

图号：FH-S02110S-A01-05

110KV 红坡线 020#~022#段迁改工程 施 工 图 设 计

主要设备材料清册

成都峰海工程技术咨询有限公司


工程设计资格证书：乙级 证书编号：A251013100


工程勘察证书：乙级 证书编号：B251304419

二 〇 二 一 年 十 二 月 成 都

批 准：

审 核：

校 核： 李庆丰 

编 写： 刘 丹 

目 录

一、编制说明： 1

二、 导地线及绝缘子..... 2

三、 杆塔.....2

四、 地脚螺栓： 3

五、 基础： 3

六、 结构附属工程量： 4

七、 架空线路电气部分材料..... 4

八、 防坠落装置..... 6

九、 通信光缆及安装附件..... 7

十、 其它设施及安装附件..... 8

十一、 交叉跨越情况表..... 8

十二、 拆除杆塔、导地线数量情况表.....9

一、编制说明:

原线路情况：110kV 红坡线为单回线路，导线型号为 LGJX-240/40 铝包钢芯铝绞线，左边地线 GJ-50 镀锌钢绞线；右边光缆 OPGW-36B1-80。

拆除量：本次迁改导、地线拆除长度约为 0.402 千米，需拆除原线路 1 基直线双杆，2 基耐张塔。（其拆除工程量见后附《拆除杆塔、导地线数量情况表》）。

新建量：迁改后线路路径长度约 0.485 千米。新立 3 基耐张塔。以及新形成红坡线 11#~20#(N1) 约 2.173 千米导、地线弧垂调整和红坡线 N3~24#约 0.365 千米导、地线弧垂调整。

杆塔型式：单回路铁塔。

铁塔总基数：3 基，其中 3 基耐张塔。

线路回数：单回。

地形划分：平地 100% 。

地质划分：普通土 20%，坚土 40%，花岗岩 40%。

工地运输：平均汽车运距 50 千米，平均人力运距 0.3 千米。另本工程旧塔及导、地线拆除汽车运输距离约为 50 千米。

二、导地线及绝缘子

序号	名称	型号	数量	单位	备注
1	导线	JL/LB1A-240/40	1.448	T	
2	地线	JLB20-80	0.269	T	
3	悬式绝缘子	U70BP	108	套	
4	合成绝缘子	FXBW4-110/100	36	只	
5	智能 AI 视频在线监测装置		1	套	安装于 N2 塔，在具备接入海南电网视频在线监测系统后台

三、杆塔

序号	塔型及呼高 (m)	数量	单重 (kg)	小计重量 (kg)	备注
1	1C1W9-J2-18	1	6760.53	6760.53	单回转角塔
2	1C1W9-J2-27	1	8734.85	8734.85	单回转角塔
3	1C1W9-J1-27	1	8022.21	8022.21	单回转角塔

铁塔小计数量及重量 (kg)	3		23517.59	
----------------	---	--	----------	--

注：以上重量含防盗防松螺栓增重重量

四、地脚螺栓：

序号	地栓型式	数 量	单 位	单组重(kg)	小计(kg)	备注
1	4M36	4	组	62.2	248.8	一组四根
2	4M42	8	组	107	856	一组四根
合计		12			1104.8	

五、基础：

序号	型式	数量	单个基础钢材(kg)	单个基础砼(C25)	小计基础钢材(kg)	小计基础砼(C25)
1	TJ3846	4	880	9.81	3520	39.24
2	JTW2861	1	515.28	9.54	515.28	9.54
3	JTW2662	2	526.65	9.13	1053.3	18.26
4	JTW2667	2	571.63	9.7	1143.26	19.4

5	JTW2866	2	563.24	10.1	1126.48	20.2
6	JTW2851	1	421.82	8.41	421.82	8.41
合计		12			7780.14	115.05

六、结构附属工程量：

- 1、保护帽 C15：1.8m³
- 2、基础垫层 C15：6.08m³
- 3、基础护壁 C25：15.03m³
- 4、护壁钢材（HPB300）：825.7kg
- 5、基面降方（土石）：8m³

七、架空线路电气部分材料

序号	名称	型号	数量	单位	备注
1	U 型挂环	U-10	36	套	
2	U 型挂环	U-12	54	套	

3	延长环	PH-12	18	套	
4	球头挂环	QP-7	12	套	
5	球头挂环	QP-10	36	套	
6	WS 型碗头挂板	WS-10	36	套	
7	挂板（Z）型	Z-10	36	套	
8	挂板（Z）型	Z-12	18	套	
9	挂板（UB）型	UB-7	12	套	
10	DB 型调整板	DB-12	18	套	
11	牵引板	QY-10	12	套	
12	L 型联板	L-1240	36	套	
13	中心回转式悬垂线夹	XGU-5A	12	套	
14	NY 型液压型耐张线夹	NY-240/40A	18	套	
15	NY 型液压型耐张线夹	NY-80BG	12	套	

16	接地端子	JDBG-80	12	套	
17	铝包带	-1×10	24	套	
18	导线防振锤	FFH1824Y	21	套	
19	地线防振锤	FFH0713Y	10	套	
20	接地钢材		0.48	T	
21	接地螺栓	M16×35	40	套	
22	备份线夹	FDN-240/40	6	套	
23	线路避雷器	110kV	9	套	

注：上述材料未计列损耗及试验量，在采购相关金具串物资时需对应相关图纸进行试组装，试组装无问题能进行采购。

八、防坠落装置

序号	物资名称	单位	数量	备注
1	防坠导轨	米	128	

2	转向器	个	20	
3	固定金具	套	163	
4	防坠器	套	1	

注：由于各生产厂家情况可能存在不一致，上述材料采购实际数量需与厂家具体沟通后为准。

九、通信光缆及安装附件

根据通信要求，本次迁改段线路同塔架设一根 36 芯 OPGW 光缆，本工程同期进行迁改。光缆材料如下表：

序号	名称	型号	单位	数量	
1	架空光缆	OPGW-36B1-80	千米	0.58	
2	OPGW 光缆耐张金具串		串	6	
3	OPGW 引下线夹		套	20	
4	接续盒		套	2	
5	余缆架		套	2	
6	光缆标示牌		套	4	

序号	名称	型号	单位	数量	
7	OPGW 专用防振锤		套	10	
8	尾纤	(FC/PC 双头 10m)	根	72	

十、其它设施及安装附件

注：本迁改工程涂刷杆塔标志 3 基（含新增 3 基），新增相序标志 3 基（9 块），其它防止攀爬标志 3 块。

十一、交叉跨越情况表

被跨越物名称	跨越次数	备 注
高速铁路	3 次	
机耕道	3 次	
10kV	2 处	调整弧垂段
河沟	2 处	调整弧垂段，宽约 3 米
公路	1 处	调整弧垂段
西环高速公路	1 次	调整弧垂段
乡村道路	2 次	调整弧垂段

十二、拆除杆塔、导地线数量情况表

序号	名 称	型号	拆除数量	单基重 (t)	拆除工程量 (t)	备注
1	水泥双杆	J1-18	1 基	0.98	0.98	
1	铁塔	J4-21	2 基	8.345	25.035	
2	小计				26.015	
序号	名 称	型号	拆除数量	单基数量 (片)	拆除工程量 (片)	备注
3	绝缘子		3 基	39	117	
序号	名 称	型号	拆除数量	单重 (t/km)	拆除工程量 (t)	备注
4	导线	LGJX-240/40	0.745 千米	0.9628	2.15	3 根
5	地线	1×7-8.7-1270	0.745 千米	0.3671	0.27	1 根
6	金具		3 基	0.1	0.3	
7	OPGW 光缆	OPGW-24B1-80	0.745 千米		0.745 千米	按路径长度计列

注：由于本工程系铁路建设引起的南网电网海南三亚供电局所属电力线路迁改工程项目，所采购材料均需满足海南供电局反措相关要求，且其工期较紧，为满足施工周期要求，根据现确定路径通道实际施工工期情况按需进行采购。