

^{124}Xe $Z = 54$ $N = 70$ adopted link ENSDF link

Based on ENSDF from Oct 2022, and mass evaluation from 2020

BE = 1046.264 (0.001) MeV

	Energy T	J+	J-	J-other	T1/2
124XE 1	0.000	0+			1 1.6E+14 Y GE
124XE 2	0.354	2+			2 46.8 PS 12
S-alpha= 0.730 (0.002)-----					
124XE 3	0.846	2+			3 12.3 PS 21
124XE 4	0.879	4+			4 5.68 PS 16
124XE 5	1.248	3+			5 6.2 PS 7
124XE 6	1.269	0+			6
124XE 7	1.438	4+			7 2.1 PS 7
124XE 8	1.548	6+			8 1.29 PS 11
124XE 9	1.629	2+			9
124XE 10	1.690	0+			10

124XE 11	1.837	5+			11 3.99 PS 17
124XE 12				1.873 (4+)	12
124XE 13				1.898 3(-)	13
124XE 14	1.979	2+			14
124XE 15				1.994	15
124XE 16				2.015 4(+)	16
124XE 17	2.144	6+			17 4.2 PS
124XE 18				2.165	18
124XE 19				2.182 1	19
124XE 20				2.205 (2+)	20

124XE 21				2.223 (4,5)	21
124XE 22				2.226 5(-)	22
124XE 23				2.279	23
124XE 24				2.282	24
124XE 25				2.291	25
124XE 26	2.331	8+			26 0.79 PS 24
124XE 27				2.361 5(+)	27
124XE 28				2.367	28
124XE 29				2.374 (0)+	29
124XE 30				2.381 5	30

124XE 31				2.382 1(+),2(+)	31
124XE 32				2.509 (5,6)	32
124XE 33	2.519	2+			33
124XE 34				2.532 6(+)	34
124XE 35				2.536 0+,1+,2+	35
124XE 36				2.536	36
124XE 37				2.545 1	37

124XE	38	2.575	7+					38	3.5 PS
124XE	39					2.579	6(-)	39	
124XE	40					2.601		40	

124XE	41					2.625		41	
124XE	42			2.626	7-			42	68 PS 7
124XE	43					2.645		43	
124XE	44					2.648	6	44	
124XE	45					2.676	7(-)	45	1.0 PS 6
124XE	46					2.683		46	
124XE	47					2.701		47	
124XE	48					2.729		48	
124XE	49					2.759	(1+,2+)	49	
124XE	50	2.769	7+					50	

124XE	51					2.779		51	
124XE	52					2.791	(1+,2)	52	
124XE	53					2.800	(1,2+)	53	
124XE	54			2.810	8-			54	0.75 NS 4
124XE	55					2.826	(1,2+)	55	
124XE	56					2.867	1	56	
124XE	57					2.867		57	
124XE	58					2.869		58	
124XE	59					2.874	1	59	
124XE	60					2.900	6	60	

124XE	61	2.912	8+					61	
124XE	62					2.959		62	
124XE	63					2.984		63	
124XE	64					2.991	1	64	
124XE	65					3.013	(8)	65	
124XE	66					3.026	(7+)	66	
124XE	67					3.032		67	
124XE	68					3.036	1	68	
124XE	69					3.040	+	69	
124XE	70					3.071		70	

124XE	71					3.096	8(-)	71	
124XE	72					3.110		72	
124XE	73			3.112	9-			73	21 PS 4
124XE	74					3.125	1	74	
124XE	75					3.132		75	
124XE	76					3.147	1	76	
124XE	77					3.148	9(-)	77	3.6 PS 5
124XE	78	3.171	10+					78	1.74 PS 22
124XE	79					3.241		79	
124XE	80					3.265	1	80	

124XE	81					3.274	9(-)	81	
124XE	82					3.344	(9+)	82	

124XE 83			3.350	1	83	
124XE 84			3.439	1	84	
124XE 85			3.462	10(-)	85	
124XE 86			3.464	1	86	
124XE 87			3.477		87	
124XE 88			3.502	(10+)	88	
124XE 89			3.512	1	89	
124XE 90			3.542	1	90	

124XE 91			3.557		91	
124XE 92			3.582	(1,2+)	92	
124XE 93			3.603	1	93	
124XE 94			3.667	1	94	
124XE 95			3.670	(10+)	95	
124XE 96			3.677		96	
124XE 97			3.716	1	97	
124XE 98			3.717	10(-)	98	
124XE 99			3.787	11(-)	99	
124XE 100			3.823	11(-)	100	2.20 PS 6

124XE 101			3.872	1	101	
124XE 102			3.883	12(+)	102	1.50 PS 25
124XE 103			3.897	(0+,1,2)	103	
124XE 104			3.905	1	104	
124XE 105			3.956	(11-)	105	
124XE 106			4.003	(11+)	106	
124XE 107			4.019	(10+)	107	
124XE 108			4.216	12(-)	108	
124XE 109			4.299	(12+)	109	
124XE 110			4.421	12(-)	110	

124XE 111			4.574	13(-)	111	
124XE 112			4.598	13(-)	112	1.12 PS 6
124XE 113			4.613	14(+)	113	
124XE 114			4.743	(13+)	114	
124XE 115			4.760	(13-)	115	
124XE 116			4.810		116	
124XE 117			4.838		117	
124XE 118			4.876		118	
124XE 119			5.027		119	
124XE 120			5.050	(12+)	120	

124XE 121			5.068	14(-)	121	
124XE 122			5.114	(14+)	122	
124XE 123			5.182	14(-)	123	
124XE 124			5.290	13(+)	124	
124XE 125			5.432	(14+)	125	
124XE 126			5.433	15(-)	126	1.40 PS 8
124XE 127			5.463	(15-)	127	
124XE 128			5.466	16(+)	128	

124XE 129			5.519	14	129
124XE 130			5.552	14(+)	130

124XE 131			5.593	(15+)	131
124XE 132			5.659	(15-)	132
124XE 133			5.827	15(+)	133
124XE 134			5.938	(16+)	134
124XE 135			5.974	16(-)	135
124XE 136			6.012	(16-)	136
124XE 137			6.135	17(-)	137
124XE 138			6.154	16(+)	138
124XE 139			6.256	(16+)	139
124XE 140			6.305	(16+)	140

124XE 141			6.438	(17-)	141
124XE 142			6.439	18(+)	142
124XE 143			6.535	(17-)	143
124XE 144			6.544	(17+)	144
124XE 145			6.554	17(+)	145
124XE 146			6.741	18(-)	146
124XE 147			6.829	(18+)	147
124XE 148			6.985	18(+)	148
S-p = 7.014 (0.004)	-----				
124XE 149			7.020	(18-)	149
124XE 150			7.031	19(-)	150

124XE 151			7.051	(18-)	151
124XE 152			7.053		152
124XE 153			7.118	(18+)	153
124XE 154			7.219	(18+)	154
124XE 155			7.396	(19-)	155
124XE 156			7.433	19(+)	156
124XE 157			7.453		157
124XE 158			7.481	(19-)	158
124XE 159			7.524	20(+)	159
124XE 160			7.556	(19+)	160

124XE 161			7.627	20(-)	161
124XE 162			7.638		162
124XE 163			7.811	(20+)	163
124XE 164			7.915		164
124XE 165			7.929	20(+)	165
124XE 166			7.940	21(-)	166
124XE 167			8.071	(20+)	167
124XE 168			8.083	(20+)	168
124XE 169			8.094	(20-)	169
124XE 170			8.100		170

124XE 171			8.193		171
124XE 172			8.356	(21-)	172

124XE 173			8.366	21(+)	173
124XE 174			8.484		174
124XE 175			8.523	22(-)	175
124XE 176			8.567	(21+)	176
124XE 177			8.571	(21-)	177
124XE 178			8.722	22(+)	178
124XE 179			8.860	(22+)	179
124XE 180			8.901	(22+)	180

124XE 181			8.911	22(+)	181
124XE 182			8.991		182
124XE 183			9.048		183
124XE 184			9.084	(22-)	184
124XE 185			9.106	23(-)	185
124XE 186			9.375	(23-)	186
124XE 187			9.483	23(+)	187
124XE 188			9.651		188
124XE 189			9.657	(24+)	189
124XE 190			9.671		190

124XE 191			9.676	24(-)	191
124XE 192			9.762	(23-)	192
124XE 193			9.927	24(+)	193
124XE 194			9.995		194
124XE 195			9.997	24(+)	195

S-p = 7.014 (0.004)-----
S-n = 10.490 (0.010)-----
S-2p = 11.932 (0.002)-----
S-2n = 18.455 (0.011)-----
S-alpha= 0.730 (0.002)-----

S+p = -3.711 (0.008)
S+n = -7.603 (0.002)
S+2p = -9.580 (0.013)
S+2n = -17.621 (0.001)
S+alpha = -0.127 (0.002)

gap p = 3.302 (0.009)
gap n = 2.887 (0.010)
gap 2p = 2.352 (0.013)
gap 2n = 0.834 (0.011)
gap alpha = 0.604 (0.003)