-11	1.25E+00	6.65E-11	1.32E+00
11	55.0	6.20E-11	1.25E+00	5.14E-11	1.09E+00	4.72E-11	1.04E+00	4.76E-11	1.10E+00	4.85E-11	1.17E+00
12	60.0	4.56E-11	1.09E+00	3.78E-11	9.49E-01	3.47E-11	9.13E-01	3.50E-11	9.64E-01	3.57E-11	1.02E+00
13	65.0	3.38E-11	9.47E-01	2.79E-11	8.24E-01	2.57E-11	7.93E-01	2.59E-11	8.37E-01	2.64E-11	8.86E-01
14	70.0	2.51E-11	8.17E-01	2.08E-11	7.10E-01	1.91E-11	6.84E-01	1.93E-11	7.22E-01	1.96E-11	7.64E-01
15	75.0	1.87E-11	7.00E-01	1.55E-11	6.09E-01	1.43E-11	5.86E-01	1.44E-11	6.19E-01	1.47E-11	6.55E-01
16	80.0	1.40E-11	5.97E-01	1.16E-11	5.19E-01	1.07E-11	5.00E-01	1.08E-11	5.28E-01	1.10E-11	5.59E-01
17	85.0	1.03E-11	5.06E-01	8.72E-12	4.40E-01	8.02E-12	4.24E-01	8.10E-12	4.48E-01	8.25E-12	4.74E-01
18	90.0	7.93E-12	4.27E-01	6.56E-12	3.71E-01	6.04E-12	3.57E-01	6.09E-12	3.78E-01	6.21E-12	4.00E-01
19	95.0	5.98E-12	3.58E-01	4.94E-12	3.11E-01	4.55E-12	3.00E-01	4.59E-12	3.17E-01	4.68E-12	3.36E-01
20	100.0	4.51E-12	3.00E-01	3.73E-12	2.60E-01	3.44E-12	2.51E-01	3.47E-12	2.63E-01	3.54E-12	2.81E-01
21	105.0	3.41E-12	2.50E-01	2.82E-12	2.17E-01	2.60E-12	2.09E-01	2.62E-12	2.21E-01	2.68E-12	2.35E-01
22	110.0	2.58E-12	2.07E-01	2.13E-12	1.80E-01	1.96E-12	1.74E-01	1.99E-12	1.84E-01	2.03E-12	1.95E-01
23	115.0	1.95E-12	1.72E-01	1.61E-12	1.49E-01	1.49E-12	1.44E-01	1.51E-12	1.59E-01	1.54E-12	1.61E-01
24	120.0	1.48E-12	1.41E-01	1.22E-12	1.23E-01	1.13E-12	1.19E-01	1.14E-12	1.26E-01	1.16E-12	1.33E-01
25	125.0	1.12E-12	1.16E-01	9.30E-13	1.01E-01	8.58E-13	9.79E-02	8.66E-13	1.03E-01	8.82E-13	1.10E-01
26	130.0	8.53E-13	9.59E-02	7.06E-13	8.33E-02	6.50E-13	8.03E-02	6.56E-13	8.49E-02	6.69E-13	8.99E-02
27	135.0	6.48E-13	7.84E-02	5.35E-13	6.81E-02	4.94E-13	6.58E-02	4.98E-13	6.93E-02	5.08E-13	7.36E-02
28	140.0	4.92E-13	6.40E-02	4.06E-13	5.56E-02	3.75E-13	5.37E-02	3.78E-13	5.67E-02	3.86E-13	6.00E-02
29	145.0	3.73E-13	5.21E-02	3.09E-13	4.53E-02	2.85E-13	4.37E-02	2.87E-13	4.62E-02	2.93E-13	4.89E-02
30	150.0	2.84E-13	4.24E-02	2.34E-13	3.68E-02	2.16E-13	3.56E-02	2.18E-13	3.76E-02	2.23E-13	3.98E-02
31	155.0	2.16E-13	3.44E-02	1.78E-13	2.99E-02	1.64E-13	2.89E-02	1.66E-13	3.05E-02	1.69E-13	3.23E-02
32	160.0	1.64E-13	2.79E-02	1.35E-13	2.42E-02	1.25E-13	2.34E-02	1.26E-13	2.47E-02	1.29E-13	2.62E-02
33	165.0	1.25E-13	2.26E-02	1.03E-13	1.96E-02	9.51E-14	1.89E-02	9.60E-14	2.00E-02	9.80E-14	2.12E-02
34	170.0	9.50E-14	1.82E-02	7.84E-14	1.58E-02	7.24E-14	1.53E-02	7.31E-14	1.62E-02	7.46E-14	1.71E-02
35	175.0	7.23E-14	1.47E-02	5.97E-14	1.28E-02	5.51E-14	1.23E-02	5.56E-14	1.30E-02	5.67E-14	1.38E-02
36	180.0	5.51E-14	1.18E-02	4.55E-14	1.03E-02	4.20E-14	9.95E-03	4.24E-14	1.05E-02	4.34E-14	1.12E-02
37	185.0	4.20E-14	9.54E-03	3.47E-14	8.28E-03	3.20E-14	8.00E-03	3.23E-14	8.46E-03	3.30E-14	8.98E-03
38	190.0	3.20E-14	7.67E-03	2.64E-14	6.65E-03	2.44E-14	6.44E-03	2.47E-14	6.82E-03	2.52E-14	7.22E-03
39	195.0	2.44E-14	6.16E-03	2.01E-14	5.35E-03	1.86E-14	5.17E-03	1.88E-14	5.48E-03	1.92E-14	5.80E-03
40	200.0	1.86E-14	4.94E-03	1.54E-14	4.29E-03	1.42E-14	4.16E-03	1.44E-14	4.40E-03	1.47E-14	4.66E-03
41	205.0	1.42E-14	3.86E-03	1.17E-14	3.44E-03	1.09E-14	3.33E-03	1.10E-14	3.53E-03	1.12E-14	3.74E-03
42	210.0	1.09E-14	3.18E-03	8.98E-15	2.77E-03	8.29E-15	2.67E-03	8.37E-15	2.82E-03	8.54E-15	2.99E-03
43	215.0	8.30E-15	2.55E-03	6.86E-15	2.21E-03	6.33E-15	2.14E-03	6.40E-15	2.26E-03	6.53E-15	2.40E-03
44	220.0	6.35E-15	2.04E-03	5.24E-15	1.77E-03	4.84E-15	1.71E-03	4.89E-15	1.81E-03	4.99E-15	1.92E-03

Table 3.5 (Continued) (2/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				IRON				TOTAL NEUTRON				
	ENERGY(KEV)				ENERGY(KEV)				ENERGY(KEV)				
	6	7	8	10	6	7	8	10	6	7	8	10	
I	R(CH)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	1.08E-08	2.22E+00	1.07E-08	2.26E+00	1.05E-08	2.28E+00	1.04E-08	2.32E+00	1.03E-08	2.36E+00	1.03E-08	2.38E+00
2	10.0	2.83E-09	2.32E+00	2.84E-09	2.39E+00	2.85E-09	2.47E+00	2.79E-09	2.49E+00	2.76E-09	2.52E+00	1.25E-09	2.57E+00
3	15.0	1.28E-09	2.36E+00	1.28E-09	2.42E+00	1.31E-09	2.56E+00	1.27E-09	2.55E+00	1.25E-09	2.57E+00	6.88E-10	2.52E+00
4	20.0	7.04E-10	2.31E+00	6.97E-10	2.35E+00	7.11E-10	2.46E+00	7.03E-10	2.51E+00	6.88E-10	2.52E+00	4.31E-10	2.46E+00
5	25.0	4.29E-10	2.19E+00	4.24E-10	2.23E+00	4.25E-10	2.30E+00	4.44E-10	2.48E+00	2.90E-10	2.39E+00	1.91E-10	2.13E+00
6	30.0	2.78E-10	2.05E+00	2.80E-10	2.12E+00	2.73E-10	2.13E+00	2.94E-10	2.36E+00	1.91E-10	2.13E+00	1.29E-10	1.88E+00
7	35.0	1.88E-10	1.89E+00	1.96E-10	2.02E+00	1.85E-10	1.98E+00	1.91E-10	2.09E+00	1.91E-10	2.13E+00	9.04E-11	1.67E+00
8	40.0	1.31E-10	1.71E+00	1.35E-10	1.83E+00	1.34E-10	1.85E+00	1.31E-10	1.87E+00	1.29E-10	1.88E+00	6.53E-11	1.49E+00
9	45.0	9.37E-11	1.55E+00	9.45E-11	1.61E+00	9.68E-11	1.69E+00	9.23E-11	1.67E+00	6.53E-11	1.49E+00	4.81E-11	1.33E+00
10	50.0	6.76E-11	1.38E+00	6.72E-11	1.42E+00	6.95E-11	1.50E+00	6.70E-11	1.50E+00	6.53E-11	1.49E+00	3.58E-11	1.18E+00
11	55.0	4.93E-11	1.22E+00	4.88E-11	1.25E+00	5.01E-11	1.31E+00	4.95E-11	1.34E+00	4.81E-11	1.33E+00	2.66E-11	1.03E+00
12	60.0	3.62E-11	1.07E+00	3.60E-11	1.09E+00	3.65E-11	1.14E+00	3.68E-11	1.18E+00	3.58E-11	1.18E+00	1.98E-11	8.87E-01
13	65.0	2.68E-11	9.28E-01	2.68E-11	9.53E-01	2.69E-11	9.82E-01	2.74E-11	1.03E+00	2.66E-11	1.03E+00	1.47E-11	7.58E-01
14	70.0	2.00E-11	8.01E-01	2.00E-11	8.27E-01	2.00E-11	8.47E-01	2.03E-11	8.89E-01	1.98E-11	8.87E-01	1.10E-11	6.43E-01
15	75.0	1.49E-11	6.87E-01	1.50E-11	7.11E-01	1.50E-11	7.29E-01	1.51E-11	7.59E-01	1.47E-11	7.58E-01	8.24E-12	5.44E-01
16	80.0	1.12E-11	5.86E-01	1.12E-11	6.07E-01	1.13E-11	6.23E-01	1.13E-11	6.45E-01	1.10E-11	6.43E-01	6.27E-12	4.60E-01
17	85.0	8.39E-12	4.97E-01	8.45E-12	5.14E-01	8.48E-12	5.30E-01	8.46E-12	5.46E-01	8.24E-12	5.44E-01	4.69E-12	3.87E-01
18	90.0	6.32E-12	4.19E-01	6.35E-12	4.34E-01	6.39E-12	4.47E-01	6.39E-12	4.62E-01	6.27E-12	4.60E-01	3.54E-12	3.24E-01
19	95.0	4.76E-12	3.52E-01	4.80E-12	3.65E-01	4.83E-12	3.77E-01	4.83E-12	3.89E-01	4.69E-12	3.87E-01	2.68E-12	2.70E-01
20	100.0	3.61E-12	2.96E-01	3.62E-12	3.05E-01	3.64E-12	3.15E-01	3.65E-12	3.26E-01	3.54E-12	3.24E-01	2.09E-12	2.24E-01
21	105.0	2.73E-12	2.46E-01	2.74E-12	2.54E-01	2.75E-12	2.62E-01	2.76E-12	2.72E-01	2.68E-12	2.70E-01	1.53E-12	1.85E-01
22	110.0	2.06E-12	2.05E-01	2.07E-12	2.11E-01	2.08E-12	2.18E-01	2.09E-12	2.26E-01	2.09E-12	2.24E-01	1.16E-12	1.53E-01
23	115.0	1.56E-12	1.69E-01	1.57E-12	1.75E-01	1.58E-12	1.80E-01	1.58E-12	1.87E-01	1.53E-12	1.85E-01	8.00E-13	1.03E-01
24	120.0	1.18E-12	1.40E-01	1.19E-12	1.44E-01	1.19E-12	1.49E-01	1.20E-12	1.54E-01	1.16E-12	1.53E-01	6.67E-13	8.43E-02
25	125.0	8.98E-13	1.15E-01	9.01E-13	1.19E-01	9.05E-13	1.22E-01	9.09E-13	1.27E-01	8.80E-13	1.26E-01	5.06E-13	5.61E-02
26	130.0	6.81E-13	9.42E-02	6.84E-13	9.74E-02	6.86E-13	1.00E-01	6.89E-13	1.04E-01	6.67E-13	1.03E-01	3.84E-13	6.88E-02
27	135.0	5.17E-13	7.71E-02	5.19E-13	7.97E-02	5.21E-13	8.21E-02	5.23E-13	8.52E-02	5.06E-13	8.43E-02	2.92E-13	5.61E-02
28	140.0	3.92E-13	6.30E-02	3.94E-13	6.51E-02	3.96E-13	6.70E-02	3.97E-13	6.96E-02	3.84E-13	6.88E-02	2.22E-13	4.56E-02
29	145.0	2.98E-13	5.13E-02	2.99E-13	5.31E-02	3.01E-13	5.46E-02	3.02E-13	5.67E-02	2.92E-13	5.61E-02	1.69E-13	3.71E-02
30	150.0	2.26E-13	4.17E-02	2.28E-13	4.32E-02	2.28E-13	4.44E-02	2.29E-13	4.61E-02	2.22E-13	4.56E-02	1.28E-13	3.08E-02
31	155.0	1.72E-13	3.39E-02	1.73E-13	3.50E-02	1.74E-13	3.61E-02	1.75E-13	3.75E-02	1.69E-13	3.71E-02	9.77E-14	2.43E-02
32	160.0	1.31E-13	2.75E-02	1.32E-13	2.84E-02	1.32E-13	2.93E-02	1.33E-13	3.04E-02	1.28E-13	3.08E-02	7.44E-14	1.98E-02
33	165.0	9.97E-14	2.22E-02	1.00E-13	2.30E-02	1.01E-13	2.37E-02	1.01E-13	2.46E-02	9.77E-14	2.43E-02	5.66E-14	1.58E-02
34	170.0	7.60E-14	1.80E-02	7.64E-14	1.86E-02	7.66E-14	1.92E-02	7.70E-14	1.99E-02	7.44E-14	1.98E-02	4.31E-14	1.28E-02
35	175.0	5.79E-14	1.45E-02	5.81E-14	1.50E-02	5.84E-14	1.55E-02	5.86E-14	1.60E-02	5.66E-14	1.58E-02	3.29E-14	1.03E-02
36	180.0	4.41E-14	1.17E-02	4.43E-14	1.21E-02	4.45E-14	1.25E-02	4.47E-14	1.29E-02	4.31E-14	1.28E-02	2.51E-14	8.27E-03
37	185.0	3.36E-14	9.42E-03	3.37E-14	9.73E-03	3.39E-14	1.00E-02	3.40E-14	1.04E-02	3.29E-14	1.03E-02	1.91E-14	6.64E-03
38	190.0	2.56E-14	7.57E-03	2.57E-14	7.83E-03	2.58E-14	8.06E-03	2.60E-14	8.37E-03	2.51E-14	8.27E-03	1.46E-14	5.33E-03
39	195.0	1.95E-14	6.08E-03	1.96E-14	6.29E-03	1.97E-14	6.47E-03	1.98E-14	6.73E-03	1.91E-14	6.64E-03	1.11E-14	4.28E-03
40	200.0	1.49E-14	4.88E-03	1.50E-14	5.05E-03	1.50E-14	5.20E-03	1.51E-14	5.40E-03	1.46E-14	5.33E-03	8.50E-15	3.43E-03
41	205.0	1.14E-14	4.05E-03	1.14E-14	4.17E-03	1.15E-14	4.33E-03	1.15E-14	4.47E-03	1.11E-14	4.28E-03	6.50E-15	2.73E-03
42	210.0	8.69E-15	3.14E-03	8.73E-15	3.25E-03	8.77E-15	3.34E-03	8.81E-15	3.47E-03	8.50E-15	3.43E-03	6.50E-15	2.73E-03
43	215.0	6.64E-15	2.52E-03	6.67E-15	2.60E-03	6.69E-15	2.68E-03	6.73E-15	2.78E-03	6.50E-15	2.73E-03	4.97E-15	2.20E-03
44	220.0	5.08E-15	2.01E-03	5.10E-15	2.08E-03	5.12E-15	2.14E-03	5.15E-15	2.23E-03	4.97E-15	2.20E-03		

Table 3.5 (Continued) (3/12)

I	1CM DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR	IRON					TOTAL NEUTRON				
		ENERGY(MEV)					ENERGY(MEV)				
		11	12	13	14	15	11	12	13	14	15
		(5.488 - 4.966)	(4.966 - 4.493)	(4.493 - 4.066)	(4.066 - 3.679)	(3.679 - 3.329)					
		HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N	HN(SV/HR) ATT.F-N
1	5.0	1.04E-08	2.37E+00	1.05E-08	2.37E+00	1.07E-08	2.34E+00	1.07E-08	2.30E+00	1.10E-08	2.44E+00
2	10.0	2.77E-09	2.55E+00	2.79E-09	2.52E+00	2.88E-09	2.49E+00	2.88E-09	2.48E+00	2.94E-09	2.59E+00
3	15.0	1.25E-09	2.59E+00	1.26E-09	2.58E+00	1.28E-09	2.52E+00	1.31E-09	2.54E+00	1.33E-09	2.64E+00
4	20.0	6.89E-10	2.54E+00	7.05E-10	2.55E+00	7.03E-10	2.46E+00	7.12E-10	2.45E+00	7.33E-10	2.59E+00
5	25.0	4.29E-10	2.47E+00	4.48E-10	2.53E+00	4.30E-10	2.35E+00	4.29E-10	2.31E+00	4.53E-10	2.50E+00
6	30.0	2.92E-10	2.42E+00	2.96E-10	2.41E+00	2.87E-10	2.25E+00	2.87E-10	2.15E+00	2.95E-10	2.34E+00
7	35.0	1.96E-10	2.21E+00	1.92E-10	2.13E+00	2.02E-10	2.16E+00	1.91E-10	2.01E+00	1.97E-10	2.13E+00
8	40.0	1.32E-10	1.94E+00	1.32E-10	1.91E+00	1.40E-10	1.96E+00	1.39E-10	1.91E+00	1.36E-10	1.92E+00
9	45.0	9.21E-11	1.72E+00	9.32E-11	1.71E+00	9.69E-11	1.71E+00	9.98E-11	1.74E+00	9.68E-11	1.73E+00
10	50.0	6.63E-11	1.53E+00	6.78E-11	1.53E+00	6.88E-11	1.50E+00	7.13E-11	1.53E+00	7.00E-11	1.55E+00
11	55.0	4.87E-11	1.36E+00	5.02E-11	1.38E+00	5.00E-11	1.32E+00	5.14E-11	1.34E+00	5.12E-11	1.37E+00
12	60.0	3.63E-11	1.20E+00	3.74E-11	1.22E+00	3.70E-11	1.16E+00	3.75E-11	1.16E+00	3.78E-11	1.20E+00
13	65.0	2.71E-11	1.05E+00	2.78E-11	1.06E+00	2.76E-11	1.02E+00	2.77E-11	1.01E+00	2.80E-11	1.04E+00
14	70.0	2.02E-11	9.12E-01	2.06E-11	9.13E-01	2.07E-11	8.83E-01	2.07E-11	8.71E-01	2.08E-11	9.00E-01
15	75.0	1.51E-11	7.80E-01	1.53E-11	7.78E-01	1.55E-11	7.62E-01	1.55E-11	7.50E-01	1.55E-11	7.71E-01
16	80.0	1.12E-11	6.61E-01	1.14E-11	6.60E-01	1.16E-11	6.49E-01	1.16E-11	6.41E-01	1.16E-11	6.56E-01
17	85.0	8.40E-12	5.59E-01	8.54E-12	5.59E-01	8.69E-12	5.49E-01	8.76E-12	5.45E-01	8.70E-12	5.55E-01
18	90.0	6.34E-12	4.73E-01	6.46E-12	4.74E-01	6.54E-12	4.63E-01	6.59E-12	4.60E-01	6.54E-12	4.68E-01
19	95.0	4.78E-12	3.97E-01	4.88E-12	3.98E-01	4.93E-12	3.89E-01	4.98E-12	3.87E-01	4.93E-12	3.93E-01
20	100.0	3.61E-12	3.32E-01	3.69E-12	3.34E-01	3.72E-12	3.25E-01	3.76E-12	3.24E-01	3.73E-12	3.29E-01
21	105.0	2.73E-12	2.77E-01	2.79E-12	2.78E-01	2.81E-12	2.70E-01	2.84E-12	2.69E-01	2.82E-12	2.74E-01
22	110.0	2.06E-12	2.30E-01	2.11E-12	2.31E-01	2.12E-12	2.25E-01	2.15E-12	2.24E-01	2.13E-12	2.27E-01
23	115.0	1.56E-12	1.90E-01	1.60E-12	1.91E-01	1.61E-12	1.88E-01	1.62E-12	1.85E-01	1.61E-12	1.88E-01
24	120.0	1.18E-12	1.57E-01	1.21E-12	1.58E-01	1.22E-12	1.53E-01	1.23E-12	1.53E-01	1.22E-12	1.55E-01
25	125.0	8.97E-13	1.29E-01	9.16E-13	1.30E-01	9.23E-13	1.26E-01	9.33E-13	1.25E-01	9.22E-13	1.27E-01
26	130.0	6.81E-13	1.06E-01	6.95E-13	1.06E-01	7.00E-13	1.03E-01	7.08E-13	1.03E-01	6.99E-13	1.04E-01
27	135.0	5.17E-13	8.67E-02	5.27E-13	8.70E-02	5.31E-13	8.49E-02	5.37E-13	8.42E-02	5.30E-13	8.53E-02
28	140.0	3.92E-13	7.08E-02	4.00E-13	7.10E-02	4.03E-13	6.90E-02	4.08E-13	6.88E-02	4.02E-13	6.96E-02
29	145.0	2.98E-13	5.76E-02	3.04E-13	5.78E-02	3.06E-13	5.67E-02	3.10E-13	5.60E-02	3.05E-13	5.67E-02
30	150.0	2.26E-13	4.69E-02	2.31E-13	4.70E-02	2.32E-13	4.57E-02	2.35E-13	4.56E-02	2.32E-13	4.60E-02
31	155.0	1.72E-13	3.81E-02	1.76E-13	3.83E-02	1.77E-13	3.72E-02	1.79E-13	3.70E-02	1.76E-13	3.73E-02
32	160.0	1.31E-13	3.09E-02	1.34E-13	3.10E-02	1.35E-13	3.01E-02	1.36E-13	3.00E-02	1.34E-13	3.02E-02
33	165.0	9.97E-14	2.50E-02	1.02E-13	2.51E-02	1.02E-13	2.44E-02	1.04E-13	2.43E-02	1.02E-13	2.45E-02
34	170.0	7.59E-14	2.02E-02	7.75E-14	2.03E-02	7.79E-14	1.97E-02	7.89E-14	1.96E-02	7.76E-14	1.98E-02
35	175.0	5.78E-14	1.63E-02	5.89E-14	1.63E-02	5.93E-14	1.59E-02	6.01E-14	1.58E-02	5.90E-14	1.60E-02
36	180.0	4.40E-14	1.31E-02	4.49E-14	1.32E-02	4.51E-14	1.28E-02	4.57E-14	1.28E-02	4.49E-14	1.29E-02
37	185.0	3.35E-14	1.06E-02	3.42E-14	1.06E-02	3.44E-14	1.03E-02	3.49E-14	1.03E-02	3.42E-14	1.03E-02
38	190.0	2.56E-14	8.49E-03	2.61E-14	8.52E-03	2.62E-14	8.27E-03	2.66E-14	8.25E-03	2.61E-14	8.31E-03
39	195.0	1.95E-14	6.83E-03	1.99E-14	6.85E-03	2.00E-14	6.65E-03	2.03E-14	6.64E-03	1.99E-14	6.68E-03
40	200.0	1.49E-14	5.48E-03	1.52E-14	5.50E-03	1.53E-14	5.34E-03	1.55E-14	5.32E-03	1.52E-14	5.36E-03
41	205.0	1.14E-14	4.40E-03	1.16E-14	4.41E-03	1.16E-14	4.28E-03	1.18E-14	4.27E-03	1.16E-14	4.30E-03
42	210.0	8.68E-15	3.52E-03	8.85E-15	3.53E-03	8.90E-15	3.43E-03	9.01E-15	3.42E-03	8.84E-15	3.44E-03
43	215.0	6.63E-15	2.82E-03	6.76E-15	2.83E-03	6.80E-15	2.75E-03	6.89E-15	2.74E-03	6.75E-15	2.76E-03
44	220.0	5.07E-15	2.26E-03	5.17E-15	2.26E-03	5.20E-15	2.20E-03	5.27E-15	2.19E-03	5.16E-15	2.21E-03

Table 3.5 (Continued) (4/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR			IRON			TOTAL NEUTRON		
	ENERGY(MEV)								
	16	17	18	19	20				
I	R(CH)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	1.12E-08	2.53E+00	1.18E-08	2.74E+00	1.19E-08	2.80E+00	1.19E-08	2.87E+00
2	10.0	2.97E-09	2.69E+00	3.17E-09	2.94E+00	3.26E-09	3.07E+00	3.15E-09	3.03E+00
3	15.0	1.33E-09	2.71E+00	1.44E-09	3.00E+00	1.41E-09	3.17E+00	1.41E-09	3.05E+00
4	20.0	7.19E-10	2.60E+00	7.91E-10	2.93E+00	8.38E-10	3.17E+00	7.64E-10	2.94E+00
5	25.0	4.32E-10	2.45E+00	4.82E-10	2.79E+00	5.10E-10	3.01E+00	4.61E-10	2.77E+00
6	30.0	2.78E-10	2.27E+00	3.13E-10	2.61E+00	3.25E-10	2.76E+00	2.96E-10	2.56E+00
7	35.0	1.88E-10	2.09E+00	2.12E-10	2.41E+00	2.18E-10	2.52E+00	1.99E-10	2.34E+00
8	40.0	1.31E-10	1.90E+00	1.48E-10	2.20E+00	1.53E-10	2.31E+00	1.38E-10	2.12E+00
9	45.0	9.34E-11	1.71E+00	1.07E-10	2.00E+00	1.11E-10	2.12E+00	9.73E-11	1.90E+00
10	50.0	6.71E-11	1.52E+00	7.71E-11	1.79E+00	8.11E-11	1.92E+00	7.05E-11	1.69E+00
11	55.0	4.87E-11	1.34E+00	5.64E-11	1.58E+00	5.97E-11	1.70E+00	5.12E-11	1.49E+00
12	60.0	3.57E-11	1.17E+00	4.16E-11	1.39E+00	4.39E-11	1.49E+00	3.75E-11	1.30E+00
13	65.0	2.64E-11	1.01E+00	3.09E-11	1.21E+00	3.24E-11	1.29E+00	2.76E-11	1.12E+00
14	70.0	1.96E-11	8.71E-01	2.30E-11	1.05E+00	2.40E-11	1.11E+00	2.05E-11	9.67E-01
15	75.0	1.46E-11	7.46E-01	1.72E-11	8.98E-01	1.79E-11	9.53E-01	1.53E-11	8.26E-01
16	80.0	1.10E-11	6.35E-01	1.29E-11	7.88E-01	1.34E-11	8.12E-01	1.14E-11	7.02E-01
17	85.0	8.21E-12	5.38E-01	9.74E-12	6.52E-01	1.01E-11	6.90E-01	8.54E-12	5.94E-01
18	90.0	6.18E-12	4.53E-01	7.35E-12	5.52E-01	7.63E-12	5.83E-01	6.41E-12	4.99E-01
19	95.0	4.65E-12	3.81E-01	5.55E-12	4.64E-01	5.78E-12	4.93E-01	4.82E-12	4.18E-01
20	100.0	3.52E-12	3.19E-01	4.21E-12	3.90E-01	4.37E-12	4.13E-01	3.63E-12	3.49E-01
21	105.0	2.66E-12	2.65E-01	3.19E-12	3.26E-01	3.31E-12	3.44E-01	2.73E-12	2.90E-01
22	110.0	2.01E-12	2.20E-01	2.42E-12	2.71E-01	2.50E-12	2.86E-01	2.07E-12	2.41E-01
23	115.0	1.52E-12	1.82E-01	1.83E-12	2.25E-01	1.90E-12	2.37E-01	1.56E-12	1.99E-01
24	120.0	1.15E-12	1.50E-01	1.39E-12	1.86E-01	1.44E-12	1.95E-01	1.18E-12	1.64E-01
25	125.0	8.72E-13	1.23E-01	1.06E-12	1.53E-01	1.09E-12	1.61E-01	8.93E-13	1.34E-01
26	130.0	6.61E-13	1.01E-01	8.03E-13	1.26E-01	8.26E-13	1.32E-01	6.76E-13	1.10E-01
27	135.0	5.01E-13	8.28E-02	6.10E-13	1.03E-01	6.27E-13	1.08E-01	5.12E-13	8.98E-02
28	140.0	3.80E-13	6.76E-02	4.63E-13	8.42E-02	4.76E-13	8.81E-02	3.88E-13	7.32E-02
29	145.0	2.89E-13	5.50E-02	3.53E-13	6.87E-02	3.62E-13	7.18E-02	2.94E-13	5.95E-02
30	150.0	2.19E-13	4.47E-02	2.68E-13	5.59E-02	2.75E-13	5.84E-02	2.23E-13	4.83E-02
31	155.0	1.67E-13	3.63E-02	2.04E-13	4.54E-02	2.09E-13	4.74E-02	1.69E-13	3.92E-02
32	160.0	1.27E-13	2.94E-02	1.55E-13	3.68E-02	1.59E-13	3.84E-02	1.29E-13	3.17E-02
33	165.0	9.67E-14	2.38E-02	1.18E-13	2.98E-02	1.21E-13	3.11E-02	9.77E-14	2.56E-02
34	170.0	7.36E-14	1.93E-02	9.01E-14	2.41E-02	9.22E-14	2.52E-02	7.43E-14	2.06E-02
35	175.0	5.60E-14	1.55E-02	6.88E-14	1.95E-02	7.01E-14	2.03E-02	5.65E-14	1.67E-02
36	180.0	4.27E-14	1.25E-02	5.24E-14	1.57E-02	5.34E-14	1.64E-02	4.30E-14	1.34E-02
37	185.0	3.25E-14	1.01E-02	3.99E-14	1.27E-02	4.07E-14	1.32E-02	3.28E-14	1.08E-02
38	190.0	2.48E-14	8.11E-03	3.05E-14	1.02E-02	3.10E-14	1.06E-02	2.50E-14	8.68E-03
39	195.0	1.89E-14	6.52E-03	2.33E-14	8.19E-03	2.37E-14	8.50E-03	1.91E-14	6.97E-03
40	200.0	1.44E-14	5.23E-03	1.77E-14	6.58E-03	1.81E-14	6.82E-03	1.45E-14	5.60E-03
41	205.0	1.10E-14	4.20E-03	1.35E-14	5.28E-03	1.38E-14	5.47E-03	1.11E-14	4.49E-03
42	210.0	8.41E-15	3.36E-03	1.04E-14	4.23E-03	1.05E-14	4.38E-03	8.47E-15	3.59E-03
43	215.0	6.43E-15	2.69E-03	7.91E-15	3.39E-03	8.04E-15	3.51E-03	6.47E-15	2.88E-03
44	220.0	4.92E-15	2.16E-03	6.05E-15	2.71E-03	6.14E-15	2.81E-03	4.94E-15	2.30E-03

Table 3.5 (Continued) (5/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				IRON				TOTAL NEUTRON				
	ENERGY(KEV)				ENERGY(KEV)				ENERGY(KEV)				
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	(2.019 - 1.827)	(1.827 - 1.653)	(1.653 - 1.496)	(1.496 - 1.353)	(1.353 - 1.225)								
1	R(CM)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	1.12E-08	2.77E+00	1.22E-08	2.99E+00	1.16E-08	2.82E+00	1.17E-08	2.84E+00	1.09E-08	2.69E+00	1.09E-08	2.69E+00
2	10.0	2.89E-09	2.85E+00	3.21E-09	3.14E+00	3.07E-09	2.97E+00	2.96E-09	2.88E+00	2.61E-09	2.58E+00	2.61E-09	2.58E+00
3	15.0	1.30E-09	2.89E+00	1.50E-09	3.30E+00	1.43E-09	3.11E+00	1.34E-09	2.94E+00	1.14E-09	2.53E+00	1.14E-09	2.53E+00
4	20.0	7.16E-10	2.83E+00	8.52E-10	3.33E+00	8.12E-10	3.15E+00	7.39E-10	2.87E+00	6.17E-10	2.44E+00	6.17E-10	2.44E+00
5	25.0	4.39E-10	2.71E+00	5.34E-10	3.26E+00	5.09E-10	3.08E+00	4.49E-10	2.73E+00	3.72E-10	2.29E+00	3.72E-10	2.29E+00
6	30.0	2.87E-10	2.55E+00	3.54E-10	3.12E+00	3.38E-10	2.95E+00	2.89E-10	2.53E+00	2.39E-10	2.13E+00	2.39E-10	2.13E+00
7	35.0	1.95E-10	2.36E+00	2.44E-10	2.93E+00	2.33E-10	2.77E+00	1.94E-10	2.32E+00	1.61E-10	1.94E+00	1.61E-10	1.94E+00
8	40.0	1.37E-10	2.16E+00	1.73E-10	2.71E+00	1.64E-10	2.55E+00	1.34E-10	2.09E+00	1.11E-10	1.75E+00	1.11E-10	1.75E+00
9	45.0	9.77E-11	1.95E+00	1.24E-10	2.46E+00	1.18E-10	2.31E+00	9.49E-11	1.87E+00	7.82E-11	1.56E+00	7.82E-11	1.56E+00
10	50.0	7.14E-11	1.76E+00	9.07E-11	2.22E+00	8.63E-11	2.09E+00	6.80E-11	1.65E+00	5.59E-11	1.38E+00	5.59E-11	1.38E+00
11	55.0	5.23E-11	1.56E+00	6.69E-11	1.98E+00	6.33E-11	1.86E+00	4.97E-11	1.46E+00	4.07E-11	1.22E+00	4.07E-11	1.22E+00
12	60.0	3.86E-11	1.37E+00	4.99E-11	1.76E+00	4.68E-11	1.63E+00	3.63E-11	1.27E+00	2.97E-11	1.05E+00	2.97E-11	1.05E+00
13	65.0	2.86E-11	1.19E+00	3.71E-11	1.54E+00	3.47E-11	1.42E+00	2.67E-11	1.10E+00	2.17E-11	9.07E-01	2.17E-11	9.07E-01
14	70.0	2.14E-11	1.03E+00	2.78E-11	1.33E+00	2.59E-11	1.23E+00	1.98E-11	9.41E-01	1.60E-11	7.75E-01	1.60E-11	7.75E-01
15	75.0	1.60E-11	8.89E-01	2.09E-11	1.15E+00	1.94E-11	1.06E+00	1.47E-11	8.02E-01	1.18E-11	6.58E-01	1.18E-11	6.58E-01
16	80.0	1.20E-11	7.61E-01	1.57E-11	9.83E-01	1.45E-11	9.01E-01	1.09E-11	6.79E-01	8.79E-12	5.55E-01	8.79E-12	5.55E-01
17	85.0	9.07E-12	6.47E-01	1.18E-11	8.37E-01	1.09E-11	7.65E-01	8.15E-12	4.67E-01	6.54E-12	4.67E-01	6.54E-12	4.67E-01
18	90.0	6.85E-12	5.48E-01	8.95E-12	7.09E-01	8.23E-12	6.46E-01	6.09E-12	4.80E-01	4.88E-12	3.90E-01	4.88E-12	3.90E-01
19	95.0	5.18E-12	4.62E-01	6.77E-12	5.98E-01	6.21E-12	5.43E-01	4.56E-12	4.00E-01	3.64E-12	3.25E-01	3.64E-12	3.25E-01
20	100.0	3.92E-12	3.87E-01	5.13E-12	5.02E-01	4.69E-12	4.54E-01	3.42E-12	3.33E-01	2.73E-12	2.69E-01	2.73E-12	2.69E-01
21	105.0	2.97E-12	3.24E-01	3.89E-12	4.20E-01	3.59E-12	3.79E-01	2.57E-12	2.76E-01	2.05E-12	2.23E-01	2.05E-12	2.23E-01
22	110.0	2.26E-12	2.70E-01	2.95E-12	3.50E-01	2.68E-12	3.14E-01	1.93E-12	2.27E-01	1.54E-12	1.84E-01	1.54E-12	1.84E-01
23	115.0	1.72E-12	2.25E-01	2.24E-12	2.90E-01	2.03E-12	2.60E-01	1.45E-12	1.87E-01	1.16E-12	1.51E-01	1.16E-12	1.51E-01
24	120.0	1.31E-12	1.86E-01	1.70E-12	2.40E-01	1.54E-12	2.15E-01	1.10E-12	1.53E-01	8.69E-13	1.24E-01	8.69E-13	1.24E-01
25	125.0	9.93E-13	1.53E-01	1.29E-12	1.98E-01	1.17E-12	1.77E-01	8.26E-13	1.25E-01	6.57E-13	1.01E-01	6.57E-13	1.01E-01
26	130.0	7.55E-13	1.26E-01	9.87E-13	1.63E-01	8.87E-13	1.45E-01	6.25E-13	1.03E-01	4.96E-13	8.27E-02	4.96E-13	8.27E-02
27	135.0	5.74E-13	1.03E-01	7.51E-13	1.34E-01	6.73E-13	1.19E-01	4.72E-13	8.36E-02	3.74E-13	6.74E-02	3.74E-13	6.74E-02
28	140.0	4.37E-13	8.46E-02	5.71E-13	1.09E-01	5.11E-13	9.69E-02	3.57E-13	6.80E-02	2.83E-13	5.47E-02	2.83E-13	5.47E-02
29	145.0	3.32E-13	6.90E-02	4.34E-13	8.93E-02	3.88E-13	7.89E-02	2.70E-13	5.51E-02	2.14E-13	4.44E-02	2.14E-13	4.44E-02
30	150.0	2.53E-13	5.63E-02	3.31E-13	7.27E-02	2.94E-13	6.42E-02	2.04E-13	4.46E-02	1.62E-13	3.60E-02	1.62E-13	3.60E-02
31	155.0	1.93E-13	4.57E-02	2.52E-13	5.91E-02	2.23E-13	5.20E-02	1.54E-13	3.61E-02	1.23E-13	2.91E-02	1.23E-13	2.91E-02
32	160.0	1.47E-13	3.71E-02	1.91E-13	4.79E-02	1.70E-13	4.21E-02	1.17E-13	2.91E-02	9.30E-14	2.35E-02	9.30E-14	2.35E-02
33	165.0	1.12E-13	3.01E-02	1.46E-13	3.88E-02	1.29E-13	3.41E-02	8.87E-14	2.35E-02	7.05E-14	1.90E-02	7.05E-14	1.90E-02
34	170.0	8.53E-14	2.43E-02	1.11E-13	3.14E-02	9.82E-14	2.75E-02	6.73E-14	1.89E-02	5.36E-14	1.53E-02	5.36E-14	1.53E-02
35	175.0	6.50E-14	1.97E-02	8.45E-14	2.53E-02	7.48E-14	2.22E-02	5.11E-14	1.52E-02	4.07E-14	1.23E-02	4.07E-14	1.23E-02
36	180.0	4.96E-14	1.59E-02	6.44E-14	2.04E-02	5.69E-14	1.79E-02	3.88E-14	1.22E-02	3.09E-14	9.89E-03	3.09E-14	9.89E-03
37	185.0	3.78E-14	1.28E-02	4.91E-14	1.64E-02	4.34E-14	1.44E-02	2.95E-14	9.82E-03	2.36E-14	7.96E-03	2.36E-14	7.96E-03
38	190.0	2.88E-14	1.03E-02	3.75E-14	1.32E-02	3.30E-14	1.15E-02	2.25E-14	7.88E-03	1.79E-14	6.40E-03	1.79E-14	6.40E-03
39	195.0	2.21E-14	8.29E-03	2.86E-14	1.06E-02	2.52E-14	9.27E-03	1.71E-14	6.32E-03	1.37E-14	5.13E-03	1.37E-14	5.13E-03
40	200.0	1.69E-14	6.67E-03	2.18E-14	8.53E-03	1.92E-14	7.45E-03	1.30E-14	5.07E-03	1.04E-14	4.11E-03	1.04E-14	4.11E-03
41	205.0	1.29E-14	5.35E-03	1.66E-14	6.84E-03	1.47E-14	5.98E-03	9.33E-15	4.06E-03	7.96E-15	3.30E-03	7.96E-15	3.30E-03
42	210.0	9.85E-15	4.29E-03	1.27E-14	5.48E-03	1.12E-14	4.79E-03	7.57E-15	3.25E-03	6.08E-15	2.65E-03	6.08E-15	2.65E-03
43	215.0	7.52E-15	3.44E-03	9.71E-15	4.39E-03	8.56E-15	3.83E-03	5.79E-15	2.60E-03	4.65E-15	2.12E-03	4.65E-15	2.12E-03
44	220.0	5.75E-15	2.75E-03	7.42E-15	3.51E-03	6.54E-15	3.07E-03	4.43E-15	2.09E-03	3.56E-15	1.70E-03	3.56E-15	1.70E-03

Table 3.5 (Continued) (6/12)

I	R(CM)	ENERGY(MEV)												
		26			27			28			29			30
		(1.225 -	1.108 -	1.108 -	1.108 -	1.003 -	0.907 -	0.907 -	0.907 -	0.821 -	0.821 -	0.821 -	0.743 -	
		HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	
1	5.0	1.10E-08	2.76E+00	9.92E-09	2.53E+00	1.07E-08	2.80E+00	1.08E-08	2.93E+00	1.07E-08	2.93E+00	1.07E-08	3.03E+00	
2	10.0	2.38E-09	2.39E+00	2.27E-09	2.31E+00	2.41E-09	2.53E+00	2.93E-09	3.19E+00	3.00E-09	3.19E+00	3.00E-09	3.40E+00	
3	15.0	1.04E-09	2.34E+00	9.98E-10	2.29E+00	1.09E-09	2.56E+00	1.42E-09	3.49E+00	1.47E-09	3.76E+00	1.47E-09	3.76E+00	
4	20.0	5.64E-10	2.26E+00	5.44E-10	2.21E+00	6.16E-10	2.58E+00	8.31E-10	3.62E+00	8.72E-10	3.95E+00	8.72E-10	3.95E+00	
5	25.0	3.41E-10	2.14E+00	3.30E-10	2.10E+00	3.84E-10	2.51E+00	5.30E-10	3.60E+00	5.57E-10	3.95E+00	5.57E-10	3.95E+00	
6	30.0	2.19E-10	1.97E+00	2.13E-10	1.95E+00	2.53E-10	2.38E+00	3.56E-10	3.49E+00	3.74E-10	3.82E+00	3.74E-10	3.82E+00	
7	35.0	1.46E-10	1.79E+00	1.43E-10	1.79E+00	1.73E-10	2.22E+00	2.48E-10	3.31E+00	2.61E-10	3.62E+00	2.61E-10	3.62E+00	
8	40.0	1.00E-10	1.61E+00	9.91E-11	1.62E+00	1.22E-10	2.04E+00	1.77E-10	3.08E+00	1.89E-10	3.42E+00	1.89E-10	3.42E+00	
9	45.0	7.02E-11	1.43E+00	7.01E-11	1.44E+00	8.70E-11	1.84E+00	1.28E-10	2.82E+00	1.38E-10	3.18E+00	1.38E-10	3.18E+00	
10	50.0	4.99E-11	1.25E+00	5.03E-11	1.28E+00	6.31E-11	1.65E+00	9.37E-11	2.55E+00	1.02E-10	2.90E+00	1.02E-10	2.90E+00	
11	55.0	3.59E-11	1.09E+00	3.63E-11	1.12E+00	4.63E-11	1.46E+00	6.92E-11	2.28E+00	7.59E-11	2.60E+00	7.59E-11	2.60E+00	
12	60.0	2.60E-11	9.40E-01	2.67E-11	9.80E-01	3.42E-11	1.29E+00	5.15E-11	2.02E+00	5.62E-11	2.29E+00	5.62E-11	2.29E+00	
13	65.0	1.90E-11	8.06E-01	1.99E-11	8.55E-01	2.54E-11	1.12E+00	3.88E-11	1.78E+00	4.18E-11	2.00E+00	4.18E-11	2.00E+00	
14	70.0	1.40E-11	6.87E-01	1.47E-11	7.35E-01	1.90E-11	9.75E-01	2.91E-11	1.55E+00	3.12E-11	1.73E+00	3.12E-11	1.73E+00	
15	75.0	1.04E-11	5.86E-01	1.10E-11	6.28E-01	1.44E-11	8.47E-01	2.19E-11	1.34E+00	2.34E-11	1.49E+00	2.34E-11	1.49E+00	
16	80.0	7.70E-12	4.14E-01	8.20E-12	5.34E-01	1.08E-11	7.25E-01	1.65E-11	1.15E+00	1.76E-11	1.28E+00	1.76E-11	1.28E+00	
17	85.0	5.72E-12	4.14E-01	6.15E-12	4.53E-01	8.17E-12	6.18E-01	1.25E-11	9.83E-01	1.33E-11	1.09E+00	1.33E-11	1.09E+00	
18	90.0	4.26E-12	3.46E-01	4.62E-12	3.81E-01	6.18E-12	5.24E-01	9.46E-12	8.35E-01	1.01E-11	9.25E-01	1.01E-11	9.25E-01	
19	95.0	3.18E-12	2.88E-01	3.49E-12	3.20E-01	4.68E-12	4.42E-01	7.18E-12	7.06E-01	7.68E-12	6.80E-01	7.68E-12	6.80E-01	
20	100.0	2.38E-12	2.39E-01	2.63E-12	2.68E-01	3.55E-12	3.71E-01	5.45E-12	5.93E-01	5.82E-12	6.60E-01	5.82E-12	6.60E-01	
21	105.0	1.79E-12	1.98E-01	1.99E-12	2.23E-01	2.69E-12	3.11E-01	4.14E-12	4.97E-01	4.42E-12	5.52E-01	4.42E-12	5.52E-01	
22	110.0	1.34E-12	1.63E-01	1.51E-12	1.86E-01	2.05E-12	2.59E-01	3.15E-12	4.15E-01	3.35E-12	4.60E-01	3.35E-12	4.60E-01	
23	115.0	1.01E-12	1.34E-01	1.14E-12	1.54E-01	1.56E-12	2.15E-01	2.39E-12	3.45E-01	2.55E-12	3.82E-01	2.55E-12	3.82E-01	
24	120.0	7.61E-13	1.10E-01	8.66E-13	1.27E-01	1.18E-12	1.78E-01	1.82E-12	2.86E-01	1.94E-12	3.16E-01	1.94E-12	3.16E-01	
25	125.0	5.74E-13	9.00E-02	6.58E-13	1.05E-01	9.02E-13	1.47E-01	1.39E-12	2.36E-01	1.47E-12	2.60E-01	1.47E-12	2.60E-01	
26	130.0	4.34E-13	7.35E-02	5.00E-13	8.60E-02	6.87E-13	1.21E-01	1.06E-12	1.94E-01	1.12E-12	2.14E-01	1.12E-12	2.14E-01	
27	135.0	3.28E-13	5.99E-02	3.80E-13	7.06E-02	5.23E-13	9.97E-02	8.03E-13	1.59E-01	8.50E-13	1.76E-01	8.50E-13	1.76E-01	
28	140.0	2.48E-13	4.88E-02	2.89E-13	5.77E-02	3.98E-13	8.17E-02	6.12E-13	1.31E-01	6.47E-13	1.44E-01	6.47E-13	1.44E-01	
29	145.0	1.88E-13	3.96E-02	2.20E-13	4.72E-02	3.04E-13	6.68E-02	4.68E-13	1.07E-01	4.92E-13	1.17E-01	4.92E-13	1.17E-01	
30	150.0	1.42E-13	3.21E-02	1.68E-13	3.85E-02	2.31E-13	5.45E-02	3.56E-13	8.73E-02	3.74E-13	9.54E-02	3.74E-13	9.54E-02	
31	155.0	1.08E-13	2.60E-02	1.28E-13	3.13E-02	1.76E-13	4.43E-02	2.71E-13	7.10E-02	2.85E-13	7.76E-02	2.85E-13	7.76E-02	
32	160.0	8.20E-14	2.11E-02	9.75E-14	2.54E-02	1.34E-13	3.60E-02	2.07E-13	5.76E-02	2.17E-13	6.30E-02	2.17E-13	6.30E-02	
33	165.0	6.23E-14	1.70E-02	7.43E-14	2.06E-02	1.03E-13	2.92E-02	1.58E-13	4.67E-02	1.65E-13	5.10E-02	1.65E-13	5.10E-02	
34	170.0	4.75E-14	1.38E-02	5.67E-14	1.67E-02	7.82E-14	2.37E-02	1.20E-13	3.78E-02	1.26E-13	4.13E-02	1.26E-13	4.13E-02	
35	175.0	3.62E-14	1.11E-02	4.32E-14	1.35E-02	5.99E-14	1.92E-02	9.15E-14	3.05E-02	9.59E-14	3.33E-02	9.59E-14	3.33E-02	
36	180.0	2.76E-14	8.96E-03	3.30E-14	1.09E-02	4.57E-14	1.55E-02	6.98E-14	2.46E-02	7.32E-14	2.69E-02	7.32E-14	2.69E-02	
37	185.0	2.10E-14	7.19E-03	2.52E-14	8.77E-03	3.49E-14	1.25E-02	5.32E-14	1.98E-02	5.57E-14	2.16E-02	5.57E-14	2.16E-02	
38	190.0	1.60E-14	5.79E-03	1.92E-14	7.07E-03	2.66E-14	1.00E-02	4.06E-14	1.59E-02	4.25E-14	1.74E-02	4.25E-14	1.74E-02	
39	195.0	1.22E-14	4.65E-03	1.47E-14	5.68E-03	2.03E-14	8.09E-03	3.09E-14	1.28E-02	3.24E-14	1.40E-02	3.24E-14	1.40E-02	
40	200.0	9.30E-15	3.73E-03	1.12E-14	4.57E-03	1.55E-14	6.49E-03	2.36E-14	1.03E-02	2.47E-14	1.12E-02	2.47E-14	1.12E-02	
41	205.0	7.11E-15	3.00E-03	8.56E-15	3.66E-03	1.19E-14	5.21E-03	1.80E-14	8.25E-03	1.89E-14	8.99E-03	1.89E-14	8.99E-03	
42	210.0	5.43E-15	2.40E-03	6.54E-15	2.94E-03	9.06E-15	4.18E-03	1.38E-14	6.61E-03	1.44E-14	7.21E-03	1.44E-14	7.21E-03	
43	215.0	4.15E-15	1.92E-03	5.00E-15	2.35E-03	6.92E-15	3.34E-03	1.05E-14	5.29E-03	1.10E-14	5.77E-03	1.10E-14	5.77E-03	
44	220.0	3.17E-15	1.54E-03	3.83E-15	1.89E-03	5.30E-15	2.68E-03	8.04E-15	4.23E-03	8.42E-15	4.62E-03	8.42E-15	4.62E-03	

Table 3.5 (Continued) (7/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				IRON				TOTAL NEUTRON			
		ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)				ENERGY(MEV)			
		(0.743 - 0.672)	(0.672 - 0.608)	(0.608 - 0.550)	(0.550 - 0.498)	(0.498 - 0.450)							
		HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	1.06E-08	3.13E+00	1.22E-08	3.74E+00	9.86E-09	3.15E+00	9.41E-09	3.12E+00	9.18E-09	3.24E+00	9.18E-09	3.24E+00
2	10.0	2.86E-09	3.37E+00	2.92E-09	3.58E+00	2.76E-09	3.52E+00	2.71E-09	3.60E+00	2.53E-09	3.57E+00	2.53E-09	3.57E+00
3	15.0	1.43E-09	3.78E+00	1.41E-09	3.90E+00	1.37E-09	3.92E+00	1.28E-09	3.84E+00	1.19E-09	3.78E+00	1.19E-09	3.78E+00
4	20.0	8.53E-10	4.02E+00	8.44E-10	4.14E+00	7.93E-10	4.05E+00	7.18E-10	3.81E+00	6.66E-10	3.76E+00	6.66E-10	3.76E+00
5	25.0	5.55E-10	4.09E+00	5.48E-10	4.20E+00	4.97E-10	3.97E+00	4.39E-10	3.64E+00	4.10E-10	3.61E+00	4.10E-10	3.61E+00
6	30.0	3.78E-10	4.01E+00	3.72E-10	4.10E+00	3.27E-10	3.75E+00	2.84E-10	3.40E+00	2.68E-10	3.40E+00	2.68E-10	3.40E+00
7	35.0	2.65E-10	3.82E+00	2.59E-10	3.90E+00	2.22E-10	3.47E+00	1.92E-10	3.13E+00	1.82E-10	3.15E+00	1.82E-10	3.15E+00
8	40.0	1.89E-10	3.57E+00	1.84E-10	3.62E+00	1.54E-10	3.15E+00	1.33E-10	2.84E+00	1.27E-10	2.87E+00	1.27E-10	2.87E+00
9	45.0	1.37E-10	3.27E+00	1.33E-10	3.30E+00	1.09E-10	2.82E+00	9.47E-11	2.53E+00	9.05E-11	2.59E+00	9.05E-11	2.59E+00
10	50.0	1.00E-10	2.96E+00	9.68E-11	2.97E+00	7.84E-11	2.50E+00	6.87E-11	2.28E+00	6.53E-11	2.30E+00	6.53E-11	2.30E+00
11	55.0	7.40E-11	2.64E+00	7.11E-11	2.64E+00	5.69E-11	2.20E+00	5.00E-11	2.01E+00	4.79E-11	2.04E+00	4.79E-11	2.04E+00
12	60.0	5.50E-11	2.33E+00	5.26E-11	2.32E+00	4.17E-11	1.92E+00	3.66E-11	1.75E+00	3.51E-11	1.79E+00	3.51E-11	1.79E+00
13	65.0	4.13E-11	2.06E+00	3.91E-11	2.03E+00	3.07E-11	1.66E+00	2.70E-11	1.51E+00	2.59E-11	1.54E+00	2.59E-11	1.54E+00
14	70.0	3.09E-11	1.79E+00	2.92E-11	1.75E+00	2.29E-11	1.43E+00	2.00E-11	1.30E+00	1.91E-11	1.32E+00	1.91E-11	1.32E+00
15	75.0	2.32E-11	1.54E+00	2.19E-11	1.51E+00	1.71E-11	1.22E+00	1.48E-11	1.11E+00	1.42E-11	1.13E+00	1.42E-11	1.13E+00
16	80.0	1.75E-11	1.32E+00	1.64E-11	1.29E+00	1.27E-11	1.04E+00	1.10E-11	9.39E-01	1.06E-11	9.53E-01	1.06E-11	9.53E-01
17	85.0	1.32E-11	1.12E+00	1.24E-11	1.10E+00	9.50E-12	8.76E-01	8.24E-12	7.90E-01	7.86E-12	8.02E-01	7.86E-12	8.02E-01
18	90.0	9.96E-12	9.51E-01	9.31E-12	9.26E-01	7.11E-12	7.35E-01	6.15E-12	6.62E-01	5.86E-12	6.71E-01	5.86E-12	6.71E-01
19	95.0	7.53E-12	8.02E-01	7.03E-12	7.79E-01	5.33E-12	6.15E-01	4.60E-12	5.52E-01	4.38E-12	5.59E-01	4.38E-12	5.59E-01
20	100.0	5.71E-12	6.73E-01	5.32E-12	6.53E-01	4.05E-12	5.48E-01	3.45E-12	4.58E-01	3.28E-12	4.63E-01	3.28E-12	4.63E-01
21	105.0	4.32E-12	5.82E-01	4.05E-12	5.48E-01	3.07E-12	4.55E-01	2.59E-12	3.79E-01	2.46E-12	3.82E-01	2.46E-12	3.82E-01
22	110.0	3.28E-12	4.68E-01	3.07E-12	4.55E-01	2.26E-12	3.50E-01	1.94E-12	3.12E-01	1.84E-12	3.15E-01	1.84E-12	3.15E-01
23	115.0	2.49E-12	3.88E-01	2.32E-12	3.77E-01	1.70E-12	2.88E-01	1.46E-12	2.56E-01	1.38E-12	2.58E-01	1.38E-12	2.58E-01
24	120.0	1.89E-12	3.21E-01	1.76E-12	3.11E-01	1.28E-12	2.36E-01	1.10E-12	2.11E-01	1.04E-12	2.11E-01	1.04E-12	2.11E-01
25	125.0	1.43E-12	2.64E-01	1.33E-12	2.55E-01	9.69E-13	1.93E-01	8.28E-13	1.72E-01	7.82E-13	1.72E-01	7.82E-13	1.72E-01
26	130.0	1.09E-12	2.17E-01	1.01E-12	2.09E-01	7.31E-13	1.58E-01	6.24E-13	1.40E-01	5.91E-13	1.41E-01	5.91E-13	1.41E-01
27	135.0	8.28E-13	1.78E-01	7.66E-13	1.71E-01	5.51E-13	1.28E-01	4.70E-13	1.14E-01	4.45E-13	1.14E-01	4.45E-13	1.14E-01
28	140.0	6.29E-13	1.45E-01	5.81E-13	1.40E-01	4.17E-13	1.04E-01	3.55E-13	9.24E-02	3.35E-13	9.28E-02	3.35E-13	9.28E-02
29	145.0	4.79E-13	1.19E-01	4.41E-13	1.14E-01	3.15E-13	8.46E-02	2.68E-13	7.48E-02	2.53E-13	7.51E-02	2.53E-13	7.51E-02
30	150.0	3.65E-13	9.68E-02	3.34E-13	9.23E-02	2.38E-13	6.84E-02	2.02E-13	6.05E-02	1.91E-13	6.07E-02	1.91E-13	6.07E-02
31	155.0	2.78E-13	7.87E-02	2.54E-13	7.49E-02	1.80E-13	5.53E-02	1.53E-13	4.88E-02	1.44E-13	4.90E-02	1.44E-13	4.90E-02
32	160.0	2.11E-13	6.38E-02	1.93E-13	6.05E-02	1.37E-13	4.48E-02	1.16E-13	3.94E-02	1.09E-13	3.95E-02	1.09E-13	3.95E-02
33	165.0	1.61E-13	5.16E-02	1.47E-13	4.90E-02	1.04E-13	3.61E-02	8.77E-14	3.17E-02	8.27E-14	3.18E-02	8.27E-14	3.18E-02
34	170.0	1.22E-13	4.17E-02	1.11E-13	3.95E-02	7.88E-14	2.91E-02	6.65E-14	2.55E-02	6.26E-14	2.58E-02	6.26E-14	2.58E-02
35	175.0	9.31E-14	3.36E-02	8.48E-14	3.19E-02	5.97E-14	2.34E-02	5.04E-14	2.05E-02	4.75E-14	2.05E-02	4.75E-14	2.05E-02
36	180.0	7.09E-14	2.71E-02	6.44E-14	2.56E-02	4.53E-14	1.87E-02	3.83E-14	1.65E-02	3.61E-14	1.65E-02	3.61E-14	1.65E-02
37	185.0	5.40E-14	2.18E-02	4.91E-14	2.06E-02	3.44E-14	1.50E-02	2.91E-14	1.52E-02	2.74E-14	1.52E-02	2.74E-14	1.52E-02
38	190.0	4.12E-14	1.75E-02	3.74E-14	1.65E-02	2.62E-14	1.21E-02	2.21E-14	1.06E-02	2.08E-14	1.06E-02	2.08E-14	1.06E-02
39	195.0	3.14E-14	1.41E-02	2.85E-14	1.33E-02	1.99E-14	9.68E-03	1.68E-14	8.50E-03	1.58E-14	8.51E-03	1.58E-14	8.51E-03
40	200.0	2.40E-14	1.13E-02	2.17E-14	1.06E-02	1.52E-14	7.74E-03	1.28E-14	6.81E-03	1.21E-14	6.81E-03	1.21E-14	6.81E-03
41	205.0	1.83E-14	9.06E-03	1.65E-14	8.53E-03	1.15E-14	6.19E-03	9.77E-15	5.46E-03	9.20E-15	5.46E-03	9.20E-15	5.46E-03
42	210.0	1.39E-14	7.25E-03	1.26E-14	6.83E-03	8.81E-15	4.96E-03	7.45E-15	4.37E-03	7.02E-15	4.37E-03	7.02E-15	4.37E-03
43	215.0	1.06E-14	5.80E-03	9.63E-15	5.46E-03	6.72E-15	3.97E-03	5.69E-15	3.49E-03	5.36E-15	3.49E-03	5.36E-15	3.49E-03
44	220.0	8.14E-15	4.64E-03	7.36E-15	4.37E-03	5.13E-15	3.17E-03	4.34E-15	2.79E-03	4.10E-15	2.80E-03	4.10E-15	2.80E-03

Table 3.5 (Continued) (8/12)

ICM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR			IRON			TOTAL NEUTRON				
	ENERGY(MEV)	36	37	38	39	40	36	37	38	39	40
I		(0.450 - 0.408)	(0.408 - 0.369)	(0.369 - 0.334)	(0.334 - 0.302)	(0.302 - 0.273)					
1	R(CM)	HN(SV/HR)	ATT.F-M	HN(SV/HR)	ATT.F-M	HN(SV/HR)	ATT.F-M	HN(SV/HR)	ATT.F-M	HN(SV/HR)	ATT.F-M
1	5.0	8.03E-09	3.06E+00	7.75E-09	3.20E+00	7.94E-09	3.55E+00	7.83E-09	3.78E+00	6.20E-09	3.23E+00
2	10.0	2.21E-09	3.38E+00	2.10E-09	3.46E+00	1.91E-09	3.40E+00	1.83E-09	3.53E+00	1.68E-09	3.50E+00
3	15.0	1.02E-09	3.52E+00	1.00E-09	3.72E+00	9.22E-10	3.70E+00	8.67E-10	3.77E+00	7.81E-10	3.67E+00
4	20.0	5.84E-10	3.56E+00	5.76E-10	3.80E+00	5.43E-10	3.88E+00	5.07E-10	3.91E+00	4.37E-10	3.65E+00
5	25.0	3.79E-10	3.61E+00	3.64E-10	3.75E+00	3.48E-10	3.88E+00	3.22E-10	3.88E+00	2.65E-10	3.45E+00
6	30.0	2.57E-10	3.53E+00	2.42E-10	3.60E+00	2.34E-10	3.75E+00	2.14E-10	3.72E+00	1.69E-10	3.17E+00
7	35.0	1.69E-10	3.16E+00	1.67E-10	3.37E+00	1.61E-10	3.53E+00	1.46E-10	3.46E+00	1.11E-10	2.84E+00
8	40.0	1.16E-10	2.83E+00	1.17E-10	3.10E+00	1.14E-10	3.25E+00	1.02E-10	3.15E+00	7.49E-11	2.50E+00
9	45.0	8.19E-11	2.53E+00	8.40E-11	2.81E+00	8.11E-11	2.93E+00	7.22E-11	2.82E+00	5.15E-11	2.18E+00
10	50.0	5.93E-11	2.26E+00	6.07E-11	2.50E+00	5.85E-11	2.61E+00	5.16E-11	2.49E+00	3.59E-11	1.87E+00
11	55.0	4.38E-11	2.02E+00	4.45E-11	2.22E+00	4.25E-11	2.29E+00	3.72E-11	2.17E+00	2.53E-11	1.60E+00
12	60.0	3.26E-11	1.79E+00	3.26E-11	1.94E+00	3.10E-11	1.99E+00	2.70E-11	1.87E+00	1.80E-11	1.35E+00
13	65.0	2.43E-11	1.57E+00	2.40E-11	1.67E+00	2.27E-11	1.71E+00	1.96E-11	1.60E+00	1.29E-11	1.14E+00
14	70.0	1.80E-11	1.35E+00	1.77E-11	1.43E+00	1.67E-11	1.46E+00	1.44E-11	1.36E+00	9.39E-12	9.60E-01
15	75.0	1.33E-11	1.14E+00	1.31E-11	1.22E+00	1.24E-11	1.24E+00	1.06E-11	1.15E+00	6.80E-12	7.98E-01
16	80.0	9.84E-12	9.61E-01	9.71E-12	1.03E+00	9.15E-12	1.05E+00	7.77E-12	9.60E-01	4.95E-12	6.61E-01
17	85.0	7.28E-12	8.03E-01	7.22E-12	8.61E-01	6.85E-12	8.84E-01	5.74E-12	8.01E-01	3.61E-12	5.45E-01
18	90.0	5.42E-12	6.71E-01	5.38E-12	7.19E-01	5.09E-12	7.36E-01	4.25E-12	6.64E-01	2.64E-12	4.47E-01
19	95.0	4.04E-12	5.57E-01	4.01E-12	5.98E-01	3.79E-12	6.10E-01	3.15E-12	5.49E-01	1.94E-12	3.66E-01
20	100.0	3.02E-12	4.61E-01	3.00E-12	4.95E-01	2.83E-12	5.04E-01	2.36E-12	4.56E-01	1.43E-12	2.99E-01
21	105.0	2.26E-12	3.81E-01	2.24E-12	4.08E-01	2.11E-12	4.15E-01	1.76E-12	3.74E-01	1.06E-12	2.44E-01
22	110.0	1.70E-12	3.13E-01	1.68E-12	3.35E-01	1.58E-12	3.40E-01	1.31E-12	3.06E-01	7.85E-13	1.98E-01
23	115.0	1.27E-12	2.57E-01	1.26E-12	2.75E-01	1.18E-12	2.78E-01	9.79E-13	2.50E-01	5.83E-13	1.61E-01
24	120.0	9.56E-13	2.10E-01	9.45E-13	2.25E-01	8.84E-13	2.27E-01	7.31E-13	2.03E-01	4.34E-13	1.30E-01
25	125.0	7.19E-13	1.71E-01	7.10E-13	1.83E-01	6.64E-13	1.85E-01	5.48E-13	1.65E-01	3.24E-13	1.06E-01
26	130.0	5.41E-13	1.40E-01	5.35E-13	1.49E-01	4.98E-13	1.50E-01	4.10E-13	1.34E-01	2.42E-13	8.54E-02
27	135.0	4.07E-13	1.13E-01	4.03E-13	1.21E-01	3.75E-13	1.22E-01	3.09E-13	1.09E-01	1.81E-13	6.90E-02
28	140.0	3.07E-13	9.19E-02	3.04E-13	9.83E-02	2.82E-13	9.86E-02	2.32E-13	8.76E-02	1.36E-13	5.57E-02
29	145.0	2.32E-13	7.43E-02	2.29E-13	7.95E-02	2.13E-13	7.98E-02	1.75E-13	7.08E-02	1.02E-13	4.49E-02
30	150.0	1.73E-13	6.02E-02	1.73E-13	6.42E-02	1.60E-13	6.44E-02	1.31E-13	5.71E-02	7.71E-14	3.62E-02
31	155.0	1.32E-13	4.86E-02	1.31E-13	5.18E-02	1.21E-13	5.19E-02	9.92E-14	4.60E-02	5.82E-14	2.92E-02
32	160.0	1.00E-13	3.92E-02	9.88E-14	4.17E-02	9.14E-14	4.18E-02	7.49E-14	3.70E-02	4.41E-14	2.36E-02
33	165.0	7.58E-14	3.15E-02	7.48E-14	3.36E-02	6.92E-14	3.36E-02	5.66E-14	2.98E-02	3.34E-14	1.90E-02
34	170.0	5.73E-14	2.54E-02	5.67E-14	2.70E-02	5.24E-14	2.71E-02	4.29E-14	2.39E-02	2.52E-14	1.52E-02
35	175.0	4.36E-14	2.04E-02	4.30E-14	2.17E-02	3.98E-14	2.17E-02	3.25E-14	1.92E-02	1.91E-14	1.22E-02
36	180.0	3.31E-14	1.64E-02	3.26E-14	1.74E-02	3.01E-14	1.74E-02	2.47E-14	1.54E-02	1.45E-14	9.84E-03
37	185.0	2.51E-14	1.31E-02	2.48E-14	1.40E-02	2.29E-14	1.40E-02	1.87E-14	1.23E-02	1.11E-14	7.90E-03
38	190.0	1.91E-14	1.05E-02	1.88E-14	1.12E-02	1.74E-14	1.12E-02	1.42E-14	9.92E-03	8.41E-15	6.34E-03
39	195.0	1.45E-14	8.44E-03	1.43E-14	8.99E-03	1.33E-14	9.01E-03	1.08E-14	7.93E-03	6.40E-15	5.08E-03
40	200.0	1.11E-14	6.76E-03	1.09E-14	7.20E-03	1.01E-14	7.21E-03	8.24E-15	6.36E-03	4.89E-15	4.08E-03
41	205.0	8.44E-15	5.42E-03	8.31E-15	5.77E-03	7.72E-15	5.79E-03	6.27E-15	5.09E-03	3.73E-15	3.27E-03
42	210.0	6.44E-15	4.34E-03	6.34E-15	4.61E-03	5.87E-15	4.62E-03	4.79E-15	4.08E-03	2.85E-15	2.62E-03
43	215.0	4.91E-15	3.47E-03	4.84E-15	3.69E-03	4.48E-15	3.70E-03	3.66E-15	3.26E-03	2.18E-15	2.10E-03
44	220.0	3.76E-15	2.77E-03	3.71E-15	2.96E-03	3.43E-15	2.96E-03	2.79E-15	2.61E-03	1.67E-15	1.68E-03

Table 3.5 (Continued) (9/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				IRON				TOTAL NEUTRON				
	ENERGY(KEV)	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
1	0.273	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	6.28E-09	3.54E+00	5.21E-09	3.18E+00	5.03E-09	3.32E+00	4.26E-09	3.05E+00	4.75E-09	3.70E+00	1.16E-09	3.62E+00
2	10.0	1.61E-09	3.62E+00	1.49E-09	3.53E+00	1.33E-09	3.52E+00	1.18E-09	3.37E+00	1.16E-09	3.62E+00	5.45E-10	3.83E+00
3	15.0	7.49E-10	3.80E+00	6.64E-10	3.65E+00	6.20E-10	3.68E+00	5.47E-10	3.52E+00	3.08E-10	3.85E+00	1.90E-10	3.72E+00
4	20.0	4.12E-10	3.72E+00	3.62E-10	3.54E+00	3.41E-10	3.60E+00	3.07E-10	3.51E+00	1.23E-10	3.47E+00	8.22E-11	3.15E+00
5	25.0	2.48E-10	3.49E+00	2.17E-10	3.31E+00	2.06E-10	3.40E+00	1.88E-10	3.37E+00	1.23E-10	3.47E+00	5.60E-11	2.80E+00
6	30.0	1.53E-10	3.19E+00	1.38E-10	3.03E+00	1.32E-10	3.14E+00	1.22E-10	3.15E+00	8.22E-11	3.15E+00	3.86E-11	2.44E+00
7	35.0	1.03E-10	2.86E+00	9.11E-11	2.72E+00	8.76E-11	2.83E+00	8.16E-11	2.86E+00	2.70E-11	2.11E+00	1.90E-11	1.80E+00
8	40.0	6.98E-11	2.52E+00	6.18E-11	2.41E+00	5.96E-11	2.52E+00	5.57E-11	2.55E+00	1.35E-11	1.52E+00	9.66E-12	1.27E+00
9	45.0	4.80E-11	2.20E+00	4.27E-11	2.11E+00	4.12E-11	2.20E+00	3.89E-11	2.25E+00	6.94E-12	1.06E+00	5.02E-12	8.82E-01
10	50.0	3.35E-11	1.89E+00	3.00E-11	1.83E+00	2.88E-11	1.90E+00	2.72E-11	1.95E+00	3.65E-12	7.29E-01	2.68E-12	6.05E-01
11	55.0	2.36E-11	1.61E+00	2.13E-11	1.57E+00	2.04E-11	1.63E+00	1.92E-11	1.66E+00	1.44E-12	4.06E-01	1.06E-12	3.32E-01
12	60.0	1.68E-11	1.37E+00	1.51E-11	1.33E+00	1.46E-11	1.39E+00	1.37E-11	1.41E+00	7.84E-13	2.70E-01	5.81E-13	2.20E-01
13	65.0	1.21E-11	1.15E+00	1.09E-11	1.12E+00	1.05E-11	1.17E+00	9.79E-12	1.18E+00	4.32E-13	1.78E-01	3.22E-13	1.45E-01
14	70.0	8.69E-12	9.61E-01	7.82E-12	9.35E-01	7.54E-12	9.75E-01	7.05E-12	9.89E-01	2.40E-13	1.17E-01	1.80E-13	9.48E-02
15	75.0	6.33E-12	8.03E-01	5.66E-12	7.77E-01	5.45E-12	8.10E-01	5.10E-12	8.22E-01	1.35E-13	1.52E+00	1.80E-13	7.67E-02
16	80.0	4.62E-12	6.67E-01	4.12E-12	6.43E-01	3.96E-12	6.69E-01	3.71E-12	6.80E-01	9.66E-14	1.27E+00	1.80E-13	6.20E-02
17	85.0	3.37E-12	5.49E-01	3.01E-12	5.30E-01	2.89E-12	5.51E-01	2.71E-12	5.60E-01	6.94E-14	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
18	90.0	2.47E-12	4.51E-01	2.20E-12	4.35E-01	2.12E-12	4.53E-01	1.98E-12	4.60E-01	4.44E-14	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
19	95.0	1.81E-12	3.69E-01	1.62E-12	3.56E-01	1.56E-12	3.71E-01	1.46E-12	3.77E-01	3.28E-14	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
20	100.0	1.33E-12	3.01E-01	1.19E-12	2.91E-01	1.15E-12	3.03E-01	1.08E-12	3.09E-01	2.40E-14	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
21	105.0	9.86E-13	2.45E-01	8.82E-13	2.37E-01	8.48E-13	2.47E-01	7.98E-13	2.52E-01	1.80E-14	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
22	110.0	7.31E-13	2.00E-01	6.54E-13	1.93E-01	6.29E-13	2.01E-01	5.92E-13	2.05E-01	1.35E-14	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
23	115.0	5.43E-13	1.62E-01	4.86E-13	1.57E-01	4.68E-13	1.63E-01	4.40E-13	1.67E-01	1.06E-14	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
24	120.0	4.04E-13	1.31E-01	3.64E-13	1.28E-01	3.48E-13	1.32E-01	3.28E-13	1.35E-01	8.22E-15	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
25	125.0	3.02E-13	1.06E-01	2.74E-13	1.04E-01	2.60E-13	1.07E-01	2.45E-13	1.10E-01	6.20E-15	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
26	130.0	2.25E-13	8.60E-02	2.03E-13	8.38E-02	1.95E-13	8.69E-02	1.84E-13	8.88E-02	4.80E-15	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
27	135.0	1.69E-13	6.95E-02	1.52E-13	6.77E-02	1.47E-13	7.05E-02	1.38E-13	7.19E-02	3.62E-15	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
28	140.0	1.27E-13	5.61E-02	1.14E-13	5.47E-02	1.10E-13	5.70E-02	1.03E-13	5.81E-02	2.80E-15	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
29	145.0	9.54E-14	4.52E-02	8.61E-14	4.42E-02	8.28E-14	4.60E-02	7.79E-14	4.69E-02	2.10E-15	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
30	150.0	7.18E-14	3.65E-02	6.49E-14	3.56E-02	6.24E-14	3.71E-02	5.88E-14	3.79E-02	1.50E-15	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
31	155.0	5.42E-14	2.94E-02	4.90E-14	2.87E-02	4.71E-14	2.99E-02	4.44E-14	3.05E-02	1.00E-15	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
32	160.0	4.09E-14	2.37E-02	3.70E-14	2.31E-02	3.56E-14	2.41E-02	3.36E-14	2.46E-02	7.00E-16	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
33	165.0	3.10E-14	1.90E-02	2.80E-14	1.86E-02	2.70E-14	1.94E-02	2.54E-14	1.98E-02	5.00E-16	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
34	170.0	2.35E-14	1.53E-02	2.13E-14	1.50E-02	2.05E-14	1.56E-02	1.93E-14	1.60E-02	3.50E-16	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
35	175.0	1.78E-14	1.23E-02	1.61E-14	1.21E-02	1.55E-14	1.26E-02	1.47E-14	1.29E-02	2.50E-16	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
36	180.0	1.35E-14	9.91E-03	1.23E-14	9.69E-03	1.18E-14	1.01E-02	1.12E-14	1.04E-02	1.80E-16	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
37	185.0	1.03E-14	7.97E-03	9.33E-15	7.80E-03	8.98E-15	8.11E-03	8.49E-15	8.32E-03	1.30E-16	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
38	190.0	7.85E-15	6.39E-03	7.10E-15	6.26E-03	6.84E-15	6.57E-03	6.47E-15	6.69E-03	9.00E-17	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
39	195.0	5.98E-15	5.13E-03	5.42E-15	5.03E-03	5.21E-15	5.23E-03	4.94E-15	5.37E-03	6.50E-17	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
40	200.0	4.56E-15	4.12E-03	4.14E-15	4.04E-03	3.98E-15	4.20E-03	3.77E-15	4.32E-03	4.80E-17	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
41	205.0	3.48E-15	3.30E-03	3.17E-15	3.25E-03	3.04E-15	3.37E-03	2.88E-15	3.47E-03	3.50E-17	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
42	210.0	2.66E-15	2.65E-03	2.42E-15	2.60E-03	2.33E-15	2.71E-03	2.20E-15	2.78E-03	2.60E-17	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
43	215.0	2.03E-15	2.12E-03	1.85E-15	2.09E-03	1.78E-15	2.17E-03	1.69E-15	2.23E-03	1.90E-17	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02
44	220.0	1.56E-15	1.70E-03	1.42E-15	1.68E-03	1.36E-15	1.74E-03	1.29E-15	1.79E-03	1.40E-17	1.06E+00	1.80E-13	6.20E-02

Table 3.5 (Continued) (10/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR	IRON					TOTAL NEUTRON				
		ENERGY(MEV)					ENERGY(MEV)				
		46	47	48	49	50					
I	R(CM)	(0.166 - 0.150)	(0.150 - 0.136)	(0.136 - 0.123)	(0.123 - 0.111)	(0.111 - 0.087)					
		HN(SV/HR) ATT.-F-N	HN(SV/HR) ATT.-F-N	HN(SV/HR) ATT.-F-N	HN(SV/HR) ATT.-F-N	HN(SV/HR) ATT.-F-N					
1	5.0	3.59E-09	3.06E+00	3.98E-09	3.70E+00	3.81E-09	3.86E+00	3.16E-09	3.49E+00	2.68E-09	3.45E+00
2	10.0	1.01E-09	3.44E+00	1.00E-09	3.73E+00	9.54E-10	3.87E+00	8.76E-10	3.87E+00	7.62E-10	3.93E+00
3	15.0	4.83E-10	3.70E+00	4.81E-10	4.02E+00	4.45E-10	4.06E+00	3.99E-10	3.97E+00	3.54E-10	4.10E+00
4	20.0	2.74E-10	3.74E+00	2.75E-10	4.08E+00	2.51E-10	4.07E+00	2.16E-10	3.83E+00	1.96E-10	4.03E+00
5	25.0	1.69E-10	3.60E+00	1.69E-10	3.92E+00	1.52E-10	3.86E+00	1.29E-10	3.56E+00	1.18E-10	3.80E+00
6	30.0	1.09E-10	3.35E+00	1.09E-10	3.64E+00	9.65E-11	3.52E+00	8.08E-11	3.22E+00	7.47E-11	3.47E+00
7	35.0	7.25E-11	3.03E+00	7.20E-11	3.28E+00	6.32E-11	3.14E+00	5.27E-11	2.85E+00	4.94E-11	3.12E+00
8	40.0	4.92E-11	2.68E+00	4.87E-11	2.89E+00	4.24E-11	2.75E+00	3.52E-11	2.49E+00	3.31E-11	2.73E+00
9	45.0	3.39E-11	2.34E+00	3.34E-11	2.51E+00	2.89E-11	2.37E+00	2.40E-11	2.15E+00	2.26E-11	2.36E+00
10	50.0	2.37E-11	2.02E+00	2.32E-11	2.16E+00	2.00E-11	2.03E+00	1.66E-11	1.84E+00	1.57E-11	2.02E+00
11	55.0	1.67E-11	1.72E+00	1.63E-11	1.83E+00	1.40E-11	1.72E+00	1.17E-11	1.57E+00	1.10E-11	1.72E+00
12	60.0	1.19E-11	1.43E+00	1.15E-11	1.54E+00	9.90E-12	1.44E+00	8.30E-12	1.32E+00	7.81E-12	1.45E+00
13	65.0	8.47E-12	1.22E+00	8.24E-12	1.29E+00	7.05E-12	1.21E+00	5.92E-12	1.11E+00	5.58E-12	1.22E+00
14	70.0	6.08E-12	1.02E+00	5.92E-12	1.08E+00	5.06E-12	1.01E+00	4.25E-12	9.21E-01	4.01E-12	1.01E+00
15	75.0	4.40E-12	8.42E-01	4.28E-12	8.94E-01	3.65E-12	8.33E-01	3.08E-12	7.65E-01	2.91E-12	8.43E-01
16	80.0	3.19E-12	6.96E-01	3.13E-12	7.44E-01	2.65E-12	6.88E-01	2.24E-12	6.33E-01	2.12E-12	7.00E-01
17	85.0	2.33E-12	5.73E-01	2.28E-12	6.12E-01	1.95E-12	5.72E-01	1.63E-12	5.22E-01	1.55E-12	5.78E-01
18	90.0	1.71E-12	4.71E-01	1.67E-12	5.02E-01	1.43E-12	4.69E-01	1.20E-12	4.29E-01	1.14E-12	4.76E-01
19	95.0	1.25E-12	3.85E-01	1.23E-12	4.11E-01	1.05E-12	3.84E-01	8.83E-13	3.52E-01	8.40E-13	3.91E-01
20	100.0	9.25E-13	3.15E-01	9.04E-13	3.36E-01	7.74E-13	3.14E-01	6.52E-13	2.88E-01	6.21E-13	3.20E-01
21	105.0	6.84E-13	2.57E-01	6.68E-13	2.74E-01	5.73E-13	2.56E-01	4.83E-13	2.36E-01	4.61E-13	2.62E-01
22	110.0	5.08E-13	2.09E-01	4.96E-13	2.23E-01	4.25E-13	2.09E-01	3.59E-13	1.92E-01	3.43E-13	2.14E-01
23	115.0	3.78E-13	1.70E-01	3.68E-13	1.81E-01	3.16E-13	1.70E-01	2.68E-13	1.57E-01	2.56E-13	1.74E-01
24	120.0	2.83E-13	1.39E-01	2.75E-13	1.47E-01	2.36E-13	1.38E-01	2.00E-13	1.27E-01	1.91E-13	1.42E-01
25	125.0	2.11E-13	1.13E-01	2.05E-13	1.19E-01	1.77E-13	1.12E-01	1.50E-13	1.04E-01	1.43E-13	1.15E-01
26	130.0	1.58E-13	9.11E-02	1.54E-13	9.66E-02	1.32E-13	9.07E-02	1.13E-13	8.44E-02	1.07E-13	9.36E-02
27	135.0	1.19E-13	7.38E-02	1.15E-13	7.82E-02	9.94E-14	7.34E-02	8.49E-14	6.84E-02	8.09E-14	7.61E-02
28	140.0	8.94E-14	5.97E-02	8.68E-14	6.32E-02	7.47E-14	5.94E-02	6.39E-14	5.54E-02	6.10E-14	6.16E-02
29	145.0	6.73E-14	4.82E-02	6.54E-14	5.11E-02	5.63E-14	4.80E-02	4.82E-14	4.48E-02	4.60E-14	4.99E-02
30	150.0	5.08E-14	3.90E-02	4.93E-14	4.12E-02	4.25E-14	3.88E-02	3.64E-14	3.62E-02	3.48E-14	4.04E-02
31	155.0	3.84E-14	3.14E-02	3.72E-14	3.32E-02	3.22E-14	3.13E-02	2.76E-14	2.93E-02	2.53E-14	3.26E-02
32	160.0	2.91E-14	2.53E-02	2.82E-14	2.68E-02	2.43E-14	2.53E-02	2.09E-14	2.36E-02	2.00E-14	2.64E-02
33	165.0	2.20E-14	2.04E-02	2.13E-14	2.16E-02	1.84E-14	2.03E-02	1.58E-14	1.91E-02	1.52E-14	2.13E-02
34	170.0	1.67E-14	1.64E-02	1.62E-14	1.74E-02	1.40E-14	1.64E-02	1.20E-14	1.54E-02	1.15E-14	1.72E-02
35	175.0	1.27E-14	1.32E-02	1.23E-14	1.40E-02	1.06E-14	1.32E-02	9.15E-15	1.24E-02	8.77E-15	1.38E-02
36	180.0	9.66E-15	1.07E-02	9.36E-15	1.13E-02	8.10E-15	1.06E-02	6.97E-15	9.99E-03	6.68E-15	1.12E-02
37	185.0	7.35E-15	8.57E-03	7.14E-15	9.08E-03	6.17E-15	8.56E-03	5.31E-15	8.04E-03	5.09E-15	8.98E-03
38	190.0	5.61E-15	6.90E-03	5.44E-15	7.30E-03	4.70E-15	6.88E-03	4.05E-15	6.47E-03	3.89E-15	7.23E-03
39	195.0	4.27E-15	5.54E-03	4.16E-15	5.88E-03	3.60E-15	5.55E-03	3.10E-15	5.20E-03	2.97E-15	5.82E-03
40	200.0	3.27E-15	4.45E-03	3.17E-15	4.71E-03	2.75E-15	4.46E-03	2.36E-15	4.18E-03	2.27E-15	4.68E-03
41	205.0	2.50E-15	3.58E-03	2.43E-15	3.79E-03	2.10E-15	3.58E-03	1.81E-15	3.36E-03	1.74E-15	3.77E-03
42	210.0	1.92E-15	2.88E-03	1.85E-15	3.03E-03	1.61E-15	2.88E-03	1.39E-15	2.70E-03	1.33E-15	3.03E-03
43	215.0	1.47E-15	2.31E-03	1.42E-15	2.44E-03	1.23E-15	2.31E-03	1.06E-15	2.17E-03	1.02E-15	2.43E-03
44	220.0	1.12E-15	1.85E-03	1.09E-15	1.95E-03	9.43E-16	1.85E-03	8.16E-16	1.75E-03	7.82E-16	1.95E-03

Table 3.5 (Continued) (11/12)

I	R(CH)	ENERGY(MEV)				TOTAL NEUTRON					
		(0.087 - 0.067)	(0.067 - 0.052)	(0.052 - 0.041)	(0.041 - 0.032)	(0.032 - 0.025)	(0.025 - 0.018)	(0.018 - 0.011)	(0.011 - 0.004)		
		HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	2.28E-09	3.76E+00	1.83E-09	3.85E+00	4.52E-10	4.14E+00	1.29E-09	4.41E+00	1.12E-09	4.86E+00
2	10.0	7.15E-10	4.71E+00	5.23E-10	4.40E+00	4.52E-10	4.85E+00	3.99E-10	5.44E+00	3.92E-10	6.78E+00
3	15.0	3.43E-10	5.11E+00	2.35E-10	4.45E+00	2.10E-10	5.07E+00	1.96E-10	6.01E+00	1.96E-10	7.61E+00
4	20.0	1.93E-10	5.07E+00	1.27E-10	4.26E+00	1.17E-10	5.01E+00	1.12E-10	6.10E+00	1.12E-10	7.74E+00
5	25.0	1.17E-10	4.80E+00	7.55E-11	3.97E+00	7.11E-11	4.77E+00	6.89E-11	5.86E+00	6.88E-11	7.43E+00
6	30.0	7.39E-11	4.38E+00	4.78E-11	3.62E+00	4.60E-11	4.44E+00	4.45E-11	5.46E+00	4.43E-11	6.89E+00
7	35.0	4.84E-11	3.91E+00	3.15E-11	3.25E+00	3.05E-11	4.01E+00	2.96E-11	4.93E+00	2.96E-11	6.27E+00
8	40.0	3.25E-11	3.42E+00	2.15E-11	2.89E+00	2.07E-11	3.55E+00	2.01E-11	4.38E+00	2.01E-11	5.56E+00
9	45.0	2.22E-11	2.96E+00	1.48E-11	2.52E+00	1.42E-11	3.10E+00	1.39E-11	3.82E+00	1.39E-11	4.85E+00
10	50.0	1.54E-11	2.53E+00	1.03E-11	2.18E+00	9.97E-12	2.67E+00	9.69E-12	3.30E+00	9.69E-12	4.19E+00
11	55.0	1.09E-11	2.17E+00	7.30E-12	1.86E+00	7.05E-12	2.29E+00	6.85E-12	2.82E+00	6.85E-12	3.58E+00
12	60.0	7.71E-12	1.83E+00	5.21E-12	1.58E+00	5.03E-12	1.94E+00	4.89E-12	2.40E+00	4.88E-12	3.04E+00
13	65.0	5.50E-12	1.53E+00	3.74E-12	1.33E+00	3.63E-12	1.64E+00	3.52E-12	2.03E+00	3.51E-12	2.56E+00
14	70.0	3.96E-12	1.28E+00	2.70E-12	1.12E+00	2.62E-12	1.38E+00	2.55E-12	1.70E+00	2.54E-12	2.15E+00
15	75.0	2.86E-12	1.06E+00	1.97E-12	9.31E-01	1.91E-12	1.15E+00	1.85E-12	1.42E+00	1.85E-12	1.80E+00
16	80.0	2.08E-12	8.77E-01	1.44E-12	7.74E-01	1.39E-12	9.57E-01	1.35E-12	1.18E+00	1.35E-12	1.50E+00
17	85.0	1.52E-12	7.24E-01	1.06E-12	6.43E-01	1.02E-12	7.93E-01	9.94E-13	9.78E-01	9.93E-13	1.24E+00
18	90.0	1.12E-12	5.96E-01	7.79E-13	5.31E-01	7.53E-13	6.55E-01	7.32E-13	8.08E-01	7.32E-13	1.02E+00
19	95.0	8.23E-13	4.89E-01	5.76E-13	4.37E-01	5.57E-13	5.39E-01	5.42E-13	6.66E-01	5.41E-13	8.44E-01
20	100.0	6.09E-13	4.01E-01	4.27E-13	3.59E-01	4.13E-13	4.43E-01	4.02E-13	5.47E-01	4.01E-13	6.93E-01
21	105.0	4.52E-13	3.28E-01	3.17E-13	2.94E-01	3.07E-13	3.63E-01	2.99E-13	4.49E-01	2.98E-13	5.69E-01
22	110.0	3.36E-13	2.68E-01	2.37E-13	2.41E-01	2.29E-13	2.97E-01	2.23E-13	3.68E-01	2.22E-13	4.65E-01
23	115.0	2.50E-13	2.18E-01	1.77E-13	1.97E-01	1.72E-13	2.43E-01	1.67E-13	3.00E-01	1.66E-13	3.80E-01
24	120.0	1.87E-13	1.77E-01	1.32E-13	1.60E-01	1.29E-13	1.99E-01	1.25E-13	2.45E-01	1.25E-13	3.10E-01
25	125.0	1.40E-13	1.44E-01	9.94E-14	1.31E-01	9.65E-14	1.62E-01	9.38E-14	2.00E-01	9.35E-14	2.53E-01
26	130.0	1.06E-13	1.18E-01	7.47E-14	1.06E-01	7.26E-14	1.32E-01	7.06E-14	1.63E-01	7.04E-14	2.06E-01
27	135.0	7.94E-14	9.53E-02	5.63E-14	8.64E-02	5.47E-14	1.07E-01	5.32E-14	1.32E-01	5.31E-14	1.67E-01
28	140.0	5.98E-14	7.72E-02	4.25E-14	7.01E-02	4.13E-14	8.68E-02	4.02E-14	1.07E-01	4.01E-14	1.36E-01
29	145.0	4.51E-14	6.25E-02	3.22E-14	5.70E-02	3.12E-14	7.04E-02	3.04E-14	8.69E-02	3.03E-14	1.10E-01
30	150.0	3.41E-14	5.05E-02	2.44E-14	4.62E-02	2.36E-14	5.71E-02	2.30E-14	7.04E-02	2.30E-14	8.93E-02
31	155.0	2.59E-14	4.08E-02	1.85E-14	3.74E-02	1.79E-14	4.62E-02	1.74E-14	5.71E-02	1.74E-14	7.23E-02
32	160.0	1.96E-14	3.30E-02	1.40E-14	3.02E-02	1.36E-14	3.74E-02	1.32E-14	4.61E-02	1.32E-14	5.85E-02
33	165.0	1.49E-14	2.66E-02	1.07E-14	2.44E-02	1.03E-14	3.02E-02	1.00E-14	3.72E-02	1.00E-14	4.73E-02
34	170.0	1.13E-14	2.15E-02	8.11E-15	1.97E-02	7.88E-15	2.44E-02	7.60E-15	2.99E-02	7.64E-15	3.82E-02
35	175.0	8.58E-15	1.73E-02	6.18E-15	1.59E-02	6.00E-15	1.97E-02	5.75E-15	2.40E-02	5.82E-15	3.08E-02
36	180.0	6.54E-15	1.39E-02	4.71E-15	1.28E-02	4.57E-15	1.59E-02	4.34E-15	1.91E-02	4.44E-15	2.49E-02
37	185.0	4.98E-15	1.12E-02	3.60E-15	1.04E-02	3.48E-15	1.28E-02	3.24E-15	1.51E-02	3.39E-15	2.01E-02
38	190.0	3.80E-15	9.04E-03	2.75E-15	8.35E-03	2.66E-15	1.03E-02	2.38E-15	1.17E-02	2.59E-15	1.62E-02
39	195.0	2.90E-15	7.27E-03	2.10E-15	6.73E-03	2.02E-15	8.25E-03	1.68E-15	8.72E-03	1.98E-15	1.30E-02
40	200.0	2.22E-15	5.85E-03	1.61E-15	5.41E-03	1.54E-15	6.60E-03	1.10E-15	5.98E-03	1.52E-15	1.05E-02
41	205.0	1.70E-15	4.70E-03	1.23E-15	4.35E-03	1.16E-15	5.24E-03	5.73E-16	3.28E-03	1.16E-15	8.46E-03
42	210.0	1.30E-15	3.78E-03	9.44E-16	3.50E-03	8.69E-16	4.11E-03	0.0	0.0	8.92E-16	6.80E-03
43	215.0	9.97E-16	3.04E-03	7.25E-16	2.82E-03	6.37E-16	3.16E-03	0.0	0.0	6.84E-16	5.47E-03
44	220.0	7.67E-16	2.44E-03	5.56E-16	2.27E-03	4.47E-16	2.32E-03	0.0	0.0	5.25E-16	4.39E-03

Table 3.5 (Continued) (I2/I2)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				IRON ENERGY(HEV)	TOTAL NEUTRON			
	56	57	58	59		56	57	58	59
I	R(CH)	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N	HN(SV/HR)	ATT.F-N
1	5.0	5.43E-10	2.98E+00	6.28E-10	4.25E+00	6.23E-10	5.09E+00	6.55E-10	6.49E+00
2	10.0	1.94E-10	4.25E+00	1.93E-10	5.21E+00	2.06E-10	6.73E+00	2.05E-10	8.13E+00
3	15.0	8.55E-11	4.22E+00	9.55E-11	5.81E+00	9.41E-11	6.93E+00	8.66E-11	7.72E+00
4	20.0	4.93E-11	4.33E+00	5.21E-11	5.63E+00	4.60E-11	6.01E+00	3.89E-11	6.16E+00
5	25.0	3.11E-11	4.27E+00	2.90E-11	4.90E+00	2.26E-11	4.62E+00	1.74E-11	4.31E+00
6	30.0	2.09E-11	4.12E+00	1.64E-11	3.98E+00	1.09E-11	3.22E+00	7.62E-12	2.71E+00
7	35.0	1.40E-11	3.78E+00	9.10E-12	3.01E+00	5.17E-12	2.07E+00	3.17E-12	1.54E+00
8	40.0	9.73E-12	3.42E+00	5.04E-12	2.18E+00	2.38E-12	1.25E+00	1.26E-12	8.01E-01
9	45.0	6.85E-12	3.04E+00	2.77E-12	1.52E+00	1.08E-12	7.14E-01	4.84E-13	3.88E-01
10	50.0	4.72E-12	2.59E+00	1.51E-12	1.02E+00	4.74E-13	3.87E-01	1.78E-13	1.76E-01
11	55.0	3.36E-12	2.23E+00	8.20E-13	6.70E-01	2.04E-13	2.02E-01	2.13E-14	3.04E-02
12	60.0	2.38E-12	1.88E+00	4.45E-13	4.33E-01	8.65E-14	1.02E-01	7.02E-15	1.17E-02
13	65.0	1.68E-12	1.56E+00	2.41E-13	2.75E-01	3.60E-14	4.97E-02	2.25E-15	4.37E-03
14	70.0	1.24E-12	1.34E+00	1.31E-13	1.74E-01	1.49E-14	2.40E-02	6.93E-16	1.54E-03
15	75.0	8.63E-13	1.07E+00	7.15E-14	1.09E-01	6.15E-15	1.13E-02	2.09E-16	5.30E-04
16	80.0	6.61E-13	9.29E-01	3.87E-14	6.69E-02	2.50E-15	5.24E-03	6.17E-17	1.76E-04
17	85.0	4.72E-13	7.48E-01	2.10E-14	4.09E-02	1.02E-15	2.42E-03	1.78E-17	5.70E-05
18	90.0	3.55E-13	6.32E-01	1.14E-14	2.50E-02	4.18E-16	1.11E-03	5.01E-18	1.79E-05
19	95.0	2.60E-13	5.16E-01	6.23E-15	1.52E-02	1.70E-16	5.01E-04	1.38E-18	5.47E-06
20	100.0	1.95E-13	4.29E-01	3.41E-15	9.22E-03	6.92E-17	2.26E-04	3.77E-19	1.64E-06
21	105.0	1.44E-13	3.48E-01	1.87E-15	5.58E-03	2.84E-17	1.02E-04	1.09E-19	4.87E-07
22	110.0	1.08E-13	2.88E-01	1.03E-15	3.36E-03	1.16E-17	4.59E-05	2.72E-20	1.42E-07
23	115.0	7.95E-14	2.31E-01	5.65E-16	2.02E-03	4.73E-18	2.05E-05	7.02E-21	4.00E-08
24	120.0	6.07E-14	1.92E-01	3.11E-16	1.21E-03	1.94E-18	9.16E-06	1.83E-21	1.13E-08
25	125.0	4.51E-14	1.55E-01	1.71E-16	7.24E-04	7.92E-19	4.05E-06	4.63E-22	3.10E-09
26	130.0	3.43E-14	1.27E-01	9.45E-17	4.32E-04	3.25E-19	7.99E-07	1.19E-22	8.55E-10
27	135.0	2.59E-14	1.04E-01	5.24E-17	2.58E-04	1.34E-19	7.99E-07	2.93E-23	2.29E-10
28	140.0	1.94E-14	8.36E-02	2.91E-17	1.54E-04	5.47E-20	1.56E-07	7.44E-24	6.19E-11
29	145.0	1.50E-14	6.91E-02	1.62E-17	9.19E-05	2.27E-20	1.56E-07	1.83E-24	1.63E-11
30	150.0	1.10E-14	5.44E-02	9.00E-18	5.47E-05	9.36E-21	6.89E-08	4.55E-25	4.33E-12
31	155.0	8.64E-15	4.56E-02	5.01E-18	3.25E-05	3.83E-21	3.01E-08	1.11E-25	1.12E-12
32	160.0	6.46E-15	3.63E-02	2.79E-18	1.93E-05	1.60E-21	1.34E-08	2.73E-26	2.95E-13
33	165.0	4.98E-15	2.98E-02	1.56E-18	1.14E-05	6.61E-22	5.88E-09	6.60E-27	7.55E-14
34	170.0	3.77E-15	2.39E-02	8.74E-19	6.83E-06	2.71E-22	2.56E-09	1.59E-27	1.92E-14
35	175.0	2.92E-15	1.96E-02	4.85E-19	4.01E-06	1.14E-22	1.14E-09	3.81E-28	4.89E-15
36	180.0	2.23E-15	1.58E-02	2.70E-19	2.36E-06	4.70E-23	4.98E-10	9.12E-29	1.24E-15
37	185.0	1.70E-15	1.28E-02	1.52E-19	1.40E-06	1.97E-23	2.20E-10	2.18E-29	3.11E-16
38	190.0	1.30E-15	1.03E-02	8.46E-20	8.25E-07	8.10E-24	9.56E-11	5.19E-30	7.81E-17
39	195.0	9.76E-16	8.14E-03	4.68E-20	4.81E-07	3.32E-24	4.13E-11	1.23E-30	1.95E-17
40	200.0	7.65E-16	6.72E-03	2.65E-20	2.87E-07	1.39E-24	1.82E-11	2.93E-31	4.87E-18
41	205.0	5.72E-16	5.28E-03	1.49E-20	1.69E-07	5.80E-25	7.98E-12	6.93E-32	1.21E-18
42	210.0	4.48E-16	4.34E-03	8.30E-21	9.89E-08	2.41E-25	3.48E-12	1.64E-32	3.00E-19
43	215.0	3.45E-16	3.50E-03	4.68E-21	5.84E-08	9.95E-26	1.50E-12	3.87E-33	7.42E-20
44	220.0	2.63E-16	2.79E-03	2.62E-21	3.42E-08	4.10E-26	6.49E-13		

Table 3.6 1cm dose equivalent and attenuation factor of secondary gamma rays in infinite medium of iron (I/I2)

I	R(CM)	1cm DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					IRON					SECONDARY GAMMA				
		(14.918 - 13.499)	(13.499 - 12.214)	(12.214 - 11.052)	(11.052 - 10.000)	(10.000 - 9.048)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G
1	5.0	1.19E-10	1.98E-02	1.53E-10	2.68E-02	1.75E-10	3.20E-02	1.76E-10	3.37E-02	1.73E-10	3.43E-02	1.73E-10	3.43E-02	1.73E-10	3.43E-02	
2	10.0	2.30E-11	1.53E-02	2.76E-11	1.93E-02	2.99E-11	2.18E-02	3.02E-11	2.31E-02	2.95E-11	2.35E-02	2.95E-11	2.35E-02	2.95E-11	2.35E-02	
3	15.0	6.70E-12	1.00E-02	7.55E-12	1.19E-02	7.86E-12	1.29E-02	7.84E-12	1.35E-02	7.63E-12	1.36E-02	7.63E-12	1.36E-02	7.63E-12	1.36E-02	
4	20.0	2.47E-12	6.56E-03	2.61E-12	7.30E-03	2.62E-12	7.63E-03	2.59E-12	7.92E-03	2.50E-12	7.95E-03	2.50E-12	7.95E-03	2.50E-12	7.95E-03	
5	25.0	1.11E-12	4.62E-03	1.10E-12	4.82E-03	1.07E-12	4.88E-03	1.05E-12	5.03E-03	1.02E-12	5.07E-03	1.02E-12	5.07E-03	1.02E-12	5.07E-03	
6	30.0	6.10E-13	3.65E-03	5.68E-13	3.57E-03	5.35E-13	3.52E-03	5.28E-13	3.63E-03	5.17E-13	3.70E-03	5.17E-13	3.70E-03	5.17E-13	3.70E-03	
7	35.0	3.93E-13	3.20E-03	3.50E-13	2.99E-03	3.23E-13	2.89E-03	3.21E-13	3.01E-03	3.18E-13	3.10E-03	3.18E-13	3.10E-03	3.18E-13	3.10E-03	
8	40.0	2.84E-13	3.02E-03	2.46E-13	2.75E-03	2.25E-13	2.63E-03	2.25E-13	2.76E-03	2.25E-13	2.86E-03	2.25E-13	2.86E-03	2.25E-13	2.86E-03	
9	45.0	2.20E-13	2.96E-03	1.88E-13	2.65E-03	1.72E-13	2.54E-03	1.72E-13	2.67E-03	1.72E-13	2.78E-03	1.72E-13	2.78E-03	1.72E-13	2.78E-03	
10	50.0	1.47E-13	2.95E-03	1.50E-13	2.62E-03	1.38E-13	2.52E-03	1.38E-13	2.66E-03	1.38E-13	2.80E-03	1.38E-13	2.80E-03	1.38E-13	2.80E-03	
11	55.0	1.02E-13	2.86E-03	1.24E-13	2.62E-03	1.15E-13	2.50E-03	1.15E-13	2.64E-03	1.15E-13	2.84E-03	1.15E-13	2.84E-03	1.15E-13	2.84E-03	
12	60.0	1.22E-13	2.92E-03	1.03E-13	2.58E-03	9.37E-14	2.47E-03	9.37E-14	2.61E-03	9.47E-14	2.75E-03	9.47E-14	2.75E-03	9.47E-14	2.75E-03	
13	65.0	1.02E-13	2.86E-03	8.54E-14	2.52E-03	7.81E-14	2.41E-03	7.81E-14	2.55E-03	7.90E-14	2.69E-03	7.90E-14	2.69E-03	7.90E-14	2.69E-03	
14	70.0	8.51E-14	2.77E-03	7.13E-14	2.44E-03	6.52E-14	2.33E-03	6.52E-14	2.47E-03	6.59E-14	2.61E-03	6.59E-14	2.61E-03	6.59E-14	2.61E-03	
15	75.0	7.11E-14	2.65E-03	5.95E-14	2.34E-03	5.44E-14	2.24E-03	5.44E-14	2.37E-03	5.50E-14	2.51E-03	5.50E-14	2.51E-03	5.50E-14	2.51E-03	
16	80.0	5.93E-14	2.52E-03	4.95E-14	2.21E-03	4.53E-14	2.12E-03	4.53E-14	2.24E-03	4.59E-14	2.38E-03	4.59E-14	2.38E-03	4.59E-14	2.38E-03	
17	85.0	4.93E-14	2.37E-03	4.12E-14	2.08E-03	3.77E-14	1.99E-03	3.77E-14	2.11E-03	3.82E-14	2.25E-03	3.82E-14	2.25E-03	3.82E-14	2.25E-03	
18	90.0	4.10E-14	2.20E-03	3.40E-14	1.94E-03	3.13E-14	1.85E-03	3.13E-14	1.96E-03	3.17E-14	2.08E-03	3.17E-14	2.08E-03	3.17E-14	2.08E-03	
19	95.0	3.40E-14	1.86E-03	2.83E-14	1.79E-03	2.59E-14	1.71E-03	2.59E-14	1.81E-03	2.62E-14	1.92E-03	2.62E-14	1.92E-03	2.62E-14	1.92E-03	
20	100.0	2.81E-14	1.69E-03	2.34E-14	1.64E-03	2.14E-14	1.57E-03	2.14E-14	1.66E-03	2.17E-14	1.76E-03	2.17E-14	1.76E-03	2.17E-14	1.76E-03	
21	105.0	2.32E-14	1.53E-03	1.93E-14	1.49E-03	1.77E-14	1.42E-03	1.77E-14	1.51E-03	1.79E-14	1.60E-03	1.79E-14	1.60E-03	1.79E-14	1.60E-03	
22	110.0	1.91E-14	1.37E-03	1.59E-14	1.34E-03	1.45E-14	1.29E-03	1.45E-14	1.37E-03	1.48E-14	1.45E-03	1.48E-14	1.45E-03	1.48E-14	1.45E-03	
23	115.0	1.56E-14	1.28E-03	1.30E-14	1.20E-03	1.20E-14	1.16E-03	1.20E-14	1.23E-03	1.21E-14	1.30E-03	1.21E-14	1.30E-03	1.21E-14	1.30E-03	
24	120.0	1.28E-14	1.22E-03	1.07E-14	1.07E-03	9.81E-15	1.03E-03	9.81E-15	1.09E-03	9.92E-15	1.16E-03	9.92E-15	1.16E-03	9.92E-15	1.16E-03	
25	125.0	1.05E-14	1.09E-03	8.75E-15	9.54E-04	8.01E-15	9.15E-04	8.01E-15	9.69E-04	8.10E-15	1.02E-03	8.25E-15	1.02E-03	8.25E-15	1.02E-03	
26	130.0	8.56E-15	9.61E-04	7.13E-15	8.41E-04	6.53E-15	8.07E-04	6.53E-15	8.54E-04	6.60E-15	9.04E-04	6.73E-15	9.04E-04	6.73E-15	9.04E-04	
27	135.0	6.87E-15	8.43E-04	5.79E-15	7.37E-04	5.31E-15	7.08E-04	5.31E-15	7.49E-04	5.37E-15	7.92E-04	5.47E-15	7.92E-04	5.47E-15	7.92E-04	
28	140.0	5.65E-15	7.35E-04	4.70E-15	6.43E-04	4.31E-15	6.17E-04	4.31E-15	6.53E-04	4.36E-15	6.92E-04	4.44E-15	6.92E-04	4.44E-15	6.92E-04	
29	145.0	4.58E-15	6.39E-04	3.81E-15	5.59E-04	3.49E-15	5.37E-04	3.49E-15	5.68E-04	3.53E-15	6.01E-04	3.60E-15	6.01E-04	3.60E-15	6.01E-04	
30	150.0	3.70E-15	5.53E-04	3.08E-15	4.83E-04	2.82E-15	4.64E-04	2.82E-15	4.91E-04	2.85E-15	5.20E-04	2.91E-15	5.20E-04	2.91E-15	5.20E-04	
31	155.0	2.99E-15	4.76E-04	2.48E-15	4.16E-04	2.28E-15	4.00E-04	2.28E-15	4.23E-04	2.30E-15	4.48E-04	2.35E-15	4.48E-04	2.35E-15	4.48E-04	
32	160.0	2.41E-15	4.09E-04	2.00E-15	3.57E-04	1.83E-15	3.43E-04	1.83E-15	3.53E-04	1.85E-15	3.84E-04	1.89E-15	3.84E-04	1.89E-15	3.84E-04	
33	165.0	1.93E-15	3.49E-04	1.61E-15	3.05E-04	1.47E-15	2.93E-04	1.47E-15	3.10E-04	1.49E-15	3.29E-04	1.52E-15	3.29E-04	1.52E-15	3.29E-04	
34	170.0	1.55E-15	2.98E-04	1.29E-15	2.60E-04	1.18E-15	2.50E-04	1.18E-15	2.64E-04	1.20E-15	2.80E-04	1.22E-15	2.80E-04	1.22E-15	2.80E-04	
35	175.0	1.24E-15	2.53E-04	1.03E-15	2.21E-04	9.47E-16	2.12E-04	9.47E-16	2.24E-04	9.57E-16	2.38E-04	9.76E-16	2.38E-04	9.76E-16	2.38E-04	
36	180.0	9.94E-16	2.14E-04	8.25E-16	1.87E-04	7.58E-16	1.79E-04	7.58E-16	1.90E-04	7.66E-16	2.02E-04	7.83E-16	2.02E-04	7.83E-16	2.02E-04	
37	185.0	7.94E-16	1.80E-04	6.59E-16	1.57E-04	6.03E-16	1.51E-04	6.03E-16	1.60E-04	6.12E-16	1.70E-04	6.25E-16	1.70E-04	6.25E-16	1.70E-04	
38	190.0	6.33E-16	1.52E-04	5.25E-16	1.32E-04	4.83E-16	1.27E-04	4.83E-16	1.35E-04	4.89E-16	1.43E-04	4.98E-16	1.43E-04	4.98E-16	1.43E-04	
39	195.0	5.04E-16	1.27E-04	4.18E-16	1.11E-04	3.89E-16	1.07E-04	3.89E-16	1.13E-04	3.89E-16	1.20E-04	3.97E-16	1.20E-04	3.97E-16	1.20E-04	
40	200.0	4.01E-16	1.06E-04	3.33E-16	9.29E-05	3.06E-16	8.96E-05	3.06E-16	9.48E-05	3.10E-16	1.00E-04	3.16E-16	1.00E-04	3.16E-16	1.00E-04	
41	205.0	3.19E-16	8.89E-05	2.64E-16	7.75E-05	2.43E-16	7.47E-05	2.43E-16	7.91E-05	2.46E-16	8.38E-05	2.51E-16	8.38E-05	2.51E-16	8.38E-05	
42	210.0	2.53E-16	7.40E-05	2.10E-16	6.47E-05	1.93E-16	6.22E-05	1.93E-16	6.58E-05	1.95E-16	6.97E-05	1.99E-16	6.97E-05	1.99E-16	6.97E-05	
43	215.0	2.00E-16	6.15E-05	1.66E-16	5.37E-05	1.53E-16	5.17E-05	1.53E-16	5.47E-05	1.55E-16	5.79E-05	1.58E-16	5.79E-05	1.58E-16	5.79E-05	
44	220.0	1.59E-16	5.10E-05	1.32E-16	4.45E-05	1.21E-16	4.28E-05	1.21E-16	4.53E-05	1.22E-16	4.80E-05	1.25E-16	4.80E-05	1.25E-16	4.80E-05	

Table 3.6 (Continued) (2/12)

I	R(CH)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR										SECONDARY GAMMA											
		6		7		8		9		10		6.065		6.065		6.065		6.065		5.488			
		HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G
1	5.0	1.67E-10	3.43E-02	1.57E-10	3.31E-02	1.47E-10	3.17E-02	1.37E-10	3.07E-02	1.28E-10	2.92E-02	1.28E-10	2.92E-02	1.28E-10	2.92E-02	1.28E-10	2.92E-02	1.28E-10	2.92E-02	1.28E-10	2.92E-02	1.28E-10	2.92E-02
2	10.0	2.83E-11	2.32E-02	2.67E-11	2.25E-02	2.49E-11	2.15E-02	2.27E-11	2.03E-02	2.08E-11	1.90E-02	2.08E-11	1.90E-02	2.08E-11	1.90E-02	2.08E-11	1.90E-02	2.08E-11	1.90E-02	2.08E-11	1.90E-02	2.08E-11	1.90E-02
3	15.0	7.23E-12	1.33E-02	6.71E-12	1.27E-02	6.32E-12	1.23E-02	5.85E-12	1.14E-02	5.55E-12	1.05E-02	5.55E-12	1.05E-02	5.55E-12	1.05E-02	5.55E-12	1.05E-02	5.55E-12	1.05E-02	5.55E-12	1.05E-02	5.55E-12	1.05E-02
4	20.0	2.37E-12	7.75E-03	2.17E-12	7.31E-03	2.06E-12	7.14E-03	1.88E-12	6.73E-03	1.71E-12	6.24E-03	1.71E-12	6.24E-03	1.71E-12	6.24E-03	1.71E-12	6.24E-03	1.71E-12	6.24E-03	1.71E-12	6.24E-03	1.71E-12	6.24E-03
5	25.0	9.70E-13	4.96E-03	8.89E-13	4.69E-03	8.39E-13	4.54E-03	8.07E-13	4.84E-03	7.98E-13	4.56E-03	7.98E-13	4.56E-03	7.98E-13	4.56E-03	7.98E-13	4.56E-03	7.98E-13	4.56E-03	7.98E-13	4.56E-03	7.98E-13	4.56E-03
6	30.0	4.99E-13	3.68E-03	4.84E-13	3.67E-03	4.35E-13	3.39E-03	5.06E-13	4.07E-03	4.95E-13	4.07E-03	4.95E-13	4.07E-03	4.95E-13	4.07E-03	4.95E-13	4.07E-03	4.95E-13	4.07E-03	4.95E-13	4.07E-03	4.95E-13	4.07E-03
7	35.0	3.13E-13	3.14E-03	3.33E-13	3.43E-03	2.86E-13	3.03E-03	3.14E-13	3.44E-03	3.22E-13	3.61E-03	3.22E-13	3.61E-03	3.22E-13	3.61E-03	3.22E-13	3.61E-03	3.22E-13	3.61E-03	3.22E-13	3.61E-03	3.22E-13	3.61E-03
8	40.0	2.25E-13	2.94E-03	2.41E-13	3.26E-03	2.26E-13	3.13E-03	2.19E-13	3.13E-03	2.25E-13	3.29E-03	2.25E-13	3.29E-03	2.25E-13	3.29E-03	2.25E-13	3.29E-03	2.25E-13	3.29E-03	2.25E-13	3.29E-03	2.25E-13	3.29E-03
9	45.0	1.76E-13	2.91E-03	1.81E-13	3.08E-03	1.86E-13	3.25E-03	1.70E-13	3.07E-03	1.73E-13	3.20E-03	1.73E-13	3.20E-03	1.73E-13	3.20E-03	1.73E-13	3.20E-03	1.73E-13	3.20E-03	1.73E-13	3.20E-03	1.73E-13	3.20E-03
10	50.0	1.42E-13	2.91E-03	1.42E-13	2.99E-03	1.42E-13	3.25E-03	1.40E-13	3.12E-03	1.41E-13	3.23E-03	1.41E-13	3.23E-03	1.41E-13	3.23E-03	1.41E-13	3.23E-03	1.41E-13	3.23E-03	1.41E-13	3.23E-03	1.41E-13	3.23E-03
11	55.0	1.17E-13	2.90E-03	1.16E-13	2.95E-03	1.16E-13	3.17E-03	1.18E-13	3.20E-03	1.19E-13	3.29E-03	1.19E-13	3.29E-03	1.19E-13	3.29E-03	1.19E-13	3.29E-03	1.19E-13	3.29E-03	1.19E-13	3.29E-03	1.19E-13	3.29E-03
12	60.0	9.74E-14	2.87E-03	9.65E-14	2.93E-03	9.90E-14	3.08E-03	1.00E-13	3.22E-03	1.01E-13	3.31E-03	1.01E-13	3.31E-03	1.01E-13	3.31E-03	1.01E-13	3.31E-03	1.01E-13	3.31E-03	1.01E-13	3.31E-03	1.01E-13	3.31E-03
13	65.0	8.13E-14	2.81E-03	8.11E-14	2.89E-03	8.20E-14	2.99E-03	8.38E-14	3.16E-03	8.46E-14	3.27E-03	8.46E-14	3.27E-03	8.46E-14	3.27E-03	8.46E-14	3.27E-03	8.46E-14	3.27E-03	8.46E-14	3.27E-03	8.46E-14	3.27E-03
14	70.0	6.80E-14	2.73E-03	6.82E-14	2.82E-03	6.84E-14	2.90E-03	6.84E-14	3.03E-03	6.97E-14	3.16E-03	6.97E-14	3.16E-03	6.97E-14	3.16E-03	6.97E-14	3.16E-03	6.97E-14	3.16E-03	6.97E-14	3.16E-03	6.97E-14	3.16E-03
15	75.0	5.68E-14	2.62E-03	5.71E-14	2.71E-03	5.73E-14	2.79E-03	5.78E-14	2.90E-03	5.85E-14	3.01E-03	5.85E-14	3.01E-03	5.85E-14	3.01E-03	5.85E-14	3.01E-03	5.85E-14	3.01E-03	5.85E-14	3.01E-03	5.85E-14	3.01E-03
16	80.0	4.74E-14	2.48E-03	4.76E-14	2.57E-03	4.79E-14	2.65E-03	4.79E-14	2.74E-03	4.84E-14	2.83E-03	4.84E-14	2.83E-03	4.84E-14	2.83E-03	4.84E-14	2.83E-03	4.84E-14	2.83E-03	4.84E-14	2.83E-03	4.84E-14	2.83E-03
17	85.0	3.94E-14	2.33E-03	3.96E-14	2.41E-03	3.99E-14	2.49E-03	3.98E-14	2.57E-03	4.01E-14	2.65E-03	4.01E-14	2.65E-03	4.01E-14	2.65E-03	4.01E-14	2.65E-03	4.01E-14	2.65E-03	4.01E-14	2.65E-03	4.01E-14	2.65E-03
18	90.0	3.28E-14	2.17E-03	3.29E-14	2.24E-03	3.32E-14	2.32E-03	3.32E-14	2.39E-03	3.34E-14	2.47E-03	3.34E-14	2.47E-03	3.34E-14	2.47E-03	3.34E-14	2.47E-03	3.34E-14	2.47E-03	3.34E-14	2.47E-03	3.34E-14	2.47E-03
19	95.0	2.71E-14	2.01E-03	2.73E-14	2.08E-03	2.75E-14	2.15E-03	2.75E-14	2.21E-03	2.76E-14	2.28E-03	2.76E-14	2.28E-03	2.76E-14	2.28E-03	2.76E-14	2.28E-03	2.76E-14	2.28E-03	2.76E-14	2.28E-03	2.76E-14	2.28E-03
20	100.0	2.25E-14	1.84E-03	2.26E-14	1.90E-03	2.27E-14	1.97E-03	2.27E-14	2.03E-03	2.28E-14	2.08E-03	2.28E-14	2.08E-03	2.28E-14	2.08E-03	2.28E-14	2.08E-03	2.28E-14	2.08E-03	2.28E-14	2.08E-03	2.28E-14	2.08E-03
21	105.0	1.86E-14	1.68E-03	1.86E-14	1.73E-03	1.87E-14	1.79E-03	1.87E-14	1.84E-03	1.87E-14	1.89E-03	1.87E-14	1.89E-03	1.87E-14	1.89E-03	1.87E-14	1.89E-03	1.87E-14	1.89E-03	1.87E-14	1.89E-03	1.87E-14	1.89E-03
22	110.0	1.53E-14	1.51E-03	1.53E-14	1.56E-03	1.54E-14	1.61E-03	1.54E-14	1.66E-03	1.54E-14	1.70E-03	1.54E-14	1.70E-03	1.54E-14	1.70E-03	1.54E-14	1.70E-03	1.54E-14	1.70E-03	1.54E-14	1.70E-03	1.54E-14	1.70E-03
23	115.0	1.25E-14	1.36E-03	1.26E-14	1.40E-03	1.27E-14	1.45E-03	1.27E-14	1.49E-03	1.26E-14	1.53E-03	1.26E-14	1.53E-03	1.26E-14	1.53E-03	1.26E-14	1.53E-03	1.26E-14	1.53E-03	1.26E-14	1.53E-03	1.26E-14	1.53E-03
24	120.0	1.03E-14	1.21E-03	1.03E-14	1.25E-03	1.04E-14	1.29E-03	1.04E-14	1.33E-03	1.04E-14	1.36E-03	1.04E-14	1.36E-03	1.04E-14	1.36E-03	1.04E-14	1.36E-03	1.04E-14	1.36E-03	1.04E-14	1.36E-03	1.04E-14	1.36E-03
25	125.0	8.39E-15	1.07E-03	8.41E-15	1.11E-03	8.46E-15	1.14E-03	8.46E-15	1.18E-03	8.46E-15	1.20E-03	8.46E-15	1.20E-03	8.46E-15	1.20E-03	8.46E-15	1.20E-03	8.46E-15	1.20E-03	8.46E-15	1.20E-03	8.46E-15	1.20E-03
26	130.0	6.84E-15	9.47E-04	6.86E-15	9.77E-04	6.90E-15	1.01E-03	6.90E-15	1.04E-03	6.90E-15	1.06E-03	6.90E-15	1.06E-03	6.90E-15	1.06E-03	6.90E-15	1.06E-03	6.90E-15	1.06E-03	6.90E-15	1.06E-03	6.90E-15	1.06E-03
27	135.0	5.56E-15	8.30E-04	5.58E-15	8.57E-04	5.61E-15	8.84E-04	5.61E-15	9.13E-04	5.61E-15	9.28E-04	5.61E-15	9.28E-04	5.61E-15	9.28E-04	5.61E-15	9.28E-04	5.61E-15	9.28E-04	5.61E-15	9.28E-04	5.61E-15	9.28E-04
28	140.0	4.52E-15	7.25E-04	4.53E-15	7.48E-04	4.55E-15	7.72E-04	4.55E-15	7.97E-04	4.55E-15	8.09E-04	4.55E-15	8.09E-04	4.55E-15	8.09E-04	4.55E-15	8.09E-04	4.55E-15	8.09E-04	4.55E-15	8.09E-04	4.55E-15	8.09E-04
29	145.0	3.66E-15	6.30E-04	3.67E-15	6.50E-04	3.69E-15	6.70E-04	3.69E-15	6.93E-04	3.69E-15	7.02E-04	3.69E-15	7.02E-04	3.69E-15	7.02E-04	3.69E-15	7.02E-04	3.69E-15	7.02E-04	3.69E-15	7.02E-04	3.69E-15	7.02E-04
30	150.0	2.96E-15	5.45E-04	2.97E-15	5.62E-04	2.98E-15	5.80E-04	2.98E-15	5.99E-04	2.98E-15	6.07E-04	2.98E-15	6.07E-04	2.98E-15	6.07E-04	2.98E-15	6.07E-04	2.98E-15	6.07E-04	2.98E-15	6.07E-04	2.98E-15	6.07E-04
31	155.0	2.39E-15	4.69E-04	2.39E-15	4.85E-04	2.41E-15	5.00E-04	2.41E-15	5.17E-04	2.41E-15	5.23E-04	2.41E-15	5.23E-04	2.41E-15	5.23E-04	2.41E-15	5.23E-04	2.41E-15	5.23E-04	2.41E-15	5.23E-04	2.41E-15	5.23E-04
32	160.0	1.92E-15	4.03E-04	1.93E-15	4.16E-04	1.94E-15	4.30E-04	1.94E-15	4.44E-04	1.94E-15	4.49E-04	1.94E-15	4.49E-04	1.94E-15	4.49E-04	1.94E-15	4.49E-04	1.94E-15	4.49E-04	1.94E-15	4.49E-04	1.94E-15	4.49E-04
33	165.0	1.54E-15	3.44E-04	1.55E-15	3.56E-04	1.56E-15	3.67E-04	1.56E-15	3.80E-04	1.56E-15	3.83E-04	1.56E-15	3.83E-04	1.56E-15	3.83E-04	1.56E-15	3.83E-04	1.56E-15	3.83E-04	1.56E-15	3.83E-04	1.56E-15	3.83E-04
34	170.0	1.24E-15	2.94E-04	1.25E-15	3.04E-04	1.25E-15	3.13E-04	1.25E-15	3.24E-04	1.25E-15	3.26E-04	1.25E-15	3.26E-04	1.25E-15	3.26E-04	1.25E-15	3.26E-04	1.25E-15	3.26E-04	1.25E-15	3.26E-04	1.25E-15	3.26E-04
35	175.0	9.95E-16	2.50E-04	9.98E-16	2.58E-04	1.00E-15	2.66E-04	1.00E-15	2.75E-04	1.00E-15	2.77E-04	1.00E-15	2.77E-04	1.00E-15	2.77E-04	1.00E-15	2.77E-04	1.00E-15	2.77E-04	1.00E-15	2.77E-04	1.00E-15	2.77E-04
36	180.0	7.96E-16	2.11E-04	7.99E-16	2.18E-04	8.02E-16	2.25E-04	8.04E-16	2.33E-04	8.04E-16	2.34E-04	8.04E-16	2.34E-04	8.04E-16	2.34E-04	8.04E-16	2.34E-04	8.04E-16	2.34E-04	8.04E-16	2.34E-04	8.04E-16	2.34E-04
37	185.0	6.36E-16	1.78E-04	6.38E-16	1.84E-04	6.41E-16	1.90E-04	6.41E-16	1.96E-04	6.42E-16	1.97E-04	6.42E-16	1.97E-04	6.42E-16	1.97E-04	6.42E-16	1.97E-04	6.42E-16	1.97E-04	6.42E-16	1.97E-04	6.42E-16	1.97E-04
38	190.0	5.07E-16	1.50E-04	5.09E-16	1.55E-04	5.11E-16	1.60E-04	5.12E-16	1.65E-04	5.12E-16	1.66E-04	5.12E-16	1.66E-04	5.12E-16	1.66E-04	5.12E-16	1.66E-04	5.12E-16	1.66E-04	5.12E-16	1.66E-04	5.12E-16	1.66E-04
39	195.0	4.04E-16	1.26E-04	4.05E-16	1.30E-04	4.07E-16	1.34E-04	4.07E-16	1.39E-04	4.08E-16</													

Table 3.6 (Continued) (3/12)
 1CM DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR IRON SECONDARY GAMMA

I	R (CM)	E (KEV)									
		11	12	13	14	15					
		(5.488 - 4.966)	(4.966 - 4.493)	(4.493 - 4.066)	(4.066 - 3.679)	(3.679 - 3.329)					
		HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G	HG(SV/HR) ATT.F-G					
1	5.0	1.18E-10	2.71E-02	1.05E-10	2.37E-02	9.08E-11	1.98E-02	7.62E-11	1.64E-02	5.94E-11	1.31E-02
2	10.0	1.89E-11	1.74E-02	1.68E-11	1.53E-02	1.49E-11	1.30E-02	1.28E-11	1.10E-02	1.03E-11	9.11E-03
3	15.0	4.61E-12	9.54E-03	4.18E-12	8.51E-03	3.72E-12	7.32E-03	3.36E-12	6.50E-03	2.86E-12	5.68E-03
4	20.0	1.53E-12	5.65E-03	1.46E-12	5.27E-03	1.28E-12	4.48E-03	1.20E-12	4.13E-03	1.13E-12	3.99E-03
5	25.0	7.23E-13	4.16E-03	7.38E-13	4.17E-03	6.07E-13	3.31E-03	5.72E-13	3.08E-03	6.11E-13	3.37E-03
6	30.0	4.70E-13	3.89E-03	4.63E-13	3.77E-03	4.00E-13	3.14E-03	3.53E-13	2.73E-03	4.01E-13	3.18E-03
7	35.0	3.25E-13	3.67E-03	2.98E-13	3.67E-03	3.14E-13	3.36E-03	2.67E-13	2.82E-03	2.85E-13	3.08E-03
8	40.0	2.28E-13	3.36E-03	2.14E-13	3.10E-03	2.40E-13	3.35E-03	2.27E-13	3.13E-03	2.16E-13	3.06E-03
9	45.0	1.74E-13	3.24E-03	1.69E-13	3.10E-03	1.82E-13	3.23E-03	1.89E-13	3.30E-03	1.75E-13	3.14E-03
10	50.0	1.41E-13	3.25E-03	1.41E-13	3.20E-03	1.45E-13	3.16E-03	1.53E-13	3.30E-03	1.46E-13	3.22E-03
11	55.0	1.19E-13	3.30E-03	1.21E-13	3.30E-03	1.19E-13	3.15E-03	1.24E-13	3.23E-03	1.23E-13	3.27E-03
12	60.0	1.01E-13	3.34E-03	1.02E-13	3.34E-03	1.00E-13	3.15E-03	1.02E-13	3.16E-03	1.03E-13	3.28E-03
13	65.0	8.50E-14	3.31E-03	8.59E-14	3.29E-03	8.47E-14	3.13E-03	8.49E-14	3.09E-03	8.66E-14	3.23E-03
14	70.0	7.11E-14	3.21E-03	7.13E-14	3.16E-03	7.15E-14	3.06E-03	7.11E-14	3.00E-03	7.23E-14	3.14E-03
15	75.0	5.91E-14	3.06E-03	4.89E-14	2.83E-03	5.00E-14	2.80E-03	4.98E-14	2.75E-03	6.05E-14	3.01E-03
16	80.0	4.89E-14	2.88E-03	4.06E-14	2.65E-03	4.15E-14	2.62E-03	4.15E-14	2.58E-03	4.20E-14	2.68E-03
17	85.0	4.05E-14	2.69E-03	3.38E-14	2.48E-03	3.45E-14	2.44E-03	3.45E-14	2.40E-03	3.49E-14	2.50E-03
18	90.0	3.37E-14	2.51E-03	2.80E-14	2.29E-03	2.85E-14	2.23E-03	2.86E-14	2.22E-03	2.89E-14	2.31E-03
19	95.0	2.79E-14	2.32E-03	2.32E-14	2.10E-03	2.36E-14	2.06E-03	2.36E-14	2.03E-03	2.40E-14	2.12E-03
20	100.0	2.30E-14	2.12E-03	1.91E-14	1.91E-03	1.94E-14	1.87E-03	1.95E-14	1.85E-03	1.98E-14	1.93E-03
21	105.0	1.90E-14	1.92E-03	1.57E-14	1.72E-03	1.60E-14	1.69E-03	1.60E-14	1.67E-03	1.63E-14	1.74E-03
22	110.0	1.56E-14	1.74E-03	1.29E-14	1.54E-03	1.31E-14	1.59E-03	1.31E-14	1.50E-03	1.34E-14	1.56E-03
23	115.0	1.28E-14	1.56E-03	1.06E-14	1.38E-03	1.07E-14	1.33E-03	1.08E-14	1.33E-03	1.09E-14	1.39E-03
24	120.0	1.05E-14	1.39E-03	8.63E-15	1.22E-03	8.77E-15	1.20E-03	8.78E-15	1.18E-03	8.92E-15	1.23E-03
25	125.0	8.53E-15	1.23E-03	7.03E-15	1.08E-03	7.14E-15	1.05E-03	7.16E-15	1.04E-03	7.27E-15	1.08E-03
26	130.0	6.95E-15	1.08E-03	5.72E-15	9.43E-04	5.81E-15	9.24E-04	5.82E-15	9.13E-04	5.91E-15	9.51E-04
27	135.0	5.65E-15	9.48E-04	4.64E-15	8.23E-04	4.71E-15	8.07E-04	4.72E-15	7.97E-04	4.79E-15	8.29E-04
28	140.0	4.58E-15	8.27E-04	3.76E-15	7.15E-04	3.81E-15	7.00E-04	3.82E-15	6.92E-04	3.88E-15	7.20E-04
29	145.0	3.71E-15	7.18E-04	3.04E-15	6.18E-04	3.08E-15	6.06E-04	3.09E-15	5.98E-04	3.13E-15	6.22E-04
30	150.0	3.00E-15	6.20E-04	2.46E-15	5.34E-04	2.49E-15	5.23E-04	2.49E-15	5.15E-04	2.52E-15	5.35E-04
31	155.0	2.42E-15	5.35E-04	1.98E-15	4.58E-04	2.00E-15	4.48E-04	2.01E-15	4.43E-04	2.03E-15	4.59E-04
32	160.0	1.95E-15	4.59E-04	1.59E-15	3.91E-04	1.61E-15	3.83E-04	1.62E-15	3.79E-04	1.63E-15	3.92E-04
33	165.0	1.56E-15	3.92E-04	1.27E-15	3.33E-04	1.29E-15	3.26E-04	1.30E-15	3.23E-04	1.31E-15	3.34E-04
34	170.0	1.26E-15	3.34E-04	1.02E-15	2.83E-04	1.03E-15	2.77E-04	1.04E-15	2.74E-04	1.05E-15	2.83E-04
35	175.0	1.00E-15	2.83E-04	8.16E-16	2.39E-04	8.27E-16	2.34E-04	8.31E-16	2.32E-04	8.37E-16	2.40E-04
36	180.0	8.03E-16	2.40E-04	6.52E-16	2.02E-04	6.60E-16	1.97E-04	6.63E-16	1.95E-04	6.68E-16	2.02E-04
37	185.0	6.41E-16	2.02E-04	5.20E-16	1.70E-04	5.26E-16	1.66E-04	5.29E-16	1.64E-04	5.32E-16	1.70E-04
38	190.0	5.11E-16	1.70E-04	4.14E-16	1.42E-04	4.19E-16	1.39E-04	4.21E-16	1.38E-04	4.24E-16	1.42E-04
39	195.0	4.07E-16	1.43E-04	3.29E-16	1.19E-04	3.33E-16	1.16E-04	3.35E-16	1.15E-04	3.36E-16	1.19E-04
40	200.0	3.24E-16	1.19E-04	2.61E-16	9.94E-05	2.64E-16	9.71E-05	2.66E-16	9.63E-05	2.67E-16	9.91E-05
41	205.0	2.57E-16	9.94E-05	2.07E-16	8.28E-05	2.10E-16	8.08E-05	2.11E-16	8.01E-05	2.12E-16	8.24E-05
42	210.0	2.04E-16	8.28E-05	1.64E-16	6.88E-05	1.66E-16	6.71E-05	1.67E-16	6.66E-05	1.68E-16	6.84E-05
43	215.0	1.61E-16	6.87E-05	1.30E-16	5.70E-05	1.32E-16	5.56E-05	1.32E-16	5.53E-05	1.33E-16	5.67E-05
44	220.0	1.28E-16	5.70E-05	1.06E-16	4.71E-05	1.07E-16	4.61E-05	1.07E-16	4.56E-05	1.08E-16	4.71E-05

Table 3.6 (Continued) (4/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				IRON				SECONDARY GAMMA								
	R(CM)	(3.329 - 3.012)	(2.725)	(2.466)	(2.725)	(2.466)	(2.231)	(2.019)	(2.725)	(2.466)	(2.231)	(2.019)	(2.725)	(2.466)	(2.231)	(2.019)	
		HG(SV/HR) ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	ATT.F-G	
1	5.0	4.29E-11	9.72E-03	3.10E-11	7.19E-03	2.54E-11	5.99E-03	2.19E-11	5.26E-03	2.05E-11	5.04E-03	1.91E-11	4.77E-03	1.80E-11	4.59E-03	1.60E-11	4.27E-03
2	10.0	7.94E-12	7.20E-03	6.24E-12	5.79E-03	5.12E-12	4.83E-03	4.77E-12	4.59E-03	4.36E-12	4.27E-03	4.10E-12	3.96E-03	3.82E-12	3.66E-03	3.53E-12	3.43E-03
3	15.0	2.41E-12	4.92E-03	2.05E-12	4.27E-03	1.80E-12	3.82E-03	1.69E-12	3.66E-03	1.60E-12	3.53E-03	1.46E-12	3.43E-03	1.38E-12	3.31E-03	1.30E-12	3.23E-03
4	20.0	1.03E-12	3.72E-03	9.36E-13	3.47E-03	8.98E-13	3.39E-03	8.26E-13	3.18E-03	8.23E-13	3.23E-03	7.85E-13	3.03E-03	7.54E-13	2.93E-03	2.84E-13	2.76E-03
5	25.0	5.67E-13	3.21E-03	5.41E-13	3.13E-03	5.28E-13	3.12E-03	5.04E-13	3.03E-03	4.91E-13	2.93E-03	4.77E-13	2.84E-03	4.60E-13	2.76E-03	2.68E-13	2.60E-03
6	30.0	3.80E-13	3.10E-03	3.67E-13	3.06E-03	3.35E-13	2.85E-03	3.55E-13	3.07E-03	3.78E-13	3.33E-03	3.91E-13	3.50E-03	3.21E-13	3.21E-03	2.91E-13	3.50E-03
7	35.0	2.86E-13	3.18E-03	2.75E-13	3.12E-03	2.41E-13	2.79E-03	2.72E-13	3.21E-03	2.91E-13	3.50E-03	3.36E-13	3.65E-03	3.18E-13	3.65E-03	2.91E-13	3.50E-03
8	40.0	2.28E-13	3.30E-03	2.17E-13	3.22E-03	1.94E-13	2.93E-03	2.18E-13	3.36E-03	2.33E-13	3.65E-03	2.18E-13	3.50E-03	1.80E-13	3.50E-03	1.91E-13	3.80E-03
9	45.0	1.87E-13	3.43E-03	1.78E-13	3.55E-03	1.66E-13	3.18E-03	1.80E-13	3.50E-03	1.58E-13	3.86E-03	1.58E-13	3.86E-03	1.51E-13	3.63E-03	1.58E-13	3.86E-03
10	50.0	1.53E-13	3.47E-03	1.47E-13	3.41E-03	1.44E-13	3.39E-03	1.44E-13	3.39E-03	1.51E-13	3.63E-03	1.51E-13	3.63E-03	1.30E-13	3.67E-03	1.30E-13	3.87E-03
11	55.0	1.27E-13	3.48E-03	1.23E-13	3.44E-03	1.22E-13	3.49E-03	1.22E-13	3.49E-03	1.06E-13	3.67E-03	1.06E-13	3.67E-03	1.08E-13	3.67E-03	1.08E-13	3.81E-03
12	60.0	1.05E-13	3.44E-03	1.03E-13	3.43E-03	1.03E-13	3.50E-03	1.03E-13	3.50E-03	8.88E-14	3.61E-03	8.88E-14	3.61E-03	8.96E-14	3.71E-03	8.96E-14	3.71E-03
13	65.0	8.78E-14	3.36E-03	8.60E-14	3.37E-03	8.62E-14	3.44E-03	8.62E-14	3.44E-03	8.88E-14	3.61E-03	8.88E-14	3.61E-03	7.43E-14	3.57E-03	7.43E-14	3.57E-03
14	70.0	7.31E-14	3.25E-03	7.21E-14	3.27E-03	7.22E-14	3.34E-03	7.22E-14	3.34E-03	7.45E-14	3.51E-03	7.45E-14	3.51E-03	6.15E-14	3.39E-03	6.15E-14	3.39E-03
15	75.0	6.08E-14	3.10E-03	6.04E-14	3.15E-03	6.09E-14	3.22E-03	6.09E-14	3.22E-03	6.23E-14	3.37E-03	6.23E-14	3.37E-03	5.09E-14	3.19E-03	5.09E-14	3.19E-03
16	80.0	5.05E-14	2.93E-03	5.05E-14	2.99E-03	5.09E-14	3.07E-03	5.09E-14	3.07E-03	5.20E-14	3.20E-03	5.20E-14	3.20E-03	4.20E-14	2.97E-03	4.20E-14	2.97E-03
17	85.0	4.19E-14	2.74E-03	4.21E-14	2.82E-03	4.27E-14	2.91E-03	4.27E-14	2.91E-03	4.33E-14	3.01E-03	4.33E-14	3.01E-03	3.46E-14	2.74E-03	3.46E-14	2.74E-03
18	90.0	3.47E-14	2.54E-03	3.51E-14	2.63E-03	3.58E-14	2.74E-03	3.58E-14	2.74E-03	3.59E-14	2.80E-03	3.59E-14	2.80E-03	2.84E-14	2.51E-03	2.84E-14	2.51E-03
19	95.0	2.86E-14	2.34E-03	2.92E-14	2.44E-03	3.00E-14	2.56E-03	3.00E-14	2.56E-03	2.98E-14	2.59E-03	2.98E-14	2.59E-03	2.33E-14	2.28E-03	2.33E-14	2.28E-03
20	100.0	2.36E-14	2.14E-03	2.42E-14	2.25E-03	2.50E-14	2.36E-03	2.50E-14	2.36E-03	2.46E-14	2.37E-03	2.46E-14	2.37E-03	1.91E-14	2.07E-03	1.91E-14	2.07E-03
21	105.0	1.94E-14	1.94E-03	2.01E-14	2.05E-03	2.07E-14	2.16E-03	2.07E-14	2.16E-03	2.02E-14	2.15E-03	2.02E-14	2.15E-03	1.56E-14	1.85E-03	1.56E-14	1.85E-03
22	110.0	1.59E-14	1.74E-03	1.66E-14	1.86E-03	1.72E-14	1.96E-03	1.72E-14	1.96E-03	1.67E-14	1.94E-03	1.67E-14	1.94E-03	1.27E-14	1.65E-03	1.27E-14	1.65E-03
23	115.0	1.30E-14	1.56E-03	1.36E-14	1.67E-03	1.42E-14	1.77E-03	1.42E-14	1.77E-03	1.37E-14	1.74E-03	1.37E-14	1.74E-03	1.03E-14	1.46E-03	1.03E-14	1.46E-03
24	120.0	1.06E-14	1.38E-03	1.12E-14	1.50E-03	1.17E-14	1.59E-03	1.17E-14	1.59E-03	1.12E-14	1.55E-03	1.12E-14	1.55E-03	8.37E-15	1.28E-03	8.37E-15	1.28E-03
25	125.0	8.64E-15	1.22E-03	9.18E-15	1.33E-03	9.57E-15	1.41E-03	9.57E-15	1.41E-03	9.10E-15	1.37E-03	9.10E-15	1.37E-03	6.78E-15	1.12E-03	6.78E-15	1.12E-03
26	130.0	7.02E-15	1.08E-03	7.51E-15	1.18E-03	7.84E-15	1.25E-03	7.84E-15	1.25E-03	7.40E-15	1.20E-03	7.40E-15	1.20E-03	5.48E-15	9.79E-04	5.48E-15	9.79E-04
27	135.0	5.69E-15	9.40E-04	6.13E-15	1.03E-03	6.40E-15	1.10E-03	6.40E-15	1.10E-03	6.00E-15	1.05E-03	6.00E-15	1.05E-03	4.42E-15	8.49E-04	4.42E-15	8.49E-04
28	140.0	4.61E-15	8.18E-04	4.99E-15	9.06E-04	5.22E-15	9.65E-04	5.22E-15	9.65E-04	4.86E-15	9.17E-04	4.86E-15	9.17E-04	3.56E-15	7.34E-04	3.56E-15	7.34E-04
29	145.0	3.72E-15	7.09E-04	4.05E-15	7.89E-04	4.24E-15	8.42E-04	4.24E-15	8.42E-04	3.93E-15	7.94E-04	3.93E-15	7.94E-04	2.86E-15	6.31E-04	2.86E-15	6.31E-04
30	150.0	3.00E-15	6.12E-04	3.29E-15	6.85E-04	3.44E-15	7.31E-04	3.44E-15	7.31E-04	3.16E-15	6.83E-04	3.16E-15	6.83E-04	2.30E-15	5.41E-04	2.30E-15	5.41E-04
31	155.0	2.47E-15	5.26E-04	2.66E-15	5.92E-04	2.78E-15	6.32E-04	2.78E-15	6.32E-04	2.55E-15	5.89E-04	2.55E-15	5.89E-04	1.84E-15	4.62E-04	1.84E-15	4.62E-04
32	160.0	1.94E-15	4.50E-04	2.15E-15	5.09E-04	2.25E-15	5.44E-04	2.25E-15	5.44E-04	2.04E-15	5.03E-04	2.04E-15	5.03E-04	1.47E-15	3.93E-04	1.47E-15	3.93E-04
33	165.0	1.56E-15	3.85E-04	1.73E-15	4.36E-04	1.82E-15	4.67E-04	1.82E-15	4.67E-04	1.64E-15	4.29E-04	1.64E-15	4.29E-04	1.18E-15	3.33E-04	1.18E-15	3.33E-04
34	170.0	1.25E-15	3.27E-04	1.39E-15	3.73E-04	1.48E-15	3.99E-04	1.48E-15	3.99E-04	1.31E-15	3.64E-04	1.31E-15	3.64E-04	9.39E-16	2.82E-04	9.39E-16	2.82E-04
35	175.0	9.98E-16	2.77E-04	1.12E-15	3.18E-04	1.17E-15	3.39E-04	1.17E-15	3.39E-04	1.05E-15	3.09E-04	1.05E-15	3.09E-04	7.49E-16	2.38E-04	7.49E-16	2.38E-04
36	180.0	7.97E-16	2.34E-04	8.98E-16	2.70E-04	9.40E-16	2.88E-04	9.40E-16	2.88E-04	8.35E-16	2.60E-04	8.35E-16	2.60E-04	5.97E-16	2.00E-04	5.97E-16	2.00E-04
37	185.0	6.35E-16	1.97E-04	7.19E-16	2.28E-04	7.52E-16	2.45E-04	7.52E-16	2.45E-04	6.66E-16	2.19E-04	6.66E-16	2.19E-04	4.74E-16	1.68E-04	4.74E-16	1.68E-04
38	190.0	5.06E-16	1.65E-04	5.75E-16	1.92E-04	6.01E-16	2.05E-04	6.01E-16	2.05E-04	5.30E-16	1.84E-04	5.30E-16	1.84E-04	3.76E-16	1.40E-04	3.76E-16	1.40E-04
39	195.0	4.02E-16	1.39E-04	4.59E-16	1.62E-04	4.79E-16	1.72E-04	4.79E-16	1.72E-04	4.21E-16	1.54E-04	4.21E-16	1.54E-04	2.98E-16	1.17E-04	2.98E-16	1.17E-04
40	200.0	3.19E-16	1.16E-04	3.66E-16	1.36E-04	3.82E-16	1.44E-04	3.82E-16	1.44E-04	3.34E-16	1.29E-04	3.34E-16	1.29E-04	2.36E-16	9.75E-05	2.36E-16	9.75E-05
41	205.0	2.54E-16	9.55E-05	2.91E-16	1.13E-04	3.04E-16	1.21E-04	3.04E-16	1.21E-04	2.65E-16	1.07E-04	2.65E-16	1.07E-04	1.87E-16	8.10E-05	1.87E-16	8.10E-05
42	210.0	2.01E-16	9.46E-05	2.31E-16	9.46E-05	2.41E-16	1.00E-04	2.41E-16	1.00E-04	2.10E-16	8.90E-05	2.10E-16	8.90E-05	1.48E-16	6.71E-05	1.48E-16	6.71E-05
43	215.0	1.59E-16	6.66E-05	1.84E-16	7.87E-05	1.92E-16	8.36E-05	1.92E-16	8.36E-05	1.66E-16	7.37E-05	1.66E-16	7.37E-05	1.17E-16	5.55E-05	1.17E-16	5.55E-05
44	220.0	1.26E-16	5.51E-05	1.46E-16	6.53E-05	1.52E-16	6.93E-05	1.52E-16	6.93E-05	1.31E-16	6.10E-05	1.31E-16	6.10E-05				

Table 3.6 (Continued) (5/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				IRON				SECONDARY GAMMA																				
	E(MEV)				E(MEV)				E(MEV)																				
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44					
I	R(CH)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G				
1	5.0	1.78E-11	4.46E-03	1.52E-11	3.72E-03	1.44E-11	3.49E-03	1.29E-11	3.14E-03	1.06E-11	2.63E-03	2.70E-12	2.67E-03	2.70E-12	2.67E-03	1.15E-12	2.55E-03	6.72E-13	2.66E-03	4.67E-13	2.88E-03	3.54E-13	3.15E-03	2.82E-13	3.41E-03	2.30E-13	3.63E-03		
2	10.0	4.00E-12	3.95E-03	3.14E-12	3.07E-03	2.90E-12	2.81E-03	2.74E-12	2.67E-03	2.74E-12	2.67E-03	1.09E-12	2.39E-03	1.09E-12	2.39E-03	6.21E-13	2.41E-03	4.22E-13	2.57E-03	3.19E-13	2.79E-03	2.82E-13	3.04E-03	2.10E-13	3.27E-03	1.90E-13	3.80E-03		
3	15.0	1.51E-12	3.37E-03	1.21E-12	2.66E-03	1.04E-12	2.28E-03	1.09E-12	2.28E-03	5.57E-13	2.16E-03	3.75E-13	2.48E-03	3.75E-13	2.48E-03	2.85E-13	2.48E-03	2.30E-13	2.73E-03	2.55E-13	3.04E-03	2.10E-13	3.27E-03	1.76E-13	3.46E-03	1.58E-13	3.90E-03		
4	20.0	8.04E-13	3.18E-03	6.54E-13	2.56E-03	4.26E-13	2.60E-03	3.11E-13	2.74E-03	2.85E-13	2.48E-03	2.30E-13	2.73E-03	2.85E-13	2.48E-03	1.92E-13	2.97E-03	1.62E-13	3.18E-03	1.76E-13	3.46E-03	1.48E-13	3.60E-03	1.33E-13	3.71E-03	1.33E-13	3.96E-03		
5	25.0	5.21E-13	3.22E-03	4.26E-13	2.60E-03	3.11E-13	2.74E-03	2.85E-13	2.48E-03	2.30E-13	2.73E-03	2.85E-13	2.48E-03	1.92E-13	2.97E-03	1.62E-13	3.18E-03	1.76E-13	3.46E-03	1.48E-13	3.60E-03	1.33E-13	3.96E-03	1.33E-13	3.71E-03	1.33E-13	3.96E-03		
6	30.0	3.77E-13	3.35E-03	3.11E-13	2.74E-03	2.85E-13	2.48E-03	2.30E-13	2.73E-03	2.85E-13	2.48E-03	1.92E-13	2.97E-03	1.62E-13	3.18E-03	1.76E-13	3.46E-03	1.48E-13	3.60E-03	1.33E-13	3.96E-03	1.33E-13	3.96E-03	1.33E-13	3.71E-03	1.33E-13	3.96E-03		
7	35.0	2.89E-13	3.50E-03	2.43E-13	3.08E-03	1.97E-13	3.08E-03	1.62E-13	3.18E-03	1.39E-13	3.36E-03	1.19E-13	3.48E-03	1.19E-13	3.48E-03	1.01E-13	3.53E-03	8.62E-14	3.53E-03	7.33E-14	3.48E-03	6.22E-14	3.39E-03	5.29E-14	3.29E-03	4.41E-14	3.07E-03		
8	40.0	2.30E-13	3.63E-03	1.63E-13	3.23E-03	1.37E-13	3.23E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.01E-13	3.53E-03	8.62E-14	3.53E-03	7.33E-14	3.48E-03	6.22E-14	3.39E-03	5.29E-14	3.29E-03	4.41E-14	3.07E-03		
9	45.0	1.86E-13	3.72E-03	1.37E-13	3.23E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.01E-13	3.53E-03	8.62E-14	3.53E-03	7.33E-14	3.48E-03	6.22E-14	3.39E-03	5.29E-14	3.29E-03	4.41E-14	3.07E-03		
10	50.0	1.53E-13	3.79E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.16E-13	3.43E-03	1.01E-13	3.53E-03	8.62E-14	3.53E-03	7.33E-14	3.48E-03	6.22E-14	3.39E-03	5.29E-14	3.29E-03	4.41E-14	3.07E-03		
11	55.0	1.28E-13	3.77E-03	1.04E-13	3.71E-03	9.86E-14	3.47E-03	8.37E-14	3.46E-03	8.37E-14	3.46E-03	7.10E-14	3.40E-03	7.10E-14	3.40E-03	6.02E-14	3.31E-03	5.09E-14	3.19E-03	4.30E-14	3.04E-03	3.04E-14	2.88E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03		
12	60.0	1.04E-13	3.61E-03	8.37E-14	3.61E-03	7.10E-14	3.40E-03	6.02E-14	3.31E-03	5.09E-14	3.19E-03	4.30E-14	3.04E-03	3.04E-14	2.88E-03	2.13E-14	2.29E-03	1.77E-14	2.10E-03	1.47E-14	1.90E-03	1.22E-14	1.56E-03	1.01E-14	1.56E-03	8.31E-15	1.37E-03		
13	65.0	8.65E-14	3.61E-03	7.10E-14	3.40E-03	6.02E-14	3.31E-03	5.09E-14	3.19E-03	4.30E-14	3.04E-03	3.04E-14	2.88E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03	1.77E-14	2.10E-03	1.47E-14	1.90E-03	1.22E-14	1.56E-03	1.01E-14	1.56E-03	8.31E-15	1.37E-03		
14	70.0	7.18E-14	3.47E-03	6.02E-14	3.31E-03	5.09E-14	3.19E-03	4.30E-14	3.04E-03	3.04E-14	2.88E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03	1.77E-14	2.10E-03	1.47E-14	1.90E-03	1.22E-14	1.56E-03	1.01E-14	1.56E-03	8.31E-15	1.37E-03		
15	75.0	5.93E-14	3.31E-03	5.09E-14	3.19E-03	4.30E-14	3.04E-03	3.04E-14	2.88E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03	1.77E-14	2.10E-03	1.47E-14	1.90E-03	1.22E-14	1.56E-03	1.01E-14	1.56E-03	8.31E-15	1.37E-03		
16	80.0	4.94E-14	3.12E-03	4.30E-14	3.04E-03	3.04E-14	2.88E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03	2.13E-14	2.29E-03	1.77E-14	2.10E-03	1.47E-14	1.90E-03	1.22E-14	1.56E-03	1.01E-14	1.56E-03	8.31E-15	1.37E-03		
17	85.0	4.09E-14	2.92E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03	3.62E-14	2.87E-03
18	90.0	3.38E-14	2.74E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03	3.04E-14	2.68E-03
19	95.0	2.79E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03	2.55E-14	2.49E-03
20	100.0	2.30E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03	2.13E-14	2.28E-03
21	105.0	1.90E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03	1.77E-14	2.07E-03
22	110.0	1.56E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03	1.47E-14	1.86E-03
23	115.0	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03	1.28E-14	1.68E-03
24	120.0	1.05E-14	1.50E-03	1.01E-14	1.56E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03
25	125.0	7.01E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03	8.31E-15	1.37E-03
26	130.0	5.71E-15	1.03E-03	6.83E-15	1.22E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03	5.60E-15	1.07E-03
27	135.0	4.64E-15	8.98E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04	4.57E-15	9.41E-04
28	140.0	3.76E-15	7.82E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04	3.73E-15	8.21E-04
29	145.0	3.05E-15	6.78E-04	3.03E-15	7.43E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04	2.98E-15	6.93E-04
30	150.0	2.46E-15	5.85E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04	2.46E-15	6.16E-04
31	155.0	1.99E-15	5.03E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04	1.99E-15	5.30E-04
32	160.0	1.60E-15	4.31E-04	1.60E-15	4.55E-04	1.60E-15	4.55E-04	1.60E-15	4.55E-04	1.60E-15	4.55E-04																		

Talbe 3.6 (Continued) (6/12)
SECONDARY GAMMA

I	R(CM)	26			27			28			29			30		
		HG(SV/HR)	ATT.F-G	(1.108)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	(1.003)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	(0.907)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	(0.821)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	(0.743)
1	5.0	1.14E-11	2.85E-03	9.70E-12	2.47E-03	8.07E-12	2.11E-03	3.77E-12	1.03E-03	1.86E-12	5.26E-04					
2	10.0	2.74E-12	2.75E-03	2.63E-12	2.68E-03	2.35E-12	2.46E-03	1.53E-12	1.67E-03	8.20E-13	9.29E-04					
3	15.0	1.22E-12	2.76E-03	1.25E-12	2.86E-03	1.24E-12	2.92E-03	9.11E-13	2.23E-03	5.50E-13	1.40E-03					
4	20.0	7.45E-13	2.99E-03	7.81E-13	3.18E-03	7.92E-13	3.31E-03	6.07E-13	2.64E-03	4.13E-13	1.87E-03					
5	25.0	5.15E-13	3.23E-03	5.54E-13	3.52E-03	5.61E-13	3.67E-03	4.35E-13	2.96E-03	3.01E-13	2.13E-03					
6	30.0	3.90E-13	3.52E-03	4.17E-13	3.83E-03	4.17E-13	3.93E-03	3.23E-13	3.16E-03	2.27E-13	2.31E-03					
7	35.0	3.08E-13	3.78E-03	3.25E-13	4.05E-03	3.20E-13	4.11E-03	2.48E-13	3.31E-03	1.85E-13	2.57E-03					
8	40.0	2.48E-13	3.98E-03	2.58E-13	4.20E-03	2.51E-13	4.20E-03	1.96E-13	3.42E-03	1.63E-13	2.95E-03					
9	45.0	2.02E-13	4.11E-03	2.07E-13	4.27E-03	1.99E-13	4.22E-03	1.59E-13	3.51E-03	1.47E-13	3.36E-03					
10	50.0	1.66E-13	4.17E-03	1.67E-13	4.26E-03	1.60E-13	4.18E-03	1.31E-13	3.57E-03	1.31E-13	3.71E-03					
11	55.0	1.37E-13	4.15E-03	1.36E-13	4.18E-03	1.29E-13	4.08E-03	1.09E-13	3.61E-03	1.14E-13	3.91E-03					
12	60.0	1.13E-13	4.07E-03	1.05E-13	4.04E-03	1.05E-13	3.94E-03	9.23E-14	3.62E-03	9.76E-14	3.98E-03					
13	65.0	9.28E-14	3.93E-03	9.04E-14	3.89E-03	8.53E-14	3.77E-03	7.86E-14	3.61E-03	8.31E-14	3.98E-03					
14	70.0	7.63E-14	3.75E-03	7.35E-14	3.67E-03	6.97E-14	3.57E-03	6.66E-14	3.55E-03	7.08E-14	3.93E-03					
15	75.0	6.31E-14	3.56E-03	5.97E-14	3.42E-03	5.74E-14	3.38E-03	5.65E-14	3.46E-03	6.05E-14	3.85E-03					
16	80.0	5.16E-14	3.31E-03	4.85E-14	3.16E-03	4.79E-14	3.15E-03	4.79E-14	3.34E-03	5.16E-14	3.74E-03					
17	85.0	4.21E-14	3.05E-03	3.94E-14	2.90E-03	3.85E-14	2.91E-03	4.06E-14	3.19E-03	4.40E-14	3.60E-03					
18	90.0	3.43E-14	2.79E-03	3.19E-14	2.63E-03	3.15E-14	2.67E-03	3.43E-14	3.03E-03	3.74E-14	3.44E-03					
19	95.0	2.79E-14	2.52E-03	2.59E-14	2.38E-03	2.58E-14	2.43E-03	2.89E-14	2.84E-03	2.69E-14	3.04E-03					
20	100.0	2.26E-14	2.27E-03	2.09E-14	2.13E-03	2.11E-14	2.21E-03	2.43E-14	2.65E-03	2.26E-14	2.82E-03					
21	105.0	1.83E-14	2.02E-03	1.69E-14	1.90E-03	1.72E-14	1.99E-03	2.04E-14	2.45E-03	1.89E-14	2.59E-03					
22	110.0	1.48E-14	1.79E-03	1.37E-14	1.68E-03	1.41E-14	1.78E-03	1.71E-14	2.25E-03	1.58E-14	2.37E-03					
23	115.0	1.19E-14	1.58E-03	1.10E-14	1.48E-03	1.15E-14	1.59E-03	1.43E-14	2.05E-03	1.32E-14	2.15E-03					
24	120.0	9.55E-15	1.38E-03	8.87E-15	1.30E-03	9.38E-15	1.41E-03	1.19E-14	1.86E-03	1.09E-14	1.93E-03					
25	125.0	7.67E-15	1.20E-03	7.14E-15	1.14E-03	7.64E-15	1.25E-03	9.84E-15	1.67E-03	9.02E-15	1.73E-03					
26	130.0	6.14E-15	1.04E-03	5.74E-15	9.87E-04	6.22E-15	1.10E-03	8.14E-15	1.50E-03	7.44E-15	1.54E-03					
27	135.0	4.91E-15	8.98E-04	4.61E-15	8.55E-04	5.05E-15	9.64E-04	6.71E-15	1.33E-03	6.11E-15	1.36E-03					
28	140.0	3.92E-15	7.71E-04	3.70E-15	7.38E-04	4.10E-15	8.41E-04	5.52E-15	1.18E-03	5.01E-15	1.19E-03					
29	145.0	3.13E-15	6.59E-04	2.96E-15	6.35E-04	3.33E-15	7.31E-04	4.55E-15	1.04E-03	4.10E-15	1.04E-03					
30	150.0	2.49E-15	5.62E-04	2.38E-15	5.46E-04	2.69E-15	6.34E-04	3.72E-15	9.12E-04	3.34E-15	9.10E-04					
31	155.0	1.98E-15	4.77E-04	1.90E-15	4.66E-04	2.18E-15	5.47E-04	3.04E-15	7.95E-04	2.72E-15	7.89E-04					
32	160.0	1.57E-15	4.03E-04	1.52E-15	3.96E-04	1.78E-15	4.70E-04	2.47E-15	6.90E-04	2.21E-15	6.82E-04					
33	165.0	1.25E-15	3.40E-04	1.21E-15	3.36E-04	1.42E-15	4.03E-04	2.01E-15	5.96E-04	1.79E-15	5.86E-04					
34	170.0	9.90E-16	2.87E-04	9.68E-16	2.85E-04	1.14E-15	3.44E-04	1.63E-15	5.13E-04	1.44E-15	5.01E-04					
35	175.0	7.84E-16	2.41E-04	7.71E-16	2.40E-04	9.19E-16	2.94E-04	1.32E-15	4.39E-04	1.16E-15	4.28E-04					
36	180.0	6.20E-16	2.01E-04	6.14E-16	2.02E-04	7.37E-16	2.50E-04	1.06E-15	3.75E-04	9.37E-16	3.63E-04					
37	185.0	4.89E-16	1.68E-04	4.88E-16	1.70E-04	5.91E-16	2.12E-04	8.57E-16	3.19E-04	7.52E-16	3.08E-04					
38	190.0	3.86E-16	1.40E-04	3.88E-16	1.43E-04	4.79E-16	1.50E-04	6.89E-16	2.71E-04	6.03E-16	2.60E-04					
39	195.0	3.04E-16	1.16E-04	3.08E-16	1.19E-04	3.78E-16	1.19E-04	5.83E-16	2.29E-04	4.82E-16	2.19E-04					
40	200.0	2.40E-16	9.61E-05	2.44E-16	9.94E-05	3.01E-16	1.26E-04	4.43E-16	1.93E-04	3.85E-16	1.83E-04					
41	205.0	1.89E-16	7.96E-05	1.93E-16	8.27E-05	2.40E-16	1.06E-04	3.54E-16	1.62E-04	3.07E-16	1.54E-04					
42	210.0	1.48E-16	6.56E-05	1.53E-16	6.87E-05	1.91E-16	8.83E-05	2.83E-16	1.36E-04	2.45E-16	1.28E-04					
43	215.0	1.17E-16	5.41E-05	1.21E-16	5.69E-05	1.52E-16	7.35E-05	2.26E-16	1.14E-04	1.95E-16	1.07E-04					
44	220.0	9.17E-17	4.45E-05	9.56E-17	4.71E-05	1.21E-16	6.12E-05	1.80E-16	9.46E-05							

Table 3.6 (Continued) (7/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					IRON	SECONDARY GAMMA				
	R(CM)	HG(SV/HR)	ATT.-F-G	0.672 - 0.672	0.608 - 0.608		0.550 - 0.550	0.550 - 0.550	ATT.-F-G	0.498 - 0.498	0.450 - 0.450
			(0.743 - 0.672)	(0.672 - 0.608)	(0.608 - 0.550)		(0.550 - 0.498)	(0.498 - 0.450)			
1											
1	5.0	1.83E-12	5.39E-04	1.87E-12	5.75E-04	1.89E-12	6.04E-04	1.99E-12	6.60E-04	2.03E-12	
2	10.0	7.81E-13	9.21E-04	8.11E-13	9.95E-04	8.71E-13	1.11E-03	9.18E-13	1.22E-03	9.26E-13	
3	15.0	5.01E-13	1.33E-03	5.30E-13	1.46E-03	5.64E-13	1.62E-03	5.86E-13	1.75E-03	5.91E-13	
4	20.0	3.70E-13	1.75E-03	3.93E-13	1.93E-03	4.18E-13	2.14E-03	4.30E-13	2.28E-03	4.35E-13	
5	25.0	2.95E-13	2.58E-03	3.12E-13	2.39E-03	3.30E-13	2.63E-03	3.38E-13	2.81E-03	3.44E-13	
6	30.0	2.43E-13	3.58E-03	2.57E-13	2.84E-03	2.71E-13	3.11E-03	2.77E-13	3.32E-03	2.82E-13	
7	35.0	2.05E-13	4.97E-03	2.16E-13	3.24E-03	2.27E-13	3.54E-03	2.32E-13	3.78E-03	2.37E-13	
8	40.0	1.75E-13	6.81E-03	1.84E-13	3.60E-03	1.92E-13	3.92E-03	1.97E-13	4.18E-03	2.00E-13	
9	45.0	1.51E-13	9.21E-03	1.57E-13	3.91E-03	1.64E-13	4.23E-03	1.68E-13	4.51E-03	1.71E-13	
10	50.0	1.30E-13	1.23E-03	1.35E-13	4.14E-03	1.40E-13	4.47E-03	1.44E-13	4.79E-03	1.45E-13	
11	55.0	1.12E-13	1.60E-03	1.16E-13	4.31E-03	1.20E-13	4.63E-03	1.23E-13	4.94E-03	1.25E-13	
12	60.0	9.69E-14	2.11E-03	9.99E-14	4.41E-03	1.02E-13	4.71E-03	1.05E-13	5.00E-03	1.06E-13	
13	65.0	8.41E-14	2.81E-03	8.58E-14	4.45E-03	8.74E-14	4.71E-03	8.88E-14	4.98E-03	8.97E-14	
14	70.0	7.22E-14	3.61E-03	7.34E-14	4.42E-03	7.49E-14	4.68E-03	7.51E-14	4.89E-03	7.57E-14	
15	75.0	6.19E-14	4.61E-03	6.27E-14	4.33E-03	6.34E-14	4.53E-03	6.33E-14	4.73E-03	6.37E-14	
16	80.0	5.28E-14	5.81E-03	5.34E-14	4.19E-03	5.35E-14	4.37E-03	5.32E-14	4.52E-03	5.34E-14	
17	85.0	4.50E-14	7.21E-03	4.53E-14	4.02E-03	4.50E-14	4.15E-03	4.45E-14	4.27E-03	4.46E-14	
18	90.0	3.81E-14	8.81E-03	3.83E-14	3.81E-03	3.77E-14	3.90E-03	3.71E-14	4.00E-03	3.71E-14	
19	95.0	3.22E-14	1.08E-03	3.23E-14	3.57E-03	3.15E-14	3.63E-03	3.09E-14	3.70E-03	3.07E-14	
20	100.0	2.71E-14	1.38E-03	2.72E-14	3.33E-03	2.62E-14	3.35E-03	2.55E-14	3.39E-03	2.54E-14	
21	105.0	2.28E-14	1.78E-03	2.29E-14	3.09E-03	2.18E-14	3.06E-03	2.11E-14	3.09E-03	2.09E-14	
22	110.0	1.91E-14	2.28E-03	1.91E-14	2.83E-03	1.80E-14	2.78E-03	1.73E-14	2.79E-03	1.72E-14	
23	115.0	1.59E-14	2.88E-03	1.58E-14	2.57E-03	1.48E-14	2.50E-03	1.42E-14	2.50E-03	1.40E-14	
24	120.0	1.32E-14	3.68E-03	1.31E-14	2.32E-03	1.29E-14	2.23E-03	1.17E-14	2.23E-03	1.14E-14	
25	125.0	1.09E-14	4.61E-03	1.08E-14	2.08E-03	9.93E-15	1.98E-03	9.49E-15	1.97E-03	9.31E-15	
26	130.0	9.03E-15	5.81E-03	8.93E-15	1.85E-03	8.12E-15	1.73E-03	7.71E-15	1.73E-03	7.57E-15	
27	135.0	7.44E-15	7.41E-03	7.32E-15	1.64E-03	6.61E-15	1.54E-03	6.25E-15	1.51E-03	6.12E-15	
28	140.0	6.11E-15	9.21E-03	5.99E-15	1.44E-03	5.36E-15	1.34E-03	5.05E-15	1.31E-03	4.94E-15	
29	145.0	5.00E-15	1.12E-03	4.89E-15	1.26E-03	4.34E-15	1.17E-03	4.07E-15	1.14E-03	3.97E-15	
30	150.0	4.09E-15	1.49E-03	3.98E-15	1.10E-03	3.51E-15	1.01E-03	3.27E-15	9.77E-04	3.19E-15	
31	155.0	3.34E-15	1.95E-03	3.23E-15	9.53E-04	2.82E-15	8.66E-04	2.62E-15	8.38E-04	2.56E-15	
32	160.0	2.71E-15	2.58E-03	2.62E-15	8.22E-04	2.28E-15	7.44E-04	2.10E-15	7.14E-04	2.04E-15	
33	165.0	2.20E-15	3.41E-03	2.12E-15	7.07E-04	1.83E-15	6.33E-04	1.68E-15	6.07E-04	1.63E-15	
34	170.0	1.78E-15	4.41E-03	1.71E-15	6.05E-04	1.46E-15	5.40E-04	1.34E-15	5.14E-04	1.30E-15	
35	175.0	1.43E-15	5.51E-03	1.37E-15	5.16E-04	1.17E-15	4.57E-04	1.07E-15	4.33E-04	1.03E-15	
36	180.0	1.15E-15	6.81E-03	1.10E-15	4.38E-04	9.31E-16	3.83E-04	8.47E-16	3.65E-04	8.19E-16	
37	185.0	9.27E-16	8.41E-03	8.84E-16	3.71E-04	7.41E-16	3.24E-04	6.72E-16	3.06E-04	6.49E-16	
38	190.0	7.43E-16	1.08E-03	7.07E-16	3.13E-04	5.89E-16	2.72E-04	5.33E-16	2.55E-04	5.14E-16	
39	195.0	5.95E-16	1.38E-03	5.65E-16	2.64E-04	4.68E-16	2.27E-04	4.22E-16	2.13E-04	4.06E-16	
40	200.0	4.76E-16	1.78E-03	4.51E-16	2.21E-04	3.70E-16	1.89E-04	3.42E-16	1.77E-04	3.20E-16	
41	205.0	3.80E-16	2.28E-03	3.59E-16	1.85E-04	2.93E-16	1.57E-04	2.63E-16	1.47E-04	2.53E-16	
42	210.0	3.02E-16	2.88E-03	2.85E-16	1.54E-04	2.32E-16	1.30E-04	2.08E-16	1.22E-04	1.99E-16	
43	215.0	2.40E-16	3.68E-03	2.27E-16	1.28E-04	1.83E-16	1.08E-04	1.63E-16	1.00E-04	1.57E-16	
44	220.0	1.91E-16	4.61E-03	1.80E-16	1.07E-04	1.44E-16	8.92E-05	1.29E-16	8.27E-05	1.23E-16	

Table 3.6 (Continued) (8/12)

I	R(CM)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				IRON				SECONDARY GAMMA			
		36		37		38		39		40		40	
		HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G	HG(SV/HR)	ATT-F-G
1	5.0	2.01E-12	7.68E-04	1.98E-12	8.15E-04	1.95E-12	8.70E-04	2.13E-12	1.03E-12	2.33E-12	1.22E-03	2.33E-12	1.22E-03
2	10.0	8.89E-13	1.36E-03	9.05E-13	1.49E-03	9.23E-13	1.65E-03	1.03E-12	1.98E-03	1.22E-12	2.54E-03	1.22E-12	2.54E-03
3	15.0	5.69E-13	1.95E-03	5.87E-13	2.18E-03	6.05E-13	2.43E-03	6.80E-13	2.95E-03	7.75E-13	3.64E-03	7.75E-13	3.64E-03
4	20.0	4.52E-13	2.76E-03	4.39E-13	2.90E-03	4.60E-13	3.28E-03	5.08E-13	3.92E-03	5.81E-13	4.85E-03	5.81E-13	4.85E-03
5	25.0	4.08E-13	3.89E-03	3.51E-13	3.62E-03	3.70E-13	4.12E-03	4.02E-13	4.86E-03	4.55E-13	5.94E-03	4.55E-13	5.94E-03
6	30.0	3.45E-13	4.74E-03	2.90E-13	4.31E-03	3.05E-13	4.90E-03	3.29E-13	5.71E-03	3.68E-13	6.91E-03	3.68E-13	6.91E-03
7	35.0	2.56E-13	4.78E-03	2.44E-13	4.93E-03	2.55E-13	5.58E-03	2.73E-13	6.45E-03	3.01E-13	7.71E-03	3.01E-13	7.71E-03
8	40.0	1.97E-13	4.82E-03	2.06E-13	5.45E-03	2.15E-13	6.15E-03	2.28E-13	7.05E-03	2.49E-13	8.30E-03	2.49E-13	8.30E-03
9	45.0	1.62E-13	5.02E-03	1.75E-13	5.86E-03	1.82E-13	6.58E-03	1.91E-13	7.48E-03	2.06E-13	8.69E-03	2.06E-13	8.69E-03
10	50.0	1.39E-13	5.29E-03	1.49E-13	6.14E-03	1.54E-13	6.87E-03	1.61E-13	7.76E-03	1.70E-13	8.87E-03	1.70E-13	8.87E-03
11	55.0	1.20E-13	5.56E-03	1.27E-13	6.36E-03	1.30E-13	7.03E-03	1.35E-13	7.87E-03	1.40E-13	8.86E-03	1.40E-13	8.86E-03
12	60.0	1.04E-13	5.73E-03	1.08E-13	6.40E-03	1.10E-13	7.03E-03	1.13E-13	7.83E-03	1.15E-13	8.67E-03	1.15E-13	8.67E-03
13	65.0	8.93E-14	5.76E-03	9.09E-14	6.34E-03	9.22E-14	6.95E-03	9.40E-14	7.66E-03	9.47E-14	8.35E-03	9.47E-14	8.35E-03
14	70.0	7.55E-14	4.65E-03	7.64E-14	6.18E-03	7.72E-14	6.76E-03	7.81E-14	7.39E-03	7.81E-14	7.99E-03	7.81E-14	7.99E-03
15	75.0	6.32E-14	5.43E-03	6.40E-14	5.94E-03	6.45E-14	6.48E-03	6.47E-14	7.03E-03	6.36E-14	7.47E-03	6.36E-14	7.47E-03
16	80.0	5.26E-14	5.14E-03	5.34E-14	5.65E-03	5.37E-14	6.13E-03	5.35E-14	6.60E-03	5.17E-14	6.90E-03	5.17E-14	6.90E-03
17	85.0	4.36E-14	4.81E-03	4.44E-14	5.30E-03	4.49E-14	5.78E-03	4.40E-14	6.13E-03	4.18E-14	6.30E-03	4.18E-14	6.30E-03
18	90.0	3.62E-14	4.48E-03	3.68E-14	4.93E-03	3.70E-14	5.36E-03	3.61E-14	5.64E-03	3.37E-14	5.70E-03	3.37E-14	5.70E-03
19	95.0	2.99E-14	4.12E-03	3.04E-14	4.43E-03	3.05E-14	4.91E-03	2.95E-14	5.14E-03	2.71E-14	5.11E-03	2.71E-14	5.11E-03
20	100.0	2.47E-14	3.76E-03	2.50E-14	4.13E-03	2.50E-14	4.46E-03	2.42E-14	4.68E-03	2.17E-14	4.54E-03	2.17E-14	4.54E-03
21	105.0	2.03E-14	3.41E-03	2.05E-14	3.74E-03	2.04E-14	4.02E-03	1.97E-14	4.19E-03	1.74E-14	4.00E-03	1.74E-14	4.00E-03
22	110.0	1.66E-14	3.06E-03	1.68E-14	3.35E-03	1.67E-14	3.60E-03	1.59E-14	3.72E-03	1.39E-14	3.50E-03	1.39E-14	3.50E-03
23	115.0	1.35E-14	2.73E-03	1.37E-14	2.99E-03	1.35E-14	3.20E-03	1.29E-14	3.28E-03	1.10E-14	3.04E-03	1.10E-14	3.04E-03
24	120.0	1.10E-14	2.42E-03	1.11E-14	2.65E-03	1.10E-14	2.82E-03	1.03E-14	2.88E-03	8.75E-15	2.63E-03	8.75E-15	2.63E-03
25	125.0	8.94E-15	2.13E-03	9.02E-15	2.33E-03	8.87E-15	2.47E-03	8.32E-15	2.51E-03	6.93E-15	2.26E-03	6.93E-15	2.26E-03
26	130.0	7.23E-15	1.87E-03	7.32E-15	2.04E-03	7.15E-15	2.16E-03	6.66E-15	2.17E-03	5.48E-15	1.93E-03	5.48E-15	1.93E-03
27	135.0	5.84E-15	1.62E-03	5.90E-15	1.77E-03	5.75E-15	1.87E-03	5.33E-15	1.87E-03	4.32E-15	1.64E-03	4.32E-15	1.64E-03
28	140.0	4.70E-15	1.41E-03	4.74E-15	1.53E-03	4.61E-15	1.61E-03	4.25E-15	1.61E-03	3.40E-15	1.39E-03	3.40E-15	1.39E-03
29	145.0	3.78E-15	1.21E-03	3.81E-15	1.32E-03	3.69E-15	1.39E-03	3.38E-15	1.37E-03	2.67E-15	1.17E-03	2.67E-15	1.17E-03
30	150.0	3.03E-15	1.04E-03	3.05E-15	1.13E-03	2.95E-15	1.18E-03	2.69E-15	1.17E-03	2.10E-15	9.86E-04	2.10E-15	9.86E-04
31	155.0	2.43E-15	8.90E-04	2.43E-15	9.65E-04	2.35E-15	1.01E-03	2.13E-15	9.89E-04	1.65E-15	8.25E-04	1.65E-15	8.25E-04
32	160.0	1.94E-15	7.57E-04	1.94E-15	8.20E-04	1.87E-15	8.54E-04	1.69E-15	8.34E-04	1.29E-15	6.91E-04	1.29E-15	6.91E-04
33	165.0	1.54E-15	6.41E-04	1.55E-15	6.95E-04	1.49E-15	7.28E-04	1.48E-15	6.08E-04	1.01E-15	5.75E-04	1.01E-15	5.75E-04
34	170.0	1.23E-15	5.41E-04	1.23E-15	5.86E-04	1.18E-15	6.08E-04	1.05E-15	5.88E-04	7.90E-16	4.76E-04	7.90E-16	4.76E-04
35	175.0	9.74E-16	4.55E-04	9.74E-16	4.93E-04	9.33E-16	5.10E-04	8.31E-16	4.91E-04	6.17E-16	3.94E-04	6.17E-16	3.94E-04
36	180.0	7.72E-16	3.82E-04	7.71E-16	4.13E-04	7.38E-16	4.27E-04	6.55E-16	4.09E-04	4.81E-16	3.25E-04	4.81E-16	3.25E-04
37	185.0	6.11E-16	3.19E-04	6.10E-16	3.45E-04	5.82E-16	3.56E-04	5.14E-16	3.40E-04	3.73E-16	2.68E-04	3.73E-16	2.68E-04
38	190.0	4.83E-16	2.66E-04	4.82E-16	2.87E-04	4.60E-16	2.96E-04	4.05E-16	2.82E-04	2.92E-16	2.20E-04	2.92E-16	2.20E-04
39	195.0	3.82E-16	2.22E-04	3.81E-16	2.39E-04	3.63E-16	2.46E-04	3.17E-16	2.33E-04	2.27E-16	1.80E-04	2.27E-16	1.80E-04
40	200.0	3.01E-16	1.84E-04	3.00E-16	1.98E-04	2.86E-16	2.04E-04	2.49E-16	1.92E-04	1.77E-16	1.48E-04	1.77E-16	1.48E-04
41	205.0	2.37E-16	1.52E-04	2.36E-16	1.64E-04	2.25E-16	1.69E-04	1.95E-16	1.58E-04	1.38E-16	1.21E-04	1.38E-16	1.21E-04
42	210.0	1.87E-16	1.26E-04	1.86E-16	1.35E-04	1.76E-16	1.39E-04	1.53E-16	1.30E-04	1.07E-16	9.84E-05	1.07E-16	9.84E-05
43	215.0	1.47E-16	1.04E-04	1.46E-16	1.11E-04	1.39E-16	1.14E-04	1.20E-16	1.07E-04	8.30E-17	8.01E-05	8.30E-17	8.01E-05
44	220.0	1.15E-16	8.52E-05	1.15E-16	9.18E-05	1.09E-16	9.38E-05	9.35E-17	8.73E-05	6.45E-17	6.52E-05	6.45E-17	6.52E-05

Table 3.6 (Continued) (9/12)

ICM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR					IRON	SECONDARY GAMMA				
	E(NEV)										
	41	42	43	44	45		44	45	45	45	
I	R(CM)	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G	HG(SV/HR)	ATT.F-G
1	5.0	2.58E-12	1.45E-03	2.76E-12	1.68E-03	2.68E-12	1.77E-03	2.57E-12	1.84E-03	2.58E-12	2.01E-03
2	10.0	1.25E-12	2.82E-03	1.28E-12	3.13E-03	1.27E-12	3.35E-03	1.24E-12	3.55E-03	1.29E-12	4.04E-03
3	15.0	8.33E-13	4.23E-03	8.28E-13	4.55E-03	8.37E-13	4.97E-03	8.35E-13	5.38E-03	8.72E-13	6.13E-03
4	20.0	6.03E-13	5.45E-03	6.11E-13	5.96E-03	6.23E-13	6.58E-03	6.29E-13	7.20E-03	6.66E-13	8.32E-03
5	25.0	4.71E-13	6.64E-03	4.78E-13	7.30E-03	4.89E-13	8.07E-03	4.97E-13	8.89E-03	5.25E-13	1.03E-02
6	30.0	3.80E-13	7.71E-03	3.85E-13	8.46E-03	3.94E-13	9.36E-03	4.00E-13	1.03E-02	4.20E-13	1.18E-02
7	35.0	3.10E-13	8.57E-03	3.14E-13	9.39E-03	3.21E-13	1.04E-02	3.25E-13	1.14E-02	3.39E-13	1.30E-02
8	40.0	2.55E-13	9.20E-03	2.57E-13	1.01E-02	2.62E-13	1.11E-02	2.65E-13	1.21E-02	2.75E-13	1.37E-02
9	45.0	2.10E-13	9.74E-03	2.11E-13	1.04E-02	2.15E-13	1.15E-02	2.18E-13	1.26E-02	2.23E-13	1.41E-02
10	50.0	1.73E-13	9.74E-03	1.74E-13	1.06E-02	1.75E-13	1.16E-02	1.77E-13	1.27E-02	1.81E-13	1.41E-02
11	55.0	1.42E-13	9.69E-03	1.43E-13	1.05E-02	1.43E-13	1.14E-02	1.44E-13	1.25E-02	1.47E-13	1.39E-02
12	60.0	1.16E-13	9.45E-03	1.17E-13	1.02E-02	1.17E-13	1.12E-02	1.17E-13	1.20E-02	1.19E-13	1.33E-02
13	65.0	9.51E-14	9.07E-03	9.48E-14	9.77E-03	9.52E-14	1.06E-02	9.45E-14	1.14E-02	9.57E-14	1.26E-02
14	70.0	7.75E-14	8.57E-03	7.68E-14	9.19E-03	7.70E-14	9.96E-03	7.62E-14	1.07E-02	7.70E-14	1.18E-02
15	75.0	6.32E-14	8.03E-03	6.21E-14	8.53E-03	6.21E-14	9.22E-03	6.13E-14	9.87E-03	6.18E-14	1.09E-02
16	80.0	5.13E-14	7.42E-03	5.01E-14	7.82E-03	4.99E-14	8.32E-03	4.92E-14	9.01E-03	4.95E-14	9.88E-03
17	85.0	4.14E-14	7.05E-03	4.02E-14	7.09E-03	4.00E-14	7.63E-03	3.93E-14	8.13E-03	3.98E-14	8.98E-03
18	90.0	3.33E-14	6.09E-03	3.22E-14	6.37E-03	3.20E-14	6.84E-03	3.14E-14	7.27E-03	3.17E-14	8.01E-03
19	95.0	2.67E-14	5.44E-03	2.57E-14	5.67E-03	2.55E-14	6.08E-03	2.49E-14	6.45E-03	2.51E-14	7.09E-03
20	100.0	2.13E-14	4.82E-03	2.05E-14	5.00E-03	2.03E-14	5.35E-03	1.99E-14	5.68E-03	1.99E-14	6.27E-03
21	105.0	1.70E-14	4.23E-03	1.63E-14	4.38E-03	1.61E-14	4.68E-03	1.57E-14	4.96E-03	1.57E-14	5.41E-03
22	110.0	1.35E-14	3.70E-03	1.29E-14	3.81E-03	1.27E-14	4.07E-03	1.24E-14	4.30E-03	1.24E-14	4.69E-03
23	115.0	1.07E-14	3.20E-03	1.02E-14	3.30E-03	1.01E-14	3.51E-03	9.79E-15	3.71E-03	9.76E-15	4.03E-03
24	120.0	8.50E-15	2.76E-03	8.09E-15	2.84E-03	7.93E-15	3.01E-03	7.70E-15	3.17E-03	7.67E-15	3.45E-03
25	125.0	6.71E-15	2.37E-03	6.37E-15	2.43E-03	6.24E-15	2.57E-03	6.03E-15	2.71E-03	6.01E-15	2.93E-03
26	130.0	5.29E-15	2.02E-03	5.01E-15	2.07E-03	4.90E-15	2.19E-03	4.74E-15	2.30E-03	4.71E-15	2.48E-03
27	135.0	4.17E-15	1.71E-03	3.93E-15	1.75E-03	3.86E-15	1.85E-03	3.71E-15	1.94E-03	3.68E-15	2.10E-03
28	140.0	3.27E-15	1.45E-03	3.08E-15	1.48E-03	3.02E-15	1.56E-03	2.90E-15	1.63E-03	2.88E-15	1.76E-03
29	145.0	2.57E-15	1.22E-03	2.42E-15	1.24E-03	2.36E-15	1.31E-03	2.27E-15	1.37E-03	2.25E-15	1.47E-03
30	150.0	2.01E-15	1.02E-03	1.89E-15	1.04E-03	1.84E-15	1.10E-03	1.77E-15	1.14E-03	1.75E-15	1.23E-03
31	155.0	1.58E-15	8.54E-04	1.48E-15	8.55E-04	1.44E-15	9.13E-04	1.38E-15	9.50E-04	1.36E-15	1.02E-03
32	160.0	1.23E-15	7.12E-04	1.15E-15	7.19E-04	1.12E-15	7.58E-04	1.08E-15	7.89E-04	1.06E-15	8.49E-04
33	165.0	9.62E-16	5.91E-04	8.97E-16	5.96E-04	8.75E-16	6.29E-04	8.37E-16	6.53E-04	8.25E-16	7.02E-04
34	170.0	7.50E-16	4.90E-04	7.00E-16	4.93E-04	6.81E-16	5.19E-04	6.51E-16	5.39E-04	6.41E-16	5.79E-04
35	175.0	5.86E-16	4.05E-04	5.45E-16	4.07E-04	5.30E-16	4.28E-04	5.08E-16	4.45E-04	4.98E-16	4.76E-04
36	180.0	4.57E-16	3.34E-04	4.24E-16	3.35E-04	4.12E-16	3.52E-04	3.93E-16	3.66E-04	3.87E-16	3.92E-04
37	185.0	3.56E-16	2.75E-04	3.30E-16	2.75E-04	3.20E-16	2.89E-04	3.06E-16	3.00E-04	3.00E-16	3.21E-04
38	190.0	2.77E-16	2.28E-04	2.56E-16	2.26E-04	2.49E-16	2.37E-04	2.38E-16	2.46E-04	2.33E-16	2.63E-04
39	195.0	2.16E-16	1.85E-04	1.99E-16	1.85E-04	1.93E-16	1.94E-04	1.83E-16	2.01E-04	1.81E-16	2.15E-04
40	200.0	1.68E-16	1.51E-04	1.55E-16	1.51E-04	1.50E-16	1.58E-04	1.43E-16	1.64E-04	1.41E-16	1.76E-04
41	205.0	1.30E-16	1.23E-04	1.20E-16	1.23E-04	1.16E-16	1.29E-04	1.11E-16	1.34E-04	1.09E-16	1.43E-04
42	210.0	1.01E-16	1.01E-04	9.34E-17	1.01E-04	9.04E-17	1.03E-04	8.63E-17	1.09E-04	8.46E-17	1.17E-04
43	215.0	7.84E-17	8.18E-05	7.25E-17	8.18E-05	7.01E-17	8.55E-05	6.69E-17	8.85E-05	6.55E-17	9.46E-05
44	220.0	6.10E-17	6.66E-05	5.63E-17	6.65E-05	5.44E-17	6.93E-05	5.19E-17	7.19E-05	5.08E-17	7.68E-05

Table 3.6 (Continued) (10/12)

ICH	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR			IRON			SECONDARY GAMMA		
	R(CM)	E(MEV)	ATT-F-G	R(CM)	E(MEV)	ATT-F-G	R(CM)	E(MEV)	ATT-F-G
1	5.0	2.70E-12	2.30E-03	2.74E-12	2.55E-03	3.21E-12	3.25E-03	3.98E-12	4.40E-03
2	10.0	1.37E-12	4.66E-03	1.43E-12	5.30E-03	1.66E-12	6.73E-03	1.93E-12	8.52E-03
3	15.0	9.23E-13	7.07E-03	9.81E-13	8.20E-03	1.10E-12	1.00E-02	1.22E-12	1.22E-02
4	20.0	6.92E-13	9.42E-03	7.36E-13	1.09E-02	8.05E-13	1.31E-02	8.60E-13	1.52E-02
5	25.0	5.40E-13	1.15E-02	5.65E-13	1.31E-02	6.12E-13	1.55E-02	6.36E-13	1.76E-02
6	30.0	4.29E-13	1.43E-02	4.45E-13	1.49E-02	4.73E-13	1.72E-02	4.85E-13	1.93E-02
7	35.0	3.44E-13	1.83E-02	3.55E-13	1.62E-02	3.71E-13	1.84E-02	3.76E-13	2.04E-02
8	40.0	2.77E-13	2.31E-02	2.84E-13	1.69E-02	2.94E-13	1.90E-02	2.95E-13	2.09E-02
9	45.0	2.23E-13	2.94E-02	2.28E-13	1.72E-02	2.33E-13	1.91E-02	2.32E-13	2.08E-02
10	50.0	1.81E-13	3.54E-02	1.83E-13	1.70E-02	1.86E-13	1.88E-02	1.83E-13	2.03E-02
11	55.0	1.46E-13	4.31E-02	1.47E-13	1.65E-02	1.48E-13	1.81E-02	1.46E-13	1.95E-02
12	60.0	1.17E-13	5.24E-02	1.18E-13	1.58E-02	1.17E-13	1.71E-02	1.15E-13	1.83E-02
13	65.0	9.41E-14	6.36E-02	9.45E-14	1.48E-02	9.32E-14	1.60E-02	9.06E-14	1.69E-02
14	70.0	7.53E-14	7.62E-02	7.54E-14	1.37E-02	7.38E-14	1.47E-02	7.12E-14	1.54E-02
15	75.0	6.01E-14	9.15E-02	6.01E-14	1.26E-02	5.84E-14	1.33E-02	5.59E-14	1.39E-02
16	80.0	4.79E-14	1.04E-01	4.81E-14	1.14E-02	4.61E-14	1.19E-02	4.38E-14	1.24E-02
17	85.0	3.80E-14	1.36E-01	3.81E-14	1.02E-02	3.66E-14	1.07E-02	3.43E-14	1.09E-02
18	90.0	3.01E-14	1.71E-01	3.02E-14	9.08E-03	2.87E-14	9.43E-03	2.68E-14	9.58E-03
19	95.0	2.38E-14	2.12E-01	2.38E-14	7.98E-03	2.25E-14	8.24E-03	2.09E-14	8.31E-03
20	100.0	1.88E-14	2.58E-01	1.87E-14	6.96E-03	1.76E-14	7.15E-03	1.62E-14	7.18E-03
21	105.0	1.48E-14	3.07E-01	1.47E-14	6.03E-03	1.38E-14	6.16E-03	1.26E-14	6.16E-03
22	110.0	1.16E-14	3.57E-01	1.15E-14	5.19E-03	1.08E-14	5.27E-03	9.81E-15	5.25E-03
23	115.0	9.11E-15	4.07E-01	9.04E-15	4.44E-03	8.38E-15	4.49E-03	7.62E-15	4.45E-03
24	120.0	7.16E-15	4.57E-01	7.07E-15	3.78E-03	6.52E-15	3.80E-03	5.91E-15	3.76E-03
25	125.0	5.60E-15	5.07E-01	5.52E-15	3.20E-03	5.07E-15	3.21E-03	4.58E-15	3.16E-03
26	130.0	4.37E-15	5.57E-01	4.31E-15	2.70E-03	3.94E-15	2.70E-03	3.56E-15	2.66E-03
27	135.0	3.41E-15	6.07E-01	3.36E-15	2.27E-03	3.06E-15	2.26E-03	2.75E-15	2.22E-03
28	140.0	2.66E-15	6.57E-01	2.61E-15	1.90E-03	2.37E-15	1.89E-03	2.13E-15	1.85E-03
29	145.0	2.07E-15	7.07E-01	2.03E-15	1.59E-03	1.84E-15	1.57E-03	1.65E-15	1.53E-03
30	150.0	1.61E-15	7.57E-01	1.58E-15	1.32E-03	1.43E-15	1.30E-03	1.27E-15	1.27E-03
31	155.0	1.25E-15	8.07E-01	1.23E-15	1.09E-03	1.11E-15	1.08E-03	9.85E-16	1.05E-03
32	160.0	9.73E-16	8.48E-01	9.51E-16	9.05E-04	8.56E-16	8.88E-04	7.61E-16	8.62E-04
33	165.0	7.55E-16	8.98E-01	7.39E-16	7.47E-04	6.62E-16	7.31E-04	5.88E-16	7.08E-04
34	170.0	5.86E-16	9.49E-01	5.73E-16	6.15E-04	5.12E-16	6.00E-04	4.54E-16	5.80E-04
35	175.0	4.55E-16	1.00E-01	4.44E-16	5.06E-04	3.97E-16	4.93E-04	3.51E-16	4.75E-04
36	180.0	3.53E-16	1.05E-01	3.45E-16	4.15E-04	3.07E-16	4.03E-04	2.71E-16	3.89E-04
37	185.0	2.74E-16	1.10E-01	2.67E-16	3.40E-04	2.38E-16	3.30E-04	2.10E-16	3.17E-04
38	190.0	2.12E-16	1.15E-01	2.07E-16	2.78E-04	1.84E-16	2.69E-04	1.62E-16	2.59E-04
39	195.0	1.64E-16	1.20E-01	1.61E-16	2.27E-04	1.43E-16	2.20E-04	1.25E-16	2.11E-04
40	200.0	1.27E-16	1.25E-01	1.24E-16	1.85E-04	1.10E-16	1.79E-04	9.67E-17	1.71E-04
41	205.0	9.90E-17	1.30E-01	9.65E-17	1.51E-04	8.54E-17	1.45E-04	7.48E-17	1.39E-04
42	210.0	7.67E-17	1.35E-01	7.45E-17	1.22E-04	6.60E-17	1.18E-04	5.78E-17	1.13E-04
43	215.0	5.94E-17	1.40E-01	5.78E-17	9.93E-05	5.11E-17	9.57E-05	4.47E-17	9.14E-05
44	220.0	4.60E-17	1.45E-01	4.46E-17	8.03E-05	3.94E-17	7.74E-05	3.46E-17	7.41E-05

Table 3.6 (Continued) (11/12)

1CM	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR				IRON				SECONDARY GAMMA				
	R (CM)	HG(CSV/HR)	ATT. F-G	E (NEV)	HG(CSV/HR)	ATT. F-G	E (NEV)	HG(CSV/HR)	ATT. F-G	E (NEV)	HG(CSV/HR)	ATT. F-G	E (NEV)
1	5.0	4.34E-12	7.14E-03	(0.067 - 0.067)	(0.052 - 0.052)	(0.052 - 0.052)	(0.041 - 0.041)	(0.041 - 0.041)	(0.032 - 0.032)	(0.032 - 0.032)	(0.032 - 0.032)	(0.025 - 0.025)	
2	10.0	2.00E-12	1.32E-02	4.53E-12	9.53E-03	4.59E-12	1.23E-02	5.65E-12	1.92E-02	5.63E-12	2.43E-02	5.63E-12	2.43E-02
3	15.0	1.26E-12	1.86E-02	2.30E-12	1.94E-02	2.37E-12	2.54E-02	2.50E-12	3.41E-02	2.50E-12	4.32E-02	2.50E-12	4.32E-02
4	20.0	8.84E-13	2.33E-02	1.46E-12	2.76E-02	1.47E-12	3.55E-02	1.50E-12	4.59E-02	1.50E-12	5.85E-02	1.50E-12	5.85E-02
5	25.0	6.53E-13	2.69E-02	1.00E-12	3.37E-02	1.01E-12	4.32E-02	1.01E-12	5.52E-02	1.02E-12	7.06E-02	1.02E-12	7.06E-02
6	30.0	4.96E-13	2.94E-02	7.25E-13	3.82E-02	7.27E-13	4.87E-02	7.31E-13	6.22E-02	7.37E-13	7.96E-02	7.37E-13	7.96E-02
7	35.0	3.83E-13	3.09E-02	5.41E-13	4.10E-02	5.46E-13	5.27E-02	5.47E-13	6.71E-02	5.49E-13	8.57E-02	5.49E-13	8.57E-02
8	40.0	2.99E-13	3.15E-02	3.17E-13	4.27E-02	3.16E-13	5.43E-02	3.16E-13	6.89E-02	3.19E-13	8.82E-02	3.19E-13	8.82E-02
9	45.0	2.34E-13	3.13E-02	2.44E-13	4.15E-02	2.43E-13	5.27E-02	2.42E-13	6.68E-02	2.44E-13	8.57E-02	2.44E-13	8.57E-02
10	50.0	1.84E-13	3.03E-02	1.88E-13	3.95E-02	1.87E-13	5.00E-02	1.86E-13	6.32E-02	1.87E-13	8.08E-02	1.87E-13	8.08E-02
11	55.0	1.46E-13	2.91E-02	1.45E-13	3.68E-02	1.43E-13	4.65E-02	1.42E-13	5.86E-02	1.43E-13	7.48E-02	1.43E-13	7.48E-02
12	60.0	1.15E-13	2.72E-02	1.11E-13	3.37E-02	1.10E-13	4.25E-02	1.09E-13	5.35E-02	1.10E-13	6.82E-02	1.10E-13	6.82E-02
13	65.0	8.98E-14	2.50E-02	8.55E-14	3.04E-02	8.48E-14	3.84E-02	8.37E-14	4.82E-02	8.39E-14	6.13E-02	8.39E-14	6.13E-02
14	70.0	7.04E-14	2.27E-02	6.57E-14	2.71E-02	6.50E-14	3.42E-02	6.41E-14	4.28E-02	6.42E-14	5.44E-02	6.42E-14	5.44E-02
15	75.0	5.50E-14	2.04E-02	5.04E-14	2.39E-02	4.98E-14	3.01E-02	4.91E-14	3.76E-02	4.91E-14	4.77E-02	4.91E-14	4.77E-02
16	80.0	4.29E-14	1.81E-02	3.87E-14	2.08E-02	3.82E-14	2.62E-02	3.75E-14	3.27E-02	3.77E-14	4.17E-02	3.77E-14	4.17E-02
17	85.0	3.35E-14	1.59E-02	2.98E-14	1.81E-02	2.92E-14	2.27E-02	2.87E-14	2.83E-02	2.88E-14	3.60E-02	2.88E-14	3.60E-02
18	90.0	2.61E-14	1.39E-02	2.28E-14	1.56E-02	2.24E-14	1.94E-02	2.20E-14	2.42E-02	2.20E-14	3.08E-02	2.20E-14	3.08E-02
19	95.0	2.03E-14	1.20E-02	1.75E-14	1.33E-02	1.71E-14	1.66E-02	1.68E-14	2.07E-02	1.68E-14	2.63E-02	1.68E-14	2.63E-02
20	100.0	1.57E-14	1.04E-02	1.34E-14	1.13E-02	1.31E-14	1.41E-02	1.29E-14	1.75E-02	1.29E-14	2.23E-02	1.29E-14	2.23E-02
21	105.0	1.22E-14	8.86E-03	1.03E-14	9.53E-03	1.00E-14	1.19E-02	9.85E-15	1.48E-02	9.86E-15	1.88E-02	9.86E-15	1.88E-02
22	110.0	9.46E-15	7.54E-03	7.88E-15	8.02E-03	7.70E-15	9.98E-03	7.55E-15	1.24E-02	7.54E-15	1.58E-02	7.54E-15	1.58E-02
23	115.0	7.33E-15	6.38E-03	6.04E-15	6.72E-03	5.91E-15	8.39E-03	5.78E-15	1.04E-02	5.78E-15	1.32E-02	5.78E-15	1.32E-02
24	120.0	5.67E-15	5.38E-03	4.63E-15	5.61E-03	4.53E-15	7.00E-03	4.43E-15	8.69E-03	4.43E-15	1.10E-02	4.43E-15	1.10E-02
25	125.0	4.39E-15	4.51E-03	3.55E-15	4.67E-03	3.47E-15	5.82E-03	3.40E-15	7.23E-03	3.39E-15	9.16E-03	3.39E-15	9.16E-03
26	130.0	3.40E-15	3.79E-03	2.73E-15	3.88E-03	2.66E-15	4.83E-03	2.60E-15	6.00E-03	2.60E-15	7.60E-03	2.60E-15	7.60E-03
27	135.0	2.63E-15	3.16E-03	2.09E-15	3.21E-03	2.04E-15	4.00E-03	2.00E-15	4.96E-03	2.00E-15	6.30E-03	2.00E-15	6.30E-03
28	140.0	2.03E-15	2.62E-03	1.61E-15	2.65E-03	1.57E-15	3.30E-03	1.53E-15	4.09E-03	1.53E-15	5.19E-03	1.53E-15	5.19E-03
29	145.0	1.57E-15	2.17E-03	1.24E-15	2.19E-03	1.20E-15	2.72E-03	1.18E-15	3.37E-03	1.18E-15	4.28E-03	1.18E-15	4.28E-03
30	150.0	1.21E-15	1.80E-03	9.50E-16	1.80E-03	9.25E-16	2.23E-03	9.03E-16	2.77E-03	9.03E-16	3.51E-03	9.03E-16	3.51E-03
31	155.0	9.37E-16	1.48E-03	7.30E-16	1.48E-03	7.11E-16	1.83E-03	6.94E-16	2.27E-03	6.94E-16	2.88E-03	6.94E-16	2.88E-03
32	160.0	7.24E-16	1.22E-03	5.61E-16	1.21E-03	5.46E-16	1.50E-03	5.32E-16	1.86E-03	5.33E-16	2.36E-03	5.33E-16	2.36E-03
33	165.0	5.59E-16	1.00E-03	4.32E-16	9.89E-04	4.20E-16	1.23E-03	4.08E-16	1.51E-03	4.10E-16	1.93E-03	4.10E-16	1.93E-03
34	170.0	4.31E-16	8.21E-04	3.32E-16	8.08E-04	3.24E-16	1.00E-03	3.12E-16	1.23E-03	3.15E-16	1.57E-03	3.15E-16	1.57E-03
35	175.0	3.33E-16	6.71E-04	2.56E-16	6.59E-04	2.49E-16	8.17E-04	2.38E-16	9.94E-04	2.42E-16	1.28E-03	2.42E-16	1.28E-03
36	180.0	2.57E-16	5.49E-04	1.97E-16	5.36E-04	1.91E-16	6.65E-04	1.80E-16	7.96E-04	1.87E-16	1.05E-03	1.87E-16	1.05E-03
37	185.0	1.99E-16	4.48E-04	1.51E-16	4.36E-04	1.47E-16	5.40E-04	1.35E-16	6.28E-04	1.44E-16	8.50E-04	1.44E-16	8.50E-04
38	190.0	1.53E-16	3.65E-04	1.17E-16	3.55E-04	1.13E-16	4.39E-04	9.79E-17	4.81E-04	1.11E-16	6.91E-04	1.11E-16	6.91E-04
39	195.0	1.18E-16	2.97E-04	8.99E-17	2.88E-04	8.66E-17	3.53E-04	6.75E-17	3.49E-04	8.52E-17	5.60E-04	8.52E-17	5.60E-04
40	200.0	9.15E-17	2.41E-04	6.93E-17	2.33E-04	6.61E-17	2.84E-04	4.14E-17	2.26E-04	6.58E-17	4.55E-04	6.58E-17	4.55E-04
41	205.0	7.07E-17	1.96E-04	5.34E-17	1.89E-04	5.00E-17	2.25E-04	1.88E-17	1.08E-04	5.07E-17	3.69E-04	5.07E-17	3.69E-04
42	210.0	5.47E-17	1.59E-04	4.12E-17	1.53E-04	3.72E-17	1.76E-04	0.0	0.0	3.91E-17	2.98E-04	3.91E-17	2.98E-04
43	215.0	4.22E-17	1.29E-04	3.18E-17	1.24E-04	2.69E-17	1.33E-04	0.0	0.0	3.02E-17	2.41E-04	3.02E-17	2.41E-04
44	220.0	3.27E-17	1.04E-04	2.46E-17	1.00E-04	1.83E-17	9.48E-05	0.0	0.0	2.33E-17	1.95E-04	2.33E-17	1.95E-04

Table 3.6 (Continued) (12/12)

I	R(CM)	56			57			58			59		
		DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	DOSE EQUIVALENT RATE AND ATTENUATION FACTOR (HG(SV/HR) ATT.-F-G)	
1	5.0	4.54E-12	2.49E-02	7.79E-12	5.26E-02	1.29E-11	1.05E-01	1.79E-11	1.77E-01	1.79E-11	1.77E-01	1.79E-11	1.77E-01
2	10.0	2.48E-12	5.45E-02	5.23E-12	1.41E-01	7.82E-12	2.56E-01	9.74E-12	3.85E-01	9.74E-12	3.85E-01	9.74E-12	3.85E-01
3	15.0	1.79E-12	8.86E-02	3.71E-12	2.25E-01	5.06E-12	3.72E-01	5.85E-12	5.21E-01	5.85E-12	5.21E-01	5.85E-12	5.21E-01
4	20.0	1.35E-12	1.19E-01	2.58E-12	2.78E-01	3.18E-12	4.16E-01	3.41E-12	5.41E-01	3.41E-12	5.41E-01	3.41E-12	5.41E-01
5	25.0	1.04E-12	1.42E-01	1.73E-12	2.92E-01	1.91E-12	3.91E-01	1.89E-12	4.66E-01	1.89E-12	4.66E-01	1.89E-12	4.66E-01
6	30.0	7.63E-13	1.51E-01	1.12E-12	2.71E-01	1.09E-12	3.21E-01	9.88E-13	3.52E-01	9.88E-13	3.52E-01	9.88E-13	3.52E-01
7	35.0	5.80E-13	1.56E-01	6.93E-13	2.30E-01	5.93E-13	2.37E-01	4.84E-13	2.35E-01	4.84E-13	2.35E-01	4.84E-13	2.35E-01
8	40.0	4.12E-13	1.45E-01	4.20E-13	1.82E-01	3.08E-13	1.61E-01	2.24E-13	1.42E-01	2.24E-13	1.42E-01	2.24E-13	1.42E-01
9	45.0	3.10E-13	1.38E-01	2.48E-13	1.36E-01	1.55E-13	1.02E-01	9.84E-14	7.89E-02	9.84E-14	7.89E-02	9.84E-14	7.89E-02
10	50.0	2.21E-13	1.21E-01	1.43E-13	9.66E-02	7.45E-14	6.09E-02	4.12E-14	4.08E-02	4.12E-14	4.08E-02	4.12E-14	4.08E-02
11	55.0	1.61E-13	1.07E-01	8.11E-14	6.63E-02	3.47E-14	3.44E-02	1.65E-14	1.97E-02	1.65E-14	1.97E-02	1.65E-14	1.97E-02
12	60.0	1.15E-13	9.08E-02	4.53E-14	2.89E-02	1.57E-14	1.85E-02	6.33E-15	9.02E-03	6.33E-15	9.02E-03	6.33E-15	9.02E-03
13	65.0	8.17E-14	7.58E-02	2.53E-14	2.89E-02	6.94E-15	9.59E-03	2.33E-15	3.93E-03	2.33E-15	3.93E-03	2.33E-15	3.93E-03
14	70.0	5.97E-14	6.42E-02	1.40E-14	1.86E-02	3.03E-15	4.85E-03	8.46E-16	1.64E-03	8.46E-16	1.64E-03	8.46E-16	1.64E-03
15	75.0	4.24E-14	5.23E-02	7.75E-15	1.18E-02	1.30E-15	2.39E-03	9.94E-17	5.52E-04	9.94E-17	5.52E-04	9.94E-17	5.52E-04
16	80.0	3.14E-14	4.42E-02	4.24E-15	7.33E-03	5.46E-16	1.14E-03	3.30E-17	9.44E-05	3.30E-17	9.44E-05	3.30E-17	9.44E-05
17	85.0	2.28E-14	3.62E-02	2.31E-15	4.52E-03	2.29E-16	5.42E-04	1.07E-17	3.44E-05	1.07E-17	3.44E-05	1.07E-17	3.44E-05
18	90.0	1.70E-14	3.01E-02	1.27E-15	2.77E-03	9.57E-17	2.53E-04	3.41E-18	1.22E-05	3.41E-18	1.22E-05	3.41E-18	1.22E-05
19	95.0	1.25E-14	2.48E-02	6.95E-16	1.69E-03	3.95E-17	1.17E-04	1.07E-18	4.23E-06	1.07E-18	4.23E-06	1.07E-18	4.23E-06
20	100.0	9.36E-15	2.05E-02	3.81E-16	1.03E-03	1.63E-17	5.34E-05	1.07E-18	4.23E-06	1.07E-18	4.23E-06	1.07E-18	4.23E-06
21	105.0	7.01E-15	1.70E-02	2.09E-16	6.24E-04	6.76E-18	2.44E-05	3.32E-19	1.45E-06	3.32E-19	1.45E-06	3.32E-19	1.45E-06
22	110.0	5.21E-15	1.38E-02	1.15E-16	3.77E-04	2.78E-18	1.10E-05	1.02E-19	4.90E-07	1.02E-19	4.90E-07	1.02E-19	4.90E-07
23	115.0	3.90E-15	1.13E-02	6.34E-17	2.26E-04	1.14E-18	4.93E-06	3.14E-20	1.65E-07	3.14E-20	1.65E-07	3.14E-20	1.65E-07
24	120.0	2.89E-15	9.14E-03	3.49E-17	1.36E-04	4.71E-19	2.23E-06	9.42E-21	5.37E-08	9.42E-21	5.37E-08	9.42E-21	5.37E-08
25	125.0	2.18E-15	7.47E-03	1.92E-17	8.12E-05	1.92E-19	9.82E-07	2.85E-21	1.77E-08	2.85E-21	1.77E-08	2.85E-21	1.77E-08
26	130.0	1.64E-15	6.07E-03	1.06E-17	4.84E-05	7.91E-20	4.37E-07	8.49E-22	5.68E-09	8.49E-22	5.68E-09	8.49E-22	5.68E-09
27	135.0	1.24E-15	4.94E-03	5.88E-18	2.90E-05	3.27E-20	1.93E-07	2.56E-22	1.85E-09	2.56E-22	1.85E-09	2.56E-22	1.85E-09
28	140.0	9.36E-16	4.02E-03	3.27E-18	1.73E-05	1.31E-20	8.56E-08	7.59E-23	5.89E-10	7.59E-23	5.89E-10	7.59E-23	5.89E-10
29	145.0	7.04E-16	3.25E-03	1.82E-18	1.03E-05	5.53E-21	3.80E-08	2.28E-23	1.90E-10	2.28E-23	1.90E-10	2.28E-23	1.90E-10
30	150.0	5.36E-16	2.65E-03	1.01E-18	6.13E-06	2.29E-21	1.68E-08	6.79E-24	6.04E-11	6.79E-24	6.04E-11	6.79E-24	6.04E-11
31	155.0	4.05E-16	2.14E-03	5.63E-19	3.65E-06	9.35E-22	7.33E-09	2.04E-24	1.94E-11	2.04E-24	1.94E-11	2.04E-24	1.94E-11
32	160.0	3.11E-16	1.75E-03	3.13E-19	2.17E-06	3.90E-22	3.27E-09	6.08E-25	6.16E-12	6.08E-25	6.16E-12	6.08E-25	6.16E-12
33	165.0	2.36E-16	1.41E-03	1.75E-19	1.29E-06	1.61E-22	1.44E-09	1.84E-25	1.98E-12	1.84E-25	1.98E-12	1.84E-25	1.98E-12
34	170.0	1.80E-16	1.14E-03	9.82E-20	7.67E-07	6.63E-23	6.26E-10	5.48E-26	6.27E-13	5.48E-26	6.27E-13	5.48E-26	6.27E-13
35	175.0	1.39E-16	9.33E-04	5.43E-20	4.51E-07	2.78E-23	2.78E-10	1.64E-26	1.98E-13	1.64E-26	1.98E-13	1.64E-26	1.98E-13
36	180.0	1.07E-16	7.60E-04	3.03E-20	2.66E-07	1.15E-23	1.22E-10	4.90E-27	6.28E-14	4.90E-27	6.28E-14	4.90E-27	6.28E-14
37	185.0	8.15E-17	6.12E-04	1.71E-20	1.58E-07	4.81E-24	5.38E-11	1.47E-27	1.99E-14	1.47E-27	1.99E-14	1.47E-27	1.99E-14
38	190.0	6.23E-17	4.94E-04	9.51E-21	9.28E-08	1.98E-24	2.34E-11	4.40E-28	6.28E-15	4.40E-28	6.28E-15	4.40E-28	6.28E-15
39	195.0	4.72E-17	3.94E-04	5.28E-21	5.42E-08	8.11E-25	1.01E-11	1.32E-28	1.99E-15	1.32E-28	1.99E-15	1.32E-28	1.99E-15
40	200.0	3.59E-17	3.15E-04	2.98E-21	3.22E-08	3.40E-25	4.45E-12	3.96E-29	6.28E-16	3.96E-29	6.28E-16	3.96E-29	6.28E-16
41	205.0	2.75E-17	2.54E-04	1.67E-21	1.90E-08	1.42E-25	1.95E-12	1.19E-29	1.98E-16	1.19E-29	1.98E-16	1.19E-29	1.98E-16
42	210.0	2.11E-17	2.05E-04	9.27E-22	1.10E-08	5.89E-26	8.50E-13	3.58E-30	6.26E-17	3.58E-30	6.26E-17	3.58E-30	6.26E-17
43	215.0	1.63E-17	1.65E-04	5.24E-22	6.53E-09	2.43E-26	3.68E-13	1.08E-30	1.97E-17	1.08E-30	1.97E-17	1.08E-30	1.97E-17
44	220.0	1.25E-17	1.33E-04	2.95E-22	3.86E-09	1.00E-26	1.59E-13	3.23E-31	6.22E-18	3.23E-31	6.22E-18	3.23E-31	6.22E-18

Table 4.1 Reproduction ratio of lcm dose equivalent of neutrons and secondary gamma rays in water (5 parameter)

E (MEV)	5		28		50	
	10.000 } 9.048		1.003 } 0.907		0.111 } 0.087	
R (CM)	N	2ND. GAMMA	N	2ND. GAMMA	N	2ND. GAMMA
5.0	1.051	1.584	1.075	1.331	1.219	1.149
10.0	1.030	0.960	0.961	0.774	0.815	0.835
15.0	0.987	0.816	0.939	0.819	0.863	0.926
20.0	0.966	0.798	0.958	0.942	0.978	1.019
25.0	0.964	0.827	0.993	1.041	1.061	1.060
30.0	0.971	0.876	1.016	1.083	1.088	1.058
35.0	0.980	0.932	1.040	1.095	1.085	1.041
40.0	0.969	0.965	1.047	1.083	1.062	1.018
45.0	0.987	1.015	1.037	1.059	1.034	0.996
50.0	0.998	1.056	1.018	1.030	0.999	0.978
60.0	1.022	1.106	0.984	0.974	0.927	0.969
70.0	1.026	1.112	0.964	0.950	0.954	0.990
80.0	1.026	1.088	0.976	0.959	1.030	1.020
90.0	1.020	1.049	1.067	0.992	1.100	1.021
100.0	1.009	1.005	0.985	1.034	0.934	0.976
120.0	0.986	0.935	0.982	0.990		
140.0	0.982	0.931				
160.0	0.989	0.984				
180.0	1.015	1.058				
200.0	1.017	1.065				
220.0	0.965	0.884				

Table 4.2 Reproduction ratio of lcm dose equivalent of neutrons and secondary gamma rays in concrete (5 parameter)

E (MEV)	5		28		50	
	10.000 } 9.048		1.003 } 0.907		0.111 } 0.087	
R (CM)	N	2ND. GAMMA	N	2ND. GAMMA	N	2ND. GAMMA
5.0	0.910	1.199	0.997	2.217	1.114	2.264
10.0	1.075	1.003	0.951	0.980	1.154	0.962
15.0	1.062	0.942	0.976	0.733	1.004	0.713
20.0	1.026	0.920	1.021	0.678	0.904	0.666
25.0	0.999	0.918	1.052	0.696	0.866	0.693
30.0	0.987	0.928	1.051	0.750	0.870	0.760
35.0	0.980	0.946	1.034	0.826	0.891	0.842
40.0	0.978	0.967	1.015	0.915	0.932	0.937
45.0	0.980	0.990	0.998	1.007	0.976	1.030
50.0	0.985	1.011	0.985	1.091	1.017	1.111
60.0	0.999	1.045	0.974	1.210	1.073	1.214
70.0	1.002	1.059	0.979	1.243	1.094	1.230
80.0	1.008	1.053	0.986	1.197	1.078	1.176
90.0	1.014	1.037	0.999	1.113	1.051	1.094
100.0	1.009	1.013	1.008	1.019	1.012	1.007
120.0	1.004	0.968	1.011	0.882	0.955	0.887
140.0	0.988	0.957	1.008	0.861	0.943	0.872
160.0	1.006	0.988	0.999	0.960	0.979	0.968
180.0	1.001	1.030	0.993	1.121	1.036	1.113
200.0	1.003	1.041	0.998	1.143	1.046	1.127
220.0	0.990	0.927	1.011	0.774	0.910	0.791

Table 4.3 Reproduction ratio of lcm dose equivalent of neutrons and secondary gamma rays in iron (5 parameter)

E (MEV)	5		28		50	
	10.000 { 9.048		1.003 { 0.907		0.111 { 0.087	
R (CM)	N	2ND.GAMMA	N	2ND.GAMMA	N	2ND.GAMMA
5.0	1.041	0.861	0.953	1.025	1.134	1.288
10.0	1.011	0.783	1.062	1.033	1.009	0.975
15.0	0.980	0.898	1.036	0.997	0.954	0.899
20.0	0.973	1.090	1.000	0.981	0.936	0.888
25.0	0.977	1.276	0.985	0.970	0.938	0.903
30.0	0.985	1.373	0.980	0.970	0.951	0.929
35.0	0.992	1.339	0.981	0.974	0.961	0.951
40.0	0.999	1.228	0.985	0.983	0.981	0.981
45.0	0.997	1.093	0.990	0.993	0.999	1.007
50.0	1.003	0.989	0.996	1.002	1.014	1.028
60.0	1.010	0.864	1.006	1.016	1.034	1.055
70.0	1.012	0.826	1.012	1.023	1.040	1.062
80.0	1.011	0.845	1.006	1.015	1.031	1.048
90.0	1.008	0.899	1.006	1.012	1.019	1.029
100.0	1.004	0.972	1.004	1.005	1.004	1.006
120.0	0.992	1.101	0.997	0.991	0.979	0.967
140.0	0.991	1.132	0.994	0.986	0.973	0.958
160.0	0.998	1.040	0.998	0.995	0.992	0.987
180.0	1.005	0.915	1.002	1.008	1.020	1.033
200.0	1.008	0.898	1.007	1.014	1.025	1.041
220.0	0.984	1.224	0.989	0.974	0.954	0.927

Table 4.4 Fitting parameter to 1cm dose equivalent of neutrons in water (5 parameter)

HN /	TOTAL NEUTRON UP-E(MEV)	1CM DOSE		IN WATER		
		A1	A2	A3	A4	A5
E(1)=	1.492D+01	-1.267D+01	-3.767D-02	-3.907D-04	1.674D-06	-2.810D-09
E(2)=	1.350D+01	-1.269D+01	-3.807D-02	-4.415D-04	1.948D-06	-3.328D-09
E(3)=	1.221D+01	-1.270D+01	-4.252D-02	-4.641D-04	2.084D-06	-3.592D-09
E(4)=	1.105D+01	-1.272D+01	-4.363D-02	-4.758D-04	2.154D-06	-3.718D-09
E(5)=	1.000D+01	-1.274D+01	-4.563D-02	-5.098D-04	2.344D-06	-4.081D-09
E(6)=	9.048D+00	-1.273D+01	-5.041D-02	-5.324D-04	2.452D-06	-4.264D-09
E(7)=	8.187D+00	-1.275D+01	-5.180D-02	-5.822D-04	2.752D-06	-4.855D-09
E(8)=	7.408D+00	-1.274D+01	-5.607D-02	-6.089D-04	2.917D-06	-5.168D-09
E(9)=	6.703D+00	-1.274D+01	-5.868D-02	-6.330D-04	3.078D-06	-5.492D-09
E(10)=	6.065D+00	-1.273D+01	-6.301D-02	-7.368D-04	3.606D-06	-6.515D-09
E(11)=	5.488D+00	-1.271D+01	-7.105D-02	-7.451D-04	3.687D-06	-6.700D-09
E(12)=	4.966D+00	-1.269D+01	-7.677D-02	-8.042D-04	4.019D-06	-7.314D-09
E(13)=	4.493D+00	-1.263D+01	-8.770D-02	-8.437D-04	4.006D-06	-7.077D-09
E(14)=	4.066D+00	-1.256D+01	-9.985D-02	-8.657D-04	4.089D-06	-7.252D-09
E(15)=	3.679D+00	-1.254D+01	-1.113D-01	-8.236D-04	4.089D-06	-7.508D-09
E(16)=	3.329D+00	-1.260D+01	-1.175D-01	-7.716D-04	3.856D-06	-7.105D-09
E(17)=	3.012D+00	-1.257D+01	-1.194D-01	-7.374D-04	3.631D-06	-6.643D-09
E(18)=	2.725D+00	-1.252D+01	-1.394D-01	-7.035D-04	3.700D-06	-6.857D-09
E(19)=	2.466D+00	-1.251D+01	-1.410D-01	-6.729D-04	3.508D-06	-6.497D-09
E(20)=	2.231D+00	-1.247D+01	-1.537D-01	-9.744D-04	5.236D-06	-1.001D-08
E(21)=	2.019D+00	-1.242D+01	-1.681D-01	-1.097D-03	5.741D-06	-1.085D-08
E(22)=	1.827D+00	-1.245D+01	-1.734D-01	-1.255D-03	7.108D-06	-1.399D-08
E(23)=	1.653D+00	-1.246D+01	-1.826D-01	-1.443D-03	8.337D-06	-1.692D-08
E(24)=	1.496D+00	-1.262D+01	-1.741D-01	-2.058D-03	1.310D-05	-2.901D-08
E(25)=	1.353D+00	-1.285D+01	-1.580D-01	-3.042D-03	2.205D-05	-5.775D-08
E(26)=	1.225D+00	-1.287D+01	-1.689D-01	-2.927D-03	2.048D-05	-5.024D-08
E(27)=	1.108D+00	-1.294D+01	-1.757D-01	-3.252D-03	2.495D-05	-7.163D-08
E(28)=	1.003D+00	-1.306D+01	-1.684D-01	-3.655D-03	3.049D-05	-9.496D-08
E(29)=	9.072D-01	-1.305D+01	-1.758D-01	-3.231D-03	2.351D-05	-6.055D-08
E(30)=	8.208D-01	-1.306D+01	-1.850D-01	-3.131D-03	2.293D-05	-5.988D-08
E(31)=	7.427D-01	-1.319D+01	-1.783D-01	-3.567D-03	2.862D-05	-8.201D-08
E(32)=	6.721D-01	-1.328D+01	-1.768D-01	-3.814D-03	3.245D-05	-9.922D-08
E(33)=	6.081D-01	-1.336D+01	-1.776D-01	-3.957D-03	3.528D-05	-1.144D-07
E(34)=	5.502D-01	-1.350D+01	-1.703D-01	-4.421D-03	4.280D-05	-1.513D-07
E(35)=	4.979D-01	-1.380D+01	-1.403D-01	-6.251D-03	7.765D-05	-3.589D-07
E(36)=	4.505D-01	-1.435D+01	-5.603D-02	-1.090D-02	1.748D-04	-1.039D-06
E(37)=	4.076D-01	-1.407D+01	-1.247D-01	-6.636D-03	7.988D-05	-3.514D-07
E(38)=	3.688D-01	-1.442D+01	-8.856D-02	-7.783D-03	9.391D-05	-4.090D-07
E(39)=	3.337D-01	-1.360D+01	-1.838D-01	-4.592D-03	5.133D-05	-2.121D-07
E(40)=	3.020D-01	-1.465D+01	-6.319D-02	-9.023D-03	1.156D-04	-5.322D-07
E(41)=	2.732D-01	-1.451D+01	-8.499D-02	-8.441D-03	1.104D-04	-5.230D-07
E(42)=	2.472D-01	-1.435D+01	-9.801D-02	-8.143D-03	1.083D-04	-5.223D-07
E(43)=	2.237D-01	-1.517D+01	5.951D-03	-1.278D-02	1.901D-04	-1.015D-06
E(44)=	2.024D-01	-1.420D+01	-1.125D-01	-8.098D-03	1.159D-04	-6.089D-07
E(45)=	1.832D-01	-1.529D+01	2.441D-02	-1.398D-02	2.171D-04	-1.212D-06
E(46)=	1.657D-01	-1.461D+01	-6.095D-02	-1.070D-02	1.675D-04	-9.581D-07
E(47)=	1.500D-01	-1.409D+01	-1.674D-01	-4.779D-03	4.829D-05	-1.665D-07
E(48)=	1.357D-01	-1.415D+01	-1.607D-01	-5.089D-03	5.336D-05	-1.931D-07
E(49)=	1.228D-01	-1.416D+01	-1.606D-01	-5.134D-03	5.462D-05	-2.021D-07
E(50)=	1.111D-01	-1.426D+01	-1.466D-01	-5.847D-03	6.721D-05	-2.724D-07
E(51)=	8.662D-02	-1.442D+01	-1.219D-01	-7.137D-03	9.069D-05	-4.085D-07
E(52)=	6.738D-02	-1.449D+01	-1.116D-01	-7.780D-03	1.040D-04	-4.942D-07
E(53)=	5.247D-02	-1.456D+01	-9.939D-02	-8.516D-03	1.188D-04	-5.906D-07
E(54)=	4.087D-02	-1.465D+01	-8.052D-02	-9.709D-03	1.449D-04	-7.744D-07
E(55)=	3.183D-02	-1.461D+01	-9.161D-02	-9.168D-03	1.345D-04	-7.094D-07
E(56)=	2.479D-02	-1.476D+01	-5.712D-02	-1.139D-02	1.850D-04	-1.077D-06
E(57)=	1.931D-02	-1.465D+01	-8.358D-02	-9.892D-03	1.534D-04	-8.562D-07
E(58)=	1.503D-02	-1.466D+01	-8.089D-02	-1.018D-02	1.614D-04	-9.246D-07
E(59)=	1.171D-02	-1.473D+01	-6.591D-02	-1.124D-02	1.877D-04	-1.132D-06

Table 4.5 Fitting parameter to lcm dose equivalent of secondary gamma rays in water (5 parameter)

HG / SECONDARY GAMMA / UP-E (MEV)	1CM DOSE IN WATER				
	A1	A2	A3	A4	A5
E(1)= 1.492D+01	-1.761D+01	4.126D-02	-9.470D-04	5.288D-06	-1.005D-08
E(2)= 1.350D+01	-1.781D+01	4.531D-02	-1.025D-03	5.718D-06	-1.085D-08
E(3)= 1.221D+01	-1.787D+01	4.471D-02	-1.036D-03	5.787D-06	-1.098D-08
E(4)= 1.105D+01	-1.803D+01	4.885D-02	-1.111D-03	6.162D-06	-1.165D-08
E(5)= 1.000D+01	-1.802D+01	4.783D-02	-1.108D-03	6.137D-06	-1.161D-08
E(6)= 9.048D+00	-1.797D+01	4.484D-02	-1.078D-03	5.980D-06	-1.133D-08
E(7)= 8.187D+00	-1.804D+01	4.599D-02	-1.106D-03	6.121D-06	-1.159D-08
E(8)= 7.408D+00	-1.820D+01	4.954D-02	-1.170D-03	6.422D-06	-1.215D-08
E(9)= 6.703D+00	-1.834D+01	5.400D-02	-1.247D-03	6.830D-06	-1.311D-08
E(10)= 6.065D+00	-1.823D+01	4.949D-02	-1.191D-03	6.553D-06	-1.264D-08
E(11)= 5.488D+00	-1.815D+01	4.465D-02	-1.125D-03	6.195D-06	-1.197D-08
E(12)= 4.966D+00	-1.807D+01	4.061D-02	-1.070D-03	5.894D-06	-1.140D-08
E(13)= 4.493D+00	-1.798D+01	3.550D-02	-9.980D-04	5.493D-06	-1.063D-08
E(14)= 4.066D+00	-1.788D+01	3.104D-02	-9.346D-04	5.139D-06	-9.951D-09
E(15)= 3.679D+00	-1.781D+01	2.731D-02	-8.802D-04	4.833D-06	-9.361D-09
E(16)= 3.329D+00	-1.775D+01	2.429D-02	-8.356D-04	4.574D-06	-8.848D-09
E(17)= 3.012D+00	-1.775D+01	2.398D-02	-8.306D-04	4.543D-06	-8.782D-09
E(18)= 2.725D+00	-1.765D+01	1.863D-02	-7.523D-04	4.096D-06	-7.909D-09
E(19)= 2.466D+00	-1.765D+01	1.856D-02	-7.508D-04	4.086D-06	-7.887D-09
E(20)= 2.231D+00	-1.758D+01	1.447D-02	-6.901D-04	3.738D-06	-7.209D-09
E(21)= 2.019D+00	-1.755D+01	1.311D-02	-6.829D-04	3.782D-06	-7.479D-09
E(22)= 1.827D+00	-1.752D+01	1.187D-02	-6.698D-04	3.740D-06	-7.469D-09
E(23)= 1.653D+00	-1.754D+01	1.498D-02	-7.637D-04	4.615D-06	-9.968D-09
E(24)= 1.496D+00	-1.756D+01	1.897D-02	-8.851D-04	5.800D-06	-1.356D-08
E(25)= 1.353D+00	-1.767D+01	3.290D-02	-1.326D-03	1.052D-05	-2.962D-08
E(26)= 1.225D+00	-1.758D+01	2.438D-02	-1.091D-03	8.134D-06	-2.161D-08
E(27)= 1.108D+00	-1.771D+01	4.512D-02	-1.849D-03	1.756D-05	-5.890D-08
E(28)= 1.003D+00	-1.773D+01	4.896D-02	-2.017D-03	1.998D-05	-6.988D-08
E(29)= 9.072D-01	-1.760D+01	3.073D-02	-1.356D-03	1.149D-05	-3.458D-08
E(30)= 8.208D-01	-1.760D+01	3.165D-02	-1.411D-03	1.230D-05	-3.805D-08
E(31)= 7.427D-01	-1.760D+01	3.357D-02	-1.507D-03	1.368D-05	-4.409D-08
E(32)= 6.721D-01	-1.761D+01	3.625D-02	-1.634D-03	1.555D-05	-5.253D-08
E(33)= 6.081D-01	-1.764D+01	4.252D-02	-1.907D-03	1.950D-05	-7.056D-08
E(34)= 5.502D-01	-1.769D+01	5.170D-02	-2.331D-03	2.613D-05	-1.034D-07
E(35)= 4.979D-01	-1.771D+01	7.553D-02	-3.969D-03	6.009D-05	-3.201D-07
E(36)= 4.505D-01	-1.806D+01	1.343D-01	-7.054D-03	1.224D-04	-7.453D-07
E(37)= 4.076D-01	-1.762D+01	5.667D-02	-2.957D-03	4.044D-05	-1.955D-07
E(38)= 3.688D-01	-1.779D+01	7.486D-02	-3.560D-03	4.824D-05	-2.297D-07
E(39)= 3.337D-01	-1.746D+01	3.923D-02	-2.351D-03	3.207D-05	-1.556D-07
E(40)= 3.020D-01	-1.789D+01	9.094D-02	-4.333D-03	6.211D-05	-3.121D-07
E(41)= 2.732D-01	-1.760D+01	5.788D-02	-3.155D-03	4.570D-05	-2.343D-07
E(42)= 2.472D-01	-1.780D+01	8.631D-02	-4.410D-03	6.724D-05	-3.602D-07
E(43)= 2.237D-01	-1.773D+01	7.762D-02	-4.116D-03	6.370D-05	-3.480D-07
E(44)= 2.024D-01	-1.772D+01	8.238D-02	-4.534D-03	7.396D-05	-4.247D-07
E(45)= 1.832D-01	-1.788D+01	1.073D-01	-5.841D-03	1.006D-04	-6.080D-07
E(46)= 1.657D-01	-1.765D+01	7.895D-02	-4.688D-03	8.201D-05	-5.059D-07
E(47)= 1.500D-01	-1.742D+01	2.502D-02	-1.543D-03	1.704D-05	-6.734D-08
E(48)= 1.357D-01	-1.742D+01	2.574D-02	-1.590D-03	1.793D-05	-7.244D-08
E(49)= 1.228D-01	-1.744D+01	2.878D-02	-1.737D-03	2.036D-05	-8.532D-08
E(50)= 1.111D-01	-1.746D+01	3.293D-02	-1.952D-03	2.415D-05	-1.067D-07
E(51)= 8.662D-02	-1.750D+01	4.205D-02	-2.437D-03	3.310D-05	-1.595D-07
E(52)= 6.738D-02	-1.753D+01	4.801D-02	-2.787D-03	4.017D-05	-2.050D-07
E(53)= 5.247D-02	-1.755D+01	5.471D-02	-3.200D-03	4.889D-05	-2.639D-07
E(54)= 4.087D-02	-1.755D+01	5.501D-02	-3.268D-03	5.098D-05	-2.816D-07
E(55)= 3.183D-02	-1.757D+01	6.157D-02	-3.691D-03	6.045D-05	-3.496D-07
E(56)= 2.479D-02	-1.757D+01	6.179D-02	-3.752D-03	6.248D-05	-3.681D-07
E(57)= 1.931D-02	-1.760D+01	6.920D-02	-4.245D-03	7.400D-05	-4.546D-07
E(58)= 1.503D-02	-1.758D+01	6.774D-02	-4.199D-03	7.362D-05	-4.558D-07
E(59)= 1.171D-02	-1.758D+01	6.744D-02	-4.214D-03	7.448D-05	-4.653D-07

Table 4.6 Fitting parameter to ANSI/ANS dose equivalent of neutrons in water (5 parameter)

HN /	TOTAL NEUTRON UP-E(MEV)	ANSI/ANS DOSE IN WATER				
		A1	A2	A3	A4	A5
E(1)=	1.492D+01	-1.259D+01	-3.913D-02	-3.732D-04	1.583D-06	-2.644D-09
E(2)=	1.350D+01	-1.265D+01	-3.869D-02	-4.342D-04	1.913D-06	-3.268D-09
E(3)=	1.221D+01	-1.270D+01	-4.185D-02	-4.723D-04	2.131D-06	-3.684D-09
E(4)=	1.105D+01	-1.276D+01	-4.171D-02	-5.001D-04	2.284D-06	-3.966D-09
E(5)=	1.000D+01	-1.278D+01	-4.333D-02	-5.398D-04	2.508D-06	-4.397D-09
E(6)=	9.048D+00	-1.274D+01	-4.877D-02	-5.533D-04	2.565D-06	-4.481D-09
E(7)=	8.187D+00	-1.274D+01	-5.072D-02	-5.960D-04	2.826D-06	-4.995D-09
E(8)=	7.408D+00	-1.271D+01	-5.550D-02	-6.162D-04	2.957D-06	-5.242D-09
E(9)=	6.703D+00	-1.268D+01	-5.901D-02	-6.284D-04	3.053D-06	-5.447D-09
E(10)=	6.065D+00	-1.266D+01	-6.388D-02	-7.259D-04	3.549D-06	-6.407D-09
E(11)=	5.488D+00	-1.264D+01	-7.218D-02	-7.304D-04	3.610D-06	-6.558D-09
E(12)=	4.966D+00	-1.264D+01	-7.711D-02	-8.017D-04	4.018D-06	-7.333D-09
E(13)=	4.493D+00	-1.261D+01	-8.697D-02	-8.535D-04	4.065D-06	-7.196D-09
E(14)=	4.066D+00	-1.256D+01	-9.821D-02	-8.867D-04	4.203D-06	-7.466D-09
E(15)=	3.679D+00	-1.254D+01	-1.091D-01	-8.546D-04	4.269D-06	-7.862D-09
E(16)=	3.329D+00	-1.260D+01	-1.153D-01	-8.028D-04	4.036D-06	-7.460D-09
E(17)=	3.012D+00	-1.257D+01	-1.174D-01	-7.652D-04	3.792D-06	-6.964D-09
E(18)=	2.725D+00	-1.251D+01	-1.371D-01	-7.360D-04	3.881D-06	-7.193D-09
E(19)=	2.466D+00	-1.249D+01	-1.390D-01	-7.001D-04	3.655D-06	-6.769D-09
E(20)=	2.231D+00	-1.245D+01	-1.506D-01	-1.022D-03	5.525D-06	-1.060D-08
E(21)=	2.019D+00	-1.240D+01	-1.644D-01	-1.151D-03	6.064D-06	-1.150D-08
E(22)=	1.827D+00	-1.243D+01	-1.688D-01	-1.329D-03	7.572D-06	-1.495D-08
E(23)=	1.653D+00	-1.244D+01	-1.771D-01	-1.528D-03	8.870D-06	-1.805D-08
E(24)=	1.496D+00	-1.260D+01	-1.671D-01	-2.174D-03	1.387D-05	-3.078D-08
E(25)=	1.353D+00	-1.284D+01	-1.493D-01	-3.194D-03	2.320D-05	-6.078D-08
E(26)=	1.225D+00	-1.284D+01	-1.604D-01	-3.070D-03	2.150D-05	-5.277D-08
E(27)=	1.108D+00	-1.292D+01	-1.643D-01	-3.481D-03	2.691D-05	-7.764D-08
E(28)=	1.003D+00	-1.304D+01	-1.559D-01	-3.918D-03	3.285D-05	-1.025D-07
E(29)=	9.072D-01	-1.302D+01	-1.649D-01	-3.436D-03	2.513D-05	-6.512D-08
E(30)=	8.208D-01	-1.303D+01	-1.730D-01	-3.370D-03	2.490D-05	-6.563D-08
E(31)=	7.427D-01	-1.316D+01	-1.651D-01	-3.845D-03	3.103D-05	-8.931D-08
E(32)=	6.721D-01	-1.326D+01	-1.625D-01	-4.133D-03	3.534D-05	-1.084D-07
E(33)=	6.081D-01	-1.334D+01	-1.616D-01	-4.349D-03	3.914D-05	-1.277D-07
E(34)=	5.502D-01	-1.348D+01	-1.523D-01	-4.903D-03	4.801D-05	-1.709D-07
E(35)=	4.979D-01	-1.379D+01	-1.154D-01	-7.135D-03	9.045D-05	-4.237D-07
E(36)=	4.505D-01	-1.436D+01	-2.529D-02	-1.214D-02	1.953D-04	-1.158D-06
E(37)=	4.076D-01	-1.403D+01	-1.047D-01	-7.294D-03	8.856D-05	-3.912D-07
E(38)=	3.688D-01	-1.442D+01	-6.448D-02	-8.584D-03	1.046D-04	-4.582D-07
E(39)=	3.337D-01	-1.347D+01	-1.729D-01	-4.947D-03	5.600D-05	-2.334D-07
E(40)=	3.020D-01	-1.461D+01	-4.175D-02	-9.777D-03	1.262D-04	-5.840D-07
E(41)=	2.732D-01	-1.441D+01	-6.936D-02	-8.990D-03	1.181D-04	-5.607D-07
E(42)=	2.472D-01	-1.422D+01	-8.562D-02	-8.602D-03	1.151D-04	-5.575D-07
E(43)=	2.237D-01	-1.507D+01	2.168D-02	-1.337D-02	1.989D-04	-1.061D-06
E(44)=	2.024D-01	-1.402D+01	-1.049D-01	-8.395D-03	1.206D-04	-6.346D-07
E(45)=	1.832D-01	-1.515D+01	3.704D-02	-1.451D-02	2.261D-04	-1.265D-06
E(46)=	1.657D-01	-1.442D+01	-5.476D-02	-1.096D-02	1.719D-04	-9.838D-07
E(47)=	1.500D-01	-1.387D+01	-1.650D-01	-4.849D-03	4.907D-05	-1.695D-07
E(48)=	1.357D-01	-1.392D+01	-1.591D-01	-5.137D-03	5.390D-05	-1.952D-07
E(49)=	1.228D-01	-1.393D+01	-1.594D-01	-5.170D-03	5.504D-05	-2.038D-07
E(50)=	1.111D-01	-1.403D+01	-1.462D-01	-5.859D-03	6.737D-05	-2.730D-07
E(51)=	8.662D-02	-1.417D+01	-1.225D-01	-7.118D-03	9.043D-05	-4.074D-07
E(52)=	6.738D-02	-1.423D+01	-1.128D-01	-7.738D-03	1.034D-04	-4.913D-07
E(53)=	5.247D-02	-1.430D+01	-1.010D-01	-8.457D-03	1.179D-04	-5.860D-07
E(54)=	4.087D-02	-1.440D+01	-8.215D-02	-9.648D-03	1.439D-04	-7.696D-07
E(55)=	3.183D-02	-1.435D+01	-9.341D-02	-9.096D-03	1.334D-04	-7.030D-07
E(56)=	2.479D-02	-1.451D+01	-5.883D-02	-1.132D-02	1.839D-04	-1.071D-06
E(57)=	1.931D-02	-1.439D+01	-8.540D-02	-9.814D-03	1.520D-04	-8.484D-07
E(58)=	1.503D-02	-1.441D+01	-8.255D-02	-1.011D-02	1.602D-04	-9.174D-07
E(59)=	1.171D-02	-1.447D+01	-6.743D-02	-1.118D-02	1.866D-04	-1.125D-06

Table 4.7 Fitting parameter to ANSI/ANS dose equivalent of secondary gamma rays in water (5 parameter)

HG / SECONDARY GAMMA /	ANSI/ANS DOSE IN WATER				
UP-E(MEV)	A1	A2	A3	A4	A5
E(1)= 1.492D+01	-1.754D+01	4.180D-02	-9.483D-04	5.272D-06	-9.988D-09
E(2)= 1.350D+01	-1.774D+01	4.618D-02	-1.030D-03	5.717D-06	-1.081D-08
E(3)= 1.221D+01	-1.781D+01	4.593D-02	-1.046D-03	5.806D-06	-1.098D-08
E(4)= 1.105D+01	-1.797D+01	5.026D-02	-1.122D-03	6.185D-06	-1.165D-08
E(5)= 1.000D+01	-1.797D+01	4.937D-02	-1.120D-03	6.167D-06	-1.163D-08
E(6)= 9.048D+00	-1.792D+01	4.648D-02	-1.091D-03	6.015D-06	-1.136D-08
E(7)= 8.187D+00	-1.799D+01	4.766D-02	-1.119D-03	6.153D-06	-1.161D-08
E(8)= 7.408D+00	-1.815D+01	5.123D-02	-1.182D-03	6.451D-06	-1.217D-08
E(9)= 6.703D+00	-1.829D+01	5.567D-02	-1.258D-03	6.859D-06	-1.313D-08
E(10)= 6.065D+00	-1.818D+01	5.128D-02	-1.204D-03	6.592D-06	-1.268D-08
E(11)= 5.488D+00	-1.810D+01	4.654D-02	-1.140D-03	6.243D-06	-1.202D-08
E(12)= 4.966D+00	-1.802D+01	4.259D-02	-1.086D-03	5.950D-06	-1.147D-08
E(13)= 4.493D+00	-1.793D+01	3.758D-02	-1.016D-03	5.560D-06	-1.072D-08
E(14)= 4.066D+00	-1.783D+01	3.322D-02	-9.537D-04	5.215D-06	-1.006D-08
E(15)= 3.679D+00	-1.776D+01	2.957D-02	-9.008D-04	4.918D-06	-9.492D-09
E(16)= 3.329D+00	-1.771D+01	2.658D-02	-8.567D-04	4.662D-06	-8.983D-09
E(17)= 3.012D+00	-1.770D+01	2.627D-02	-8.516D-04	4.630D-06	-8.917D-09
E(18)= 2.725D+00	-1.760D+01	2.101D-02	-7.750D-04	4.193D-06	-8.064D-09
E(19)= 2.466D+00	-1.760D+01	2.094D-02	-7.734D-04	4.183D-06	-8.042D-09
E(20)= 2.231D+00	-1.754D+01	1.693D-02	-7.141D-04	3.844D-06	-7.382D-09
E(21)= 2.019D+00	-1.751D+01	1.600D-02	-7.166D-04	3.965D-06	-7.848D-09
E(22)= 1.827D+00	-1.748D+01	1.461D-02	-7.002D-04	3.896D-06	-7.771D-09
E(23)= 1.653D+00	-1.750D+01	1.789D-02	-7.985D-04	4.811D-06	-1.038D-08
E(24)= 1.496D+00	-1.752D+01	2.195D-02	-9.222D-04	6.021D-06	-1.406D-08
E(25)= 1.353D+00	-1.763D+01	3.608D-02	-1.371D-03	1.085D-05	-3.057D-08
E(26)= 1.225D+00	-1.754D+01	2.768D-02	-1.138D-03	8.470D-06	-2.253D-08
E(27)= 1.108D+00	-1.767D+01	4.827D-02	-1.895D-03	1.794D-05	-6.025D-08
E(28)= 1.003D+00	-1.769D+01	5.214D-02	-2.065D-03	2.041D-05	-7.150D-08
E(29)= 9.072D-01	-1.756D+01	3.397D-02	-1.403D-03	1.184D-05	-3.567D-08
E(30)= 8.208D-01	-1.756D+01	3.475D-02	-1.453D-03	1.260D-05	-3.895D-08
E(31)= 7.427D-01	-1.756D+01	3.675D-02	-1.552D-03	1.403D-05	-4.523D-08
E(32)= 6.721D-01	-1.757D+01	3.961D-02	-1.687D-03	1.601D-05	-5.418D-08
E(33)= 6.081D-01	-1.760D+01	4.558D-02	-1.950D-03	1.984D-05	-7.180D-08
E(34)= 5.502D-01	-1.764D+01	5.473D-02	-2.375D-03	2.652D-05	-1.051D-07
E(35)= 4.979D-01	-1.767D+01	7.762D-02	-3.971D-03	5.987D-05	-3.194D-07
E(36)= 4.505D-01	-1.801D+01	1.362D-01	-7.059D-03	1.225D-04	-7.497D-07
E(37)= 4.076D-01	-1.758D+01	5.950D-02	-2.994D-03	4.084D-05	-1.982D-07
E(38)= 3.688D-01	-1.774D+01	7.724D-02	-3.576D-03	4.825D-05	-2.299D-07
E(39)= 3.337D-01	-1.742D+01	4.208D-02	-2.387D-03	3.241D-05	-1.576D-07
E(40)= 3.020D-01	-1.784D+01	9.310D-02	-4.340D-03	6.198D-05	-3.117D-07
E(41)= 2.732D-01	-1.756D+01	6.069D-02	-3.193D-03	4.615D-05	-2.376D-07
E(42)= 2.472D-01	-1.776D+01	8.856D-02	-4.421D-03	6.723D-05	-3.610D-07
E(43)= 2.237D-01	-1.769D+01	8.051D-02	-4.163D-03	6.446D-05	-3.543D-07
E(44)= 2.024D-01	-1.768D+01	8.469D-02	-4.549D-03	7.410D-05	-4.272D-07
E(45)= 1.832D-01	-1.783D+01	1.090D-01	-5.822D-03	1.000D-04	-6.062D-07
E(46)= 1.657D-01	-1.761D+01	8.123D-02	-4.703D-03	8.224D-05	-5.102D-07
E(47)= 1.500D-01	-1.738D+01	2.812D-02	-1.587D-03	1.738D-05	-6.864D-08
E(48)= 1.357D-01	-1.738D+01	2.924D-02	-1.651D-03	1.855D-05	-7.523D-08
E(49)= 1.228D-01	-1.740D+01	3.205D-02	-1.788D-03	2.086D-05	-8.761D-08
E(50)= 1.111D-01	-1.742D+01	3.621D-02	-2.005D-03	2.473D-05	-1.096D-07
E(51)= 8.662D-02	-1.746D+01	4.479D-02	-2.466D-03	3.330D-05	-1.607D-07
E(52)= 6.738D-02	-1.748D+01	5.066D-02	-2.814D-03	4.037D-05	-2.065D-07
E(53)= 5.247D-02	-1.751D+01	5.716D-02	-3.217D-03	4.893D-05	-2.648D-07
E(54)= 4.087D-02	-1.750D+01	5.803D-02	-3.319D-03	5.175D-05	-2.877D-07
E(55)= 3.183D-02	-1.753D+01	6.403D-02	-3.712D-03	6.064D-05	-3.522D-07
E(56)= 2.479D-02	-1.752D+01	6.475D-02	-3.803D-03	6.338D-05	-3.761D-07
E(57)= 1.931D-02	-1.755D+01	7.135D-02	-4.248D-03	7.386D-05	-4.556D-07
E(58)= 1.503D-02	-1.754D+01	7.011D-02	-4.216D-03	7.383D-05	-4.597D-07
E(59)= 1.171D-02	-1.753D+01	7.007D-02	-4.249D-03	7.511D-05	-4.726D-07

Table 4.8 Fitting parameter to lcm dose equivalent of neutrons in concrete (5 parameter)

HN /	TOTAL NEUTRON UP-E(MEV)	1CM DOSE			IN CONCRETE		
		A1	A2	A3	A4	A5	
E(1)=	1.492D+01	-1.215D+01	-3.935D-02	-3.092D-04	1.009D-06	-1.309D-09	
E(2)=	1.350D+01	-1.219D+01	-3.828D-02	-3.322D-04	1.133D-06	-1.534D-09	
E(3)=	1.221D+01	-1.221D+01	-3.987D-02	-3.351D-04	1.192D-06	-1.675D-09	
E(4)=	1.105D+01	-1.222D+01	-3.931D-02	-3.238D-04	1.127D-06	-1.586D-09	
E(5)=	1.000D+01	-1.224D+01	-3.709D-02	-3.528D-04	1.269D-06	-1.850D-09	
E(6)=	9.048D+00	-1.223D+01	-3.805D-02	-3.515D-04	1.239D-06	-1.776D-09	
E(7)=	8.187D+00	-1.229D+01	-3.390D-02	-3.960D-04	1.413D-06	-2.016D-09	
E(8)=	7.408D+00	-1.231D+01	-2.892D-02	-4.751D-04	1.831D-06	-2.777D-09	
E(9)=	6.703D+00	-1.231D+01	-2.424D-02	-5.451D-04	2.231D-06	-3.556D-09	
E(10)=	6.065D+00	-1.230D+01	-2.439D-02	-5.994D-04	2.440D-06	-3.891D-09	
E(11)=	5.488D+00	-1.228D+01	-2.692D-02	-6.023D-04	2.469D-06	-3.946D-09	
E(12)=	4.966D+00	-1.228D+01	-2.757D-02	-6.455D-04	2.707D-06	-4.368D-09	
E(13)=	4.493D+00	-1.229D+01	-2.979D-02	-7.070D-04	3.168D-06	-5.339D-09	
E(14)=	4.066D+00	-1.231D+01	-3.263D-02	-7.310D-04	3.447D-06	-6.001D-09	
E(15)=	3.679D+00	-1.235D+01	-3.530D-02	-6.985D-04	3.285D-06	-5.704D-09	
E(16)=	3.329D+00	-1.233D+01	-3.628D-02	-6.777D-04	3.142D-06	-5.399D-09	
E(17)=	3.012D+00	-1.227D+01	-3.868D-02	-6.231D-04	2.762D-06	-4.567D-09	
E(18)=	2.725D+00	-1.229D+01	-4.096D-02	-6.518D-04	3.063D-06	-5.264D-09	
E(19)=	2.466D+00	-1.219D+01	-4.698D-02	-5.785D-04	2.726D-06	-4.742D-09	
E(20)=	2.231D+00	-1.218D+01	-5.449D-02	-7.540D-04	3.323D-06	-5.498D-09	
E(21)=	2.019D+00	-1.221D+01	-6.345D-02	-7.407D-04	3.489D-06	-6.148D-09	
E(22)=	1.827D+00	-1.211D+01	-7.186D-02	-6.348D-04	2.917D-06	-5.067D-09	
E(23)=	1.653D+00	-1.212D+01	-8.215D-02	-5.213D-04	2.378D-06	-4.134D-09	
E(24)=	1.496D+00	-1.215D+01	-8.779D-02	-4.435D-04	1.944D-06	-3.287D-09	
E(25)=	1.353D+00	-1.225D+01	-9.396D-02	-3.479D-04	1.393D-06	-2.203D-09	
E(26)=	1.225D+00	-1.226D+01	-9.915D-02	-2.666D-04	8.993D-07	-1.196D-09	
E(27)=	1.108D+00	-1.246D+01	-9.982D-02	-2.373D-04	6.810D-07	-6.983D-10	
E(28)=	1.003D+00	-1.255D+01	-9.697D-02	-2.747D-04	8.815D-07	-1.071D-09	
E(29)=	9.072D-01	-1.253D+01	-9.641D-02	-2.887D-04	9.694D-07	-1.258D-09	
E(30)=	8.208D-01	-1.261D+01	-9.626D-02	-2.820D-04	8.874D-07	-1.023D-09	
E(31)=	7.427D-01	-1.268D+01	-9.629D-02	-2.732D-04	7.900D-07	-7.486D-10	
E(32)=	6.721D-01	-1.280D+01	-9.598D-02	-2.639D-04	6.687D-07	-3.729D-10	
E(33)=	6.081D-01	-1.300D+01	-9.223D-02	-3.151D-04	9.631D-07	-9.438D-10	
E(34)=	5.502D-01	-1.314D+01	-8.908D-02	-3.561D-04	1.170D-06	-1.267D-09	
E(35)=	4.979D-01	-1.352D+01	-7.433D-02	-6.304D-04	3.296D-06	-6.998D-09	
E(36)=	4.505D-01	-1.355D+01	-8.925D-02	-2.077D-04	-5.965D-07	3.933D-09	
E(37)=	4.076D-01	-1.361D+01	-7.460D-02	-5.534D-04	2.261D-06	-3.398D-09	
E(38)=	3.688D-01	-1.366D+01	-7.257D-02	-5.851D-04	2.448D-06	-3.768D-09	
E(39)=	3.337D-01	-1.375D+01	-6.891D-02	-6.390D-04	2.750D-06	-4.331D-09	
E(40)=	3.020D-01	-1.386D+01	-6.507D-02	-6.951D-04	3.079D-06	-4.999D-09	
E(41)=	2.732D-01	-1.396D+01	-6.123D-02	-7.477D-04	3.358D-06	-5.509D-09	
E(42)=	2.472D-01	-1.408D+01	-5.668D-02	-8.165D-04	3.763D-06	-6.313D-09	
E(43)=	2.237D-01	-1.428D+01	-4.502D-02	-1.047D-03	5.492D-06	-1.063D-08	
E(44)=	2.024D-01	-1.445D+01	-3.293D-02	-1.314D-03	7.703D-06	-1.668D-08	
E(45)=	1.832D-01	-1.431D+01	-4.710D-02	-9.581D-04	4.579D-06	-7.929D-09	
E(46)=	1.657D-01	-1.437D+01	-4.332D-02	-1.030D-03	5.059D-06	-8.929D-09	
E(47)=	1.500D-01	-1.445D+01	-4.018D-02	-1.078D-03	5.351D-06	-9.520D-09	
E(48)=	1.357D-01	-1.452D+01	-3.746D-02	-1.119D-03	5.586D-06	-9.983D-09	
E(49)=	1.228D-01	-1.459D+01	-3.500D-02	-1.156D-03	5.804D-06	-1.042D-08	
E(50)=	1.111D-01	-1.470D+01	-3.175D-02	-1.199D-03	6.021D-06	-1.082D-08	
E(51)=	8.662D-02	-1.485D+01	-2.625D-02	-1.282D-03	6.509D-06	-1.180D-08	
E(52)=	6.738D-02	-1.496D+01	-2.184D-02	-1.353D-03	6.939D-06	-1.268D-08	
E(53)=	5.247D-02	-1.505D+01	-1.843D-02	-1.409D-03	7.279D-06	-1.337D-08	
E(54)=	4.087D-02	-1.521D+01	-8.004D-03	-1.634D-03	9.019D-06	-1.771D-08	
E(55)=	3.183D-02	-1.525D+01	-7.297D-03	-1.640D-03	9.004D-06	-1.755D-08	
E(56)=	2.479D-02	-1.527D+01	-7.507D-03	-1.633D-03	8.938D-06	-1.736D-08	
E(57)=	1.931D-02	-1.531D+01	-5.126D-03	-1.693D-03	9.436D-06	-1.866D-08	
E(58)=	1.503D-02	-1.534D+01	-3.672D-03	-1.736D-03	9.818D-06	-1.972D-08	
E(59)=	1.171D-02	-1.537D+01	-1.167D-03	-1.808D-03	1.047D-05	-2.155D-08	

Table 4.9 Fitting parameter to lcm dose equivalent of secondary gamma rays in concrete (5 parameter)

HG / SECONDARY GAMMA / UP-E(MEV)	1CM DOSE IN CONCRETE				
	A1	A2	A3	A4	A5
E(1)= 1.492D+01	-1.722D+01	3.379D-02	-1.028D-03	4.952D-06	-8.489D-09
E(2)= 1.350D+01	-1.741D+01	3.821D-02	-1.085D-03	5.212D-06	-8.933D-09
E(3)= 1.221D+01	-1.748D+01	3.948D-02	-1.113D-03	5.359D-06	-9.201D-09
E(4)= 1.105D+01	-1.763D+01	4.460D-02	-1.176D-03	5.663D-06	-9.773D-09
E(5)= 1.000D+01	-1.766D+01	4.687D-02	-1.206D-03	5.806D-06	-1.004D-08
E(6)= 9.048D+00	-1.754D+01	4.357D-02	-1.176D-03	5.668D-06	-9.799D-09
E(7)= 8.187D+00	-1.772D+01	4.933D-02	-1.239D-03	5.948D-06	-1.025D-08
E(8)= 7.408D+00	-1.808D+01	6.218D-02	-1.394D-03	6.709D-06	-1.158D-08
E(9)= 6.703D+00	-1.840D+01	7.614D-02	-1.570D-03	7.608D-06	-1.321D-08
E(10)= 6.065D+00	-1.845D+01	8.166D-02	-1.680D-03	8.265D-06	-1.446D-08
E(11)= 5.488D+00	-1.848D+01	8.364D-02	-1.729D-03	8.586D-06	-1.511D-08
E(12)= 4.966D+00	-1.853D+01	8.751D-02	-1.809D-03	9.095D-06	-1.613D-08
E(13)= 4.493D+00	-1.865D+01	9.458D-02	-1.954D-03	1.005D-05	-1.811D-08
E(14)= 4.066D+00	-1.864D+01	9.675D-02	-2.020D-03	1.054D-05	-1.919D-08
E(15)= 3.679D+00	-1.871D+01	1.001D-01	-2.083D-03	1.094D-05	-2.003D-08
E(16)= 3.329D+00	-1.874D+01	1.016D-01	-2.105D-03	1.106D-05	-2.028D-08
E(17)= 3.012D+00	-1.868D+01	9.948D-02	-2.067D-03	1.082D-05	-1.976D-08
E(18)= 2.725D+00	-1.876D+01	1.035D-01	-2.152D-03	1.139D-05	-2.097D-08
E(19)= 2.466D+00	-1.869D+01	1.014D-01	-2.130D-03	1.130D-05	-2.083D-08
E(20)= 2.231D+00	-1.875D+01	1.059D-01	-2.286D-03	1.248D-05	-2.348D-08
E(21)= 2.019D+00	-1.879D+01	1.074D-01	-2.336D-03	1.289D-05	-2.442D-08
E(22)= 1.827D+00	-1.876D+01	1.066D-01	-2.337D-03	1.293D-05	-2.457D-08
E(23)= 1.653D+00	-1.871D+01	1.038D-01	-2.314D-03	1.287D-05	-2.455D-08
E(24)= 1.496D+00	-1.867D+01	1.020D-01	-2.298D-03	1.282D-05	-2.450D-08
E(25)= 1.353D+00	-1.864D+01	1.002D-01	-2.284D-03	1.279D-05	-2.452D-08
E(26)= 1.225D+00	-1.857D+01	9.677D-02	-2.243D-03	1.259D-05	-2.417D-08
E(27)= 1.108D+00	-1.855D+01	9.484D-02	-2.224D-03	1.253D-05	-2.411D-08
E(28)= 1.003D+00	-1.854D+01	9.453D-02	-2.221D-03	1.252D-05	-2.409D-08
E(29)= 9.072D-01	-1.851D+01	9.356D-02	-2.207D-03	1.244D-05	-2.393D-08
E(30)= 8.208D-01	-1.847D+01	9.163D-02	-2.183D-03	1.232D-05	-2.372D-08
E(31)= 7.427D-01	-1.843D+01	8.953D-02	-2.157D-03	1.218D-05	-2.348D-08
E(32)= 6.721D-01	-1.839D+01	8.741D-02	-2.132D-03	1.206D-05	-2.328D-08
E(33)= 6.081D-01	-1.835D+01	8.520D-02	-2.105D-03	1.194D-05	-2.307D-08
E(34)= 5.502D-01	-1.831D+01	8.285D-02	-2.075D-03	1.178D-05	-2.280D-08
E(35)= 4.979D-01	-1.861D+01	1.132D-01	-2.833D-03	1.825D-05	-4.033D-08
E(36)= 4.505D-01	-1.906D+01	1.773D-01	-4.908D-03	4.087D-05	-1.187D-07
E(37)= 4.076D-01	-1.824D+01	7.859D-02	-2.020D-03	1.150D-05	-2.229D-08
E(38)= 3.688D-01	-1.822D+01	7.770D-02	-2.008D-03	1.144D-05	-2.217D-08
E(39)= 3.337D-01	-1.820D+01	7.686D-02	-1.996D-03	1.137D-05	-2.205D-08
E(40)= 3.020D-01	-1.819D+01	7.597D-02	-1.984D-03	1.131D-05	-2.193D-08
E(41)= 2.732D-01	-1.817D+01	7.511D-02	-1.973D-03	1.125D-05	-2.183D-08
E(42)= 2.472D-01	-1.816D+01	7.445D-02	-1.965D-03	1.121D-05	-2.176D-08
E(43)= 2.237D-01	-1.826D+01	8.350D-02	-2.179D-03	1.295D-05	-2.622D-08
E(44)= 2.024D-01	-1.841D+01	9.921D-02	-2.566D-03	1.624D-05	-3.517D-08
E(45)= 1.832D-01	-1.813D+01	7.276D-02	-1.942D-03	1.109D-05	-2.154D-08
E(46)= 1.657D-01	-1.811D+01	7.184D-02	-1.929D-03	1.102D-05	-2.139D-08
E(47)= 1.500D-01	-1.809D+01	7.095D-02	-1.917D-03	1.095D-05	-2.127D-08
E(48)= 1.357D-01	-1.807D+01	6.997D-02	-1.904D-03	1.088D-05	-2.115D-08
E(49)= 1.228D-01	-1.806D+01	6.911D-02	-1.892D-03	1.082D-05	-2.102D-08
E(50)= 1.111D-01	-1.804D+01	6.769D-02	-1.873D-03	1.072D-05	-2.084D-08
E(51)= 8.662D-02	-1.801D+01	6.598D-02	-1.850D-03	1.060D-05	-2.062D-08
E(52)= 6.738D-02	-1.798D+01	6.429D-02	-1.827D-03	1.048D-05	-2.039D-08
E(53)= 5.247D-02	-1.795D+01	6.258D-02	-1.804D-03	1.035D-05	-2.015D-08
E(54)= 4.087D-02	-1.797D+01	6.552D-02	-1.885D-03	1.104D-05	-2.199D-08
E(55)= 3.183D-02	-1.790D+01	5.999D-02	-1.770D-03	1.018D-05	-1.986D-08
E(56)= 2.479D-02	-1.788D+01	5.864D-02	-1.751D-03	1.008D-05	-1.967D-08
E(57)= 1.931D-02	-1.790D+01	6.166D-02	-1.831D-03	1.075D-05	-2.142D-08
E(58)= 1.503D-02	-1.792D+01	6.473D-02	-1.914D-03	1.147D-05	-2.335D-08
E(59)= 1.171D-02	-1.795D+01	6.798D-02	-2.005D-03	1.227D-05	-2.554D-08

Table 4.10 Fitting parameter to ANSI/ANS dose equivalent of neutrons
in concrete (5 parameter)

HN /	TOTAL NEUTRON UP-E(MEV)	ANSI/ANS DOSE IN CONCRETE				
		A1	A2	A3	A4	A5
E(1)=	1.492D+01	-1.208D+01	-4.102D-02	-2.841D-04	8.659D-07	-1.028D-09
E(2)=	1.350D+01	-1.216D+01	-3.889D-02	-3.198D-04	1.056D-06	-1.377D-09
E(3)=	1.221D+01	-1.222D+01	-3.880D-02	-3.439D-04	1.226D-06	-1.724D-09
E(4)=	1.105D+01	-1.227D+01	-3.660D-02	-3.551D-04	1.286D-06	-1.876D-09
E(5)=	1.000D+01	-1.230D+01	-3.405D-02	-3.894D-04	1.459D-06	-2.201D-09
E(6)=	9.048D+00	-1.226D+01	-3.570D-02	-3.807D-04	1.394D-06	-2.067D-09
E(7)=	8.187D+00	-1.229D+01	-3.251D-02	-4.129D-04	1.503D-06	-2.188D-09
E(8)=	7.408D+00	-1.228D+01	-2.847D-02	-4.792D-04	1.851D-06	-2.815D-09
E(9)=	6.703D+00	-1.226D+01	-2.511D-02	-5.300D-04	2.141D-06	-3.379D-09
E(10)=	6.065D+00	-1.223D+01	-2.609D-02	-5.714D-04	2.276D-06	-3.569D-09
E(11)=	5.488D+00	-1.221D+01	-2.896D-02	-5.677D-04	2.264D-06	-3.542D-09
E(12)=	4.966D+00	-1.223D+01	-2.875D-02	-6.197D-04	2.542D-06	-4.027D-09
E(13)=	4.493D+00	-1.229D+01	-2.908D-02	-7.048D-04	3.127D-06	-5.233D-09
E(14)=	4.066D+00	-1.233D+01	-3.059D-02	-7.458D-04	3.492D-06	-6.049D-09
E(15)=	3.679D+00	-1.238D+01	-3.285D-02	-7.198D-04	3.367D-06	-5.822D-09
E(16)=	3.329D+00	-1.236D+01	-3.373D-02	-7.006D-04	3.234D-06	-5.539D-09
E(17)=	3.012D+00	-1.230D+01	-3.601D-02	-6.478D-04	2.864D-06	-4.727D-09
E(18)=	2.725D+00	-1.233D+01	-3.773D-02	-6.834D-04	3.195D-06	-5.468D-09
E(19)=	2.466D+00	-1.223D+01	-4.370D-02	-6.126D-04	2.880D-06	-4.998D-09
E(20)=	2.231D+00	-1.221D+01	-5.141D-02	-7.643D-04	3.308D-06	-5.397D-09
E(21)=	2.019D+00	-1.223D+01	-5.955D-02	-7.530D-04	3.448D-06	-5.953D-09
E(22)=	1.827D+00	-1.214D+01	-6.731D-02	-6.568D-04	2.926D-06	-4.962D-09
E(23)=	1.653D+00	-1.216D+01	-7.609D-02	-5.653D-04	2.499D-06	-4.224D-09
E(24)=	1.496D+00	-1.219D+01	-8.095D-02	-5.015D-04	2.148D-06	-3.536D-09
E(25)=	1.353D+00	-1.229D+01	-8.603D-02	-4.271D-04	1.730D-06	-2.719D-09
E(26)=	1.225D+00	-1.229D+01	-9.073D-02	-3.563D-04	1.304D-06	-1.856D-09
E(27)=	1.108D+00	-1.250D+01	-9.027D-02	-3.491D-04	1.229D-06	-1.657D-09
E(28)=	1.003D+00	-1.260D+01	-8.719D-02	-3.908D-04	1.457D-06	-2.086D-09
E(29)=	9.072D-01	-1.257D+01	-8.658D-02	-4.047D-04	1.542D-06	-2.264D-09
E(30)=	8.208D-01	-1.266D+01	-8.578D-02	-4.099D-04	1.535D-06	-2.185D-09
E(31)=	7.427D-01	-1.274D+01	-8.520D-02	-4.122D-04	1.508D-06	-2.057D-09
E(32)=	6.721D-01	-1.286D+01	-8.416D-02	-4.177D-04	1.484D-06	-1.888D-09
E(33)=	6.081D-01	-1.306D+01	-7.978D-02	-4.829D-04	1.875D-06	-2.669D-09
E(34)=	5.502D-01	-1.320D+01	-7.637D-02	-5.310D-04	2.134D-06	-3.108D-09
E(35)=	4.979D-01	-1.359D+01	-5.885D-02	-8.786D-04	4.885D-06	-1.052D-08
E(36)=	4.505D-01	-1.366D+01	-6.679D-02	-6.736D-04	3.323D-06	-7.577D-09
E(37)=	4.076D-01	-1.365D+01	-6.211D-02	-7.313D-04	3.264D-06	-5.345D-09
E(38)=	3.688D-01	-1.369D+01	-6.010D-02	-7.631D-04	3.452D-06	-5.719D-09
E(39)=	3.337D-01	-1.378D+01	-5.658D-02	-8.158D-04	3.750D-06	-6.277D-09
E(40)=	3.020D-01	-1.388D+01	-5.302D-02	-8.688D-04	4.065D-06	-6.923D-09
E(41)=	2.732D-01	-1.397D+01	-4.955D-02	-9.169D-04	4.322D-06	-7.394D-09
E(42)=	2.472D-01	-1.408D+01	-4.546D-02	-9.799D-04	4.697D-06	-8.143D-09
E(43)=	2.237D-01	-1.427D+01	-3.361D-02	-1.221D-03	6.535D-06	-1.277D-08
E(44)=	2.024D-01	-1.444D+01	-2.064D-02	-1.516D-03	8.997D-06	-1.953D-08
E(45)=	1.832D-01	-1.428D+01	-3.713D-02	-1.104D-03	5.417D-06	-9.577D-09
E(46)=	1.657D-01	-1.433D+01	-3.367D-02	-1.171D-03	5.872D-06	-1.053D-08
E(47)=	1.500D-01	-1.439D+01	-3.124D-02	-1.210D-03	6.110D-06	-1.101D-08
E(48)=	1.357D-01	-1.445D+01	-2.921D-02	-1.241D-03	6.290D-06	-1.137D-08
E(49)=	1.228D-01	-1.450D+01	-2.752D-02	-1.267D-03	6.447D-06	-1.169D-08
E(50)=	1.111D-01	-1.458D+01	-2.568D-02	-1.290D-03	6.549D-06	-1.187D-08
E(51)=	8.662D-02	-1.468D+01	-2.235D-02	-1.342D-03	6.856D-06	-1.249D-08
E(52)=	6.738D-02	-1.476D+01	-1.968D-02	-1.386D-03	7.138D-06	-1.308D-08
E(53)=	5.247D-02	-1.482D+01	-1.764D-02	-1.422D-03	7.360D-06	-1.354D-08
E(54)=	4.087D-02	-1.496D+01	-8.328D-03	-1.631D-03	9.004D-06	-1.768D-08
E(55)=	3.183D-02	-1.498D+01	-8.348D-03	-1.626D-03	8.925D-06	-1.740D-08
E(56)=	2.479D-02	-1.499D+01	-9.102D-03	-1.611D-03	8.811D-06	-1.711D-08
E(57)=	1.931D-02	-1.502D+01	-7.131D-03	-1.664D-03	9.266D-06	-1.832D-08
E(58)=	1.503D-02	-1.504D+01	-6.027D-03	-1.700D-03	9.607D-06	-1.929D-08
E(59)=	1.171D-02	-1.507D+01	-3.874D-03	-1.766D-03	1.021D-05	-2.102D-08

Table 4.11 Fitting parameter to ANSI/ANS dose equivalent of secondary gamma rays in concrete (5 parameter)

HG / SECONDARY GAMMA / UP-E(MEV)	A1	A2	A3	A4	A5
E(1)= 1.492D+01	-1.714D+01	3.337D-02	-1.022D-03	4.919D-06	-8.429D-09
E(2)= 1.350D+01	-1.733D+01	3.808D-02	-1.083D-03	5.198D-06	-8.905D-09
E(3)= 1.221D+01	-1.742D+01	3.962D-02	-1.114D-03	5.361D-06	-9.203D-09
E(4)= 1.105D+01	-1.757D+01	4.489D-02	-1.179D-03	5.676D-06	-9.795D-09
E(5)= 1.000D+01	-1.760D+01	4.723D-02	-1.210D-03	5.825D-06	-1.007D-08
E(6)= 9.048D+00	-1.748D+01	4.395D-02	-1.180D-03	5.688D-06	-9.834D-09
E(7)= 8.187D+00	-1.766D+01	4.968D-02	-1.242D-03	5.966D-06	-1.029D-08
E(8)= 7.408D+00	-1.801D+01	6.239D-02	-1.397D-03	6.719D-06	-1.160D-08
E(9)= 6.703D+00	-1.833D+01	7.618D-02	-1.570D-03	7.605D-06	-1.321D-08
E(10)= 6.065D+00	-1.838D+01	8.168D-02	-1.679D-03	8.258D-06	-1.444D-08
E(11)= 5.488D+00	-1.841D+01	8.364D-02	-1.728D-03	8.576D-06	-1.508D-08
E(12)= 4.966D+00	-1.846D+01	8.749D-02	-1.807D-03	9.081D-06	-1.610D-08
E(13)= 4.493D+00	-1.858D+01	9.456D-02	-1.952D-03	1.003D-05	-1.807D-08
E(14)= 4.066D+00	-1.858D+01	9.674D-02	-2.018D-03	1.052D-05	-1.915D-08
E(15)= 3.679D+00	-1.864D+01	1.001D-01	-2.081D-03	1.092D-05	-1.999D-08
E(16)= 3.329D+00	-1.867D+01	1.016D-01	-2.103D-03	1.105D-05	-2.024D-08
E(17)= 3.012D+00	-1.862D+01	9.952D-02	-2.066D-03	1.080D-05	-1.972D-08
E(18)= 2.725D+00	-1.869D+01	1.036D-01	-2.150D-03	1.137D-05	-2.093D-08
E(19)= 2.466D+00	-1.863D+01	1.015D-01	-2.129D-03	1.128D-05	-2.079D-08
E(20)= 2.231D+00	-1.869D+01	1.061D-01	-2.286D-03	1.247D-05	-2.345D-08
E(21)= 2.019D+00	-1.873D+01	1.076D-01	-2.337D-03	1.288D-05	-2.439D-08
E(22)= 1.827D+00	-1.870D+01	1.068D-01	-2.338D-03	1.292D-05	-2.454D-08
E(23)= 1.653D+00	-1.865D+01	1.040D-01	-2.315D-03	1.287D-05	-2.453D-08
E(24)= 1.496D+00	-1.861D+01	1.023D-01	-2.300D-03	1.282D-05	-2.449D-08
E(25)= 1.353D+00	-1.858D+01	1.005D-01	-2.286D-03	1.280D-05	-2.451D-08
E(26)= 1.225D+00	-1.851D+01	9.710D-02	-2.245D-03	1.260D-05	-2.417D-08
E(27)= 1.108D+00	-1.849D+01	9.520D-02	-2.227D-03	1.254D-05	-2.411D-08
E(28)= 1.003D+00	-1.848D+01	9.490D-02	-2.224D-03	1.252D-05	-2.409D-08
E(29)= 9.072D-01	-1.845D+01	9.393D-02	-2.210D-03	1.244D-05	-2.393D-08
E(30)= 8.208D-01	-1.841D+01	9.201D-02	-2.187D-03	1.233D-05	-2.373D-08
E(31)= 7.427D-01	-1.837D+01	8.992D-02	-2.160D-03	1.219D-05	-2.348D-08
E(32)= 6.721D-01	-1.833D+01	8.781D-02	-2.135D-03	1.207D-05	-2.329D-08
E(33)= 6.081D-01	-1.830D+01	8.562D-02	-2.109D-03	1.195D-05	-2.308D-08
E(34)= 5.502D-01	-1.825D+01	8.329D-02	-2.079D-03	1.180D-05	-2.281D-08
E(35)= 4.979D-01	-1.855D+01	1.137D-01	-2.837D-03	1.826D-05	-4.035D-08
E(36)= 4.505D-01	-1.900D+01	1.775D-01	-4.907D-03	4.084D-05	-1.186D-07
E(37)= 4.076D-01	-1.818D+01	7.904D-02	-2.024D-03	1.152D-05	-2.231D-08
E(38)= 3.688D-01	-1.816D+01	7.816D-02	-2.012D-03	1.145D-05	-2.218D-08
E(39)= 3.337D-01	-1.815D+01	7.733D-02	-2.001D-03	1.139D-05	-2.207D-08
E(40)= 3.020D-01	-1.813D+01	7.643D-02	-1.989D-03	1.133D-05	-2.195D-08
E(41)= 2.732D-01	-1.812D+01	7.558D-02	-1.978D-03	1.127D-05	-2.185D-08
E(42)= 2.472D-01	-1.811D+01	7.492D-02	-1.970D-03	1.123D-05	-2.179D-08
E(43)= 2.237D-01	-1.820D+01	8.400D-02	-2.184D-03	1.297D-05	-2.625D-08
E(44)= 2.024D-01	-1.835D+01	9.970D-02	-2.571D-03	1.626D-05	-3.521D-08
E(45)= 1.832D-01	-1.807D+01	7.325D-02	-1.947D-03	1.111D-05	-2.156D-08
E(46)= 1.657D-01	-1.805D+01	7.232D-02	-1.934D-03	1.104D-05	-2.141D-08
E(47)= 1.500D-01	-1.804D+01	7.144D-02	-1.922D-03	1.097D-05	-2.130D-08
E(48)= 1.357D-01	-1.802D+01	7.046D-02	-1.909D-03	1.090D-05	-2.117D-08
E(49)= 1.228D-01	-1.800D+01	6.961D-02	-1.897D-03	1.084D-05	-2.105D-08
E(50)= 1.111D-01	-1.798D+01	6.819D-02	-1.878D-03	1.074D-05	-2.087D-08
E(51)= 8.662D-02	-1.795D+01	6.650D-02	-1.856D-03	1.062D-05	-2.065D-08
E(52)= 6.738D-02	-1.792D+01	6.481D-02	-1.833D-03	1.050D-05	-2.042D-08
E(53)= 5.247D-02	-1.789D+01	6.311D-02	-1.810D-03	1.037D-05	-2.019D-08
E(54)= 4.087D-02	-1.791D+01	6.609D-02	-1.891D-03	1.107D-05	-2.204D-08
E(55)= 3.183D-02	-1.785D+01	6.058D-02	-1.777D-03	1.021D-05	-1.992D-08
E(56)= 2.479D-02	-1.782D+01	5.924D-02	-1.758D-03	1.011D-05	-1.973D-08
E(57)= 1.931D-02	-1.785D+01	6.225D-02	-1.838D-03	1.078D-05	-2.148D-08
E(58)= 1.503D-02	-1.787D+01	6.532D-02	-1.921D-03	1.150D-05	-2.341D-08
E(59)= 1.171D-02	-1.789D+01	6.858D-02	-2.012D-03	1.230D-05	-2.560D-08

Table 4.12 Fitting parameter to lcm dose equivalent of neutrons in iron (5 parameter)

HN /	TOTAL NEUTRON UP-E(MEV)	1CM DOSE IN IRON				
		A1	A2	A3	A4	A5
E(1)=	1.492D+01	-1.229D+01	4.647D-03	-3.772D-04	1.437D-06	-2.206D-09
E(2)=	1.350D+01	-1.243D+01	2.754D-03	-3.516D-04	1.296D-06	-1.933D-09
E(3)=	1.221D+01	-1.252D+01	2.784D-03	-3.516D-04	1.297D-06	-1.938D-09
E(4)=	1.105D+01	-1.254D+01	4.347D-03	-3.735D-04	1.419D-06	-2.173D-09
E(5)=	1.000D+01	-1.256D+01	5.842D-03	-3.946D-04	1.538D-06	-2.405D-09
E(6)=	9.048D+00	-1.257D+01	6.899D-03	-4.089D-04	1.617D-06	-2.557D-09
E(7)=	8.187D+00	-1.258D+01	7.740D-03	-4.222D-04	1.697D-06	-2.719D-09
E(8)=	7.408D+00	-1.258D+01	7.943D-03	-4.240D-04	1.703D-06	-2.723D-09
E(9)=	6.703D+00	-1.260D+01	8.968D-03	-4.400D-04	1.800D-06	-2.925D-09
E(10)=	6.065D+00	-1.261D+01	8.521D-03	-4.366D-04	1.785D-06	-2.898D-09
E(11)=	5.488D+00	-1.261D+01	9.214D-03	-4.437D-04	1.817D-06	-2.948D-09
E(12)=	4.966D+00	-1.260D+01	9.337D-03	-4.435D-04	1.810D-06	-2.930D-09
E(13)=	4.493D+00	-1.259D+01	9.227D-03	-4.413D-04	1.792D-06	-2.884D-09
E(14)=	4.066D+00	-1.258D+01	8.898D-03	-4.332D-04	1.738D-06	-2.768D-09
E(15)=	3.679D+00	-1.254D+01	7.864D-03	-4.252D-04	1.706D-06	-2.721D-09
E(16)=	3.329D+00	-1.252D+01	4.956D-03	-3.904D-04	1.534D-06	-2.416D-09
E(17)=	3.012D+00	-1.247D+01	7.866D-03	-4.144D-04	1.638D-06	-2.595D-09
E(18)=	2.725D+00	-1.246D+01	9.401D-03	-4.369D-04	1.755D-06	-2.805D-09
E(19)=	2.466D+00	-1.245D+01	4.698D-03	-3.911D-04	1.533D-06	-2.397D-09
E(20)=	2.231D+00	-1.254D+01	3.048D-03	-3.685D-04	1.420D-06	-2.197D-09
E(21)=	2.019D+00	-1.255D+01	7.206D-03	-3.994D-04	1.545D-06	-2.408D-09
E(22)=	1.827D+00	-1.249D+01	1.418D-02	-4.807D-04	1.946D-06	-3.124D-09
E(23)=	1.653D+00	-1.254D+01	1.471D-02	-4.978D-04	2.042D-06	-3.288D-09
E(24)=	1.496D+00	-1.250D+01	6.015D-03	-4.147D-04	1.646D-06	-2.573D-09
E(25)=	1.353D+00	-1.259D+01	1.957D-03	-3.675D-04	1.401D-06	-2.103D-09
E(26)=	1.225D+00	-1.262D+01	-1.213D-03	-3.365D-04	1.278D-06	-1.928D-09
E(27)=	1.108D+00	-1.270D+01	5.418D-04	-3.324D-04	1.240D-06	-1.887D-09
E(28)=	1.003D+00	-1.267D+01	6.438D-03	-3.786D-04	1.410D-06	-2.133D-09
E(29)=	9.072D-01	-1.263D+01	2.070D-02	-5.601D-04	2.369D-06	-3.927D-09
E(30)=	8.208D-01	-1.265D+01	2.440D-02	-6.103D-04	2.626D-06	-4.383D-09
E(31)=	7.427D-01	-1.268D+01	2.576D-02	-6.325D-04	2.751D-06	-4.623D-09
E(32)=	6.721D-01	-1.258D+01	2.026D-02	-5.627D-04	2.363D-06	-3.866D-09
E(33)=	6.081D-01	-1.267D+01	1.901D-02	-5.903D-04	2.611D-06	-4.424D-09
E(34)=	5.502D-01	-1.268D+01	1.391D-02	-5.206D-04	2.207D-06	-3.613D-09
E(35)=	4.979D-01	-1.274D+01	1.412D-02	-5.190D-04	2.173D-06	-3.508D-09
E(36)=	4.505D-01	-1.290D+01	1.758D-02	-5.648D-04	2.409D-06	-3.931D-09
E(37)=	4.076D-01	-1.296D+01	1.995D-02	-5.977D-04	2.586D-06	-4.256D-09
E(38)=	3.688D-01	-1.301D+01	2.009D-02	-6.019D-04	2.597D-06	-4.248D-09
E(39)=	3.337D-01	-1.302D+01	1.675D-02	-5.802D-04	2.534D-06	-4.181D-09
E(40)=	3.020D-01	-1.310D+01	1.137D-02	-5.845D-04	2.767D-06	-4.832D-09
E(41)=	2.732D-01	-1.311D+01	8.344D-03	-5.410D-04	2.518D-06	-4.341D-09
E(42)=	2.472D-01	-1.326D+01	1.005D-02	-5.636D-04	2.645D-06	-4.587D-09
E(43)=	2.237D-01	-1.333D+01	1.119D-02	-5.779D-04	2.719D-06	-4.722D-09
E(44)=	2.024D-01	-1.351D+01	1.566D-02	-6.385D-04	3.053D-06	-5.357D-09
E(45)=	1.832D-01	-1.345D+01	1.294D-02	-6.021D-04	2.846D-06	-4.948D-09
E(46)=	1.657D-01	-1.366D+01	1.747D-02	-6.765D-04	3.309D-06	-5.905D-09
E(47)=	1.500D-01	-1.360D+01	1.394D-02	-6.291D-04	3.047D-06	-5.401D-09
E(48)=	1.357D-01	-1.361D+01	8.966D-03	-5.693D-04	2.754D-06	-4.887D-09
E(49)=	1.228D-01	-1.373D+01	6.471D-03	-5.367D-04	2.598D-06	-4.630D-09
E(50)=	1.111D-01	-1.390D+01	1.108D-02	-5.955D-04	2.912D-06	-5.219D-09
E(51)=	8.662D-02	-1.402D+01	1.602D-02	-6.694D-04	3.339D-06	-6.061D-09
E(52)=	6.738D-02	-1.428D+01	7.658D-03	-5.287D-04	2.499D-06	-4.387D-09
E(53)=	5.247D-02	-1.449D+01	1.639D-02	-6.699D-04	3.418D-06	-6.447D-09
E(54)=	4.087D-02	-1.476D+01	3.317D-02	-1.021D-03	6.179D-06	-1.366D-08
E(55)=	3.183D-02	-1.472D+01	2.455D-02	-7.689D-04	3.854D-06	-7.018D-09
E(56)=	2.479D-02	-1.549D+01	2.581D-02	-7.823D-04	3.927D-06	-7.150D-09
E(57)=	1.931D-02	-1.531D+01	2.949D-02	-1.557D-03	7.793D-06	-1.408D-08
E(58)=	1.503D-02	-1.525D+01	3.157D-02	-2.244D-03	1.106D-05	-1.972D-08
E(59)=	1.171D-02	-1.524D+01	3.244D-02	-2.642D-03	1.076D-05	-1.710D-08

Table 4.13 Fitting parameter to lcm dose equivalent of secondary gamma rays in iron (5 parameter)

HG / SECONDARY GAMMA / UP-E(MEV)	1CM DOSE		IN IRON				
	A1	A2	A3	A4	A5		
E(1)= 1.492D+01	-1.679D+01	-8.884D-02	1.243D-03	-7.775D-06	1.541D-08		
E(2)= 1.350D+01	-1.645D+01	-1.082D-01	1.488D-03	-9.058D-06	1.777D-08		
E(3)= 1.221D+01	-1.629D+01	-1.185D-01	1.626D-03	-9.807D-06	1.918D-08		
E(4)= 1.105D+01	-1.629D+01	-1.188D-01	1.637D-03	-9.889D-06	1.937D-08		
E(5)= 1.000D+01	-1.633D+01	-1.174D-01	1.627D-03	-9.863D-06	1.936D-08		
E(6)= 9.048D+00	-1.640D+01	-1.156D-01	1.614D-03	-9.837D-06	1.936D-08		
E(7)= 8.187D+00	-1.651D+01	-1.109D-01	1.551D-03	-9.497D-06	1.872D-08		
E(8)= 7.408D+00	-1.661D+01	-1.083D-01	1.536D-03	-9.485D-06	1.880D-08		
E(9)= 6.703D+00	-1.672D+01	-1.036D-01	1.467D-03	-9.089D-06	1.803D-08		
E(10)= 6.065D+00	-1.686D+01	-9.816D-02	1.400D-03	-8.769D-06	1.748D-08		
E(11)= 5.488D+00	-1.700D+01	-9.329D-02	1.347D-03	-8.517D-06	1.705D-08		
E(12)= 4.966D+00	-1.714D+01	-8.854D-02	1.291D-03	-8.234D-06	1.654D-08		
E(13)= 4.493D+00	-1.736D+01	-8.046D-02	1.194D-03	-7.757D-06	1.570D-08		
E(14)= 4.066D+00	-1.757D+01	-7.313D-02	1.108D-03	-7.336D-06	1.497D-08		
E(15)= 3.679D+00	-1.783D+01	-6.134D-02	9.434D-04	-6.413D-06	1.318D-08		
E(16)= 3.329D+00	-1.822D+01	-4.303D-02	6.823D-04	-4.981D-06	1.048D-08		
E(17)= 3.012D+00	-1.854D+01	-3.160D-02	5.326D-04	-4.112D-06	8.735D-09		
E(18)= 2.725D+00	-1.875D+01	-2.635D-02	4.895D-04	-3.943D-06	8.469D-09		
E(19)= 2.466D+00	-1.894D+01	-1.470D-02	3.157D-04	-3.016D-06	6.768D-09		
E(20)= 2.231D+00	-1.907D+01	-5.311D-03	1.536D-04	-2.077D-06	4.962D-09		
E(21)= 2.019D+00	-1.918D+01	-6.342D-04	7.386D-05	-1.518D-06	3.737D-09		
E(22)= 1.827D+00	-1.939D+01	-2.172D-03	1.750D-04	-2.213D-06	5.149D-09		
E(23)= 1.653D+00	-1.954D+01	9.332D-04	1.716D-04	-2.365D-06	5.663D-09		
E(24)= 1.496D+00	-1.964D+01	1.155D-02	-1.238D-05	-1.329D-06	3.682D-09		
E(25)= 1.353D+00	-1.977D+01	2.388D-02	-2.297D-04	-6.436D-08	1.230D-09		
E(26)= 1.225D+00	-1.973D+01	2.702D-02	-3.108D-04	4.409D-07	2.370D-10		
E(27)= 1.108D+00	-1.984D+01	3.613D-02	-4.937D-04	1.647D-06	-2.270D-09		
E(28)= 1.003D+00	-1.996D+01	4.029D-02	-5.696D-04	2.249D-06	-3.688D-09		
E(29)= 9.072D-01	-2.054D+01	5.149D-02	-6.304D-04	2.510D-06	-4.262D-09		
E(30)= 8.208D-01	-2.140D+01	7.812D-02	-8.933D-04	3.618D-06	-5.965D-09		
E(31)= 7.427D-01	-2.149D+01	8.271D-02	-9.576D-04	3.962D-06	-6.607D-09		
E(32)= 6.721D-01	-2.145D+01	8.358D-02	-9.810D-04	4.101D-06	-6.880D-09		
E(33)= 6.081D-01	-2.142D+01	8.555D-02	-1.026D-03	4.319D-06	-7.241D-09		
E(34)= 5.502D-01	-2.137D+01	8.519D-02	-1.030D-03	4.321D-06	-7.201D-09		
E(35)= 4.979D-01	-2.137D+01	8.576D-02	-1.042D-03	4.384D-06	-7.308D-09		
E(36)= 4.505D-01	-2.137D+01	8.856D-02	-1.107D-03	4.816D-06	-8.221D-09		
E(37)= 4.076D-01	-2.141D+01	8.937D-02	-1.102D-03	4.711D-06	-7.916D-09		
E(38)= 3.688D-01	-2.141D+01	9.166D-02	-1.146D-03	4.966D-06	-8.405D-09		
E(39)= 3.337D-01	-2.129D+01	9.066D-02	-1.159D-03	5.064D-06	-8.606D-09		
E(40)= 3.020D-01	-2.117D+01	9.173D-02	-1.222D-03	5.430D-06	-9.267D-09		
E(41)= 2.732D-01	-2.108D+01	8.959D-02	-1.203D-03	5.330D-06	-9.068D-09		
E(42)= 2.472D-01	-2.105D+01	8.889D-02	-1.205D-03	5.343D-06	-9.077D-09		
E(43)= 2.237D-01	-2.107D+01	9.116D-02	-1.247D-03	5.595D-06	-9.578D-09		
E(44)= 2.024D-01	-2.111D+01	9.397D-02	-1.297D-03	5.891D-06	-1.015D-08		
E(45)= 1.832D-01	-2.108D+01	9.466D-02	-1.318D-03	6.027D-06	-1.044D-08		
E(46)= 1.657D-01	-2.101D+01	9.348D-02	-1.322D-03	6.089D-06	-1.058D-08		
E(47)= 1.500D-01	-2.097D+01	9.331D-02	-1.332D-03	6.172D-06	-1.077D-08		
E(48)= 1.357D-01	-2.078D+01	8.819D-02	-1.290D-03	5.987D-06	-1.044D-08		
E(49)= 1.228D-01	-2.057D+01	8.032D-02	-1.207D-03	5.565D-06	-9.654D-09		
E(50)= 1.111D-01	-2.050D+01	7.716D-02	-1.166D-03	5.341D-06	-9.215D-09		
E(51)= 8.662D-02	-2.050D+01	7.847D-02	-1.194D-03	5.515D-06	-9.568D-09		
E(52)= 6.738D-02	-2.039D+01	7.963D-02	-1.281D-03	6.129D-06	-1.084D-08		
E(53)= 5.247D-02	-2.040D+01	8.227D-02	-1.357D-03	6.764D-06	-1.251D-08		
E(54)= 4.087D-02	-2.040D+01	9.026D-02	-1.629D-03	9.397D-06	-2.022D-08		
E(55)= 3.183D-02	-2.022D+01	7.274D-02	-1.195D-03	5.667D-06	-9.960D-09		
E(56)= 2.479D-02	-2.040D+01	1.015D-01	-1.795D-03	9.411D-06	-1.750D-08		
E(57)= 1.931D-02	-1.971D+01	1.097D-01	-2.570D-03	1.310D-05	-2.390D-08		
E(58)= 1.503D-02	-1.925D+01	1.085D-01	-3.092D-03	1.513D-05	-2.678D-08		
E(59)= 1.171D-02	-1.899D+01	1.068D-01	-3.408D-03	1.532D-05	-2.550D-08		

Table 4.14 Fitting parameter to ANSI/ANS dose equivalent of neutrons in iron (5 parameter)

HN /	TOTAL NEUTRON UP-E(MEV)	/	ANSI/ANS DOSE	IN	IRON		
		A1	A2	A3	A4	A5	
E(1)=	1.492D+01	-1.224D+01	1.022D-03	-3.274D-04	1.221D-06	-1.866D-09	
E(2)=	1.350D+01	-1.240D+01	-1.614D-04	-3.117D-04	1.135D-06	-1.701D-09	
E(3)=	1.221D+01	-1.250D+01	8.440D-04	-3.260D-04	1.218D-06	-1.865D-09	
E(4)=	1.105D+01	-1.255D+01	3.231D-03	-3.597D-04	1.408D-06	-2.232D-09	
E(5)=	1.000D+01	-1.256D+01	4.814D-03	-3.822D-04	1.535D-06	-2.480D-09	
E(6)=	9.048D+00	-1.256D+01	5.397D-03	-3.897D-04	1.575D-06	-2.555D-09	
E(7)=	8.187D+00	-1.257D+01	5.847D-03	-3.975D-04	1.624D-06	-2.659D-09	
E(8)=	7.408D+00	-1.256D+01	5.617D-03	-3.928D-04	1.592D-06	-2.588D-09	
E(9)=	6.703D+00	-1.256D+01	6.094D-03	-4.012D-04	1.648D-06	-2.710D-09	
E(10)=	6.065D+00	-1.256D+01	5.156D-03	-3.896D-04	1.583D-06	-2.583D-09	
E(11)=	5.488D+00	-1.256D+01	5.631D-03	-3.936D-04	1.597D-06	-2.599D-09	
E(12)=	4.966D+00	-1.256D+01	6.082D-03	-3.985D-04	1.620D-06	-2.641D-09	
E(13)=	4.493D+00	-1.257D+01	6.786D-03	-4.075D-04	1.665D-06	-2.718D-09	
E(14)=	4.066D+00	-1.258D+01	7.195D-03	-4.103D-04	1.672D-06	-2.721D-09	
E(15)=	3.679D+00	-1.254D+01	6.233D-03	-4.023D-04	1.641D-06	-2.676D-09	
E(16)=	3.329D+00	-1.251D+01	3.512D-03	-3.698D-04	1.478D-06	-2.381D-09	
E(17)=	3.012D+00	-1.247D+01	6.601D-03	-4.017D-04	1.638D-06	-2.682D-09	
E(18)=	2.725D+00	-1.246D+01	7.826D-03	-4.185D-04	1.725D-06	-2.838D-09	
E(19)=	2.466D+00	-1.245D+01	2.629D-03	-3.600D-04	1.420D-06	-2.261D-09	
E(20)=	2.231D+00	-1.252D+01	8.911D-04	-3.355D-04	1.285D-06	-2.000D-09	
E(21)=	2.019D+00	-1.252D+01	5.377D-03	-3.803D-04	1.509D-06	-2.419D-09	
E(22)=	1.827D+00	-1.247D+01	1.198D-02	-4.580D-04	1.902D-06	-3.134D-09	
E(23)=	1.653D+00	-1.253D+01	1.224D-02	-4.661D-04	1.938D-06	-3.180D-09	
E(24)=	1.496D+00	-1.249D+01	2.799D-03	-3.626D-04	1.411D-06	-2.206D-09	
E(25)=	1.353D+00	-1.257D+01	-1.418D-03	-3.068D-04	1.092D-06	-1.565D-09	
E(26)=	1.225D+00	-1.259D+01	-4.321D-03	-2.778D-04	9.642D-07	-1.351D-09	
E(27)=	1.108D+00	-1.266D+01	-1.593D-03	-3.016D-04	1.106D-06	-1.668D-09	
E(28)=	1.003D+00	-1.261D+01	3.880D-03	-3.534D-04	1.345D-06	-2.086D-09	
E(29)=	9.072D-01	-1.257D+01	1.739D-02	-5.254D-04	2.264D-06	-3.823D-09	
E(30)=	8.208D-01	-1.260D+01	2.117D-02	-5.732D-04	2.503D-06	-4.243D-09	
E(31)=	7.427D-01	-1.264D+01	2.277D-02	-5.978D-04	2.640D-06	-4.504D-09	
E(32)=	6.721D-01	-1.256D+01	1.738D-02	-5.270D-04	2.242D-06	-3.729D-09	
E(33)=	6.081D-01	-1.265D+01	1.575D-02	-5.409D-04	2.404D-06	-4.129D-09	
E(34)=	5.502D-01	-1.268D+01	1.074D-02	-4.660D-04	1.956D-06	-3.218D-09	
E(35)=	4.979D-01	-1.276D+01	1.131D-02	-4.672D-04	1.930D-06	-3.122D-09	
E(36)=	4.505D-01	-1.293D+01	1.517D-02	-5.159D-04	2.176D-06	-3.556D-09	
E(37)=	4.076D-01	-1.300D+01	1.785D-02	-5.519D-04	2.366D-06	-3.903D-09	
E(38)=	3.688D-01	-1.305D+01	1.837D-02	-5.588D-04	2.384D-06	-3.902D-09	
E(39)=	3.337D-01	-1.308D+01	1.548D-02	-5.370D-04	2.301D-06	-3.778D-09	
E(40)=	3.020D-01	-1.319D+01	1.114D-02	-5.365D-04	2.444D-06	-4.191D-09	
E(41)=	2.732D-01	-1.321D+01	8.955D-03	-5.034D-04	2.245D-06	-3.784D-09	
E(42)=	2.472D-01	-1.338D+01	1.187D-02	-5.417D-04	2.451D-06	-4.167D-09	
E(43)=	2.237D-01	-1.346D+01	1.359D-02	-5.643D-04	2.569D-06	-4.387D-09	
E(44)=	2.024D-01	-1.364D+01	1.871D-02	-6.345D-04	2.955D-06	-5.118D-09	
E(45)=	1.832D-01	-1.358D+01	1.619D-02	-6.013D-04	2.765D-06	-4.741D-09	
E(46)=	1.657D-01	-1.380D+01	2.171D-02	-6.901D-04	3.305D-06	-5.836D-09	
E(47)=	1.500D-01	-1.373D+01	1.839D-02	-6.463D-04	3.063D-06	-5.371D-09	
E(48)=	1.357D-01	-1.375D+01	1.452D-02	-6.045D-04	2.871D-06	-5.047D-09	
E(49)=	1.228D-01	-1.385D+01	1.294D-02	-5.898D-04	2.822D-06	-5.002D-09	
E(50)=	1.111D-01	-1.401D+01	1.712D-02	-6.448D-04	3.120D-06	-5.567D-09	
E(51)=	8.662D-02	-1.410D+01	2.110D-02	-7.058D-04	3.476D-06	-6.271D-09	
E(52)=	6.738D-02	-1.425D+01	1.214D-02	-5.721D-04	2.711D-06	-4.774D-09	
E(53)=	5.247D-02	-1.443D+01	1.949D-02	-6.951D-04	3.533D-06	-6.658D-09	
E(54)=	4.087D-02	-1.468D+01	3.557D-02	-1.040D-03	6.284D-06	-1.392D-08	
E(55)=	3.183D-02	-1.463D+01	2.628D-02	-7.736D-04	3.847D-06	-6.981D-09	
E(56)=	2.479D-02	-1.534D+01	3.068D-02	-8.477D-04	4.280D-06	-7.813D-09	
E(57)=	1.931D-02	-1.511D+01	3.563D-02	-1.642D-03	8.266D-06	-1.499D-08	
E(58)=	1.503D-02	-1.499D+01	3.716D-02	-2.335D-03	1.161D-05	-2.082D-08	
E(59)=	1.171D-02	-1.492D+01	3.620D-02	-2.733D-03	1.137D-05	-1.836D-08	

Table 4.15 Fitting parameter to ANSI/ANS dose equivalent of secondary gamma rays in iron (5 parameter)

HG / SECONDARY GAMMA / UP-E(MEV)	ANSI/ANS DOSE		IN IRON		
	A1	A2	A3	A4	A5
E(1)= 1.492D+01	-1.671D+01	-8.968D-02	1.251D-03	-7.814D-06	1.547D-08
E(2)= 1.350D+01	-1.637D+01	-1.089D-01	1.495D-03	-9.090D-06	1.782D-08
E(3)= 1.221D+01	-1.621D+01	-1.192D-01	1.633D-03	-9.837D-06	1.922D-08
E(4)= 1.105D+01	-1.621D+01	-1.196D-01	1.645D-03	-9.921D-06	1.942D-08
E(5)= 1.000D+01	-1.625D+01	-1.182D-01	1.635D-03	-9.899D-06	1.941D-08
E(6)= 9.048D+00	-1.632D+01	-1.164D-01	1.623D-03	-9.878D-06	1.943D-08
E(7)= 8.187D+00	-1.642D+01	-1.118D-01	1.561D-03	-9.543D-06	1.880D-08
E(8)= 7.408D+00	-1.653D+01	-1.093D-01	1.546D-03	-9.535D-06	1.889D-08
E(9)= 6.703D+00	-1.663D+01	-1.046D-01	1.479D-03	-9.149D-06	1.813D-08
E(10)= 6.065D+00	-1.677D+01	-9.930D-02	1.414D-03	-8.835D-06	1.759D-08
E(11)= 5.488D+00	-1.691D+01	-9.448D-02	1.361D-03	-8.588D-06	1.718D-08
E(12)= 4.966D+00	-1.705D+01	-8.977D-02	1.306D-03	-8.308D-06	1.667D-08
E(13)= 4.493D+00	-1.726D+01	-8.174D-02	1.210D-03	-7.835D-06	1.584D-08
E(14)= 4.066D+00	-1.748D+01	-7.448D-02	1.125D-03	-7.420D-06	1.512D-08
E(15)= 3.679D+00	-1.773D+01	-6.290D-02	9.626D-04	-6.510D-06	1.335D-08
E(16)= 3.329D+00	-1.812D+01	-4.491D-02	7.059D-04	-5.102D-06	1.070D-08
E(17)= 3.012D+00	-1.843D+01	-3.381D-02	5.609D-04	-4.260D-06	9.008D-09
E(18)= 2.725D+00	-1.863D+01	-2.872D-02	5.204D-04	-4.107D-06	8.776D-09
E(19)= 2.466D+00	-1.882D+01	-1.715D-02	3.476D-04	-3.186D-06	7.084D-09
E(20)= 2.231D+00	-1.895D+01	-7.759D-03	1.860D-04	-2.250D-06	5.288D-09
E(21)= 2.019D+00	-1.907D+01	-2.979D-03	1.052D-04	-1.688D-06	4.058D-09
E(22)= 1.827D+00	-1.928D+01	-4.508D-03	2.066D-04	-2.385D-06	5.476D-09
E(23)= 1.653D+00	-1.942D+01	-1.482D-03	2.045D-04	-2.546D-06	6.006D-09
E(24)= 1.496D+00	-1.952D+01	9.169D-03	1.987D-05	-1.505D-06	4.016D-09
E(25)= 1.353D+00	-1.966D+01	2.160D-02	-1.989D-04	-2.324D-07	1.549D-09
E(26)= 1.225D+00	-1.962D+01	2.484D-02	-2.812D-04	2.794D-07	5.435D-10
E(27)= 1.108D+00	-1.974D+01	3.413D-02	-4.662D-04	1.496D-06	-1.980D-09
E(28)= 1.003D+00	-1.986D+01	3.863D-02	-5.467D-04	2.122D-06	-3.445D-09
E(29)= 9.072D-01	-2.047D+01	5.075D-02	-6.198D-04	2.450D-06	-4.145D-09
E(30)= 8.208D-01	-2.135D+01	7.815D-02	-8.938D-04	3.620D-06	-5.971D-09
E(31)= 7.427D-01	-2.143D+01	8.274D-02	-9.580D-04	3.965D-06	-6.612D-09
E(32)= 6.721D-01	-2.140D+01	8.361D-02	-9.815D-04	4.104D-06	-6.886D-09
E(33)= 6.081D-01	-2.137D+01	8.558D-02	-1.026D-03	4.321D-06	-7.246D-09
E(34)= 5.502D-01	-2.132D+01	8.521D-02	-1.030D-03	4.323D-06	-7.204D-09
E(35)= 4.979D-01	-2.131D+01	8.578D-02	-1.042D-03	4.386D-06	-7.312D-09
E(36)= 4.505D-01	-2.132D+01	8.859D-02	-1.108D-03	4.819D-06	-8.226D-09
E(37)= 4.076D-01	-2.135D+01	8.939D-02	-1.102D-03	4.714D-06	-7.920D-09
E(38)= 3.688D-01	-2.135D+01	9.169D-02	-1.146D-03	4.969D-06	-8.410D-09
E(39)= 3.337D-01	-2.124D+01	9.069D-02	-1.159D-03	5.067D-06	-8.612D-09
E(40)= 3.020D-01	-2.111D+01	9.175D-02	-1.223D-03	5.431D-06	-9.270D-09
E(41)= 2.732D-01	-2.103D+01	8.961D-02	-1.203D-03	5.332D-06	-9.072D-09
E(42)= 2.472D-01	-2.099D+01	8.891D-02	-1.205D-03	5.345D-06	-9.081D-09
E(43)= 2.237D-01	-2.101D+01	9.119D-02	-1.247D-03	5.597D-06	-9.582D-09
E(44)= 2.024D-01	-2.105D+01	9.400D-02	-1.297D-03	5.893D-06	-1.016D-08
E(45)= 1.832D-01	-2.102D+01	9.468D-02	-1.318D-03	6.029D-06	-1.044D-08
E(46)= 1.657D-01	-2.096D+01	9.351D-02	-1.323D-03	6.092D-06	-1.058D-08
E(47)= 1.500D-01	-2.091D+01	9.333D-02	-1.333D-03	6.174D-06	-1.077D-08
E(48)= 1.357D-01	-2.073D+01	8.821D-02	-1.291D-03	5.989D-06	-1.045D-08
E(49)= 1.228D-01	-2.051D+01	8.035D-02	-1.207D-03	5.567D-06	-9.658D-09
E(50)= 1.111D-01	-2.045D+01	7.719D-02	-1.167D-03	5.344D-06	-9.220D-09
E(51)= 8.662D-02	-2.045D+01	7.850D-02	-1.194D-03	5.517D-06	-9.572D-09
E(52)= 6.738D-02	-2.034D+01	7.966D-02	-1.282D-03	6.131D-06	-1.085D-08
E(53)= 5.247D-02	-2.035D+01	8.230D-02	-1.357D-03	6.767D-06	-1.251D-08
E(54)= 4.087D-02	-2.034D+01	9.029D-02	-1.629D-03	9.399D-06	-2.022D-08
E(55)= 3.183D-02	-2.017D+01	7.277D-02	-1.196D-03	5.670D-06	-9.965D-09
E(56)= 2.479D-02	-2.035D+01	1.015D-01	-1.796D-03	9.412D-06	-1.751D-08
E(57)= 1.931D-02	-1.966D+01	1.097D-01	-2.570D-03	1.310D-05	-2.390D-08
E(58)= 1.503D-02	-1.920D+01	1.085D-01	-3.092D-03	1.512D-05	-2.678D-08
E(59)= 1.171D-02	-1.894D+01	1.068D-01	-3.407D-03	1.532D-05	-2.550D-08

Table 5.1 Infinite medium effect $C_H(E_n, r)$ of neutrons and secondary gamma rays in water

neutron

MeV cm	1 4 .	1 0 .	2 . 5	1 . 0	0 . 1	0 . 0 1
5	0.76	0.79	0.85	0.81	0.23	0.45
1 5	0.83	0.81	0.74	0.42	0.17	0.19
3 0	0.82	0.79	0.68	0.26	0.15	0.20
5 0	0.79	0.78	0.70	0.21	0.17	0.20
1 0 0	0.80	0.78				

secondary gamma-ray

MeV cm	1 4 .	1 0 .	2 . 5	1 . 0	0 . 1	0 . 0 1
5	0.45	0.34	0.06	0.11	0.20	0.32
1 5	0.54	0.45	0.54	0.72	0.84	0.88
3 0	0.69	0.67	0.82	0.88	0.88	0.93
5 0	0.79	0.79	0.86	0.86	0.87	0.87
1 0 0	0.90	0.86				

Table 5.2 Infinite medium effect $C_H(E_n, r)$ of neutrons and secondary gamma rays in concrete

neutron

MeV cm	1 4 .	1 0 .	2 . 5	1 . 0	0 . 1	0 . 0 1
5	0.72	0.41	0.39	0.62	0.58	0.37
1 5	0.67	0.55	0.50	0.57	0.27	0.23
3 0	0.61	0.55	0.50	0.36	0.21	0.21
5 0	0.58	0.54	0.48	0.23	0.20	0.20
1 0 0	0.55	0.53	0.49	0.20	0.20	0.20

secondary gamma-ray

MeV cm	1 4 .	1 0 .	2 . 5	1 . 0	0 . 1	0 . 0 1
5	0.54	0.40	0.16	0.01	0.01	0.02
1 5	0.53	0.42	0.12	0.14	0.22	0.28
3 0	0.54	0.45	0.35	0.49	0.59	0.64
5 0	0.63	0.56	0.58	0.75	0.75	0.83
1 0 0	0.79	0.75	0.81	0.92	0.92	0.93

Table 5.3 Infinite medium effect $C_H(E_n, r)$ of neutrons and secondary gamma rays in iron

neutron

MeV cm	1 4 .	1 0 .	2 . 5	1 . 0	0 . 1	0 . 0 1
5	0.56	0.59	0.45	0.47	0.43	0.24
1 5	0.40	0.40	0.37	0.39	0.28	0.17
3 0	0.32	0.33	0.32	0.30	0.22	0.17
5 0	0.29	0.29	0.31	0.28	0.20	0.21
1 0 0	0.26	0.26	0.25	0.27	0.21	0.26

secondary gamma-ray

MeV cm	1 4 .	1 0 .	2 . 5	1 . 0	0 . 1	0 . 0 1
5	0.60	0.67	0.43	0.39	0.28	0.15
1 5	0.54	0.61	0.32	0.20	0.16	0.15
3 0	0.29	0.33	0.14	0.12	0.11	0.32
5 0	0.11	0.11	0.09	0.11	0.12	0.50
1 0 0	0.11	0.12	0.11	0.12	0.15	0.78

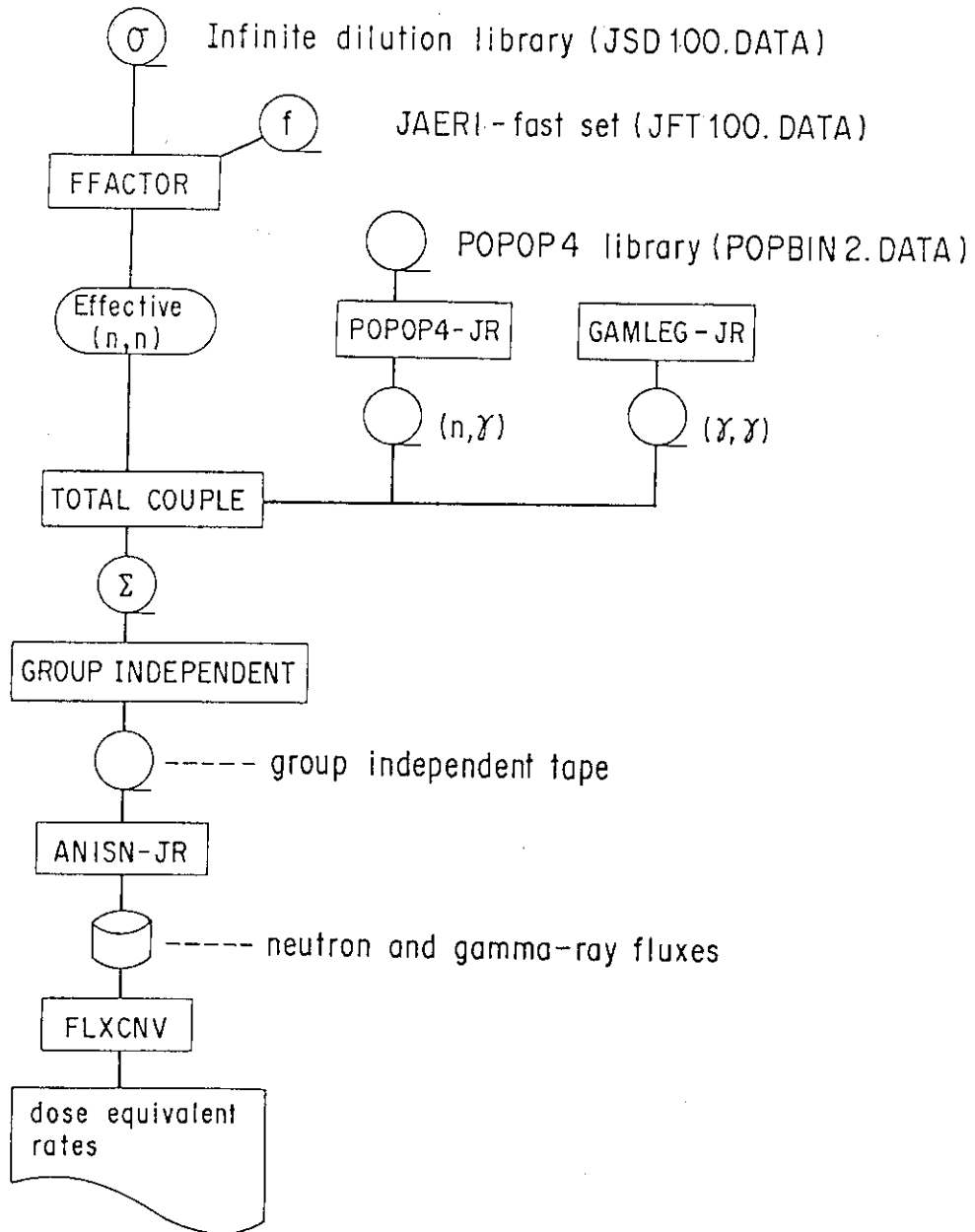


Fig. 2.1 Flow chart for dose rate calculation

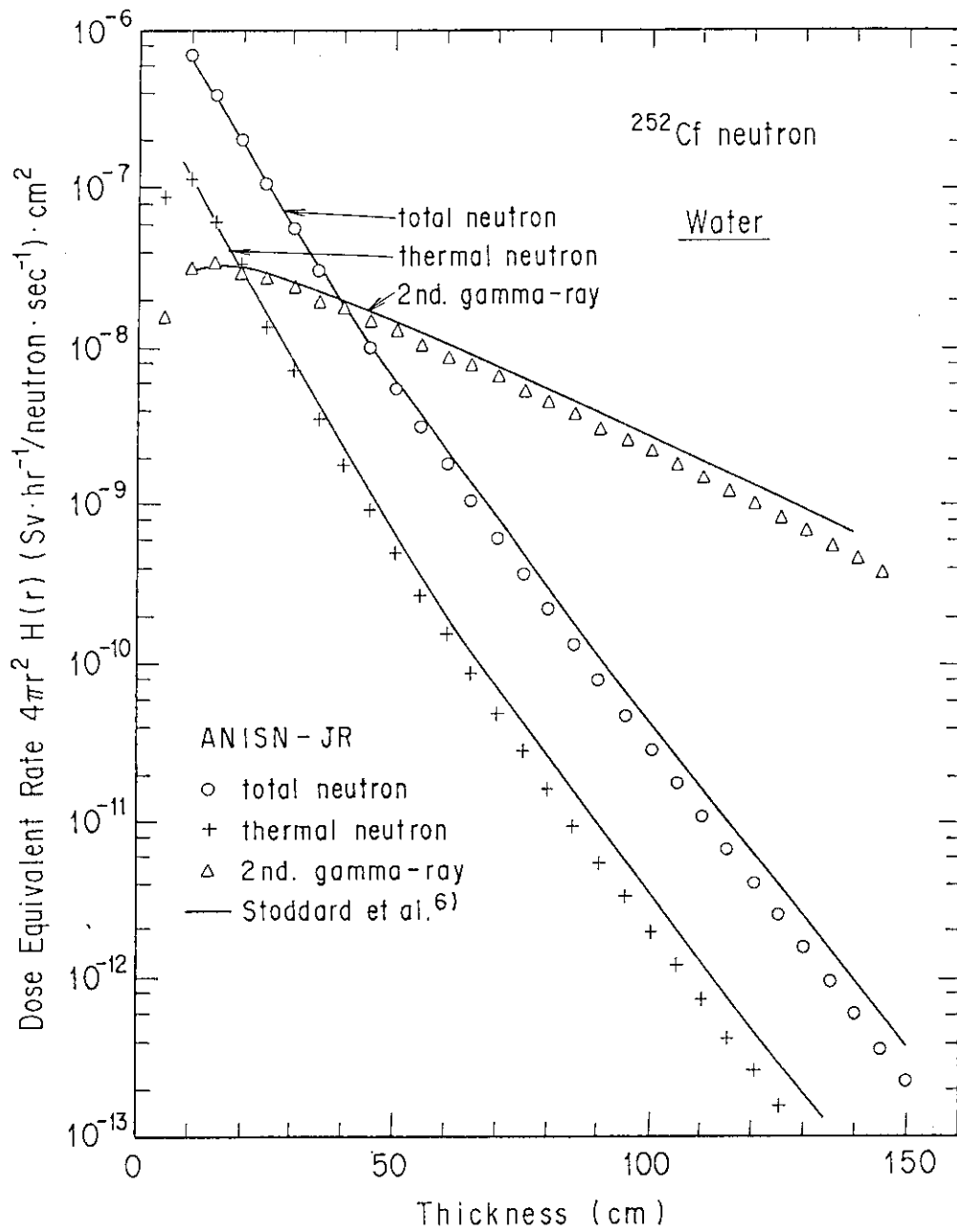


Fig. 2.2 Comparison between DU PONT's calculation and present calculation on ANSI/ANS dose of neutrons and secondary gamma rays induced by ^{252}Cf fission neutron source in infinite medium of water

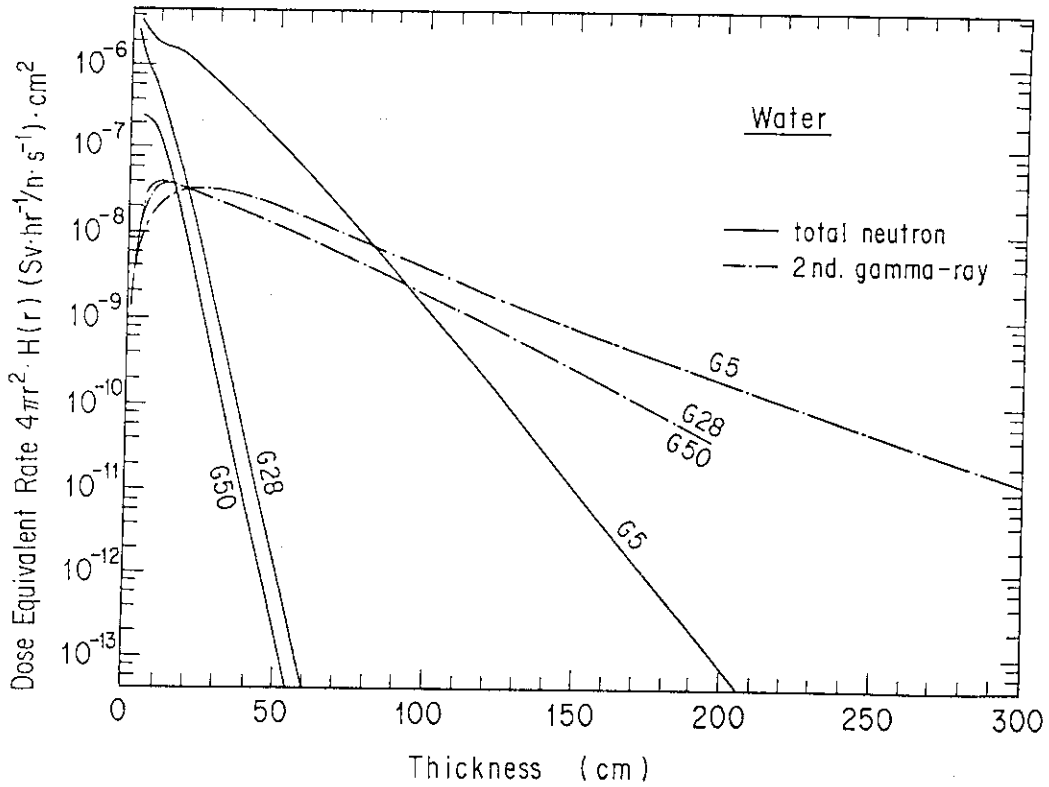


Fig. 3.1 Dose equivalent rate of neutrons and secondary gamma rays in infinite water medium for monoenergetic neutron sources (G5=10.0~9.05MeV, G28=1.00~0.907MeV, G50=0.111~0.087MeV)

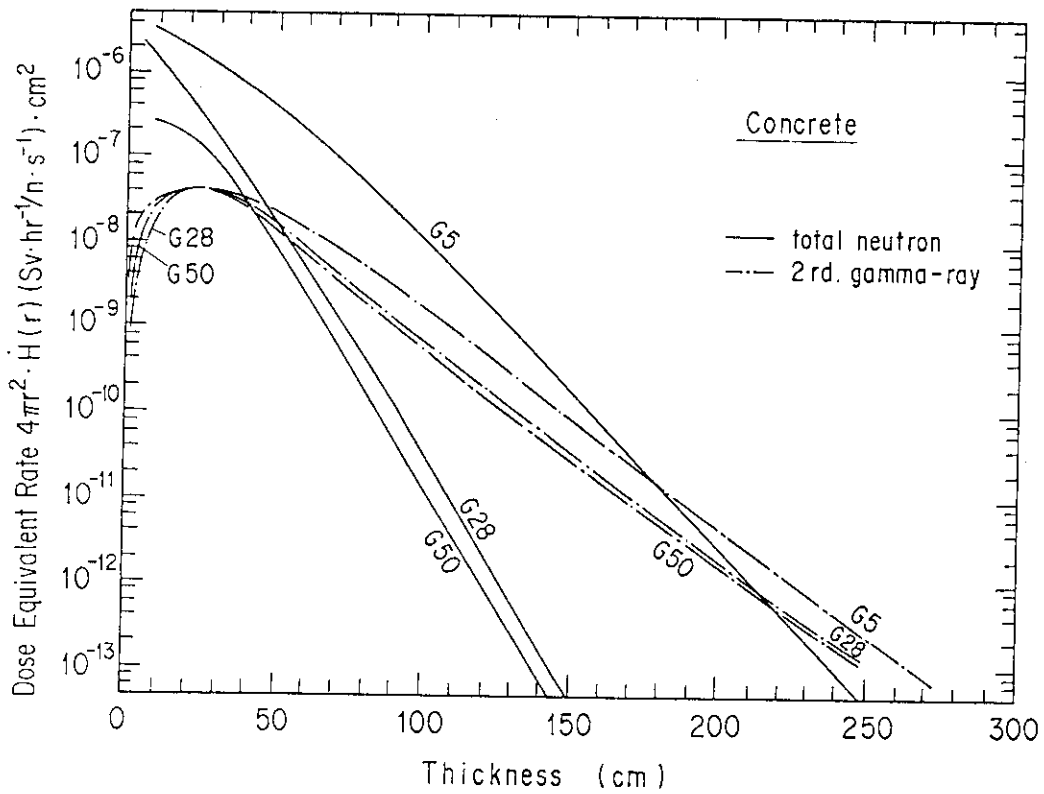


Fig. 3.2 Dose equivalent rate of neutrons and secondary gamma rays in infinite concrete medium for monoenergetic neutron sources (G5=10.0~9.05MeV, G28=1.00~0.907MeV, G50=0.111~0.087MeV)

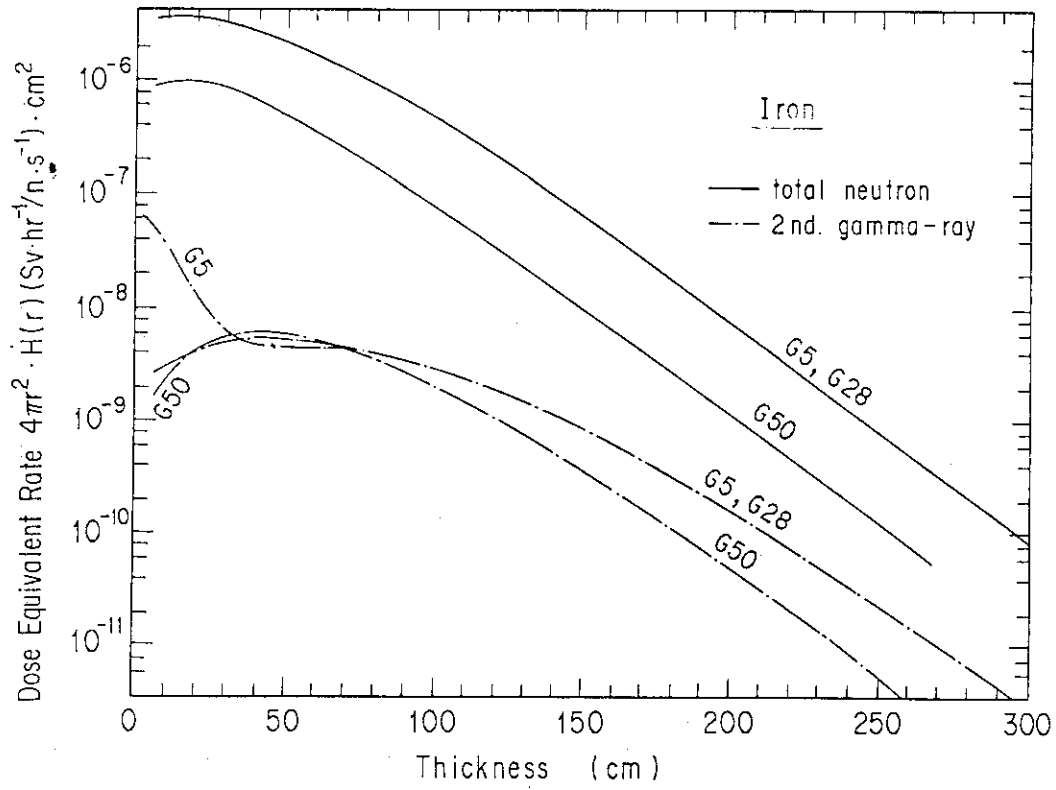


Fig. 3.3 Dose equivalent rate of neutrons and secondary gamma rays in infinite iron medium for monoenergetic neutron sources (G5= 10.0~9.05MeV, G28=1.00~0.907MeV, G50=0.111~0.087MeV)

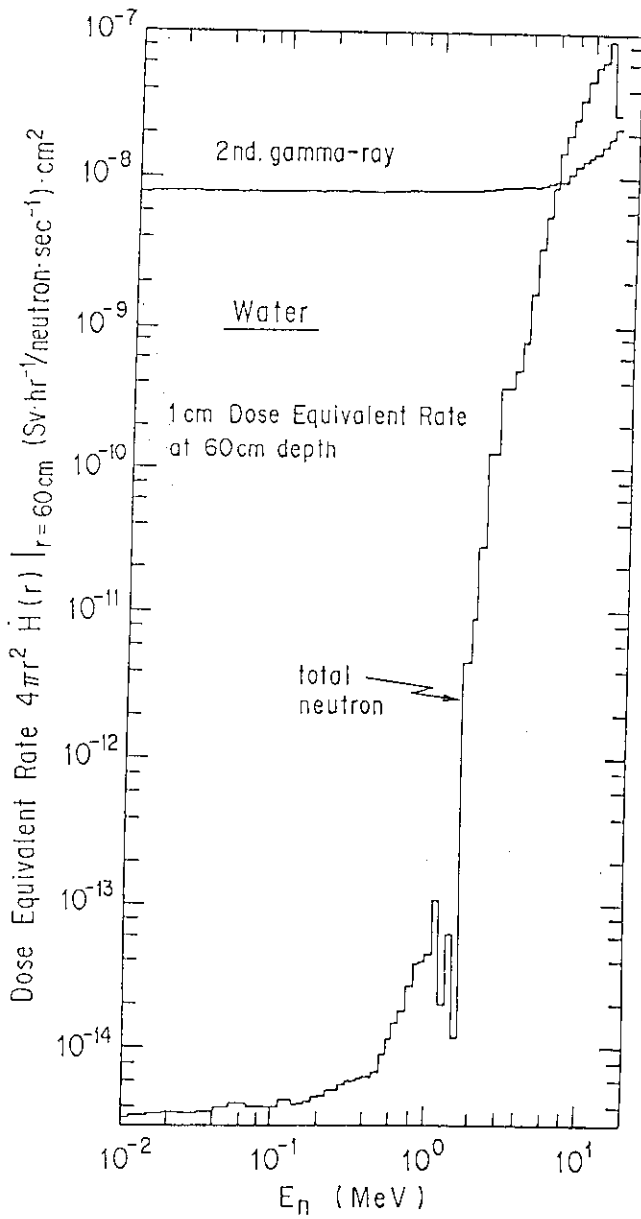


Fig. 3.4 Dose equivalent rate of neutrons and secondary gamma rays at 60 cm depth in infinite water medium for 59 monoenergetic neutrons

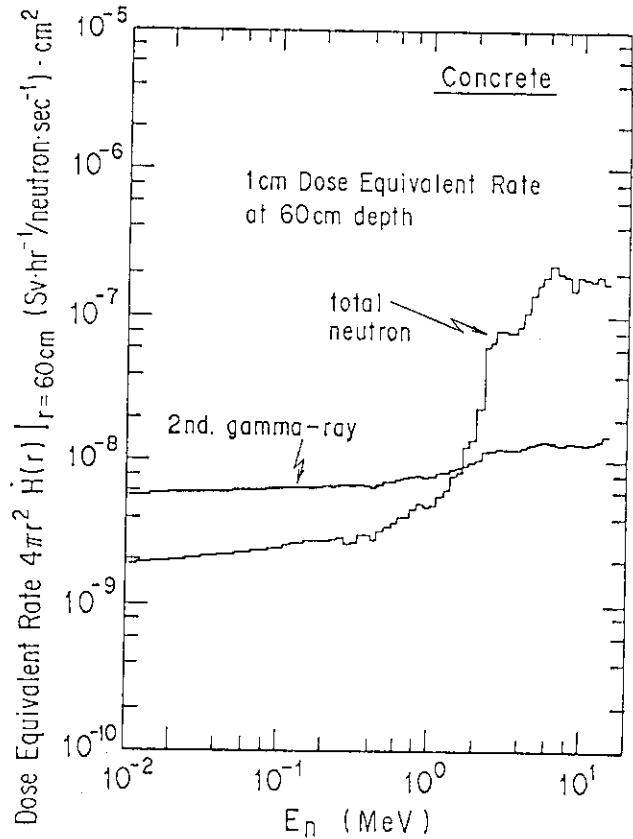


Fig. 3.5 Dose rate of neutrons and secondary gamma rays at 60 cm depth in infinite concrete medium for 59 monoenergetic neutrons

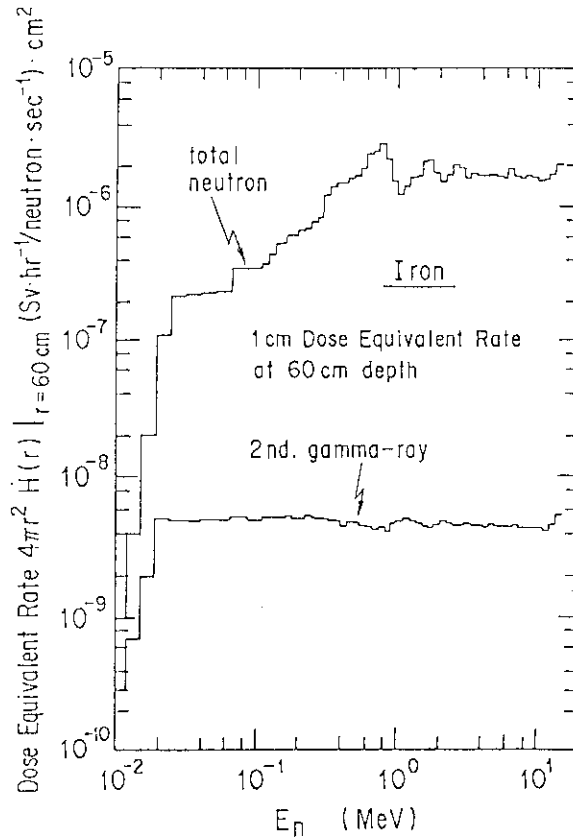


Fig. 3.6 Dose equivalent rate of neutrons and secondary gamma rays at 60 cm depth in infinite iron medium for 59 monoenergetic neutrons

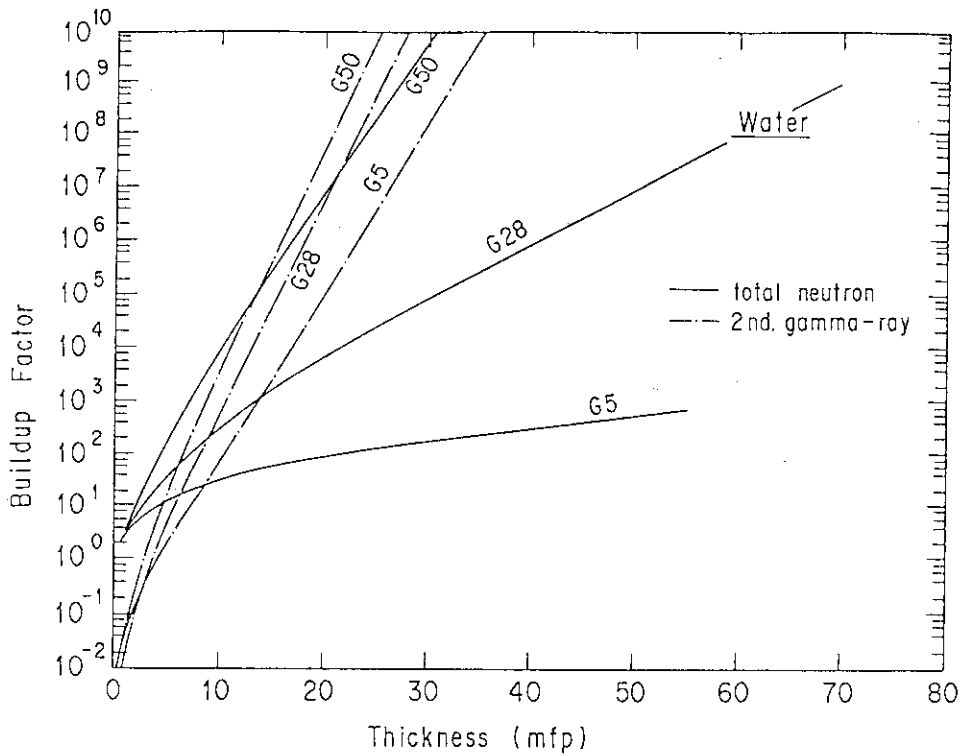


Fig. 3.7 Buildup factor for 1cm dose equivalent of neutrons and secondary gamma rays in infinite water medium for 3 monoenergetic neutrons (G5=10.0~9.05MeV, G28=1.00~0.907MeV, G50=0.111~0.087MeV)

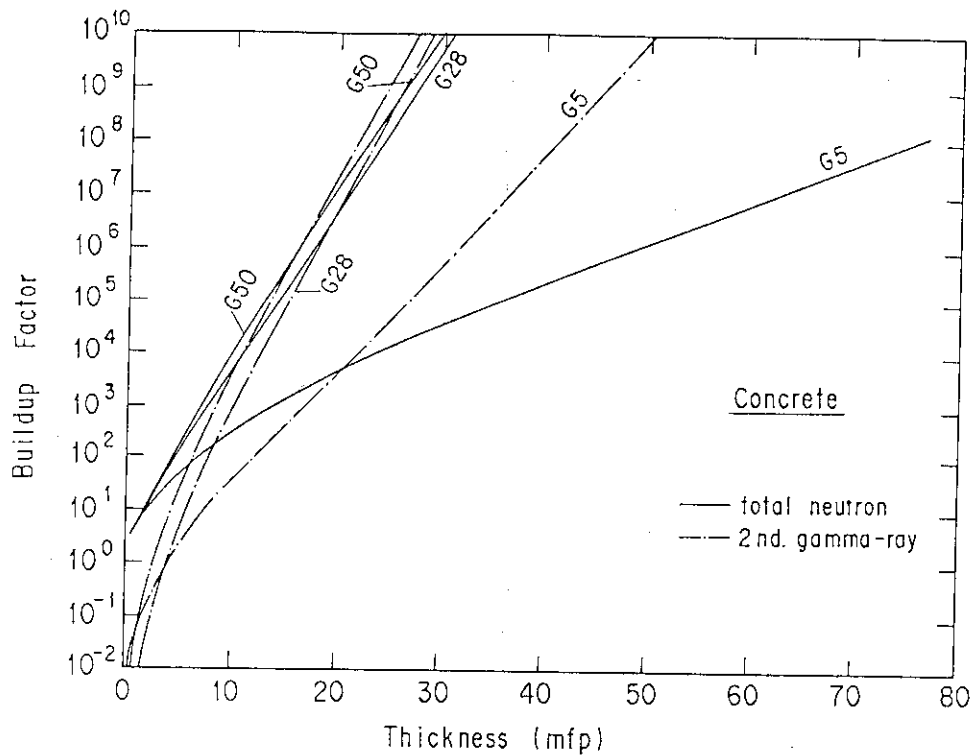


Fig. 3.8 Buildup factor for lcm dose equivalent of neutrons and secondary gamma rays in infinite concrete medium for 3 mono-energetic neutrons (G5=10.0~9.05MeV, G28=1.00~0.907MeV, G50=0.111~0.087MeV)

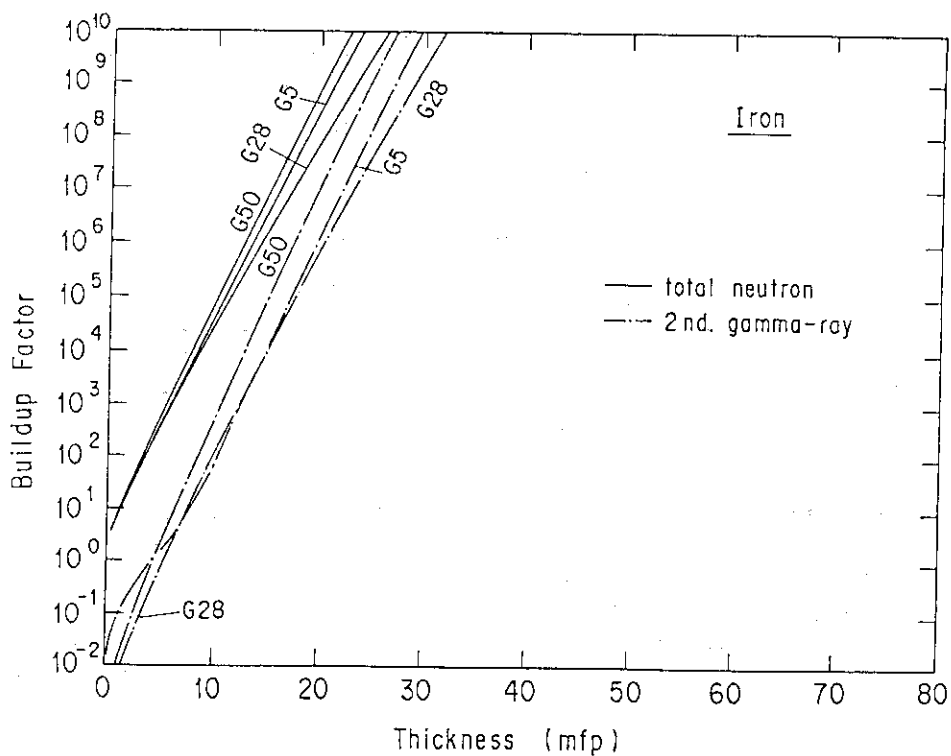


Fig. 3.9 Buildup factor for lcm dose equivalent of neutrons and secondary gamma rays in infinite iron medium for 3 mono-energetic neutrons (G5=10.0~9.05MeV, G28=1.00~0.907MeV, G50=0.111~0.087MeV)

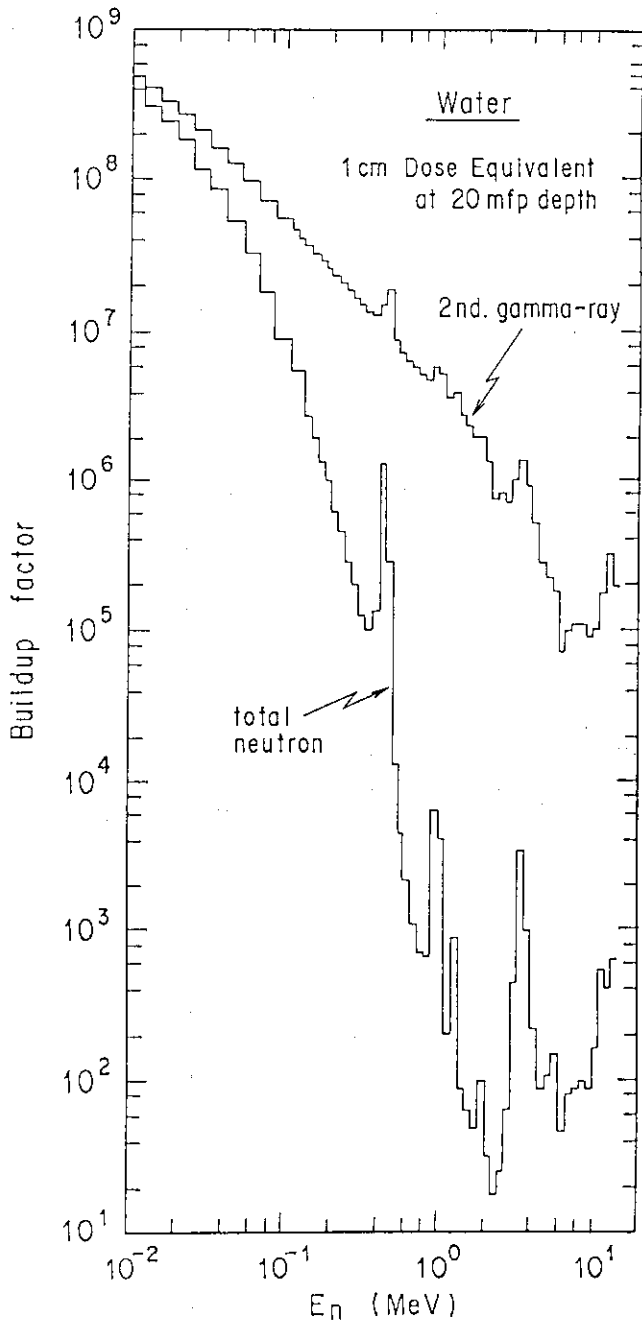


Fig. 3.10 Buildup factor for 1cm dose equivalent of neutrons and secondary gamma rays at 20mfp depth in infinite water medium for 59 monoenergetic neutrons

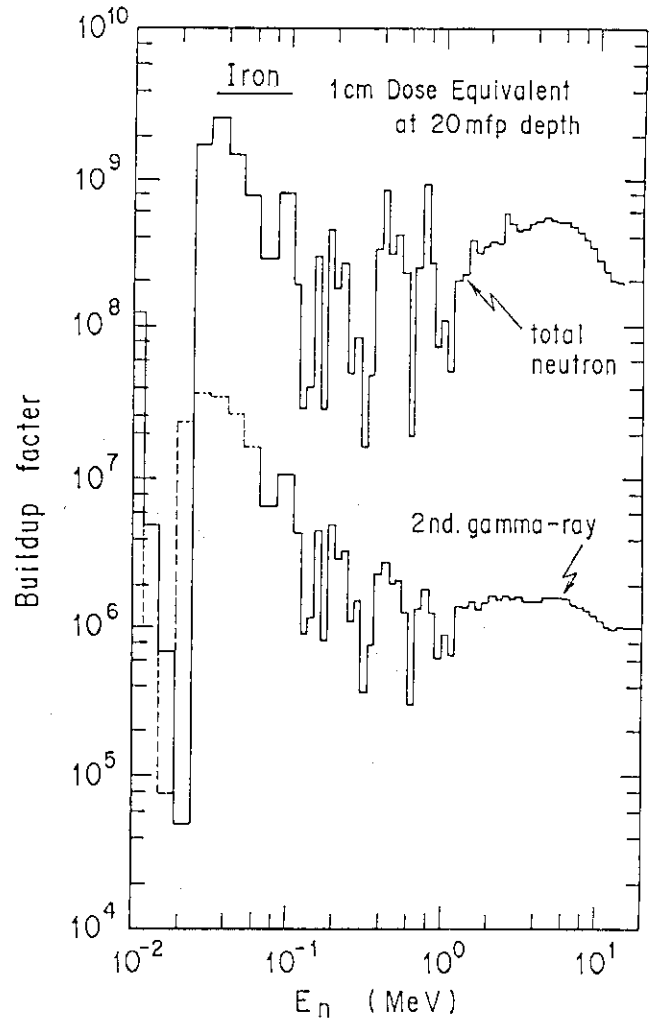


Fig. 3.11 Buildup factor for 1cm dose equivalent of neutrons and secondary gamma rays at 20mfp depth in infinite concrete medium for 59 monoenergetic neutrons

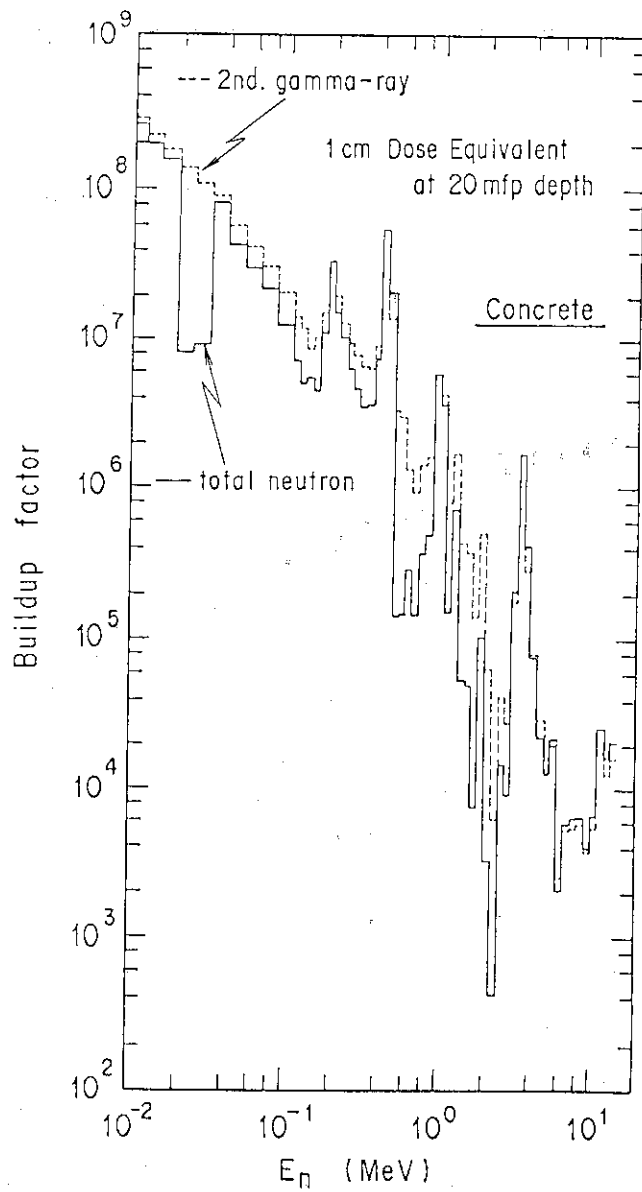


Fig. 3.12 Buildup factor for 1cm dose equivalent of neutrons and secondary gamma rays at 20mfp depth in infinite iron medium for 59 monoenergetic neutrons

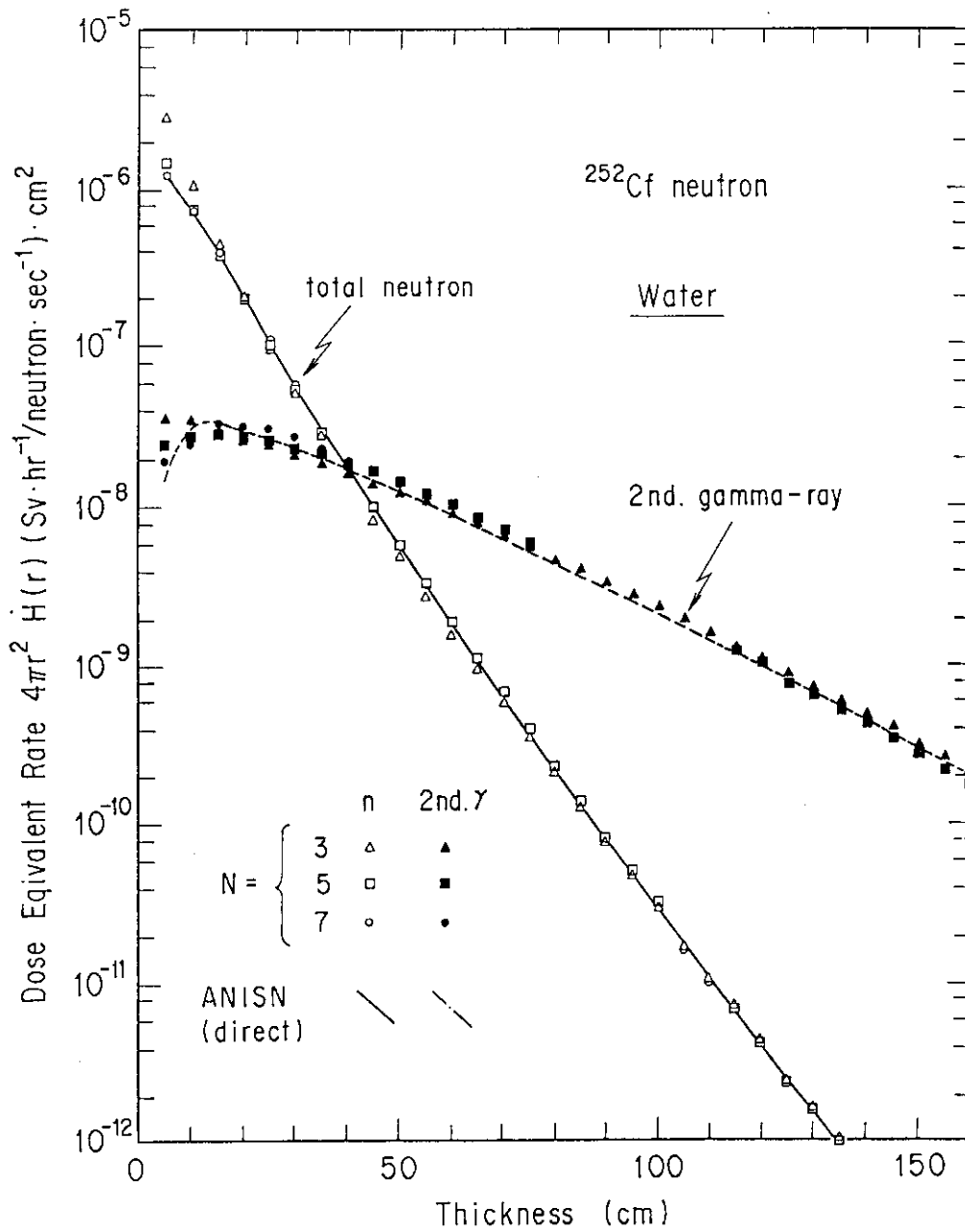


Fig. 4.1 Comparison of dose equivalent rates using eq. (4.2) with direct calculation for ^{252}Cf neutrons in water

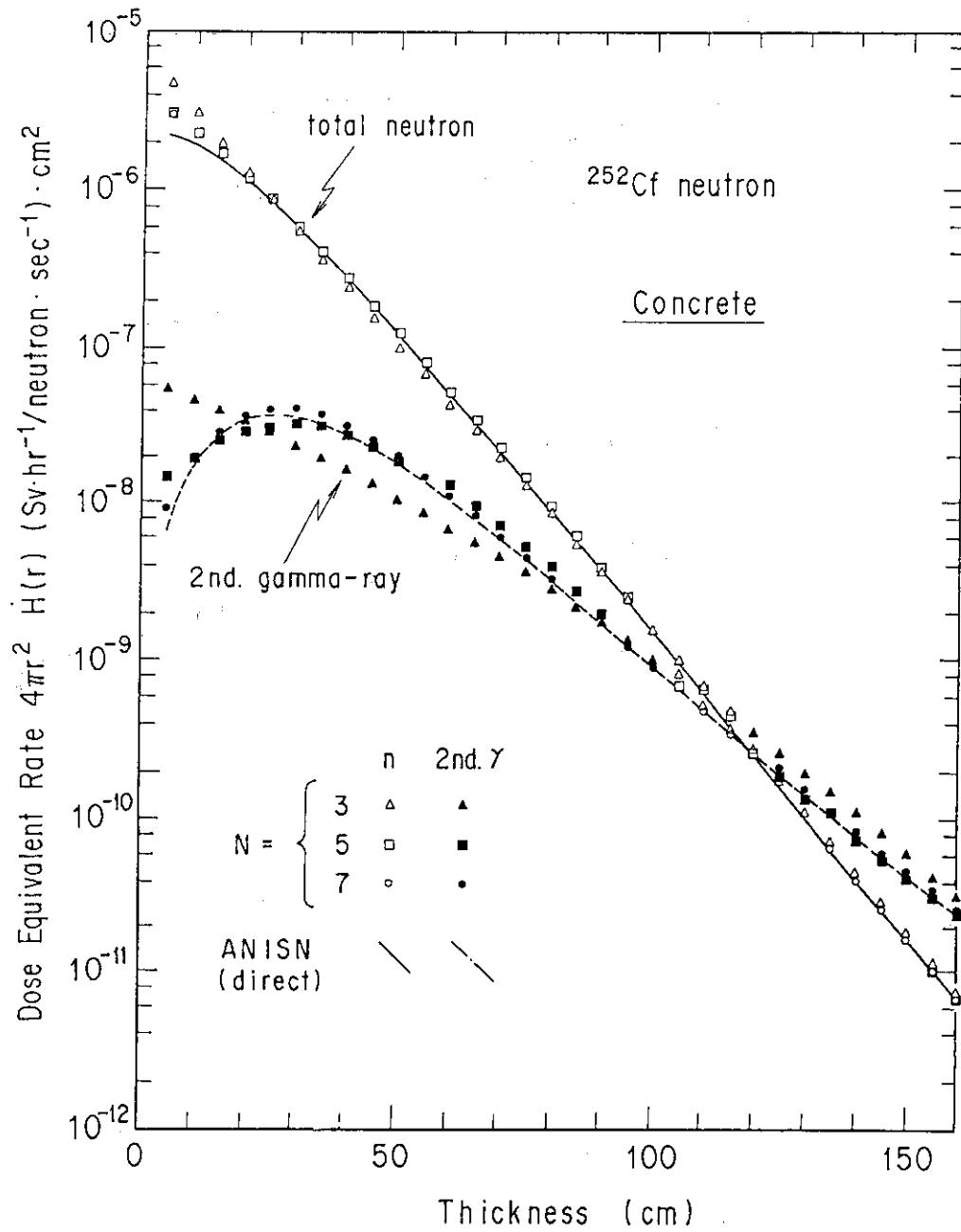


Fig. 4.2 Comparison of dose equivalent rates using eq. (4.2) with direct calculation for ²⁵²Cf neutrons in concrete

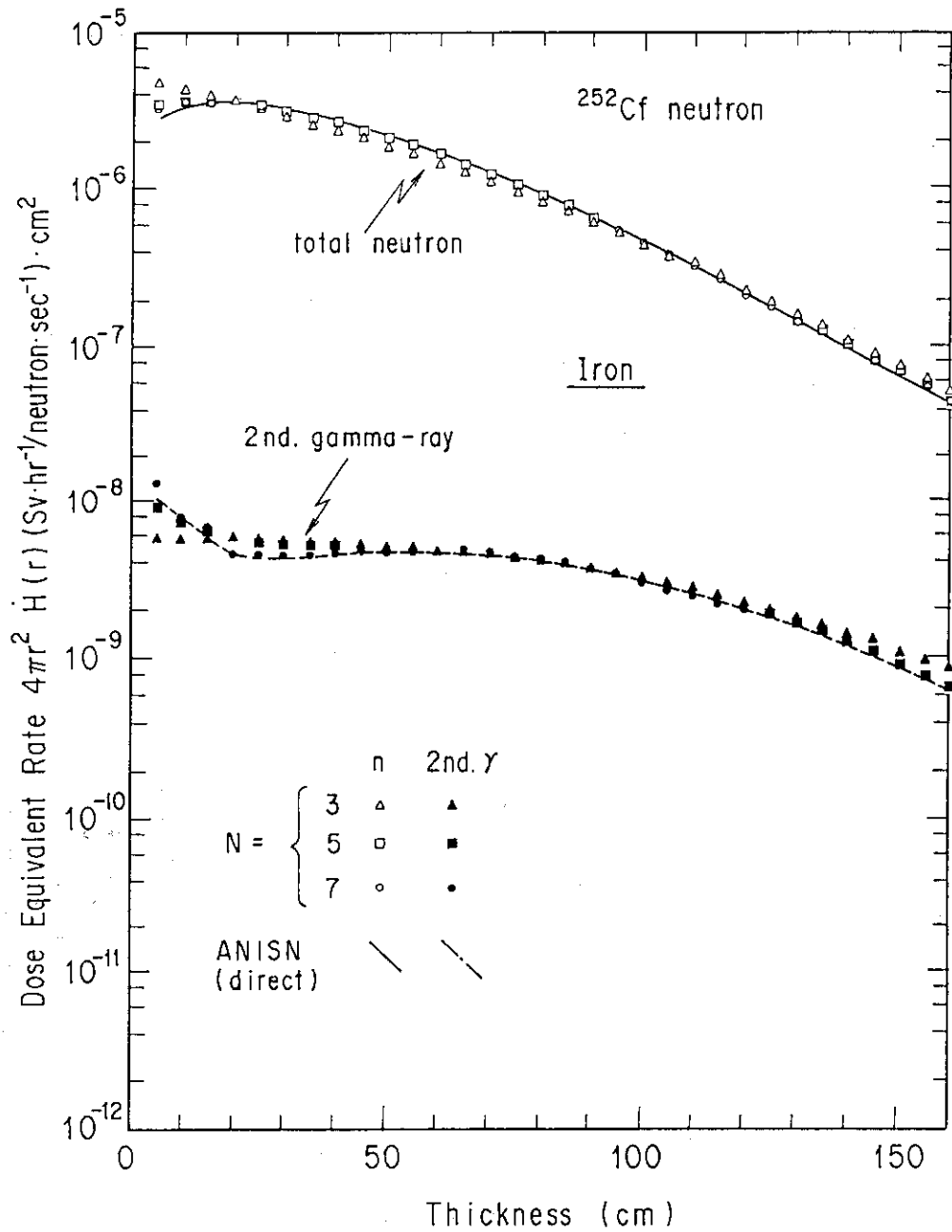


Fig. 4.3 Comparison of dose equivalent rates using eq. (4.2) with direct calculation for ^{252}Cf neutrons in iron

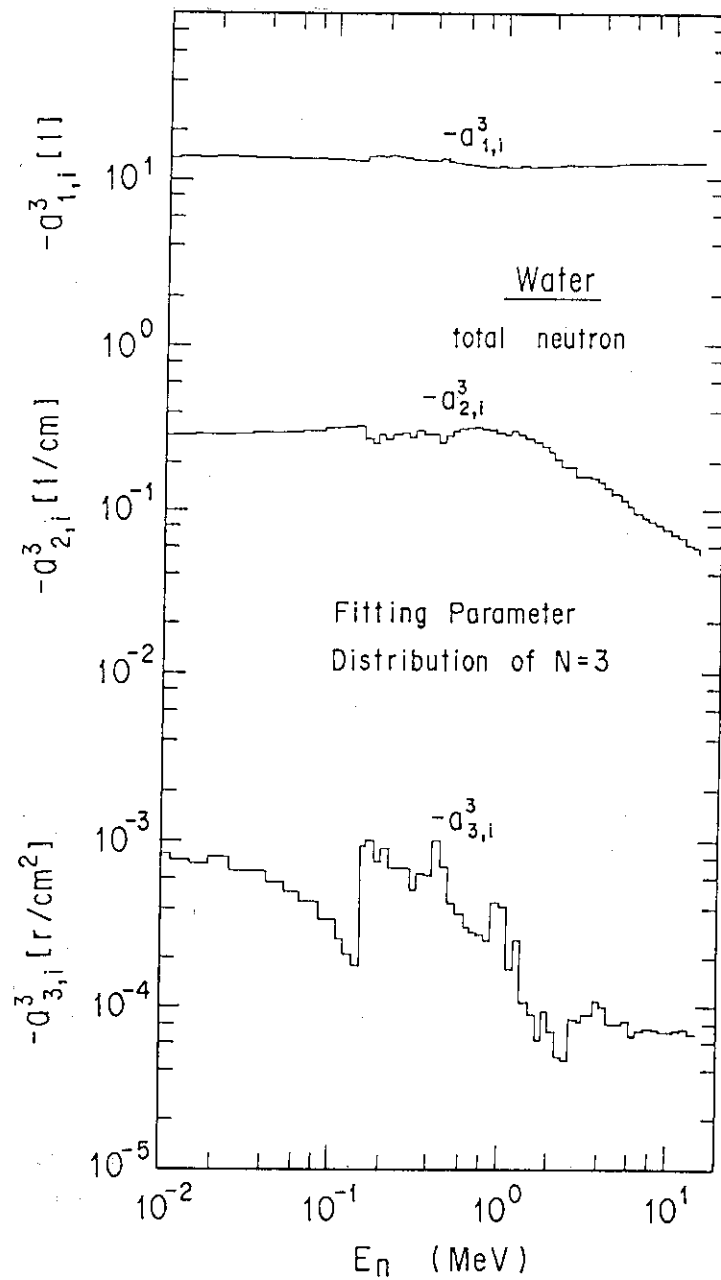


Fig. 4.4 Dependence of the fitting parameters with N=3 in water on source neutron energy.

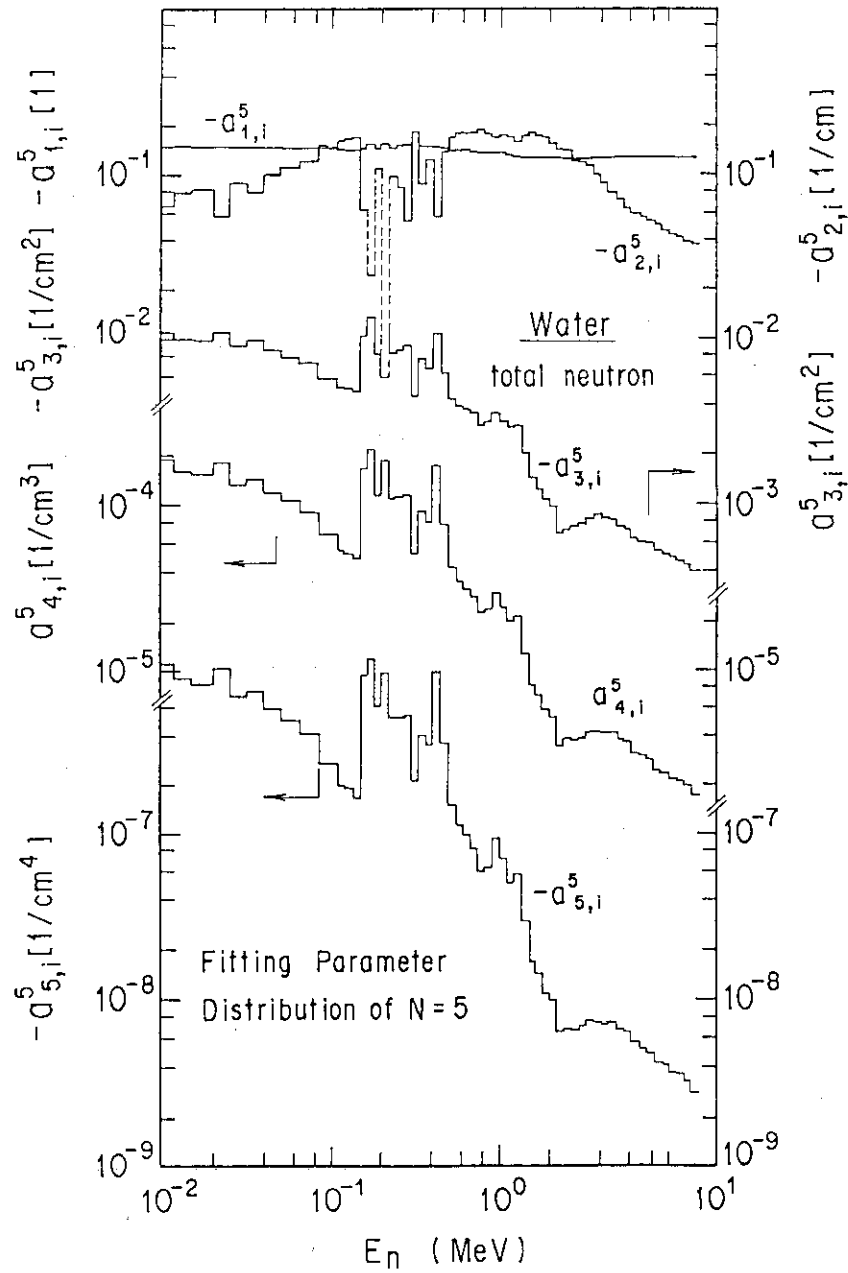


Fig. 4.5 Dependence of the fitting parameters with N=5 in water on source neutron energy.

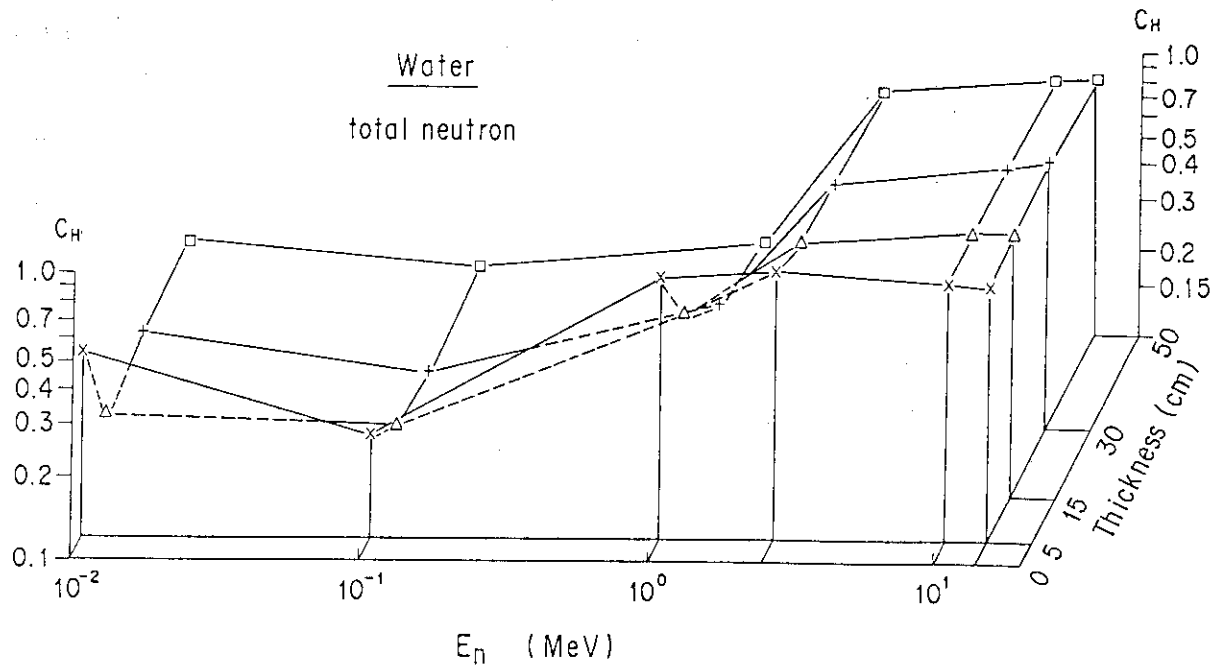


Fig. 5.1 Infinite medium effect $C_H(E_n, r)$ of 1cm dose equivalent for neutrons in water

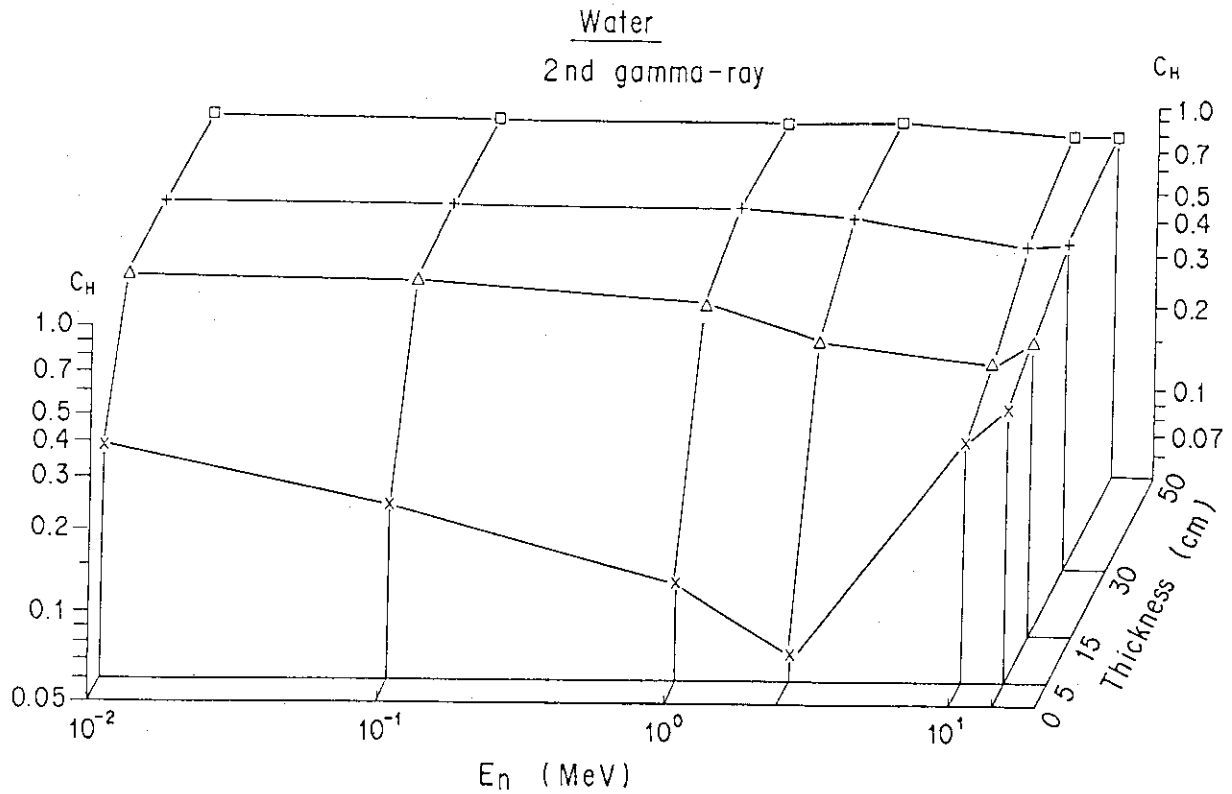


Fig. 5.2 Infinite medium effect $C_H(E_n, r)$ of 1cm dose equivalent for secondary gamma rays in water

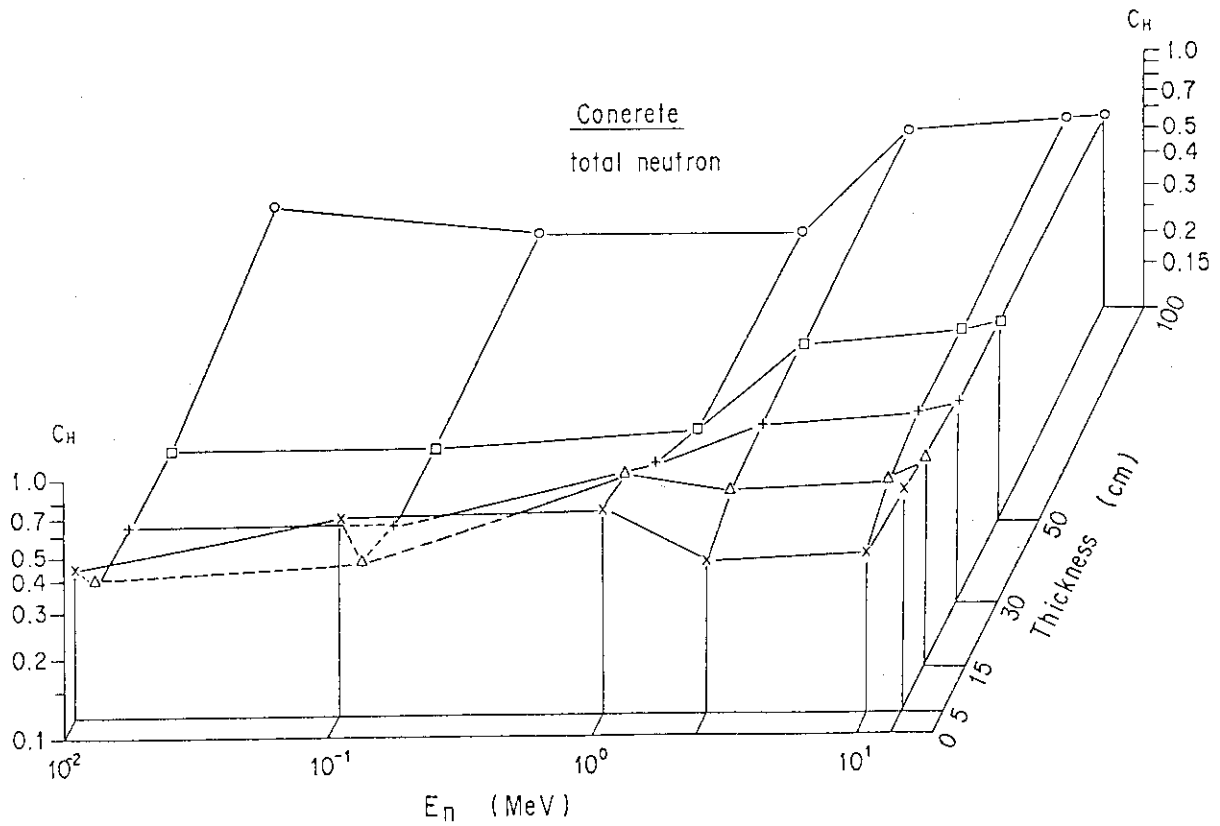


Fig. 5.3 Infinite medium effect $C_H(E_n, r)$ of 1cm dose equivalent for neutrons in concrete

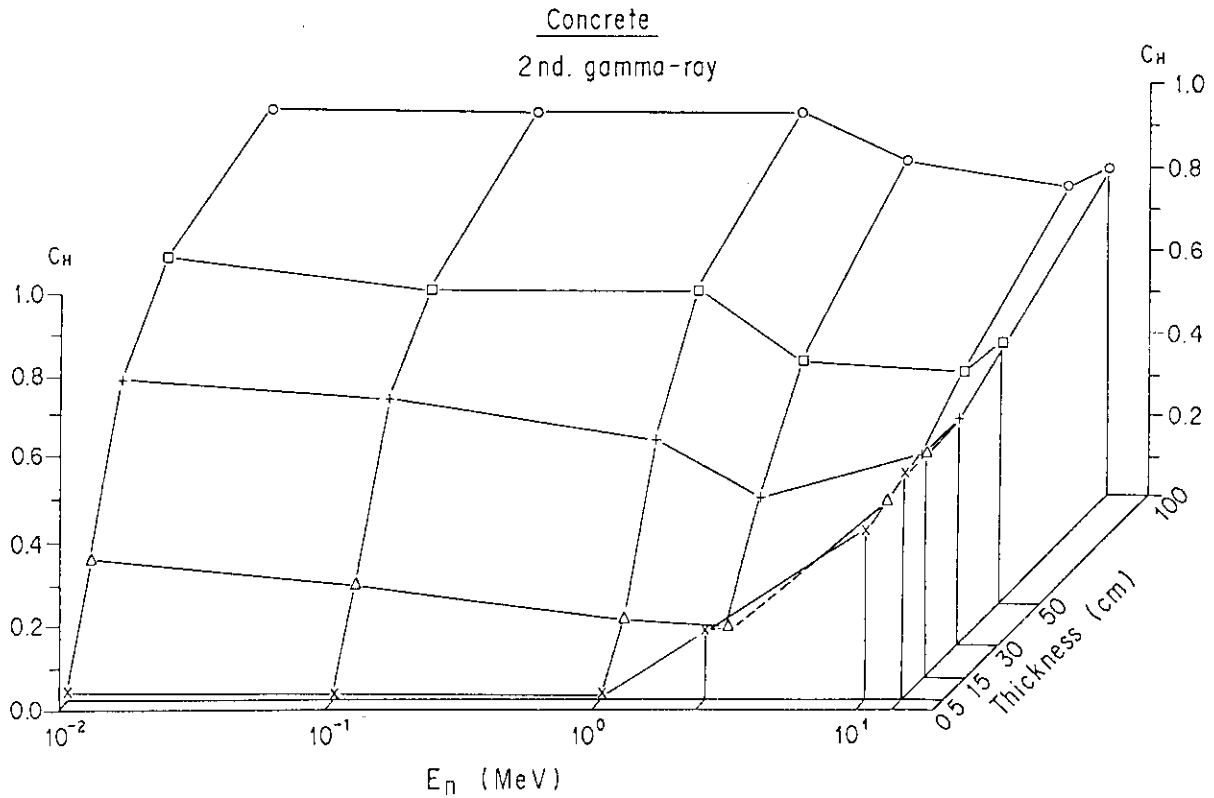


Fig. 5.4 Infinite medium effect $C_H(E_n, r)$ of 1cm dose equivalent for secondary gamma rays in concrete

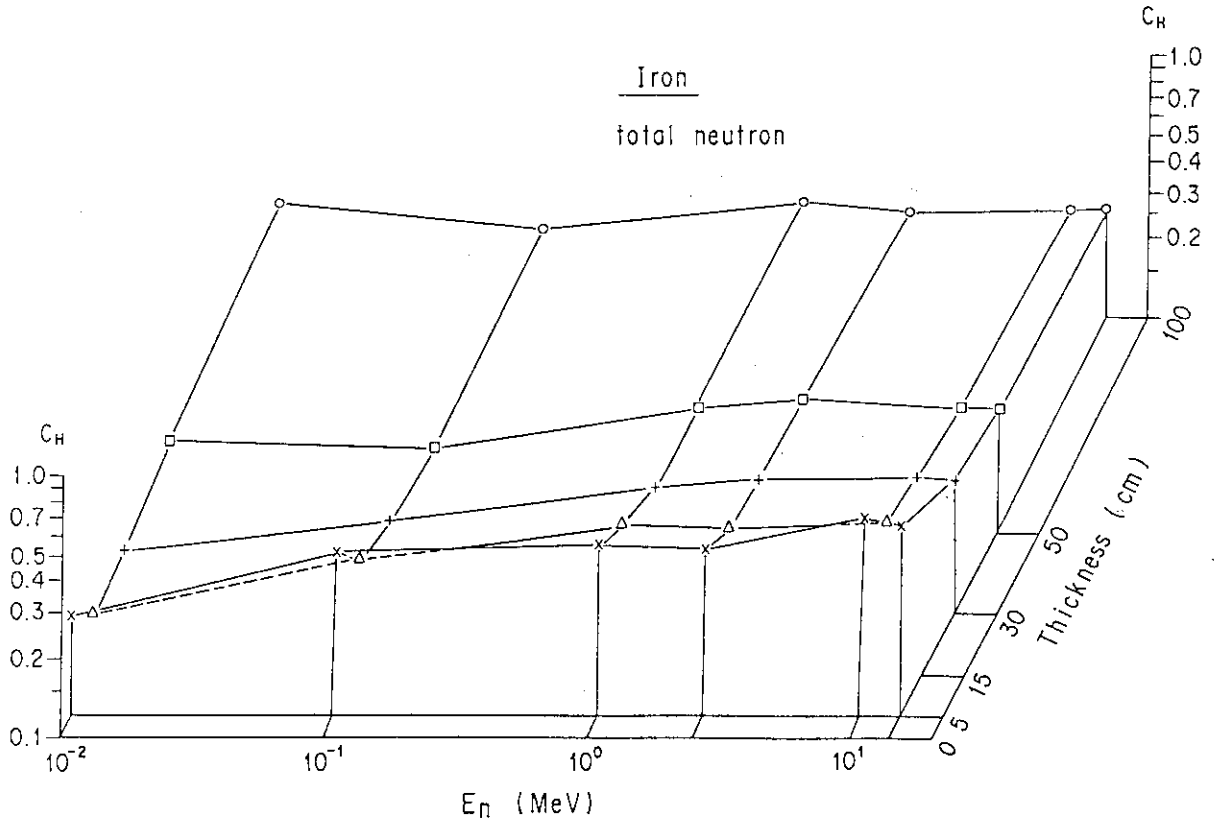


Fig. 5.5 Infinite medium effect $C_H(E_n, r)$ of lcm dose equivalent for neutrons in iron

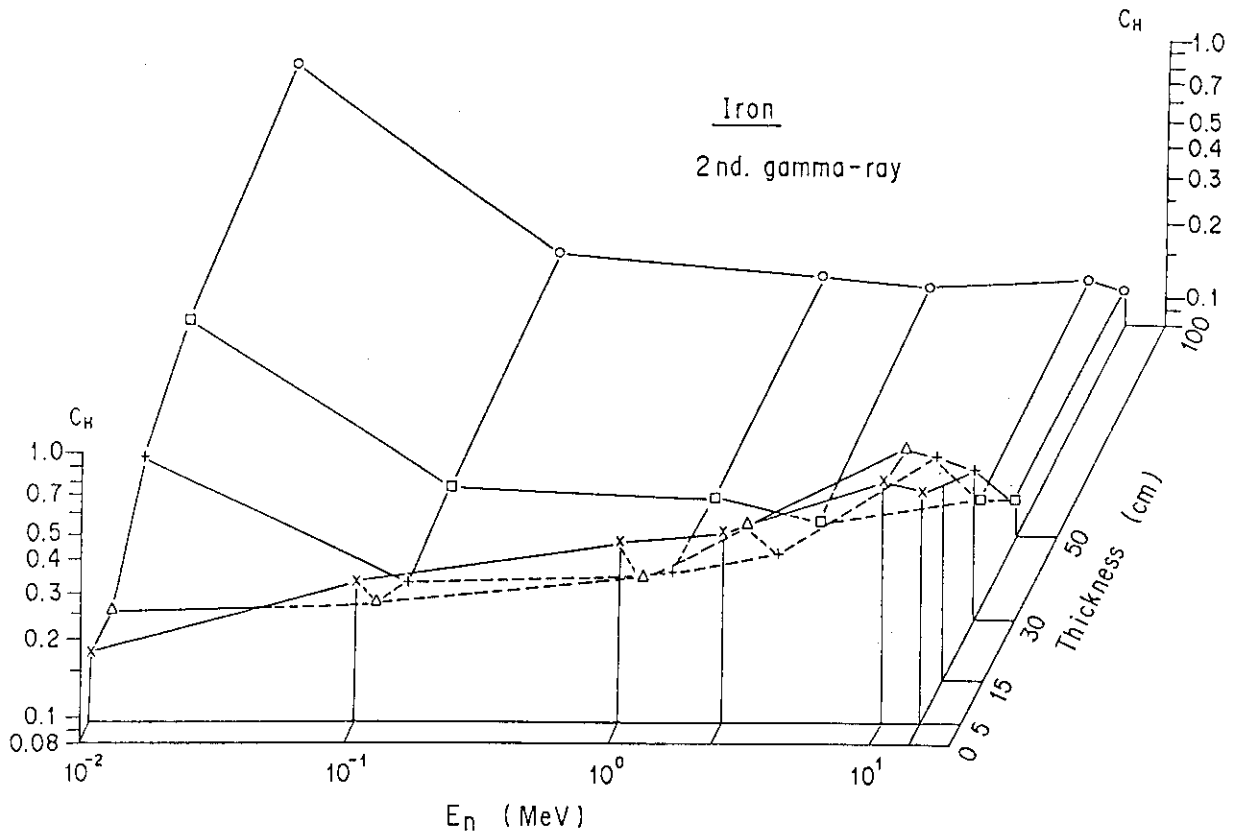


Fig. 5.6 Infinite medium effect $C_H(E_n, r)$ of lcm dose equivalent for secondary gamma rays in iron

付 録

本文のための参照資料として、Table A.1 ~ A.5 を付録として付け加える。

Table A.1 Total cross section (1/cm) and length (cm) of 1 mean free path of neutrons

I	ENERGY(MEV)		WATER		CONCRETE		IRON	
			T-SIG(1/CM)	1MFP(CM)	T-SIG(1/CM)	1MFP(CM)	T-SIG(1/CM)	1MFP(CM)
1	1.492E+01	1.350E+01	0.1008	9.9218	0.1236	8.0919	0.2173	4.6009
2	1.350E+01	1.221E+01	0.1029	9.7184	0.1219	8.2004	0.2290	4.3662
3	1.221E+01	1.105E+01	0.1116	8.9638	0.1281	7.8080	0.2428	4.1188
4	1.105E+01	1.000E+01	0.1057	9.4572	0.1139	8.7816	0.2572	3.8881
5	1.000E+01	9.048E+00	0.1068	9.3615	0.1097	9.1124	0.2714	3.6843
6	9.048E+00	8.187E+00	0.1140	8.7737	0.1146	8.7265	0.2830	3.5334
7	8.187E+00	7.408E+00	0.1175	8.5077	0.1141	8.7636	0.2952	3.3876
8	7.408E+00	6.703E+00	0.1232	8.1139	0.1138	8.7872	0.3043	3.2866
9	6.703E+00	6.065E+00	0.1231	8.1224	0.1060	9.4318	0.3087	3.2392
10	6.065E+00	5.488E+00	0.1437	6.9605	0.1305	7.6649	0.3115	3.2103
11	5.488E+00	4.966E+00	0.1502	6.6577	0.1287	7.7714	0.3126	3.1988
12	4.966E+00	4.493E+00	0.1576	6.3454	0.1383	7.2331	0.3159	3.1653
13	4.493E+00	4.066E+00	0.1829	5.4679	0.1593	6.2787	0.3101	3.2243
14	4.066E+00	3.679E+00	0.2154	4.6417	0.1906	5.2460	0.3032	3.2986
15	3.679E+00	3.329E+00	0.2441	4.0968	0.2212	4.5208	0.2873	3.4808
16	3.329E+00	3.012E+00	0.2186	4.5749	0.1782	5.6121	0.2913	3.4330
17	3.012E+00	2.725E+00	0.1959	5.1055	0.1396	7.1618	0.2785	3.5906
18	2.725E+00	2.466E+00	0.2031	4.9231	0.1478	6.7661	0.2948	3.3926
19	2.466E+00	2.231E+00	0.1972	5.0704	0.1170	8.5443	0.2528	3.9550
20	2.231E+00	2.019E+00	0.2340	4.2742	0.1601	6.2452	0.2668	3.7482
21	2.019E+00	1.827E+00	0.2704	3.6982	0.2180	4.5866	0.2447	4.0862
22	1.827E+00	1.653E+00	0.2712	3.6870	0.1805	5.5400	0.2144	4.6634
23	1.653E+00	1.496E+00	0.2936	3.4064	0.2123	4.7108	0.2388	4.1871
24	1.496E+00	1.353E+00	0.3166	3.1586	0.2182	4.5822	0.2190	4.5662
25	1.353E+00	1.225E+00	0.3810	2.6247	0.2859	3.4977	0.2277	4.3919
26	1.225E+00	1.108E+00	0.3599	2.7782	0.2452	4.0775	0.1648	6.0685
27	1.108E+00	1.003E+00	0.4520	2.2122	0.3621	2.7617	0.1908	5.2408
28	1.003E+00	9.072E-01	0.4720	2.1186	0.3946	2.5342	0.1604	6.2359
29	9.072E-01	8.209E-01	0.4054	2.4665	0.2786	3.5900	0.1955	5.1146
30	8.209E-01	7.427E-01	0.4134	2.4189	0.2708	3.6926	0.2981	3.3542
31	7.427E-01	6.721E-01	0.4320	2.3146	0.2474	4.0428	0.1860	5.3772
32	6.721E-01	6.081E-01	0.4545	2.2000	0.2652	3.7703	0.1176	8.5058
33	6.081E-01	5.502E-01	0.4824	2.0729	0.3173	3.1515	0.1779	5.6225
34	5.502E-01	4.979E-01	0.5297	1.8877	0.3239	3.0876	0.2399	4.1680
35	4.979E-01	4.505E-01	0.7003	1.4280	0.5193	1.9258	0.2175	4.5981
36	4.505E-01	4.076E-01	0.8416	1.1883	0.6971	1.4346	0.3239	3.0875
37	4.076E-01	3.688E-01	0.6472	1.5451	0.4115	2.4304	0.2192	4.5625
38	3.688E-01	3.337E-01	0.6268	1.5953	0.3623	2.7599	0.1426	7.0112
39	3.337E-01	3.020E-01	0.6402	1.5620	0.3561	2.8079	0.1232	8.1156
40	3.020E-01	2.732E-01	0.6621	1.5103	0.3662	2.7306	0.1768	5.6576
41	2.732E-01	2.472E-01	0.6874	1.4548	0.3818	2.6189	0.1584	6.3148
42	2.472E-01	2.237E-01	0.7144	1.3998	0.4096	2.4416	0.2366	4.2268
43	2.237E-01	2.024E-01	0.7427	1.3464	0.4677	2.1380	0.2101	4.7593
44	2.024E-01	1.832E-01	0.7723	1.2948	0.5070	1.9722	0.2795	3.5784
45	1.832E-01	1.657E-01	0.8027	1.2458	0.3997	2.5016	0.1415	7.0686
46	1.657E-01	1.500E-01	0.8334	1.1999	0.3437	2.9093	0.2383	4.1957
47	1.500E-01	1.357E-01	0.8640	1.1573	0.3518	2.8427	0.1500	6.6669
48	1.357E-01	1.228E-01	0.8945	1.1179	0.3430	2.9152	0.1433	6.9762
49	1.228E-01	1.111E-01	0.9248	1.0813	0.3569	2.8022	0.2175	4.5970
50	1.111E-01	8.662E-02	0.9769	1.0237	0.3836	2.6071	0.3550	2.8166

Table A.1 (Continued)

I	ENERGY(MEV)		WATER		CONCRETE		IRON	
			T-SIG(1/CM)	1MFP(CM)	T-SIG(1/CM)	1MFP(CM)	T-SIG(1/CM)	1MFP(CM)
51	8.662E-02	6.738E-02	1.0495	0.9528	0.4072	2.4560	0.2202	4.5413
52	6.738E-02	5.248E-02	1.1173	0.8950	0.4145	2.4125	0.3337	2.9968
53	5.248E-02	4.087E-02	1.1787	0.8484	0.4250	2.3528	0.4314	2.3181
54	4.087E-02	3.183E-02	1.2331	0.8110	0.4591	2.1780	0.6735	1.4847
55	3.183E-02	2.479E-02	1.2801	0.7812	0.4510	2.2173	0.3601	2.7769
56	2.479E-02	1.931E-02	1.3200	0.7576	0.4504	2.2201	0.0680	14.7143
57	1.931E-02	1.503E-02	1.3531	0.7391	0.4599	2.1745	0.1692	5.9117
58	1.503E-02	1.171E-02	1.3802	0.7245	0.4689	2.1325	0.2646	3.7787
59	1.171E-02	9.119E-03	1.4031	0.7127	0.4805	2.0812	0.4196	2.3834
60	9.119E-03	7.102E-03	1.4216	0.7034	0.4877	2.0505	1.1991	0.8340
61	7.102E-03	5.531E-03	1.4362	0.6963	0.4917	2.0337	0.7115	1.4056
62	5.531E-03	4.307E-03	1.4480	0.6906	0.4919	2.0330	0.4791	2.0870
63	4.307E-03	3.355E-03	1.4571	0.6863	0.4999	2.0003	0.5741	1.7418
64	3.355E-03	2.613E-03	1.4643	0.6829	0.4956	2.0180	0.5662	1.7661
65	2.613E-03	2.035E-03	1.4699	0.6803	0.4970	2.0122	0.6270	1.5949
66	2.035E-03	1.585E-03	1.4743	0.6783	0.4982	2.0072	0.6868	1.4560
67	1.585E-03	1.234E-03	1.4776	0.6768	0.4992	2.0033	0.7438	1.3445
68	1.234E-03	9.611E-04	1.4807	0.6754	0.5003	1.9987	0.7931	1.2609
69	9.611E-04	7.485E-04	1.4824	0.6746	0.5005	1.9979	0.8037	1.2442
70	7.485E-04	5.829E-04	1.4833	0.6741	0.5009	1.9962	0.8494	1.1773
71	5.829E-04	4.540E-04	1.4842	0.6737	0.5013	1.9948	0.8853	1.1296
72	4.540E-04	3.536E-04	1.4851	0.6733	0.5016	1.9935	0.9129	1.0954
73	3.536E-04	2.754E-04	1.4860	0.6729	0.5019	1.9923	0.9341	1.0705
74	2.754E-04	2.145E-04	1.4869	0.6725	0.5022	1.9912	0.9496	1.0531
75	2.145E-04	1.670E-04	1.4878	0.6721	0.5025	1.9902	0.9593	1.0424
76	1.670E-04	1.301E-04	1.4887	0.6717	0.5027	1.9892	0.9665	1.0347
77	1.301E-04	1.013E-04	1.4896	0.6713	0.5030	1.9882	0.9698	1.0311
78	1.013E-04	7.889E-05	1.4902	0.6711	0.5031	1.9877	0.9711	1.0298
79	7.889E-05	6.144E-05	1.4902	0.6710	0.5032	1.9875	0.9716	1.0292
80	6.144E-05	4.785E-05	1.4903	0.6710	0.5032	1.9873	0.9722	1.0286
81	4.785E-05	3.727E-05	1.4903	0.6710	0.5032	1.9871	0.9728	1.0279
82	3.727E-05	2.902E-05	1.4904	0.6710	0.5033	1.9869	0.9735	1.0272
83	2.902E-05	2.260E-05	1.4905	0.6709	0.5034	1.9867	0.9743	1.0264
84	2.260E-05	1.760E-05	1.4906	0.6709	0.5034	1.9865	0.9752	1.0254
85	1.760E-05	1.371E-05	1.4907	0.6708	0.5035	1.9862	0.9763	1.0243
86	1.371E-05	1.068E-05	1.4908	0.6708	0.5035	1.9860	0.9774	1.0231
87	1.068E-05	8.315E-06	1.4909	0.6707	0.5036	1.9856	0.9787	1.0217
88	8.315E-06	6.476E-06	1.4911	0.6706	0.5038	1.9851	0.9803	1.0201
89	6.476E-06	5.044E-06	1.4913	0.6706	0.5039	1.9845	0.9820	1.0184
90	5.044E-06	3.928E-06	1.4915	0.6705	0.5040	1.9840	0.9839	1.0164
91	3.928E-06	3.059E-06	1.4917	0.6704	0.5042	1.9835	0.9861	1.0141
92	3.059E-06	2.382E-06	1.4919	0.6703	0.5043	1.9828	0.9885	1.0116
93	2.382E-06	1.855E-06	1.4922	0.6701	0.5045	1.9822	0.9913	1.0088
94	1.855E-06	1.445E-06	1.4925	0.6700	0.5047	1.9814	0.9945	1.0055
95	1.445E-06	1.125E-06	1.4929	0.6698	0.5049	1.9806	0.9981	1.0019
96	1.125E-06	8.764E-07	1.4933	0.6696	0.5051	1.9798	1.0019	0.9981
97	8.764E-07	6.826E-07	1.4938	0.6694	0.5054	1.9787	1.0068	0.9932
98	6.826E-07	5.316E-07	1.4943	0.6692	0.5057	1.9776	1.0121	0.9881
99	5.316E-07	4.140E-07	1.4949	0.6689	0.5060	1.9764	1.0180	0.9823
100	4.140E-07	1.000E-09	3.3988	0.2942	0.9263	1.0796	1.1217	0.8915

Table A.2 Conversion factors from flux to 1cm, 3mm and 70 μ m dose equivalents for neutrons[$(10^{-12}\text{Sv})/(\text{n}/\text{cm}^2)$]

Neutron Energy (MeV)	1cm dose equivalent	3mm dose equivalent	70 μ m dose equivalent
2.0×10^1	650.	670.	516.
1.7×10^1	610.	610.	421.
1.4×10^1	520.	520.	359.
1.0×10^1	446.	446.	368.
8.0	417.	407.	341.
7.0	403.	384.	312.
6.0	383.	364.	302.
5.0	378.	358.	301.
4.0	409.	387.	329.
3.0	380.	358.	305.
2.0	352.	335.	283.
1.5	362.	344.	292.
1.0	340.	332.	292.
5.0×10^{-1}	258.	266.	219.
2.0×10^{-1}	126.	186.	168.
1.0×10^{-1}	69.0	95.0	95.0
5.0×10^{-2}	35.0	48.1	46.6
2.0×10^{-2}	14.6	18.3	18.2
1.0×10^{-2}	8.60	9.20	8.90
1.0×10^{-3}	6.20	3.90	2.80
1.0×10^{-4}	7.10	4.40	2.50
1.0×10^{-5}	9.20	5.30	2.80
1.0×10^{-6}	11.2	6.90	3.70
1.0×10^{-7}	10.4	8.50	5.50
2.5×10^{-8}	8.00	8.80	7.20

Table A.3 Conversion factors from flux to 1cm, 3mm and 70 μ m dose equivalents for gamma rays

$$[(10^{-12} \text{ Sv}) / (\gamma / \text{cm}^2)]$$

Photon Energy (MeV)	1cm dose equivalent	3mm dose equivalent	70 μ m dose equivalent
10.0	25.18	25.64	25.64
8.0	21.26	21.45	21.65
6.0	17.38	17.54	17.54
5.0	15.43	15.57	15.57
4.0	13.32	13.44	13.56
3.0	11.05	11.15	11.15
2.0	8.475	8.475	8.550
1.5	6.916	6.977	7.038
1.0	5.096	5.185	5.185
0.80	4.280	4.354	4.354
0.60	3.380	3.408	3.380
0.50	2.880	2.904	2.880
0.40	2.381	2.363	2.344
0.30	1.808	1.794	1.766
0.20	1.181	1.164	1.147
0.15	0.893	0.875	0.851
0.10	0.612	0.594	0.575
0.080	0.531	0.510	0.488
0.060	0.503	0.483	0.457
0.050	0.527	0.514	0.491
0.040	0.614	0.609	0.592
0.030	0.786	0.858	0.858
0.020	1.010	1.541	1.714
0.015	0.846	2.140	3.039
0.010	0.0743	2.013	6.910

Table A.4 ANSI/ANS conversion factor from flux to maximum dose equivalent for neutrons. Polynomial coefficients in analytic fit - $\ln DF_n(E) = A + BX + CX^2 + DX^3$. $DF_n(E) = (10^{-2} \text{Sv/hr}) / (n/\text{cm}^2 \text{s})$, $E = \text{neutron energy in MeV}$, and $X = \ln E$

Neutron Energy (MeV)	A	B	C	D
$2.5 \times 10^{-8} - 1.0 \times 10^{-7}$	$-1.2514 \times 10^{+1}$			
$1.0 \times 10^{-7} - 1.0 \times 10^{-2}$	$-1.2210 \times 10^{+1}$	1.7165×10^{-1}	2.6034×10^{-2}	1.0273×10^{-3}
0.01 - 0.1	-8.9302	7.8440×10^{-1}		
0.1 - 0.5	-8.6632	9.0037×10^{-1}		
0.5 - 1.0	-8.9359	5.0696×10^{-1}		
1.0 - 2.5	-8.9359	-5.5979×10^{-2}		
2.5 - 5.0	-9.2822	3.2193×10^{-1}		
5.0 - 7.0	-8.4741	-1.8018×10^{-1}		
7.0 - 10.0	-8.8247			
10.0 - 14.0	$-1.1208 \times 10^{+1}$	1.0352		
14.0 - 20.0	-9.1202	2.4395×10^{-1}		

Table A.5 ANSI/ANS conversion factor from flux to maximum dose equivalent for gamma rays. Polynomial coefficients in analytic fit - $\ln DF_\gamma(E) = A + BX + CX^2 + DX^3$. $DF_\gamma(E) = (10^{-2} \text{Sv/hr}) / (\gamma/\text{cm}^2 \text{s})$, $E = \text{photon energy in MeV}$, and $X = \ln E$

Photon Energy (MeV)	A	B	C	D
0.01 - 0.03	$-2.0477 \times 10^{+1}$	-1.7454		
0.03 - 0.5	$-1.3626 \times 10^{+1}$	-5.7117×10^{-1}	-1.0954	-2.4897×10^{-1}
0.5 - 5.0	$-1.3133 \times 10^{+1}$	7.2008×10^{-1}	-3.3603×10^{-2}	
5.0 - 15.0	$-1.2791 \times 10^{+1}$	2.8309×10^{-1}	1.0873×10^{-1}	