

电线型号及参数		
型号	DPGW-17-150-5	
截面积	150.00	平方毫米
外径	16.60	毫米
重量	853.00	千克/千米
计算拉断力	116000	牛顿
最大使用应力	257.78	牛顿/平方毫米
弹性系数	109000	牛顿/平方毫米
线膨胀系数	15.50	×1e-6 1/℃
保证率	1.00	
年平均运行应力	193.33	牛顿/平方毫米(25 %)

气象条件				
序号	工况名称	冰厚(mm)	风速(m/s)	气温(℃)
1	低温	0	0.0	-30
2	大风(基准高)	0	27.0	10
3	大风(线平均高)	0	28.8	10
4	年平	0	0.0	15
5	覆冰	5	10.0	-5
6	高温	0	0.0	40
7	校验	0	0.0	15
8	安装	0	10.0	0
9	外过	0	10.0	15
10	内过	0	15.0	15

注：本工程为B类地面粗糙度。

比载表	
符 号	比载×1e-3(N/mm2·m)
γ1	55.767
γ2	19.964
γ3	75.731
γ4<,10.0)	8.140
γ4<,15.0)	18.314
γ4<,28.8)	50.733
γ5< 5,10.0)	14.347
γ6<,10.0)	56.358
γ6<,15.0)	58.697
γ6<,28.8)	75.391
γ7< 5,10.0)	77.078

工况	冰厚	风速	气温	400	420	440	460	480	500	520	540
低温	0	0.0	-30	246.19<4.53>	244.41<5.03>	242.65<5.56>	240.90<6.12>	239.18<6.72>	237.49<7.34>	235.84<7.99>	234.24<8.68>
大风	0	28.8	10	223.79<6.74>	225.04<7.39>	226.25<8.07>	227.43<8.77>	228.56<9.50>	229.66<10.26>	230.72<11.05>	231.75<11.87>
年平	0	0.0	15	193.33<5.77>	193.33<6.36>	193.33<6.98>	193.33<7.63>	193.33<8.31>	193.33<9.02>	193.33<9.75>	193.33<10.52>
覆冰	5	10.0	-5	240.99<6.40>	241.84<7.03>	242.67<7.69>	243.48<8.38>	244.26<9.09>	245.02<9.84>	245.75<10.61>	246.46<11.41>
高温	0	0.0	40	169.39<6.59>	170.32<7.22>	171.22<7.89>	172.07<8.58>	172.90<9.29>	173.68<10.04>	174.44<10.81>	175.15<11.61>
校验	0	0.0	15	193.33<5.77>	193.33<6.36>	193.33<6.98>	193.33<7.63>	193.33<8.31>	193.33<9.02>	193.33<9.75>	193.33<10.52>
安装	0	10.0	0	210.37<5.36>	209.82<5.92>	209.28<6.52>	208.76<7.14>	208.25<7.80>	207.76<8.48>	207.28<9.19>	206.82<9.94>
外过	0	10.0	15	194.12<5.81>	194.17<6.40>	194.21<7.02>	194.26<7.68>	194.30<8.36>	194.34<9.07>	194.38<9.80>	194.42<10.57>
内过	0	15.0	15	197.23<5.95>	197.46<6.56>	197.69<7.19>	197.91<7.85>	198.12<8.54>	198.32<9.25>	198.52<10.00>	198.71<10.77>

工况	冰厚	风速	气温	560	580	600	620	640	660	680	700
低温	0	0.0	-30	232.67<9.40>	231.16<10.15>	229.70<10.93>	228.29<11.74>	226.93<12.59>	225.62<13.47>	224.37<14.37>	223.17<15.32>
大风	0	28.8	10	232.73<12.71>	233.68<13.58>	234.60<14.47>	235.48<15.40>	236.32<16.35>	237.14<17.33>	237.92<18.33>	238.67<19.37>
年平	0	0.0	15	193.33<11.31>	193.33<12.14>	193.33<12.99>	193.33<13.87>	193.33<14.78>	193.33<15.72>	193.33<16.69>	193.33<17.68>
覆冰	5	10.0	-5	247.15<12.23>	247.81<13.09>	248.45<13.97>	249.06<14.88>	249.66<15.82>	250.23<16.79>	250.78<17.78>	251.31<18.80>
高温	0	0.0	40	175.84<12.44>	176.50<13.30>	177.13<14.18>	177.73<15.09>	178.30<16.03>	178.85<16.99>	179.37<17.99>	179.86<19.01>
校验	0	0.0	15	193.33<11.31>	193.33<12.14>	193.33<12.99>	193.33<13.87>	193.33<14.78>	193.33<15.72>	193.33<16.69>	193.33<17.68>
安装	0	10.0	0	206.38<10.71>	205.96<11.51>	205.55<12.35>	205.16<13.21>	204.79<14.10>	204.43<15.02>	204.09<15.97>	203.76<16.95>
外过	0	10.0	15	194.46<11.37>	194.50<12.19>	194.53<13.05>	194.56<13.93>	194.59<14.84>	194.62<15.78>	194.65<16.75>	194.68<17.75>
内过	0	15.0	15	198.89<11.58>	199.06<12.41>	199.22<13.27>	199.38<14.16>	199.53<15.07>	199.68<16.02>	199.82<16.99>	199.95<18.00>

秦皇岛福电电力工程设计有限公司				青龙建昊土门子215MW光伏发电项目220kV送出工程 土门子-平方220kV线路工程				初步设计阶段	
批 准		系 统		OPGW-17-150-5复合地线应力弧垂表（二）					
主任工程师		审 核							
室主任		校 核							
会 签		设 计		2022年10月		比 例		图 号	QY-S202201S-D-14