



工程咨询乙级：乙 252024010118

工程设计乙级：A245003383

工程勘察乙级：B245003383

项目地址：桂林市全州县

检索号：FY-B21005S-A01

110kV 石塘站至城南站线路改 T 接 110kV 湘

昆线、湘城线工程线路各侧间隔工程

施工图设计电气一次、二次材料清册

桂林丰源电力勘察设计有限责任公司

2025 年 12 月



批准：唐天明  
唐天明

审查：严广林 彭宁宁  
严广林 彭宁宁

校核：温海巍 吴建波  
温海巍 吴建波

编制：李悦麒 梁丽磔  
李悦麒 梁丽磔



目 录

1 工程概况 ..... 5

2 配套间隔部分设备材料 ..... 6

    2.1 电气一次部分 ..... 6

    2.2 电气二次部分 ..... 8



# 1 工程概况

1.1 工程性质：新建。

1.2 电压等级：110kV。

1.3 回路数：单、双回路。

1.4 线路起迄点：

1) 新建 T 接段：起自 110kV 湘伦梁线#23 塔（与 110kV 湘城线共塔）大号侧新建 T 接塔，终止 110kV 南石线#6 塔。

2) 110kV 南石线改造段：起自 110kV 南石线#56 塔，终止 110kV 南石线#58 塔。

1.5 线路长度：

1) 新建 T 接段：新建单回路角钢塔段路径长度约 0.3km。

2) 110kV 南石线改造段：线路路径长度约 0.5km。

1.6 导线型号：

1) 新建 T 接段：导线采用 JL/LB20A-240/30 铝包钢芯铝绞线。

2) 110kV 南石线改造段：导线采用 JL/LB20A-240/30 铝包钢芯铝绞线。

1.7 地线及光缆型号：

1) 新建 T 接段：采用 1 根 JLB20A-50 铝包钢绞线。

2) 110kV 南石线改造段：采用 1 根 JLB20A-50 铝包钢绞线和 1 根原 OPGW 光缆。

1.8 杆塔用量：共新建铁塔 2 基，其中双回路耐张铁塔 1 基，单回路直线铁塔 1 基。

1.9 气象区：广西IIIb 气象区（基本风速为 27m/s，覆冰厚度为 15mm）。

1.10 污秽区：本工程全线按 c 级污秽区设计。

- 1.11 绝缘子型号：导线耐张绝缘子串采用 U70BLP-2 型玻璃绝缘子，导线悬垂绝缘子串和跳线绝缘子串采用 U70BLP-2 型玻璃绝缘子和 100kN 空气动力型玻璃绝缘子；110kV 湘昆线、湘仑梁线#21～#25 段地线和光缆均已绝缘化，地线耐张绝缘子采用 FXBZW-20kV/100kN-B 合成绝缘子，跳线绝缘子采用 FPQ-20kV/3kN 支柱绝缘子。
- 1.12 本工程导线悬垂线夹采用普通线夹，地线悬垂线夹采用预绞式悬垂线夹，导线耐张线夹和普通地线耐张线夹选用普通液压型线夹，光缆悬垂线夹和耐张线夹选用预绞式线夹。光缆金具根据《光纤复合架空地线（OPGW）用预绞式金具技术条件和试验方法（DL/T 766-2013）》选用。其余金具按《南方电网标准设计与典型造价 V3.0 35kV～500kV 交流输电线路金具标准设计》选用。
- 1.13 地形比例：丘陵 100%。
- 1.14 地质比例：松砂石 50%，岩石 50%。
- 1.15 交通情况：材料集散地设在全州县全州镇，汽车运距 15km，人力运距 0.3km。
- 1.16 根据《关于印发新建输电线路安全技术措施的通知（桂电生技〔2024〕22 号）》的要求，110kV 新建架空线路压接管及接续管按 10%抽检，为 1 基单回路铁塔 1 侧。

2 配套间隔部分设备材料

2.1 电气一次部分

| 序号          | 名称  | 型号及规格             | 单位 | 数量 | 备注   | 甲乙供 |
|-------------|-----|-------------------|----|----|------|-----|
| 一、220kV 昆仑站 |     |                   |    |    |      |     |
| 1           | 标识牌 | 更换 1 个 110kV 出线间隔 | 项  | 1  | 32 块 | 甲供  |
| 二、220kV 湘山站 |     |                   |    |    |      |     |



|             |     |                   |   |   |      |    |
|-------------|-----|-------------------|---|---|------|----|
| 1           | 标识牌 | 更换 1 个 110kV 出线间隔 | 项 | 1 | 32 块 | 甲供 |
| 三、110kV 石塘站 |     |                   |   |   |      |    |
| 1           | 标识牌 | 更换 1 个 110kV 出线间隔 | 项 | 1 | 32 块 | 甲供 |

## 2.2 电气二次部分

| 序号               | 名 称                 | 型号规格                   | 单位 | 数量 | 备注   | 甲乙供 |
|------------------|---------------------|------------------------|----|----|------|-----|
| <b>220kV 湘山站</b> |                     |                        |    |    |      |     |
| 1                | 110kV 线路保护装置定值修改    |                        | 台  | 1  |      | 乙供  |
|                  | 远动系统调试              |                        | 项  | 1  |      | 乙供  |
| 2                | 微机五防系统数据库修改         |                        | 项  | 1  | 长园共创 | 乙供  |
| 3                | 站端监控系统数据库修改         |                        | 项  | 1  | 国电南自 | 乙供  |
| 4                | 调度端监控系统配合数据库修改      |                        | 项  | 1  |      | 乙供  |
| 5                | 间隔相关二次屏柜、二次电缆牌等标识修改 | 共计设备小标签 50 个、电缆牌 100 块 | 间隔 | 1  |      | 乙供  |
| <b>220kV 昆仑站</b> |                     |                        |    |    |      |     |
| 1                | 110kV 线路保护装置定值修改    |                        | 台  | 1  |      | 乙供  |
|                  | 远动系统调试              |                        | 项  | 1  |      | 乙供  |
| 2                | 微机五防系统调试            |                        | 项  | 1  | 长园共创 | 乙供  |
| 3                | 站端监控系统调试            |                        | 项  | 1  | 北京四方 | 乙供  |
| 4                | 调度端监控系统配合调试         |                        | 项  | 1  |      | 乙供  |
| 5                | 间隔相关二次屏柜、二次电缆牌等标识修改 | 共计设备小标签 50 个、电缆牌 100 块 | 间隔 | 1  |      | 乙供  |
| <b>110kV 石塘站</b> |                     |                        |    |    |      |     |
| 1                | 110kV 线路保护装置定值修改    |                        | 台  | 1  |      | 乙供  |
|                  | 远动系统调试              |                        | 项  | 1  |      | 乙供  |

|   |                         |                        |    |   |                |    |
|---|-------------------------|------------------------|----|---|----------------|----|
| 2 | 微机五防系统调试                |                        | 项  | 1 | 珠海优特<br>上海思源弘瑞 | 乙供 |
| 3 | 站端监控系统调试                |                        | 项  | 1 |                | 乙供 |
| 4 | 调度端监控系统配合调试             |                        | 项  | 1 |                | 乙供 |
| 5 | 间隔相关二次屏柜、二次电缆牌<br>等标识修改 | 共计设备小标签 50 个、电缆牌 100 块 | 间隔 | 1 |                | 乙供 |