

设计说明

一、设计范围

本次设计内容为沥青储罐的配电系统,照明系统,防雷接地系统的设计.

二、设计依据

- 1、《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 2、《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- 3、《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
- 4、《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011
- 5、《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018
- 6、《建筑照明设计标准》GB50034-2013
- 7、《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014
- 8、业主提供的现场资料、设计基础
- 9、各专业提供的条件

三、动力部分

1. 本工号用电设备电源电缆自附近变配电所沿厂区电缆桥架引来.
2. 装置区内电缆沿电缆桥架敷设至用电设备附近后, 电缆穿钢管沿墙或埋地敷设至用电设备.
3. 泡沫电动阀为一级负荷, 由现场泡沫阀配电箱为其供电
泡沫阀配电箱两路电源分别引自附近变配电所低压段和事故段.
4. 除图上特殊标明外, 防爆检修配电箱, 防爆照明箱,
防爆双电源切换箱, 防爆操作柱安装高度中心距地1.4m.
5. 施工时各专业密切配合.

四、照明部分:

1. 照明配电电压为220V.
2. 防爆照明配电箱电源引自变配电所低压段.
3. 防爆照明配电箱箱底距地1.4米.
4. 照明设备配线方式: 导线穿钢管沿墙或埋地敷设, 各照明回路不共管.
5. 照明为三芯线, 第三芯为专用接地线.
6. 照明灯具光源选用高效节能光源的LED灯.
7. 施工时与土建专业相配合.

五、防雷接地:

1. 本装置按第三类防雷建筑物, 利用屋顶避雷带防雷, 屋面网格不大于20X20(或24X16).
避雷带采用Φ12镀锌圆钢, 利用柱内钢筋做引下线, 在距地面约0.5米处有引出端子,
引下线间距不大于25m, 引出端子与接地线可靠连接.
2. 避雷带支架水平间距为1m, 转弯处为0.5m. 防雷施工见标准安装图集15D501第17-31页.
3. 本装置配电系统接地型式采用TN-S系统, 接地电阻不大于4欧姆.
4. 接地极采用镀锌角钢L50X50X5 L=2.5m, 埋深-0.8m, 室外接地干线采用镀锌扁钢-40X4, 埋深-0.8m, 室内接地干线采用镀锌扁钢-40X4, 沿墙距地0.3m敷设, 接地支线采用镀锌扁钢-25X4, 所有接地线和接地极均采用防腐处理.
5. 桥架内接地线采用镀锌扁钢-40X4
6. 钢制储罐的罐壁厚度大于或等于4mm, 在罐顶装有带阻火器的呼吸阀时, 应利用罐体本身作为接闪器.
7. 所有非带电金属设备外壳、预埋件等均应可靠接地.
8. 接地系统施工见图集14D504中相关内容.
9. 防雷接地装置连接处需牢固焊接, 并做防腐处理.
10. 本工号接地线与全厂接地网相连, 施工时与土建专业密切配合.

六、抗震说明:

1. 电气设备间连线宜采用软导体, 长度应留有余量; 采用硬母线时应有软导体或伸缩接头过度.
2. 电缆、接地线等应采取措施, 防止地震时被切断.

0	武晓春	贾晓峰	武银福		2023.11.20
1	武晓春	贾晓峰	武银福		2024.9.3
版REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES'N'D	校核 CHK'D	审核 REV'D	审定 APP'D 日期 DATE
本图纸及其内容为赛鼎工程有限公司技术成果, 未经本公司书面许可不得转给第三者或复制. This drawing is the property of SEDIN. Unauthorized disclosure to any third party or duplication is not permitted.					
SEDIN 赛鼎工程有限公司 SEDIN Engineering Co., Ltd		工程设计综合资质甲级 Class Comprehensive A Engineering Design Qualification Certificate		证书编号: A114000782 Certificate No.	
工程名称 PROJECT	伊犁新天空分装置自洁过滤器等技改项目		图纸名称 DRAWING NAME	设计说明	
设计项目 SECTION	沥青储罐		图号 DWG.NO.	F801.178.E41.00-03	
设计阶段 STAGE	详细工程设计		专业 SPECI	电气	比例 SCALE 第1张OF共1张

日期DATE	签字SIGN	专业SPEC
CD SIGNATURE 会 签		