

姓名			
姓名			
专业	道路	园林	岩土
姓名			
姓名			
专业	电气	自控	暖通
姓名			
姓名			
专业	建筑	结构	给排水

电子围栏系统设计说明:

一、工程概况：

本设计为现状厂区电子围栏系统修复工程，主要是针对部分围墙损坏的电子围栏进行更新，其防区划分、防区周界主机、平台系统及外接管线等均利旧。

二、设计依据：

《安全防范工程技术标准》GB50348—2018

《入侵报警系统工程设计规范》GB50394—2007

《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065—2011

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—2012

三、红外对射说明：

1.大门红外对射安装于大门围墙上(内墙上)，安装高度宜为2.0米，具体安装位置可根据现场实际情况调整。

2.安红外对射在安装时必须遵循几个原则：水平，无遮挡；接收，背阳光；叠加，防串扰；靠墙，防反射。

四、周界报警系统说明：

1.周界报警系统选用高压脉冲电击式周界入侵报警系统。

2.围栏式周界入侵探测装置安装参详示意图，应符合以下要求：

1).水平相邻的围栏之间距离应为200毫米±10毫米；

2).安装在封闭屏障上端时，最上一根围栏与封闭屏障顶端的间距应不小于750毫米，最下一根围栏与封闭屏障顶端的间距应为150毫米±20毫米；

3).围栏的固定支撑竿上段宜以45度±5度向外折角安装，折角长度应不小于200毫米。

4).周界报警系统前端入侵探测器安装不应有盲区，防区划分应不大于200米，并24小时设防。

5).金属导线应选用抗氧化、耐腐蚀，且具有良好导电率的材料制作，并且材料的断裂伸长率宜不大于12%。

高压电子脉冲主机与前端探测围栏的连接导线，其绝缘层抗脉冲电压应不小于15kV,芯线部分应与前端探测围栏的金属导线材质一致。

6).受力杆应具备防锈和耐腐蚀性能，受力杆的固定件宜采用角度可调式构件，以适应不同的安装条件。

7).防区终端受力杆应采用直径不小于φ30mm，壁厚不小于3mm的圆管,或不小于30mmx30mm壁厚不小于3mm的方管制作。防区区间受力杆一般应采用直径不小于φ20mm，壁厚不小于2mm的圆管,或不小于20mmx20mm壁厚不小于2mm的方管制作。防区支撑杆采用防静电、耐腐蚀的材料制成。通常采用软性的玻璃纤维杆，不宜采用刚性的支撑柱。

8).每个防区的中间应安装防区区间受力杆，防区区间受力杆间或与防区终端受力杆间距应不大于25m。防区内有拐角的地方应安装防区区间受力杆；拐角的角度小于120°时，应使用防区终端受力杆。不得以金属栏杆、水管或电力、通信线路的电杆作为防区终端或区间受力杆。防区内应安装支撑杆，支撑杆间距应不大于5m。前端探测围栏应具有禁止人通行的警示牌，警示牌应每隔10m设置一个,并应做到昼夜可视。

9).高压电子脉冲式探测器应安装防雷装置(避雷器或电涌保护器等)，户外高压电子脉冲主机应设置防雨箱。

10).前端探测围栏必须有一个与其它接地系统完全隔离的独立的接地系统，且应与其它接地系统保持10m以上距离。

接地体应埋设在导电相对良好的地方，接地电阻不大于10Ω；如埋设在潮湿的地方的，接地电阻应不大于4Ω。


五、其它：

1.更新的围墙电子围栏各设备品牌、型号规格及安装方式等建议同现状保持一致。

2.更新电子围栏各设备具体数量以现场测量为准，管线敷设路径及方式由现场确定。

电气材料表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	高压绝缘线	BTD—GYX	米	50	耐压>20KV
2	电子围栏	含终端杆.承力杆.防雨帽.绝缘子.连接器等	米	250	
3	电子围栏警示牌		个	25	
4	其他配套设备	万向底座.合金线.螺丝.接地角铁.膨胀螺栓等	项	1	
5	室外红外对射探测器		对	1	
6	保护套管	RC25	米	40	

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div><div>福州城建设计研究院有限公司 Fuzhou City Construction Design & Research Institute Co., Ltd.</div></div>		
备 注：		
图纸专用章： <div>福建省工程勘察设 计图纸专用章 福州城建设计研 究院有限公司 资质范围：建 筑 工 程 等级：甲 级 证号：A135001551 有效期至：2030年02月14日</div>		
注册师执业章：		
注册师执业章：		
施工图审查单位：		
施工图审查合格书编号：		
工程名称： 修缮“一闸三线”工程土建三标城 门支线 5# 围墙		
子 项： 围墙修复		
建设单位： 福州水务水资源开发有限公司		
审 定	林太和	林太和
工程负责人	何逸峰	何逸峰
专业负责人	陈硕	陈硕
审 核	陈长松	陈长松
校 对	林洋	林洋
设 计	陈硕	陈硕
图 名： 设计说明 设备材料表		
工 程 号	2025A106	
阶 段	施工图	图 幅
专 业	电气	A2
版 本 号	第一版	出图日期
图 号	围墙—D—01	2025.03