

采购申请

采购申请部门: 电气一次班

申请人: 孙苗

申请时间: 2024年03月03日

编号: 11443

零件号	名称	规格型号	计量单位	数量	费用来源	用途	备注
	二号门岗外配电系统标准化整治		无单位	1.00	二期-主营业务成本-修理费-安全生产费-工程费-安全生产达标--电气--工程费		

项目基本情况: 项目名称: 二号门岗外配电系统标准化整治

项目内容: 办公区域、值班楼区域、食堂区域配电整治

项目计划时间: 2024年04月01日至2024年06月15日

项目类型: 工程类

项目性质: 一般项目

业务类型: -

技术要求: 详见技术说明

审批意见

设备管理部专工(自选)	签字:同意	签字:韩竹生	日期:2024/3/5 13:46:23
设备管理部经理	签字:同意	签字:徐欢涛	日期:2024/3/5 14:44:11
生产技术部专工(自选)	签字:同意	签字:李强	日期:2024/3/5 15:03:18
生产技术部经理	签字:同意。	签字:江卫国	日期:2024/3/5 15:04:27
计划经营发展部副经理	签字:列修理,拟询价。	签字:余炜	日期:2024/3/6 8:26:21
计划经营发展部经理	签字:同意。	签字:于晓平	日期:2024/3/5 22:17:41
设备管理部分管领导	签字:同意。	签字:匡仁钦	日期:2024/3/6 11:12:08
计划经营发展部分管领导	签字:同意。	签字:宋弘景	日期:2024/3/6 19:47:04
总经理	签字:同意。	签字:魏建宏	日期:2024/3/7 9:56:04

江西赣能股份有限公司丰城发电厂

办公区域、值班楼区域、食堂区域配电整治

技术说明

一、项目概况

仓库、设备管理部办公楼、食堂、冠源、值班楼区域现场配电系统存在安全隐患且不满足标准化、安全文明达标要求，需要进行整治。

整治后整治区域安全隐患消除且所有 PC 段、MCC 段、分接配电箱、就地控制柜满足标准化、安全文明达标要求。拆除因以往改造废弃线路，部分线路重新规划、设计，以上区域所有配电系统安全运行、设备标识明确、系统负荷分布合理等目标。

二、项目内容

2.1 仓库区域：

- 2.1.1 将照明线路所有线管（原 PVC 明装管）更换为 DN20 热镀锌钢管，约 210 米；仓库所有原金卤灯更换为 LED 灯具，70W 吊顶灯共 65 盏，70W 平台灯 12 盏，200W 探照灯 3 盏；380V 仓库检修楼 PC 段配电室照明整治，拆除原照明灯具 2 盏，安装 LED 日光灯（36W 扣板灯）4 盏，线路重新敷设；更换所有墙壁面板开关、插座，共需 1P 面板开关 20 个，2P 面板开关 22 个，4P 面板开关 6 个，5 孔插座 46 个。
- 2.1.2 一楼大厅西侧墙面空气开关移位，加装阻燃明装开关盒（5P）一个。
- 2.1.3 对仓库 3 台行车进、出线线管，进行整治，拆除原 PVC 走线管，安装 DN32 热镀锌钢管 24 米，蛇形管 6 米（匹配相应镀锌管接头、箱接头）。
- 2.1.4 对仓库所有电缆槽盒（规格：200mm*100mm*2000mm）进行更换，支架防腐，需更换电缆槽盒约 90 米，防腐面积约 6 m²。
- 2.1.5 仓库西侧钢材库 2 台配电箱拆除，拆除配电箱及电缆等所有废旧物资均转运至采购人指定位置。
- 2.1.6 五金件备件库 2 台配电箱更换、移位，包括 2 台配电柜的拆除、制作、安装，配电柜图纸见附件 1；共约 40 米 ZR-YJV 3*25mm+1*16mm，150 米 ZR-YJV 3*6mm+1*4mm 电缆敷设、接线。
- 2.1.7 380V 仓库检修楼 PC 段配间整治
 - 2.1.7.1 开关检修：进线开关、母联开关控制线路整治，要求满足就地分合闸、带电指示

灯、分合闸指示灯、电流显示、电压显示；母排卫生清扫、螺栓除锈，穿线孔封堵。

2.1.7.2 所有馈线开关“五防”机构检查、修复、润滑，接线紧固；馈线线缆整理，穿线孔封堵。

2.1.7.3 更换配电柜专用门锁，共 26 把，按照达标要求对现场所有标识进行更新，制作标准设备标识牌 4 块（见附表 1）；制作配电室制度牌 1 块（见附表 1）。

2.1.7.4 更换 380V 仓库检修楼 PC 段配间窗户，包括窗户的拆除、制作、安装（铝合金封闭式、双层真空玻璃），尺寸为 2.1m*1.8m；更换 380V 仓库检修楼 PC 段配间大门，包括窗户的拆除、制作、安装（阻燃耐火钢制门），尺寸为 1.2m*2m；380V 仓库检修楼 PC 段配间墙面刮瓷粉刷，面积约为 60.8 m²；380V 仓库检修楼 PC 段配间吊顶（龙骨结构，铝扣板材质），吊顶高度为 3.5 m²，吊顶面积约为 21 m²；更换电缆沟盖板 1 块。

2.1.7.5 对 380V 仓库检修楼 PC 段配间所有配电柜进行打磨油漆，满足 ST2 要求，油漆面积约为 15 m²，配电室警示线涂刷约 10 米；

2.1.8 所有开关、面板开关、插座等安装标准化定制张贴标识。

2.2 设备管理部办公楼区域

2.2.1 敷设 ZR-YJV 3*50mm+1*25mm 电缆 120 米，位置：380V 仓库检修楼 PC 段配间-设备管理部办公楼，敷设方式电缆沟敷设、地理穿管敷设；敷设 ZR-YJV 3*25mm+1*16mm 电缆 110 米，敷设方式电缆槽盒敷设、穿管敷设；10mm*10mm 热浸镀锌槽盒安装共 130m；拆除原设备管理部办公楼配电箱共 4 面，拆除后墙面修复，修复面积约为 0.4m³；安装暗装不锈钢配电箱共 5 面，含箱体的制作、安装、墙面破拆及后期修复，破拆面积约为 0.6m³（配电箱图纸见附件 2）；仓库至设备管理部办公楼区域电缆沟盖板更换，共 13 块，表面涂刷热熔警示线，约 130 米。

2.2.2 设备管理部办公室、工具间、厕所等共 32 个房间配电整治，拆除原房间内插座及配线，并修复墙面，按照指定位置重新开槽敷设插座、照明、空调线路，更换插座及面板开关；拆除插座约 270 个，更换照明开关面板约 36 个，更换扣板灯约 50 盏，安装 5 孔插座约 116 个，3 孔 16A 插座 4 个，土建开线槽约 300 米；共敷设 4mm² 单股线 2472m，2.5mm² 单股线敷设 1370m，2.5mm² 地线 4842m²，1.5mm² 地线 620m，敷设 ZR-YJV3*6mm+1*4mm 电缆 210 米（综合检修班办公室、汽机检修班办公室、会议室），装设明装空调盒 4 个；分接至每个房间电源使用分接电源盒，共需分接电源盒 32 个，所有线路敷设均使用镀锌管（约 300 米）、电缆槽盒。

2.2.3 更换应急照明灯 17 个，更换应急疏散指示 20 个。

2.2.4 设备管理部办公楼廊道照明、通讯电源整治，重新敷设线路，共敷设 2.5mm² 单股线 340m，1.5mm² 地线 300m，更换扣板灯 25 盏。

2.2.5 所有开关、面板开关、插座等安装标准化定制张贴标识。

2.3 食堂区域

2.3.1 食堂 MCC 段整治

2.3.1.1 拆除食堂 MCC 段原配电房（拆瓦房），面积约为 31m²；在规定原基础上重新制作配电间尺寸约为：3m*3m*2m，使用耐火彩板制作，配置 1.2m*1m 窗户 1 个，钢制防火门 1 扇，防火排风扇（380V）1 个，LED 日光灯 4 盏；房间地面加高 150mm，并做防水。

2.3.1.2 食堂 MCC 段开关检修：进线开关、母联开关控制线路整治，要求满足就地分合闸、带电指示灯、分合闸指示灯；母排卫生清扫、螺栓除锈，穿线孔封堵。

2.3.1.3 所有馈线开关“五防”机构检查、修复、润滑，接线紧固；馈线线缆整理，穿线孔封堵。

2.3.1.4 更换配电柜专用门锁，共 30 把，按照达标要求对现场所有标识进行更新，制作标准设备标识牌 2 块（见附表 1）；制作配电室制度牌 1 块（见附表 1）。

2.3.1.5 对食堂 MCC 段配间所有配电柜进行打磨油漆，满足 ST2 要求，油漆面积约为 12 m²。

2.3.1.6 房间配置 1 台 1.5P 空调。

2.3.2 对食堂区域室外电缆槽盒进行防腐，满足 ST2 要求，油漆面积约为 25 m²；恢复食堂区域电缆槽盒盖板，电缆盖板面积约为 50 m²。

2.3.3 就地控制柜卫生清理，防火封堵恢复，并设置明显防火标识，共约 50 处（含配电室引出线处）；就地控制柜线缆整治，更换不规范开关 14 个（3P 63A 5 个，3P 32A 5 个，2P 63A 2 个，2P 32A 2 个）；就地控制柜至设备线缆整治，检查线路无漏电、破皮等情况，线缆走线符合国标 50217《电力电缆敷设规范》规定。

2.3.4 食堂区域重新敷设地网，沿设备后方敷设地排，将地排连接至地网，连接点不少于 2 处，并做地网导通试验，出具试验报告；每台设备设置独立地线与地排连接，黄绿地线 $\leq 16\text{mm}^2$ ；共需 4*40mm 热浸镀锌扁铁约 160m，16mm 黄绿接地线 80m。

2.3.5 清理食堂区域电缆沟上方杂物，移除电缆沟上方临时板房，清理电缆沟内油渍及积水；仓库 PC 段配电间-仓库检修变-综合办公楼 PC 段电缆沟盖板整治，恢复食堂后方电缆沟沟盖板，新增盖板 4 块，更换不合格盖板 10 块。

2.3.6 办公楼增压水泵线路整治，更换就地控制柜 1 台（含变频器，自动恒压控制系统）。

2.3.7 办公用电、照明电源线缆整治，插座电源开关更换为漏电保护开关，共需 2P 63A 8 个；更换食堂大厅及走廊所有扣板灯，共 38 盏（功率不小于 36W）。

2.3.8 所有开关、面板开关、插座等安装标准化定制张贴标识。

2.4 行政办公楼区域

2.4.1 380V 行政办公楼 PC 段配电间

2.4.1.1 开关检修：进线开关、母联开关控制线路整治，要求恢复就地分合闸、带电指示灯、分合闸指示灯、电流显示、电压显示；母排卫生清扫、螺栓除锈，穿线孔封堵。

2.4.1.2 所有馈线开关“五防”机构检查、修复、润滑，接线紧固；馈线线缆整理，穿线孔封堵。

2.4.1.3 更换配电柜专用门锁，共 20 把，按照达标要求对现场所有标识进行更新，制作标准设备标识牌 2 块（见附表 1）；制作配电室制度牌 1 块（见附表 1）。

2.4.1.4 更换 380V 行政办公楼 PC 段配电间窗户，包括窗户的拆除、制作、安装（铝合金封闭式、双层真空玻璃），尺寸为 2.1m*1.8m；更换 380V 仓库检修楼 PC 段配间大门，包括大门的拆除、制作、安装（阻燃耐火钢制门），尺寸为 1.2m*2m。

2.4.1.5 对 380V 仓库检修楼 PC 段配间所有配电柜进行打磨油漆，满足 ST2 要求，油漆面积约为 15 m²，配电室警示线涂刷约 10 米。

2.4.2 行政办公楼停车库电缆桥架、1-6 楼电缆竖井卫生清扫、封堵检查修复、防腐，封堵约 30 处，防腐面积约为 90m²；380V 行政办公楼 PC 段配电间外电缆沟盖板更换，共 35 块，表面涂刷热熔警示线，约 150 米。

2.4.3 行政办公楼动力电缆房墙壁开关盒内线缆整治，面板更换。

2.4.4 所有公共区域开关、面板开关、插座等安装标准化定制张贴标识。

2.5 值班楼区域

2.5.1 按照达标要求对现场所有标识进行更新，制作标准设备标识牌 4 块（见附表 1）；制作配电室制度牌 1 块（见附表 1）。

2.5.2 值班楼 PC 配电间配电柜封堵检查并完善，#1、#2、#3 栋值班楼各楼层配电箱线缆整理、封堵完善，#1、#2、#3 栋值班楼空调机组电源柜线缆整理、封堵完善。

2.5.3 生活污水系统控制柜卫生清理、线缆整治、配电柜封堵、标识完善、柜内图纸梳理并张贴图纸；

2.5.4 消防营房电源移位：拆除原二期施工 PC 段消防营房电源，重新敷设值班楼至消防营房动力电缆 200m（ZR-YJV 3*95mm+2*50mm），制作 3*95mm+2*50mm 低压电缆中

间接头一个。

2.5.5 拆除原二期施工变配电室，含配电室内变压器、配电柜、进出线线缆及其他附属设备；拆除仓库检修变、行政办公变至二期施工变水泥杆、线缆及其敷设设备，修复仓库检修变区域电缆沟及地面。

2.5.6 所有公共区域空气开关、面板开关、插座等安装标准化定制张贴标识（详见附表）。

2.6 冠源大厦区域

2.6.1 PC段卫生清扫、标识牌更新、警示线涂刷、配电柜防腐；

2.6.2 空调机组控制柜卫生清扫、线缆整治、现场回路梳理；

2.6.3 冷热水供水系统就地控制柜更换；

2.6.4 宿舍楼配电柜内线缆整治，控制柜防腐。

2.7 供货要求见附件3，所有施工技术要求详见“三、技术要求”。报价人按照采购人提供的工作量清单进行单项报价。

※ 报价人负责提供项目过程中除采购人供货外所涉及到的所有材料、辅材等，并负责项目过程中拆除、安装等所有施工工作；报价人材料进厂必须经采购人验收合格后方可使用。

三、技术要求

3.1 电缆槽盒、镀锌管、电缆敷设技术要求

3.1.1 仓库、设备管理部办公楼、食堂、冠源、值班楼区域电缆槽盒盖板、耐火盖板、竖井盖板等缺失部分补齐；将电缆盖板固定卡扣全部更换不锈钢卡扣，未设置卡扣的使用不锈钢绑扎条固定；电缆桥架整治完成后，电缆桥架防火设施及防火隔离应恢复并符合规范要求，要求涂刷防火涂料，标注明显的阻燃段标识；电缆桥架整治时应由专人指挥，用力均匀，合理使用工器具，做好防止电缆划伤和拉伤安全措施；电缆槽盒盖板安装必须牢固、工整，无移位、无掉落风险，电缆槽盒需符合《GB29415-2013 耐火电缆槽盒》要求。

3.1.2 热浸镀锌盖板应满足GB/T13912-2020金属覆盖层钢铁制件热镀锌层技术要求及试验方法，GB29415-2013耐火电缆槽盒等相关标准，盖板厚度符合《JBT10216-2013电控配用电电缆桥架》要求，需提供第三方检测报告，否则不予验收。

3.1.3 报价人必须到现场进行尺寸核实。

3.1.4 热浸镀锌钢管应满足GB/T13912-2020金属覆盖层钢铁制件热镀锌层技术要求及试

验方法，GB/T3091-2015 低压流体输送用焊接钢管，GB29415-2013 耐火电缆槽盒等相关标准，需提供第三方检测报告，否则不予验收。

- 3.1.5 照明电缆均采用阻燃型电缆，电缆敷设中严禁强拉硬扯，要求横平竖直，拐弯处预留一定的裕度，保证工艺美观，按照施工图纸进行施工，分层、分区控制，主线至单个灯具转接点使用防水端子盒转接。照明电缆敷设完成后，电缆桥架、配电柜防火设施及防火隔离应恢复并符合规范要求；照明电缆敷设时应由专人指挥，用力均匀，速度适当，防止电缆划伤和拉伤；照明电缆敷设不得损伤导线绝缘层，必须便于维护；
- 3.1.6 照明线路走线管须可靠接地，接地线使用多芯软铜导线与走线管相连，颜色黄绿相间，截面不小于 4mm²，使用 M4 以上的螺栓紧固，线头要求压接。
- 3.1.7 电缆敷设必须满足《电气装置安装工程电气电缆线路施工及验收 GB50168》的相关要求。
- 3.1.8 电缆敷设使用现有电缆桥架及穿管敷设，电缆头制作应符合规范要求。
- 3.1.9 电缆敷设平直不打结不弯绕。
- 3.1.10 电缆敷设完成后，电缆桥架、配电柜防火设施及防火隔离应恢复并符合规范要求，新敷设电缆按要求涂刷防火涂料。
- 3.1.11 电缆桥架至镀锌管、镀锌管至配电箱处蛇形管、葛兰头及管接头设置合理。
- 3.1.12 电缆敷设时应由专人指挥，用力均匀，速度适当，防止电缆划伤和拉伤。
- 3.1.13 电缆布放不得损伤导线绝缘层，必须便于维护。
- 3.1.14 电缆桥架部分电缆用压板或绑绳固定，且绑扎整齐、清晰及美观，间距 1.5~2 米。
- 3.1.15 电缆敷设时，在桥架转弯或者接口处，应防止电缆被桥架上的锐物划伤。
- 3.1.16 电缆弯曲部分满足弯曲半径的要求，最小弯曲半径应大于标准值。
- 3.1.17 电缆应留有足够的备用长度。
- 3.1.18 电缆敷设完毕应及时进行检查，由全线各处施工人员进行外观检查，以便发现问题及时处理，且电缆进入开关柜后应固定牢固，不得使电缆头受到电缆的牵引力。
- 3.1.19 电缆剥切时，不得伤及线芯绝缘层。
- 3.1.20 电缆敷设前后应使用兆欧表对电缆绝缘进行测量，应绝缘完好。
- 3.1.21 电缆敷设完毕后应悬挂相应电缆牌，并完成封堵，封堵满足《GB55037-2022 建筑防火》规范要求。
- 3.1.22 接线前应先核线，确保接线无误，接线、走线应整齐美观。

3.1.23 接线完成后进行送电调试。

3.2 门窗、窗帘、吊顶施工要求

3.2.1 门窗材料应符合国家相关标准，具有耐久、安全、防火、防盗等性能，常用材料如铝合金、塑钢等，应经过质量检验合格。

3.2.2 门窗的尺寸应符合现场实际要求，安装时应保证尺寸准确。

3.3.3 窗帘盒制作与安装所使用材料必须符合《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》。

3.3.5 安装窗帘盒、窗帘杆，应按现场实际位置、标高进行中心定位，找好水平线，正确安装。

3.3.6 窗帘盒表面应平整、洁净、线条顺直、接缝严密、色泽一致，不得有裂缝、翘曲及损坏。

3.3.7 安装吊顶前，需确认原建筑结构的承重能力，安装施工方案应符合相关规范和要求。

3.3.8 在安装吊顶前，应验收原建筑结构，确保其垂直度和平整度符合要求。

3.3.9 吊顶材料应该具有防潮、防水、防霉等性能，并且无明显的破损或者损坏变形。

3.3.10 吊顶接缝处应该平整、紧密，并且无明显的开裂或者脱落现象，接缝处确保不会出现漏水或者渗水的情况。

3.3.11 吊顶的挂钩、吊线、连接件应该安装牢固、稳定，并且能够承受一定的重量。

3.3.12 安装完后需要清理吊顶卫生，包括除尘、擦拭等工作，确保吊顶表面干净整洁。

3.3 油漆施工要求

3.3.1 对 380V 仓库检修楼 PC 段配间所有配电柜进行打磨油漆，满足 ST2 要求，油漆面积约为 15 m²，配电室警示线涂刷约 10 米。

3.3.2 刷漆之前，先对钢构件表面所有部位进行除锈，打磨锈蚀区域，以免再次发生锈蚀现象，等底漆彻底干透后，开始涂刷面漆。

3.3.3 清除钢结构表面残留的锈蚀、油迹等杂物，用脱脂剂擦除基体表面油渍，对于较大面积的浮尘，应用干燥的压缩空气吹扫干净。

3.3.4 油漆使用前，首先应核对油漆的种类、名称以及稀释剂是否符合涂料说明书的技术要求，各项指标合格后方可调制涂装。

3.3.5 油漆的调制应严格按照说明书的技术要求及配比进行调配，并充分搅拌，使桶底沉淀物混合均匀，放置 15-30 分钟后，使其充分熟化方可使用。工程用量允许的施工时间，应根据说明书的规定控制，在现场调配时，据当天工程量配多少用多少。

3.3.6 使用油漆时，应边刷涂边搅拌，如有结皮或其他杂物，必需清除掉，方可使用。涂料开桶后，必须密封保存。

3.3.7 使用稀释剂时，其种类和用量应符合油漆生产的标准规定。

3.3.8 涂刷时，首先对边角、棱角处、夹缝处进行预涂，必要时采用长杆毛笔进行点涂，以保证漆膜厚薄均匀无漏涂。

3.3.9 施工环境温度以 15-30 度为宜，相对湿度不宜大于 70%，遇雨、雾、大风少天气不得进行施工。

3.3.10 涂层的第一道漆膜干后，方可进行下道涂层的施工。

3.3.11 涂刷时，尽量减少涂层的往复次数，以免将底层漆膜拉起，按纵横交错方式涂漆以保证漆膜的涂刷质量。

3.3.12 为充分发挥涂料的耐腐蚀性能，应以漆膜厚度控制施工质量。

3.3.13 所有涂层不得漏涂，涂层表面应光滑平整，颜色一致无针孔、气泡、流挂、剥落、粉化和破损等缺陷，无明显的刷痕、纹路及阴影条纹。油漆涂刷厚度及总干膜厚度完全满足油漆的技术指标及采购人的要求。

3.3.14 每道工序施工前要经采购人质检人员检查验收，做好表面干净、无灰尘、无油污等，每一道油漆必须采用漆膜测厚仪测漆膜厚度，涂刷完工后组织竣工验收。

3.3.15 使用稀释剂时，其余漆类的用量应符合生产厂家的规定标准。配制涂料时，应搅拌均匀。

3.3.16 对于死角部位，要用毛刷进行点涂，不允许有漏涂、漏刷、流淌、流挂等不良现象存在，要达到外观颜色均匀一致、光滑靓丽。养护：自然养护 7-10 日，即可交付使用。

3.4 配电箱施工要求

3.4.1 配电箱应满足 GB7251《低压成套开关设备和控制设备》国家标准，箱壳采用 304 不锈钢板（SUS304B），哑光拉丝处理，厚度不小于 2.0mm。

3.4.2 配电箱内空气开关及其他电气元件推荐选用施耐德、ABB、西门子品牌，或同档次其他品牌，各支路标识清楚，在箱门内粘贴照明回路图（每层一张，材质为 PVC）。

3.4.3 配电箱防护等级应按 GB 4208-2008《外壳防护等级(IP 代码)》的规定标明，防护等级不低于 IP56。

3.4.4 配电箱内空开标识清晰，电缆标牌正确无误，完备，封堵完整。箱体与（膨胀）螺栓、支架与钢梁或墙面固定牢靠，不得有丝毫移动摇摆，新增或移位的检修电源箱应重新制作固定支架进行固定且固定牢固，固定件必须做好防腐处理。

3.4.5 安装完毕后，箱体应完好，不得刮碰磕伤。

3.4.6 更换或整理的蛇形管，应使用葛兰头或箱接头对接完整，保证两端结合密切不能有空隙使雨水进入。

3.4.7 电缆接线应按图施工、接线正确，电气回路的连接应牢固可靠；电缆芯线和所配导线的端部应标明回路编号，编号正确、字迹清晰且不易褪色；配线整齐、清晰、美观，导线绝缘良好，无损伤，导线不应有接头，电缆芯线应按垂直或水平有规律地配置，不得任意歪斜交叉连接，电缆标牌整齐统一。

3.4.8 接线完成后，保证封堵完整，满足《建筑防火 GB55037-2022》等规范要求。

3.4.9 整治完成后，应保证检修电源箱接地铜排可靠接地，若检修电源箱箱体为金属材质，则需保证箱体有明显接地点，为保证检修电源系统接地可靠，施工所用接地线径不得小于 16mm²。

3.4.10 通电调试前，必须完成检修电源箱整体外观、箱体电气回路、电缆绝缘（500V 等级不小于 0.5M Ω ）等相关质检点检查、签字，不得随意通电调试。

3.4.11 采购人提供所有图纸均为现场草图，报价人在箱体加工前均应提供最终图纸，并提交采购人审核，审核通过后方可供货，否则采购人有权拒收不合格材料。

3.5 插座、面板开关施工要求

3.5.1 面板开关、插座安装位置准确，盒子内及表面应保持清洁，无杂物，不变形，盖板紧贴建筑物的表面。

3.5.2 电缆绝缘良好，不伤线芯。插座的接地线单独敷设。

3.5.3 所有开关面板并列安装时，高度差允许为 0.5mm，同一场所的高度差为 5mm，面板的垂直允许偏差 0.5mm。

3.5.4 安装开关、插座时不得碰坏墙面，要保持墙面的清洁。

3.5.5 调整面板后再拧紧固定螺丝，使其紧贴建筑物表面。

3.5.6 插座的保护接地线及中性线的安装位置必须符合施工验收规范的有关规定。

3.6 安全出口应急照明灯施工要求

3.6.1 应急照明灯、应急疏散指示施工应满足《GB17945-2010 消防应急照明和疏散指示系统》的相关要求。

3.7 食堂配电间施工要求

3.7.1 配电室应具备二级耐火等级，地面排水坡度不小于 0.5%，启附近严禁堆放易燃易爆物品。

- 3.7.2 配电室内应该配置挡鼠板、绝缘垫、砂箱和绝缘灭火器，且应设置应急照明灯。
- 3.7.3 配电室的门向外开，并配锁；采用高窗的下檐与室外地面高度不小于 1.8m，窗口装金属网，金属网孔不大于 10mm*10mm。
- 3.7.4 配电室正面的操作通道宽度，单列布置不小于 1.5m，双列布置不小于 2m；配电室后的维护通道不小于 0.8m；配电室侧面的维护通道宽度不小于 1m。

3.8 低压开关柜检修施工要求

- 3.8.1 低压开关柜柜面清理干净整洁。
- 3.8.2 检查电源进线、出线电缆、电缆的鼻子绝缘有无过热现象，固定螺栓应重新紧固一遍。
- 3.8.3 检查端子排的接线是否牢靠，胶头是否清晰、齐全正确。更换损坏的端子和不清楚的线号，并保证端子、线号的一致性和美观性。
- 3.8.4 更换损坏的按钮、指示灯、转换开关，并保证整面盘柜的一致性和美观性。
- 3.8.5 柜内电缆正确清晰挂牌，柜内封堵完整美观。
- 3.8.6 检查开关柜内的电气二次连接点，紧固各部位螺丝。
- 3.8.7 盘内吹灰、清除杂物。
- 3.8.8 检查机械机构应灵活、无卡涩现象。
- 3.8.9 检查动静触头应接触良好。
- 3.8.10 检查脱扣机构是否灵活。
- 3.8.11 清扫开关内外、检查电气连接点是否牢靠、无松动。
- 3.8.12 检查交流接触器可动部分应灵活，吸合过程中不能有卡涩现象，返回时应安全恢复到位。
- 3.8.13 触头表面不应有积垢现象，被电弧烧出斑痕，凹坑的要用细锉修理平整，严重的应更换，三相触头应接触良好。
- 3.8.14 检查辅助触头不应有变形、积灰、垢现象、接触良好。
- 3.8.15 电磁系统：铁芯表面不应有积灰、油垢，中心柱之间应有 0.1~0.2mm 的间隙。
- 3.8.16 线圈过热的应更换，并测量直流电阻。

3.9 封堵施工要求

- 3.9.1 仓库、设备管理部办公楼、食堂、冠源、值班楼区域各配电室孔洞、室外配电柜及控制箱等设备封堵满足《GB55037-2022建筑防火》规范要求。

四、人员及工期要求

4.1 人员要求

4.1.1 报价人必须设置具有相应资质要求、能力要求的组织机构，人员设置应能完全满足现场施工需要，同时必须满足采购人提出的要求，并在投标文件中提供，且必须在施工中严格执行，不得对重要岗位人员进行调整，未经采购人许可的人员调整视为违反合同规定，采购人有权进行考核和终止合同。

4.1.2 报价人必须委派具有相应专业技术能力的改造工作人员参加改造工作，参加改造人员必须熟悉设备的改造工艺规程及改造方法等。

4.1.3 报价人组织机构管理人员必须确保改造期间在采购人现场，不得同时担任其他项目任何职责。

4.1.4 所有施工人员有相应的专业技能，有一定同类电厂检修的经验，身体健康、精神饱满、着装整齐、佩戴工作证。

4.1.5 施工期间如有人员调整、变动情况应提前通知项目管理部门，经项目管理部门同意，变动人员经过培训、考核通过后方可调整。

4.1.6 涉及到热力切割及焊接作业、高处作业和电工作业，作业人员必须持证上岗，同时开工前必须在我厂安健环体系内备案。

4.1.7 报价人现场项目部管理岗位人员设置及要求（空格部分报价人必须填写）见下表：

序号	岗位名称	人数	配置人员说明	进现场时间
1	项目经理	1	低压配电项目于本岗位不少于 3 个。	开工前 10 天
2	项目技术人员	1	低压配电项目于本岗位不少于 3 个。	开工前 3 天
3	兼职安全员	1	持有在有效期内的安全员资格证，低压配电项目于本岗位不少于 3 个。	开工前 3 天
4	安装施工调试人员	5	持有电工作业资质证明至少 3 人，持有热力切割及焊接作业证至少 1 人，持有高处安装、维护、拆除作业证至少 1 人。	开工前 3 天
5	其他	3	报价人作业高峰期项目部总人数不得少于 10 人。	开工前

				3天
--	--	--	--	----

4.2 施工队伍资质要求

报价人必须持有三级承装资质，并且能够提供相应资质证书，且在履行过的施工合同中未发现重大的检修质量问题；具有能保证检修安全、质量，并按要求工期完成检修任务的能力。

上述岗位设置为报价人现场项目管理机构最低的配备要求，采购人有权根据改造工作需要要求报价人随时增加，报价人必须无条件执行。

工作负责人要求：采购人根据具体改造工作特点、要求对工作负责人进行面试，面试不合格的不准担任工作负责人。

4.2 工期要求

本次办公区域、值班楼区域、食堂区域配电整治工期为2024年4月1日至2024年6月15日，报价人应按要求到达现场，时间如有变更，报价人应在采购人通知后无条件服从安排。

五、安全要求

5.1 作业过程重点危险因素分析预测：

施工过程风险因素及控制措施清单

危险点	控制措施
作业人员不清楚现场环境及风险	1. 项目管理员对工作负责人、主要施工人员进行过安全技术交底。 2. 工作负责人对所有工作班成员进行安全交底，每个作业人员清楚现场作业风险后在工作票上签名确认开工。
工器具不合格或损坏	使用前检查，确认工器具完好可用。
机械伤害	1. 正确使用检验合格的电动工器具。 2. 作业人员必须佩戴好劳动保护用品。
落物伤人	1. 戴好合格的安全帽并系紧帽带； 2. 检查作业现场上方有无落物的可能； 3. 工作地点应设有围栏、安全警示标志，有人监护以及其他防范设施； 4. 高空作业使用的工器具放在随身带的工具包内； 5. 传递工具、物件时，使用绳索绑好传递，工作时不得上下抛掷工具和物件。
高处坠落	1. 基准面2m及以上作业要系好双钩安全带、分别挂在上方牢固可靠处。无法系安全带时使用防坠器或安全绳。 2. 安全带要精心使用、随时检查出现问题及时更换。

触电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作业区域内放置橡皮垫。 2. 现场已放置的电气工器具、电焊机、电气设备、电源箱检验合格。 3. 电源线、电焊线布置整齐，人员通行不会踩踏。 4. 电焊机按要求布置，接地符合规定。 5. 工作负责人每天检查作业场所的电源线是否有破损、是否整齐，并及时处理、整理。 6. 工作前对认真核对工作票所列安全措施已全部执行，并执行双会同。工作前对待检修设备验电，严明无电后方可进行工作。
走错间隔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 现场操作前核对设备名称及编号。 2. 将施工区域与周围其他区域用围栏或隔离带隔离，并挂警示牌。 3. 在施工区域周围的运行机组显眼部位设置防止走错间隔标志牌。
火灾	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照要求开具动火作业工作票。 2. 现场准备两瓶以上灭火器、防火毯等防护设施。 3. 动火执行人持证上岗。 4. 动火作业做好防火花飞溅等保护措施。
接线错误	工作前认真核对图纸和现场，确认无误后方可开始工作，工作完成后应由两人以上进行核对。
文明施工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 严格按照“三不落地”要求施工。 2. 严格按照“工完、料净、场地清”要求施工。

5.2 必要的安全用具和劳动防护用品：安全帽、双钩安全带、防尘口罩、手套、工作服等。

安全器具统计表（不限下表）

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	安全帽		顶	10	
2	安全带	双钩	条	3	
3	口罩		副	1只/人/天	
4	警告、警示标牌	常规挂牌	块	6	
5	硬质围栏	1.2*2M	副	10	

六、质量保证条款

6.1 竣工验收均按照我厂提供的标准执行，若遇我厂没有提供质量和验收标准的项目，则按照国家电力行业有关标准或厂家标准执行。

6.2 报价人应建立、健全检修质量保证体系，完成内部的三级验收，并接受和配合我厂专业管理人员进行监督、检查和验收工作。

6.3 项目竣工验收时，如达不到规定质量标准，应分清责任，属施工原因造成的，应返工并内部验收合格后再进行验收，竣工日期以最后验收合格日期为准。如仍达不到质量标准，我厂有权另外安排队伍进行整治，所发生的费用全部由报价人负担。

6.4 本工程保质期为项目完成后的1年，期间出现因施工质量造成的任何问题，均追究项目报价人的责任，同时报价人需在接到我厂通知之日后立即派人处理。

七、考核

7.1 考核包括安健环考核、质量考核、进度考核和管理考核四个方面。

7.2 严格按采购人相关管理制度进行考核，报价人必须无条件接受；

7.3 同一事件造成多种后果，分别进行考核；同一事件适用于二种及以上考核条款，按最高考核条款执行；重复发生的事件采购人有权进行加倍考核；

7.4 检修过程中考核采取定期或不定期通报的形式予以公示。

7.5 总工期每延迟一天考核合同总价的5%，累计不超过50%；

7.6 三级进度计划网络图节点每项每延迟一天考核1000元，逐项逐天累计，最终总工期不变时此节点考核取消，总工期延期此节点考核将在合同款中扣除，同时按合同规定进行总工期延期考核。

7.7 发生重大设备质量问题导致设备损坏的按损坏设备价值的三倍进行考核；

7.8 涉及安健环的违章考核每次不低于1000元，严重违章按采购人要求从重进行考核。

7.9 考核费用按采购人要求进行上交或扣除。

八 报价人承诺

8.1 投标文件中承诺

8.1.1 服从采购人管理、接受采购人相关考核的承诺。

8.1.2 安健环目标、质量目标、进度目标、文明施工目标的承诺。

8.1.3 严格执行招标内容的承诺。

8.2 竣工后的服务承诺

8.2.1 报价人将向采购人提供符合合同要求的服务，保证本工程竣工后的服务质量，确保本工程质量满足采购人机组安全经济运行要求。

8.2.2 本工程保质期内，对于保修范围内的项目，报价人在接到修理通知之日后24小时内立即派人修理。如报价人不在约定期限内派人修理，采购人可委托他人修理，其保修

费用从质量保修金内扣除。

附件 3:

采购人供货清单:

序号	物资名称	单位	数量	规格型号	备注
1	吊顶灯	盏	65	70W	
2	平台	盏	12	70W	
3	探照灯	盏	3	200W	
4	电缆	米	40	ZR-YJV 3*25mm+1*16mm	
5	电缆	米	360	ZR-YJV 3*6mm+1*4mm	
6	电缆槽盒	米	90	200mm*100mm*2000mm	
7	电缆	米	120	ZR-YJV 3*50mm+1*25mm	
8	电缆	米	110	ZR-YJV 3*25mm+1*16mm	
9	电缆槽盒	米	130	10mm*10mm*2000mm	
10	电缆	米	200	ZR-YJV 3*95mm+2*50mm	

报价人提供材料清单

序号	物资名称	单位	数量	规格型号	备注	供货品牌
1	热镀锌钢管	米	520	DN20	开槽安装	江苏国强、源泰德润、正大 管业或同等质量品牌
2	热镀锌钢管	米	24	DN32		江苏国强、源泰德润、正大 管业或同等质量品牌
3	面板开关	个	56	单开	开槽安装	欧普照明、西门子、正泰新 能源或同等质量品牌
4	面板开关	个	22	双开	开槽安装	欧普照明、西门子、正泰新 能源或同等质量品牌
5	面板开关	个	6	4开	开槽安装	欧普照明、西门子、正泰新 能源或同等质量品牌
6	插座	个	162	10A 五孔	开槽安装	欧普照明、西门子、正泰新 能源或同等质量品牌

7	插座	个	4	16A 3孔	开槽安装	欧普照明、西门子、正泰新能源或同等质量品牌
8	配电箱	台	7	定制	按图纸制作	
9	配电柜门锁	把	56	一直锁	不锈钢材质	
10	配电间大门	个	2	现场定制	阻燃耐火钢制门	
11	配电间窗户	个	2	现场定制	铝合金封闭式、双层真空玻璃	
12	吊顶	m ²	3.5	龙骨结构, 铝扣板材质		
13	开关检修材料	批	2	与现场品牌一至	指示灯、电流表、电压表、开关把手等	
14	设备标识牌	块	68	详见附件		
15	墙壁电源空开盒标识牌	块	40	现场定制		

16	扣板灯	盏	125	600mm*600mm	功率不小于 36W	欧普照明、西门子、正泰新能源或同等质量品牌
17	面板开关、插座标准化标识	个	满足现场需要			
18	油漆	公升	满足现场需要 (油漆面积 268.8)(环氧 地坪油漆 15) (热熔警示线 280 米)	环氧底漆(大红)、 聚酯酸面漆(RAL 7001)、环氧地坪 漆(交通黄)、热 熔警示线(交通 黄)		佐敦、海虹老人、双塔油漆 或同等质量品牌
19	明装开关盒	个	7	5P	含 4P 32A 空开	开关使用 ABB、西门子、施耐德或同等质量品牌
20	单股线	米	2472	ZR-BV 4mm ²	火线红色 零线蓝色	德力西、正泰、远东或等同 质量品牌
21	单股线	米	1710	ZR-BV 2.5mm ²	火线红色	德力西、正泰、远东或等同

							零线蓝色	质量品牌
22	单股线	米	4842	ZR-BV 2.5mm ²	黄绿地线	德力西、正泰、远东或等同 质量品牌		
23	单股线	米	920	ZR-BV 1.5mm ²	黄绿地线	德力西、正泰、远东或等同 质量品牌		
24	耐火彩板房	个	1	3m*3m*2m	配置大门（阻燃耐火 钢制门）、铝合金 窗户（全封闭式、 双层真空玻璃）			
25	空气开关	个	5	3P 63A				
26	空气开关	个	5	3P 32A				
27	空气开关	个	10	2P 63A				ABB、西门子、施耐德或同 等质量品牌
28	空气开关	个	2	2P 32A				
29	热镀锌扁铁	米	160	4*40mm				

30	单股线	米	80	ZR-BV 16mm	黄绿地线	德力西、正泰、远东或等同 质量品牌
31	电缆盖板	块	24	现场定制		
32	恒压供水泵控制柜	台	1	HY-5.5-380V	含水压控制器、变频器	变频器使用 ABB 品牌
33	应急照明	盏	17	YYJD-ZZ	满足	
34	应急疏散指示	盏	20	YYJD-BZ	《GB17945-2010 消防应急照明和疏散指示系统》要求	
35	分接电源盒	个	32		ABS 阻燃材质	
36	恒压供水控制柜	台	2	HY-18.5kW	满足现场需求	变频器使用 ABB 品牌

工作量清单

序号	施工内容	工程量	备注
1	仓库照明线路所有线管	201 米	

	(原 PVC 明装管) 更换为 DN20 热镀锌钢管		
2	仓库所有原金卤灯更换为 LED 灯具	70W 吊顶灯 65 盏 70W 平台灯 12 盏 200W 探照灯 3 盏	
3	380V 仓库检修楼 PC 段配 电室照明整治	拆除原照明灯具 2 盏, 安装 LED 日光灯 (36W 扣板灯) 4 盏	新增灯具需要重新敷设线缆
4	仓库区域墙壁开关插座修 复、更换	1P 面板开关 20 个, 2P 面板开关 22 个, 4P 面板开关 6 个, 5 孔插座 46 个	
5	仓库一楼大厅西侧墙面空 气开关移位	加装阻火明装开关盒 (5P) 一个	
6	仓库 3 台行车进、出线 管整治	拆除原 PVC 走线管, 安装 DN32 热镀锌钢管 24 米, 蛇形管 6 米	整治过程中匹配相应镀锌管接头、箱接 头
7	仓库区域电缆槽盒整治、	更换电缆槽盒约 90 米 (规格: 200mm*100mm*2000mm), 支架	更换过程中不得损伤电缆

	更换	防腐面积约 6 m ²	
8	仓库西侧钢材库配电箱拆除	拆除仓库西侧钢材库 2 台配电箱	
9	仓库五金件备件库配电箱拆除	拆除仓库五金件备件库 2 台配电箱	
10	仓库五金件备件库配电箱安装	仓库五金件备件库 2 台配电箱安装, 包括 ZR-YJV 3*25mm+1*16mm 电缆敷设 40 米、接线, ZR-YJV 3*6mm+1*4mm 电缆敷设 150 米、接线	电缆敷设使用 100mm*100mm*2000mm 电缆槽盒
11	380V 仓库检修楼 PC 段配电间整治	进线开关、母联开关控制线路整治, 要求满足就地分合闸、带电指示灯、分合闸指示灯、电流显示、电压显示; 母排卫生清扫、螺栓除锈, 穿线孔封堵	
		所有馈线开关“五防”机构检查、修复、润滑, 接线紧固; 馈线线缆整理, 穿线孔封堵	
		更换配电柜专用门锁, 共 26 把	
		按照达标要求对现场所有标识进行更新, 制作标准设备标识	

12	设备管理部办公楼区域电缆敷设、电缆整治	<p>牌4块（见附表1）；制作配电室制度牌1块（见附表1）</p> <p>更换380V仓库检修楼PC段配间窗户，包括窗户的拆除、制作、安装（铝合金封闭式、双层真空玻璃），尺寸为2.1m*1.8m</p> <p>更换380V仓库检修楼PC段配间大门，包括窗户的拆除、制作、安装（阻燃耐火钢制门），尺寸为1.2m*2m</p> <p>380V仓库检修楼PC段配间墙面刮瓷粉刷，面积约为60.8 m²</p> <p>380V仓库检修楼PC段配间吊顶（龙骨结构，铝扣板材质），吊顶高度为3.5 m²，吊顶面积约为21 m²</p> <p>更换电缆沟盖板1块</p> <p>380V仓库检修楼PC段配间所有配电柜进行打磨油漆，满足ST2要求，油漆面积约为15 m²，配电室警示线涂刷约10米</p> <p>ZR-YJV 3*50mm+1*25mm 电缆敷设120米</p> <p>ZR-YJV 3*25mm+1*16mm 电缆敷设110米</p> <p>10mm*10mm 热浸镀锌槽盒安装共130m</p>	<p>敷设方式电缆沟敷设、地理穿管敷设</p> <p>敷设方式电缆槽盒敷设、穿管敷设</p>
----	---------------------	---	--

		<p>拆除原设备管理部办公楼配电箱共 4 面，拆除后墙面修复，修复面积约为 0.4m³</p>	
		<p>安装暗装不锈钢配电箱共 5 面</p>	<p>含箱体的制作、安装、墙面破拆及后期修复</p>
		<p>仓库至设备管理部办公楼区域电缆沟盖板更换，共 13 块，表面涂刷热熔警示线，约 130 米</p>	
		<p>拆除原房间内插座及配线，拆除插座约 270 个</p>	<p>包括墙面修复</p>
		<p>更换照明开关面板约 36 个，更换扣板灯约 75 盏，安装 5 孔插座约 116 个，3 孔 16A 插座 4 个</p>	<p>含土建开线槽约 300 米</p>
<p>13</p>	<p>设备管理部办公室、工具间、厕所、楼道等 32 个房间配电整治</p>	<p>配电柜至办公室敷设电源敷设，4mm² 单股线 2472m，办公室插座、照明敷设电源敷设 2.5mm² 单股线敷设 1710m，空调配电柜至柜机空调敷设 ZR-YJV3*6mm+1*4mm 电缆 210 米，装设明装空调盒 4 个</p>	<p>含 2.5mm² 地线 4842m²，1.5mm² 地线 920m 地线敷设；所有线路敷设均使用镀锌管、电缆槽盒；进入房间后分接线使用分接电源盒</p>
<p>14</p>	<p>设备管理部办公楼消防应</p>	<p>更换应急照明灯 17 个，更换应急疏散指示 20 个</p>	<p>设置独立电源线路，直接线</p>

	急灯具更换		
15	食堂 MCC 段配电室整治	<p>拆除食堂 MCC 段配电室面积约为 31m²</p> <p>在规定原基础上重新制作配电间尺寸约为：3m*3m*2m，使用耐火彩板制作</p> <p>配电室地面加高 150mm，并做防水。</p> <p>食堂 MCC 段开关检修</p> <p>食堂 MCC 段开关馈线线缆整理，穿线孔封堵。</p> <p>更换配电柜专用门锁，共 30 把</p> <p>按照达标要求对现场所有标识进行更新，制作标准设备标识牌 2 块（见附表 1）；制作配电室制度牌 1 块（见附表 1）</p> <p>对食堂 MCC 段配电间所有配电柜进行打磨油漆，满足 ST2 要求，</p>	<p>配置 1.2m*1m 窗户 1 个，钢制防火门 1 扇，防火排风扇（380V）1 个，LED 日光灯 4 盏，1.5P 空调 1 台</p> <p>进线开关、母联开关控制线路整治，要求满足就地分合闸、带电指示灯、分合闸指示灯；馈线开关“五防”机构检查、修复、润滑，接线紧固</p>

		油漆面积约为 12 m ² 。	
16	食堂区域室外电缆槽盒整治	食堂区域室外电缆槽盒进行防腐，油漆面积约为 25 m ² ；恢复食堂区域电缆槽盒盖板，电缆盖板面积约为 50 m ²	
		就地控制柜卫生清理，防火封堵恢复，并设置明显防火标识，共约 50 处（含配电室引出线处）	
17	食堂区域就地控制柜	就地控制柜线缆整治，更换不规范开关 14 个（3P 63A 5 个，3P 32A 5 个，2P 63A 2 个，2P 32A 2 个）	
		就地控制柜至设备线缆整治，检查线路无漏电、破皮等情况	线缆走线符合国标 50217《电力电缆敷设规范》规定
18	食堂区域接地网整治	食堂区域重新敷设地网，使用 4*40mm 热浸镀锌扁铁，将地排连接至地网，连接点不少于 2 处，并做地网导通试验，出具试验报告	
		使用 4*16mm ² 黄绿地线将每台设备与地排连接，16mm 黄绿接地线 80m	
19	食堂区域电缆沟整治	清理食堂区域电缆沟上方杂物，移除电缆沟上方临时板房，清理电缆沟内油渍及积水	
		仓库 PC 段配电间-仓库检修变-综合办公楼 PC 段电缆沟盖板	

		整治, 恢复食堂后方电缆沟沟盖板, 新增盖板 4 块, 更换不合格盖板 10 块	
20	办公楼增压水泵线路整治	更换就地控制柜 1 台	需现场核实控制柜型号, 根据现场情况 定置, 含变频器, 自动恒压控制系统及 现场设备调试
21	办公用电、照明、打卡机等区域电源整治	办公用电、照明、打卡机等区域线缆整治	
		办公用电、照明、打卡机等区域插座电源更换漏电保护器共 8 个	
22	380V 行政办公楼 PC 段配电间整治	更换食堂大厅及走廊所有扣板灯, 共 38 盏	功率不小于 36W
		380V 行政办公楼 PC 段配电间开关检修	进线开关、母联开关控制线路整治, 要求满足就地分合闸、带电指示灯、分合闸指示灯; 馈线开关“五防”机构检查、 修复、润滑, 接线紧固
		380V 行政办公楼 PC 段配电间馈线线缆整理, 穿线孔封堵。	
		更换配电柜专用门锁, 共 20 把	

		按照达标要求对现场所有标识进行更新，制作标准设备标识牌 2 块（见附表 1）；制作配电室制度牌 1 块（见附表 1） 对 380V 行政办公楼 PC 段配电间所有配电柜进行打磨油漆，满足 ST2 要求，油漆面积约为 15 m ² 。	
		更换 380V 行政办公楼 PC 段配电间窗户、大门，窗户尺寸： 2.1m*1.8m，大门尺寸：1.2m*2m，	包括门窗的拆除、制作、安装（窗户： 铝合金封闭式、双层真空玻璃，大门： 阻燃耐火钢制门）
23	行政办公楼区域桥架、电缆沟整治	行政办公楼停车库电缆桥架、1-6 楼电缆竖井卫生清扫、封堵 检查修复、防腐，封堵约 30 处，防腐面积约为 90m ² 380V 行政办公楼 PC 段配电间外电缆沟盖板更换，共 35 块， 表面涂刷热熔警示线，约 150 米	
24	行政办公楼区域配电柜整治	行政办公楼动力电缆房墙壁开关盒内线缆整治，面板更换	
25	值班楼 PC 配电间整治	按照达标要求对现场所有标识进行更新，制作标准设备标识牌 4 块（见附表 1）；制作配电室制度牌 1 块（见附表 1） 值班楼 PC 配电间配电柜封堵检查并完善，#1、#2、#3 栋值班楼各楼层配电箱线缆整理、封堵完善，#1、#2、#3 栋值班	

		楼空调机组电源柜线缆整理、封堵完善	
26	生活污水系统控制柜整治	生活污水系统控制柜卫生清理、线缆整治、配电柜封堵、标识完善、柜内图纸梳理并张贴图纸	
27	消防营房电源移位	拆除原二期施工PC段消防营房电源，重新敷设值班楼至消防营房动力电缆200m（ZR-YJV 3*95mm+2*50mm），制作3*95mm+2*50mm 低压电缆中间接头一个 拆除原二期施工变配电室，含配电室内变压器、配电柜、进出线线缆及其他附属设备；拆除仓库检修变、行政办公变至二期施工变水泥杆、线缆及其敷设设备，修复仓库检修区域电缆沟及地面	
28	冠源大厦区域PC段整治	PC段卫生清扫、标识牌更新、警示线涂刷、配电柜防腐，防腐面积60m ²	
29	冠源大厦空调机组整治	空调机组控制柜卫生清扫、线缆整治、现场回路梳理	
30	冠源大厦空调机组冷水供水系统电源整治	冷热水供水系统就地控制柜更换	需现场核实控制柜型号，根据现场情况 定制，含变频器，自动恒压控制系统及 现场设备调试
31	冠源大厦配电柜线缆整治	宿舍楼配电柜内线缆整治，控制柜防腐	

附：

外包工程安全管理考核标准

序号	考核项目	考核标准
1	发生生产安全事故	甲方考核 10-50 万元/人/次,甲方有权终止合同,政府调查考核另执行
2	发生一类障碍或者轻伤事件	考核 3--10 万元/次
3	发生二类障碍或严重未遂事件	考核 1--3 万元/次
4	发生异常事件	考核 0.5--1 万元/次
5	发生一般未遂事件	考核 0.3--0.5 万元/次
6	发生安全不合格事件不及时汇报,或隐瞒事实真相	5000~10000 元/次 (事故责任另计)
7	不符合安全规程和甲方安全、文明管理体系、监察体系的其它事项	按甲方相关管理制度要求执行

外包工程违章及其他考核标准

序号	考核项目	考核标准
一、一般作业违章		
1	工作前,没有对工作人员进行安全、技术交底和保存记录	考核 2000 元/次
2	进入生产现场严禁穿拖鞋、凉鞋、高跟鞋、带钉的鞋,严禁打赤膊及其他违章着装,违者责令退出现场并考核	考核 500-2000 元/人次
3	未进行三级安全教育或考试不合格人员进入生产现场作业	考核 2000 元/人次
4	酒后作业	考核 2000 元/人次
5	未按要求提供各种资质材料和证明文件	考核 500-1000 元/次
6	现场作业人员未掌握与作业相应的安全知识和技能,不会使用相应的安全工器具	考核 1000-3000 元/次
7	危化品使用人员未掌握化学品安全技术说明书 (MSDS)	考核 500 元/次
8	人员着装不统一,工作服、安全帽等未按要求制作统一的单位明显标志	考核 1000 元/次
9	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
10	违反厂内规定,擅动生产设备、设施、建筑物、警告牌等	考核 1000-10000 元/次
11	人员着装不统一,工作服、安全帽等未按要求制作统一的单位明显标志	考核 1000 元/次
12	检修作业现场严格定制摆放,做到“三无”(无油迹、无水、无灰)，“三齐”(拆下零部件放整齐、检修机具放整齐、材料备品放整齐)，“三不乱”(电线不乱拉,管路不乱放,垃圾不乱丢)，“三不落地”(使用工具、量具不落地,拆下来的零件不落地,油污脏物不落地),违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次

13	在平台格栅上进行检修作业，作业区域必须铺设橡胶垫或铁板，以防零部件掉落伤人或损坏，违者按要求考核	考核 1000 元/次
14	检修作业应及时清理被检设备和检修现场，保持作业区域和生产场所的清洁、文明状态。每天检修完毕后将废料、废液、废布等垃圾整理运走，区域内应无灰尘、无垃圾、无油污、无杂物、无散乱零件、处理检修废料时，不能将化学药品、废油等对环境有危害的物品随意处置，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
15	检修过程中应做好现场成品的保护工作，如管道保温、路沿石、沟盖板、地面、墙面等，不允许在 PVC 地面、油漆地面上拖、拽、滚重物（如氧气瓶、乙炔瓶、电焊机、油桶等）；同时，在此类地面上搭设脚手架时，要垫好木板、橡皮等物，防止损坏地面，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
16	保温拆除作业要求轻拆轻装，随拆随清，做到不扬灰、不乱堆乱撒。在脚手架和格栅上施工的，应在脚手架和格栅平台上铺好彩条布，防止碎保温落到下方，违者按要求考核	考核 1000 元/次
17	固废、危废未按要求处置，随意倾倒在生产现场或混入生活垃圾池	考核 2000-5000 元/次
18	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	考核 1000 元/次
19	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
20	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次
21	在生产区禁烟场所吸烟	考核 1000 元/人次
22	在生产区禁烟场所地面有烟头	考核 200 元/个
23	违反厂内规定，擅动生产设备、设施、建筑物、警告牌等	考核 1000-10000 元/次
24	机器的转动部分或传动机构未装有防护罩或其他防护设备（如栅栏），露出的轴端未设护盖，车床、钻床等机械设备无保安装置	考核 1000-3000 元/次
25	在机械的转动、传动部分保护罩上坐、立、行走，或用手触摸运转中机械的转动、传动、滑动部分	考核 1000-3000 元/次
26	清拭运转中机器的固定部分时，戴手套或将抹布缠在手上使用	考核 1000-3000 元/次
27	其他违反安规或相关安全管理制度的	考核 1000-5000 元/次
二、工作票违章		
1	无票作业	考核 10000-20000 元/次
2	未按要求办理《工作联系单》	考核 5000-10000 元/次
3	工作票延期或工作负责人变更、工作班成员变更未办手续	考核 2000 元/张
4	同一时间段内，工作负责人在其他工作任务中参与作业	考核 2000 元/次
5	工作票安措不全、填写不规范、安全措施漏项	考核 1000-3000 元/次
6	工作票不在工作现场或工作负责人离开现场超过 2 小时且没有	考核 1000-2000 元/次

	指定临时负责人	
7	工作人员超出工作票许可作业范围进行工作	考核 2000-10000 元/次
8	危险点分析不符合实际, 防范措施落实不到位	考核 1000-5000 元/次
9	工作中不严格执行监护制度, 专职监护人没有进行不间断监护, 擅自脱岗	考核 2000-5000 元/次
10	工作票中的安措执行不到位	考核 500-3000 元/次
11	未执行工作票“两会同”的要求	考核 1000-3000 元/次
12	工作负责人每日开工前不向工作班成员交代工作内容和安全措施	考核 2000 元/次
13	工作人员工作前不了解、不检查安全措施就开始工作	考核 1000-3000 元/次
14	未按规定办理工作票的工作间断、工作延期、设备试运、工作票终结等手续的	考核 1000-3000 元/次
15	未经批准, 解除运行设备闭锁、报警、保护装置	考核 1000-3000 元/次
16	工作票未按规定签名或代签名	考核 500-2000 元/次
17	工作票使用种类不当	考核 1000-3000 元/次
18	其他违反“两票”管理规定的	考核 1000-5000 元/次
三、高处作业违章		
1	高处作业不系(挂)安全带	考核 10000 元/人次
2	高处作业使用破损或不符合要求的安全带	考核 2000-5000 元/人次
3	安全带低挂高用或挂在不牢固的物体上等未按要求使用安全带的情况	考核 1000-3000 元/人次
4	高空作业, 不用绳索传递工具、材料, 随手上下抛掷东西, 或高空作业的工器具无防坠落措施。	考核 2000-3000 元/次
5	在高空作业的下方通行或逗留	考核 2000 元/次
6	未经允许在高空平台上开孔打洞或擅自拆除孔洞盖板、栏杆、隔离层或因工作需要拆除上述设施时, 不设临时遮拦、无警示标志, 或工作完后未及时恢复	考核 1000-5000 元/次
7	高处作业区域下方未按要求未设置围栏和警告标志, 深沟、深坑四周无安全警戒线或围栏, 或未设专人监护	考核 1000-5000 元/次
8	夜间或炉膛内等光线昏暗区域进行高处作业时照明不足	考核 1000 元/次
9	立体交叉作业无严密牢固的防护隔离设施	考核 2000-5000 元/次
10	未按规定正确使用梯子或梯子不符合要求	考核 1000-5000 元/次
11	使用未经检验的安全带或安全带未粘贴检验合格标签	考核 1000-3000 元/次
12	患有高血压、心脏病等不宜从事高处作业病症的人员进行登高作业	考核 2000 元/次
13	其他未按规定进行高处作业的情况	考核 1000-5000 元/次
四、起重作业违章		

1	利用管道、栏杆、脚手架等悬吊重物或起吊设备	考核 1000-5000 元/次
2	起重作业过程中利用吊钩载人, 用吊头、抓斗或其它载货设备输送人员	考核 10000 元/次
3	起吊重物长期悬在空中或者重物短时悬在空中驾驶人员离开驾驶室	考核 2000 元/次
4	起吊作业未设置隔离区、警示标志、无专人监护, 无关人员在起重工作区域内行走或逗留	考核 1000-5000 元/次
5	吊物捆扎、吊装方法不当	考核 1000-2000 元/次
6	起吊超过额定负荷的吊物	考核 2000-5000 元/次
7	起吊大件或不规则组件时, 未栓以牢固的溜绳(缆绳)	考核 2000 元/次
8	起吊氧、乙炔瓶等易燃、易爆危险品无安全措施起吊	考核 5000 元/次
9	跨越或手扶正在运行的卷扬机及设备的钢丝绳	考核 2000 元/次
10	在起吊物下方站人	考核 1000-2000 元/次
11	起重机工作完毕后, 未及时摘除吊钩上的钢丝绳并将吊钩升起、未切断电源、未将起重机所有工作控制键恢复原位等	考核 1000-2000 元/次
12	起重指挥人员未穿反光衣或带有明显特殊标志的衣服	考核 2000 元/次
13	起重机械及起重工具存在损坏、标志不清、装置失灵、未经检验等不符合规范要求的情况	考核 1000-5000 元/次
14	在带电设备附近进行起吊作业未履行审批手续, 起吊作业不符合安全距离或无监护	考核 1000-5000 元/次
15	未进行核算及未履行审批手续, 随意在厂内构筑物、平台等作为起吊重物的承力点	考核 1000-5000 元/次
16	人员未经培训擅自操作吊篮	考核 1000-3000 元/次
17	未经验收即使用吊篮	考核 1000-5000 元/次
18	其他未按规定进行起吊作业的情况	考核 1000-5000 元/次
五、脚手架作业		
1	脚手架的爬梯、栏杆、护板、脚手板等搭设不符合规范要求	考核 1000-5000 元/次
2	使用未经验收合格的脚手架	考核 1000-5000 元/次
3	工作人员未经同意随意改变脚手架结构	考核 1000-5000 元/次
4	脚手架使用过程中超过其承载能力	考核 1000-5000 元/次
5	未按规定使用移动式脚手架	考核 1000-5000 元/次
6	搭设或者拆除高风险脚手架(分部分项工程脚手架、炉内检修平台等)时没有搭设或拆除方案	考核 2000-5000 元/次
7	拆除脚手架时不按从上往下分层进行或往下抛掷钢管和扣件等不按规程规定的行为	考核 1000-5000 元/次
8	脚手架使用单位作业前未按规定进行检查	考核 1000-3000 元/次
9	其他不按要求搭设、验收、使用脚手架	考核 1000-5000 元/次
10	人员未经培训擅自操作炉内升降平台、未经验收即使用炉内升降平台	考核 2000 元/次

11	其他违反脚手架管理规定的情况	考核 1000-5000 元/次
六、动火作业		
1	在装有易燃易爆的容器上或在油漆未干的结构或其他带压物体上进行焊接	考核 1000-5000 元/次
2	固定或移动式电焊机外壳没有良好的接地，二次线接头铜芯裸露	考核 1000 元/次
3	检修现场电焊线、电源线不集中布置，走向混乱，过通道无保护措施	考核 1000 元/次
4	在地面（水泥及油漆地面、地板砖）、网格栅等处进行电、火焊作业时，未采取有效的防护措施	考核 1000 元/次
5	使用没有防震胶圈和保险帽的气瓶或使用没有减压器的氧气瓶和乙炔瓶	考核 1000 元/次
6	乙炔氧气瓶之间距离小于 5 米，动火点与乙炔、氧气瓶距离小于 10 米，乙炔、氧气瓶不直立使用和可靠固定，不使用乙炔回火保护装置。氧气瓶和乙炔瓶混装运输	考核 1000 元/次
7	安放在露天的气瓶，没有采取防曝晒措施	考核 1000 元/次
8	气割工作结束或中断气割工作时，没有关闭氧气和乙炔气瓶就离开工作岗位	考核 1000 元/次
9	动火作业前未清理周围的可燃物、易燃物；作业过程中采取防止金属熔渣飞溅或防止烫伤、触电、爆炸等措施；工作结束后未检查清理残留火种	考核 1000-5000 元/次
10	气瓶附件不齐全或损坏	考核 1000 元/次
11	气瓶超过检验期，气瓶标识不全	考核 1000 元/次
12	把乙炔、氧气皮管放在高温管道上或电线上，或把重、热物体压在皮管上	考核 2000 元/次
13	乙炔、氧气皮管混用，气瓶橡胶软管未有明显的识别，有鼓包、裂缝或漏气，接头处未用专门的卡子卡紧	考核 1000 元/次
14	动火前，未对容器、管道内介质进行安全可靠的置换工作	考核 2000-5000 元/次
15	在有限空间内同时进行电焊、气焊或气割工作	考核 2000-5000 元/次
16	其他未按规定开展动火作业的情况	考核 1000-5000 元/次
七、临时用电作业		
1	临时用电未经审批，私拉私设电源	考核 1000-3000 元/次
2	电源开关外壳或电线绝缘有破损，现场低压开关设备护盖不全、导体部分裸露，电源线未按规定接线	考核 1000-3000 元/次
3	铺设在过道上的临时电源线没有采取保护措施，线路架空高度室内小于 2.5 米、室外小于 4 米，将临时电源线缠绕在护栏、管道及脚手架上	考核 1000 元/人次
4	使用其他金属丝代替熔丝或不符合规范的熔丝	考核 1000 元/人次
5	接入金属容器内部的负荷未设漏电保护器，漏电保护器、电源联接器和控制箱放在容器内	考核 1000-3000 元/次

6	在金属容器内、周围均是金属导体的场所或潮湿环境等作业时使用未按规定要求电压的照明	考核 1000-3000 元/次
7	室外临时电源、动力照明配电箱未固定牢固，未可靠接地，未采取防雨水、防潮措施，电源箱门未上锁	考核 1000-3000 元/次
8	未按“一机一闸一保护”规定要求使用电气设备	考核 1000-5000 元/次
9	未定期对漏电保安器进行试验检查	考核 1000 元/人次
10	在有爆炸危险的场所未使用相应等级的防爆电气设备	考核 1000-5000 元/次
11	电气设备停电作业，约时停送电	考核 5000-10000 元/次
12	装设接地线前，不验电	考核 1000-5000 元/次
13	未按规定挂好接地线就开始工作或未按《电业安全工作规程》要求规范装设接地线	考核 1000-5000 元/次
14	擅自跨越电气区域安全围栏或超越安全警戒线	考核 1000-5000 元/次
15	电气设备检修，工作人员与带电体不能保持规定的安全距离	考核 1000-5000 元/次
16	单人在高压室内搬运梯子、管子等长物	考核 1000 元/次
17	电动工器具、绝缘工具没有按规定定期进行检验	考核 1000 元/人次
18	使用不合格电动工器具	考核 1000 元/人次
19	潜水泵运行时，工作人员在其所处池内或排水坑工作	考核 1000-3000 元/次
20	室内、外电气设备没有根据规程规定设置固定遮（围）栏，或遮拦门没有上锁、没有悬挂安全标志	考核 1000 元/次
21	固定或移动式电焊机外壳没有良好的接地，二次线接头铜芯裸露	考核 1000 元/次
22	临时用电结束后没有切断电源便离开作业现场	考核 1000 元/次
23	绝缘工具未按规定定期进行试验	考核 1000 元/次
24	其他未按规定开展临时用电作业的情况	考核 1000-5000 元/次
八、个人防护用品及安全用具		
1	未使用或不正确使用符合国家标准个人劳动防护用品。如未按规定着装或使用防护用具（如着帆布工作服、戴绝缘手套、穿绝缘鞋、用电焊面罩等）；使用砂轮切割机、角磨机、砂轮、电镐等机械设备不戴护目眼镜；使用钻床、打大锤时戴手套，挥锤时挥动方向对着人；使用危险化学品时，未按化学品安全技术说明书(MSDS)要求使用防护用品等	考核 1000 元/次
2	进入生产现场（办公室、控制室、值班室和检修班组室除外）不戴安全帽，辫子、长发未盘在安全帽内，使用已过期的安全帽，或有缺陷	考核 1000-3000 元/次
3	使用不合格的绝缘手套，或使用前未绝缘手套进行气密性检查	考核 1000 元/次
4	巡视室外高压设备时，不穿绝缘鞋	考核 1000 元/次
5	在噪音污染区作业中未佩戴听觉保护器或未采取听力保护措施	考核 500 元/次

6	作业人员的着装有可能被转动的机器绞住的部分和可能卡住的部分	考核 1000 元/次
7	在粉尘污染区作业中未按规定佩戴防尘口罩	考核 500 元/次
8	违反职业禁忌症的有关规定，安排不符合身体健康要求的人员上岗	考核 1000-2000 元/次
9	其他违反个人防护用品及安全用具管理要求的情况	考核 1000-5000 元/次
九、消防管理		
1	检修作业现场发生火情	考核 3000-10000 元/次
2	损坏检修作业现场消防设施	考核 1000-5000 元/次
3	堵塞或挤占消防通道，埋压、圈占消防栓或消防设施	考核 1000-3000 元/次
4	在检修作业场所违规存储易燃易爆物品	考核 1000-3000 元/次
5	擅自或违章挪用消防设施、器材	考核 1000-2000 元/次
6	消防器材未定期检查及维护	考核 1000 元/次
7	灭火器压力失效、附件不齐全或损坏	考核 1000 元/次
8	违规运输、存储、使用各类气瓶	考核 1000-3000 元/次
9	其他未严格遵守《电力设备典型消防规程》有关动火要求的	考核 1000-5000 元/次
十、受限空间作业		
1	无应急报警、通讯、营救等设施	考核 1000 元-3000/次
2	受限空间作业入口未张贴在警示标识	考核 1000 元/次
3	受限空间入口未设登记簿或登记不符合规范	考核 1000-2000 元/次
4	未接受受限空间作业管理规定进行受限空间内部可能存在的有毒有害、易燃易爆气体及氧气含量等检测	考核 1000-3000 元/次
5	无监护人或监护人从事其它工作，监护失职	考核 1000-3000 元
6	在金属容器或坑井内工作时，金属容器无可靠接地，或将行灯变压器带入金属容器或坑井内	考核 1000 元/次
7	在有限空间作业过程中，未采取通风措施保持空气流通，或采用纯氧通风换气	考核 2000 元/次
8	其他违反受限空间管理规定的行为	考核 1000-5000 元/次
十一、车辆、交通安全		
1	车辆不规范停放在指定区域，阻碍消防和主要交通通道，在禁止停车区域停车	考核 500 元/次
2	检查出问题车辆未及时维修，车辆带病行驶	考核 500 元/次
3	未经许可，车辆驶入禁止驶入区	考核 500 元/次
4	非专职驾驶员和非授权的兼职驾驶员驾驶我厂车辆	考核 500 元/次
5	车载工器具、急救辅材与清单不符或失效	考核 500 元/次
6	车内人员未系安全带	考核 500 元/次
7	无证操作、驾驶各种机动车辆	考核 1000-2000 元/次

8	厂内机动车辆超速行驶或违章带人	考核 500-1000 元/次
十二、管理性、指挥性违章		
1	高风险作业未制定安全技术措施、作业指导书或未办理相关开工手续即开始现场作业	考核 1000-5000 元/次
2	工作负责人未按照施工方案或施工作业指导书组织现场作业	考核 1000-5000 元/次
3	新设备投运或设备改造、技改后，没有编制或修改相关规程，致使设备的运行、操作、维护无章可循	考核 1000 元/次
4	现场规程未按规定定期进行复查、修订及发布	考核 1000 元/次
5	没有按规定设置安全监督机构和配置安全员	考核 2000 元/次
6	对外发包工程项目没有依法签订合同，或合同中未具体规定发包方和承包方各自应承担的安全责任，或未签订安全协议	考核 2000 元/次
7	重视不够或组织不力，致使重大设备缺陷或安全隐患未得到及时处理	考核 1000-3000 元/次
8	没有按规定设置现场安全防护装置，配置相关安全工器具和个人防护用品	考核 1000-3000 元/次
9	没有组织作业人员进行必要的紧急救护技能培训	考核 1000 元/次
10	图纸资料与现场实际严重不符或设备异动（变动）手续办理不及时、通知不及时的	考核 1000 元/次
11	对重发性违章没有采取有力措施加以制止	考核 1000-5000 元/次
12	交叉作业没有签订交叉作业安全管理协议或未按协议执行	考核 2000-5000 元/次
13	交叉作业安全生产管理职责和安全措施未落实	考核 1000-5000 元/次
14	无视相关安全要求违章指挥，默认或强令工人违章作业、冒险作业等	考核 1000-5000 元/次
15	未定期开展安全教育，组织学习安全规程、安全通报和安全管理文件或学习弄虚作假。	考核 1000~3000 元/次
16	承包单位不按甲方管理系统的要求开展日常安健环和风险管理的工作，对有关的安全活动查无实据、或弄虚作假。	考核 1000~3000 元/次
17	收到整改通知单后，未按要求进行整改或未按期进行整改	考核 1000~3000 元/次
18	其他未按规定进行安全管理的行为	考核 1000-5000 元/次
十三、特种作业		
1	特种作业人员、特种设备操作人员、特种设备管理人员等未持证上岗	考核 2000-5000 元/人次
2	特种（设备）作业人员证件未按期复审	考核 500-1000 元/次
3	特种设备附件不能有效工作	考核 2000 元/次
4	未按照规定申报定期检验导致特种设备超期未检验、检测的	考核 1000-3000 元/次
5	未按照规定对特种设备进行日常维护保养和自行检查的	考核 500-2000 元/次
6	未按照规定制定特种设备专项应急预案并定期开展演练的	考核 500-2000 元/次
7	未按照规定办理使用登记和变更登记的	考核 500-2000 元/次

8	未建立特种设备安全管理制度和安全技术档案的	考核 500-2000 元/次
9	特种设备未按照规定及时消除事故隐患，继续投入使用的	考核 500-2000 元/次
10	其他违反特种设备及特种作业人员管理规定的情况	考核 1000-5000 元/次
注	其他未尽安全违章考核参照执行，最低考核不低于 1000 元/次	

设备管理部

2024.02.20

