

Figure: 25 TAC §289.257(ee)(6)

Table 257-3 - A<sub>1</sub> and A<sub>2</sub> Values for Radionuclides

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Ac-225 (a)	Actinium (89)	8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-3</sup>	1.6X10 <sup>-1</sup>	2.1X10 <sup>3</sup>	5.8X10 <sup>4</sup>
Ac-227 (a)		9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	9.0X10 <sup>-5</sup>	2.4X10 <sup>-3</sup>	2.7	7.2X10 <sup>1</sup>
Ac-228		6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	8.4X10 <sup>4</sup>	2.2X10 <sup>6</sup>
Ag-105	Silver (47)	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0X10 <sup>4</sup>
Ag-108m (a)		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	9.7X10 <sup>-1</sup>	2.6X10 <sup>1</sup>
Ag-110m (a)		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	1.8X10 <sup>2</sup>	4.7X10 <sup>3</sup>
Ag-111		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	5.8X10 <sup>3</sup>	1.6X10 <sup>5</sup>
Al-26	Aluminum (13)	1.0X10 <sup>-1</sup>	2.7	1.0X10 <sup>-1</sup>	2.7	7.0X10 <sup>-4</sup>	1.9X10 <sup>-2</sup>
Am-241	Americium (95)	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	1.3X10 <sup>-1</sup>	3.4
Am-242m (a)		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	3.6X10 <sup>-1</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>
Am-243 (a)		5.0	1.4X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	7.4X10 <sup>-3</sup>	2.0X10 <sup>-1</sup>
Ar-37	Argon (18)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.7X10 <sup>3</sup>	9.9X10 <sup>4</sup>
Ar-39		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	1.3	3.4X10 <sup>1</sup>
Ar-41		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	1.5X10 <sup>6</sup>	4.2X10 <sup>7</sup>
As-72	Arsenic (33)	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	6.2X10 <sup>4</sup>	1.7X10 <sup>6</sup>
As-73		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	8.2X10 <sup>2</sup>	2.2X10 <sup>4</sup>
As-74		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	3.7X10 <sup>3</sup>	9.9X10 <sup>4</sup>
As-76		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	5.8X10 <sup>4</sup>	1.6X10 <sup>6</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
As-77		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	3.9X10 <sup>4</sup>	1.0X10 <sup>6</sup>
At-211 (a)	Astatine (85)	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	7.6X10 <sup>4</sup>	2.1X10 <sup>6</sup>
Au-193	Gold (79)	7.0	1.9X10 <sup>2</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	3.4X10 <sup>4</sup>	9.2X10 <sup>5</sup>
Au-194		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.5X10 <sup>4</sup>	4.1X10 <sup>5</sup>
Au-195		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	6.0	1.6X10 <sup>2</sup>	1.4X10 <sup>2</sup>	3.7X10 <sup>3</sup>
Au-198		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	9.0X10 <sup>3</sup>	2.4X10 <sup>5</sup>
Au-199		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	7.7X10 <sup>3</sup>	2.1X10 <sup>5</sup>
Ba-131 (a)	Barium (56)	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	3.1X10 <sup>3</sup>	8.4X10 <sup>4</sup>
Ba-133		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	9.4	2.6X10 <sup>2</sup>
Ba-133m		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.2X10 <sup>4</sup>	6.1X10 <sup>5</sup>
Ba-140 (a)		5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	2.7X10 <sup>3</sup>	7.3X10 <sup>4</sup>
Be-7	Beryllium (4)	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	1.3X10 <sup>4</sup>	3.5X10 <sup>5</sup>
Be-10		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	8.3X10 <sup>-4</sup>	2.2X10 <sup>-2</sup>
Bi-205	Bismuth (83)	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	1.5X10 <sup>3</sup>	4.2X10 <sup>4</sup>
Bi-206		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.8X10 <sup>3</sup>	1.0X10 <sup>5</sup>
Bi-207		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	1.9	5.2X10 <sup>1</sup>
Bi-210		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	4.6X10 <sup>3</sup>	1.2X10 <sup>5</sup>
Bi-210m (a)		6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	2.1X10 <sup>-5</sup>	5.7X10 <sup>-4</sup>
Bi-212 (a)		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>5</sup>	1.5X10 <sup>7</sup>
Bk-247	Berkelium (97)	8.0	2.2X10 <sup>2</sup>	8.0X10 <sup>-4</sup>	2.2X10 <sup>-2</sup>	3.8X10 <sup>-2</sup>	1.0
Bk-249 (a)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	6.1X10 <sup>1</sup>	1.6X10 <sup>3</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Br-76	Bromine (35)	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	9.4X10 <sup>4</sup>	2.5X10 <sup>6</sup>
Br-77		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	2.6X10 <sup>4</sup>	7.1X10 <sup>5</sup>
Br-82		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>4</sup>	1.1X10 <sup>6</sup>
C-11	Carbon (6)	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.1X10 <sup>7</sup>	8.4X10 <sup>8</sup>
C-14		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	1.6X10 <sup>-1</sup>	4.5
Ca-41	Calcium (20)	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	3.1X10 <sup>-3</sup>	8.5X10 <sup>-2</sup>
Ca-45		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.6X10 <sup>2</sup>	1.8X10 <sup>4</sup>
Ca-47 (a)		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	2.3X10 <sup>4</sup>	6.1X10 <sup>5</sup>
Cd-109	Cadmium (48)	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	9.6X10 <sup>1</sup>	2.6X10 <sup>3</sup>
Cd-113m		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	8.3	2.2X10 <sup>2</sup>
Cd-115 (a)		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	1.9X10 <sup>4</sup>	5.1X10 <sup>5</sup>
Cd-115m		5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	9.4X10 <sup>2</sup>	2.5X10 <sup>4</sup>
Ce-139	Cerium (58)	7.0	1.9X10 <sup>2</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.5X10 <sup>2</sup>	6.8X10 <sup>3</sup>
Ce-141		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.8X10 <sup>4</sup>
Ce-143		9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.5X10 <sup>4</sup>	6.6X10 <sup>5</sup>
Ce-144 (a)		2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	1.2X10 <sup>2</sup>	3.2X10 <sup>3</sup>
Cf-248	Californium (98)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	6.0X10 <sup>-3</sup>	1.6X10 <sup>-1</sup>	5.8X10 <sup>1</sup>	1.6X10 <sup>3</sup>
Cf-249		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	8.0X10 <sup>-4</sup>	2.2X10 <sup>-2</sup>	1.5X10 <sup>-1</sup>	4.1
Cf-250		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>-3</sup>	5.4X10 <sup>-2</sup>	4.0	1.1X10 <sup>2</sup>
Cf-251		7.0	1.9X10 <sup>2</sup>	7.0X10 <sup>-4</sup>	1.9X10 <sup>-2</sup>	5.9X10 <sup>-2</sup>	1.6
Cf-252		1.0X10 <sup>-2</sup>	2.7	3.0X10 <sup>-3</sup>	8.1X10 <sup>-2</sup>	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Cf-253 (a)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>-2</sup>	1.1	1.1X10 <sup>3</sup>	2.9X10 <sup>4</sup>
Cf-254		1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	3.1X10 <sup>2</sup>	8.5X10 <sup>3</sup>
Cl-36	Chlorine (17)	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.2X10 <sup>-3</sup>	3.3X10 <sup>-2</sup>
Cl-38		2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	4.9X10 <sup>6</sup>	1.3X10 <sup>8</sup>
Cm-240	Curium (96)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	7.5X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>4</sup>
Cm-241		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.1X10 <sup>2</sup>	1.7X10 <sup>4</sup>
Cm-242		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.0X10 <sup>-2</sup>	2.7X10 <sup>-1</sup>	1.2X10 <sup>2</sup>	3.3X10 <sup>3</sup>
Cm-243		9.0	2.4X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	1.9X10 <sup>-3</sup>	5.2X10 <sup>1</sup>
Cm-244		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>-3</sup>	5.4X10 <sup>-2</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>
Cm-245		9.0	2.4X10 <sup>2</sup>	9.0X10 <sup>-4</sup>	2.4X10 <sup>-2</sup>	6.4X10 <sup>-3</sup>	1.7X10 <sup>-1</sup>
Cm-246		9.0	2.4X10 <sup>2</sup>	9.0X10 <sup>-4</sup>	2.4X10 <sup>-2</sup>	1.1X10 <sup>-2</sup>	3.1X10 <sup>-1</sup>
Cm-247 (a)		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	3.4X10 <sup>-6</sup>	9.3X10 <sup>-5</sup>
Cm-248		2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	3.0X10 <sup>-4</sup>	8.1X10 <sup>-3</sup>	1.6X10 <sup>-4</sup>	4.2X10 <sup>-3</sup>
Co-55	Cobalt (27)	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>5</sup>	3.1X10 <sup>6</sup>
Co-56		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0X10 <sup>4</sup>
Co-57		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	3.1X10 <sup>2</sup>	8.4X10 <sup>3</sup>
Co-58		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.2X10 <sup>3</sup>	3.2X10 <sup>4</sup>
Co-58m		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.2X10 <sup>5</sup>	5.9X10 <sup>6</sup>
Co-60		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.2X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>
Cr-51	Chromium (24)	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	3.4X10 <sup>3</sup>	9.2X10 <sup>4</sup>
Cs-129	Cesium (55)	4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	2.8X10 <sup>4</sup>	7.6X10 <sup>5</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Cs-131		3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	3.8X10 <sup>3</sup>	1.0X10 <sup>5</sup>
Cs-132		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	5.7X10 <sup>3</sup>	1.5X10 <sup>5</sup>
Cs-134		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	4.8X10 <sup>1</sup>	1.3X10 <sup>3</sup>
Cs-134m		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>5</sup>	8.0X10 <sup>6</sup>
Cs-135		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	4.3X10 <sup>-5</sup>	1.2X10 <sup>-3</sup>
Cs-136		5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>3</sup>	7.3X10 <sup>4</sup>
Cs-137 (a)		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.2	8.7X10 <sup>1</sup>
Cu-64	Copper (29)	6.0	1.6X10 <sup>2</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.4X10 <sup>5</sup>	3.9X10 <sup>6</sup>
Cu-67		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	2.8X10 <sup>4</sup>	7.6X10 <sup>5</sup>
Dy-159	Dysprosium (66)	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	2.1X10 <sup>2</sup>	5.7X10 <sup>3</sup>
Dy-165		9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>5</sup>	8.2X10 <sup>6</sup>
Dy-166 (a)		9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	8.6X10 <sup>3</sup>	2.3X10 <sup>5</sup>
Er-169	Erbium (68)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	3.1X10 <sup>3</sup>	8.3X10 <sup>4</sup>
Er-171		8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	9.0X10 <sup>4</sup>	2.4X10 <sup>6</sup>
Eu-147	Europium (63)	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	1.4X10 <sup>3</sup>	3.7X10 <sup>4</sup>
Eu-148		5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>2</sup>	1.6X10 <sup>4</sup>
Eu-149		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	3.5X10 <sup>2</sup>	9.4X10 <sup>3</sup>
Eu-150 (short lived)		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	6.1X10 <sup>4</sup>	1.6X10 <sup>6</sup>
Eu-150 (long lived)		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	6.1X10 <sup>4</sup>	1.6X10 <sup>6</sup>
Eu-152		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.5	1.8X10 <sup>2</sup>
Eu-152m		8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	8.2X10 <sup>4</sup>	2.2X10 <sup>6</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Eu-154		9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	9.8	2.6X10 <sup>2</sup>
Eu-155		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	1.8X10 <sup>1</sup>	4.9X10 <sup>2</sup>
Eu-156		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	2.0X10 <sup>3</sup>	5.5X10 <sup>4</sup>
F-18	Fluorine (9)	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.5X10 <sup>6</sup>	9.5X10 <sup>7</sup>
Fe-52 (a)	Iron (26)	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	2.7X10 <sup>5</sup>	7.3X10 <sup>6</sup>
Fe-55		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	8.8X10 <sup>1</sup>	2.4X10 <sup>3</sup>
Fe-59		9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	1.8X10 <sup>3</sup>	5.0X10 <sup>4</sup>
Fe-60 (a)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	7.4X10 <sup>-4</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>
Ga-67	Gallium (31)	7.0	1.9X10 <sup>2</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	2.2X10 <sup>4</sup>	6.0X10 <sup>5</sup>
Ga-68		5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	1.5X10 <sup>6</sup>	4.1X10 <sup>7</sup>
Ga-72		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>5</sup>	3.1X10 <sup>6</sup>
Gd-146 (a)	Gadolinium (64)	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	6.9X10 <sup>2</sup>	1.9X10 <sup>4</sup>
Gd-148		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>-3</sup>	5.4X10 <sup>-2</sup>	1.2	3.2X10 <sup>1</sup>
Gd-153		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	9.0	2.4X10 <sup>2</sup>	1.3X10 <sup>2</sup>	3.5X10 <sup>3</sup>
Gd-159		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.9X10 <sup>4</sup>	1.1X10 <sup>6</sup>
Ge-68 (a)	Germanium (32)	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	2.6X10 <sup>2</sup>	7.1X10 <sup>3</sup>
Ge-71		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	5.8X10 <sup>3</sup>	1.6X10 <sup>5</sup>
Ge-77		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	1.3X10 <sup>5</sup>	3.6X10 <sup>6</sup>
Hf-172 (a)	Hafnium (72)	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	4.1X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>
Hf-175		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.9X10 <sup>2</sup>	1.1X10 <sup>4</sup>
Hf-181		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	6.3X10 <sup>2</sup>	1.7X10 <sup>4</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Hf-182		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	8.1X10 <sup>-6</sup>	2.2X10 <sup>-4</sup>
Hg-194 (a)	Mercury (80)	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.3X10 <sup>-1</sup>	3.5
Hg-195m (a)		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	1.5X10 <sup>4</sup>	4.0X10 <sup>5</sup>
Hg-197		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	9.2X10 <sup>3</sup>	2.5X10 <sup>5</sup>
Hg-197m		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	2.5X10 <sup>4</sup>	6.7X10 <sup>5</sup>
Hg-203		5.0	1.4X10 <sup>2</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	5.1X10 <sup>2</sup>	1.4X10 <sup>4</sup>
Ho-166	Holmium (67)	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	2.6X10 <sup>4</sup>	7.0X10 <sup>5</sup>
Ho-166m		6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	6.6X10 <sup>-2</sup>	1.8
I-123	Iodine (53)	6.0	1.6X10 <sup>2</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	7.1X10 <sup>4</sup>	1.9X10 <sup>6</sup>
I-124		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	9.3X10 <sup>3</sup>	2.5X10 <sup>5</sup>
I-125		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	6.4X10 <sup>2</sup>	1.7X10 <sup>4</sup>
I-126		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	2.9X10 <sup>3</sup>	8.0X10 <sup>4</sup>
I-129		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	6.5X10 <sup>-6</sup>	1.8X10 <sup>-4</sup>
I-131		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	4.6X10 <sup>3</sup>	1.2X10 <sup>5</sup>
I-132		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	3.8X10 <sup>5</sup>	1.0X10 <sup>7</sup>
I-133		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	4.2X10 <sup>4</sup>	1.1X10 <sup>6</sup>
I-134		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	9.9X10 <sup>5</sup>	2.7X10 <sup>7</sup>
I-135 (a)		6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.3X10 <sup>5</sup>	3.5X10 <sup>6</sup>
In-111	Indium (49)	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	1.5X10 <sup>4</sup>	4.2X10 <sup>5</sup>
In-113m		4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	6.2X10 <sup>5</sup>	1.7X10 <sup>7</sup>
In-114m (a)		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	8.6X10 <sup>2</sup>	2.3X10 <sup>4</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
In-115m		7.0	1.9X10 <sup>2</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	2.2X10 <sup>5</sup>	6.1X10 <sup>6</sup>
Ir-189 (a)	Iridium (77)	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.9X10 <sup>3</sup>	5.2X10 <sup>4</sup>
Ir-190		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	2.3X10 <sup>3</sup>	6.2X10 <sup>4</sup>
Ir-192		<sup>(c)</sup> 1.0	<sup>(c)</sup> 2.7x10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.4X10 <sup>2</sup>	9.2X10 <sup>3</sup>
Ir-194		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.1X10 <sup>4</sup>	8.4X10 <sup>5</sup>
K-40	Potassium (19)	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	2.4X10 <sup>-7</sup>	6.4X10 <sup>-6</sup>
K-42		2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	2.2X10 <sup>5</sup>	6.0X10 <sup>6</sup>
K-43		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.2X10 <sup>5</sup>	3.3X10 <sup>6</sup>
Kr-79	Krypton (36)	4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	4.2X10 <sup>4</sup>	1.1X10 <sup>6</sup>
Kr-81		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	7.8X10 <sup>-4</sup>	2.1X10 <sup>-2</sup>
Kr-85		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.5X10 <sup>1</sup>	3.9X10 <sup>2</sup>
Kr-85m		8.0	2.2X10 <sup>2</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>5</sup>	8.2X10 <sup>6</sup>
Kr-87		2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	1.0X10 <sup>6</sup>	2.8X10 <sup>7</sup>
La-137	Lanthanum (57)	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	6.0	1.6X10 <sup>2</sup>	1.6X10 <sup>-3</sup>	4.4X10 <sup>-2</sup>
La-140		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	2.1X10 <sup>4</sup>	5.6X10 <sup>5</sup>
Lu-172	Lutetium (71)	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	4.2X10 <sup>3</sup>	1.1X10 <sup>5</sup>
Lu-173		8.0	2.2X10 <sup>2</sup>	8.0	2.2X10 <sup>2</sup>	5.6X10 <sup>1</sup>	1.5X10 <sup>3</sup>
Lu-174		9.0	2.4X10 <sup>2</sup>	9.0	2.4X10 <sup>2</sup>	2.3X10 <sup>1</sup>	6.2X10 <sup>2</sup>
Lu-174m		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>2</sup>	5.3X10 <sup>3</sup>
Lu-177		3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	4.1X10 <sup>3</sup>	1.1X10 <sup>5</sup>
Mg-28 (a)	Magnesium (12)	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	2.0X10 <sup>5</sup>	5.4X10 <sup>6</sup>



Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Mn-52	Manganese (25)	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	1.6X10 <sup>4</sup>	4.4X10 <sup>5</sup>
Mn-53		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	6.8X10 <sup>-5</sup>	1.8X10 <sup>-3</sup>
Mn-54		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	2.9X10 <sup>2</sup>	7.7X10 <sup>3</sup>
Mn-56		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	8.0X10 <sup>5</sup>	2.2X10 <sup>7</sup>
Mo-93	Molybdenum (42)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	4.1X10 <sup>-2</sup>	1.1
Mo-99 (a) (h)		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.8X10 <sup>4</sup>	4.8X10 <sup>5</sup>
N-13	Nitrogen (7)	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>7</sup>	1.5X10 <sup>9</sup>
Na-22	Sodium (11)	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	2.3X10 <sup>2</sup>	6.3X10 <sup>3</sup>
Na-24		2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	3.2X10 <sup>5</sup>	8.7X10 <sup>6</sup>
Nb-93m	Niobium (41)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	8.8	2.4X10 <sup>2</sup>
Nb-94		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	6.9X10 <sup>-3</sup>	1.9X10 <sup>-1</sup>
Nb-95		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.5X10 <sup>3</sup>	3.9X10 <sup>4</sup>
Nb-97		9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	9.9X10 <sup>5</sup>	2.7X10 <sup>7</sup>
Nd-147	Neodymium (60)	6.0	1.6X10 <sup>2</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>3</sup>	8.1X10 <sup>4</sup>
Nd-149		6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	4.5X10 <sup>5</sup>	1.2X10 <sup>7</sup>
Ni-59	Nickel (28)	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	3.0X10 <sup>-3</sup>	8.0X10 <sup>-2</sup>
Ni-63		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	2.1	5.7X10 <sup>1</sup>
Ni-65		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	7.1X10 <sup>5</sup>	1.9X10 <sup>7</sup>
Np-235	Neptunium (93)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	5.2X10 <sup>1</sup>	1.4X10 <sup>3</sup>
Np-236 (short-lived)		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	4.7X10 <sup>-4</sup>	1.3X10 <sup>-2</sup>
Np-236 (long-lived)		9.0X10 <sup>0</sup>	2.4X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	4.7X10 <sup>-4</sup>	1.3X10 <sup>-2</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Np-237		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>-3</sup>	5.4X10 <sup>-2</sup>	2.6X10 <sup>-5</sup>	7.1X10 <sup>-4</sup>
Np-239		7.0	1.9X10 <sup>2</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	8.6X10 <sup>3</sup>	2.3X10 <sup>5</sup>
Os-185	Osmium (76)	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	2.8X10 <sup>2</sup>	7.5X10 <sup>3</sup>
Os-191		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	1.6X10 <sup>3</sup>	4.4X10 <sup>4</sup>
Os-191m		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	4.6X10 <sup>4</sup>	1.3X10 <sup>6</sup>
Os-193		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.0X10 <sup>4</sup>	5.3X10 <sup>5</sup>
Os-194 (a)		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	1.1X10 <sup>1</sup>	3.1X10 <sup>2</sup>
P-32	Phosphorus (15)	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>4</sup>	2.9X10 <sup>5</sup>
P-33		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	5.8X10 <sup>3</sup>	1.6X10 <sup>5</sup>
Pa-230 (a)	Protactinium (91)	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-2</sup>	1.9	1.2X10 <sup>3</sup>	3.3X10 <sup>4</sup>
Pa-231		4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	4.0X10 <sup>-4</sup>	1.1X10 <sup>-2</sup>	1.7X10 <sup>-3</sup>	4.7X10 <sup>-2</sup>
Pa-233		5.0	1.4X10 <sup>2</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.7X10 <sup>2</sup>	2.1X10 <sup>4</sup>
Pb-201	Lead (82)	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.2X10 <sup>4</sup>	1.7X10 <sup>6</sup>
Pb-202		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	1.2X10 <sup>-4</sup>	3.4X10 <sup>-3</sup>
Pb-203		4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>4</sup>	3.0X10 <sup>5</sup>
Pb-205		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	4.5X10 <sup>-6</sup>	1.2X10 <sup>-4</sup>
Pb-210 (a)		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-2</sup>	1.4	2.8	7.6X10 <sup>1</sup>
Pb-212 (a)		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	5.1X10 <sup>4</sup>	1.4X10 <sup>6</sup>
Pd-103 (a)	Palladium (46)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.8X10 <sup>3</sup>	7.5X10 <sup>4</sup>
Pd-107		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	1.9X10 <sup>-5</sup>	5.1X10 <sup>-4</sup>
Pd-109		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	7.9X10 <sup>4</sup>	2.1X10 <sup>6</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Pm-143	Promethium (61)	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	1.3X10 <sup>2</sup>	3.4X10 <sup>3</sup>
Pm-144		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	9.2X10 <sup>1</sup>	2.5X10 <sup>3</sup>
Pm-145		3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	5.2	1.4X10 <sup>2</sup>
Pm-147		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	3.4X10 <sup>1</sup>	9.3X10 <sup>2</sup>
Pm-148m (a)		8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	7.9X10 <sup>2</sup>	2.1X10 <sup>4</sup>
Pm-149		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.5X10 <sup>4</sup>	4.0X10 <sup>5</sup>
Pm-151		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>4</sup>	7.3X10 <sup>5</sup>
Po-210	Polonium (84)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	1.7X10 <sup>2</sup>	4.5X10 <sup>3</sup>
Pr-142	Praseodymium (59)	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.3X10 <sup>4</sup>	1.2X10 <sup>6</sup>
Pr-143		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.5X10 <sup>3</sup>	6.7X10 <sup>4</sup>
Pt-188 (a)	Platinum (78)	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	2.5X10 <sup>3</sup>	6.8X10 <sup>4</sup>
Pt-191		4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	8.7X10 <sup>3</sup>	2.4X10 <sup>5</sup>
Pt-193		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.4	3.7X10 <sup>1</sup>
Pt-193m		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.8X10 <sup>3</sup>	1.6X10 <sup>5</sup>
Pt-195m		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	6.2X10 <sup>3</sup>	1.7X10 <sup>5</sup>
Pt-197		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.2X10 <sup>4</sup>	8.7X10 <sup>5</sup>
Pt-197m		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.7X10 <sup>5</sup>	1.0X10 <sup>7</sup>
Pu-236	Plutonium (94)	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	3.0X10 <sup>-3</sup>	8.1X10 <sup>-2</sup>	2.0X10 <sup>1</sup>	5.3X10 <sup>2</sup>
Pu-237		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	4.5X10 <sup>2</sup>	1.2X10 <sup>4</sup>
Pu-238		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	6.3X10 <sup>-1</sup>	1.7X10 <sup>1</sup>
Pu-239		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	2.3X10 <sup>-3</sup>	6.2X10 <sup>-2</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Pu-240		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	8.4X10 <sup>-3</sup>	2.3X10 <sup>-1</sup>
Pu-241 (a)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	6.0X10 <sup>-2</sup>	1.6	3.8	1.0X10 <sup>2</sup>
Pu-242		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	1.5X10 <sup>-4</sup>	3.9X10 <sup>-3</sup>
Pu-244 (a)		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	6.7X10 <sup>-7</sup>	1.8X10 <sup>-5</sup>
Ra-223 (a)	Radium (88)	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-3</sup>	1.9X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>3</sup>	5.1X10 <sup>4</sup>
Ra-224 (a)		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	5.9X10 <sup>3</sup>	1.6X10 <sup>5</sup>
Ra-225 (a)		2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	4.0X10 <sup>-3</sup>	1.1X10 <sup>-1</sup>	1.5X10 <sup>3</sup>	3.9X10 <sup>4</sup>
Ra-226 (a)		2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	3.0X10 <sup>-3</sup>	8.1X10 <sup>-2</sup>	3.7X10 <sup>-2</sup>	1.0
Ra-228 (a)		6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>
Rb-81	Rubidium (37)	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	3.1X10 <sup>5</sup>	8.4X10 <sup>6</sup>
Rb-83 (a)		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	6.8X10 <sup>2</sup>	1.8X10 <sup>4</sup>
Rb-84		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.8X10 <sup>3</sup>	4.7X10 <sup>4</sup>
Rb-86		5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>3</sup>	8.1X10 <sup>4</sup>
Rb-87		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	3.2X10 <sup>-9</sup>	8.6X10 <sup>-8</sup>
Rb(nat)		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	6.7X10 <sup>6</sup>	1.8X10 <sup>8</sup>
Re-184	Rhenium (75)	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.9X10 <sup>2</sup>	1.9X10 <sup>4</sup>
Re-184m		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.6X10 <sup>2</sup>	4.3X10 <sup>3</sup>
Re-186		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	6.9X10 <sup>3</sup>	1.9X10 <sup>5</sup>
Re-187		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	1.4X10 <sup>-9</sup>	3.8X10 <sup>-8</sup>
Re-188		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	3.6X10 <sup>4</sup>	9.8X10 <sup>5</sup>
Re-189 (a)		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.5X10 <sup>4</sup>	6.8X10 <sup>5</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Re(nat)		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	0.0	2.4X10 <sup>-8</sup>
Rh-99	Rhodium (45)	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>3</sup>	8.2X10 <sup>4</sup>
Rh-101		4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	4.1X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>
Rh-102		5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	4.5X10 <sup>1</sup>	1.2X10 <sup>3</sup>
Rh-102m		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.3X10 <sup>2</sup>	6.2X10 <sup>3</sup>
Rh-103m		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.2X10 <sup>6</sup>	3.3X10 <sup>7</sup>
Rh-105		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	3.1X10 <sup>4</sup>	8.4X10 <sup>5</sup>
Rn-222 (a)	Radon (86)	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	4.0X10 <sup>-3</sup>	1.1X10 <sup>-1</sup>	5.7X10 <sup>3</sup>	1.5X10 <sup>5</sup>
Ru-97	Ruthenium (44)	5.0	1.4X10 <sup>2</sup>	5.0	1.4X10 <sup>2</sup>	1.7X10 <sup>4</sup>	4.6X10 <sup>5</sup>
Ru-103 (a)		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	1.2X10 <sup>3</sup>	3.2X10 <sup>4</sup>
Ru-105		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.5X10 <sup>5</sup>	6.7X10 <sup>6</sup>
Ru-106 (a)		2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	1.2X10 <sup>2</sup>	3.3X10 <sup>3</sup>
S-35	Sulfur (16)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	1.6X10 <sup>3</sup>	4.3X10 <sup>4</sup>
Sb-122	Antimony (51)	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	1.5X10 <sup>4</sup>	4.0X10 <sup>5</sup>
Sb-124		6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	6.5X10 <sup>2</sup>	1.7X10 <sup>4</sup>
Sb-125		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	3.9X10 <sup>1</sup>	1.0X10 <sup>3</sup>
Sb-126		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	3.1X10 <sup>3</sup>	8.4X10 <sup>4</sup>
Sc-44	Scandium (21)	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	6.7X10 <sup>5</sup>	1.8X10 <sup>7</sup>
Sc-46		5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	1.3X10 <sup>3</sup>	3.4X10 <sup>4</sup>
Sc-47		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	3.1X10 <sup>4</sup>	8.3X10 <sup>5</sup>
Sc-48		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	5.5X10 <sup>4</sup>	1.5X10 <sup>6</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Se-75	Selenium (34)	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	1.5X10 <sup>4</sup>
Se-79		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.6X10 <sup>-3</sup>	7.0X10 <sup>-2</sup>
Si-31	Silicon (14)	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.4X10 <sup>6</sup>	3.9X10 <sup>7</sup>
Si-32		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	3.9	1.1X10 <sup>2</sup>
Sm-145	Samarium (62)	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	9.8X10 <sup>1</sup>	2.6X10 <sup>3</sup>
Sm-147		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	8.5X10 <sup>-1</sup>	2.3X10 <sup>-8</sup>
Sm-151		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	9.7X10 <sup>-1</sup>	2.6X10 <sup>1</sup>
Sm-153		9.0	2.4X10 <sup>2</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.6X10 <sup>4</sup>	4.4X10 <sup>5</sup>
Sn-113 (a)	Tin (50)	4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	3.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>4</sup>
Sn-117m		7.0	1.9X10 <sup>2</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>3</sup>	8.2X10 <sup>4</sup>
Sn-119m		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	1.4X10 <sup>2</sup>	3.7X10 <sup>3</sup>
Sn-121m (a)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>
Sn-123		8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>2</sup>	8.2X10 <sup>3</sup>
Sn-125		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>3</sup>	1.1X10 <sup>5</sup>
Sn-126 (a)		6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.8X10 <sup>-2</sup>
Sr-82 (a)	Strontium (38)	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	2.3X10 <sup>3</sup>	6.2X10 <sup>4</sup>
Sr-85		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	8.8X10 <sup>2</sup>	2.4X10 <sup>4</sup>
Sr-85m		5.0	1.4X10 <sup>2</sup>	5.0	1.4X10 <sup>2</sup>	1.2X10 <sup>6</sup>	3.3X10 <sup>7</sup>
Sr-87m		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	4.8X10 <sup>5</sup>	1.3X10 <sup>7</sup>
Sr-89		6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.9X10 <sup>4</sup>
Sr-90 (a)		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	5.1	1.4X10 <sup>2</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Sr-91 (a)		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	1.3X10 <sup>5</sup>	3.6X10 <sup>6</sup>
Sr-92 (a)		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	4.7X10 <sup>5</sup>	1.3X10 <sup>7</sup>
T(H-3)	Tritium (1)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.6X10 <sup>2</sup>	9.7X10 <sup>3</sup>
Ta-178 (long-lived)	Tantalum (73)	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	4.2X10 <sup>6</sup>	1.1X10 <sup>8</sup>
Ta-179		3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	4.1X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>
Ta-182		9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	2.3X10 <sup>2</sup>	6.2X10 <sup>3</sup>
Tb-157	Terbium (65)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	5.6X10 <sup>-1</sup>	1.5X10 <sup>1</sup>
Tb-158		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	5.6X10 <sup>-1</sup>	1.5X10 <sup>1</sup>
Tb-160		1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	4.2X10 <sup>2</sup>	1.1X10 <sup>4</sup>
Tc-95m (a)	Technetium (43)	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	8.3X10 <sup>2</sup>	2.2X10 <sup>4</sup>
Tc-96		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	1.2X10 <sup>4</sup>	3.2X10 <sup>5</sup>
Tc-96m (a)		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	1.4X10 <sup>6</sup>	3.8X10 <sup>7</sup>
Tc-97		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	5.2X10 <sup>-5</sup>	1.4X10 <sup>-3</sup>
Tc-97m		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	5.6X10 <sup>2</sup>	1.5X10 <sup>4</sup>
Tc-98		8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	3.2X10 <sup>-5</sup>	8.7X10 <sup>-4</sup>
Tc-99		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	6.3X10 <sup>-4</sup>	1.7X10 <sup>-2</sup>
Tc-99m		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	1.9X10 <sup>5</sup>	5.3X10 <sup>6</sup>
Te-121	Tellurium (52)	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.4X10 <sup>3</sup>	6.4X10 <sup>4</sup>
Te-121m		5.0	1.4X10 <sup>2</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	2.6X10 <sup>2</sup>	7.0X10 <sup>3</sup>
Te-123m		8.0	2.2X10 <sup>2</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	3.3X10 <sup>2</sup>	8.9X10 <sup>3</sup>
Te-125m		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	6.7X10 <sup>2</sup>	1.8X10 <sup>4</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Te-127		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	9.8X10 <sup>4</sup>	2.6X10 <sup>6</sup>
Te-127m (a)		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	3.5X10 <sup>2</sup>	9.4X10 <sup>3</sup>
Te-129		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	7.7X10 <sup>5</sup>	2.1X10 <sup>7</sup>
Te-129m (a)		8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0X10 <sup>4</sup>
Te-131m (a)		7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>4</sup>	8.0X10 <sup>5</sup>
Te-132 (a)		5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>4</sup>	3.0X10 <sup>5</sup>
Th-227	Thorium (90)	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	5.0X10 <sup>-3</sup>	1.4X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.1X10 <sup>4</sup>
Th-228 (a)		5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	3.0X10 <sup>1</sup>	8.2X10 <sup>2</sup>
Th-229		5.0	1.4X10 <sup>2</sup>	5.0X10 <sup>-4</sup>	1.4X10 <sup>-2</sup>	7.9X10 <sup>-3</sup>	2.1X10 <sup>-1</sup>
Th-230		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	7.6X10 <sup>-4</sup>	2.1X10 <sup>-2</sup>
Th-231		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	2.0X10 <sup>4</sup>	5.3X10 <sup>5</sup>
Th-232		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	4.0X10 <sup>-9</sup>	1.1X10 <sup>-7</sup>
Th-234 (a)		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	8.6X10 <sup>2</sup>	2.3X10 <sup>4</sup>
Th(nat)		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	8.1X10 <sup>-9</sup>	2.2X10 <sup>-7</sup>
Ti-44 (a)	Titanium (22)	5.0X10 <sup>-1</sup>	1.4X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	6.4	1.7X10 <sup>2</sup>
Tl-200	Thallium (81)	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	2.2X10 <sup>4</sup>	6.0X10 <sup>5</sup>
Tl-201		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	7.9X10 <sup>3</sup>	2.1X10 <sup>5</sup>
Tl-202		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0X10 <sup>3</sup>	5.3X10 <sup>4</sup>
Tl-204		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	1.7X10 <sup>1</sup>	4.6X10 <sup>2</sup>
Tm-167	Thulium (69)	7.0	1.9X10 <sup>2</sup>	8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	3.1X10 <sup>3</sup>	8.5X10 <sup>4</sup>
Tm-170		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.2X10 <sup>2</sup>	6.0X10 <sup>3</sup>



Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Tm-171		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>
U-230 (fast lung absorption) (a)(d)	Uranium (92)	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.0X10 <sup>-1</sup>	2.7	1.0X10 <sup>3</sup>	2.7X10 <sup>4</sup>
U-230 (medium lung absorption) (a)(e)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>-3</sup>	1.1X10 <sup>-1</sup>	1.0X10 <sup>3</sup>	2.7X10 <sup>4</sup>
U-230 (slow lung absorption) (a)(f)		3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	3.0X10 <sup>-3</sup>	8.1X10 <sup>-2</sup>	1.0X10 <sup>3</sup>	2.7X10 <sup>4</sup>
U-232 (fast lung absorption) (d)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	1.0X10 <sup>-2</sup>	2.7X10 <sup>-1</sup>	8.3X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>
U-232 (medium lung absorption) (e)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	7.0X10 <sup>-3</sup>	1.9X10 <sup>-1</sup>	8.3X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>
U-232 (slow lung absorption) (f)		1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>-3</sup>	2.7X10 <sup>-2</sup>	8.3X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>
U-233 (fast lung absorption) (d)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	9.0X10 <sup>-2</sup>	2.4	3.6X10 <sup>-4</sup>	9.7X10 <sup>-3</sup>
U-233 (medium lung absorption) (e)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	3.6X10 <sup>-4</sup>	9.7X10 <sup>-3</sup>
U-233 (slow lung absorption) (f)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	6.0X10 <sup>-3</sup>	1.6X10 <sup>-1</sup>	3.6X10 <sup>-4</sup>	9.7X10 <sup>-3</sup>
U-234 (fast lung absorption) (d)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	9.0X10 <sup>-2</sup>	2.4	2.3X10 <sup>-4</sup>	6.2X10 <sup>-3</sup>
U-234 (medium lung absorption) (e)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	2.3X10 <sup>-4</sup>	6.2X10 <sup>-3</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
U-234 (slow lung absorption) (f)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	6.0X10 <sup>-3</sup>	1.6X10 <sup>-1</sup>	2.3X10 <sup>-4</sup>	6.2X10 <sup>-3</sup>
U-235 (all lung absorption types) (a),(d),(e),(f)		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	8.0X10 <sup>-8</sup>	2.2X10 <sup>-6</sup>
U-236 (fast lung absorption) (d)		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	2.4X10 <sup>-6</sup>	6.5X10 <sup>-5</sup>
U-236 (medium lung absorption) (e)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	2.0X10 <sup>-2</sup>	5.4X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>-6</sup>	6.5X10 <sup>-5</sup>
U-236 (slow lung absorption) (f)		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	6.0X10 <sup>-3</sup>	1.6X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>-6</sup>	6.5X10 <sup>-5</sup>
U-238 (all lung absorption types) (d),(e),(f)		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	1.2X10 <sup>-8</sup>	3.4X10 <sup>-7</sup>
U (nat)		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	2.6X10 <sup>-8</sup>	7.1X10 <sup>-7</sup>
U (enriched to 20% or less) (g)		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	See Table 257-6	See Table 257-6
U (dep)		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	See Table 257-6	See Table 257-5
V-48	Vanadium (23)	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	6.3X10 <sup>3</sup>	1.7X10 <sup>5</sup>
V-49		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.0X10 <sup>2</sup>	8.1X10 <sup>3</sup>
W-178 (a)	Tungsten (74)	9.0	2.4X10 <sup>2</sup>	5.0	1.4X10 <sup>2</sup>	1.3X10 <sup>3</sup>	3.4X10 <sup>4</sup>
W-181		3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	2.2X10 <sup>2</sup>	6.0X10 <sup>3</sup>
W-185		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	3.5X10 <sup>2</sup>	9.4X10 <sup>3</sup>
W-187		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	2.6X10 <sup>4</sup>	7.0X10 <sup>5</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
W-188 (a)		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.7X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>4</sup>
Xe-122 (a)	Xenon (54)	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.8X10 <sup>4</sup>	1.3X10 <sup>6</sup>
Xe-123		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	7.0X10 <sup>-1</sup>	1.9X10 <sup>1</sup>	4.4X10 <sup>5</sup>	1.2X10 <sup>7</sup>
Xe-127		4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	1.0X10 <sup>3</sup>	2.8X10 <sup>4</sup>
Xe-131m		4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	4.0X10 <sup>1</sup>	1.1X10 <sup>3</sup>	3.1X10 <sup>3</sup>	8.4X10 <sup>4</sup>
Xe-133		2.0X10 <sup>1</sup>	5.4X10 <sup>2</sup>	1.0X10 <sup>1</sup>	2.7X10 <sup>2</sup>	6.9X10 <sup>3</sup>	1.9X10 <sup>5</sup>
Xe-135		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	9.5X10 <sup>4</sup>	2.6X10 <sup>6</sup>
Y-87 (a)	Yttrium (39)	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	1.7X10 <sup>4</sup>	4.5X10 <sup>5</sup>
Y-88		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	5.2X10 <sup>2</sup>	1.4X10 <sup>4</sup>
Y-90		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	2.0X10 <sup>4</sup>	5.4X10 <sup>5</sup>
Y-91		6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	9.1X10 <sup>2</sup>	2.5X10 <sup>4</sup>
Y-91m		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	1.5X10 <sup>6</sup>	4.2X10 <sup>7</sup>
Y-92		2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	2.0X10 <sup>-1</sup>	5.4	3.6X10 <sup>5</sup>	9.6X10 <sup>6</sup>
Y-93		3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	3.0X10 <sup>-1</sup>	8.1	1.2X10 <sup>5</sup>	3.3X10 <sup>6</sup>
Yb-169	Ytterbium (70)	4.0	1.1X10 <sup>2</sup>	1.0	2.7X10 <sup>1</sup>	8.9X10 <sup>2</sup>	2.4X10 <sup>4</sup>
Yb-175		3.0X10 <sup>1</sup>	8.1X10 <sup>2</sup>	9.0X10 <sup>-1</sup>	2.4X10 <sup>1</sup>	6.6X10 <sup>3</sup>	1.8X10 <sup>5</sup>
Zn-65	Zinc (30)	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	3.0X10 <sup>2</sup>	8.2X10 <sup>3</sup>
Zn-69		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.8X10 <sup>6</sup>	4.9X10 <sup>7</sup>
Zn-69m (a)		3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	6.0X10 <sup>-1</sup>	1.6X10 <sup>1</sup>	1.2X10 <sup>5</sup>	3.3X10 <sup>6</sup>
Zr-88	Zirconium (40)	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	3.0	8.1X10 <sup>1</sup>	6.6X10 <sup>2</sup>	1.8X10 <sup>4</sup>
Zr-93		Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	9.3X10 <sup>-5</sup>	2.5X10 <sup>-3</sup>

Symbol of Radionuclide	Element and atomic number	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>1</sub> (Ci) <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (Ci) <sup>b</sup>	Specific activity	
						(TBq/g)	(Ci/g)
Zr-95 (a)		2.0	5.4X10 <sup>1</sup>	8.0X10 <sup>-1</sup>	2.2X10 <sup>1</sup>	7.9X10 <sup>2</sup>	2.1X10 <sup>4</sup>
Zr-97 (a)		4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	4.0X10 <sup>-1</sup>	1.1X10 <sup>1</sup>	7.1X10 <sup>4</sup>	1.9X10 <sup>6</sup>

<sup>a</sup> A<sub>1</sub> and/or A<sub>2</sub> values include contributions from daughter nuclides with half-lives less than 10 days, as listed in the following:

Mg-28	Al-28
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m

Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m

Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238

Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

<sup>b</sup> The values of  $A_1$  and  $A_2$  in Curies (Ci) are approximate and for information only; the regulatory standard units are Terabecquerels (TBq), (see subsection (ee)(1) of this section - Determination of  $A_1$  and  $A_2$ ).

<sup>c</sup> The activity of Ir-192 in special form may be determined from a measurement of the rate of decay or a measurement of the radiation level at a prescribed distance from the source.

<sup>d</sup> These values apply only to compounds of uranium that take the chemical form of  $UF_6$ ,  $UO_2F_2$  and  $UO_2(NO_3)_2$  in both normal and accident conditions of transport.

<sup>e</sup> These values apply only to compounds of uranium that take the chemical form of  $UO_3$ ,  $UF_4$ ,  $UCl_4$  and hexavalent compounds in both normal and accident conditions of transport.

<sup>f</sup> These values apply to all compounds of uranium other than those specified in notes (d) and (e) of this table.

<sup>g</sup> These values apply to unirradiated uranium only.

<sup>h</sup>  $A_2 = 0.74$  TBq (20 Ci) for Mo-99 for domestic use.