

Schedule III Verification of Compliance with Individual Dose Limits and the Method of Evaluation

1. The effective dose limits specified in the Standards apply to the sum of the relevant doses from external exposure in the period specified by the Competent Authority and the relevant committed effective doses from intakes in the same period.
2. The period for calculating the committed effective dose is 50 years for intakes by those of age over 17, and to age 70 by those 17 or younger.
3. For the purpose of demonstrating compliance with dose limits, the sum of the personal dose equivalent from external exposure to strongly penetrating radiation in the specified period and the committed effective dose from intakes of radioactive substances in the same period shall be used.
4. Compliance with the foregoing requirements for application of the dose limits on effective dose shall be determined by either of the following methods:

(1) by comparing the total effective dose with the relevant dose limit, where the total effective dose E_T is calculated according to the following formula:

$$E_T = H_p(d) + \sum_j h(g)_{j, \text{ing}} \cdot I_{j, \text{ing}} + \sum_j h(g)_{j, \text{inh}} \cdot I_{j, \text{inh}}$$

where

- (a) $H_p(d)$ is the personal dose equivalent from exposure to strongly penetrating radiation during the given period. (The use of the ICRU operational quantity: personal dose equivalent, $H_p(d)$, for this purpose is appropriate for all radiations except neutrons in the energy range 1 eV to 30 keV. In situations in which neutrons in this energy range contribute a major fraction of the effective dose, additional information may be necessary to determine the relationship between the value of the personal dose equivalent and the corresponding effective dose).
- (b) $h(g)_{j, \text{ing}}$ and $h(g)_{j, \text{inh}}$ are the committed effective dose per unit intake by ingestion and inhalation for radionuclide j by the group of age g .
- (c) $I_{j, \text{ing}}$ and $I_{j, \text{inh}}$ are the intakes via ingestion or inhalation of radionuclide j during the same period.

(2) by any other Competent Authority approved method.

5. Schedule III-1 gives the committed effective dose per unit intake, $h(g)$, via inhalation and ingestion for workers (except for radon progeny and thoron progeny).
6. Schedule III-2 gives the compounds and values of gut transfer factor f_1 ¹ used to calculate committed effective dose per unit intake via ingestion for workers (except for radon progeny and thoron progeny).
7. Schedule III-3 gives the compounds, lung absorption types^{2,3} and values of gut transfer factor f_1 used to calculate committed effective dose per unit intake via inhalation for workers (except for

- radon progeny and thoron progeny).
8. Schedule III-4 gives the committed effective dose per unit intake, $h(g)$, via ingestion for members of the public (except for radon progeny and thoron progeny).
 9. Schedule III-5 gives the committed effective dose per unit intake, $h(g)$, via inhalation for members of the public (except for radon progeny and thoron progeny).
 10. Schedule III-6 gives the lung absorption types used to calculate committed effective dose per unit intake via inhalation for exposure to particulate aerosols^{4,5} or to gases and vapors for members of the public (except for radon progeny and thoron progeny).
 11. Schedule III-7 gives the committed effective dose per unit intake, $h(g)$, via inhalation of soluble or reactive gases and vapors for workers and members of the public (except for radon progeny and thoron progeny).
 12. Schedule III-8 gives the limits on intake and exposure for radon progeny and thoron progeny. Schedule III-9 gives the conversion coefficients for units used in Schedule III-8 for radon and thoron progeny. The dose conversion coefficients of effective dose per unit potential alpha energy⁶ exposure are:
 - (1) to radon progeny (at home) : $1.1 \text{ Sv} \cdot (\text{J} \cdot \text{h} \cdot \text{m}^{-3})^{-1}$
 - (2) to radon progeny (at work) : $1.4 \text{ Sv} \cdot (\text{J} \cdot \text{h} \cdot \text{m}^{-3})^{-1}$
 - (3) to thoron progeny (at work) : $0.5 \text{ Sv} \cdot (\text{J} \cdot \text{h} \cdot \text{m}^{-3})^{-1}$
 13. Schedule III-10 gives the effective dose rate for exposure to inert gases for workers and adult members of the public.
 14. Operational quantities for irradiation from external sources are defined for practical measurements, both for area and individual monitoring as:
 - (1) The personal dose equivalent, $H_p(d)$, is used for individual monitoring, where d is the depth in soft tissue.
 - (2) The ambient dose equivalent^{7, 8, 9}, $H^*(d)$, and the directional dose equivalent^{10, 11}, $H'(d, \Omega)$, are used for area monitoring, where d is the depth in the ICRU sphere and Ω is the specified direction.
 For strongly penetrating radiation $d=10 \text{ mm}$, for weakly penetrating radiation $d=0.07 \text{ mm}$ and for the lens of the eye $d=3 \text{ mm}$.

¹. **Gut transfer factor** refers to the proportion of the amount, which is transferred to body fluid in the gut, to the intake of radionuclides.

². **Lung absorption type** refers to the following three types of materials which are classified based on the absorption rate into blood, defined in the clearance model developed by the ICRP for the removal of material from the respiratory tract by particle transport and by absorption into blood:

- (1) **Type F materials** refer to deposited materials that are readily absorbed into blood from the respiratory tract (Fast solubilization). The default biological half life is 10 minutes.
 - (2) **Type M materials** refer to deposited materials that have intermediate rates of absorption into blood from the respiratory tract (Moderate rate of solubilization). The default biological half lives are 10% of 10 minutes and the rest 90% of 140 days.
 - (3) **Type S materials** refer to deposited materials that are relatively insoluble in the respiratory tract (Slow solubilization). The default biological half lives are 0.1% of 10 minutes and the rest 99.9% of 7000 days.
3. **Clearance** refers to the removal of material from the respiratory tract by particle transport and by absorption into blood.
 4. **Aerosol** refers to a suspension of particulates (fine solid particles or liquid droplets) in a gas.
 5. **Particulates** refer to the tiny subdivisions of solid matter suspended in a gas or liquid.
 6. **Potential alpha energy** refers to the total energy released from radon progeny decaying to stable ^{210}Pb (excluding the decay of ^{210}Pb) or from thoron progeny decaying to stable ^{208}Pb .
 7. **Ambient dose equivalent** refers to the quantity $H^*(d)$ at a point in a radiation field, defined as the dose equivalent that would be produced by the corresponding aligned and expanded field in the ICRU sphere at a depth d on the radius opposing the direction of the aligned field. The recommended depths are $d=10$ mm for strongly penetrating radiation, $d=0.07$ mm for weakly penetrating radiation and $d=3$ mm for the lens of the eye. The unit of ambient dose equivalent is sievert (Sv).
 8. **Aligned and expanded field** refers to the radiation field derived from the actual radiation field and is stipulated by the ICRP to define the ambient dose equivalent. In the aligned and expanded field the fluence and its energy distribution have the same values throughout the volume of interest as in the actual field at the point of reference, but the fluence is unidirectional.
 9. **Fluence rate** refers to the number of particles incident on a sphere of unit cross-sectional area in the unit time.
 10. **Directional dose equivalent** refers to the quantity $H'(d, \Omega)$ at a point in a radiation field, defined as the dose equivalent that would be produced by the corresponding expanded field in the ICRU sphere at a depth d on the radius in a specified direction Ω . The recommended depths are $d=10$ mm for strongly penetrating radiation, $d=0.07$ mm for weakly penetrating radiation and $d=3$ mm for the lens of the eye. The unit of directional dose equivalent is sievert (Sv).
 11. **Expanded field** refers to the radiation field derived from the actual radiation field and is stipulated by the ICRP to define the directional dose equivalent. In the expanded field the fluence and its angular and energy distribution have the same values throughout the volume of interest as in the actual field at the point of reference.

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Hydrogen							
Tritiated water	12.3 a					1.000	1.8×10 ⁻¹¹
OBT ^a	12.3 a					1.000	4.2×10 ⁻¹¹
Beryllium							
Be-7	53.3 d	M	0.005	4.8×10 ⁻¹¹	4.3×10 ⁻¹¹	0.005	2.8×10 ⁻¹¹
		S	0.005	5.2×10 ⁻¹¹	4.6×10 ⁻¹¹		
Be-10	1.60 ×10 ⁶ a	M	0.005	9.1×10 ⁻⁹	6.7×10 ⁻⁹	0.005	1.1×10 ⁻⁹
		S	0.005	3.2×10 ⁻⁸	1.9×10 ⁻⁸		
Carbon							
C-11	0.340 h					1.000	2.4×10 ⁻¹¹
C-14	5.73 ×10 ³ a					1.000	5.8×10 ⁻¹⁰
Fluorine							
F-18	1.83 h	F	1.000	3.0×10 ⁻¹¹	5.4×10 ⁻¹¹	1.000	4.9×10 ⁻¹¹
		M	1.000	5.7×10 ⁻¹¹	8.9×10 ⁻¹¹		
		S	1.000	6.0×10 ⁻¹¹	9.3×10 ⁻¹¹		
Sodium							
Na-22	2.60 a	F	1.000	1.3×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹	1.000	3.2×10 ⁻⁹
Na-24	15.0 h	F	1.000	2.9×10 ⁻¹⁰	5.3×10 ⁻¹⁰	1.000	4.3×10 ⁻¹⁰
Magnesium							
Mg-28	20.9 h	F	0.500	6.4×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻⁹	0.500	2.2×10 ⁻⁹
		M	0.500	1.2×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹		
Aluminum							
Al-26	7.16×10 ⁵ a	F	0.010	1.1×10 ⁻⁸	1.4×10 ⁻⁸	0.010	3.5×10 ⁻⁹
		M	0.010	1.8×10 ⁻⁸	1.2×10 ⁻⁸		
Silicon							
Si-31	2.62 h	F	0.010	2.9×10 ⁻¹¹	5.1×10 ⁻¹¹	0.010	1.6×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	7.5×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰		
Si-32	4.50×10 ² a	S	0.010	8.0×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	0.010	5.6×10 ⁻¹⁰
		F	0.010	3.2×10 ⁻⁹	3.7×10 ⁻⁹		
		M	0.010	1.5×10 ⁻⁸	9.6×10 ⁻⁹		
		S	0.010	1.1×10 ⁻⁷	5.5×10 ⁻⁸		
Phosphorus							
P-32	14.3 d	F	0.800	8.0×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻⁹	0.800	2.4×10 ⁻⁹
		M	0.800	3.2×10 ⁻⁹	2.9×10 ⁻⁹		
P-33	25.4 d	F	0.800	9.6×10 ⁻¹¹	1.4×10 ⁻¹⁰	0.800	2.4×10 ⁻¹⁰
		M	0.800	1.4×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹		
Sulphur							
S-35(inorganic)	87.4 d	F	0.800	5.3×10 ⁻¹¹	8.0×10 ⁻¹¹	0.800	1.4×10 ⁻¹⁰
		M	0.800	1.3×10 ⁻⁹	1.1×10 ⁻⁹	0.100	1.9×10 ⁻¹⁰
S-35 (organic)	87.4 d					1.000	7.7×10 ⁻¹⁰
Chlorine							
Cl-36	3.01×10 ⁵ a	F	1.000	3.4×10 ⁻¹⁰	4.9×10 ⁻¹⁰	1.000	9.3×10 ⁻¹⁰
		M	1.000	6.9×10 ⁻⁹	5.1×10 ⁻⁹		
Cl-38	0.620 h	F	1.000	2.7×10 ⁻¹¹	4.6×10 ⁻¹¹	1.000	1.2×10 ⁻¹⁰
		M	1.000	4.7×10 ⁻¹¹	7.3×10 ⁻¹¹		

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Cl-39	0.927 h	F	1.000	2.7×10 ⁻¹¹	4.8×10 ⁻¹¹	1.000	8.5×10 ⁻¹¹
		M	1.000	4.8×10 ⁻¹¹	7.6×10 ⁻¹¹		
Potassium							
K-40	1.28×10 ⁹ a	F	1.000	2.1×10 ⁻⁹	3.0×10 ⁻⁹	1.000	6.2×10 ⁻⁹
K-42	12.4 h	F	1.000	1.3×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰	1.000	4.3×10 ⁻¹⁰
K-43	22.6 h	F	1.000	1.5×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰	1.000	2.5×10 ⁻¹⁰
K-44	0.369 h	F	1.000	2.1×10 ⁻¹¹	3.7×10 ⁻¹¹	1.000	8.4×10 ⁻¹¹
K-45	0.333 h	F	1.000	1.6×10 ⁻¹¹	2.8×10 ⁻¹¹	1.000	5.4×10 ⁻¹¹
Calcium							
Ca-41	1.40×10 ⁵ a	M	0.300	1.7×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	0.300	2.9×10 ⁻¹⁰
Ca-45	163 d	M	0.300	2.7×10 ⁻⁹	2.3×10 ⁻⁹	0.300	7.7×10 ⁻¹⁰
Ca-47	4.53 d	M	0.300	1.8×10 ⁻⁹	2.1×10 ⁻⁹	0.300	1.6×10 ⁻⁹
Scandium							
Sc-43	3.89 h	S	1.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻¹⁰
Sc-44	3.93 h	S	1.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻¹⁰	3.0×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻¹⁰
Sc-44m	2.44 d	S	1.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁹
Sc-46	83.8 d	S	1.0×10 ⁻⁴	6.4×10 ⁻⁹	4.8×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁹
Sc-47	3.35 d	S	1.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻¹⁰	7.3×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻¹⁰
Sc-48	1.82 d	S	1.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁹
Sc-49	0.956 h	S	1.0×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻¹¹	6.1×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻¹¹
Titanium							
Ti-44	47.3 a	F	0.010	6.1×10 ⁻⁸	7.2×10 ⁻⁸	0.010	5.8×10 ⁻⁹
		M	0.010	4.0×10 ⁻⁸	2.7×10 ⁻⁸		
		S	0.010	1.2×10 ⁻⁷	6.2×10 ⁻⁸		
	3.08 h	F	0.010	4.6×10 ⁻¹¹	8.3×10 ⁻¹¹	0.010	1.5×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	9.1×10 ⁻¹¹	1.4×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	9.6×10 ⁻¹¹	1.5×10 ⁻¹⁰		
Vanadium							
V-47	0.543 h	F	0.010	1.9×10 ⁻¹¹	3.2×10 ⁻¹¹	0.010	6.3×10 ⁻¹¹
		M	0.010	3.1×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻¹¹		
V-48	16.2 d	F	0.010	1.1×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹	0.010	2.0×10 ⁻⁹
		M	0.010	2.3×10 ⁻⁹	2.7×10 ⁻⁹		
V-49	330 d	F	0.010	2.1×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹	0.010	1.8×10 ⁻¹¹
		M	0.010	3.2×10 ⁻¹¹	2.3×10 ⁻¹¹		
Chromium							
Cr-48	23.0 h	F	0.100	1.0×10 ⁻¹⁰	1.7×10 ⁻¹⁰	0.100	2.0×10 ⁻¹⁰
		M	0.100	2.0×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹⁰	0.010	2.0×10 ⁻¹⁰
		S	0.100	2.2×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰		
Cr-49	0.702 h	F	0.100	2.0×10 ⁻¹¹	3.5×10 ⁻¹¹	0.100	6.1×10 ⁻¹¹
		M	0.100	3.5×10 ⁻¹¹	5.6×10 ⁻¹¹	0.010	6.1×10 ⁻¹¹
		S	0.100	3.7×10 ⁻¹¹	5.9×10 ⁻¹¹		
Cr-51	27.7 d	F	0.100	2.1×10 ⁻¹¹	3.0×10 ⁻¹¹	0.100	3.8×10 ⁻¹¹
		M	0.100	3.1×10 ⁻¹¹	3.4×10 ⁻¹¹	0.010	3.7×10 ⁻¹¹
		S	0.100	3.6×10 ⁻¹¹	3.6×10 ⁻¹¹		
Manganese							
Mn-51	0.770 h	F	0.100	2.4×10 ⁻¹¹	4.2×10 ⁻¹¹	0.100	9.3×10 ⁻¹¹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Mn-52	5.59 d	M	0.100	4.3×10 ⁻¹¹	6.8×10 ⁻¹¹	0.100	1.8×10 ⁻⁹
		F	0.100	9.9×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻⁹		
Mn-52m	0.352 h	M	0.100	1.4×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹	0.100	6.9×10 ⁻¹¹
		F	0.100	2.0×10 ⁻¹¹	3.5×10 ⁻¹¹		
Mn-53	3.70×10 ⁶ a	M	0.100	3.0×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻¹¹	0.100	3.0×10 ⁻¹¹
		F	0.100	2.9×10 ⁻¹¹	3.6×10 ⁻¹¹		
Mn-54	312 d	M	0.100	5.2×10 ⁻¹¹	3.6×10 ⁻¹¹	0.100	7.1×10 ⁻¹⁰
		F	0.100	8.7×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻⁹		
Mn-56	2.58 h	M	0.100	1.5×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	0.100	2.5×10 ⁻¹⁰
		F	0.100	6.9×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰		
		M	0.100	1.3×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰		
Iron							
Fe-52	8.28 h	F	0.100	4.1×10 ⁻¹⁰	6.9×10 ⁻¹⁰	0.100	1.4×10 ⁻⁹
		M	0.100	6.3×10 ⁻¹⁰	9.5×10 ⁻¹⁰		
Fe-55	2.70 a	F	0.100	7.7×10 ⁻¹⁰	9.2×10 ⁻¹⁰	0.100	3.3×10 ⁻¹⁰
		M	0.100	3.7×10 ⁻¹⁰	3.3×10 ⁻¹⁰		
Fe-59	44.5 d	F	0.100	2.2×10 ⁻⁹	3.0×10 ⁻⁹	0.100	1.8×10 ⁻⁹
		M	0.100	3.5×10 ⁻⁹	3.2×10 ⁻⁹		
Fe-60	1.00×10 ⁵ a	F	0.100	2.8×10 ⁻⁷	3.3×10 ⁻⁷	0.100	1.1×10 ⁻⁷
		M	0.100	1.3×10 ⁻⁷	1.2×10 ⁻⁷		
Cobalt							
Co-55	17.5 h	M	0.100	5.1×10 ⁻¹⁰	7.8×10 ⁻¹⁰	0.100	1.0×10 ⁻⁹
		S	0.050	5.5×10 ⁻¹⁰	8.3×10 ⁻¹⁰		
Co-56	78.7 d	M	0.100	4.6×10 ⁻⁹	4.0×10 ⁻⁹	0.100	2.5×10 ⁻⁹
		S	0.050	6.3×10 ⁻⁹	4.9×10 ⁻⁹		
Co-57	271 d	M	0.100	5.2×10 ⁻¹⁰	3.9×10 ⁻¹⁰	0.100	2.1×10 ⁻¹⁰
		S	0.050	9.4×10 ⁻¹⁰	6.0×10 ⁻¹⁰		
Co-58	70.8 d	M	0.100	1.5×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	0.100	7.4×10 ⁻¹⁰
		S	0.050	2.0×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹		
Co-58m	9.15 h	M	0.100	1.3×10 ⁻¹¹	1.5×10 ⁻¹¹	0.100	2.4×10 ⁻¹¹
		S	0.050	1.6×10 ⁻¹¹	1.7×10 ⁻¹¹		
Co-60	5.27 a	M	0.100	9.6×10 ⁻⁹	7.1×10 ⁻⁹	0.100	3.4×10 ⁻⁹
		S	0.050	2.9×10 ⁻⁸	1.7×10 ⁻⁸		
Co-60m	0.174 h	M	0.100	1.1×10 ⁻¹²	1.2×10 ⁻¹²	0.100	1.7×10 ⁻¹²
		S	0.050	1.3×10 ⁻¹²	1.2×10 ⁻¹²		
Co-61	1.65 h	M	0.100	4.8×10 ⁻¹¹	7.1×10 ⁻¹¹	0.100	7.4×10 ⁻¹¹
		S	0.050	5.1×10 ⁻¹¹	7.5×10 ⁻¹¹		
Co-62m	0.232 h	M	0.100	2.1×10 ⁻¹¹	3.6×10 ⁻¹¹	0.100	4.7×10 ⁻¹¹
		S	0.050	2.2×10 ⁻¹¹	3.7×10 ⁻¹¹		
Nickel							
Ni-56	6.10 d	F	0.050	5.1×10 ⁻¹⁰	7.9×10 ⁻¹⁰	0.050	8.6×10 ⁻¹⁰
		M	0.050	8.6×10 ⁻¹⁰	9.6×10 ⁻¹⁰		
Ni-57	1.50 d	F	0.050	2.8×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻¹⁰	0.050	8.7×10 ⁻¹⁰
		M	0.050	5.1×10 ⁻¹⁰	7.6×10 ⁻¹⁰		
Ni-59	7.50×10 ⁴ a	F	0.050	1.8×10 ⁻¹⁰	2.2×10 ⁻¹⁰	0.050	6.3×10 ⁻¹¹
		M	0.050	1.3×10 ⁻¹⁰	9.4×10 ⁻¹¹		

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) 1 μm	h(g) 5 μm	f ₁	h(g)
Ni-63	96.0 a	F	0.050	4.4×10 ⁻¹⁰	5.2×10 ⁻¹⁰	0.050	1.5×10 ⁻¹⁰
		M	0.050	4.4×10 ⁻¹⁰	3.1×10 ⁻¹⁰		
Ni-65	2.52 h	F	0.050	4.4×10 ⁻¹¹	7.5×10 ⁻¹¹	0.050	1.8×10 ⁻¹⁰
		M	0.050	8.7×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰		
Ni-66	2.27 d	F	0.050	4.5×10 ⁻¹⁰	7.6×10 ⁻¹⁰	0.050	3.0×10 ⁻⁹
		M	0.050	1.6×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹		
Copper							
Cu-60	0.387 h	F	0.500	2.4×10 ⁻¹¹	4.4×10 ⁻¹¹	0.500	7.0×10 ⁻¹¹
		M	0.500	3.5×10 ⁻¹¹	6.0×10 ⁻¹¹		
		S	0.500	3.6×10 ⁻¹¹	6.2×10 ⁻¹¹		
Cu-61	3.41 h	F	0.500	4.0×10 ⁻¹¹	7.3×10 ⁻¹¹	0.500	1.2×10 ⁻¹⁰
		M	0.500	7.6×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰		
		S	0.500	8.0×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰		
Cu-64	12.7 h	F	0.500	3.8×10 ⁻¹¹	6.8×10 ⁻¹¹	0.500	1.2×10 ⁻¹⁰
		M	0.500	1.1×10 ⁻¹⁰	1.5×10 ⁻¹⁰		
		S	0.500	1.2×10 ⁻¹⁰	1.5×10 ⁻¹⁰		
Cu-67	2.58 d	F	0.500	1.1×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰	0.500	3.4×10 ⁻¹⁰
		M	0.500	5.2×10 ⁻¹⁰	5.3×10 ⁻¹⁰		
		S	0.500	5.8×10 ⁻¹⁰	5.8×10 ⁻¹⁰		
Zinc							
Zn-62	9.26 h	S	0.500	4.7×10 ⁻¹⁰	6.6×10 ⁻¹⁰	0.500	9.4×10 ⁻¹⁰
Zn-63	0.635 h	S	0.500	3.8×10 ⁻¹¹	6.1×10 ⁻¹¹	0.500	7.9×10 ⁻¹¹
Zn-65	244 d	S	0.500	2.9×10 ⁻⁹	2.8×10 ⁻⁹	0.500	3.9×10 ⁻⁹
Zn-69	0.950 h	S	0.500	2.8×10 ⁻¹¹	4.3×10 ⁻¹¹	0.500	3.1×10 ⁻¹¹
Zn-69m	13.8 h	S	0.500	2.6×10 ⁻¹⁰	3.3×10 ⁻¹⁰	0.500	3.3×10 ⁻¹⁰
Zn-71m	3.92 h	S	0.500	1.6×10 ⁻¹⁰	2.4×10 ⁻¹⁰	0.500	2.4×10 ⁻¹⁰
Zn-72	1.94 d	S	0.500	1.2×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	0.500	1.4×10 ⁻⁹
Gallium							
Ga-65	0.253 h	F	0.001	1.2×10 ⁻¹¹	2.0×10 ⁻¹¹	0.001	3.7×10 ⁻¹¹
		M	0.001	1.8×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹		
Ga-66	9.40 h	F	0.001	2.7×10 ⁻¹⁰	4.7×10 ⁻¹⁰	0.001	1.2×10 ⁻⁹
		M	0.001	4.6×10 ⁻¹⁰	7.1×10 ⁻¹⁰		
Ga-67	3.26 d	F	0.001	6.8×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	0.001	1.9×10 ⁻¹⁰
		M	0.001	2.3×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰		
Ga-68	1.13 h	F	0.001	2.8×10 ⁻¹¹	4.9×10 ⁻¹¹	0.001	1.0×10 ⁻¹⁰
		M	0.001	5.1×10 ⁻¹¹	8.1×10 ⁻¹¹		
Ga-70	0.353 h	F	0.001	9.3×10 ⁻¹²	1.6×10 ⁻¹¹	0.001	3.1×10 ⁻¹¹
		M	0.001	1.6×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹		
Ga-72	14.1 h	F	0.001	3.1×10 ⁻¹⁰	5.6×10 ⁻¹⁰	0.001	1.1×10 ⁻⁹
		M	0.001	5.5×10 ⁻¹⁰	8.4×10 ⁻¹⁰		
Ga-73	4.91 h	F	0.001	5.8×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰	0.001	2.6×10 ⁻¹⁰
		M	0.001	1.5×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰		
Germanium							
Ge-66	2.27 h	F	1.000	5.7×10 ⁻¹¹	9.9×10 ⁻¹¹	1.000	1.0×10 ⁻¹⁰
		M	1.000	9.2×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰		
Ge-67	0.312 h	F	1.000	1.6×10 ⁻¹¹	2.8×10 ⁻¹¹	1.000	6.5×10 ⁻¹¹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Ge-68	288 d	M	1.000	2.6×10 ⁻¹¹	4.2×10 ⁻¹¹	1.000	1.3×10 ⁻⁹
		F	1.000	5.4×10 ⁻¹⁰	8.3×10 ⁻¹⁰		
Ge-69	1.63 d	M	1.000	1.3×10 ⁻⁸	7.9×10 ⁻⁹	1.000	2.4×10 ⁻¹⁰
		F	1.000	1.4×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰		
Ge-71	11.8 d	M	1.000	2.9×10 ⁻¹⁰	3.7×10 ⁻¹⁰	1.000	1.2×10 ⁻¹¹
		F	1.000	5.0×10 ⁻¹²	7.8×10 ⁻¹²		
Ge-75	1.38 h	M	1.000	1.0×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹¹	1.000	4.6×10 ⁻¹¹
		F	1.000	1.6×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹		
Ge-77	11.3 h	M	1.000	3.7×10 ⁻¹¹	5.4×10 ⁻¹¹	1.000	3.3×10 ⁻¹⁰
		F	1.000	1.5×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰		
Ge-78	1.45 h	M	1.000	3.6×10 ⁻¹⁰	4.5×10 ⁻¹⁰	1.000	1.2×10 ⁻¹⁰
		F	1.000	4.8×10 ⁻¹¹	8.1×10 ⁻¹¹		
		M	1.000	9.7×10 ⁻¹¹	1.4×10 ⁻¹⁰		
Arsenic							
As-69	0.253 h	M	0.500	2.2×10 ⁻¹¹	3.5×10 ⁻¹¹	0.500	5.7×10 ⁻¹¹
As-70	0.876 h	M	0.500	7.2×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.500	1.3×10 ⁻¹⁰
As-71	2.70 d	M	0.500	4.0×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻¹⁰	0.500	4.6×10 ⁻¹⁰
As-72	1.08 d	M	0.500	9.2×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻⁹	0.500	1.8×10 ⁻⁹
As-73	80.3 d	M	0.500	9.3×10 ⁻¹⁰	6.5×10 ⁻¹⁰	0.500	2.6×10 ⁻¹⁰
As-74	17.8 d	M	0.500	2.1×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹	0.500	1.3×10 ⁻⁹
As-76	1.10 d	M	0.500	7.4×10 ⁻¹⁰	9.2×10 ⁻¹⁰	0.500	1.6×10 ⁻⁹
As-77	1.62 d	M	0.500	3.8×10 ⁻¹⁰	4.2×10 ⁻¹⁰	0.500	4.0×10 ⁻¹⁰
As-78	1.51 h	M	0.500	9.2×10 ⁻¹¹	1.4×10 ⁻¹⁰	0.500	2.1×10 ⁻¹⁰
Selenium							
Se-70	0.683 h	F	0.800	4.5×10 ⁻¹¹	8.2×10 ⁻¹¹	0.800	1.2×10 ⁻¹⁰
		M	0.800	7.3×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.050	1.4×10 ⁻¹⁰
Se-73	7.15 h	F	0.800	8.6×10 ⁻¹¹	1.5×10 ⁻¹⁰	0.800	2.1×10 ⁻¹⁰
		M	0.800	1.6×10 ⁻¹⁰	2.4×10 ⁻¹⁰	0.050	3.9×10 ⁻¹⁰
Se-73m	0.650 h	F	0.800	9.9×10 ⁻¹²	1.7×10 ⁻¹¹	0.800	2.8×10 ⁻¹¹
		M	0.800	1.8×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹	0.050	4.1×10 ⁻¹¹
Se-75	120 d	F	0.800	1.0×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	0.800	2.6×10 ⁻⁹
		M	0.800	1.4×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹	0.050	4.1×10 ⁻¹⁰
Se-79	6.50×10 ⁴ a	F	0.800	1.2×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	0.800	2.9×10 ⁻⁹
		M	0.800	2.9×10 ⁻⁹	3.1×10 ⁻⁹	0.050	3.9×10 ⁻¹⁰
Se-81	0.308 h	F	0.800	8.6×10 ⁻¹²	1.4×10 ⁻¹¹	0.800	2.7×10 ⁻¹¹
		M	0.800	1.5×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹	0.050	2.7×10 ⁻¹¹
Se-81m	0.954 h	F	0.800	1.7×10 ⁻¹¹	3.0×10 ⁻¹¹	0.800	5.3×10 ⁻¹¹
		M	0.800	4.7×10 ⁻¹¹	6.8×10 ⁻¹¹	0.050	5.9×10 ⁻¹¹
Se-83	0.375 h	F	0.800	1.9×10 ⁻¹¹	3.4×10 ⁻¹¹	0.800	4.7×10 ⁻¹¹
		M	0.800	3.3×10 ⁻¹¹	5.3×10 ⁻¹¹	0.050	5.1×10 ⁻¹¹
Bromine							
Br-74	0.422 h	F	1.000	2.8×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻¹¹	1.000	8.4×10 ⁻¹¹
		M	1.000	4.1×10 ⁻¹¹	6.8×10 ⁻¹¹		
Br-74m	0.691 h	F	1.000	4.2×10 ⁻¹¹	7.5×10 ⁻¹¹	1.000	1.4×10 ⁻¹⁰
		M	1.000	6.5×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰		
Br-75	1.63 h	F	1.000	3.1×10 ⁻¹¹	5.6×10 ⁻¹¹	1.000	7.9×10 ⁻¹¹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Br-76	16.2 h	M	1.000	5.5×10 ⁻¹¹	8.5×10 ⁻¹¹	1.000	4.6×10 ⁻¹⁰
		F	1.000	2.6×10 ⁻¹⁰	4.5×10 ⁻¹⁰		
Br-77	2.33 d	M	1.000	4.2×10 ⁻¹⁰	5.8×10 ⁻¹⁰	1.000	9.6×10 ⁻¹¹
		F	1.000	6.7×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰		
Br-80	0.290 h	M	1.000	8.7×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰	1.000	3.1×10 ⁻¹¹
		F	1.000	6.3×10 ⁻¹²	1.1×10 ⁻¹¹		
Br-80m	4.42 h	M	1.000	1.0×10 ⁻¹¹	1.7×10 ⁻¹¹	1.000	1.1×10 ⁻¹⁰
		F	1.000	3.5×10 ⁻¹¹	5.8×10 ⁻¹¹		
Br-82	1.47 d	M	1.000	7.6×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰	1.000	5.4×10 ⁻¹⁰
		F	1.000	3.7×10 ⁻¹⁰	6.4×10 ⁻¹⁰		
Br-83	2.39 h	M	1.000	6.4×10 ⁻¹⁰	8.8×10 ⁻¹⁰	1.000	4.3×10 ⁻¹¹
		F	1.000	1.7×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹		
Br-84	0.530 h	M	1.000	4.8×10 ⁻¹¹	6.7×10 ⁻¹¹	1.000	8.8×10 ⁻¹¹
		F	1.000	2.3×10 ⁻¹¹	4.0×10 ⁻¹¹		
		M	1.000	3.9×10 ⁻¹¹	6.2×10 ⁻¹¹		
Rubidium							
Rb-79	0.382 h	F	1.000	1.7×10 ⁻¹¹	3.0×10 ⁻¹¹	1.000	5.0×10 ⁻¹¹
Rb-81	4.58 h	F	1.000	3.7×10 ⁻¹¹	6.8×10 ⁻¹¹	1.000	5.4×10 ⁻¹¹
Rb-81m	0.533 h	F	1.000	7.3×10 ⁻¹²	1.3×10 ⁻¹¹	1.000	9.7×10 ⁻¹²
Rb-82m	6.20 h	F	1.000	1.2×10 ⁻¹⁰	2.2×10 ⁻¹⁰	1.000	1.3×10 ⁻¹⁰
Rb-83	86.2 d	F	1.000	7.1×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁹	1.000	1.9×10 ⁻⁹
Rb-84	32.8 d	F	1.000	1.1×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	1.000	2.8×10 ⁻⁹
Rb-86	18.6 d	F	1.000	9.6×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻⁹	1.000	2.8×10 ⁻⁹
Rb-87	4.70×10 ¹⁰ a	F	1.000	5.1×10 ⁻¹⁰	7.6×10 ⁻¹⁰	1.000	1.5×10 ⁻⁹
Rb-88	0.297 h	F	1.000	1.7×10 ⁻¹¹	2.8×10 ⁻¹¹	1.000	9.0×10 ⁻¹¹
Rb-89	0.253 h	F	1.000	1.4×10 ⁻¹¹	2.5×10 ⁻¹¹	1.000	4.7×10 ⁻¹¹
Strontium							
Sr-80	1.67 h	F	0.300	7.6×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰	0.300	3.4×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	1.4×10 ⁻¹⁰	2.1×10 ⁻¹⁰	0.010	3.5×10 ⁻¹⁰
Sr-81	0.425 h	F	0.300	2.2×10 ⁻¹¹	3.9×10 ⁻¹¹	0.300	7.7×10 ⁻¹¹
		S	0.010	3.8×10 ⁻¹¹	6.1×10 ⁻¹¹	0.010	7.8×10 ⁻¹¹
Sr-82	25.0 d	F	0.300	2.2×10 ⁻⁹	3.3×10 ⁻⁹	0.300	6.1×10 ⁻⁹
		S	0.010	1.0×10 ⁻⁸	7.7×10 ⁻⁹	0.010	6.0×10 ⁻⁹
Sr-83	1.35 d	F	0.300	1.7×10 ⁻¹⁰	3.0×10 ⁻¹⁰	0.300	4.9×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	3.4×10 ⁻¹⁰	4.9×10 ⁻¹⁰	0.010	5.8×10 ⁻¹⁰
Sr-85	64.8 d	F	0.300	3.9×10 ⁻¹⁰	5.6×10 ⁻¹⁰	0.300	5.6×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	7.7×10 ⁻¹⁰	6.4×10 ⁻¹⁰	0.010	3.3×10 ⁻¹⁰
Sr-85m	1.16 h	F	0.300	3.1×10 ⁻¹²	5.6×10 ⁻¹²	0.300	6.1×10 ⁻¹²
		S	0.010	4.5×10 ⁻¹²	7.4×10 ⁻¹²	0.010	6.1×10 ⁻¹²
Sr-87m	2.80 h	F	0.300	1.2×10 ⁻¹¹	2.2×10 ⁻¹¹	0.300	3.0×10 ⁻¹¹
		S	0.010	2.2×10 ⁻¹¹	3.5×10 ⁻¹¹	0.010	3.3×10 ⁻¹¹
Sr-89	50.5 d	F	0.300	1.0×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	0.300	2.6×10 ⁻⁹
		S	0.010	7.5×10 ⁻⁹	5.6×10 ⁻⁹	0.010	2.3×10 ⁻⁹
Sr-90	29.1 a	F	0.300	2.4×10 ⁻⁸	3.0×10 ⁻⁸	0.300	2.8×10 ⁻⁸
		S	0.010	1.5×10 ⁻⁷	7.7×10 ⁻⁸	0.010	2.7×10 ⁻⁹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Sr-91	9.50 h	F	0.300	1.7×10 ⁻¹⁰	2.9×10 ⁻¹⁰	0.300	6.5×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	4.1×10 ⁻¹⁰	5.7×10 ⁻¹⁰	0.010	7.6×10 ⁻¹⁰
Sr-92	2.71 h	F	0.300	1.1×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰	0.300	4.3×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	2.3×10 ⁻¹⁰	3.4×10 ⁻¹⁰	0.010	4.9×10 ⁻¹⁰
Yttrium							
Y-86	14.7 h	M	1.0×10 ⁻⁴	4.8×10 ⁻¹⁰	8.0×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻¹⁰
		S	1.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻¹⁰	8.1×10 ⁻¹⁰		
Y-86m	0.800 h	M	1.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻¹¹	4.8×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻¹¹
		S	1.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻¹¹	4.9×10 ⁻¹¹		
Y-87	3.35 d	M	1.0×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻¹⁰	5.2×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻¹⁰
		S	1.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻¹⁰	5.3×10 ⁻¹⁰		
Y-88	107 d	M	1.0×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁹	3.3×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁹
		S	1.0×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻⁹	3.0×10 ⁻⁹		
Y-90	2.67 d	M	1.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁹
		S	1.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹		
Y-90m	3.19 h	M	1.0×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹⁰
		S	1.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻¹⁰		
Y-91	58.5 d	M	1.0×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁹	5.2×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁹
		S	1.0×10 ⁻⁴	8.4×10 ⁻⁹	6.1×10 ⁻⁹		
Y-91m	0.828 h	M	1.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹¹	1.4×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹¹
		S	1.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹¹	1.5×10 ⁻¹¹		
Y-92	3.54 h	M	1.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻¹⁰	2.7×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻¹⁰
		S	1.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰		
Y-93	10.1 h	M	1.0×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻¹⁰	5.7×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁹
		S	1.0×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻¹⁰	6.0×10 ⁻¹⁰		
Y-94	0.318 h	M	1.0×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻¹¹	4.4×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻¹¹
		S	1.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻¹¹	4.6×10 ⁻¹¹		
Y-95	0.178 h	M	1.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻¹¹	2.5×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻⁴	4.6×10 ⁻¹¹
		S	1.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹		
Zirconium							
Zr-86	16.5 h	F	0.002	3.0×10 ⁻¹⁰	5.2×10 ⁻¹⁰	0.002	8.6×10 ⁻¹⁰
		M	0.002	4.3×10 ⁻¹⁰	6.8×10 ⁻¹⁰		
		S	0.002	4.5×10 ⁻¹⁰	7.0×10 ⁻¹⁰		
Zr-88	83.4 d	F	0.002	3.5×10 ⁻⁹	4.1×10 ⁻⁹	0.002	3.3×10 ⁻¹⁰
		M	0.002	2.5×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹		
		S	0.002	3.3×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹		
Zr-89	3.27 d	F	0.002	3.1×10 ⁻¹⁰	5.2×10 ⁻¹⁰	0.002	7.9×10 ⁻¹⁰
		M	0.002	5.3×10 ⁻¹⁰	7.2×10 ⁻¹⁰		
		S	0.002	5.5×10 ⁻¹⁰	7.5×10 ⁻¹⁰		
Zr-93	1.53×10 ⁶ a	F	0.002	2.5×10 ⁻⁸	2.9×10 ⁻⁸	0.002	2.8×10 ⁻¹⁰
		M	0.002	9.6×10 ⁻⁹	6.6×10 ⁻⁹		
		S	0.002	3.1×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹		
Zr-95	64.0 d	F	0.002	2.5×10 ⁻⁹	3.0×10 ⁻⁹	0.002	8.8×10 ⁻¹⁰
		M	0.002	4.5×10 ⁻⁹	3.6×10 ⁻⁹		
		S	0.002	5.5×10 ⁻⁹	4.2×10 ⁻⁹		
Zr-97	16.9 h	F	0.002	4.2×10 ⁻¹⁰	7.4×10 ⁻¹⁰	0.002	2.1×10 ⁻⁹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f _l	h(g) 1 μm	h(g) 5 μm	f _l	h(g)
		M	0.002	9.4×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻⁹		
		S	0.002	1.0×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹		
Niobium							
Nb-88	0.238 h	M	0.010	2.9×10 ⁻¹¹	4.8×10 ⁻¹¹	0.010	6.3×10 ⁻¹¹
		S	0.010	3.0×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻¹¹		
Nb-89	2.03 h	M	0.010	1.2×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰	0.010	3.0×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	1.3×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰		
Nb-89	1.10 h	M	0.010	7.1×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	0.010	1.4×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	7.4×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰		
Nb-90	14.6 h	M	0.010	6.6×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁹	0.010	1.2×10 ⁻⁹
		S	0.010	6.9×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻⁹		
Nb-93m	13.6 a	M	0.010	4.6×10 ⁻¹⁰	2.9×10 ⁻¹⁰	0.010	1.2×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	1.6×10 ⁻⁹	8.6×10 ⁻¹⁰		
Nb-94	2.03×10 ⁴ a	M	0.010	1.0×10 ⁻⁸	7.2×10 ⁻⁹	0.010	1.7×10 ⁻⁹
		S	0.010	4.5×10 ⁻⁸	2.5×10 ⁻⁸		
Nb-95	35.1 d	M	0.010	1.4×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	0.010	5.8×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	1.6×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻⁹		
Nb-95m	3.61 d	M	0.010	7.6×10 ⁻¹⁰	7.7×10 ⁻¹⁰	0.010	5.6×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	8.5×10 ⁻¹⁰	8.5×10 ⁻¹⁰		
Nb-96	23.3 h	M	0.010	6.5×10 ⁻¹⁰	9.7×10 ⁻¹⁰	0.010	1.1×10 ⁻⁹
		S	0.010	6.8×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁹		
Nb-97	1.20 h	M	0.010	4.4×10 ⁻¹¹	6.9×10 ⁻¹¹	0.010	6.8×10 ⁻¹¹
		S	0.010	4.7×10 ⁻¹¹	7.2×10 ⁻¹¹		
Nb-98	0.858 h	M	0.010	5.9×10 ⁻¹¹	9.6×10 ⁻¹¹	0.010	1.1×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	6.1×10 ⁻¹¹	9.9×10 ⁻¹¹		
Molybdenum							
Mo-90	5.67 h	F	0.800	1.7×10 ⁻¹⁰	2.9×10 ⁻¹⁰	0.800	3.1×10 ⁻¹⁰
		S	0.050	3.7×10 ⁻¹⁰	5.6×10 ⁻¹⁰	0.050	6.2×10 ⁻¹⁰
Mo-93	3.50×10 ³ a	F	0.800	1.0×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	0.800	2.6×10 ⁻⁹
		S	0.050	2.2×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	0.050	2.0×10 ⁻¹⁰
Mo-93m	6.85 h	F	0.800	1.0×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	0.800	1.6×10 ⁻¹⁰
		S	0.050	1.8×10 ⁻¹⁰	3.0×10 ⁻¹⁰	0.050	2.8×10 ⁻¹⁰
Mo-99	2.75 d	F	0.800	2.3×10 ⁻¹⁰	3.6×10 ⁻¹⁰	0.800	7.4×10 ⁻¹⁰
		S	0.050	9.7×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻⁹	0.050	1.2×10 ⁻⁹
Mo-101	0.244 h	F	0.800	1.5×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹	0.800	4.2×10 ⁻¹¹
		S	0.050	2.7×10 ⁻¹¹	4.5×10 ⁻¹¹	0.050	4.2×10 ⁻¹¹
Technetium							
Tc-93	2.75 h	F	0.800	3.4×10 ⁻¹¹	6.2×10 ⁻¹¹	0.800	4.9×10 ⁻¹¹
		M	0.800	3.6×10 ⁻¹¹	6.5×10 ⁻¹¹		
Tc-93m	0.725 h	F	0.800	1.5×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹	0.800	2.4×10 ⁻¹¹
		M	0.800	1.7×10 ⁻¹¹	3.1×10 ⁻¹¹		
Tc-94	4.88 h	F	0.800	1.2×10 ⁻¹⁰	2.1×10 ⁻¹⁰	0.800	1.8×10 ⁻¹⁰
		M	0.800	1.3×10 ⁻¹⁰	2.2×10 ⁻¹⁰		
Tc-94m	0.867 h	F	0.800	4.3×10 ⁻¹¹	6.9×10 ⁻¹¹	0.800	1.1×10 ⁻¹⁰
		M	0.800	4.9×10 ⁻¹¹	8.0×10 ⁻¹¹		
Tc-95	20.0 h	F	0.800	1.0×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰	0.800	1.6×10 ⁻¹⁰

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Tc-95m	61.0 d	M	0.800	1.0×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰	0.800	6.2×10 ⁻¹⁰
		F	0.800	3.1×10 ⁻¹⁰	4.8×10 ⁻¹⁰		
		M	0.800	8.7×10 ⁻¹⁰	8.6×10 ⁻¹⁰		
Tc-96	4.28 d	F	0.800	6.0×10 ⁻¹⁰	9.8×10 ⁻¹⁰	0.800	1.1×10 ⁻⁹
		M	0.800	7.1×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁹		
Tc-96m	0.858 h	F	0.800	6.5×10 ⁻¹²	1.1×10 ⁻¹¹	0.800	1.3×10 ⁻¹¹
		M	0.800	7.7×10 ⁻¹²	1.1×10 ⁻¹¹		
Tc-97	2.60×10 ⁶ a	F	0.800	4.5×10 ⁻¹¹	7.2×10 ⁻¹¹	0.800	8.3×10 ⁻¹¹
		M	0.800	2.1×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰		
Tc-97m	87.0 d	F	0.800	2.8×10 ⁻¹⁰	4.0×10 ⁻¹⁰	0.800	6.6×10 ⁻¹⁰
		M	0.800	3.1×10 ⁻⁹	2.7×10 ⁻⁹		
Tc-98	4.20×10 ⁶ a	F	0.800	1.0×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	0.800	2.3×10 ⁻⁹
		M	0.800	8.1×10 ⁻⁹	6.1×10 ⁻⁹		
Tc-99	2.13×10 ⁵ a	F	0.800	2.9×10 ⁻¹⁰	4.0×10 ⁻¹⁰	0.800	7.8×10 ⁻¹⁰
		M	0.800	3.9×10 ⁻⁹	3.2×10 ⁻⁹		
Tc-99m	6.02 h	F	0.800	1.2×10 ⁻¹¹	2.0×10 ⁻¹¹	0.800	2.2×10 ⁻¹¹
		M	0.800	1.9×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹		
Tc-101	0.237 h	F	0.800	8.7×10 ⁻¹²	1.5×10 ⁻¹¹	0.800	1.9×10 ⁻¹¹
		M	0.800	1.3×10 ⁻¹¹	2.1×10 ⁻¹¹		
Tc-104	0.303 h	F	0.800	2.4×10 ⁻¹¹	3.9×10 ⁻¹¹	0.800	8.1×10 ⁻¹¹
		M	0.800	3.0×10 ⁻¹¹	4.8×10 ⁻¹¹		
Ruthenium							
Ru-94	0.863 h	F	0.050	2.7×10 ⁻¹¹	4.9×10 ⁻¹¹	0.050	9.4×10 ⁻¹¹
		M	0.050	4.4×10 ⁻¹¹	7.2×10 ⁻¹¹		
Ru-97	2.90 d	S	0.050	4.6×10 ⁻¹¹	7.4×10 ⁻¹¹	0.050	1.5×10 ⁻¹⁰
		F	0.050	6.7×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰		
		M	0.050	1.1×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰		
Ru-103	39.3 d	S	0.050	1.1×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰	0.050	7.3×10 ⁻¹⁰
		F	0.050	4.9×10 ⁻¹⁰	6.8×10 ⁻¹⁰		
		M	0.050	2.3×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹		
Ru-105	4.44 h	S	0.050	2.8×10 ⁻⁹	2.2×10 ⁻⁹	0.050	2.6×10 ⁻¹⁰
		F	0.050	7.1×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰		
		M	0.050	1.7×10 ⁻¹⁰	2.4×10 ⁻¹⁰		
Ru-106	1.01 a	S	0.050	1.8×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰	0.050	7.0×10 ⁻⁹
		F	0.050	8.0×10 ⁻⁹	9.8×10 ⁻⁹		
		M	0.050	2.6×10 ⁻⁸	1.7×10 ⁻⁸		
		S	0.050	6.2×10 ⁻⁸	3.5×10 ⁻⁸		
Rhodium							
Rh-99	16.0 d	F	0.050	3.3×10 ⁻¹⁰	4.9×10 ⁻¹⁰	0.050	5.1×10 ⁻¹⁰
		M	0.050	7.3×10 ⁻¹⁰	8.2×10 ⁻¹⁰		
Rh-99m	4.70 h	S	0.050	8.3×10 ⁻¹⁰	8.9×10 ⁻¹⁰	0.050	6.6×10 ⁻¹¹
		F	0.050	3.0×10 ⁻¹¹	5.7×10 ⁻¹¹		
		M	0.050	4.1×10 ⁻¹¹	7.2×10 ⁻¹¹		
Rh-100	20.8 h	S	0.050	4.3×10 ⁻¹¹	7.3×10 ⁻¹¹	0.050	7.1×10 ⁻¹⁰
		F	0.050	2.8×10 ⁻¹⁰	5.1×10 ⁻¹⁰		
		M	0.050	3.6×10 ⁻¹⁰	6.2×10 ⁻¹⁰		

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Rh-101	3.20 a	S	0.050	3.7×10 ⁻¹⁰	6.3×10 ⁻¹⁰	0.050	5.5×10 ⁻¹⁰
		F	0.050	1.4×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹		
		M	0.050	2.2×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹		
Rh-101m	4.34 d	S	0.050	5.0×10 ⁻⁹	3.1×10 ⁻⁹	0.050	2.2×10 ⁻¹⁰
		F	0.050	1.0×10 ⁻¹⁰	1.7×10 ⁻¹⁰		
		M	0.050	2.0×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰		
Rh-102	2.90 a	S	0.050	2.1×10 ⁻¹⁰	2.7×10 ⁻¹⁰	0.050	2.6×10 ⁻⁹
		F	0.050	7.3×10 ⁻⁹	8.9×10 ⁻⁹		
		M	0.050	6.5×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁹		
Rh-102m	207 d	S	0.050	1.6×10 ⁻⁸	9.0×10 ⁻⁹	0.050	1.2×10 ⁻⁹
		F	0.050	1.5×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹		
		M	0.050	3.8×10 ⁻⁹	2.7×10 ⁻⁹		
Rh-103m	0.935 h	S	0.050	6.7×10 ⁻⁹	4.2×10 ⁻⁹	0.050	3.8×10 ⁻¹²
		F	0.050	8.6×10 ⁻¹³	1.2×10 ⁻¹²		
		M	0.050	2.3×10 ⁻¹²	2.4×10 ⁻¹²		
Rh-105	1.47 d	S	0.050	2.5×10 ⁻¹²	2.5×10 ⁻¹²	0.050	3.7×10 ⁻¹⁰
		F	0.050	8.7×10 ⁻¹¹	1.5×10 ⁻¹⁰		
		M	0.050	3.1×10 ⁻¹⁰	4.1×10 ⁻¹⁰		
Rh-106m	2.20 h	S	0.050	3.4×10 ⁻¹⁰	4.4×10 ⁻¹⁰	0.050	1.6×10 ⁻¹⁰
		F	0.050	7.0×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰		
		M	0.050	1.1×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰		
Rh-107	0.362 h	S	0.050	1.2×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	0.050	2.4×10 ⁻¹¹
		F	0.050	9.6×10 ⁻¹²	1.6×10 ⁻¹¹		
		M	0.050	1.7×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹		
		S	0.050	1.7×10 ⁻¹¹	2.8×10 ⁻¹¹		
Palladium							
Pd-100	3.63 d	F	0.005	4.9×10 ⁻¹⁰	7.6×10 ⁻¹⁰	0.005	9.4×10 ⁻¹⁰
		M	0.005	7.9×10 ⁻¹⁰	9.5×10 ⁻¹⁰		
		S	0.005	8.3×10 ⁻¹⁰	9.7×10 ⁻¹⁰		
Pd-101	8.27 h	F	0.005	4.2×10 ⁻¹¹	7.5×10 ⁻¹¹	0.005	9.4×10 ⁻¹¹
		M	0.005	6.2×10 ⁻¹¹	9.8×10 ⁻¹¹		
		S	0.005	6.4×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰		
Pd-103	17.0 d	F	0.005	9.0×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.005	1.9×10 ⁻¹⁰
		M	0.005	3.5×10 ⁻¹⁰	3.0×10 ⁻¹⁰		
		S	0.005	4.0×10 ⁻¹⁰	2.9×10 ⁻¹⁰		
Pd-107	6.50×10 ⁶ a	F	0.005	2.6×10 ⁻¹¹	3.3×10 ⁻¹¹	0.005	3.7×10 ⁻¹¹
		M	0.005	8.0×10 ⁻¹¹	5.2×10 ⁻¹¹		
		S	0.005	5.5×10 ⁻¹⁰	2.9×10 ⁻¹⁰		
Pd-109	13.4 h	F	0.005	1.2×10 ⁻¹⁰	2.1×10 ⁻¹⁰	0.005	5.5×10 ⁻¹⁰
		M	0.005	3.4×10 ⁻¹⁰	4.7×10 ⁻¹⁰		
		S	0.005	3.6×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻¹⁰		
Silver							
Ag-102	0.215 h	F	0.050	1.4×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹	0.050	4.0×10 ⁻¹¹
		M	0.050	1.8×10 ⁻¹¹	3.2×10 ⁻¹¹		
		S	0.050	1.9×10 ⁻¹¹	3.2×10 ⁻¹¹		
Ag-103	1.09 h	F	0.050	1.6×10 ⁻¹¹	2.8×10 ⁻¹¹	0.050	4.3×10 ⁻¹¹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Ag-104	1.15 h	M	0.050	2.7×10 ⁻¹¹	4.3×10 ⁻¹¹	0.050	6.0×10 ⁻¹¹
		S	0.050	2.8×10 ⁻¹¹	4.5×10 ⁻¹¹		
		F	0.050	3.0×10 ⁻¹¹	5.7×10 ⁻¹¹		
		M	0.050	3.9×10 ⁻¹¹	6.9×10 ⁻¹¹		
Ag-104m	0.558 h	S	0.050	4.0×10 ⁻¹¹	7.1×10 ⁻¹¹	0.050	5.4×10 ⁻¹¹
		F	0.050	1.7×10 ⁻¹¹	3.1×10 ⁻¹¹		
		M	0.050	2.6×10 ⁻¹¹	4.4×10 ⁻¹¹		
		S	0.050	2.7×10 ⁻¹¹	4.5×10 ⁻¹¹		
Ag-105	41.0 d	F	0.050	5.4×10 ⁻¹⁰	8.0×10 ⁻¹⁰	0.050	4.7×10 ⁻¹⁰
		M	0.050	6.9×10 ⁻¹⁰	7.0×10 ⁻¹⁰		
		S	0.050	7.8×10 ⁻¹⁰	7.3×10 ⁻¹⁰		
		F	0.050	9.8×10 ⁻¹²	1.7×10 ⁻¹¹		
Ag-106	0.399 h	M	0.050	1.6×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹	0.050	3.2×10 ⁻¹¹
		S	0.050	1.6×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹		
		F	0.050	1.1×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹		
		M	0.050	1.1×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹		
Ag-106m	8.41 d	S	0.050	1.1×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	0.050	1.5×10 ⁻⁹
		F	0.050	6.1×10 ⁻⁹	7.3×10 ⁻⁹		
		M	0.050	7.0×10 ⁻⁹	5.2×10 ⁻⁹		
		S	0.050	3.5×10 ⁻⁸	1.9×10 ⁻⁸		
Ag-108m	1.27×10 ² a	F	0.050	5.5×10 ⁻⁹	6.7×10 ⁻⁹	0.050	2.3×10 ⁻⁹
		M	0.050	7.2×10 ⁻⁹	5.9×10 ⁻⁹		
		S	0.050	1.2×10 ⁻⁸	7.3×10 ⁻⁹		
		F	0.050	4.1×10 ⁻¹⁰	5.7×10 ⁻¹⁰		
Ag-110m	250 d	M	0.050	1.5×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	0.050	1.3×10 ⁻⁹
		S	0.050	1.7×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹		
		F	0.050	8.2×10 ⁻¹¹	1.4×10 ⁻¹⁰		
		M	0.050	1.7×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰		
Ag-111	7.45 d	S	0.050	1.8×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰	0.050	4.3×10 ⁻¹⁰
		F	0.050	1.6×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹		
		M	0.050	2.8×10 ⁻¹¹	4.3×10 ⁻¹¹		
		S	0.050	3.0×10 ⁻¹¹	4.4×10 ⁻¹¹		
Ag-112	3.12 h	F	0.050	1.6×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹	0.050	6.0×10 ⁻¹¹
		M	0.050	2.8×10 ⁻¹¹	4.3×10 ⁻¹¹		
		S	0.050	3.0×10 ⁻¹¹	4.4×10 ⁻¹¹		
		F	0.050	1.6×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹		
Ag-115	0.333 h	M	0.050	2.8×10 ⁻¹¹	4.3×10 ⁻¹¹	0.050	6.0×10 ⁻¹¹
		S	0.050	3.0×10 ⁻¹¹	4.4×10 ⁻¹¹		
		F	0.050	1.6×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹		
		M	0.050	2.8×10 ⁻¹¹	4.3×10 ⁻¹¹		
Cadmium							
Cd-104	0.961 h	F	0.050	2.7×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻¹¹	0.050	5.8×10 ⁻¹¹
		M	0.050	3.6×10 ⁻¹¹	6.2×10 ⁻¹¹		
		S	0.050	3.7×10 ⁻¹¹	6.3×10 ⁻¹¹		
		F	0.050	2.3×10 ⁻¹¹	4.2×10 ⁻¹¹		
Cd-107	6.49 h	M	0.050	8.1×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰	0.050	6.2×10 ⁻¹¹
		S	0.050	8.7×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰		
		F	0.050	8.1×10 ⁻⁹	9.6×10 ⁻⁹		
		M	0.050	6.2×10 ⁻⁹	5.1×10 ⁻⁹		
Cd-109	1.27 a	S	0.050	5.8×10 ⁻⁹	4.4×10 ⁻⁹	0.050	2.0×10 ⁻⁹
		F	0.050	8.1×10 ⁻⁹	9.6×10 ⁻⁹		
		M	0.050	6.2×10 ⁻⁹	5.1×10 ⁻⁹		
		S	0.050	5.8×10 ⁻⁹	4.4×10 ⁻⁹		
Cd-113	9.30×10 ¹⁵ a	F	0.050	1.2×10 ⁻⁷	1.4×10 ⁻⁷	0.050	2.5×10 ⁻⁸
		M	0.050	5.3×10 ⁻⁸	4.3×10 ⁻⁸		
		S	0.050	2.5×10 ⁻⁸	2.1×10 ⁻⁸		
		F	0.050	1.1×10 ⁻⁷	1.3×10 ⁻⁷		
Cd-113m	13.6 a	M	0.050	1.1×10 ⁻⁷	1.3×10 ⁻⁷	0.050	2.3×10 ⁻⁸
		S	0.050	2.5×10 ⁻⁸	2.1×10 ⁻⁸		
		F	0.050	1.1×10 ⁻⁷	1.3×10 ⁻⁷		
		M	0.050	1.1×10 ⁻⁷	1.3×10 ⁻⁷		

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion				
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)			
Cd-115	2.23 d	M	0.050	5.0×10 ⁻⁸	4.0×10 ⁻⁸	0.050	1.4×10 ⁻⁹			
		S	0.050	3.0×10 ⁻⁸	2.4×10 ⁻⁸					
		F	0.050	3.7×10 ⁻¹⁰	5.4×10 ⁻¹⁰					
		M	0.050	9.7×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻⁹					
Cd-115m	44.6 d	S	0.050	1.1×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	0.050	3.3×10 ⁻⁹			
		F	0.050	5.3×10 ⁻⁹	6.4×10 ⁻⁹					
		M	0.050	5.9×10 ⁻⁹	5.5×10 ⁻⁹					
		S	0.050	7.3×10 ⁻⁹	5.5×10 ⁻⁹					
Cd-117	2.49 h	F	0.050	7.3×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰	0.050	2.8×10 ⁻¹⁰			
		M	0.050	1.6×10 ⁻¹⁰	2.4×10 ⁻¹⁰					
		S	0.050	1.7×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰					
		F	0.050	1.0×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰					
Cd-117m	3.36 h	M	0.050	2.0×10 ⁻¹⁰	3.1×10 ⁻¹⁰	0.050	2.8×10 ⁻¹⁰			
		S	0.050	2.1×10 ⁻¹⁰	3.2×10 ⁻¹⁰					
		Indium								
		In-109	4.20 h	F	0.020			3.2×10 ⁻¹¹	5.7×10 ⁻¹¹	0.020
In-110	4.90 h	M	0.020	4.4×10 ⁻¹¹	7.3×10 ⁻¹¹	0.020	2.4×10 ⁻¹⁰			
		F	0.020	1.2×10 ⁻¹⁰	2.2×10 ⁻¹⁰					
In-110	1.15 h	M	0.020	1.4×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰	0.020	1.0×10 ⁻¹⁰			
		F	0.020	3.1×10 ⁻¹¹	5.5×10 ⁻¹¹					
In-111	2.83 d	M	0.020	5.0×10 ⁻¹¹	8.1×10 ⁻¹¹	0.020	2.9×10 ⁻¹⁰			
		F	0.020	1.3×10 ⁻¹⁰	2.2×10 ⁻¹⁰					
In-112	0.240 h	M	0.020	2.3×10 ⁻¹⁰	3.1×10 ⁻¹⁰	0.020	1.0×10 ⁻¹¹			
		F	0.020	5.0×10 ⁻¹²	8.6×10 ⁻¹²					
In-113m	1.66 h	M	0.020	7.8×10 ⁻¹²	1.3×10 ⁻¹¹	0.020	2.8×10 ⁻¹¹			
		F	0.020	1.0×10 ⁻¹¹	1.9×10 ⁻¹¹					
In-114m	49.5 d	M	0.020	2.0×10 ⁻¹¹	3.2×10 ⁻¹¹	0.020	4.1×10 ⁻⁹			
		F	0.020	9.3×10 ⁻⁹	1.1×10 ⁻⁸					
In-115	5.10×10 ¹⁵ a	M	0.020	5.9×10 ⁻⁹	5.9×10 ⁻⁹	0.020	3.2×10 ⁻⁸			
		F	0.020	3.9×10 ⁻⁷	4.5×10 ⁻⁷					
In-115m	4.49 h	M	0.020	1.5×10 ⁻⁷	1.1×10 ⁻⁷	0.020	8.6×10 ⁻¹¹			
		F	0.020	2.5×10 ⁻¹¹	4.5×10 ⁻¹¹					
In-116m	0.902 h	M	0.020	6.0×10 ⁻¹¹	8.7×10 ⁻¹¹	0.020	6.4×10 ⁻¹¹			
		F	0.020	3.0×10 ⁻¹¹	5.5×10 ⁻¹¹					
In-117	0.730 h	M	0.020	4.8×10 ⁻¹¹	8.0×10 ⁻¹¹	0.020	3.1×10 ⁻¹¹			
		F	0.020	1.6×10 ⁻¹¹	2.8×10 ⁻¹¹					
In-117m	1.94 h	M	0.020	3.0×10 ⁻¹¹	4.8×10 ⁻¹¹	0.020	1.2×10 ⁻¹⁰			
		F	0.020	3.1×10 ⁻¹¹	5.5×10 ⁻¹¹					
In-119m	0.300 h	M	0.020	7.3×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	0.020	4.7×10 ⁻¹¹			
		F	0.020	1.1×10 ⁻¹¹	1.8×10 ⁻¹¹					
Tin										
Sn-110	4.00 h	M	0.020	1.1×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	0.020	3.5×10 ⁻¹⁰			
		F	0.020	1.6×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰					
Sn-111	0.588 h	M	0.020	8.3×10 ⁻¹²	1.5×10 ⁻¹¹	0.020	2.3×10 ⁻¹¹			
		F	0.020	1.4×10 ⁻¹¹	2.2×10 ⁻¹¹					

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Sn-113	115 d	F	0.020	5.4×10 ⁻¹⁰	7.9×10 ⁻¹⁰	0.020	7.3×10 ⁻¹⁰
		M	0.020	2.5×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹		
Sn-117m	13.6 d	F	0.020	2.9×10 ⁻¹⁰	3.9×10 ⁻¹⁰	0.020	7.1×10 ⁻¹⁰
		M	0.020	2.3×10 ⁻⁹	2.2×10 ⁻⁹		
Sn-119m	293 d	F	0.020	2.9×10 ⁻¹⁰	3.6×10 ⁻¹⁰	0.020	3.4×10 ⁻¹⁰
		M	0.020	2.0×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹		
Sn-121	1.13 d	F	0.020	6.4×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰	0.020	2.3×10 ⁻¹⁰
		M	0.020	2.2×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰		
Sn-121m	55.0 a	F	0.020	8.0×10 ⁻¹⁰	9.7×10 ⁻¹⁰	0.020	3.8×10 ⁻¹⁰
		M	0.020	4.2×10 ⁻⁹	3.3×10 ⁻⁹		
Sn-123	129 d	F	0.020	1.2×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	0.020	2.1×10 ⁻⁹
		M	0.020	7.7×10 ⁻⁹	5.6×10 ⁻⁹		
Sn-123m	0.668 h	F	0.020	1.4×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹	0.020	3.8×10 ⁻¹¹
		M	0.020	2.8×10 ⁻¹¹	4.4×10 ⁻¹¹		
Sn-125	9.64 d	F	0.020	9.2×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻⁹	0.020	3.1×10 ⁻⁹
		M	0.020	3.0×10 ⁻⁹	2.8×10 ⁻⁹		
Sn-126	1.00×10 ⁵ a	F	0.020	1.1×10 ⁻⁸	1.4×10 ⁻⁸	0.020	4.7×10 ⁻⁹
		M	0.020	2.7×10 ⁻⁸	1.8×10 ⁻⁸		
Sn-127	2.10 h	F	0.020	6.9×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.020	2.0×10 ⁻¹⁰
		M	0.020	1.3×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰		
Sn-128	0.985 h	F	0.020	5.4×10 ⁻¹¹	9.5×10 ⁻¹¹	0.020	1.5×10 ⁻¹⁰
		M	0.020	9.6×10 ⁻¹¹	1.5×10 ⁻¹⁰		
Antimony							
Sb-115	0.530 h	F	0.100	9.2×10 ⁻¹²	1.7×10 ⁻¹¹	0.100	2.4×10 ⁻¹¹
		M	0.010	1.4×10 ⁻¹¹	2.3×10 ⁻¹¹		
Sb-116	0.263 h	F	0.100	9.9×10 ⁻¹²	1.8×10 ⁻¹¹	0.100	2.6×10 ⁻¹¹
		M	0.010	1.4×10 ⁻¹¹	2.3×10 ⁻¹¹		
Sb-116m	1.00 h	F	0.100	3.5×10 ⁻¹¹	6.4×10 ⁻¹¹	0.100	6.7×10 ⁻¹¹
		M	0.010	5.0×10 ⁻¹¹	8.5×10 ⁻¹¹		
Sb-117	2.80 h	F	0.100	9.3×10 ⁻¹²	1.7×10 ⁻¹¹	0.100	1.8×10 ⁻¹¹
		M	0.010	1.7×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹		
Sb-118m	5.00 h	F	0.100	1.0×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	0.100	2.1×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	1.3×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹⁰		
Sb-119	1.59 d	F	0.100	2.5×10 ⁻¹¹	4.5×10 ⁻¹¹	0.100	8.1×10 ⁻¹¹
		M	0.010	3.7×10 ⁻¹¹	5.9×10 ⁻¹¹		
Sb-120	5.76 d	F	0.100	5.9×10 ⁻¹⁰	9.8×10 ⁻¹⁰	0.100	1.2×10 ⁻⁹
		M	0.010	1.0×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹		
Sb-120	0.265 h	F	0.100	4.9×10 ⁻¹²	8.5×10 ⁻¹²	0.100	1.4×10 ⁻¹¹
		M	0.010	7.4×10 ⁻¹²	1.2×10 ⁻¹¹		
Sb-122	2.70 d	F	0.100	3.9×10 ⁻¹⁰	6.3×10 ⁻¹⁰	0.100	1.7×10 ⁻⁹
		M	0.010	1.0×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹		
Sb-124	60.2 d	F	0.100	1.3×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹	0.100	2.5×10 ⁻⁹
		M	0.010	6.1×10 ⁻⁹	4.7×10 ⁻⁹		
Sb-124m	0.337 h	F	0.100	3.0×10 ⁻¹²	5.3×10 ⁻¹²	0.100	8.0×10 ⁻¹²
		M	0.010	5.5×10 ⁻¹²	8.3×10 ⁻¹²		
Sb-125	2.77 a	F	0.100	1.4×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹	0.100	1.1×10 ⁻⁹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Sb-126	12.4 d	M	0.010	4.5×10 ⁻⁹	3.3×10 ⁻⁹	0.100	2.4×10 ⁻⁹
		F	0.100	1.1×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹		
Sb-126m	0.317 h	M	0.010	2.7×10 ⁻⁹	3.2×10 ⁻⁹	0.100	3.6×10 ⁻¹¹
		F	0.100	1.3×10 ⁻¹¹	2.3×10 ⁻¹¹		
Sb-127	3.85 d	M	0.010	2.0×10 ⁻¹¹	3.3×10 ⁻¹¹	0.100	1.7×10 ⁻⁹
		F	0.100	4.6×10 ⁻¹⁰	7.4×10 ⁻¹⁰		
Sb-128	9.01 h	M	0.010	1.6×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹	0.100	7.6×10 ⁻¹⁰
		F	0.100	2.5×10 ⁻¹⁰	4.6×10 ⁻¹⁰		
Sb-128	0.173 h	M	0.010	4.2×10 ⁻¹⁰	6.7×10 ⁻¹⁰	0.100	3.3×10 ⁻¹¹
		F	0.100	1.1×10 ⁻¹¹	1.9×10 ⁻¹¹		
Sb-129	4.32 h	M	0.010	1.5×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹	0.100	4.2×10 ⁻¹⁰
		F	0.100	1.1×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰		
Sb-130	0.667 h	M	0.010	2.4×10 ⁻¹⁰	3.5×10 ⁻¹⁰	0.100	9.1×10 ⁻¹¹
		F	0.100	3.5×10 ⁻¹¹	6.3×10 ⁻¹¹		
Sb-131	0.383 h	M	0.010	5.4×10 ⁻¹¹	9.1×10 ⁻¹¹	0.100	1.0×10 ⁻¹⁰
		F	0.100	3.7×10 ⁻¹¹	5.9×10 ⁻¹¹		
		M	0.010	5.2×10 ⁻¹¹	8.3×10 ⁻¹¹		
Tellurium							
Te-116	2.49 h	F	0.300	6.3×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.300	1.7×10 ⁻¹⁰
		M	0.300	1.1×10 ⁻¹⁰	1.7×10 ⁻¹⁰		
Te-121	17.0 d	F	0.300	2.5×10 ⁻¹⁰	3.9×10 ⁻¹⁰	0.300	4.3×10 ⁻¹⁰
		M	0.300	3.9×10 ⁻¹⁰	4.4×10 ⁻¹⁰		
Te-121m	154 d	F	0.300	1.8×10 ⁻⁹	2.3×10 ⁻⁹	0.300	2.3×10 ⁻⁹
		M	0.300	4.2×10 ⁻⁹	3.6×10 ⁻⁹		
Te-123	1.00×10 ¹³ a	F	0.300	4.0×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁹	0.300	4.4×10 ⁻⁹
		M	0.300	2.6×10 ⁻⁹	2.8×10 ⁻⁹		
Te-123m	120 d	F	0.300	9.7×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻⁹	0.300	1.4×10 ⁻⁹
		M	0.300	3.9×10 ⁻⁹	3.4×10 ⁻⁹		
Te-125m	58.0 d	F	0.300	5.1×10 ⁻¹⁰	6.7×10 ⁻¹⁰	0.300	8.7×10 ⁻¹⁰
		M	0.300	3.3×10 ⁻⁹	2.9×10 ⁻⁹		
Te-127	9.35 h	F	0.300	4.2×10 ⁻¹¹	7.2×10 ⁻¹¹	0.300	1.7×10 ⁻¹⁰
		M	0.300	1.2×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰		
Te-127m	109 d	F	0.300	1.6×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹	0.300	2.3×10 ⁻⁹
		M	0.300	7.2×10 ⁻⁹	6.2×10 ⁻⁹		
Te-129	1.16 h	F	0.300	1.7×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹	0.300	6.3×10 ⁻¹¹
		M	0.300	3.8×10 ⁻¹¹	5.7×10 ⁻¹¹		
Te-129m	33.6 d	F	0.300	1.3×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹	0.300	3.0×10 ⁻⁹
		M	0.300	6.3×10 ⁻⁹	5.4×10 ⁻⁹		
Te-131	0.417 h	F	0.300	2.3×10 ⁻¹¹	4.6×10 ⁻¹¹	0.300	8.7×10 ⁻¹¹
		M	0.300	3.8×10 ⁻¹¹	6.1×10 ⁻¹¹		
Te-131m	1.25 d	F	0.300	8.7×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻⁹	0.300	1.9×10 ⁻⁹
		M	0.300	1.1×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹		
Te-132	3.26 d	F	0.300	1.8×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻⁹	0.300	3.7×10 ⁻⁹
		M	0.300	2.2×10 ⁻⁹	3.0×10 ⁻⁹		
Te-133	0.207 h	F	0.300	2.0×10 ⁻¹¹	3.8×10 ⁻¹¹	0.300	7.2×10 ⁻¹¹
		M	0.300	2.7×10 ⁻¹¹	4.4×10 ⁻¹¹		

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Te-133m	0.923 h	F	0.300	8.4×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.300	2.8×10 ⁻¹⁰
		M	0.300	1.2×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰		
Te-134	0.696 h	F	0.300	5.0×10 ⁻¹¹	8.3×10 ⁻¹¹	0.300	1.1×10 ⁻¹⁰
		M	0.300	7.1×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰		
Iodine							
I-120	1.35 h	F	1.000	1.0×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	1.000	3.4×10 ⁻¹⁰
I-120m	0.883 h	F	1.000	8.7×10 ⁻¹¹	1.4×10 ⁻¹⁰	1.000	2.1×10 ⁻¹⁰
I-121	2.12 h	F	1.000	2.8×10 ⁻¹¹	3.9×10 ⁻¹¹	1.000	8.2×10 ⁻¹¹
I-123	13.2 h	F	1.000	7.6×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	1.000	2.1×10 ⁻¹⁰
I-124	4.18 d	F	1.000	4.5×10 ⁻⁹	6.3×10 ⁻⁹	1.000	1.3×10 ⁻⁸
I-125	60.1 d	F	1.000	5.3×10 ⁻⁹	7.3×10 ⁻⁹	1.000	1.5×10 ⁻⁸
I-126	13.0 d	F	1.000	1.0×10 ⁻⁸	1.4×10 ⁻⁸	1.000	2.9×10 ⁻⁸
I-128	0.416 h	F	1.000	1.4×10 ⁻¹¹	2.2×10 ⁻¹¹	1.000	4.6×10 ⁻¹¹
I-129	1.57×10 ⁷ a	F	1.000	3.7×10 ⁻⁸	5.1×10 ⁻⁸	1.000	1.1×10 ⁻⁷
I-130	12.4 h	F	1.000	6.9×10 ⁻¹⁰	9.6×10 ⁻¹⁰	1.000	2.0×10 ⁻⁹
I-131	8.04 d	F	1.000	7.6×10 ⁻⁹	1.1×10 ⁻⁸	1.000	2.2×10 ⁻⁸
I-132	2.30 h	F	1.000	9.6×10 ⁻¹¹	2.0×10 ⁻¹⁰	1.000	2.9×10 ⁻¹⁰
I-132m	1.39 h	F	1.000	8.1×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	1.000	2.2×10 ⁻¹⁰
I-133	20.8 h	F	1.000	1.5×10 ⁻⁹	2.1×10 ⁻⁹	1.000	4.3×10 ⁻⁹
I-134	0.876 h	F	1.000	4.8×10 ⁻¹¹	7.9×10 ⁻¹¹	1.000	1.1×10 ⁻¹⁰
I-135	6.61 h	F	1.000	3.3×10 ⁻¹⁰	4.6×10 ⁻¹⁰	1.000	9.3×10 ⁻¹⁰
Cesium							
Cs-125	0.750 h	F	1.000	1.3×10 ⁻¹¹	2.3×10 ⁻¹¹	1.000	3.5×10 ⁻¹¹
Cs-127	6.25 h	F	1.000	2.2×10 ⁻¹¹	4.0×10 ⁻¹¹	1.000	2.4×10 ⁻¹¹
Cs-129	1.34 d	F	1.000	4.5×10 ⁻¹¹	8.1×10 ⁻¹¹	1.000	6.0×10 ⁻¹¹
Cs-130	0.498 h	F	1.000	8.4×10 ⁻¹²	1.5×10 ⁻¹¹	1.000	2.8×10 ⁻¹¹
Cs-131	9.69 d	F	1.000	2.8×10 ⁻¹¹	4.5×10 ⁻¹¹	1.000	5.8×10 ⁻¹¹
Cs-132	6.48 d	F	1.000	2.4×10 ⁻¹⁰	3.8×10 ⁻¹⁰	1.000	5.0×10 ⁻¹⁰
Cs-134	2.06 a	F	1.000	6.8×10 ⁻⁹	9.6×10 ⁻⁹	1.000	1.9×10 ⁻⁸
Cs-134m	2.90 h	F	1.000	1.5×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹	1.000	2.0×10 ⁻¹¹
Cs-135	2.30×10 ⁶ a	F	1.000	7.1×10 ⁻¹⁰	9.9×10 ⁻¹⁰	1.000	2.0×10 ⁻⁹
Cs-135m	0.883 h	F	1.000	1.3×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹	1.000	1.9×10 ⁻¹¹
Cs-136	13.1 d	F	1.000	1.3×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹	1.000	3.0×10 ⁻⁹
Cs-137	30.0 a	F	1.000	4.8×10 ⁻⁹	6.7×10 ⁻⁹	1.000	1.3×10 ⁻⁸
Cs-138	0.536 h	F	1.000	2.6×10 ⁻¹¹	4.6×10 ⁻¹¹	1.000	9.2×10 ⁻¹¹
Barium							
Ba-126	1.61 h	F	0.100	7.8×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.100	2.6×10 ⁻¹⁰
Ba-128	2.43 h	F	0.100	8.0×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻⁹	0.100	2.7×10 ⁻⁹
Ba-131	11.8 d	F	0.100	2.3×10 ⁻¹⁰	3.5×10 ⁻¹⁰	0.100	4.5×10 ⁻¹⁰
Ba-131m	0.243 h	F	0.100	4.1×10 ⁻¹²	6.4×10 ⁻¹²	0.100	4.9×10 ⁻¹²
Ba-133	10.7 a	F	0.100	1.5×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹	0.100	1.0×10 ⁻⁹
Ba-133m	1.62 d	F	0.100	1.9×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰	0.100	5.5×10 ⁻¹⁰
Ba-135m	1.20 d	F	0.100	1.5×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹⁰	0.100	4.5×10 ⁻¹⁰
Ba-139	1.38 h	F	0.100	3.5×10 ⁻¹¹	5.5×10 ⁻¹¹	0.100	1.2×10 ⁻¹⁰
Ba-140	12.7 d	F	0.100	1.0×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	0.100	2.5×10 ⁻⁹
Ba-141	0.305 h	F	0.100	2.2×10 ⁻¹¹	3.5×10 ⁻¹¹	0.100	7.0×10 ⁻¹¹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Ba-142	0.177 h	F	0.100	1.6×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹	0.100	3.5×10 ⁻¹¹
Lanthanum							
La-131	0.983 h	F	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻¹¹
		M	5.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻¹¹	3.6×10 ⁻¹¹		
La-132	4.80 h	F	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻¹⁰
		M	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰		
La-135	19.5 h	F	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹¹	2.0×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻¹¹
		M	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻¹¹	2.5×10 ⁻¹¹		
La-137	6.00×10 ⁴ a	F	5.0×10 ⁻⁴	8.6×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻¹¹
		M	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁹	2.3×10 ⁻⁹		
La-138	1.35×10 ¹¹ a	F	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁷	1.8×10 ⁻⁷	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹
		M	5.0×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁸	4.2×10 ⁻⁸		
La-140	1.68 d	F	5.0×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁹
		M	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹		
La-141	3.93 h	F	5.0×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻¹⁰
		M	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻¹⁰	2.2×10 ⁻¹⁰		
La-142	1.54 h	F	5.0×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻¹⁰
		M	5.0×10 ⁻⁴	9.3×10 ⁻¹¹	1.5×10 ⁻¹⁰		
La-143	0.237 h	F	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻¹¹	2.0×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻¹¹
		M	5.0×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻¹¹	3.3×10 ⁻¹¹		
Cerium							
Ce-134	3.00 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹		
Ce-135	17.6 h	M	5.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻¹⁰	7.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻¹⁰	7.6×10 ⁻¹⁰		
Ce-137	9.00 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹¹	1.8×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹¹	1.9×10 ⁻¹¹		
Ce-137m	1.43 d	M	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻¹⁰	5.5×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻¹⁰	5.9×10 ⁻¹⁰		
Ce-139	138 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹		
Ce-141	32.5 d	M	5.0×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁹	2.7×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁹	3.1×10 ⁻⁹		
Ce-143	1.38 d	M	5.0×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻¹⁰	9.5×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁹		
Ce-144	284 d	M	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁸	2.3×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁸	2.9×10 ⁻⁸		
Praseodymium							
Pr-136	0.218 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻¹¹	2.5×10 ⁻¹¹		
Pr-137	1.28 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻¹¹	3.4×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻¹¹	3.5×10 ⁻¹¹		
Pr-138m	2.10 h	M	5.0×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰		
Pr-139	4.51 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻¹¹	3.0×10 ⁻¹¹		

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Pr-142	19.1 h	M	5.0×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻¹⁰	7.0×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻¹⁰	7.4×10 ⁻¹⁰		
Pr-142m	0.243 h	M	5.0×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻¹²	8.9×10 ⁻¹²	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻¹²	9.4×10 ⁻¹²		
Pr-143	13.6 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁹	2.2×10 ⁻⁹		
Pr-144	0.288 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻¹¹	3.0×10 ⁻¹¹		
Pr-145	5.98 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰		
Pr-147	0.227 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻¹¹	3.0×10 ⁻¹¹		
Neodymium							
Nd-136	0.844 h	M	5.0×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻¹¹	8.5×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	9.9×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻¹¹	8.9×10 ⁻¹¹		
Nd-138	5.04 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻¹⁰	3.7×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	6.4×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻¹⁰	3.8×10 ⁻¹⁰		
Nd-139	0.495 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹¹	1.7×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹¹	1.7×10 ⁻¹¹		
Nd-139m	5.50 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰		
Nd-141	2.49 h	M	5.0×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻¹²	8.5×10 ⁻¹²	5.0×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻¹²
		S	5.0×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻¹²	8.8×10 ⁻¹²		
Nd-147	11.0 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁹	2.1×10 ⁻⁹		
Nd-149	1.73 h	M	5.0×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰		
Nd-151	0.207 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹¹	2.8×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹		
Promethium							
Pm-141	0.348 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻¹¹	2.5×10 ⁻¹¹		
Pm-143	265 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁹	9.6×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁹	8.3×10 ⁻¹⁰		
Pm-144	363 d	M	5.0×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻⁹	5.4×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	9.7×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁹	3.9×10 ⁻⁹		
Pm-145	17.7 a	M	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹		
Pm-146	5.53 a	M	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁸	1.3×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁸	9.0×10 ⁻⁹		
Pm-147	2.62 a	M	5.0×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁹	3.5×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	4.6×10 ⁻⁹	3.2×10 ⁻⁹		
Pm-148	5.37 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁹	2.1×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁹	2.2×10 ⁻⁹		
Pm-148m	41.3 d	M	5.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁹	4.1×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁹	4.3×10 ⁻⁹		

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	$h(g)$
Pm-149	2.21 d	M	5.0×10^{-4}	6.6×10^{-10}	7.6×10^{-10}	5.0×10^{-4}	9.9×10^{-10}
		S	5.0×10^{-4}	7.2×10^{-10}	8.2×10^{-10}		
Pm-150	2.68 h	M	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-10}	2.0×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.6×10^{-10}
		S	5.0×10^{-4}	1.4×10^{-10}	2.1×10^{-10}		
Pm-151	1.18 d	M	5.0×10^{-4}	4.2×10^{-10}	6.1×10^{-10}	5.0×10^{-4}	7.3×10^{-10}
		S	5.0×10^{-4}	4.5×10^{-10}	6.4×10^{-10}		
Samarium							
Sm-141	0.170 h	M	5.0×10^{-4}	1.6×10^{-11}	2.7×10^{-11}	5.0×10^{-4}	3.9×10^{-11}
Sm-141m	0.377 h	M	5.0×10^{-4}	3.4×10^{-11}	5.6×10^{-11}	5.0×10^{-4}	6.5×10^{-11}
Sm-142	1.21 h	M	5.0×10^{-4}	7.4×10^{-11}	1.1×10^{-10}	5.0×10^{-4}	1.9×10^{-10}
Sm-145	340 d	M	5.0×10^{-4}	1.5×10^{-9}	1.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.1×10^{-10}
Sm-146	1.03×10^8 a	M	5.0×10^{-4}	9.9×10^{-6}	6.7×10^{-6}	5.0×10^{-4}	5.4×10^{-8}
Sm-147	1.06×10^{11} a	M	5.0×10^{-4}	8.9×10^{-6}	6.1×10^{-6}	5.0×10^{-4}	4.9×10^{-8}
Sm-151	90.0 a	M	5.0×10^{-4}	3.7×10^{-9}	2.6×10^{-9}	5.0×10^{-4}	9.8×10^{-11}
Sm-153	1.95 d	M	5.0×10^{-4}	6.1×10^{-10}	6.8×10^{-10}	5.0×10^{-4}	7.4×10^{-10}
Sm-155	0.368 h	M	5.0×10^{-4}	1.7×10^{-11}	2.8×10^{-11}	5.0×10^{-4}	2.9×10^{-11}
Sm-156	9.40 h	M	5.0×10^{-4}	2.1×10^{-10}	2.8×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.5×10^{-10}
Europium							
Eu-145	5.94 d	M	5.0×10^{-4}	5.6×10^{-10}	7.3×10^{-10}	5.0×10^{-4}	7.5×10^{-10}
Eu-146	4.61 d	M	5.0×10^{-4}	8.2×10^{-10}	1.2×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-9}
Eu-147	24.0 d	M	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-9}	1.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	4.4×10^{-10}
Eu-148	54.5 d	M	5.0×10^{-4}	2.7×10^{-9}	2.3×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-9}
Eu-149	93.1 d	M	5.0×10^{-4}	2.7×10^{-10}	2.3×10^{-10}	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-10}
Eu-150	34.2 a	M	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-8}	3.4×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-9}
Eu-150	12.6 h	M	5.0×10^{-4}	1.9×10^{-10}	2.8×10^{-10}	5.0×10^{-4}	3.8×10^{-10}
Eu-152	13.3 a	M	5.0×10^{-4}	3.9×10^{-8}	2.7×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.4×10^{-9}
Eu-152m	9.32 h	M	5.0×10^{-4}	2.2×10^{-10}	3.2×10^{-10}	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-10}
Eu-154	8.80 a	M	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-8}	3.5×10^{-8}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-9}
Eu-155	4.96 a	M	5.0×10^{-4}	6.5×10^{-9}	4.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.2×10^{-10}
Eu-156	15.2 d	M	5.0×10^{-4}	3.3×10^{-9}	3.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.2×10^{-9}
Eu-157	15.1 h	M	5.0×10^{-4}	3.2×10^{-10}	4.4×10^{-10}	5.0×10^{-4}	6.0×10^{-10}
Eu-158	0.765 h	M	5.0×10^{-4}	4.8×10^{-11}	7.5×10^{-11}	5.0×10^{-4}	9.4×10^{-11}
Gadolinium							
Gd-145	0.382 h	F	5.0×10^{-4}	1.5×10^{-11}	2.6×10^{-11}	5.0×10^{-4}	4.4×10^{-11}
		M	5.0×10^{-4}	2.1×10^{-11}	3.5×10^{-11}		
Gd-146	48.3 d	F	5.0×10^{-4}	4.4×10^{-9}	5.2×10^{-9}	5.0×10^{-4}	9.6×10^{-10}
		M	5.0×10^{-4}	6.0×10^{-9}	4.6×10^{-9}		
Gd-147	1.59 d	F	5.0×10^{-4}	2.7×10^{-10}	4.5×10^{-10}	5.0×10^{-4}	6.1×10^{-10}
		M	5.0×10^{-4}	4.1×10^{-10}	5.9×10^{-10}		
Gd-148	93.0 a	F	5.0×10^{-4}	2.5×10^{-5}	3.0×10^{-5}	5.0×10^{-4}	5.5×10^{-8}
		M	5.0×10^{-4}	1.1×10^{-5}	7.2×10^{-6}		
Gd-149	9.40 d	F	5.0×10^{-4}	2.6×10^{-10}	4.5×10^{-10}	5.0×10^{-4}	4.5×10^{-10}
		M	5.0×10^{-4}	7.0×10^{-10}	7.9×10^{-10}		
Gd-151	120 d	F	5.0×10^{-4}	7.8×10^{-10}	9.3×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-10}
		M	5.0×10^{-4}	8.1×10^{-10}	6.5×10^{-10}		
Gd-152	1.08×10^{14} a	F	5.0×10^{-4}	1.9×10^{-5}	2.2×10^{-5}	5.0×10^{-4}	4.1×10^{-8}

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Gd-153	242 d	M	5.0×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻¹⁰
		F	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁹	2.5×10 ⁻⁹		
		M	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹		
Gd-159	18.6 h	F	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻¹⁰
		M	5.0×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻¹⁰	3.9×10 ⁻¹⁰		
Terbium							
Tb-147	1.65 h	M	5.0×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻¹⁰
Tb-149	4.15 h	M	5.0×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁹	3.1×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻¹⁰
Tb-150	3.27 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻¹⁰
Tb-151	17.6 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻¹⁰	3.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻¹⁰
Tb-153	2.34 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻¹⁰	2.4×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻¹⁰
Tb-154	21.4 h	M	5.0×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻¹⁰	6.0×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻¹⁰
Tb-155	5.32 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻¹⁰
Tb-156	5.34 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁹
Tb-156m	1.02 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹⁰
Tb-156m	5.00 h	M	5.0×10 ⁻⁴	9.2×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻¹¹
Tb-157	1.50×10 ² a	M	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹	7.9×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻¹¹
Tb-158	1.50×10 ² a	M	5.0×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁸	3.0×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹
Tb-160	72.3 d	M	5.0×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁹	5.4×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁹
Tb-161	6.91 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻¹⁰
Dysprosium							
Dy-155	10.0 h	M	5.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻¹⁰
Dy-157	8.10 h	M	5.0×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻¹¹	5.5×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻¹¹
Dy-159	144 d	M	5.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹⁰
Dy-165	2.33 h	M	5.0×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻¹¹	8.8×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹⁰
Dy-166	3.40 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁹
Holmium							
Ho-155	0.800 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻¹¹	3.2×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻¹¹
Ho-157	0.210 h	M	5.0×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻¹²	7.6×10 ⁻¹²	5.0×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻¹²
Ho-159	0.550 h	M	5.0×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻¹²	1.0×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻¹²
Ho-161	2.50 h	M	5.0×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻¹²	1.0×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻¹¹
Ho-162	0.250 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻¹²	4.5×10 ⁻¹²	5.0×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻¹²
Ho-162m	1.13 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻¹¹	3.3×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻¹¹
Ho-164	0.483 h	M	5.0×10 ⁻⁴	8.6×10 ⁻¹²	1.3×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻¹²
Ho-164m	0.625 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻¹¹	1.6×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻¹¹
Ho-166	1.12 d	M	5.0×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻¹⁰	8.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁹
Ho-166m	1.20×10 ³ a	M	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁷	7.8×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁹
Ho-167	3.10 h	M	5.0×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻¹¹
Erbium							
Er-161	3.24 h	M	5.0×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻¹¹	8.5×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻¹¹
Er-165	10.4 h	M	5.0×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻¹²	1.4×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻¹¹
Er-169	9.30 d	M	5.0×10 ⁻⁴	9.8×10 ⁻¹⁰	9.2×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻¹⁰
Er-171	7.52 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻¹⁰	3.0×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻¹⁰
Er-172	2.05 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁹
Thulium							
Tm-162	0.362 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻¹¹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Tm-166	7.70 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻¹⁰
Tm-167	9.24 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻¹⁰
Tm-170	129 d	M	5.0×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁹	5.2×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁹
Tm-171	1.92 a	M	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁹	9.1×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹⁰
Tm-172	2.65 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁹
Tm-173	8.24 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻¹⁰
Tm-175	0.253 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻¹¹	3.1×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻¹¹
Ytterbium							
Yb-162	0.315 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻¹¹	2.2×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻¹¹	2.3×10 ⁻¹¹		
Yb-166	2.36 d	M	5.0×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻¹⁰	9.1×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻¹⁰	9.5×10 ⁻¹⁰		
Yb-167	0.292 h	M	5.0×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻¹²	9.0×10 ⁻¹²	5.0×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻¹²
		S	5.0×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻¹²	9.5×10 ⁻¹²		
Yb-169	32.0 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁹	2.1×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻⁹		
Yb-175	4.19 d	M	5.0×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻¹⁰	6.4×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻¹⁰	7.0×10 ⁻¹⁰		
Yb-177	1.90 h	M	5.0×10 ⁻⁴	6.4×10 ⁻¹¹	8.8×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	9.7×10 ⁻¹¹
		S	5.0×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻¹¹	9.4×10 ⁻¹¹		
Yb-178	1.23 h	M	5.0×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰		
Lutetium							
Lu-169	1.42 d	M	5.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻¹⁰	4.7×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	4.6×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻¹⁰	4.9×10 ⁻¹⁰		
Lu-170	2.00 d	M	5.0×10 ⁻⁴	6.4×10 ⁻¹⁰	9.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	9.9×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻¹⁰	9.5×10 ⁻¹⁰		
Lu-171	8.22 d	M	5.0×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻¹⁰	8.8×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻¹⁰	9.3×10 ⁻¹⁰		
Lu-172	6.70 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹		
Lu-173	1.37 a	M	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹		
Lu-174	3.31 a	M	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁹	2.9×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁹	2.5×10 ⁻⁹		
Lu-174m	142 d	M	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁹	2.6×10 ⁻⁹		
Lu-176	3.60×10 ¹⁰ a	M	5.0×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁸	4.6×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁸	3.0×10 ⁻⁸		
Lu-176m	3.68 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹⁰	1.5×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰		
Lu-177	6.71 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁹	1.1×10 ⁻⁹		
Lu-177m	161 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁸	1.0×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁹
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁸	1.2×10 ⁻⁸		
Lu-178	0.473 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻¹¹	3.9×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻¹¹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Lu-178m	0.378 h	S	5.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻¹¹	4.1×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻¹¹
		M	5.0×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻¹¹	5.4×10 ⁻¹¹		
Lu-179	4.59 h	S	5.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻¹¹	5.6×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻¹⁰
		M	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰		
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰		
Hafnium							
Hf-170	16.0 h	F	0.002	1.7×10 ⁻¹⁰	2.9×10 ⁻¹⁰	0.002	4.8×10 ⁻¹⁰
		M	0.002	3.2×10 ⁻¹⁰	4.3×10 ⁻¹⁰		
Hf-172	1.87 a	F	0.002	3.2×10 ⁻⁸	3.7×10 ⁻⁸	0.002	1.0×10 ⁻⁹
		M	0.002	1.9×10 ⁻⁸	1.3×10 ⁻⁸		
Hf-173	24.0 h	F	0.002	7.9×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰	0.002	2.3×10 ⁻¹⁰
		M	0.002	1.6×10 ⁻¹⁰	2.2×10 ⁻¹⁰		
Hf-175	70.0 d	F	0.002	7.2×10 ⁻¹⁰	8.7×10 ⁻¹⁰	0.002	4.1×10 ⁻¹⁰
		M	0.002	1.1×10 ⁻⁹	8.8×10 ⁻¹⁰		
Hf-177m	0.856 h	F	0.002	4.7×10 ⁻¹¹	8.4×10 ⁻¹¹	0.002	8.1×10 ⁻¹¹
		M	0.002	9.2×10 ⁻¹¹	1.5×10 ⁻¹⁰		
Hf-178m	31.0 a	F	0.002	2.6×10 ⁻⁷	3.1×10 ⁻⁷	0.002	4.7×10 ⁻⁹
		M	0.002	1.1×10 ⁻⁷	7.8×10 ⁻⁸		
Hf-179m	25.1 d	F	0.002	1.1×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	0.002	1.2×10 ⁻⁹
		M	0.002	3.6×10 ⁻⁹	3.2×10 ⁻⁹		
Hf-180m	5.50 h	F	0.002	6.4×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.002	1.7×10 ⁻¹⁰
		M	0.002	1.4×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰		
Hf-181	42.4 d	F	0.002	1.4×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹	0.002	1.1×10 ⁻⁹
		M	0.002	4.7×10 ⁻⁹	4.1×10 ⁻⁹		
Hf-182	9.00×10 ⁶ a	F	0.002	3.0×10 ⁻⁷	3.6×10 ⁻⁷	0.002	3.0×10 ⁻⁹
		M	0.002	1.2×10 ⁻⁷	8.3×10 ⁻⁸		
Hf-182m	1.02 h	F	0.002	2.3×10 ⁻¹¹	4.0×10 ⁻¹¹	0.002	4.2×10 ⁻¹¹
		M	0.002	4.7×10 ⁻¹¹	7.1×10 ⁻¹¹		
Hf-183	1.07 h	F	0.002	2.6×10 ⁻¹¹	4.4×10 ⁻¹¹	0.002	7.3×10 ⁻¹¹
		M	0.002	5.8×10 ⁻¹¹	8.3×10 ⁻¹¹		
Hf-184	4.12 h	F	0.002	1.3×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹⁰	0.002	5.2×10 ⁻¹⁰
		M	0.002	3.3×10 ⁻¹⁰	4.5×10 ⁻¹⁰		
Tantalum							
Ta-172	0.613 h	M	0.001	3.4×10 ⁻¹¹	5.5×10 ⁻¹¹	0.001	5.3×10 ⁻¹¹
		S	0.001	3.6×10 ⁻¹¹	5.7×10 ⁻¹¹		
Ta-173	3.65 h	M	0.001	1.1×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰	0.001	1.9×10 ⁻¹⁰
		S	0.001	1.2×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰		
Ta-174	1.20 h	M	0.001	4.2×10 ⁻¹¹	6.3×10 ⁻¹¹	0.001	5.7×10 ⁻¹¹
		S	0.001	4.4×10 ⁻¹¹	6.6×10 ⁻¹¹		
Ta-175	10.5 h	M	0.001	1.3×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰	0.001	2.1×10 ⁻¹⁰
		S	0.001	1.4×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰		
Ta-176	8.08 h	M	0.001	2.0×10 ⁻¹⁰	3.2×10 ⁻¹⁰	0.001	3.1×10 ⁻¹⁰
		S	0.001	2.1×10 ⁻¹⁰	3.3×10 ⁻¹⁰		
Ta-177	2.36 d	M	0.001	9.3×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.001	1.1×10 ⁻¹⁰
		S	0.001	1.0×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻¹⁰		
Ta-178	2.20 h	M	0.001	6.6×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰	0.001	7.8×10 ⁻¹¹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($\text{Sv} \cdot \text{Bq}^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Ta-179	1.82 a	S	0.001	6.9×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	0.001	6.5×10 ⁻¹¹
		M	0.001	2.0×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻¹⁰		
Ta-180	1.00×10 ¹³ a	S	0.001	5.2×10 ⁻¹⁰	2.9×10 ⁻¹⁰	0.001	8.4×10 ⁻¹⁰
		M	0.001	6.0×10 ⁻⁹	4.6×10 ⁻⁹		
Ta-180m	8.10 h	S	0.001	2.4×10 ⁻⁸	1.4×10 ⁻⁸	0.001	5.4×10 ⁻¹¹
		M	0.001	4.4×10 ⁻¹¹	5.8×10 ⁻¹¹		
Ta-182	115 d	S	0.001	4.7×10 ⁻¹¹	6.2×10 ⁻¹¹	0.001	1.5×10 ⁻⁹
		M	0.001	7.2×10 ⁻⁹	5.8×10 ⁻⁹		
Ta-182m	0.264 h	S	0.001	9.7×10 ⁻⁹	7.4×10 ⁻⁹	0.001	1.2×10 ⁻¹¹
		M	0.001	2.1×10 ⁻¹¹	3.4×10 ⁻¹¹		
Ta-183	5.10 d	S	0.001	2.2×10 ⁻¹¹	3.6×10 ⁻¹¹	0.001	1.3×10 ⁻⁹
		M	0.001	1.8×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹		
Ta-184	8.70 h	S	0.001	2.0×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹	0.001	6.8×10 ⁻¹⁰
		M	0.001	4.1×10 ⁻¹⁰	6.0×10 ⁻¹⁰		
Ta-185	0.816 h	S	0.001	4.4×10 ⁻¹⁰	6.3×10 ⁻¹⁰	0.001	6.8×10 ⁻¹¹
		M	0.001	4.6×10 ⁻¹¹	6.8×10 ⁻¹¹		
Ta-186	0.175 h	S	0.001	4.9×10 ⁻¹¹	7.2×10 ⁻¹¹	0.001	3.3×10 ⁻¹¹
		M	0.001	1.8×10 ⁻¹¹	3.0×10 ⁻¹¹		
		S	0.001	1.9×10 ⁻¹¹	3.1×10 ⁻¹¹		
Tungsten							
W-176	2.30 h	F	0.300	4.4×10 ⁻¹¹	7.6×10 ⁻¹¹	0.300	1.0×10 ⁻¹⁰
						0.010	1.1×10 ⁻¹⁰
W-177	2.25 h	F	0.300	2.6×10 ⁻¹¹	4.6×10 ⁻¹¹	0.300	5.8×10 ⁻¹¹
						0.010	6.1×10 ⁻¹¹
W-178	21.7 d	F	0.300	7.6×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.300	2.2×10 ⁻¹⁰
						0.010	2.5×10 ⁻¹⁰
W-179	0.625 h	F	0.300	9.9×10 ⁻¹³	1.8×10 ⁻¹²	0.300	3.3×10 ⁻¹²
						0.010	3.3×10 ⁻¹²
W-181	121 d	F	0.300	2.8×10 ⁻¹¹	4.3×10 ⁻¹¹	0.300	7.6×10 ⁻¹¹
						0.010	8.2×10 ⁻¹¹
W-185	75.1 d	F	0.300	1.4×10 ⁻¹⁰	2.2×10 ⁻¹⁰	0.300	4.4×10 ⁻¹⁰
						0.010	5.0×10 ⁻¹⁰
W-187	23.9 h	F	0.300	2.0×10 ⁻¹⁰	3.3×10 ⁻¹⁰	0.300	6.3×10 ⁻¹⁰
						0.010	7.1×10 ⁻¹⁰
W-188	69.4 d	F	0.300	5.9×10 ⁻¹⁰	8.4×10 ⁻¹⁰	0.300	2.1×10 ⁻⁹
						0.010	2.3×10 ⁻⁹
Rhenium							
Re-177	0.233 h	F	0.800	1.0×10 ⁻¹¹	1.7×10 ⁻¹¹	0.800	2.2×10 ⁻¹¹
		M	0.800	1.4×10 ⁻¹¹	2.2×10 ⁻¹¹		
Re-178	0.220 h	F	0.800	1.1×10 ⁻¹¹	1.8×10 ⁻¹¹	0.800	2.5×10 ⁻¹¹
		M	0.800	1.5×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹		
Re-181	20.0 h	F	0.800	1.9×10 ⁻¹⁰	3.0×10 ⁻¹⁰	0.800	4.2×10 ⁻¹⁰
		M	0.800	2.5×10 ⁻¹⁰	3.7×10 ⁻¹⁰		
Re-182	2.67 d	F	0.800	6.8×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻⁹	0.800	1.4×10 ⁻⁹
		M	0.800	1.3×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹		
Re-182	12.7 h	F	0.800	1.5×10 ⁻¹⁰	2.4×10 ⁻¹⁰	0.800	2.7×10 ⁻¹⁰

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Re-184	38.0 d	M	0.800	2.0×10 ⁻¹⁰	3.0×10 ⁻¹⁰	0.800	1.0×10 ⁻⁹
		F	0.800	4.6×10 ⁻¹⁰	7.0×10 ⁻¹⁰		
Re-184m	165 d	M	0.800	1.8×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹	0.800	1.5×10 ⁻⁹
		F	0.800	6.1×10 ⁻¹⁰	8.8×10 ⁻¹⁰		
Re-186	3.78 d	M	0.800	6.1×10 ⁻⁹	4.8×10 ⁻⁹	0.800	1.5×10 ⁻⁹
		F	0.800	5.3×10 ⁻¹⁰	7.3×10 ⁻¹⁰		
Re-186m	2.00×10 ⁵ a	M	0.800	1.1×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	0.800	2.2×10 ⁻⁹
		F	0.800	8.5×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻⁹		
Re-187	5.00×10 ¹⁰ a	M	0.800	1.1×10 ⁻⁸	7.9×10 ⁻⁹	0.800	5.1×10 ⁻¹²
		F	0.800	1.9×10 ⁻¹²	2.6×10 ⁻¹²		
Re-188	17.0 h	M	0.800	6.0×10 ⁻¹²	4.6×10 ⁻¹²	0.800	1.4×10 ⁻⁹
		F	0.800	4.7×10 ⁻¹⁰	6.6×10 ⁻¹⁰		
Re-188m	0.310 h	M	0.800	5.5×10 ⁻¹⁰	7.4×10 ⁻¹⁰	0.800	3.0×10 ⁻¹¹
		F	0.800	1.0×10 ⁻¹¹	1.6×10 ⁻¹¹		
Re-189	1.01 d	M	0.800	1.4×10 ⁻¹¹	2.0×10 ⁻¹¹	0.800	7.8×10 ⁻¹⁰
		F	0.800	2.7×10 ⁻¹⁰	4.3×10 ⁻¹⁰		
		M	0.800	4.3×10 ⁻¹⁰	6.0×10 ⁻¹⁰		
Osmium							
Os-180	0.366 h	F	0.010	8.8×10 ⁻¹²	1.6×10 ⁻¹¹	0.010	1.7×10 ⁻¹¹
		M	0.010	1.4×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹		
Os-181	1.75 h	S	0.010	1.5×10 ⁻¹¹	2.5×10 ⁻¹¹	0.010	8.9×10 ⁻¹¹
		F	0.010	3.6×10 ⁻¹¹	6.4×10 ⁻¹¹		
Os-182	22.0 h	M	0.010	6.3×10 ⁻¹¹	9.6×10 ⁻¹¹	0.010	5.6×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	6.6×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰		
Os-185	94.0 d	F	0.010	1.9×10 ⁻¹⁰	3.2×10 ⁻¹⁰	0.010	5.1×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	3.7×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻¹⁰		
Os-189m	6.00 h	S	0.010	3.9×10 ⁻¹⁰	5.2×10 ⁻¹⁰	0.010	1.8×10 ⁻¹¹
		F	0.010	1.1×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹		
Os-191	15.4 d	M	0.010	1.2×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁹	0.010	5.7×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	1.5×10 ⁻⁹	1.1×10 ⁻⁹		
Os-191m	13.0 h	F	0.010	2.7×10 ⁻¹²	5.2×10 ⁻¹²	0.010	9.6×10 ⁻¹¹
		M	0.010	5.1×10 ⁻¹²	7.6×10 ⁻¹²		
Os-193	1.25 d	S	0.010	5.4×10 ⁻¹²	7.9×10 ⁻¹²	0.010	8.1×10 ⁻¹⁰
		F	0.010	2.5×10 ⁻¹⁰	3.5×10 ⁻¹⁰		
Os-194	6.00 a	M	0.010	1.5×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	0.010	2.4×10 ⁻⁹
		S	0.010	1.8×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹		
		F	0.010	2.6×10 ⁻¹¹	4.1×10 ⁻¹¹	0.010	9.6×10 ⁻¹¹
		M	0.010	1.3×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	1.5×10 ⁻¹⁰	1.4×10 ⁻¹⁰	0.010	8.1×10 ⁻¹⁰
		F	0.010	1.7×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰		
		M	0.010	4.7×10 ⁻¹⁰	6.4×10 ⁻¹⁰	0.010	2.4×10 ⁻⁹
		S	0.010	5.1×10 ⁻¹⁰	6.8×10 ⁻¹⁰		
		F	0.010	1.1×10 ⁻⁸	1.3×10 ⁻⁸	0.010	2.4×10 ⁻⁹
		M	0.010	2.0×10 ⁻⁸	1.3×10 ⁻⁸		
		S	0.010	7.9×10 ⁻⁸	4.2×10 ⁻⁸		
Iridium							

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) 1 μm	h(g) 5 μm	f ₁	h(g)
Ir-182	0.250 h	F	0.010	1.5×10 ⁻¹¹	2.6×10 ⁻¹¹	0.010	4.8×10 ⁻¹¹
		M	0.010	2.4×10 ⁻¹¹	3.9×10 ⁻¹¹		
		S	0.010	2.5×10 ⁻¹¹	4.0×10 ⁻¹¹		
Ir-184	3.02 h	F	0.010	6.7×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.010	1.7×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	1.1×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	1.2×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰		
Ir-185	14.0 h	F	0.010	8.8×10 ⁻¹¹	1.5×10 ⁻¹⁰	0.010	2.6×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	1.8×10 ⁻¹⁰	2.5×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	1.9×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰		
Ir-186	15.8 h	F	0.010	1.8×10 ⁻¹⁰	3.3×10 ⁻¹⁰	0.010	4.9×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	3.2×10 ⁻¹⁰	4.8×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	3.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻¹⁰		
Ir-186	1.75 h	F	0.010	2.5×10 ⁻¹¹	4.5×10 ⁻¹¹	0.010	6.1×10 ⁻¹¹
		M	0.010	4.3×10 ⁻¹¹	6.9×10 ⁻¹¹		
		S	0.010	4.5×10 ⁻¹¹	7.1×10 ⁻¹¹		
Ir-187	10.5 h	F	0.010	4.0×10 ⁻¹¹	7.2×10 ⁻¹¹	0.010	1.2×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	7.5×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	7.9×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰		
Ir-188	1.73 d	F	0.010	2.6×10 ⁻¹⁰	4.4×10 ⁻¹⁰	0.010	6.3×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	4.1×10 ⁻¹⁰	6.0×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	4.3×10 ⁻¹⁰	6.2×10 ⁻¹⁰		
Ir-189	13.3 d	F	0.010	1.1×10 ⁻¹⁰	1.7×10 ⁻¹⁰	0.010	2.4×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	4.8×10 ⁻¹⁰	4.1×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	5.5×10 ⁻¹⁰	4.6×10 ⁻¹⁰		
Ir-190	12.1 d	F	0.010	7.9×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻⁹	0.010	1.2×10 ⁻⁹
		M	0.010	2.0×10 ⁻⁹	2.3×10 ⁻⁹		
		S	0.010	2.3×10 ⁻⁹	2.5×10 ⁻⁹		
Ir-190m	3.10 h	F	0.010	5.3×10 ⁻¹¹	9.7×10 ⁻¹¹	0.010	1.2×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	8.3×10 ⁻¹¹	1.4×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	8.6×10 ⁻¹¹	1.4×10 ⁻¹⁰		
Ir-190m	1.20 h	F	0.010	3.7×10 ⁻¹²	5.6×10 ⁻¹²	0.010	8.0×10 ⁻¹²
		M	0.010	9.0×10 ⁻¹²	1.0×10 ⁻¹¹		
		S	0.010	1.0×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹¹		
Ir-192	74.0 d	F	0.010	1.8×10 ⁻⁹	2.2×10 ⁻⁹	0.010	1.4×10 ⁻⁹
		M	0.010	4.9×10 ⁻⁹	4.1×10 ⁻⁹		
		S	0.010	6.2×10 ⁻⁹	4.9×10 ⁻⁹		
Ir-192m	2.41×10 ² a	F	0.010	4.8×10 ⁻⁹	5.6×10 ⁻⁹	0.010	3.1×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	5.4×10 ⁻⁹	3.4×10 ⁻⁹		
		S	0.010	3.6×10 ⁻⁸	1.9×10 ⁻⁸		
Ir-193m	11.9 d	F	0.010	1.0×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰	0.010	2.7×10 ⁻¹⁰
		M	0.010	1.0×10 ⁻⁹	9.1×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	1.2×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁹		
Ir-194	19.1 h	F	0.010	2.2×10 ⁻¹⁰	3.6×10 ⁻¹⁰	0.010	1.3×10 ⁻⁹
		M	0.010	5.3×10 ⁻¹⁰	7.1×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	5.6×10 ⁻¹⁰	7.5×10 ⁻¹⁰		
Ir-194m	171 d	F	0.010	5.4×10 ⁻⁹	6.5×10 ⁻⁹	0.010	2.1×10 ⁻⁹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Ir-195	2.50 h	M	0.010	8.5×10 ⁻⁹	6.5×10 ⁻⁹	0.010	1.0×10 ⁻¹⁰
		S	0.010	1.2×10 ⁻⁸	8.2×10 ⁻⁹		
		F	0.010	2.6×10 ⁻¹¹	4.5×10 ⁻¹¹		
		M	0.010	6.7×10 ⁻¹¹	9.6×10 ⁻¹¹		
Ir-195m	3.80 h	S	0.010	7.2×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰	0.010	2.1×10 ⁻¹⁰
		F	0.010	6.5×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰		
		M	0.010	1.6×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	1.7×10 ⁻¹⁰	2.4×10 ⁻¹⁰		
Platinum							
Pt-186	2.00 h	F	0.010	3.6×10 ⁻¹¹	6.6×10 ⁻¹¹	0.010	9.3×10 ⁻¹¹
Pt-188	10.2 d	F	0.010	4.3×10 ⁻¹⁰	6.3×10 ⁻¹⁰	0.010	7.6×10 ⁻¹⁰
Pt-189	10.9 h	F	0.010	4.1×10 ⁻¹¹	7.3×10 ⁻¹¹	0.010	1.2×10 ⁻¹⁰
Pt-191	2.80 d	F	0.010	1.1×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	0.010	3.4×10 ⁻¹⁰
Pt-193	50.0 a	F	0.010	2.1×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹	0.010	3.1×10 ⁻¹¹
Pt-193m	4.33 d	F	0.010	1.3×10 ⁻¹⁰	2.1×10 ⁻¹⁰	0.010	4.5×10 ⁻¹⁰
Pt-195m	4.02 d	F	0.010	1.9×10 ⁻¹⁰	3.1×10 ⁻¹⁰	0.010	6.3×10 ⁻¹⁰
Pt-197	18.3 h	F	0.010	9.1×10 ⁻¹¹	1.6×10 ⁻¹⁰	0.010	4.0×10 ⁻¹⁰
Pt-197m	1.57 h	F	0.010	2.5×10 ⁻¹¹	4.3×10 ⁻¹¹	0.010	8.4×10 ⁻¹¹
Pt-199	0.513 h	F	0.010	1.3×10 ⁻¹¹	2.2×10 ⁻¹¹	0.010	3.9×10 ⁻¹¹
Pt-200	12.5 h	F	0.010	2.4×10 ⁻¹⁰	4.0×10 ⁻¹⁰	0.010	1.2×10 ⁻⁹
Gold							
Au-193	17.6 h	F	0.100	3.9×10 ⁻¹¹	7.1×10 ⁻¹¹	0.100	1.3×10 ⁻¹⁰
		M	0.100	1.1×10 ⁻¹⁰	1.5×10 ⁻¹⁰		
		S	0.010	1.2×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰		
Au-194	1.64 d	F	0.100	1.5×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰	0.100	4.2×10 ⁻¹⁰
		M	0.100	2.4×10 ⁻¹⁰	3.7×10 ⁻¹⁰		
		S	0.100	2.5×10 ⁻¹⁰	3.8×10 ⁻¹⁰		
Au-195	183 d	F	0.100	7.1×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.100	2.5×10 ⁻¹⁰
		M	0.100	1.0×10 ⁻⁹	8.0×10 ⁻¹⁰		
		S	0.100	1.6×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹		
Au-198	2.69 d	F	0.100	2.3×10 ⁻¹⁰	3.9×10 ⁻¹⁰	0.100	1.0×10 ⁻⁹
		M	0.100	7.6×10 ⁻¹⁰	9.8×10 ⁻¹⁰		
		S	0.100	8.4×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻⁹		
Au-198m	2.30 d	F	0.100	3.4×10 ⁻¹⁰	5.9×10 ⁻¹⁰	0.100	1.3×10 ⁻⁹
		M	0.100	1.7×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹		
		S	0.100	1.9×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹		
Au-199	3.14 d	F	0.100	1.1×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	0.100	4.4×10 ⁻¹⁰
		M	0.100	6.8×10 ⁻¹⁰	6.8×10 ⁻¹⁰		
		S	0.100	7.5×10 ⁻¹⁰	7.6×10 ⁻¹⁰		
Au-200	0.807 h	F	0.100	1.7×10 ⁻¹¹	3.0×10 ⁻¹¹	0.100	6.8×10 ⁻¹¹
		M	0.100	3.5×10 ⁻¹¹	5.3×10 ⁻¹¹		
		S	0.100	3.6×10 ⁻¹¹	5.6×10 ⁻¹¹		
Au-200m	18.7 h	F	0.100	3.2×10 ⁻¹⁰	5.7×10 ⁻¹⁰	0.100	1.1×10 ⁻⁹
		M	0.100	6.9×10 ⁻¹⁰	9.8×10 ⁻¹⁰		
		S	0.100	7.3×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁹		

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) 1 μm	h(g) 5 μm	f ₁	h(g)
Au-201	0.440 h	F	0.100	9.2×10 ⁻¹²	1.6×10 ⁻¹¹	0.100	2.4×10 ⁻¹¹
		M	0.100	1.7×10 ⁻¹¹	2.8×10 ⁻¹¹		
		S	0.100	1.8×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹		
Mercury							
Hg-193	3.50 h	F	0.400	2.6×10 ⁻¹¹	4.7×10 ⁻¹¹	1.000	3.1×10 ⁻¹¹
(organic)						0.400	6.6×10 ⁻¹¹
Hg-193	3.50 h	F	0.020	2.8×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻¹¹	0.020	8.2×10 ⁻¹¹
(inorganic)		M	0.020	7.5×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰		
Hg-193m	11.1 h	F	0.400	1.1×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰	1.000	1.3×10 ⁻¹⁰
(organic)						0.400	3.0×10 ⁻¹⁰
Hg-193m	11.1 h	F	0.020	1.2×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹⁰	0.020	4.0×10 ⁻¹⁰
(inorganic)		M	0.020	2.6×10 ⁻¹⁰	3.8×10 ⁻¹⁰		
Hg-194	2.60×10 ² a	F	0.400	1.5×10 ⁻⁸	1.9×10 ⁻⁸	1.000	5.1×10 ⁻⁸
(organic)						0.400	2.1×10 ⁻⁸
Hg-194	2.60×10 ² a	F	0.020	1.3×10 ⁻⁸	1.5×10 ⁻⁸	0.020	1.4×10 ⁻⁹
(inorganic)		M	0.020	7.8×10 ⁻⁹	5.3×10 ⁻⁹		
Hg-195	9.90 h	F	0.400	2.4×10 ⁻¹¹	4.4×10 ⁻¹¹	1.000	3.4×10 ⁻¹¹
(organic)						0.400	7.5×10 ⁻¹¹
Hg-195	9.90 h	F	0.020	2.7×10 ⁻¹¹	4.8×10 ⁻¹¹	0.020	9.7×10 ⁻¹¹
(inorganic)		M	0.020	7.2×10 ⁻¹¹	9.2×10 ⁻¹¹		
Hg-195m	1.73 d	F	0.400	1.3×10 ⁻¹⁰	2.2×10 ⁻¹⁰	1.000	2.2×10 ⁻¹⁰
(organic)						0.400	4.1×10 ⁻¹⁰
Hg-195m	1.73 d	F	0.020	1.5×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰	0.020	5.6×10 ⁻¹⁰
(inorganic)		M	0.020	5.1×10 ⁻¹⁰	6.5×10 ⁻¹⁰		
Hg-197	2.67 d	F	0.400	5.0×10 ⁻¹¹	8.5×10 ⁻¹¹	1.000	9.9×10 ⁻¹¹
(organic)						0.400	1.7×10 ⁻¹⁰
Hg-197	2.67 d	F	0.020	6.0×10 ⁻¹¹	1.0×10 ⁻¹⁰	0.020	2.3×10 ⁻¹⁰
(inorganic)		M	0.020	2.9×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰		
Hg-197m	23.8 h	F	0.400	1.0×10 ⁻¹⁰	1.8×10 ⁻¹⁰	1.000	1.5×10 ⁻¹⁰
(organic)						0.400	3.4×10 ⁻¹⁰
Hg-197m	23.8 h	F	0.020	1.2×10 ⁻¹⁰	2.1×10 ⁻¹⁰	0.020	4.7×10 ⁻¹⁰
(inorganic)		M	0.020	5.1×10 ⁻¹⁰	6.6×10 ⁻¹⁰		
Hg-199m	0.710 h	F	0.400	1.6×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹	1.000	2.8×10 ⁻¹¹
(organic)						0.400	3.1×10 ⁻¹¹
Hg-199m	0.710 h	F	0.020	1.6×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹	0.020	3.1×10 ⁻¹¹
(inorganic)		M	0.020	3.3×10 ⁻¹¹	5.2×10 ⁻¹¹		
Hg-203	46.6 d	F	0.400	5.7×10 ⁻¹⁰	7.5×10 ⁻¹⁰	1.000	1.9×10 ⁻⁹
(organic)						0.400	1.1×10 ⁻⁹
Hg-203	46.6 d	F	0.020	4.7×10 ⁻¹⁰	5.9×10 ⁻¹⁰	0.020	5.4×10 ⁻¹⁰
(inorganic)		M	0.020	2.3×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹		
Thallium							
Tl-194	0.550 h	F	1.000	4.8×10 ⁻¹²	8.9×10 ⁻¹²	1.000	8.1×10 ⁻¹²
Tl-194m	0.546 h	F	1.000	2.0×10 ⁻¹¹	3.6×10 ⁻¹¹	1.000	4.0×10 ⁻¹¹
Tl-195	1.16 h	F	1.000	1.6×10 ⁻¹¹	3.0×10 ⁻¹¹	1.000	2.7×10 ⁻¹¹
Tl-197	2.84 h	F	1.000	1.5×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹	1.000	2.3×10 ⁻¹¹
Tl-198	5.30 h	F	1.000	6.6×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	1.000	7.3×10 ⁻¹¹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	$h(g)$
Tl-198m	1.87 h	F	1.000	4.0×10^{-11}	7.3×10^{-11}	1.000	5.4×10^{-11}
Tl-199	7.42 h	F	1.000	2.0×10^{-11}	3.7×10^{-11}	1.000	2.6×10^{-11}
Tl-200	1.09 d	F	1.000	1.4×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.000	2.0×10^{-10}
Tl-201	3.04 d	F	1.000	4.7×10^{-11}	7.6×10^{-11}	1.000	9.5×10^{-11}
Tl-202	12.2 d	F	1.000	2.0×10^{-10}	3.1×10^{-10}	1.000	4.5×10^{-10}
Tl-204	3.78 a	F	1.000	4.4×10^{-10}	6.2×10^{-10}	1.000	1.3×10^{-9}
Lead							
Pb-195m	0.263 h	F	0.200	1.7×10^{-11}	3.0×10^{-11}	0.200	2.9×10^{-11}
Pb-198	2.40 h	F	0.200	4.7×10^{-11}	8.7×10^{-11}	0.200	1.0×10^{-10}
Pb-199	1.50 h	F	0.200	2.6×10^{-11}	4.8×10^{-11}	0.200	5.4×10^{-11}
Pb-200	21.5 h	F	0.200	1.5×10^{-10}	2.6×10^{-10}	0.200	4.0×10^{-10}
Pb-201	9.40 h	F	0.200	6.5×10^{-11}	1.2×10^{-10}	0.200	1.6×10^{-10}
Pb-202	3.00×10^5 a	F	0.200	1.1×10^{-8}	1.4×10^{-8}	0.200	8.7×10^{-9}
Pb-202m	3.62 h	F	0.200	6.7×10^{-11}	1.2×10^{-10}	0.200	1.3×10^{-10}
Pb-203	2.17 d	F	0.200	9.1×10^{-11}	1.6×10^{-10}	0.200	2.4×10^{-10}
Pb-205	1.43×10^7 a	F	0.200	3.4×10^{-10}	4.1×10^{-10}	0.200	2.8×10^{-10}
Pb-209	3.25 h	F	0.200	1.8×10^{-11}	3.2×10^{-11}	0.200	5.7×10^{-11}
Pb-210	22.3 a	F	0.200	8.9×10^{-7}	1.1×10^{-6}	0.200	6.8×10^{-7}
Pb-211	0.601 h	F	0.200	3.9×10^{-9}	5.6×10^{-9}	0.200	1.8×10^{-10}
Pb-212	10.6 h	F	0.200	1.9×10^{-8}	3.3×10^{-8}	0.200	5.9×10^{-9}
Pb-214	0.447 h	F	0.200	2.9×10^{-9}	4.8×10^{-9}	0.200	1.4×10^{-10}
Bismuth							
Bi-200	0.606 h	F	0.050	2.4×10^{-11}	4.2×10^{-11}	0.050	5.1×10^{-11}
		M	0.050	3.4×10^{-11}	5.6×10^{-11}		
Bi-201	1.80 h	F	0.050	4.7×10^{-11}	8.3×10^{-11}	0.050	1.2×10^{-10}
		M	0.050	7.0×10^{-11}	1.1×10^{-10}		
Bi-202	1.67 h	F	0.050	4.6×10^{-11}	8.4×10^{-11}	0.050	8.9×10^{-11}
		M	0.050	5.8×10^{-11}	1.0×10^{-10}		
Bi-203	11.8 h	F	0.050	2.0×10^{-10}	3.6×10^{-10}	0.050	4.8×10^{-10}
		M	0.050	2.8×10^{-10}	4.5×10^{-10}		
Bi-205	15.3 d	F	0.050	4.0×10^{-10}	6.8×10^{-10}	0.050	9.0×10^{-10}
		M	0.050	9.2×10^{-10}	1.0×10^{-9}		
Bi-206	6.24 d	F	0.050	7.9×10^{-10}	1.3×10^{-9}	0.050	1.9×10^{-9}
		M	0.050	1.7×10^{-9}	2.1×10^{-9}		
Bi-207	38.0 a	F	0.050	5.2×10^{-10}	8.4×10^{-10}	0.050	1.3×10^{-9}
		M	0.050	5.2×10^{-9}	3.2×10^{-9}		
Bi-210	5.01 d	F	0.050	1.1×10^{-9}	1.4×10^{-9}	0.050	1.3×10^{-9}
		M	0.050	8.4×10^{-8}	6.0×10^{-8}		
Bi-210m	3.00×10^6 a	F	0.050	4.5×10^{-8}	5.3×10^{-8}	0.050	1.5×10^{-8}
		M	0.050	3.1×10^{-6}	2.1×10^{-6}		
Bi-212	1.01 h	F	0.050	9.3×10^{-9}	1.5×10^{-8}	0.050	2.6×10^{-10}
		M	0.050	3.0×10^{-8}	3.9×10^{-8}		
Bi-213	0.761 h	F	0.050	1.1×10^{-8}	1.8×10^{-8}	0.050	2.0×10^{-10}
		M	0.050	2.9×10^{-8}	4.1×10^{-8}		
Bi-214	0.332 h	F	0.050	7.2×10^{-9}	1.2×10^{-8}	0.050	1.1×10^{-10}
		M	0.050	1.4×10^{-8}	2.1×10^{-8}		

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Polonium							
Po-203	0.612 h	F	0.100	2.5×10 ⁻¹¹	4.5×10 ⁻¹¹	0.100	5.2×10 ⁻¹¹
		M	0.100	3.6×10 ⁻¹¹	6.1×10 ⁻¹¹		
Po-205	1.80 h	F	0.100	3.5×10 ⁻¹¹	6.0×10 ⁻¹¹	0.100	5.9×10 ⁻¹¹
		M	0.100	6.4×10 ⁻¹¹	8.9×10 ⁻¹¹		
Po-207	5.83 h	F	0.100	6.3×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹⁰	0.100	1.4×10 ⁻¹⁰
		M	0.100	8.4×10 ⁻¹¹	1.5×10 ⁻¹⁰		
Po-210	138 d	F	0.100	6.0×10 ⁻⁷	7.1×10 ⁻⁷	0.100	2.4×10 ⁻⁷
		M	0.100	3.0×10 ⁻⁶	2.2×10 ⁻⁶		
Astatine							
At-207	1.80 h	F	1.000	3.5×10 ⁻¹⁰	4.4×10 ⁻¹⁰	1.000	2.3×10 ⁻¹⁰
		M	1.000	2.1×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹		
At-211	7.21 h	F	1.000	1.6×10 ⁻⁸	2.7×10 ⁻⁸	1.000	1.1×10 ⁻⁸
		M	1.000	9.8×10 ⁻⁸	1.1×10 ⁻⁷		
Francium							
Fr-222	0.240 h	F	1.000	1.4×10 ⁻⁸	2.1×10 ⁻⁸	1.000	7.1×10 ⁻¹⁰
Fr-223	0.363 h	F	1.000	9.1×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻⁹	1.000	2.3×10 ⁻⁹
Radium							
Ra-223	11.4 d	M	0.200	6.9×10 ⁻⁶	5.7×10 ⁻⁶	0.200	1.0×10 ⁻⁷
Ra-224	3.66 d	M	0.200	2.9×10 ⁻⁶	2.4×10 ⁻⁶	0.200	6.5×10 ⁻⁸
Ra-225	14.8 d	M	0.200	5.8×10 ⁻⁶	4.8×10 ⁻⁶	0.200	9.5×10 ⁻⁸
Ra-226	1.60×10 ³ a	M	0.200	3.2×10 ⁻⁶	2.2×10 ⁻⁶	0.200	2.8×10 ⁻⁷
Ra-227	0.703 h	M	0.200	2.8×10 ⁻¹⁰	2.1×10 ⁻¹⁰	0.200	8.4×10 ⁻¹¹
Ra-228	5.75 a	M	0.200	2.6×10 ⁻⁶	1.7×10 ⁻⁶	0.200	6.7×10 ⁻⁷
Actinium							
Ac-224	2.90 h	F	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁸	1.3×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻¹⁰
		M	5.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁷	8.9×10 ⁻⁸		
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁷	9.9×10 ⁻⁸		
Ac-225	10.0 d	F	5.0×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻⁷	1.0×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁸
		M	5.0×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁶	5.7×10 ⁻⁶		
		S	5.0×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁶	6.5×10 ⁻⁶		
Ac-226	1.21 d	F	5.0×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻⁸	2.2×10 ⁻⁷	5.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁸
		M	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁶	9.2×10 ⁻⁷		
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁶		
Ac-227	21.8 a	F	5.0×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁶
		M	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴		
		S	5.0×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁵	4.7×10 ⁻⁵		
Ac-228	6.13 h	F	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁸	2.9×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻¹⁰
		M	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁸	1.2×10 ⁻⁸		
		S	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁸	1.2×10 ⁻⁸		
Thorium							
Th-226	0.515 h	M	5.0×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁸	7.4×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻¹⁰
		S	2.0×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻⁸	7.8×10 ⁻⁸	2.0×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻¹⁰
Th-227	18.7 d	M	5.0×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻⁶	6.2×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	8.9×10 ⁻⁹
		S	2.0×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻⁶	7.6×10 ⁻⁶	2.0×10 ⁻⁴	8.4×10 ⁻⁹
Th-228	1.91 a	M	5.0×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁸

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($\text{Sv} \cdot \text{Bq}^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f _l	h(g) 1 μm	h(g) 5 μm	f _l	h(g)
Th-229	7.34×10 ³ a	S	2.0×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁵	3.2×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁸
		M	5.0×10 ⁻⁴	9.9×10 ⁻⁵	6.9×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	4.8×10 ⁻⁷
Th-230	7.70×10 ⁴ a	S	2.0×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁷
		M	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁷
Th-231	1.06 d	S	2.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁵	7.2×10 ⁻⁶	2.0×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻⁸
		M	5.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻¹⁰	3.7×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻¹⁰
Th-232	1.40×10 ¹⁰ a	S	2.0×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻¹⁰	4.0×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻¹⁰
		M	5.0×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁷
Th-234	24.1 d	S	2.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	9.2×10 ⁻⁸
		M	5.0×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁹	5.3×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁹
		S	2.0×10 ⁻⁴	7.3×10 ⁻⁹	5.8×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁹
Protactinium							
Pa-227	0.638 h	M	5.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁸	9.0×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁸	9.7×10 ⁻⁸		
Pa-228	22.0 h	M	5.0×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻⁸	4.6×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁸	5.1×10 ⁻⁸		
Pa-230	17.4 d	M	5.0×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁷	4.6×10 ⁻⁷	5.0×10 ⁻⁴	9.2×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻⁷	5.7×10 ⁻⁷		
Pa-231	3.27×10 ⁴ a	M	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	8.9×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻⁷
		S	5.0×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁵		
Pa-232	1.31 d	M	5.0×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻⁹	6.8×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹		
Pa-233	27.0 d	M	5.0×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁹	2.8×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻⁹	3.2×10 ⁻⁹		
Pa-234	6.70 h	M	5.0×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻¹⁰	5.5×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻¹⁰
		S	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻¹⁰	5.8×10 ⁻¹⁰		
Uranium							
U-230	20.8 d	F	0.020	3.6×10 ⁻⁷	4.2×10 ⁻⁷	0.020	5.5×10 ⁻⁸
		M	0.020	1.2×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	0.002	2.8×10 ⁻⁸
		S	0.002	1.5×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵		
U-231	4.20 d	F	0.020	8.3×10 ⁻¹¹	1.4×10 ⁻¹⁰	0.020	2.8×10 ⁻¹⁰
		M	0.020	3.4×10 ⁻¹⁰	3.7×10 ⁻¹⁰	0.002	2.8×10 ⁻¹⁰
		S	0.002	3.7×10 ⁻¹⁰	4.0×10 ⁻¹⁰		
U-232	72.0 a	F	0.020	4.0×10 ⁻⁶	4.7×10 ⁻⁶	0.020	3.3×10 ⁻⁷
		M	0.020	7.2×10 ⁻⁶	4.8×10 ⁻⁶	0.002	3.7×10 ⁻⁸
		S	0.002	3.5×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵		
U-233	1.58×10 ⁵ a	F	0.020	5.7×10 ⁻⁷	6.6×10 ⁻⁷	0.020	5.0×10 ⁻⁸
		M	0.020	3.2×10 ⁻⁶	2.2×10 ⁻⁶	0.002	8.5×10 ⁻⁹
		S	0.002	8.7×10 ⁻⁶	6.9×10 ⁻⁶		
U-234	2.44×10 ⁵ a	F	0.020	5.5×10 ⁻⁷	6.4×10 ⁻⁷	0.020	4.9×10 ⁻⁸
		M	0.020	3.1×10 ⁻⁶	2.1×10 ⁻⁶	0.002	8.3×10 ⁻⁹
		S	0.002	8.5×10 ⁻⁶	6.8×10 ⁻⁶		
U-235	7.04×10 ⁸ a	F	0.020	5.1×10 ⁻⁷	6.0×10 ⁻⁷	0.020	4.6×10 ⁻⁸
		M	0.020	2.8×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁶	0.002	8.3×10 ⁻⁹
		S	0.002	7.7×10 ⁻⁶	6.1×10 ⁻⁶		
U-236	2.34×10 ⁷ a	F	0.020	5.2×10 ⁻⁷	6.1×10 ⁻⁷	0.020	4.6×10 ⁻⁸

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion			
		Type	f _l	h(g) 1 μm	h(g) 5 μm	f _l	h(g)		
U-237	6.75 d	M	0.020	2.9×10 ⁻⁶	1.9×10 ⁻⁶	0.002	7.9×10 ⁻⁹		
		S	0.002	7.9×10 ⁻⁶	6.3×10 ⁻⁶				
		F	0.020	1.9×10 ⁻¹⁰	3.3×10 ⁻¹⁰				
		M	0.020	1.6×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹				
U-238	4.47×10 ⁹ a	S	0.002	1.8×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹	0.002	7.7×10 ⁻¹⁰		
		F	0.020	4.9×10 ⁻⁷	5.8×10 ⁻⁷				
		M	0.020	2.6×10 ⁻⁶	1.6×10 ⁻⁶				
		S	0.002	7.3×10 ⁻⁶	5.7×10 ⁻⁶				
U-239	0.392 h	F	0.020	1.1×10 ⁻¹¹	1.8×10 ⁻¹¹	0.020	2.7×10 ⁻¹¹		
		M	0.020	2.3×10 ⁻¹¹	3.3×10 ⁻¹¹				
		S	0.002	2.4×10 ⁻¹¹	3.5×10 ⁻¹¹				
		F	0.020	2.1×10 ⁻¹⁰	3.7×10 ⁻¹⁰				
U-240	14.1 h	M	0.020	5.3×10 ⁻¹⁰	7.9×10 ⁻¹⁰	0.002	1.1×10 ⁻⁹		
		S	0.002	5.7×10 ⁻¹⁰	8.4×10 ⁻¹⁰				
		Neptunium							
		Np-232	0.245 h	M	5.0×10 ⁻⁴			4.7×10 ⁻¹¹	3.5×10 ⁻¹¹
Np-233	0.603 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹²	3.0×10 ⁻¹²	5.0×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻¹²		
Np-234	4.40 d	M	5.0×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻¹⁰	7.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻¹⁰		
Np-235	1.08 a	M	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻¹⁰	2.7×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻¹¹		
Np-236	1.15×10 ⁵ a	M	5.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁶	2.0×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁸		
Np-236	22.5 h	M	5.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁹	3.6×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻¹⁰		
Np-237	2.14×10 ⁶ a	M	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁷		
Np-238	2.12 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻¹⁰		
Np-239	2.36 d	M	5.0×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻¹⁰		
Np-240	1.08 h	M	5.0×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻¹¹		
Plutonium									
Pu-234	8.80 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁸	1.6×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻¹⁰		
		S	1.0×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁸	1.8×10 ⁻⁸	1.0×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻¹⁰		
Pu-235	0.422 h					1.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻¹⁰		
		M	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻¹²	2.5×10 ⁻¹²	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻¹²		
		S	1.0×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻¹²	2.6×10 ⁻¹²	1.0×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻¹²		
						1.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻¹²		
Pu-236	2.85 a	M	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	8.6×10 ⁻⁸		
		S	1.0×10 ⁻⁵	9.6×10 ⁻⁶	7.4×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁵	6.3×10 ⁻⁹		
Pu-237	45.3 d					1.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁸		
		M	5.0×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻¹⁰	2.9×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹⁰		
		S	1.0×10 ⁻⁵	3.6×10 ⁻¹⁰	3.0×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻¹⁰		
						1.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹⁰		
Pu-238	87.7 a	M	5.0×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁷		
		S	1.0×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	8.8×10 ⁻⁹		
Pu-239	2.41×10 ⁴ a					1.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁸		
		M	5.0×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁵	3.2×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁷		
		S	1.0×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁵	9.0×10 ⁻⁹		
						1.0×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻⁸		
Pu-240	6.54×10 ³ a	M	5.0×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁵	3.2×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁷		
		S	1.0×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁵	9.0×10 ⁻⁹		

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) 1 μm	h(g) 5 μm	f ₁	h(g)
Pu-241	14.4 a	M	5.0×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻⁷	5.8×10 ⁻⁷	1.0×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻⁸
		S	1.0×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁷	8.4×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁹
Pu-242	3.76×10 ⁵ a	M	5.0×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻¹⁰
		S	1.0×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	7.7×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻¹⁰
Pu-243	4.95 h	M	5.0×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁷
		S	1.0×10 ⁻⁵	8.5×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁵	8.6×10 ⁻⁹
Pu-244	8.26×10 ⁷ a	M	5.0×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁸
		S	1.0×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	7.4×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻¹¹
Pu-245	10.5 h	M	5.0×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻¹⁰	6.1×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻¹¹
		S	1.0×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻¹⁰	6.5×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻¹⁰
Pu-246	10.9 d	M	5.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁹	6.5×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻¹⁰
		S	1.0×10 ⁻⁵	7.6×10 ⁻⁹	7.0×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁹
Americium							
Am-237	1.22 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻¹¹	3.6×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁹
Am-238	1.63 h	M	5.0×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻¹¹	6.6×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻¹¹
Am-239	11.9 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻¹⁰	2.9×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻¹¹
Am-240	2.12 d	M	5.0×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻¹⁰	5.9×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻¹⁰
Am-241	4.32×10 ² a	M	5.0×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	5.8×10 ⁻¹⁰
Am-242	16.0 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁸	1.2×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁷
Am-242m	1.52×10 ² a	M	5.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻¹⁰
Am-243	7.38×10 ³ a	M	5.0×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁷
Am-244	10.1 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁷
Am-244m	0.433 h	M	5.0×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻¹¹	6.2×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	4.6×10 ⁻¹⁰
Am-245	2.05 h	M	5.0×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻¹¹	7.6×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻¹¹
Am-246	0.650 h	M	5.0×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻¹¹	1.1×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻¹¹
Am-246m	0.417 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻¹¹	3.8×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	5.8×10 ⁻¹¹
Curium							
Cm-238	2.40 h	M	5.0×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻⁹	4.8×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁹
Cm-240	27.0 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁶	2.3×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻¹¹
Cm-241	32.8 d	M	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁸	2.6×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁹
Cm-242	163 d	M	5.0×10 ⁻⁴	4.8×10 ⁻⁶	3.7×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻¹⁰
Cm-243	28.5 a	M	5.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁸
Cm-244	18.1 a	M	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁷
Cm-245	8.50×10 ³ a	M	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁷
Cm-246	4.73×10 ³ a	M	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁷
Cm-247	1.56×10 ⁷ a	M	5.0×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁷
Cm-248	3.39×10 ⁵ a	M	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁷
Cm-249	1.07 h	M	5.0×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻¹¹	5.1×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	7.7×10 ⁻⁷
Cm-250	6.90×10 ³ a	M	5.0×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻¹¹

**SCHEDULE III-1 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE
h(g) VIA INHALATION AND VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR WORKERS**

Nuclide	Physical half-life	Inhalation				Ingestion	
		Type	f ₁	h(g) _{1 μm}	h(g) _{5 μm}	f ₁	h(g)
Berkelium							
Bk-245	4.94 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻¹⁰
Bk-246	1.83 d	M	5.0×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻¹⁰	4.6×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	4.8×10 ⁻¹⁰
Bk-247	1.38×10 ³ a	M	5.0×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁵	4.5×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁷
Bk-249	320 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁷	1.0×10 ⁻⁷	5.0×10 ⁻⁴	9.7×10 ⁻¹⁰
Bk-250	3.22 h	M	5.0×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻¹⁰	7.1×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻¹⁰
Californium							
Cf-244	0.323 h	M	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁸	1.8×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻¹¹
Cf-246	1.49 d	M	5.0×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁷	3.5×10 ⁻⁷	5.0×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁹
Cf-248	334 d	M	5.0×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻⁶	6.1×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁸
Cf-249	3.50×10 ² a	M	5.0×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁵	4.5×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁷
Cf-250	13.1 a	M	5.0×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁷
Cf-251	8.98×10 ² a	M	5.0×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁷
Cf-252	2.64 a	M	5.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁸
Cf-253	17.8 d	M	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁹
Cf-254	60.5 d	M	5.0×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁷
Einsteinium							
Es-250	2.10 h	M	5.0×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻¹⁰	4.2×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻¹¹
Es-251	1.38 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹⁰
Es-253	20.5 d	M	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁶	2.1×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁹
Es-254	276 d	M	5.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁶	6.0×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁸
Es-254m	1.64 d	M	5.0×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻⁷	3.7×10 ⁻⁷	5.0×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁹
Fermium							
Fm-252	22.7 h	M	5.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁷	2.6×10 ⁻⁷	5.0×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁹
Fm-253	3.00 d	M	5.0×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻⁷	3.0×10 ⁻⁷	5.0×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻¹⁰
Fm-254	3.24 h	M	5.0×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁸	7.7×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻¹⁰
Fm-255	20.1 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁷	2.6×10 ⁻⁷	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁹
Fm-257	101 d	M	5.0×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁶	5.2×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁸
Mendelevium							
Md-257	5.20 h	M	5.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁸	2.0×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻¹⁰
Md-258	55.0 d	M	5.0×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁶	4.4×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁸

Note: Types F, M and S denote fast, moderate and slow absorption from the lung, respectively.

^aOBT: organically bound tritium.

**SCHEDULE III-2 COMPOUNDS AND VALUES OF GUT TRANSFER
FACTOR f_1 USED TO CALCULATE COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER
UNIT INTAKE VIA INGESTION FOR WORKERS**

Element	Gut transfer factor f_1	Compounds
Hydrogen	1.000	Tritiated water (ingested)
	1.000	Organically bound tritium
Beryllium	0.005	All compounds
Carbon	1.000	Labelled organic compounds
Fluorine	1.000	All compounds
Sodium	1.000	All compounds
Magnesium	0.500	All compounds
Aluminum	0.010	All compounds
Silicon	0.010	All compounds
Phosphorus	0.800	All compounds
Sulphur	0.800	Inorganic compounds
	0.100	Elemental sulphur
	1.000	Organic sulphur
Chlorine	1.000	All compounds
Potassium	1.000	All compounds
Calcium	0.300	All compounds
Scandium	1.0×10^{-4}	All compounds
Titanium	0.010	All compounds
Vanadium	0.010	All compounds
Chromium	0.100	Hexavalent compounds
	0.010	Trivalent compounds
Manganese	0.100	All compounds
Iron	0.100	All compounds
Cobalt	0.100	All unspecified compounds
	0.050	Oxides, hydroxides and inorganic compounds
Nickel	0.050	All compounds
Copper	0.500	All compounds
Zinc	0.500	All compounds
Gallium	0.001	All compounds
Germanium	1.000	All compounds
Arsenic	0.500	All compounds
Selenium	0.800	All unspecified compounds
	0.050	Elemental selenium and selenides
Bromine	1.000	All compounds
Rubidium	1.000	All compounds
Strontium	0.300	All unspecified compounds
	0.010	Strontium titanate (SrTiO_3)

**SCHEDULE III-2 COMPOUNDS AND VALUES OF GUT TRANSFER
FACTOR f_1 USED TO CALCULATE COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER
UNIT INTAKE VIA INGESTION FOR WORKERS**

Element	Gut transfer factor f_1	Compounds
Yttrium	1.0×10^{-4}	All compounds
Zirconium	0.002	All compounds
Niobium	0.010	All compounds
Molybdenum	0.800	All unspecified compounds
	0.050	Molybdenum sulphide
Technetium	0.800	All compounds
Ruthenium	0.050	All compounds
Rhodium	0.050	All compounds
Palladium	0.005	All compounds
Silver	0.050	All compounds
Cadmium	0.050	All inorganic compounds
Indium	0.020	All compounds
Tin	0.020	All compounds
Antimony	0.100	All compounds
Tellurium	0.300	All compounds
Iodine	1.000	All compounds
Cesium	1.000	All compounds
Barium	0.100	All compounds
Lanthanum	5.0×10^{-4}	All compounds
Cerium	5.0×10^{-4}	All compounds
Praseodymium	5.0×10^{-4}	All compounds
Neodymium	5.0×10^{-4}	All compounds
Promethium	5.0×10^{-4}	All compounds
Samarium	5.0×10^{-4}	All compounds
Europium	5.0×10^{-4}	All compounds
Gadolinium	5.0×10^{-4}	All compounds
Terbium	5.0×10^{-4}	All compounds
Dysprosium	5.0×10^{-4}	All compounds
Holmium	5.0×10^{-4}	All compounds
Erbium	5.0×10^{-4}	All compounds
Thulium	5.0×10^{-4}	All compounds
Ytterbium	5.0×10^{-4}	All compounds
Lutetium	5.0×10^{-4}	All compounds
Hafnium	0.002	All compounds
Tantalum	0.001	All compounds
Tungsten	0.300	All unspecified compounds

**SCHEDULE III-2 COMPOUNDS AND VALUES OF GUT TRANSFER
FACTOR f_1 USED TO CALCULATE COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER
UNIT INTAKE VIA INGESTION FOR WORKERS**

Element	Gut transfer factor f_1	Compounds
	0.010	Tungstic acid
Rhenium	0.800	All compounds
Osmium	0.010	All compounds
Iridium	0.010	All compounds
Platinum	0.010	All compounds
Gold	0.100	All compounds
Mercury	0.020	All inorganic compounds
Mercury	1.000	Methyl mercury
	0.400	All unspecified organic compounds
Thallium	1.000	All compounds
Lead	0.200	All compounds
Bismuth	0.050	All compounds
Polonium	0.100	All compounds
Astatine	1.000	All compounds
Francium	1.000	All compounds
Radium	0.200	All compounds
Actinium	5.0×10^{-4}	All compounds
Thorium	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	2.0×10^{-4}	Oxides and hydroxides
Protactinium	5.0×10^{-4}	All compounds
Uranium	0.020	All unspecified compounds
	0.002	Most tetravalent compounds, e.g., UO_2 , U_3O_8 , UF_4
Neptunium	5.0×10^{-4}	All compounds
Plutonium	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	1.0×10^{-4}	Nitrates
	1.0×10^{-5}	Insoluble oxides
Americium	5.0×10^{-4}	All compounds
Curium	5.0×10^{-4}	All compounds
Berkelium	5.0×10^{-4}	All compounds
Californium	5.0×10^{-4}	All compounds
Einsteinium	5.0×10^{-4}	All compounds
Fermium	5.0×10^{-4}	All compounds
Mendelevium	5.0×10^{-4}	All compounds

**SCHEDULE III-3 COMPOUNDS, LUNG ABSORPTION TYPES AND
VALUES OF GUT TRANSFER FACTOR f_1 USED TO CALCULATE
COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE VIA INHALATION
FOR WORKERS**

Element	Absorption type(s)	Gut transfer factor f_1	Compounds
Beryllium	M	0.005	All unspecified compounds
	S	0.005	Oxides, halides and nitrates
Fluorine	F	1.000	Determined by combining cation
	M	1.000	Determined by combining cation
Sodium	S	1.000	Determined by combining cation
	F	1.000	All compounds
Magnesium	F	0.500	All unspecified compounds
	M	0.500	Oxides, hydroxides, carbides, halides and nitrates
Aluminum	F	0.010	All unspecified compounds
	M	0.010	Oxides, hydroxides, carbides, halides, nitrates and metallic aluminum
Silicon	F	0.010	All unspecified compounds
	M	0.010	Oxides, hydroxides, carbides and nitrates
	S	0.010	Aluminosilicate glass aerosol
Phosphorus	F	0.800	All unspecified compounds
	M	0.800	Some phosphates: determined by combining cation
Sulphur	F	0.800	Sulphides and sulphates: determined by combining cation
	M	0.800	Elemental sulphur. Sulphides and sulphates: determined by combining cation
Chlorine	F	1.000	Determined by combining cation
	M	1.000	Determined by combining cation
Potassium	F	1.000	All compounds
Calcium	M	0.300	All compounds
Scandium	S	1.0×10^{-4}	All compounds
Titanium	F	0.010	All unspecified compounds
	M	0.010	Oxides, hydroxides, carbides, halides and nitrates
	S	0.010	Strontium titanate (SrTiO_3)
Vanadium	F	0.010	All unspecified compounds
	M	0.010	Oxides, hydroxides, carbides and halides
Chromium	F	0.100	All unspecified compounds
	M	0.100	Halides and nitrates
	S	0.100	Oxides and hydroxides
Manganese	F	0.100	All unspecified compounds
	M	0.100	Oxides, hydroxides, halides and nitrates
Iron	F	0.100	All unspecified compounds
	M	0.100	Oxides, hydroxides and halides
Cobalt	M	0.100	All unspecified compounds
	S	0.050	Oxides, hydroxides, halides and nitrates
Nickel	F	0.050	All unspecified compounds
	M	0.050	Oxides, hydroxides and carbides

SCHEDULE III-3 COMPOUNDS, LUNG ABSORPTION TYPES AND VALUES OF GUT TRANSFER FACTOR f_1 USED TO CALCULATE COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE VIA INHALATION FOR WORKERS

Element	Absorption type(s)	Gut transfer factor f_1	Compounds
Copper	F	0.500	All unspecified inorganic compounds
	M	0.500	Sulphides, halides and nitrates
	S	0.500	Oxides and hydroxides
Zinc	S	0.500	All compounds
Gallium	F	0.001	All unspecified compounds
	M	0.001	Oxides, hydroxides, carbides, halides and nitrates
Germanium	F	1.000	All unspecified compounds
	M	1.000	Oxides, sulphides and halides
Arsenic	M	0.500	All compounds
Selenium	F	0.800	All unspecified inorganic compounds
	M	0.800	Elemental selenium, oxides, hydroxides and carbides
Bromine	F	1.000	Determined by combining cation
	M	1.000	Determined by combining cation
Rubidium	F	1.000	All compounds
Strontium	F	0.300	All unspecified compounds
	S	0.010	Strontium titanate (SrTiO_3)
Yttrium	M	1.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	S	1.0×10^{-4}	Oxides and hydroxides
Zirconium	F	0.002	All unspecified compounds
	M	0.002	Oxides, hydroxides, halides and nitrates
	S	0.002	Zirconium carbide
Niobium	M	0.010	All unspecified compounds
	S	0.010	Oxides and hydroxides
Molybdenum	F	0.800	All unspecified compounds
	S	0.050	Molybdenum sulphide, oxides and hydroxides
Technetium	F	0.800	All unspecified compounds
	M	0.800	Oxides, hydroxides, halides and nitrates
Ruthenium	F	0.050	All unspecified compounds
	M	0.050	Halides
	S	0.050	Oxides and hydroxides
Rhodium	F	0.050	All unspecified compounds
	M	0.050	Halides
	S	0.050	Oxides and hydroxides
Palladium	F	0.005	All unspecified compounds
	M	0.005	Nitrates and halides
	S	0.005	Oxides and hydroxides
Silver	F	0.050	All unspecified compounds and metallic silver
	M	0.050	Nitrates and sulphides
	S	0.050	Oxides, hydroxides and carbides
Cadmium	F	0.050	All unspecified compounds

SCHEDULE III-3 COMPOUNDS, LUNG ABSORPTION TYPES AND VALUES OF GUT TRANSFER FACTOR f_1 USED TO CALCULATE COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE VIA INHALATION FOR WORKERS

Element	Absorption type(s)	Gut transfer factor f_1	Compounds
Indium	M	0.050	Sulphides, halides and nitrates
	S	0.050	Oxides and hydroxides
	F	0.020	All unspecified compounds
Tin	M	0.020	Oxides, hydroxides, halides and nitrates
	F	0.020	All unspecified compounds
	M	0.020	Stannic phosphate, sulphides, oxides, hydroxides, halides and nitrates
Antimony	F	0.100	All unspecified compounds
	M	0.010	Oxides, hydroxides, halides, sulphides, sulphates and nitrates
Tellurium	F	0.300	All unspecified compounds
	M	0.300	Oxides, hydroxides and nitrates
Iodine	F	1.000	All compounds
Cesium	F	1.000	All compounds
Barium	F	0.100	All compounds
Lanthanum	F	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	M	5.0×10^{-4}	Oxides and hydroxides
Cerium	M	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	S	5.0×10^{-4}	Oxides, hydroxides and fluorides
Praseodymium	M	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	S	5.0×10^{-4}	Oxides, hydroxides, carbides and fluorides
Neodymium	M	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	S	5.0×10^{-4}	Oxides, hydroxides, carbides and fluorides
Promethium	M	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	S	5.0×10^{-4}	Oxides, hydroxides, carbides and fluorides
Samarium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Europium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Gadolinium	F	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	M	5.0×10^{-4}	Oxides, hydroxides and fluorides
Terbium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Dysprosium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Holmium	M	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
Erbium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Thulium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Ytterbium	M	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	S	5.0×10^{-4}	Oxides, hydroxides and fluorides
	M	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
Lutetium	S	5.0×10^{-4}	Oxides, hydroxides and fluorides
	F	0.002	All unspecified compounds
Hafnium	M	0.002	Oxides, hydroxides, halides, carbides and nitrates
	M	0.001	All unspecified compounds
Tantalum	S	0.001	Elemental tantalum, oxides, hydroxides, halides, carbides, nitrates and nitrides

**SCHEDULE III-3 COMPOUNDS, LUNG ABSORPTION TYPES AND
VALUES OF GUT TRANSFER FACTOR f_1 USED TO CALCULATE
COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE VIA INHALATION
FOR WORKERS**

Element	Absorption type(s)	Gut transfer factor f_1	Compounds
Tungsten	F	0.300	All compounds
Rhenium	F	0.800	All unspecified compounds
	M	0.800	Oxides, hydroxides, halides and nitrates
Osmium	F	0.010	All unspecified compounds
	M	0.010	Halides and nitrates
	S	0.010	Oxides and hydroxides
Iridium	F	0.010	All unspecified compounds
	M	0.010	Metallic iridium, halides and nitrates
	S	0.010	Oxides and hydroxides
Platinum	F	0.010	All compounds
Gold	F	0.100	All unspecified compounds
	M	0.100	Halides and nitrates
	S	0.100	Oxides and hydroxides
Mercury	F	0.020	Sulphates
	M	0.020	Oxides, hydroxides, halides, nitrates and sulphides
Mercury	F	0.400	All organic compounds
Thallium	F	1.000	All compounds
Lead	F	0.200	All compounds
Bismuth	F	0.050	Bismuth nitrate
	M	0.050	All unspecified compounds
Polonium	F	0.100	All unspecified compounds
	M	0.100	Oxides, hydroxides and nitrates
Astatine	F	1.000	Determined by combining cation
	M	1.000	Determined by combining cation
Francium	F	1.000	All compounds
Radium	M	0.200	All compounds
Actinium	F	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	M	5.0×10^{-4}	Halides and nitrates
	S	5.0×10^{-4}	Oxides and hydroxides
Thorium	M	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	S	2.0×10^{-4}	Oxides and hydroxides
Protactinium	M	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	S	5.0×10^{-4}	Oxides and hydroxides
Uranium	F	0.020	Most hexavalent compounds, e.g., UF_6 , UO_2F_2 and $UO_2(NO_3)_2$
	M	0.020	Less soluble compounds, e.g., UO_3 , UF_4 , UCl_4 and most other hexavalent compounds
	S	0.002	Highly insoluble compounds, e.g., UO_2 and U_3O_8
Neptunium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Plutonium	M	5.0×10^{-4}	All unspecified compounds
	S	1.0×10^{-5}	Insoluble oxides

SCHEDULE III-3 COMPOUNDS, LUNG ABSORPTION TYPES AND VALUES OF GUT TRANSFER FACTOR f_1 USED TO CALCULATE COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE VIA INHALATION FOR WORKERS

Element	Absorption type(s)	Gut transfer factor f_1	Compounds
Americium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Curium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Berkelium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Californium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Einsteinium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Fermium	M	5.0×10^{-4}	All compounds
Mendelevium	M	5.0×10^{-4}	All compounds

Note: Types F, M and S denote fast, moderate and slow absorption from the lung, respectively.

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE $h(g)$ VIA INGESTION ($S_v \cdot Bq^{-1}$) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	h(g)	$g>1$ a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Hydrogen									
Tritiated water	12.3 a	1.000	6.4×10^{-11}	1.000	4.8×10^{-11}	3.1×10^{-11}	2.3×10^{-11}	1.8×10^{-11}	1.8×10^{-11}
OBT ^a	12.3 a	1.000	1.2×10^{-10}	1.000	1.2×10^{-10}	7.3×10^{-11}	5.7×10^{-11}	4.2×10^{-11}	4.2×10^{-11}
Beryllium									
Be-7	53.3 d	0.020	1.8×10^{-10}	0.005	1.3×10^{-10}	7.7×10^{-11}	5.3×10^{-11}	3.5×10^{-11}	2.8×10^{-11}
Be-10	1.60×10^6 a	0.020	1.4×10^{-8}	0.005	8.0×10^{-9}	4.1×10^{-9}	2.4×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Carbon									
C-11	0.340 h	1.000	2.6×10^{-10}	1.000	1.5×10^{-10}	7.3×10^{-11}	4.3×10^{-11}	3.0×10^{-11}	2.4×10^{-11}
C-14	5.73×10^3 a	1.000	1.4×10^{-9}	1.000	1.6×10^{-9}	9.9×10^{-10}	8.0×10^{-10}	5.7×10^{-10}	5.8×10^{-10}
Fluorine									
F-18	1.83 h	1.000	5.2×10^{-10}	1.000	3.0×10^{-10}	1.5×10^{-10}	9.1×10^{-11}	6.2×10^{-11}	4.9×10^{-11}
Sodium									
Na-22	2.60 a	1.000	2.1×10^{-8}	1.000	1.5×10^{-8}	8.4×10^{-9}	5.5×10^{-9}	3.7×10^{-9}	3.2×10^{-9}
Na-24	15.0 h	1.000	3.5×10^{-9}	1.000	2.3×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.7×10^{-10}	5.2×10^{-10}	4.3×10^{-10}
Magnesium									
Mg-28	20.9 h	1.000	1.2×10^{-8}	0.500	1.4×10^{-8}	7.4×10^{-9}	4.5×10^{-9}	2.7×10^{-9}	2.2×10^{-9}
Aluminum									
Al-26	7.16×10^5 a	0.020	3.4×10^{-8}	0.010	2.1×10^{-8}	1.1×10^{-8}	7.1×10^{-9}	4.3×10^{-9}	3.5×10^{-9}
Silicon									
Si-31	2.62 h	0.020	1.9×10^{-9}	0.010	1.0×10^{-9}	5.1×10^{-10}	3.0×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.6×10^{-10}
Si-32	4.50×10^2 a	0.020	7.3×10^{-9}	0.010	4.1×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.0×10^{-10}	5.6×10^{-10}
Phosphorus									
P-32	14.3 d	1.000	3.1×10^{-8}	0.800	1.9×10^{-8}	9.4×10^{-9}	5.3×10^{-9}	3.1×10^{-9}	2.4×10^{-9}
P-33	25.4 d	1.000	2.7×10^{-9}	0.800	1.8×10^{-9}	9.1×10^{-10}	5.3×10^{-10}	3.1×10^{-10}	2.4×10^{-10}
Sulphur									
S-35 (inorganic)	87.4 d	1.000	1.3×10^{-9}	1.000	8.7×10^{-10}	4.4×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.3×10^{-10}
S-35 (organic)	87.4 d	1.000	7.7×10^{-9}	1.000	5.4×10^{-9}	2.7×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.5×10^{-10}	7.7×10^{-10}
Chlorine									
Cl-36	3.01×10^5 a	1.000	9.8×10^{-9}	1.000	6.3×10^{-9}	3.2×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.2×10^{-9}	9.3×10^{-10}
Cl-38	0.620 h	1.000	1.4×10^{-9}	1.000	7.7×10^{-10}	3.8×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Cl-39	0.927 h	1.000	9.7×10^{-10}	1.000	5.5×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.1×10^{-10}	8.5×10^{-11}
Potassium									
K-40	1.28×10^9 a	1.000	6.2×10^{-8}	1.000	4.2×10^{-8}	2.1×10^{-8}	1.3×10^{-8}	7.6×10^{-9}	6.2×10^{-9}
K-42	12.4 h	1.000	5.1×10^{-9}	1.000	3.0×10^{-9}	1.5×10^{-9}	8.6×10^{-10}	5.4×10^{-10}	4.3×10^{-10}
K-43	22.6 h	1.000	2.3×10^{-9}	1.000	1.4×10^{-9}	7.6×10^{-10}	4.7×10^{-10}	3.0×10^{-10}	2.5×10^{-10}
K-44	0.369 h	1.000	1.0×10^{-9}	1.000	5.5×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.1×10^{-10}	8.4×10^{-11}
K-45	0.333 h	1.000	6.2×10^{-10}	1.000	3.5×10^{-10}	1.7×10^{-10}	9.9×10^{-11}	6.8×10^{-11}	5.4×10^{-11}
Calcium ^(a) (a)The f_1 value for calcium for age 1 to 15 is 0.4.									
Ca-41	1.40×10^5 a	0.600	1.2×10^{-9}	0.300	5.2×10^{-10}	3.9×10^{-10}	4.8×10^{-10}	5.0×10^{-10}	1.9×10^{-10}
Ca-45	163 d	0.600	1.1×10^{-8}	0.300	4.9×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.3×10^{-9}	7.1×10^{-10}
Ca-47	4.53 d	0.600	1.3×10^{-8}	0.300	9.3×10^{-9}	4.9×10^{-9}	3.0×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.6×10^{-9}
Scandium									
Sc-43	3.89 h	0.001	1.8×10^{-9}	1.0×10^{-4}	1.2×10^{-9}	6.1×10^{-10}	3.7×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.9×10^{-10}
Sc-44	3.93 h	0.001	3.5×10^{-9}	1.0×10^{-4}	2.2×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.1×10^{-10}	4.4×10^{-10}	3.5×10^{-10}

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g) VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	h(g)	$g > 1$ a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Sc-44m	2.44 d	0.001	2.4×10^{-8}	1.0×10^{-4}	1.6×10^{-8}	8.3×10^{-9}	5.1×10^{-9}	3.1×10^{-9}	2.4×10^{-9}
Sc-46	83.8 d	0.001	1.1×10^{-8}	1.0×10^{-4}	7.9×10^{-9}	4.4×10^{-9}	2.9×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.5×10^{-9}
Sc-47	3.35 d	0.001	6.1×10^{-9}	1.0×10^{-4}	3.9×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.2×10^{-9}	6.8×10^{-10}	5.4×10^{-10}
Sc-48	1.82 d	0.001	1.3×10^{-8}	1.0×10^{-4}	9.3×10^{-9}	5.1×10^{-9}	3.3×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.7×10^{-9}
Sc-49	0.956 h	0.001	1.0×10^{-9}	1.0×10^{-4}	5.7×10^{-10}	2.8×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.0×10^{-10}	8.2×10^{-11}
Titanium									
Ti-44	47.3 a	0.020	5.5×10^{-8}	0.010	3.1×10^{-8}	1.7×10^{-8}	1.1×10^{-8}	6.9×10^{-9}	5.8×10^{-9}
Ti-45	3.08 h	0.020	1.6×10^{-9}	0.010	9.8×10^{-10}	5.0×10^{-10}	3.1×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.5×10^{-10}
Vanadium									
V-47	0.543 h	0.020	7.3×10^{-10}	0.010	4.1×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.2×10^{-10}	8.0×10^{-11}	6.3×10^{-11}
V-48	16.2 d	0.020	1.5×10^{-8}	0.010	1.1×10^{-8}	5.9×10^{-9}	3.9×10^{-9}	2.5×10^{-9}	2.0×10^{-9}
V-49	330 h	0.020	2.2×10^{-10}	0.010	1.4×10^{-10}	6.9×10^{-11}	4.0×10^{-11}	2.3×10^{-11}	1.8×10^{-11}
Chromium									
Cr-48	23.0 h	0.200	1.4×10^{-9}	0.100	9.9×10^{-10}	5.7×10^{-10}	3.8×10^{-10}	2.5×10^{-10}	2.0×10^{-10}
		0.020	1.4×10^{-9}	0.010	9.9×10^{-10}	5.7×10^{-10}	3.8×10^{-10}	2.5×10^{-10}	2.0×10^{-10}
Cr-49	0.702 h	0.200	6.8×10^{-10}	0.100	3.9×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.7×10^{-11}	6.1×10^{-11}
		0.020	6.8×10^{-10}	0.010	3.9×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.7×10^{-11}	6.1×10^{-11}
Cr-51	27.7 d	0.200	3.5×10^{-10}	0.100	2.3×10^{-10}	1.2×10^{-10}	7.8×10^{-11}	4.8×10^{-11}	3.8×10^{-11}
		0.020	3.3×10^{-10}	0.010	2.2×10^{-10}	1.2×10^{-10}	7.5×10^{-11}	4.6×10^{-11}	3.7×10^{-11}
Manganese									
Mn-51	0.770 h	0.200	1.1×10^{-9}	0.100	6.1×10^{-10}	3.0×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.3×10^{-11}
Mn-52	5.59 d	0.200	1.2×10^{-8}	0.100	8.8×10^{-9}	5.1×10^{-9}	3.4×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.8×10^{-9}
Mn-52m	0.352 h	0.200	7.8×10^{-10}	0.100	4.4×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.8×10^{-11}	6.9×10^{-11}
Mn-53	3.70×10^6 a	0.200	4.1×10^{-10}	0.100	2.2×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.5×10^{-11}	3.7×10^{-11}	3.0×10^{-11}
Mn-54	312 d	0.200	5.4×10^{-9}	0.100	3.1×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.3×10^{-9}	8.7×10^{-10}	7.1×10^{-10}
Mn-56	2.58 h	0.200	2.7×10^{-9}	0.100	1.7×10^{-9}	8.5×10^{-10}	5.1×10^{-10}	3.2×10^{-10}	2.5×10^{-10}
Iron ^(b) (b)The f_1 value for iron for age 1 to 15 is 0.2.									
Fe-52	8.28 h	0.600	1.3×10^{-8}	0.100	9.1×10^{-9}	4.6×10^{-9}	2.8×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.4×10^{-9}
Fe-55	2.70 a	0.600	7.6×10^{-9}	0.100	2.4×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.1×10^{-9}	7.7×10^{-10}	3.3×10^{-10}
Fe-59	44.5 d	0.600	3.9×10^{-8}	0.100	1.3×10^{-8}	7.5×10^{-9}	4.7×10^{-9}	3.1×10^{-9}	1.8×10^{-9}
Fe-60	1.00×10^5 a	0.600	7.9×10^{-7}	0.100	2.7×10^{-7}	2.7×10^{-7}	2.5×10^{-7}	2.3×10^{-7}	1.1×10^{-7}
Cobalt ^(c) (c)The f_1 value for cobalt for age 1 to 15 is 0.3.									
Co-55	17.5 h	0.600	6.0×10^{-9}	0.100	5.5×10^{-9}	2.9×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-9}	1.0×10^{-9}
Co-56	78.7 d	0.600	2.5×10^{-8}	0.100	1.5×10^{-8}	8.8×10^{-9}	5.8×10^{-9}	3.8×10^{-9}	2.5×10^{-9}
Co-57	271 d	0.600	2.9×10^{-9}	0.100	1.6×10^{-9}	8.9×10^{-10}	5.8×10^{-10}	3.7×10^{-10}	2.1×10^{-10}
Co-58	70.8 d	0.600	7.3×10^{-9}	0.100	4.4×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.1×10^{-9}	7.4×10^{-10}
Co-58m	9.15 h	0.600	2.0×10^{-10}	0.100	1.5×10^{-10}	7.8×10^{-11}	4.7×10^{-11}	2.8×10^{-11}	2.4×10^{-11}
Co-60	5.27 a	0.600	5.4×10^{-8}	0.100	2.7×10^{-8}	1.7×10^{-8}	1.1×10^{-8}	7.9×10^{-9}	3.4×10^{-9}
Co-60m	0.174 h	0.600	2.2×10^{-11}	0.100	1.2×10^{-11}	5.7×10^{-12}	3.2×10^{-12}	2.2×10^{-12}	1.7×10^{-12}
Co-61	1.65 h	0.600	8.2×10^{-10}	0.100	5.1×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.4×10^{-10}	9.2×10^{-11}	7.4×10^{-11}
Co-62m	0.232 h	0.600	5.3×10^{-10}	0.100	3.0×10^{-10}	1.5×10^{-10}	8.7×10^{-11}	6.0×10^{-11}	4.7×10^{-11}
Nickel									
Ni-56	6.10 d	0.100	5.3×10^{-9}	0.050	4.0×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.1×10^{-9}	8.6×10^{-10}
Ni-57	1.50 d	0.100	6.8×10^{-9}	0.050	4.9×10^{-9}	2.7×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.1×10^{-9}	8.7×10^{-10}
Ni-59	7.50×10^4 a	0.100	6.4×10^{-10}	0.050	3.4×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.3×10^{-11}	6.3×10^{-11}
Ni-63	96.0 a	0.100	1.6×10^{-9}	0.050	8.4×10^{-10}	4.6×10^{-10}	2.8×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.5×10^{-10}

**SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE $h(g)$
VIA INGESTION ($Sv \cdot Bq^{-1}$) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC**

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	$h(g)$	$g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Ni-65	2.52 h	0.100	2.1×10^{-9}	0.050	1.3×10^{-9}	6.3×10^{-10}	3.8×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.8×10^{-10}
Ni-66	2.27 d	0.100	3.3×10^{-8}	0.050	2.2×10^{-8}	1.1×10^{-8}	6.6×10^{-9}	3.7×10^{-9}	3.0×10^{-9}
Copper									
Cu-60	0.387 h	1.000	7.0×10^{-10}	0.500	4.2×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.9×10^{-11}	7.0×10^{-11}
Cu-61	3.41 h	1.000	7.1×10^{-10}	0.500	7.5×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Cu-64	12.7 h	1.000	5.2×10^{-10}	0.500	8.3×10^{-10}	4.2×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Cu-67	2.58 d	1.000	2.1×10^{-9}	0.500	2.4×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.2×10^{-10}	4.2×10^{-10}	3.4×10^{-10}
Zinc									
Zn-62	9.26 h	1.000	4.2×10^{-9}	0.500	6.5×10^{-9}	3.3×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.2×10^{-9}	9.4×10^{-10}
Zn-63	0.635 h	1.000	8.7×10^{-10}	0.500	5.2×10^{-10}	2.6×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.0×10^{-10}	7.9×10^{-11}
Zn-65	244 d	1.000	3.6×10^{-8}	0.500	1.6×10^{-8}	9.7×10^{-9}	6.4×10^{-9}	4.5×10^{-9}	3.9×10^{-9}
Zn-69	0.950 h	1.000	3.5×10^{-10}	0.500	2.2×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.0×10^{-11}	3.9×10^{-11}	3.1×10^{-11}
Zn-69m	13.8 h	1.000	1.3×10^{-9}	0.500	2.3×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.0×10^{-10}	4.1×10^{-10}	3.3×10^{-10}
Zn-71m	3.92 h	1.000	1.4×10^{-9}	0.500	1.5×10^{-9}	7.8×10^{-10}	4.8×10^{-10}	3.0×10^{-10}	2.4×10^{-10}
Zn-72	1.94 d	1.000	8.7×10^{-9}	0.500	8.6×10^{-9}	4.5×10^{-9}	2.8×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.4×10^{-9}
Gallium									
Ga-65	0.253 h	0.010	4.3×10^{-10}	0.001	2.4×10^{-10}	1.2×10^{-10}	6.9×10^{-11}	4.7×10^{-11}	3.7×10^{-11}
Ga-66	9.40 h	0.010	1.2×10^{-8}	0.001	7.9×10^{-9}	4.0×10^{-9}	2.5×10^{-9}	1.5×10^{-9}	1.2×10^{-9}
Ga-67	3.26 d	0.010	1.8×10^{-9}	0.001	1.2×10^{-9}	6.4×10^{-10}	4.0×10^{-10}	2.4×10^{-10}	1.9×10^{-10}
Ga-68	1.13 h	0.010	1.2×10^{-9}	0.001	6.7×10^{-10}	3.4×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.3×10^{-10}	1.0×10^{-10}
Ga-70	0.353 h	0.010	3.9×10^{-10}	0.001	2.2×10^{-10}	1.0×10^{-10}	5.9×10^{-11}	4.0×10^{-11}	3.1×10^{-11}
Ga-72	14.1 h	0.010	1.0×10^{-8}	0.001	6.8×10^{-9}	3.6×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Ga-73	4.91 h	0.010	3.0×10^{-9}	0.001	1.9×10^{-9}	9.3×10^{-10}	5.5×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.6×10^{-10}
Germanium									
Ge-66	2.27 h	1.000	8.3×10^{-10}	1.000	5.3×10^{-10}	2.9×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.3×10^{-10}	1.0×10^{-10}
Ge-67	0.312 h	1.000	7.7×10^{-10}	1.000	4.2×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.2×10^{-10}	8.2×10^{-11}	6.5×10^{-11}
Ge-68	288 d	1.000	1.2×10^{-8}	1.000	8.0×10^{-9}	4.2×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Ge-69	1.63 d	1.000	2.0×10^{-9}	1.000	1.3×10^{-9}	7.1×10^{-10}	4.6×10^{-10}	3.0×10^{-10}	2.4×10^{-10}
Ge-71	11.8 d	1.000	1.2×10^{-10}	1.000	7.8×10^{-11}	4.0×10^{-11}	2.4×10^{-11}	1.5×10^{-11}	1.2×10^{-11}
Ge-75	1.38 h	1.000	5.5×10^{-10}	1.000	3.1×10^{-10}	1.5×10^{-10}	8.7×10^{-11}	5.9×10^{-11}	4.6×10^{-11}
Ge-77	11.3 h	1.000	3.0×10^{-9}	1.000	1.8×10^{-9}	9.9×10^{-10}	6.2×10^{-10}	4.1×10^{-10}	3.3×10^{-10}
Ge-78	1.45 h	1.000	1.2×10^{-9}	1.000	7.0×10^{-10}	3.6×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Arsenic									
As-69	0.253 h	1.000	6.6×10^{-10}	0.500	3.7×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.2×10^{-11}	5.7×10^{-11}
As-70	0.876 h	1.000	1.2×10^{-9}	0.500	7.8×10^{-10}	4.1×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.3×10^{-10}
As-71	2.70 d	1.000	2.8×10^{-9}	0.500	2.8×10^{-9}	1.5×10^{-9}	9.3×10^{-10}	5.7×10^{-10}	4.6×10^{-10}
As-72	1.08 d	1.000	1.1×10^{-8}	0.500	1.2×10^{-8}	6.3×10^{-9}	3.8×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.8×10^{-9}
As-73	80.3 d	1.000	2.6×10^{-9}	0.500	1.9×10^{-9}	9.3×10^{-10}	5.6×10^{-10}	3.2×10^{-10}	2.6×10^{-10}
As-74	17.8 d	1.000	1.0×10^{-8}	0.500	8.2×10^{-9}	4.3×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}
As-76	1.10 d	1.000	1.0×10^{-8}	0.500	1.1×10^{-8}	5.8×10^{-9}	3.4×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.6×10^{-9}
As-77	1.62 d	1.000	2.7×10^{-9}	0.500	2.9×10^{-9}	1.5×10^{-9}	8.7×10^{-10}	5.0×10^{-10}	4.0×10^{-10}
As-78	1.51 h	1.000	2.0×10^{-9}	0.500	1.4×10^{-9}	7.0×10^{-10}	4.1×10^{-10}	2.7×10^{-10}	2.1×10^{-10}
Selenium									
Se-70	0.683 h	1.000	1.0×10^{-9}	0.800	7.1×10^{-10}	3.6×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Se-73	7.15 h	1.000	1.6×10^{-9}	0.800	1.4×10^{-9}	7.4×10^{-10}	4.8×10^{-10}	2.5×10^{-10}	2.1×10^{-10}
Se-73m	0.650 h	1.000	2.6×10^{-10}	0.800	1.8×10^{-10}	9.5×10^{-11}	5.9×10^{-11}	3.5×10^{-11}	2.8×10^{-11}

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g) VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	h(g)	$g > 1$ a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Se-75	120 d	1.000	2.0×10^{-8}	0.800	1.3×10^{-8}	8.3×10^{-9}	6.0×10^{-9}	3.1×10^{-9}	2.6×10^{-9}
Se-79	6.50×10^4 a	1.000	4.1×10^{-8}	0.800	2.8×10^{-8}	1.9×10^{-8}	1.4×10^{-8}	4.1×10^{-9}	2.9×10^{-9}
Se-81	0.308 h	1.000	3.4×10^{-10}	0.800	1.9×10^{-10}	9.0×10^{-11}	5.1×10^{-11}	3.4×10^{-11}	2.7×10^{-11}
Se-81m	0.954 h	1.000	6.0×10^{-10}	0.800	3.7×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.7×10^{-11}	5.3×10^{-11}
Se-83	0.375 h	1.000	4.6×10^{-10}	0.800	2.9×10^{-10}	1.5×10^{-10}	8.7×10^{-11}	5.9×10^{-11}	4.7×10^{-11}
Bromine									
Br-74	0.422 h	1.000	9.0×10^{-10}	1.000	5.2×10^{-10}	2.6×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.1×10^{-10}	8.4×10^{-11}
Br-74m	0.691 h	1.000	1.5×10^{-9}	1.000	8.5×10^{-10}	4.3×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.4×10^{-10}
Br-75	1.63 h	1.000	8.5×10^{-10}	1.000	4.9×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.5×10^{-10}	9.9×10^{-11}	7.9×10^{-11}
Br-76	16.2 h	1.000	4.2×10^{-9}	1.000	2.7×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.7×10^{-10}	5.6×10^{-10}	4.6×10^{-10}
Br-77	2.33 d	1.000	6.3×10^{-10}	1.000	4.4×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.1×10^{-10}	9.6×10^{-11}
Br-80	0.290 h	1.000	3.9×10^{-10}	1.000	2.1×10^{-10}	1.0×10^{-10}	5.8×10^{-11}	3.9×10^{-11}	3.1×10^{-11}
Br-80m	4.42 h	1.000	1.4×10^{-9}	1.000	8.0×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.1×10^{-10}
Br-82	1.47 d	1.000	3.7×10^{-9}	1.000	2.6×10^{-9}	1.5×10^{-9}	9.5×10^{-10}	6.4×10^{-10}	5.4×10^{-10}
Br-83	2.39 h	1.000	5.3×10^{-10}	1.000	3.0×10^{-10}	1.4×10^{-10}	8.3×10^{-11}	5.5×10^{-11}	4.3×10^{-11}
Br-84	0.530 h	1.000	1.0×10^{-9}	1.000	5.8×10^{-10}	2.8×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.1×10^{-10}	8.8×10^{-11}
Rubidium									
Rb-79	0.382 h	1.000	5.7×10^{-10}	1.000	3.2×10^{-10}	1.6×10^{-10}	9.2×10^{-11}	6.3×10^{-11}	5.0×10^{-11}
Rb-81	4.58 h	1.000	5.4×10^{-10}	1.000	3.2×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.0×10^{-10}	6.7×10^{-11}	5.4×10^{-11}
Rb-81m	0.533 h	1.000	1.1×10^{-10}	1.000	6.2×10^{-11}	3.1×10^{-11}	1.8×10^{-11}	1.2×10^{-11}	9.7×10^{-12}
Rb-82m	6.20 h	1.000	8.7×10^{-10}	1.000	5.9×10^{-10}	3.4×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.3×10^{-10}
Rb-83	86.2 d	1.000	1.1×10^{-8}	1.000	8.4×10^{-9}	4.9×10^{-9}	3.2×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.9×10^{-9}
Rb-84	32.8 d	1.000	2.0×10^{-8}	1.000	1.4×10^{-8}	7.9×10^{-9}	5.0×10^{-9}	3.3×10^{-9}	2.8×10^{-9}
Rb-86	18.7 d	1.000	3.1×10^{-8}	1.000	2.0×10^{-8}	9.9×10^{-9}	5.9×10^{-9}	3.5×10^{-9}	2.8×10^{-9}
Rb-87	4.70×10^{10} a	1.000	1.5×10^{-8}	1.000	1.0×10^{-8}	5.2×10^{-9}	3.1×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.5×10^{-9}
Rb-88	0.297 h	1.000	1.1×10^{-9}	1.000	6.2×10^{-10}	3.0×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.0×10^{-11}
Rb-89	0.253 h	1.000	5.4×10^{-10}	1.000	3.0×10^{-10}	1.5×10^{-10}	8.6×10^{-11}	5.9×10^{-11}	4.7×10^{-11}
Strontium ^(d) (d)The f_1 value for strontium for age 1 to 15 is 0.4.									
Sr-80	1.67 h	0.600	3.7×10^{-9}	0.300	2.3×10^{-9}	1.1×10^{-9}	6.5×10^{-10}	4.2×10^{-10}	3.4×10^{-10}
Sr-81	0.425 h	0.600	8.4×10^{-10}	0.300	4.9×10^{-10}	2.4×10^{-10}	1.4×10^{-10}	9.6×10^{-11}	7.7×10^{-11}
Sr-82	25.0 d	0.600	7.2×10^{-8}	0.300	4.1×10^{-8}	2.1×10^{-8}	1.3×10^{-8}	8.7×10^{-9}	6.1×10^{-9}
Sr-83	1.35 d	0.600	3.4×10^{-9}	0.300	2.7×10^{-9}	1.4×10^{-9}	9.1×10^{-10}	5.7×10^{-10}	4.9×10^{-10}
Sr-85	64.8 d	0.600	7.7×10^{-9}	0.300	3.1×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.5×10^{-9}	1.3×10^{-9}	5.6×10^{-10}
Sr-85m	1.16 h	0.600	4.5×10^{-11}	0.300	3.0×10^{-11}	1.7×10^{-11}	1.1×10^{-11}	7.8×10^{-12}	6.1×10^{-12}
Sr-87m	2.80 h	0.600	2.4×10^{-10}	0.300	1.7×10^{-10}	9.0×10^{-11}	5.6×10^{-11}	3.6×10^{-11}	3.0×10^{-11}
Sr-89	50.5 d	0.600	3.6×10^{-8}	0.300	1.8×10^{-8}	8.9×10^{-9}	5.8×10^{-9}	4.0×10^{-9}	2.6×10^{-9}
Sr-90	29.1 a	0.600	2.3×10^{-7}	0.300	7.3×10^{-8}	4.7×10^{-8}	6.0×10^{-8}	8.0×10^{-8}	2.8×10^{-8}
Sr-91	9.50 h	0.600	5.2×10^{-9}	0.300	4.0×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.4×10^{-10}	6.5×10^{-10}
Sr-92	2.71 h	0.600	3.4×10^{-9}	0.300	2.7×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.2×10^{-10}	4.8×10^{-10}	4.3×10^{-10}
Yttrium									
Y-86	14.7 h	0.001	7.6×10^{-9}	1.0×10^{-4}	5.2×10^{-9}	2.9×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.2×10^{-9}	9.6×10^{-10}
Y-86m	0.800 h	0.001	4.5×10^{-10}	1.0×10^{-4}	3.1×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.1×10^{-11}	5.6×10^{-11}
Y-87	3.35 d	0.001	4.6×10^{-9}	1.0×10^{-4}	3.2×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-9}	7.0×10^{-10}	5.5×10^{-10}
Y-88	107 d	0.001	8.1×10^{-9}	1.0×10^{-4}	6.0×10^{-9}	3.5×10^{-9}	2.4×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Y-90	2.67 d	0.001	3.1×10^{-8}	1.0×10^{-4}	2.0×10^{-8}	1.0×10^{-8}	5.9×10^{-9}	3.3×10^{-9}	2.7×10^{-9}
Y-90m	3.19 h	0.001	1.8×10^{-9}	1.0×10^{-4}	1.2×10^{-9}	6.1×10^{-10}	3.7×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.7×10^{-10}

**SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE $h(g)$
VIA INGESTION ($Sv \cdot Bq^{-1}$) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC**

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_i for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_i	$h(g)$	$g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Y-91	58.5 d	0.001	2.8×10^{-8}	1.0×10^{-4}	1.8×10^{-8}	8.8×10^{-9}	5.2×10^{-9}	2.9×10^{-9}	2.4×10^{-9}
Y-91m	0.828 h	0.001	9.2×10^{-11}	1.0×10^{-4}	6.0×10^{-11}	3.3×10^{-11}	2.1×10^{-11}	1.4×10^{-11}	1.1×10^{-11}
Y-92	3.54 h	0.001	5.9×10^{-9}	1.0×10^{-4}	3.6×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.0×10^{-9}	6.2×10^{-10}	4.9×10^{-10}
Y-93	10.1 h	0.001	1.4×10^{-8}	1.0×10^{-4}	8.5×10^{-9}	4.3×10^{-9}	2.5×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.2×10^{-9}
Y-94	0.318 h	0.001	9.9×10^{-10}	1.0×10^{-4}	5.5×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.0×10^{-10}	8.1×10^{-11}
Y-95	0.178 h	0.001	5.7×10^{-10}	1.0×10^{-4}	3.1×10^{-10}	1.5×10^{-10}	8.7×10^{-11}	5.9×10^{-11}	4.6×10^{-11}
Zirconium									
Zr-86	16.5 h	0.020	6.9×10^{-9}	0.010	4.8×10^{-9}	2.7×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.1×10^{-9}	8.6×10^{-10}
Zr-88	83.4 d	0.020	2.8×10^{-9}	0.010	2.0×10^{-9}	1.2×10^{-9}	8.0×10^{-10}	5.4×10^{-10}	4.5×10^{-10}
Zr-89	3.27 d	0.020	6.5×10^{-9}	0.010	4.5×10^{-9}	2.5×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.9×10^{-10}	7.9×10^{-10}
Zr-93	1.53×10^6 a	0.020	1.2×10^{-9}	0.010	7.6×10^{-10}	5.1×10^{-10}	5.8×10^{-10}	8.6×10^{-10}	1.1×10^{-9}
Zr-95	64.0 d	0.020	8.5×10^{-9}	0.010	5.6×10^{-9}	3.0×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.2×10^{-9}	9.5×10^{-10}
Zr-97	16.9 h	0.020	2.2×10^{-8}	0.010	1.4×10^{-8}	7.3×10^{-9}	4.4×10^{-9}	2.6×10^{-9}	2.1×10^{-9}
Niobium									
Nb-88	0.238 h	0.020	6.7×10^{-10}	0.010	3.8×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.9×10^{-11}	6.3×10^{-11}
Nb-89	2.03 h	0.020	3.0×10^{-9}	0.010	2.0×10^{-9}	1.0×10^{-9}	6.0×10^{-10}	3.4×10^{-10}	2.7×10^{-10}
Nb-89	1.10 h	0.020	1.5×10^{-9}	0.010	8.7×10^{-10}	4.4×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.4×10^{-10}
Nb-90	14.6 h	0.020	1.1×10^{-8}	0.010	7.2×10^{-9}	3.9×10^{-9}	2.5×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.2×10^{-9}
Nb-93m	13.6 a	0.020	1.5×10^{-9}	0.010	9.1×10^{-10}	4.6×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Nb-94	2.03×10^4 a	0.020	1.5×10^{-8}	0.010	9.7×10^{-9}	5.3×10^{-9}	3.4×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.7×10^{-9}
Nb-95	35.1 d	0.020	4.6×10^{-9}	0.010	3.2×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-9}	7.4×10^{-10}	5.8×10^{-10}
Nb-95m	3.61 d	0.020	6.4×10^{-9}	0.010	4.1×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.1×10^{-10}	5.6×10^{-10}
Nb-96	23.3 h	0.020	9.2×10^{-9}	0.010	6.3×10^{-9}	3.4×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Nb-97	1.20 h	0.020	7.7×10^{-10}	0.010	4.5×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.7×10^{-11}	6.8×10^{-11}
Nb-98	0.858 h	0.020	1.2×10^{-9}	0.010	7.1×10^{-10}	3.6×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.1×10^{-10}
Molybdenum									
Mo-90	5.67 h	1.000	1.7×10^{-9}	1.000	1.2×10^{-9}	6.3×10^{-10}	4.0×10^{-10}	2.7×10^{-10}	2.2×10^{-10}
Mo-93	3.50×10^3 a	1.000	7.9×10^{-9}	1.000	6.9×10^{-9}	5.0×10^{-9}	4.0×10^{-9}	3.4×10^{-9}	3.1×10^{-9}
Mo-93m	6.85 h	1.000	8.0×10^{-10}	1.000	5.4×10^{-10}	3.1×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.1×10^{-10}
Mo-99	2.75 d	1.000	5.5×10^{-9}	1.000	3.5×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-9}	7.6×10^{-10}	6.0×10^{-10}
Mo-101	0.244 h	1.000	4.8×10^{-10}	1.000	2.7×10^{-10}	1.3×10^{-10}	7.6×10^{-11}	5.2×10^{-11}	4.1×10^{-11}
Technetium									
Tc-93	2.75 h	1.000	2.7×10^{-10}	0.500	2.5×10^{-10}	1.5×10^{-10}	9.8×10^{-11}	6.8×10^{-11}	5.5×10^{-11}
Tc-93m	0.725 h	1.000	2.0×10^{-10}	0.500	1.3×10^{-10}	7.3×10^{-11}	4.6×10^{-11}	3.2×10^{-11}	2.5×10^{-11}
Tc-94	4.88 h	1.000	1.2×10^{-9}	0.500	1.0×10^{-9}	5.8×10^{-10}	3.7×10^{-10}	2.5×10^{-10}	2.0×10^{-10}
Tc-94m	0.867 h	1.000	1.3×10^{-9}	0.500	6.5×10^{-10}	3.3×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.3×10^{-10}	1.0×10^{-10}
Tc-95	20.0 h	1.000	9.9×10^{-10}	0.500	8.7×10^{-10}	5.0×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.8×10^{-10}
Tc-95m	61.0 d	1.000	4.7×10^{-9}	0.500	2.8×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.0×10^{-9}	7.0×10^{-10}	5.6×10^{-10}
Tc-96	4.28 d	1.000	6.7×10^{-9}	0.500	5.1×10^{-9}	3.0×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Tc-96m	0.858 h	1.000	1.0×10^{-10}	0.500	6.5×10^{-11}	3.6×10^{-11}	2.3×10^{-11}	1.6×10^{-11}	1.2×10^{-11}
Tc-97	2.60×10^6 a	1.000	9.9×10^{-10}	0.500	4.9×10^{-10}	2.4×10^{-10}	1.4×10^{-10}	8.8×10^{-11}	6.8×10^{-11}
Tc-97m	87.0 d	1.000	8.7×10^{-9}	0.500	4.1×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.1×10^{-9}	7.0×10^{-10}	5.5×10^{-10}
Tc-98	4.20×10^6 a	1.000	2.3×10^{-8}	0.500	1.2×10^{-8}	6.1×10^{-9}	3.7×10^{-9}	2.5×10^{-9}	2.0×10^{-9}
Tc-99	2.13×10^5 a	1.000	1.0×10^{-8}	0.500	4.8×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.3×10^{-9}	8.2×10^{-10}	6.4×10^{-10}
Tc-99m	6.02 h	1.000	2.0×10^{-10}	0.500	1.3×10^{-10}	7.2×10^{-11}	4.3×10^{-11}	2.8×10^{-11}	2.2×10^{-11}
Tc-101	0.237 h	1.000	2.4×10^{-10}	0.500	1.3×10^{-10}	6.1×10^{-11}	3.5×10^{-11}	2.4×10^{-11}	1.9×10^{-11}

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g) VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f _l for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f _l	h(g)	g>1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Tc-104	0.303 h	1.000	1.0×10 ⁻⁹	0.500	5.3×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰	1.5×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻¹⁰	8.0×10 ⁻¹¹
Ruthenium									
Ru-94	0.863 h	0.100	9.3×10 ⁻¹⁰	0.050	5.9×10 ⁻¹⁰	3.1×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻¹⁰	9.4×10 ⁻¹¹
Ru-97	2.90 d	0.100	1.2×10 ⁻⁹	0.050	8.5×10 ⁻¹⁰	4.7×10 ⁻¹⁰	3.0×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	1.5×10 ⁻¹⁰
Ru-103	39.3 d	0.100	7.1×10 ⁻⁹	0.050	4.6×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	9.2×10 ⁻¹⁰	7.3×10 ⁻¹⁰
Ru-105	4.44 h	0.100	2.7×10 ⁻⁹	0.050	1.8×10 ⁻⁹	9.1×10 ⁻¹⁰	5.5×10 ⁻¹⁰	3.3×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰
Ru-106	1.01 a	0.100	8.4×10 ⁻⁸	0.050	4.9×10 ⁻⁸	2.5×10 ⁻⁸	1.5×10 ⁻⁸	8.6×10 ⁻⁹	7.0×10 ⁻⁹
Rhodium									
Rh-99	16.0 d	0.100	4.2×10 ⁻⁹	0.050	2.9×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁹	6.5×10 ⁻¹⁰	5.1×10 ⁻¹⁰
Rh-99m	4.70 h	0.100	4.9×10 ⁻¹⁰	0.050	3.5×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻¹⁰	8.3×10 ⁻¹¹	6.6×10 ⁻¹¹
Rh-100	20.8 h	0.100	4.9×10 ⁻⁹	0.050	3.6×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	8.8×10 ⁻¹⁰	7.1×10 ⁻¹⁰
Rh-101	3.20 a	0.100	4.9×10 ⁻⁹	0.050	2.8×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁹	6.7×10 ⁻¹⁰	5.5×10 ⁻¹⁰
Rh-101m	4.34 d	0.100	1.7×10 ⁻⁹	0.050	1.2×10 ⁻⁹	6.8×10 ⁻¹⁰	4.4×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰	2.2×10 ⁻¹⁰
Rh-102	2.90 a	0.100	1.9×10 ⁻⁸	0.050	1.0×10 ⁻⁸	6.4×10 ⁻⁹	4.3×10 ⁻⁹	3.0×10 ⁻⁹	2.6×10 ⁻⁹
Rh-102m	207 d	0.100	1.2×10 ⁻⁸	0.050	7.4×10 ⁻⁹	3.9×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹
Rh-103m	0.935 h	0.100	4.7×10 ⁻¹¹	0.050	2.7×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹¹	7.4×10 ⁻¹²	4.8×10 ⁻¹²	3.8×10 ⁻¹²
Rh-105	1.47 d	0.100	4.0×10 ⁻⁹	0.050	2.7×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	8.0×10 ⁻¹⁰	4.6×10 ⁻¹⁰	3.7×10 ⁻¹⁰
Rh-106m	2.20 h	0.100	1.4×10 ⁻⁹	0.050	9.7×10 ⁻¹⁰	5.3×10 ⁻¹⁰	3.3×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰
Rh-107	0.362 h	0.100	2.9×10 ⁻¹⁰	0.050	1.6×10 ⁻¹⁰	7.9×10 ⁻¹¹	4.5×10 ⁻¹¹	3.1×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹
Palladium									
Pd-100	3.63 d	0.050	7.4×10 ⁻⁹	0.005	5.2×10 ⁻⁹	2.9×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	9.4×10 ⁻¹⁰
Pd-101	8.27 h	0.050	8.2×10 ⁻¹⁰	0.005	5.7×10 ⁻¹⁰	3.1×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻¹⁰	9.4×10 ⁻¹¹
Pd-103	17.0 d	0.050	2.2×10 ⁻⁹	0.005	1.4×10 ⁻⁹	7.2×10 ⁻¹⁰	4.3×10 ⁻¹⁰	2.4×10 ⁻¹⁰	1.9×10 ⁻¹⁰
Pd-107	6.50×10 ⁶ a	0.050	4.4×10 ⁻¹⁰	0.005	2.8×10 ⁻¹⁰	1.4×10 ⁻¹⁰	8.1×10 ⁻¹¹	4.6×10 ⁻¹¹	3.7×10 ⁻¹¹
Pd-109	13.4 h	0.050	6.3×10 ⁻⁹	0.005	4.1×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	6.8×10 ⁻¹⁰	5.5×10 ⁻¹⁰
Silver									
Ag-102	0.215 h	0.100	4.2×10 ⁻¹⁰	0.050	2.4×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻¹⁰	7.3×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻¹¹	4.0×10 ⁻¹¹
Ag-103	1.09 h	0.100	4.5×10 ⁻¹⁰	0.050	2.7×10 ⁻¹⁰	1.4×10 ⁻¹⁰	8.3×10 ⁻¹¹	5.5×10 ⁻¹¹	4.3×10 ⁻¹¹
Ag-104	1.15 h	0.100	4.3×10 ⁻¹⁰	0.050	2.9×10 ⁻¹⁰	1.7×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻¹⁰	7.5×10 ⁻¹¹	6.0×10 ⁻¹¹
Ag-104m	0.558 h	0.100	5.6×10 ⁻¹⁰	0.050	3.3×10 ⁻¹⁰	1.7×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻¹⁰	6.8×10 ⁻¹¹	5.4×10 ⁻¹¹
Ag-105	41.0 d	0.100	3.9×10 ⁻⁹	0.050	2.5×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	9.1×10 ⁻¹⁰	5.9×10 ⁻¹⁰	4.7×10 ⁻¹⁰
Ag-106	0.399 h	0.100	3.7×10 ⁻¹⁰	0.050	2.1×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻¹⁰	6.0×10 ⁻¹¹	4.1×10 ⁻¹¹	3.2×10 ⁻¹¹
Ag-106m	8.41 d	0.100	9.7×10 ⁻⁹	0.050	6.9×10 ⁻⁹	4.1×10 ⁻⁹	2.8×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹
Ag-108m	1.27×10 ² a	0.100	2.1×10 ⁻⁸	0.050	1.1×10 ⁻⁸	6.5×10 ⁻⁹	4.3×10 ⁻⁹	2.8×10 ⁻⁹	2.3×10 ⁻⁹
Ag-110m	250 d	0.100	2.4×10 ⁻⁸	0.050	1.4×10 ⁻⁸	7.8×10 ⁻⁹	5.2×10 ⁻⁹	3.4×10 ⁻⁹	2.8×10 ⁻⁹
Ag-111	7.45 d	0.100	1.4×10 ⁻⁸	0.050	9.3×10 ⁻⁹	4.6×10 ⁻⁹	2.7×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹
Ag-112	3.12 h	0.100	4.9×10 ⁻⁹	0.050	3.0×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	8.9×10 ⁻¹⁰	5.4×10 ⁻¹⁰	4.3×10 ⁻¹⁰
Ag-115	0.333 h	0.100	7.2×10 ⁻¹⁰	0.050	4.1×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻¹⁰	7.7×10 ⁻¹¹	6.0×10 ⁻¹¹
Cadmium									
Cd-104	0.961 h	0.100	4.2×10 ⁻¹⁰	0.050	2.9×10 ⁻¹⁰	1.7×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻¹⁰	7.2×10 ⁻¹¹	5.4×10 ⁻¹¹
Cd-107	6.49 h	0.100	7.1×10 ⁻¹⁰	0.050	4.6×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻¹⁰	7.8×10 ⁻¹¹	6.2×10 ⁻¹¹
Cd-109	1.27 a	0.100	2.1×10 ⁻⁸	0.050	9.5×10 ⁻⁹	5.5×10 ⁻⁹	3.5×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹
Cd-113	9.30×10 ¹⁵ a	0.100	1.0×10 ⁻⁷	0.050	4.8×10 ⁻⁸	3.7×10 ⁻⁸	3.0×10 ⁻⁸	2.6×10 ⁻⁸	2.5×10 ⁻⁸
Cd-113m	13.6 a	0.100	1.2×10 ⁻⁷	0.050	5.6×10 ⁻⁸	3.9×10 ⁻⁸	2.9×10 ⁻⁸	2.4×10 ⁻⁸	2.3×10 ⁻⁸
Cd-115	2.23 d	0.100	1.4×10 ⁻⁸	0.050	9.7×10 ⁻⁹	4.9×10 ⁻⁹	2.9×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹
Cd-115m	44.6 d	0.100	4.1×10 ⁻⁸	0.050	1.9×10 ⁻⁸	9.7×10 ⁻⁹	6.9×10 ⁻⁹	4.1×10 ⁻⁹	3.3×10 ⁻⁹

**SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g)
VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC**

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	h(g)	$g > 1$ a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Cd-117	2.49 h	0.100	2.9×10^{-9}	0.050	1.9×10^{-9}	9.5×10^{-10}	5.7×10^{-10}	3.5×10^{-10}	2.8×10^{-10}
Cd-117m	3.36 h	0.100	2.6×10^{-9}	0.050	1.7×10^{-9}	9.0×10^{-10}	5.6×10^{-10}	3.5×10^{-10}	2.8×10^{-10}
Indium									
In-109	4.20 h	0.040	5.2×10^{-10}	0.020	3.6×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.2×10^{-11}	6.6×10^{-11}
In-110	4.90 h	0.040	1.5×10^{-9}	0.020	1.1×10^{-9}	6.5×10^{-10}	4.4×10^{-10}	3.0×10^{-10}	2.4×10^{-10}
In-110	1.15 h	0.040	1.1×10^{-9}	0.020	6.4×10^{-10}	3.2×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.3×10^{-10}	1.0×10^{-10}
In-111	2.83 d	0.040	2.4×10^{-9}	0.020	1.7×10^{-9}	9.1×10^{-10}	5.9×10^{-10}	3.7×10^{-10}	2.9×10^{-10}
In-112	0.240 h	0.040	1.2×10^{-10}	0.020	6.7×10^{-11}	3.3×10^{-11}	1.9×10^{-11}	1.3×10^{-11}	1.0×10^{-11}
In-113m	1.66 h	0.040	3.0×10^{-10}	0.020	1.8×10^{-10}	9.3×10^{-11}	6.2×10^{-11}	3.6×10^{-11}	2.8×10^{-11}
In-114m	49.5 d	0.040	5.6×10^{-8}	0.020	3.1×10^{-8}	1.5×10^{-8}	9.0×10^{-9}	5.2×10^{-9}	4.1×10^{-9}
In-115	5.10×10^{15} a	0.040	1.3×10^{-7}	0.020	6.4×10^{-8}	4.8×10^{-8}	4.3×10^{-8}	3.6×10^{-8}	3.2×10^{-8}
In-115m	4.49 h	0.040	9.6×10^{-10}	0.020	6.0×10^{-10}	3.0×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.1×10^{-10}	8.6×10^{-11}
In-116m	0.902 h	0.040	5.8×10^{-10}	0.020	3.6×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.2×10^{-10}	8.0×10^{-11}	6.4×10^{-11}
In-117	0.730 h	0.040	3.3×10^{-10}	0.020	1.9×10^{-10}	9.7×10^{-11}	5.8×10^{-11}	3.9×10^{-11}	3.1×10^{-11}
In-117m	1.94 h	0.040	1.4×10^{-9}	0.020	8.6×10^{-10}	4.3×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.2×10^{-10}
In-119m	0.300 h	0.040	5.9×10^{-10}	0.020	3.2×10^{-10}	1.6×10^{-10}	8.8×10^{-11}	6.0×10^{-11}	4.7×10^{-11}
Tin									
Sn-110	4.00 h	0.040	3.5×10^{-9}	0.020	2.3×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.4×10^{-10}	4.4×10^{-10}	3.5×10^{-10}
Sn-111	0.588 h	0.040	2.5×10^{-10}	0.020	1.5×10^{-10}	7.4×10^{-11}	4.4×10^{-11}	3.0×10^{-11}	2.3×10^{-11}
Sn-113	115 d	0.040	7.8×10^{-9}	0.020	5.0×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.2×10^{-10}	7.3×10^{-10}
Sn-117m	13.6 d	0.040	7.7×10^{-9}	0.020	5.0×10^{-9}	2.5×10^{-9}	1.5×10^{-9}	8.8×10^{-10}	7.1×10^{-10}
Sn-119m	293 d	0.040	4.1×10^{-9}	0.020	2.5×10^{-9}	1.3×10^{-9}	7.5×10^{-10}	4.3×10^{-10}	3.4×10^{-10}
Sn-121	1.13 d	0.040	2.6×10^{-9}	0.020	1.7×10^{-9}	8.4×10^{-10}	5.0×10^{-10}	2.8×10^{-10}	2.3×10^{-10}
Sn-121m	55.0 a	0.040	4.6×10^{-9}	0.020	2.7×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.2×10^{-10}	4.7×10^{-10}	3.8×10^{-10}
Sn-123	129 d	0.040	2.5×10^{-8}	0.020	1.6×10^{-8}	7.8×10^{-9}	4.6×10^{-9}	2.6×10^{-9}	2.1×10^{-9}
Sn-123m	0.668 h	0.040	4.7×10^{-10}	0.020	2.6×10^{-10}	1.3×10^{-10}	7.3×10^{-11}	4.9×10^{-11}	3.8×10^{-11}
Sn-125	9.64 d	0.040	3.5×10^{-8}	0.020	2.2×10^{-8}	1.1×10^{-8}	6.7×10^{-9}	3.8×10^{-9}	3.1×10^{-9}
Sn-126	1.00×10^5 a	0.040	5.0×10^{-8}	0.020	3.0×10^{-8}	1.6×10^{-8}	9.8×10^{-9}	5.9×10^{-9}	4.7×10^{-9}
Sn-127	2.10 h	0.040	2.0×10^{-9}	0.020	1.3×10^{-9}	6.6×10^{-10}	4.0×10^{-10}	2.5×10^{-10}	2.0×10^{-10}
Sn-128	0.985 h	0.040	1.6×10^{-9}	0.020	9.7×10^{-10}	4.9×10^{-10}	3.0×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.5×10^{-10}
Antimony									
Sb-115	0.530 h	0.200	2.5×10^{-10}	0.100	1.5×10^{-10}	7.5×10^{-11}	4.5×10^{-11}	3.1×10^{-11}	2.4×10^{-11}
Sb-116	0.263 h	0.200	2.7×10^{-10}	0.100	1.6×10^{-10}	8.0×10^{-11}	4.8×10^{-11}	3.3×10^{-11}	2.6×10^{-11}
Sb-116m	1.00 h	0.200	5.0×10^{-10}	0.100	3.3×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.2×10^{-10}	8.3×10^{-11}	6.7×10^{-11}
Sb-117	2.80 h	0.200	1.6×10^{-10}	0.100	1.0×10^{-10}	5.6×10^{-11}	3.5×10^{-11}	2.2×10^{-11}	1.8×10^{-11}
Sb-118m	5.00 h	0.200	1.3×10^{-9}	0.100	1.0×10^{-9}	5.8×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.6×10^{-10}	2.1×10^{-10}
Sb-119	1.59 d	0.200	8.4×10^{-10}	0.100	5.8×10^{-10}	3.0×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.0×10^{-10}	8.0×10^{-11}
Sb-120	5.76 d	0.200	8.1×10^{-9}	0.100	6.0×10^{-9}	3.5×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.2×10^{-9}
Sb-120	0.265 h	0.200	1.7×10^{-10}	0.100	9.4×10^{-11}	4.6×10^{-11}	2.7×10^{-11}	1.8×10^{-11}	1.4×10^{-11}
Sb-122	2.70 d	0.200	1.8×10^{-8}	0.100	1.2×10^{-8}	6.1×10^{-9}	3.7×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.7×10^{-9}
Sb-124	60.2 d	0.200	2.5×10^{-8}	0.100	1.6×10^{-8}	8.4×10^{-9}	5.2×10^{-9}	3.2×10^{-9}	2.5×10^{-9}
Sb-124m	0.337 h	0.200	8.5×10^{-11}	0.100	4.9×10^{-11}	2.5×10^{-11}	1.5×10^{-11}	1.0×10^{-11}	8.0×10^{-12}
Sb-125	2.77 a	0.200	1.1×10^{-8}	0.100	6.1×10^{-9}	3.4×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Sb-126	12.4 d	0.200	2.0×10^{-8}	0.100	1.4×10^{-8}	7.6×10^{-9}	4.9×10^{-9}	3.1×10^{-9}	2.4×10^{-9}
Sb-126m	0.317 h	0.200	3.9×10^{-10}	0.100	2.2×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.6×10^{-11}	4.5×10^{-11}	3.6×10^{-11}
Sb-127	3.85 d	0.200	1.7×10^{-8}	0.100	1.2×10^{-8}	5.9×10^{-9}	3.6×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.7×10^{-9}

**SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE $h(g)$
VIA INGESTION ($Sv \cdot Bq^{-1}$) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC**

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_l for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_l	$h(g)$	$g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Sb-128	9.01 h	0.200	6.3×10^{-9}	0.100	4.5×10^{-9}	2.4×10^{-9}	1.5×10^{-9}	9.5×10^{-10}	7.6×10^{-10}
Sb-128	0.173 h	0.200	3.7×10^{-10}	0.100	2.1×10^{-10}	1.0×10^{-10}	6.0×10^{-11}	4.1×10^{-11}	3.3×10^{-11}
Sb-129	4.32 h	0.200	4.3×10^{-9}	0.100	2.8×10^{-9}	1.5×10^{-9}	8.8×10^{-10}	5.3×10^{-10}	4.2×10^{-10}
Sb-130	0.667 h	0.200	9.1×10^{-10}	0.100	5.4×10^{-10}	2.8×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.1×10^{-11}
Sb-131	0.383 h	0.200	1.1×10^{-9}	0.100	7.3×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.0×10^{-10}
Tellurium									
Te-116	2.49 h	0.600	1.4×10^{-9}	0.300	1.0×10^{-9}	5.5×10^{-10}	3.4×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.7×10^{-10}
Te-121	17.0 d	0.600	3.1×10^{-9}	0.300	2.0×10^{-9}	1.2×10^{-9}	8.0×10^{-10}	5.4×10^{-10}	4.3×10^{-10}
Te-121m	154 d	0.600	2.7×10^{-8}	0.300	1.2×10^{-8}	6.9×10^{-9}	4.2×10^{-9}	2.8×10^{-9}	2.3×10^{-9}
Te-123	1.00×10^{13} a	0.600	2.0×10^{-8}	0.300	9.3×10^{-9}	6.9×10^{-9}	5.4×10^{-9}	4.7×10^{-9}	4.4×10^{-9}
Te-123m	120 d	0.600	1.9×10^{-8}	0.300	8.8×10^{-9}	4.9×10^{-9}	2.8×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.4×10^{-9}
Te-125m	58.0 d	0.600	1.3×10^{-8}	0.300	6.3×10^{-9}	3.3×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.1×10^{-9}	8.7×10^{-10}
Te-127	9.35 h	0.600	1.5×10^{-9}	0.300	1.2×10^{-9}	6.2×10^{-10}	3.6×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.7×10^{-10}
Te-127m	109 d	0.600	4.1×10^{-8}	0.300	1.8×10^{-8}	9.5×10^{-9}	5.2×10^{-9}	3.0×10^{-9}	2.3×10^{-9}
Te-129	1.16 h	0.600	7.5×10^{-10}	0.300	4.4×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.2×10^{-10}	8.0×10^{-11}	6.3×10^{-11}
Te-129m	33.6 d	0.600	4.4×10^{-8}	0.300	2.4×10^{-8}	1.2×10^{-8}	6.6×10^{-9}	3.9×10^{-9}	3.0×10^{-9}
Te-131	0.417 h	0.600	9.0×10^{-10}	0.300	6.6×10^{-10}	3.5×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.2×10^{-10}	8.7×10^{-11}
Te-131m	1.25 d	0.600	2.0×10^{-8}	0.300	1.4×10^{-8}	7.8×10^{-9}	4.3×10^{-9}	2.7×10^{-9}	1.9×10^{-9}
Te-132	3.26 d	0.600	4.8×10^{-8}	0.300	3.0×10^{-8}	1.6×10^{-8}	8.3×10^{-9}	5.3×10^{-9}	3.8×10^{-9}
Te-133	0.207 h	0.600	8.4×10^{-10}	0.300	6.3×10^{-10}	3.3×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.2×10^{-11}
Te-133m	0.923 h	0.600	3.1×10^{-9}	0.300	2.4×10^{-9}	1.3×10^{-9}	6.3×10^{-10}	4.1×10^{-10}	2.8×10^{-10}
Te-134	0.696 h	0.600	1.1×10^{-9}	0.300	7.5×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.1×10^{-10}
Iodine									
I-120	1.35 h	1.000	3.9×10^{-9}	1.000	2.8×10^{-9}	1.4×10^{-9}	7.2×10^{-10}	4.8×10^{-10}	3.4×10^{-10}
I-120m	0.883 h	1.000	2.3×10^{-9}	1.000	1.5×10^{-9}	7.8×10^{-10}	4.2×10^{-10}	2.9×10^{-10}	2.1×10^{-10}
I-121	2.12 h	1.000	6.2×10^{-10}	1.000	5.3×10^{-10}	3.1×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.2×10^{-10}	8.2×10^{-11}
I-123	13.2 h	1.000	2.2×10^{-9}	1.000	1.9×10^{-9}	1.1×10^{-9}	4.9×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.1×10^{-10}
I-124	4.18 d	1.000	1.2×10^{-7}	1.000	1.1×10^{-7}	6.3×10^{-8}	3.1×10^{-8}	2.0×10^{-8}	1.3×10^{-8}
I-125	60.1 d	1.000	5.2×10^{-8}	1.000	5.7×10^{-8}	4.1×10^{-8}	3.1×10^{-8}	2.2×10^{-8}	1.5×10^{-8}
I-126	13.0 d	1.000	2.1×10^{-7}	1.000	2.1×10^{-7}	1.3×10^{-7}	6.8×10^{-8}	4.5×10^{-8}	2.9×10^{-8}
I-128	0.416 h	1.000	5.7×10^{-10}	1.000	3.3×10^{-10}	1.6×10^{-10}	8.9×10^{-11}	6.0×10^{-11}	4.6×10^{-11}
I-129	1.57×10^7 a	1.000	1.8×10^{-7}	1.000	2.2×10^{-7}	1.7×10^{-7}	1.9×10^{-7}	1.4×10^{-7}	1.1×10^{-7}
I-130	12.4 h	1.000	2.1×10^{-8}	1.000	1.8×10^{-8}	9.8×10^{-9}	4.6×10^{-9}	3.0×10^{-9}	2.0×10^{-9}
I-131	8.04 d	1.000	1.8×10^{-7}	1.000	1.8×10^{-7}	1.0×10^{-7}	5.2×10^{-8}	3.4×10^{-8}	2.2×10^{-8}
I-132	2.30 h	1.000	3.0×10^{-9}	1.000	2.4×10^{-9}	1.3×10^{-9}	6.2×10^{-10}	4.1×10^{-10}	2.9×10^{-10}
I-132m	1.39 h	1.000	2.4×10^{-9}	1.000	2.0×10^{-9}	1.1×10^{-9}	5.0×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.2×10^{-10}
I-133	20.8 h	1.000	4.9×10^{-8}	1.000	4.4×10^{-8}	2.3×10^{-8}	1.0×10^{-8}	6.8×10^{-9}	4.3×10^{-9}
I-134	0.876 h	1.000	1.1×10^{-9}	1.000	7.5×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.1×10^{-10}
I-135	6.61 h	1.000	1.0×10^{-8}	1.000	8.9×10^{-9}	4.7×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.4×10^{-9}	9.3×10^{-10}
Cesium									
Cs-125	0.750 h	1.000	3.9×10^{-10}	1.000	2.2×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.5×10^{-11}	4.4×10^{-11}	3.5×10^{-11}
Cs-127	6.25 h	1.000	1.8×10^{-10}	1.000	1.2×10^{-10}	6.6×10^{-11}	4.2×10^{-11}	2.9×10^{-11}	2.4×10^{-11}
Cs-129	1.34 d	1.000	4.4×10^{-10}	1.000	3.0×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.2×10^{-11}	6.0×10^{-11}
Cs-130	0.498 h	1.000	3.3×10^{-10}	1.000	1.8×10^{-10}	9.0×10^{-11}	5.2×10^{-11}	3.6×10^{-11}	2.8×10^{-11}
Cs-131	9.69 d	1.000	4.6×10^{-10}	1.000	2.9×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.0×10^{-10}	6.9×10^{-11}	5.8×10^{-11}
Cs-132	6.48 d	1.000	2.7×10^{-9}	1.000	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-9}	7.7×10^{-10}	5.7×10^{-10}	5.0×10^{-10}

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE $h(g)$ VIA INGESTION ($Sv \cdot Bq^{-1}$) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	$h(g)$	$g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Cs-134	2.06 a	1.000	2.6×10^{-8}	1.000	1.6×10^{-8}	1.3×10^{-8}	1.4×10^{-8}	1.9×10^{-8}	1.9×10^{-8}
Cs-134m	2.90 h	1.000	2.1×10^{-10}	1.000	1.2×10^{-10}	5.9×10^{-11}	3.5×10^{-11}	2.5×10^{-11}	2.0×10^{-11}
Cs-135	2.30×10^6 a	1.000	4.1×10^{-9}	1.000	2.3×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.7×10^{-9}	2.0×10^{-9}	2.0×10^{-9}
Cs-135m	0.883 h	1.000	1.3×10^{-10}	1.000	8.6×10^{-11}	4.9×10^{-11}	3.2×10^{-11}	2.3×10^{-11}	1.9×10^{-11}
Cs-136	13.1 d	1.000	1.5×10^{-8}	1.000	9.5×10^{-9}	6.1×10^{-9}	4.4×10^{-9}	3.4×10^{-9}	3.0×10^{-9}
Cs-137	30.0 a	1.000	2.1×10^{-8}	1.000	1.2×10^{-8}	9.6×10^{-9}	1.0×10^{-8}	1.3×10^{-8}	1.3×10^{-8}
Cs-138	0.536 h	1.000	1.1×10^{-9}	1.000	5.9×10^{-10}	2.9×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.2×10^{-11}
Barium ^(e) (e)The f_1 value for barium for age 1 to 15 is 0.3.									
Ba-126	1.61 h	0.600	2.7×10^{-9}	0.200	1.7×10^{-9}	8.5×10^{-10}	5.0×10^{-10}	3.1×10^{-10}	2.6×10^{-10}
Ba-128	2.43 d	0.600	2.0×10^{-8}	0.200	1.7×10^{-8}	9.0×10^{-9}	5.2×10^{-9}	3.0×10^{-9}	2.7×10^{-9}
Ba-131	11.8 d	0.600	4.2×10^{-9}	0.200	2.6×10^{-9}	1.4×10^{-9}	9.4×10^{-10}	6.2×10^{-10}	4.5×10^{-10}
Ba-131m	0.243 h	0.600	5.8×10^{-11}	0.200	3.2×10^{-11}	1.6×10^{-11}	9.3×10^{-12}	6.3×10^{-12}	4.9×10^{-12}
Ba-133	10.7 a	0.600	2.2×10^{-8}	0.200	6.2×10^{-9}	3.9×10^{-9}	4.6×10^{-9}	7.3×10^{-9}	1.5×10^{-9}
Ba-133m	1.62 d	0.600	4.2×10^{-9}	0.200	3.6×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-9}	5.9×10^{-10}	5.4×10^{-10}
Ba-135m	1.20 d	0.600	3.3×10^{-9}	0.200	2.9×10^{-9}	1.5×10^{-9}	8.5×10^{-10}	4.7×10^{-10}	4.3×10^{-10}
Ba-139	1.38 h	0.600	1.4×10^{-9}	0.200	8.4×10^{-10}	4.1×10^{-10}	2.4×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Ba-140	12.7 d	0.600	3.2×10^{-8}	0.200	1.8×10^{-8}	9.2×10^{-9}	5.8×10^{-9}	3.7×10^{-9}	2.6×10^{-9}
Ba-141	0.305 h	0.600	7.6×10^{-10}	0.200	4.7×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.6×10^{-11}	7.0×10^{-11}
Ba-142	0.177 h	0.600	3.6×10^{-10}	0.200	2.2×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.6×10^{-11}	4.3×10^{-11}	3.5×10^{-11}
Lanthanum									
La-131	0.983 h	0.005	3.5×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.1×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.6×10^{-11}	4.4×10^{-11}	3.5×10^{-11}
La-132	4.80 h	0.005	3.8×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.4×10^{-9}	1.3×10^{-9}	7.8×10^{-10}	4.8×10^{-10}	3.9×10^{-10}
La-135	19.5 h	0.005	2.8×10^{-10}	5.0×10^{-4}	1.9×10^{-10}	1.0×10^{-10}	6.4×10^{-11}	3.9×10^{-11}	3.0×10^{-11}
La-137	6.00×10^4 a	0.005	1.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	4.5×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.0×10^{-10}	8.1×10^{-11}
La-138	1.35×10^{11} a	0.005	1.3×10^{-8}	5.0×10^{-4}	4.6×10^{-9}	2.7×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.3×10^{-9}	1.1×10^{-9}
La-140	1.68 d	0.005	2.0×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-8}	6.8×10^{-9}	4.2×10^{-9}	2.5×10^{-9}	2.0×10^{-9}
La-141	3.93 h	0.005	4.3×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}	7.6×10^{-10}	4.5×10^{-10}	3.6×10^{-10}
La-142	1.54 h	0.005	1.9×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.1×10^{-9}	5.8×10^{-10}	3.5×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.8×10^{-10}
La-143	0.237 h	0.005	6.9×10^{-10}	5.0×10^{-4}	3.9×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.1×10^{-11}	5.6×10^{-11}
Cerium									
Ce-134	3.00 d	0.005	2.8×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.8×10^{-8}	9.1×10^{-9}	5.5×10^{-9}	3.2×10^{-9}	2.5×10^{-9}
Ce-135	17.6 h	0.005	7.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	4.7×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.0×10^{-9}	7.9×10^{-10}
Ce-137	9.00 h	0.005	2.6×10^{-10}	5.0×10^{-4}	1.7×10^{-10}	8.8×10^{-11}	5.4×10^{-11}	3.2×10^{-11}	2.5×10^{-11}
Ce-137m	1.43 d	0.005	6.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.9×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.2×10^{-9}	6.8×10^{-10}	5.4×10^{-10}
Ce-139	138 d	0.005	2.6×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.6×10^{-9}	8.6×10^{-10}	5.4×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.6×10^{-10}
Ce-141	32.5 d	0.005	8.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	5.1×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.5×10^{-9}	8.8×10^{-10}	7.1×10^{-10}
Ce-143	1.38 d	0.005	1.2×10^{-8}	5.0×10^{-4}	8.0×10^{-9}	4.1×10^{-9}	2.4×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Ce-144	284 d	0.005	6.6×10^{-8}	5.0×10^{-4}	3.9×10^{-8}	1.9×10^{-8}	1.1×10^{-8}	6.5×10^{-9}	5.2×10^{-9}
Praseodymium									
Pr-136	0.218 h	0.005	3.7×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.1×10^{-10}	1.0×10^{-10}	6.1×10^{-11}	4.2×10^{-11}	3.3×10^{-11}
Pr-137	1.28 h	0.005	4.1×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.5×10^{-10}	1.3×10^{-10}	7.7×10^{-11}	5.0×10^{-11}	4.0×10^{-11}
Pr-138m	2.10 h	0.005	1.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	7.4×10^{-10}	4.1×10^{-10}	2.6×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.3×10^{-10}
Pr-139	4.51 h	0.005	3.2×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.5×10^{-11}	4.0×10^{-11}	3.1×10^{-11}
Pr-142	19.1 h	0.005	1.5×10^{-8}	5.0×10^{-4}	9.8×10^{-9}	4.9×10^{-9}	2.9×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Pr-142m	0.243 h	0.005	2.0×10^{-10}	5.0×10^{-4}	1.2×10^{-10}	6.2×10^{-11}	3.7×10^{-11}	2.1×10^{-11}	1.7×10^{-11}
Pr-143	13.6 d	0.005	1.4×10^{-8}	5.0×10^{-4}	8.7×10^{-9}	4.3×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.5×10^{-9}	1.2×10^{-9}

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g) VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	h(g)	$g > 1$ a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Pr-144	0.288 h	0.005	6.4×10^{-10}	5.0×10^{-4}	3.5×10^{-10}	1.7×10^{-10}	9.5×10^{-11}	6.5×10^{-11}	5.0×10^{-11}
Pr-145	5.98 h	0.005	4.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.9×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.5×10^{-10}	4.9×10^{-10}	3.9×10^{-10}
Pr-147	0.227 h	0.005	3.9×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.2×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.1×10^{-11}	4.2×10^{-11}	3.3×10^{-11}
Neodymium									
Nd-136	0.844 h	0.005	1.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.1×10^{-10}	3.1×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.9×10^{-11}
Nd-138	5.04 h	0.005	7.2×10^{-9}	5.0×10^{-4}	4.5×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.3×10^{-9}	8.0×10^{-10}	6.4×10^{-10}
Nd-139	0.495 h	0.005	2.1×10^{-10}	5.0×10^{-4}	1.2×10^{-10}	6.3×10^{-11}	3.7×10^{-11}	2.5×10^{-11}	2.0×10^{-11}
Nd-139m	5.50 h	0.005	2.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.4×10^{-9}	7.8×10^{-10}	5.0×10^{-10}	3.1×10^{-10}	2.5×10^{-10}
Nd-141	2.49 h	0.005	7.8×10^{-11}	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-11}	2.7×10^{-11}	1.6×10^{-11}	1.0×10^{-11}	8.3×10^{-12}
Nd-147	11.0 d	0.005	1.2×10^{-8}	5.0×10^{-4}	7.8×10^{-9}	3.9×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.3×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Nd-149	1.73 h	0.005	1.4×10^{-9}	5.0×10^{-4}	8.7×10^{-10}	4.3×10^{-10}	2.6×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Nd-151	0.207 h	0.005	3.4×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-10}	9.7×10^{-11}	5.7×10^{-11}	3.8×10^{-11}	3.0×10^{-11}
Promethium									
Pm-141	0.348 h	0.005	4.2×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.4×10^{-10}	1.2×10^{-10}	6.8×10^{-11}	4.6×10^{-11}	3.6×10^{-11}
Pm-143	265 d	0.005	1.9×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.2×10^{-9}	6.7×10^{-10}	4.4×10^{-10}	2.9×10^{-10}	2.3×10^{-10}
Pm-144	363 d	0.005	7.6×10^{-9}	5.0×10^{-4}	4.7×10^{-9}	2.7×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.2×10^{-9}	9.7×10^{-10}
Pm-145	17.7 a	0.005	1.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.8×10^{-10}	3.7×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.1×10^{-10}
Pm-146	5.53 a	0.005	1.0×10^{-8}	5.0×10^{-4}	5.1×10^{-9}	2.8×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-9}	9.0×10^{-10}
Pm-147	2.62 a	0.005	3.6×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.9×10^{-9}	9.6×10^{-10}	5.7×10^{-10}	3.2×10^{-10}	2.6×10^{-10}
Pm-148	5.37 d	0.005	3.0×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.9×10^{-8}	9.7×10^{-9}	5.8×10^{-9}	3.3×10^{-9}	2.7×10^{-9}
Pm-148m	41.3 d	0.005	1.5×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-8}	5.5×10^{-9}	3.5×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.7×10^{-9}
Pm-149	2.21 d	0.005	1.2×10^{-8}	5.0×10^{-4}	7.4×10^{-9}	3.7×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.2×10^{-9}	9.9×10^{-10}
Pm-150	2.68 h	0.005	2.8×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.7×10^{-9}	8.7×10^{-10}	5.2×10^{-10}	3.2×10^{-10}	2.6×10^{-10}
Pm-151	1.18 d	0.005	8.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	5.1×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.1×10^{-10}	7.3×10^{-10}
Samarium									
Sm-141	0.170 h	0.005	4.5×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.5×10^{-10}	1.3×10^{-10}	7.3×10^{-11}	5.0×10^{-11}	3.9×10^{-11}
Sm-141m	0.377 h	0.005	7.0×10^{-10}	5.0×10^{-4}	4.0×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.2×10^{-10}	8.2×10^{-11}	6.5×10^{-11}
Sm-142	1.21 h	0.005	2.2×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-9}	6.2×10^{-10}	3.6×10^{-10}	2.4×10^{-10}	1.9×10^{-10}
Sm-145	340 d	0.005	2.4×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.4×10^{-9}	7.3×10^{-10}	4.5×10^{-10}	2.7×10^{-10}	2.1×10^{-10}
Sm-146	1.03×10^8 a	0.005	1.5×10^{-6}	5.0×10^{-4}	1.5×10^{-7}	1.0×10^{-7}	7.0×10^{-8}	5.8×10^{-8}	5.4×10^{-8}
Sm-147	1.06×10^{11} a	0.005	1.4×10^{-6}	5.0×10^{-4}	1.4×10^{-7}	9.2×10^{-8}	6.4×10^{-8}	5.2×10^{-8}	4.9×10^{-8}
Sm-151	90.0 a	0.005	1.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.4×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.8×10^{-11}
Sm-153	1.95 d	0.005	8.4×10^{-9}	5.0×10^{-4}	5.4×10^{-9}	2.7×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.2×10^{-10}	7.4×10^{-10}
Sm-155	0.368 h	0.005	3.6×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-10}	9.7×10^{-11}	5.5×10^{-11}	3.7×10^{-11}	2.9×10^{-11}
Sm-156	9.40 h	0.005	2.8×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.8×10^{-9}	9.0×10^{-10}	5.4×10^{-10}	3.1×10^{-10}	2.5×10^{-10}
Europium									
Eu-145	5.94 d	0.005	5.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.7×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.4×10^{-9}	9.4×10^{-10}	7.5×10^{-10}
Eu-146	4.61 d	0.005	8.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.2×10^{-9}	3.6×10^{-9}	2.4×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Eu-147	24.0 d	0.005	3.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.5×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.9×10^{-10}	5.6×10^{-10}	4.4×10^{-10}
Eu-148	54.5 d	0.005	8.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.0×10^{-9}	3.5×10^{-9}	2.4×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Eu-149	93.1 d	0.005	9.7×10^{-10}	5.0×10^{-4}	6.3×10^{-10}	3.4×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.3×10^{-10}	1.0×10^{-10}
Eu-150	34.2 a	0.005	1.3×10^{-8}	5.0×10^{-4}	5.7×10^{-9}	3.4×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.5×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Eu-150	12.6 h	0.005	4.4×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.8×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.2×10^{-10}	4.7×10^{-10}	3.8×10^{-10}
Eu-152	13.3 a	0.005	1.6×10^{-8}	5.0×10^{-4}	7.4×10^{-9}	4.1×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.4×10^{-9}
Eu-152m	9.32 h	0.005	5.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.6×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-9}	6.2×10^{-10}	5.0×10^{-10}
Eu-154	8.80 a	0.005	2.5×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.2×10^{-8}	6.5×10^{-9}	4.1×10^{-9}	2.5×10^{-9}	2.0×10^{-9}

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE $h(g)$ VIA INGESTION ($Sv \cdot Bq^{-1}$) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	$h(g)$	$g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Eu-155	4.96 a	0.005	4.3×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.2×10^{-9}	1.1×10^{-9}	6.8×10^{-10}	4.0×10^{-10}	3.2×10^{-10}
Eu-156	15.2 d	0.005	2.2×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.5×10^{-8}	7.5×10^{-9}	4.6×10^{-9}	2.7×10^{-9}	2.2×10^{-9}
Eu-157	15.1 h	0.005	6.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	4.3×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.3×10^{-9}	7.5×10^{-10}	6.0×10^{-10}
Eu-158	0.765 h	0.005	1.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.2×10^{-10}	3.1×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.4×10^{-11}
Gadolinium									
Gd-145	0.382 h	0.005	4.5×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.6×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.1×10^{-11}	5.6×10^{-11}	4.4×10^{-11}
Gd-146	48.3 d	0.005	9.4×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.0×10^{-9}	3.2×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.2×10^{-9}	9.6×10^{-10}
Gd-147	1.59 d	0.005	4.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.2×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.7×10^{-10}	6.1×10^{-10}
Gd-148	93.0 a	0.005	1.7×10^{-6}	5.0×10^{-4}	1.6×10^{-7}	1.1×10^{-7}	7.3×10^{-8}	5.9×10^{-8}	5.6×10^{-8}
Gd-149	9.40 d	0.005	4.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.7×10^{-9}	1.5×10^{-9}	9.3×10^{-10}	5.7×10^{-10}	4.5×10^{-10}
Gd-151	120 d	0.005	2.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-9}	6.8×10^{-10}	4.2×10^{-10}	2.4×10^{-10}	2.0×10^{-10}
Gd-152	1.08×10^{14} a	0.005	1.2×10^{-6}	5.0×10^{-4}	1.2×10^{-7}	7.7×10^{-8}	5.3×10^{-8}	4.3×10^{-8}	4.1×10^{-8}
Gd-153	242 d	0.005	2.9×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.8×10^{-9}	9.4×10^{-10}	5.8×10^{-10}	3.4×10^{-10}	2.7×10^{-10}
Gd-159	18.6 h	0.005	5.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.6×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-9}	6.2×10^{-10}	4.9×10^{-10}
Terbium									
Tb-147	1.65 h	0.005	1.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-9}	5.4×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.6×10^{-10}
Tb-149	4.15 h	0.005	2.4×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.5×10^{-9}	8.0×10^{-10}	5.0×10^{-10}	3.1×10^{-10}	2.5×10^{-10}
Tb-150	3.27 h	0.005	2.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.6×10^{-9}	8.3×10^{-10}	5.1×10^{-10}	3.2×10^{-10}	2.5×10^{-10}
Tb-151	17.6 h	0.005	2.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.9×10^{-9}	1.0×10^{-9}	6.7×10^{-10}	4.2×10^{-10}	3.4×10^{-10}
Tb-153	2.34 d	0.005	2.3×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.5×10^{-9}	8.2×10^{-10}	5.1×10^{-10}	3.1×10^{-10}	2.5×10^{-10}
Tb-154	21.4 h	0.005	4.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.4×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.3×10^{-9}	8.1×10^{-10}	6.5×10^{-10}
Tb-155	5.32 d	0.005	1.9×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-9}	6.8×10^{-10}	4.3×10^{-10}	2.6×10^{-10}	2.1×10^{-10}
Tb-156	5.34 d	0.005	9.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.3×10^{-9}	3.5×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.5×10^{-9}	1.2×10^{-9}
Tb-156m	1.02 d	0.005	1.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-9}	5.6×10^{-10}	3.5×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.7×10^{-10}
Tb-156m	5.00 h	0.005	8.0×10^{-10}	5.0×10^{-4}	5.2×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.0×10^{-10}	8.1×10^{-11}
Tb-157	1.50×10^2 a	0.005	4.9×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.2×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.8×10^{-11}	4.1×10^{-11}	3.4×10^{-11}
Tb-158	1.50×10^2 a	0.005	1.3×10^{-8}	5.0×10^{-4}	5.9×10^{-9}	3.3×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Tb-160	72.3 d	0.005	1.6×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-8}	5.4×10^{-9}	3.3×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.6×10^{-9}
Tb-161	6.91 d	0.005	8.3×10^{-9}	5.0×10^{-4}	5.3×10^{-9}	2.7×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.0×10^{-10}	7.2×10^{-10}
Dysprosium									
Dy-155	10.0 h	0.005	9.7×10^{-10}	5.0×10^{-4}	6.8×10^{-10}	3.8×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.3×10^{-10}
Dy-157	8.10 h	0.005	4.4×10^{-10}	5.0×10^{-4}	3.1×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.2×10^{-10}	7.7×10^{-11}	6.1×10^{-11}
Dy-159	144 d	0.005	1.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.4×10^{-10}	3.4×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.3×10^{-10}	1.0×10^{-10}
Dy-165	2.33 h	0.005	1.3×10^{-9}	5.0×10^{-4}	7.9×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.1×10^{-10}
Dy-166	3.40 d	0.005	1.9×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.2×10^{-8}	6.0×10^{-9}	3.6×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.6×10^{-9}
Holmium									
Ho-155	0.800 h	0.005	3.8×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.3×10^{-10}	1.2×10^{-10}	7.1×10^{-11}	4.7×10^{-11}	3.7×10^{-11}
Ho-157	0.210 h	0.005	5.8×10^{-11}	5.0×10^{-4}	3.6×10^{-11}	1.9×10^{-11}	1.2×10^{-11}	8.1×10^{-12}	6.5×10^{-12}
Ho-159	0.550 h	0.005	7.1×10^{-11}	5.0×10^{-4}	4.3×10^{-11}	2.3×10^{-11}	1.4×10^{-11}	9.9×10^{-12}	7.9×10^{-12}
Ho-161	2.50 h	0.005	1.4×10^{-10}	5.0×10^{-4}	8.1×10^{-11}	4.2×10^{-11}	2.5×10^{-11}	1.6×10^{-11}	1.3×10^{-11}
Ho-162	0.250 h	0.005	3.5×10^{-11}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-11}	1.0×10^{-11}	6.0×10^{-12}	4.2×10^{-12}	3.3×10^{-12}
Ho-162m	1.13 h	0.005	2.4×10^{-10}	5.0×10^{-4}	1.5×10^{-10}	7.9×10^{-11}	4.9×10^{-11}	3.3×10^{-11}	2.6×10^{-11}
Ho-164	0.483 h	0.005	1.2×10^{-10}	5.0×10^{-4}	6.5×10^{-11}	3.2×10^{-11}	1.8×10^{-11}	1.2×10^{-11}	9.5×10^{-12}
Ho-164m	0.625 h	0.005	2.0×10^{-10}	5.0×10^{-4}	1.1×10^{-10}	5.5×10^{-11}	3.2×10^{-11}	2.1×10^{-11}	1.6×10^{-11}
Ho-166	1.12 d	0.005	1.6×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-8}	5.2×10^{-9}	3.1×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.4×10^{-9}

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g) VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age g ≤ 1 a		f _l for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f _l	h(g)	g>1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Ho-166m	1.20×10 ³ a	0.005	2.6×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	9.3×10 ⁻⁹	5.3×10 ⁻⁹	3.5×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹
Ho-167	3.10 h	0.005	8.8×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰	1.7×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻¹⁰	8.3×10 ⁻¹¹
Erbium									
Er-161	3.24 h	0.005	6.5×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻¹⁰	2.4×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰	1.0×10 ⁻¹⁰	8.0×10 ⁻¹¹
Er-165	10.4 h	0.005	1.7×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹⁰	6.2×10 ⁻¹¹	3.9×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹¹	1.9×10 ⁻¹¹
Er-169	9.30 d	0.005	4.4×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	8.2×10 ⁻¹⁰	4.7×10 ⁻¹⁰	3.7×10 ⁻¹⁰
Er-171	7.52 h	0.005	4.0×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	7.6×10 ⁻¹⁰	4.5×10 ⁻¹⁰	3.6×10 ⁻¹⁰
Er-172	2.05 d	0.005	1.0×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻⁹	3.5×10 ⁻⁹	2.1×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁹
Thulium									
Tm-162	0.362 h	0.005	2.9×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹⁰	8.7×10 ⁻¹¹	5.2×10 ⁻¹¹	3.6×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹
Tm-166	7.70 h	0.005	2.1×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁹	8.3×10 ⁻¹⁰	5.5×10 ⁻¹⁰	3.5×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰
Tm-167	9.24 d	0.005	6.0×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	7.0×10 ⁻¹⁰	5.6×10 ⁻¹⁰
Tm-170	129 d	0.005	1.6×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	9.8×10 ⁻⁹	4.9×10 ⁻⁹	2.9×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹
Tm-171	1.92 a	0.005	1.5×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻¹⁰	3.9×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹⁰	1.3×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻¹⁰
Tm-172	2.65 d	0.005	1.9×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁸	6.1×10 ⁻⁹	3.7×10 ⁻⁹	2.1×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹
Tm-173	8.24 h	0.005	3.3×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁹	1.1×10 ⁻⁹	6.5×10 ⁻¹⁰	3.8×10 ⁻¹⁰	3.1×10 ⁻¹⁰
Tm-175	0.253 h	0.005	3.1×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻¹⁰	8.6×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻¹¹	3.4×10 ⁻¹¹	2.7×10 ⁻¹¹
Ytterbium									
Yb-162	0.315 h	0.005	2.2×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻¹⁰	6.9×10 ⁻¹¹	4.2×10 ⁻¹¹	2.9×10 ⁻¹¹	2.3×10 ⁻¹¹
Yb-166	2.36 d	0.005	7.7×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁹	2.9×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	9.5×10 ⁻¹⁰
Yb-167	0.292 h	0.005	7.0×10 ⁻¹¹	5.0×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻¹¹	2.1×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹¹	8.4×10 ⁻¹²	6.7×10 ⁻¹²
Yb-169	32.0 d	0.005	7.1×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	4.6×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	8.8×10 ⁻¹⁰	7.1×10 ⁻¹⁰
Yb-175	4.19 d	0.005	5.0×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	9.5×10 ⁻¹⁰	5.4×10 ⁻¹⁰	4.4×10 ⁻¹⁰
Yb-177	1.90 h	0.005	1.0×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻¹⁰	3.4×10 ⁻¹⁰	2.0×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻¹⁰	8.8×10 ⁻¹¹
Yb-178	1.23 h	0.005	1.4×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	8.4×10 ⁻¹⁰	4.2×10 ⁻¹⁰	2.4×10 ⁻¹⁰	1.5×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻¹⁰
Lutetium									
Lu-169	1.42 d	0.005	3.5×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	8.9×10 ⁻¹⁰	5.7×10 ⁻¹⁰	4.6×10 ⁻¹⁰
Lu-170	2.00 d	0.005	7.4×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁹	2.9×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	9.9×10 ⁻¹⁰
Lu-171	8.22 d	0.005	5.9×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁹	2.2×10 ⁻⁹	1.4×10 ⁻⁹	8.5×10 ⁻¹⁰	6.7×10 ⁻¹⁰
Lu-172	6.70 d	0.005	1.0×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁹	3.9×10 ⁻⁹	2.5×10 ⁻⁹	1.6×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹
Lu-173	1.37 a	0.005	2.7×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁹	8.6×10 ⁻¹⁰	5.3×10 ⁻¹⁰	3.2×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰
Lu-174	3.31 a	0.005	3.2×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁹	9.1×10 ⁻¹⁰	5.6×10 ⁻¹⁰	3.3×10 ⁻¹⁰	2.7×10 ⁻¹⁰
Lu-174m	142 d	0.005	6.2×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁹	1.9×10 ⁻⁹	1.1×10 ⁻⁹	6.6×10 ⁻¹⁰	5.3×10 ⁻¹⁰
Lu-176	3.60×10 ¹⁰ a	0.005	2.4×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁸	5.7×10 ⁻⁹	3.5×10 ⁻⁹	2.2×10 ⁻⁹	1.8×10 ⁻⁹
Lu-176m	3.68 h	0.005	2.0×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁹	6.0×10 ⁻¹⁰	3.5×10 ⁻¹⁰	2.1×10 ⁻¹⁰	1.7×10 ⁻¹⁰
Lu-177	6.71 d	0.005	6.1×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹	1.2×10 ⁻⁹	6.6×10 ⁻¹⁰	5.3×10 ⁻¹⁰
Lu-177m	161 d	0.005	1.7×10 ⁻⁸	5.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁸	5.8×10 ⁻⁹	3.6×10 ⁻⁹	2.1×10 ⁻⁹	1.7×10 ⁻⁹
Lu-178	0.473 h	0.005	5.9×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻¹⁰	9.0×10 ⁻¹¹	6.1×10 ⁻¹¹	4.7×10 ⁻¹¹
Lu-178m	0.378 h	0.005	4.3×10 ⁻¹⁰	5.0×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻¹⁰	1.2×10 ⁻¹⁰	7.1×10 ⁻¹¹	4.9×10 ⁻¹¹	3.8×10 ⁻¹¹
Lu-179	4.59 h	0.005	2.4×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁹	7.5×10 ⁻¹⁰	4.4×10 ⁻¹⁰	2.6×10 ⁻¹⁰	2.1×10 ⁻¹⁰
Hafnium									
Hf-170	16.0 h	0.020	3.9×10 ⁻⁹	0.002	2.7×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁹	9.5×10 ⁻¹⁰	6.0×10 ⁻¹⁰	4.8×10 ⁻¹⁰
Hf-172	1.87 a	0.020	1.9×10 ⁻⁸	0.002	6.1×10 ⁻⁹	3.3×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁹
Hf-173	24.0 h	0.020	1.9×10 ⁻⁹	0.002	1.3×10 ⁻⁹	7.2×10 ⁻¹⁰	4.6×10 ⁻¹⁰	2.8×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹⁰
Hf-175	70.0 d	0.020	3.8×10 ⁻⁹	0.002	2.4×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	8.4×10 ⁻¹⁰	5.2×10 ⁻¹⁰	4.1×10 ⁻¹⁰

**SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g)
VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC**

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	h(g)	$g > 1$ a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Hf-177m	0.856 h	0.020	7.8×10^{-10}	0.002	4.7×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.0×10^{-10}	8.1×10^{-11}
Hf-178m	31.0 a	0.020	7.0×10^{-8}	0.002	1.9×10^{-8}	1.1×10^{-8}	7.8×10^{-9}	5.5×10^{-9}	4.7×10^{-9}
Hf-179m	25.1 d	0.020	1.2×10^{-8}	0.002	7.8×10^{-9}	4.1×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.2×10^{-9}
Hf-180m	5.50 h	0.020	1.4×10^{-9}	0.002	9.7×10^{-10}	5.3×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.7×10^{-10}
Hf-181	42.4 d	0.020	1.2×10^{-8}	0.002	7.4×10^{-9}	3.8×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Hf-182	9.00×10^6 a	0.020	5.6×10^{-8}	0.002	7.9×10^{-9}	5.4×10^{-9}	4.0×10^{-9}	3.3×10^{-9}	3.0×10^{-9}
Hf-182m	1.02 h	0.020	4.1×10^{-10}	0.002	2.5×10^{-10}	1.3×10^{-10}	7.8×10^{-11}	5.2×10^{-11}	4.2×10^{-11}
Hf-183	1.07 h	0.020	8.1×10^{-10}	0.002	4.8×10^{-10}	2.4×10^{-10}	1.4×10^{-10}	9.3×10^{-11}	7.3×10^{-11}
Hf-184	4.12 h	0.020	5.5×10^{-9}	0.002	3.6×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-10}	6.6×10^{-10}	5.2×10^{-10}
Tantalum									
Ta-172	0.613 h	0.010	5.5×10^{-10}	0.001	3.2×10^{-10}	1.6×10^{-10}	9.8×10^{-11}	6.6×10^{-11}	5.3×10^{-11}
Ta-173	3.65 h	0.010	2.0×10^{-9}	0.001	1.3×10^{-9}	6.5×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.4×10^{-10}	1.9×10^{-10}
Ta-174	1.20 h	0.010	6.2×10^{-10}	0.001	3.7×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.2×10^{-11}	5.7×10^{-11}
Ta-175	10.5 h	0.010	1.6×10^{-9}	0.001	1.1×10^{-9}	6.2×10^{-10}	4.0×10^{-10}	2.6×10^{-10}	2.1×10^{-10}
Ta-176	8.08 h	0.010	2.4×10^{-9}	0.001	1.7×10^{-9}	9.2×10^{-10}	6.1×10^{-10}	3.9×10^{-10}	3.1×10^{-10}
Ta-177	2.36 d	0.010	1.0×10^{-9}	0.001	6.9×10^{-10}	3.6×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.3×10^{-10}	1.1×10^{-10}
Ta-178	2.20 h	0.010	6.3×10^{-10}	0.001	4.5×10^{-10}	2.4×10^{-10}	1.5×10^{-10}	9.1×10^{-11}	7.2×10^{-11}
Ta-179	1.82 a	0.010	6.2×10^{-10}	0.001	4.1×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.1×10^{-11}	6.5×10^{-11}
Ta-180	1.00×10^{13} a	0.010	8.1×10^{-9}	0.001	5.3×10^{-9}	2.8×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.1×10^{-9}	8.4×10^{-10}
Ta-180m	8.10 h	0.010	5.8×10^{-10}	0.001	3.7×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.7×10^{-11}	5.4×10^{-11}
Ta-182	115 d	0.010	1.4×10^{-8}	0.001	9.4×10^{-9}	5.0×10^{-9}	3.1×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.5×10^{-9}
Ta-182m	0.264 h	0.010	1.4×10^{-10}	0.001	7.5×10^{-11}	3.7×10^{-11}	2.1×10^{-11}	1.5×10^{-11}	1.2×10^{-11}
Ta-183	5.10 d	0.010	1.4×10^{-8}	0.001	9.3×10^{-9}	4.7×10^{-9}	2.8×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Ta-184	8.70 h	0.010	6.7×10^{-9}	0.001	4.4×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.5×10^{-10}	6.8×10^{-10}
Ta-185	0.816 h	0.010	8.3×10^{-10}	0.001	4.6×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.6×10^{-11}	6.8×10^{-11}
Ta-186	0.175 h	0.010	3.8×10^{-10}	0.001	2.1×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.1×10^{-11}	4.2×10^{-11}	3.3×10^{-11}
Tungsten									
W-176	2.30 h	0.600	6.8×10^{-10}	0.300	5.5×10^{-10}	3.0×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.3×10^{-10}	1.0×10^{-10}
W-177	2.25 h	0.600	4.4×10^{-10}	0.300	3.2×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.2×10^{-11}	5.8×10^{-11}
W-178	21.7 d	0.600	1.8×10^{-9}	0.300	1.4×10^{-9}	7.3×10^{-10}	4.5×10^{-10}	2.7×10^{-10}	2.2×10^{-10}
W-179	0.625 h	0.600	3.4×10^{-11}	0.300	2.0×10^{-11}	1.0×10^{-11}	6.2×10^{-12}	4.2×10^{-12}	3.3×10^{-12}
W-181	121 d	0.600	6.3×10^{-10}	0.300	4.7×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.6×10^{-10}	9.5×10^{-11}	7.6×10^{-11}
W-185	75.1 d	0.600	4.4×10^{-9}	0.300	3.3×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.7×10^{-10}	5.5×10^{-10}	4.4×10^{-10}
W-187	23.9 h	0.600	5.5×10^{-9}	0.300	4.3×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.3×10^{-9}	7.8×10^{-10}	6.3×10^{-10}
W-188	69.4 d	0.600	2.1×10^{-8}	0.300	1.5×10^{-8}	7.7×10^{-9}	4.6×10^{-9}	2.6×10^{-9}	2.1×10^{-9}
Rhenium									
Re-177	0.233 h	1.000	2.5×10^{-10}	0.800	1.4×10^{-10}	7.2×10^{-11}	4.1×10^{-11}	2.8×10^{-11}	2.2×10^{-11}
Re-178	0.220 h	1.000	2.9×10^{-10}	0.800	1.6×10^{-10}	7.9×10^{-11}	4.6×10^{-11}	3.1×10^{-11}	2.5×10^{-11}
Re-181	20.0 h	1.000	4.2×10^{-9}	0.800	2.8×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.2×10^{-10}	5.4×10^{-10}	4.2×10^{-10}
Re-182	2.67 d	1.000	1.4×10^{-8}	0.800	8.9×10^{-9}	4.7×10^{-9}	2.8×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.4×10^{-9}
Re-182	12.7 h	1.000	2.4×10^{-9}	0.800	1.7×10^{-9}	8.9×10^{-10}	5.2×10^{-10}	3.5×10^{-10}	2.7×10^{-10}
Re-184	38.0 d	1.000	8.9×10^{-9}	0.800	5.6×10^{-9}	3.0×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.3×10^{-9}	1.0×10^{-9}
Re-184m	165 d	1.000	1.7×10^{-8}	0.800	9.8×10^{-9}	4.9×10^{-9}	2.8×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.5×10^{-9}
Re-186	3.78 d	1.000	1.9×10^{-8}	0.800	1.1×10^{-8}	5.5×10^{-9}	3.0×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.5×10^{-9}
Re-186m	2.00×10^5 a	1.000	3.0×10^{-8}	0.800	1.6×10^{-8}	7.6×10^{-9}	4.4×10^{-9}	2.8×10^{-9}	2.2×10^{-9}
Re-187	5.00×10^{10} a	1.000	6.8×10^{-11}	0.800	3.8×10^{-11}	1.8×10^{-11}	1.0×10^{-11}	6.6×10^{-12}	5.1×10^{-12}

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g) VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	h(g)	$g > 1$ a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Re-188	17.0 h	1.000	1.7×10^{-8}	0.800	1.1×10^{-8}	5.4×10^{-9}	2.9×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.4×10^{-9}
Re-188m	0.310 h	1.000	3.8×10^{-10}	0.800	2.3×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.1×10^{-11}	4.0×10^{-11}	3.0×10^{-11}
Re-189	1.01 d	1.000	9.8×10^{-9}	0.800	6.2×10^{-9}	3.0×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.0×10^{-9}	7.8×10^{-10}
Osmium									
Os-180	0.366 h	0.020	1.6×10^{-10}	0.010	9.8×10^{-11}	5.1×10^{-11}	3.2×10^{-11}	2.2×10^{-11}	1.7×10^{-11}
Os-181	1.75 h	0.020	7.6×10^{-10}	0.010	5.0×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.1×10^{-10}	8.9×10^{-11}
Os-182	22.0 h	0.020	4.6×10^{-9}	0.010	3.2×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.1×10^{-9}	7.0×10^{-10}	5.6×10^{-10}
Os-185	94.0 d	0.020	3.8×10^{-9}	0.010	2.6×10^{-9}	1.5×10^{-9}	9.8×10^{-10}	6.5×10^{-10}	5.1×10^{-10}
Os-189m	6.00 h	0.020	2.1×10^{-10}	0.010	1.3×10^{-10}	6.5×10^{-11}	3.8×10^{-11}	2.2×10^{-11}	1.8×10^{-11}
Os-191	15.4 d	0.020	6.3×10^{-9}	0.010	4.1×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.0×10^{-10}	5.7×10^{-10}
Os-191m	13.0 h	0.020	1.1×10^{-9}	0.010	7.1×10^{-10}	3.5×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.6×10^{-11}
Os-193	1.25 d	0.020	9.3×10^{-9}	0.010	6.0×10^{-9}	3.0×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.0×10^{-9}	8.1×10^{-10}
Os-194	6.00 a	0.020	2.9×10^{-8}	0.010	1.7×10^{-8}	8.8×10^{-9}	5.2×10^{-9}	3.0×10^{-9}	2.4×10^{-9}
Iridium									
Ir-182	0.250 h	0.020	5.3×10^{-10}	0.010	3.0×10^{-10}	1.5×10^{-10}	8.9×10^{-11}	6.0×10^{-11}	4.8×10^{-11}
Ir-184	3.02 h	0.020	1.5×10^{-9}	0.010	9.7×10^{-10}	5.2×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.7×10^{-10}
Ir-185	14.0 h	0.020	2.4×10^{-9}	0.010	1.6×10^{-9}	8.6×10^{-10}	5.3×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.6×10^{-10}
Ir-186	15.8 h	0.020	3.8×10^{-9}	0.010	2.7×10^{-9}	1.5×10^{-9}	9.6×10^{-10}	6.1×10^{-10}	4.9×10^{-10}
Ir-186	1.75 h	0.020	5.8×10^{-10}	0.010	3.6×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.3×10^{-10}	7.7×10^{-11}	6.1×10^{-11}
Ir-187	10.5 h	0.020	1.1×10^{-9}	0.010	7.3×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Ir-188	1.73 d	0.020	4.6×10^{-9}	0.010	3.3×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.9×10^{-10}	6.3×10^{-10}
Ir-189	13.3 d	0.020	2.5×10^{-9}	0.010	1.7×10^{-9}	8.6×10^{-10}	5.2×10^{-10}	3.0×10^{-10}	2.4×10^{-10}
Ir-190	12.1 d	0.020	1.0×10^{-8}	0.010	7.1×10^{-9}	3.9×10^{-9}	2.5×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.2×10^{-9}
Ir-190m	3.10 h	0.020	9.4×10^{-10}	0.010	6.4×10^{-10}	3.5×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Ir-190m	1.20 h	0.020	7.9×10^{-11}	0.010	5.0×10^{-11}	2.6×10^{-11}	1.6×10^{-11}	1.0×10^{-11}	8.0×10^{-12}
Ir-192	74.0 d	0.020	1.3×10^{-8}	0.010	8.7×10^{-9}	4.6×10^{-9}	2.8×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.4×10^{-9}
Ir-192m	2.41×10^2 a	0.020	2.8×10^{-9}	0.010	1.4×10^{-9}	8.3×10^{-10}	5.5×10^{-10}	3.7×10^{-10}	3.1×10^{-10}
Ir-193m	11.9 d	0.020	3.2×10^{-9}	0.010	2.0×10^{-9}	1.0×10^{-9}	6.0×10^{-10}	3.4×10^{-10}	2.7×10^{-10}
Ir-194	19.1 h	0.020	1.5×10^{-8}	0.010	9.8×10^{-9}	4.9×10^{-9}	2.9×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Ir-194m	171 d	0.020	1.7×10^{-8}	0.010	1.1×10^{-8}	6.4×10^{-9}	4.1×10^{-9}	2.6×10^{-9}	2.1×10^{-9}
Ir-195	2.50 h	0.020	1.2×10^{-9}	0.010	7.3×10^{-10}	3.6×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.3×10^{-10}	1.0×10^{-10}
Ir-195m	3.80 h	0.020	2.3×10^{-9}	0.010	1.5×10^{-9}	7.3×10^{-10}	4.3×10^{-10}	2.6×10^{-10}	2.1×10^{-10}
Platinum									
Pt-186	2.00 h	0.020	7.8×10^{-10}	0.010	5.3×10^{-10}	2.9×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.3×10^{-11}
Pt-188	10.2 d	0.020	6.7×10^{-9}	0.010	4.5×10^{-9}	2.4×10^{-9}	1.5×10^{-9}	9.5×10^{-10}	7.6×10^{-10}
Pt-189	10.9 h	0.020	1.1×10^{-9}	0.010	7.4×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Pt-191	2.80 d	0.020	3.1×10^{-9}	0.010	2.1×10^{-9}	1.1×10^{-9}	6.9×10^{-10}	4.2×10^{-10}	3.4×10^{-10}
Pt-193	50.0 a	0.020	3.7×10^{-10}	0.010	2.4×10^{-10}	1.2×10^{-10}	6.9×10^{-11}	3.9×10^{-11}	3.1×10^{-11}
Pt-193m	4.33 d	0.020	5.2×10^{-9}	0.010	3.4×10^{-9}	1.7×10^{-9}	9.9×10^{-10}	5.6×10^{-10}	4.5×10^{-10}
Pt-195m	4.02 d	0.020	7.1×10^{-9}	0.010	4.6×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.4×10^{-9}	7.9×10^{-10}	6.3×10^{-10}
Pt-197	18.3 h	0.020	4.7×10^{-9}	0.010	3.0×10^{-9}	1.5×10^{-9}	8.8×10^{-10}	5.1×10^{-10}	4.0×10^{-10}
Pt-197m	1.57 h	0.020	1.0×10^{-9}	0.010	6.1×10^{-10}	3.0×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.1×10^{-10}	8.4×10^{-11}
Pt-199	0.513 h	0.020	4.7×10^{-10}	0.010	2.7×10^{-10}	1.3×10^{-10}	7.5×10^{-11}	5.0×10^{-11}	3.9×10^{-11}
Pt-200	12.5 h	0.020	1.4×10^{-8}	0.010	8.8×10^{-9}	4.4×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.5×10^{-9}	1.2×10^{-9}
Gold									
Au-193	17.6 h	0.200	1.2×10^{-9}	0.100	8.8×10^{-10}	4.6×10^{-10}	2.8×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.3×10^{-10}

**SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE $h(g)$
VIA INGESTION ($Sv \cdot Bq^{-1}$) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC**

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_i for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_i	$h(g)$	$g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Au-194	1.65 d	0.200	2.9×10^{-9}	0.100	2.2×10^{-9}	1.2×10^{-9}	8.1×10^{-10}	5.3×10^{-10}	4.2×10^{-10}
Au-195	183 d	0.200	2.4×10^{-9}	0.100	1.7×10^{-9}	8.9×10^{-10}	5.4×10^{-10}	3.2×10^{-10}	2.5×10^{-10}
Au-198	2.69 d	0.200	1.0×10^{-8}	0.100	7.2×10^{-9}	3.7×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.3×10^{-9}	1.0×10^{-9}
Au-198m	2.30 d	0.200	1.2×10^{-8}	0.100	8.5×10^{-9}	4.4×10^{-9}	2.7×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Au-199	3.14 d	0.200	4.5×10^{-9}	0.100	3.1×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.5×10^{-10}	5.5×10^{-10}	4.4×10^{-10}
Au-200	0.807 h	0.200	8.3×10^{-10}	0.100	4.7×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.7×10^{-11}	6.8×10^{-11}
Au-200m	18.7 h	0.200	9.2×10^{-9}	0.100	6.6×10^{-9}	3.5×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.3×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Au-201	0.440 h	0.200	3.1×10^{-10}	0.100	1.7×10^{-10}	8.2×10^{-11}	4.6×10^{-11}	3.1×10^{-11}	2.4×10^{-11}
Mercury									
Hg-193	3.50 h	1.000	3.3×10^{-10}	1.000	1.9×10^{-10}	9.8×10^{-11}	5.8×10^{-11}	3.9×10^{-11}	3.1×10^{-11}
(organic)		0.800	4.7×10^{-10}	0.400	4.4×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.4×10^{-10}	8.3×10^{-11}	6.6×10^{-11}
Hg-193	3.50 h	0.040	8.5×10^{-10}	0.020	5.5×10^{-10}	2.8×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.0×10^{-10}	8.2×10^{-11}
(inorganic)									
Hg-193m	11.1 h	1.000	1.1×10^{-9}	1.000	6.8×10^{-10}	3.7×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.3×10^{-10}
(organic)		0.800	1.6×10^{-9}	0.400	1.8×10^{-9}	9.5×10^{-10}	6.0×10^{-10}	3.7×10^{-10}	3.0×10^{-10}
Hg-193m	11.1 h	0.040	3.6×10^{-9}	0.020	2.4×10^{-9}	1.3×10^{-9}	8.1×10^{-10}	5.0×10^{-10}	4.0×10^{-10}
(inorganic)									
Hg-194	2.60×10^2 a	1.000	1.3×10^{-7}	1.000	1.2×10^{-7}	8.4×10^{-8}	6.6×10^{-8}	5.5×10^{-8}	5.1×10^{-8}
(organic)		0.800	1.1×10^{-7}	0.400	4.8×10^{-8}	3.5×10^{-8}	2.7×10^{-8}	2.3×10^{-8}	2.1×10^{-8}
Hg-194	2.60×10^2 a	0.040	7.2×10^{-9}	0.020	3.6×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.5×10^{-9}	1.4×10^{-9}
(inorganic)									
Hg-195	9.90 h	1.000	3.0×10^{-10}	1.000	2.0×10^{-10}	1.0×10^{-10}	6.4×10^{-11}	4.2×10^{-11}	3.4×10^{-11}
(organic)		0.800	4.6×10^{-10}	0.400	4.8×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.5×10^{-10}	9.3×10^{-11}	7.5×10^{-11}
Hg-195	9.90 h	0.040	9.5×10^{-10}	0.020	6.3×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.7×10^{-11}
(inorganic)									
Hg-195m	1.73 d	1.000	2.1×10^{-9}	1.000	1.3×10^{-9}	6.8×10^{-10}	4.2×10^{-10}	2.7×10^{-10}	2.2×10^{-10}
(organic)		0.800	2.6×10^{-9}	0.400	2.8×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.7×10^{-10}	5.1×10^{-10}	4.1×10^{-10}
Hg-195m	1.73 d	0.040	5.8×10^{-9}	0.020	3.8×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.0×10^{-10}	5.6×10^{-10}
(inorganic)									
Hg-197	2.67 d	1.000	9.7×10^{-10}	1.000	6.2×10^{-10}	3.1×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.9×10^{-11}
(organic)		0.800	1.3×10^{-9}	0.400	1.2×10^{-9}	6.1×10^{-10}	3.7×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.7×10^{-10}
Hg-197	2.67 d	0.040	2.5×10^{-9}	0.020	1.6×10^{-9}	8.3×10^{-10}	5.0×10^{-10}	2.9×10^{-10}	2.3×10^{-10}
(inorganic)									
Hg-197m	23.8 h	1.000	1.5×10^{-9}	1.000	9.5×10^{-10}	4.8×10^{-10}	2.9×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.5×10^{-10}
(organic)		0.800	2.2×10^{-9}	0.400	2.5×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.3×10^{-10}	4.2×10^{-10}	3.4×10^{-10}
Hg-197m	23.8 h	0.040	5.2×10^{-9}	0.020	3.4×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.0×10^{-9}	5.9×10^{-10}	4.7×10^{-10}
(inorganic)									
Hg-199m	0.710 h	1.000	3.4×10^{-10}	1.000	1.9×10^{-10}	9.3×10^{-11}	5.3×10^{-11}	3.6×10^{-11}	2.8×10^{-11}
(organic)		0.800	3.6×10^{-10}	0.400	2.1×10^{-10}	1.0×10^{-10}	5.8×10^{-11}	3.9×10^{-11}	3.1×10^{-11}
Hg-199m	0.710 h	0.040	3.7×10^{-10}	0.020	2.1×10^{-10}	1.0×10^{-10}	5.9×10^{-11}	3.9×10^{-11}	3.1×10^{-11}
(inorganic)									
Hg-203	46.6 d	1.000	1.5×10^{-8}	1.000	1.1×10^{-8}	5.7×10^{-9}	3.6×10^{-9}	2.3×10^{-9}	1.9×10^{-9}
(organic)		0.800	1.3×10^{-8}	0.400	6.4×10^{-9}	3.4×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.3×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Hg-203	46.6 d	0.040	5.5×10^{-9}	0.020	3.6×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.1×10^{-9}	6.7×10^{-10}	5.4×10^{-10}
(inorganic)									

**SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g)
VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC**

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	h(g)	$g>1$ a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Thallium									
Tl-194	0.550 h	1.000	6.1×10^{-11}	1.000	3.9×10^{-11}	2.2×10^{-11}	1.4×10^{-11}	1.0×10^{-11}	8.1×10^{-12}
Tl-194m	0.546 h	1.000	3.8×10^{-10}	1.000	2.2×10^{-10}	1.2×10^{-10}	7.0×10^{-11}	4.9×10^{-11}	4.0×10^{-11}
Tl-195	1.16 h	1.000	2.3×10^{-10}	1.000	1.4×10^{-10}	7.5×10^{-11}	4.7×10^{-11}	3.3×10^{-11}	2.7×10^{-11}
Tl-197	2.84 h	1.000	2.1×10^{-10}	1.000	1.3×10^{-10}	6.7×10^{-11}	4.2×10^{-11}	2.8×10^{-11}	2.3×10^{-11}
Tl-198	5.30 h	1.000	4.7×10^{-10}	1.000	3.3×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.2×10^{-10}	8.7×10^{-11}	7.3×10^{-11}
Tl-198m	1.87 h	1.000	4.8×10^{-10}	1.000	3.0×10^{-10}	1.6×10^{-10}	9.7×10^{-11}	6.7×10^{-11}	5.4×10^{-11}
Tl-199	7.42 h	1.000	2.3×10^{-10}	1.000	1.5×10^{-10}	7.7×10^{-11}	4.8×10^{-11}	3.2×10^{-11}	2.6×10^{-11}
Tl-200	1.09 d	1.000	1.3×10^{-9}	1.000	9.1×10^{-10}	5.3×10^{-10}	3.5×10^{-10}	2.4×10^{-10}	2.0×10^{-10}
Tl-201	3.04 d	1.000	8.4×10^{-10}	1.000	5.5×10^{-10}	2.9×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.2×10^{-10}	9.5×10^{-11}
Tl-202	12.2 d	1.000	2.9×10^{-9}	1.000	2.1×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.9×10^{-10}	5.4×10^{-10}	4.5×10^{-10}
Tl-204	3.78 a	1.000	1.3×10^{-8}	1.000	8.5×10^{-9}	4.2×10^{-9}	2.5×10^{-9}	1.5×10^{-9}	1.2×10^{-9}
Lead ^(f) (f)The f_1 value for lead for age 1 to 15 is 0.4.									
Pb-195m	0.263 h	0.600	2.6×10^{-10}	0.200	1.6×10^{-10}	8.4×10^{-11}	5.2×10^{-11}	3.5×10^{-11}	2.9×10^{-11}
Pb-198	2.40 h	0.600	5.9×10^{-10}	0.200	4.8×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.1×10^{-10}	1.0×10^{-10}
Pb-199	1.50 h	0.600	3.5×10^{-10}	0.200	2.6×10^{-10}	1.5×10^{-10}	9.4×10^{-11}	6.3×10^{-11}	5.4×10^{-11}
Pb-200	21.5 h	0.600	2.5×10^{-9}	0.200	2.0×10^{-9}	1.1×10^{-9}	7.0×10^{-10}	4.4×10^{-10}	4.0×10^{-10}
Pb-201	9.40 h	0.600	9.4×10^{-10}	0.200	7.8×10^{-10}	4.3×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.6×10^{-10}
Pb-202	3.00×10^5 a	0.600	3.4×10^{-8}	0.200	1.6×10^{-8}	1.3×10^{-8}	1.9×10^{-8}	2.7×10^{-8}	8.8×10^{-9}
Pb-202m	3.62 h	0.600	7.6×10^{-10}	0.200	6.1×10^{-10}	3.5×10^{-10}	2.3×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.3×10^{-10}
Pb-203	2.17 d	0.600	1.6×10^{-9}	0.200	1.3×10^{-9}	6.8×10^{-10}	4.3×10^{-10}	2.7×10^{-10}	2.4×10^{-10}
Pb-205	1.43×10^7 a	0.600	2.1×10^{-9}	0.200	9.9×10^{-10}	6.2×10^{-10}	6.1×10^{-10}	6.5×10^{-10}	2.8×10^{-10}
Pb-209	3.25 h	0.600	5.7×10^{-10}	0.200	3.8×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.6×10^{-11}	5.7×10^{-11}
Pb-210	22.3 a	0.600	8.4×10^{-6}	0.200	3.6×10^{-6}	2.2×10^{-6}	1.9×10^{-6}	1.9×10^{-6}	6.9×10^{-7}
Pb-211	0.601 h	0.600	3.1×10^{-9}	0.200	1.4×10^{-9}	7.1×10^{-10}	4.1×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.8×10^{-10}
Pb-212	10.6 h	0.600	1.5×10^{-7}	0.200	6.3×10^{-8}	3.3×10^{-8}	2.0×10^{-8}	1.3×10^{-8}	6.0×10^{-9}
Pb-214	0.447 h	0.600	2.7×10^{-9}	0.200	1.0×10^{-9}	5.2×10^{-10}	3.1×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.4×10^{-10}
Bismuth									
Bi-200	0.606 h	0.100	4.2×10^{-10}	0.050	2.7×10^{-10}	1.5×10^{-10}	9.5×10^{-11}	6.4×10^{-11}	5.1×10^{-11}
Bi-201	1.80 h	0.100	1.0×10^{-9}	0.050	6.7×10^{-10}	3.6×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Bi-202	1.67 h	0.100	6.4×10^{-10}	0.050	4.4×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.1×10^{-10}	8.9×10^{-11}
Bi-203	11.8 h	0.100	3.5×10^{-9}	0.050	2.5×10^{-9}	1.4×10^{-9}	9.3×10^{-10}	6.0×10^{-10}	4.8×10^{-10}
Bi-205	15.3 d	0.100	6.1×10^{-9}	0.050	4.5×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.1×10^{-9}	9.0×10^{-10}
Bi-206	6.24 d	0.100	1.4×10^{-8}	0.050	1.0×10^{-8}	5.7×10^{-9}	3.7×10^{-9}	2.4×10^{-9}	1.9×10^{-9}
Bi-207	38.0 a	0.100	1.0×10^{-8}	0.050	7.1×10^{-9}	3.9×10^{-9}	2.5×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Bi-210	5.01 d	0.100	1.5×10^{-8}	0.050	9.7×10^{-9}	4.8×10^{-9}	2.9×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.3×10^{-9}
Bi-210m	3.00×10^6 a	0.100	2.1×10^{-7}	0.050	9.1×10^{-8}	4.7×10^{-8}	3.0×10^{-8}	1.9×10^{-8}	1.5×10^{-8}
Bi-212	1.01 h	0.100	3.2×10^{-9}	0.050	1.8×10^{-9}	8.7×10^{-10}	5.0×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.6×10^{-10}
Bi-213	0.761 h	0.100	2.5×10^{-9}	0.050	1.4×10^{-9}	6.7×10^{-10}	3.9×10^{-10}	2.5×10^{-10}	2.0×10^{-10}
Bi-214	0.332 h	0.100	1.4×10^{-9}	0.050	7.4×10^{-10}	3.6×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.1×10^{-10}
Polonium									
Po-203	0.612 h	1.000	2.9×10^{-10}	0.500	2.4×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.5×10^{-11}	5.8×10^{-11}	4.6×10^{-11}
Po-205	1.80 h	1.000	3.5×10^{-10}	0.500	2.8×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.2×10^{-11}	5.8×10^{-11}
Po-207	5.83 h	1.000	4.4×10^{-10}	0.500	5.7×10^{-10}	3.2×10^{-10}	2.1×10^{-10}	1.4×10^{-10}	1.1×10^{-10}
Po-210	138 d	1.000	2.6×10^{-5}	0.500	8.8×10^{-6}	4.4×10^{-6}	2.6×10^{-6}	1.6×10^{-6}	1.2×10^{-6}
Astatine									

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g) VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	h(g)	$g > 1$ a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
At-207	1.80 h	1.000	2.5×10^{-9}	1.000	1.6×10^{-9}	8.0×10^{-10}	4.8×10^{-10}	2.9×10^{-10}	2.4×10^{-10}
At-211	7.21 h	1.000	1.2×10^{-7}	1.000	7.8×10^{-8}	3.8×10^{-8}	2.3×10^{-8}	1.3×10^{-8}	1.1×10^{-8}
Francium									
Fr-222	0.240 h	1.000	6.2×10^{-9}	1.000	3.9×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.3×10^{-9}	8.5×10^{-10}	7.2×10^{-10}
Fr-223	0.363 h	1.000	2.6×10^{-8}	1.000	1.7×10^{-8}	8.3×10^{-9}	5.0×10^{-9}	2.9×10^{-9}	2.4×10^{-9}
Radium ^(g) (g)The f_1 value for radium for age 1 to 15 is 0.3.									
Ra-223	11.4 d	0.600	5.3×10^{-6}	0.200	1.1×10^{-6}	5.7×10^{-7}	4.5×10^{-7}	3.7×10^{-7}	1.0×10^{-7}
Ra-224	3.66 d	0.600	2.7×10^{-6}	0.200	6.6×10^{-7}	3.5×10^{-7}	2.6×10^{-7}	2.0×10^{-7}	6.5×10^{-8}
Ra-225	14.8 d	0.600	7.1×10^{-6}	0.200	1.2×10^{-6}	6.1×10^{-7}	5.0×10^{-7}	4.4×10^{-7}	9.9×10^{-8}
Ra-226	1.60×10^3 a	0.600	4.7×10^{-6}	0.200	9.6×10^{-7}	6.2×10^{-7}	8.0×10^{-7}	1.5×10^{-6}	2.8×10^{-7}
Ra-227	0.703 h	0.600	1.1×10^{-9}	0.200	4.3×10^{-10}	2.5×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.1×10^{-11}
Ra-228	5.75 a	0.600	3.0×10^{-5}	0.200	5.7×10^{-6}	3.4×10^{-6}	3.9×10^{-6}	5.3×10^{-6}	6.9×10^{-7}
Actinium									
Ac-224	2.90 h	0.005	1.0×10^{-8}	5.0×10^{-4}	5.2×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.5×10^{-9}	8.8×10^{-10}	7.0×10^{-10}
Ac-225	10.0 d	0.005	4.6×10^{-7}	5.0×10^{-4}	1.8×10^{-7}	9.1×10^{-8}	5.4×10^{-8}	3.0×10^{-8}	2.4×10^{-8}
Ac-226	1.21 d	0.005	1.4×10^{-7}	5.0×10^{-4}	7.6×10^{-8}	3.8×10^{-8}	2.3×10^{-8}	1.3×10^{-8}	1.0×10^{-8}
Ac-227	21.8 a	0.005	3.3×10^{-5}	5.0×10^{-4}	3.1×10^{-6}	2.2×10^{-6}	1.5×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.1×10^{-6}
Ac-228	6.13 h	0.005	7.4×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.8×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.7×10^{-10}	5.3×10^{-10}	4.3×10^{-10}
Thorium									
Th-226	0.515 h	0.005	4.4×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.4×10^{-9}	1.2×10^{-9}	6.7×10^{-10}	4.5×10^{-10}	3.5×10^{-10}
Th-227	18.7 d	0.005	3.0×10^{-7}	5.0×10^{-4}	7.0×10^{-8}	3.6×10^{-8}	2.3×10^{-8}	1.5×10^{-8}	8.8×10^{-9}
Th-228	1.91 a	0.005	3.7×10^{-6}	5.0×10^{-4}	3.7×10^{-7}	2.2×10^{-7}	1.5×10^{-7}	9.4×10^{-8}	7.2×10^{-8}
Th-229	7.34×10^3 a	0.005	1.1×10^{-5}	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-6}	7.8×10^{-7}	6.2×10^{-7}	5.3×10^{-7}	4.9×10^{-7}
Th-230	7.70×10^4 a	0.005	4.1×10^{-6}	5.0×10^{-4}	4.1×10^{-7}	3.1×10^{-7}	2.4×10^{-7}	2.2×10^{-7}	2.1×10^{-7}
Th-231	1.06 d	0.005	3.9×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.5×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.4×10^{-10}	4.2×10^{-10}	3.4×10^{-10}
Th-232	1.40×10^{10} a	0.005	4.6×10^{-6}	5.0×10^{-4}	4.5×10^{-7}	3.5×10^{-7}	2.9×10^{-7}	2.5×10^{-7}	2.3×10^{-7}
Th-234	24.1 d	0.005	4.0×10^{-8}	5.0×10^{-4}	2.5×10^{-8}	1.3×10^{-8}	7.4×10^{-9}	4.2×10^{-9}	3.4×10^{-9}
Protactinium									
Pa-227	0.638 h	0.005	5.8×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.2×10^{-9}	1.5×10^{-9}	8.7×10^{-10}	5.8×10^{-10}	4.5×10^{-10}
Pa-228	22.0 h	0.005	1.2×10^{-8}	5.0×10^{-4}	4.8×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.7×10^{-10}	7.8×10^{-10}
Pa-230	17.4 d	0.005	2.6×10^{-8}	5.0×10^{-4}	5.7×10^{-9}	3.1×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.1×10^{-9}	9.2×10^{-10}
Pa-231	3.27×10^4 a	0.005	1.3×10^{-5}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-6}	1.1×10^{-6}	9.2×10^{-7}	8.0×10^{-7}	7.1×10^{-7}
Pa-232	1.31 d	0.005	6.3×10^{-9}	5.0×10^{-4}	4.2×10^{-9}	2.2×10^{-9}	1.4×10^{-9}	8.9×10^{-10}	7.2×10^{-10}
Pa-233	27.0 d	0.005	9.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.2×10^{-9}	3.2×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.1×10^{-9}	8.7×10^{-10}
Pa-234	6.70 h	0.005	5.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.2×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.0×10^{-9}	6.4×10^{-10}	5.1×10^{-10}
Uranium									
U-230	20.8 d	0.040	7.9×10^{-7}	0.020	3.0×10^{-7}	1.5×10^{-7}	1.0×10^{-7}	6.6×10^{-8}	5.6×10^{-8}
U-231	4.20 d	0.040	3.1×10^{-9}	0.020	2.0×10^{-9}	1.0×10^{-9}	6.1×10^{-10}	3.5×10^{-10}	2.8×10^{-10}
U-232	72.0 a	0.040	2.5×10^{-6}	0.020	8.2×10^{-7}	5.8×10^{-7}	5.7×10^{-7}	6.4×10^{-7}	3.3×10^{-7}
U-233	1.58×10^5 a	0.040	3.8×10^{-7}	0.020	1.4×10^{-7}	9.2×10^{-8}	7.8×10^{-8}	7.8×10^{-8}	5.1×10^{-8}
U-234	2.44×10^5 a	0.040	3.7×10^{-7}	0.020	1.3×10^{-7}	8.8×10^{-8}	7.4×10^{-8}	7.4×10^{-8}	4.9×10^{-8}
U-235	7.04×10^8 a	0.040	3.5×10^{-7}	0.020	1.3×10^{-7}	8.5×10^{-8}	7.1×10^{-8}	7.0×10^{-8}	4.7×10^{-8}
U-236	2.34×10^7 a	0.040	3.5×10^{-7}	0.020	1.3×10^{-7}	8.4×10^{-8}	7.0×10^{-8}	7.0×10^{-8}	4.7×10^{-8}
U-237	6.75 d	0.040	8.3×10^{-9}	0.020	5.4×10^{-9}	2.8×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.5×10^{-10}	7.6×10^{-10}
U-238	4.47×10^9 a	0.040	3.4×10^{-7}	0.020	1.2×10^{-7}	8.0×10^{-8}	6.8×10^{-8}	6.7×10^{-8}	4.5×10^{-8}
U-239	0.392 h	0.040	3.4×10^{-10}	0.020	1.9×10^{-10}	9.3×10^{-11}	5.4×10^{-11}	3.5×10^{-11}	2.7×10^{-11}

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE h(g) VIA INGESTION (Sv · Bq⁻¹) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	h(g)	$g > 1$ a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
U-240	14.1 h	0.040	1.3×10^{-8}	0.020	8.1×10^{-9}	4.1×10^{-9}	2.4×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.1×10^{-9}
Neptunium									
Np-232	0.245 h	0.005	8.7×10^{-11}	5.0×10^{-4}	5.1×10^{-11}	2.7×10^{-11}	1.7×10^{-11}	1.2×10^{-11}	9.7×10^{-12}
Np-233	0.603 h	0.005	2.1×10^{-11}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-11}	6.6×10^{-12}	4.0×10^{-12}	2.8×10^{-12}	2.2×10^{-12}
Np-234	4.40 d	0.005	6.2×10^{-9}	5.0×10^{-4}	4.4×10^{-9}	2.4×10^{-9}	1.6×10^{-9}	1.0×10^{-9}	8.1×10^{-10}
Np-235	1.08 a	0.005	7.1×10^{-10}	5.0×10^{-4}	4.1×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.2×10^{-10}	6.8×10^{-11}	5.3×10^{-11}
Np-236	1.15×10^5 a	0.005	1.9×10^{-7}	5.0×10^{-4}	2.4×10^{-8}	1.8×10^{-8}	1.8×10^{-8}	1.8×10^{-8}	1.7×10^{-8}
Np-236	22.5 h	0.005	2.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-9}	6.6×10^{-10}	4.0×10^{-10}	2.4×10^{-10}	1.9×10^{-10}
Np-237	2.14×10^6 a	0.005	2.0×10^{-6}	5.0×10^{-4}	2.1×10^{-7}	1.4×10^{-7}	1.1×10^{-7}	1.1×10^{-7}	1.1×10^{-7}
Np-238	2.12 d	0.005	9.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.2×10^{-9}	3.2×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.1×10^{-9}	9.1×10^{-10}
Np-239	2.36 d	0.005	8.9×10^{-9}	5.0×10^{-4}	5.7×10^{-9}	2.9×10^{-9}	1.7×10^{-9}	1.0×10^{-9}	8.0×10^{-10}
Np-240	1.08 h	0.005	8.7×10^{-10}	5.0×10^{-4}	5.2×10^{-10}	2.6×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.0×10^{-10}	8.2×10^{-11}
Plutonium									
Pu-234	8.80 h	0.005	2.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.1×10^{-9}	5.5×10^{-10}	3.3×10^{-10}	2.0×10^{-10}	1.6×10^{-10}
Pu-235	0.422 h	0.005	2.2×10^{-11}	5.0×10^{-4}	1.3×10^{-11}	6.5×10^{-12}	3.9×10^{-12}	2.7×10^{-12}	2.1×10^{-12}
Pu-236	2.85 a	0.005	2.1×10^{-6}	5.0×10^{-4}	2.2×10^{-7}	1.4×10^{-7}	1.0×10^{-7}	8.5×10^{-8}	8.7×10^{-8}
Pu-237	45.3 d	0.005	1.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.9×10^{-10}	3.6×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.3×10^{-10}	1.0×10^{-10}
Pu-238	87.7 a	0.005	4.0×10^{-6}	5.0×10^{-4}	4.0×10^{-7}	3.1×10^{-7}	2.4×10^{-7}	2.2×10^{-7}	2.3×10^{-7}
Pu-239	2.41×10^4 a	0.005	4.2×10^{-6}	5.0×10^{-4}	4.2×10^{-7}	3.3×10^{-7}	2.7×10^{-7}	2.4×10^{-7}	2.5×10^{-7}
Pu-240	6.54×10^3 a	0.005	4.2×10^{-6}	5.0×10^{-4}	4.2×10^{-7}	3.3×10^{-7}	2.7×10^{-7}	2.4×10^{-7}	2.5×10^{-7}
Pu-241	14.4 a	0.005	5.6×10^{-8}	5.0×10^{-4}	5.7×10^{-9}	5.5×10^{-9}	5.1×10^{-9}	4.8×10^{-9}	4.8×10^{-9}
Pu-242	3.76×10^5 a	0.005	4.0×10^{-6}	5.0×10^{-4}	4.0×10^{-7}	3.2×10^{-7}	2.6×10^{-7}	2.3×10^{-7}	2.4×10^{-7}
Pu-243	4.95 h	0.005	1.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	6.2×10^{-10}	3.1×10^{-10}	1.8×10^{-10}	1.1×10^{-10}	8.5×10^{-11}
Pu-244	8.26×10^7 a	0.005	4.0×10^{-6}	5.0×10^{-4}	4.1×10^{-7}	3.2×10^{-7}	2.6×10^{-7}	2.3×10^{-7}	2.4×10^{-7}
Pu-245	10.5 h	0.005	8.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	5.1×10^{-9}	2.6×10^{-9}	1.5×10^{-9}	8.9×10^{-10}	7.2×10^{-10}
Pu-246	10.9 d	0.005	3.6×10^{-8}	5.0×10^{-4}	2.3×10^{-8}	1.2×10^{-8}	7.1×10^{-9}	4.1×10^{-9}	3.3×10^{-9}
Americium									
Am-237	1.22 h	0.005	1.7×10^{-10}	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-10}	5.5×10^{-11}	3.3×10^{-11}	2.2×10^{-11}	1.8×10^{-11}
Am-238	1.63 h	0.005	2.5×10^{-10}	5.0×10^{-4}	1.6×10^{-10}	9.1×10^{-11}	5.9×10^{-11}	4.0×10^{-11}	3.2×10^{-11}
Am-239	11.9 h	0.005	2.6×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.7×10^{-9}	8.4×10^{-10}	5.1×10^{-10}	3.0×10^{-10}	2.4×10^{-10}
Am-240	2.12 d	0.005	4.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.3×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.3×10^{-10}	5.8×10^{-10}
Am-241	4.32×10^2 a	0.005	3.7×10^{-6}	5.0×10^{-4}	3.7×10^{-7}	2.7×10^{-7}	2.2×10^{-7}	2.0×10^{-7}	2.0×10^{-7}
Am-242	16.0 h	0.005	5.0×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.2×10^{-9}	1.1×10^{-9}	6.4×10^{-10}	3.7×10^{-10}	3.0×10^{-10}
Am-242m	1.52×10^2 a	0.005	3.1×10^{-6}	5.0×10^{-4}	3.0×10^{-7}	2.3×10^{-7}	2.0×10^{-7}	1.9×10^{-7}	1.9×10^{-7}
Am-243	7.38×10^3 a	0.005	3.6×10^{-6}	5.0×10^{-4}	3.7×10^{-7}	2.7×10^{-7}	2.2×10^{-7}	2.0×10^{-7}	2.0×10^{-7}
Am-244	10.1 h	0.005	4.9×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.1×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.6×10^{-10}	5.8×10^{-10}	4.6×10^{-10}
Am-244m	0.433 h	0.005	3.7×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-10}	9.6×10^{-11}	5.5×10^{-11}	3.7×10^{-11}	2.9×10^{-11}
Am-245	2.05 h	0.005	6.8×10^{-10}	5.0×10^{-4}	4.5×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.3×10^{-10}	7.9×10^{-11}	6.2×10^{-11}
Am-246	0.650 h	0.005	6.7×10^{-10}	5.0×10^{-4}	3.8×10^{-10}	1.9×10^{-10}	1.1×10^{-10}	7.3×10^{-11}	5.8×10^{-11}
Am-246m	0.417 h	0.005	3.9×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.2×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.4×10^{-11}	4.4×10^{-11}	3.4×10^{-11}
Curium									
Cm-238	2.40 h	0.005	7.8×10^{-10}	5.0×10^{-4}	4.9×10^{-10}	2.6×10^{-10}	1.6×10^{-10}	1.0×10^{-10}	8.0×10^{-11}
Cm-240	27.0 d	0.005	2.2×10^{-7}	5.0×10^{-4}	4.8×10^{-8}	2.5×10^{-8}	1.5×10^{-8}	9.2×10^{-9}	7.6×10^{-9}
Cm-241	32.8 d	0.005	1.1×10^{-8}	5.0×10^{-4}	5.7×10^{-9}	3.0×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.1×10^{-9}	9.1×10^{-10}
Cm-242	163 d	0.005	5.9×10^{-7}	5.0×10^{-4}	7.6×10^{-8}	3.9×10^{-8}	2.4×10^{-8}	1.5×10^{-8}	1.2×10^{-8}
Cm-243	28.5 a	0.005	3.2×10^{-6}	5.0×10^{-4}	3.3×10^{-7}	2.2×10^{-7}	1.6×10^{-7}	1.4×10^{-7}	1.5×10^{-7}

SCHEDULE III-4 COMMITTED EFFECTIVE DOSE PER UNIT INTAKE $h(g)$ VIA INGESTION ($Sv \cdot Bq^{-1}$) FOR MEMBERS OF THE PUBLIC

Nuclide	Physical half-life	Age $g \leq 1$ a		f_1 for	Age 1-2 a	Age 2-7 a	Age 7-12 a	Age 12-17 a	Age >17 a
		f_1	$h(g)$	$g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Cm-244	18.1 a	0.005	2.9×10^{-6}	5.0×10^{-4}	2.9×10^{-7}	1.9×10^{-7}	1.4×10^{-7}	1.2×10^{-7}	1.2×10^{-7}
Cm-245	8.50×10^3 a	0.005	3.7×10^{-6}	5.0×10^{-4}	3.7×10^{-7}	2.8×10^{-7}	2.3×10^{-7}	2.1×10^{-7}	2.1×10^{-7}
Cm-246	4.73×10^3 a	0.005	3.7×10^{-6}	5.0×10^{-4}	3.7×10^{-7}	2.8×10^{-7}	2.2×10^{-7}	2.1×10^{-7}	2.1×10^{-7}
Cm-247	1.56×10^7 a	0.005	3.4×10^{-6}	5.0×10^{-4}	3.5×10^{-7}	2.6×10^{-7}	2.1×10^{-7}	1.9×10^{-7}	1.9×10^{-7}
Cm-248	3.39×10^5 a	0.005	1.4×10^{-5}	5.0×10^{-4}	1.4×10^{-6}	1.0×10^{-6}	8.4×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}
Cm-249	1.07 h	0.005	3.9×10^{-10}	5.0×10^{-4}	2.2×10^{-10}	1.1×10^{-10}	6.1×10^{-11}	4.0×10^{-11}	3.1×10^{-11}
Cm-250	6.90×10^3 a	0.005	7.8×10^{-5}	5.0×10^{-4}	8.2×10^{-6}	6.0×10^{-6}	4.9×10^{-6}	4.4×10^{-6}	4.4×10^{-6}
Berkelium									
Bk-245	4.94 d	0.005	6.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.9×10^{-9}	2.0×10^{-9}	1.2×10^{-9}	7.2×10^{-10}	5.7×10^{-10}
Bk-246	1.83 d	0.005	3.7×10^{-9}	5.0×10^{-4}	2.6×10^{-9}	1.4×10^{-9}	9.4×10^{-10}	6.0×10^{-10}	4.8×10^{-10}
Bk-247	1.38×10^3 a	0.005	8.9×10^{-6}	5.0×10^{-4}	8.6×10^{-7}	6.3×10^{-7}	4.6×10^{-7}	3.8×10^{-7}	3.5×10^{-7}
Bk-249	320 d	0.005	2.2×10^{-8}	5.0×10^{-4}	2.9×10^{-9}	1.9×10^{-9}	1.4×10^{-9}	1.1×10^{-9}	9.7×10^{-10}
Bk-250	3.22 h	0.005	1.5×10^{-9}	5.0×10^{-4}	8.5×10^{-10}	4.4×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.7×10^{-10}	1.4×10^{-10}
Californium									
Cf-244	0.323 h	0.005	9.8×10^{-10}	5.0×10^{-4}	4.8×10^{-10}	2.4×10^{-10}	1.3×10^{-10}	8.9×10^{-11}	7.0×10^{-11}
Cf-246	1.49 d	0.005	5.0×10^{-8}	5.0×10^{-4}	2.4×10^{-8}	1.2×10^{-8}	7.3×10^{-9}	4.1×10^{-9}	3.3×10^{-9}
Cf-248	334 d	0.005	1.5×10^{-6}	5.0×10^{-4}	1.6×10^{-7}	9.9×10^{-8}	6.0×10^{-8}	3.3×10^{-8}	2.8×10^{-8}
Cf-249	3.50×10^2 a	0.005	9.0×10^{-6}	5.0×10^{-4}	8.7×10^{-7}	6.4×10^{-7}	4.7×10^{-7}	3.8×10^{-7}	3.5×10^{-7}
Cf-250	13.1 a	0.005	5.7×10^{-6}	5.0×10^{-4}	5.5×10^{-7}	3.7×10^{-7}	2.3×10^{-7}	1.7×10^{-7}	1.6×10^{-7}
Cf-251	8.98×10^2 a	0.005	9.1×10^{-6}	5.0×10^{-4}	8.8×10^{-7}	6.5×10^{-7}	4.7×10^{-7}	3.9×10^{-7}	3.6×10^{-7}
Cf-252	2.64 a	0.005	5.0×10^{-6}	5.0×10^{-4}	5.1×10^{-7}	3.2×10^{-7}	1.9×10^{-7}	1.0×10^{-7}	9.0×10^{-8}
Cf-253	17.8 d	0.005	1.0×10^{-7}	5.0×10^{-4}	1.1×10^{-8}	6.0×10^{-9}	3.7×10^{-9}	1.8×10^{-9}	1.4×10^{-9}
Cf-254	60.5 d	0.005	1.1×10^{-5}	5.0×10^{-4}	2.6×10^{-6}	1.4×10^{-6}	8.4×10^{-7}	5.0×10^{-7}	4.0×10^{-7}
Einsteinium									
Es-250	2.10 h	0.005	2.3×10^{-10}	5.0×10^{-4}	9.9×10^{-11}	5.7×10^{-11}	3.7×10^{-11}	2.6×10^{-11}	2.1×10^{-11}
Es-251	1.38 d	0.005	1.9×10^{-9}	5.0×10^{-4}	1.2×10^{-9}	6.1×10^{-10}	3.7×10^{-10}	2.2×10^{-10}	1.7×10^{-10}
Es-253	20.5 d	0.005	1.7×10^{-7}	5.0×10^{-4}	4.5×10^{-8}	2.3×10^{-8}	1.4×10^{-8}	7.6×10^{-9}	6.1×10^{-9}
Es-254	276 d	0.005	1.4×10^{-6}	5.0×10^{-4}	1.6×10^{-7}	9.8×10^{-8}	6.0×10^{-8}	3.3×10^{-8}	2.8×10^{-8}
Es-254m	1.64 d	0.005	5.7×10^{-8}	5.0×10^{-4}	3.0×10^{-8}	1.5×10^{-8}	9.1×10^{-9}	5.2×10^{-9}	4.2×10^{-9}
Fermium									
Fm-252	22.7 h	0.005	3.8×10^{-8}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-8}	9.9×10^{-9}	5.9×10^{-9}	3.3×10^{-9}	2.7×10^{-9}
Fm-253	3.00 d	0.005	2.5×10^{-8}	5.0×10^{-4}	6.7×10^{-9}	3.4×10^{-9}	2.1×10^{-9}	1.1×10^{-9}	9.1×10^{-10}
Fm-254	3.24 h	0.005	5.6×10^{-9}	5.0×10^{-4}	3.2×10^{-9}	1.6×10^{-9}	9.3×10^{-10}	5.6×10^{-10}	4.4×10^{-10}
Fm-255	20.1 h	0.005	3.3×10^{-8}	5.0×10^{-4}	1.9×10^{-8}	9.5×10^{-9}	5.6×10^{-9}	3.2×10^{-9}	2.5×10^{-9}
Fm-257	101 d	0.005	9.8×10^{-7}	5.0×10^{-4}	1.1×10^{-7}	6.5×10^{-8}	4.0×10^{-8}	1.9×10^{-8}	1.5×10^{-8}
Mendelevium									
Md-257	5.20 h	0.005	3.1×10^{-9}	5.0×10^{-4}	8.8×10^{-10}	4.5×10^{-10}	2.7×10^{-10}	1.5×10^{-10}	1.2×10^{-10}
Md-258	55.0 d	0.005	6.3×10^{-7}	5.0×10^{-4}	8.9×10^{-8}	5.0×10^{-8}	3.0×10^{-8}	1.6×10^{-8}	1.3×10^{-8}

^aOBT: organically bound tritium.