

$^{140}\text{La}$        $Z = 57$        $N = 83$       adopted link      ENSDF link

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

BE = 1169.703 ( 0.001) MeV

Qbeta- = 3.762 ( 0.001) MeV

	Energy T	J+	J-	J-other	T1/2
140LA 1			0.000 3-		1 1.67858 D 21
140LA 2			0.030 2-		2 0.25 NS 4
140LA 3			0.035 5-		3
140LA 4			0.044 1-		4 0.52 NS 14
140LA 5			0.049 6-		5
140LA 6			0.063 4-		6
140LA 7				0.093	7
140LA 8			0.104 6-		8
140LA 9				0.106	9
140LA 10			0.163 2-		10 10 PS LE
140LA 11			0.272 4-		11
140LA 12			0.285 7-		12
140LA 13			0.318 3-		13
140LA 14				0.320	14
140LA 15				0.322 5-,6-	15
S-alpha=	0.398 ( 0.002)				
140LA 16			0.468 1-		16 7.7 PS LE
140LA 17				0.576 2-,3-	17
140LA 18			0.581 0-		18
140LA 19			0.591 2-		19
140LA 20			0.602 4-		20
140LA 21			0.658 3-		21
140LA 22				0.671 3,4,5	22
140LA 23			0.673 4-		23
140LA 24			0.712 3-		24
140LA 25			0.745 4-		25
140LA 26				0.755 1-,2-	26
140LA 27				0.771 4-,5-,6-	27
140LA 28			0.777 4-		28
140LA 29			0.796 2-		29
140LA 30				0.831 2-,3-	30
140LA 31			0.906 2-		31
140LA 32				0.912 3-,4-	32
140LA 33				0.914 3-,4,5-	33
140LA 34				0.918 1-,2,3,4-	34
140LA 35				0.930	35
140LA 36				0.942	36

140LA 37				0.969	3-,4-	37
140LA 38				0.987	4-,5-	38
140LA 39		1.032	4-			39
140LA 40		1.036	4-			40
-----						
140LA 41				1.038	3-,4,5-	41
140LA 42				1.055	4-,5-	42
140LA 43				1.077	2-,3-,4-,5-	43
140LA 44				1.094		44
140LA 45				1.097		45
140LA 46				1.101	3-,4-	46
140LA 47				1.110	3-,4-	47
140LA 48				1.117	2-,3-,4-,5-	48
140LA 49				1.138	3-,4,5-	49
140LA 50				1.147		50
-----						
140LA 51				1.161	2-,3,4-	51
140LA 52				1.169		52
140LA 53				1.187	2-,3,4,5-	53
140LA 54				1.191		54
140LA 55				1.201	4-,5-	55
140LA 56				1.207		56
140LA 57				1.210		57
140LA 58				1.227		58
140LA 59				1.246		59
140LA 60				1.255		60
-----						
140LA 61				1.260	4-,5-	61
140LA 62				1.265	3-,4,5	62
140LA 63				1.280		63
140LA 64				1.284		64
140LA 65				1.288	3-,4,5	65
140LA 66				1.295		66
140LA 67				1.312		67
140LA 68				1.328		68
140LA 69				1.340		69
140LA 70				1.341	3-,4(-),5-	70
-----						
140LA 71				1.352	(-)	71
140LA 72				1.370		72
140LA 73				1.389	2,3,4-	73
140LA 74				1.403	-	74
140LA 75				1.416	3-,4,5,6+	75
140LA 76				1.418	-	76
140LA 77				1.422		77
140LA 78				1.424	4-,5	78
140LA 79				1.426		79
140LA 80				1.428	3-,4-	80
-----						
140LA 81				1.430		81

140LA 82				1.433	4-,5-	82
140LA 83				1.437		83
140LA 84				1.443	-	84
140LA 85				1.444	2-,3-,4-	85
140LA 86				1.449	4-,5,6+	86
140LA 87				1.461	-	87
140LA 88				1.470		88
140LA 89				1.477		89
140LA 90				1.479	-	90
-----						
140LA 91				1.481		91
140LA 92				1.483	2-,3,4,5-	92
140LA 93				1.483		93
140LA 94		1.486	4-			94
140LA 95				1.493	-	95
140LA 96		1.495	4-			96
140LA 97				1.499		97
140LA 98				1.508	-	98
140LA 99				1.519	-	99
140LA 100				1.528	-	100
-----						
140LA 101				1.532		101
140LA 102				1.548	4-,5	102
140LA 103		1.551	4-			103
140LA 104				1.555	4-,5-	104
140LA 105				1.564	3-,4,5	105
140LA 106				1.569	-	106
140LA 107				1.578		107
140LA 108				1.580		108
140LA 109				1.582	-	109
140LA 110				1.596		110
-----						
140LA 111				1.600		111
140LA 112				1.618	(-)	112
140LA 113				1.622		113
140LA 114				1.630	(-)	114
140LA 115				1.636		115
140LA 116				1.644	(-)	116
140LA 117				1.652		117
140LA 118				1.655	2-,3(-),4(-),5(-118)	
140LA 119				1.661		119
140LA 120				1.663		120
-----						
140LA 121				1.672	(3-,4-,5-)	121
140LA 122				1.677		122
140LA 123				1.684	3-,4,5-	123
140LA 124				1.687	(-)	124
140LA 125				1.688		125
140LA 126		1.701	4-			126
140LA 127				1.709		127

140LA 128				1.719	4-,5-	128
140LA 129				1.723	3-,4-	129
140LA 130				1.730		130
-----						
140LA 131		1.736	4-			131
140LA 132				1.737		132
140LA 133				1.744	2-,3,4,5-	133
140LA 134				1.748		134
140LA 135				1.756		135
140LA 136				1.766		136
140LA 137				1.775		137
140LA 138				1.778	2-,3-,4-,5-	138
140LA 139				1.789		139
140LA 140				1.793	2-,3-,4-,5-	140
-----						
140LA 141				1.801		141
140LA 142				1.805		142
140LA 143				1.810		143
140LA 144				1.814		144
140LA 145				1.819	4-,5,6+	145
140LA 146				1.823	3-,4,5-	146
140LA 147				1.839		147
140LA 148		1.842	4-			148
140LA 149				1.849	2-,3,4,5-	149
140LA 150				1.854		150
-----						
140LA 151				1.860		151
140LA 152				1.866		152
140LA 153				1.872		153
140LA 154				1.875		154
140LA 155				1.880	4-,5-	155
140LA 156				1.896		156
140LA 157				1.902		157
140LA 158				1.941		158
140LA 159				1.948		159
140LA 160				1.955		160
-----						
140LA 161				1.963	2,3,4-	161
140LA 162				1.972	4-,5	162
140LA 163				1.986		163
140LA 164				1.989		164
140LA 165				1.997	4-,5,6+	165
140LA 166				2.006		166
140LA 167				2.018	3-,4-	167
140LA 168				2.024		168
140LA 169				2.040		169
140LA 170				2.042		170
-----						
140LA 171				2.045	4-,5-	171
140LA 172				2.049		172

140LA 173				2.065		173
140LA 174				2.070		174
140LA 175				2.078	4-,5-	175
140LA 176				2.082		176
140LA 177				2.092		177
140LA 178				2.094		178
140LA 179				2.103		179
140LA 180				2.109		180
-----						
140LA 181				2.117		181
140LA 182				2.120	2-,3,4-	182
140LA 183		2.125	4-			183
140LA 184				2.130	2-,3,4,5-	184
140LA 185				2.144		185
140LA 186				2.147		186
140LA 187				2.149	4-,5	187
140LA 188				2.160		188
140LA 189				2.163		189
140LA 190				2.172	2-,3,4,5-	190
-----						
140LA 191				2.176	3-,4,5,6+	191
140LA 192				2.184		192
140LA 193				2.192		193
140LA 194				2.197	4-,5-	194
140LA 195				2.200		195
140LA 196				2.203	4-,5-	196
140LA 197				2.218		197
140LA 198				2.220		198
140LA 199				2.232		199
140LA 200				2.236		200
-----						
140LA 201				2.241		201
140LA 202				2.244		202
140LA 203				2.248		203
140LA 204				2.257		204
140LA 205				2.264		205
140LA 206				2.273		206
140LA 207				2.277		207
140LA 208				2.280		208
140LA 209				2.292		209
140LA 210				2.298	4-,5	210
-----						
140LA 211				2.308		211
140LA 212				2.312		212
140LA 213				2.322		213
140LA 214				2.323	4-,5,6+	214
140LA 215				2.332		215
140LA 216				2.340		216
140LA 217				2.346		217
140LA 218				2.351		218

140LA 219				2.356		219
140LA 220				2.361		220
-----						
140LA 221				2.369		221
140LA 222				2.393	4-,5	222
140LA 223				2.396		223
140LA 224				2.403	2-,3,4-	224
140LA 225				2.413		225
140LA 226				2.422		226
140LA 227				2.426		227
140LA 228				2.435		228
140LA 229				2.437		229
140LA 230				2.446		230
-----						
140LA 231				2.450		231
140LA 232				2.459		232
140LA 233				2.463		233
140LA 234				2.469		234
140LA 235				2.473		235
140LA 236				2.483		236
140LA 237				2.485		237
140LA 238				2.493		238
140LA 239				2.499		239
140LA 240				2.521		240
-----						
140LA 241				2.523		241
140LA 242				2.540		242
140LA 243				2.543		243
140LA 244				2.549		244
140LA 245				2.554		245
140LA 246				2.563		246
140LA 247				2.567		247
140LA 248				2.596		248
140LA 249				2.599		249
140LA 250				2.605		250
-----						
140LA 251				2.622		251
140LA 252				2.629		252
140LA 253				2.644		253
140LA 254				2.648		254
140LA 255				2.816		255
140LA 256				2.939	3-,4,5-	256
140LA 257				3.010		257
140LA 258				5.161	3+,4+	258
-----						
S-p	=	6.687	(	0.001)	-----	
S-n	=	5.161	(	0.001)	-----	
S-2p	=	16.003	(	0.009)	-----	
S-2n	=	13.941	(	0.001)	-----	

S-alpha= 0.398 ( 0.002)-----

S+p = -8.408 ( 0.001)

S+n = -6.689 ( 0.004)

S+2p = -14.052 ( 0.002)

S+2n = -11.854 ( 0.006)

S+alpha = 1.137 ( 0.003)

gap p = -1.721 ( 0.002)

gap n = -1.528 ( 0.004)

gap 2p = 1.951 ( 0.009)

gap 2n = 2.087 ( 0.006)

gap alpha = 1.535 ( 0.003)