## 附件九 甲供设备材料明细表

标的1：佛山110千伏陈夏输变电工程施工

标段1：佛山110千伏陈夏输变电工程施工

**甲供设备材料明细表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **材料、设备名称** | **型号、规格** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **一** | **110kV陈夏变电站工程** |  |  |  |  |
| **A** | **电气一次** |  |  |  |  |
| **一** | **主变压器及10kV母线桥** |  |  |  |  |
| 1 | 主变压器 | SZ11-63000/110，e级防污。 额定电压： 110±8×1.25%/10.5kV； 额定容量：63MVA | 台 | 2 |  |
| 2 | 中性点隔离开关 | GW13-72.5/630A，72.5kV，630A，31.5kA/4s，80kA，单极， 电动操作机构 ，不锈钢操作机构箱, 配防潮加热器 ，e级防污。 并配置微动开关（磁感应传感器）。 | 台 | 2 |  |
| 3 | 中性点氧化锌避雷器 | YH1.5W-72/186，瓷绝缘，e级防污，附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器 | 台 | 2 |  |
| 4 | 10kV避雷器 | YH5WZ-17/45W，附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器 | 只 | 6 |  |
| 5 | 放电监测器 | JCQ3A-10 | 只 | 6 |  |
| 6 | 钢芯铝绞线 | JL/G1A-400/35 | 米 | 103 |  |
| 7 | 全铜母线伸缩节 | MST-125×10 | 片 | 48 |  |
| 8 | 铜排 | TMY-125×10 | 米 | 120 |  |
| 9 | 铜排 | TMY-40×4 | 米 | 18 |  |
| 10 | 母线固定金具 | MWP-304 | 套 | 18 |  |
| 11 | 支柱瓷瓶 | ZSW1.1-24/16,户外耐污型 | 只 | 18 |  |
| **二** | **110kV配电装置** |  |  |  |  |
| 1 | 电缆出线间隔 | 126kV，2000A，40kA/3s，100kA，架空进线，DC110V。 | 间隔 | 3 |  |
| 2 | 主变进线间隔 | 126kV，2000A，40kA/3s，100kA，架空进线，DC110V。 | 间隔 | 2 |  |
| 3 | 分段间隔 | 126kV，2000A，40kA/3s，100kA，DC110V。 | 间隔 | 1 |  |
| 4 | 母线设备间隔 | 126kV,2000A,40kA/3s,100kA,DC110V。 | 间隔 | 2 |  |
| 5 | 备用出线间隔 | 126kV，2000A，40kA/3s，100kA，DC110V。 | 间隔 | 1 |  |
| 6 | 主母线 | 单母线，三相共箱，额定电流2000A，热稳定电流40kA(3s) | 米/三相 | 13 |  |
| 7 | SF6气体检测及报警装置 | 每套装置包含以下配置： | 套 | 1 |  |
| 8 | 钢芯铝绞线 | JL/G1A-400/35 | 米 | 60 |  |
| **三** | **10kV配电装置** |  |  |  |  |
| 1 | 10kV移开式开关柜 | KYN-12，12kV，4000A，31.5kA/4s，架空进线 | 面 | 3 |  |
| 2 | 10kV移开式开关柜 | KYN-12，12kV，4000A，31.5kA/4s | 面 | 1 |  |
| 3 | 10kV移开式开关柜 | KYN-12，12kV，4000A，31.5kA/4s | 面 | 2 |  |
| 4 | 10kV移开式开关柜 ，母线设备柜 | KYN-12，12kV，1250A，31.5kA/4s | 面 | 3 |  |
| 5 | 10kV移开式开关柜 ，馈线柜 | KYN-12，12kV，1250A，31.5kA/4s | 面 | 32 |  |
| 6 | 10kV移开式开关柜 ， 电容器柜 | KYN-12，12kV，1250A，31.5kA/4s | 面 | 6 |  |
| 7 | 10kV移开式开关柜 ，站用变开关柜 | KYN-12，12kV，1250A，31.5kA/4s | 面 | 2 |  |
| 8 | 10kV移开式开关柜 ，接地变开关柜 | KYN-12，12kV，1250A，31.5kA/4s | 面 | 2 |  |
| 9 | 10kV移开式开关柜 ，封闭母线桥 | 12kV，4000A，31.5kA | 米 | 45 |  |
| 10 | 接地小车 | 1250A，仅用于PT柜 | 台 | 3 |  |
| 11 | 可升降转运小车 | 用于1250A小电流柜 | 台 | 3 |  |
| 12 | 可升降转运小车 | 用于4000A大电流柜 | 台 | 3 |  |
| 13 | 活门检查小车 | 用于1250A小电流柜 | 台 | 3 |  |
| 14 | 活门检查小车 | 用于4000A大电流柜 | 台 | 1 |  |
| 15 | 高压开关柜温度在线监测装置 | 监测范围：主变进线柜3面、分段开关柜1面、分段隔离柜2面， | 套 | 1 |  |
| 16 | 小车触指加装绝缘护套 | 每台断路器12个 | 台 | 51 |  |
| 17 | 10kV油浸式框架式电容器组 | TBB10-5010/334-AKN,户内框架式，单Y接线， | 组 | 6 |  |
| 18 | 10kV干式铁芯串联电抗器 | 干式铁心，户内布置，容量250kVAR， 电抗率5%，不带抽头 | 台 | 6 |  |
| 19 | 10kV小电阻接地成套装置 | 户内布置，每套装置含以下主要设备： | 套 | 2 |  |
| 20 | 10kV站用变压器 | SCB11-200/10.5，10.5±2×2.5%/0.4kV，Ud=4%，D yn11， | 套 | 2 |  |
| 21 | 中性点电流互感器 | 0.66kV，300/1A，10P10，10VA | 只 | 2 |  |
| 22 | 10kV单芯电力电缆 | ZA-YJV22-8.7/15kV-1×240 | 米 | 696 |  |
| 23 | 10kV三芯电力电缆 | ZA-YJV22-8.7/15kV-3×120 | 米 | 142 |  |
| 24 | 10kV户内型冷缩电缆终端 | 适用电缆ZA-YJV62-8.7/15kV-1x240（配接线端子) | 套 | 36 |  |
| 25 | 10kV户内型冷缩电缆终端 | 适用电缆ZA-YJV22-8.7/15-3×120（配接线端子) | 套 | 8 |  |
| **五** | **全站照明动力** |  |  |  |  |
|  | **交流屏** |  |  |  |  |
| 1 | 380/220V交流屏 | 0.4kV智能站用电源柜， 进线：框架断路器，400A/3P 4回； | 面 | 6 |  |
|  | **电缆电缆** |  |  |  |  |
| 1 | 0.6/1kV电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3x185+1x95 | 米 | 250 |  |
| 2 | 0.6/1kV电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3x120+1x70 | 米 | 70 |  |
| 3 | 0.6/1kV耐火电力电缆 | NHA-YJV22-0.6/1kV-3x120+1x70 | 米 | 120 |  |
| 4 | 0.6/1kV电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3x35+1x16 | 米 | 460 |  |
| 5 | 0.6/1kV电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3x25+1x16 | 米 | 275 |  |
| 6 | 0.6/1kV电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1kV-5x16 | 米 | 85 |  |
| 7 | 0.6/1kV电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1kV-3x10 | 米 | 20 |  |
| 8 | 0.6/1kV耐火电力电缆 | NHA-VV22-0.6/1kV-4x10 | 米 | 60 |  |
| 9 | 0.6/1kV耐火电力电缆 | NHA-VV22-0.6/1kV-3x4 | 米 | 145 |  |
| 10 | 0.6/1kV电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1kV-3x6 | 米 | 630 |  |
| 11 | 0.6/1kV电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1kV-5x4 | 米 | 30 |  |
|  | **动力照明** |  |  |  |  |
| 1 | 发电车接入箱 | 按D0205-07图定货,不锈钢箱体,户外防水型 | 个 | 1 |  |
| 2 | 户外主变检修电源箱 | 按D0205-06图定货,不锈钢箱体,户外防水型 | 个 | 2 |  |
| 3 | 全站消防应急照明总箱 | 按本册D0205-20图定货，输入AC220V，输出AC220V | 个 | 1 |  |
| 4 | 户外照明电源箱 | 按本册D0205-24图定货 | 个 | 1 |  |
| 5 | 配电装置楼一层照明箱 | 按本册D0205-18图定货 | 个 | 2 |  |
| 6 | 配电装置楼二层照明箱 | 按本册D0205-18图定货 | 个 | 3 |  |
| 7 | 配电装置楼一层动力箱 | 按本册D0205-21图订货 | 个 | 2 |  |
| 8 | 配电装置楼二层动力箱 | 按本册D0205-21图订货 | 个 | 2 |  |
| 9 | 检修电源箱 | 按本册D0205-22图订货 | 个 | 8 |  |
| 10 | 行车电源箱 | 若行车未带，按本册D0205-21图订货 | 个 | 1 |  |
| **六** | **电缆敷设** |  |  |  |  |
| 1 | 热镀锌工字钢 | 工10 | 米 | 20 |  |
| 2 | 热镀锌工字钢 | 工10，L=2880mm | 件 | 46 |  |
| 3 | 热镀锌工字钢 | 工10，L=2000mm | 件 | 5 |  |
| 4 | 热镀锌工字钢 | 工10，L=1700mm | 件 | 86 |  |
| 5 | 热镀锌工字钢 | 工10，L=1100mm | 件 | 22 |  |
| 6 | 热镀锌工字钢 | 工10，L=1000mm | 件 | 5 |  |
| 7 | 热镀锌方钢 | 30×30 L=450mm | 根 | 96 |  |
| 8 | 热镀锌方钢 | 30×30 L=200mm | 根 | 36 |  |
| 9 | 热镀锌角钢 | ∠63×63×6 | 米 | 130 |  |
| 10 | 热镀锌角钢 | ∠50×50×5，L=1400mm | 根 | 6 |  |
| 11 | 热镀锌角钢 | ∠50×50×5，L=1000mm | 根 | 120 |  |
| 12 | 热镀锌角钢 | ∠50×50×5，L=830mm | 根 | 6 |  |
| 13 | 热镀锌角钢 | ∠50×50×5，L=700mm | 件 | 378 |  |
| 14 | 热镀锌角钢 | ∠50×50×5，L=500mm | 根 | 12 |  |
| 15 | 热镀锌角钢 | ∠50×50×5，L=450mm | 件 | 114 |  |
| 16 | 热镀锌角钢 | ∠50×50×5，L=250mm | 件 | 114 |  |
| 17 | 热镀锌角钢 | ∠50×50×5，L=750mm | 根 | 130 |  |
| 18 | 热镀锌角钢 | ∠40×40×4，L=350mm | 根 | 600 |  |
| 19 | 热镀锌角钢 | ∠40×40×4，L=250mm | 根 | 390 |  |
| 20 | 梯级式直通桥架 | PLQ-T-60-10 | 米 | 250 |  |
| 21 | 梯级式直通桥架 | PLQ-T-40-10 | 米 | 100 |  |
| 22 | 梯级式直通桥架 | PLQ-T-20-10 | 米 | 120 |  |
| 23 | 梯级式直通桥架 | PLQ-T-60-10 | 米 | 20 |  |
| 24 | 梯级式直通桥架水平三通 | PLQ-T31-60-10 | 件 | 8 |  |
| 25 | 梯级式直通桥架水平异径三通 | PLQ-T-60-10，与PLQ-T-20-10连接 | 件 | 80 |  |
| 26 | 梯级式直通桥架水平异径三通 | PLQ-T-60-10，与PLQ-T-40-10连接 | 件 | 4 |  |
| 27 | 梯级式直通桥架水平异径四通 | PLQ-T-60-10，与PLQ-T-40-10连接 | 件 | 1 |  |
| 28 | 梯级式直通桥架垂直异径内弯通 | PLQ-T-60-10，与PLQ-T-20-10连接 | 件 | 80 |  |
| 29 | 梯级式直通桥架水平弯通 | PLQ-T21-40-10 | 件 | 10 |  |
| 30 | 梯级式直通桥架水平三通 | PLQ-T31-40-10 | 件 | 30 |  |
| 31 | 梯级式直通桥架水平异径三通 | PLQ-T-40-10，与PLQ-T-20-10连接 | 件 | 5 |  |
| 32 | 梯级式直通桥架垂直弯通 | PLQ-T21-20-10 | 件 | 90 |  |
| 33 | 槽式直通桥架 | 800×150 | 米 | 20 |  |
| 34 | 槽式直通桥架 | 500×150 | 米 | 120 |  |
| 35 | 槽式直通桥架 | 300×150 | 米 | 150 |  |
| 36 | 槽式水平弯通 | 800×800×150 | 件 | 3 |  |
| 37 | 槽式水平三通 | 800×800×800×150 | 件 | 13 |  |
| 38 | 槽式水平四通 | 800×800×800×800×150 | 件 | 3 |  |
| 39 | 接地铜排 | TMY-40×3 | 米 | 390 |  |
| **七** | **防火封堵** |  |  |  |  |
| 1 | 高分子有机堵料 |  | kg | 32 |  |
|  | **110kV苏岗站改造** |  |  |  |  |
| 1 | 立柱(热镀锌角钢) | ∠50×50×5,L=750mm | 根 | 90 |  |
| 2 | 托臂(热镀锌角钢) | ∠40×40×4,L=350mm | 根 | 270 |  |
| **B** | **电气二次** |  |  |  |  |
| **一** | **计算机监控系统** | CT:1A 、PT:100/57.7V、DC:110V 、IEC61850 协议 |  |  |  |
| 1 | 主机/操作员站 | 含主机、键盘、 鼠标及相应软件。 | 套 | 2 |  |
| 2 | 监控系统软件 | 采用 DL/T860 标准的通信规约； | 套 | 1 |  |
| 3 | 液晶显示器 | 23 英寸液晶显示器 | 台 | 2 |  |
| 4 | 音响报警装置 |  | 台 | 2 |  |
| 5 | 网络激光打印机 | A3/A4，以太网接口 | 台 | 1 |  |
| 6 | 插座 | 额定电流： ≥10A 标称放电电流： ≥10kA（8/20μs） | 个 | 6 |  |
| 7 | 远动通信屏 | (1) 智能远动机，2 台； (2) 规约转换器，2 台； (3) 通道避雷器，6 台； (4) 协议转换器（配套远动 2M 专线），2 台。 | 面 | 1 |  |
| 8 | 站控层 A/C 网交换机屏 | (1) 二层网络交换机（24 电口，2 光口），4 台，用于 A 网； (2) 预留 2 台 C1 网交换机安装位置； (3) 光纤熔接盒（12 口），2 台； (4) 尾纤，2 组。 | 面 | 1 |  |
| 9 | 站控层 B 网交换机屏 | (1) 二层网络交换机（24 电口，2 光口），4 台，用于 B 网； (2) 光纤熔接盒（12 口），1 台； (3) 尾纤，1 组。 | 面 | 1 |  |
| 10 | 高压室 A/C 网交换机屏 | (1) 二层网络交换机（24 电口，2 光口），4 台，用于 A 网； (2) 预留 4 台 C1 网交换机安装位置； (3) 光纤熔接盒（12 口），2 台； (4) 尾纤，2 组。 | 面 | 1 |  |
| 11 | 高压室 B 网交换机屏 | (1) 二层网络交换机（24 电口，2 光口），4 台，用于 B 网； (2) 光纤熔接盒（12 口），1 台； (3) 尾纤，1 组。 | 面 | 1 |  |
| 12 | #1 主变测控屏 | (1) 主变变高测控装置，1 台； (2) 主变本体测控装置，1 台； (3) 主变变低测控装置，1 台。 | 面 | 1 |  |
| 13 | #2 主变测控屏 | (1) 主变变高测控装置，1 台； (2) 主变本体测控装置，1 台； (3) 主变变低测控装置，2 台。 | 面 | 1 |  |
| 14 | 110kV 线路测控屏 | (1) 110kV 线路测控装置，3 台。 | 面 | 1 |  |
| 15 | 110kV 母线及分段测控屏 | (1) 110kV 母线测控装置，2 台； (2) 110kV 分段测控装置，1 台。 | 面 | 1 |  |
| 16 | 110kV B 网公用测控屏 | (1) 110kV 公用测控装置，2 台； | 面 | 1 |  |
| 17 | 10kV 母线测控屏 | 全站公用测控装置，3 台 | 面 | 1 |  |
| 18 | 10kV 公用测控屏 | 全站公用测控装置，4 台 | 面 | 1 |  |
| 19 | 全站公用测控屏 | 全站公用测控装置，3 台 | 面 | 1 |  |
| 20 | 110kV PT 并列屏 | 110kV PT 并列装置，2 台 | 面 | 1 |  |
| 21 | 10kV PT 并列屏 | 10kV PT 并列装置，4 台 | 面 | 1 |  |
| 22 | 二次安全防护屏 1 | (1) 纵向加密认证装置，2 台； (2) 控制区互联交换机，1 台； (3) 非控制区互联交换机，1 台； (4) 防火墙，1 台； (5) 安全态势感知终端，1 台。 | 面 | 1 |  |
| 23 | 二次安全防护屏 2 | (1) 纵向加密认证装置，2 台； (2) 控制区互联交换机，1 台； (3) 非控制区互联交换机，1 台； (4) 防火墙，1 台； | 面 | 1 |  |
| 24 | 二次安全防护屏 3 | (1) III 区非控制区互联交换机，1 台； (2) III 区防火墙，1 台； (3) 安全态势感知终端，1 台。 | 面 | 1 |  |
| 25 | 10kV 线路保、测、智一体装置 | 保护、测控、智能终端一体装置 | 台 | 32 |  |
| 26 | 10kV 电容器保、测、智一体装置 | 保护、测控、智能终端一体装置 | 台 | 6 |  |
| 27 | 10kV 站用变保、测、智一体装置 | 保护、测控、智能终端一体装置 | 台 | 2 |  |
| 28 | 10kV 接地变保、测、智一体装置 | 保护、测控、智能终端一体装置 | 台 | 2 |  |
| 29 | 10kV 分段保、测、智一体装置 | 保护、测控、智能终端一体装置 | 台 | 2 |  |
| 30 | KVM 延长器 | 输入接口：1 路，输出接口： ≥1 路，有效传输距离： ≥20 米 | 台 | 1 |  |
| 31 | 调度发令终端 | 受令端主机 1 套，显示器 1 台，摄像头 1 套，扬声器 1 套， USB-KEY 2 套，网络发令受令端软件 1 套。 | 套 | 1 |  |
| 32 | 4 线 EM 音频电缆（监控厂家提供） | 含设备侧电缆接头，配套专线通道使用 | 百米 | 2 |  |
| 33 | 铠装光缆（监控厂家提供） | 8 芯、多模 | 百米 | 2 |  |
| 34 | 超五类屏蔽以太网线（监控厂家提供） | 超五类屏蔽以太网线 | 百米 | 70 |  |
| 35 | 屏蔽双绞线（监控厂家提供） | 带铠装 ZAN-DJVPVP/22-2x2x1.0 | 百米 | 30 |  |
| **二** | **继电保护及安全自动装置** | CT:1A 、PT:100/57.7V、DC:110V 、IEC61850 协议 |  |  |  |
| 1 | #1 主变保护屏 | 每面含： (1) 110kV 主变保护装置，1 台； (2) 打印机，1 台。 | 面 | 2 |  |
| 2 | #2 主变保护屏 | 每面含： (1) 110kV 主变保护装置，1 台； (2) 打印机，1 台； | 面 | 2 |  |
| 3 | 110kV 线路保护屏 | (1) 110kV 光纤电流差动保护装置，2 台，集成距离保护功能； (2) 打印机，1 台； (3) 尾纤/尾缆，2 组。 | 面 | 1 |  |
| 4 | 110kV 线路保护屏 | (1) 110kV 光纤电流差动保护装置，1 台，与对侧五沙站侧采 用同型号、同软件版本的装置； (2) 打印机，1 台； (3) 尾纤/尾缆，1 组。 | 面 | 1 |  |
| 5 | 110kV 分段保护屏 | (1) 110kV 分段保护装置，1 台； (2) 打印机，1 台； | 面 | 1 |  |
| 6 | 110kV 备自投屏 | (1) 110kV 备自投装置，1 台； (2) 打印机，1 台； (3) 安全操作加密狗 1 个。 (4) 预留 1 台稳控跳信机的安装位置。 | 面 | 1 |  |
| 7 | 10kV 备自投屏 | (1) 10kV 备自投装置，1 台； (2) 打印机，1 台； (3) 安全操作加密狗 1 个。 | 面 | 1 |  |
| 8 | 智能故障录波器 | 包含以下设备和材料： | 套 | 1 |  |
| 8.1 | 智能录波管理单元屏 | (1) 管理单元，1 台； (2) 站控层 C2 网交换机（24 电口），1 台； (3) 打印机，1 台； (4) 系统软件、离线式系统软件各 1 套； (5) 光纤配线架（24 口），1 个。 | 面 | 1 |  |
| 8.2 | 智能录波器采集单元屏 A | (1) 就地显示装置，1 套； (2) 采集单元（96 路模拟量、GOOSE 信号 512 路），1 套； (3) 开关量采集模块（32 路开关量），1 套； (4) 光纤配线架（24 口），1 个。 | 面 | 1 |  |
| 8.3 | 智能录波器采集单元屏 B | (1) 就地显示装置，1 套； (2) 采集单元（48 路模拟量、GOOSE 信号 512 路），1 套； (3) 光纤配线架（24 口），1 个。 | 面 | 1 |  |
| 8.4 | 主控室 C1 网交换机 | 二层网络交换机（24 电口，2 光口） | 台 | 2 |  |
| 8.5 | 高压室 C1 网交换机 | 二层网络交换机（24 电口，2 光口） | 台 | 4 |  |
| 8.6 | 超五类屏蔽以太网线（厂家配套） | 超五类屏蔽以太网线 | 百米 | 30 |  |
| 8.7 | 铠装光缆（厂家配套） | 8 芯、多模 | 百米 | 1 |  |
| 1 | 主变变高智能控制柜 | 每面含： (1) 三相智能终端，2 台； (2) 光纤配线架(24 口)，2 个。 | 面 | 2 |  |
| 2 | 主变本体智能控制柜 | 每面含： (1) 本体智能终端 I 型（集成非电量保护），1 台； (2) 本体智能终端 III 型，1 台； (3) 光纤配线架(24 口)，2 个。 | 面 | 2 |  |
| 3 | 主变低压侧智能终端 | 每套含： (1) 三相智能终端，2 台； (2) 光纤配线架(24 口)，2 个。 | 套 | 3 |  |
| 4 | 110kV 线路智能控制柜 | 每面含： (1) 三相智能终端，1 台； (2) 光纤配线架(24 口)，1 个。 | 面 | 3 |  |
| 5 | 110kV 分段智能控制柜 | (1) 三相智能终端，2 台； (2) 光纤配线架(24 口)，2 个。 | 面 | 1 |  |
| 6 | 110kV 母线智能控制柜 | 每面含： (1) 三相智能终端，1 台； (2) 光纤配线架(24 口)，1 个。 | 面 | 2 |  |
| 7 | 过程层 A 网交换机屏 | 每面含： (1) II 型过程层交换机（16 路 100M 光口、4 路 1000M 光口）， 4 台； (2) III 型过程层交换机（16 路 1000M 光口），1 台； (3) 光纤配线架(24 口)，4 个。 | 面 | 2 |  |
| 8 | 过程层 B 网交换机屏 | (1) II 型过程层交换机（16 路 100M 光口、4 路 1000M 光口）， 2 台； (2) III 型过程层交换机（16 路 1000M 光口），1 台 (3) 光纤配线架(24 口)，3 个。 | 面 | 2 |  |
| 9 | 铠装光缆（厂家配套） | 4 芯、多模，过程层交换机厂家配套，用于室外过程层网络和对时。 | 百米 | 50 |  |
| 10 | 尾纤/尾缆（厂家配套） | 多模，尾纤 3 根一组(2 用 1 备)，尾缆不少于 4 芯，每根 30 米， 过程层交换机厂家配套，用于室内过程层网络。 | 组 | 60 |  |
| **四** | **直流系统及** **UPS** **电源** | 屏柜：2260mm×800mm×600mm，RAL7035 |  |  |  |
| 1 | 直流充电屏 | 110V，双蓄双充，每面屏含高频开关电源，模块额定电流 20A， 7+2 配置。DC/DC 模块 4+1 配置，模块额定电流 20A。 | 面 | 2 |  |
| 2 | 直流馈线屏 | 含 63A 直流空开 12 只，25A 直流空开 48 只。 | 面 | 4 |  |
| 3 | 通信电源直流馈线屏 | 含通信直流馈线 32A 空开 16 回，20A 空开 16 回，16A 空开 16 回。 | 面 | 2 |  |
| 4 | #1 蓄电池组 | 阀控密封贫液式铅酸蓄电池，500Ah，2V，53 只（其中一只 用于现场做解剖试验），带蓄电池架。 | 组 | 1 |  |
| 5 | #2 蓄电池组 | 阀控密封贫液式铅酸蓄电池，500Ah，2V，53 只（其中一只 用于现场做解剖试验），带蓄电池架。 | 组 | 1 |  |
| 6 | 蓄电池远程核容屏 | 含 1 套远程核容装置，实现 2 组蓄电池的远程充放电。 | 面 | 1 |  |
| 7 | 交流不间断电源屏 | 2×5kVA，馈线 48 回。 | 面 | 1 |  |
| **五** | **远动及计费系统** | 屏柜：2260mm×800mm×600mm，RAL7035 |  |  |  |
| 1 | 时间同步系统 | 包含以下设备及材料： | 套 | 1 |  |
| 1.1 | 时间同步系统主屏 | 主钟双机冗余配置，2 台时钟扩展装置 | 面 | 1 |  |
| 1.2 | 高压室时间同步系统扩展屏 | 2 台时钟扩展装置 | 面 | 1 |  |
| 1.3 | 多模光缆（厂家配套） | 非金属加强芯阻燃光缆 | 百米 | 1 |  |
| 1.4 | GPS 对时线（厂家配套） | ZR-RVVP-4×1.0 | 百米 | 30 |  |
| 2 | 主变电能表屏 | 9 个表位，带试验接线盒。 | 面 | 1 |  |
| 3 | 110kV 线路电能表屏 | 9 个表位，带试验接线盒。 | 面 | 1 |  |
| 4 | 电能采集屏 |  | 面 | 1 |  |
| 5 | 变高多功能电能表 | 三相四线，1(10)A，3×57.7/100V，C 级，安装在主变电能 表屏内，带辅助电源。 | 块 | 2 |  |
| 6 | 变低多功能电能表 | 三相四线，1(10)A，3×57.7/100V，C 级，安装在主变电能 表屏内，带辅助电源。 | 块 | 3 |  |
| 7 | 110kV 线路多功能电能表 | 三相四线，1(10)A，3×57.7/100V，C 级，安装在 110kV 线 路电能表屏内，带辅助电源。 | 块 | 3 |  |
| 8 | 10kV 线路多功能电能表 | 三相四线，1(10)A，3×57.7/100V，C 级，带辅助电源。 | 块 | 32 |  |
| 9 | 10kV 电容器多功能电能表 | 三相四线，1(10)A，3×57.7/100V，C 级，带辅助电源。 | 块 | 6 |  |
| 10 | 10kV 站用变多功能电能表 | 三相四线，1(10)A，3×220/380V，C 级，安装在 110kV 线路 电能表屏内，带辅助电源。 | 块 | 2 |  |
| 11 | 10kV 接地变多功能电能表 | 三相四线，1(10)A，3×57.7/100V，C 级，带辅助电源。 | 块 | 2 |  |
| 12 | 电能采集装置 | 机架式，安装在电能采集屏内。 | 台 | 2 |  |
| **六** | **独立五防系统** |  | **套** | **1** |  |
| 1 | 五防工作站 | 含主机、显示器、键盘、 鼠标及相应软件 | 台 | 1 |  |
| 2 | 五防锁具 |  | 把 | 500 |  |
| 3 | 电脑钥匙 |  | 套 | 2 |  |
| 4 | 电脑钥匙通讯适配器 | 用于电脑钥匙充电、通讯 | 套 | 2 |  |
| 5 | 通用解锁工具 |  | 套 | 2 |  |
| 6 | 智能解锁钥匙管理机 | 含智能解锁软件及远端授权功能 | 台 | 1 |  |
| 7 | 智能解锁（检修）钥匙通讯适配器 |  | 套 | 1 |  |
| 8 | 智能解锁（检修）钥匙 | 智能解锁、检修管理功能共用 | 把 | 2 |  |
| 9 | 检修临时挂锁 | 检修隔离附件配套锁具 | 把 | 50 |  |
| 10 | 检修隔离附件 | 用于不同型号的空开、压板、端子等二次设备的布防。 | 个 | 50 |  |
| 11 | 检修隔离工具箱 | 用于存放、携带检修临时挂锁及检修隔离附件 ，每个工 具箱可容纳 30 把锁具。 | 个 | 2 |  |
| **七** | **其他二次设备** |  |  |  |  |
| 1 | 继电保护试验电源屏 |  | 面 | 1 |  |
| 2 | 电能质量监测屏 | (1) 电能质量监测装置，4 台； (2) 路由器，2 台（其中 1 台安装于电压监测仪屏）。 (3) 屏体，2 面（其中一面用于安装 3 台电压监测仪）。 | 面 | 1 |  |
| 3 | 电压监测仪 | 电压监测仪 | 台 | 3 |  |
| **八** | **二次电缆** |  |  |  |  |
| 1 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-10×1.5 | 米 | 400 |  |
| 2 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-14×1.5 | 米 | 1000 |  |
| 3 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-19×1.5 | 米 | 800 |  |
| 4 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-19×2.5 | 米 | 200 |  |
| 5 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-4×1.5 | 米 | 1200 |  |
| 6 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-4×2.5 | 米 | 5000 |  |
| 7 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-4×4 | 米 | 5500 |  |
| 8 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-7×1.5 | 米 | 3300 |  |
| 9 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-7×2.5 | 米 | 2700 |  |
| 10 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-7×4 | 米 | 800 |  |
| 11 | 控制电缆 | ZAN-KVVP2-22-2×4 | 米 | 6200 |  |
| 12 | 控制电缆 | ZAN-KVVP2-22-2×6 | 米 | 1600 |  |
| 13 | 低压电力电缆 | ZAN-VV62-1-1\*185 | 米 | 160 |  |
| 14 | 低压电力电缆 | ZA-VV22-1-2×6 | 米 | 700 |  |
| 15 | 低压电力电缆 | ZA-VV22-1-3×6 | 米 | 600 |  |
| 16 | 低压电力电缆 | ZA-VV22-1-4×10 | 米 | 1200 |  |
| **九** | **电缆辅助设备** |  |  |  |  |
| 1 | 光纤专用保护管 | Φ32mm PE 管 | 千米 | 2 |  |
| **十** | **一次设备在线监测装置** | **一次设备在线监测装置费用列在一次专业** |  |  |  |
| 1 | 变压器油中溶解气体在线监测装置 | 全组分 | 套 | 2 |  |
| 2 | 变压器铁心接地电流在线监测装置 |  | 套 | 2 |  |
| C | **安健环** |  |  |  |  |
| 一 | **陈夏站** |  |  |  |  |
| 1 | 安全警示线 禁止阻塞线(户内) | 100mm | 米 | 500 |  |
| 2 | 二次屏、端子箱标志牌 | 800×65 | 块 | 120 |  |
| 3 | 二次回路电缆牌(含图纸核对、电缆牌制作、电缆牌安装) |  | 块 | 2000 |  |
| 4 | 变电站形象标志牌 | 中国南方电网 | 套 | 2 |  |
| 5 | 变电站宣传栏(户内) | 2070×1200 | 个 | 2 |  |
| 6 | 变电站安全标语牌(户内) | 800×600 | 个 | 4 |  |
| 7 | 变电站楼层分布图 | 500×700 | 个 | 6 |  |
| 8 | 功能室标志牌 | 300×120 | 块 | 55 |  |
| 9 | 出入关门提示标志牌 | 300×200 | 块 | 50 |  |
| 10 | 紧急出口标志牌 | 350×300 | 块 | 8 |  |
| 11 | 门推拉牌 | 120x120 | 块 | 50 |  |
| 12 | 玻璃防撞条 | 100 | 米 | 40 |  |
| 13 | 防鼠挡板(含不锈钢安装槽) | 1000×450 | 块 | 25 |  |
| 14 | 安全距离牌(双面印刷）（含支架） | 800×800×1800 | 个 | 2 |  |
| 15 | 变电站宣传栏(户外)(含支架) | 1000×800×1800 | 个 | 4 |  |
| 16 | 变电站巡视定置图（含支架） | 1000×1000×1500 | 个 | 1 |  |
| 17 | 不锈钢爬梯遮拦门(含锁) | 800×400 | 块 | 10 |  |
| 18 | 爬梯遮拦门标志牌(双面印刷) | 800×400 | 块 | 10 |  |
| 19 | 不锈钢围栏 | 1100mm | 米 | 60 |  |
| 20 | 地上消防栓标志牌(双面印刷） | 350×300 | 块 | 4 |  |
| 21 | 地上消防栓标志牌支架 | 400×350×1800 | 个 | 4 |  |
| 22 | 防火责任标志牌 | 240×300 | 块 | 11 |  |
| 23 | 灭火器、消防栓标志牌 | 390×340 | 块 | 20 |  |
| 24 | 390×340 | 块 | 30 |  |
| 25 | 消防砂池标志牌(双面印刷) | 300×200 | 块 | 2 |  |
| 26 | 消防砂池标志牌支架 | 300×200×1500 | 个 | 1 |  |
| 27 | 350×250×1500 | 个 | 2 |  |
| 28 | 消防水池、消防器材室标志牌 | 300×200 | 块 | 3 |  |
| 29 | 事故油池标志牌(双面印刷) | 300×200 | 块 | 1 |  |
| 30 | 事故油池标志牌支架 | 350×250×1500 | 个 | 1 |  |
| 31 | 电缆沟盖板编号 | 200×70 | 块 | 560 |  |
| 32 | 防火隔墙标志牌 | 600x250 | 块 | 10 |  |
| 33 | 设备标志牌 | 100×60 | 块 | 50 |  |
| 34 | 180×144 | 块 | 100 |  |
| 35 | 320×220 | 块 | 50 |  |
| 36 | 500×400 | 块 | 5 |  |
| 37 | 接地线标示牌 | △100 | 块 | 20 |  |
| 38 | 相位标志牌 | 180×180 | 块 | 15 |  |
| 39 | 安全标识类标志牌 | 240×300 | 块 | 100 |  |
| 40 | 四联牌 | 440×540 | 块 | 6 |  |
| 41 | 移动式标示牌 | 120×80 | 块 | 120 |  |
| 42 | 200×160 | 块 | 60 |  |
| 43 | 200×80 | 块 | 100 |  |
| 44 | 250×250 | 块 | 60 |  |
| 45 | 300×240 | 块 | 10 |  |
| 46 | 标志牌不锈钢框 | 180×500 | 个 | 10 |  |
| 47 | 不锈钢抱箍 | 1300x10 | 条 | 20 |  |
| 53 | 资料柜、工具、接地线柜标志牌 | 80×40 | 块 | 4 |  |
| 56 | 限速标志牌(双面印刷) | Φ605 | 块 | 4 |  |
| 57 | 限速、标志牌支架 | Φ605×2400 | 个 | 4 |  |
| 二 | **苏岗站** |  |  |  |  |
| 2 | 安全距离牌(双面印刷）（含支架） | 800×800×1800 | 个 | 2 |  |
| 3 | 电缆沟盖板编号 | 200×70 | 块 | 72 |  |
| 4 | 防火隔墙标志牌 | 600x250 | 块 | 4 |  |
| D | **建筑部分** |  |  |  |  |
| **一** | **陈夏站** |  |  |  |  |
| **（一）** | **主控通信楼-一般土建** |  |  |  | 异形盖板乙供 |
| 1 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1400mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 带孔 | 块 | 5 |  |
| 2 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1200mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 带孔 | 块 | 67 |  |
| 3 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 700mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 带孔 | 块 | 88 |  |
| 4 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 500mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 带孔 | 块 | 84 |  |
| 5 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1000mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 带孔 | 块 | 48 |  |
| **（二）** | **主控通信楼-采暖通风及空调** |  |  |  |  |
| 1 | 防爆型2Hp全新风空调 | 制冷量： 5.6kw，制冷功率： 2.2kw ,电源： 220V/50Hz ,能效比 SEER>3.8,带断电记忆/来电自动启动功能 | 台 | 2 |  |
| **（四）** | **构支架及基础** |  |  |  |  |
| 1 | 镀锌钢管构架(成品) |  | t | 1.1423 |  |
| **（五）** | **电缆沟道** |  |  |  | 异形盖板乙供 |
| **1** | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 400mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 带孔 | 块 | 74 |  |
| **2** | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1200mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 带孔 | 块 | 72 |  |
| **3** | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1600mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 带孔 | 块 | 89 |  |
| **（六）** | **围墙及大门** |  |  |  |  |
| 1 | 混凝土装配式围墙（含基础外安装费） | 2.5m 高 混凝土围墙 | 米 | 226 |  |
| **二** | **苏岗站** |  |  |  |  |
| 1 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1600mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 带孔 | 块 | 72 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **二** | **对侧110kV五沙站扩建工程** |  |  |  |  |
| **A** | **电气一次** |  |  |  |  |
| 1 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB1A-300/40 | 米 | 15 |  |
| 2 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB1A-630/45 | 米 | 30 |  |
|  | **电缆敷设及防火封堵** |  |  |  |  |
| 1 | 高分子防火堵料 |  | kg | 24 |  |
| **B** | **电气二次** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV线路电能表 | 三相四线，1(10)A，3×57.7/100V，C级，安装在110kV线 路电能表屏内，带辅助电源。 | 台 | 1 |  |
| 2 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-10×1.5 | 米 | 60 |  |
| 3 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-4×2.5 | 米 | 340 |  |
| 4 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-4×4 | 米 | 400 |  |
| 5 | 控制电缆 | ZA-KVVP2-22-7×2.5 | 米 | 500 |  |
| **C** | **安健环** |  |  |  |  |
| 1 | 安全距离牌(双面印刷）（含支架） | 800×800×1800 | 个 | 1 |  |
| 2 | 电缆沟盖板编号 | 200×70 | 块 | 24 |  |
| 3 | 防火隔墙标志牌 | 600x250 | 块 | 2 |  |
| **D** | **建筑部分** |  |  |  |  |
| 1 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1200mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚)带孔 | 块 | 24 | 异形盖板乙供 |
| 2 | 构支架附件(成品) |  | t | 0.3584 |  |
| 3 | 镀锌钢管构架(成品) |  | t | 0.90862 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **三** | **110kV陈夏T接良苏甲乙线线路工程** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV电力电缆 | FY-YJLW03-Z-64/110-1×1200mm2 | 米 | 34767 |  |
| 2 | 110kV干式GIS终端头 | YJZGG-S 64/110 | 套 | 6 |  |
| 3 | 110kV复合套管户外终端头 | YJZWFY4 64/110 1X1200 | 套 | 6 |  |
| 4 | 110kV电缆中间绝缘接头 | YJJJI-64/110-1×1200 | 套 | 12 |  |
| 5 | 110kV电缆中间直通接头 | YJJTI1 64/110 1×1200 | 套 | 36 |  |
| 6 | 交叉互联接地箱 |  | 套 | 4 |  |
| 7 | 接地箱外箱体 |  | 套 | 4 |  |
| 8 | 铜芯接地线 | ZRA-YJV 8.7/10，240mm² | 米 | 600 |  |
| 9 | 无感同轴铜芯电缆接线 | ZRA-YJ0V 8.7/10，240mm² | 米 | 360 |  |
| 10 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB20A-630/45 | 米 | 30 |  |
| 11 | 有机高分子封堵 |  | 千克 | 30 |  |
| 12 | 无线电缆护层环流在线监测系统，无线传输，含5年通信费 | M12x40，连帽带垫片 | 套 | 4 |  |
| 13 | 电缆名称牌 |  | 块 | 2209 |  |
| 14 | 电缆相序牌 |  | 块 | 1014 |  |
| 15 | 接地箱接线方式牌 |  | 块 | 8 |  |
| 16 | 电缆接地箱名称牌 |  | 块 | 8 |  |
| 17 | 电缆中间接头名称牌 |  | 块 | 36 |  |
| 18 | 通道警示桩 |  | 根 | 452 |  |
| 19 | 标识饼(不锈钢型) |  | 个 | 118 |  |
| 20 | 标识饼(环氧树脂) |  | 个 | 690 |  |
| 21 | 电缆终端头名称牌 |  | 块 | 18 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **四** | **110kV陈夏至五沙线路工程** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV电力电缆 | FY-YJLW03-Z-64/110-1×1200mm2 | 米 | 3039 |  |
| 2 | 110kV干式GIS终端头 | YJZGG-S 64/110 | 套 | 3 |  |
| 3 | 110kV复合套管户外终端头 | YJZWFY4 64/110 1X1200 |  | 3 |  |
| 4 | 保护接地箱 |  | 套 | 1 |  |
| 5 | 接地箱外箱体 |  | 套 | 1 |  |
| 6 | 回流线 | ZRA-YJV 8.7/10，240mm² | 米 | 1013 |  |
| 7 | 铜芯接地线 | ZRA-YJV 8.7/10，240mm² | 米 | 120 |  |
| 8 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB20A-630/45 | 米 | 15 |  |
| 9 | 耐张线夹 | NY-300/40 | 个 | 9 |  |
| 10 | 有机高分子封堵 |  | 千克 | 15 |  |
| 11 | 无线电缆护层环流在线监测系统，无线传输，含5年通信费 | M12x40，连帽带垫片 | 套 | 1 |  |
| 12 | 电缆名称牌 |  | 块 | 76 |  |
| 13 | 电缆相序牌 |  | 块 | 52 |  |
| 14 | 接地箱接线方式牌 |  | 块 | 2 |  |
| 15 | 电缆接地箱名称牌 |  | 块 | 2 |  |
| 16 | 标识饼(环氧树脂) |  | 个 | 267 |  |
| 17 | 电缆终端头名称牌 |  | 块 | 6 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **五** | **配套通信设备工程** |  |  |  |  |
| **一** | 光传输设备， 新传输A网 |  |  |  |  |
| 1 | STM-16子架 | 子架（含时钟板、网管板、核心软件等保证设备 功能完整性的其他硬件、软件、电源电缆、接地 电缆） | 套 | 1 |  |
| 2 | 电源板 | -48V直流输入 | 块 | 2 |  |
| 3 | 交叉板 | 交叉板 | 块 | 2 |  |
| 4 | 主控板 | 主控板 | 块 | 2 |  |
| 5 | 补空板 | 与子架配套 | 块 | 20 |  |
| 6 | 以太网接口单元 | 10/100Mb/s以太网电接口单元（二层交换板、≥ 4端口） | 块 | 2 |  |
| 7 | 2Mb/s电接口板 | 2Mb/s电接口板(≥32端口,含出线接口单元） | 块 | 2 |  |
| 8 | 2Mb/s保护板 | 2Mb/s保护板(≥32端口） | 块 | 1 |  |
| 9 | 2Mb/s光接口板 | 2Mb/s光接口板A（含所有接口模块） （12x2M SFP光接口板（含2M SFP光模块12个)） | 块 | 2 |  |
| 10 | 2Mb/s光保护板 | E1光保护盘 | 块 | 2 |  |
| 11 | STM-16光接口单元 | 波长1310 传输距离15km（L-16.2） | 块 | 4 |  |
| 12 | 光衰减器 | 5dB | 个 | 4 |  |
| 13 | 双头尾纤 | 15米 | 条 | 16 |  |
| 14 | 同轴电缆 | 含设备侧接头， 满足63xE1成端 | 米 | 40 |  |
| 15 | 以太网电缆 | 六类双绞线， 双RJ45接头满足需求 | 米 | 40 |  |
| 二 | 光传输设备， 保底通信网 |  |  |  |  |
| 1 | STM-64子架 | 子架（含时钟板、网管板、核心软件等保证设备 功能完整性的其他硬件、软件、电源电缆、接地 电缆） | 套 | 1 |  |
| 2 | 电源板 | -48V直流输入 | 块 | 2 |  |
| 3 | 交叉板 | 交叉板 | 块 | 2 |  |
| 4 | 主控板 | 主控板 | 块 | 2 |  |
| 5 | 补空板 | 与子架配套 | 块 | 20 |  |
| 6 | 以太网接口单元 | 10/100Mb/s以太网电接口单元（二层交换板、≥ 4端口） | 块 | 2 |  |
| 7 | 2Mb/s电接口板 | 2Mb/s电接口板(≥32端口,含出线接口单元） | 块 | 2 |  |
| 8 | 2Mb/s保护板 | 2Mb/s保护板(≥32端口） | 块 | 1 |  |
| 9 | STM-64光接口单元 | 波长1310 传输距离15km（L-64.2） | 块 | 5 |  |
| 10 | 2Mb/s光接口板 | 2Mb/s光接口板（含所有接口模块） （12x2M SFP光接口板（含2M SFP光模块 12个)）， 含保护板 | 块 | 2 |  |
| 11 | 双头尾纤 | 15米 | 条 | 16 |  |
| 12 | 同轴电缆 | 含设备侧接头， 满足63xE1成端 | 米 | 40 |  |
| 13 | 以太网电缆 | 六类双绞线， 双RJ45接头满足需求 | 米 | 40 |  |
| 14 | 光衰减器 | 5dB | 个 | 5 |  |
| 三 | 配线设备及其它 |  |  |  |  |
| 1 | 设备机柜 | 2200\*800\*600 mm | 套 | 8 |  |
| 2 | 综合配线柜 | 2200\*800\*600 mm | 套 | 4 |  |
| 3 | ODF | 48芯 | 套 | 4 |  |
| 4 | ODF | 12芯 | 套 | 16 |  |
| 5 | DDF | 16系统 | 套 | 8 |  |
| 6 | IDF | 24口 | 套 | 6 |  |
| 7 | 配电单元PDU | 1进8出 | 套 | 8 |  |
| 8 | 机柜眉头 | 800mm×60mm | 个 | 24 |  |
| 9 | 尾纤 | FC/SC,5米 | 根 | 72 |  |
| 四 | 综合数据网络设备 |  |  |  |  |
| 1 | 接入层路由器 | 机箱(双引擎和冗余直流电源)， 含软件， 4千兆 光口、24百兆电口， 支持三层路由功能（直流供 电） 。 | 台 | 1 |  |
| 2 | GBIC光模块 | 短距， ≤10km | 块 | 4 |  |
| 五 | 调度数据网络设备 |  |  |  |  |
| 1 | 接入层路由器 | 机箱(双引擎和冗余直流电源) | 台 | 2 |  |
| 1.1 | 24口电接口板 |  | 块 | 2 |  |
| 1.2 | 4端口E1接口板 |  | 块 | 4 |  |
| 1.3 | 通用母卡 | 通用母卡 | 块 | 2 |  |
| 1.4 | E12接口板 | 接口≥16 | 块 | 2 |  |
| 1.5 | E12板配套线缆 |  | 套 | 2 |  |
| 六 | 调度录音设备 |  |  |  |  |
| 3 | IAD设备 |  | 套 | 2 |  |
| 4 | 2M放号设备 |  | 套 | 1 |  |
| 七 | 线缆及安装材料 |  |  |  |  |
| 1 | 管道光缆 | GYFTZY-48B1 | 米 | 800 |  |
| 2 | 管道光缆 | GYFTZY-12B1 | 米 | 240 |  |
| 3 | 4对超五类屏蔽电缆 | 电脑网线 | 米 | 500 |  |
| 5 | 电话线 | HRV-2\*0.5 | 米 | 80 |  |
| 6 | 铜芯电缆 | ZR-VV22-1\*35 | 米 | 60 |  |
| 8 | 阻燃PE管 | 阻燃PE管， Ф32 | 米 | 800 |  |
| 9 | 电力电缆 | ZR-RVV22-2\*16 | 米 | 80 |  |
| 10 | 电力电缆 | ZR-RVV22-2\*10 | 米 | 160 |  |
| 八 | 语音视频局域网设备 |  |  |  |  |
| 1 | 三层以太网交换机 | 固定式或模块化交换机主机， 含软件， 4千兆 光口、24百兆光口， 支持三层路由功能（直 流供电） | 台 | 1 |  |
| 九 | 配网数据网 |  |  |  |  |
| 1 | 三层以太网交换机 | 固定式或模块化交换机主机， 含软件， 4千兆 光口、24百兆光口， 支持三层路由功能（直 流供电） | 台 | 1 |  |
| **六** | **110kV陈夏T接良苏甲乙线线路配套管道光缆工程** |  |  |  |  |
| 1 | 管道光缆 | GYFTZY-48B1 | 千米 | 6.3 |  |
| 2 | 中间接头盒 | 48芯 | 套 | 3 |  |
| 3 | 余缆架 | TJY 1000-T | 套 | 3 |  |
| 4 | PE管 | 直径32 | 千米 | 6.3 |  |
| **七** | **110kV陈夏至五沙线路配套管道光缆工程** |  |  |  |  |
| 1 | 管道光缆 | GYFTZY-48B1 | 千米 | 1.2 |  |
| 2 | 中间接头盒 | 48芯 | 套 | 2 |  |
| 3 | 余缆架 | TJY 1000-T | 套 | 2 |  |
| 4 | PE管 | 直径32 | 千米 | 1.2 |  |

标的2：东莞110千伏田边输变电工程等3项工程施工

标段1：东莞110千伏田边输变电工程施工

初设招标，无。

标的2：东莞110千伏田边输变电工程等3项工程施工

标段2：东莞110千伏清石输变电工程施工

**甲供设备材料明细表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|  | **110kV清石变电站工程** |  |  |  |  |
| A | 电气一次部分 |  |  |  |  |
| 一 | 主变系统 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV双绕组油浸式变压器 | SZ□-63000/110 | 台 | 3 |  |
| 2 | 110kV中性点接地隔离开关 | GW8-72.5I/630 | 台 | 3 |  |
| 3 | 110kV侧中性点避雷器 | YH1.5WN1-72/186 | 只 | 3 |  |
| 4 | 10kV避雷器 | YH5WZ-17/45 | 只 | 9 |  |
| 5 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB20A-400/35 | 米 | 15 |  |
| 6 | 铜母排 | TMY-125×10 | 米 | 216 |  |
| 7 | 20kV瓷绝缘支柱绝缘子 | ZSW-20/16 | 只 | 27 |  |
| 二 | 110kV户外配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV GIS线路变压器组间隔（双电缆出线，主变架空进线） | ZF10-145，三相共箱式，Ue=126kV,Ie=2000A，热稳定电流40kA/3s；控制电压DC110V | 间隔 | 3 |  |
| 2 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB20A-400/35 | 米 | 120 |  |
| 3 | 玻璃绝缘子 | FC100P | 只 | 99 |  |
| 三 | 10kV配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | 进线断路器柜（带后附柜） | KYN44-12 | 面 | 4 |  |
| 2 | 母线分段断路器柜（带后附柜） | KYN44-12 | 面 | 2 |  |
| 3 | 母线分段隔离柜（带后附柜） | KYN44-12 | 面 | 2 |  |
| 4 | 接地变柜 | KYN44-12 | 面 | 3 |  |
| 5 | 站用变开关柜 | KYN44-12 | 面 | 2 |  |
| 6 | 电容器柜 | KYN44-12 | 面 | 9 |  |
| 7 | 母线设备柜 | KYN44-12 | 面 | 4 |  |
| 8 | 馈线柜 | KYN44-12 | 面 | 48 |  |
| 9 | 封闭母线桥(三相) | 4000A，规格：TMY-3×（125×10）/相 | 米 | 55 |  |
| 10 | 10kV开关柜接地车 | 验电型，PT柜专用 | 台 | 4 |  |
| 11 | 10kV开关柜服务车 | 大电流用1000mm宽4台，小电流用800mm宽4台 | 台 | 8 |  |
| 12 | 10kV开关柜活门检查车 | 大电流用1台，小电流用1台 | 台 | 2 |  |
| 13 | 高压开关柜无源无线声表面波温度在线监测装置 | 高压开关柜无源无线声表面波温度在线监测装置，全站大电流柜1套/柜，其中1套带主站。 | 套 | 8 |  |
| 14 | 10kV小电阻接地成套装置 | 干式接地变压器：DKSC-420/10.5 | 套 | 3 |  |
| 15 | 10kV油浸式框架式电容器组 | TBB10-5010/334AK(5%)，含配套供应设备 | 套 | 9 |  |
| 16 | 10kV干式铁芯串联电抗器 | CKSC-250/10-5 | 台 | 9 |  |
| 17 | 站用变 | SZ□-200/10.5kV，配风机和温控 | 台 | 2 |  |
| 18 | 零序电流互感器 | LMZW2-0.66，100/1A，10P10，5VA，Φ120 | 台 | 2 |  |
| 19 | 10kV电力电缆 | ZA-YJV62-8.7/15-1×240 | 米 | 1300 |  |
| 20 | 10kV电力电缆 | ZA-YJV22-8.7/15-3×120 | 米 | 235 |  |
| 21 | 10kV电缆头 | 预制式，冷缩户内型，配YJV62-8.7/15-1×240 | 套 | 54 |  |
| 22 | 10kV电缆头 | 预制式，冷缩户内型，配YJV22-8.7/15-3×120 | 套 | 10 |  |
| 23 | 24kV瓷绝缘穿墙套管 | CMWWD-20/4000 | 只 | 9 |  |
| 四 | 照明 |  |  |  |  |
| 1 | 380V低压配电屏 | ATS型 | 面 | 6 |  |
| 2 | 照明配电箱 | 一进六出，600mm高×600mm宽×150mm深 | 只 | 3 |  |
| 3 | 照明配电箱 | 一进十出，600mm高×600mm宽×150mm深 | 只 | 6 |  |
| 4 | 照明配电箱 | 一进十二出，600mm高×600mm宽×150mm深 | 只 | 2 |  |
| 5 | 应急备用照明配电箱 | 一进八出，600mm高×600mm宽×150mm深 | 只 | 2 |  |
| 6 | 桥式起重机电源箱 | 一进四出，600mm高×600mm宽×150mm深 | 只 | 1 |  |
| 7 | 户内检修电源箱 | JX,800高×800宽×250深，户内悬挂式不锈钢检修电源箱 | 只 | 12 |  |
| 8 | 户外检修电源箱 | JXW,1060高×600宽×360深，户外悬挂式不锈钢动力电源箱 | 只 | 2 |  |
| 9 | 户外检修电源箱 | JXW,1060高×600宽×360深，户外悬挂式不锈钢动力电源箱 | 只 | 1 |  |
| 10 | 发电车备用电源箱 | FDY,1060高×600宽×360深，户外悬挂式不锈钢动力电源箱 | 只 | 1 |  |
| 11 | 主变调压电源箱 | TY,1060高×600宽×360深，户外落地式不锈钢动力电源箱 | 只 | 3 |  |
| 12 | 1kV阻燃交联电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1-4×150 | 米 | 100 |  |
| 13 | 1kV阻燃交联电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1-4×50 | 米 | 1360 |  |
| 14 | 1kV阻燃交联电力电缆 | ZRA-YJV22-0.6/1-4×25 | 米 | 265 |  |
| 15 | 1kV阻燃电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1-5×16 | 米 | 60 |  |
| 16 | 1kV电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1-3×6 | 米 | 700 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 五 | 防雷接地 | 无 |  |  |  |
| 六 | 电缆敷设 |  |  |  |  |
| 1 | 立柱(电缆支架) | ∠50×5角钢，L=1250mm | 根 | 370 |  |
| 2 | 立柱(电缆支架) | ∠50×5角钢，L=750mm | 根 | 140 |  |
| 3 | 托臂(电缆支架) | ∠40×4角钢，L=350mm | 根 | 2550 |  |
| 4 | 热镀锌槽钢 | 10# | 米 | 180 |  |
| 5 | 热镀锌角钢 | ∠50×5 | 米 | 130 |  |
| 6 | 槽式直通桥架 | PLQ-C-100-15 带电缆支架 | 米 | 18 |  |
| 7 | 槽式直通桥架 | PLQ-C-40-15 带电缆支架 | 米 | 42 |  |
| 8 | 槽式直通桥架 | PLQ-C-30-15 带电缆支架 | 米 | 29 |  |
| 9 | 梯级式直通桥架 | PLQ-T-50-10 | 米 | 360 |  |
| 10 | 梯级式直通桥架 | PLQ-T-20-10 | 米 | 55 |  |
| 11 | 梯级式直通桥架 | PLQ-T-40-15 | 米 | 50 |  |
| 12 | 梯级式直通桥架 | PLQ-T-50-15 | 米 | 100 |  |
| 13 | 梯级式直通桥架 | PLQ-T-100-10 | 米 | 120 |  |
| 14 | 槽式直通桥架 | PLQ-C-60-15 带电缆支架 | 米 | 20 |  |
| 15 | 槽式直通桥架 | PLQ-C-50-15 | 米 | 10 |  |
| 16 | 槽式水平四通 | PLQ-C41-50-10 | 件 | 10 |  |
| 17 | 梯级式直通桥架 | PLQ-T-40-10 带电缆支架 | 米 | 10 |  |
| 18 | 梯式水平变径三通 | PLQ-T31-100-50-100-10 | 件 | 30 |  |
| 19 | 槽式水平变径三通 | PLQ-C31-100-50-100-10 | 件 | 15 |  |
| 20 | 梯级式水平四通 | PLQ-T41-50-10 | 件 | 20 |  |
| 21 | 梯式垂直上弯通 | 500-500 | 个 | 95 |  |
| 22 | 立柱（电缆桥架） | PLQ-Z1-180 L=1800（#10槽钢） | 件 | 200 |  |
| 23 | 立柱（电缆桥架） | PLQ-Z1-120 L=1200（#10槽钢） | 米 | 50 |  |
| 24 | 立柱（电缆桥架） | PLQ-Z2-180 L=1800（#10槽钢） | 米 | 300 |  |
| 25 | 立柱（电缆桥架） | PLQ-Z2-150 （#10槽钢） | 件 | 10 |  |
| 26 | 托臂（电缆桥架） | PLQ-B2-60 | 件 | 360 |  |
| 27 | 托臂（电缆桥架） | PLQ-B2-45 | 件 | 10 |  |
| 28 | 蓝色保护套 | PLQ-Z2-150 | 个 | 2550 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 七 | 防火封堵 | 无 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| B | 电气二次部分 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV变电站自动化系统， DC110V，CT1A，使用61850协议（符合DL/T860数据格式）(安全可控) | DC：110V CT：1A 通信协议：61850协议 | 套 | 1 |  |
| (01) | #1监控主机 |  | 套 | 1 |  |
| (02) | #2监控主机 |  | 套 | 1 |  |
| (03) | 五防锁具及编码器 |  | 套 | 1 |  |
| (04) | 网络激光打印机（A3/A4） |  | 台 | 1 |  |
| (05) | A4针式打印机 |  | 台 | 1 |  |
| (06) | 音响报警装置 |  | 套 | 1 |  |
| (07) | 智能远动机 |  | 套 | 2 |  |
| (08) | 通道切换装置 |  | 套 | 1 |  |
| (09) | 调制解调器 |  | 只 | 6 |  |
| (10) | 远动通道防雷器 |  | 套 | 6 |  |
| (11) | 规约转换器/网关 |  | 套 | 2 |  |
| (12) | 串口防雷器 |  | 只 | 16 |  |
| (13) | 主控室MMS网网络交换机（24电口，2光口） |  | 台 | 8 |  |
| (14) | 高压室MMS网网络交换机（24电口，2光口） |  | 台 | 12 |  |
| (15) | 全站公用测控装置 | YX≥96，YC≥10，YK≥8，ZL≥8；配交流电压、电流、直流电压等公用测控（含变送器） | 台 | 8 |  |
| (16) | 过程层测控装置 |  | 台 | 3 |  |
| (17) | 10kV PT测控装置 | 10kV PT测控 | 台 | 4 |  |
| (18) | 主变变高测控装置 | YX≥64，YC≥10，YK≥8 | 台 | 2 |  |
| (19) | 主变变低测控装置 | YX≥32，YC≥10，YK≥8 | 台 | 2 |  |
| (20) | 主变本体测控装置 | YX≥64，YC≥10，YK≥8，ZL≥24,温度变送器，3只 | 台 | 2 |  |
| (21) | 主变变高测控装置 | YX≥64，YC≥10，YK≥8 | 台 | 1 |  |
| (22) | 主变变低测控装置 | YX≥32，YC≥10，YK≥8 | 台 | 2 |  |
| (23) | 主变本体测控装置 | YX≥64，YC≥10，YK≥8，ZL≥24,温度变送器，3只 | 台 | 1 |  |
| (24) | 10kV PT并列装置 |  | 台 | 2 |  |
| (25) | 10kV数字式线路保护测控智能终端一体装置 |  | 台 | 48 |  |
| (26) | 10kV数字式电容器保护测控智能终端一体装置 |  | 台 | 9 |  |
| (27) | 10kV数字式站用变保护测控智能终端一体装置 |  | 台 | 2 |  |
| (28) | 10kV数字式接地变保护测控智能终端一体装置 |  | 台 | 3 |  |
| (29) | 10kV数字式分段保护测控智能终端一体装置 |  | 台 | 4 |  |
| (30) | 网络敷设材料 | 超五类屏蔽以太网线9000m(不包含C网网线) 尾缆及跳纤100组 屏蔽双绞线4500m(远动.计量通讯,对时) | 套 | 1 |  |
| (31) | 监控屏柜1(含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片、电源防雷器等) | 前后开门2260mm×800mm×600mm，颜色RAL-7035 | 面 | 14 |  |
| (32) | 二次系统安全防护集成 | 集成商负责提供二次系统安全防护设备组屏及设备之间互联线缆，以及互联调试、验收测试、项目培训、技术支持和售后服务等相关工作内容 | 项 | 1 |  |
| (33) | 二次系统安全防护屏柜1(含屏内配线、小开关、按钮、端子排、连片、电源防雷器等) | 前后开门2260mm×800mm×600mm，颜色RAL-7035 | 面 | 3 |  |
| (34) | KVM | 用于生产管理、调度发令终端与视屏工作站显示器切换 | 台 | 1 |  |
| (35) | E1协议转换器 |  | 台 | 2 |  |
| (36) | 插排 |  | 个 | 10 |  |
| 2 | GOOSE过程层交换机(常规设备) |  | 套 | 1 |  |
| (01) | 110kV-GOOSE过程层交换机 |  | 套 | 1 |  |
| (02) | 110kV-GOOSE过程层交换机 |  | 套 | 1 |  |
| (03) | 110kV-GOOSE过程层交换机 |  | 套 | 1 |  |
| (04) | 尾纤(3根1组)/尾缆 |  | 组 | 70 |  |
| 3 | #1(3)主变保护屏A(安全可控) |  | 面 | 2 |  |
| 4 | #1(3)主变保护屏B(安全可控) |  | 面 | 2 |  |
| 5 | #2主变保护屏A(安全可控) |  | 面 | 1 |  |
| 6 | #2主变保护屏B(安全可控) |  | 面 | 1 |  |
| 7 | 主变本体智能控制柜(安全可控) |  | 面 | 3 |  |
| 8 | 主变110kV侧智能控制柜(安全可控) |  | 面 | 3 |  |
| 9 | 主变低压侧智能终端(安全可控) |  | 套 | 4 |  |
| 10 | 智能录波管理单元 |  | 套 | 1 |  |
| (01) | 故障录波管理单元屏 |  | 套 | 1 |  |
| (02) | 故障录波采集单元屏 |  | 套 | 1 |  |
| 11 | 电力监控系统安全防护网络交换机(安全可控) |  | 台 | 5 |  |
| 12 | 电力系统监控系统安全防护硬件防火墙(安全可控) |  | 台 | 3 |  |
| 13 | 纵向加密认证网关(安全可控) |  | 台 | 4 |  |
| 14 | 安全态势感知终端(安全可控) | 安装在二次安防屏 | 台 | 2 |  |
| 15 | GPS对时系统(安全可控) |  | 套 | 1 |  |
| (01) | 主时钟设备 |  | 套 | 1 |  |
| (02) | 从时钟设备 |  | 套 | 1 |  |
| (03) | 高压室同步时钟设备 |  | 套 | 1 |  |
| 16 | 110kV交流不间断电源系统(安全可控) |  | 套 | 1 |  |
| 17 | 110kV直流电源成套设备，110V，80A，双充双蓄，无联络屏，有降压硅链 |  | 套 | 1 |  |
| 18 | 阀控密封贫液式铅酸蓄电池，300Ah，2V | (1)贫液式蓄电池(300Ah，2V/只) 52只 (2)镀锌电池钢架，与蓄电池配套 1组 | 套 | 1 |  |
| 19 | 阀控密封贫液式铅酸蓄电池，300Ah，2V | (1)贫液式蓄电池(300Ah，2V/只) 52只 (2)镀锌电池钢架，与蓄电池配套 1组 | 套 | 1 |  |
| 20 | 主变电度表屏 | (1)计量专用接线盒：9只； (2)屏体尺寸2260×800×600mm | 面 | 1 |  |
| 21 | 站用电电度表屏 | (1)计量专用接线盒：9只； (2)屏体尺寸2260×800×600mm | 面 | 1 |  |
| 22 | 三相四线国产多功能电能表 | 有功0.5级，无功2级， 具有RS-485通信口，三相四线制,用于站用变 | 只 | 3 |  |
| 23 | 三相四线国产多功能电能表 | 三相四线国产多功能电子式电度表 有功0.5S级，无功2级，具有RS-485通信口，三相四线制1（10）A，3×57.7/100V，双向 | 只 | 64 |  |
| 24 | 三相四线国产多功能电能表 | 三相四线国产多功能电子式电度表 有功0.5S级，无功2级，具有RS-485通信口，三相四线制1（10）A，3×220/380V，双向 | 只 | 2 |  |
| 25 | 电能采集装置 | (1)额定电压DC：110V；AC：～380V (2)电能采集装置、机架式：1台 | 套 | 2 |  |
| 26 | 电能采集屏 |  | 面 | 1 |  |
| 27 | 电能质量监测屏 |  | 面 | 1 |  |
| 28 | 电压质量监测屏 |  | 面 | 1 |  |
| 29 | 电压质量监测仪 |  | 台 | 4 |  |
| 30 | 二次消谐装置 | 4台放置于10kV PT开关柜 | 台 | 4 |  |
| 31 | 二次消谐装置 | 3台用于110kV PT | 台 | 3 |  |
| 32 | 控制电缆 | 计量电缆要分色,电流黄绿红各2根,电压黄绿红黑 | 批 | 1 |  |
| （1） | 控制电缆 | ZAN-KVVP2/22-2×4 | m | 5600 |  |
| （2） | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-4×2.5 | m | 4770 |  |
| （3） | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-4×4 | m | 8910 |  |
| （4） | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-7×2.5 | m | 3210 |  |
| （5） | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-7×4 | m | 580 |  |
| （6） | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-10×2.5 | m | 4340 |  |
| （7） | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-14×2.5 | m | 610 |  |
| （8） | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-19×2.5 | m | 460 |  |
| （9） | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-24×1.5 | m | 310 |  |
| 33 | 电力电缆 | 截面≤16平方毫米 | 批 | 1 |  |
| （1） | 电力电缆 | ZRA-VV22-2×6 | m | 1170 |  |
| （2） | 电力电缆 | NHA-VV22-2×10 | m | 3820 |  |
| （3） | 电力电缆 | NHA-VV22-4×10 | m | 250 |  |
| 34 | 电力电缆(用于蓄电池) | NH-VV62-0.6/1-1×185 | m | 160 |  |
| 35 | 多模光缆 | 铠装非金属加强芯阻燃光缆(槽盒或穿管敷设) | km | 6 |  |
| 36 | 交流空开 | 16A(包含在调压电源箱中) | 只 | 1 |  |
| 37 | SF6监测报警装置 | （1）SF6气体泄漏监控报警装置主机 1台 （2）SF6和O2气体监测变送器 18台  （3）温湿度监测变送器 2台 （4）电源与信号中继器 4台 （5）风机控制器 1台 （6）人体红外感应装置 1台  （7）声光报警装置 1台  （8）电源电缆，RVV2\*1 1000米 （9）通信电缆，RVVP3\*0.5 1000米   (10)电缆保护套管（不锈钢金属软管） 1000米 | 套 | 1 |  |
| 38 | 跳信机 | 安装在10KV备自投屏(收信型，248R型) | 台 | 1 |  |
| 39 | 10kV备自投屏(安全可控) | （1）针式打印机 1台 （2）10kV备自投装置 2台 （4）屏柜，前后开门(2260mm×800mm×600mm) 1面 | 面 | 1 |  |
| 40 | 刀闸位置信息多源判据设备（姿态传感器、压力传感器） | 集成在GIS设备中(厂家供货) | 项 | 1 |  |
| 41 | 同轴电缆 |  | 米 | 800 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| C | 视频监控 |  |  |  |  |
| 1 | 红外智能网络高速球，光口 （包括支架护罩等） |  | 套 | 10 |  |
| 2 | 全景摄像机，光口（包括支架护罩等） |  | 套 | 5 |  |
| 3 | 红外网络固定摄像机，光口 （包括支架护罩等） |  | 套 | 6 |  |
| 4 | 网络固定摄像机，光口、防爆（包括支架护罩等） |  | 套 | 2 |  |
| 5 | 主通信控制器 |  | 个 | 1 |  |
| 6 | 备用通信控制器 |  | 个 | 1 |  |
| 7 | 环境采集单元 |  | 个 | 3 |  |
| 8 | 站端监控工作站主机 | 双核处理器,处理器字长≥64位，CPU主频≥ 2GHz，内存容量≥4GB，硬盘存储器≥250GB，独立显卡，显存≥512M，23寸宽屏液晶显示器（2个100M以太网络接口，含操作系统后台软件） | 套 | 1 |  |
| 9 | 警传室工作站主机 | 2个100M以太网络接口，含操作系统（Linux）、后台软件，含19寸宽屏液晶显示器 | 套 | 1 |  |
| 10 | 风速传感器 |  | 个 | 1 |  |
| 11 | 水浸探头 |  | 个 | 9 |  |
| 12 | 电子围栏 |  | 米 | 250 |  |
| 13 | 门禁控制器，双门 |  | 个 | 2 |  |
| 14 | 门磁 |  | 个 | 8 |  |
| 15 | 爆破按钮 |  | 个 | 4 |  |
| 16 | 监控硬盘 | 容量≥ 6TB，转速≥ 7200转，缓存≥ 256MB | 个 | 7 |  |
| 17 | 温湿度传感器 |  | 个 | 9 |  |
| 18 | 感应式读卡器 |  | 个 | 4 |  |
| 19 | 开门按钮 |  | 个 | 4 |  |
| 20 | 门锁 |  | 个 | 4 |  |
| 21 | 门磁 |  | 个 | 8 |  |
| 22 | 门禁-门禁卡 |  | 个 | 8 |  |
| 23 | 门禁-授权发卡器 |  | 套 | 1 |  |
| 24 | 电磁锁(带门磁报警) |  | 只 | 8 |  |
| 25 | 电源避雷器 |  | 只 | 23 |  |
| 26 | 电源配电器 |  | 台 | 23 |  |
| 27 | 数据信号避雷器 |  | 个 | 23 |  |
| 28 | 视频信号避雷器 |  | 只 | 23 |  |
| 29 | 机柜（前门单开，后门双开，全金属机柜） | 2260×800×600mm，RAL7035，含屏内配线、电源分配单元、按钮、配线端子排、连片等 | 面 | 1 |  |
| 30 | 电源电缆 | 导线截面积不小于1.5 mm2 RVVP3\*1.5 | 米 | 3500 |  |
| 31 | 控制电缆 | 导线截面积不小于1.0 mm2 RVVP4\*1.0 | 米 | 2000 |  |
| 32 | 屏蔽双绞线 |  | 米 | 1500 |  |
| 33 | 门禁专用控制电缆 | RVVP6\*0.75 | 米 | 100 |  |
| 34 | 光缆 | 4芯单模 | 米 | 3500 |  |
| 35 | KVM延长及切换装置 | 服务器接口类型：PS-2、USB | 个 | 1 |  |
| 36 | 48口ODF光纤配线架 | 48口ODF光纤配线架（含4\*12芯FC/PC单模束状尾纤+48\*FC/PC法兰） | 套 | 2 |  |
| 37 | 不锈钢电源箱 |  | 个 | 23 |  |
| 38 | 尾纤 | 双头FC/PC型2米长 | 根 | 60 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| D | 土建部分 |  |  |  |  |
| 1 | 电缆沟轻型混凝土盖板500mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 不带孔 |  | 块 | 170 |  |
| 2 | 电缆沟轻型混凝土盖板700mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 不带孔 |  | 块 | 177 |  |
| 3 | 电缆沟轻型混凝土盖板1400mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 不带孔 |  | 块 | 239 |  |
| 4 | 电缆沟轻型混凝土盖板1600mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 不带孔 |  | 块 | 299 |  |
| 5 | 电缆沟轻型混凝土盖板1200mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 不带孔 |  | 块 | 18 |  |
| 6 | 混凝土装配式围墙 2.5m高 |  | 米 | 230 |  |
| 7 | 冷暖分体壁挂式空调机 FVY25(1HP)，冷量：2.2KW，功率：0.78KW EER=3.2，带来电复位功能 |  | 台 | 1 |  |
| 8 | 单冷分体壁挂式空调机 FVY35(2HP)，冷量：5.6KW，功率：1.2KW EER=3.2，带来电复位功能 |  | 台 | 5 |  |
| 9 | 防爆型分体壁挂空调机 FVY71(2HP)，冷量：5.1KW，功率：2.52KW EER=2.82，带来电复位功能 |  | 台 | 3 |  |
| 10 | 单冷分体立柜式空调机 FVY125(5HP)，冷量：12.5KW，功率：4.48KW EER=2.99，带来电复位功能 |  | 台 | 12 |  |
| 11 | 镀锌钢管构架(成品) |  | t | 3.3083 |  |
| 12 | 钢梁(成品) |  | t | 2.5666 |  |
| 13 | 避雷针塔(成品) |  | t | 0.3944 |  |
| 14 | 钢爬梯(成品) |  | t | 1.855 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **110kV冠新线T接入清石站线路工程（电缆部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV交联聚乙烯绝缘电力电缆 | FY-YJLW03-Z-64/110kV-1×800 mm2 | km | 19.488 |  |
| 2 | 110kV干式GIS电缆终端头 | YJZGG-S 64/110 1×800mm2 | 套 | 3 |  |
| 3 | 110kV复合套电缆终端头 | YJZWFY4 64/110 1×800mm2 | 套 | 3 |  |
| 4 | 110kV整体预制式绝缘电缆中间头 | YJJJI1 64/110 1×800 mm2 | 套 | 33 |  |
| 5 | 直接接地接地箱-240mm2 | 截面=240mm2;接线方式=直接接地; | 套 | 8 |  |
| 6 | 金属护套交叉互联接地箱,带过电压保护器-240mm2 | 截面=240mm2;接线方式=交叉互联; | 套 | 8 |  |
| 7 | 同轴电缆 | ZRA-YJ0V 8.7/10，240mm2，交联聚乙烯，A | 米 | 400 |  |
| 8 | 接地线/回流线 | ZRA-YJV 8.7/10，240mm2，交联聚乙烯，A | 米 | 400 |  |
| 9 | 玻璃钢支架 | 长250mm | 个 | 4995 |  |
| 10 | 玻璃钢支架 | 长100mm | 个 | 1699 |  |
| 11 | 电缆护套环流监测装置 |  | 套 | 8 |  |
| 12 | 埋管用保护管 | PVC-C管，d200×11 | 米 | 120 |  |
| 13 | 埋管用保护管 | PVC-C管，d100×5 | 米 | 35 |  |
| 14 | 线缆封堵器 | 配CPVC管,d200×11 | 个 | 5 |  |
| 15 | 线缆封堵器 | 配CPVC管,d100×5 | 个 | 5 |  |
| 16 | 埋管用保护管 | PVC-C管，d100×5 | 米 | 80 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **110kV冠宝乙线T接入清石站线路工程（电缆部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV交联聚乙烯绝缘电力电缆 | FY-YJLW03-Z-64/110kV-1×800 mm2 | km | 9.6 |  |
| 2 | 110kV干式GIS电缆终端头 | YJZGG-S 64/110 1×800mm2 | 套 | 3 |  |
| 3 | 110kV复合套电缆终端头 | YJZWFY4 64/110 1×800mm2 | 套 | 3 |  |
| 4 | 110kV整体预制式绝缘电缆中间头 | YJJJI1 64/110 1×800 mm2 | 套 | 15 |  |
| 5 | 110kV电站型避雷器 | YH10W-108/281W（复合绝缘） | 套 | 3 |  |
| 6 | 直接接地接地箱-240mm2 | 截面=240mm2;接线方式=直接接地; | 个 | 4 |  |
| 7 | 金属护套交叉互联接地箱,带过电压保护器-240mm2 | 截面=240mm2;接线方式=交叉互联; | 个 | 4 |  |
| 8 | 同轴电缆 | ZRA-YJ0V 8.7/10，240mm2，交联聚乙烯，A | 米 | 200 |  |
| 9 | 接地线 | ZRA-YJV 8.7/10，240mm2，交联聚乙烯，A | 米 | 200 |  |
| 10 | 故障定位装置 |  | 套 | 1 |  |
| 11 | 电缆护套环流监测装置 | 传感器类型=电流监测 | 套 | 4 |  |
| 12 | 视频监测装置（AI球机） |  | 套 | 1 |  |
| 13 | 支撑绝缘子 |  | 串 | 20 |  |
| 14.1 | 安健环 | 电缆终端头号牌 | 块 | 2 |  |
| 14.2 | 安健环 | 反光贴膜 | 块 | 650 |  |
| 14.3 | 安健环 | 反光贴膜 | 块 | 650 |  |
| 14.4 | 安健环 | 不锈钢标识牌 | 块 | 550 |  |
| 15 | 支撑绝缘子 | FS-110/4 | 串 | 9 |  |
| 16 | 埋管用保护管 | PVC-C管，d200×11 | 米 | 4215 |  |
| 17 | 埋管用保护管 | PVC-C管，d100×5 | 米 | 2010 |  |
| 18 | 线缆封堵器 | 配CPVC管,d200×11 | 个 | 275 |  |
| 19 | 线缆封堵器 | 配CPVC管,d100×5 | 个 | 150 |  |
| 20 | 埋管用保护管 | PVC-C管，d100×5 | 米 | 40 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **110kV莆大线T接入清石站线路工程（电缆部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV交联聚乙烯绝缘电力电缆 | FY-YJLW03-Z-64/110kV-1×800 mm2 | km | 16.188 |  |
| 2 | 110kV干式GIS电缆终端头 | YJZGG-S 64/110 1×800mm2 | 套 | 3 |  |
| 3 | 110kV复合套电缆终端头 | YJZWFY4 64/110 1×800mm2 | 套 | 3 |  |
| 4 | 110kV整体预制式绝缘电缆中间头 | YJJJI1 64/110 1×800 mm2 | 套 | 24 |  |
| 5 | 110kV电站型避雷器 | YH10W-108/281W（复合绝缘） | 套 | 3 |  |
| 6 | 直接接地接地箱-240mm2 | 截面=240mm2;接线方式=直接接地; | 个 | 6 |  |
| 7 | 金属护套交叉互联接地箱,带过电压保护器-240mm2 | 截面=240mm2;接线方式=交叉互联; | 个 | 6 |  |
| 8 | 同轴电缆 | ZRA-YJ0V 8.7/10，240mm2，交联聚乙烯，A | 米 | 300 |  |
| 9 | 接地线/回流线 | ZRA-YJV 8.7/10，240mm2，交联聚乙烯，A | 米 | 300 |  |
| 10 | 故障定位装置 |  | 套 | 1 |  |
| 11 | 电缆护套环流监测装置 |  | 套 | 6 |  |
| 12 | 视频监测装置（AI球机） |  | 套 | 1 |  |
| 13 | 玻璃钢支架 | 长250mm | 个 | 11365 |  |
| 14 | 玻璃钢支架 | 长100mm | 个 | 3790 |  |
| 15.1 | 安健环 | 电缆终端头号牌 | 块 | 2 |  |
| 15.2 | 安健环 | 反光贴膜 | 块 | 1000 |  |
| 15.3 | 安健环 | 反光贴膜 | 块 | 1000 |  |
| 15.4 | 安健环 | 不锈钢标识牌 | 块 | 1110 |  |
| 15.5 | 安健环 | 长方形大理石电缆标识桩 | 组 | 45 |  |
| 15.6 | 安健环 | 正方形大理石电缆标识桩 | 组 | 250 |  |
| 16 | 支撑绝缘子 | FS-110/4 | 串 | 20 |  |
| 17 | 埋管用保护管 | PVC-C管，d200×11 | 米 | 15355 |  |
| 18 | 埋管用保护管 | PVC-C管，d100×5 | 米 | 5281 |  |
| 19 | 线缆封堵器 | 配CPVC管,d200×11 | 个 | 525 |  |
| 20 | 线缆封堵器 | 配CPVC管,d100×5 | 个 | 190 |  |
| 21 | 埋管用保护管 | PVC-C管，d100×5 | 米 | 40 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **配套通信设备工程** |  |  |  |  |
| 一 | 中兴ZXMP S385光设备（传输新A网） |  |  |  |  |
| 1 | 中兴S385：子架（含核心软件等保证设备完整性的其他硬件、软件） | ZXMP S385 V2.4&V3.0前安装子架整件（含背板,走线区,防尘插箱和工程辅料）ASON功能授权软件 | 套 | 1 |  |
| 2 | 中兴S385：-48V直流（双股）10mm2（长度40米） | 电源线 16mm²（含正、负电源线各1根，20米/根） | 条 | 2 |  |
| 3 | 中兴S385：35mm2（长度5米） | 接地线（35mm2）5米 | 条 | 1 |  |
| 4 | 中兴S385：电源板 | Qx接口板 QxI板提供一路电源接口，与SCIB板形成电源1+1保护 | 块 | 1 |  |
| 5 | 中兴S385(ASON)：时钟板 | B型时钟接口板(2Mbit/s) SCIB,该板卡同时可提供一路电源接口 | 块 | 1 |  |
| 6 | 中兴S385（ASON）：主控板 | 高级网元控制处理整体板 ANCPB | 块 | 2 |  |
| 7 | 中兴S385：交叉板 | 交叉时钟板CSF 时分交叉模块TCS128 | 块 | 2 |  |
| 8 | 中兴S385（ASON）：补空板 | 空面板 | 块 | 10 |  |
| 9 | 中兴S385：2Mb/s保护板 | C型63路E1支路板(75) EPE1C(75) E1/T1接口桥接板 BIE1 | 块 | 1 |  |
| 10 | 中兴S385：2Mb/s电接口板 | C型63路E1支路板(75) EPE1C(75) 63路E1电接口倒换板 ESE1×63 | 块 | 1 |  |
| 11 | 中兴S385（ASON）：2Mb/s光接口板B（含所有接口模块）支持保护 | C型光接口2M支路板（不含光模块）OPE1C 8路2M光接口倒换接口板 OISE1x8（含8个光模块） | 块 | 2 |  |
| 12 | 中兴S385：10/100Mb/s以太网电接口单元（二层交换板、8端口） | 兼容型智能以太网处理板 SEEU 以太网电接口倒换板 ESFE×8 | 块 | 3 |  |
| 13 | 中兴S385（ASON）：STM-16光接口单元B（≤40km）4口 | 4路STM-16光线路板OL16x4（L-16.1,LC,ASON） | 块 | 1 |  |
| 14 | 中兴S385（ASON）：STM-16光接口单元B（≤40km） | 1路STM-16光线路板OL16(L-16.1,LC,ASON) | 块 | 5 |  |
| 15 | 中兴S385：2200\*800\*600（含双直流电源输入配电单元） | 2200\*800\*600（含双直流电源输入配电单元） | 个 | 1 |  |
| 16 | 中兴S385：含设备侧接头，满足63xE1成端（长度20米） | 20米的8芯2M线缆16根 | 条 | 1 |  |
| 17 | 中兴S385：六类双绞线，双RJ45接头满足需求（长度80米） | 六类双绞线（双RJ45接头）80米 | 条 | 3 |  |
| 18 | 中兴S385（ASON）：4GE智能以太网处理板（不含光模块）） | 4GE智能以太网处理板（不含光模块））SEG4（No SFP） | 块 | 1 |  |
| 19 | 中兴S385（ASON）：千兆以太网光接口模块B | GE光模块,SFP-1.25G（S-G.1,LC）SFP-1.25G（S-G.1,LC） | 块 | 4 |  |
| 二 | 华为E6616（传输新B网） |  |  |  |  |
| 1 | 安全可控A型10G线路板卡：允许衰耗24db（≤78km） | 10G线路光口板（每板实配1个80km光模块） | 块 | 2 |  |
| 2 | 安全可控B型10G设备子架：含双主控、双交叉、双电源、设备电源线、接地线 | B型子架含双电源 | 个 | 1 |  |
| 3 |  | 交叉主控时钟处理板 | 块 | 2 |  |
| 4 | 10G线路板卡：允许衰耗24db（≤78km） | 10G线路光口板（每板实配1个80km光模块） | 块 | 4 |  |
| 5 | 2M电卡：32端口及以上 | E1/T1支路板，含保护板 | 块 | 3 |  |
| 6 | 以太网卡：8端口及以上 | 以太网处理板，含不少于6个FE电口，不少于2个GE光口（每板实配6\*FE电模块+2\*GE短距光模块） | 块 | 4 |  |
| 7 | 机柜：2200\*600\*600mm，含机柜接地线 | 机柜(2200\*600\*600mm)(前后风道) | 个 | 1 |  |
| 8 | 满配同轴电缆：每条16E1，20m | 中继电缆-10m-75ohm-16E1-1.6mm-(Anea 96母-III)-(SYFVZP75-1.1/0.26\*32(S))-负45度 | 条 | 6 |  |
| 9 | 尾纤：LC-FC，20m | LC-FC，20m | 对 | 30 |  |
| 10 | 满配网线：六类双绞线 | 双RJ45跳线\*20米 | 条 | 40 |  |
| 11 | B型设备电源线（设备/PDU至配电屏）：ZA-RVV-2\*10mm2电源线 | ZA-RVV-2\*10mm2电源线 | 米 | 30 |  |
| 12 | 光衰减器/适配器：5或10db | 5或10db | 个 | 20 |  |
| 13 | 直流PDU | 2进8出直流PDU | 个 | 1 |  |
| 三 | 调度数据网（低端路由器） |  |  |  |  |
| 1 | 低端路由器主设备 | 含双电源（交/直流可选，每套电源含标配5米电源线，线径需满足设备满负荷运行电流要求），含机箱、风扇、主机软件（软件应为正版软件，包含整机软件永久正式使用许可或授权,并满足前述低端路由器对设备整体功能和性能的所有要求）、设备网管线、设备应支持双电源冗余,设备标配含3米25mm接地线。 | 个 | 2 |  |
| 2 | E12接口板B | E12接口板(端口数量>=4) 含每端口5米带接头E12线缆－－ | 个 | 4 |  |
| 3 | 低端路由器E12接口线缆B | 符合E12接口板A满配（即不少于4个E12接口）,75欧姆，含两端接头(一端为设备专用接头，另一端为BNC或L9公用接头,根据现场情况要求确定) | 米 | 80 |  |
| 4 | 百兆以太网电接口板B | 百兆以太网电接口（接口数量>=8）,要求以太网电接口板为交换板，符合招标文件技术要求。－－(同百兆以太网电接口板A最后括弧内说明要求) | 个 | 4 |  |
| 四 | 综合数据网设备(低端路由器) |  |  |  |  |
| 1 | 低端路由器主设备 | 含双电源（交/直流可选，每套电源含标配5米电源线，线径需满足设备满负荷运行电流要求），含机箱、风扇、主机软件（软件应为正版软件，包含整机软件永久正式使用许可或授权,并满足前述低端路由器对设备整体功能和性能的所有要求）、设备网管线、设备应支持双电源冗余,设备标配含3米25mm接地线。 | 台 | 1 |  |
| 2 | 千兆以太网光接口板A | 8端口FE/GE光接口板 | 个 | 3 |  |
| 3 | 千兆以太网光接口模块C | 单模中距(10kM-40kM),(数量1个) | 个 | 4 |  |
| 4 | 千兆以太网电接口模块 | 千兆以太网电接口模块(支持10/100/1000M以太网自适应能力,数量1个) | 个 | 16 |  |
| 五 | 语音视频专网设备 |  |  |  |  |
| 1 | 接入层交换机 | 办公局域网低端交换机 | 台 | 1 |  |
| 六 | 配网数据网设备 |  |  |  |  |
| 1 | 简易汇聚交换机 | 办公局域网低端交换机 | 套 | 1 |  |
| 七 | 语音交换设备 |  |  |  |  |
| 1 | 2M混合接入设备 | 双电源供电，上行1个E1，下行不少于8个模拟电话接口 | 套 | 1 |  |
| 八 | 配线设备 |  |  |  |  |
| 1 | 设备机柜（高2200mm×宽800mm×深600mm） | （高2200mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 4 |  |
| 2 | ODF配线柜 | 光纤配线柜，(高2260mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 1 |  |
|  | ODF光纤配线子架 | ODF-48 | 个 | 6 |  |
| 3 | 通信机房数字（或音频）配线综合配线机柜2200mmX800mmX600mm | 通信机房数字（或音频）配线综合配线机柜 | 面 | 1 |  |
|  | VDF音频配线子架 | 100回线 | 个 | 4 |  |
|  | DDF数字配线子架 | 16×2M系统 | 个 | 5 |  |
|  | IDF网络配线架 | 24端口 | 个 | 3 |  |
| 4 | 通信接口屏 | 设备机柜 | 面 | 1 |  |
|  | DDF数字配线子架 |  | 个 | 1 |  |
|  | ODF光纤配线子架 | ODF-48 | 个 | 1 |  |
|  | VDF音频配线子架 | 200回线 | 个 | 1 |  |
|  | IDF网络配线架 | 24网络口 | 个 | 1 |  |
| 5 | 直流电源分配条（独立母线） |  | 个 | 5 |  |
| 6 | 音频线缆，50\*2\*0.5 | 音频线缆，50\*2\*0.5 | 米 | 200 |  |
| 7 | 音频线缆，20\*2\*0.5 | 音频线缆，20\*2\*0.5 | 米 | 1000 |  |
| 8 | 2M数字同轴电缆8芯SYV-75-2-1\*8 | 2M数字同轴电缆8芯SYV-75-2-1\*8 | 米 | 300 |  |
| 9 | 机柜眉头800mm×60mm |  | 个 | 18 |  |
| 10 | 2\*16 mm2铠装通信直流电源护套线 | 2\*16 mm2铠装通信直流电源护套线 | 米 | 500 |  |
| 11 | 35mm2接地线 |  | 米 | 100 |  |
| 12 | 接地铜排 | 接地铜排5mm×50mm | 个 | 30 |  |
| 13 | 接线端子箱 | 电话线接线端子箱。控制台用（塑料或喷塑箱体，内部配置100线带背板的科隆型模块，保安单元/进避雷子）。 | 个 | 1 |  |
| 14 | 10dB光衰耗器 | 10dB光衰耗器 | 个 | 10 |  |
| 15 | 5dB光衰耗器 | 5dB光衰耗器 | 个 | 10 |  |
| 16 | 设备联络管道光缆 | 48芯 | 米 | 100 |  |
| 17 | 站内管道光缆 | 48芯 | 米 | 1000 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **110kV冠新线T接入清石站线路工程（管道光缆部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 管道光缆 | 48芯光缆 | km | 6.496 |  |
| 2 | 接续盒 | 48芯 | 个 | 3 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **110kV冠宝乙线T接入清石站线路工程（管道光缆部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 管道光缆 | 48芯光缆 | km | 3.2 |  |
| 2 | 接续盒 | 48芯 | 个 | 1 |  |
| 3 | 余缆架 |  | 个 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **110kV莆大线T接入清石站线路工程（管道光缆部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 管道光缆 | 48芯光缆 | km | 5.396 |  |
| 2 | 不锈钢接续盒 | 48芯 | 个 | 2 |  |

标的2：东莞110千伏田边输变电工程等3项工程施工

标段3：东莞110千伏木棉输变电工程施工

## 初设招标，无。

标的3：江门110千伏朗边（台园）输变电工程等2项工程施工

标段1：江门110千伏朗边（台园）输变电工程等2项工程施工

（1）江门110千伏朗边（台园）输变电工程

**甲供设备材料明细表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 壹 | 110千伏朗边（台园）变电站工程 |  |  |  |  |
| A | 电气一次部分 |  |  |  |  |
| 一 | 主变压器部分 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV 63MVA三相双卷自冷式有载调压变压器 | 型号：SZ11-63000/110 | 台 | 2 |  |
| 2 | 钢芯铝绞线 | JL/G1A-400/35 | 米 | 90 |  |
| 3 | 钢芯铝绞线 | JL/G1A-300/40 | 米 | 10 |  |
| 4 | 悬垂绝缘子串 | FC100PL/146，每串 11片,最小公称爬电距离为 450mm，附组装金具 | 串 | 6 |  |
| 5 | 设备线夹 | SY-400/35B | 套 | 6 |  |
| 6 | 铜铝设备线夹 | SYG-400/35A | 套 | 6 |  |
| 7 | 铜铝设备线夹 | SYG-300/40B | 套 | 2 |  |
| 8 | 铜铝过渡设备线夹（压缩B型） | SY-300/40B(120×120) | 套 | 2 |  |
| 9 | 110kV中性点接地隔离开关 | 额定电压：72.5kV；额定电流：630A；热稳定电流：31.5kA (4S) | 台 | 2 |  |
| 10 | 110kV中性点氧化锌避雷器，瓷柱式 | 型号：Y1.5W-72/186 | 台 | 2 |  |
| 11 | 中性点电流互感器 | 10kV 中性点间隙用干式电流互感器，LZZBW-10 | 台 | 2 |  |
| 12 | 避雷器 | YH5WZ-17/45 | 台 | 6 |  |
| 13 | 数字化泄漏电流监测仪 |  | 台 | 3 |  |
| 14 | 20kV瓷绝缘支柱绝缘子 | ZSW-20/16 | 只 | 24 |  |
| 15 | 穿墙套管 | CWC-20/4000 | 只 | 6 |  |
| 16 | 母线伸缩节 | MST-125×10 | 套 | 72 |  |
| 17 | 母线间隔垫 | MJG-04 | 套 | 60 |  |
| 18 | 母线固定金具 | MWP-304 | 套 | 24 |  |
| 二 | 110kV配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV电缆出线间隔 | 110kV气体绝缘封闭式组合电器 | 套 | 4 |  |
| 2 | 110kV备用出线间隔 | 110kV气体绝缘封闭式组合电器 | 套 | 2 |  |
| 3 | 110kV主变架空进线间隔 | 110kV气体绝缘封闭式组合电器 | 套 | 2 |  |
| 4 | 110kV备用主变进线间隔 | 110kV气体绝缘封闭式组合电器 | 套 | 1 |  |
| 5 | 110kV分段间隔 | 110kV气体绝缘封闭式组合电器 | 套 | 1 |  |
| 6 | 110kV母线设备间隔 | 110kV气体绝缘封闭式组合电器 | 套 | 2 |  |
| 7 | 110kV GIS主母线 | 单母线，三相共箱，额定电流2000A，热稳定电流40kA(3s) | 米 | 15 |  |
| 8 | 110kV GIS分支母线 | 单母线，三相共箱，额定电流2000A，热稳定电流40kA(3s) | 米 | 15 |  |
| 9 | 套管安装支架 |  | 套 | 2 |  |
| 10 | SF6气体泄漏监测报警系统 |  | 套 | 1 |  |
| 三 | 10kV配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | 10kV主变进线开关柜 | 4000A | 面 | 3 |  |
| 2 | 10kV分段开关柜 | 4000A | 面 | 1 |  |
| 3 | 10kV分段隔离柜 | 4000A | 面 | 2 |  |
| 4 | 10kV电容器柜 | 1250A | 面 | 4 |  |
| 5 | 10kV站用变柜 | 1250A | 面 | 2 |  |
| 6 | 10kV接地变柜 | 1250A | 面 | 2 |  |
| 7 | 10kV馈线柜 | 1250A | 面 | 32 |  |
| 8 | 10kVPT柜 | 1250A | 面 | 3 |  |
| 9 | 10kV主变封闭式架空进线桥 | 4000A | 米 | 10 |  |
| 10 | 10kV跨线封闭式母线桥 | 4000A | 米 | 20 |  |
| 11 | 10kV段间联络封闭式母线桥 | 4000A | 米 | 4 |  |
| 12 | 大电流转运小车 |  | 台 | 2 |  |
| 13 | 小电流转运小车 |  | 台 | 6 |  |
| 四 | 并联电容器补偿装 |  |  |  |  |
| 1 | 10kV电容器组 | TBB10-6012/334 | 组 | 4 |  |
| 2 | 电抗器 | CKSC-300/10.5-5，干式 | 台 | 4 |  |
| 五 | 10kV接地装置 |  |  |  |  |
| 1 | 10kV接地变成套装置 |  | 套 | 2 |  |
| 六 | 站用电系统 |  |  |  |  |
| 1 | 干式站用变压器 | SC11-200/10.5 | 台 | 2 |  |
| 2 | 智能型低压开关柜 | GQH－A，额定电流1250A，分断能力50kA, 2260（H）×800（W）×800（D），开关数量配置详见站用电系统接线图 | 面 | 6 |  |
| 七 | 照明及检修 |  |  |  |  |
| 1 | 主变检修电源箱 | 详见配电箱接线图 | 个 | 2 |  |
| 2 | 户外发电车接入电源箱 | 详见配电箱接线图 | 个 | 1 |  |
| 3 | 户外照明及电动大门电力电缆 | ZRA-VV22-0.6/1kV-3x6 | m | 800 |  |
| 八 | 电缆 |  |  |  |  |
| 1 | 10kV铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，ZA-YJV22-8.7/15kV-3X120，三芯 | ZA-YJV22-8.7/15-3×120mm2 | 米 | 30 |  |
| 2 | 10kV铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，ZA-YJV22-8.7/15kV-3X120，三芯 | ZA-YJV22-8.7/15-3×120mm2 | 米 | 45 |  |
| 3 | 10kV铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，ZA-YJV22-8.7/15kV-3X120，三芯 | ZA-YJV22-8.7/15-3×120mm2 | 米 | 25 |  |
| 4 | 10kV铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，ZA-YJV22-8.7/15kV-3X120，三芯 | ZA-YJV22-8.7/15-3×120mm2 | 米 | 15 |  |
| 5 | 10kV铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，ZA-YJV22-8.7/15kV-1X300，单芯 | ZA-YJV62-8.7/15-1×300mm2 | 米 | 75 |  |
| 6 | 10kV铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，ZA-YJV22-8.7/15kV-1X300，单芯 | ZA-YJV62-8.7/15-1×300mm2 | 米 | 90 |  |
| 7 | 10kV铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，ZA-YJV22-8.7/15kV-1X300，单芯 | ZA-YJV62-8.7/15-1×300mm2 | 米 | 120 |  |
| 8 | 10kV铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，ZA-YJV22-8.7/15kV-1X300，单芯 | ZA-YJV62-8.7/15-1×300mm2 | 米 | 135 |  |
| 9 | 10kV全冷缩户内终端头，3芯×120mm2 | HNL-8.7/15kV-3×120 | 套 | 8 |  |
| 10 | 10kV全冷缩户内终端头，1芯×300mm2 | HNL-8.7/15kV-1×300 | 套 | 24 |  |
| 11 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×25mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×25mm2＋2×16mm2 | 米 | 60 |  |
| 12 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×25mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×25mm2＋2×16mm2 | 米 | 60 |  |
| 13 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×25mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×25mm2＋2×16mm2 | 米 | 55 |  |
| 14 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×25mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×25mm2＋2×16mm2 | 米 | 40 |  |
| 15 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 55 |  |
| 16 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 55 |  |
| 17 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 60 |  |
| 18 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 65 |  |
| 19 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 60 |  |
| 20 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 60 |  |
| 21 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×120mm2＋2×70mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×120mm2＋2×70mm2 | 米 | 60 |  |
| 22 | 变电站低压电力电缆，NHA-YJV22-1-4×150 | NHA-YJV22-1-4×150 | 米 | 100 |  |
| 23 | 变电站低压电力电缆，NHA-YJV22-1-4×150 | NHA-YJV22-1-4×150 | 米 | 100 |  |
| 24 | 变电站低压电力电缆，NHA-YJV22-1-4×150 | NHA-YJV22-1-4×150 | 米 | 80 |  |
| 25 | 变电站低压电力电缆，NHA-YJV22-1-4×150 | NHA-YJV22-1-4×150 | 米 | 110 |  |
| 26 | 变电站低压电力电缆，NHA-VV22-1-2\*10 | NHA-VV22-1-2\*10 | 米 | 30 |  |
| 27 | 变电站低压电力电缆，NHA-YJV22-1-4×150 | NHA-YJV22-1-4×150 | 米 | 100 |  |
| 28 | 变电站低压电力电缆，NHA-YJV22-1-4×150 | NHA-YJV22-1-4×150 | 米 | 100 |  |
| 29 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×120mm2＋2×70mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×120mm2＋2×70mm2 | 米 | 70 |  |
| 30 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 40 |  |
| 31 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 35 |  |
| 32 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 40 |  |
| 33 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 20 |  |
| 34 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 15 |  |
| 35 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 55 |  |
| 36 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×25mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×25mm2＋2×16mm2 | 米 | 35 |  |
| 37 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×25mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×25mm2＋2×16mm2 | 米 | 20 |  |
| 38 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 40 |  |
| 39 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 20 |  |
| 40 | 1kV交联电缆，ZA-YJV22-1-3×35mm2＋2×16mm2 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35mm2＋2×16mm2 | 米 | 60 |  |
| 41 | 变电站低压电力电缆，NHA-VV22-1-2\*10 | NHA-VV22-1-2\*10 | 米 | 30 |  |
| 九 | 电缆桥架 |  |  |  |  |
| 1 | 电缆沟复合支架 | L=350mm | 支 | 1080 |  |
| 2 | 电缆沟复合支架 | L=300mm | 支 | 220 |  |
| 3 | 电缆沟支架立柱 |  | m | 200 |  |
| 4 | 一次电缆桥架立柱,耐受类电缆桥架：立柱 10#工字钢 | 工字钢，#10，L=3500mm,热镀锌 | 根 | 107 |  |
| 5 | 一次耐受类电缆桥架：托臂 L=650 | 角钢，63×63×6，L=650mm | 件 | 518 |  |
| 6 | 二次电缆桥架吊柱，耐受类电缆桥架：吊柱 10#工字钢 | 工字钢，#10，L=1600mm | 件 | 105 |  |
| 7 | 二次电缆桥架吊柱，耐受类电缆桥架：吊柱 10#工字钢 | 工字钢，#10，L=1900mm | 件 | 18 |  |
| 8 | 二次电缆桥架吊柱，耐受类电缆桥架：吊柱 10#工字钢 | 工字钢，#10，L=1300mm | 件 | 12 |  |
| 9 | 二次耐受类电缆桥架：托臂 L=550 | 角钢，63×63×6，L=550mm | 件 | 452 |  |
| 10 | 耐火槽式电缆桥架：槽式直通桥架 200\*150 | 耐火时间＞1h，200×150 | 米 | 250 |  |
| 11 | 耐火槽式电缆桥架：槽式四通 200\*200\*200\*200\*150 | 耐火时间＞1h，200×200×200×200×150 | 件 | 18 |  |
| 12 | 耐火槽式电缆桥架：槽式三通 200\*200\*200\*150 | 耐火时间＞1h，200×200×200×150 | 件 | 16 |  |
| 13 | 耐火槽式电缆桥架：槽式弯通 200\*200\*150 | 耐火时间＞1h，200×200×150 | 件 | 2 |  |
| 14 | 耐火槽式电缆桥架：护罩 与桥架规格200\*150配套 | 耐火时间＞1h，200×150 | 套 | 250 |  |
| 15 | 耐火槽式电缆桥架：槽式终端封头 200\*150 | 耐火时间＞1h，200×150 | 套 | 10 |  |
| 16 | 耐受类槽式电缆桥架：槽式直通桥架 200\*100 | 铝合金，200×100 | 米 | 230 |  |
| 17 | 耐受类槽式电缆桥架：槽式四通 200\*200\*200\*200\*100 | 铝合金，200×200×200×200×100 | 件 | 13 |  |
| 18 | 耐受类槽式电缆桥架：槽式三通 200\*200\*200\*100 | 铝合金，200×200×200×100 | 件 | 15 |  |
| 19 | 耐受类槽式电缆桥架：槽式弯通 200\*200\*100 | 铝合金，200×200×100 | 件 | 2 |  |
| 20 | 耐受类槽式电缆桥架：护罩 与桥架规格200\*100配套 | 铝合金，200×100 | 米 | 230 |  |
| 21 | 耐受类槽式电缆桥架：槽式终端封头 200\*100 | 铝合金，200×100 | 套 | 12 |  |
| 22 | 耐受类梯式电缆桥架：梯式直通桥架 500\*150 | 铝合金，500×150 | 米 | 220 |  |
| 23 | 耐受类梯式电缆桥架：梯式四通 500\*500\*500\*500\*150 | 铝合金，500×500×500×500×150 | 件 | 13 |  |
| 24 | 耐受类梯式电缆桥架：梯式三通 500\*500\*500\*150 | 铝合金，500×500×500×150 | 件 | 15 |  |
| 25 | 耐受类梯式电缆桥架：梯式弯通 500\*500\*150 | 铝合金，500×500×150 | 件 | 1 |  |
| 26 | 耐受类梯式电缆桥架：槽式终端封头 500\*150 | 铝合金，500×150 | 套 | 14 |  |
| 27 | 耐受类槽式电缆桥架：槽式直通桥架 200\*100 | 铝合金，200×100 | 米 | 50 |  |
| 28 | 耐受类槽式电缆桥架：护罩 与桥架规格200\*100配套 | 铝合金，200×100 | 套 | 50 |  |
| 29 | 耐受类槽式电缆桥架：槽式终端封头 200\*100 | 铝合金，200×100 | 套 | 8 |  |
| 30 | 耐受类槽式电缆桥架：槽式终端弯通 200\*200\*100 | 铝合金，200×200×100 | 套 | 4 |  |
| 31 | 耐受类槽式电缆桥架：槽式直通桥架 200\*100 | 铝合金，200×100 | 米 | 20 |  |
| 32 | 耐受类槽式电缆桥架：护罩 与桥架规格200\*100配套 | 铝合金，200×100 | 米 | 20 |  |
| 33 | 耐火槽式电缆桥架：槽式直通桥架 200\*150 | 耐火时间＞1h，200×150 | 米 | 50 |  |
| 34 | 耐火槽式电缆桥架：槽式弯通 200\*200\*150 | 耐火时间＞1h，200×200×150 | 件 | 1 |  |
| 35 | 耐火槽式电缆桥架：护罩 与桥架规格200\*150配套 | 耐火时间＞1h，200×150 | 套 | 50 |  |
| 36 | 耐火槽式电缆桥架：槽式终端封头 200\*150 | 耐火时间＞1h，200×150 | 套 | 10 |  |
| 37 | 耐火槽式电缆桥架：槽式直通桥架 200\*150 | 耐火时间＞1h，200×150 | 米 | 150 |  |
| 38 | 耐火槽式电缆桥架：槽式三通 200\*200\*200\*150 | 耐火时间＞1h，200×200×200×150 | 件 | 14 |  |
| 39 | 耐火槽式电缆桥架：槽式弯通 200\*200\*150 | 耐火时间＞1h，200×200×150 | 件 | 2 |  |
| 40 | 耐火槽式电缆桥架：护罩 与桥架规格200\*150配套 | 耐火时间＞1h，200×150 | 套 | 150 |  |
| 41 | 耐火槽式电缆桥架：槽式终端封头 200\*150 | 耐火时间＞1h，200×150 | 套 | 10 |  |
| 42 | 耐受类梯式电缆桥架：梯式直通桥架 600\*200 | 铝合金，600×200 | 米 | 100 |  |
| 43 | 耐受类梯式电缆桥架：梯式三通 600\*600\*600\*200 | 铝合金，600×600×600×200 | 件 | 8 |  |
| 44 | 耐受类梯式电缆桥架：梯式弯通 600\*600\*200 | 铝合金，600×600×200 | 件 | 2 |  |
| 45 | 耐受类梯式电缆桥架：槽式终端封头 600\*200 | 铝合金，600×200 | 套 | 10 |  |
| B | 电气二次部分 |  |  |  |  |
| 一 | 110kV智能变电站自动化系统 |  |  |  |  |
| 1 | 主机/操作员工作站 |  | 套 | 2 |  |
| 2 | 网络激光打印机（A3/A4） |  | 台 | 1 |  |
| 3 | 二层网络交换机（24电口，2光口） |  | 台 | 14 |  |
| 4 | 超五类屏蔽以太网线 |  | 百米 | 80 |  |
| 5 | 调制解调器（300/600/1200bps） |  | 只 | 6 |  |
| 6 | 音响报警装置 |  | 套 | 1 |  |
| 7 | 显示器 |  | 台 | 2 |  |
| 8 | KVM延长器 |  | 台 | 2 |  |
| 9 | 110kV线路小型化测控装置 |  | 台 | 4 |  |
| 10 | 110kV母线PT小型化测控装置 |  | 台 | 2 |  |
| 11 | 110kV公共测控装置 |  | 台 | 4 |  |
| 12 | 110kV分段小型化测控装置 |  | 台 | 1 |  |
| 13 | 110kV PT并列装置 |  | 台 | 2 |  |
| 14 | 主变变高小型化测控装置 |  | 台 | 2 |  |
| 15 | 主变变低小型化测控装置 |  | 台 | 3 |  |
| 16 | 主变本体小型化测控装置 |  | 台 | 2 |  |
| 17 | 35kV及以下线路保护测控智能终端合一装置(无光差保护功能) |  | 台 | 32 |  |
| 18 | 10kV电容器保护测控智能终端合一装置 |  | 台 | 4 |  |
| 19 | 10kV分段保测合智一体装置 |  | 台 | 2 |  |
| 20 | 10kV母线PT测控装置 |  | 台 | 3 |  |
| 21 | 10kV PT并列装置 |  | 台 | 2 |  |
| 22 | 接地变保护测控智能终端合一装置 |  | 台 | 2 |  |
| 23 | 站用变保护测控智能终端合一装置 |  | 台 | 2 |  |
| 24 | 全站公用测控装置 |  | 台 | 8 |  |
| 25 | 规约转换器/网关 |  | 台 | 2 |  |
| 26 | 串口防雷器 |  | 只 | 12 |  |
| 27 | 电力监控系统安全防护集成 |  | 项 | 1 |  |
| 28 | E1协议转换器 |  | 台 | 2 |  |
| 29 | 4线EM音频电缆 |  | 百米 | 2 |  |
| 30 | 智能远动机 |  | 台 | 2 |  |
| 31 | 插座 |  | 只 | 6 |  |
| 32 | 路由器 |  | 台 | 1 |  |
| 33 | 12芯光纤熔接盒 |  | 个 | 8 |  |
| 34 | 二次系统安全防护屏柜1 |  | 面 | 3 |  |
| 35 | 监控屏柜1 |  | 面 | 12 |  |
| 36 | 监控系统软件 | 具有远程浏览、源端维护、数据质量识别、顺序控制、电子标示牌；含后台智能告警+远动告警直传功能； VQC 功能及与视频及环境监控系统、直流系统、站用低压系统、逆变电源系统、消防系统、开关柜大电流测温系统、开关柜接地刀控制器接口及软件；能与具备检修隔离功能的微机五防系统配合使用软件模块； 含智能运维系统接口及配合使用软件模块（智能巡视、智能操作、智能安全配合等高级应功能 | 套 | 1 |  |
| 二 | 五防系统 |  |  |  |  |
| 1 | 防误主机 |  | 台 | 1 |  |
| 2 | 液晶显示器 |  | 台 | 1 |  |
| 3 | 操作系统（国产化安全） |  | 套 | 1 |  |
| 4 | 微机防误管理软件 |  | 套 | 1 |  |
| 5 | 开关量接口 |  | 个 | 350 |  |
| 6 | 通讯接口 |  | 个 | 1 |  |
| 7 | 电脑钥匙 |  | 把 | 2 |  |
| 8 | 电脑钥匙通讯适配器 |  | 个 | 1 |  |
| 9 | 安装、调试 |  | 套 | 1 |  |
| 10 | 电气编码锁 |  | 个 | 70 |  |
| 11 | 机械编码锁 |  | 把 | 270 |  |
| 12 | 线路验电锁 |  | 个 | 4 |  |
| 13 | 地线头 |  | 只 | 10 |  |
| 14 | 地线桩 |  | 只 | 100 |  |
| 15 | 开关闭锁盒 |  | 个 | 10 |  |
| 16 | 智能解锁钥匙管理机 |  | 台 | 1 |  |
| 17 | 万能解锁钥匙 |  | 套 | 2 |  |
| 18 | 智能解锁（检修）钥匙 |  | 把 | 4 |  |
| 19 | 智能解锁（检修）钥匙通讯适配器 |  | 个 | 2 |  |
| 20 | 智能解锁软件 |  | 套 | 1 |  |
| 21 | 检修隔离软件 |  | 套 | 1 |  |
| 22 | 检修临时挂锁 |  | 把 | 100 |  |
| 23 | 检修隔离工具箱 |  | 个 | 2 |  |
| 24 | 检修隔离附件 |  | 个 | 105 |  |
| 三 | 过程层 |  |  |  |  |
| 1 | 过程层A1网交换机 | II型过程层交换机 不少于16路100M光口 | 台 | 4 |  |
| III型过程层交换机 不少于16路1000M光口 | 台 | 1 |  |
| 光纤配线架 24口，含柜内配套尾纤及储纤盒 | 个 | 4 |  |
| 屏体（含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等） 前后开门2260mm×800mm×600mm | 面 | 1 |  |
| 尾纤/尾缆 多模，尾纤3根一组(2用1备)，尾缆不少于4芯，每根30 米 | 组 | 33 |  |
| 2 | 过程层A2网交换机 | II型过程层交换机 不少于16路100M光口 | 台 | 4 |  |
| III型过程层交换机 不少于16路1000M光口 | 台 | 1 |  |
| 光纤配线架 24口，含柜内配套尾纤及储纤盒 | 个 | 4 |  |
| 屏体（含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等） 前后开门2260mm×800mm×600mm | 面 | 1 |  |
| 尾纤/尾缆 多模，尾纤3根一组(2用1备)，尾缆不少于4芯，每根30 米 | 组 | 33 |  |
| 3 | 过程层B1网交换机 | II型过程层交换机 不少于16路100M光口 | 台 | 2 |  |
| III型过程层交换机 不少于16路1000M光口 | 台 | 1 |  |
| 光纤配线架 24口，含柜内配套尾纤及储纤盒 | 4 | 4 |  |
| 屏体（含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等） 前后开门2260mm×800mm×600mm | 面 | 1 |  |
| 尾纤/尾缆 多模，尾纤3根一组(2用1备)，尾缆不少于4芯，每根30 米 | 组 | 15 |  |
| 4 | 过程层B2网交换机 | II型过程层交换机 不少于16路100M光口 | 台 | 2 |  |
| III型过程层交换机 不少于16路1000M光口 | 台 | 1 |  |
| 光纤配线架 24口，含柜内配套尾纤及储纤盒 | 个 | 4 |  |
| 屏体（含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等） 前后开门2260mm×800mm×600mm | 面 | 1 |  |
| 尾纤/尾缆 多模，尾纤3根一组(2用1备)，尾缆不少于4芯，每根30 米 | 组 | 15 |  |
| 四 | 继电保护 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV线路保护测控屏I | 110kV小型化线路光纤纵联电流差动保护 | 台 | 2 |  |
| 尾纤/尾缆(保护装置) | 组 | 4 |  |
| 打印机 | 台 | 1 |  |
| 保护屏柜(含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等) 前后开门2260mm×800mm×600mm | 面 | 1 |  |
| 2 | 110kV线路保护测控屏II | 110kV小型化线路光纤纵联电流差动保护 | 台 | 2 |  |
| 尾纤/尾缆(保护装置) | 组 | 4 |  |
| 打印机 | 台 | 1 |  |
| 保护屏柜(含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等) 前后开门2260mm×800mm×600mm | 面 | 1 |  |
| 3 | 110kV分段保护测控屏 | 110kV小型化母联（分段）保护装置 | 台 | 1 |  |
| 尾纤/尾缆(保护装置) | 组 | 2 |  |
| 打印机 | 台 | 1 |  |
| 保护屏柜(含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等) 前后开门2260mm×800mm×600mm | 面 | 1 |  |
| 4 | 110kV光缆跳闸主变保护屏 |  | 面 | 2 |  |
| 五 | 智能设备 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV线路智能控制柜 |  | 面 | 4 |  |
| 2 | 110kV分段智能控制柜 |  | 面 | 1 |  |
| 3 | 110kV母线智能控制柜 |  | 面 | 2 |  |
| 4 | 主变高压侧智能控制柜 |  | 面 | 2 |  |
| 5 | 主变本体智能控制柜 |  | 面 | 2 |  |
| 6 | 主变低压侧合智一体装置 |  | 套 | 1 |  |
| 7 | 智能录波器管理单元屏 |  | 套 | 1 |  |
| 8 | 智能录波器采集单元屏 |  | 面 | 2 |  |
| 9 | 110kV备自投屏 |  | 面 | 1 |  |
| 10 | 10kV备自投屏 |  | 面 | 1 |  |
| 11 | 稳控跳信机 |  | 套 | 1 |  |
| 12 | 110kV频率电压紧急控制装置 |  | 面 | 1 |  |
| 13 | 安全可控变电站时间同步系统 |  | 套 | 1 |  |
| 14 | 安全可控变电站二次安防纵向加密认证装置 |  | 套 | 4 |  |
| 15 | 安全可控变电站二次系统安全防护之防火墙 |  | 套 | 3 |  |
| 16 | 安全可控变电站二次安防交换机 |  | 套 | 5 |  |
| 17 | 安全可控电力监控系统网络安全态势感知采集装置 |  | 台 | 2 |  |
| 六 | 其他设备 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV直流电源成套设备 |  | 套 | 1 |  |
| 2 | 阀控密封胶体式铅酸蓄电池，300Ah，2V | 蓄电池（胶体式）220V 300Ah 2V/只，其中1只检验用。 | 只 | 210 |  |
| 电池架（镀锌钢架）220V | 组 | 2 |  |
| 3 | 110kV交流不间断电源系统 | 5kVA×2 | 套 | 1 |  |
| 4 | 二次交流及试验电源屏 |  | 面 | 1 |  |
| 5 | 智能蓄电池远程核容装置 |  | 面 | 1 |  |
| 6 | 电压监测仪 |  | 台 | 3 |  |
| 7 | 电能采集终端屏 | 电能采集终端，机架式 1台 | 面 | 1 |  |
| 8 | 电能质量监测装置屏 | 4台电能质量监测装置本体 | 面 | 1 |  |
| 9 | 三相四线多功能电能表 | 0.3（1.2）A，3×57.7/100V，0.5S级 | 只 | 45 |  |
| 10 | 三相四线多功能电能表 | 1（10）A，3×220/380V，0.5S级 | 只 | 2 |  |
| 11 | 电度表屏 |  | 面 | 2 |  |
| 12 | 智能辅助综合监测系统 | 站端监控主机/工作站、视频/图像采集系统、环境感知设备、安防设备 | 套 | 1 |  |
| 13 | 智能网关（2面屏） | Ⅲ区网关1台、II区网关1台、 | 套 | 1 |  |
| 14 | SF6气体浓度监测装置 |  | 套 | 1 |  |
| 15 | 高压开关柜声表面波温度在线监测装置 |  | 套 | 6 |  |
| 16 | 刀闸位置远方辅助识别功能加装 |  | 套 | 1 |  |
| 17 | 二次消谐装置 |  | 套 | 1 |  |
| 18 | 调度发令终端及系统 |  | 套 | 1 |  |
| 七 | 二次线缆 |  |  |  |  |
| 1 | 控制电缆 | ZAN-KVVP2/22 2x4 | 米 | 4400 |  |
| 2 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 4×2.5 | 米 | 4500 |  |
| 3 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 4×4 | 米 | 4100 |  |
| 4 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 7×1.5 | 米 | 3000 |  |
| 5 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 7×2.5 | 米 | 1000 |  |
| 6 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 7×4 | 米 | 2700 |  |
| 7 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 10×1.5 | 米 | 2500 |  |
| 8 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 10×2.5 | 米 | 500 |  |
| 9 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 10×4 | 米 | 1200 |  |
| 10 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 14×1.5 | 米 | 750 |  |
| 11 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 24×1.5 | 米 | 550 |  |
| 12 | 对时电缆 | ZR-RVVP 4x1.0 | 米 | 2138 |  |
| 13 | 计量线缆 | ZRA-DJVPVP/22 6×2×1.0 | 米 | 1500 |  |
| 14 | 电力电缆 | ZAN-VV62 1x185 | 米 | 160 |  |
| 15 | 电力电缆 | ZAN-VV22 5×16 | 米 | 1500 |  |
| 16 | 电力电缆 | ZAN-YJV22 3×35+2×16 | 米 | 400 |  |
| 17 | 电力电缆 | ZAN-VV22 3×6 | 米 | 400 |  |
| 18 | 电力电缆 | ZAN-VV22 2×6 | 米 | 450 |  |
| 19 | 多模光缆 | 铠装非金属加强型芯阻燃光缆4芯，含光缆配套连接头 | 千米 | 7.5 |  |
| 20 | 多模光缆 | 铠装非金属加强型芯阻燃光缆8芯 | 千米 | 1.5 |  |
| 21 | 尾缆和跳纤 |  | 千米 | 3 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| D | 建筑部分 |  |  |  |  |
| 1 | 2匹分体壁挂式空调(防爆型)，制冷量:5000w,2级能效,内机噪声(中速):36dB(A)，常开,手动控制或遥控,冷媒管参考规格:Φ9.52/Φ12.7 |  | 台 | 3 |  |
| 2 | 事故照明配电箱 | 详见配电箱接线图，箱体采用304/1.5mm不锈钢板,壳体喷涂颜色计算机灰RAL7035 | 个 | 1 |  |
| 3 | 照明配电箱 | 详见配电箱接线图，箱体采用304/1.5mm不锈钢板,壳体喷涂颜色计算机灰RAL7035 | 个 | 5 |  |
| 4 | 动力配电箱 | 详见配电箱接线图，箱体采用304/1.5mm不锈钢板,壳体喷涂颜色计算机灰RAL7035 | 个 | 6 |  |
| 5 | 户内检修箱 | 详见配电箱接线图，箱体采用304/1.5mm不锈钢板,壳体喷涂颜色计算机灰RAL7035 | 个 | 6 |  |
| 6 | 成品混凝土地沟盖板 | 800\*500\*50mm | 块 | 70 |  |
| 7 | 成品混凝土地沟盖板 | 700\*500\*50mm | 块 | 37 |  |
| 8 | 成品混凝土地沟盖板 | 600\*500\*50mm | 块 | 179 |  |
| 9 | 装配式混凝土防火墙 |  | ㎡ | 92.4 |  |
| 10 | 成品混凝土地沟盖板 | 500\*500\*50mm | 块 | 19 |  |
| 11 | 成品混凝土地沟盖板 | 1000mm(长)×497mm(宽)×50mm(厚) 带孔 | 块 | 14 |  |
| 12 | 电缆沟重型混凝土盖板 | 800mm(长)×495mm(宽)×120mm(厚) 带孔 | 块 | 26 |  |
| 13 | 电缆沟重型混凝土盖板 | 1100mm(长)×300mm(宽)×150mm(厚) 不带孔 | 块 | 26 |  |
| 14 | 电缆沟重型混凝土盖板 | 1600mm(长)×495mm(宽)×160mm(厚)带孔 | 块 | 77 |  |
| 15 | 混凝土装配式围墙 | 2.5m 高 混凝土围墙 | 米 | 223 |  |
| 16 | 避雷针塔(成品) |  | t | 0.7407 |  |
| 17 | 镀锌钢管构架(成品) |  | t | 2.9099 |  |
| 18 | 构支架附件(成品) 地脚螺栓 |  | t | 0.3083 |  |
| 19 | 钢梁(成品) |  | t | 2.5526 |  |
| 20 | 构支架附件(成品)爬梯 |  | t | 0.2242 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 贰 | 220千伏镜山站保护改造工程 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV线路保护屏 |  | 套 | 2 |  |
| 2 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-14X1.5 | 千米 | 0.5 |  |
| 3 | 对时电缆 | 通信线缆，ZRA-DJVPVP/22-6×2×1.0 | 米 | 60 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 叁 | 110千伏棠下站改造工程 |  |  |  |  |
| A | 电气一次部分 |  |  |  |  |
| 1 | 氧化锌避雷器 | Y10W-108/281 | 台 | 6 |  |
| 2 | 避雷器监测仪 | 避雷器厂家配套 | 套 | 6 |  |
| 3 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-240/30 | 米 | 30 |  |
| 4 | T型线夹 | TY-240/30 | 套 | 6 |  |
| 5 | 引流线夹 | SY-240/30A | 套 | 6 |  |
| 6 | 设备线夹 | SY-240/30A（110mmx130mm） | 套 | 6 |  |
| B | 电气二次部分 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV线路保护屏 |  | 套 | 2 |  |
| 2 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-14X1.5 | 千米 | 0.5 |  |
| 3 | 对时电缆 | 通信线缆，ZRA-DJVPVP/22-6×2×1.0 | 米 | 60 |  |
| C | 土建部分 |  |  |  |  |
| 1 | 镀锌钢管构架(成品) |  | t | 0.8849 |  |
| 2 | 地脚螺栓 |  | kg | 265.63 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 肆 | 110千伏镜棠甲乙线镜山站侧改接入朗边（台园）站线路工程 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV电力电缆 | FY-YJLW03-Z-64/110-1×1200mm2 | km | 24.528 |  |
| 2 | 户外电缆终端 | YJZWFY4-64/110-1200mm2 | 套 | 6 |  |
| 3 | 户外电缆终端 | YJZWFY4-64/110-630mm2 | 套 | 3 |  |
| 4 | GIS电缆终端 | YJZGG-64/110-1×1200mm2 | 套 | 6 |  |
| 5 | 中间绝缘接头 | YJJJI-64/110-1×1200mm2 | 套 | 30 |  |
| 6 | 直接接地箱 | 适用240mm2截面 | 套 | 9 |  |
| 7 | 户外综合接地箱 | 其中1套预留给第三组接头处安装相关设备使用。 | 套 | 7 |  |
| 8 | 交叉互联接地箱 | 适用240mm2截面 | 套 | 6 |  |
| 9 | 保护接地箱 | 适用240mm2截面 | 套 | 3 |  |
| 10 | 氧化锌避雷器 坐式 | YH10W-108/281 | 套 | 6 |  |
| 11 | 架空输电线路图像/视频监测装置（AI球机） |  | 套 | 1 |  |
| 12 | 无线传输型高压电缆护层接地环流在线监测装置 |  | 套 | 8 |  |
| 13 | 红外在线监测系统 |  | 套 | 1 |  |
| 14 | 高压电缆故障精确定位装置 |  | 套 | 4 |  |
| 15 | 电缆相序牌 |  | 块 | 900 |  |
| 16 | 电缆接头信息牌 |  | 块 | 30 |  |
| 17 | 电缆终端信息牌 |  | 块 | 30 |  |
| 18 | 接地箱标志牌 |  | 块 | 25 |  |
| 19 | 电缆本体标志牌 |  | 块 | 380 |  |
| 20 | 同轴电缆 | 240mm² | m | 540 |  |
| 21 | 回流线 | YJY-8.7/10-1×240mm² | m | 1830 |  |
| 22 | 接地电缆 | JL/LB20A 400/35 | m | 750 |  |
| 23 | 光缆标识牌 |  | 个 | 6 |  |
| 24 | 余缆架 |  | 个 | 2 |  |
| 25 | 光缆金具及附件 耐张金具 耐张金具 |  | 件 | 2 |  |
| 26 | 光缆金具及附件 悬垂金具 悬垂金具 |  | 件 | 1 |  |
| 27 | 光缆金具及附件 防振器 防振器 |  | 件 | 8 |  |
| 28 | 光缆金具及附件 引下金具 引下金具 |  | 件 | 72 |  |
| 29 | 光缆金具及附件 接头盒 金属帽式 接头盒 金属帽式 |  | 件 | 2 |  |
| 30 | OPGW光缆 OPGW-100-48-2-4 |  | km | 0.6 |  |
| 31 | 杆塔号牌 | 标准0.4\*0.32m | 块 | 20 |  |
| 32 | 更换塔号标志牌（设备标志牌） | 标准：铝板1.5-2.0mm厚，0.6\*0.5m | 块 | 20 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 伍 | 110千伏镜棠甲乙线棠下站侧改接入朗边（台园）站线路工程 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV电力电缆 | FY-YJLW03-Z-64/110-1×1200mm2 | km | 13.608 |  |
| 2 | 户外电缆终端 | YJZWFY4-64/110-800mm2 | 套 | 6 |  |
| 3 | GIS电缆终端 | YJZGG-64/110-1×800mm2 | 套 | 6 |  |
| 4 | 中间绝缘接头 | YJJJI-64/110-1×800mm2 | 套 | 12 |  |
| 5 | 直接接地箱 | 适用240mm2截面 | 套 | 6 |  |
| 6 | 户外综合接地箱 | 适用240mm2截面 | 套 | 2 |  |
| 7 | 保护接地箱 | 适用240mm2截面 | 套 | 6 |  |
| 8 | 氧化锌避雷器 坐式 | YH10W-108/281 | 套 | 6 |  |
| 9 | 架空输电线路图像/视频监测装置（AI球机） |  | 套 | 1 |  |
| 10 | 无线传输型高压电缆护层接地环流在线监测装置 |  | 套 | 2 |  |
| 11 | 红外在线监测系统 |  | 套 | 2 |  |
| 12 | 高压电缆故障精确定位装置 |  | 套 | 2 |  |
| 13 | 电缆相序牌 |  | 块 | 150 |  |
| 14 | 电缆接头信息牌 |  | 块 | 18 |  |
| 15 | 电缆终端信息牌 |  | 块 | 30 |  |
| 16 | 电缆本体标志牌 |  | 块 | 150 |  |
| 17 | 回流线 | YJY-8.7/10-1×240mm² | m | 4356 |  |
| 18 | 接地电缆 | YJY-8.7/10-1×240mm² | m | 480 |  |
| 19 | 氧化锌避雷器 坐式，YH10W-108/281 |  | 套 | 30 |  |
| 20 | 引流板 镀锌钢材质 |  | 件 | 15 |  |
| 21 | 线路电瓷 合成绝缘子 FXBW4-110/100-B |  | 只 | 132 |  |
| 22 | 光缆标识牌 |  | 个 | 96 |  |
| 23 | 余缆架 |  | 个 | 5 |  |
| 24 | 光缆金具及附件 耐张金具 耐张金具 |  | 件 | 86 |  |
| 25 | 光缆金具及附件 悬垂金具 悬垂金具 |  | 件 | 14 |  |
| 26 | 光缆金具及附件 防振器 防振器 |  | 件 | 86 |  |
| 27 | 光缆金具及附件 引下金具 引下金具 |  | 件 | 200 |  |
| 28 | 光缆金具及附件 接头盒 金属帽式 接头盒 金属帽式 |  | 件 | 5 |  |
| 29 | OPGW光缆 OPGW-50-36-1-4 |  | km | 8.66 |  |
| 30 | 杆塔号牌 | 标准0.4\*0.32m | 块 | 70 |  |
| 31 | 更换塔号标志牌（设备标志牌） | 标准：铝板1.5-2.0mm厚，0.6\*0.5m | 块 | 70 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 陆 | 配套通信设备工程 |  |  |  |  |
| 一 | 朗边站 |  |  |  |  |
| 1 | 地区传输A（ASON）网设备） | A型光设备 STM-16（ASON） | 套 | 1 |  |
| 2 | 设备机柜 | 设备机柜 （高2200mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 1 |  |
| 3 | 地区保底通信网设备（ASON） STM-64设备 | B型光设备 STM-64（ASON） | 套 | 1 |  |
| 4 | 设备机柜 | 设备机柜 （高2200mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 1 |  |
| 5 | 地区调度数据网 路由器 | A平面设备 低端路由器 | 套 | 1 |  |
| 6 | 地区调度数据网 路由器 | B平面设备 低端路由器 | 套 | 1 |  |
| 7 | 设备机柜 | 设备机柜 （高2200mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 2 |  |
| 8 | 地区综合数据网设备 低端路由器 | 低端路由器 | 套 | 1 |  |
| 9 | 设备机柜 | 设备机柜 （高2200mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 1 |  |
| 10 | 配电数据网设备 | 低端三层交换机 | 套 | 1 |  |
| 11 | 设备机柜 | 设备机柜 （高2200mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 1 |  |
| 12 | 语音视频局域网 | 低端三层交换机 | 套 | 1 |  |
| 13 | 语音交换网设备 | 2M混合接入设备 | 套 | 1 |  |
| 14 | 语音交换网设备 | IAD接入设备 | 套 | 1 |  |
| 15 | IV区接入防火墙 | 1、变电站接入防火墙，不少于6端口 | 台 | 1 |  |
| 16 | 设备机柜 | 设备机柜 （高2200mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 1 |  |
| 17 | 光纤配线柜 | 光纤配线柜 （高2200mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 1 |  |
| 18 | 网络配线柜 | 网络配线柜 （高2200mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 1 |  |
| 19 | 综合配线柜 | 综合配线柜 （高2200mm×宽800mm×深600mm） | 面 | 1 |  |
| 20 | ODF单元箱 | 48芯ODF单元箱，含熔盘、各类常规适配器、熔接尾纤 | 套 | 4 |  |
| 21 | 网络配线单元 | 48端口网络配线单元(IDF) | 套 | 5 |  |
| 22 | 数字配线单元 | 数字配线单元（DDF）16系统 | 套 | 4 |  |
| 23 | 直流电源分配条 | 直流电源分配条（独立母线） | 条 | 5 |  |
| 24 | 非金属管道光缆（GYFTZY63） | 48芯非金属管道光缆（GYFTZY63） | 千米 | 1.2 |  |
| 25 | 音频配线单元 | 100回，内外50 | 套 | 1 |  |
| 二 | 镜山站 |  |  |  |  |
| 1 | 地区传输A网设备（ASON） STM-64设备 | STM-16光接口单元,L16.2 | 块 | 1 |  |
| 2 | 地区保底通信网设备（ASON） STM-64设备 | 10G线路光口板（每板实配1个80km光模块）（允许衰耗24db（≤78km）） | 块 | 1 |  |
| 3 | ODF单元箱 | 48芯ODF单元箱，含熔盘、各类常规适配器、熔接尾纤 | 套 | 1 |  |
| 4 | 非金属管道光缆（GYFTZY63） | 48芯非金属管道光缆（GYFTZY63） | 千米 | 0.5 |  |
| 5 | 接续盒 | 48芯，一进一出 | 个 | 1 |  |
| 6 | 余缆架 | 余缆架 | 个 | 1 |  |
| 三 | 桥美站 |  |  |  |  |
| 1 | 地区保底通信网设备（ASON） STM-64设备 | 10G线路光口板（每板实配1个80km光模块）（允许衰耗24db（≤78km）） | 块 | 1 |  |
| 四 | 江门站 |  |  |  |  |
| 1 | 地区保底通信网设备（ASON） STM-64设备 | 10G线路光口板（每板实配1个80km光模块）（允许衰耗24db（≤78km）） | 块 | 1 |  |
| 五 | 堡棠站 |  |  |  |  |
| 1 | ODF单元箱 | 48芯ODF单元箱，含熔盘、各类常规适配器、熔接尾纤 | 套 | 1 |  |
| 2 | ODF单元箱 | 36芯ODF单元箱，含熔盘、各类常规适配器、熔接尾纤 | 套 | 1 |  |
| 3 | 非金属管道光缆（GYFTZY63） | 48芯非金属管道光缆（GYFTZY63） | 千米 | 0.3 |  |
| 4 | 非金属管道光缆（GYFTZY63） | 36芯非金属管道光缆（GYFTZY63） | 千米 | 0.3 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 柒 | 110千伏镜棠甲乙线镜山站侧改接入朗边（台园）站线路配套管道光缆工程 |  |  |  |  |
| 1 | 光缆接头盒 接头盒 卧式 |  | 件 | 6 |  |
| 2 | 管道光缆 | GYFTZY-48B1 | km | 8.9 |  |
| 3 | 管道光缆本体标识牌 1mm不锈钢 | 122mm×92mm | 个 | 300 |  |
| 4 | 光缆余缆架 | 二进二出 | 个 | 6 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 捌 | 110千伏镜棠甲乙线棠下站侧改接入朗边（台园）站线路配套管道光缆工程 |  |  |  |  |
| 1 | 光缆接头盒 接头盒 卧式 |  | 件 | 4 |  |
| 2 | 管道光缆 | GYFTZY-48B1 | km | 4.5 |  |
| 3 | 管道光缆本体标识牌 1mm不锈钢 | 122mm×92mm | 个 | 200 |  |
| 4 | 光缆余缆架 | 二进二出 | 个 | 4 |  |

标的3：江门110千伏朗边（台园）输变电工程等2项工程施工

标段1：江门110千伏朗边（台园）输变电工程等2项工程施工

（2）江门110千伏睦洲站扩建第三台主变工程

**甲供设备材料明细表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|  | **110kV睦洲站扩建第三台主变工程** |  |  |  |  |
| A | 电气一次部分 |  |  |  |  |
| 一 | 主变系统 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV双绕组油浸式变压器 | SZ11-63000/110 三相双卷自冷式有载调压变压器 | 台 | 1 |  |
| 2 | 110kV侧中性点接地隔离开关 | GW13-72.5/630A，72.5kV，630A，配微动开关 | 台 | 1 |  |
| 3 | 110kV侧中性点氧化锌避雷器 | Y1.5W-72/186，附泄漏电流监测仪 | 台 | 1 |  |
| 4 | 10kV氧化锌避雷器 | YH5WZ-17/45，附泄漏电流监测仪，底座 | 台 | 3 |  |
| 5 | 110kV侧中性点间隙电流互感器 | 10kV干式电流互感器, 200/5A,2绕组,5P20/5P20，40/40VA | 只 | 1 |  |
| 6 | 瓷绝缘穿墙套管 | 24kV瓷绝缘穿墙套管,4000A,IV级防污 | 套 | 3 |  |
| 7 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-400/35 | 米 | 10 |  |
| 8 | 支柱绝缘子 | ZSW-24/16 | 只 | 52 |  |
| 9 | 铜铝过渡设备线夹 | SYG-400/35B（100x80)层焊型 | 套 | 4 |  |
| 10 | 设备线夹 | SY-400/35B（130x150) | 套 | 1 |  |
| 11 | 硬母线固定金具 | MWP-304 | 套 | 52 |  |
| 12 | 矩形母线间隔垫 | MJG-4 | 套 | 250 |  |
| 13 | 硬母线伸缩节 | MST-125×12 长约470mm | 套 | 27 |  |
| 二 | 110kV户外配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | SF6断路器 | 126kV，3150A，40kA，弹簧操作机构 | 台 | 1 |  |
| 2 | 两柱水平开启式隔离开关 | GW4-126DW，126kV，3150A，40kA，单接地（左），配微动开关。 | 组 | 1 |  |
| 3 | 干式电流互感器 | 干式电流互感器126kV，2×400/5A，5P40/5P40/5P40/5P40/0.5S/0.2S，40/40/40/40/40/30VA，主变进线间隔 | 台 | 3 |  |
| 4 | SF6断路器 | 126kV，3150A，40kA，弹簧操作机构 | 台 | 1 |  |
| 5 | 两柱水平开启式隔离开关 | GW4-126DW，126kV，3150A，40kA，单接地（左、右各1组），配微动开关。 | 组 | 2 |  |
| 6 | 干式电流互感器 | 干式电流互感器126kV，2×800/5A，5P40/5P40/5P40/5P40/0.5S，40/40/40/40/40VA， | 台 | 3 |  |
| 7 | 电容式电压互感器 | TYD-110/√3-0.02W3，（110/√3）：（0.1/√3）：（0.1/√3）：（0.1/√3）：（0.1kV），0.2/0.5（3P）/0.5（3P）/3P，50/50/50/50VA | 台 | 3 |  |
| 8 | 氧化锌避雷器 | 110kV电站型交流避雷器，Y10W-108/281，持续运行电压：84kV，陡波冲击电流残压：315kV，操作冲击电流残压：239kV,配在线监测装置 | 台 | 3 |  |
| 9 | 氧化锌避雷器 | 110kV电站型交流避雷器，Y10W-108/281，持续运行电压：84kV，陡波冲击电流残压：315kV，操作冲击电流残压：239kV,配在线监测装置 | 台 | 3 |  |
| 10 | 线路电压互感器 | WVL3 110-10H | 台 | 1 |  |
| 11 | 两柱水平开启式隔离开关 | GW4-126DD（W）/3150A，126kV，3150A,40kA（3s），双接地，e级防污，配微动开关。 | 组 | 1 |  |
| 12 | 端子箱 | JXW-1(改)，600×600×1500(深×宽×高) | 个 | / | 二次开列 |
| 13 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-500/45 | 米 | 250 |  |
| 14 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-400/35 | 米 | 530 |  |
| 15 | 玻璃盘型耐张绝缘子串 | 11×FC100P，单片绝缘子最小公称爬电距离不小于450mm | 串 | 36 |  |
| 16 | 耐张线夹 | NY-500/45 带引流线夹SY-500/45A | 套 | 12 |  |
| 17 | 耐张线夹 | NY-400/35 带引流线夹SY-400/35A | 套 | 6 |  |
| 18 | U型挂环 | U-21-100 | 个 | 36 |  |
| 19 | 联板 | L-16A-100/400 | 块 | 18 |  |
| 20 | U型挂环 | U-07-70 | 个 | 36 |  |
| 21 | 球头挂环 | QP-07-50 | 个 | 36 |  |
| 22 | U型挂环 | U-16-95 | 个 | 18 |  |
| 23 | 棒式支柱绝缘子 | C8-450，126kV，8kN，6kN.m | 只 | 1 |  |
| 24 | 软导线固定金具 | MDG-5 | 套 | 1 |  |
| 25 | T型线夹 | TY-500/45，配SY-400/35A引流线夹 | 套 | 30 |  |
| 26 | T型线夹 | TY-400/35，配SY-400/35A引流线夹 | 套 | 7 |  |
| 27 | 设备线夹 | SY-500/45A（160x180) | 套 | 3 |  |
| 28 | 设备线夹 | SY-500/45B（160x180) | 套 | 3 |  |
| 29 | 设备线夹 | SY-500/45A（110x120) | 套 | 3 |  |
| 30 | 设备线夹 | SY-500/45B（110x120) | 套 | 3 |  |
| 31 | 设备线夹 | SY-500/45A（160x170) | 套 | 6 |  |
| 32 | 设备线夹 | SY-500/45B（160x170) | 套 | 6 |  |
| 33 | 设备线夹 | SY-400/35B（160x170) | 套 | 30 |  |
| 34 | 设备线夹 | SY-400/35A（160x180) | 套 | 3 |  |
| 35 | 设备线夹 | SY-400/35B（160x180) | 套 | 3 |  |
| 36 | 设备线夹 | SY-400/35C（110x150) | 套 | 3 |  |
| 37 | 设备线夹 | SY-400/35A（110x130) | 套 | 3 |  |
| 38 | 设备线夹 | SY-400/35B（110x130) | 套 | 3 |  |
| 39 | 设备线夹 | SY-400/35A（110x150) | 套 | 1 |  |
| 三 | 10kV配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | 10kV移开式开关柜,进线断路器柜 | 10kV移开式开关柜,进线断路器柜（带附柜） ,4000A | 面 | 2 |  |
| 2 | 10kV移开式开关柜,分段开关柜 | 10kV移开式开关柜,分段开关柜(带附柜),4000A，下电缆进线。 | 面 | 2 |  |
| 3 | 10kV移开式开关柜,电容器柜 | 10kV移开式开关柜,电容器柜,1250A | 面 | 2 |  |
| 4 | 10kV移开式高压开关柜,接地变柜 | 10kV移开式高压开关柜,接地变柜,1250A | 面 | 1 |  |
| 5 | 10kV移开式开关柜,站用变柜 | 10kV移开式开关柜,馈线柜,1250A | 面 | 1 |  |
| 6 | 10kV移开式开关柜,馈线柜 | 10kV移开式开关柜,馈线柜,1250A | 面 | 16 |  |
| 7 | 10kV移开式开关柜,母线设备柜 | 10kV移开式开关柜,母线设备柜,1250A | 面 | 2 |  |
| 8 | 主变进线封闭母线桥 | 12kV，4000A，L=～5000mm | 套 | 1 |  |
| 9 | 母线跨连封闭母线桥 | 12kV，4000A，L=～9000mm | 套 | 2 |  |
| 10 | 10KV1M、2M分段隔离柜 | XGN2-12（Z）/28 隔离柜，下电缆进线。 | 面 | 2 |  |
| 12 | 10kV移开式高压开关柜,运载小车 | 10kV移开式高压开关柜,运载小车,4000A,31.5kA/4s | 台 | 2 |  |
| 13 | 10kV移开式高压开关柜,运载小车 | 10kV移开式高压开关柜,运载小车,1250A,31.5kA/4s | 台 | 3 |  |
| 14 | 10KV电流互感器 | LZZB9J-10C2，150-300/5A,5P40/0.5/0.2S,30/30/20VA | 台 | 3 |  |
| 四 | 电容器组无功补偿和小电阻接地装置 |  |  |  |  |
| 1 | 框架式并联电容器组 | TBB10-6012/334-AK-5% | 套 | 2 |  |
|  | 每套包含： |  |  |  |  |
| 1） | 框架式并联电容器 | BAM 11/√3-334-1W | 台 | 18 |  |
| 3） | 放电线圈 | FDGE2 -11/√3-3.4-1W | 台 | 2 |  |
| 4） | 接地隔离开关 | GW1-12W/630A | 组 | 1 |  |
| 5） | 氧化锌避雷器 | YH5WR-17/46 | 只 | 2 |  |
| 6） | 在线监测及放电记数器 | JCQ-5/0.6 | 只 | 2 |  |
| 7） | 户外端子箱 | DZX-W | 个 | 1 |  |
| 8） | 绝缘支柱 | ZSW-24/4-4 | 套 | 10 |  |
| 9） | 围栏 | 7600×4600×2200mm网状 | 组 | 1 |  |
| 10） | 矩形铜母排 | TMY-50×5 | 米 | 26 |  |
| 2 | 干式空芯串联电抗器 | CKGKL-100-AK-5% | 台 | 6 |  |
| 3 | 10kV小电阻接地成套装置 | 10kV小电阻接地成套装置,420kVA,10Ω,户外 | 套 | 1 |  |
|  |  | 1)干式接地变压器(1台)DKSC-420/10.5, 10.5±2.5%,ZN,420kVA |  |  |  |
|  |  | 2)接地电阻箱(1台):电阻值:10Ω,短时允许电流600A,短时通流时间:10s。 |  |  |  |
|  |  | 3)零序CT(1只):75/1A,5P20/5P20,10/10VA |  |  |  |
| 五 | 站用变及站用电部分 |  |  |  |  |
| 1 | 10kV 干式站用变压器 | 干式变压器 SCB14-200/10.5，10.5±2×2.5/0.4kV，200kVA，Dyn11,Ud=4%; 包含： | 台 | 2 |  |
| 1.1 | 站变外壳 | 户内型，IP55，含温控器 | 套 | 1 |  |
| 1.2 | 站变风机 |  | 套 | 1 |  |
| 2 | 380/220V交流屏 | 进线： 400A 4回；ATS开关：2台；电缆进线。 馈线：400A 4回；250A 8回；100A 16回；63A 25回；32A 12回；带3kVA逆变器，电缆出线。 | 面 | 6 |  |
| 3 | 新高压室照明配电箱（ZX1) | 按图定制 | 个 | 1 |  |
| 4 | 新高压室动力配电箱（KX1) | 按图定制 | 个 | 1 |  |
| 5 | 低压配电室照明、动力配电箱（KX2） | 按图定制 | 个 | 1 |  |
| 6 | 新高压室事故照明配电箱（SX1) | 按图定制 | 个 | 1 |  |
| 7 | 低压配电室事故照明开关箱（SX2） | 按图定制 | 个 | 1 |  |
| 8 | 户内检修电源箱 | 按图定制 | 个 | 1 |  |
| 9 | 主变检修电源箱 | AC380V/200A，不锈钢箱体 | 个 | 1 |  |
| 10 | 耐火电力电缆 | ZAN-YJV22-0.6/1kV-3×35+1x16 | 米 | 30 |  |
| 11 | 电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×240+1x120 | 米 | 40 |  |
| 12 | 电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1kV-4×120+1x70 | 米 | 50 |  |
| 13 | 电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1kV-4×35+1x16 | 米 | 140 |  |
| 14 | 电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35+1x16 | 米 | 170 |  |
| 15 | 电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1kV-5x16 | 米 | 70 |  |
| 16 | 电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1kV-4x16 | 米 | 150 |  |
| 17 | 电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1kV-3x6 | 米 | 200 |  |
| 18 | 电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1kV-2x10 | 米 | 320 |  |
| 19 | 电力电缆 | ZA-YJV22-0.6/1kV-3×35+1x16 | 米 | 110 | 利用电缆分沟工程电缆 |
| 20 | 电力电缆 | ZAN-YJV22-0.6/1kV-3×35+1x16 | 米 | 90 | 利用电缆分沟工程电缆 |
| 21 | 电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1kV-4x16 | 米 | 90 | 利用电缆分沟工程电缆 |
| 七 | 全站防雷接地 | 无 |  |  |  |
| 八 | 10kV电缆敷设及防火封堵 |  |  |  |  |
| 1 | 10kV电力电缆 | ZA-YJV62-8.7/15-1×630 | 米 | 2000 |  |
| 2 | 10kV电力电缆 | ZRA-YJV22-8.7/15kV-3×300 | 米 | 100 |  |
| 3 | 10kV电力电缆 | ZRA-YJV22-8.7/15kV-3×120 | 米 | 200 |  |
| 4 | 10kV全冷缩户内终端头 | HNL-8.7/15kV-3×300 | 套 | 2 |  |
| 5 | 10kV全冷缩户外终端头 | HWL-8.7/15kV-3×300 | 套 | 2 |  |
| 6 | 10kV全冷缩户内终端头 | HNL-8.7/15kV-3×120 | 套 | 6 |  |
|  | 10kV配网迁移部分 | 原10kV1M、2M三条馈线迁移至新建3M上 |  |  |  |
| 1 | 10kV电力电缆 | ZRA-YJV22-8.7/15kV-3×300 | 米 | 345 |  |
| 2 | 10kV全冷缩户内终端头 | HNL-8.7/15kV-3×300 | 套 | 3 |  |
| 3 | 10kV全冷缩户外终端头 | HWL-8.7/15kV-3×300 | 套 | 2 |  |
| 4 | 10kV全冷缩中间头 | 配ZRA-YJV22-8.7/15kV-3×300电缆 | 套 | 1 |  |
| 九 | 临时过度供电部分 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV单芯电缆 | REF-110kV-500mm2 | 米 | 120 |  |
| 2 | 户外110KV电缆头 | 与REF-110kV-500mm2电缆配套 | 套 | 6 |  |
| 3 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-400/35 | 米 | 20 |  |
| 4 | 设备线夹 | SY-400/35B（110x150) | 套 | 6 |  |
| 5 | 设备线夹 | SY-400/35A（110x150) | 套 | 6 |  |
| 6 | 10KV电缆分接箱 | 不带开关一分二 | 台 | 3 |  |
| 7 | 10KV电缆 | ZRA-YJV22-8.7/15kV-3×300 | 米 | 260 |  |
| 8 | 10kV全冷缩户内终端头 | HNL-8.7/15kV-3×300 | 套 | 6 |  |
| B | 电气二次部分 |  |  |  |  |
| 1 | 110（含五防子系统）kV变电站自动化系统， 220V， 5A，使用103协议（符合DL/T860数据格式） | 1、今后工程扩建的软件扩容服务（1项）； 2、监控屏柜2260mm×800mm×600mm （共8面）； 3、二层网络交换机（24电口，2光口）4台； 4、网络敷设材料 （40百米）； 5、主变变高测控装置YX≥96，YC≥10，YK≥8,（1台） 6、主变变低测控装置YX≥64，YC≥10，YK≥8,ZL≥24（2台） 7、主变本体测控装置YX≥64，YC≥10，YK≥8，ZL≥8（1台） 8、公共测控装置YX≥64，YC≥10，YK≥8，ZL≥8（4台） 9、10kV线路保护测控装置（16台）； 10、10kV分段保护测控装置（2台）； 11、10kV电容器保护测控装置（2台）； 12、接地变保护测控装置（1台） 13、10kV站用变保护测控装置(2台) 14、10kV母线PT测控装置YX≥64，YC≥10，YK≥8,ZL≥8（4台） 15、10kV PT并列装置（2台） 16、光缆4芯（4百米） 17、110kV母线PT测控装置YX≥64，YC≥10，YK≥8,ZL≥8（2台） 18、110kV PT并列装置（2台） 19、110kV分段测控装置YX≥64，YC≥10，YK≥8，ZL≥8（1台） 20、路由器（1台） | 套 | 1 |  |
| 2 | 110kV安全可控主变保护屏A(主后合一，含本体非电量)，常规站，220V，5A，双卷，双分支，使用103协议 | 1、110kV主变保护装置T1（双分支）（1台） 2、非电量保护/本体保护装置（1台） 3、打印机（1台） 4、柜体前后开门2260mm×800mm×600mm （1面） | 面 | 1 |  |
| 3 | 110kV安全可控主变保护屏B(主后合一，含各侧操作箱)，常规站，220V，5A，双卷，双分支，使用103协议 | 1、110kV主变保护装置T1（双分支）（1台） 2、三相操作箱（含高、低压侧操作回路，低压侧双分支）（1台） 3、打印机（1台） 4、柜体前后开门2260mm×800mm×600mm （1面） | 面 | 1 |  |
| 4 | 110kV安全可控母联（分段）保护屏(电缆跳闸GA-N型)，常规站， 220V，5A，使用103协议 | 1、110kV分段保护装置（1台） 2、打印机（1台） 3、柜体前后开门2260mm×800mm×600mm （1面） | 面 | 1 |  |
| 5 | 110kV备自投屏 | 1、110kV备自投装置（1台） 2、打印机（1台） 3、柜体前后开门2260mm×800mm×600mm （1面） | 面 | 1 |  |
| 6 | 10kV备自投屏 | 1、10kV备自投装置，具备均分负荷功能（2台） 2、打印机（1台） 3、柜体前后开门2260mm×800mm×600mm （1面） | 面 | 1 |  |
| 7 | 电能质量监测装置 | 1、电能质量监测装置本体（2台），用于监测#1主变低压侧，#3主变低压侧分支一、分支二，#3主变高压侧、#2主变低压侧 2、路由器（1台） 3、柜体前后开门2260mm×800mm×600mm （1面） | 套 | 1 |  |
| 8 | 智能录波器，220V，5A，使用103协议 | 1、管理单元 （1台） 2、管理单元屏附件 含液晶显示、鼠标/键盘，界面尺寸不小于17吋，分辨率不低于1024\*768 （1套） 3、打印机（管理单元屏） （1台） 4、屏体（含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等）（管理单元屏） 前后开门2260mm×800mm×800mm （1面） 5、网络交换机（24电口，2光口） （6台） | 套 | 1 |  |
| 9 |  | 6、混合采集模式智能录波器（应能接入不少于96路模拟量，含直流电源电压采集不少于4路；应能接入不少于192路开关量） （2台） 7、就地显示装置（2台） 8、打印机（2台） 9、屏柜柜前后开门2260mm×800mm×600mm （2面） |  |  |  |
| 10 | 110kV频率电压紧急控制装置 | 1、前后开门结构屏体（2260×800×600mm）； 2、屏体的颜色：RAL7035； 3、常规采样或103采样； 4、应配置必要的软硬件通讯模块，以接入安自信息管理系统。 | 套 | 1 |  |
| 11 | 变电站时间同步系统 | 1、授时扩展装置（5台） 2、IRIG-B(DC)光口输出卡（10块） 3、主时钟设备（2台） 4、时钟北斗卫星接收器及配套件（2块） 5、时钟GPS卫星接收器及配件（2块） 6、屏柜前后开门2260mm×800mm×600mm （2面） 7、避雷器（4个） 8、光缆（150米） 9、对时电缆,ZA-RVVP-4\*1.0（40百米） 10、天馈线,增益：≥30dB（2百米） 11、从时钟网络时间输出卡（5块） 12、从钟PTP输出卡（5块） 13、光纤熔接盒3（2块） | 套 | 1 |  |
| 12 | #3直流馈线屏 | 1、电压(电流)表 （2只） 2、防雷器 （2只） 3、直流断路器32A/2P （2只） 4、QA隔离开关125A（2只） 5、微机绝缘监测仪（1台） 6、馈线状态采集模块（1块） 7、电流互感器测控模（2块） 8、电流互感器 （24只） 9、直流断路器25A/2P （24只） 10、信号灯（24只） 11、直流馈线屏屏体前后开门2260mm×800mm×600mm （1面） | 套 | 1 |  |
| 13 | 高压开关柜声表面波温度在线监测装置 | 1.温度传感器（48个），每个大电流柜6个 2. 采集器收发天线（16个），每个大电流柜2个 3.温度采集器（8个） 4.就地显示终端(选配)（1个） 5.通信单元( 通信模块）（1个） 6.电源线（16套） 7.通信线（8套） 8.无线通信加密装置（8个） | 套 | 1 |  |
| 14 | 视频及环境监控系统屏 | 1、站端处理单元（配置智能分析）（1台）2、环境采集单元（1台）  3、站端工作站（含显示器）（1套）4、监控硬盘（2台） 5、全景凝视摄像机（5套）6、防爆摄像机（2套） 7、红外高清智能网络高速球（光口） （23套） 8、温度传感器（5只） 9、湿度传感器（5只） 10、风速传感器（1只）11、水浸探头（9只） 12、感应式读卡器（20只）13、单门门禁控制器（7只） 14、两门门禁控制器（13只）15、电磁锁（20只） 16、电插锁（20套）17、开门按钮（20只）18、爆破按钮（40只） 19、门禁卡（20张）20、授权发卡器（1台）21、报警主机（1台） 22、地址模块（1套）23、声光报警装置（1台） 24、报警喇叭（1个） 25、100米红外对射探测器（7对） 26、L型红外对射探测器支架（14个） 27、DC24V开关电源（1个） 28、光纤收发器（10个） 29、柜体（1面） 30、配电箱（30个）31、网线（2500米）32、4芯光纤（4000米） 33、单模单纤跳线FC-FC(3米)（36根）34、单模单纤跳线FC-LC(3米)（36根） 35、单模单纤跳线FC-FC(15米)（5根）36、单模单纤跳线FC-LC(30米)（5根）  37、KVM延长切换装置（1套）38、电源配适器（50只） 39、电源避雷器（30只）40、视频信号避雷器（4只） 41、数据信号避雷器（10只）42、电源电缆（3000米） 43、控制电缆（3000米）44、门禁专用控制电缆（2500米） 45、立杆(13支) 46、48口ODF光纤配线架（2个） 47、二层网络交换机（16光口、2电口） （3台） 48、二层网络交换机（24电口，2光口） （1台） 49、三层网络交换机（24电口、2光口） （1台） 50、路由器（1只） | 套 | 1 |  |
| 15 | 电压监测仪 | 10kV 3Ma/3Mb | 套 | 2 |  |
| 16 | 三相四线多功能电能表，0.3(1.2)A，3×57.7/100V，0.5S级 | 1、10kV线路16只，10kV电容器2只，共19只，就地安装10kV开关柜面板。 2、主变高压侧1只，低压侧分支一、分支二各1只，共3只，安装在原电度表屏 | 只 | 22 |  |
| 17 | 三相四线多功能电能表，0.3(1.2)A，3×220/380V，0.5S级 | 1、10kV #1站用变、10kV #2站用变各1只，共2只，安装在原电度表屏 | 只 | 2 |  |
| 18 | 户外110kV断路器端子箱 | 户外不锈钢端子箱，采用304亚光不锈钢的箱体，尺寸采用600×600×1400mm（深×宽×高），带200高基座； | 台 | 1 |  |
| 19 | 户外主变端子箱 | 户外不锈钢端子箱，采用304亚光不锈钢的箱体，尺寸采用600×600×1400mm（深×宽×高），带200高基座； | 台 | 1 |  |
| 20 | 户外母线PT端子箱 | 户外不锈钢端子箱，采用304亚光不锈钢的箱体，尺寸采用600×600×1400mm（深×宽×高），带200高基座； | 台 | 1 |  |
| 21 | 户外动力箱（不锈钢） | 户外不锈钢端子箱，采用304亚光不锈钢的箱体，尺寸采用600×600×1400mm（深×宽×高），带200高基座； | 台 | 2 |  |
| 22 | 五防系统 | 1、微机防误管理软件(增容) (1套) 2、监控系统接口(增容) (1套) 3、开关量接口 (289个) 4、电气编码锁 (35把) 5、机械编码挂锁 (325把) 6、地线头 (54个) 7、接地桩 (54个)  8、检修隔离软件(1套) | 套 | 1 |  |
| 23 | 控制电缆 | ZA-KVVP2/22 | 米 | 24915 |  |
|  |  | ZA-KVVP2/22-4X2.5 | 米 | 5880 |  |
|  |  | ZA-KVVP2/22-4X4 | 米 | 1255 |  |
|  |  | ZA-KVVP2/22-7X1.5 | 米 | 1615 |  |
|  |  | ZA-KVVP2/22-7X2.5 | 米 | 2525 |  |
|  |  | ZA-KVVP2/22-7X4 | 米 | 6340 |  |
|  |  | ZA-KVVP2/22-10X1.5 | 米 | 1620 |  |
|  |  | ZA-KVVP2/22-10X4 | 米 | 1670 |  |
|  |  | ZA-KVVP2/22-14X1.5 | 米 | 1915 |  |
|  |  | ZA-KVVP2/22-14X2.5 | 米 | 1200 |  |
|  |  | ZA-KVVP2/22-19X1.5 | 米 | 895 |  |
| 24 | 电力电缆 | ZA-VV22、NHA-VV22 | 米 | 2085 |  |
|  |  | ZA-VV22-4X10 | 米 | 370 |  |
|  |  | NHA-VV22-4X16 | 米 | 1110 |  |
|  |  | NHA-VV22-5X16 | 米 | 605 |  |
| 25 | 耐火控制电缆 | ZAN-KVVP2/22-4X4 | 米 | 2895 |  |
| C | 通信部分 |  |  |  |  |
| 1 | 管道光缆 | 36芯GYFTZY63 | m | 400 |  |
| 2 | ODF配线架 | 36芯ODF配线架 | 套 | 2 |  |
| D | 土建部分 |  |  |  |  |
| 1 | 成品混凝土地沟盖板1000mm(长)×800mm(宽)×50mm(厚) 带孔 |  | 块 | 7 |  |
| 2 | 电缆沟重型混凝土盖板 1000mm(长)×495mm(宽)×120mm(厚) 带孔 |  | 块 | 15 |  |
| 3 | 电缆沟重型混凝土盖板 1000mm(长)×495mm(宽)×50mm(厚)不带孔 |  | 块 | 9 |  |
| 4 | 电缆沟重型混凝土盖板 1000mm(长)×495mm(宽)×50mm(厚) 带孔 |  | 块 | 3 |  |
| 5 | 电混凝土盖板 500mm(长)×495mm(宽)×50mm(厚)不带孔 |  | 块 | 230 |  |
| 6 | 电混凝土盖板 500mm(长)×495mm(宽)×50mm(厚) 带孔 |  | 块 | 80 |  |
| 7 | 电缆沟重型混凝土盖板 1400mm(长)×495mm(宽)×160mm(厚)带孔 |  | 块 | 36 |  |
| 8 | 电缆沟混凝土盖板 1400mm(长)×495mm(宽)×50mm(厚)不带孔 |  | 块 | 90 |  |
| 9 | 电缆沟混凝土盖板 1400mm(长)×495mm(宽)×50mm(厚)带孔 |  | 块 | 30 |  |
| 10 | 电缆沟混凝土盖板 1200mm(长)×495mm(宽)×50mm(厚)不带孔 |  | 块 | 36 |  |
| 11 | 电缆沟混凝土盖板 1200mm(长)×495mm(宽)×50mm(厚)带孔 |  | 块 | 12 |  |
| 12 | 镀锌钢管构架(成品) |  | t | 12.1291 |  |
| 13 | 地脚螺栓 综合 |  | kg | 404 |  |
| 14 | 构支架附件(成品) 地脚螺栓 |  | t | 2.3283 |  |
| 15 | 钢梁(成品) |  | t | 4.6627 |  |
| 16 | 构支架附件(成品)爬梯 |  | t | 0.6026 |  |
| 17 | 构支架附件(成品) |  | t | 0.1291 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **110kV睦洲站出线调整工程** |  |  |  |  |
| 1 | 合成绝缘子 | FXBW4-110/100-F | 只 | 6 |  |
| 2 | 耐张线夹 | NY-300/40BGA | 只 | 30 |  |
| 3 | 耐张线夹 | NY-240/40BGA | 只 | 12 |  |
| 4 | 耐张线夹 | NY-80BG-40 | 只 | 11 |  |
| 5 | 设备线夹 | SL-2B | 只 | 5 |  |
| 6 | 70kN盘型玻璃绝缘子 | U70BLP-2 | 串 | 493 |  |
| 7 | 悬垂线夹 | XG-8028 | 只 | 6 |  |
| 8 | 防振锤 | FRY-3/5 | 只 | 36 |  |
| 9 | 防振锤 | FRY-1 | 只 | 4 |  |
| 10 | 线路 联板 | 综合(L、LS、LL等类型) | t | 0.216 |  |
| 11 | 线路 挂环 | 综合(Q、QP、QH、U等类型) | t | 0.243 |  |
| 12 | 线路 挂板 | 综合(W、WS、P、Z等类型) | t | 0.217 |  |
| 13 | 导线 | JL/LB20A-300/40 | t | 1.476 |  |
| 14 | 地线 | JLB40-80 | t | 0.037 |  |
| 15 | 架空线路塔号标志牌 | 500 X 400mm | 块 | 4 |  |
| 16 | 线路相序标志牌 | 155（宽）x200（高） | 块 | 12 |  |
| 17 | “禁止攀登 高压危险”警示牌 | 320（宽）x400（高） | 块 | 4 |  |
| 18 | 电力设施保护牌 |  | 块 | 4 |  |
| 19 | 回路色标牌 | 300（宽）x250（高） | 块 | 18 |  |
| 20 | 飞机巡视牌 | 耐张塔标志牌 | 块 | 4 |  |
| 21 | 飞机巡视牌 | 多回变同塔牌 | 块 | 6 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **110kV睦洲站出线调整配套OPGW光缆工程** |  |  |  |  |
| 1 | OPGW光缆 | OPGW-50-36-1-4 | km | 0.84 |  |
| 2 | 光缆标识牌 | 光缆标识牌 200\*100（长\*宽），不锈钢 | 个 | 16 |  |
| 3 | 光缆金具及附件 耐张金具 | 耐张金具 | 件 | 14 |  |
| 4 | 光缆金具及附件 防振器 | 防振器 | 件 | 12 |  |
| 5 | 光缆金具及附件 引下金具 | 引下金具 | 件 | 192 |  |
| 6 | 光缆金具及附件 余缆架 | 余缆架 | 件 | 4 |  |
| 7 | 光缆金具及附件 接续盒 | 二进二出，36芯 | 件 | 4 |  |

标的4：韶关南雄110千伏河塘输变电工程等2项工程施工

标段1：韶关南雄110千伏河塘输变电工程等2项工程施工

（1）韶关南雄110千伏河塘输变电工程

**甲供设备材料明细表**

| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目1韶关南雄110千伏河塘输变电工程** | | | | | |
| **110kV河塘变电站工程** | | | | | |
| **一** | **土建部分** |  |  |  |  |
| 1 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 500×497×50 带孔 | 块 | 101 |  |
| 2 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 500×497×50 不带孔 | 块 | 403 |  |
| 3 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 700×497×50 带孔 | 块 | 34 |  |
| 4 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 700×497×50 不带孔 | 块 | 94 |  |
| 5 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1000×497×50 带孔 | 块 | 80 |  |
| 6 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1000×497×50 不带孔 | 块 | 318 |  |
| 7 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1200×497×50 带孔 | 块 | 16 |  |
| 8 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1200×497×50 不带孔 | 块 | 64 |  |
| 9 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1400×497×50 带孔 | 块 | 67 |  |
| 10 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1400×497×50 不带孔 | 块 | 267 |  |
| 11 | 装配式混凝土围墙 |  | m | 257 |  |
| 12 | 1.5P空调铜管 |  | m | 10 |  |
| 13 | 5P空调铜管 |  | m | 40 |  |
| 14 | 5HP柜式分体空调 | 制冷量:12500W;功率:4.8kW;电源:380V,冷暖型 | 台 | 3 |  |
| 15 | 5HP柜式分体空调 | 制冷量:12500W;功率:4.8kW;电源:380V,带停电自动启动功能 | 台 | 13 |  |
| 16 | KFR-35GW壁挂式分体空调 | 制冷量:3520W;功率:1.46kW;电源:220V,冷暖型 | 台 | 10 |  |
| 17 | 防爆壁挂式分体空调 | 制冷量：3500W；功率：1.46kW；电源：220V,带停电自动启动功能 | 台 | 2 |  |
| 18 | 离心杆连接件(成品) |  | t | 12.7374 |  |
| 19 | 混凝土离心杆 |  | m³ | 56.9428 |  |
| 20 | 钢梁(成品) |  | t | 5.5385 |  |
| 21 | 构支架附件(成品) |  | t | 4.9329 |  |
| 22 | 避雷针塔(成品) |  | t | 2.2913 |  |
|  | **消防部分** |  |  |  |  |
| 23 | 阻燃耐火电力电缆 | ZAN-YJV22-1-3×35+2×16 | 米 | 160 | 双电源切换箱 |
| **二** | **电气一次** |  |  |  |  |
|  | **主变压器** |  |  |  |  |
| 1 | 三相两卷自冷式有载调压变压器 |  | 台 | 2 |  |
| 2 | 110kV中性点隔离开关 | GW13-72.5W/630A | 台 | 2 |  |
| 3 | 中性点零序电流互感器 | LZZW-10W, 100-300/1A | 台 | 2 |  |
| 4 | 110kV中性点氧化锌避雷器 | Y1.5W-72/186W，附泄漏电流在线监测仪 | 只 | 2 |  |
| 5 | 10kV避雷器 | YH5WZ-17/45 | 台 | 6 |  |
| 6 | 泄漏电流在线监测仪 | 配YH5WZ-17/45 | 台 | 6 |  |
| 7 | 绝缘子 | ZN-10/4N | 只 | 30 |  |
| 8 | 棒式支柱绝缘子 | ZSW1-20/10 | 只 | 32 |  |
| 9 | 铜铝过渡线夹 | SYG-300/40B | 套 | 2 |  |
| 10 | 设备线夹 | SY-300/40B | 套 | 2 |  |
| 11 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-300/40 | 米 | 20 |  |
| 12 | 铜排 | TMY-80×8 | 米 | 2 | 配热缩绝缘套 |
| 13 | 铜排 | TMY-125×10 | 米 | 120 | 配热缩绝缘套 |
| 14 | 母线伸缩节 | MST-125×10 | 套 | 24 |  |
| 15 | 硬母线固定金具 | MWP-204 | 套 | 30 |  |
| 16 | 矩形母线间隔垫 | MJG-04 | 套 | 120 |  |
|  | 110kV配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | SF6断路器 | 额定电流：3150A；额定开断短路电流：40kA弹簧操作机构，三相联动，控制回路电压：DC110V | 组 | 5 | 2回出线、主变变高、分段 |
| 2 | 干式电流互感器 | 变比： 2×400/1A ， 5P40/5P40/5P40/5P40/0.5S/0.2S 10/10/10/10/10/10VA（计、测量级带中间抽头） | 台 | 12 | 2回出线、主变变高 |
| 3 | 干式电流互感器 | 变比： 2×800/1A ， 5P40/5P40/5P40/5P40/0.5S 20VA/20VA/20VA/20VA/10VA（计、测量级带中间抽头） | 台 | 3 | 分段 |
| 4 | 母线型电容式电压互感器 | TYD-110/√3-0.02H 110/√3：0.1/√3：0.1/√3：0.1/√3:0.1kV 0.2/0.5（3P）/0.5（3P）/3P，50/50/50/50VA，泄漏比距:3.1cm/kV | 台 | 6 | 母线PT |
| 5 | 线路型电容式电压互感器 | TYD-110/√3-0.01H 110/√3：0.1/√3：0.1/√3：0.1/√3:0.1kV 0.2/0.5（3P）/0.5（3P）/3P，10/10/10/10VA，泄漏比距:3.1cm/kV | 台 | 2 | 2回出线 |
| 6 | 氧化锌避雷器 | YH10W-108/281， 附泄漏电流在线监测仪 | 只 | 12 | 2回出线、母线PT |
| 7 | 隔离开关(单接地) | GW4-110DW/3150A 126kV，3150A，40kA 主刀配CJ6，电动机电压：AC380；控制电压：AC220V 地刀配CS17 带10常开，10常闭真空辅助开关 带远方就地转换控制功能 | 组 | 6 | 出线2组、变高2组、分段2组 |
| 8 | 隔离开关(双接地) | GW4-110IIDW/3150A  126kV，3150A，40kA  主刀配CJ6，电动机电压：AC380；控制电压：AC220V  地刀配CS17  带10常开，10常闭真空辅助开关 带远方就地转换控制功能 | 组 | 6 | 母线PT、2回出线、主变变高 |
| 9 | 隔离开关(单极不接地) | S2DA-126/2000(1POLE) 126kV，1250A，40kA | 台 | 2 | 融冰隔离开关（旧设备） |
| 10 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-500/45 | 米 | 250 |  |
| 11 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-400/35 | 米 | 540 |  |
| 12 | 耐张绝缘子片 | U70BLP-2 | 片 | 552 | 每相多配一片作为备用和测试 |
| 13 | U形挂环 | U-10-85 | 个 | 48 |  |
| 14 | U形挂环 | U-16-95 | 个 | 24 |  |
| 15 | 球头挂环 | QP-10-50 | 个 | 48 |  |
| 16 | 碗头挂板 | WS-10-85 | 个 | 48 |  |
| 17 | 三角联板 | L-16A-100/400 | 个 | 24 |  |
| 18 | 耐张线夹 | NY-400/35 | 只 | 14 | 其中2套实验用 |
| 19 | 耐张线夹 | NY-500/45 | 只 | 14 | 其中2套实验用 |
| 20 | T型线夹 | TY-300/40-400/35 | 只 | 3 |  |
| 21 | T型线夹 | TY-500/45-400/35 | 只 | 30 |  |
| 22 | T型线夹 | TY-400/35 | 只 | 7 |  |
| 23 | 设备线夹 | SY-400/35A | 只 | 36 |  |
| 24 | 设备线夹 | SY-400/35B | 只 | 73 |  |
| 25 | 设备线夹 | SY-400/35C | 只 | 9 |  |
| 26 | 铜铝过渡设备线夹 | SYG-400/35A | 只 | 30 |  |
| 27 | 设备线夹 | SY-500/45A | 只 | 9 |  |
| 28 | 设备线夹 | SY-500/45B | 只 | 9 |  |
| 29 | 设备线夹 | SY-500/45C | 只 | 6 |  |
| 30 | 铝合金槽盒 | 200x100 | 米 | 15 |  |
| 31 | 铝合金槽盒 | 100x100 | 米 | 122 |  |
| 32 | 支柱绝缘子 | ZN-10/4N | 只 | 36 |  |
| 33 | 阻燃双层塑料绝缘导线 | ZR-BVV-4 | 米 | 10 |  |
|  | 10kV配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | 10kV进线断路器柜 | KYN-12（带附柜）  内配：真空断路器，3150A，31.5kA  配弹簧操作机构，操作、储能电源DC110V  电流互感器LMZB3-10，3000/1A，5P30/5P30/5P30/0.5S/0.2S  10VA/10VA/10VA/10VA/10VA（计、测量级带中间抽头）  主母线：2（TMY-125×10） 引下线：2（TMY-125×10）  带电显示器 GSN-12 | 面 | 3 |  |
| 2 | 10kV分段隔离柜 | KYN-12  内配：隔离手车: 3150A，31.5kA  主母线：2（TMY-125×10） 引下线：2（TMY-125×10）  带电显示器 GSN-12 | 面 | 2 |  |
| 3 | 10kV分段断路器柜 | KYN-12  内配：真空断路器，3150A，31.5kA  配弹簧操作机构，操作、储能电源DC110V  电流互感器LMZB3-10，3000/1A，5P30/5P30/0.5S  10VA/10VA/10VA（计、测量级带中间抽头）  主母线：2（TMY-125×10） 引下线：2（TMY-125×10）  带电显示器 GSN-12 | 面 | 1 |  |
| 4 | 10kV馈线柜 | KYN-12  内配：真空断路器，1250A，31.5kA  配弹簧操作机构，操作、储能电源DC110V  电流互感器LZZBJ9-10，400/1A，5P30/0.5S/0.2S  10VA/10VA/10VA（计、测量级带中间抽头）  接地开关 JN15-12，1250A 1组  零序电流互感器：Ø200，150/1A  主母线：2（TMY-125×10） 引下线：TMY-80×10  带电显示器 GSN-12 | 面 | 24 |  |
| 5 | 10kV母线设备柜 | KYN-12  内配：电压互感器JDZX9-10，配一次消谐  10/√3:0.1/√3:0.1/√3:0.1/3kV  0.2/0.5/3P, 50VA/50VA/50VA  熔断器XRNP1-12/0.5A  避雷器 YH5WZ-17/45  主母线：2（TMY-125×10） 引下线：TMY-80×10 | 面 | 3 |  |
| 6 | 10kV站变开关柜 | KYN-12  内配： 真空断路器，1250A，31.5kA  电流互感器LZZBJ9-10，150/1A，5P30/0.5S/0.2S  （计、测量级带中间抽头）  接地开关 JN15-12，1250A 1组  零序电流互感器：Ø200，150/1A  主母线：2（TMY-125×10） 引下线：TMY-80×10 | 面 | 2 |  |
| 7 | 10kV站变 | SC11-200/10.5,10.5±2×2.5%/0.4kV，含风机、外壳和温控温显 | 台 | 2 |  |
| 8 | 零序电流互感器 | LXZ-0.66，150/1A，站变低压中性点用 | 台 | 2 |  |
| 9 | 10kV电容器柜 | KYN-12  内配：真空断路器，1250A，31.5kA  配弹簧操作机构，操作、储能电源DC110V  电流互感器LZZBJ9-10，400/1A，5P30/0.5S/0.2S  （计、测量级带中间抽头）  接地开关 JN15-12，1250A 1组  零序电流互感器：Ø200J，150/1A  主母线：2（TMY-125×10） 引下线：TMY-80×10 | 面 | 4 |  |
| 10 | 10kV接地变柜 | KYN-12  内配：真空断路器，1250A，31.5kA  配弹簧操作机构，操作、储能电源DC110V  电流互感器LZZBJ9-10，100/1A，5P30/0.5S/0.2S  （计、测量级带中间抽头）  接地开关 JN15-12，1250A 1组  零序电流互感器：Ø200J，150/1A  主母线：2（TMY-125×10） 引下线：TMY-80×10 | 面 | 2 |  |
| 11 | 10kV封闭母线桥 | 内配：2（TMY-125×10)、绝缘子、固定金具 | 米 | 45 |  |
| 12 | 10kV接地小车 |  | 面 | 3 |  |
| 13 | 活门检查小车 |  | 面 | 2 | 大电流、小电流各一面 |
| 14 | 可升降的转运小车（大电流） |  | 面 | 2 |  |
| 15 | 可升降的转运小车（小电流） |  | 面 | 4 |  |
| 16 | 框架式并联电容器装置 | TBB10-5010/334  每组内配：并联电容器BAM 11/√3-334-1W 十五台  放电线圈 FDGQ2-1.7-11/√3-3.4 -1W 三台  氧化锌避雷器 HY5WR-17/45 三只  四级隔离开关 GW4-12DW/1250A 一组 | 组 | 2 |  |
| 17 | 10kV空芯串联电抗器 | CKDK-84/10 | 台 | 6 |  |
| 18 | 框架式并联电容器装置 | TBB10-2400/400  每组内配：并联电容器BAM 11/√3-400-1W 十二台  放电线圈 FDGQ2-1.7-11/√3-3.4 -1W 3台  氧化锌避雷器 HY5WR-17/45 3只  四级隔离开关 GW4-12DW/1250A 1组 | 组 | 2 |  |
| 19 | 10kV空芯串联电抗器 | CKDK-40/10 | 台 | 6 |  |
| 20 | 10kV小电阻接地成套装置 | DKSC-420/10 | 套 | 2 |  |
|  |  | ENGR10-420-16Ω |  |  |  |
| 21 | 穿墙套管 | CWC-24/3150 | 套 | 6 |  |
| 22 | 10kV电力电缆 | ZA-YJV22-8.7/15kV-3×240 | 米 | 220 | 电容器组 |
| 23 | 10kV户内冷缩电缆终端头 | 3×240 | 套 | 2 |  |
| 24 | 10kV户外冷缩电缆终端头 | 3×240 | 套 | 2 |  |
| 25 | 10kV电力电缆 | ZA-YJV22-8.7/15kV-3×120 | 米 | 220 | 电容器组 |
| 26 | 10kV户内冷缩电缆终端头 | 3×120 | 套 | 2 |  |
| 27 | 10kV户外冷缩电缆终端头 | 3×120 | 套 | 2 |  |
| 28 | 10kV电力电缆 | ZA-YJV22-8.7/15kV-3×120 | 米 | 90 | 站用变、接地变用 |
| 29 | 10kV户内冷缩电缆终端头 | 3×120 | 套 | 8 |  |
|  | **照明** |  |  |  |  |
| 1 | 智能型站用电交流屏 |  | 面 | 6 |  |
| 2 | 户内照明配电箱 | 单相位数16 | 个 | 3 | 按系统图配齐开关 |
| 3 | 户内动力配电箱 | 单相位数26 | 个 | 3 | 按系统图配齐开关 |
| 2 | 户外场地照明配电箱 | 单相位数24 | 个 | 1 | 按系统图配齐开关 |
| 5 | 户内检修电源箱 | 按图定货,不锈钢箱体 | 个 | 4 | 按系统图配齐开关 |
| 3 | 户外普通检修电源箱 | 按图定货,不锈钢箱体,户外防水型 | 个 | 3 | 按系统图配齐开关 |
| 2 | 主变检修电源箱 | 按图定货,不锈钢箱体,户外防水型 | 个 | 2 | 按系统图配齐开关 |
| 3 | 户外应急电源接入箱 | 按图定货,不锈钢箱体,户外防水型 | 个 | 1 | 按系统图配齐开关 |
| 9 | 事故照明配电箱 | 单相位数7 | 个 | 3 | 按系统图配齐开关 |
| 6 | A型应急照明配电箱 | 单相位数7，配蓄电池 | 个 | 3 | 按系统图配齐开关 |
| 4 | 电力电缆 | ZA-VV22-3×6 | 米 | 1200 | 以实际用量为准 |
| 4 | 电力电缆 | ZRA-YJV22-1-3×35+1×16 | 米 | 750 | 以实际用量为准 |
| 5 | 电力电缆 | ZRA-YJV22-1-3×35+2×16 | 米 | 150 | 以实际用量为准 |
| 6 | 电力电缆 | ZRA-YJV22-1-3×70+2×35 | 米 | 350 | 以实际用量为准 |
| 7 | 电力电缆 | ZRA-YJV22-1-3×120＋2×70 | 米 | 140 | 以实际用量为准 |
| 8 | 电力电缆 | ZRA-YJV22-1-3×240＋1×120 | 米 | 230 | 以实际用量为准 |
| 38 | 双层塑料绝缘导线 | ZR-BVV-2.5 | 米 | 9500 | 以实际用量为准 |
| 39 | 双层塑料绝缘导线 | ZR-BVV-4 | 米 | 5100 | 以实际用量为准 |
| 40 | 双层塑料绝缘导线 | ZR-BVV-6 | 米 | 3800 | 以实际用量为准 |
| 41 | 双层塑料绝缘导线 | ZR-BVV-10 | 米 | 1200 | 以实际用量为准 |
| 42 | 耐火低压电缆 | NHA-VV22-0.6/1kV-4×10 | 米 | 120 | 以实际用量为准 |
| 43 | 耐火低压电线 | NHA-BVV-1×2.5 | 米 | 1800 | 以实际用量为准 |
|  | **防雷接地** |  |  |  |  |
| 1 | 铜排 | TMY-40×4，紫铜 | 米 | 400 | 以实际用量为准 |
|  | **综合布线** |  |  |  |  |
| 1 | 铜芯绝缘电线 | BVV-0.45/0.75-1x6 | 米 | 170 |  |
| **三** | **电气二次** |  |  |  |  |
| 一、计算机监控或监测系统 (CT:1A PT:100V DC:110V AC:220V IEC61850规约) | | | | |  |
| 1 | 操作员工作站/主机1 | 高档PC机台1 内配: 22吋液晶显示器 CPU主频 四核≥2.4G 内存容量≥4G 硬盘存储器≥500GB 高分辨率图形卡 2个100M以太网络接口、1个并口、2个串口 外部储存设备 | 台 | 1 |  |
| 1.1 | 显示器 | 23英寸或以上液晶显示器 | 台 | 1 |  |
| 2 | 微机五防工作站(兼操作员工作站/主机备用机) | 高档PC机 内配: 22吋液晶显示器 CPU主频 四核≥2.4G 内存容量≥4G 硬盘存储器≥500GB 高分辨率图形卡 2个100M以太网络接口、1个并口、2个串口 外部储存设备 | 台 | 1 | 包含:五防电脑编码器 |
| 2.1 | 显示器 | 23英寸或以上液晶显示器 | 台 | 1 |  |
| 2A | 五防子系统 | 与监控系统一体化配置，与#2操作员站切换/互为备用，五防锁 | 套 | 1 | 具按工程实际需要配置 |
| 2.1 | 五防电脑编码器 |  | 把 | 2 |  |
| 2.2 | 锁具 |  | 把 | 400 |  |
| 2.3 | 通用解锁工具 |  | 套 | 1 |  |
| 2.4 | 检修隔离功能 |  | 项 | 1 |  |
| 3 | 远动通信屏 |  | 面 | 1 |  |
| 3.1 | 智能远动机 | 内配：6个100M以太网络接口、1个并口、6个串口 | 台 | 2 |  |
| 3.2 | 调制解调器 | 300/600/1200bps | 套 | 6 |  |
| 3.3 | 通道避雷器 |  | 套 | 6 |  |
| 3.4 | 规约转换器 | 具备16个串口，通信速率≥9600bps，具备 双以太网RJ45 通信接口，通信协议应支持DL/T 667-1999。 | 台 | 2 |  |
| 3.5 | 协议转换器 |  | 套 | 3 |  |
| 3.5 | 告警直传模块 |  | 套 | 1 |  |
| 3.6 | AVC防误控制功能 |  | 套 | 1 |  |
| 4A | 二次安全防护屏I |  | 面 | 1 |  |
| 4.1 | 纵向加密认证网关 |  | 台 | 2 |  |
| 4.2 | 纵向互联防火墙 |  | 台 | 1 |  |
| 4.3 | 控制区互联交换机 | 5FE(国密加密卡) | 台 | 2 |  |
| 4.4 | 安全态势感知终端 |  | 台 | 1 |  |
| 4B | 二次安全防护屏II |  | 面 | 1 |  |
| 4.1 | 纵向加密认证网关 |  | 台 | 2 |  |
| 4.2 | 纵向互联防火墙 | (其中一台为III区防火墙) | 台 | 2 |  |
| 4.3 | 控制区互联交换机 | 5FE(国密加密卡) | 台 | 2 |  |
| 4.4 | 安全态势感知终端 |  | 台 | 1 |  |
| 5A | 站控层A,B网交换机屏 |  | 面 | 1 |  |
| 5.1 | 网络交换机 | 24电口，2光口 | 台 | 6 | 含A/B网交换机各3台 |
| 5B | 站控层C网交换机屏 |  | 面 | 1 |  |
| 5.1 | 网络交换机 | 24电口，2光口 | 台 | 3 | 2台C1，1台C2网交换机 |
| 6A | #1高压室网络交换机屏 | 含C网交换机 | 面 | 1 | 安装在10kV高压室 |
| 6.1 | 以太网交换机 | 2个光纤通信口、24个以太网通信口 | 台 | 6 | 含A/B网交换机各3台 |
| 6B | #2高压室网络交换机屏 | 含C网交换机 | 面 | 1 | 安装在10kV高压室 |
| 6.1 | 以太网交换机 | 2个光纤通信口、24个以太网通信口 | 台 | 3 | C1网交换机 |
| 7A1 | 过程层交换机屏A1 |  | 面 | 1 |  |
| 7.1 | 中心层交换机 | 16千兆光口，2电口， | 台 | 1 |  |
| 7.2 | 接入层交换机 | 16百兆光口，2级联千兆光口，2电口 | 台 | 4 |  |
| 7A2 | 过程层交换机屏A2 |  | 面 | 1 |  |
| 7.1 | 中心层交换机 | 16千兆光口，2电口， | 台 | 1 |  |
| 7.2 | 接入层交换机 | 16百兆光口，2级联千兆光口，2电口 | 台 | 4 |  |
| 7B | 过程层交换机屏B |  | 面 | 1 |  |
| 7.1 | 中心层交换机 | 16千兆光口，2电口， | 台 | 2 | B1、B2网各1台 |
| 7.2 | 接入层交换机 | 16百兆光口，2级联千兆光口，2电口 | 台 | 4 | B1、B2网各2台 |
| 8 | #1主变测控屏 |  | 面 | 1 |  |
| 8.1 | 变高侧测控装置 |  | 台 | 1 |  |
| 8.2 | 变低侧测控装置 |  | 台 | 1 |  |
| 8.3 | 本体测控装置 |  | 台 | 1 |  |
| 9 | #2主变测控屏 |  | 面 | 1 |  |
| 9.1 | 变高侧测控装置 |  | 台 | 1 |  |
| 9.2 | 变低侧测控装置 |  | 台 | 2 | 低压侧双分支 |
| 9.3 | 本体测控装置 |  | 台 | 1 |  |
| 10 | 110kV线路、分段测控屏 |  | 面 | 1 |  |
| 10.1 | 110kV线路测控装置 |  | 台 | 2 |  |
| 10.2 | 110kV分段测控装置 |  | 台 | 1 |  |
| 11 | #1公用测控屏 |  | 面 | 1 |  |
| 11.1 | 公用测控装置 | 含3台常规测控装置、1台智能测控装置 | 台 | 4 |  |
| 12 | #2公用测控屏 |  | 面 | 1 |  |
| 12.1 | 公用测控装置 | 含3台常规测控装置、1台智能测控装置 | 台 | 4 |  |
| 13 | 110kV母线测控屏 |  | 面 | 1 |  |
| 13.1 | 母线测控装置 |  | 台 | 2 |  |
| 14 | 10kV母线测控屏 |  | 面 | 1 |  |
| 14.1 | 母线测控装置 |  | 台 | 3 |  |
| 15 | 110kV PT并列屏 |  | 面 | 1 |  |
| 15.1 | 110kV PT并列装置 |  | 台 | 2 |  |
| 16 | 10kV PT并列屏 |  | 面 | 1 |  |
| 16.1 | 10kV PT并列装置 |  | 台 | 2 |  |
| 17 | 10kV线路保护测控装置 | 微机型，保护与测控合二为一 | 台 | 24 | 安装于10kV开关柜 |
| 18 | 10kV电容器保护测控装置 | 微机型，保护与测控合二为一 | 台 | 4 | 安装于10kV开关柜 |
| 19 | 10kV站用变保护测控装置 | 微机型，保护与测控合二为一 | 台 | 2 | 安装于10kV开关柜 |
| 20 | 10kV接地变保护测控装置 | 微机型，保护与测控合二为一 | 台 | 2 | 安装于10kV开关柜 |
| 21 | 10kV分段保护测控装置 | 微机型，保护、测控与智能终端合一装置，双套配置 | 台 | 2 | 安装于10kV开关柜 |
| 22 | 调度发令终端 |  | 套 | 1 |  |
| 23 | 网络型激光打印机 | A3、A4、A5幅面任选，分辨率≥600bpi | 台 | 1 |  |
| 24 | 音响报警系统 |  | 套 | 1 |  |
| 二、继电保护继电保护及安自装置 | | | | |  |
| 1 | #1主变保护屏I |  | 面 | 1 |  |
| 1.1 | #1主变微机式主、后备保护装置 |  | 台 | 1 |  |
| 1.2 | 打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 2 | #1主变保护屏II |  | 面 | 1 |  |
| 2.1 | #1主变微机式主、后备保护装置 |  | 台 | 1 |  |
| 2.2 | 打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 3 | #2主变保护屏I |  | 面 | 1 |  |
| 3.1 | #2主变微机式主、后备保护装置 | 低压侧双分支 | 台 | 1 |  |
| 3.2 | 打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 4 | #2主变保护屏II |  | 面 | 1 |  |
| 4.1 | #2主变微机式主、后备保护装置 | 低压侧双分支 | 台 | 1 |  |
| 4.2 | 打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 5A | 110kV珠玑线保护屏 |  | 面 | 1 |  |
| 5.1 | 光纤分相电流纵差保护装置 |  | 台 | 1 | 光接口复用通道 |
| 5.2 | 打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 6A | 110kV澜河线保护屏 |  | 面 | 1 |  |
| 6.1 | 光纤分相电流纵差保护装置 | 三端光差保护(110kV河塘-110kV澜河-110kV朱安村站) | 台 | 1 | 电接口复用通道 |
| 6.2 | 打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 6B | 复用接口装置屏 |  | 面 | 1 |  |
| 6.1 | 复用接口装置 | 2M光口转电口 | 台 | 2 | 对侧：澜河和朱安村 |
| 6.2 | 75欧2M同轴电缆 | 2芯/条 | 条 | 4 |  |
| 7 | 110kV分段保护屏 |  | 面 | 1 |  |
| 7.1 | 微机成套分段保护装置 |  | 台 | 1 |  |
| 7.2 | 打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 8 | 故障录波管理单元屏 |  | 面 | 1 |  |
| 9 | #1故障录波采集单元屏 |  | 面 | 1 |  |
| 10 | #2故障录波采集单元屏 |  | 面 | 1 |  |
| 11 | 110kV备自投屏 |  | 面 | 1 |  |
| 11.1 | 110kV备自投装置 | 含复用接口装置 | 台 | 1 |  |
| 11.2 | 打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 12 | 10kV备自投屏 |  | 面 | 1 |  |
| 12.1 | 110kV备自投装置 |  | 台 | 1 |  |
| 12.3 | 打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 13 | 稳控跳信机 | 收信型，248R型 | 台 | 1 | 安装在110kV备自投屏 |
| 14 | 低频低压减负荷装置屏 |  | 面 | 1 |  |
| 14.1 | 低频低压减负荷装置 |  | 台 | 1 |  |
| 14.2 | 打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 三、过程层设备 | | | | |  |
| 1 | #1主变低压侧智能终端I |  | 台 | 1 | 安装在#1主变低压侧开关柜 |
| 2 | #1主变低压侧智能终端II |  | 台 | 1 |
| 3 | #2主变IIA母低压侧智能终端I |  | 台 | 1 | 安装在#2主变IIA母低压侧开关柜 |
| 4 | #2主变IIA母低压侧智能终端II |  | 台 | 1 |
| 5 | #2主变IIB母低压侧智能终端I |  | 台 | 1 | 安装在#2主变IIB母低压侧开关柜 |
| 6 | #2主变IIB母低压侧智能终端II |  | 台 | 1 |
| 7 | #1主变高压侧智能控制柜 |  | 面 | 1 |  |
| 7.1 | 高压侧智能终端I |  | 台 | 1 |  |
| 7.2 | 高压侧智能终端II |  | 台 | 1 |  |
| 8 | #2主变高压侧智能控制柜 |  | 面 | 1 |  |
| 8.1 | 高压侧智能终端I |  | 台 | 1 |  |
| 8.2 | 高压侧智能终端II |  | 台 | 1 |  |
| 9 | #1主变本体智能控制柜 |  | 面 | 1 |  |
| 9.1 | 本体智能终端I | 含非电量保护功能 | 台 | 1 |  |
| 9.2 | 本体智能终端II |  | 台 | 1 |  |
| 10 | #2主变本体智能控制柜 |  | 面 | 1 |  |
| 10.1 | 本体智能终端I | 含非电量保护功能 | 台 | 1 |  |
| 10.2 | 本体智能终端II |  | 台 | 1 |  |
| 11 | 110kV珠玑线智能控制柜1 |  | 面 | 1 |  |
| 11.1 | 110kV线路智能终端 |  | 台 | 1 |  |
| 13 | 110kV澜河线智能控制柜1 |  | 面 | 1 |  |
| 13.1 | 110kV线路智能终端 |  | 台 | 1 |  |
| 15 | 110kV分段智能控制柜 |  | 面 | 1 |  |
| 15.1 | 110kV分段智能终端I |  | 台 | 1 |  |
| 15.2 | 110kV分段智能终端II |  | 台 | 1 |  |
| 16 | 110kV IM母线智能控制柜 |  | 面 | 1 |  |
| 16.1 | 110kV母线智能终端 |  | 台 | 1 |  |
| 17 | 110kV IIM母线智能控制柜 |  | 面 | 1 |  |
| 17.1 | 110kV母线智能终端 |  | 台 | 1 |  |
| 四、直流系统及交流不停电系统 | | | | |  |
| 1 | 充电屏 | 每面含高频开关电源，模块额定电流20A，4+1配置。配置DC/DC 48V模块2+1台，模块额定电流30A。 | 面 | 2 |  |
| 2 | 直流电源馈线屏 | 每面屏含馈线65回 | 面 | 2 |  |
| 3 | 通信电源直流馈线屏 | 含通信直流馈线24回 | 面 | 2 | 布置在通信设备区域 |
| 4 | 阀控式密封铅酸蓄电池 | 300Ah，2V/只，53只/组，电池巡检仪2台，用蓄电池架安装于蓄电池室。 | 组 | 2 | 要求不同厂家 |
| 5 | 交流不间断电源屏 |  | 面 | 2 |  |
| 5.1 | 交流不间断电源装置 | AC:220V；DC:110V；输出功率:3kVA | 台 | 1 |  |
| 五、图像监视及安全防护系统（图像监视控制系统、室内外摄像头、红外探测器等） | | | | |  |
| 1 | 视频及环境监控系统屏 |  | 套 | 1 |  |
| 1.1 | 主通信控制器 | 视频转发能力至少为64路，模拟视频接入能力至少为16路 | 台 | 1 |  |
| 1.2 | 备用通信控制器 | 视频转发能力至少为64路，模拟视频接入能力至少为16路 | 台 | 1 |  |
| 1.3 | 存储单元 | 每台容量至少为16T，支持网络方式叠加扩充 | 台 | 2 |  |
| 1.4 | 环境采集单元 | 模拟量接入至少16路，开关量接入至少16个 | 台 | 1 |  |
| 1.5 | 路由器 |  | 台 | 1 |  |
| 1.6 | 三层网络交换机（12电口，12光口） | 工业级100M或更高速率自适应交换机，以太网电口≥24，光口≥2，机架式安装 | 台 | 2 |  |
| 1.7 | 三层网络交换机（18光口，4电口） | 工业级100M或更高速率自适应交换机，以太网光口≥16，电口≥2，机架式安装 | 台 | 2 |  |
| 1.8 | 屏体 | 2260x800x600mm RAL7035 含屏内配线、电源开关、按钮、配线端子排等 | 面 | 1 |  |
| 2 | 站端监控工作站 |  |  |  |  |
| 2.1 | 站端监控工作站主机 | 双核处理器,处理器字长≥64位，CPU主频≥ 2GHz，内存容量≥4GB，硬盘存储器≥250GB，独立显卡，显存≥512M（2个100M以太网络接口，含操作系统（Linux）、后台软件） | 套 | 1 |  |
| 2.2 | 23寸宽屏液晶显示器 | 不小于23寸 | 台 | 1 |  |
| 3 | 警传室工作站 |  |  |  |  |
| 3.1 | 警传室工作站主机 | 双核处理器,处理器字长≥64位，CPU主频≥ 2GHz，内存容量≥4GB，硬盘存储器≥250GB，独立显卡，显存≥512M（2个100M以太网络接口，含操作系统（Linux）、后台软件）100M以太网络接口，含操作系统（Linux）、后台软件） | 套 | 1 |  |
| 3.2 | 23寸液晶显示器 | 不小于23寸 | 台 | 1 |  |
| 3.3 | 光纤收发器 | 单模 100M接口 | 对 | 1 |  |
| 4 | 门禁系统 |  |  |  |  |
| 4.1 | 两门门禁控制器 | 两门控制器 | 个 | 3 | 其中一个备用 |
| 4.2 | 单门门禁控制器 | 单门控制器 | 个 | 1 |  |
| 4.3 | 门磁 | "工作电压电流：DC12V/0.5A触点开关形式：常开方式" | 个 | 8 |  |
| 4.4 | 感应式读卡器 | 自适应韦根 26/34读卡器 | 个 | 8 |  |
| 4.5 | 爆破按钮 | NO/COM接点 | 个 | 8 |  |
| 4.6 | 开门按钮 | NO/COM接点 | 个 | 8 |  |
| 4.7 | 电磁锁（带门磁报警） | "工作电压：DC12V工作电流：≤250MA，安全类型：断电开锁" | 个 | 8 |  |
| 4.8 | 电插锁 |  | 只 | 8 |  |
| 4.9 | 闭门器 |  | 只 | 8 |  |
| 4.10 | IC卡 | 具备信息记录功能，能记录门禁开启时间及开启人的卡号等信息，所有的记录信息能远程读取。 | 片 | 16 |  |
| 5 | 温湿度传感器 | 温度测量范围： -20 ℃～ +70 ℃；温度测量精度： 0.5℃；湿度测量范围：0% ～ 95%RH；湿度测量精度： ±1%RH（25 ℃）；输出方式： 4 mA ~20mA | 个 | 4 |  |
| 6 | 风速传感器 | 测量范围：0m/S~70m/s；测量精度：≤正负0.5% | 个 | 1 |  |
| 7 | 水浸传感器 | JS-HP-2C | 个 | 10 |  |
| 8 | 红外对射 | ABH-150S (160米红外对射探测器) | 对 | 5 |  |
| 9 |  | ABH-50S (30米红外对射探测器) | 对 | 1 |  |
| 9A | 红外对射报警控制器 |  | 台 | 1 |  |
| 10 | 电源配电器 | 环境传感器、门禁电源配套 | 只 | 55 |  |
| 11 | 电源避雷器 | 额定电压Un：230VAC，最大持续运行工作电压Uc：385VAC，最大放电电流Imax（8/20μs）：20kA，标称放电电流In（8/20μs）： 10kA，电压保护水平Up：≤1.5kV，响应时间： ≤25ns，工作温度：-40℃～+80℃，DIN导轨式安装，带NPE模块保护功能 | 只 | 2 |  |
| 12 | 数据信号避雷器 | 最大冲击电流（10/350μs）（ D1类） 2.5kA ，电压保护水平 ≤60V，额定工作电压 6V ，传输速率 1Mbps，插入损耗≤0.5db | 只 | 22 |  |
| 13 | 视频信号避雷器 |  | 只 | 35 |  |
| 12 | 视频监控设备 |  |  |  |  |
| 12.1 | 红外网络高清固定摄像机（光口） | 含支架、护罩、配电箱、两侧配套尾纤和光纤熔接盒、电源避雷器、电源适配器、具备红外功能 | 套 | 1 |  |
| 12.2 | 红外网络高清球机（光口） | 含支架、护罩、配电箱、两侧配套尾纤和光纤熔接盒或光端机、电源避雷器、电源适配器、具备红外功能 | 套 | 14 |  |
| 12.3 | 红外网络高速球（光口） | 含支架、护罩、配电箱、两侧配套尾纤和光纤熔接盒或光端机、电源避雷器、电源适配器、具备红外功能 | 套 | 10 |  |
| 12.4 | 红外网络固定摄像机(光口、防爆） | 含支架、防爆护罩、防爆电气箱和光纤熔接盒、电源避雷器、防爆红外灯 | 套 | 2 |  |
| 12.5 | 红外网络固定摄像机（光口） | 含支架、防爆护罩、防爆电气箱和光纤熔接盒、电源避雷器、红外灯 | 套 | 8 |  |
| 13 | 拾音器 | A11-AUDIO | 个 | 2 | 主控室、警传室各1个 |
| 14 | 声光报警器 | 输出不小于16路 | 套 | 1 |  |
| 15 | KVM延长及切换装置 | "输入接口：4路输出接口：1路有效传输距离：≥20米支持分 辨率：≥1920\*1200音频传输：支持[A1]服务器接口类型：PS-2、USB操作系统：支持Unix 或Linux系统" | 套 | 1 |  |
| 15A | 立杆 |  | 根 | 12 |  |
| **16** | **主材** |  |  |  |  |
| 16.5 | 光缆 | 4芯单模，铠装、阻燃、防鼠咬。 | 米 | 5200 |  |
| 16.6 | 电源电缆 | RVV-3\*1.5 | 米 | 5200 |  |
| 16.7 | 控制电缆 | RVVP-4\*1.0 | 米 | 3000 |  |
| 16.8 | 门禁专用控制电缆 | RVVP-6\*0.75 | 米 | 300 |  |
| 16.9 | 屏蔽双绞线 | Cat5E屏蔽双绞线 | 米 | 305 |  |
| 六、远动及计费系统 | | | | |  |
| 1 | GPS对时系统 |  | 套 | 1 |  |
| 1.1 | GPS对时屏 |  | 面 | 1 | 安装在主控室 |
|  |  | 内配：标准同步钟本体 | 台 | 2 |  |
|  |  | 时标信号扩展装置 | 台 | 2 |  |
| 1.2 | GPS扩展屏 |  | 面 | 1 | 安装在10kV高压室 |
|  |  | 内配：时标信号扩展装置 | 套 | 2 |  |
| 1.3 | 屏蔽电缆 | RVVP2×0.7 mm2 | 米 | 2000 | 厂家提供 |
| 1.4 | 铠装光缆 |  | 米 | 150 | 厂家提供 |
| 2 | 电能量遥测采集屏 | 预留1台装置位置和端子排接线 | 面 | 1 |  |
| 2.1 | 电能采集终端，机架式 |  | 台 | 1 |  |
| 3 | 110kV线路电度表屏 | 9只接线盒 | 面 | 1 |  |
| 3.1 | 110kV线路电能表 | 三相四线交流电能表：有功0.5S级,无功2级 3×57.7V/100V 3×1(10)A | 只 | 2 |  |
| 4 | 主变及站变电能表屏 | 9只接线盒 | 面 | 1 |  |
| 4.1 | #1、#2主变变高电能表 | 三相四线交流电能表：有功0.5S级,无功2级 3×57.7V/100V 3×1(10)A | 只 | 2 |  |
| 4.2 | #1、#2主变变低电能表 | 三相四线交流电能表：有功0.5S级,无功2级 3×57.7V/100V | 只 | 3 |  |
| 4.3 | 10kV #1、#2站变电能表 | 三相四线多功能电能表，1(10)A，3×220/380V，1.0级,有功 3×1(10)A | 只 | 2 |  |
| 5 | 10kV线路电能表 | 三相四线交流电能表：有功0.5S级,无功2级 3×57.7V/100V 3×1(10)A | 只 | 24 | 安装在10kV高压开关柜 |
| 6 | 10kV电容器电能表 | 三相四线交流电能表：有功0.5S级,无功2级 3×57.7V/100V 3×1(10)A | 只 | 4 | 安装在10kV高压开关柜 |
| **七、其他二次设备** | | | | |  |
| 1 | 二次交流及试验电源屏 |  | 面 | 1 |  |
| 2 | 电能质量在线监测屏 |  | 面 | 1 |  |
| 2.1 | 电能质量在线监测装置 | #1主变变高、#1、#2主变(双分支)变低各1台 | 台 | 4 |  |
| 2.2 | 监测装置路由器 |  | 台 | 1 |  |
| 3 | 转接端子箱 |  |  |  |  |
| 3.1 | 户外断路器端子箱 | 含电机电源可遥控总空开等附件。 | 只 | 5 | 110线路2,分段1，变高2 |
| 3.2 | 户外PT端子箱 | 含电机电源可遥控总空开等附件。 | 只 | 2 | 2PT |
| 3.3 | 户外主变端子箱 | 含电机电源可遥控总空开等附件。 | 只 | 2 | 2主变 |
| 3.4 | 户外交流配电端子箱 |  | 只 | 1 | 动力交流配电 |
| 4 | 二次消谐装置 | 10kV I母、IIA母与IIB母PT柜各一台 | 台 | 3 | 一次开关柜厂家配套 |
| 5 | 电压监测仪 |  | 台 | 3 | 与10kV PT并列屏组屏安装 |
| **八、主材** | | | | |  |
| 1 | 铜排 | TMY-30×4 mm2 | 米 | 450 |  |
| 2 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZRA-KVVP2-22系列 |  |  |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-7×4 | 米 | 2010 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-7×2.5 | 米 | 1410 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-7×1.5 | 米 | 1100 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-4×4 | 米 | 4500 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-4×2.5 | 米 | 8230 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-4×1.5 | 米 | 680 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-19×2.5 | 米 | 280 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-14×1.5 | 米 | 2555 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-10×4 | 米 | 530 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-10×2.5 | 米 | 770 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-10×1.5 | 米 | 830 |  |
|  |  | ZAN-KVVP2/22-2×6 | 米 | 180 |  |
|  |  | ZAN-KVVP2/22-2×4 | 米 | 4615 |  |
|  |  | ZAN-KVVP2/22-2×10 | 米 | 1140 |  |
| 3 | 阻燃低压电力电缆 | NHA-VV22系列 |  |  |  |
|  |  | NHA-VV22-4×16 | 米 | 310 |  |
|  |  | NHA-VV22-4×10 | 米 | 620 |  |
|  |  | NHA-VV22-2×16 | 米 | 140 |  |
|  |  | NHA-VV22-1×185 | 米 | 240 | 蓄电池室至充电屏 |
| 4 | 综自敷设材料 |  |  |  |  |
| 6.1 | 屏蔽双绞线 | 含以太网线和四芯屏蔽线 | 米 | 7000 | 由综自厂家提供,只考虑施工费用 |
| 4.1 | 铠装光缆 |  | 米 | 300 | 由综自厂家提供,只考虑施工费用 |
| 4.2 | 多模光缆 | 非金属加强芯阻燃光缆或铠装非金属加强芯阻燃光缆 | 米 | 4500 |  |

| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **220kV珠玑站扩建110kV间隔工程** | | | | | |
| **电气一次** | |  |  |  |  |
| 1 | SF6断路器 | 额定电流：3150A；额定开断短路电流：40kA | 组 | 2 |  |
|  |  | 弹簧操作机构，三相联动 |  |  |  |
|  |  | 控制回路电压：DC110V |  |  |  |
| 2 | 干式电流互感器 | 2×400/1A，5P40/5P40/5P40/5P40/0.5S/0.2S， | 台 | 6 |  |
|  |  | 测量、计量级带中间抽头，20/20/20/20/20/10VA |  |  |  |
| 3 | 线路型电容式电压互感器 | TYD-110/√3-0.01H 110/√3：0.1/√3：0.1/√3：0.1/√3:0.1kV | 台 | 2 |  |
|  |  | 0.2/0.5（3P）/0.5（3P）/3P，10/10/10/10VA |  |  |  |
| 4 | 氧化锌避雷器 | YH10W-108/281W， 附泄漏电流在线监测仪 | 台 | 6 |  |
| 5 | 隔离开关(不接地) | GW16-126W/3150A | 组 | 2 | 垂直伸缩式 |
|  |  | 126kV，3150A，40kA |  |  |  |
|  |  | 主刀地刀均配电动操作机构 |  |  |  |
| 6 | 隔离开关(单接地) | GW16-126DW/3150A | 组 | 2 | 垂直伸缩式 |
|  |  | 126kV，3150A，40kA |  |  |  |
|  |  | 主刀地刀均配电动操作机构 |  |  |  |
| 7 | 隔离开关(双接地) | GW4-126IIDW/3150A | 组 | 2 | 水平开启式 |
|  |  | 126kV，3150A，40kA |  |  |  |
|  |  | 主刀地刀均配电动操作机构 |  |  |  |
| 8 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-400/35 | 米 | 300 |  |
| 9 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-240/30 | 米 | 80 |  |
| 10 | 跨道路母线过渡金具 | KLMG-100/90 | 套 | 6 |  |
| 11 | 管母用阻尼线 | JL/G1A-120/20 | 米 | 54 |  |
| 12 | 管型母线封头 | MGF-100Z，（阻尼型） | 个 | 12 |  |
| 13 | 铝镁合金管 | LDRE-100/90，L=8500mm | 根 | 6 |  |
| 14 | T型线夹 | TY-300/40-400/35 | 套 | 2 |  |
| 15 | T型线夹 | TY-400/35 | 套 | 6 | 配引流线夹 |
| 16 | 设备线夹 | SY-400/35A | 套 | 38 |  |
| 17 | 设备线夹 | SY-400/35B | 套 | 18 |  |
| 18 | 支柱绝缘子 | ZN-10/4N | 只 | 12 |  |
| **电气二次** | |  |  |  |  |
| **一、220kV变电站自动化（含五防子系统） CT:1A PT:100/57.7V DC:110V AC:220V IEC61850标准** | | | | |  |
| **1** | **五防子系统** |  |  |  |  |
| 1.1 | 锁具 |  | 把 | 30 |  |
| 1.2 | 五防扩容 |  | 项 | 1 | 珠海共创 |
| 2 | 110kV线路测控屏 |  | 面 | 1 |  |
| 2.1 | 110kV线路测控装置 |  | 台 | 2 |  |
| 2.2 | 监控屏柜1 |  | 面 | 1 |  |
| **二、系统继电保护及安全自动装置** | | | | |  |
| 1 | 110kV线路保护屏1 |  | 面 | 1 | 光接口复用通道 |
| 1.1 | 110kV线路保护装置 |  | 台 | 1 | 110kV河塘站 |
| 1.2 | 针式打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 1.3 | 尾纤/尾缆 |  | 组 | 3 |  |
| 2 | 110kV线路保护屏2 |  | 面 | 1 | 电接口复用通道 |
| 2.1 | 110kV线路保护装置 |  | 台 | 1 | 110kV全安站 |
| 2.2 | 针式打印机 |  | 台 | 1 |  |
| 2.3 | 尾纤/尾缆 |  | 组 | 3 |  |
| 3 | 复用接口装置屏 |  | 面 | 1 | 单一来源：长园深瑞 |
| 3.1 | 复用接口装置 |  | 台 | 1 | 单一来源：长园深瑞 |
| 3.2 | 75欧2M同轴电缆 |  | 条 | 2 |  |
| 三 | 110kV线路电能表 |  | 只 | 2 | 安装于原电能表屏 |
| 四 | 端子箱 |  | 台 | 2 |  |
| **六、主材** | | | | |  |
| 1 | 铜排 |  | 米 | 100 |  |
| 2 | 阻燃屏蔽控制电缆 |  |  |  |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-7×4 | 米 | 2180 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-7×2.5 | 米 | 780 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-7×1.5 | 米 | 560 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-4×2.5 | 米 | 1410 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-4×1.5 | 米 | 1100 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-19×2.5 | 米 | 340 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-19×1.5 | 米 | 450 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-14×2.5 | 米 | 420 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-14×1.5 | 米 | 1120 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-10×4 | 米 | 140 |  |
|  |  | ZAN-KVVP2/22-2×4 | 米 | 120 |  |
| **3** | **电力电缆** |  |  |  |  |
|  |  | NHA-VV22-4×16 | 米 | 60 |  |
|  |  | NHA-VV22-2×10 | 米 | 40 |  |
| **5** | 超五类以太网线 |  | 米 | 400 |  |
| **6** | 屏蔽双绞线 |  | 米 | 305 |  |

| 序号 | 名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **110kV澜河站保护改造工程** | | | |  | |
| **一** | **间隔层设备** | 屏体要求： |  |  |  |
|  |  | 颜色:RAL7035(电脑灰) 尺寸:2260×800×600(mm) |  |  |  |
|  |  | CT:1A PT:100V DC:110V AC:220V IEC61850 |  |  |  |
|  |  | 装置具备IRIG-B(DC)对时接口、秒脉冲空接点对时接口 |  |  |  |
|  |  | 具备与自动化系统通信的以太网接口和串口 |  |  |  |
| **1** | **110kV线路保护屏1** | 前后开门2260mm×800mm×600mm； | 面 | 1 | **电接口复用通道** |
| 1.1 | 110kV线路保护装置 | 常规站光纤电流三端差动保护 | 台 | 1 | 110kV澜河站~110kV河塘站~朱安村风电场 |
| 1.2 | 针式打印机 | 针式打印机 | 台 | 1 |  |
| **2** | **复用接口装置屏** |  | 面 | 1 |  |
| 2.1 | 复用接口装置 | 2M光口转电口 | 台 | 2 |  |
| 2.2 | 75欧2M同轴电缆 | 2芯/条 | 条 | 4 |  |
| **二** | **主材** |  |  |  |  |
| 1 | 阻燃屏蔽控制电缆 |  |  |  |  |
|  |  | ZRA-KVVP2-22-14×1.5 | 米 | 50 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-7×4 | 米 | 340 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-7×2.5 | 米 | 230 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-7×1.5 | 米 | 60 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-4×2.5 | 米 | 260 |  |
|  |  | ZAN-KVVP2/22-2×4 | 米 | 60 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| **110kV全安站保护改造工程** | | | | | |
| **一** | **间隔层设备** | 屏体要求： |  |  |  |
|  |  | 颜色:RAL7035(电脑灰) 尺寸:2260×800×600(mm) |  |  |  |
|  |  | CT:1A PT:100V DC:110V AC:220V 103协议 |  |  |  |
|  |  | 装置具备IRIG-B(DC)对时接口、秒脉冲空接点对时接口 |  |  |  |
|  |  | 具备与自动化系统通信的以太网接口和串口 |  |  |  |
| 1 | **复用接口装置空开** |  | 只 | 2 |  |
| **2** | **复用接口装置** | 2M光口转电口，单一来源：长园深瑞 | 台 | 1 | 通信专业无备用屏体位置，组屏安装在原110kV安澜线保护屏 |

| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **配套通信设备工程** | | | |  | |
| 一 | **传输设备** |  |  |  |  |
| 1 | ASON 光传输设备 | STM-16 | 套 | 1 | 传输A网，不含柜 |
| 1) | 子架 | 前安装子架整件（含背板和工程辅料）ASON功能授权软件 | 套 | 1 |  |
| 2) | 交叉板 | 交叉时钟板CSF 时分交叉模块TCS128 | 套 | 2 |  |
| 3) | 主控板 | 高级网元控制处理整体板 ANCP | 套 | 2 |  |
| 4) | 时钟板 | B型时钟接口板(2Mbit/s) SCIB,该板卡同时可提供一路电源接口 | 套 | 1 |  |
| 5) | 电源板 | Qx接口板 QxI板提供一路电源接口，与SCIB板形成电源1+1保护 | 套 | 1 |  |
| 6) | 补空板 | 空面板 | 块 | 15 |  |
| 7) | STM-16光接口单元B（≤40km） | 1路STM-16光线路板OL4(L-16.1,LC,ASON) | 块 | 4 |  |
| 8) | 10/100Mb/s以太网电接口单元（二层交换板、8端口） | 增强型智能以太网处理板 SEE 以太网电接口倒换板 ESFE×8 | 块 | 1 |  |
| 9) | 2Mb/s电接口板 | 63路E1电处理板 EPE1×63 63路E1电接口倒换板 ESE1×63 | 块 | 1 |  |
| 10) | 2Mb/s保护板 | 63路E1电处理板EPE1×63 E1/T1接口桥接板 BIE1 | 套 | 1 |  |
| 11) | 2Mb/s光接口板（含所有接口模块） | 8路2M光线路板 OPE1Z | 套 | 1 |  |
| 2 | ASON 光传输设备 | B型 STM-64 | 套 | 1 | 保底通信网，不含柜 |
| 1) | 子架 | SUBRACK | 套 | 1 |  |
| 2) | 主控板 | GSCC | 块 | 2 |  |
| 3) | 以太网接口单元C:10/100Mb/s以太网电接口单元 | ETF8（百兆以太网交换接口板，含8个以太网电接口） | 块 | 1 |  |
| 4) | 以太网接口单元C:10/100Mb/s以太网处理板 | EFS0（百兆以太网交换处理板） | 块 | 1 |  |
| 5) | 以太网电缆(数量满足单块以太网接口单元电接口出线数量，六类双绞线，含双RJ45接头满足需求) | 六类双绞线（含8根），20米 | 组 | 1 |  |
| 6) | 网管板 | AUX | 块 | 1 |  |
| 7) | 同轴电缆（满足单块2Mb/s板A所有端口出线） | 2M同轴电缆（每组数量满足单块2Mb/s板所有端口出线，每条20米） | 组 | 1 |  |
| 8) | 交叉板2 | SXCSA (高阶200G，低阶20G，支持2M光接口) | 块 | 2 |  |
| 9) | 风扇 | 风机盒（仅作备件使用） | 块 | 1 |  |
| 10) | 电源板（-48V直流输入） | PIUB | 块 | 2 |  |
| 11) | STM-64光接口单元B（40km,1端口） | SL64(L-64.1,LC，含1个光模块) | 块 | 4 |  |
| 12) | 2Mb/s电接口板B | PQ1（2M业务保护板） | 块 | 1 |  |
| 13) | 2Mb/s电接口板A:出线接口单元 | D75S（2M接口板，接入32路2M业务） | 块 | 2 |  |
| 14) | 2Mb/s电接口板A | PQ1（2M处理板，处理63路2M业务） | 块 | 1 |  |
| 15) | 2Mb/s光接口板（含所有接口模块） | 8路2M光线路板 OPE1Z | 套 | 2 | 新增 |
| **二** | **调度数据网设备** |  |  |  |  |
| 1 | 调度数据网接入路由器 |  | 套 | 2 |  |
| **三** | **综合数据网设备** |  |  |  |  |
| 1 | 综合数据网接入路由器 |  | 套 | 1 |  |
| 2 | 光模块 | 40km | 套 | 4 |  |
| 3 | 局域网接入交换机 | 24端口 | 套 | 2 | Ⅳ、III区 |
| **四** | **通信电源** |  |  |  |  |
| 1 | DC/DC模块 | 20A | 套 | 8 | 由二次专业开列 |
| 2 | 通信直流配电柜 |  | 套 | 2 | 由二次专业开列 |
| 3 | 机柜电源分配单元 |  | 套 | 5 |  |
| **五** | **配线部分** |  |  |  |  |
| 1 | 综合配线柜 | 2200×800×600 | 面 | 8 |  |
| 2 | 19”单元16系统DDF架 |  | 套 | 12 |  |
| 3 | 19”单元48芯ODF架 |  | 套 | 4 |  |
| 4 | 19”单元24芯ODF架 |  | 套 | 10 | 接口 |
| 5 | 19”单元24口IDF架 | 含配线架、理线器 | 套 | 4 |  |
| 6 | 管道光缆 | GYFTZY-48B1 | 米 | 1000 | 河塘、珠玑进站光缆 |
| 7 | 管道光缆 | GYFTZY-48B1 | 米 | 120 | 接口光缆（5条） |
| **六** | **语音视频网设备** |  |  |  |  |
| 1 | E1放号接入网关 | 4个FXS口，4个网口 | 套 | 1 |  |
| 2 | 录音电话 |  | 套 | 1 |  |
| 3 | IP电话机 |  | 部 | 3 |  |

| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **110kV珠玑至全安第二回线路工程(A线)** | | | | | |
| 1 | 导线 | JL/LB20A-300/40 | 吨 | 70.36 |  |
| 2 | 地线 | JLB20A-80 | 吨 | 0.98 |  |
| 3 | 玻璃绝缘子 | U70BLP-2 | 片 | 6104 |  |
| 4 | 单导线70kN盘形悬式绝缘子单挂点单联耐张串 | DN1-1BH | 串 | 6 |  |
| 5 | DN1-1B | 串 | 6 |  |
| 6 | 单导线70kN盘形悬式绝缘子单挂点双联耐张串 | DN1-2BH | 串 | 120 |  |
| 7 | DN1-2B | 串 | 93 |  |
| 8 | 70kN盘形悬式绝缘子单联I型软跳线串 | DT-1BH | 串 | 39 |  |
| 9 | DT-1B | 串 | 36 |  |
| 10 | 单导线70kN盘形悬式绝缘子单挂点单联I型悬垂串 | DZ1-1BH | 串 | 15 |  |
| 11 | DZ1-1B | 串 | 15 |  |
| 12 | 单导线悬式绝缘子双挂点双联双线夹I型悬垂串 | DZ2-2BH | 串 | 24 |  |
| 13 | DZ2-2B | 串 | 21 |  |
| 14 | 单导线悬式绝缘子单挂点双联双线夹I型悬垂串 | DZ1-2BH | 串 | 6 |  |
| 15 | DZ1-2B | 串 | 6 |  |
| 16 | 不绝缘地线双线夹悬垂串 | BX-1SBC-10 | 串 | 1 |  |
| 17 | 不绝缘地线单联耐张串(跳通) | BN-1-10T | 串 | 16 |  |
| 18 | 变电站出线构架绝缘地线耐张串 | BN-1-10P | 串 | 2 |  |
| 19 | 防振锤 | FRY-3/5 | 件 | 459 |  |
| 20 | 防振锤 | FRY-2 | 件 | 16 |  |
| 21 | 导线接续管 | JYD-300/40BG | 件 | 9 |  |
| 22 | 杆号牌 | 500×400×2 | 块 | 81 |  |
| 23 | 相序牌 | 300×300×2 | 块 | 195 |  |
| 24 | 禁攀牌 | 500×400×2 | 块 | 65 |  |
| 25 | 回路色牌 | 500×400×2 | 块 | 180 |  |
| 26 | 直升机巡视牌 | / | 块 | 72 |  |
| 27 | 塔身大型警示牌 | 1000×1000×2 | 块 | 32 |  |
| 28 | 警示牌(垂钓安全警示) | 1000×1000×2 | 块 | 8 |  |
| 29 | 线行保护宣传牌 | 1000×1000×2 | 块 | 10 |  |
| 30 | 架空输电线路图像/视频监测装置（AI球机） |  | 套 | 3 |  |
| 31 | 施工全过程防坠落装置 |  | 套 | 35 |  |
| 32 | 塔材 |  | 吨 | 483.86 |  |
| 33 | 地脚螺栓 | 4M24-200 | 套 | 8 | 单套重量34.74kg |
| 34 | 地脚螺栓 | 4M27-200 | 套 | 40 | 单套重量44.49kg |
| 35 | 地脚螺栓 | 4M30-200 | 套 | 12 | 单套重量54.92kg |
| 36 | 地脚螺栓 | 4M33-220 | 套 | 8 | 单套重量71.82kg |
| 37 | 地脚螺栓 | 4M36-220 | 套 | 4 | 单套重量84.14kg |
| 38 | 地脚螺栓 | 4M39-260 | 套 | 20 | 单套重量104.32kg |
| 39 | 地脚螺栓 | 4M42-260 | 套 | 4 | 单套重量124.33kg |
| 40 | 地脚螺栓 | 4M52-300 | 套 | 4 | 单套重量220.75kg |
| 41 | 地脚螺栓 | 4M64-340 | 套 | 36 | 单套重量349.72kg |
| 42 | 地脚螺栓 | 4M72-360 | 套 | 4 | 单套重量449.08kg |

| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **110kV珠玑至河塘线路工程(B线)** |  |  |  |  |  |
| 1 | 导线 | JL/LB20A-300/40 | 吨 | 10.350 |  |
| 2 | 地线 | JLB20A-80 | 吨 | 1.670 |  |
| 3 | 玻璃绝缘子 | U70BLP-2 | 片 | 913 |  |
| 4 | 单导线70kN盘形悬式绝缘子单挂点单联耐张串 | DN1-1B | 串 | 6 |  |
| 5 | 单导线70kN盘形悬式绝缘子单挂点双联耐张串 | DN1-2B | 串 | 45 |  |
| 6 | 70kN盘形悬式绝缘子单联I型软跳线串 | DT-1B | 串 | 9 |  |
| 7 | 单导线70kN盘形悬式绝缘子单挂点单联I型悬垂串 | DZ1-1B | 串 | 6 |  |
| 8 | 不绝缘地线双线夹悬垂串 | BX-1SBC-10 | 串 | 2 |  |
| 9 | 不绝缘地线单联耐张串(跳通) | BN-1-10T | 串 | 16 |  |
| 10 | 变电站出线构架绝缘地线耐张串 | BN-1-10P | 串 | 1 |  |
| 11 | 防振锤 | FRY-3/5 | 件 | 72 |  |
| 12 | 防振锤 | FRY-2 | 件 | 24 |  |
| 13 | 导线接续管 | JYD-300/40BG | 件 | 9 |  |
| 14 | 杆号牌 | 500×400×2 | 块 | 10 |  |
| 15 | 相序牌 | 300×300×2 | 块 | 30 |  |
| 16 | 禁攀牌 | 500×400×2 | 块 | 10 |  |
| 17 | 直升机巡视牌 | / | 块 | 11 |  |
| 18 | 塔身大型警示牌 | 1000×1000×2 | 块 | 12 |  |
| 19 | 线行保护宣传牌 | 1000×1000×2 | 块 | 5 |  |
| 20 | 警示牌(垂钓安全警示) | 1000×1000×2 | 块 | 4 |  |
| 21 | 施工全过程防坠落装置 |  | 件 | 10 |  |
| 22 | 塔材 |  | 吨 | 71.92 |  |
| 23 | 地脚螺栓 | 4M24-200 | 套 | 4 | 单重34.74kg/套 |
| 24 | 地脚螺栓 | 4M27-200 | 套 | 8 | 单重44.49kg/套 |
| 25 | 地脚螺栓 | 4M36-220 | 套 | 20 | 单重84.14kg/套 |
| 26 | 地脚螺栓 | 4M42-260 | 套 | 8 | 单重124.33kg/套 |

| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **110kV珠玑至河塘线路工程(B线)-配网线路迁改** | | | |  |  |
| 1 | 500V铜芯低压电线，（双塑）BVV-35 | 500V铜芯低压电线，（双塑）BVV-35 | 千米 | 0.32 | 黑色 |
| 2 | 10kV铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆，JKLYJ-10-1×70，单芯 |  | 千米 | 0.24 |  |
| 3 | 10kV铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆，JKLYJ-10-1×120，单芯 |  | 千米 | 0.06 |  |
| 4 | 10kV铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆，JKLYJ-10-1×240，单芯 |  | 千米 | 0.42 |  |
| 5 | 10kV铜芯交联聚乙烯绝缘电力电缆，FYZA-YJV22-8.7/15KV-3×120mm2 | 10kV铜芯交联聚乙烯绝缘电力电缆，FYZA-YJV22-8.7/15KV-3×120mm2 | 千米 | 0.542 |  |
| 6 | 10kV铜芯交联聚乙烯绝缘电力电缆，FYZA-YJV22-8.7/15KV-3×300mm2 | 10kV铜芯交联聚乙烯绝缘电力电缆，FYZA-YJV22-8.7/15KV-3×300mm2 | 千米 | 2.822 |  |
| 7 | 预应力锥形水泥杆，Z φ190×12×K×Y |  | 根 | 1 |  |
| 8 | 预应力锥形水泥杆，Z φ190×15×K×Y |  | 根 | 1 |  |
| 9 | 10kV双回耐张角钢塔，含（Q345）高强钢 | Q345 | 吨 | 2.82 | HF42-J424-11 双回路转角塔 |
| 10 | 10kV角钢塔地脚螺栓 |  | 吨 | 0.93 | M56-D地脚螺栓1套重量是231.8kg，共4套。配HF42-J424-11 双回路转角塔 |
| 11 | 10kV四回耐张角钢塔，含（Q345）高强钢 | Q345 | 吨 | 5.14 | HF44-J424-13 四回路转角塔 |
| 12 | 10kV角钢塔地脚螺栓 |  | 吨 | 1.31 | M64-B地脚螺栓1套重量是325.2kg，共4套。配HF44-J424-13 四回路转角塔 |
| 13 | 10kV户外隔离开关 ，陶瓷，630A | 3台=1组 | 台 | 48 |  |
| 14 | 10kV交流无间隙金属氧化物避雷器，复合外套，YH5WS-17/50 |  | 只 | 48 | 1组=3只 |
| 15 | 35mm压接式铜线耳 | DT-35 | 套 | 174 |  |
| 16 | 10kV全冷缩户外终端头，3芯×120mm2 |  | 套 | 2 |  |
| 17 | 10kV全冷缩户外终端头，3芯×300mm2 |  | 套 | 14 |  |
| 18 | 电缆沟轻型混凝土盖板，1150mm（长）x300mm（宽）x100mm（厚）带钢包边及防盗功能的盖板 |  | 块 | 66 |  |
| 19 | 电缆沟轻型混凝土盖板，1400mm（长）x300mm（宽）x100mm（厚）带钢包边及防盗功能的盖板 |  | 块 | 35 |  |
| 20 | HDPE管,PE100，Φ160mm×10mm |  | 米 | 4941 | 顶管管材 |
| 21 | HDPE管,PE100，Φ160mm×8mm |  | 米 | 218 | 高压排管管材 |
| 22 | HDPE管枕，适合外径Φ160mm | 1个=上下共2片 | 个 | 109 | 1个=上下共2片 |
| 23 | HDPE管塞, 适合外径Φ160 | 管塞 | 个 | 124 | 管塞 |
| 24 | HDPE直通, Φ160，长度≥27CM | 直通接头 | 个 | 37 | 适合外径Φ160 |
| 25 | 10kV瓷绝缘横担，RA5.0ET165L | RA5.0ET165L | 支 | 189 |  |
| 26 | 10kV瓷绝缘横担，RA5.0ET165L | RA5.0ET165L | 支 | 2 | 直立式 |
| 27 | 耐张线夹，NLD-3 | 适用导线95/20～120/25 | 套 | 12 |  |
| 28 | 耐张线夹，NLD-4 | 适用导线120/70～240/55 | 套 | 24 |  |
| 29 | 玻璃盘型悬式绝缘子，70kN，BL | U70BL | 片 | 72 |  |
| 30 | 碗头挂板，W-7B | W-7B | 套 | 48 |  |
| 31 | 球头挂环，QP-7 | QP-7 | 套 | 36 |  |
| 32 | 挂板，Z-7 | Z-7 | 套 | 36 |  |
| 33 | 钢绞线，（镀锌）GJ-70mm2 |  | 吨 | 0.12 |  |
| 34 | 延长环（环体整锻PH型），PH-10 | PH-10 | 套 | 12 |  |
| 35 | 楔型线夹，NX-2 | 适用导线50～70(钢绞线) | 个 | 36 |  |
| 36 | UT型线夹（可调式），NUT-2 | 适用导线50～70(钢绞线) | 个 | 12 |  |
| 37 | 玻璃盘型悬式绝缘子，100kN，BL |  | 片 | 12 |  |
| 38 | U型挂环，U-25 | U-25 | 个 | 9 |  |
| 39 | 球头挂环，QP-10 | QP-10 | 套 | 12 |  |
| 40 | C型线夹，CT-120-120 | （带绝缘护套） | 个 | 48 | 高压线夹 |
| 41 | C型线夹，CT-240-120 | （带绝缘护套） | 个 | 24 | 高压线夹 |
| 42 | C型线夹，CT-240-185 | （带绝缘护套） | 个 | 48 | 高压线夹 |
| 43 | C型线夹，CT-240-240 | （带绝缘护套） | 个 | 24 | 高压线夹 |
| 44 | S1-Z1模块铁构件组合包 |  | 套 | 1 |  |
| 45 | S1-J3模块铁构件组合包 |  | 套 | 1 |  |
| 46 | S1-J4模块铁构件组合包 |  | 套 | 1 |  |
| 47 | S1-D1模块铁构件组合包 |  | 套 | 3 |  |
| 48 | Ⅱ型抱箍，BG2-80-190，（10kV线路） |  | 付 | 3 |  |
| 49 | Ⅱ型抱箍，BG2-80-210，（10kV线路） |  | 付 | 9 |  |

| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **110kV河塘至澜何线路工程(C线)** | |  |  |  |  |
| 1 | 导线 | JL/LB20A-300/40 | 吨 | 7.30 |  |
| 2 | 地线 | JLB20A-80 | 吨 | 1.230 |  |
| 3 | 玻璃绝缘子 | U70BLP-2 | 片 | 635 |  |
| 4 | 单导线70kN盘形悬式绝缘子单挂点单联耐张串 | DN1-1B | 串 | 6 |  |
| 5 | 单导线70kN盘形悬式绝缘子单挂点双联耐张串 | DN1-2B | 串 | 30 |  |
| 6 | 70kN盘形悬式绝缘子单联I型软跳线串 | DT-1B | 串 | 5 |  |
| 7 | 单导线70kN盘形悬式绝缘子单挂点单联I型悬垂串 | DZ1-1B | 串 | 6 |  |
| 8 | 不绝缘地线双线夹悬垂串 | BX-1SBC-10 | 串 | 2 |  |
| 9 | 不绝缘地线单联耐张串(跳通) | BN-1-10T | 串 | 10 |  |
| 10 | 变电站出线构架绝缘地线耐张串 | BN-1-10P | 串 | 1 |  |
| 11 | 防振锤 | FRY-3/5 | 件 | 54 |  |
| 12 | 防振锤 | FRY-2 | 件 | 18 |  |
| 13 | 杆号牌 | 500×400×2 | 块 | 110 |  |
| 14 | 相序牌 | 300×300×2 | 块 | 21 |  |
| 15 | 禁攀牌 | 500×400×2 | 块 | 7 |  |
| 16 | 线行保护宣传牌 | 1000×1000×2 | 块 | 5 |  |
| 17 | 直升机巡视牌 | / | 块 | 11 |  |
| 18 | 垂钓警示牌 | 1000×1000×2 | 块 | 4 |  |
| 19 | 施工全过程防坠落装置 |  | 件 | 7 |  |
| 20 | 塔材 |  | 吨 | 85.60 |  |
| 21 | 地脚螺栓 | 4M24-200 | 套 | 4 | 单重34.74kg/套 |
| 22 | 地脚螺栓 | 4M27-200 | 套 | 8 | 单重44.49kg/套 |
| 23 | 地脚螺栓 | 4M39-220 | 套 | 4 | 单重104.32kg/套 |
| 24 | 地脚螺栓 | 4M42-260 | 套 | 4 | 单重124.33kg/套 |
| 25 | 地脚螺栓 | 4M464-340 | 套 | 8 | 单重349.72kg/套 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| **110千伏珠玑至河塘线路线路工程OPGW光缆工程** | | | | | |
| 1 | OPGW光缆 | OPGW-80-48-1-1 | km | 9.77 |  |
| 2 | OPGW塔用双悬垂金具串 | OXS 1270 | 套 | 15 |  |
| 3 | OPGW普通耐张金具串 | ONY 1280 | 套 | 42 |  |
| 4 | OPGW终端耐张金具串 | ONY 1280 | 套 | 3 |  |
| 5 | OPGW耐张线夹 | ONY 1280 | 套 | 4 | 试验、牵引用 |
| 6 | 防振器，OJ-80-48-1-1 | 4D－20 | 套 | 86 | 含固定件 |
| 7 | 导引夹具（塔用） | TGY 240-T | 套 | 108 | 含固定件 |
| 8 | 导引夹具（杆用） | TGY 240-H | 套 | 28 | 含固定件 |
| 9 | 杆用光缆接续盒 | PJJ-02048-12.3-G300 | 套 | 2 |  |
| 10 | 杆用余缆架 | TJY 1200 | 套 | 2 |  |
| 11 | 塔用余缆架 | TJY 1200 | 套 | 2 |  |
| 12 | 塔用光缆接续盒 | PJJ-02048-12.3-T | 套 | 2 |  |

| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **110千伏珠玑至全安第二回线路工程OPGW光缆工程** | | | | | |
| 1 | OPGW光缆 | OPGW-80-48-1-1 | km | 12.25 |  |
| 2 | OPGW塔用双悬垂金具串 | OXS 1270 | 套 | 18.00 |  |
| 3 | OPGW普通耐张金具串 | ONY 1280 | 套 | 45.00 |  |
| 4 | OPGW终端耐张金具串 | ONY 1280 | 套 | 2.00 |  |
| 5 | OPGW耐张线夹 | ONY 1280 | 套 | 4.00 |  |
| 6 | 防振器，OJ-80-48-1-1 | 4D－20 | 套 | 110.00 |  |
| 7 | 导引夹具（塔用） | TGY 240-T | 套 | 172.00 |  |
| 8 | 导引夹具（杆用） | TGY 240-H | 套 | 16.00 |  |
| 9 | 杆用光缆接续盒 | PJJ-02048-12.3-G300 | 套 | 1.00 |  |
| 10 | 杆用余缆架 | TJY 1200 | 套 | 1.00 |  |
| 11 | 塔用余缆架 | TJY 1200 | 套 | 4.00 |  |
| 12 | 塔用光缆接续盒 | PJJ-02048-12.3-T | 套 | 4.00 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| **110千伏河塘至澜河线路线路工程OPGW光缆工程** | | | | | |
| 1 | OPGW光缆 | OPGW-80-48-1-1 | km | 6.15 |  |
| 2 | OPGW塔用双悬垂金具串 | OXS 1270 | 套 | 9.00 |  |
| 3 | OPGW普通耐张金具串 | ONY 1280 | 套 | 23.00 |  |
| 4 | OPGW终端耐张金具串 | ONY 1280 | 套 | 2.00 |  |
| 5 | OPGW耐张线夹 | ONY 1280 | 套 | 4.00 |  |
| 6 | 防振器，OJ-80-48-1-1 | 4D－20 | 套 | 52.00 |  |
| 7 | 导引夹具（塔用） | TGY 240-T | 套 | 87.00 |  |
| 8 | 导引夹具（杆用） | TGY 240-H | 套 | 15.00 |  |
| 9 | 杆用光缆接续盒 | PJJ-02048-12.3-G300 | 套 | 1.00 |  |
| 10 | 杆用余缆架 | TJY 1200 | 套 | 1.00 |  |
| 11 | 塔用余缆架 | TJY 1200 | 套 | 2.00 |  |
| 12 | 塔用光缆接续盒 | PJJ-02048-12.3-T | 套 | 2.00 |  |

标的4：韶关南雄110千伏河塘输变电工程等2项工程施工

标段1：韶关南雄110千伏河塘输变电工程等2项工程施工

（2）韶关浈江110千伏横江站扩建第二台主变工程

**甲供设备材料明细表**

| 序号 | 材料、设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目2韶关浈江110千伏横江站扩建第二台主变工程** | | | | | |
| 一 | 土建 |  |  |  |  |
| 1 | 电缆沟轻型混凝土盖板500×497×50 不 带孔 |  | 块 | 72 | 1 |
| 2 | 电缆沟轻型混凝土盖板500×497×50  带孔 |  | 块 | 18 | 2 |
| 3 | 离心杆连接件(成品) |  | t | 0.7941 | 14 |
| 4 | 混凝土离心杆 |  | m³ | 3.133 | 15 |
| 5 | 低压电缆 ZN-RVS-2\*1.5 |  | m | 105 | 16 |
| 6 | 低压电缆 NH-BV-2\*2.5 |  | m | 105 | 17 |
| 二 | 电气一次 |  |  |  |  |
|  | **主变压器** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV主变压器 | 三相双绕组自冷式有载调压变压器： SZ11-40000/110 | 台 | 1 |  |
| 2 | 110kV中性点设备 | 包含以下设备： |  |  |  |
|  | 支柱绝缘子：ZSW-20/10，IV级防污 |  | 只 | 1 |  |
| 3 | 10kV变低母线桥 | 包含以下设备： |  |  |  |
|  |  | 铜 排：TMY-125×10 | 米 | 65 | 每相两片 |
|  |  | 20kV棒式支柱绝缘子：ZSW-20/10 | 只 | 18 |  |
|  |  | 避雷器：YH5WZ-17/45 | 只 | 3 |  |
|  |  | 泄漏电流在线监测仪 | 只 | 3 |  |
|  |  | 铜 排：TMY-40×4 | 米 | 1 | 接地挂点 |
| 4 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-300/40 | 米 | 10 |  |
| 5 | 铜铝过渡设备线夹 | SYG-300/40B，接线板尺寸：80×80mm | 套 | 5 | 含试验1套 |
| 6 | 设备线夹 | SY-300/40B，接线板尺寸：80×80mm | 套 | 1 | 中性点用 |
| 7 | 铜 排 | TMY-50X5 | 米 | 5 | 配热缩绝缘套 |
| 8 | 母线伸缩节 | MST-125×10 | 套 | 12 |  |
| 9 | 硬母线固定金具 | MWP-204 | 套 | 18 | 配套螺栓加长2mm |
| 10 | 矩形母线间隔垫 | MJG-04 | 套 | 45 | 间距400mm |
|  | **110kV配电装置** |  |  |  |  |
| 1 | SF6瓷柱式断路器 | □－126/3150-40，户外，3150A，40kA，40/3kA/s | 组 | 2 |  |
| 2 | 110kV两柱水平开启式隔离开关 | □－110/3150-40，双接地，户外，3150A，40kA/3s，e级防污 | 组 | 2 |  |
| 3 | 110kV两柱水平开启式隔离开关 | □－110/3150-40，单接地，户外，3150A，40kA/3s，e级防污 | 组 | 3 |  |
| 4 | 110kV干式电流互感器 | LRGB□-110□，正立式， 2x400/1A，40kA，e级防污 | 台 | 3 |  |
| 5 | 110kV干式电流互感器 | LRGB□-110□，正立式， 2x800/1A，40kA，e级防污 | 台 | 3 |  |
| 6 | 110kV油浸电容式电压互感器 | 额定电容（μF）=0.02，110/√3/（0.1/√3）/（0.1/√3）/（0.1/√3）/（0.1） | 台 | 3 |  |
| 7 | 110kV电站型避雷器 | YH10W-108/281W，复合绝缘，e级防污，附避雷器在线监测及放电记录器 | 台 | 3 |  |
| 8 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-300/40 | 米 | 210 |  |
| 9 | 钢芯铝绞线 | JL/LB20A-400/65 | 米 | 50 |  |
| 10 | 双联双挂点耐张绝缘子串 | 11(U70BLP2)，防污型λ=450mm，附组装金具 | 套 | 6 |  |
|  |  | 每套含： |  |  |  |
|  |  | U形挂环，U-10-85 | 个 | 2 |  |
|  |  | 球头挂环，QP-10-50 | 个 | 2 |  |
|  |  | 悬式绝缘子，U70BLP-2，爬距450mm | 片 | 23 |  |
|  |  | 碗头挂板，WS-07-70 | 个 | 2 |  |
|  |  | 联板，L-16A-100/400 | 个 | 1 |  |
|  |  | U形挂环，U-10-85 | 个 | 1 |  |
| 11 | 耐张线夹 | NY-300/40，配引流线夹 | 套 | 8 |  |
| 12 | 设备线夹 | SY-300/40A | 套 | 30 |  |
| 13 | 设备线夹 | SY-300/40B | 套 | 36 |  |
| 14 | 设备线夹 | SY-400/65A | 套 | 18 |  |
| 15 | 设备线夹 | SY-400/65B | 套 | 12 |  |
| 16 | 设备线夹 | SY-400/65C | 套 | 12 |  |
| 17 | T型线夹 | TY2-300/40 | 套 | 4 |  |
|  | **10kV部分** |  |  |  |  |
| 1 | 10kV移开式进线断路器柜(带附柜) |  | 面 | 1 |  |
| 2 | 10kV移开式出线断路器柜 |  | 面 | 12 |  |
| 3 | 10kV移开式分段断路器柜 |  | 面 | 1 |  |
| 4 | 10kV移开式母线PT柜 |  | 面 | 1 |  |
| 5 | 10kV移开式接地变柜 |  | 面 | 1 |  |
| 6 | 10kV移开式电容器柜 |  | 面 | 2 |  |
| 7 | 10kV封闭母线桥 | 3150A | 米 | 10 |  |
| 8 | 接地小车 | 31.5kA/4s | 台 | 1 |  |
| 9 | 验电小车 | 1250A，31.5kA/4s | 台 | 1 |  |
| 10 | 运载小车 |  | 台 | 3 |  |
| 11 | 10kV小电阻接地成套装置 | 10kV小电阻接地成套装置，420kVA，16Ω，户内 | 套 | 1 |  |
| 12 | 10kV并联电容器组 | 户外成套框架式，2400kvar，单Y接线 | 套 | 2 |  |
| 13 | 10kV空芯串联电抗器 | CKGKL-40/10-5W | 台 | 6 |  |
| 14 | 穿墙套管 | CWC-24/3150 | 只 | 3 |  |
| 15 | 站变柜拼柜 |  | 项 | 1 |  |
| 16 | 原10kV电容器组 | 户外成套框架式，5010kvar | 组 | 1 |  |
| 17 | 原10kV空芯串联电抗器 | CKGL-84-10-5 | 台 | 3 |  |
| 18 | 10kV电力电缆 | ZA-YJV22-8.7/15-3×150 | 米 | 80 |  |
| 19 | 10kV电缆头 | 配ZA-YJV22-8.7/15-3×150，户内冷缩型 | 套 | 2 |  |
| 20 | 10kV电力电缆 | ZA-YJV22-8.7/15-1×300 | 米 | 270 |  |
| 21 | 10kV电缆头 | 配ZA-YJV22-8.7/15-1×300，户内冷缩型 | 套 | 3 |  |
| 22 | 10kV电缆头 | 配ZA-YJV22-8.7/15-1×300，户外冷缩型 | 套 | 3 |  |
| 23 | 10kV电力电缆 | ZA-YJV22-8.7/15-3×150 | 米 | 200 |  |
| 24 | 10kV电缆头 | 配ZA-YJV22-8.7/15-3×150，户内冷缩型 | 套 | 2 |  |
| 25 | 10kV电缆头 | 配ZA-YJV22-8.7/15-3×150，户外冷缩型 | 套 | 2 |  |
|  | **动力照明** |  |  |  |  |
| 1 | 750V铜芯低压电线 | ZR-BVV-4 | 米 | 400 |  |
|  | **电气二次** |  |  |  |  |
| 1 | 公共测控装置 |  | 台 | 4 |  |
| 2 | #1主变测控屏 |  | 面 | 1 |  |
| 3 | 110kV分段测控屏 |  | 面 | 1 |  |
| 4 | #1主变保护屏A |  | 面 | 1 |  |
| 5 | #1主变保护屏B |  | 面 | 1 |  |
| 6 | 110kV分段保护屏 |  | 面 | 1 |  |
| 7 | 10kV备自投屏 |  | 面 | 1 |  |
| 8 | 10kV馈线保测装置 |  | 台 | 12 |  |
| 9 | 10kV分段保测装置 |  | 台 | 1 |  |
| 10 | 10kV电容器保测装置 |  | 台 | 2 |  |
| 11 | 10kV接地变保测装置 |  | 块 | 1 |  |
| 12 | 主变电能表 | 全电子式多功能双向三相四线交流电能表： | 只 | 2 |  |
| 13 | 10kV电能表 | 全电子式多功能双向三相四线交流电能表： | 只 | 14 |  |
| 14 | 主变变高端子箱 |  | 个 | 1 |  |
| 15 | 主变中性点端子箱 |  | 个 | 1 |  |
| 16 | 110kV分段端子箱 |  | 个 | 1 |  |
| 17 | 110kV PT端子箱 |  | 个 | 1 |  |
| 18 | 铜排 | TMY-30×4 mm2 | 米 | 150 |  |
| 19 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750 -10芯×1.5mm2 | 米 | 602 |  |
| 20 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750 -14芯×1.5mm2 | 米 | 1516 |  |
| 21 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750 -14芯×2.5mm2 | 米 | 560 |  |
| 22 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750 -19芯×1.5mm2 | 米 | 56 |  |
| 23 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750 -4芯×1.5mm2 | 米 | 340 |  |
| 24 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750 -4芯×2.5mm2 | 米 | 3106 |  |
| 25 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750 -4芯×4mm2 | 米 | 1439 |  |
| 26 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750 -7芯×1.5mm2 | 米 | 76 |  |
| 27 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750 -7芯×2.5mm2 | 米 | 693 |  |
| 28 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750 -7芯×4mm2 | 米 | 1945 |  |
| 29 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZA-KVVP2-22-450/750-24×1.5 | 米 | 87 |  |
| 30 | 阻燃屏蔽控制电缆 | ZAN-KVVP2-22-450/750 -2芯×4mm2 | 米 | 439 |  |
| 31 | 低压电力电缆 | ZA-VV22-1-2\*10 | 米 | 188 |  |
| 32 | 低压电力电缆 | ZA-VV22-1-4\*10 | 米 | 259 |  |
| 33 | GPS对时线 | RS-485 | 米 | 1000 |  |

标的5：清远110千伏高新区华能燃气分布式能源项目（一期）接入系统工程施工

标段1：清远110千伏高新区华能燃气分布式能源项目（一期）接入系统工程施工

**甲供设备材料明细表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 一 | **220kV清远站改造工程** |  |  |  |  |
| 1 | 钢芯铝绞线 | JL/G1A-630/45 | t | 0.68 | 甲供 |
| 2 | 软导线固定金具 | MDG-6-140 | 件 | 2 | 甲供 |
| 3 | 设备线夹 | SY-630/45A | 件 | 17 | 甲供 |
| 4 | 设备线夹 | SY-630/45B | 件 | 28 | 甲供 |
| 5 | T形线夹 | TY-630/45 | 件 | 10 | 甲供 |
| 6 | 耐张线夹 | NY-630/45，带引流线夹 | 件 | 14 | 甲供 |
| 7 | 玻璃绝缘子串 | 11×（U100BLP-2），附组装金具 | 串 | 12 | 甲供 |
| 8 | 电缆沟支架 托臂 | 复合材质 L=350mm | 米 | 12.6 | 甲供 |
| 9 | 电缆沟支架 立柱 | 复合材质 | 米 | 12 | 甲供 |
| 10 | 镀锌钢管构架(成品) |  | t | 4.329 | 甲供 |
| 11 | 钢梁(成品) |  | t | 0.202 | 甲供 |
| 12 | 构支架附件(成品) | 爬梯、护笼 | t | 0.216 | 甲供 |
| 13 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1600mm×497mm×50mm | 块 | 36 | 甲供 |
| 14 | 二次屏、端子箱标志牌 | 800mm×65mm | 块 | 7 | 甲供 |
| **二** | **110kV华能燃气站至清远站线路工程(架空部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB20A-630/45 | 吨 | 99.424 | 甲供 |
| 2 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB20A-300/40 | 吨 | 0.415 | 甲供 |
| 3 | 铝包钢绞线 | JLB40-80 | 吨 | 0.17 | 甲供 |
| 4 | 复合横担绝缘子 | FS-110/8 | 支 | 11 | 甲供 |
| 5 | 玻璃绝缘子 | U100BLP-2 | 片 | 5180 | 甲供 |
| 6 | 玻璃绝缘子 | U100BP/146D | 片 | 2362 | 甲供 |
| 7 | 复合绝缘子 | FXBW4-110/100-B | 片 | 25 | 甲供 |
| 8 | 复合绝缘子 | FXBW4-110/100-F | 片 | 25 | 甲供 |
| 9 | 耐张线夹 | NY-240/40BGA | 套 | 10 | 甲供 |
| 10 | 耐张线夹 | NY-300/40BGA | 套 | 14 | 甲供 |
| 11 | 耐张线夹 | NY-55BG | 套 | 8 | 甲供 |
| 12 | 耐张线夹 | NY-80BG-40 | 套 | 11 | 甲供 |
| 13 | 耐张线夹 | NY-630/45BGA | 套 | 253 | 甲供 |
| 14 | 悬垂线夹 | XG-10054 | 套 | 350 | 甲供 |
| 15 | 悬垂线夹 | XG-16054 | 套 | 13 | 甲供 |
| 16 | U型挂环 | U-10-85 | 个 | 1197 | 甲供 |
| 17 | U型挂环 | U-12-90 | 个 | 21 | 甲供 |
| 18 | U型挂环 | U-21-100 | 个 | 1209 | 甲供 |
| 19 | U型挂环 | UK-10-85 | 个 | 13 | 甲供 |
| 20 | U型挂环 | UL-10-140 | 个 | 6 | 甲供 |
| 21 | UB挂板 | UB-10-80-45 | 个 | 81 | 甲供 |
| 22 | UB挂板 | UB-21/10-100-45 | 个 | 110 | 甲供 |
| 23 | 联板 | L-10A-70/400 | 个 | 21 | 甲供 |
| 24 | 联板 | L-16A-100/500 | 个 | 13 | 甲供 |
| 25 | 联板 | L-21A-110/400 | 个 | 482 | 甲供 |
| 26 | 直角挂板 | ZBD-16-90 | 个 | 13 | 甲供 |
| 27 | 直角挂板 | Z-10-80 | 个 | 80 | 甲供 |
| 28 | 直角挂板 | ZS-10-80 | 个 | 110 | 甲供 |
| 29 | 耳轴挂板 | GD-12/10-12-112 | 个 | 6 | 甲供 |
| 30 | 球头挂环 | QP-10-50 | 个 | 771 | 甲供 |
| 31 | 碗头挂板 | W-10-85 | 个 | 25 | 甲供 |
| 32 | 碗头挂板 | WS-10-85 | 个 | 747 | 甲供 |
| 33 | 调整板 | DB-10-80/200 | 个 | 12 | 甲供 |
| 34 | 调整板 | DB-21-120/180 | 个 | 251 | 甲供 |
| 35 | 预绞丝护线条 | FYH-630/45BG-2500 | 个 | 31 | 甲供 |
| 36 | 预绞丝护线条 | FYH-630/45BG-3000 | 个 | 77 | 甲供 |
| 37 | 引流线夹具 | JGY-80BG | 个 | 5 | 甲供 |
| 38 | 并沟线夹 | JBB-2 | 个 | 2 | 甲供 |
| 39 | 耐张线夹引流板 | NY-300/40A(B) | 套 | 7 | 甲供 |
| 40 | 引流板加长螺栓 |  | 付 | 13 | 甲供 |
| 42 | 防震锤 | FRY-2/3 | 个 | 8 | 甲供 |
| 43 | 防震锤 | FRY-3/4 | 个 | 3 | 甲供 |
| 44 | 防震锤 | FRY-1 | 个 | 1 | 甲供 |
| 45 | 防震锤 | FRY-4/7 | 个 | 372 | 甲供 |
| 46 | 相序牌 |  | 块 | 180 | 甲供 |
| 47 | 杆号牌 |  | 块 | 60 | 甲供 |
| 48 | 防触电牌 |  | 块 | 116 | 甲供 |
| 49 | 禁止攀登牌 |  | 块 | 62 | 甲供 |
| 50 | 跨越河管线标志牌 |  | 块 | 2 | 甲供 |
| 51 | 相序牌（利旧段） |  | 块 | 51 | 甲供 |
| 52 | 杆号牌（利旧段） |  | 块 | 17 | 甲供 |
| 53 | 防触电牌（利旧段） |  | 块 | 34 | 甲供 |
| 54 | 禁止攀登牌（利旧段） |  | 块 | 34 | 甲供 |
| 55 | 直升机巡视牌 |  | 块 | 132 | 甲供 |
| 56 | “高压危险 ”牌 |  | 块 | 4 | 甲供 |
| 57 | 标识牌挂架 | 不锈钢挂架 | 块 | 1145 | 甲供 |
| 66 | 分布式故障定位装置 |  | 套 | 2 | 甲供 |
| 67 | 视频图像在线监测装置 |  | 套 | 3 | 甲供 |
| 68 | 防坠落装置-导轨 |  | 米 | 978 | 甲供 |
| 69 | 防坠落装置-防坠器 |  | 套 | 13 | 甲供 |
| 70 | 防坠落装置-转向器 |  | 套 | 73 | 甲供 |
| 71 | 防坠落装置-固定金具 |  | 套 | 652 | 甲供 |
| 72 | 塔材 | 110kV单回耐张角钢塔，含 (Q420)高强钢 | 吨 | 15.976 | 甲供 |
| 73 | 塔材 | 110kV双回直线角钢塔，不 含(Q420)高强钢 | 吨 | 73.049 | 甲供 |
| 74 | 塔材 | 110kV双回耐张角钢塔，不 含(Q420)高强钢 | 吨 | 175.511 | 甲供 |
| 75 | 塔材 | 110kV双回耐张钢管杆，含 高强钢 | 吨 | 37.354 | 甲供 |
| 76 | 塔材 | 110kV四回耐张角钢塔，含 (Q420)高强钢 | 吨 | 221.382 | 甲供 |
| 77 | 塔材 | 110kV四回直线角钢塔，含 (Q420)高强钢 | 吨 | 41.593 | 甲供 |
| 78 | 塔材 | 110kV四回耐张钢管杆，含 高强钢 | 吨 | 75.51 | 甲供 |
| 79 | 塔材 | 110kV四回直线钢管杆，含 高强钢 | 吨 | 77.779 | 甲供 |
| 80 | 电缆终端平台 |  | 千克 | 2293.336 | 甲供 |
| 81 | 支柱绝缘子支架 |  | 千克 | 43.78 | 甲供 |
| 88 | 地脚螺栓 |  | 吨 | 54.877 | 甲供 |
| **三** | **220kV韶林线导、地线更换** |  |  |  |  |
| 1 | 铝包钢芯铝绞线 | 2\*JL/LB20A-240/40 | 吨 | 8.957088 | 甲供 |
| 2 | 钢芯铝绞线 | JLB20A-50 | 吨 | 1.067192 | 甲供 |
| 3 | 玻璃绝缘子 | U100BP/146D | 片 | 441 | 甲供 |
| 4 | 玻璃绝缘子 | U100BLP-2 | 片 | 221 | 甲供 |
| 5 | 耐张线夹 | NY-50BG-20 | 套 | 11 | 甲供 |
| 6 | 耐张线夹 | NY-240/40BGA | 套 | 19 | 甲供 |
| 7 | 悬垂线夹 | XG-10034/500 | 套 | 19 | 甲供 |
| 8 | 悬垂线夹 | XGJ-7022 | 套 | 13 | 甲供 |
| 9 | 悬垂线夹 | XTS-8028 | 套 | 7 | 甲供 |
| 10 | U型挂环 | U-10-85 | 个 | 21 | 甲供 |
| 11 | U型挂环 | U-25-110 | 个 | 7 | 甲供 |
| 12 | U型挂环 | UK-21-100 | 个 | 7 | 甲供 |
| 13 | U型挂环 | UL-10-140 | 个 | 5 | 甲供 |
| 14 | UB挂板 | UB-10-80-45 | 个 | 31 | 甲供 |
| 15 | PS挂板 | PS-10-100 | 个 | 7 | 甲供 |
| 16 | 平行挂板 | P-10-80 | 个 | 13 | 甲供 |
| 17 | 联板 | L-10J-70/400 | 个 | 7 | 甲供 |
| 18 | 联板 | L-21A-110/400 | 个 | 13 | 甲供 |
| 19 | 联板 | L-21A-120/500 | 个 | 7 | 甲供 |
| 20 | 直角挂板 | ZS-07-80 | 个 | 13 | 甲供 |
| 21 | 直角挂板 | ZS-10-80 | 个 | 37 | 甲供 |
| 22 | 直角挂板 | Z-10-80 | 个 | 13 | 甲供 |
| 23 | 直角挂板 | Z-21-100 | 个 | 13 | 甲供 |
| 24 | UBX挂板 | UBX-10-65 | 个 | 19 | 甲供 |
| 25 | 耳轴挂板 | GD-12/10-12-112 | 个 | 5 | 甲供 |
| 26 | 球头挂环 | QP-07-50 | 个 | 7 | 甲供 |
| 27 | 球头挂环 | QP-10-50 | 个 | 31 | 甲供 |
| 28 | 碗头挂板 | W-10-85 | 个 | 25 | 甲供 |
| 29 | 碗头挂板 | WS-10-85 | 个 | 13 | 甲供 |
| 30 | 调整板 | DB-10-80/200 | 个 | 17 | 甲供 |
| 31 | 调整板 | DB-21-120/180 | 个 | 7 | 甲供 |
| 32 | 软母线间隔线夹 | MRJ-4/120 | 个 | 13 | 甲供 |
| 33 | 预绞丝护线条 | FYH-240/40BG-2400 | 套 | 19 | 甲供 |
| 34 | 预绞丝护线条 | FYH-50BG-1400 | 套 | 7 | 甲供 |
| 35 | 引流线夹 | SY-50BG | 个 | 17 | 甲供 |
| 36 | 设备线夹 | SY-240/40A | 个 | 25 | 甲供 |
| 37 | 并沟线夹 | JB-1/3 | 个 | 17 | 甲供 |
| 38 | 防振锤 | FRY-3/5 | 个 | 86 | 甲供 |
| 39 | 防振锤 | FRY-1 | 个 | 29 | 甲供 |
| **四** | **220kV朗郭线#258升高改造** |  |  |  |  |
| 1 | 铝包钢芯铝绞线 | 2×JL/LB20A-240/40 | 吨 | 3.72 | 甲供 |
| 2 | 钢芯铝绞线 | JLB40-120 | 吨 | 0.77 | 甲供 |
| 3 | 玻璃绝缘子 | U100BP/146D | 片 | 111 | 甲供 |
| 4 | 垂直双分裂悬垂线夹 | XGS-10034/500 | 套 | 7 | 甲供 |
| 5 | 悬垂线夹 | XGJ-7028 | 套 | 5 | 甲供 |
| 6 | UB挂板 | UB-10-80-45 | 个 | 3 | 甲供 |
| 7 | UB挂板 | UB-21/10-100-45 | 个 | 7 | 甲供 |
| 8 | UBX挂板 | UBX-10-65 | 个 | 7 | 甲供 |
| 9 | PS挂板 | PS-10-100 | 个 | 3 | 甲供 |
| 10 | 联板 | L-10J-70/450 | 个 | 3 | 甲供 |
| 11 | 直角挂板 | ZS-07-80 | 个 | 5 | 甲供 |
| 12 | 直角挂板 | ZS-10-80 | 个 | 13 | 甲供 |
| 13 | 球头挂环 | QP-10-50 | 个 | 7 | 甲供 |
| 14 | 碗头挂板 | W-10-85 | 个 | 7 | 甲供 |
| 15 | 预绞丝护线条 | FYH-240/40BG-2400 | 套 | 7 | 甲供 |
| 16 | 预绞丝护线条 | FYH-120BG-1400 | 套 | 3 | 甲供 |
| 17 | 引流线夹 | SY-120BG | 个 | 5 | 甲供 |
| 19 | 防震锤 | FRY-2 | 个 | 4 | 甲供 |
| 20 | 防震锤 | FRY-3/5 | 个 | 6 | 甲供 |
| 21 | 相序牌 |  | 块 | 3 | 甲供 |
| 22 | 杆号牌 |  | 块 | 1 | 甲供 |
| 23 | 禁止攀登牌 |  | 块 | 2 | 甲供 |
| 24 | 标识牌挂架 | 不锈钢挂架 | 块 | 8 | 甲供 |
| 26 | 导轨 |  | 米 | 86 | 甲供 |
| 27 | 防坠器 |  | 套 | 1 | 甲供 |
| 28 | 转向器 |  | 套 | 4 | 甲供 |
| 29 | 固定金具 |  | 套 | 57 | 甲供 |
| 30 | 塔材 | 220kV单回路直线角钢塔 | 吨 | 25.111 | 甲供 |
| 34 | 地脚螺栓 |  | 吨 | 1.038 | 甲供 |
| **五** | **110kV华能燃气站T接110kV龙陂线工程** |  |  |  |  |
| 1 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB20A-300/40 | 吨 | 0.239 | 甲供 |
| 2 | 玻璃绝缘子 | U100BLP-2 | 片 | 216 | 甲供 |
| 3 | 耐张线夹 | NY-300/40BGA | 套 | 12 | 甲供 |
| 4 | U型挂环 | U-10-85 | 个 | 84 | 甲供 |
| 5 | U型挂环 | U-12-90 | 个 | 24 | 甲供 |
| 6 | 联板 | L-10A-70/400 | 个 | 24 | 甲供 |
| 7 | 球头挂环 | QP-10-50 | 个 | 24 | 甲供 |
| 8 | 碗头挂板 | WS-10-85 | 个 | 24 | 甲供 |
| 9 | 调整板 | DB-10-80/200 | 个 | 12 | 甲供 |
| 10 | 设备线夹 | SY-630/45A | 个 | 6 | 甲供 |
| 11 | 防震锤 | FRY-3/5 | 个 | 36 | 甲供 |
| 12 | 相序牌 |  | 块 | 3 | 甲供 |
| 13 | 杆号牌 |  | 块 | 1 | 甲供 |
| 14 | 防触电牌 |  | 块 | 2 | 甲供 |
| 15 | 禁止攀登牌 |  | 块 | 2 | 甲供 |
| 16 | 标识牌挂架 | 不锈钢挂架 | 块 | 13 | 甲供 |
| 17 | 塔材 | 110kV双回路耐张角钢塔 | 吨 | 17.66 | 甲供 |
| 18 | 地脚螺栓 |  | 吨 | 1.428 | 甲供 |
| **六** | **220kV清燕乙线改造工程** |  |  |  |  |
| 1 | 玻璃绝缘子 | U100BP/146D | 片 | 48 | 甲供 |
| 2 | 玻璃绝缘子 | U160BLP-2 | 片 | 192 | 甲供 |
| 3 | 耐张线夹 | NY-400/35BGA | 套 | 12 | 甲供 |
| 4 | 悬垂线夹 | XTS-8028 | 套 | 3 | 甲供 |
| 5 | U型挂环 | U-16-95 | 个 | 12 | 甲供 |
| 6 | U型挂环 | U-32-115 | 个 | 6 | 甲供 |
| 7 | U型挂环 | UK-32-130 | 个 | 6 | 甲供 |
| 8 | UB挂板 | UB-10-80-45 | 个 | 3 | 甲供 |
| 9 | 平行挂板 | P-16-90 | 个 | 12 | 甲供 |
| 10 | 联板 | L-32A-130/450 | 个 | 12 | 甲供 |
| 11 | 联板 | L-32A-130/450 | 个 | 6 | 甲供 |
| 12 | 直角挂板 | Z-16-90 | 个 | 12 | 甲供 |
| 13 | 直角挂板 | Z-32-135 | 个 | 12 | 甲供 |
| 14 | 球头挂环 | QP-07-50 | 个 | 3 | 甲供 |
| 15 | 球头挂环 | QP-16-60 | 个 | 12 | 甲供 |
| 16 | 碗头挂板 | W-10-85 | 个 | 3 | 甲供 |
| 17 | 碗头挂板 | WS-16-95 | 个 | 12 | 甲供 |
| 18 | 调整板 | DB-16-110/170 | 个 | 12 | 甲供 |
| 19 | 调整板 | DB-32-120/200 | 个 | 6 | 甲供 |
| 20 | 软母线间隔线夹 | MRJ-5/120 | 套 | 12 | 甲供 |
| 21 | 防震锤 | FRY-4/7 | 个 | 12 | 甲供 |
| 22 | 相序牌 |  | 块 | 3 | 甲供 |
| 23 | 杆号牌 |  | 块 | 1 | 甲供 |
| 24 | 禁止攀登牌 |  | 块 | 2 | 甲供 |
| 25 | 防触电牌 |  | 块 | 2 | 甲供 |
| 26 | 标识牌挂架 | 不锈钢挂架 | 块 | 13 | 甲供 |
| 27 | 塔材 | 220kV双回路耐张角钢塔 | 吨 | 39.523 | 甲供 |
| 28 | 地脚螺栓 |  | 吨 | 4.067 | 甲供 |
| **七** | **110kV华能燃气站至清远站线路工程（电缆部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 电力电缆 | FY-YJLW03-Z-64/110 1×1600，1600mm² | 千米 | 0.645 | 甲供 |
| 2 | 回流线 | 回流线-240mm2 | 千米 | 0.215 | 甲供 |
| 3 | 接地电缆 | 接地线-240mm2 | 千米 | 0.124 | 甲供 |
| 4 | 110kV复合套电缆终端头 | YJZWFY4 64/110 1×1600，1600mm2， e级防污 | 个 | 6 | 甲供 |
| 5 | 直接接地箱 | 直接接地箱-1×240mm² | 套 | 1 | 甲供 |
| 6 | 保护接地箱 | 保护接地箱-1×240mm² | 套 | 1 | 甲供 |
| 7 | 避雷器 | YH10W-108/281 | 个 | 3 | 甲供 |
| 8 | 在线环流监测系统 |  | 套 | 1 | 甲供 |
| 9 | 在线视频监控装置 |  | 套 | 1 | 甲供 |
| 10 | 电缆相序牌 |  | 套 | 11 | 甲供 |
| 11 | 线路名称牌 |  | 块 | 11 | 甲供 |
| 12 | 电缆路径牌 |  | 块 | 11 | 甲供 |
| 13 | 工作井号牌 |  | 块 | 3 | 甲供 |
| 14 | 接线示意牌 |  | 块 | 2 | 甲供 |
| 15 | 电缆终端号牌 |  | 块 | 6 | 甲供 |
| 16 | 电缆终端接头名称牌 |  | 块 | 6 | 甲供 |
| 17 | 电子标识球(球形标识器) |  | 个 | 15 | 甲供 |
| 18 | 电缆宣传警示牌 |  | 个 | 13 | 甲供 |
| 19 | 安全禁止类标志牌 |  | 块 | 5 | 甲供 |
| 20 | 安全警告类标志牌 |  | 块 | 2 | 甲供 |
| 21 | 电缆沟混凝土盖板 | 1150mm(长)×300mm(宽)×100mm(厚) | 块 | 33.333 | 甲供 |
| 22 | 电缆沟混凝土盖板 | 1000mm(长)×500mm(宽)×120mm(厚) | 块 | 360 | 甲供 |
| 23 | 电缆沟重型混凝土盖板 | 1400mm(长)×300mm(宽)×150mm(厚)带 钢包边的盖板 | 块 | 10 | 甲供 |
| 24 | 电缆沟重型混凝土盖板 | 1580mm(长)×300mm(宽)×150mm(厚)带 钢包边的盖板 | 块 | 30 | 甲供 |
| **八** | **配套通信设备工程** |  |  |  |  |
| 1 | 中兴5800:STM-16光接口单元-母卡 | 4路SDH制式STM-16光板/S16A\*4 | 块 | 2 | 甲供 |
| 2 | 中兴5800:STM-16光接口单元C(≤80km)-光模块 | 2.5G SFP单模光模块(1550nm,80km,LC)SFP- 2.5G(L-16.2,LC) | 块 | 1 | 甲供 |
| 3 | 尾纤 | LC-FC,20m | 条 | 6 | 甲供 |
| 4 | 10G线路光口板(每板实配1个80km光模块) | 允许衰耗24db(≤78km) | 块 | 2 | 甲供 |
| 6 | 48芯ODF光配线设备 | 48芯，含熔盘、适配器、熔接尾纤 | 套 | 1 | 甲供 |
| **九** | **110kV华能燃气站至清远站线路工程（OPGW光缆部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-80-40-1-4 | 千米 | 2.615 | 甲供 |
| 2 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-80-40-1-4 | 千米 | 2.585 | 甲供 |
| 3 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-80-40-1-4 | 千米 | 2.475 | 甲供 |
| 4 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-80-40-1-4 | 千米 | 2.65 | 甲供 |
| 5 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-80-40-1-4 | 千米 | 3.08 | 甲供 |
| 6 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-80-40-1-4 | 千米 | 1.73 | 甲供 |
| 7 | 光缆耐张金具串 | ON1 | 串 | 77 | 甲供 |
| 8 | 光缆耐张金具串 | ON2 | 串 | 1 | 甲供 |
| 9 | 光缆悬垂金具串 | OX1-1 | 串 | 5 | 甲供 |
| 10 | 光缆悬垂金具串 | OX1-2 | 串 | 3 | 甲供 |
| 11 | 光缆悬垂金具串 | OX2-1 | 串 | 15 | 甲供 |
| 12 | 光缆悬垂金具串 | OX2-2 | 串 | 12 | 甲供 |
| 13 | 接头盒 | 48芯，双通 | 套 | 6 | 甲供 |
| 14 | 余缆架 |  | 套 | 6 | 甲供 |
| 15 | 引下夹具 |  | 付 | 146 | 甲供 |
| 16 | 防振锤 | 与OPGW光缆匹配 | 个 | 103 | 甲供 |
| **十** | **110kV华能燃气站T接110kV龙陂线配套OPGW光缆工程** |  |  |  |  |
| 1 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-48B1-80[48.00; 67.3] | 千米 | 1.025 | 甲供 |
| 2 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-48B1-80[48.00; 67.3] | 千米 | 0.995 | 甲供 |
| 3 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-48B1-80[48.00; 67.3] | 千米 | 0.62538 | 甲供 |
| 4 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-48B1-80[48.00; 67.3] | 千米 | 0.235 | 甲供 |
| 5 | 48芯OPGW光缆 | OPGW-48B1-80[48.00; 67.3] | 千米 | 0.73 | 甲供 |
| 6 | 光缆耐张金具串 | OND1 | 串 | 10 | 甲供 |
| 7 | 光缆耐张金具串 | ON1 | 串 | 25 | 甲供 |
| 8 | 光缆悬垂金具串 | OX1 | 串 | 6 | 甲供 |
| 9 | 接头盒 | 48芯，双通 | 套 | 2 | 甲供 |
| 10 | 接头盒 | 48芯，双通、三通 | 套 | 4 | 甲供 |
| 11 | 余缆架 |  | 套 | 2 | 甲供 |
| 12 | 余缆架 |  | 套 | 4 | 甲供 |
| 13 | 引下夹具 |  | 付 | 20 | 甲供 |
| 14 | 引下夹具 |  | 付 | 83 | 甲供 |
| 15 | 防振锤 | 与OPGW光缆匹配 | 个 | 31 | 甲供 |
| **十一** | **110kV华能燃气站至清远站线路工程（管道光缆部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 48芯非金属管道光缆 | GYFTZY63,48芯 | 千米 | 0.6 | 甲供 |
| 2 | HDPE管，PE100 | HDPE管，PE100，φ32mm×2mm | 米 | 600 | 甲供 |

标的6：湛江110千伏金康输变电工程施工

标段1：湛江110千伏金康输变电工程施工

**甲供设备材料明细表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|  | 一、110kV金康变电站工程 |  |  |  |  |
|  | 土建部分 |  |  |  |  |
| 1 | 5P落地柜式分体空调 | 制冷量14kW ,电压:380V,电机功率:5.6kW 能耗等级1~2级 ,带断电记忆/来电自动启动功能 | 台 | 7 |  |
| 2 | 1.5HP挂壁式分体空调 | 制冷量:3.5kW,制冷功率:1.07kW,制热功率:1.07kW,循环风量:630m/h,电源:220V/50Hz，能耗等级1~2级 ,带断电记忆/来电自动启动功能 | 台 | 5 |  |
| 3 | 防爆型 2P挂壁式分体空调 | 制冷量:5.6kW,电压:220V,电机功率:2.2kW 能耗等级1~2级 ,防爆型,带断电记忆/来电自动启动功能 | 台 | 2 |  |
| 4 | 2P挂壁式分体空调 | 制冷量:5.6kW,电压:220V,电机功率:2.2kW 能耗等级1~2级 ,带断电记忆/来电自动启动功能 | 台 | 1 |  |
| 5 | 照明配电箱 |  | 台 | 3 |  |
| 6 | 事故照明配电箱 | SX1 | 台 | 1 |  |
| 7 | 动力照明配电箱 | DL1、2~3、4、5 | 台 | 5 |  |
| 8 | 检修配电箱 | JX1~JX2、JX3~JX8、JX9~12 | 台 | 12 |  |
| 9 | 镀锌钢管构架 |  | t | 0.992 |  |
| 10 | 钢梁 |  | t | 2.324 |  |
| 11 | 装配式围墙 | 2.5m高，厚200mm | m | 250 |  |
| 12 | 钢筋混凝土沟盖板 | 1600mm(长)x495mm(宽)x50 mm(厚) | 块 | 100 |  |
| 13 | 钢筋混凝土沟盖板 | 1200mm(长)x495mm(宽)x50 mm(厚) | 块 | 44 |  |
| 14 | 钢筋混凝土沟盖板 | 500mm(长)x497mm(宽)x50 mm(厚) | 块 | 114 |  |
| 15 | 避雷针塔(成品) |  | t | 0.395 |  |
| 16 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1200mm(长)x497mm(宽)x50mm(厚) | 块 | 59 |  |
| 17 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 500mm(长)x497mm(宽)x50mm(厚) | 块 | 59 |  |
| 18 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 700mm(长)x497mm(宽)x50mm(厚) | 块 | 7 |  |
| 19 | 卧挂储水式电热水器 | 40L | 台 | 2 |  |
|  | **电气一次部分** |  |  |  |  |
|  | **一 主变部分** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV双绕组油浸式变压器，SZ□-40000/110，110（115/121）±8×1.25%/10.5（11），40/40MVA，YN d11，有载，10.5 | SZ-40000/110，三相双绕组油浸式自冷有载调压电力变压器 容量:40MVA 电压: 110±8×1.25%/10.5kV 短路阻抗: U%=10.5 连接组别: YNd11 高压侧套管CT： 800/1A，5P40，20VA，2组 400-800/1A，0.5S，10VA，1组 中性点套管CT： 100-300/1A，5P20，20VA，3只 中性点绝缘水平：72.5kV 附国内优质有载调压开关: 额定电流500A 带远方测温及调压开关位置显示装置,高、低压套管采用防污型 主变油温、油位均配置数字化远传表计 | 台 | 2 |  |
| 2 | 110kV侧中性点接地隔离开关，IV级防污 | 110kV，40kA/3s，单柱立开，采用电动操作机构具备手动操作功能，并配置微动开关（磁感应传感器）； | 台 | 2 |  |
| 3 | 110kV中性点氧化锌避雷器 | Y1.5W-72/186，附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器 | 台 | 2 |  |
| 4 | 中性点电流互感器 | 10kV中性点间隙用干式电流互感器，LZZBW-10，100-200-300/1A，10kV，25kA，环氧树脂 | 台 | 2 |  |
| 5 | 10kV氧化锌避雷器 | YH5WZ-17/45，附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器 | 只 | 6 |  |
| 5 | 避雷器动作计数器 |  | 只 | 6 |  |
| 8 | 悬垂绝缘子串 | 11(U70BLP2)，防污型λ=450mm，附组装金具 |  |  |  |
| 8.1 | 玻璃绝缘子，35kV～500kV，U100BLP-2，146mm，450mm，耐污型，100kN | 玻璃绝缘子，35kV～500kV，U100BLP-2，146mm，450mm，耐污型，100kN | 片 | 66 |  |
| 8.2 | U型挂环，UL-10 | U型挂环，UL-10 | 个 | 6 |  |
| 8.3 | 碗头挂板，WS-10 | 碗头挂板，WS-10 | 个 | 6 |  |
| 8.4 | 球头挂环，QP-10 | 球头挂环，QP-10 | 个 | 6 |  |
| 8.5 | U型挂环，UL-12 | U型挂环，UL-12 | 个 | 6 |  |
| 8.6 | U型挂环，U-10 | U型挂环，U-10 | 个 | 6 |  |
| 8.7 | 挂板（Z型），Z-10 | 挂板（Z型），Z-10 | 个 | 6 |  |
| 8.8 | DB调整板DB-10-80/200 | DB调整板DB-10-80/200 | 个 | 6 |  |
| 8.9 | 平行挂板（PD型），PD-10 | 平行挂板（PD型），PD-10 | 个 | 6 |  |
| 9 | 设备线夹 | SY-400/35B | 套 | 6 |  |
| 10 | 铜铝设备线夹 | SYG-400/35B | 套 | 8 |  |
| 11 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB20A-400/35 | 米 | 90 |  |
| 12 | 高压棒式支柱绝缘子 | ZSW-24/10 | 只 | 24 |  |
| 13 | 20kV支柱绝缘子 | ZS-20/16，24kV，16kN，爬电比距≥31mm/kV | 只 | 2 |  |
| 14 | 矩形母线固定金具 | MWP-304 | 套 | 24 |  |
| 15 | 矩形母线间隔垫 | MJG-04 | 套 | 140 |  |
| 16 | 母线伸缩节 | MST-125×10 | 套 | 48 |  |
|  | **二 110kV配电装置** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV GIS电缆出线间隔 | 户内GIS型，126kV，2000A，40kA/3s，包括 1)1组断路器，2000A，40kA/3s，附电动弹簧操作机构； 2）3组隔离开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 3）3组检修用接地开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 4）1组快速接地开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 5）1组电流互感器：配6个次级绕组 800/1A，5P40/5P40/5P40/5P40，400-800/1A，0.5S/0.2S 20VA/20VA/20VA/20VA/10VA/10VA 6）1台电压互感器（单相）， （110/√3）：（0.1/√3）：0.1kV，0.5/3P，30VA 7）3台避雷器，Y(H)10W-108/281，附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器； 8）1组电缆终端，2000A 9） 1套带电监测装置(三相) 10）1台就地控制柜及智能终端柜 11）配置SF6气体压力/密度数字化远传表计 （12）含间隔内母线1.5m。 | 间隔 | 2 |  |
| 2 | 110kV GIS备用出线间隔 | 户内GIS型，126kV，2000A，40kA/3s，包括 1）1组隔离开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 2）1组检修用接地开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 3）配置SF6气体压力/密度数字化远传表计 4）含间隔内母线1.5m。 | 间隔 | 2 |  |
| 3 | 110kV GIS主变架空进线间隔 | 户内GIS型，126kV，2000A，40kA/3s，包括 1)1组断路器，2000A，40kA/3s，附电动弹簧操作机构； 2）2组隔离开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 3）3组检修用接地开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 4）1组电流互感器：配6个次级绕组 800/1A，5P40/5P40/5P40/5P40，400-800/1A，0.5S/0.2S 20VA 5）1组架空出线终端，2000A 6） 1套带电监测装置(三相) 7）1台就地控制柜及智能终端柜 8）配置SF6气体压力/密度数字化远传表计 9）含间隔内母线1.5m，及相应分支母线。 | 间隔 | 2 |  |
| 4 | 110kV GIS分段间隔 | 户内GIS型，126kV，2000A，40kA/3s，包括 1)1组断路器，2000A，40kA/3s，附电动弹簧操作机构； 2）2组隔离开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 3）2组检修用接地开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 4）1组电流互感器：配5个次级绕组 1200/1A，5P40/5P40/5P40/5P40，600-1200/1A，0.5S 20VA 5） 1套带电监测装置(三相) 6）1台就地控制柜及智能终端柜 7）配置SF6气体压力/密度数字化远传表计 8）含间隔内母线1.5m。 | 间隔 | 1 |  |
| 5 | 110kV GIS母线设备间隔 | 户内GIS型，126kV，2000A，40kA/3s，包括 1）1组隔离开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 2）1组检修用接地开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 3）1组快速接地开关，2000A，40kA/3s，配电动操作机构； 4）3台电压互感器 （110/√3）：（0.1/√3）：（0.1/√3）：（0.1/√3）：0.1kV 0.2/0.5（3P）/3P/3P，50/50/50/50VA 5）1台就地控制柜及智能终端柜 6）配置SF6气体压力/密度数字化远传表计 7）含间隔内母线1.5m | 间隔 | 2 |  |
| 6 | 110kV GIS主母线 | 2000A，40kA/3s，三相共箱，总安装主母线长度18m。 | 米 | 5 |  |
| 8 | SF6气体泄漏监测报警系统 |  | 套 | 1 |  |
| 10 | 刀闸位置辅助判断装置 |  | 套 | 15 |  |
|  | **三 10kV配电装置** |  |  |  |  |
| 1 | 10kV移开式高压开关柜 | KYN□-12，3150A，31.5kA，内含： 1）真空断路器：12kV，3150A，31.5kA/4s，配电动底盘并可配微动开关（磁感应传感器），1台； 2）电流互感器：10kV，3000/1A，5P10/5P10/5P10/0.5S/0.2S； 20VA/20VA/20VA/10VA/10VA，3只； 3）智能带电显示操控装置，1套； 4）红外测温窗口，1套； 5）主母线：3×（TMY-125×10）； 开关柜尺寸（宽×深×高）：1000×1610×2360mm | 面 | 3 | 主变压器进线柜 |
| 2 | 10kV移开式高压开关柜 | KYN□-12，3150A，31.5kA，内含： 1）真空断路器：12kV，3150A，31.5kA/4s，配电动底盘并可配微动开关（磁感应传感器），1台； 2）电流互感器：10kV，3000/1A， 5P10/5P10/0.5S；10VA/10VA/10VA，3只； 3）智能带电显示操控装置，1套； 4）红外测温窗口，1套； 5）主母线：3×（TMY-125×10）； 开关柜尺寸（宽×深×高）：1000×1610×2360mm | 面 | 1 | 分段断路器柜 |
| 3 | 10kV移开式高压开关柜 | KYN□-12，3150A，31.5kA，内含： 1）隔离手车：12kV，3150A，配电动底盘并可配微动开关（磁感应传感器），1台； 2）智能带电显示操控装置，1套； 3）红外测温窗口，1套； 4）主母线：3×（TMY-125×10）； 开关柜尺寸（宽×深×高）：1000×1610×2360mm | 面 | 2 | 分段隔离柜 |
| 4 | 10kV移开式高压开关柜 | KYN□-12，1250A，31.5kA，内含： 1）真空断路器：12kV，1250A，31.5kA/4s，配电动底盘并可配微动开关（磁感应传感器），1台； 2）电流互感器：10kV，1000/1A，5P30， 600-1000/1A，0.5S/0.2S；10VA/10VA/10VA，3只； 3）接地开关：JN15-12，12kV，31.5kA/4s，配电动操作机构并可配微动开关（磁感应传感器），1组； 4）零序CT：闭环式，Φ200，150/1A，10P10，10VA，1只； 5）智能带电显示操控装置，1套； 6）红外测温窗口，1套； 7）主母线：3×（TMY-125×10）,引下线：TMY-80×10； 开关柜尺寸（宽×深×高）：800×1610×2360mm | 面 | 4 | 并联电容器柜 |
| 5 | 10kV移开式高压开关柜 | KYN□-12，1250A，31.5kA，内含： 1）真空断路器：12kV，1250A，31.5kA/4s，配电动底盘并可配微动开关（磁感应传感器），1台； 2）电流互感器：10kV，600/1A，5P40， 150/1A，0.5S/0.2S；10VA/10VA/10VA，3只； 3）接地开关：JN15-12，12kV，31.5kA/4s，配电动操作机构并可配微动开关（磁感应传感器），1组； 4）零序CT：闭环式，Φ200，150/1A，10P10，10VA，1只； 5）智能带电显示操控装置，1套； 6）红外测温窗口，1套； 7）主母线：3×（TMY-125×10）,引下线：TMY-80×10； 开关柜尺寸（宽×深×高）：800×1610×2360mm | 面 | 4 | 接地变、 站用变压器柜 |
| 6 | 10kV移开式高压开关柜 | KYN□-12，1250A，31.5kA，内含： 1）真空断路器：12kV，1250A，31.5kA/4s，配电动底盘并可配微动开关（磁感应传感器），1台； 2）电流互感器：10kV，1000/1A，5P30；600-1000/1A，0.5S/0.2S；10VA/10VA/10VA，3只； 3）接地开关：JN15-12，12kV，31.5kA/4s，配电动操作机构并可配微动开关（磁感应传感器），1组； 4）零序CT：闭环式，Φ200，150/1A，10P10，10VA，1只； 5）智能带电显示操控装置，1套； 6）红外测温窗口，1套； 7）主母线：3×（TMY-125×10）,引下线：TMY-80×10； 开关柜尺寸（宽×深×高）：800×1610×2360mm | 面 | 24 | 馈线柜 |
| 7 | 10kV移开式高压开关柜 | KYN□-12，1250A，31.5kA，内含： 1）隔离手车：12kV，1250A，31.5kA/4s，配电动底盘并可配微动开关（磁感应传感器），1台； 2）高压熔断器：XRNP1-12/0.5A，3只； 3）10kV电压互感器： 10/√3：0.1/√3：0.1/√3：0.1/√3：0.1/3kV， 0.2/0.5(3P)/0.5/3P，50VA/50VA/50VA/50VA，3只； 4）氧化锌避雷器：YH5WZ-17/45，附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器，3只； 5）智能带电显示操控装置，1套； 6）红外测温窗口，1套； 7）主母线：3×（TMY-125×10），引下线：TMY-80×10； 开关柜尺寸（宽×深×高）：800×1610×2360mm | 面 | 3 | 母线PT柜 |
| 9 | 10kV封闭式母线桥 | 封闭母线桥，12kV，3150A，31.5kA | 米 | 45 |  |
| 10 | 20kV穿墙套管 | 20kV，3150A | 只 | 6 |  |
| 11 | 10kV小电阻接地成套装置 | 干式接地变 DKSC-400/10.5， 接地电阻：10.5kV，600A，10S，10Ω 零序电流互感器:∅200，150/1A，10P10/10P10，10VA/10VA 箱体，带电气五防，配二次端子箱及成套装置内部连接电缆 | 套 | 2 |  |
| 12 | 接地手车 |  | 台 | 3 |  |
| 13 | 验电小车 |  | 台 | 2 |  |
| 14 | 运载小车 | 大电流柜用 | 台 | 2 |  |
| 15 | 运载小车 | 小电流柜用 | 台 | 4 |  |
|  | **四 无功补偿装置** |  |  |  |  |
| 1 | 10kV油浸式框架式电容器组，5010kVAR，334kVAR，5% | TBB10-5010/334，10kV，5010kvar，单Y结线，户内框架式 每组包括： 1)并联电容器 BAM11/√3-334-1W 配内熔丝，15台； 2) 氧化锌避雷器HY5WR-17/45，附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器，3只 3) 接地隔离开关：JW12-12/1250，4极，1组 4) 环氧树脂浇铸式放电线圈： FDR-11/√3-2.5-1W，3只 5) 硬母线：TMY-50×5（含母线热缩套） 电容器连线：多股铜绞线；厂家应足量配齐全部导体 6) 安装用支柱绝缘子(大爬距)，足量 7) 不锈钢SUS 304网状围栏尺寸约4.4(长)×2.0(宽)×2.2m(高)（以设计时实际确认为准） 8) 带电显示装置 9）端子箱1台 | 组 | 4 |  |
| 2 | 10kV干式铁芯串联电抗器，250kVAR，5%，不带抽头 | CKSC-250/10.5-5，干式铁心； | 台 | 4 |  |
|  | **五 站用电系统** |  |  |  |  |
| 1 | 10kV站用变压器 | SCB□-200/10 kV 200kVA，10/0.4kV，Dyn11 带外壳、风机及温控温显 | 套 | 2 |  |
| 2 | 380/220V交流屏 | 110kV变电站380V低压配电屏，ATS型 进线屏2面，馈线屏6面 进线：ATS开关400A，2台；进线开关400A，4台， | 面 | 6 |  |
| 3 | 零序电流互感器 | LXZ-0.66，站变低压中性点用 | 台 | 2 |  |
| **六** | **户外照明** |  |  |  |  |
| 1 | 照明配电箱 |  | 台 | 1 |  |
| 2 | 检修电源箱 |  | 台 | 2 |  |
| 3 | 户外发电车开关箱 |  | 台 | 1 |  |
| 七 | **电缆辅助设施** |  |  |  |  |
|  | 户外电缆敷设平面图 |  |  |  |  |
| 1 | 立柱(热镀锌角钢) | ∠50×50×5,L=1000mm | 根 | 260 |  |
| 2 | 托臂(热镀锌角钢) | ∠40×40×4,L=350mm | 根 | 935 |  |
| 3 | 立柱(热镀锌角钢) | ∠50×50×5,L=100mm | 根 | 105 |  |
|  | 配电装置楼-1.500米层 |  |  |  |  |
| 1 | 立柱(热镀锌角钢) | L=3000，配齐连接件 | 根 | 103 |  |
| 2 | 梯级式直通桥架 | 600mm\*100mm | 米 | 480 |  |
| 3 | 托臂(热镀锌角钢) | ∠40×40×4,L=650mm | 块 | 534 |  |
| 4 | 立柱(热镀锌角钢) | L=1700，配齐连接件 | 根 | 76 |  |
| 5 | 立柱(热镀锌角钢) | L=1350，配齐连接件 | 根 | 46 |  |
| 6 | 梯级式直通桥架 | 400mm\*100mm | 米 | 767 |  |
| 7 | 托臂(热镀锌角钢) | ∠40×40×4,L=450mm | 根 | 696 |  |
| 8 | 立柱(热镀锌角钢) | L=1700，配齐连接件 | 根 | 10 |  |
| 9 | 托臂(热镀锌角钢) | ∠40×40×4,L=850mm | 根 | 36 |  |
| 10 | 梯级式直通桥架 | 800mm\*100mm | 米 | 30 |  |
| 11 | 立柱(热镀锌角钢) | L=1200，配齐连接件 | 根 | 20 |  |
| 12 | 立柱(热镀锌角钢) | L=850，配齐连接件 | 根 | 40 |  |
| 13 | 热镀锌角钢 | L=4000,∠40×40×4，配齐连接件 | 根 | 6 |  |
| 14 | 热镀锌角钢 | L=800,∠40×40×4，配齐连接件 | 根 | 8 |  |
| 15 | 热镀锌角钢 | L=400,∠40×40×4，配齐连接件 | 根 | 29 |  |
| 16 | 热镀锌角钢 | L=150,∠40×40×4，配齐连接件 | 根 | 8 |  |
| 17 | 立柱(热镀锌角钢) | L=1000，配齐连接件 | 根 | 4 |  |
| 18 | 立柱(热镀锌角钢) | L=800，配齐连接件 | 根 | 4 |  |
| 19 | 立柱(热镀锌角钢) | L=600，配齐连接件 | 根 | 8 |  |
| 20 | 立柱(热镀锌角钢) | L=2400，配齐连接件 | 根 | 8 |  |
| 21 | 立柱(热镀锌角钢) | L=2150，配齐连接件 | 根 | 6 |  |
| 22 | 等径三通 | 400mm\*100mm | 套 | 24 |  |
| 23 | 弯通 | 400mm\*100mm | 套 | 13 |  |
| 24 | 不等径三通 | 400mm\*100mm-600mm\*100mm | 套 | 24 |  |
| 25 | 等径三通 | 600mm\*100mm | 套 | 14 |  |
| 26 | 弯通 | 600mm\*100mm | 套 | 4 |  |
| 27 | 不等径三通 | 600mm\*100mm-800mm\*100mm | 套 | 12 |  |
| 28 | 不等径三通 | 600mm\*100mm-400mm\*100mm | 套 | 8 |  |
|  | 配电装置楼+6.5米层 |  |  |  |  |
| 1 | 槽式直通桥架 | PLQ-C-200-15 | 米 | 100 |  |
| 2 | 固定安装架 | PLQ-B5-20,H=50mm | 件 | 160 |  |
| **八** | **一次电缆** |  |  |  |  |
| 1 | 电力电缆 | ZA-YJV22-15kV-3×300 | m | 185 |  |
| 2 | 电力电缆 | ZA-YJV22-15kV-3×120 | m | 105 |  |
| 3 | 电力电缆 | ZA-YJV22-1kV-3×240-1×120 | m | 272 |  |
| 4 | 电力电缆 | WDZN-YJE-3x70+2x35 | m | 210 |  |
| 5 | 电力电缆 | ZA-YJV22-1-3×120mm2＋2×70mm2 | m | 130 |  |
| 6 | 电力电缆 | ZA-YJV22-1-3×35＋2×16 | m | 245 |  |
| 7 | 电力电缆 | ZA-YJV22-1-3×50＋2×25 | m | 100 |  |
| 8 | 电力电缆 | ZA-YJV22-1-3×35＋2×16 | m | 555 |  |
| 9 | 电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1-5×16 | m | 205 |  |
| 10 | 电力电缆 | ZA-YJV22-1-3×35＋2×16 | m | 70 |  |
| 11 | 电力电缆 | ZA-VV22-1-5\*6 | m | 80 |  |
| 12 | 电力电缆 | ZA-VV22-0.6/1-3×25+2×16 | m | 55 |  |
|  | **电气二次部分** |  |  |  |  |
| **一** | **变电站自动化系统** | 站级层采用双以太网，主机/操作员工作站双套配置，智能远动主机按双套配置，测控装置按间隔配置，含网络安全防护设备、二次防雷设备。屏体及附件前后开门，尺寸：2260×800×600mm，颜色RAL7035。 | 套 | 1 |  |
| 1 | 监控系统软件 | 采用DL/T860标准的通信规约；具有远程浏览、源端维护、数据质量识别、顺序控制、电子标示牌；含后台智能告警+远动告警直传功能； VQC功能及与视频及环境监控系统、直流系统系统、站用低压系统、逆变电源系统、消防系统、开关屏大电流测温系统、开关屏接地刀控制器接口及软件；能与具备检修隔离功能的微机五防系统配合使用软件模块；  含智能运维系统接口及配合使用软件模块（智能巡视、智能操作、智能安全配合等高级应功能）。 | 套 | 1 |  |
| 2 | 主机/操作员站 | 含2台23寸液晶显示器及人机接口设备。 | 套 | 2 |  |
| 3 | 五防系统含软件 | 集成有系统管理、图形管理、模拟预演、逻辑校核、检修隔离、智能解锁等功能模块；微机五防电脑钥匙采用动态密码加硬件的方式进行解锁； | 套 | 1 |  |
| 3.1 | 五防工作站 | 含1台23寸液晶显示器及人机接口设备。 | 套 | 1 |  |
| 3.2 | 五防锁具 |  | 把 | 500 |  |
| 3.3 | 电脑钥匙 |  | 套 | 2 |  |
| 3.4 | 电脑钥匙通讯适配器 | 用于电脑钥匙充电、通讯 | 套 | 2 |  |
| 3.5 | 通用解锁工具 |  | 套 | 2 |  |
| 3.6 | 智能解锁钥匙管理机 | 含智能解锁软件及远端授权功能 | 台 | 1 |  |
| 3.7 | 智能解锁（检修）钥匙通讯适配器 |  | 套 | 1 |  |
| 3.8 | 智能解锁（检修）钥匙 | 智能解锁、检修管理功能共用 | 把 | 2 |  |
| 3.9 | 检修临时挂锁 | 检修隔离附件配套锁具 | 把 | 50 |  |
| 3.10 | 检修隔离附件 | 用于不同型号的空开、压板、端子等二次设备的布防。 | 个 | 50 |  |
| 3.11 | 检修隔离工具箱 | 用于存放、携带检修临时挂锁及检修隔离附件，每个工具箱可容纳30把锁具。 | 个 | 2 |  |
| 4 | 智能远动屏 | 2套智能远动机、2台规约转换器；2台协议转换器 规约库配置与各远方调度中心调度自动化系统主站保持一致； | 面 | 2 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 5 | 二次安全防护屏1 | A平面用： 2套纵向加密认证网关，1套防火墙，2台以太网交换机； 1套网络安全态势感知终端。 设备需考虑现场安装、接线工作量。 | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 6 | 二次安全防护屏2 | B平面用： 2套纵向加密认证网关，1套防火墙，2台以太网交换机  设备需考虑现场安装、接线工作量。 | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 7 | 二次安全防护屏3 | 安全III区用： 1套防火墙，1台以太网交换机； 1套网络安全态势感知终端。 设备需考虑现场安装、接线工作量。 | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 8 | 站控层A、B网交换机屏 | 以太网交换机8台（A、B网交换机各4台）；24电口，2光口； | 面 | 1 |  |
| 2台12口机架式ODF熔接盒； |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 9 | 站控层C1网交换机屏 | 以太网交换机2台；24电口，2光口； | 面 | 1 |  |
| 1台12口光纤配线架； |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 10 | 高压室A、B网交换机屏 | 以太网交换机8台（ A网4套，B网4套）；24电口，2光口； | 面 | 1 |  |
| 1台12口光纤配线架； |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 11 | 高压室C1网交换机屏 | 以太网交换机4台，C1网按4台配置；24电口，2光口； | 面 | 1 |  |
| 1台12口光纤配线架； |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 12 | 过程层A1网交换机屏 | 5台网络交换机 (1台中心层交换机，16光口1000M；4台接入层交换机，16光口100M，4光口1000M)；24口光纤配线架4台； | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 13 | 过程层A2网交换机屏 | 5台网络交换机 (1台中心层交换机，16光口1000M；4台接入层交换机，16光口100M，4光口1000M)；24口光纤配线架4台； | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 14 | 过程层B1网交换机屏 | 3台网络交换机 (1台中心层交换机，16光口1000M；2台接入层交换机，16光口100M，4光口1000M)；24口光纤配线架2台； | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 15 | 过程层B2网交换机屏 | 3台网络交换机 (1台中心层交换机，16光口1000M；2台接入层交换机，16光口100M，4光口1000M)；24口光纤配线架2台； | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 16 | 110kV分段及PT测控屏 | 110kV PT测控装置2套，GPS对时接口，通信接口； | 面 | 1 |  |
| 110kV分段测控装置1套,（YX≥64，YC≥10，YK≥8） |  |
| 计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 17 | 10kV母线PT测控屏 | 10kV PT测控装置3套，GPS对时接口，通信接口； | 面 | 1 |  |
| 计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 18 | 110kV PT并列及接口屏 | 110kV PT并列装置2套； | 面 | 1 |  |
| 计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 19 | 10kV PT并列及接口屏 | 10kV PT并列装置4套，GPS对时接口，通信接口； | 面 | 1 |  |
| 计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 20 | #1主变测控屏 （主变10kV侧为单分支） | 主变高压侧测控单元（1套）（YX≥64，YC≥10，YK≥8） | 面 | 1 |  |
| 主变低压侧测控单元（1套）（YX≥48，YC≥10，YK≥8） |  |
| 主变本体侧测控单元（1套）（YX≥48，YC≥10，YK≥8） |  |
| 每套测控单元具备GPS对时接口及3个以太网口 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 21 | #2主变测控屏 （主变10kV侧为双分支） | 主变高压侧测控单元（1套）（YX≥64，YC≥10，YK≥8） | 面 | 1 |  |
| 主变低压侧测控单元（2套）（YX≥48，YC≥10，YK≥8） |  |
| 主变本体侧测控单元（1套）（YX≥48，YC≥10，YK≥8） |  |
| 每套测控单元具备GPS对时接口及3个以太网口 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 22 | 110kV线路1、2测控屏 | 110kV线路测控装置（2套）（YX≥64，YC≥10，YK≥8） | 面 | 1 |  |
| 每套测控单元具备GPS对时接口及3个以太网口 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 23 | 公用测控屏 | 公共测控装置3套，（YX≥64，YC≥10，YK≥8，具备GPS对时接口及3个以太网口） | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 24 | B网公用测控屏 | B网公共测控装置3套，（YX≥64，YC≥10，YK≥8，具备GPS对时接口及3个以太网口） | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 24 | 10kV高压室公用测控屏 | 公共测控装置4套，（YX≥64，YC≥10，YK≥8，具备GPS对时接口及3个以太网口） | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 26 | 110kV备自投屏 | 110kV标准备自投装置（1套） | 面 | 1 |  |
| 稳控跳信机装置（收信型）（1套） |  |
| 打印机（1台）；GPS对时接口，通信接口 |  |
| 屏体及附件：计算机灰RAL7035，2260×800×600 |  |
| 27 | 10kV备自投屏 | 10kV标准备自投装置（1套） | 面 | 1 |  |
| 打印机（1台）；GPS对时接口，通信接口 |  |
| 计算机灰RAL7035，2260×800×600 |  |
| 28 | 10kV线路保护测控装置 | 微机型，保护、测控与智能终端合一装置 | 套 | 24 |  |
| 29 | 10kV电容器保护测控装置 | 微机型，保护、测控与智能终端合一装置 | 套 | 4 |  |
| 30 | 10kV接地变保护测控装置 | 微机型，保护、测控与智能终端合一装置 | 套 | 2 |  |
| 31 | 10kV站用变保护测控装置 | 微机型，保护、测控与智能终端合一装置 | 套 | 2 |  |
| 32 | 10kV分段保护测控装置 | 微机型，保护、测控与智能终端合一装置 | 套 | 2 |  |
| 33 | 音响报警装置 |  | 套 | 2 |  |
| 34 | 网络激光打印机A3/A4 |  | 台 | 1 |  |
| 35 | 电力监控系统并网前测评（安全防护评估）、主机加固 |  | 项 | 1 |  |
| **二** | **保护及自动化装置** |  |  |  |  |
| 1 | #1主变保护屏 （主变10kV侧为单分支） | 微机主、后合一保护装置（1台）； | 面 | 2 |  |
| 打印机（1台），GPS对时接口，通信接口； |  |
| 屏体及附件：计算机灰RAL7035，2260×800×600 |  |
| 2 | #2主变保护屏 （主变10kV侧为双分支） | 微机主、后合一保护装置（1台）； | 面 | 2 |  |
| 打印机（1台），GPS对时接口，通信接口； |  |
| 屏体及附件：计算机灰RAL7035，2260×800×600 |  |
| 3 | 智能故障录波器 | 1、管理单元 （1台） 2、管理单元屏附件 含液晶显示、鼠标/键盘，界面尺寸不小于17吋，分辨率不低于1024\*768 （1套） 3、打印机（管理单元屏） （1台） 4、屏体（含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等）（管理单元屏） 前后开门2260mm×800mm×1000mm （1面）  5、采集单元（智能站） 96路模拟量（含4路直流母线电压），能接入不少于64个GOOSE控制块，经过挑选的GOOSE信号不少于512路 （2套） 6、开关量采集模块（智能站） 32路开关量 （1套） 7、就地显示装置 （2套） 8、打印机（采集单元屏） （2台） 9、网络交换机（24电口，2光口） （2台） 10、屏体（含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等）（采集单元屏）前后开门2260mm×800mm×600mm （2面） | 套 | 1 |  |
| 4 | 110kV线路1、2保护屏 | 110kV线路光纤电流差动保护装置（2套） | 面 | 1 |  |
| 复用接口装置2套； |  |
| 打印机（1台），GPS对时接口，通信接口； |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 5 | 110kV低频低压减载屏 | 低频低压减载装置（1套） | 面 | 1 |  |
| 打印机（1台），GPS对时接口，通信接口； |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 6 | 110kV分段保护屏 | 分段保护装置（1套），打印机（1台），GPS对时接口，通信接口； | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 7 | 保信及安自主站系统扩充 | 含备调 | 项 | 1 |  |
| **三** | **过程层设备** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV GIS线路智能控制屏 | 1台110kV线路智能终端，1台12口光纤配线架。 | 面 | 2 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）1960×800×800mm，含空调 |  |
| 2 | 110kV GIS分段智能控制屏 | 1台110kV分段智能终端1，1台110kV分段智能终端2，2台12口光纤配线架。 | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）1960×800×800mm，含空调 |  |
| 3 | 110kV GIS母线智能控制屏 | 1台110kV母线智能终端，1台12口光纤配线架。 | 面 | 2 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）1960×800×800mm，含空调 |  |
| 4 | 主变高压侧智能控制屏 | 含1台高压侧智能终端1，1台高压侧智能终端2，2台12口光纤配线架。 | 面 | 2 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）1960×800×800mm，含空调 |  |
| 5 | 主变本体智能控制屏 | 含1台本体智能终端1（含非电量保护），1台本体智能终端2，2台12口光纤配线架。 | 面 | 2 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 6 | #1主变低压侧智能终端1 | 含1台12口光纤配线架 | 台 | 1 |  |
| 7 | #1主变低压侧智能终端2 | 含1台12口光纤配线架 | 台 | 1 |  |
| 8 | #2主变低压侧分支一智能终端1 | 含1台12口光纤配线架 | 台 | 1 |  |
| 9 | #2主变低压侧分支一智能终端2 | 含1台12口光纤配线架 | 台 | 1 |  |
| 10 | #2主变低压侧分支二智能终端1 | 含1台12口光纤配线架 | 台 | 1 |  |
| 11 | #2主变低压侧分支二智能终端2 | 含1台12口光纤配线架 | 台 | 1 |  |
| **四** | **交、直流电源** |  |  |  |  |
| 1 | 直流系统 | 1、高频开关电源 110V 20A （9块） 2、母联隔离开关315A单投 （1只） 3、蓄电池出口熔断器315A （4只） 4、蓄电池出口隔离开关315A，单投（2只） 5、充电机出口熔断器100A （4只） 6、充电机出口输出双投断路器 100A （2只） 7、试验放电回路熔断器63A （4只） 8、试验放电回路隔离开关63A 单投（4只） 9、充电屏屏体前后开门2260mm×800mm×600mm （2面） 10、双路交流输入自动却换单元（2套） 11、交流进线防雷保护器（4套） 12、监控单元（61850协议） （2套） 13、直流断路器100A (8只） 14、直流断路器63A （40只） 15、直流断路器25A （200只） 16、绝缘监察装置≥96路 （2套） 17、直流馈线屏屏体前后开门2260mm×800mm×600mm （4面） 18、直流防雷保护器（4套） 19、蓄电池管理单元（2套） 20、绝缘监察装置及蓄电池巡检装置通信电缆（200米） 21、蓄电池环境温度测温探头（6只） 22、空气开关 与防雷保护器配套（24只） 23、核对性充放电装置110V 80A （1套） 24、直流馈线屏屏体前后开门2260mm×800mm×600mm （2面）通信专业用 25、DC/DC 48V模块 30A（6块）通信专业用 26、DC/DC 48伏电源负载开关（63A）（16只）通信专业用； 27、DC/DC 48伏电源负载开关（32A）（24只）通信专业用； 28、DC/DC 48伏电源负载开关（20A）（24只）通信专业用； 29、DC/DC 48伏电源负载开关（16A）（24只）通信专业用； 30、DC/DC 48伏电源负载开关（10A）（24只）通信专业用； 31、DC/DC 48伏电源模块输入开关 （8只）通信专业用； 32、直流断路器100A (8只）通信专业用 | 套 | 1 |  |
| 2 | 阀控式密封铅酸蓄电池 | 500Ah /110V，53只/组（其中一只用于现场做解剖试验） | 组 | 2 |  |
| 3 | 蓄电池支架 | 蓄电池支架，钢架组合结构，多层叠放 | 套 | 2 |  |
| 4 | 电池巡检仪 |  | 套 | 2 |  |
| 5 | 交流不间断电源系统 | 1、电力专用UPS 5KA（2台） 2、监控单元（1台） 3、交流输入自动却换装置（1台） 4、数字表计（12只） 5、交流进线防雷保护器（三相及N线）（4套） 6、防雷器保护器空气开关 63A (8只） 7、交流输入回路、旁路空气开关（带辅助报警接点）32A（8只） 8、直流输入回路空气开关（带报警接点）32A （2只） 9、母联空气开关（带报警接点）32A （1只） 10、交流输出回路空气开关（带报警接点） 6A （10只） 11、交流输出回路空气开关（带报警接点）10A （20只） 12、屏体前后开门2260mm×800mm×600mm （1面） | 套 | 1 |  |
| 6 | 试验电源及二次交流屏 | 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 | 面 | 1 |  |
| 7 | 蓄电池远程核容屏 | 含1套远程核容装置 | 面 | 1 |  |
| **五** | **时间同步及计量设备** |  |  |  |  |
| 1 | 时间同步系统主屏 | 1、主时钟设备子框（2台） 2、主时钟核心处理单元（2块） 3、主时钟时钟输入卡（2块） 4、GPS卫星接收卡及配件（2块） 5、北斗卫星接收卡及配套件（2块） 6、主时钟脉冲信号输出卡，输出不小于16路（2块） 7、主时钟IRIG-B（DC）电口输出卡，输出不小于16路（2块） 8、主时钟IRIG-B（DC）光口输出卡，输出不小于8路（2块） 9、主时钟网络时间输出卡，不小于2路（2块） 10、主钟PTP输出卡，不小于2路（2块） 11、屏柜前后开门2260mm×800mm×600mm （1面） 12、避雷器（4个） 13、天馈线,增益：≥30dB（2百米） 14、对时电缆,ZR-RVVP-4\*1.0（30百米） 15、铠装光缆（150米） 16、从时钟设备子框（2台） 17、从时钟核心处理单元（2块） 18、从时钟时钟输入卡（2块） 19、从时钟脉冲信号输出卡,输出不小于16路（2块） 20、从时钟IRIG-B（DC）电口输出卡,输出不小于32路（2块） 21、从时钟串口输出卡（2块）  22、从时钟网络时间输出卡，不小于2路（2块） 23、从钟PTP输出卡,不小于2路（以太接口，光接口或电接口） （2块） 24、从时钟IRIG-B（DC）光口输出卡,输出不小于8路（5块） | 面 | 2 |  |
| 2 | 时间同步系统扩展屏 | 1、从时钟IRIG-B（DC）电口输出卡，输出不小于32路（3块） 2、屏柜前后开门2260mm×800mm×600mm （1面） 3、10kV/35kV高压室扩展装置设备子框（3台） 4、10kV/35kV高压室扩展装置核心处理单元（3块） 5、屏柜：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 | 面 | 1 |  |
| 3 | 电能量采集屏 | 1台电能采集装置。预留1台电能采集装置的安装位置。 | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 4 | 110kV线路电度表屏 | 2只有功0.5S级三相四线表。 | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 5 | 主变及站用变电度表屏 | 主变变高2只有功0.5S级三相四线表（C级）；主变变低3只有功0.5S级三相四线表（C级）；站用变变低2只有功0.5S级三相四线表（C级）。 | 面 | 1 |  |
| 屏体及附件：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| 6 | 10kV线路电度表 | 有功0.5S级三相四线表，无功2级三相四线表（C级） | 只 | 24 |  |
| 7 | 10kV电容器电度表 | 无功2级三相四线表（B级） | 只 | 4 |  |
| **六** | **其他二次设备** |  |  |  |  |
| 1 | 电压监测装置 | 对10kV母线电压监测 | 台 | 3 |  |
| 2 | 电能质量在线监测屏 | 电能质量在线监测装置4台 | 面 | 1 |  |
| 3 | 微机消谐装置 | 装于10kV PT屏上 | 套 | 3 |  |
| 4 | 主变端子箱 |  | 台 | 2 |  |
| 5 | 调度发令终端及系统 | 受令端主机1套，显示器1台，摄像头1套，扬声器1套，USB-KEY 2套，网络发令受令端软件1套。 | 套 | 1 |  |
| **七** | **二次线路** |  |  |  |  |
| 1 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22 | 项 | 1 | 详见二次电缆清册 |
| 2 | 耐火电缆 | ZAN-KVVP2/22 | 项 | 1 | 详见二次电缆清册 |
| 3 | 电力电缆 | ZRA-VV22 | 项 | 1 | 详见二次电缆清册 |
| 4 | 二次设备厂家提供线材 | 含网线、尾缆及跳纤 | 千米 | 5 |  |
| **九** | **智能辅助综合监控系统** |  |  |  |  |
| 1 | 智能巡视 |  | 套 | 1 |  |
| 1.1 | 高清变焦球型摄像机 |  | 套 | 15 |  |
| 1.2 | 双目红外热成像测温球机（云台） |  | 套 | 5 |  |
| 1.3 | 360度全景摄像机 |  | 套 | 3 |  |
| 1.4 | 视频接入处理模块 | 64TOPS INT8 /32TFLOPS FP16 @ 75W • 32GB内存 | 204.8GB/s内存带宽，支持ECC • PCIe 3.0 x16，半高半长卡 | 套 | 1 |  |
| 2 | 智能安全 |  | 套 | 1 |  |
| 2.1 | 智能门禁设备配置 | 人脸识别（带防雨罩）， 主要技术参数： (1) 最大数据容量5000人。 (2) 识别速度：最佳距离时小于1秒。 (3) 识别准确率大于99.5%。 (4) 识别距离：小于1M最佳，识别范围小于3M。 (5) 支持本地和后台同时管理。 (6) 读卡工作频率：13.56MHz。 (7) 读卡使用范围：小于50mm。 (8) 通讯：WiFi通信. (9) 电源：5V/2A。 (10) 环境条件：温度0～～50度。湿度10％～～90％ (11) 尺寸：234\*134（±1）mm。 | 套 | 8 |  |
| 2.2 | 自助访客机 | 立式安装，含二代身份证识别读写器，打印模块。建议使用模式：通过APP或现场录入资料提交访客申请，申请通过后通过现场访客机上刷来访者二代身份证可自动关联访客申请信息，并自动生成二维码打印，访客可凭二维码打印纸通行相关通道。 | 套 | 1 |  |
| 2.3 | 高清车牌识别一体机 | 1、一体化设计，方便使用和维护； 2、一键自动调试：现场安装简单，节省维护成本； 3、硬件式宽动态：自动测光控制和宽动态调节，图像效果佳； 4、高清像素：采用200万像素1/2.8 英寸 CMOS传感器，分辨率1920x1080 高性能：处理器采用4核TI处理器，处理速度快 识别率高：优秀的视频检测/识別技术，车牌识别率98% ； 5、可存储6000条黑白名单； 6、采用TCP/IP协议接入网络系统，因此，设备的升级、维护、参数调整，均可在整个网络中的倕何一个计算机上操作。 | 套 | 1 |  |
| 2.4 | 智能运维系统屏 | 前后开门结构尺寸为2260mm\*800mm\*600mm，屏柜颜色：RAL7035。含屏内配线、电源、开关、按钮、配线端子排、连片等 | 面 | 2 |  |
| 3 | 视频及环境监控子系统 |  | 套 | 1 |  |
| 3.1 | 站端系统设备 |  |  |  |  |
|  | 视频及环境监控系统机柜 | 前后开门结构尺寸为2260mm\*800mm\*600mm，屏柜颜色：RAL7035。含屏内配线、电源、开关、按钮、配线端子排、连片等 | 套 | 1 |  |
|  | 站端处理单元 | 责与地区级主站、站端设备的通信、控制，应采用中文版的 Linux 操作系统，中文界面，支持单鼠标操作，具备至少8个硬盘，硬盘插槽支持的单块硬盘容量为6T及以上，单台存储单元支持同时接入64路及以上摄像机，支持网络方式叠加扩充多台存储单元，存储容量按需要配置 | 套 | 2 |  |
|  | 环境采集单元 | 应具备16路 4~20mA 的标准电流环信号的接入能力，具备 8 路 RS-485/232 接口 | 台 | 2 |  |
| 3.2 | 站端工作站 |  |  |  |  |
|  | 站端工作站（含显示器） | 四核处理器,处理器字长≥64位，CPU主频≥ 3.0GHz，内存容量≥4GB，硬盘存储器≥250GB，独立显卡，显存≥512M（2个100M及以上以太网络接口，含操作系统（Linux）、后台软件），23寸及以上液晶显示器 | 台 | 1 |  |
|  | 警传室工作站（含显示器） | 四核处理器,处理器字长≥64位，CPU主频≥ 3.0GHz，内存容量≥4GB，硬盘存储器≥250GB，独立显卡，显存≥512M（2个100M及以上以太网络接口，含操作系统（Linux）、后台软件），23寸及以上液晶显示器 | 台 | 1 |  |
| 3.3 | 网络设备 |  |  |  |  |
|  | 网络设备(二层网络交换机) | （1）工业级100M或更高速率自适应交换机， （2）≥2个1000M上联端口，光/电可选，≥16个100M光纤下联端口； （3）背板交换容量为≥8G； （4）机架式安装 | 台 | 3 |  |
|  | 网络设备(三层网络交换机(电口) | （1）工业级1000M或更高速率自适应交换机 （2）端口描述 ≥24个10/100/1000Base-T端口，≥4个100/1000Base-X千兆Combo口。 （3）机架式安装 | 台 | 2 |  |
|  | 网络设备（路由器) | （1）WAN口:1个,LAN口:4个 （2）具备NAT功能，转发性能≥600kpps | 台 | 1 |  |
| 3.4 | 环境信息采集设备 |  |  |  |  |
|  | 环境采集单元 | 应具备16路 4~20mA 的标准电流环信号的接入能力，具备 8 路 RS-485/232 接口 | 台 | 2 |  |
|  | 监控硬盘 | 容量≥6TB，转速≥7200转，缓存≥256MB | 台 | 8 |  |
| 3.2 | 站端工作站 |  |  |  |  |
|  | 温度传感器 | （1）温度测量范围： -20 ℃～ +100 ℃； （2）温度测量精度： 0.5 ℃；  （3）响应时间： ≤ 2s； （4）数据传输距离： ≥ 800m； （5）环境温度： -20 ℃～ +70 ℃； （6）环境湿度： 10% ～ 95%RH；  （7）输出方式： 4 mA ~20mA。 | 只 | 5 |  |
|  | 湿度传感器 | （1）湿度测量范围： 0%～100%RH； （2）湿度测量精度： ±1%RH（25℃）；  （3）响应时间： ≤ 2s； （4）数据传输距离： ≥ 800m； （5）环境温度： -20 ℃～ +70 ℃； （6）环境湿度： 10% ～ 95%RH；  （7）输出方式： 4 mA ~20mA。 | 只 | 5 |  |
|  | 风速传感器 | （1）测量范围： 0 m/s ～ 100m/s；  （2）测量精度： ≤ ±0.5% 测量值； （3）响应时间： ≤1s； （4）环境温度： -20° ～ +70°； （5）环境湿度： 10% ～ 95%RH； （6）输出方式： 4 mA ~20mA； （7）传输距离： ≥ 800m。 | 只 | 1 |  |
|  | 水浸探头 | （1）灵敏度： 3 mm±1mm；  （2）响应时间： ≤ 1S；  （3）误报率： ≤ 0.01%；  （4）输出方式： 常闭 / 常开型无源输出。 | 只 | 6 |  |
|  | 声光报警装置 |  | 个 | 1 |  |
|  | 报警喇叭 |  | 个 | 1 |  |
|  | 报警主机 |  | 台 | 1 |  |
| 3.5 | 红外对射 |  |  |  |  |
|  | 红外对射（50米红外对射发生器） |  | 对 | 2 |  |
|  | 红外对射（100米红外对射发生器） |  | 对 | 2 |  |
|  | 红外对射（150米红外对射发生器） |  | 对 | 1 |  |
|  | 红外对射（200米红外对射发生器） |  | 对 | 1 |  |
| 3.6 | 辅助设备 |  | 套 | 1 |  |
|  | 配电箱 | 304不锈钢材质，具备接地、防水、防雷功能，配置2P空开、进线电源防雷模块、接线端子、光纤熔接盒 | 个 | 35 |  |
|  | DC12V开关电源 |  | 台 | 2 |  |
|  | 电源适配器 |  | 套 | 50 |  |
|  | 电源避雷器 |  | 台 | 2 |  |
|  | 视频信号避雷器 |  | 只 | 35 |  |
|  | 数据信号避雷器 |  | 只 | 20 |  |
|  | 48口ODF光纤配线架 |  | 套 | 2 |  |
|  | KVM延长及切换装置 |  | 个 | 1 |  |
| 3.7 | 线缆 |  |  |  |  |
|  | 光缆 | 4芯单模室外铠装防鼠咬光缆 | 米 | 3500 |  |
|  | 尾纤 | (单模单纤跳线FC-LC(3米))，单模单纤跳线。 | 根 | 40 |  |
|  | 尾纤 | (单模单纤跳线FC-FC(3米))，单模单纤跳线。 | 根 | 40 |  |
|  | 尾纤 | (单模单纤跳线FC-FC(15米))，单模单纤跳线。 | 根 | 7 |  |
|  | 尾纤 | (单模单纤跳线FC-LC(30米))，单模单纤跳线。 | 根 | 7 |  |
|  | 尾纤 | (单模单纤跳线FC-FC(30米))，单模单纤跳线。 | 根 | 7 |  |
|  | 网线 | 超五类及以上屏蔽双绞线 | 米 | 1000 |  |
|  | 电源电缆 | ZR-RVV-3\*1.5 | 百米 | 40 |  |
|  | 控制电缆 | ZR-RVVP-4\*1.0 | 百米 | 40 |  |
|  | 门禁专用控制电缆 | ZR-RVVP-6\*0.75 | 百米 | 3 |  |
| **十** | **智能网关** |  |  |  |  |
| 1 | 智能网关系统屏1 | (1) I区生产数据单向采集装置，1台； (2) II区网关，1台； (3) 交换机，1台； (4) 网络通讯模块，1台； (5) 网络安全模块，1台； (6) KVM模块，1台； (7) 智能网关软件部署及调试，1项； (8) 站内智能数据采集终端数据调试，1项； (9)柜前后开门：2260mm×800mm×600mm。 | 套 | 1 |  |
| 2 | 智能网关系统屏2 | (1) III区网关，1台； (2) 视频接入存储模块，2台； (3) 交换机，1台； (4) 网络通讯模块，1台； (5) 网络安全模块，1台； (6) KVM模块，1台； (7) 智能网关软件部署及调试，1项； (8) 站内智能数据采集终端数据调试，1项； (9) 柜前后开门：2260mm×800mm×600mm。 | 套 | 1 |  |
| 3 | 辅材 | 电源适配器、电源线、控制线、通讯线、光缆、、支柱、保护管等 | 套 | 1 |  |
|  | **二、110kV城月站保护改造工程** |  |  |  |  |
|  | **电气二次部分** |  |  |  |  |
| **一** | **保护及自动化装置** |  |  |  |  |
| 1.1 | 110kV线路保护升级改造 | 软件升级/更换插件 | 项 | 1 |  |
| 1.2 | 保护通道接口柜 | 复用接口装置1台，同轴电缆20米，单模4芯FC光缆20米 | 面 | 1 |  |
| **二** | **其他** |  |  |  |  |
| 2.1 | 控制电缆 |  |  |  |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-4×1.5 | 米 | 25 |  |
|  |  | ZAN-KVVP2/22-2×4 | 米 | 25 |  |
|  | **三、110kV麻章站保护改造工程** |  |  |  |  |
|  | 电气二次部分 |  |  |  |  |
| **一** | **保护及自动化装置** |  |  |  |  |
| 1.1 | 110kV线路保护屏 | 110kV线路光纤电流差动保护装置（1台），同轴电缆50米 | 面 | 1 |  |
| 复用接口装置（1台） |  |
| 打印机（1台） |  |
| 屏柜：计算机灰（RAL7035）2260×800×600 |  |
| **二** | **其他** |  |  |  |  |
| 2.1 | 控制电缆 |  |  |  |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-4×2.5 | 米 | 270 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-4×4 | 米 | 180 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-7×2.5 | 米 | 230 |  |
|  |  | ZRA-KVVP2/22-10×1.5 | 米 | 65 |  |
|  |  | ZAN-KVVP2/22-2×4 | 米 | 60 |  |
| 2.2 | 低压动力电缆 | ZA-VV22-2×6 | 米 | 20 |  |
|  | **四、110kV麻城临线解口入金康站电缆线路工程** |  |  |  |  |
| 1 | 110kV 防蚁型电缆 | FY-YJLW03-Z-64/110 1 ×800 mm2 | 米 | 990 |  |
| 2 | 户内 GIS 终端头 | YJZGG 64/110-1 ×800mm2 | 套 | 6 |  |
| 3 | 复合套管终端 | YJZWFY4 64/110-1 ×800 mm2 | 套 | 6 |  |
| 4 | 氧化锌避雷器 | YH10W-108/281 | 套 | 6 |  |
| 5 | 直接接地箱 | 匹配 240 mm2 | 套 | 2 |  |
| 6 | 保护接地箱 | 匹配 240 mm2 | 套 | 2 |  |
| 7 | 接地线 | ZRA-YJV 8.7/10-1 ×240 mm2 | 米 | 160 |  |
| 8 | 回流线 | ZRA-YJV 8.7/10-1 ×240 mm2 | 米 | 300 |  |
| 11 | 单相电缆固定夹 | 与 1×800mm2 电缆相匹配 | 套 | 66 |  |
| 12 | 相序牌 |  | 块 | 72 |  |
| 13 | 线路名称牌 |  | 块 | 24 |  |
| 14 | 电缆路径牌 |  | 块 | 45 |  |
| 15 | 工作井号牌 |  | 块 | 2 |  |
| 16 | 电缆终端号牌 |  | 块 | 4 |  |
| 17 | 电缆场名称牌 |  | 块 | 1 |  |
| 18 | 电缆上终端固定构架钢材 |  | 吨 | 4 |  |
| 19 | 电缆保护管 | HDPE Φ200×15×2000 | 根 | 6 |  |
| 20 | 光缆保护管 | 热镀锌钢管 Φ 110，L=2000 | 根 | 4 |  |
| 21 | 柔性石墨接地带 | 40mm 宽 | 米 | 92 |  |
| 22 | 柔性石墨接地极 | 30×2500mm 长 | 根 | 10 |  |
| 24 | 非金属连接夹具 |  | 套 | 20 |  |
| 25 | 铜铝过渡设备线夹 | SYG-300/40 | 套 | 6 |  |
| 26 | 设备线夹 | SY-300/40 | 套 | 6 |  |
| 27 | T 型线夹 | TY-300/40 | 套 | 6 |  |
| 28 | 有线电缆护层接地电流在线监测 |  | 套 | 2 |  |
| 29 | 电缆故障精确定位装置 |  | 套 | 4 |  |
| 30 | 视频监控 AI 智能型云台球机 |  | 套 | 1 |  |
| 31 | 同轴电缆 | SYV-75-2-1,4芯同轴电缆，带L9接头，每根50米 | 根 | 4 |  |
| 32 | 单回路110kV复合支架 | 250mm（长）x60mm（宽）x70mm（厚） | 套 | 128 |  |
| 33 | 双回路110kV复合支架 | 250mm（长）x60mm（宽）x70mm（厚） | 套 | 1040 |  |
|  | **五、110kV麻城临线解口入金康站架空线路工程** |  |  |  |  |
| 1 | 铝包钢芯铝绞线 | JL/LB20A-300mm²/40mm² | t | 0.571867 |  |
| 2 | 铝包钢绞线 | JLB20A-50mm² | t | 0.008891 |  |
| 3 | 铝包钢绞线 | JLB40-80mm² | t | 0.007113 |  |
| 4 | 玻璃绝缘子 | U70BLP-2 | 片 | 894 |  |
| 5 | 防风偏复合绝缘子 | FFP-110/100-0.3 | 套 | 24 |  |
| 6 | 防风偏复合绝缘子 | FFP-110/100-0.4 | 套 | 21 |  |
| 7 | 支撑复合绝缘子 | FZ-110-2 | 套 | 28 |  |
| 8 | 耳轴挂板 | GD-12/10-12-112 | 个 | 4 |  |
| 9 | U型挂环 | UL-10-140 | 个 | 4 |  |
| 10 | U型挂环 | U-07-70 | 个 | 180 |  |
| 11 | U型挂环 | U-10-85 | 个 | 8 |  |
| 12 | U型挂环 | U-16-95 | 个 | 180 |  |
| 13 | U型挂环 | U-21-100 | 个 | 45 |  |
| 14 | 球头挂环 | QP-07-50 | 个 | 90 |  |
| 15 | 悬垂线夹 | XG-8034(跳线) | 个 | 45 |  |
| 16 | 联板 | L-16A-100/400 | 个 | 90 |  |
| 17 | 调整板(DB型) | DB-16-110/170 | 个 | 45 |  |
| 18 | 调整板(DB型) | DB-10-80/200 | 个 | 4 |  |
| 19 | 碗头挂板 | W-10-85 | 个 | 45 |  |
| 20 | 碗头挂板 | WS-07-70 | 个 | 90 |  |
| 21 | 耐张线夹 | NY-240/30BGA | 套 | 12 |  |
| 22 | 耐张线夹 | NY-300/40BGA | 套 | 51 |  |
| 23 | 耐张线夹 | NY-50BG-20 | 套 | 8 |  |
| 24 | 引流线夹具 | JGY-50BG | 套 | 2 |  |
| 25 | 耐张线夹 | NY-80BG-40 | 套 | 8 |  |
| 26 | 引流线夹具 | JGY-80BG | 套 | 2 |  |
| 27 | 设备线夹 | SY-300/40A | 套 | 3 |  |
| 28 | 防振锤 | FRY-3/5 | 个 | 42 |  |
| 29 | 防振锤 | FRY-3/4 | 个 | 3 |  |
| 30 | 防振锤 | FRY-1 | 个 | 4 |  |
| 31 | 杆号牌(含安装支架) |  | 块 | 102 |  |
| 32 | 相序牌(含安装支架) |  | 块 | 24 |  |
| 33 | 线路名称牌(含安装支架) |  | 块 | 102 |  |
| 34 | 警示牌(含安装支架) |  | 块 | 8 |  |
| 35 | 防触电牌(含安装支架) |  | 块 | 16 |  |
| 36 | 机巡牌 |  | 块 | 102 |  |
|  | **六、110kV麻城临线解口入金康站电缆线路工程（配套管道光缆部分）** |  |  |  |  |
| 1 | 管道光缆 | GYFTY-48 | 米 | 400 |  |
| 2 | HDPE 管 | Φ32×2 | 米 | 400 |  |
| 3 | 余缆架 |  | 套 | 2 |  |
| 4 | 光缆名称牌 |  | 块 | 60 |  |
| 5 | 光缆路径牌 |  | 块 | 60 |  |
|  | **七、110kV麻城临线解口入金康站架空线路工程配套 OPGW 光缆工程** |  |  |  |  |
| 1 | OPGW 光缆 | 48 芯 OPGW 光缆 | 千米 | 1.7 |  |
| 2 | OPGW 光缆耐张串 | 匹配 48 芯 OPGW 光缆 | 串 | 15 |  |
| 3 | OPGW 光缆防振锤 | 匹配 48 芯 OPGW 光缆 | 个 | 15 |  |
| 4 | 光缆接头盒 | 48 芯光缆接头盒(含塔用固定件) | 套 | 4 |  |
| 5 | 光缆余缆架 |  | 套 | 4 |  |
| 6 | 光缆引线夹具 |  | 套 | 98 |  |
|  | **八、110kV金康输变电工程配套通信工程** |  |  |  |  |
| 一 | 传输网设备 |  |  |  |  |
| 1 | STM-16Mb/s同步传输设备 | ASON | 套 | 1 |  |
| 1.1 | 2Mb/s电接口板A | PQ1（2M处理板，处理63路2M业务） | 块 | 1 |  |
| 1.2 | 2Mb/s电接口板A:出线接口单元 | D75S（2M接口板，接入32路2M业务） | 块 | 2 |  |
| 1.3 | 2Mb/s电接口板B | PQ1（2M业务保护板） | 块 | 1 |  |
| 1.4 | 2Mb/s光接口板A | PFL1（含8个光模块） | 块 | 4 |  |
| 1.5 | STM-16光接口单元(1端口) |  | 块 | 4 |  |
| 1.6 | 主控板 | GSCC | 块 | 2 |  |
| 1.7 | 交叉板2 | SXCSA (高阶200G，低阶20G，支持2M光接口) | 块 | 2 |  |
| 1.8 | 以太网接口单元 | EFS0（百兆以太网交换处理板） | 块 | 2 |  |
| 1.9 | 以太网接口单元 | ETF8（百兆以太网交换接口板，含8个以太网电接口） | 块 | 2 |  |
| 1.1 | 以太网电缆 | 六类双绞线（含8根），20米 | 组 | 2 |  |
| 1.11 | 同轴电缆 | 2M同轴电缆（每组数量满足单块2Mb/s板所有端口出线，每条20米） | 组 | 1 |  |
| 1.12 | 子架 | SUBRACK(OSN3500 III型子架） | 套 | 1 |  |
| 1.13 | 机柜双直流输入配电单元B（带切换功能） | PDU02 | 个 | 1 |  |
| 1.14 | 电源板（-48V直流输入） | PIUB | 块 | 2 |  |
| 1.15 | 网管板 | AUX | 块 | 1 |  |
| 1.16 | 设备机柜 | 2260×800×600mm | 面 | 1 |  |
| 2 | 安全可控B型 STM-64 ASON设备 |  | 套 | 1 |  |
| 2.1 | B型10G设备子架 | 含双主控、双交叉、双电源、设备电源线、接地线 | 套 | 1 |  |
| 2.2 | 10G线路板卡 | 10G线路光口板（每板实配1个80km光模块） | 块 | 4 |  |
| 2.3 | 2M电卡 | E1/T1支路板，含保护板 | 块 | 2 |  |
| 2.4 | 2M光卡 | 2M光接口板含满配光模块，含保护板 | 块 | 4 |  |
| 2.5 | 以太网卡 | 以太网处理板，含不少于6个FE电口，不少于2个GE光口（每板实配6\*FE电模块+2\*GE短距光模块） | 块 | 2 |  |
| 2.6 | 机柜 | 机柜(2200\*600\*600mm)(前后风道) | 个 | 1 |  |
| 2.7 | PDU | 2进8出直流PDU | 个 | 1 |  |
| 2.8 | DDF | 16端口 | 块 | 2 |  |
| 2.9 | 满配同轴电缆 | 中继电缆-10m-75ohm-16E1-1.6mm-(Anea 96母-III)-(SYFVZP75-1.1/0.26\*32(S))-负45度 | 条 | 2 |  |
| 2.1 | 尾纤 | LC-FC，20m | 对 | 10 |  |
| 2.11 | 满配网线 | 双RJ45跳线\*20米 | 条 | 15 |  |
| 2.12 | 光衰减器/适配器 | 5或10db | 个 | 2 |  |
| 2.13 | B型设备电源线（设备/PDU至配电屏） | ZA-RVV-2\*10mm2电源线 | 米 | 30 |  |
| 3 | 安全可控A型 STM-64 ASON设备 |  | 套 | 1 |  |
| 3.1 | 10G线路板卡 | 10G线路光口板（每板实配1个80km光模块） | 块 | 1 |  |
| 3.2 | 10G光模块 | 80km光模块，1550nm | 块 | 12 |  |
| 3.3 | 尾纤 | LC-FC，20m | 对 | 2 |  |
| **二** | **调度数据网设备** |  |  |  |  |
| 1 | 调度数据网路由器设备 |  | 套 | 2 |  |
| 1.1 | 低端路由器主设备 | 含机箱、风扇、主机软件，配置软件永久全功能正式使用许可或授权。 | 个 | 2 |  |
| 1.2 | 直流电源 | 直流-48V，支持冗余配置 | 个 | 4 |  |
| 1.3 | 百兆以太网电接口板B | 8口 | 个 | 2 |  |
| 1.4 | 低端路由器E12接口板A及线缆 | E12接口板（端口数量>=8），含每端口5米带接头E12线缆 | 个 | 4 |  |
| 1.5 | 低端路由器E12接口线缆 | 符合E12接口板A满配（即不少于8个E12接口）75欧姆，含两端接头（每增加1米） | 个 | 4 |  |
| 2 | 汇聚型路由器板卡 |  |  |  |  |
| 2.1 | CPOS子板 | H3C SR8805子板 | 块 | 2 |  |
| **三** | **综合数据网设备** |  | 套 | 1 |  |
| 1 | 路由器设备主机 | 接入型路由器1台 | 台 | 1 |  |
| 2 | 千兆以太网光接口模块C | 单模中距(10kM-40kM) | 个 | 4 |  |
| 3 | 千兆以太网电接口模块 | 千兆以太网电接口模块：支持10/100/1000M以太网自适应能力，数量1个 | 个 | 2 |  |
| 4 | 低端路由器直流电源（冗余） | 设备直流电源（每套直流电源含标配5米直流电源线，线径需满足设备满负荷运行电流要求，含红色正极接线和蓝色负极接线）数量1个 | 个 | 2 |  |
| 5 | 百兆以太网电接口板B | 爆照以太网电接口（接口数量>=8，要求以太网电接口板为交换板，符合招标文件要求） | 个 | 2 |  |
| 6 | 千兆以太网光接口板A | 要求千兆以太网光接口总数量>=4，（要求支持1000Base-LX/LH/SX/ZX接口规格SFP，不含光模块），数量1个 | 个 | 2 |  |
| **四** | **配网数据网设备** |  |  |  |  |
| 1 | 局域网低端交换机 | 交换容量≧500Gbps，千兆光口≥24,三层交换机，标准配置满配风扇 | 台 | 1 |  |
| 2 | 直流电源 | 设备直流电源（含5米直流电源线） | 个 | 2 |  |
| 3 | 千兆以太网电接口模块 | 中距（10kM~40kM） | 个 | 4 |  |
| 4 | 1年质量维保服务 | 5年保修期后增加1年质量维保服务 | 项 | 1 |  |
| 5 | 安装实施费 | 非省会地区 | 台 | 1 |  |
| 6 | 办公局域网原厂服务 |  | 人/日 | 1 |  |
| **五** | **语音交换设备** |  |  |  |  |
| 1 | 综合接入设备（IAD） |  | 套 | 2 |  |
| 2 | 录音电话机 |  | 部 | 3 |  |
| **六** | 语音视频局域网设备 |  |  |  |  |
|  | 三层24口交换机/二层24口交换机 | 3层/2层 24口千兆交换机，>=24千兆电口，>=4千兆光口，支持双电源（交流220V/直流-48V），电源线、接地线 | 台 | 1 |  |
|  | 千兆以太网光接口模块 | 单模中距(10km-40km) | 个 | 1 |  |
| **七** | **配线类设备** |  |  |  |  |
| 1 | ODF配线单元 | 48芯，自带尾纤 | 套 | 2 |  |
| 2 | ODF配线单元 | 24芯，自带尾纤 | 套 | 8 |  |
| 3 | DDF配线单元 | 16回 | 套 | 10 |  |
| 4 | VDF配线单元 | 200回 | 套 | 2 |  |
| 5 | IDF配线单元 | 24端口 | 套 | 7 |  |
| **八** | **站内光缆** |  |  |  |  |
| 1 | 非金属管道光缆 | 48芯 | 米 | 1200 |  |
| 2 | 非金属管道光缆 | 24芯 | 米 | 200 |  |
| 3 | HDPE管 | Φ32 | 米 | 1400 |  |
| **九** | **屏柜及附件** |  |  |  |  |
| 1 | 光纤配线柜 | 2260×800×600mm（高×宽×深） | 面 | 1 |  |
| 2 | 综合配线柜 | 2260×800×600mm（高×宽×深） | 面 | 1 |  |
| 3 | 数字配线柜 | 2260×800×600mm（高×宽×深） | 面 | 1 |  |
| 4 | 数据网设备柜 | 2260×800×600mm（高×宽×深） | 面 | 3 |  |
| 5 | 配网数据网设备柜 | 2260×800×600mm（高×宽×深） | 面 | 1 |  |
| 6 | IAD及语音视频局域网设备屏 | 2260×800×600mm（高×宽×深） | 面 | 1 |  |
| 7 | 2Mb/s同轴电缆 | SYV-75-1×8 | 米 | 800 |  |
| 8 | 网络线 | 六类 | 箱 | 20 |  |
| 9 | 音频电缆 | HYA-50×2×0.5 | 米 | 500 |  |
| 10 | 音频电缆 | HYA-20×2×0.5 | 米 | 150 |  |
| 11 | 电源线 | VV-2×10mm2 | 米 | 300 |  |
| 12 | 接地线 | 4mm2铜芯塑料软电缆 | 米 | 150 |  |
| 13 | 普通电话机 |  | 部 | 1 |  |
| 14 | 走线桥架 | 200\*200 | 米 | 200 |  |
| 15 | 走线桥架 | 400\*200 | 米 | 300 |  |
| 16 | 专用尾纤槽 | 200\*120 | 米 | 100 |  |
| 17 | 10dB光衰耗器 |  | 个 | 10 |  |
| 18 | 管道光缆走向指示牌 |  | 块 | 400 |  |
| 19 | 尾纤 | 每根30米 | 箱 | 30 |  |
| 20 | 2\*16 mm2通信直流电源护套线 | 2\*16 mm2 | 米 | 300 |  |
| 注：本工程工程量以施工图纸为准 | | | | | |

标的7：茂名茂南220千伏袂花站扩建第二台主变工程施工

标段1：茂名茂南220千伏袂花站扩建第二台主变工程施工

**甲供设备材料明细表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料、设备名称 | 型号、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| **壹** | **茂名茂南220千伏袂花站扩建第二台主变工程** |  |  |  |  |
| **A** | **电气一次部分** |  |  |  |  |
| 一 | 主变压器 |  |  |  |  |
| 1 | 变压器 | SFSZ11-180000/220 | 台 | 1 |  |
| 2 | 220kV中性点隔离开关 | 型号：GW13-126 | 台 | 1 |  |
| 3 | 110kV中性点隔离开关 | 型号：GW13-72.5 附放电记录器及在线检测仪 | 台 | 1 |  |
| 4 | 220kV中性点氧化锌避雷器 | Y1.5WN2-144/320 附放电记录器及在线检测仪 | 台 | 1 |  |
| 5 | 110kV中性点氧化锌避雷器 | Y1.5WN2-72/186 附放电记录器及在线检测仪 | 台 | 1 |  |
| 6 | 10kV氧化锌避雷器 | YH5WZ-17-45 | 台 | 3 |  |
| 7 | 避雷器动作记数和泄漏电流监测仪 | 与避雷器YH5WZ-17-45配套 | 台 | 3 |  |
| 8 | 中性点电流互感器 | LZZW-10Q 200/1A | 台 | 2 |  |
| 9 | 中性点直流电流监测装置 | DCT-80A | 套 | 1 |  |
| 10 | 变压器油中气体在线监测装置 | 全组份无线型，能够监测氢气(H2)、一氧化碳(CO)、二氧化碳(CO2)、甲烷(CH4)、乙烷(C2H6)、乙烯(C2H4)、乙炔(C2H2)）等7种以上的气体。 | 套 | 1 |  |
| 11 | 铁芯及夹件接地电流在线监测装置 | 有线型 | 套 | 1 |  |
| 12 | 支柱绝缘子 | ZWS1-20/16 | 只 | 17 |  |
| 13 | 穿墙套管 | CMW-24-180,24kV,4000A | 只 | 3 |  |
| 14 | 钢芯铝绞线 | JL/G1A-500/45，引下线2组+2相 | 米 | 120 |  |
| 二 | 220kV配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | 220kV GIS主变进线间隔 | 252kV，3150A，50kA。配：（单一来源厂家山东泰开高压开关有限公司） | 间隔 | 1 |  |
| 2 | 220kV GIS特高频局部放电在线监测装置 | 前期设备加装局部放电在线监测装置已在其他工程立项实施，本期仅考虑1个主变进线间隔加装局部放电在线监测装置，对应传感器的数量为12个。 | 套 | 1 |  |
| 3 | 220kV 氧化锌避雷器 | Y10WZ1-204/532 | 台 | 3 |  |
| 4 | 耐张绝缘子串 | 2\*20(U100BP/155T)，防污型，每串2\*20片，每串包括： | 串 | 3 |  |
| 4.1 | 防污型绝缘子片 | U100BP/155T，防污型，100kN，结构高度155mm，爬电距离450mm | 片 | 20 |  |
| 4.2 | 碗头挂板 | WS-10 | 套 | 1 |  |
| 4.3 | U形挂环 | U-10 | 套 | 3 |  |
| 5 | 耐张绝缘子串 | 2\*20(U100BP/155T)，防污型，每串2\*20片，每串包括： | 串 | 3 |  |
| 5.1 | 防污型绝缘子片 | U100BP/155T，防污型，100kN，结构高度155mm，爬电距离450mm | 片 | 20 |  |
| 5.2 | 碗头挂板 | WS-10 | 套 | 1 |  |
| 5.3 | U形挂环 | U-10B(加长型) | 套 | 1 |  |
| 5.4 | U形挂环 | U-10 | 套 | 2 |  |
| 6 | 钢芯铝铰线 | JL/G1A-500/45，跨线1组，引下线2组 | 米 | 130 |  |
| 三 | 110kV配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | 110kV GIS主变进线间隔 | 126kV ，3150A，40kA。配：（单一来源厂家河南平高电气股份有限公司） | 间隔 | 1 |  |
| 2 | 110kV GIS备用出线间隔 | 126kV ，2000A，40kA。配：（单一来源厂家河南平高电气股份有限公司） | 间隔 | 1 |  |
| 3 | 110kV GIS主母线 | 126kV ，3150A，40kA。（单一来源厂家河南平高电气股份有限公司） | 米 | 13 |  |
| 4 | 110kV GIS跨母线爬梯 |  | 套 | 1 |  |
| 5 | 110kV GIS特高频局部放电在线监测装置 | 有线型，前期设备加装局部放电在线监测装置已在其他工程立项实施，本期仅考虑扩建1个主变进线间隔及扩建母线加装局部放电在线监测装置，对应传感器的数量为3+2=5个。 | 套 | 1 |  |
| 6 | 110kV 氧化锌避雷器 | Y10WZ1-108/281 | 台 | 3 |  |
| 7 | 耐张绝缘子串 | 11(FC100P/146U)，防污型，每串11片，每串包括： | 串 | 3 |  |
| 7.1 | 防污型绝缘子片 | FC100P/146U，防污型，100kN，结构高度146mm，爬电距离450mm | 片 | 11 |  |
| 7.2 | 碗头挂板 | WS-10 | 套 | 1 |  |
| 7.3 | 直角挂板 | Z-12 | 套 | 3 |  |
| 7.4 | U形挂环 | U-10B(加长型) | 套 | 1 |  |
| 7.5 | U形挂环 | U-10 | 套 | 2 |  |
| 8 | 耐张绝缘子串 | 11(FC100P/146U)，防污型，每串11片，每串包括： | 串 | 3 |  |
| 8.1 | 防污型绝缘子片 | FC100P/146U，防污型，100kN，结构高度146mm，爬电距离450mm | 片 | 11 |  |
| 8.2 | 碗头挂板 | WS-10 | 套 | 1 |  |
| 8.3 | 球头挂环 | Q-10 | 套 | 1 |  |
| 8.4 | 直角挂板 | Z-12 | 套 | 2 |  |
| 8.5 | U形挂环 | U-10B(加长型) | 套 | 1 |  |
| 8.6 | U形挂环 | U-10 | 套 | 3 |  |
| 9 | 钢芯铝铰线 | JL/G1A-500/45，跨线1组，引下线2组 | 米 | 200 |  |
| 四 | 10kV配电装置 |  |  |  |  |
| 1 | 主变进线断路器柜 | 固定式全封闭开关柜 | 面 | 2 |  |
| 2 | 主变进线隔离柜 | 固定式全封闭开关柜 | 面 | 2 |  |
| 3 | 分段断路器柜 | 固定式全封闭开关柜 | 面 | 1 |  |
| 4 | 电压互感器柜 | 固定式全封闭开关柜 | 面 | 1 |  |
| 5 | 接地变柜 | 固定式全封闭开关柜 | 面 | 1 |  |
| 6 | 站用变柜 | 固定式全封闭开关柜 | 面 | 1 |  |
| 7 | 电容器柜 | 固定式全封闭开关柜 | 面 | 5 |  |
| 8 | 馈线柜 | 固定式全封闭开关柜 | 面 | 10 |  |
| 9 | 过渡柜 | 固定式全封闭开关柜 | 面 | 1 |  |
| 10 | 封闭母线桥 | 12kV，4000A，40kA(4s) | 三相米 | 60 |  |
| 11 | 高压开关柜温度声表面波在线监测装置 | 无线型，用于主变进线断路器柜、分段断路器柜 | 套 | 1 |  |
| 12 | 干式空芯串联电抗器 | CKDCKL-133(66.5)/10-5，带50%抽头 | 台 | 15 |  |
| 13 | 高压并联成套电容器组 | TBB10-8016(4008+4008)/334BLW(5%) | 组 | 5 |  |
| 14 | 10kV消弧线圈自动调谐并小电阻成套装置 | 接地变压器DKSC-630/10.5，中性点带零序CT1只 | 套 | 1 |  |
| 15 | 10kV电力电缆 | ZRA-YJV62-8.7/15kV-1x400 | 米 | 2100 |  |
| 16 | 10kV电力电缆 | ZRA-YJV22-8.7/15kV-3x95 | 米 | 90 |  |
| 17 | 10kV户内冷缩电缆头 | 配ZRA-YJV62-8.7/15kV-1x400 | 套 | 15 |  |
| 18 | 10kV户外冷缩电缆头 | 配ZRA-YJV62-8.7/15kV-1x400 | 套 | 15 |  |
| 19 | 10kV户内冷缩电缆头 | 配ZRA-YJV22-8.7/15kV-3x95 | 套 | 4 |  |
| 五 | 动力照明 |  |  |  |  |
| 1 | 主变检修箱 | 不锈钢箱体，户外防水型，落地安装 | 个 | 1 |  |
| 2 | 户外检修箱 | 不锈钢箱体，户外防水型，落地安装 | 个 | 1 |  |
| 3 | 1 kV电力电缆 | ZRA-VV22-0.6/1kV- 3x150+1x70 | 米 | 48 |  |
| 4 | 1 kV电力电缆 | ZRA-VV22-0.6/1kV- 3x50+1x25 | 米 | 100 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 六 | 电缆敷设及防火封堵 |  |  |  |  |
| 1 | 热镀锌电缆支架立柱 | 热镀锌角钢成型支架，包括以下型号： | 米 | 150 |  |
| 1.1 | 热镀锌电缆支架立柱 | LZ950-5/200，∠50x50x5，L=950mm | 件 | 176 |  |
| 1.2 | 热镀锌电缆支架立柱 | LZ450-3/150，∠50x50x5，L=450mm | 件 | 80 |  |
| 2 | 热镀锌电缆支架托臂 | TB-350，∠40x40x5，L=350mm | 件 | 880 |  |
| 3 | 热镀锌电缆支架托臂 | TB-350，∠40x40x5，L=300mm | 件 | 240 |  |
| **B** | **电气二次部分** |  |  |  |  |
| 1 | 计算机监控系统扩容 | 本期需对站内软件进行扩容（含当地监控、远动系统）；五防系统软件扩容，并增加相应锁具；以太网线3000米，屏蔽双绞线2千米。 | 项 | 1 |  |
| 1.1 | 间隔层 |  |  |  |  |
|  | #3主变测控屏 | 4套测控装置，含高压侧，中压侧，低压测控装置及主变本体测控装置 | 面 | 1 |  |
|  | 10kV线路保护测控装置 | 保护测控合二为一 | 台 | 10 |  |
|  | 10kV电容器保护测控装置 | 保护测控合二为一 | 台 | 5 |  |
|  | 10kV接地变保护测控装置 | 保护测控合二为一 | 台 | 1 |  |
|  | 10kV分段保护测控装置 | 保护测控合二为一 | 台 | 1 |  |
| 1.2 | 五防检修隔离功能 |  | 项 | 1 |  |
| 2 | #3主变高压侧电能表 | 0.5S有功、2级无功三相四线制电度表，带双RS-485通信口。 | 只 | 2 |  |
| 3 | #3主变中压侧电能表 | 0.5S有功、2级无功三相四线制电度表，带双RS-485通信口。 | 只 | 1 |  |
| 4 | #3主变低压侧电能表 | 0.5S有功、2级无功三相四线制电度表，带双RS-485通信口。 | 只 | 1 |  |
| 5 | 10kV线路电能表 | 0.5S有功、2级无功三相四线制考核表，带双RS-485通信口 | 只 | 10 |  |
| 6 | 10kV电容器电能表 | 2级无功三相四线制考核表，带双RS-485通信口 | 只 | 5 |  |
| 7 | 10kV接地变电能表 | 0.5S有功、2级无功三相四线制考核表，带双RS-485通信口 | 只 | 1 |  |
| 8 | 主变保护屏A | 主、后保护I，高压侧电压切换I，中压侧电压切换I，中压侧三相操作箱，打印机；保护装置具有GPS对时接口和3个以太网接口。 | 面 | 1 |  |
| 9 | 主变保护屏B | 主、后保护II，高压侧电压切换II，中压侧电压切换II，低压侧三相操作箱，打印机；保护装置具有GPS对时接口和3个以太网接口。 | 面 | 1 |  |
| 10 | 主变保护屏C | 主变非电量保护，断路器辅助保护，高压侧操作箱，保护装置具有GPS对时接口和3个以太网接口。 | 面 | 1 |  |
| 11 | 10kV备自投屏 | 含10kV备自投装置1台 | 面 | 1 |  |
| 12 | #3消弧系统控制屏 |  | 面 | 1 |  |
| 13 | 110kV GIS室SF6泄漏在线监测系统扩容 | #3主变110kV侧 GIS扩容 | 项 | 1 |  |
| 14 | 220kV GIS室SF6泄漏在线监测系统扩容 | #3主变220kV侧 GIS扩容 | 项 | 1 |  |
| 15 | 主变端子箱 |  | 个 | 1 |  |
| 16 | 二次消谐装置 | 用于10kV PT消谐 | 台 | 1 |  |
| 17 | 电压监测装置 |  | 台 | 1 |  |
| 18 | 全站在线监测综合处理单元屏 | 含全站在线监测综合处理单元1套，路由器，交换机1台 | 面 | 1 |  |
| 19 | 控制电缆 | ZAN-KVVP2/22-2×4 | m | 1000 |  |
| 20 | 控制电缆 | ZAN-KVVP2/22-2×6 | m | 200 |  |
| 21 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-10×1.5 | m | 1300 |  |
| 22 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-10×2.5 | m | 500 |  |
| 23 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-14×1.5 | m | 700 |  |
| 24 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-14×2.5 | m | 200 |  |
| 25 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-19×1.5 | m | 200 |  |
| 26 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-4×1.5 | m | 1100 |  |
| 27 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-4×2.5 | m | 4200 |  |
| 28 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-4×4 | m | 3600 |  |
| 29 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-7×1.5 | m | 1400 |  |
| 30 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-7×2.5 | m | 1500 |  |
| 31 | 控制电缆 | ZRA-KVVP2/22-7×4 | m | 800 |  |
| 32 | 电力电缆 | ZAN-VV22-2×6 | m | 300 |  |
| **C** | **土建部分** |  |  |  |  |
| 1 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 700mm(长)x497mm(宽)x50 mm(厚) | 块 | 172 |  |
| 2 | 电缆沟轻型混凝土盖板 | 1400mm(长)x497mm(宽)x50mm(厚) | 块 | 121 |  |
| 3 | 镀锌钢管构架(成品) |  | t | 1.7117 |  |