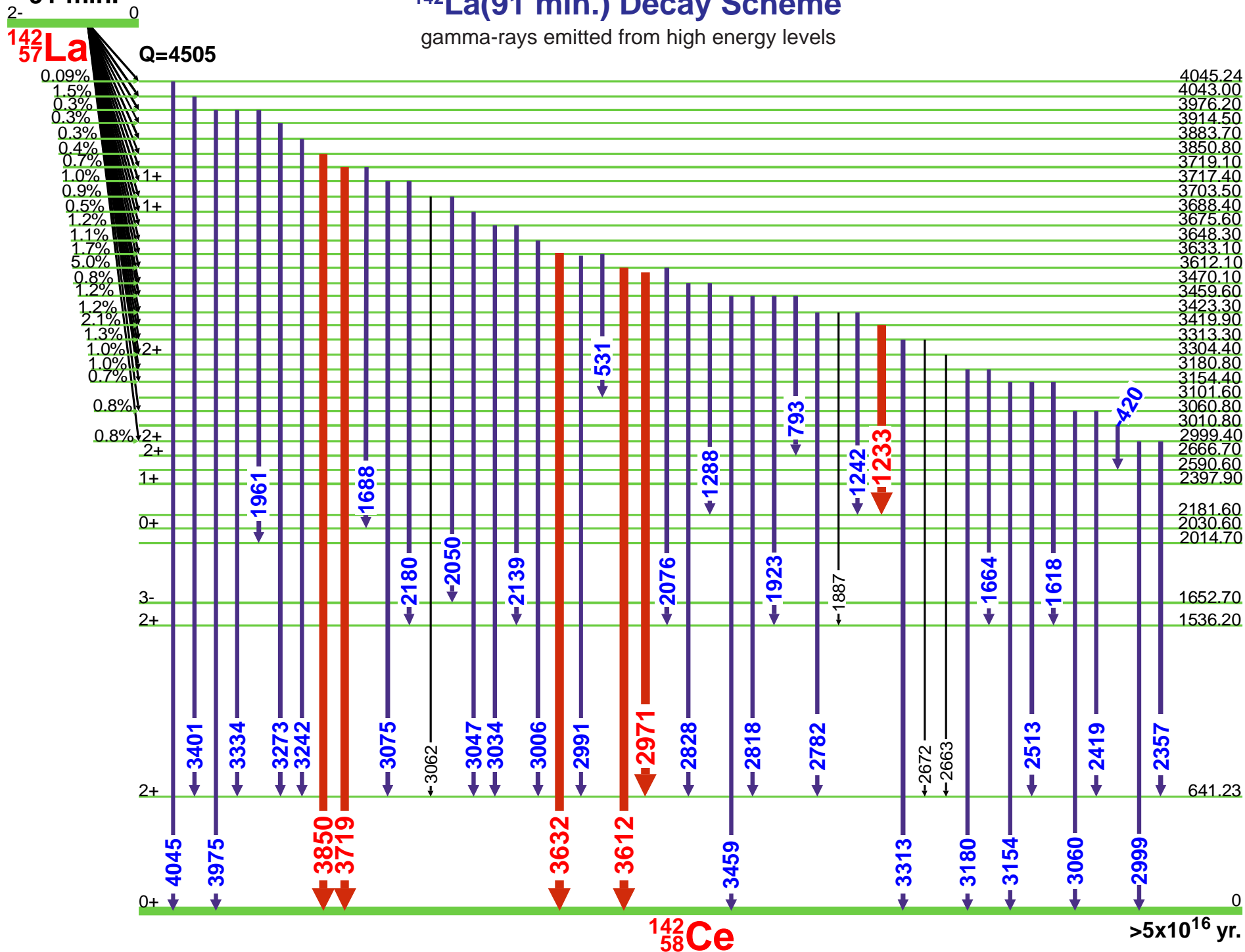


91 min.

<sup>142</sup>La(91 min.) Decay Scheme

gamma-rays emitted from high energy levels



91 min.

 **$^{142}\text{La}(91 \text{ min.})$  Decay Scheme**

gamma-rays emitted from low energy levels

 **$^{142}_{57}\text{La}$** 

Q=4505

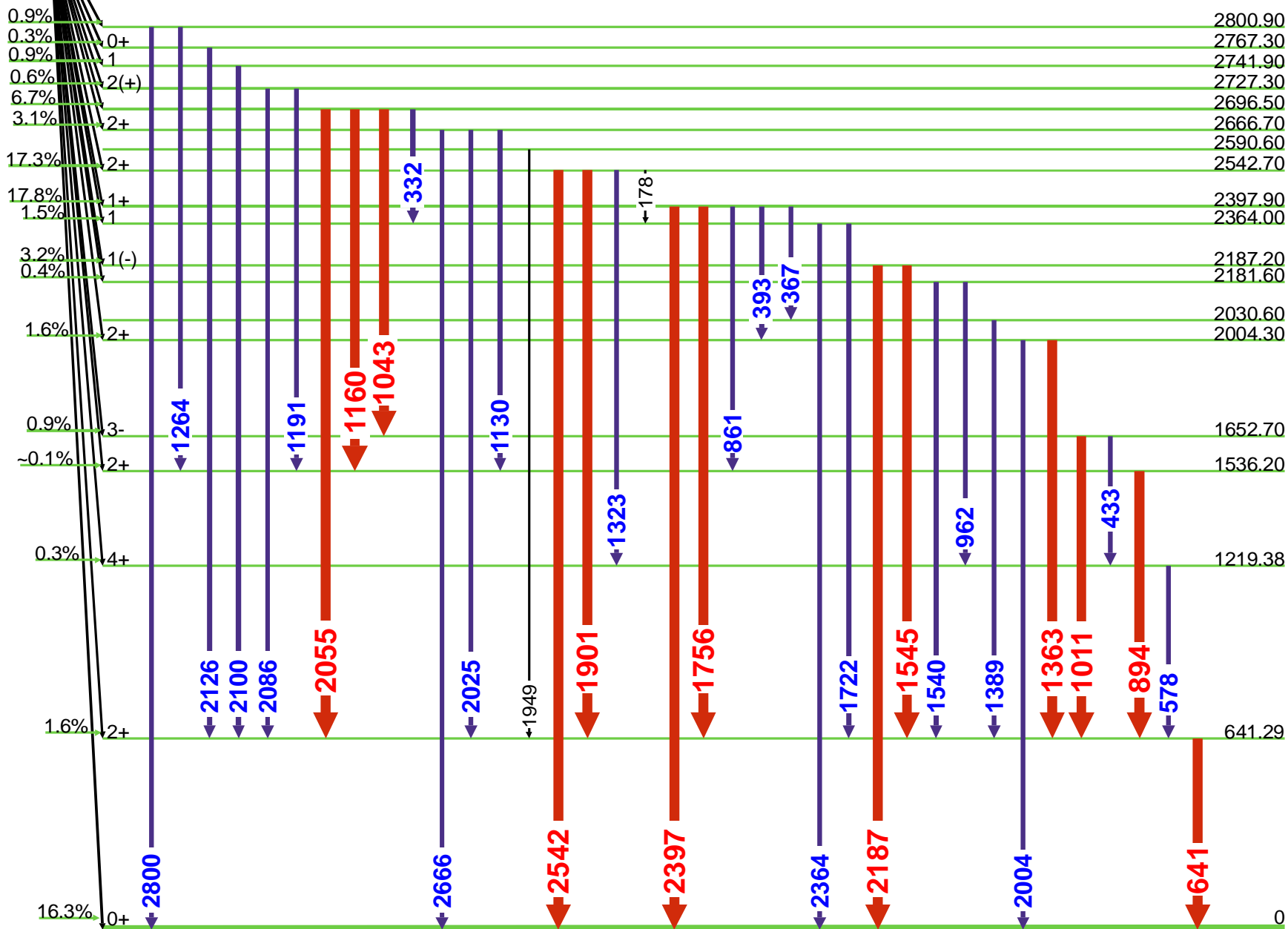
 **$^{142}_{58}\text{Ce}$** >5x10<sup>16</sup> yr.

Table of Contents

# GAMMA-RAY ENERGIES AND INTENSITIES (page 1 of 3)

Nuclide: <sup>142</sup>La $E_\gamma$ ,  $\sigma E_\gamma$ ,  $I_\gamma$ ,  $\sigma I_\gamma$  - 1998 ENSDF Data

Half Life: 91.1(5) min.

Detector: 65 cm<sup>3</sup> coaxial Ge (Li)

Method of Production: U(n,f) chem

$E_\gamma$ (keV)	$\sigma E_\gamma$	$I_\gamma$ (rel)	$I_\gamma$ (%)	$\sigma I_\gamma$	S
105.9	0.3		0.1422	0.0015	4
173.5	0.3		0.09	0.05	4
178.3	0.3	0.1	0.19	0.05	4
297.9	0.3		0.05	0.05	4
318.0	0.3		0.05	0.05	4
332.1	0.4	0.22	0.05	0.05	4
339.5	0.4		0.09	0.05	4
341.7	0.4		0.05	0.05	4
350.3	0.3		0.0474	0.0005	4
355.3	0.3		0.0474	0.0005	4
361.1	0.3		0.0948	0.0010	4
367.3	0.2	0.20	0.1422	0.0015	4
393.60	0.20	0.15	0.1896	0.0020	4
420.20	0.20	0.48	0.2370	0.0025	4
433.30	0.20	0.93	0.379	0.004	4
439.0	0.5		0.05	0.05	4
453.7	0.5		0.0948	0.0010	4
Ann. 511.006					
514.7	0.4		0.14	0.05	4
529.4	0.6		0.05	0.05	4
531.60	0.20	0.60	0.1422	0.0015	4
538.3	0.5		0.0474	0.0005	4
546.00	0.20		0.0474	0.0005	4
570.6	0.5		0.05	0.05	4
578.09	0.04	2.83	1.33	0.05	3
639.5	0.4		0.09	0.05	4
641.285	0.009	100.	47.4	0.5	1
646.2	0.7		0.14	0.09	4
677.0	0.6		0.05	0.05	4
681.2	0.6		0.05	0.05	4
692.4	0.6		0.0948	0.0010	4
793.1	0.4	0.32	0.05	0.05	4
861.6	0.7	3.86	1.66	0.05	2
878.2	0.4		0.1896	0.0020	4
894.9	0.4	17.97	8.34	0.17	1
915.6	0.5		0.05	0.05	4

$E_\gamma$ (keV)	$\sigma E_\gamma$	$I_\gamma$ (rel)	$I_\gamma$ (%)	$\sigma I_\gamma$	S
946.9	0.4		0.0948	0.0010	4
962.2	0.4	0.83	0.38	0.05	4
989.8	0.5		0.0948	0.0010	4
1006.70	0.20		0.2370	0.0025	4
1011.4	0.3	7.77	3.93	0.10	1
1020.8	0.4		0.0474	0.0005	4
1039.4	0.3		0.0948	0.0010	4
1043.7	0.5	5.88	2.70	0.06	1
1058.4	0.4		0.0948	0.0010	4
1061.5	0.4	0.42			4
1069.4	0.5		0.09	0.05	4
1072.2	0.8		0.09	0.05	4
1089.9	0.7		0.1422	0.0015	4
1091.2	0.8		0.0948	0.0010	4
1100.7	0.8		0.0474	0.0005	4
1104.8	0.8		0.0474	0.0005	4
1112.9	0.5		0.05	0.05	4
1117.7	0.5		0.0474	0.0005	4
1121.2	0.6		0.0474	0.0005	4
1130.6	0.5	1.30	0.48	0.05	3
1144.2	0.4	0.45	0.0474	0.0005	4
1160.2	0.5	3.76	1.71	0.05	1
1176.4	0.4		0.1422	0.0015	4
1191.1	0.4	0.90	0.379	0.004	4
1205.7	0.5		0.0474	0.0005	4
1214.0	0.5		0.05	0.05	4
1231.3	0.5		0.05	0.05	4
1233.1	0.6	4.65	1.90	0.05	1
1242.0	0.4	0.54	0.2370	0.0025	4
1264.7	0.4	0.26	0.0948	0.0010	4
1280.1	0.4		0.0474	0.0005	4
1283.2	0.5		0.0474	0.0005	4
1288.5	0.4	0.26	0.0474	0.0005	4
1323.2	0.5	0.85	0.33	0.05	3
1348.7	0.5		0.0474	0.0005	4
1352.6	0.5		0.0948	0.0010	4

# GAMMA-RAY ENERGIES AND INTENSITIES (page 2 of 3)

Nuclide:  $^{142}\text{La}$  $E_\gamma$ ,  $\sigma E_\gamma$ ,  $I_\gamma$ ,  $\sigma I_\gamma$  - 1998 ENSDF Data

Half Life: 91.1(5) min.

Detector: 65 cm<sup>3</sup> coaxial Ge (Li)

Method of Production: U(n,f) chem

$E_\gamma$ (keV)	$\sigma E_\gamma$	$I_\gamma$ (rel)	$I_\gamma$ (%)	$\sigma I_\gamma$	S
1363.0	0.5	4.60	2.13	0.05	1
1372.9	0.7		0.05	0.05	4
1389.3	0.8		0.43	0.05	3
1393.0	0.8		0.1422	0.0015	4
1402.2	0.5		0.1422	0.0015	4
1445.5	0.5	0.28	0.1422	0.0015	4
1455.1	0.5		0.0948	0.0010	4
1461.2	0.5		0.95	0.05	4
1494.1	0.7	0.48	0.1422	0.0015	3
1500.3	0.6		0.0948	0.0010	4
1516.3	0.6		0.43	0.05	4
1524.6	0.7		0.47	0.05	4
1540.2	0.7	1.44	0.47	0.09	3
1545.8	0.5	6.07	2.99	0.15	1
1618.2	0.7	0.46	0.284	0.003	4
1628.5	0.7		0.0474	0.0005	4
1644.3	0.7	0.77	0.2370	0.0025	4
1688.6	0.8	0.59	0.2370	0.0025	4
1722.7	0.8	3.29	1.517	0.05	2
1756.4	0.8	6.42	2.70	0.06	1
1768.2	0.7		0.24	0.05	4
1770.8	0.7		0.19	0.05	4
1793.8	0.7		0.0474	0.0005	4
1846.2	0.8		0.05	0.05	4
1887.3	0.8		0.14	0.09	4
1901.3	0.7	14.7	7.16	0.16	1
1923.3	0.7	0.75	0.19	0.05	4
1933.6	0.7		0.1422	0.0015	4
1949.4	0.9		0.38	0.05	4
1961.5	0.9	0.82	0.1422	0.0015	4
2004.2	0.9	1.90	0.90	0.05	3
2014.1	1.0		0.0948	0.0010	4
2025.5	1.0	2.43	1.00	0.05	2
2038.7	0.8	1.98	0.95	0.05	3
2050.9	0.8		0.47	0.09	4

$E_\gamma$ (keV)	$\sigma E_\gamma$	$I_\gamma$ (rel)	$I_\gamma$ (%)	$\sigma I_\gamma$	S
2055.2	0.8	5.25	2.18	0.10	1
2076.1	0.9	1.55	0.81	0.10	3
2086.0	0.9	0.74	0.379	0.004	4
2096.6	0.9		0.05	0.05	4
2100.4	0.8	2.00	1.04	0.10	2
2111.9	0.8		0.0474	0.0005	4
2126.2	0.9	1.84	0.33	0.05	3
2139.3	0.8	1.63	0.52	0.10	3
2152.0	0.8		0.14	0.05	4
2160.0	0.9		0.0474	0.0005	4
2180.9	0.9	1.54	0.52	0.10	3
2187.2	1.0	10.4	3.70	0.10	1
2347.4	0.9		0.05	0.05	4
2357.8	1.0	1.90	0.57	0.05	3
2364.4	0.9	0.78	0.43	0.05	4
2378.6	0.9		0.1422	0.0015	4
2397.8	0.9	24.80	13.3	0.3	1
2419.5	0.9	0.94	0.1896	0.0020	4
2460.3	1.0	1.44	0.47	0.05	3
2513.1	0.9		0.0948	0.0010	4
2523.3	0.9		0.0474	0.0005	4
2539.2	1.1		0.38	0.05	4
2542.7	1.0	20.3	10.00	0.26	1
2590.6	1.0		0.1422	0.0015	4
2598.7	0.9	0.40	0.1422	0.0015	4
2612.4	0.9		0.332	0.004	4
2645.7	1.0	0.12	0.0948	0.0010	4
2663.1	1.0	1.6	0.71	0.10	2
2666.8	0.9	3.72	1.80	0.10	2
2672.6	1.0	0.61	0.1896	0.0020	3
2732.5	1.0		0.14	0.05	4
2782.2	1.0	1.03	0.332	0.004	3
2800.8	1.0	1.91	0.76	0.05	3
2818.5	1.1	1.69	0.76	0.05	3
2828.8	1.1		0.284	0.003	4
2888.0	1.0		0.10	0.05	4

GAMMA-RAY ENERGIES AND INTENSITIES (page 3 of 3)

Nuclide: <sup>142</sup>La

E<sub>γ</sub>, σE<sub>γ</sub>, I<sub>γ</sub>, σI<sub>γ</sub> - 1998 ENSDF Data

Half Life: 91.1(5) min.

Detector: 65 cm<sup>3</sup> coaxial Ge (Li)

Method of Production: U(n,f) chem

	E <sub>γ</sub> (keV)	σE <sub>γ</sub>	I <sub>γ</sub> (rel)	I <sub>γ</sub> (%)	σI <sub>γ</sub>	S		E <sub>γ</sub> (keV)	σE <sub>γ</sub>	I <sub>γ</sub> (rel)	I <sub>γ</sub> (%)	σI <sub>γ</sub>	S
D	2971.0	1.2	7.23	3.13	0.15	1		3180.4	1.3	0.52	0.284	0.003	4
	2991.6	1.1		0.0948	0.0010	4		3210.2	1.2		0.0948	0.0010	4
	2999.9	1.2	0.89	0.2370	0.0025	3		3242.4	1.2	0.37	0.1896	0.0020	4
	3002.6	1.2		0.2370	0.0025	4		3273.2	1.4	0.24	0.1422	0.0015	4
	3006.8	1.2	0.35	0.0948	0.0010	3		3313.8	1.2	2.35	0.95	0.05	2
	3010.8	1.3		0.1422	0.0015	4		3334.2	1.2	0.09	0.0948	0.0010	4
	3012.4	1.3	1.20	0.427	0.004	3		3401.9	1.2	0.62	0.332	0.004	3
	3034.3	1.4	1.14	0.52	0.05	3		3459.3	1.3	0.82	0.2370	0.0025	3
	3047.4	1.4	0.94	0.427	0.004	4		3470.0	1.3		0.0948	0.0010	4
	3060.7	1.4	0.55	0.0948	0.0010	4		3612.1	1.4	1.26	0.90	0.05	1
	3062.4	1.3						3632.7	1.3	1.72	1.00	0.05	1
	3075.9	1.2	0.49	0.1896	0.0020	4		3719.1	1.3	0.51	0.284	0.003	1
	3101.5	1.2		0.1422	0.0015	4		3850.4	1.3	0.41	0.2370	0.0025	1
	3121.9	1.3		0.1896	0.0020	4		3975.60	0.20	0.07	0.0474	0.0005	3
	3154.3	1.4	0.6	0.1896	0.0020	4		4045.2	0.0	0.09			3
	3164.7	1.3		0.0948	0.0010	4							

