

## 施工说明

- |          |  |
|----------|--|
| 一、设计依据:  | 1.《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019; 2.《建筑照明设计标准》GB50034-2013; 3.《低压配电设计规范》GB50054-2011; 4.《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010; 5.《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版); 6.《工业企业电气设备布置设计规范》GB50556-2010; 7.《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018 8.《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022; 9.《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021; 10.《消防配电通用规范》GB55036-2022; 11.《建筑防火通用规范》GB55037-2022; 12.其它专业提供的设计条件.  |
| 二、设计范围:  | 1. 动力、照明配电设计; 2. 接地设计; 3. 火灾报警设计   |
| 三、环境特征:  | 1. 本项目单体是控制室, 属于利旧的丁类建筑, 2. 电气防护等级室内不低于IP44, 室外不低于IP67.  |
| 四、配电系统:  | 1. 本项目双电源进线和0.4/0.235kV的两路电源均引自305变电所低压配电柜, 供电电压380V/220V, 使用电压380V/220V.<br>2. 本项目建筑电气负荷均为二级负荷。   |
| 五、照明:    | 3. 配电线路敷设应保证照明的动作时同终级保护不应大于0.1s, 上一级保护不应大于0.3s。<br>1. 照明灯具光源主要采用LED灯, 灯具的功率因数要求达到0.9以上。<br>2. 灯具出口光形式采用开敞式, 灯具效率75%, 照度(Lx)和照明功率密度(LPD)见平面图上标注。<br>3. 灯具的控制采用开关就地控制。   |
| 六、导线及敷设: | 1. 本项目的动力配电线路和照明主干线采用电缆穿管敷设至用电设备, 照线路采用BV-450/750型塑铜线;<br>2. BV和ZBN-BV-450/750型塑铜线, 5mm 穿管规格: 2.3根穿SC15, 4.5根穿SC20, 6.7根穿SC25, 详见配电系统图。<br>3. 配电电缆每根15m以外及接入设备时, 在钢管引入设备450mm以内应用纤维作为填充, 填充层厚度大于钢管内容。<br>4. 所有电缆、桥架、金属线槽及封闭式母线在穿越不同防火分区楼板、隔墙时应用不燃材料封堵。<br>5. 供配电室封闭用的连接部件, 不应作为导线的连接或分线用。<br>6. 电缆直埋地敷设时, 沿同一路径敷设的电缆数量不宜超过6根, 室外直埋地敷设的深度不应小于700mm。<br>7. 消防电缆的阻燃等级不低于B1级。  |
| 七、设备安装:  | 1. 动力配电箱、灯具、开关、插座等设备安装方式及高度除图中注明外见图例说明。<br>2. 开关、插座和照明的灯具靠近可燃物时, 应采取隔热、散热等防火措施。<br>3. 各类电气设备应可靠地固定在基础或支架上, 且应满足GB50565-2010《工业企业电气设备安装设计规范》内的相关要求。   |
| 八、防雷、接地: | 1. 本项目防雷利用:<br>2. 低压配电系统的接地型式采用 TN-S系统, 进线总电源和配电箱的进线开关的下端加装总电源浪涌保护器SPD。<br>3. 电源进入建筑物时设置总等电位联结端子箱(EDS), 进线电缆PE母线, 进入建筑物内的金属管道作总等电位联结。<br>4. 所有正常情况下不带电的电气设备金属外壳均应可靠接地, 每段电缆全长要求不少于2处接地。<br>5. 防雷接地, 电气仪表接地、防静电接地共用接地装置, 且接地电阻小于等于1欧姆, 不满足时增打接地直至符合相关要求。  |
| 九、火灾报警:  | 1. 本区域所有消防信号送至厂内消防控制中心。<br>2. 通道及出口消防疏散指示用导线穿镀锌钢管暗敷沿墙、柱、平顶明敷, 埋地暗敷, 当线路穿管暗敷时, 应敷设在不能燃体结构内且保护层厚度不应小于30mm, 当线路穿镀锌钢管明敷时, 其镀锌钢管要涂防火涂料。<br>3. 本系统总线线上应设置短路隔离器, 每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32点, 总线短路隔离器防火分区时应设置在穿越处设置总线短路隔离器。<br>5. 从接线盒、线槽等引出到探测器底座盒、控制设备盒、扬声器箱的线路, 均应按金属保护管保护。<br>6. 采用穿管水平敷设时, 除报警总线外, 不同防火分区的线路不应穿入同一根管内。<br>7. 不同电压等级的电缆不应穿入同一根保护管内, 当合用同一线槽时, 线槽应有隔板分隔。<br>8. 进出本建筑物及消防控制室的各种电子信号传输电缆的屏蔽层外, 外层及其金属护套穿管均应接地或等电位接地连接, 信号电缆内芯线相应端口应安装匹配的线路浪涌保护器。<br>9. 报警区域设置的火灾报警器, 其声压级不应小于60dB; 在环境噪声大于60dB的场所, 其声压级应高于背景噪声15dB。<br>10. 火灾报警探测器的传输线路, 宜选择不同颜色的绝缘导线或电缆。<br>11. 此系统的施工设计由专业承包安装公司做深化设计后进行安装。 |
| 十、其它:    | 1. 配电柜、箱、控制柜组箱、灯具、开关等设备与配电线路、桥架现场施工时可依据现场实际情况<br>2. 本说明未详之处须严格按照电气安装施工规范进行施工, 施工中应与相关专业密切配合。<br>3. 凡与施工有关而又未说明之处, 参见国家、地方标准准用。<br>4. 本工程所选设备、材料, 必须具有国家级检测中心的检测合格证书(CMA证); 必须满足与产品相关的国家标准; 供电产品、消防产品应具有入网许可证。<br>5. 配管线路过长时, 中间须设过路盒; 所有管线过伸缩缝处需设补偿装置, 所有进出电缆沟的管必须设防水套管。<br>6. 电动机机械负载额定功率及能效等级应符合相关能效标准的要求。<br>7. 本工程所有各系统须经当地有关主管部门审核批准后方可施工。  |

<div>注：本文件版权归SOPD所有，除经书面许可SOPD书面授权外，不得复制或传播其内容。如未经授权使用于其他目的， THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF SOPD. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF SOPD.</div>						
<div>SOPD<div>Jiangsu SOPD Engineering Technology CO., LTD.</div><div>江苏索普工程科技有限公司</div></div>						2023
设计人 DESIGNER						ZHOUJIAN
校对人 CHECKED						傅斌
审核人 REVIEW						设计阶段
审批人 APPROVE						图号 PHASE
专业负责人 DISCIPLINE						版本 REV.
项目负责人 MANAGER						第 1 套 SHEET 共 1 套 TOT.
专业 SPECIAL 电气 比例 SCALE 1:100						江苏索普化工股份有限公司 热电厂中控室搬迁改造项目
设计说明及图例						中控室改造
						施工图
						2024-01-27-2024/0