

TABLE IV-3

Average Radionuclide Composition of SRP High-Level Sludge

Time After Irradiation, years	Radionuclide Activity, Ci/gal			Radionuclide Activity, Ci/gal		
	1	5	10	1	5	10
^{144}Ce - ^{144}Pr	4.5×10^2	1.3×10^1	1.5×10^{-1}	^{241}Am	1.1×10^{-2}	1.1×10^{-2}
^{95}Zr	9.6×10^1	1.8×10^{-5}	a	^{99}Tc	4.3×10^{-3}	4.3×10^{-3}
^{94}Y	7.6×10^1	2.5×10^{-6}	a	^{239}Pu	3.5×10^{-3}	3.5×10^{-3}
^{89}Sr	4.4×10^1	a	a	^{154}Eu	1.1×10^{-3}	8.3×10^{-4}
^{95}Nb	6.0×10^0	a	a	^{93}Zr	8.6×10^{-4}	8.6×10^{-4}
^{141}Ce	3.0×10^0	a	a	^{240}Pu	6.4×10^{-4}	6.4×10^{-4}
^{147}Pm	1.0×10^2	3.6×10^1	9.7×10^0	^{135}Cs	2.2×10^{-5}	2.2×10^{-5}
^{103}Ru	5.2×10^0	a	a	^{126}Sn - ^{126}Sb	1.1×10^{-4}	1.1×10^{-4}
^{106}Ru - ^{106}Rh	2.4×10^1	1.6×10^0	5×10^{-2}	^{79}Se	1.0×10^{-4}	1.0×10^{-4}
^{90}Sr	3.0×10^1	2.8×10^1	2.4×10^1	^{233}U	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}
^{137}Cs	1.6×10^0	1.5×10^0	1.3×10^0	^{129}I	9.4×10^{-6}	9.4×10^{-6}
^{129}Te	9.4×10^{-1}	a	a	^{238}U	6.4×10^{-6}	6.4×10^{-6}
^{127}Te	6.4×10^0	5.9×10^{-4}	a	^{107}Pd	4.4×10^{-6}	4.4×10^{-6}
^{134}Cs	8.7×10^0	2.3×10^0	4.2×10^{-1}	^{237}Np	3.9×10^{-6}	3.9×10^{-6}
^{151}Sm	7.5×10^{-1}	7.3×10^{-1}	7.0×10^{-1}	^{152}Eu	1.7×10^{-6}	1.3×10^{-6}
^{238}Pu	1.1×10^{-1}	1.1×10^{-1}	1.1×10^{-1}	^{242}Pu	6.2×10^{-7}	6.2×10^{-7}
^{241}Pu	2.4×10^{-2}	2.0×10^{-2}	1.6×10^{-2}	^{158}Tb	6.0×10^{-7}	6.0×10^{-7}
^{244}Cm	1.3×10^{-2}	1.1×10^{-2}	9.5×10^{-2}	^{235}U	2.7×10^{-7}	2.7×10^{-7}

a. Value $< 1 \times 10^{-7}$.

TABLE IV-4

Average Radionuclide Composition of SRP High-Level Supernate

Time After Irradiation, years	Radionuclide Activity, Ci/gal			Radionuclide Activity, Ci/gal		
	1	5	10	1	5	10
^{144}Ce - ^{144}Pr	2.6	7.4×10^{-2}	8.7×10^{-4}	^{241}Am	3.6×10^{-6}	3.6×10^{-6}
^{95}Zr	2.7	5.0×10^{-7}	a	^{99}Tc	2.5×10^{-5}	2.5×10^{-5}
^{91}Y	1.7×10^{-1}	5.7×10^{-9}	a	^{239}Pu	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}
^{89}Sr	1.0×10^{-1}	a	a	^{154}Eu	6.7×10^{-6}	4.8×10^{-6}
^{98}Nb	1.7×10^{-1}	a	a	^{93}Zr	2.4×10^{-5}	2.4×10^{-5}
^{141}Ce	1.7×10^{-1}	a	a	^{240}Pu	2.1×10^{-7}	2.1×10^{-7}
^{147}Pm	6.1×10^{-1}	2.1×10^{-1}	5.7×10^{-2}	^{135}Cs	4.6×10^{-5}	4.6×10^{-5}
^{103}Ru	1.4×10^{-1}	a	a	^{126}Sn - ^{126}Sb	6.1×10^{-7}	6.1×10^{-7}
^{106}Ru - ^{106}Rh	6.7×10^{-1}	4.3×10^{-2}	1.4×10^{-3}	^{79}Se	6.0×10^{-7}	6.0×10^{-7}
^{90}Sr	6.8×10^{-2}	6.2×10^{-2}	5.5×10^{-2}	^{233}U	7.1×10^{-9}	7.1×10^{-9}
^{137}Cs	3.3	3.1	2.7	^{129}I	5.5×10^{-8}	5.5×10^{-8}
^{129}Te	5.5×10^{-3}	a	a	^{238}U	2.1×10^{-9}	2.1×10^{-9}
^{127}Te	3.8×10^{-2}	3.4×10^{-6}	a	^{107}Pd	2.6×10^{-8}	2.6×10^{-8}
^{234}Cs	5.1×10^{-2}	1.3×10^{-3}	2.4×10^{-3}	^{237}Np	1.3×10^{-9}	1.3×10^{-9}
^{151}Sm	4.4×10^{-3}	4.3×10^{-3}	4.1×10^{-3}	^{152}Eu	1.0×10^{-8}	7.8×10^{-9}
^{238}Pu	3.8×10^{-5}	3.7×10^{-5}	3.5×10^{-5}	^{242}Pu	a	a
^{241}Pu	8.1×10^{-6}	6.7×10^{-6}	5.4×10^{-6}	^{158}Tb	a	a
^{244}Cm	4.5×10^{-6}	3.8×10^{-6}	3.2×10^{-6}	^{235}U	a	a

a. Value $< 1 \times 10^{-9}$.