

^{146}Dy $Z = 66$ $N = 80$ [link to full NNDC output](#)

Based on ENSDF from Dec 2018, and mass evaluation from 2016

BE = 1189.332 (0.007) MeV

Qbeta+ = 5.209 (0.045) MeV

	Energy T	J+	J-	J-other	T1/2

S-alpha=	-1.980	(0.029)	-----		
146DY 1	0.000	0+			1 33.2 S 7
146DY 2	0.683	2+			2
146DY 3	1.608	4+			3
146DY 4			1.783	3-	4
146DY 5			2.281	5-	5
146DY 6				2.458 (5,6+)	6
146DY 7			2.518	7-	7
146DY 8	2.635	6+			8
146DY 9				2.805 (6,7)	9
146DY 10			2.807	7-	10

146DY 11				2.807 (4,5)-	11
146DY 12	2.934	10+			12 150 MS 20
146DY 13				2.986 (8)+	13
146DY 14				3.092 (7,9-)	14
146DY 15			3.160	8-	15
146DY 16				3.300 (7,8+)	16
146DY 17				3.336 (7,8+)	17
146DY 18				3.339 (8,9)-	18
146DY 19			3.439	9-	19

S-p	= 3.456	(0.109)	-----		
146DY 20	3.630	11+			20

146DY 21				3.692 (9,11-)	21
146DY 22			3.769	9-	22
146DY 23			3.899	10-	23
146DY 24	4.027	12+			24
146DY 25			4.194	11-	25
146DY 26				4.263 (11-)	26
146DY 27				4.473 (12-)	27
146DY 28				4.848 (13-)	28
146DY 29	4.849	13+			29
146DY 30				5.011 (14-)	30

146DY 31				5.065 (13-)	31
146DY 32	5.154	14+			32
146DY 33	5.259	13+			33
146DY 34				5.269 (14-)	34
146DY 35				5.328 (14-)	35

146DY	36				5.332	(15-)	36
S-2p	=	5.374	(0.029)	-----			
146DY	37		5.377				37
146DY	38				5.418	(15-)	38
146DY	39				5.551	(15-)	39
146DY	40				5.732	(15-)	40
-----							-----
146DY	41				5.741	(16-)	41
146DY	42				5.808	(15,16)	42
146DY	43				5.858	(14+)	43
146DY	44				5.920		44
146DY	45				5.932	(16-)	45
146DY	46		5.981				46
146DY	47				5.984	(16)	47
146DY	48		6.046				48
146DY	49		6.093				49
146DY	50				6.115	(16-)	50
-----							-----
146DY	51				6.184	(16)	51
146DY	52				6.259	(17-)	52
146DY	53				6.324	(17-)	53
146DY	54				6.370	(17-)	54
146DY	55				6.466	(18-)	55
146DY	56		6.563				56
146DY	57				6.576	(18-)	57
146DY	58				6.718	(17-)	58
146DY	59				6.723	(18-)	59
146DY	60		6.893				60
-----							-----
146DY	61		6.924				61
146DY	62				7.036	(19-)	62
146DY	63		7.188				63
146DY	64				7.261	(19+)	64
146DY	65				7.267	(18-)	65
146DY	66				7.279	(18-)	66
146DY	67				7.424	(19-)	67
146DY	68				7.445	(19-)	68
146DY	69				7.501	(19-)	69
146DY	70				7.741	(20-)	70
-----							-----
146DY	71				7.791	(20-)	71
146DY	72				7.943	(21-)	72
146DY	73				8.058	(21-)	73
146DY	74				8.509	(22-)	74
146DY	75				8.886	(23-)	75
S-p	=	3.456	(0.109)	-----			
S-n	=	12.384	(0.009)	-----			
S-2p	=	5.374	(0.029)	-----			

S-2n = 22.128 (0.010)-----
S-alpha= -1.980 (0.029)-----

S+p = -0.491 (0.008)
S+n = -9.712 (0.011)
S+2p = -3.502 (0.012)
S+2n = -21.447 (0.011)
S+alpha = 2.299 (0.019)

gap p = 2.964 (0.110)
gap n = 2.671 (0.015)
gap 2p = 1.872 (0.031)
gap 2n = 0.681 (0.015)
gap alpha = 0.319 (0.034)