

^{109}Cd $Z = 48$ $N = 61$ adopted link ENSDF link

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

BE = 930.725 (0.002) MeV

Qbeta+ = 0.215 (0.002) MeV

	Energy T	J+	J-	J-other	T1/2
109CD 1	0.000	5/2+			1 461.9 D 4
109CD 2	0.060	1/2+			2 11.8 US 16
109CD 3	0.203	7/2+			3 36 PS +6-1
109CD 4	0.348	5/2+			4
109CD 5	0.426	5/2+			5
109CD 6			0.463 11/2-		6 10.6 US 4
109CD 7	0.624	7/2+			7 41 FS +25-15
109CD 8	0.673	3/2+			8 55 FS +15-12
109CD 9	0.722	5/2+			9 76 FS +21-13
109CD 10				0.818 3/2+,5/2+	10
109CD 11	0.822	9/2+			11 90 FS +49-28
109CD 12				0.891 3/2+,5/2+	12 36 FS +8-6
109CD 13	0.929	5/2+			13
109CD 14			0.986 15/2-		14 10.0 PS 4
109CD 15	0.998	7/2+			15 64 FS +20-12
109CD 16	1.066	11/2+			16
109CD 17				1.105 3/2+,5/2+	17
109CD 18	1.106	9/2+			18 73 FS +38-24
109CD 19				1.121 (1/2+,3/2,5/2+)	19
109CD 20	1.133	7/2+			20 61 FS +32-18
109CD 21				1.173 3/2+,5/2+	21
109CD 22				1.219	22
109CD 23				1.318 3/2+,5/2+	23
109CD 24				1.352 (7/2)+	24
109CD 25				1.389 (7/2+,9/2+)	25
109CD 26	1.418	1/2+			26
109CD 27				1.425 (13/2-)	27
109CD 28				1.430 (7/2,9/2+)	28
109CD 29				1.459	29
109CD 30				1.476 (7/2,9/2)+	30
109CD 31				1.480	31
109CD 32				1.539 (7/2+,9/2+)	32
109CD 33				1.563 11/2(+)	33
109CD 34				1.581	34
109CD 35				1.593	35
109CD 36				1.622 (7/2)+	36
109CD 37				1.634	37

109CD 38				1.730			38	
109CD 39				1.773	(7/2,9/2)+		39	
109CD 40				1.787			40	

109CD 41				1.813			41	
109CD 42			1.821	19/2-		0.59 PS	14	
109CD 43				1.854	(13/2+)		43	
109CD 44				1.861	(7/2+,9/2+)		44	
109CD 45				1.869			45	
109CD 46				1.938			46	
109CD 47				1.944			47	
109CD 48				1.956			48	
109CD 49				1.989			49	
109CD 50				2.034			50	

109CD 51				2.046			51	
109CD 52				2.065			52	
109CD 53				2.112			53	
109CD 54	2.141	15/2+					54	
109CD 55				2.166	(17/2-)	0.5 PS	3	
109CD 56				2.166			56	
109CD 57				2.199			57	
109CD 58				2.234			58	
109CD 59				2.271			59	
109CD 60				2.282			60	

109CD 61				2.326			61	
109CD 62				2.372			62	
109CD 63				2.392			63	

S-alpha=	2.511	(0.002)	-----					
109CD 64			2.590	19/2-		0.8 PS	4	
109CD 65					2.687	(17/2+)	65	
109CD 66					2.701	(19/2-)	66	
109CD 67			2.862	23/2-		1.2 PS	LT	
109CD 68					2.867	(21/2+)	68 1.26 NS 19	
109CD 69	2.942	19/2+				3.5 PS	LT	
109CD 70					2.974	(21/2-)	70 7.6 PS LT	

109CD 71					3.043	(21/2-)	71 3.5 PS LT	
109CD 72					3.059	(21/2+)	72 0.8 PS 5	
109CD 73					3.257		73	
109CD 74					3.282	(21/2+)	74	
109CD 75					3.343	(25/2-)	75	
109CD 76					3.354	(21/2-)	76	
109CD 77			3.370	23/2-		3.5 PS	LT	
109CD 78	3.383	23/2+				12.1 PS	9	
109CD 79					3.411	(23/2-)	79	
109CD 80					3.524	(21/2+)	80	

109CD 81					3.524	(25/2+)	81 12.1 PS 12	

109CD 82				3.549	(23/2-)	82	2.1 PS	LT
109CD 83				3.570	(23/2+)	83		
109CD 84				3.616	(23/2-)	84		
109CD 85				3.621	(23/2+)	85		
109CD 86				3.837	(25/2+)	86		
109CD 87				3.898	(25/2-)	87		
109CD 88				3.910	(25/2+)	88	13 PS	LT
109CD 89		3.940	27/2+			89	3.8 PS	4
109CD 90				4.021	(27/2-)	90		

109CD 91				4.031	(25/2-)	91	2.8 PS	LT
109CD 92				4.089	(25/2-)	92		
109CD 93				4.154		93		
109CD 94				4.232	(27/2+)	94		
109CD 95				4.246	(29/2+)	95	3.8 PS	LT
109CD 96				4.293	(25/2+)	96		
109CD 97				4.296	(27/2-)	97		
109CD 98				4.414	(27/2+)	98		
109CD 99				4.432	(27/2+)	99		
109CD 100				4.459	(27/2-)	100		

109CD 101				4.591	(27/2-)	101		
109CD 102				4.631	(27/2-)	102	4.2 PS	LT
109CD 103				4.698	(29/2+)	103		
109CD 104		4.725	31/2+			104	3.1 PS	LT
109CD 105				4.875	(27/2-)	105		
109CD 106				4.951	(27/2+)	106		
109CD 107				5.051	(31/2-)	107	1.05 PS	+4-5
109CD 108				5.064	(27/2-)	108		
109CD 109				5.083	(31/2+)	109		
109CD 110				5.123	(29/2-)	110		

109CD 111				5.228		111		
109CD 112				5.255	(29/2-)	112		
109CD 113				5.261	(33/2+)	113		
109CD 114				5.280	(29/2-)	114	7.6 PS	LT
109CD 115				5.288	(29/2-)	115		
109CD 116				5.399	(31/2-)	116		
109CD 117				5.441	(31/2-)	117		
109CD 118				5.623		118		
109CD 119				5.650	(29/2+)	119		
109CD 120				5.672	(33/2+)	120		

109CD 121				5.731	(33/2-)	121	0.97 PS	+2-3
109CD 122				5.775	(35/2+)	122		
109CD 123				5.788	(31/2-)	123		
109CD 124				5.813	(29/2+)	124		
109CD 125				5.862	(31/2-)	125		
109CD 126				5.955		126		
109CD 127				5.971	(35/2-)	127	0.233 PS	+15-8

109CD 128			5.996	(31/2+)	128			
109CD 129			6.004	(31/2+)	129			
109CD 130			6.155	(35/2+)	130			

109CD 131			6.165	(35/2-)	131	0.189 PS	+3-4	
109CD 132			6.241	(35/2-)	132			
109CD 133			6.305	(33/2+)	133			
109CD 134			6.518	(37/2+)	134			
109CD 135			6.573		135			
109CD 136			6.671	(37/2-)	136			
109CD 137			6.684	(35/2+)	137	0.175 PS	+3-4	
109CD 138			6.796	(37/2-)	138	0.150 PS	+3-4	
109CD 139			6.862	(37/2+)	139			
109CD 140			7.010	(39/2-)	140	0.274 PS	+10-9	

109CD 141			7.077	(39/2+)	141			
109CD 142			7.147	(37/2+)	142	0.146 PS	+1-3	
S-n	=	7.323	(0.002)	-----				
109CD 143			7.385	(39/2+)	143			
109CD 144			7.555	(39/2-)	144	0.226 PS	+8-11	
109CD 145			7.562	(39/2-)	145			
109CD 146			7.688	(39/2+)	146	0.077 PS	+2-3	
109CD 147			7.909	(41/2+)	147			
109CD 148			7.951	(41/2-)	148			
S-p	=	8.187	(0.003)	-----				
109CD 149			8.202	(43/2-)	149	0.129 PS	+3-5	
109CD 150			8.265	(41/2+)	150	0.056 PS	+2-4	

109CD 151			8.599	(43/2+)	151			
109CD 152			8.871	(43/2+)	152			
109CD 153			9.378	(45/2+)	153			
109CD 154			9.503	(45/2+)	154			
109CD 155			9.569	(47/2-)	155	0.124 PS	3	

S-p = 8.187 (0.003)-----
S-n = 7.323 (0.002)-----
S-2p = 14.710 (0.002)-----
S-2n = 17.657 (0.002)-----
S-alpha= 2.511 (0.002)-----

S+p = -5.255 (0.012)
S+n = -9.915 (0.002)
S+2p = -12.012 (0.006)
S+2n = -16.890 (0.002)
S+alpha = -2.249 (0.002)

gap p = 2.932 (0.012)
gap n = -2.592 (0.002)
gap 2p = 2.698 (0.006)

gap 2n = 0.766 (0.003)
gap alpha = 0.263 (0.003)