

专业	签署	日期

七、防爆区域划分

站内爆炸危险区域划分执行《城镇燃气设计规范》GB50028—2006（2020年版）和《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058—2014的相关规定。
本工程站区爆炸危险区域划分详见本设计中的“爆炸危险区域划分图”。

八、电气抗震设计

- 1、本工程建筑物根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014要求，机电设备进行相关抗震设计。
- 2、站内配电箱（柜）、控制柜、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求。
- 3、靠墙安装的配电箱（柜）、控制柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
- 4、壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。
- 5、配电箱（柜）、控制柜、通信设备机柜内的元器件应考虑与支撑结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理。
- 6、配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。
- 7、缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材，接地线应采取防止地震时被切断的措施。
- 8、引入建筑物的电气管路敷设时应在进口处采用扰性线管或采取其他抗震措施，进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
- 9、其它未尽事宜详见《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014中的相关要求。

九、节能设计

- 1、严格执行《建筑照明设计标准》（GB 50034—2013）中照明功率密度值及其他有关电气设计的节能规范。除设置单个灯具的房间外，每个房间照明控制开关不宜少于 2 个，所控灯列可与侧窗平行。
- 2、照明光源的选用：采用节能管形荧光灯或LED光源，其灯具特点：光效高，寿命长和显色性好。
- 3、镇流器等灯具附件的选用：荧光灯采用电子镇流器，功率因数在 0.90 以上。
- 4、合理选择线路路径：负荷线路尽量短，以降低线路损耗。


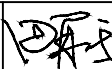

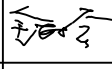
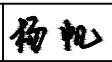
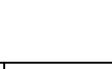
十、爆炸性环境防爆电气设备安装时应符合以下要求：

- 1、爆炸性环境电气线路及电气设备安装应严格按《爆炸危险环境电气线路和电气设备安装》（12D401—3）要求执行。
- 2、防爆电气设备应安装在用金属制作的支架上。支架应采用预埋、膨胀螺栓及焊接固定。受振动的电气设备的固定螺栓应设置防松动装置
- 3、设备中多余的进线口应密封，其弹性密封垫和金属垫片应齐全并压紧。
- 4、电缆之间不得直接连接。当必须连接时应在相应的防爆接线盒或分线盒内连接或分路。
- 5、防爆电气设备、接线盒的进线口引入电缆后的密封，应符合以下要求：
a）压紧螺母、金属垫片、弹性密封圈、及其密封填料，均应符合设计要求。
b）电缆外径等于或大于20mm时，在隔离密封处组装防止电缆拔脱的组件时，应在电缆被拧紧或封固后，再拧紧固定电缆的螺栓。

第五节 施工技术要求

一、电缆敷设施工技术要求

- 1、直埋敷设于非冻土区时，电缆外皮至地下构筑物基础间净距不得小于 0.3m。电缆外皮至地面的埋深不得小于0.7m；当位于行车道或耕地下时，不应小于1.0m。敷设时，应在电缆上、下方各均匀铺设100mm厚的软土或细沙层，再盖混凝土板、石板或砖等保护，保护板宽度应超出电缆两侧各50mm。
- 2、直埋敷设于冻土区时，应埋入冻土层以下；当无法深埋时，可埋设在土壤排水性好的干燥冻土层或回填土中，也可采取其他防止电缆受到损伤的措施，如增加铺设软土或砂层的厚度，使其上下各为100mm以上。
- 3、直埋敷设的电缆，严禁位于地下管道的正上方或正下方。埋地敷设的电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间的允许最小距离，应符合国家标准图集《110KV及以下电缆敷设》（12D101—5）中的电缆与电缆或管道、道路、构筑物等相互间允许最小距离的规定。电缆与建筑物平行敷设时，电缆应埋设在建筑物的散水坡外。电缆引入建筑物时，其保护管应超出建筑物散水坡100mm。
- 4、电缆在下列情况下应穿管保护，穿管的内径不应小于电缆外径的1.5倍。
4.1、电缆通过建筑物和构筑物的基础、散水坡、楼板和穿过墙体等处。
4.2、电缆通过道路处和可能受到机械损伤的地段或场所。
4.3、电缆引出地面2m或地下200mm处的一段和人容易接触使电缆可能受到机械损伤的地方，除了穿管保护外，也可采用保护罩。
- 5、直埋敷设的电缆引入建（构）筑物，在贯穿墙孔处应设置保护管，且对管口实施阻水堵塞。
- 6、直埋电缆在直线段每隔50~100m处，电缆接头处、转弯处、进入建筑物等处，应设置明显的方位标志或标桩。
- 7、电缆施工其它未尽事宜按照国家标准图集《110KV及以下电缆敷设》（12D101—5）的要求进行。

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div>中国市政工程华北设计研究总院有限公司</div><div>North China Municipal Engineering Design & Research Institute Co.,Ltd.</div></div></div></div>								日期 Date	2023.7	
								阶段 Design Stage	施工图	
审 核 Review	田再强		工程名称 Project	田心调压站扩容改造工程				工 号 Project No.	2020-S-042-033	
校 核 Check	蓝钦		设计项目 Design Item	总图				分 号 Division No.	7-0	
设 计 Design	金树奎		图 名 Drawing Name	施工图设计总说明(二)				图 号 Drawing No.	D-03	
绘 图 Draw			项目负责人 Project Person in Charge	杨 帆		专业负责 Specialized Person in Charge	金树奎		版 次 Version	A