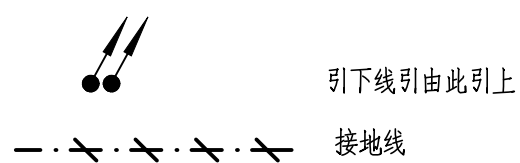


基础接地平面 1:100

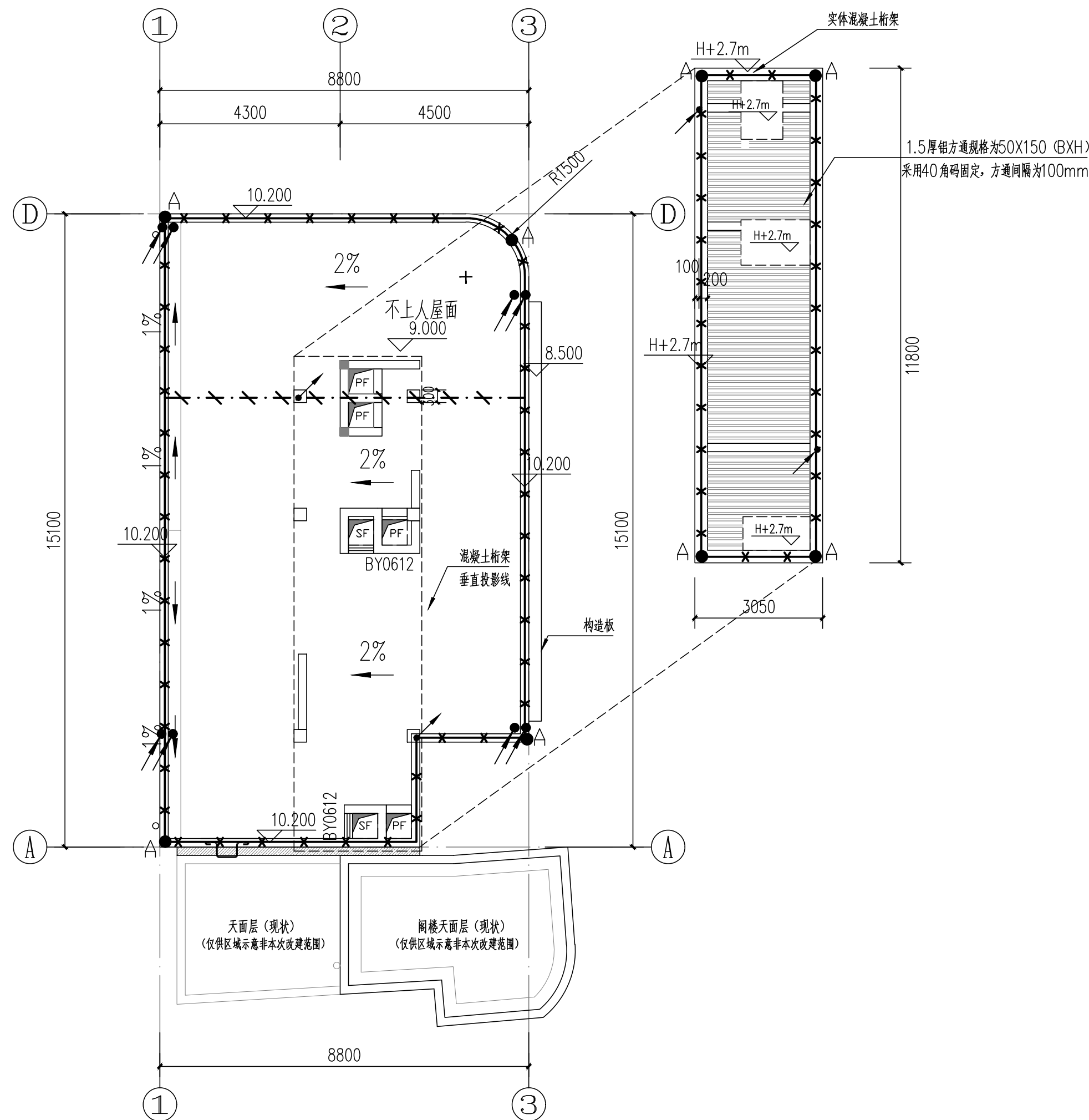
图例:



基础防雷接地说明:

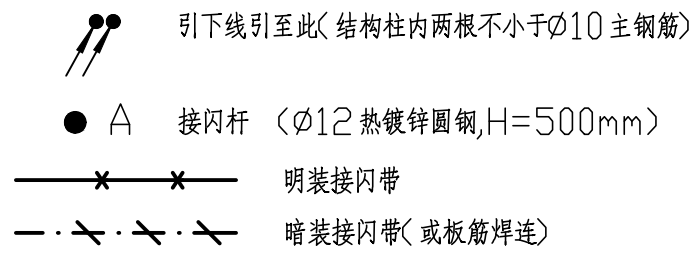
1. 本建筑预计首击次数为 $0.06\text{次}/\alpha$ ，为三类防雷建筑物，电子信息防雷等级为D级设计。
2. 基础接地体利用利用承台、地梁的钢筋焊成一体作为自然接地体。建筑物防雷及电气接地共用基础接地体。
3. 宜利用全部承台及地梁内的钢筋作为接地体，采用基础地梁内外水平两根主钢(不小于 $\phi 10$ )沿建筑物四周通长焊通并形成不大于 $20\text{m} \times 20\text{m}$ 或 $24\text{m} \times 16\text{m}$ 的网格。
4. 引下线：本工程为钢筋混凝土建筑物，在其钢结构或钢筋之间的连接满足绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接，并采用作为引下线的条件下，所有垂直柱之间应接到引下线的作法。引下线间距不大于 $25\text{m}$ 。当外引预埋连接时，利用结构柱内对称两根主钢(不小于 $\phi 10$ )作防雷装置引下线，要求由下至上通长焊接，其上端与屋面避雷带焊接，下端与基础接地体焊通。引下线建筑物四周均匀或对称布置。
5. 不同高度作接地体的管道，均需用不小于 $\phi 12$ 圆钢焊接，具体承接标高见结构平面图。
6. 建筑物内平行敷设的管道、构架和电缆金属外皮等长金属物，其间距小于 $100\text{mm}$ 时应采用金属线( $d=4\text{mm}$ )跨接，跨接点的间距 $L \leq 30\text{m}$ 。交叉间距小于 $100\text{mm}$ 时，其交叉处应跨接。
7. 进入建筑物的架空或埋地金属管及电缆金属外皮应与接地装置连接 实现等电位连接详国标图集02D501。
8. 本设计所有焊接要求为 $L \geq 6D$ ( $L$ 表示焊接接口长度， $D$ 表示焊接管直径)或用 $\phi 12$ 焊接接口长度 $L \geq 80\text{mm}$ 。所有焊接均采用双面焊接，如因特殊情况须单面焊接时，则其焊接长度应加一倍。
9. 图中 $\oplus$ 电气接地点：采用不小于 $\phi 12\text{mm}$ 的镀锌圆钢或 $-4 \times 40\text{mm}$ 的镀锌扁钢，端子预留长度应不小于 $300\text{mm}$ ，高度为 $300\text{mm}$ ，外露螺纹占三分之一。施工后，应有明显的接地标志及可靠的防腐防锈措施。
10. 图中 $\oplus$ 表示预留接地电阻测试点，采用不小于 $\phi 12\text{mm}$ 的镀锌圆钢，高度距地坪 $1.5\text{m}$ ，并应有可靠的防腐防锈措施和明显的接地标志。
11. 实测接地电阻值要求不大于 $4\Omega$ ，如实测不能满足，应增加人工接地体，直至达到要求为止。

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	15.1
	建筑物的宽W(m)	8.8
	建筑物的高H(m)	10.2
	等效面积A <sub>eq</sub> (km <sup>2</sup> )	0.0083
气象参数	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
	地区	广东省
	年平均雷暴日T <sub>d</sub> (d/a)	76.1
	年平均密度N <sub>q</sub> (次/(km <sup>2</sup> ·a))	7.6100
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0632
	防雷类别	第三类防雷



天面防雷平面 1:100

图例:



天面防雷说明:

1. 沿屋角、屋脊、檐角、女儿墙等易受雷击处用 $\geq 12$  热镀锌圆钢做明装接闪带；  
接闪带距女儿墙外缘距不大于100mm，高为0.15米，支撑架水平间距为1米，转角处为0.5米。
2. 屋面接闪网利用屋面结构板内主筋组成不大于 $20m \times 20m$ 或 $24m \times 16m$ 的网格。
3. 在屋角，特别是阳角位，屋脊、檐角易受雷击处设置接闪杆。
4. 凡突出屋面的金属物（如铁爬梯、水管、透气管等），均应与就近的接闪带相连，连接点不应少于两处。
5. 不同高度的屋面接闪带用一条 $\geq 12$  热镀锌圆钢明敷或用混凝土柱钢筋与接闪带连接。
6. 施工时，所有用作防雷和接地的结构钢筋要求其作出标识，保障可靠的电气连接。
7. 本设计所有有防雷接口，其焊接长度要求 $L_w \geq 6D$ （ $L$ 表示焊接口长度， $D$ 表示焊接管直径）或用 $\geq 12$  圆钢搭接，其焊接口长度 $L_w \geq 80mm$ 。本设计所有有接闪均为双面焊，如果特殊情况单面焊接，则其焊接长度应增加一倍。所有连接点必须建立良好的电气通路。
8. 防雷设施安装不详处见《建筑物防雷设施安装》99SD501-1和《等电位联结安装》02D501-2。

[illegible]

**广东省建设工程勘察设计出图专用章**  
单位名称:广州市城市规划勘测设计研究院  
业务范围:市政行业(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程)专业甲级;建筑行业(建筑工程)甲级;风景园林工程设计专项甲级。  
资质证书编号:A144000133  
有效期至:2023年07月20日

版本号 Work	日期 Date	修改内容 Description
	11	广州市城市规划设计研究院 GUANGZHOU URBAN PLANNING DESIGN & SURVEY RESEARCH INSTITUTE www.gzpl.com.cn
地址: 广州经济技术开发区马场路10号珠规划大厦		
□ 城乡规划编制资质证书: 甲级 (建) 城规规划(11196)		
□ 建筑工程专业设计证书: 甲级 A140000133		
□ 市政工程(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程)专业设计证书: 甲级 A14000133		
□ 风景园林工程设计专项证书: 甲级 A14000133		
□ 工程勘察综合类证书: 证书 B14000133		

注册师签章区	
项目负责人 Proj. Dir.	段彦琛
审定 Approve	刘杰峰
审核 Review	陈伟斌
初审/校对 Check	张玲
专业负责人 Discipline Dir.	陈伟斌
	唐宇
设计 Design	
制图 Drawer	

建设单位 Client	广州市花都区教育局		
工程名称 Project	花都区职业技术学校实训中心建设项目工程设计		
图纸名称 Title	电房防雷接地平面		
设计阶段 Drawing Status		施工图	
设计部门 Department	建筑设计二部	工程编号 Project No.	2022R221009B
专业 Discipline	电气	图号 Drawing No.	DF-01
版本 Version	A	日期 Date	2023.01
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。  
ALL RIGHTS RESERVED.