OPGW-36B1-80 应 力 特 性 表

①本表单位：牛顿 / 平方毫米
②安全系数:3.000
③最大允许使用应力：307.59牛顿 / 平方毫米，年平均运行应力上限(25.00%)：230.69牛顿 / 平方毫米。
④控制条件：大风控制由381.9米到500.0米。年平控制由50.0米到381.9米。

工况	冰厚	风速	气温	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275
低温	0	0.0	0	264.65	264.41	264.06	263.63	263.12	262.53	261.87	261.15	260.38	259.57
大风	0	37.3	20	233.59	236.97	241.33	246.43	252.02	257.95	264.05	270.24	276.43	282.58
年平	0	0.0	20	230.69	230.69	230.69	230.69	230.69	230.69	230.69	230.69	230.69	230.69
覆冰	0	10.0	0	264.68	264.46	264.16	263.78	263.33	262.81	262.23	261.6	260.93	260.21
高温	0	0.0	40	196.84	197.22	197.73	198.37	199.1	199.91	200.79	201.72	202.68	203.66
校验	0	0.0	15	239.17	239.1	239	238.88	238.74	238.57	238.39	238.19	237.98	237.76
安装	0	10.0	0	264.68	264.46	264.16	263.78	263.33	262.81	262.23	261.6	260.93	260.21
雷电无风时K值(×E-3)				0.123	0.123	0.123	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
最大弧垂时K值(×E-3)				0.271	0.267	0.262	0.257	0.251	0.245	0.24	0.234	0.229	0.224

工况	冰厚	风速	气温	300	325	350	375	382	400	425	450	475	500
低温	0	0.0	0	258.72	257.84	256.95	256.04	255.79	249.64	241.35	233.43	225.98	219.05
大风	0	37.3	20	288.63	294.57	300.38	306.04	307.59	307.59	307.59	307.59	307.59	307.59
年平	0	0.0	20	230.69	230.69	230.69	230.69	230.69	225.65	218.98	212.72	206.91	201.57
覆冰	0	10.0	0	259.47	258.71	257.93	257.14	256.92	250.88	242.76	235	227.7	220.91
高温	0	0.0	40	204.64	205.62	206.6	207.55	207.81	203.96	198.94	194.29	190.04	186.18
校验	0	0.0	15	237.53	237.3	237.07	236.84	236.77	231.44	224.36	217.68	211.47	205.74
安装	0	10.0	0	259.47	258.71	257.93	257.14	256.92	250.88	242.76	235	227.7	220.91
雷电无风时K值(×E-3)				0.124	0.124	0.124	0.125	0.125	0.128	0.132	0.136	0.14	0.143
最大弧垂时K值(×E-3)				0.219	0.215	0.211	0.207	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206

电线型号及参数

型号	OPGW-36B1-80
截面积	85.07 平方毫米
外径	13.00 毫米
重量	512.00 千克/千米
计算拉断力	78500 牛顿
最大使用应力	307.59 牛顿/平方毫米
弹性系数	122000 牛顿/平方毫米
线膨胀系数	14.00 ×1e-6 1/℃
保证率	1.00
年平均运行应力	230.69 牛顿/平方毫米(25.00%)

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	0
2	大风(基准高)	0	35.0	20
3	大风(线平均高)	0	37.3	20
4	年平	0	0.0	20
5	覆冰	0	10.0	0
6	高温	0	0.0	40
7	校验	0	0.0	15
8	安装	0	10.0	0

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	59.022
γ2	0.000
γ3	59.022
γ4(,10.0)	11.461
γ4(,37.3)	111.895
γ5(0,10.0)	11.461
γ6(,10.0)	60.125
γ6(,37.3)	126.507
γ7(0,10.0)	60.125

成都峰海工程技术咨询有限公司			110kV红坡线20#-22#段迁改	工程	施工图	设计阶段	
			批 准		设 计		OPGW-36B1-80应力特性表
			审 核		CAD制图		
					比 例		
专 业	会 签	日 期	校 核		日 期	2021.12	图 号 FH-S02110S-D01-05