

建设单位：仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会
设计单位：国昇设计有限责任公司
设计时间：二〇二六年三月

[illegible]

电气设计说明

[illegible]

■ 会 签 Joint Check up					
总图		暖通			
规划		电气			
建筑		园林			
结构		种植			
给排水					
■ 备 注 Notes					
※ 本图纸的版权，属国界设计有限责任公司所有。 严禁用于本工程以外范围。					
※ 本图纸需手续齐全方可用于施工。					
■ 平面示意 Plane Diagram					
<div><div></div><div></div><div>国界设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.</div><div><div><div>建筑行业（建筑工程） 甲级 A1610013216</div><div>市政行业（道路工程） 甲级 A1610013218</div><div>风景园林工程 甲级 A161013219</div><div>专项工程（水利、染整防染工程） 甲级 A161013220</div><div>风景园林设计专项 甲级 A161013218</div><div>电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电） 乙级 A361128659</div><div>市政工程（给水工程、排水工程、轨道交通工程、城镇燃气工程、热力工程、环境卫生工程） 乙级 A361128659</div><div>公路行业（公路） 乙级 A1610013218</div><div>水利水电工程 乙级 A161013219（临）</div><div>建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程 乙级 A361128659</div><div>机械行业机械加工、轻型钢结构工程 乙级 A361128659</div><div>建筑幕墙工程、照明工程设计 乙级 A361128659</div><div>城乡规划编制 甲级 京规规编字[2016]0757 工程勘察 乙级 B051101145</div><div>工程造价 乙级 Z13961010286 工程咨询 乙级 Z13961010286</div><div>工程监理 乙级 E2610812501 工程施工 二級 B091122200</div></div></div></div>					
■ 签 署					
项目负责人 Item Prin	左伟				
专业负责人 Chief	杨家龙				
审定 Approved	朴敏				
审核 Examined	杨家龙				
校对 Checked	邹欣一				
设计 Designed	赵春伟				
■ 建设单位					
仁化县丹霞旅游经济开发区管理委员会					
■ 工程名称					
仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期) 一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期) 之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目					
■ 子项名称					
水泵房					
■ 图纸名称					
电气设计说明					
工程号 Pjt. No.		图号 Dwg. No.	DS-01		
专业 Dept.	电气	阶段 Stage	施工图		
比例 Scale		日期 Date	2026.03		
版次 Ver.	001	备注 Remark			

2.凡与本工程有关而又未说明之处,参见国家、地方标准图集施工,或与设计院协商解决。其他未尽事宜应以相关国家标准、规范为准或与设计院协商处理。

建筑电气与智能化通用设计

- [illegible]

建筑机电工程抗震设计专篇（电气专业）

一、设计依据

- 1、依据《建筑抗震设计规范》 GB50011—2010 ，3.7.1（强条）非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备，自身与结构主体的连接应进行抗震设计；
- 2、依据《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981—2014 ，1.0.4（强条）抗震设防烈度为 6 度及6 度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。

二、专业要求

1、系统和装置的设置

- a. 地震时应保证正常人流疏散所需应急照明及相关设备供电。
- b. 地震时需要坚持工作场所的照明设备就近设置应急电源装置。
- c. 地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。
- d. 地震时应保证通信设备电源供给。

2、机房位置选择

- a. 本工程配电所、通信机房、消防控制室均布置于地震力或变位较小场所，且避开对抗震不利或危险场所。
- b. 电气设备间及电缆井均设置在不易受震动破坏场所。

3、设备安装

- a. 配电箱柜、通信设备机柜底部安装应牢靠。底部螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
- b. 靠墙安装的配电箱柜、通信设备机柜底部安装应牢靠。底部螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
- c. 当配电柜、通信设备机柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。
- d. 壁式安装的配电箱与墙壁之间采用金属膨胀螺栓连接。
- e. 配电箱柜、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间应采用软连接，接线处应做防震处理。
- f. 配电箱柜上面的仪表应与柜体组装牢靠。

- g. 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

4、导体选择与线路敷设

- a. 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处，应在转弯处留有余量。
- b. 接地线应采取防止地震时被切断措施。
- c. 引入建筑物的电气管路敷设时，在进口处应采用挠性线管或其他抗震措施。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。
- d. 电气线缆套管采用金属套管或刚性塑料套管、电缆梯架及电缆槽盒敷设时，采用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当使用吊架时，应安装横向防晃吊架。
- e. 电气线缆套管采用金属套管或刚性塑料套管、电缆梯架及电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并在贯穿部位附近设置抗震支撑。
- f. 金属套管、刚性塑料套管的直线段部分每隔 30 米，设置伸缩节。
- g. 配电装置至用电设备间的连线采用金属套管、刚性塑料套管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。

三、抗震支吊架设计范围：

- 1、≥DN60 的电气配管，重力≥ 150N／米的电缆桥架、电缆槽盒及母线槽，或重力超过 1.8KN 的其它设备，
- 2、对于重力小于 1.8KN 的设备或吊杆长度小于 300mm 的悬吊管道可不进行抗震设计；
- 3、8 度及以上抗震设防建筑，设备与结构的连接应直接锚固于结构主体，否则应设置防滑构件，由设备厂家根据规范要求计算。
- 4、间距要求：刚性管道（金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过 12m，纵向抗震支吊架不得超过 24m；柔性管道（非金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过 6m，纵向抗震支吊架不得超过 12m。

四、抗震构件

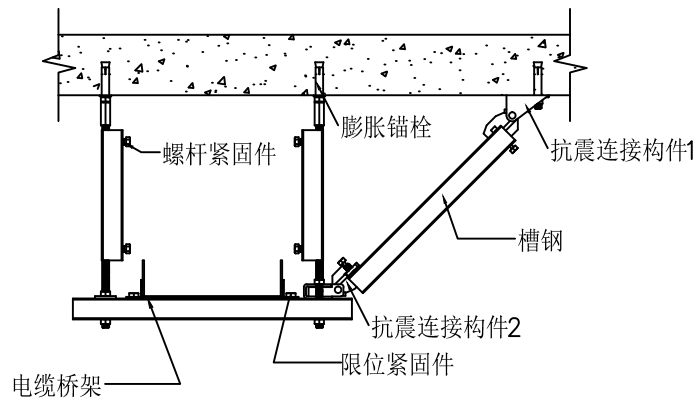
- 1、抗震组件／构件应能承受任意方向的地震作用；
- 2、抗震组件／构件应为成品构件，构造形式应便于安装检验；
- 3、抗震组件／构件宜采用电镀防腐，有特殊要求可采用热浸镀锌，当有绝缘要求时，应采用喷塑工艺；

五、力学验算

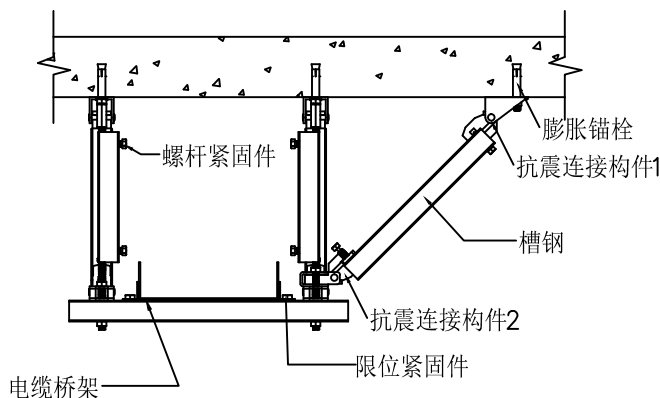
- 1、抗震构件应具有稳定的力学性能，设计及验算应符合构件的应许设计值；
- 2、抗震构件验算指标：（1）承重吊杆长细比≤ 100，（2）斜撑杆件长细比≤ 200，（3）锚栓抗拉／抗剪荷载，（4）抗震连接件角度／性能（应许30°—60°）
- 3、上述计算中荷载最小值为组件最大应许设计值，并满足规范 S≤R。

六、施工与验收

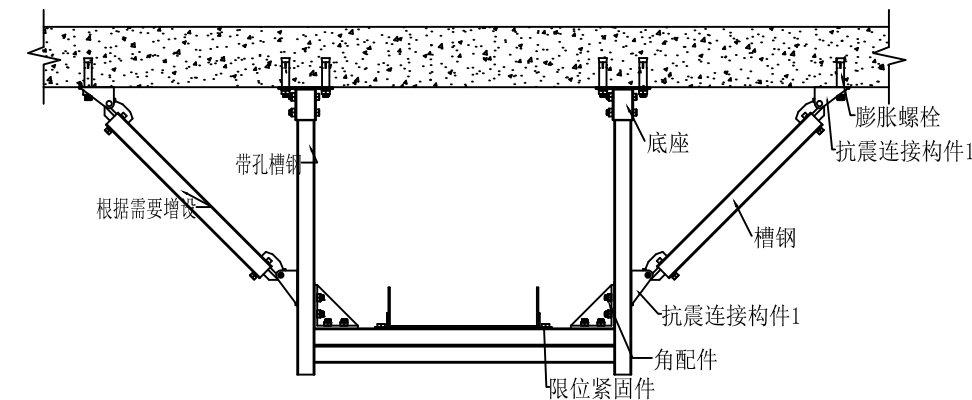
- 1、抗震支吊架应由具有相关资质厂家进行二次深化设计，并严格按照二次深化设计的节点位置及安装详图的尺寸及安装角度施工；
- 2、施工中设计节点位置或角度与现场发生变化，应重新计算地震效应及复合构件承载力，确保满足 S≤R。



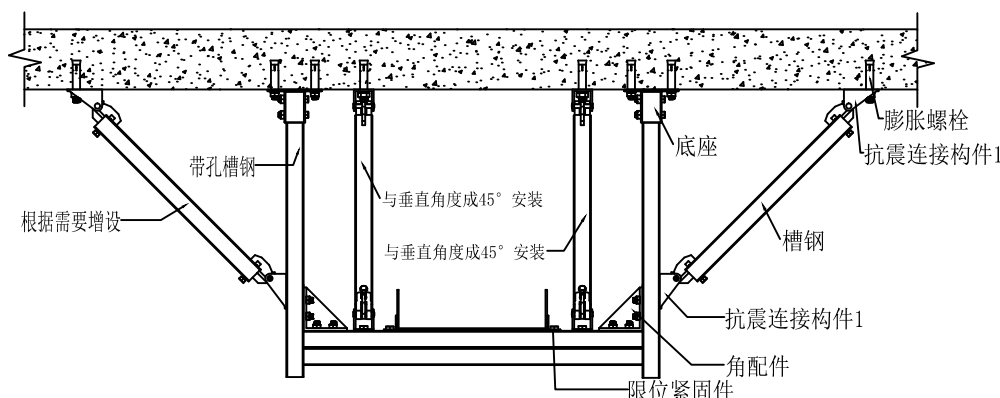
电缆桥架侧向抗震支吊架大样图 A



电缆桥架侧向+纵向抗震支吊架大样图 A



电缆桥架侧向抗震支吊架大样图 B



电缆桥架侧向+纵向抗震支吊架大样图 B

会 签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备 注 Notes

- * 本图纸的版权, 属国昇设计有限责任公司所有。
严禁用于本工程以外范围。
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram



国昇设计有限责任公司

Guoheng Design Co., Ltd.

建筑行业（建筑工程）	甲级	A161013216
市政行业（道路工程）	甲级	A161013216
水利水电工程	甲级	A161013216
环境工程（水污染防治工程）	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）	乙级	A261128659
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城市轨道交通工程）	乙级	A261128659
热力工程、环境卫生工程	乙级	A261128659
公路行业（公路）	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659
机械行业机械加工、轻纺钢结构工程	乙级	A261128659
建筑装饰工程、照明工程设计	乙级	A261128659
城乡规划	甲级	自资规甲字第23610797
工程咨询	乙级	乙32202440117
工程设计	乙级	乙212061010386
工程监理	乙级	E261012581
工程勘察	乙级	乙32202440117
工程测量	乙级	B2611327200

签 署

项目负责人 Item Prin	左 伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审 定 Approved	朴 敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发区试验区管理委员会

工程名称

仁化产业转移工业园区基础建设(二期)
一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

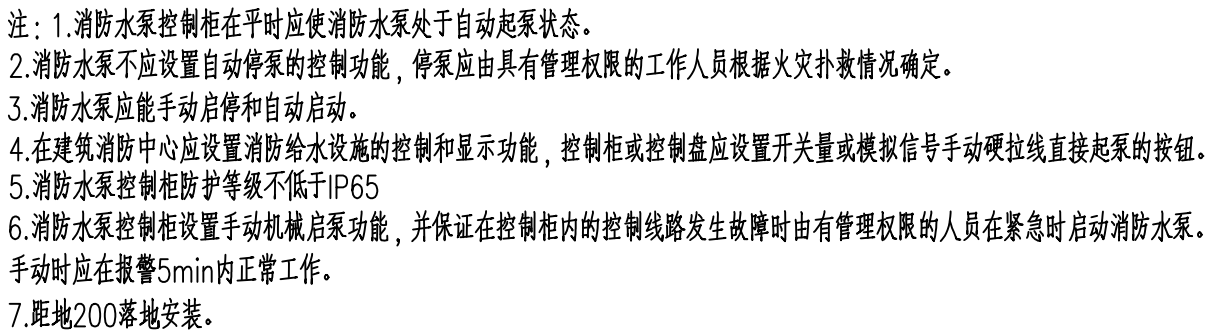
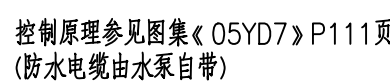
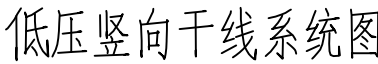
子项名称

水泵房

图纸名称

建筑机电工程抗震设计专篇（电气专业）

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	DS-03
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale		日 期 Date	2026. 03
版 次 Ver.	001	备 注 Remark	



■ 平面示意 Plane Diagram

■ 单位出图章 Company Seal

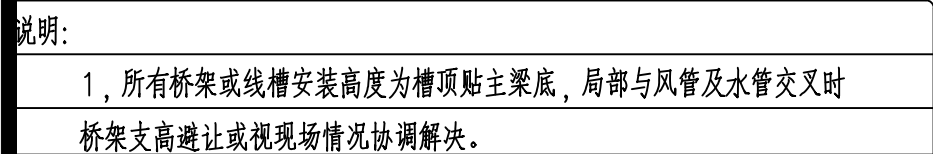
[illegible]

■ 建设单位

工程名称	仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期) 一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期) 之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目
------	---

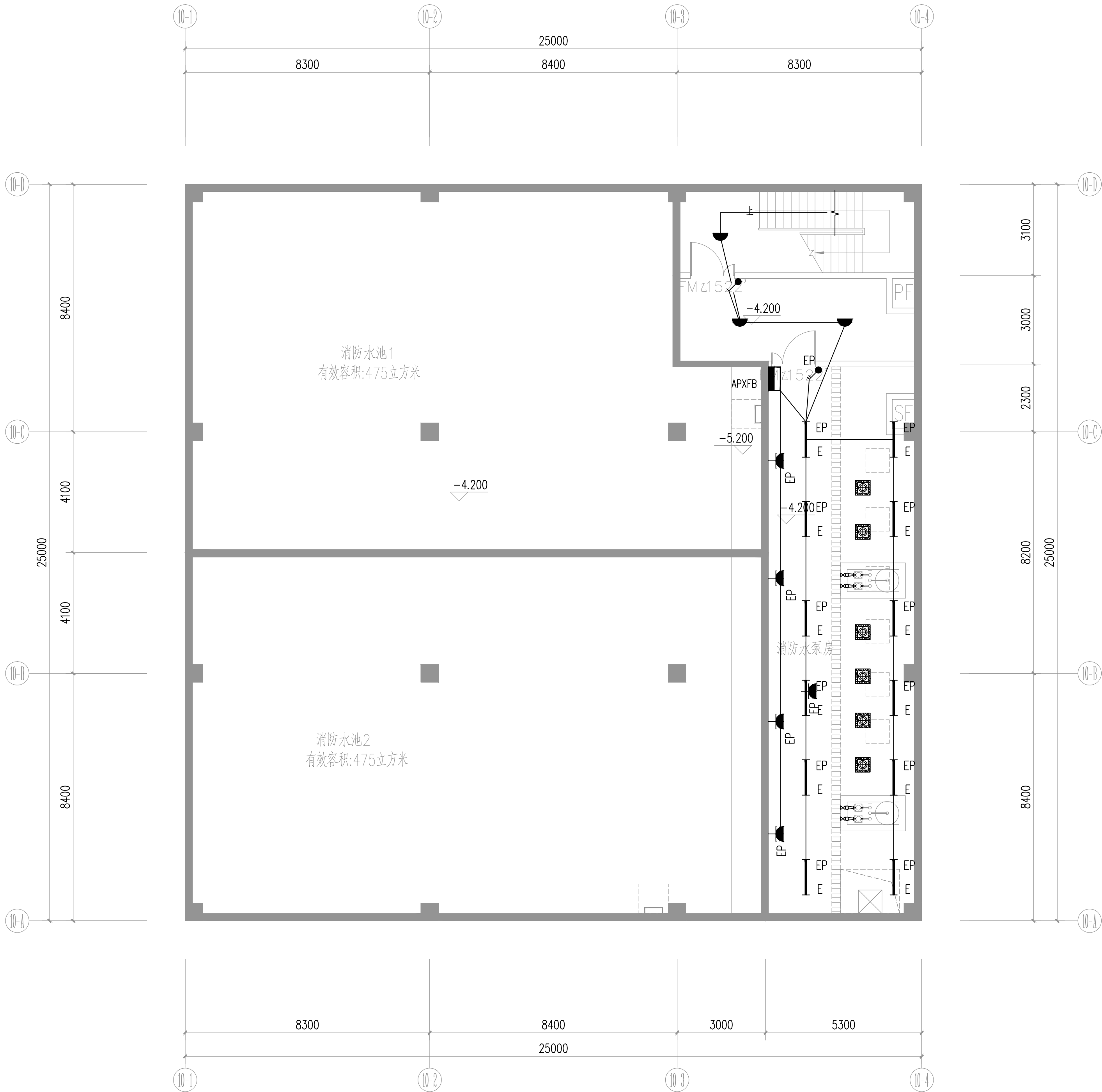
■ 图纸名称

比例 Scale		日期 Date	2026.03
版次 Ver.	001	备注 Remark	



水泵房负一层配电平面图 1:100

■ 会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
■ 备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有。 严禁用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 平面示意 Plane Diagram			
国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.			
建筑行业 (建筑工程)		甲级	A161013216
市政行业 (道路工程)		甲级	A161013216
风景园林工程		甲级	A161013216
环境工程 (水污染防治工程)		甲级	A161013216
风景园林设计专项		甲级	A161013216
电力行业 (送电、变电、风力发电、新能源发电)		乙级	A01128659
市政行业 (给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程)		乙级	A01128659
热力工程、环境卫生工程)		乙级	A01128659
公路行业 (公路)		乙级	A161013216
水利行业		乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程		乙级	A01128659
机械行业机械加工、轻纺钢铁工程		乙级	A01128659
建筑行业暖通工程、照明工程设计		乙级	A01128659
城乡规划 甲级 Z212061010306		工程勘察 乙级 B26110145	
工程勘察 乙级 Z212061010306		工程咨询 乙级 Z222014010117	
工程勘察 乙级 E261012501		工程施工 乙级 D261122200	
■ 签 署			
项目负责人 Item.Prin	左 伟	左伟	
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙	
审 定 Approved	朴 敏	朴敏	
审核 Examined	杨家龙	杨家龙	
校对 Checked	邹欣一	邹欣一	
设计 Designed	赵春伟	赵春伟	
■ 建设单位			
仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会			
■ 工程名称			
仁化产业转移工业园区基础建设(二期) 一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期) 之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目			
■ 子项名称			
水泵房			
■ 图纸名称			
工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale		日 期 Date	2026.03
版 次 Ver.	001	备 注 Remark	



水泵房负一层配电平面图 1:100

会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划	北	电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备注 Notes

- * 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有,严禁用于本工程以外范围.
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工.

平面示意 Plane Diagram



国昇设计有限责任公司
Guoheng Design Co., Ltd.

建筑行业（建筑工程）	甲级	A161013216
市政行业（道路工程）	甲级	A161013216
风景园林工程	甲级	A161013216
环境工程（水污染防治工程）	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）	乙级	A261128659
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）	乙级	A261128659
热力工程、环境卫生工程	乙级	A261128659
公路行业（公路）	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659
机械行业机械加工、轻钢结构工程	乙级	A261128659
建筑装饰工程、照明工程设计	乙级	A261128659
城乡规划	甲级	自资规甲字23610797
工程勘察	乙级	乙232024010117
工程咨询	乙级	乙322024010117
工程监理	乙级	E261012501
工程施工	二级	D261122700

签署

项目负责人 Item Prin	左 伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审 定 Approved	朴 敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会

工程名称

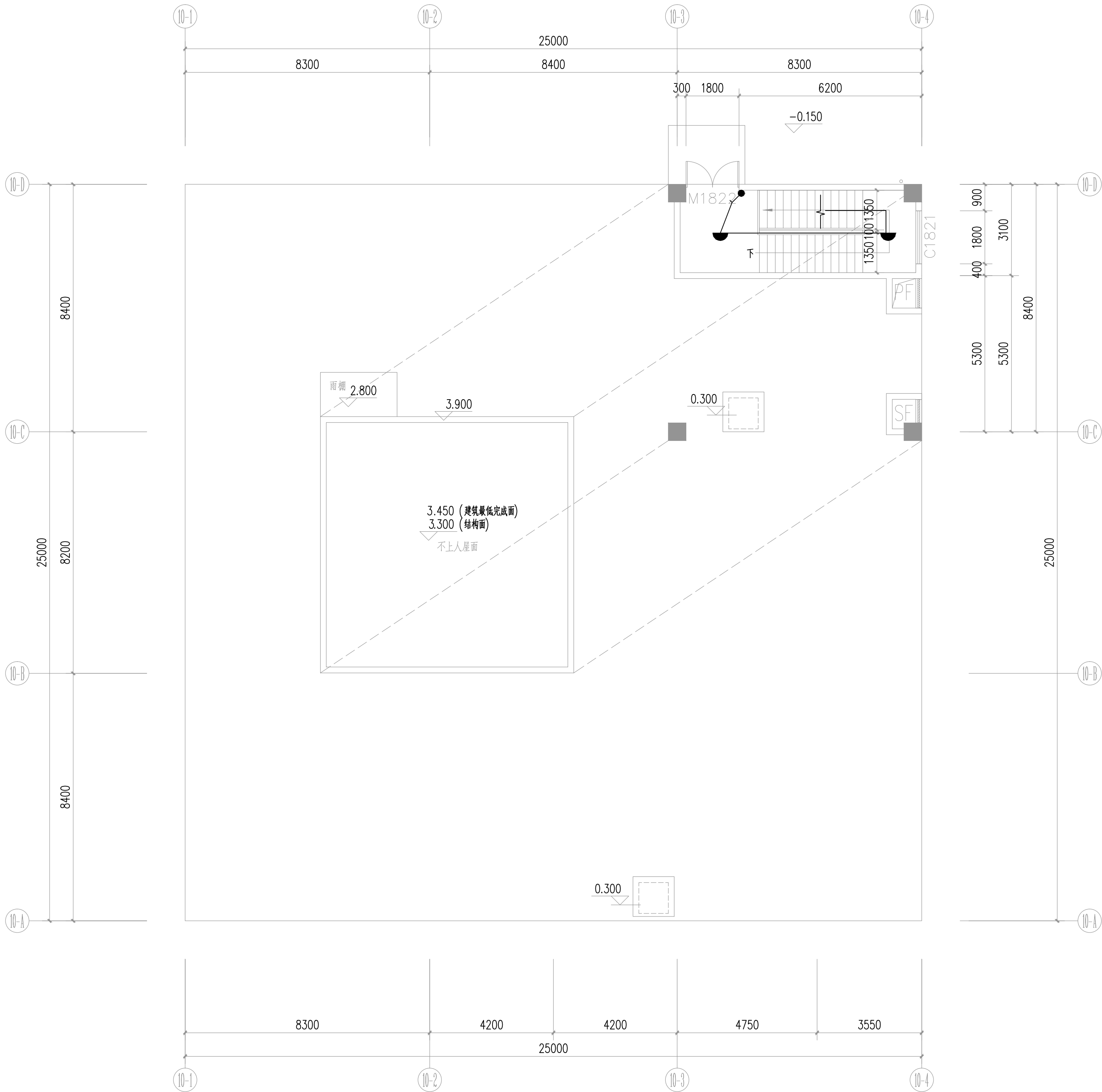
仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期)
一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

子项名称

水泵房

图纸名称

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale		日 期 Date	2026. 03
版 次 Ver.	001	备 注 Remark	



水泵房屋面层照明平面图 1:100

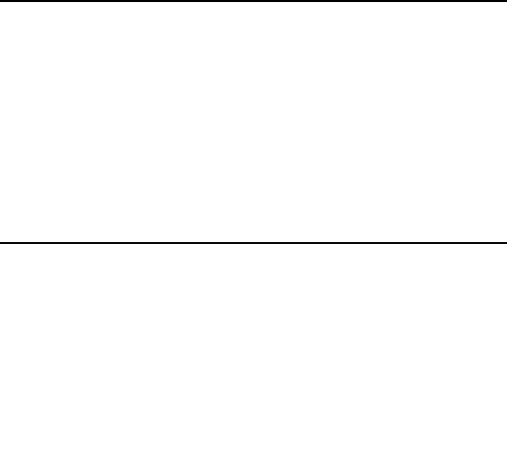
会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备注 Notes

- * 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有,严禁用于本工程以外范围.
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工.

平面示意 Plane Diagram



国昇设计有限责任公司
Guosheng Design Co., Ltd.

建筑行业（建筑工程）	甲级	A161013216
市政行业（道路工程）	甲级	A161013216
风景园林工程	甲级	A161013216
环境工程（水污染防治工程）	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）	乙级	A261128659
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）	乙级	A261128659
热力工程、环境卫生工程	乙级	A261128659
公路行业（公路）	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659
机械行业机械加工、轻纺钢结构工程	乙级	A261128659
建筑装饰工程、照明工程设计	乙级	A261128659
城乡规划	甲级	自资规甲字23610797
工程勘察	乙级	乙232024010117
工程咨询	乙级	乙232024010117
工程监理	乙级	乙261012581
工程施工	乙级	乙261012581

签署

项目负责人 Item Prin	左 伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审 定 Approved	朴 敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会

工程名称

仁化产业转移工业园区基础建设(二期)
一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

子项名称

水泵房

图纸名称

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale		日 期 Date	2026. 03
版 次 Ver.	001	备 注 Remark	

消防设计专篇一（电气专业）

注✓ 为本设计选用内容

一、设计依据		
✓ 建筑消防设计规范	(GB50016—2014)2018年版	《建筑防火封堵应用技术标准》
✓ 消防应急照明和疏散指示系统技术标准	GB51309—2018	GB/T51410—2020
✓ 建筑照明设计标准	GB/T 50034—2024	《防火封堵材料》
✓ 供电系统设计规范	GB50052—2009	GB 23864—2023
✓ 民用建筑电气设计标准	GB 51349—2018	《民用建筑电线电缆防火封技术规程》
✓ 低压配电设计规范	GB50054—2011	
✓ 火灾自动报警系统设计规范	GB50116—2013	DBJ /T —15-226—2021
✓ 建筑机电工程抗震设计规范	GB50981—2014	《消防设施通用规范》
✓ 建筑物电子信息系统防雷技术规范	GB50343—2012	GB55036—2022
✓ 民用建筑电线电缆防火工程	DBJ T 15—226—2021	《消防应急照明和疏散指示系统》
✓ 阻燃和耐火电线电缆或光缆通则	GB T 19666—2019	GB 17945—2024
✓ 建筑内部装修设计防火规范	GB50222—2017	《火灾自动报警系统组件检验要求》
✓ 民用建筑设计统一标准	GB—50352—2019	GB21234—2008
✓ 公共建筑节能设计标准	GB50189—2015	《消防联动控制系统》
✓ 建筑物电子信息系统防雷技术规范	GB50343—2012	GB16806—2006
✓ 甲方提供的设计任务书		
二、工程概况:		
本工程为仁化县产业转移工业园区基础设施建设(二期)一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)之周田片区XZD—2地块7号和8号厂房改造项目——水泵房，位于韶关市仁化县。地下一层，地上一层，建筑消防高度：3.90m，总建筑面积：698.3m2，为多层公共建筑，建筑耐火等级为二级。		
三、设计内容		
选学	3.1 应急照明及疏散指示照明	
✓	3.2 自动报警系统的设计	
✓	四、消防电源及电压	
✓	4.1 本工程消防电源从原建筑配电室专用消防电源引来(消防用电负荷为二级)	
✓	4.2 消防用电按一、二级负荷供电的建筑，当采用自备发电设备作为备用电源时，自备发电设备应设置自动和手动启动装置。当采用手动启动方式时，应能保证在30s内供电。	
✓	4.3 消防控制室、消防水泵房、防烟和排烟风机房的消防用电设备的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱处设置自动切换装置，消防设备不得变频控制	
	4.4 一级负荷：消防水泵、排烟风机、消防卷帘、消防控制室、电梯、应急照明及疏散指示标志等消防用电。 主要通道及楼梯间照明用电等消防用电。	
	三级负荷：其它电力负荷及普通照明	
✓	五、消防配电系统	
	5.1 照明设计：本工程公共部分设普通照明及应急照明。	
	5.2 线路选型及敷设方式：本设计消防电源线路穿电井的采用矿物质绝缘不燃性电缆，其他用低烟无卤电线电缆。	
	5.3 照明与动力线路均设有专用保护接地线，所有用电设备正常不带电的金属外壳均应可靠接地。	
	5.4 按一、二级负荷供电的消防设备，其配电箱独立设置，消防配电设备应设置明显标志。	
	5.5 消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要，其敷设应符合下列规定： 明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属管或采用封闭金属槽盒保护，金属导管或封闭金属槽盒应采取防火保护措施，当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井电缆沟时，可不穿金属导管或封闭式金属槽盒保护，当采用矿物质绝缘类不燃电缆时，可直接明敷。 暗敷时，应穿管并应敷设在非燃烧结构内且保护层厚度不应小于30mm。	
	5.6 消防配电线路宜与其他配电线路分开敷设在不同的电缆井、电缆沟内，应分别布置在电缆井、电缆沟的两侧，且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆。	
	5.7 消防用电设备应采用专用的供电回路，当建筑内的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电。 备用消防电源的供电时间和容量，应满足建筑火灾延续时间内各消防用电设备的要求。	
	5.7 消防用电设备应采用专用的供电回路，当建筑内的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电。	
	5.8 在人员密集场所疏散通道采用的火灾自动报警系统的报警总线，应选择燃烧性能B1级的电线、电缆；消防联动总线及联动控制线应选择耐火铜芯电线、电缆。电线、电缆的燃烧性能应符合现行国家标准《电缆及光缆燃烧性能分级》GB31247的规定。	
	5.9 普通电线、电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级。	
✓	六、电力线路及电器装置：	
	6.1 配电网路不得穿越风管管道内腔或直接敷设在通风管道外壁上，穿金属导管保护的配电网路可紧贴通风线路敷设在有可燃物的风阀、吊顶内时，应采取穿金属导管、采用封闭式金属槽盒等防火保护措施。管道外壁敷设、配电	
	6.2 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。额定功率不大于60W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯（包括电感镇流器）等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。	
	6.3 爆炸危险环境电力装置的设计应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058的规定	
✓	七、消防应急照明和疏散指示标志：	
	7.1 建筑内疏散照明的地面最低平均照度应符合下列规定：1 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10.0lx；	
	2.疏散走道、人员密集的场所，不应低于3.0lx；	
	3.本条上述规定场所外的其他场所，不应低于1.0lx。	

选项 (建议按人员密集场所考虑)

7.2.系统应急启动后,在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足下列要求:

- 1) 建筑高度大于100m的民用建筑,不应小于1.5h。
- 2) 医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于100000m²的公共建筑和总建筑面积大于200000m²的地下、半地下建筑,不应少于1.0h;3)其他建筑,不应少于0.5h。

7.3在非火灾状态下,系统主电源断电后,系统的控制设计应符合下列规定:

1、集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮。持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式;灯具持续应急点亮时应符合设计文件的规定,且不应超过0.5h;

系统主电源恢复后,集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复原工作状态;灯具持续点亮时间达到设计文件规定的时间,且系统主电源仍未恢复供电时,集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。

7.4消防应急照明灯具和消防疏散指示标志除应符合《建筑设计防火规范》GB50016—2014相关规定外,还应符合现行国家标准《消防安全标志》GB13495和《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309的规定。

7.5消防应急照明系统类型的选择应根据建筑、构筑物的规模、使用性质及日常管理及维护难易程度等因素确定,并应符合下列规定:

- (1)设置消防控制室的场所应选择集中控制型系统;
- (2)设置火灾自动报警系统,但未设置消防控制室的场所应选择集中控制型系统;(3)其他场所可选择非集中控制型系统。

8.灯具的选择应符合下列规定:

- (1)应选择采用节能光源的灯具,消防应急照明灯具(以下简称“照明灯”)的光源色温不应低于2700K。
- (2)不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具(以下简称“标志灯”)。
- (3)灯具的蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。
- (4)设置在距地面8m及以下的灯具的电压等级及供电方式应符合下列规定:

- 1)应选择A型灯具;2)地面上设置的标志灯应选择集中电源A型灯具;3)未设置消防控制室的住宅建筑,疏散走道、楼梯间等场所可选择自带电源B型灯具。

(5)灯具面板或灯罩的材质应符合下列规定:

- 1)除地面上设置的标志灯的面板可采用厚度4mm及以上的钢化玻璃外,设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质;2)在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

(6)标志灯的规格应符合下列规定:

- 1)室内高度大于4.5m的场所,应选择特大型或大型标志灯;2)室内高度为3.5m~4.5m的场所,应选择大型或中型标志灯;3)室内高度小于3.5m的场所,应选择中型或小型标志灯。

(7)灯具及其连接附件的防护等级应符合下列规定:

- 1)在室外或地面上的设置时,防护等级不应低于IP67,2)在隧道场所、潮湿场所内设置时,防护等级不应低于IP65;

(8)标志灯应选择持续型灯具。

(8)交通隧道和地铁隧道宜选择带有未标的方向标志灯。

9.方向标志灯的设置应符合下列规定:

- 9.1有维护结构的疏散走道、楼梯应符合下列规定:1)应设置在走道、楼梯两侧距地面、梯面高度1m以下的墙面、柱面上;
- 2)当安全出口或疏散门在疏散走道侧边时,应在疏散走道上上方增设指向安全出口或疏散门的方向标志灯;3)方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时,灯具的设置间距不应大于20m;方向标志灯的标志面与疏散方向平行时,灯具的设置间距不应大于10m

9.2展览厅、商店、候车(船)室、民航候机厅、营业厅等开敞空间场所的疏散通道应符合下列规定:

- 1)当疏散通道两侧设置了墙、柱等结构时,方向标志灯应设置在距地面高度1m以下的墙面、柱面上;当疏散通道两侧无墙、柱等结构时,方向标志灯应设置在疏散通道的上方。2)方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时,特大型或大型方向标志灯的设置间距不应大于30m,中型或小型方向标志灯的设置间距不应大于20m;方向标志灯的标志面与疏散方向平行时,特大型或大型方向标志灯的设置间距不应大于15m,中型或小型方向标志灯的设置间距不应大于10m。

3 保持视觉连续的方向标志灯应符合下列规定

- 1)应设置在疏散走道、疏散通道地面的中心位置;2)灯具的设置间距不应大于3m。

9.4.4方向标志灯箭头的指示方向应按照疏散指示方案指向疏散方向,并导向安全出口。

10.系统配电应根据系统的类型、灯具的设置部位、灯具的供电方式进行设计。灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成,且蓄电池电源的供电方式为集中电源供电方式和灯具自带蓄电池供电方式。灯具的供电与电源转换应符合下列规定:

- 1)当灯具采用集中电源供电时,灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供,灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换后应由同一配电回路为灯具供电;
- 2)当灯具采用自带蓄电池供电时,灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级分配电后为灯具供电,应急照明配电箱的主电源输出断开后,灯具应自动转入自带蓄电池供电。

11.疏散照明应在消防控制室集中手动、自动控制。不得利用切断消防电源的方式直接强启疏散照明灯。

12.应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流保护器,输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。

13.集中电源或应急照明配电箱应按灯具配电回路设置灯具通信回路,且灯具配电回路和灯具通信回路连接的灯具应一致。

✓ 八、火灾报警及控制系统

8.1消防控制室:消防控制室设园区门卫室,其出入口处设置有明显的标志;消防控制室设有火灾报警控制器、消防联动控制器、消防控制室图形显示装置、消防专用电话总机、消防应急广播控制装置、消防应急照明和疏散指示系统控制装置、消防电源监控器等设备或具有相应功能的组合设备。

消防控制室内设备的布置应符合下列规定:a:设备面盘的操作距离,单列布置时不应小于1.5m;双列布置时不应小于2m。b:在值班人员经常工作的一面,设备面盘至墙的距离不应小于3m。c:设备面盘后的维修距离不宜小于1m。d:设备面盘的排列长度大于4m时,其两端应设置宽度不小于1m的通道。与建筑其他弱电系统合用的消防控制室内,消防设备应集中设置,并应与其他设备间有明显间隔。

选项

8.2火灾报警系统：本工程为集中报警系统设计，对火灾信号和消防设备进行监控及控制。

g、集中报警系统应由火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光报警器、消防应急广播、消防专用电话、消防控制室图形显示装置、火灾报警控制器、消防联动控制器等组成。

b、各类型的探测器的设置：地下室设感烟探测器；发电机房和变配电房设感温和感烟两种探测器；电梯及防烟楼梯间前室、电梯机房和风机房设感烟探测器。

c、手动火灾报警按钮的设置：每个防火分区至少应设置一只手动火灾报警按钮。从一个防火分区的任何位置到最近的一个手动火灾报警按钮的距离不应大于30m。手动火灾报警按钮宜设置在各楼层走道及靠近楼梯的出口处。

d、在消防栓箱旁设置消火栓按钮。

e、火灾报警控制器可接收感烟、感温、火焰、可燃气体的火灾报警信号及水流指示器、检修阀、湿式报警阀、手动报警按钮、消火栓按钮动作信号；还可以接收排烟阀、加压阀的动作信号。

f.消防控制室应有相应的竣工图纸、各分系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、应急预案、值班制度、维护保养及值班记录等文件资料；集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。

g.每个报警区域内应均匀设置火灾报警器，其声压级不应小于60dB，在环境噪声大于60dB的场所，其声压级应高于背景噪声15dB。

h.消防控制室、消防值班室或企业消防站等处，应设置可直接报警的外线电话。

i.火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内，当合用同一线槽时，线槽内应有隔板分隔。

j.系统总线上应设置总线短路隔离器，每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32点，总线穿越防火分区时，应在穿越处设置总线短路隔离器。

k.消防控制室严禁穿过与消防设备无关的电气线路和管路。消防水泵、防烟和排烟风机的控制设备，除应采用联动控制方式外，还应在消防控制室设置手动直接控制装置。

l.火灾自动报警系统应设置火灾声光报警器，并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光报警器。同一建筑内设置多个火灾声光报警器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声光报警器工作，消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。

L.下列场所应单独划分探测区域：

1.敞开或封闭楼梯间、防烟楼梯间。

2.防烟楼梯间前室、消防电梯前室、消防电梯与防烟楼梯间合用的前室、走道、坡道。

3.电气管道井、通信管道井、电缆隧道。

4.建筑物闷顶、夹层。

九、 防火材料要求

1.除无机堵料外，其他封堵材料的燃烧性能应满足5.1.2~5.1.4的规定。

燃烧性能缺陷类别为A类。

2.阻火包用织物应满足：损毁长度不大于150mm，续燃时间不大于5s，阴燃时间不大于5s，且燃烧滴落物未引起脱脂棉燃烧或阴燃。

3.柔性有机堵料和防火密封胶的燃烧性能不低于GB/T 2408—2008规定的HB级；

泡沫封堵材料的燃烧性能应满足：平均燃烧时间不大于30s，平均燃烧高度不大于250mm。

4.其他封堵材料的燃烧性能不低于GB/T 2408—2008规定的V-0级。

5.耐火性能：

5.1防火封堵材料的耐火性能按耐火时间分为：1h、2h、3h三个级别，耐火性能的缺陷类别为A类。

5.2防火封堵材料的耐火性能应符合表1的规定

5.2防火封堵材料的耐火性能应符合表1的规定

序号	技术参数	耐火极限		
		1	2	3
1	耐火完整性	≥ 1.00	≥ 2.00	≥ 3.00
2	耐火隔热性	≥ 1.00	≥ 2.00	≥ 3.00

十、 电气线路贯穿孔口的封堵符合《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T50140—2020规范

一、电气线路导管贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定

1.对于金属导管，应符合本标准第5.2.1条或第5.2.3条的规定；

2.对于塑料导管，应符合本标准第5.2.4条的规定

3.电缆贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定：

1.当贯穿孔口的环形间隙较小时，应采用膨胀性的有机防火封堵材料封堵。

2.当贯穿孔口的环形间隙较大时，应采用无机防火封堵材料封堵；或采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖膨胀性的有机防火封堵材料；或采用防火封堵板材、阻火模块封堵，并在电缆与防火封堵板材或阻火模块之间的缝隙填塞膨胀性的防火封堵材料。

3.电缆之间的缝隙应采用膨胀性的防火封堵材料封堵。

4.对于高压电缆，应采用具有弹性的防火封堵材料。

5.母线槽贯穿孔口的防火封堵除应符合本标准第5.2.1条的规定外，母线槽内导线之间的缝隙还应采用膨胀性的防火封堵材料封堵。

3.非封闭电缆槽盒的贯穿孔口应符合本标准第5.3.2条的规定。

定

十一 火灾自动报警及消防联动控制系统的防雷与接地应符合下列规定：

1.火灾报警控制系统的报警主机、联动控制盘、火警广播、对讲通信等系统的信号传输线缆宜在线路进出建筑物

物LPZ0A或LPZ0B与LPZ1边界处设置适配的信号线路浪涌保护器。

2.消防控制中心与本地区或城市“119”报警指挥中心之间联网的进出线路端口应装设适配的信号线路浪涌保护器。

3.消防控制室内所有的机架（壳）、金属线槽、安全保护接地、浪涌保护器接地端均应就近接至等电位连接网络。

4.区域报警控制器的金属机架（壳）、金属线槽（或钢管）、电气竖井内的接地干线、接线箱的保护接地端等，应就近接至等电位接地端子板。

5.火灾自动报警及联动控制系统的接地应采用共用接地系统。接地干线应采用铜芯绝缘线，并宜穿管敷设接至本楼层或就近的等电位接地端子板。

定

十一 火灾自动报警及消防联动控制系统的防雷与接地应符合下列规定：

1.火灾报警控制系统的报警主机、联动控制盘、火警广播、对讲通信等系统的信号传输线缆宜在线路进出建筑物

物LPZ0A或LPZ0B与LPZ1边界处设置适配的信号线路浪涌保护器。

2.消防控制中心与本地区或城市“119”报警指挥中心之间联网的进出线路端口应装设适配的信号线路浪涌保护器。

3.消防控制室内所有的机架（壳）、金属线槽、安全保护接地、浪涌保护器接地端均应就近接至等电位连接网络。

4.区域报警控制器的金属机架（壳）、金属线槽（或钢管）、电气竖井内的接地干线、接线箱的保护接地端等，应就近接至等电位接地端子板。

5.火灾自动报警及联动控制系统的接地应采用共用接地系统。接地干线应采用铜芯绝缘线，并宜穿管敷设接至本楼层或就近的等电位接地端子板。

面

十、 电气线路贯穿孔口的封堵符合《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T50140—2020规范

一、电气线路导管贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定

1.对于金属导管，应符合本标准第5.2.1条或第5.2.3条的规定；

2.对于塑料导管，应符合本标准第5.2.4条的规定

3.电缆贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定：

1.当贯穿孔口的环形间隙较小时，应采用膨胀性的有机防火封堵材料封堵。

2.当贯穿孔口的环形间隙较大时，应采用无机防火封堵材料封堵；或采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖膨胀性的有机防火封堵材料；或采用防火封堵板材、阻火模块封堵，并在电缆与防火封堵板材或阻火模块之间的缝隙填塞膨胀性的防火封堵材料。

3.电缆之间的缝隙应采用膨胀性的防火封堵材料封堵。


4.对于高压电缆，应采用具有弹性的防火封堵材料。

5.母线槽贯穿孔口的防火封堵除应符合本标准第5.2.1条的规定外，母线槽内导线之间的缝隙还应采用膨胀性的防火封堵材料封堵。

3.非封闭电缆槽盒的贯穿孔口应符合本标准第5.3.2条的规定。

[illegible]

消防设计专篇二（电气专业） <div>注✓ 为本设计选用内容</div>			
选项	十二、消防联动控制	选项	9.3消防联动控制器应能按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号，并接受相关设备的联动反馈信号。
	消防控制室内设置联动控制台，其控制方式为自动/手动控制、手动硬线直接控制。通过联动控制台，可实现对消火栓系统、自动喷水灭火系统、防排烟系统、正压送风系统、电梯运行、气体灭火、火灾应急广播、火灾应急照明灯的监控及控制。火灾发生时可手动/自动切断空调机组、通风及其它非消防电源。		9.4各受控设备接口的特性参数应与消防联动控制器发出的联动控制信号相匹配。
	1、室内消火栓系统的监视与控制： 消火栓加压泵的启、停控制；运行状态和故障状态；消火栓加压泵均有压力开关自动/手动控制消防泵房可手动启动消火栓加压泵；消防控制室能显示消火栓加压泵的电源状况； 监视消防水池、水箱的水位；监视消防水池、水箱的水位； 当设置消火栓按钮时，消火栓的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动、停止。	✓	9.5消防水泵、防烟和排烟风机的控制设备，除应采用联动控制方式外，还应在消防控制室设置手动直接控制装置。
	2、自动喷水灭火系统的监视与控制： 监视水流指示器、湿式报警阀的压力开关、安全信号阀的工作状态；报警阀出压力开关动作直接启动喷水稳压泵；消防泵房可手动启动喷水加压泵；消防控制室能显示喷水加压泵的电源状况；		9.6消需要火灾自动报警系统联动控制的消防设备，其联动触发信号应采用两个独立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合。
	3、正压送风控制系统的监视与控制： 正压送风机启、停控制；运行状态和故障状态；并接受其反馈信号。 控制正压送风口的开启及状态显示； 自动或者通过硬线手动直接启动正压送风机； 防烟楼梯间前室所在防火分区探测报警后，消防控制中心联动柜联动相应正压送风机启动。当送风温度达到70度时，送风道上的防火阀直接动作停止正压送风机，并通过消防控制中心的集中报警器上 加压送风机的启动应符合下列规定：1、现场手动启动；2、通过火灾自动报警系统自动启动；		十二、消防专用电话 a)、在低压配电房、排烟机房、消防水泵房、消防电梯机房设有消防专用电话分机。 b)、手动报警按钮均带有电话插口，布线直通消防控制中心。消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。 C)、消防控制室、消防值班室或企业消防站等处，应设置可直接报警的外线电话。。
	当防火分区内火灾确认后，应能在15s内联动开启常闭加压送风口和加压送风机。并应符合下列规定： 1、应开启该防火分区楼梯间的全部加压送风机；2、应开启该防火分区内着火层及其相邻上下层前室及合用前室的常闭送风口，同时开启加压送风机。		十三、火灾应急广播 1.火灾自动报警系统应设置火灾声光警报器，并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。 2.火灾声警报器设置带有语音提示功能时，应同时设置语音同步器。 3.同一建筑内设置多个火灾声警报器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。 4.集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。广播扬声器应使用阻燃材料，或具有阻燃外壳结构。 5.消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。 6.每个报警区域内应均匀设置火灾警报器，其声压级不应小于60dB；在环境噪声大于60dB的场所，其声压级应高于背景噪声15dB。 7.消防控制室应设有用于火灾报警的外线电话。 8.火灾声警报器单次发出火灾警报时间宜为8s～20s，同时设有消防应急广播时， 时，火灾声警报应与消防应急广播交替循环播放。 地下室设置火灾事故广播扬声器；每个扬声器的额定功率不小于3w，其数量能保证从任何部位到最近一个扬声器的距离不大于25m。走道内最后一个扬声器至走道末端的距离不大于12.5m。功率放大器的容量不小于扬声器和的1.5倍。
	4、排烟控制系统的监视与控制： a) 专用排烟风机的控制正压送风机启、停控制；运行状态和故障状态；并接受其反馈信号。 控制排烟阀的开启及状态显示；自动或者通过硬线手动直接启动排烟风机； b)排烟兼排烟风机的控制	✓	a)在下列走道、前室等公共场所设置应急广播扬声器； b)火灾发生时，消防控制室值班人员根据火情，自动或手动进行火灾应急广播，及时指挥，疏导人员撤离火灾现场。 C)广播扬声器应使用阻燃材料，或具有阻燃外壳结构。
	正常情况下该风机为通风换气使用，由就地手动或DDC控制；火灾发生时由消防控制室，并享有控制优先权，其控制方式与专用排烟风机的相同。 防烟分区内的探测器报警后，按地址编码通过接在总线上的控制模块，将相应的排烟分区内的排烟阀打开，并联动相应排烟 风机启动，同时关闭其余排烟风机。同一排烟区的多个排烟阀采用接力控制方式开启，并接受最后一个动作的动作信号。当排烟温度达到280℃时，排烟风机入口处的防火阀动作，按地址编码向消防控制室集中报警并联动排烟风机停止。 排烟风机、补风机的控制方式应符合下列规定：1、现场手动启动；2、火灾自动报警系统自动启动；		十四、施工说明 1、疏散通道上的防火卷帘，感烟探测器动作后，卷帘下降至距地1.8米，感温探测器动作后卷帘下降到底；防火分隔的防火卷帘，探测器动作后，卷帘下降到底。 2、配电房、发电机房等设自动气体灭火系统详见水专业施工图 3、由消防控制室接地极引至各消防设备的接地线，应用铜芯绝缘软线，其线芯截面积不应小于4平方毫米，火灾自动报警系统接地装置采用共用接地装置，接地电阻不应大于1欧姆。 4、火灾自动报警系统的主电源由本工程的消防电源，以专线引至消防控制室，备用电源由火灾报警控制器配套供应，备用电源应具有浮充和自动投入功能。 5、火灾自动报警系统的主电源，采用铜芯绝缘导线或铜芯电缆，其电压等级不应低于交流250V。 6、管井部分采用金属线槽或金属管明敷，并应在金属线槽或金属管上采取防火保护措施其它部分采用金属管或经阻燃处理的硬质塑料管暗敷，并应敷设在非燃烧体的结构层内，且保护层厚度大于30mm。 7、槽盒内导线的总截面积不超过其截面积的40%，控制、信号等非电力回路导线敷设于同一金属导管或金属槽盒内时，导线的总截面积不宜超过其截面的50%。 8、DC24V电源线管井干线部分采用铜芯4平方毫米，楼层支线采用铜芯2平方毫米。 9、按平面图确定探测的安装位置时，应按现场的实际情况，适当调整探测器的位置和数量。 10、探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于0.5米，探测器周围0.5米范围内不应有遮挡物，探测器至空调通风系统送风口水平距离不应小于1.5米，至多孔送风顶棚的孔口，水平距离不小于0.5米。 11、探测器宜水平安装，当必须倾斜安装时，倾斜角不应大于45度。 12、火灾报警按钮，安装在墙面，距地1.5米安装。 13、在墙上安装的区域报警控制器、集中报警控制器，其底边距地板面的高度为1.5米。 14、火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。 火灾自动报警系统的报警总线、供电线路、消防联动等线路均应采用燃烧性能不低于B2级的铜线电线电缆。 15、不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内，当合用同一线槽时，线槽内应有隔板分隔。 16、采用光栅光纤感温火灾探测器保护外浮顶油罐时，两个相邻光栅间距离不应大于3m。

会 签 Joint Check up																																																									
总图		暖通																																																							
规划		电气																																																							
建筑		园林																																																							
结构		种植																																																							
给排水																																																									
备 注 Notes																																																									
* 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有。 严禁用于本工程以外范围。																																																									
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。																																																									
平面示意 Plane Diagram																																																									
<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>国昇设计有限责任公司</div><div>Guosheng Design Co., Ltd.</div><table><tr><td>建筑行业（建筑工程）</td><td>甲级</td><td>A161013216</td></tr><tr><td>市政行业（道路工程）</td><td>甲级</td><td>A161013216</td></tr><tr><td>水利行业</td><td>甲级</td><td>A161013216</td></tr><tr><td>环境工程（水污染防治工程）</td><td>甲级</td><td>A161013216</td></tr><tr><td>风景园林设计专项</td><td>甲级</td><td>A161013216</td></tr><tr><td>电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）</td><td>乙级</td><td>A261128659</td></tr><tr><td>市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）</td><td>乙级</td><td>A261128659</td></tr><tr><td>热力工程、环境工程（暖通工程）</td><td>乙级</td><td>A261128659</td></tr><tr><td>公路行业（公路）</td><td>乙级</td><td>A161013216</td></tr><tr><td>水利行业</td><td>乙级</td><td>A161013216(临)</td></tr><tr><td>建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程</td><td>乙级</td><td>A261128659</td></tr><tr><td>机械行业机械加工、轻纺纺织工程</td><td>乙级</td><td>A261128659</td></tr><tr><td>地质资源工程、民用工程设计</td><td>乙级</td><td>A261128659</td></tr><tr><td>城乡规划</td><td>甲级</td><td>国昇设计字20160797</td></tr><tr><td>工程勘察</td><td>乙级</td><td>乙3220424010117</td></tr><tr><td>工程设计</td><td>乙级</td><td>乙312061010386</td></tr><tr><td>工程监理</td><td>乙级</td><td>D261012581</td></tr><tr><td>工程施工</td><td>一级</td><td>D2611322700</td></tr></table></div>				建筑行业（建筑工程）	甲级	A161013216	市政行业（道路工程）	甲级	A161013216	水利行业	甲级	A161013216	环境工程（水污染防治工程）	甲级	A161013216	风景园林设计专项	甲级	A161013216	电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）	乙级	A261128659	市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）	乙级	A261128659	热力工程、环境工程（暖通工程）	乙级	A261128659	公路行业（公路）	乙级	A161013216	水利行业	乙级	A161013216(临)	建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659	机械行业机械加工、轻纺纺织工程	乙级	A261128659	地质资源工程、民用工程设计	乙级	A261128659	城乡规划	甲级	国昇设计字20160797	工程勘察	乙级	乙3220424010117	工程设计	乙级	乙312061010386	工程监理	乙级	D261012581	工程施工	一级	D2611322700
建筑行业（建筑工程）	甲级	A161013216																																																							
市政行业（道路工程）	甲级	A161013216																																																							
水利行业	甲级	A161013216																																																							
环境工程（水污染防治工程）	甲级	A161013216																																																							
风景园林设计专项	甲级	A161013216																																																							
电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）	乙级	A261128659																																																							
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）	乙级	A261128659																																																							
热力工程、环境工程（暖通工程）	乙级	A261128659																																																							
公路行业（公路）	乙级	A161013216																																																							
水利行业	乙级	A161013216(临)																																																							
建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659																																																							
机械行业机械加工、轻纺纺织工程	乙级	A261128659																																																							
地质资源工程、民用工程设计	乙级	A261128659																																																							
城乡规划	甲级	国昇设计字20160797																																																							
工程勘察	乙级	乙3220424010117																																																							
工程设计	乙级	乙312061010386																																																							
工程监理	乙级	D261012581																																																							
工程施工	一级	D2611322700																																																							
签 署																																																									
项目负责人 Item Prin	左 伟																																																								
专业负责人 Chief	杨家龙																																																								
审 定 Approved	朴 敏																																																								
审核 Examined	杨家龙																																																								
校对 Checked	邹欣一																																																								
设计 Designed	赵春伟																																																								
建设单位																																																									
仁化县丹霞旅游经济开发区管理委员会																																																									
工程名称																																																									
仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期) 一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期) 之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目																																																									
子项名称																																																									
水泵房																																																									
图纸名称																																																									
消防设计专篇二（电气专业）																																																									
工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	XD—02																																																						
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图																																																						
比 例 Scale		日 期 Date	2026. 03																																																						
版 次 Ver.	001	备 注 Remark																																																							

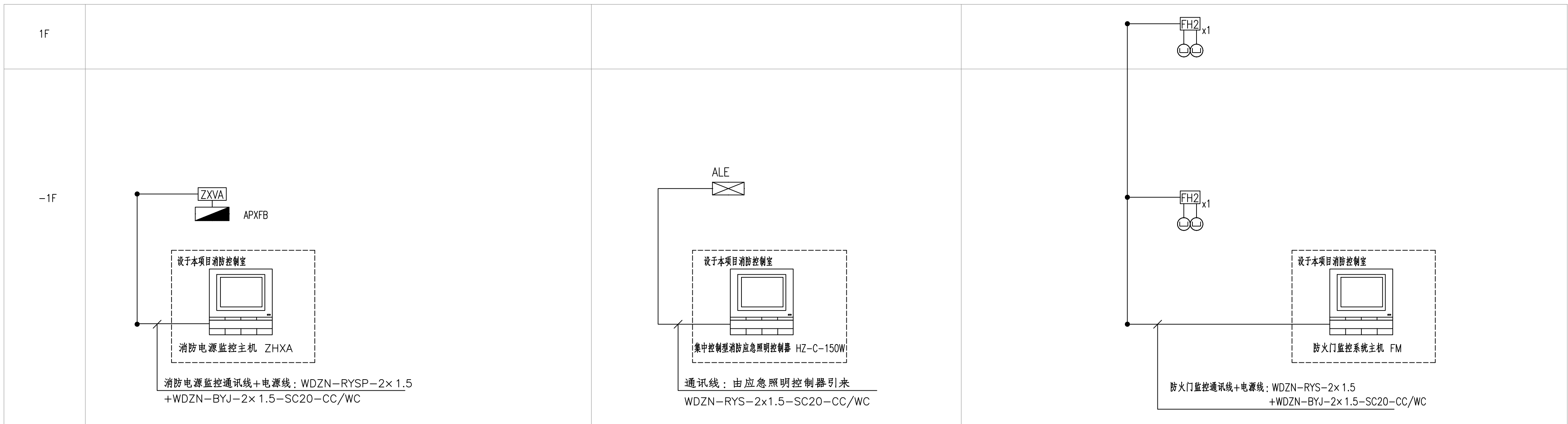
■ 会 签 joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

■ 备注 Notes

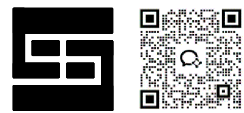
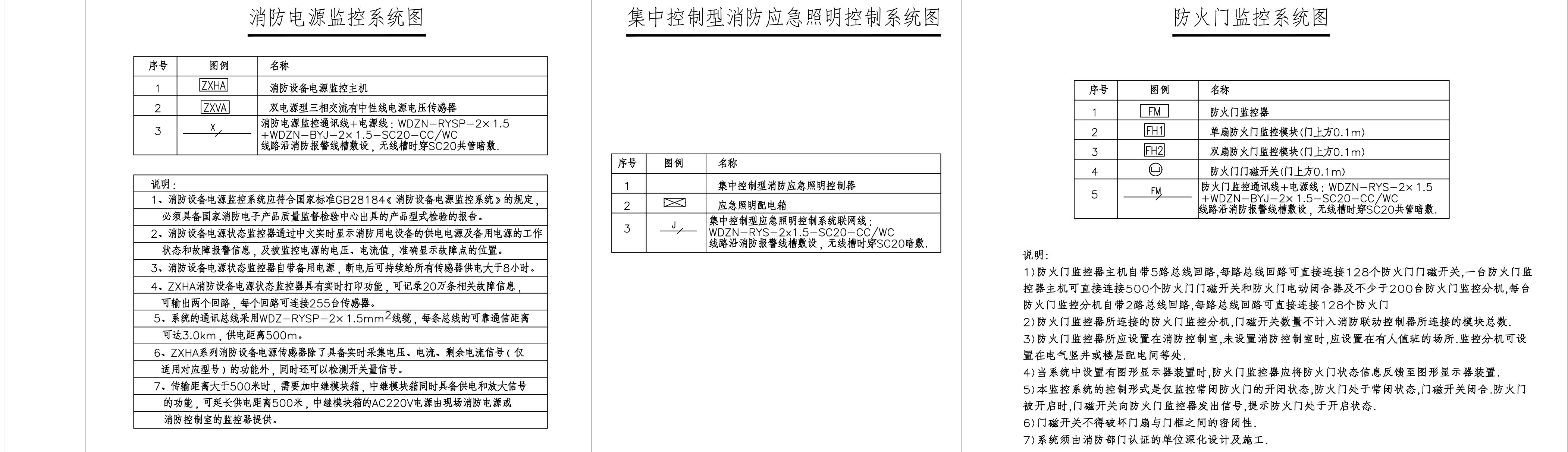
* 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有。
严禁用于本工程以外范围。

* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

■ 平面示意 Plane Diagram



■ 单位出图章 Company Seal



国昇设计有限责任公司

[illegible]

■ 簽 署

项目负责人 Item Prin	左 伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审 定 Approved	朴 敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

■ 建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会

工程名称

仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期)
一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

■ 子项名称

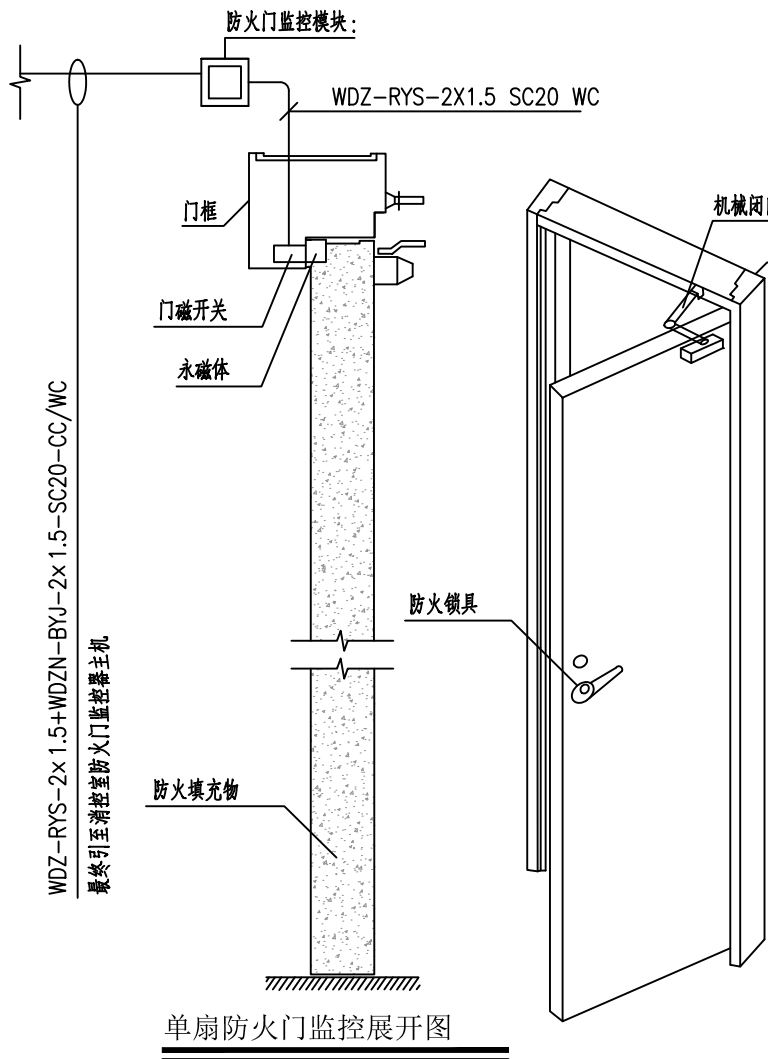
水泵房

■ 图纸名称

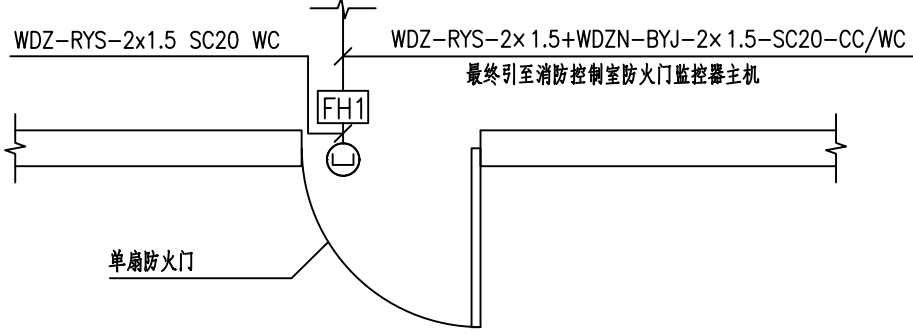
消防电源监控系统图 集中控制型消防应急照明控制系统图
防火门监控系统图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	XD-04
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale		日 期 Date	2026. 03
版 次 Ver.	001	备 注 Remark	

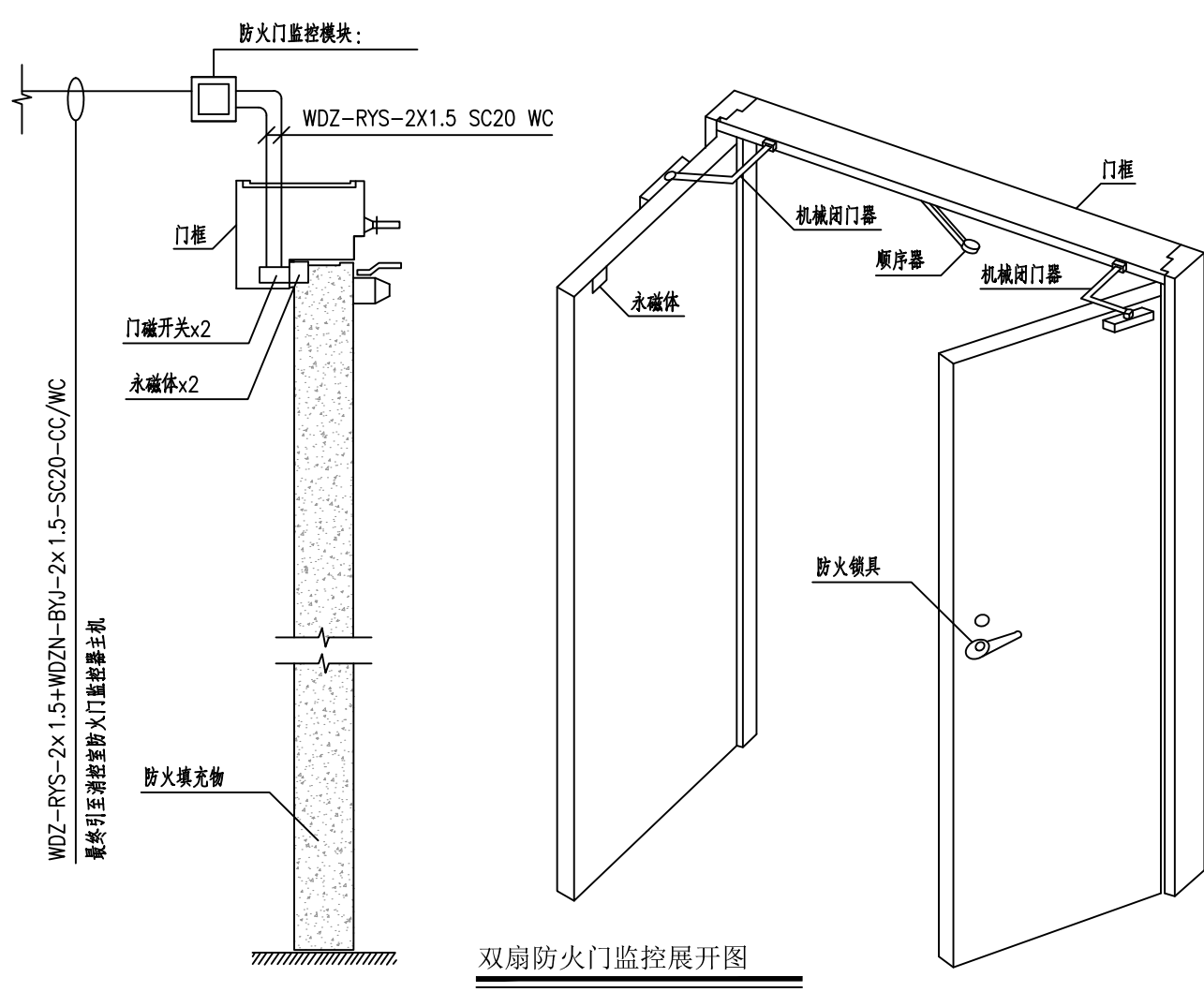
防火门采用机械闭门器方案



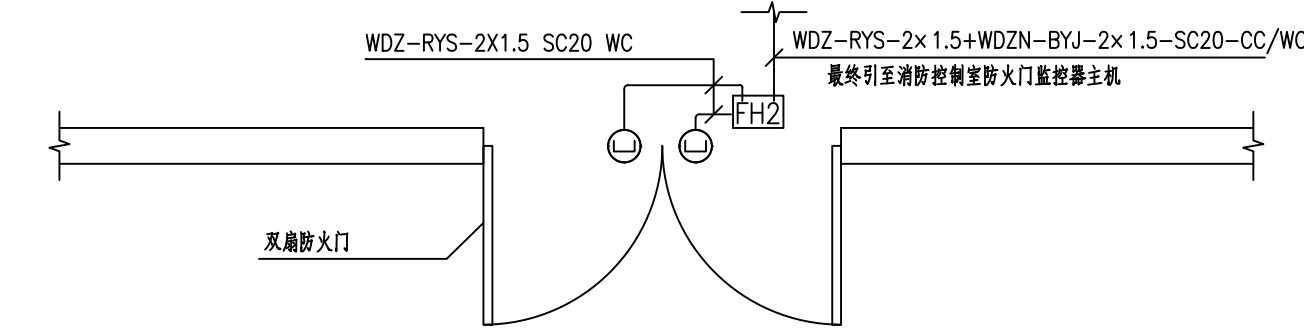
单扇防火门监控展开图



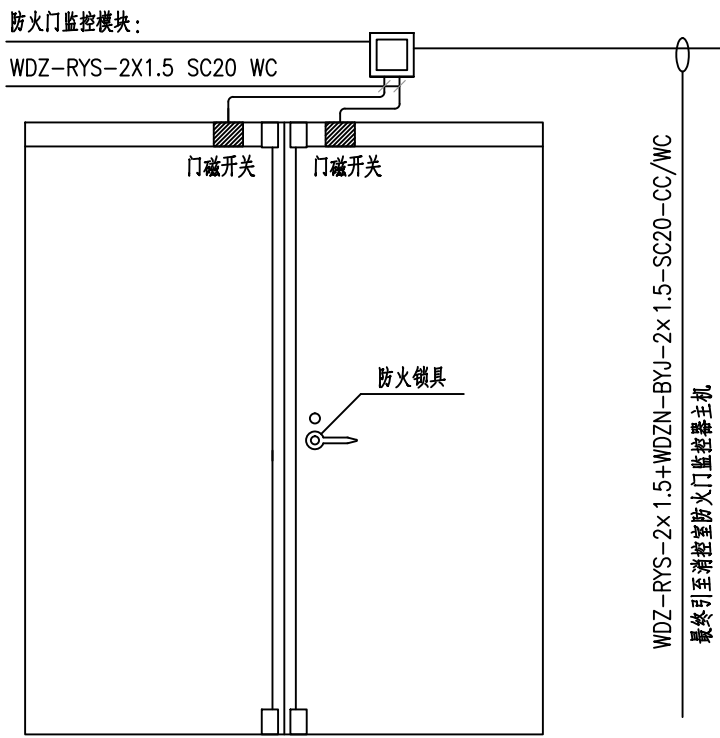
单扇防火门监控平面大样图



双扇防火门监控展开图

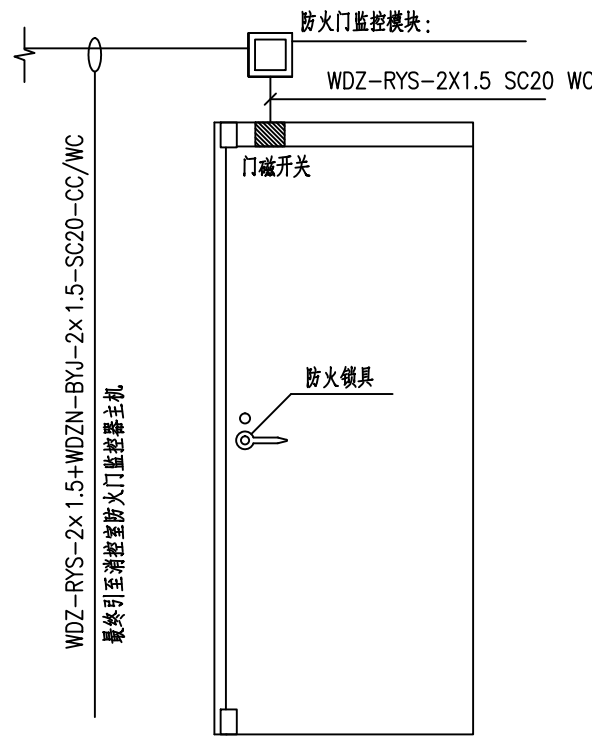


双扇防火门监控平面大样图



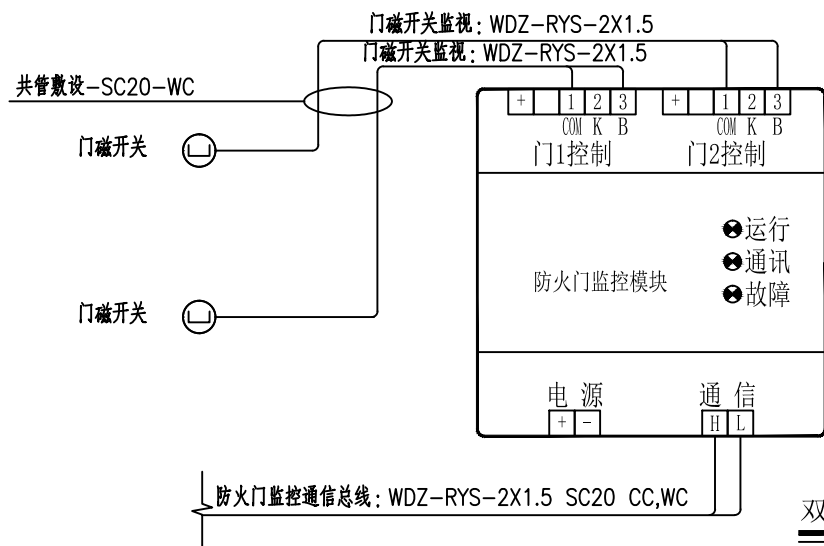
双扇防火门监控立面安装图

注：防火门处于常闭状态，门磁开关吸合，防火门被开启时，门磁开关通过防火门现场控制装置向防火门监控器主机发出信号，提示防火门处于开启状态。当门扇不能完全闭合时，门磁开关通过现场控制装置向防火门监控器主机反馈故障状态，门磁开关不得破坏门扇与门框之间的密闭性。

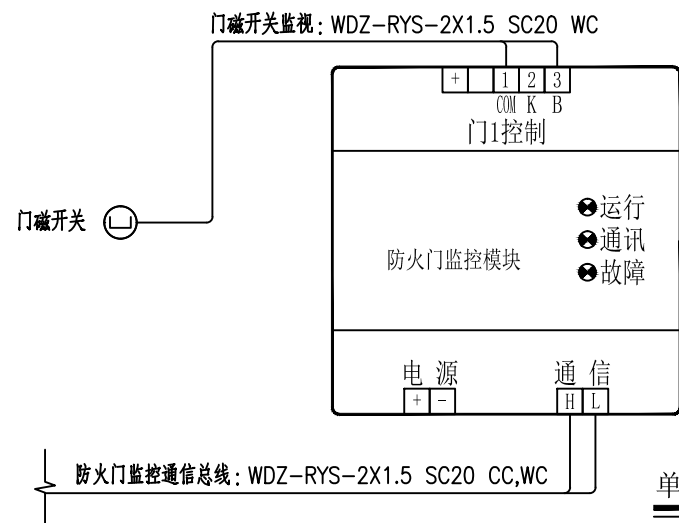


单扇防火门监控立面安装图

注：防火门处于常闭状态，门磁开关吸合，防火门被开启时，门磁开关通过防火门现场控制装置向防火门监控器主机发出信号，提示防火门处于开启状态。当门扇不能完全闭合时，门磁开关通过现场控制装置向防火门监控器主机反馈故障状态，门磁开关不得破坏门扇与门框之间的密闭性。



双扇防火门监控接图



单扇防火门监控接图

附注：防火门监控模块应安装在防火门内侧墙面上。

会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备注 Notes

- * 本图纸的版权, 属国昇设计有限责任公司所有, 严禁用于本工程以外范围。
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram



国昇设计有限责任公司

Guosheng Design Co., Ltd.

建筑行业（建筑工程）	甲级	A161013216
市政行业（道路工程）	甲级	A161013216
水利水电工程	甲级	A161013216
环境工程（水污染防治工程）	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）	乙级	A261128659
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）	乙级	A261128659
热力工程、环境卫生工程	乙级	A261128659
公路行业（公路）	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659
机械行业机械加工、轻纺纺织工程	乙级	A261128659
建筑装饰工程、照明工程设计	乙级	A261128659
城乡规划	甲级	自资规甲字23610797
工程勘察	乙级	乙232024010117
工程造价	乙级	乙232024010117
工程监理	乙级	E261012501
工程施工	乙级	D2610127200

签署

项目负责人 Item Prin	左伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审定 Approved	朴敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会

工程名称

仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期)
一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

子项名称

水泵房

图纸名称

防火门监控大样图

工程号 Pjt. No.		图号 Dwg. No.	XD-05
专业 Dept.	电气	阶段 Stage	施工图
比例 Scale		日期 Date	2026. 03
版次 Ver.	001	备注 Remark	

集中电源应急照明设计说明

- 1.本工程采用智能消防应急照明和疏散指示系统,系统符合《GB51309—2018》消防应急照明和疏散指示系统技术标准。
- 2.本系统在当发生应急照明控制器瘫痪等故障时,系统内所有设备仍能执行消防应急预案。
- 3.集中电源集中控制型消防应急标志灯具要求:
- 1)每个灯具都具有独立的地址码,采用LED光源,灯具异常状态时报警,灯具可编程控制:非持续、持续、强迫点亮等模式。
- 2)集中电源集中控制型消防应急标志灯采用绿色LED光源,其表面亮度最小50cd/m²,最大300cd/m²。
- 3)距地面0.5m低位安装的集中电源集中控制型消防应急标志灯具,应具有防撞设计,灯体凸出墙面应不大于2cm。
- 4)集中电源集中控制型消防应急地面标志灯防护等级不低于IP65。
- 5)地面上设置的标志灯,设置在距地面8m及以下的灯具选择A型应急照明灯具,采用DC36V供电。
- 6)集中电源集中控制型消防应急灯具系统对终端灯具实时在线巡检,并显示所有工作状态。
- 当系统与火灾自动报警系统联网后,根据需要可发出语音报警,实现智能疏散指示。
- 7)集中电源集中控制型消防应急标志灯具应急工作时间不小于90min。
- 4.应急照明分配电装置要求:
- 1)交流电源:双路电源,AC220V,50HZ;
- 2)回路数量:2~8个,大于8个另行设置;每个回路不超过60盏灯具。
- 3)安装方式:明装或落地安装,下沿距地不小于1.2米;
- 4)分支路输出模块:用于需要对各回路统一控制的场合,根据输出功能、电压等级的不同对输出模块定型。
- 10M220B型号是输出电压AC220V/DC216,10M24B型号是安全电压DC36V。
- 5)A型灯具配电回路的额定电流不应大于6A; B型灯具配电回路的额定电流不应大于10A。
- 5.集中控制型应急照明集中电源要求:
- 1)集中电源集中控制型应急照明集中电源自带独立地址,输入电压AC220V,输出电压AC220V。
- 2)应急照明控制器对集中控制型应急照明集中电源实现联网远程控制,自动故障诊断,智能功率分配。
- 3)集中控制型应急照明集中电源监控每一回路蓄电池充放电状态,出现故障后能自动切换故障回路并隔离该回路,不影响其他正常电池组的使用,并实时主机主报故障。
- 4)集中控制型应急照明集中电源可实现电池差异充电,能量转移放电。
- 6.发生火灾时,系统根据火灾自动报警的联动信息,系统自动执行以下动作:
- 1)集中电源集中控制型消防应急灯具转入应急状态,按照系统指示的疏散预案执行命令。
- 2)集中电源集中控制型消防应急标志灯启动频闪功能,对危险区域的灯具表示进行调整,通向危险区域的出口灯关闭,点亮通向安全区域的出口灯
- 并进行中英文语音提示“这里是安全出口”,原指向危险区域的应急标志灯调整为指向安全区域。
- 3)开启集中电源集中控制型消防应急照明灯。
- 7.应急照明控制器控制并显示集中控制型消防灯具、应急照明分配电装置及相关附件等工作状态的控制与显示装置,可与火灾报警主机进行通讯。
- 8.主机具有2个以上通信口,物理接口RS485,采用标准、开放、可软件解码的协议,实现与BAS系统通信,接收BAS系统模式指令,引导区域疏散。
- 集中电源持续供电时间不小于60min+30min非消防时点亮时间。
- 集中电源达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间不应少于1.5h。
- 9.火灾状态下,系统应急启动后,蓄电池电源供电时的持续工作时间不小于t1 (应满足下列要求):
- 1)建筑高度大于100m的民用建筑,不应小于1.5h。
- 2)医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于100000m2的公共建筑和总建筑面积大于20000m2的地下、半地下建筑,不应少于1.0h。
- 3)其他建筑,不应少于0.5h。
- 4)城市轨道交通应符合下列规定:
- 一、二类隧道不应小于1.5h,隧道端口外接的站房不应小于2.0h;
- 三、四类隧道不应小于1.0h,隧道端口外接的站房不应小于1.5h。
- 5)本条第1款~第4款规定的场所中,当按照本标准第3.6.6条的规定设计时,持续工作时间应分别增加设计文件规定的灯具持续应急点亮时间。
- 6)集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足本条第1款~第5款规定的持续工作时间。
- 10.在非火灾状态下,系统主电源断电后,系统的控制设计应符合下列规定:
- 1)集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮,持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式;灯具持续应急点亮时间为t2(不应超过0.5h,本次设计选0.5h);
- 2)系统主电源恢复后,集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复工作状态,灯具持续点亮时间达到t2(具体设计文件中,t2可取0~0.5h内的任何值,本次设计取0.5h),且系统主电源仍未恢复供电时,集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。
- 3)系统应急启动后,蓄电池电源供电时总的持续工作时间不小于t3 (t1+ t2),本次为0.5h+0.5h。
- 4)集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足不小于t3(本次为不小于1h)的持续工作时间
- 5)疏散照明应在消防控制室集中手动、自动控制,不得利用切断消防电源的方式直接强启疏散照明灯。
- 6)集中电源或应急照明配电箱应按灯具配电回路设置灯具通信回路,且灯具配电回路和灯具通信回路配接的灯具应一致。
- 11.系统配电应根据系统的类型、灯具的设置部位、灯具的供电方式进行设计。灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成,且蓄电池电源的供电方式分为集中电源供电方式和灯具自带蓄电池供电方式。灯具的供电与电源转换应符合下列规定:
- 1)、当灯具采用集中电源供电时,灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供,灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换后应由同一配电回路为灯具供电;
- 2)、当灯具采用自带蓄电池供电时,灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级分配电后为灯具供电,应急照明配电箱的主电源输出断开后,灯具应自动转入自带蓄电池供电。
- 12.防火分隔方式选择应符合下列规定:
- 1)、电缆构筑物电缆引至电气柜、盘或控制屏、台的开孔部位,电缆贯穿隔墙、楼板的孔洞处,工作井中电缆管孔等均应实施防火封堵。
- 2)、与电力电缆同通道敷设的控制电缆、非阻燃通信光缆,应采取穿入阻燃管或耐火电缆槽盒,或采取在电力电缆和控制电缆之间设置防火封堵板材。
- 3)、建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔腔应采用防火封堵材料封堵。
- 4)、防火封堵、防火墙和阻火层等防火封堵组件的耐火极限不应低于贯穿部位构件(如建筑外墙、楼板等)的耐火极限,且不应低于1h,其燃烧性能、理化性能和耐火性能应符合现行国家标准《防火封堵材料》GB23864的规定,测试工况应与实际使用工况一致。
- 13.建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:
- 1)、疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道,不应低于10.0lx;
- 2)、疏散走道、人员密集的场所,不应低于3.0lx; 3)本条上述规定场所外的其他场所,不应低于1.0lx。
- 3)本条上述规定场所外的其他场所,不应低于1.0lx。
- 14.灯具及其连接附件的防护等级应符合下列规定:
- 1)在室外或上设置时,防护等级不应低于IP67;
- 2)在隧道场所、潮地面等场所内设置时,防护等级不应低于IP65;
- 3)B型灯具的防护等级不应低于IP34。
- 其他场所如:疏散走道、楼梯间及公共场所等场所选用的灯具的防护等级补充不低于IP34。

序号	图例	名称	功能	额定功率	安装方式	安装高度
1		A型安全出口标志灯(LED光源,色温不小于2700K)	巡检、频闪、灭灯	≤1W DC36V	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距门顶0.15m
2		A型疏散出口标志灯(LED光源,色温不小于2700K)	巡检、频闪、灭灯	≤1W DC36V	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距门顶0.15m
3		A型应急疏散指示标志灯向左(LED光源,色温不小于2700K)	巡检、频闪、灭灯	≤1W DC36V	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距地≤1.0m
4		A型应急疏散指示标志灯向右(LED光源,色温不小于2700K)	巡检、频闪、灭灯	≤1W DC36V	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距地≤1.0m
5		A型多信息复合标志灯(LED光源,色温不小于2700K)	巡检、频闪、灭灯	≤1W DC36V	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距地≤1.0m
6		地面方向标志灯	巡检、频闪、灭灯	≤1W DC36V	地面暗装	贴地 间距≤3米
7		楼层显示标志灯	巡检、频闪、灭灯	≤1W DC36V	壁挂	≤2.5m
8		疏散照明灯	巡检、开灯、关灯,可任意调节照射角度功能	5W DC36V	壁挂	距地2.5m或设计定
9		自带蓄电池单管荧光灯,照度不低于200lx	设备房照明	28W DC36V	—	吸顶安装
10		单控开关	设备房照明开关	—	—	距地1.5m明装
11		疏散照明灯	巡检、开灯、关灯,可任意调节照射角度功能	≤12W DC36V	吸顶安装	吸顶安装
12		出口指示/禁止入内标志灯	巡检	≤1W DC36V	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距门顶0.15m
13		应急照明电源线	WDZN-BYJ-2x2.5mm2 SC20/WC CC			
		灯具电源线+通讯线	WDZN-BYJ-2x2.5mm2 SC20/WC CC			
		应急照明系统控制总线	WDZN-BYJ-2x2.5mm2 SC20/WC CC			

注:当灯具需要区分安装方式时,宜在符号旁标注字母以示区别,如W—壁挂、C—吸顶、R—嵌入。

走廊、楼梯间、门厅、电梯厅、卫生间、停车场等公共场所的照明,宜采用集中开关控制或就地感应控制。标志灯的规格应符合下列规定:

1、集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足《GB

51309-2018》3.2.4 条1 5款规定的持续工作时间。

2、走廊、楼梯间、门厅、电梯厅、卫生间、停车场等公共场所的照明,宜采用集中开关控制或就地感应控制。

3、当灯具需要区分安装方式时,宜在符号旁标注字母以示区别,如W—壁挂、C—吸顶、R—嵌入。

4、火灾状态下,灯具光源应应急点亮、熄灭的响应时间应符合下列规定:

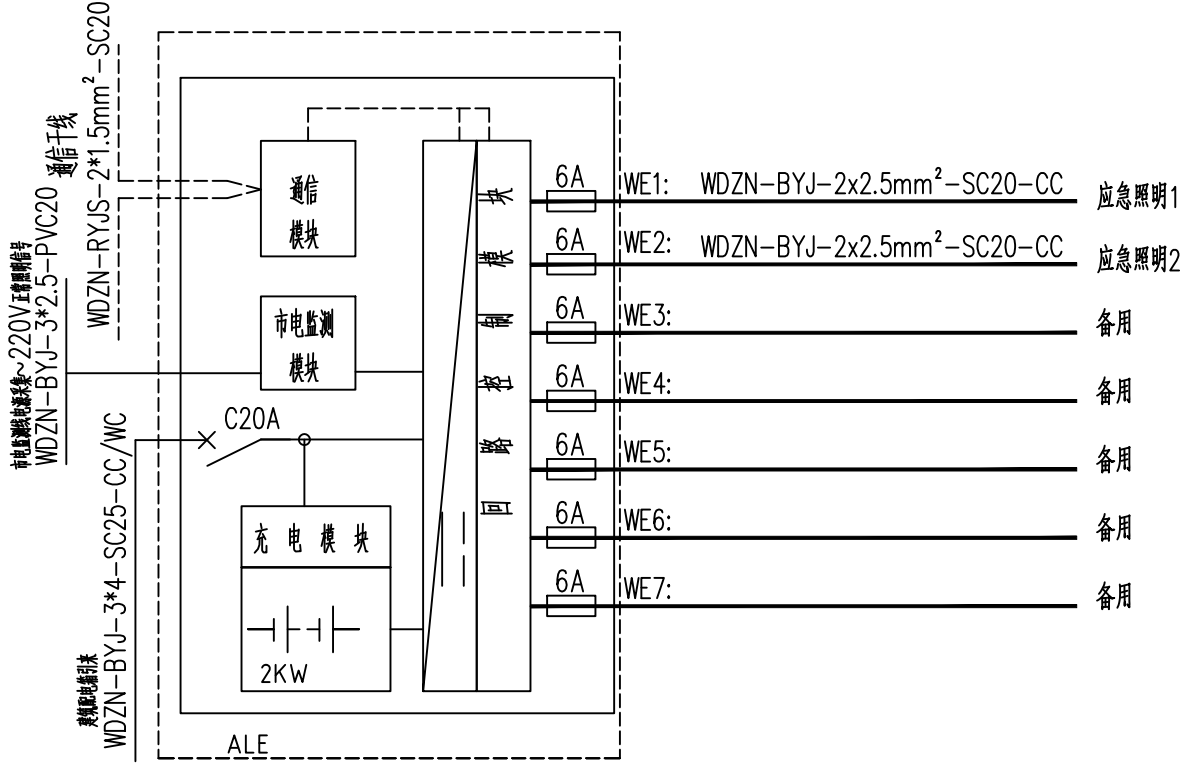
1) 高危危险场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于0.25s;

2) 其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s;

3) 具有两种及以上疏散指示方案的场所,标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。

5、应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器,输出回路严禁接入系统

以外的开关装置、插座及其他负载。



集中电源应急照明与疏散指示照明系统图

1.集中电源额定输出功率不应大于5kW;设置在电缆竖井中的集中电源额定输出功率不应大于1kW。

2.蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池(组)。

3.在隧道场所、潮湿场所,应选择防护等级不低于IP65的产品;在电气竖井内,应选择防护等级不低于IP33的产品。

4.当灯具采用集中电源供电时,灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供,灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换后应由同一配电回路为灯具供电;

标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。

集中电源持续供电时间不小于30min+30min非消防时点亮时间。

集中电源达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间不应少于1.0h。

会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备注 Notes

* 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有。

严禁用于本工程以外范围。

* 本图纸需手签全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram



国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.		
建筑行业（建筑工程）	甲级	A161013216
市政行业（道路工程）	甲级	A161013216
水利行业（水利水电工程）	甲级	A161013216
环境工程（水污染防治工程）	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）	乙级	A261128659
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、隧道燃气工程）	乙级	A261128659
热力工程、环境工程（工程）	乙级	A261128659
公路行业（公路）	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216
建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659
机械行业机械加工、轻纺纺织工程	乙级	A261128659
建筑装饰工程、室内装饰工程	乙级	A261128659
城乡规划	甲级	自资规划甲字23810797
工程勘察	乙级	A261110145
工程设计	乙级	乙21296103086
工程咨询	乙级	乙322042401017
工程监理	乙级	A261012501
工程测量	乙级	A261012501

签署

项目负责人 Item Prin	左伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审定 Approved	朴敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发区管理委员会

工程名称

仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期)
—仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
—周田片区XZ-2地块7号和8号厂房改造项目

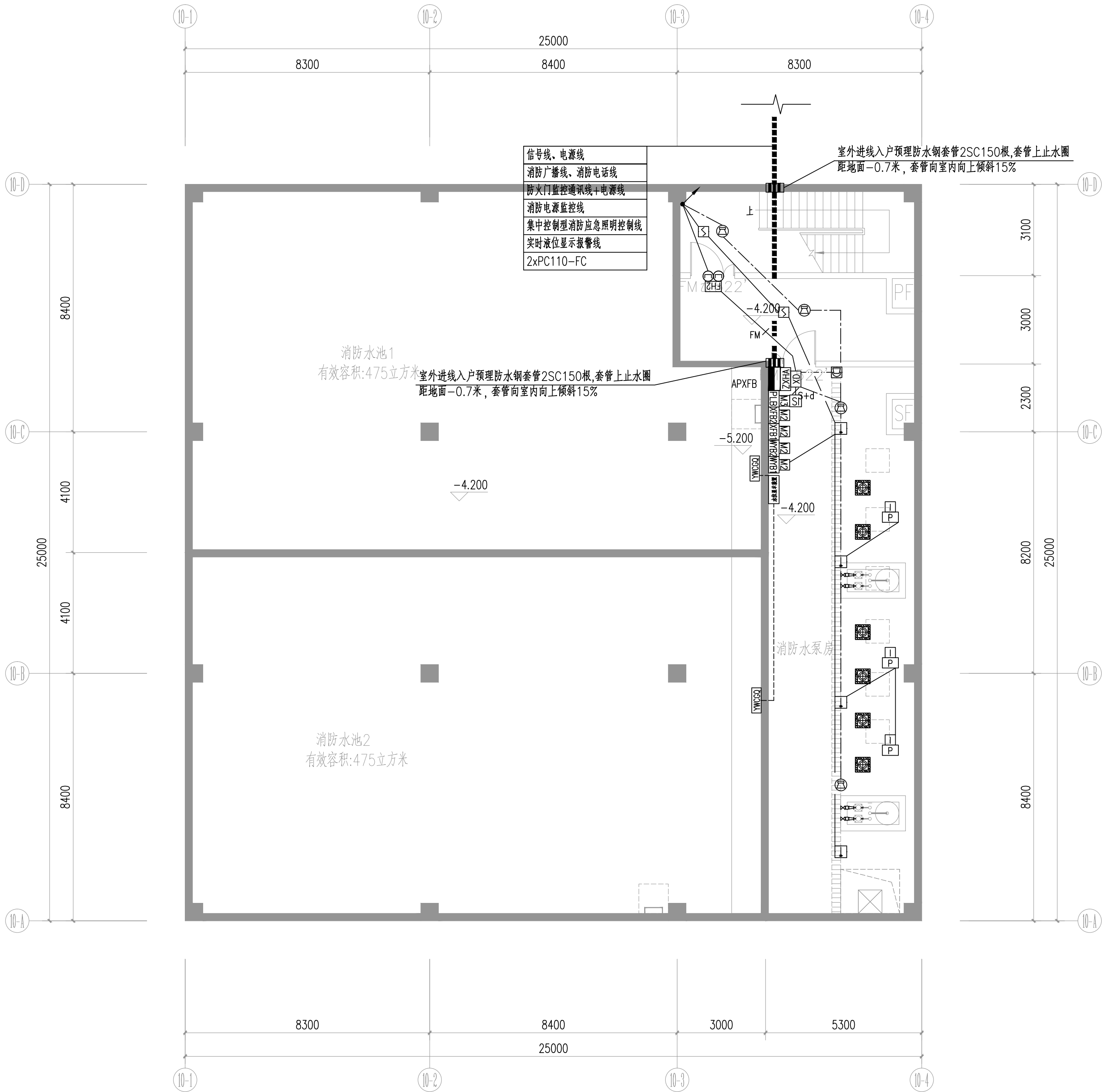
子项名称

水泵房

图纸名称

集中电源应急照明设计说明

工程号 Pjt. No.	图号 Dwg. No.	XD—06
专业 Dept.	电气	阶段 Stage
比例 Scale		日期 Date
版次 Ver.	001	备注 Remark



水泵房负一层火灾自动报警平面图 1:100

会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划	北	电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备注 Notes

- * 本图纸的版权, 属国昇设计有限责任公司所有, 严禁用于本工程以外范围。
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram



国昇设计有限责任公司
Guoheng Design Co., Ltd.

建筑行业 (建筑工程)	甲级	A161013216
市政行业 (道路工程)	甲级	A161013216
风景园林工程	甲级	A161013216
环境工程 (水污染防治工程)	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业 (送电 变电 风力发电 新能源发电)	乙级	A261128659
市政行业 (给水工程 排水工程 桥梁工程 城镇燃气工程)	乙级	A261128659
热力工程、环境卫生工程	乙级	A261128659
公路行业 (公路)	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程 冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659
机械行业机械加工 轻钢结构工程	乙级	A261128659
建筑装饰工程 照明工程设计	乙级	A261128659
城乡规划	甲级	自资规甲字23610797
工程勘察	乙级	乙232024010117
工程咨询	乙级	乙232024010117
工程监理	乙级	乙261012501
工程施工	乙级	乙261012501

签署

项目负责人 Item Prin	左 伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审 定 Approved	朴 敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发区试验区管理委员会

工程名称

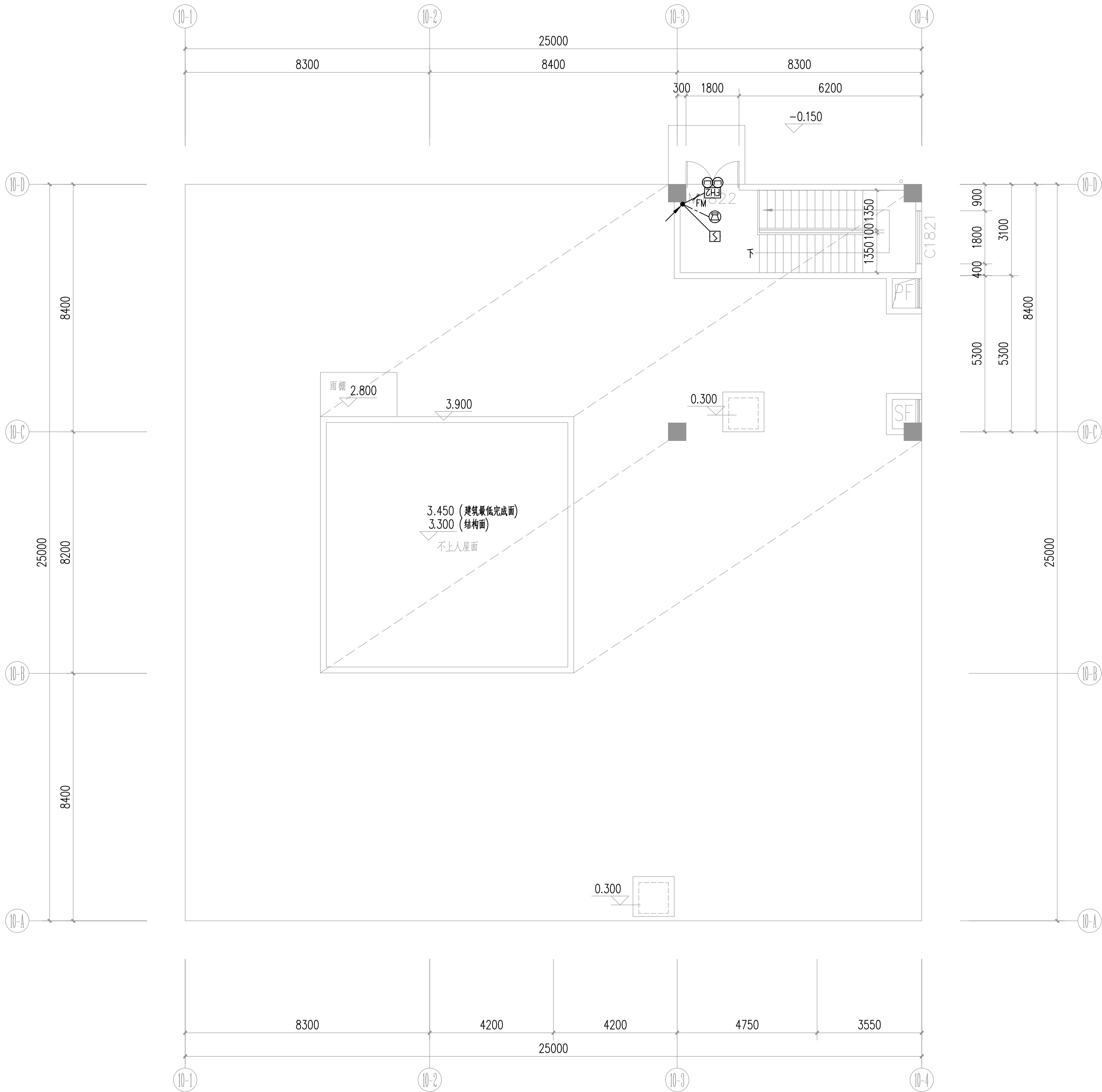
仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期)
一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

子项名称

水泵房

图纸名称

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale		日 期 Date	2026. 03
版 次 Ver.	001	备 注 Remark	



水泵房屋面层火灾自动报警平面图 1:100

会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备注 Notes

- * 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有,严禁用于本工程以外范围。
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram



国昇设计有限责任公司
Guosheng Design Co., Ltd.

建筑行业（建筑工程）	甲级	A161013216
市政行业（道路工程）	甲级	A161013216
风景园林工程	甲级	A161013216
环境工程（水污染防治工程）	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）	乙级	A261128659
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）	乙级	A261128659
热力工程、环境卫生工程	乙级	A261128659
公路行业（公路）	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659
机械行业机械加工、轻钢结构工程	乙级	A261128659
建筑幕墙工程、照明工程设计	乙级	A261128659
城乡规划	甲级	自资规甲字23610797
工程勘察	乙级	乙212061010386
工程咨询	乙级	乙322024010117
工程监理	乙级	E261012581
工程施工	二级	D2611027200

签署

项目负责人 Item Prin	左 伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审 定 Approved	朴 敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发区试验区管理委员会

工程名称

仁化产业转移工业园区基础建设(二期)
一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

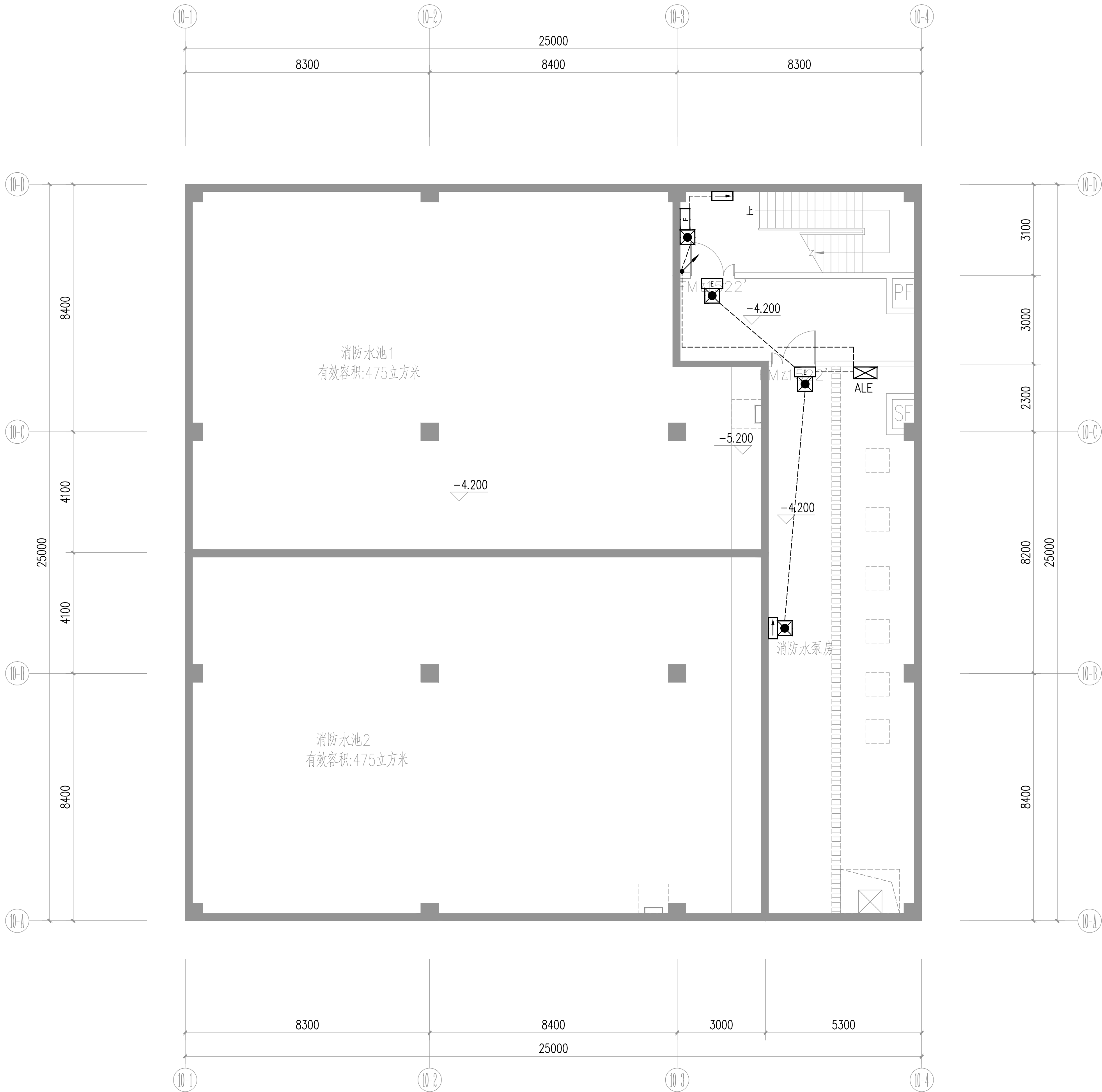
子项名称

水泵房

图纸名称



工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale		日 期 Date	2026. 03
版 次 Ver.	001	备 注 Remark	



水泵房负一层应急照明平面图 1:100

会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划	北	电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备注 Notes

- * 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有,严禁用于本工程以外范围。
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram



国昇设计有限责任公司

建筑行业（建筑工程）	甲级	A161013216
市政行业（道路工程）	甲级	A161013216
风景园林工程	甲级	A161013216
环境工程（水污染防治工程）	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）	乙级	A261128659
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）	乙级	A261128659
热力工程、环境卫生工程	乙级	A261128659
公路行业（公路）	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659
机械行业机械加工、轻钢结构工程	乙级	A261128659
建筑装饰工程、照明工程设计	乙级	A261128659
城乡规划	甲级	自资规甲字23610797
工程勘察	乙级	乙232024010117
工程咨询	乙级	乙232024010117
工程监理	乙级	E261012581
工程施工	二级	D261122720

签署

项目负责人 Item Prin	左伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审定 Approved	朴敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发区试验区管理委员会

工程名称

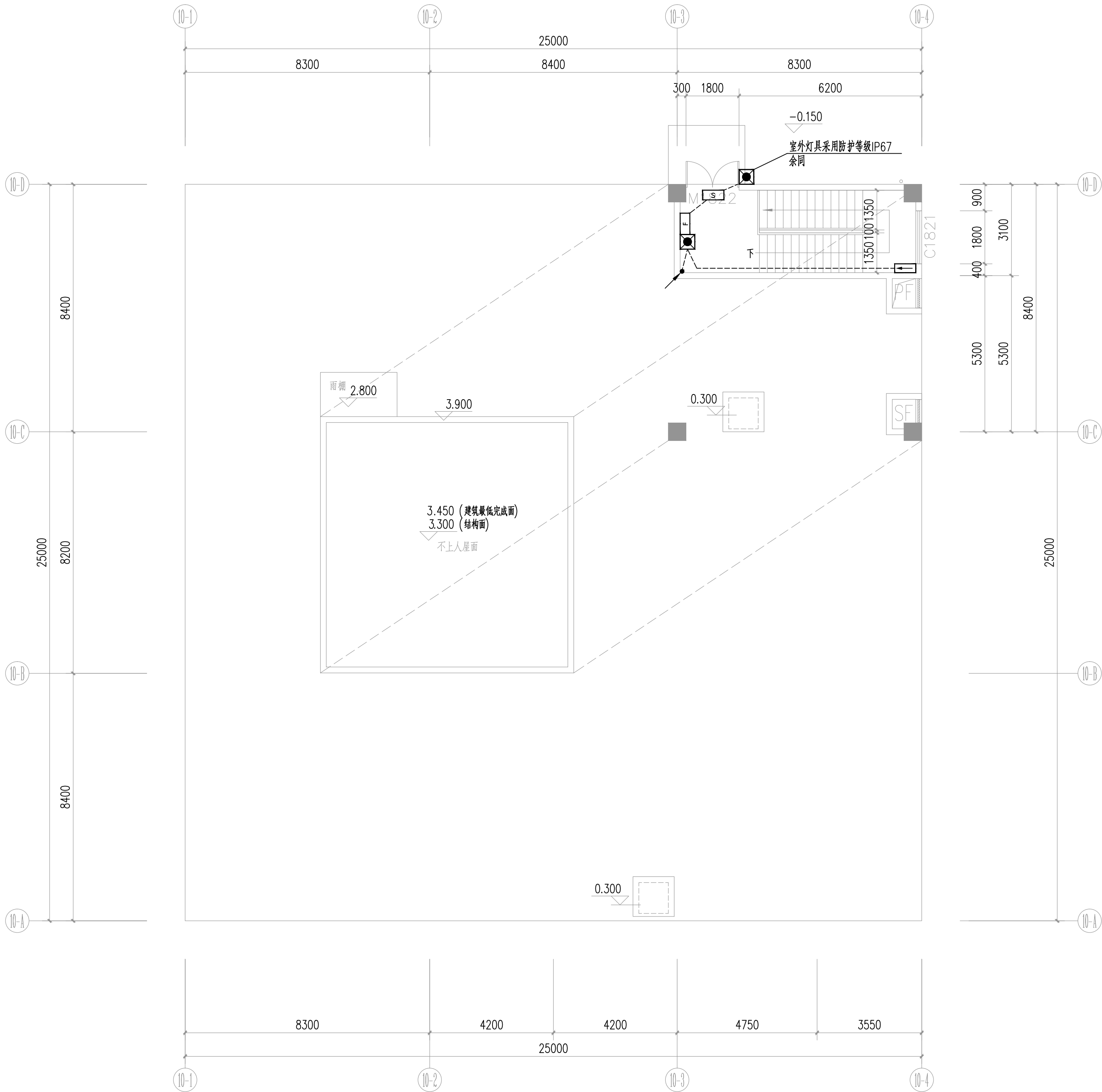
仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期)
一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

子项名称

水泵房

图纸名称

工程号 Pjt. No.		图号 Dwg. No.	
专业 Dept.	电气	阶段 Stage	施工图
比例 Scale		日期 Date	2026.03
版次 Ver.	001	备注 Remark	



水泵房屋面层应急照明平面图 1:100

会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备注 Notes

- * 本图纸的版权, 属国昇设计有限责任公司所有。
严禁用于本工程以外范围。
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram



国昇设计有限责任公司
Guosheng Design Co., Ltd.

建筑行业（建筑工程）	甲级	A161013216
市政行业（道路工程）	甲级	A161013216
风景园林工程	甲级	A161013216
环境工程（水污染防治工程）	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）	乙级	A261128659
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）	乙级	A261128659
热力工程、环境卫生工程	乙级	A261128659
公路行业（公路）	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261128659
机械行业机械加工、轻纺钢结构工程	乙级	A261128659
建筑装饰工程、照明工程设计	乙级	A261128659
城乡规划	甲级	自资规甲字23610797
工程勘察	乙级	乙232024010117
工程造价	乙级	乙212061010386
工程监理	乙级	E261012581
工程施工	二级	D261122720

签署

项目负责人 Item Prin	左 伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审 定 Approved	朴 敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发区试验区管理委员会

工程名称

仁化产业转移工业园区基础建设(二期)
一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

子项名称

水泵房

图纸名称



工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	
专 业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale		日 期 Date	2026. 03
版 次 Ver.	001	备 注 Remark	

建设单位：仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会
设计单位：国昇设计有限责任公司
设计时间：二〇二六年三月

[illegible]

建筑防雷设计说明 (以下各条款中,凡打✓者为本工程所选用)

工程概况:

本工程为仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期)一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目——水泵房,位于韶关市仁化县。地下一层,地上一层,建筑消防高度:3.90m,总建筑面积:698.3m2,为多层公共建筑,建筑耐火等级为二级。

设计依据:

- 相关专业提供的设计资料;
- 建设单位提供的《设计任务书》及《设计要求》;
- 国家现行的有关规范、规程及相关行业标准:
《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022
《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
《建筑电气工程施工质量及验收规范》GB50303-2015
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012
《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
国家及地方其它的现行规程、规范及标准

一、防雷措施及其做法:

1、本工程属于:()一类防雷建筑。()二类防雷建筑。(✓)三类防雷建筑。

2、本工程防直击雷措施:

1()采用接闪网。()采用接闪带。()采用独立接闪杆。(✓)采用多支接闪杆,并有接闪线连接。()采用屋面金属构架。

2、第三类防雷建筑物外部防雷的措施,宜采用装设在建筑物上的接闪网、接闪带或接闪杆,也可采用由接闪网、接闪带或接闪杆混合组成的接闪器。接闪网、接闪带应按本规范附录B的规定沿屋角、屋脊、屋檐和檐角等易受雷击的部位敷设,并应在整个屋面组成不大于20m×20m或24m×16m的网格;当建筑物高度超过45m时,首先应沿屋顶周边敷设接闪带,接闪带应设在外墙外表面或屋檐边垂直面上,也可设在外墙外表面或屋檐边垂直面外。接闪器之间应互相连接。

3、高出屋面的所有管道等金属物应与防雷装置连接。

4、高度超过45m的建筑物,除屋顶的外部防雷装置应符合相关规范外,还应符合下列要求:

- 对水平突出外墙的物体,当滚球半径45m球体从屋顶周边接闪带外向地面垂直下降接触到突出外墙的物体时,应采取相应的防雷措施。不得利用安装在接收无线电广播的共用天线的杆顶上的接闪器保护建筑物。
- 高于60m的建筑物,其上部占高度20%并超过60m的部位应防侧击,防侧击应符合下列规定:

1)在建筑物上部占高度20%并超过60m的部位,各表面上的尖物、墙角、边缘、设备以及显著突出的物体,显著突出的物体,应按屋顶上的保护措施处理。

2)在建筑物上部占高度20%并超过60m的部位,布置接闪器应符合对本类防雷建筑物的要求,接闪器应重点布置在墙角、边缘和显著突出的物体上。

3)外部金属物,当其最小尺寸符合相关规范的规定时,可利用其作为接闪器,还可利用布置在建筑物垂直边缘处的外部引下线作为接闪器。

3 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。

3、防雷电波侵入措施:

3-1、一,二类防雷建筑:进入建筑物的各种线路及管道应全线埋地引入(若电线全线埋地有困难,可采用一段长不小于50m的铠装电缆直接埋地),并在入户端将电缆金属外皮、钢管与接地装置连接。

3-2、三类防雷建筑:进入建筑物的架空管道,架空进户线在入户处的绝缘子铁脚应与接地装置连接。

3-3 进入建筑物的各种金属管道应在进出处就近接到防雷和电气设备的接地装置上。

- 3-4 固定在建筑物上的节日彩灯、航空障碍信号灯及其他用电设备和线路应根据建筑物的防雷类别采取相应的防止闪电电涌侵入的措施,并应符合下列规定:
- 无金属外壳或保护网罩的用电设备应处在接闪器的保护范围内。
 - 从配电箱引出的配电线路应穿钢管。钢管的一端应与配电箱和PE线相连;另一端应与用电设备外壳、保护罩相连,并应就近与屋顶防雷装置相连。当钢管因连接设备而中间断开时应设跨接线。
 - 在配电箱内应在开关的电源侧装设Ⅱ级试验的电涌保护器,其电压保护水平不应大于2.5kV,标称放电电流值应根据具体情况确定。

4、防雷设施的做法:

4-1、接闪带材料采用:()φ15热镀锌钢管。(✓)φ20热镀锌圆钢()φ10热镀锌圆钢。

接闪杆采用热镀锌圆钢或钢管制成时,热镀锌圆钢的直径不应小于20mm,热镀锌钢管的直径不应小于40mm。

4-2、接闪带支持卡采用本图做法。材料为:()-25x4热镀锌扁钢管卡。(✓)φ20热镀锌圆钢。()φ10热镀锌圆钢。

4-3、接闪带支持卡间距:转弯处为(✓)0.5米;直线段为(✓)1.0米。()1.5米。

4-4、引下线采用本图做法,并采用相应的测试点,断接卡,支持卡。支持卡的间距转弯处0.5米直线段1米(断接卡处除外)。

4-5、接地装置采用:(✓)桩基础接地。()人工接地体。

4-6、若电气保护接地与防雷接地不共用接地装置,相互间距要求Sd>=0.2Rch,且同时满足Sd>=2米。若共用接地,Rch满足最小值。

4-7、防雷接地电阻要求不得大于1欧姆,若达不到要求,应增加人工接地体。

4-8、所有防雷装置构件应镀锌(柱筋作引下线及桩基础接地除外),因焊接而破坏镀锌层处刷二道红丹再刷二道银粉所有防雷装置应相互焊接牢固,双面焊L>=6d且L>=100毫米(扁钢三面焊 L>=2d),焊缝饱满,不得间断。

4-9、外墙金属门窗接地防雷详见国标图集<建筑防雷与接地装置>15D501-P14;<利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装>15D503-P26,27;<等电位联结安装>15D502-P12,25

4-10、等电位联结详见国标图集<等电位联结安装>15D502-P12,25

4-11、在电气接地装置与防雷接地装置共用或相连的情况下,应在低压电源线路引入的总配电箱、配电柜处装设Ⅰ级试验的电涌保护器。电涌保护器的电压保护水平值应小于或等于2.5kV。每一保护模式的冲击电流值,当无法确定时应取等于或大于12.5kA。

4-12、当Yyn0型或Dyn11型接线的配电变压器设在本建筑物内或附设与外墙处时,应在变压器高压侧装设避雷器;在低压侧的配电屏上,当有线路引出本建筑物至其他有独自敷设接地装置的配电装置时,应在母线上装设Ⅰ级试验的电涌保护器,电涌保护器每一保护模式的冲击电流值,当无法确定时冲击电流应取等于或大于12.5kA;当无线路引出本建筑物时,应在母线上装设Ⅱ级试验的电涌保护器,电涌保护器每一保护模式的标称放电电流值应等于或大于5kA。电涌保护器的电压保护水平值应小于或等于2.5KV。

4-13、在建筑物引下线附近保护人身安全需采取的防接触电压和跨步电压的措施,应符合下列规定:

1 防接触电压应符合下列规定之一:

1)利用建筑物金属构架和建筑物互相连接的钢筋在电气上是贯通且不少于10根柱子组成的自然引下线,作为自然引下线的柱子包括位于建筑物四周和建筑物内的。

2)引下线3m范围内地表层的电阻率不小于50kΩ·m,或敷设5cm厚沥青层或15cm厚砾石层。

3)外露引下线,其距地面2.7m以下的导体用耐1.2/50μs冲击电压100kV

的绝缘层隔离,或用至少3mm厚的交联聚乙烯层隔离。

4)用护栏、警告牌使接触引下线的可能性降至最低限度。

2 防跨步电压应符合下列规定之一:

1)利用建筑物金属构架和建筑物互相连接的钢筋在电气上是贯通且不少于10根柱子组成

的自然引下线,作为自然引下线的柱子包括位于建筑物四周和建筑物内的。

2)引下线3m范围内地表层的电阻率不小于50kΩ·m,或敷设5cm厚沥青层或15cm厚砾石层

3)用网状接地装置对地面做均衡电位处理。

4)用护栏、警告牌使进入距引下线3m范围内地面的可能性减小到最低限度。

4-14、在电气接地装置和防雷接地装置共用或相连的情况下,应在低压电源线路引入的总配电箱、配电柜处装设Ⅰ级试验的电涌保护器,在靠近需要保护的设备处,及LPZ2区和更高区的界面处,需要时安装Ⅱ级或Ⅲ级的电涌保护器。

二、其它:

1、所有电气隐蔽工程应经质检,设计人员检查合格方可隐蔽。

2、完工后应由有关部门进行测量检查。

3、严格按图施工。以上没有谈及事项按现行施工与验收规范施工。

4、防雷,接地工程验收合格交甲方使用后,甲方每年雷雨季节应检查,接地达不到要求应进行技术处理。

5、在独立接闪杆、架空接闪线、架空接闪网的支柱上,严禁悬挂电话线、广播线、电视接收天线及低压架空线等。。

6、当利用建筑物基础作为接地装置时,埋在土壤内的外接导体应采用铜质材料或不锈钢材料,不应采用热浸锌钢材。

三、参考图集:

《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》——15D503 《建筑防雷与接地装置》——15D501

《接地装置安装》——15D504 《建筑物防雷设计规范》——GB50057-2010

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》——GB50343-2012 《等电位联结安装》——15D503

《建筑电气与智能化通用规范》——GB55024-2022

附注:

一、各类防雷建筑物应设内部防雷装置,并应符合下列规定:

1 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。

2 除本条第1款的措施外,外部防雷装置与建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统之间,尚应满足间隔距离的要求。

二、建筑物防雷装置宜利用建筑物钢结构或结构柱的钢筋作为引下线。敷设在混凝土结构柱中作引下线的钢筋仅为一根时,其直径不应小于10mm。当利用构造柱内钢筋时,其截面积总和不应小于一根直径10mm钢筋的截面积,且多根钢筋应通过箍筋绑扎或焊接连通。作为专用防雷引下线的钢筋应上端与接闪器、下端与防雷接地装置可靠连接,结构施工时做明显标记。

三、进出防雷建筑物的线路应采取防雷电波侵入措施。进出防雷建筑物的低压电气系统和智能化系统应装设电涌保护器,并应符合下列规定:

1.当闪电直击引入防雷建筑物的架空或室外明敷的线路上时,应选择工级试验的电涌保护器,

2.电涌保护器严禁并联后作为大通路容量的电涌保护器使用。

四、装有固定浴盆或淋浴场所的电击防护措施应符合下列规定:

1 0区内电气设备应采用额定电压不超过交流2V或直流30V的安全特低电压(SELV)防护,供电电源装置应安装在0区和1区之外;

2 0区和1区内安装的电气设备应采用固定的永久性连接方式;

3 0区内不应装设开关设备、控制设备、电源插座和接线盒;

4 在装有浴盆和/或淋浴器的房间内部,应设置辅助等电位联结作为附加防护。

五、医疗场所配电系统的接地形式严禁采用TN-C系统。

六、电梯机房、轿厢和井道的接地应符合下列规定:

- 机房和轿厢的电气设备、井道内的金属件与建筑物的用电设备应采用同一接地体。
- 轿厢和金属件应采用等电位联结。
- 当轿厢接地线采用电缆芯线时,不得少于2根。

七、除第一类防雷建筑物外,金属屋面的建筑物宜利用其屋面作为接闪器,并应符合下列规定:

1 板间的连接应是持久的电气贯通,可采用铜铸合金焊、熔焊、卷边压接、链接、螺钉或螺栓连接。

2 金属板下面无易燃物品时,铅板的厚度不应小于2mm,不锈钢、热镀锌钢、钛和铜板的厚度不应小于0.5mm,铝板的厚度不应小于0.65mm,锌板的厚度不应小于0.7mm。

3 金属板下面有易燃物品时,不锈钢、热镀锌钢和钛板的厚度不应小于4mm,铜板的厚度不应小于5mm,铝板的厚度不应小于7mm。

4 金属板应无绝缘被覆层。

(薄的油漆保护层或1mm厚沥青层或0.5mm厚聚氯乙烯层均不应属于绝缘被覆层。)

会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备注 Notes

* 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有。严禁用于本工程以外范围。

* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram



国昇设计有限责任公司

Guosheng Design Co., Ltd.

建筑行业(建筑工程)	甲级	A161013216
市政行业(道路工程)	甲级	A161013216
水利行业(水工)	甲级	A161013216
环境工程(水污染防治工程)	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业(送电、变电、火力发电、新能源发电)	乙级	A261128659
市政行业(给水工程、排水工程、桥梁工程、隧道燃气工程)	乙级	A261128659
电力行业(热力工程、环境工程)	乙级	A261128659
公路行业(公路)	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程、冶金行业非煤矿山工程	乙级	A261128659
机械行业机械加工、轻纺纺织工程	乙级	A261128659
建筑装饰工程、照明工程设计	乙级	A261128659
城乡规划	甲级	自资规划甲字23810797
工程勘察	乙级	乙232042401017
工程设计	乙级	乙231061010386
工程监理	乙级	E2610125481
工程施工	一级	D2611322700

签署

项目负责人 Item Prin	左伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审定 Approved	朴敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会

工程名称

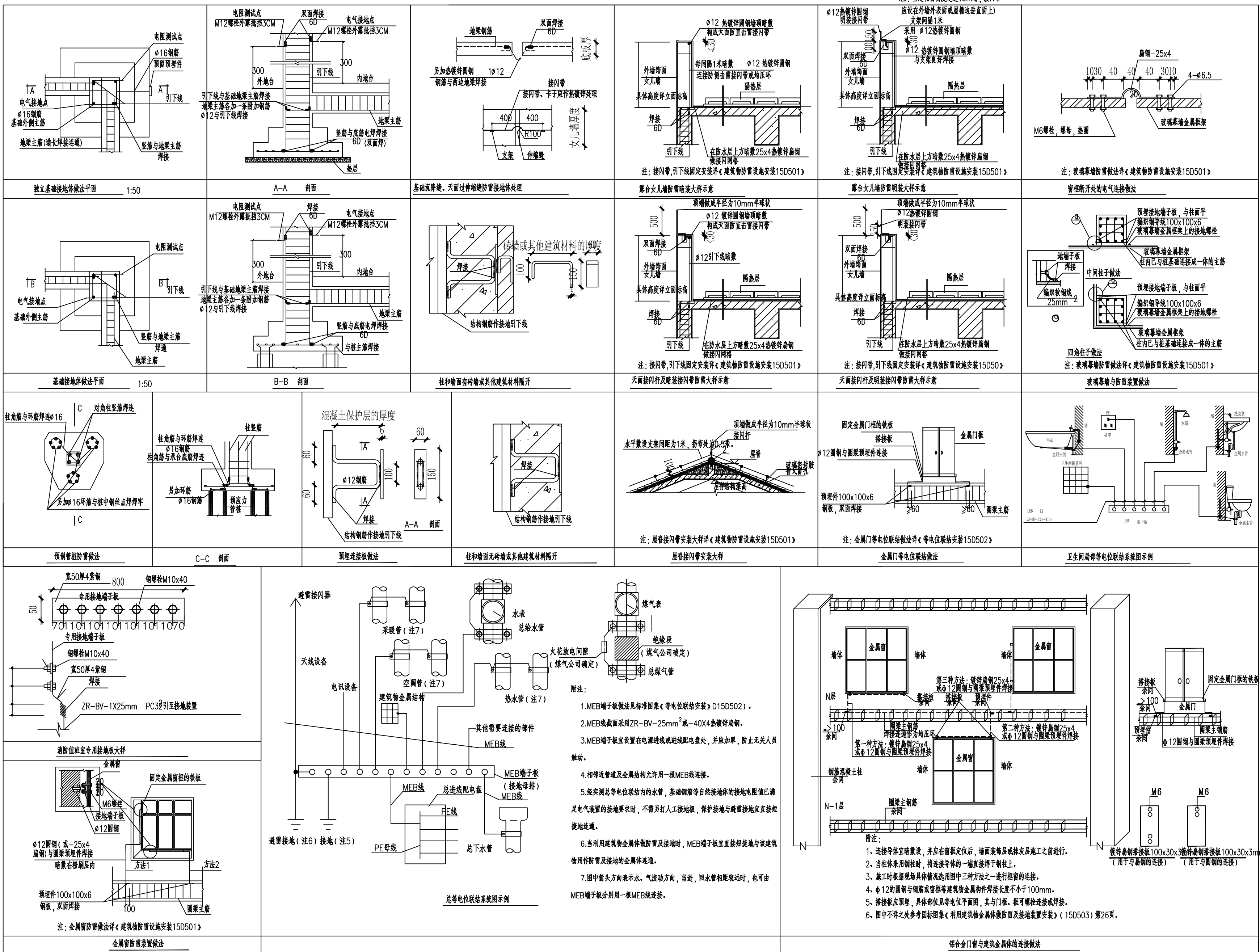
仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期)一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

子项名称

水泵房

图纸名称

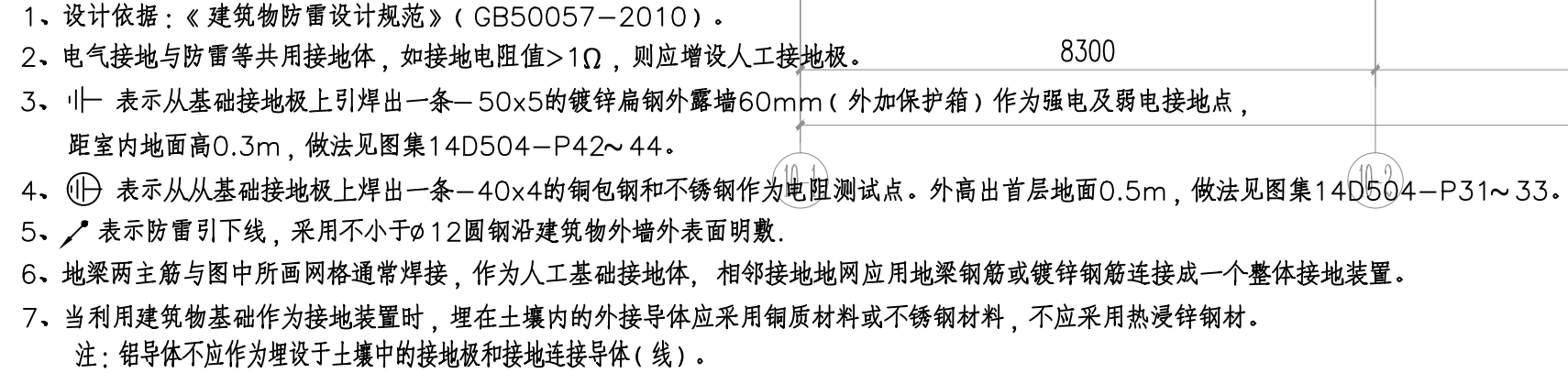
建筑防雷设计说明			
工程号 Pjt. No.	图号 Dwg. No.	FL-01	
专业 Dept.	电气	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	日期 Date	2026.03	
版次 Ver.	001	备注 Remark	



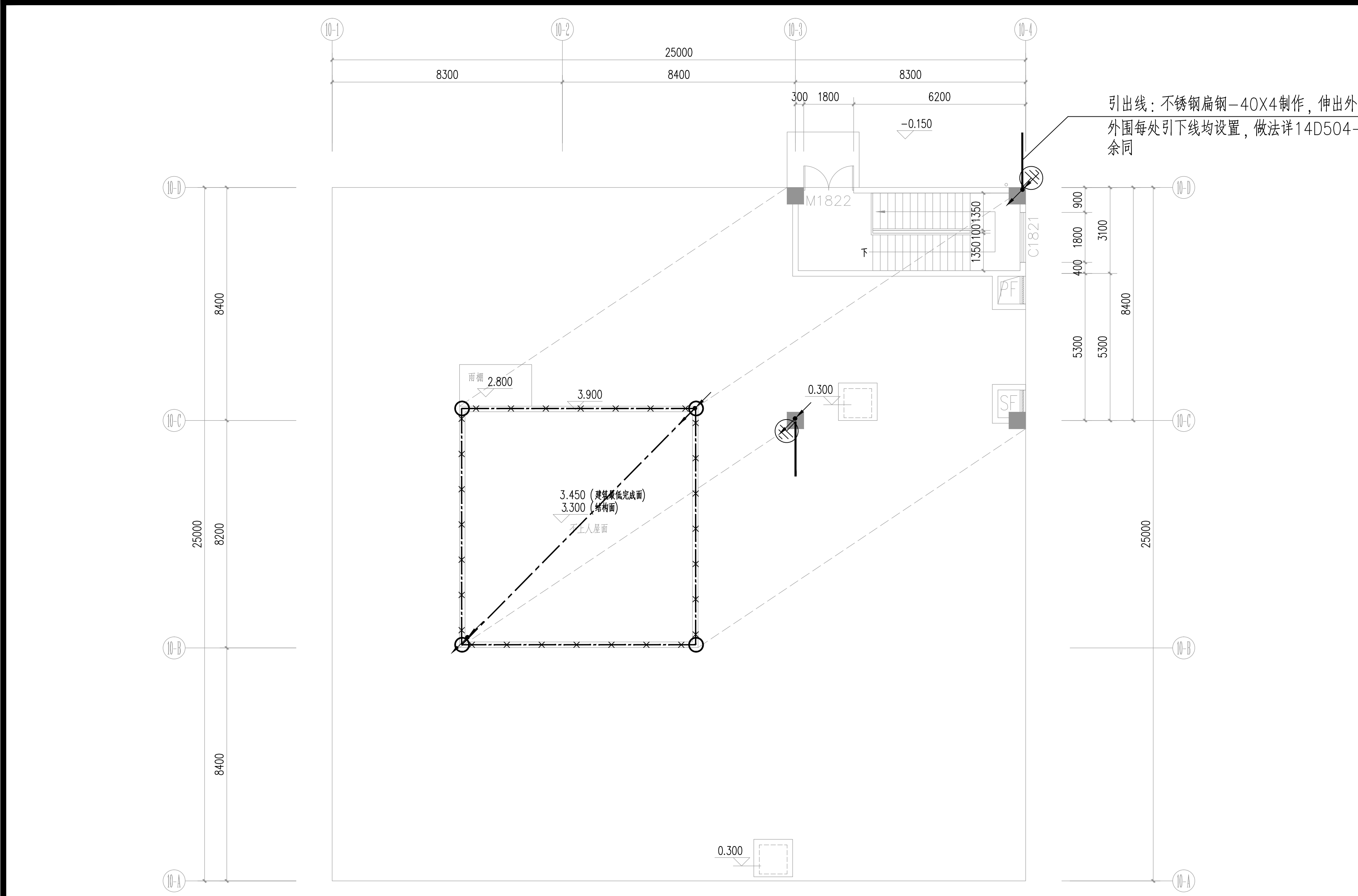
■ 会 签

Joint Check up

总图	暖通																														
规划	电气																														
建筑	园林																														
结构	种植																														
给排水																															
■ 备 注 Notes																															
* 本图纸的版权、属国昇设计有限责任公司所有。 严禁用于本工程以外范围。																															
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。																															
■ 平面示意 Plane Diagram																															
<div><div></div><div>国昇设计有限责任公司 Guosen Design Co., Ltd.</div><table><tr><td>建筑行业（建筑工程）</td><td>甲级 A161003216</td></tr><tr><td>市政设计（道路工程）</td><td>甲级 A161003216</td></tr><tr><td>风景园林工程</td><td>甲级 A161003216</td></tr><tr><td>环境工程（水污染防治治理工程）</td><td>甲级 A161003216</td></tr><tr><td>市政工程（给水工程、风力发电、新能源发电）</td><td>乙级 A161003216</td></tr><tr><td>电力行业（变电工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）</td><td>乙级 A261128659</td></tr><tr><td>市政设计（热力工程、环境卫生工程）</td><td>乙级 A261128659</td></tr><tr><td>公路行业（公路）</td><td>乙级 A161003216</td></tr><tr><td>建筑行业（建筑工程）冶金行业黄金矿山工程</td><td>乙级 A261128659</td></tr><tr><td>机械行业机械加工 轻型钢结构工程</td><td>乙级 A261128659</td></tr><tr><td>建造类工程：照明工程设计</td><td>乙级 A261128659</td></tr><tr><td>城乡规划：甲级 自然资源学号 Z36107597</td><td>工程勘察 乙级 B251011015</td></tr><tr><td>建设工程 乙级 ZJ12060101088</td><td>工程造价 乙级 ZJ32024010117</td></tr><tr><td>工程监理 乙级 E261012501</td><td>工程施工 二 乙级 B091322700</td></tr></table></div>				建筑行业（建筑工程）	甲级 A161003216	市政设计（道路工程）	甲级 A161003216	风景园林工程	甲级 A161003216	环境工程（水污染防治治理工程）	甲级 A161003216	市政工程（给水工程、风力发电、新能源发电）	乙级 A161003216	电力行业（变电工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）	乙级 A261128659	市政设计（热力工程、环境卫生工程）	乙级 A261128659	公路行业（公路）	乙级 A161003216	建筑行业（建筑工程）冶金行业黄金矿山工程	乙级 A261128659	机械行业机械加工 轻型钢结构工程	乙级 A261128659	建造类工程：照明工程设计	乙级 A261128659	城乡规划：甲级 自然资源学号 Z36107597	工程勘察 乙级 B251011015	建设工程 乙级 ZJ12060101088	工程造价 乙级 ZJ32024010117	工程监理 乙级 E261012501	工程施工 二 乙级 B091322700
建筑行业（建筑工程）	甲级 A161003216																														
市政设计（道路工程）	甲级 A161003216																														
风景园林工程	甲级 A161003216																														
环境工程（水污染防治治理工程）	甲级 A161003216																														
市政工程（给水工程、风力发电、新能源发电）	乙级 A161003216																														
电力行业（变电工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）	乙级 A261128659																														
市政设计（热力工程、环境卫生工程）	乙级 A261128659																														
公路行业（公路）	乙级 A161003216																														
建筑行业（建筑工程）冶金行业黄金矿山工程	乙级 A261128659																														
机械行业机械加工 轻型钢结构工程	乙级 A261128659																														
建造类工程：照明工程设计	乙级 A261128659																														
城乡规划：甲级 自然资源学号 Z36107597	工程勘察 乙级 B251011015																														
建设工程 乙级 ZJ12060101088	工程造价 乙级 ZJ32024010117																														
工程监理 乙级 E261012501	工程施工 二 乙级 B091322700																														
■ 签 署																															
项目负责人 Item.Prin	左 伟																														
专业负责人 Chief	杨家龙																														
审 定 Approved	朴 敏																														
审核 Examined	杨家龙																														
校对 Checked	邹欣一																														
设计 Designed	赵春伟																														
■ 建设单位																															
仁化县丹霞旅游经济开发区管理委员会																															
■ 工程名称																															
仁化产业转移工业园区基础建设(二期) 一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期) 之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目																															
■ 子项名称																															
水泵房																															
■ 图纸名称																															
防雷大样图																															
工程号 Pjt. No.	图 号 Dwg. No.	FL-02																													
专业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图																												
比 例 Scale		日 期 Date	2026.03																												
版 次 Ver.	001	备 注 Remark																													



■ 会 签 Joint Check up		
总图		暖通
规划	北	电气
建筑		园林
结构		种植
给排水		
■ 备 注 Notes		
* 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有。 严禁用于本工程以外范围。		
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。		
■ 平面示意 Plane Diagram		



水泵房屋面层防雷平面图 1:100

屋面防雷图例：

—x—x—	屋顶接闪带， $\phi 12$ 热镀锌圆钢详见防雷大样
—x—	屋面接闪带支持卡子， $\phi 12$ 热镀锌圆钢详见防雷大样
—x—	柱两对角主筋通长焊作屋面接闪带引下线 中间决不能断路
—○—	L=0.6m ($\phi 20$ 镀锌圆钢) 女儿墙外墙转角处和梯屋四角装
—	屋面梁内钢筋通长焊作屋面接闪网格与屋面接闪带及柱引下线钢筋焊接

注：不同标高接闪带有效连接，屋面金属构件与接闪带有效连接

会 签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
人防			

备 注 Notes

* 本图纸的版权, 属国昇设计有限责任公司所有。
严禁用于本工程以外范围。

* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram

国昇设计有限责任公司
Guoheng Design Co., Ltd.

建筑行业（建筑工程）	甲级 A161013216
市政行业（道路工程）	甲级 A161013216
风景园林工程	甲级 A161013216
环境工程（水污染防治工程）	甲级 A161013216
风景园林设计专项	甲级 A161013216
电力行业（送电 变电 风力发电 新能源发电）	乙级 A261128659
市政行业（给水工程 排水工程 桥梁工程 城市轨道交通工程）	乙级 A261128659
热力工程、环境工程	乙级 A261128659
公路行业（公路）	乙级 A161013216
水利行业	乙级 A161013216(临)
建筑行业人防工程 冶金行业冶金矿山工程	乙级 A261128659
机械行业机械加工 轻钢结构工程	乙级 A261128659
建筑幕墙工程 照明工程设计	乙级 A261128659
城乡规划	甲级 自资规甲字23610797
工程勘察	乙级 乙212061010386
工程咨询	乙级 乙322024010117
工程监理	乙级 E261012581
工程施工	二 级 B261122700

签 署

项目负责人 Item.Prin	左 伟	左伟
专业负责人 Chief	杨家龙	杨家龙
审 定 Approved	朴 敏	朴敏
审核 Examined	杨家龙	杨家龙
校对 Checked	邹欣一	邹欣一
设计 Designed	赵春伟	赵春伟

建设单位

仁化县丹霞旅游经济开发区试验区管理委员会

工程名称

仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期)
一仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

子项名称

水泵房

图纸名称

水泵房屋面层防雷平面图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	FL-04
专业 Dept.	电 气	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale		日 期 Date	2026. 03
版 次 Ver.	001	备 注 Remark	