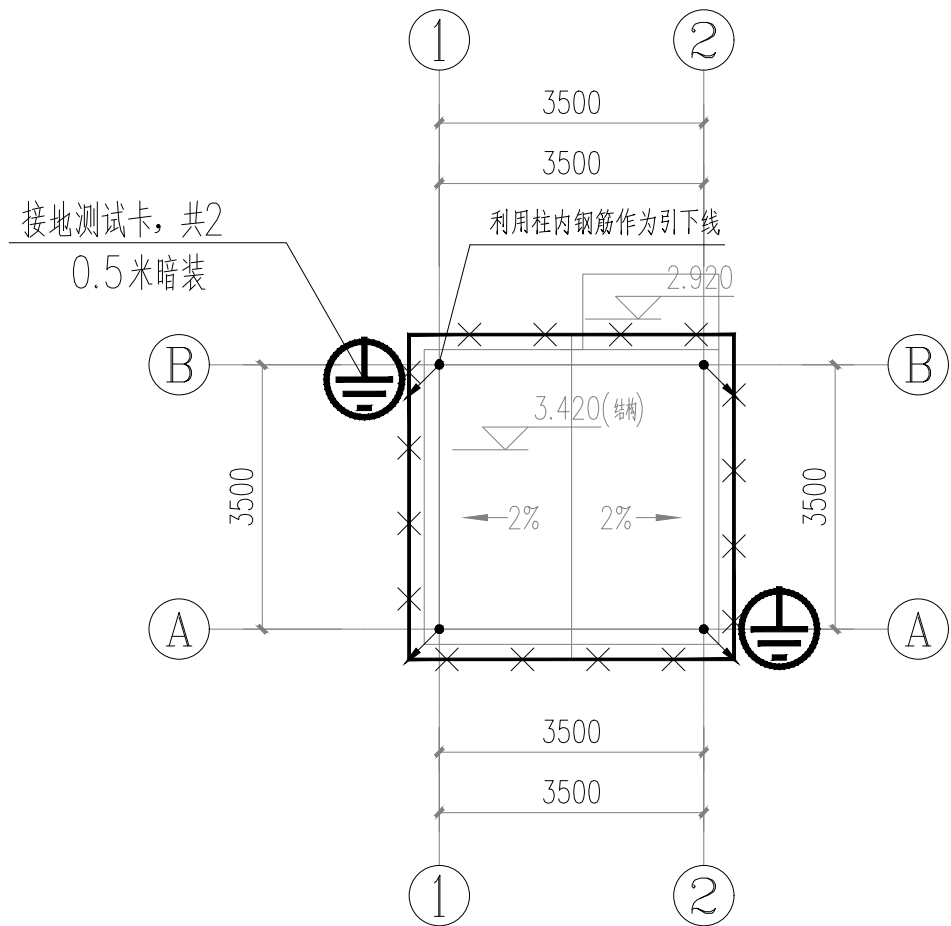




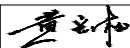
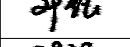
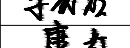
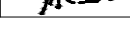
配电间屋顶防雷平面图

建筑 物数 据	建筑物的长L(m)	3.5
	建筑物的宽W(m)	3.5
	建筑物的高H(m)	3.42
	等效面积Ae(km²)	0.0025
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物
气象 参数	年平均雷暴日Td(d/a)	38.5
	年平均密度Ng(次/(km².a))	3.8500
计算 结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0096
	防雷类别	第三类防雷

序号	符 号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	备 注
1	⌘	热镀锌圆钢	∅12	米	20	估计
2	⊕	暗装接地卡		个	2	距地0.5米暗装

防雷说明:

- 本工程为地上1层泵房,按第三类防雷建筑物保护措施设计。
- 根据规范要求本工程设置防直击雷、防闪电电涌侵入、防雷击电磁脉冲。
- 防直击雷措施:
 - 在屋顶、天沟顶或女儿墙明敷∅12热镀锌圆钢做接闪带,接闪带应设在外墙外表面或屋檐边垂直面上,形成不大于20X20米或24X16米的网格。接闪带过伸缩缝时采用铜质连接带弧形连接,作法详国标15D501,P16或P17。
 - 凸出屋面的楼梯间和水箱间等的顶部四周敷设∅12热镀锌圆钢制成的接闪带作为接闪带。
 - 突出屋面的所有金属构件、金属管道,如:金属通风管、屋顶风机、金属屋面、金属屋架等均应与避雷带可靠焊接。各防雷装置金属构件必须作热镀锌处理,当有困难不能作镀锌处理时,应刷红丹一度,防腐漆二度。在屋面接闪器保护范围之外的非金属物应装接闪器,并应和屋面防雷装置连接。作法详国标15D50,P41。
- 引下线
 - 利用建筑物所有垂直支柱的柱内结构钢筋作为引下线,引下线可焊接、绑扎或螺丝连通。被利用结构钢筋混凝土中主筋作为引下线处,其上部(屋顶上)与接闪器焊接,下部与接地网焊接,作法详国标15D501,P24和15D503,P28。
 - 作接地的主筋应符合下列要求:
 - 当钢筋直径为16mm及以上时,利用二根钢筋作为一组引下线。
 - 当钢筋直径为10mm及以上时,利用四根钢筋作为一组引下线。
 - 无结构柱内钢筋处,引下线采用-25*4热镀锌扁钢暗敷在墙面粉刷层内。
 - 接地装置和内部防雷措施
 - 利用各柱基础及基础梁、底板内的主钢筋形成基础接地网,柱基间有地梁且梁顶标高低于室外地坪面0.7m的,利用地梁内两根不小于∅16的主筋,与柱中的两根大于等于∅16的主钢筋焊接相连。相邻建筑的接地体用40x5热镀锌扁钢焊接连通,连接点不少于2处。防雷接地、工作系统接地及各弱电系统接地共用此接地装置,实测的接地电阻不大于1欧姆。若达不到设计要求,应加人工接地体。
 - 各类防雷建筑物应设内部防雷装置,在建筑物的地下室或地面层处,下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接:建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统、进出建筑物的金属管线。
 - 防闪电电涌侵入
 - 在建筑物的地下或地面层处,建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统、进出建筑物的金属管线应与防雷装置做等电位连接。外墙内、外竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端,应与防雷装置等电位连接。对电缆进出线,应在进出端将电缆的金属外皮、保护钢管等就近与防雷接地网连接;
 - 在配电箱内在开关的电源侧装设I级试验的电涌保护器。
 - 其他防雷措施及要求
 - 为防止雷电流流经引下线 and 接地装置时产生的高电位对附近金属物或电气和电子系统线路的反击,采取下列措施:
 - 钢筋混凝土结构中的钢筋应连在一起,形成电气贯通;
 - 智能化系统的室外线路采用金属管引入处安装D1类高能量试验类型的电涌保护器;
 - 防跨步电压和接触电压措施:本建筑钢筋连接在一起,钢筋混凝土框架梁、柱内钢筋形成电气贯通,利用柱内钢筋作引下线,且作引下线的柱子数量不少于10根。用护栏、警告牌使接触引下线或进入距引下线3m范围内地面的可能性减小到最低限度。
 - 防雷装置的施工应与土建施工同时进行,作好预留预埋工作。每年雷雨季节前要对避雷装置检测,以策安全。
 - 建筑物四角的外墙引下线在距室外地面上0.5m处设测试卡子。防雷测试预埋件上应有警示标志,做法详国标图集14D504-P38。
 - 室外接地凡焊接处均应刷沥青防腐。

 荣建工程设计有限公司 RONGJIAN RONG JIAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD 荣建工程设计							
项目负责	黄宏松		铜梁区石鱼镇东店村、长乐村 提灌站新建项目			实施方案阶 段	
审 定	黄宏松					水 工 专 业	
专业负责	邓 钰		电灌站电气图3				
审 核	邓 钰						
校 核	马丽君						
设 计	康 红		比 例	见图	日 期	2026.06	
			图 号	SYDGZ2026-13			