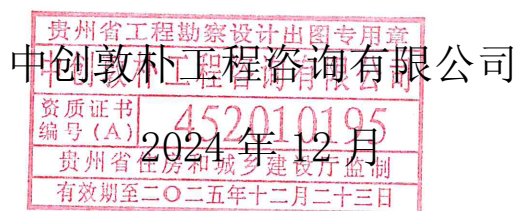


110kV 苏百康线 85 号应急改造工程

施工图设计材料清册



一、编制说明

1.1 编制依据

根据施工图设计说明书及图纸进行编制。

1.2 建设规模

1.2.1 起讫点：

本次改线起自110kV 苏百康线（110kV 苏百芙线共塔）#83号塔，终止110kV 苏百康线（110kV 苏百芙线共塔）#88号塔，改线段长度为1.5km，其中新建双回架空线路长度0.75km，重新放紧线双回架空线路长度0.75km。

1.2.2 导地线型号：

导线：JL/LB20A-240/40 铝包钢芯铝绞线；

地线：1 根 24 芯 OPGW-100-24-1-1 光缆和 1 根 JLB20A-80 铝包钢绞线。

1.2.3 导地线更换：

本次改线需新建 110kV 苏百康线（110kV 苏百芙线共塔）新改 1 至新改 4 号段架空导、地线以及光缆长度约 0.75km。

1.2.4 重新放紧线：

重新放紧线 110kV 苏百康线（110kV 苏百芙线共塔）#83 号至新改 1 号、110kV 苏百康线（110kV 苏百芙线共塔）新改 4 号至#88 号架空导、地线及光缆长度约 0.75km。

1.3 杆塔数量

本次改线新建 110kV 双回路自立式铁塔 4 基，其中转角塔 3 基，直线塔 1 基。

详见下表：

序 号	型 号	数 量	运用改线段	备 注
1	SZD32K-42	1	新改 3 号	110kV 双回路直线塔
2	SJD32-30	2	新改 1 号、新改 4 号	110kV 双回路转角塔
3	SJD34-30	1	新改 2 号	110kV 双回路转角塔

1.4 金具

本工程 110kV 线路导、地线耐张线夹采用液压型，导线、地线悬垂线夹采用预

绞丝线式，光缆线夹采用预绞丝式，按《架空线路用预绞式金具技术条件》DL/T763-2001 选用，其余金具按中国电力出版社出版的《电力金具手册（第三版）》选型使用，导、地线防振锤采用节能型防振锤。

1.5 拆除工程

本次改线需拆除 110kV 苏百康线（110kV 苏百芙线共塔）原#84 至原#86 号架空导线约 0.55km 及 110kV 苏百康线（110kV 苏百芙线共塔）原#85、原#86 共 2 基杆塔，拆除悬垂绝缘子串 12 串，杆塔情况详见下表：

型 号	数 量	塔 号	塔 重	塔 型
ZGU41-27	2	110kV 苏百康线#85、 #86	8（t）/基	110kV 双回路直线塔

拆除杆塔不可再利用，具体处理方式由产权供电局确定。拆除后的塔材及线材要求运回桂林供电局，人力运距 0.5km，汽车运距 80km。

1.6 地形地质比例

地形综合比例为：山地 60%、高山大岭 40%；

地质综合比例为：坚土 30%，松砂石 30%，岩石 40%。

1.7 交通运输情况

材料集散地设在桂林市永福县，人力运距 0.5km，汽车运距 20km；拆除后的塔材及线材要求运回桂林供电局，人力运距 0.5km，汽车运距 80km。

1.8 交叉跨越

交叉跨越情况：低压通信线路 4 次。

1.6 设计材料统计原则

本册为线路本体主要设备材料清册，不开列施工机具及运行维护工、器具。本工程设备材料清册中所列材料为设计用量，由于本工程全部为耐张塔，因此导线考虑 20%的弧垂及跳线增加量，地线考虑 10%的弧垂及跳线增加量，材料的施工损耗按《电力建设工程预算定额》查取。本工程耐张线夹数量含放紧线用量。

二、电气部分材料表

2.1 导地线材料

序 号	名 称	型 号	单 位	数 量	备 注
1	钢芯钢绞线	JL/LB20A-240/40	t	4.95	916.9kg/km

2	铝包钢绞线	JLB20A-80	t	0.44	528.4kg/km
---	-------	-----------	---	------	------------

2.2 110kV 线路耐张金具材料(导线耐张双串 36 串, 地线耐张串 6 串)

序 号	名 称	型 号	单 位	数 量	备 注
1	球头挂环	QP-7	个	72	
2	碗头挂板	W-7B	个	72	
3	U 型挂环	U-12	个	36	
4	U 型挂环	U-10	个	150	
5	U 型挂环	U-7	个	6	
6	延长环	PH-10	个	36	
7	联板	L-1040	块	72	
8	直角挂板	Z-7	个	144	
9	调整板	DB-7	块	6	
10	调整板	DB-10	块	36	
11	耐张线夹	NY-80BG-20	付	14	含 6 副拉力实验和 2 副损耗
12	耐张线夹	NY-240/40BG	付	45	含 6 副拉力实验和 3 副损耗
13	玻璃绝缘子	U70BLP-2	片	750	含 12 片试验抽样和 18 片损耗
14	防振锤	FDZ-4	个	50	JL/LB20A-240/40 导线用
15	防振锤	FDZ-2	个	10	JLB20A-80 地线用
16	导线接续管	JYD-240/40BG	个	6	拉力实验用
17	地线接续管	JY-80BG	个	6	拉力实验用
18	接地端子	JD-80BG	个	6	
19	并勾线夹	JB-2	个	12	

2.3 110kV 线路悬垂金具材料(导线悬垂双串 6 串，跳线串 18 串，地线悬垂串 1 串)

序 号	名 称	型 号	单 位	数 量	备 注
1	UB 挂板	UB-10	个	19	
2	球头挂环	QP-7	个	30	
3	碗头挂板	W-7A	个	30	
4	悬垂线夹	XGU-4	付	18	
5	悬垂线夹	CL-240/40BGS	付	6	
6	悬垂线夹	CL-80BG-20	付	1	
7	U 型挂环	U-10	个	12	
8	U 型挂环	U-7	个	12	
9	ZS 型挂板	ZS-7	个	1	
10	PD 调整板	PD-7	个	1	
11	挂 环	PS-7	付	12	
12	玻璃绝缘子	U70BLP-2	片	282	含全高超过 50 米增加 12 片
13	接地端子	JD-80BG	个	1	
14	铝包带	1*10mm ²	kg	3.888	
15	并勾线夹	JB-2	个	2	
16	挡鸟板	1200×1200	块	6	
17	U 型螺丝	U-1680	块	24	

2.4 接地材料

序 号	名 称	型 号	单 位	数 量	备 注
1	水平接地体	HM-JD-L20	m	864	柔性石墨
2	接地引下线	HM-JD-W20	m	48	柔性石墨
3	螺栓、螺母和垫片	M16×65	套	32	

4	引下线连接件		套	16	
5	水平接地体连接件		套	36	
6	接地小环		t	0.18	

2.5 其他材料

序 号	名 称	型 号	单 位	数 量	备 注
1	杆号牌	含牌框	套	144	换至百寿站
2	相序牌		套	8	
3	警告牌	含牌框	套	8	
4	基础保护区宣传牌		套	8	
5	线路保护宣传牌		套	8	
6	导线耐张线夹 X 光检测	出具检测报告	处	3	双回路塔双侧
7	地线耐张线夹 X 光检测	出具检测报告	处	3	双回路塔双侧
8	110kV 线路避雷器	复合外套 YH10CX-102/296 绝缘子支撑间隙, IV 级防污	支	6	

三、自立式铁塔钢材（含防坠落材料）

3.1 110kV 线路自立式塔材

特殊说明：根据国际《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-2018 规定，2019 年 2 月 1 日起取消 Q345 钢材牌号，改为 Q355。Q355 是普通的低合金高强度钢，屈服强度 355MPa。因此本工程的铁塔结构图中标注的 Q345 钢号材质均修改为 Q355 钢质，请施工单位按要求采购铁塔材料，及铁塔厂按设计要求进行放样确认后加工铁塔。

序号	名 称	规 格	单位	数 量	备 注
1	角钢、钢板、螺栓、脚钉、垫圈	Q235、Q355	t	67.312	含防盗、防松螺栓用量
2	含防坠落包钢联板、防摇摆圈、相序牌夹具、牌框等重量	Q235、Q355	t	0.5	

塔材：67.812t (未计损耗)

3.2 110kV 防坠落装置材料

序 号	名 称	型 号	单 位	数 量	备 注
1	U 型挂环	U-7	个	72	
2	耐张线夹	NY-50BG-20	个	36	
3	UT 线夹	NUT-2	个	36	
4	铝包钢绞线	JLB20A-50	t	0.16	
5	悬垂线夹	XGU-2	个	8	

四、基础材料

4.1 110kV 线路基础材料

序号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注
1	铁塔基础钢材	HRB400、HPB300	t	21.9	
2	铁塔地脚螺栓	35 号优质碳素钢	t	3.11	
3	铁塔基础混凝土	C25	m ³	306.76	
4	铁塔基础保护帽	C15	m ³	5.6	
5	铁塔基础护壁	C25	m ³	124.63	
6	尖峰开挖		m ³	40	
7	排水沟		m	120	
8	低应变检测		基	3	
9	登塔台阶	C15	m ³	1.47	
		MU30 毛 石砌体 M7.5 水泥砂 浆	m ³	4.93	

五、光缆部分材料

序号	名 称	型 号	单位	数量	备 注
1	线材				

1.1	24 芯 OPGW 光缆	OPGW-100-24-1-1	km	1.065	分一盘, 盘长 1.065km
2	金具				
2.1	UB 挂板	UB-10	个	1	
2.2	悬垂线夹	CL-10/OPGW	付	2	含 1 付损耗
2.3	U 型挂环	U-10	个	6	
2.4	U 型挂环	U-7	个	6	
2.5	ZS 型挂板	ZS-7	个	1	
2.6	PD 调整板	PD-7	个	7	
2.7	PT 调整板	PT-7	个	6	
2.8	耐张线夹	NL-2/OPGW	付	8	含 2 付损耗
2.9	接地端子	DG-100	个	7	
2.10	接地导线	LJ-95	个	7	2 米一根
2.11	C 型线夹	JXG(Z)-2	个	14	含 4 付损耗
2.12	光缆引下固定线夹		套	80	
2.13	OPGW 防振锤	OPGW 防振锤, 外径 =12.3	个	12	
2.14	OPGW 护线条	OPGW 护线条, 配套外径=12.3 光缆	个	4	
3	24 芯户外光缆接头盒	应含塔上联结件	套	2	塔用
4	余缆架	应含塔上联结件	套	2	塔用

六、青苗赔偿及树木砍伐

序号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注
1	树木（杉树）砍伐		亩	4	
2	树木（杂树）砍伐		亩	2	
3	竹子		亩	4	