

电气设计说明

一.工程概况

- 1.本建筑为农产品冷链物流区—蔬果分拣中心主体建设项目，火灾危险性类别：丙类，建筑面积为1597.15平方米，结构类型门式刚架结构，建筑物抗震设防烈度：7度，建筑高度6.8m。

二.设计依据

- 1.现行国家设计规范及标准
《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014(2018年版)) 《低压配电设计规范》(GB 50054-2011)
《建筑物防雷设计规范》(GB 50057-2010) 《建筑照明设计标准》(GB 50034-2013)
《供配电系统设计规范》(GB 50052-2009) 《建筑电气与智能化通用规范》(GB55024-2022)
《民用建筑电气设计标准》(GB 51348-2019) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)
《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)

- 2.建筑专业提供的建筑平、立、剖面图
- 3.其他专业提供的电气条件

三.设计范围

- 1.从电源进户预埋管起的室内照明系统，建筑物防雷接地。
- 2.室外管线由供电总图负责设计引入，本设计仅提供本栋楼的用电负荷容量及进户点位置。

四.供电电源及负荷等级

- 1.本工程消防负荷均为三级负荷。
- 2.电源埋地引入，三相~380/220V。引入点PE线做总等电位联结，接地制式为TN-C-S。
- 3.电源由厂区总配电房引来，进线选用YJV22-0.6/1KV铠装交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆。
- 4.进线保护管埋深0.5米(室外地坪)。

五.线路敷设及设备选型

- 1.本建筑主要房间或场所设计照度值如下：

主要房间或场所	冷库
设计照度值(lx)	150/147
照明功率密度(W/m ²)	5

楼梯应急照明最低照度不低于5lx。

- 2.普通照明插座导线采用BV-450/750V导线，应急照明导线采用NH-BV-450/750V导线，未注明的均为3X2.5。保护管采用φ20低压流体输送用镀锌钢管沿墙、顶板明敷。
- 3.管线超过施工规范长度，中间需加装接线盒或加大管径。两个拉线点之间的距离应符合下列规定：
 - a:对无弯管路时，不超过30米。
 - b:两个拉线点之间有一个弯管时，不超过20米。
 - c:两个拉线点之间有两个弯管时，不超过15米。
 - d:两个拉线点之间有三个弯管时，不超过8米。
- 4.灯具光源采用LED灯，灯盘效能不小于75lm/W，功率因数不小于0.9。安全出口及疏散指示灯光源采用LED灯，平时常亮。
I类灯具的外露可导电部分应可靠接地。
- 5.室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：
 - 1).采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm。
 - 2).采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。

六.防雷接地

- 1.根据《建筑物防雷设计规范》(GB 50057-2010)第3.0.3条第6款，本建筑属于第三类防雷建筑物，具体说明及做法详见接地平面图。
- 2.本工程采用共用接地系统，接地电阻不大于1Ω。设总等电位联结箱，具体做法见图集15D502。
- 3.插座接地桩头，电线金属保护管及配电箱(柜)和正常情况下用电设备不带电金属外壳均应与专用接地(PE)线连通。

七.其他

- 1.应配合土建有关孔、洞的预留工作。
- 2.弱电系统要求详见弱电平面图。
- 3.消防用电设备配电线路暗敷时应敷设在非燃烧体结构内，其保护层厚度不应小于3cm。明敷管必须刷防火涂料。消防配电箱、消防配电回路应设明显标志。
- 4.爆炸危险区线路及设备安装参照图集《爆炸危险环境电气线路和电气设备安装》12D401-3。敷设电气线路钢管和桥架穿越不同区域之隔墙或楼板的孔洞，应采用非燃烧性材料严密封堵。爆炸危险区内穿越不同区域的电气线路应作好隔离密封。
- 5.本次设计未尽事宜均参照相关规范、规定执行。

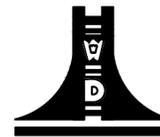
图例及材料表

序号	图例	名称	规格	功率 — 安装高度	安装方式	单位	数量	备注
1	■	配电箱	非标(明装,防水型)	—	WE	只		
2	■	配电箱	非标(明装,防水型)	—	WE	只		
3	⊙	防水防尘灯	LED-40W IP65	1X45 2.5	W	盏		
4	≡	双管荧光灯	PAK-TLW2*28W-865	—	吸顶安装	盏		
5	■	总等电位联结箱	400X300X150	—	WE	只		
6	⊙	预留接线盒	86盒	—	WE			
7	■	单相二、三孔插座(安全型)	—	—	WE	只		
8	⚡	明装开关	系列, ,	—	—	只		
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

常用安装方法、电气设备的标注

字母代号	线路敷设方式的标注	字母代号	导线敷设部位的标注	字母代号	灯具安装方式的标注	字母代号	电气设备的标注	字母代号	灯具光源代号
SC	穿焊接钢管敷设	WC	暗敷设在墙内	SW	线吊式、自在器线吊式	AL	照明配电箱代码	IN	白炽灯
JDG	穿套接紧定式电线管敷设	CC	暗敷设在屋面或顶板内	CS	链吊式	ALE	应急照明配电箱代码	FL	荧光灯
PC	穿硬塑料管敷设	FC	地板或地面下敷设	DS	管吊式	AP	动力配电箱代码	MH	金属卤化物灯
CT	电缆桥架敷设	AC	沿或跨柱敷设	W	壁装式	APE	应急电力配电箱代码	EL	电发光
MR	金属线槽敷设	WS	沿墙面敷设	C	吸顶式	AT	双电源切换箱代码	LED	发光二极管
PR	塑料线槽敷设	SCE	吊顶内敷设	R	嵌入式	AW	电度表箱代码	HI	石英灯
CP	穿金属软管敷设	CE	沿天棚或顶板面敷设	CL	柱上安装	AC	控制箱代码	UV	紫外线

设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO
ARCHITECTURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级：甲级

证书号：A132012796

版权所有
我公司已投保设计责任保险
施工时须以标注尺寸为准
施工单位须现场校验尺寸
如有不符须立即通知设计单位
本图须加盖本院出图印章，否则一律无效

(注册工程师盖章处)

(出图专用章盖章处)

(发图负责人盖章处) (设计监理专用章盖章处)

建设单位

溧阳市现代农业产业示范园管理办公室

工程名称

农产品冷链物流区—蔬果分拣中心主体建设项目

院长 PRESIDENT

姜元中

审核 EXAMINED

钟国洪

专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY

钟国洪

项目负责人 PROJECT ENGINEER

朱明华

校对 CHECKED

范利平

设计 DESIGNED

李银梅

绘图 DRAWN

李银梅

图名 TITLE

电气设计说明

专业 SPECIALITY

电气

设计阶段 DESIGN STAGE

施工图

比例 SCALE

1:100

日期 DATE

2023.09

图号 DRAWING NO.

电施

D01

设计编号

设计合同号

水泵房电气设计说明

一、本工程为消防消防泵房设计，根据建设单位要求结合国家现行的法律法规等，本次设计内容包括配电、照明、接地系统。

二、配电及照明

- 1 电源由室外采用 N-YJV22 电力电缆引来，电压为 AC220/380V，电源进建筑处做重复接地，进建筑穿保护管，保护管穿出散水外，电缆室外埋深 0.8m。
- 2 配电线路采用 BV-0.45/0.75 导线，照明采用 5mm² 导线穿钢管暗敷，插座采用 BV-2.5mm² 导线穿钢管埋地敷设。动力及控制部分管线见平面图及系统图。
- 3 所有电气线路均采用穿管保护埋地暗敷或沿墙沿顶明敷。
- 4 所有正常情况不带电的电器设备金属外壳必须与保护地线连。

三、备用电源

本项目室外消防为 40L/S，故根据规范消防负荷为二级负荷。

本工程自备柴油发电机，作为第二电源，柴油发电机 300kW。

当各配电系统内的主电源进线均失电时（启动信号取自 10KV 高压断路器辅助触点，避免与市电并列运行）。启动相应柴油发电机，启动信号 (WDZKNV-7x2.5) 送至柴油发电机房启动柜处，信号延时 0~10s（可调）自动启动柴油发电机组，柴油发电机组 15s 内达到额定转速、电压、频率后，投入额定负载运行。柴油发电机的相序，必须与原供电系统的相序一致。当市电恢复 30~60s（可调）后，由柴发与市电的自动转换开关 (ATS)，自动恢复市电供电，柴油发电机组经冷却延时后，自动停机。

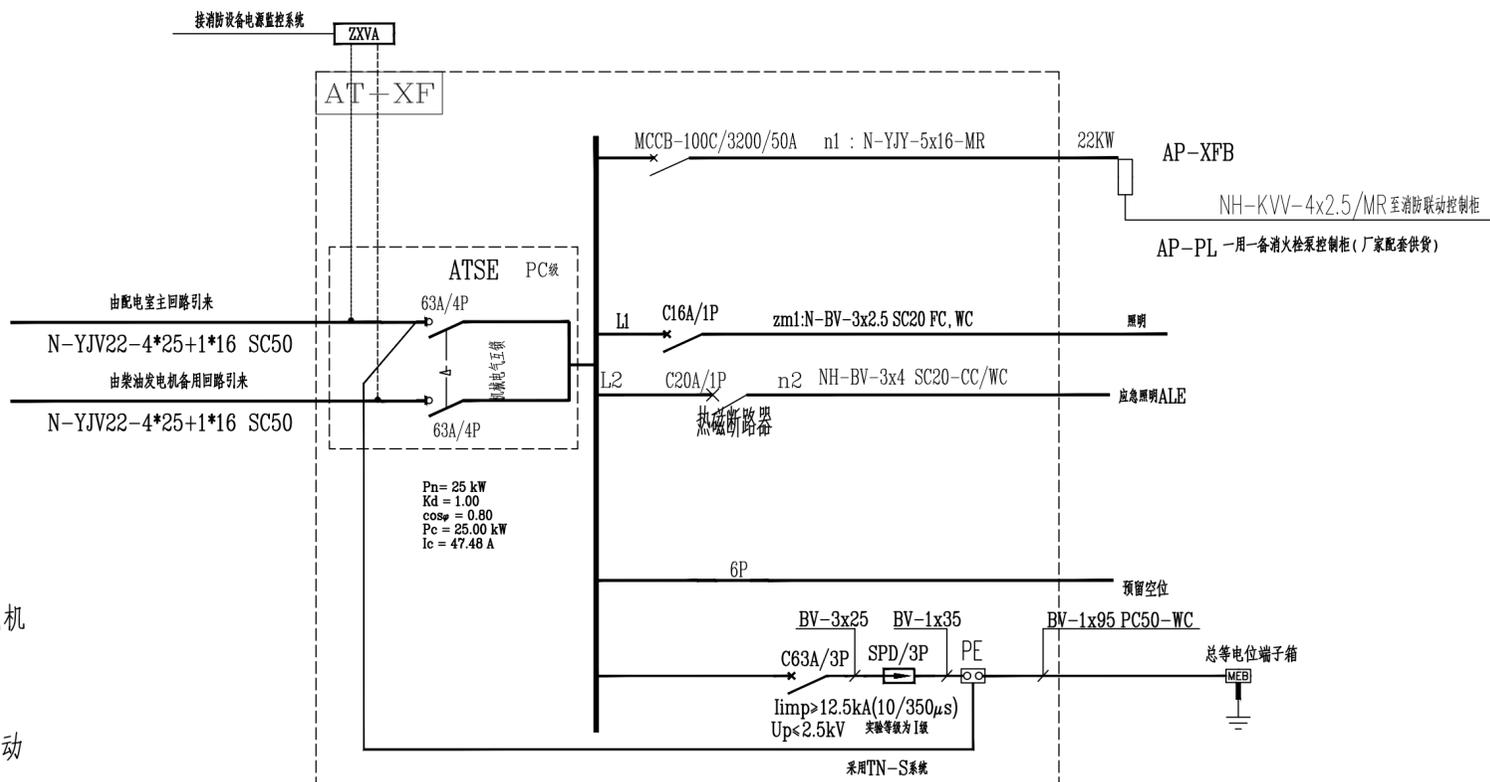
四、防雷及接地

- 1 所有进出建筑物的金属管道做总等电位联结，做法参照 15D303-3 P94。
- 2 低压配电系统接地形式采用 TN-C-S 系统，电源电缆进建筑处做重复接地，接地电阻要求不大于 4 欧姆，实测不满足要求时，增设人工接地极。

五、主要规范依据

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 《建筑照明设计标准》GB50034-2013 | 《低压配电设计规范》GB50054-2011 |
| 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 | 《通用用电设备配电设计规范》50055-2011 |
| 《供配电系统设计规范》GB50052-2009 | 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 |
| 《建筑设计防火规范》GB50045-2014(2018年版) | |

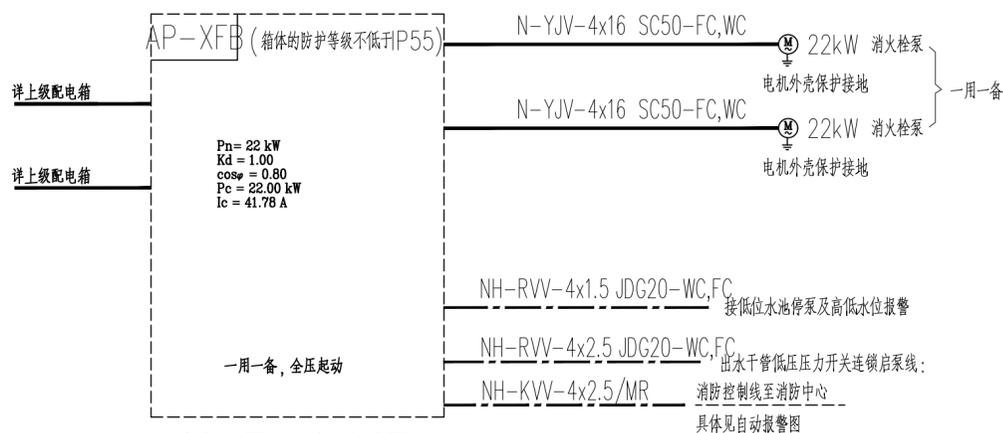
六、施工中应注意提前与土建等其它工种配合，如发现问题请及时与设计单位联系协商解决。



消防水泵房双切箱系统图

箱体防护等级不得小于 IP55

- 1 断路器为电动机保护型。无隔离功能时，前端需增加隔离开关，消防设备过负荷保护应报警。
- 2 双电源 ATSE 根据需要由控制柜厂家配套。
- 3 保护电器按 2 类配合选择；接触器选 AC3 类；热继电器按负载轻重在 10/20/30 中选择一种。
- 4 当建筑物内有火灾自动报警系统时，湿式消火栓系统的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，具体由火灾自动报警设备厂家负责完善。
- 5 消防水泵应能手动启停和自动启动；消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。
- 6 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能，停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定。
- 7 消防水泵控制柜应具有机械应急启泵功能，即采用手动机械装置，强制合上接触器主触头，机械应急启动时，应确保消防水泵在报警后 5min 内正常启动。



消防栓泵控制箱系统图

消防栓泵两用一备全压启动控制电路图 XKF-16-3，详见 16D303-3 P94

箱体防护等级不得小于 IP55

设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO ARCHITECTURAL DESIGN Co., Ltd

证书等级：甲级
证书号：A132012796

版权所有
我公司已投保设计责任保险
施工时须以标注尺寸为准
施工单位须现场校核尺寸
如有不符须立即通知设计单位
本图须加盖本院出图印章，否则一律无效

(注册工程师盖章处)

(出图专用章盖章处)

(发图负责人盖章处) (设计监理专用章盖章处)

建设单位
溧阳市现代农业产业示范园管理办公室

工程名称
农产品冷链物流区—蔬果分拣中心主体建设项目

院长 PRESIDENT	姜元中	
审核 EXAMINED	钟国洪	
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	钟国洪	
项目负责人 PROJECT ENGINEER	朱明华	
校对 CHECKED	范利平	
设计 DESIGNED	李银梅	
绘图 DRAWN	李银梅	

图名 TITLE

水泵房电气设计说明

专业 SPECIALITY	电气
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100
日期 DATE	2023.09
图号 DRAWING NO.	电施 D02
设计编号	
设计合同号	

电气节能专篇

一、工程概况

所在城市	气候分区	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度	结构形式	建筑性质	有无太阳能热水系统
溧阳市	夏热冬冷	1597.15	1层	6.8m	框架结构	丙类厂房	无

二、设计依据

- 《建筑照明设计标准》GB 50034-2013
- 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 《全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇》(电气分册)
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)
- 国家、省、市现行的其他建筑节能相关的法律、法规

三、主要节能设计要求及措施

1. 照明节能指标及措施:

主要房间或场所	照明功率密度 (W/m ²)		对应照度值 (lx)		光源类型	光源功率 (W)	光通量 (lm)	色温 (K)	一般显色指数Ra	镇流器形式	灯具效率 (%)	统一眩光值(UGR)	照明控制方式
	标准值	设计值	标准值	设计值									
冷库	5	3.2	150	147	LED	2*28	1750	4000	82	恒流或恒压	65%		就地控制

2. 照明控制节能措施:

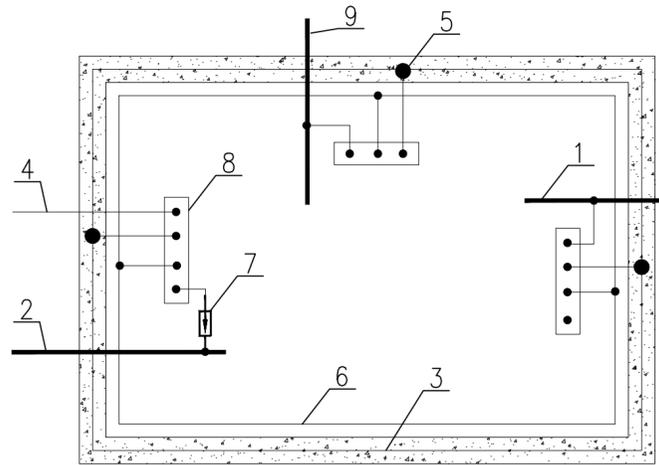
- 每个照明开关控制灯数不多。每个房间灯的开关数不少于 2 个(只设 1 只光源的除外)。
- 加强对灯具的清洁维护,以提高灯具的光效。
- 照明节能设计措施:楼梯间的照明系统采取人体感应开关,道路照明和景观照明设定时、光感自动控制装置。
- 本工程荧光灯采用电子镇流器,能效因数应符合该产品国家能效标准中节能评价的规定,电子镇流器的谐波含量应符合相应产品的国家标准。
- 本工程按照、空调设备、照明和插座分别在动力总柜设置电业计量表具。计量表具采用电子式、精度等级为 1.0 以上的有功电能表。本工程按照明、空调动力分层、分项计量,设置能耗监控系统。

四、其它节能措施:

- 采用节能电器设备(接触器、控制器、信号灯等);
- 配电电力干线最大的工作压降应不大于 2%,分支线路的最大工作压降应当不大于 3%;
- 单相用电设备接入低压(AC220/380V)三相系统时,应当考虑三相负荷的平衡;
- 变电所由电业设计,要求在每台变压器低压母线上装设补偿电容器,进行自动补偿,补偿后高压侧功率因数大于 0.9。
- 合理选择供电路径,防止迂回曲折,以降低线路损耗。选用电阻率 ρ 较小的线缆;
- 本工程电气设备应采用安全可靠、高效节能的电气产品,严禁使用已被国家淘汰的产品。

常用安装方法、电气设备的标注

字母代号	线路敷设方式的标注	字母代号	导线敷设部位的标注	字母代号	灯具安装方式的标注	字母代号	电气设备的标注	字母代号	灯具光源代码
SC	穿焊接钢管敷设	WC	暗敷设在墙内	SW	线吊式、自在器线吊式	AL	照明配电箱代码	IN	白炽灯
JDG	穿焊接钢管敷设	CC	暗敷设在屋面或顶板内	CS	链吊式	ALE	应急照明配电箱代码	FL	荧光灯
PC	穿硬塑料管敷设	FC	地板或地面下敷设	DS	管吊式	AP	动力配电箱代码	MH	金属卤化物灯
CT	电缆桥架敷设	AC	沿桥或跨柱敷设	W	壁挂式	APE	应急电力配电箱代码	EL	电发光
MR	金属线槽敷设	WS	沿墙面敷设	C	吸顶式	AT	双电源切换箱代码	LED	发光二极管
PR	塑料线槽敷设	SCE	吊顶内敷设	R	嵌入式	AW	电度表箱代码	HI	石英灯
CP	穿金属软管敷设	CE	沿天棚或顶板面敷设	CL	柱上安装	AC	控制箱代码	UV	紫外线

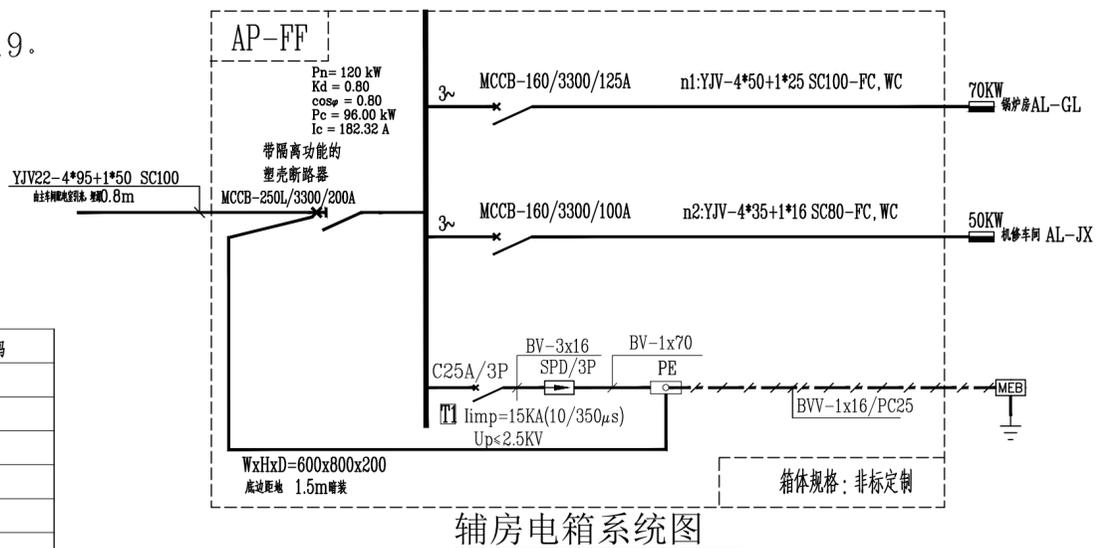


标注说明:

- 外界可导电部分,例如金属水管
- 电源或通信线路
- 外墙和地基的钢筋
- 附加接地体
- 与结构钢筋的联结点
- 内部环形导体
- SPD
- 等电位联结端子板
- 其他接地体

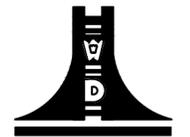
总等电位联结做法说明:

- 总等电位联结端子板宜设置在电源进线或进线配电箱(箱)附近,并应加防护措施或装在端子箱内,以防止无关人员触动。
- 总等电位联结端子板应直接与该建筑物用作防雷和接地的结构金属构件联结。
- 由总等电位联结端子箱始,沿建筑物外墙做内部环形导体,在需联结设施所在房间内设等电位联结端子箱,需要联结的设施与该等电位端子箱内的端子板联结,从而实现整个建筑物的总等电位联结,该总等电位端子板同时与就近结构体内的钢筋联结。
- 内部环形导体
内部环形导体可理解为总等电位联结的干线或延长线,兼有接地导体的功能。如设计无特殊要求,内部环形导体及总等电位联结线可采用 25mm² 铜导线(需套管)40x4 不锈钢(通长焊接)。
内部环形导体的敷设方式可根据实际情况选用以下两种方案之一:
方案一:通长明装,高度等根据工程具体情况确定。当采用 40x4 不锈钢时,在支撑点处或过墙处为了防腐应有绝缘防护。
方案二:采用局部暗装或通长暗装的形式,在结构基础内、墙内或地面内暗敷。内部环形导体应利用正常使用中不承受机械应力的钢筋(如基础梁腰筋),其截面不小于 40x4 扁钢的截面,且应通长焊接。
- 内部环形导体与等电位联结端子箱的连接有以下两种连接方式:
连接方式一:内部环形导体在各个等电位联结端子箱内断开,分别接至等电位联结端子板的端子。示意图详见图集第 13 页。
连接方式二:内部环形导体通长敷设,在各个等电位联结端子箱附近“T”接引出联结导体,分别接至各个等电位联结端子板,“T”接处焊接连接。示意图详见图集第 14 页。
- 本做法参考国标图集 10-16 页。



辅房电箱系统图

设计单位



江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级
证书号: A132012796

版权所有
我公司已投保设计责任保险
施工时须以标注尺寸为准
施工单位须现场校核尺寸
如有不符须立即通知设计单位
本图须加盖本院出图印章,否则一律无效

(注册工程师盖章处)

(出图专用章盖章处)

(发图负责人盖章处) (设计监理专用章盖章处)

建设单位

溧阳市现代农业产业示范园管理办公室

工程名称

农产品冷链物流区—蔬果分拣中心主体建设项目

院长 PRESIDENT

姜元中

审核 EXAMINED

钟国洪

专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY

钟国洪

项目负责人 PROJECT ENGINEER

朱明华

校对 CHECKED

范利平

设计 DESIGNED

李银梅

绘图 DRAWN

李银梅

图名 TITLE

电气节能专篇

专业 SPECIALITY

电气

设计阶段 DESIGN STAGE

施工图

比例 SCALE

1:100

日期 DATE

2023.09

图号 DRAWING NO.

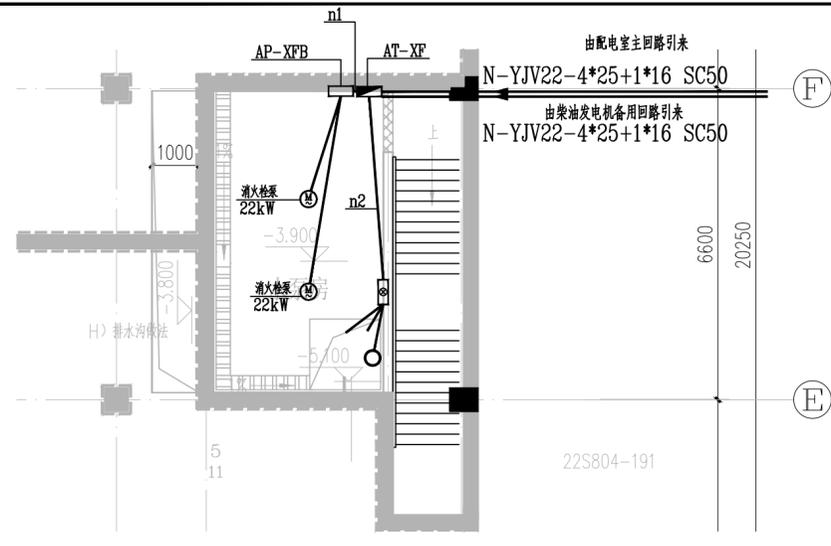
电施

D03

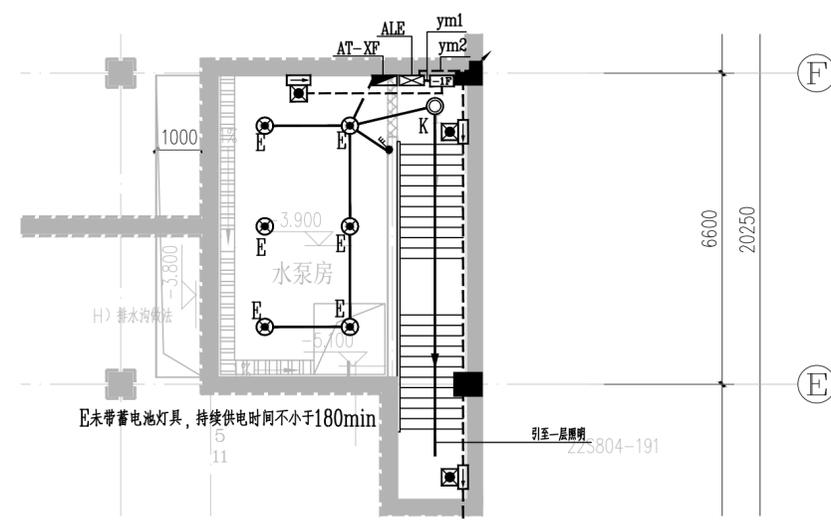
设计编号

设计合同号

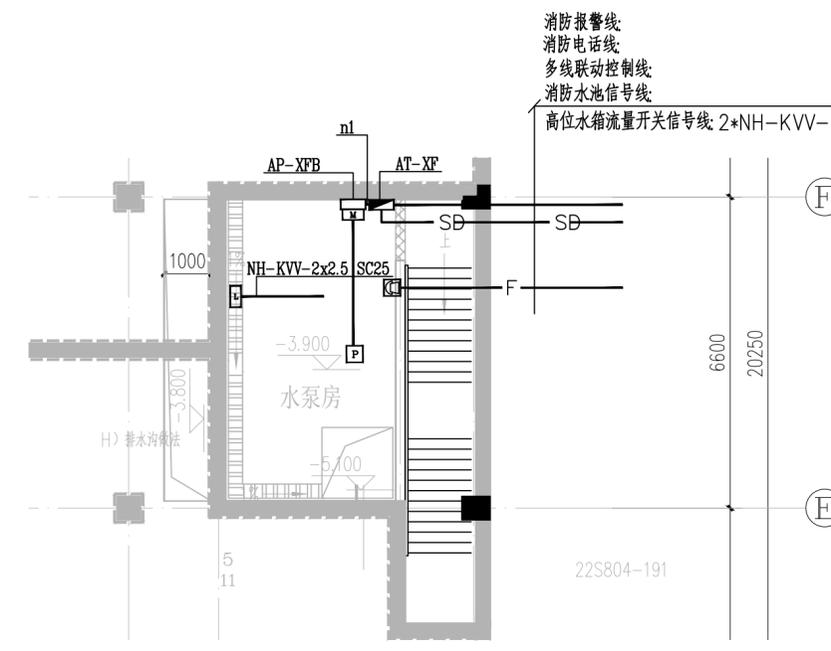
姓名	
姓名	周玉明
专业	暖通
姓名	
姓名	李云平
专业	电气
姓名	李银梅
专业	给排水



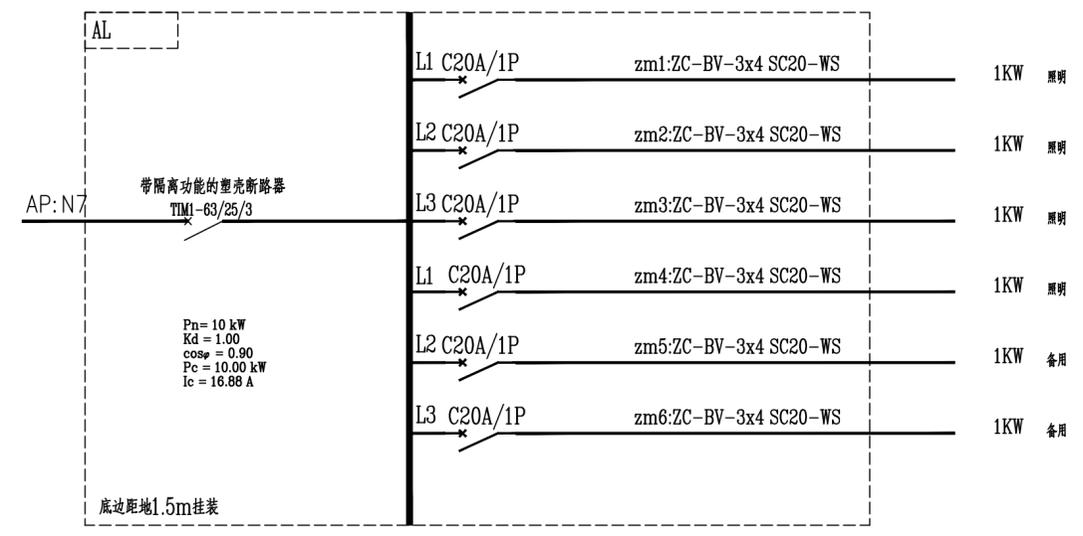
水泵房配电平面图 1:100



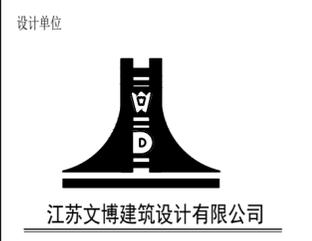
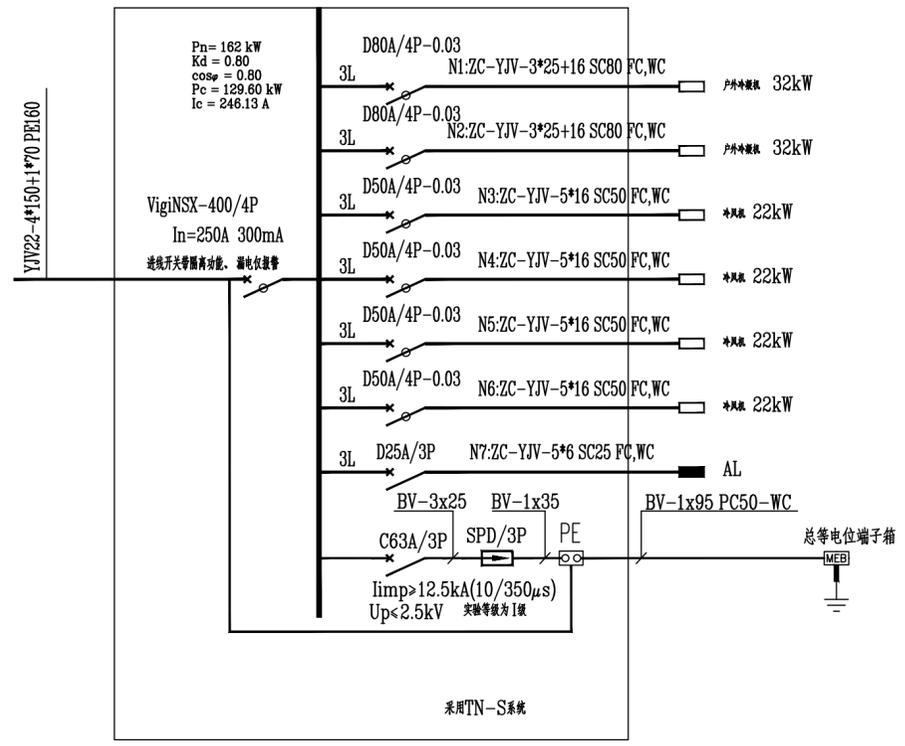
水泵房照明平面图 1:100



水泵房消防平面图 1:100



打包车间照明配电箱系统图



江苏文博建筑设计有限公司
JIANGSU WENBO ARCHITETURAL DESIGN Co.,Ltd
证书等级: 甲级
证书号: A132012796

版权所有
我公司已投保设计责任保险
施工时须以标注尺寸为准
施工单位须现场校核尺寸
如有不符须立即通知设计单位
本图须加盖本院出图印章, 否则一律无效

(注册工程师盖章处)

(出图专用章盖章处)

(发图负责人盖章处) (设计监理专用章盖章处)

建设单位
溧阳市现代农业产业示范园管理办公室

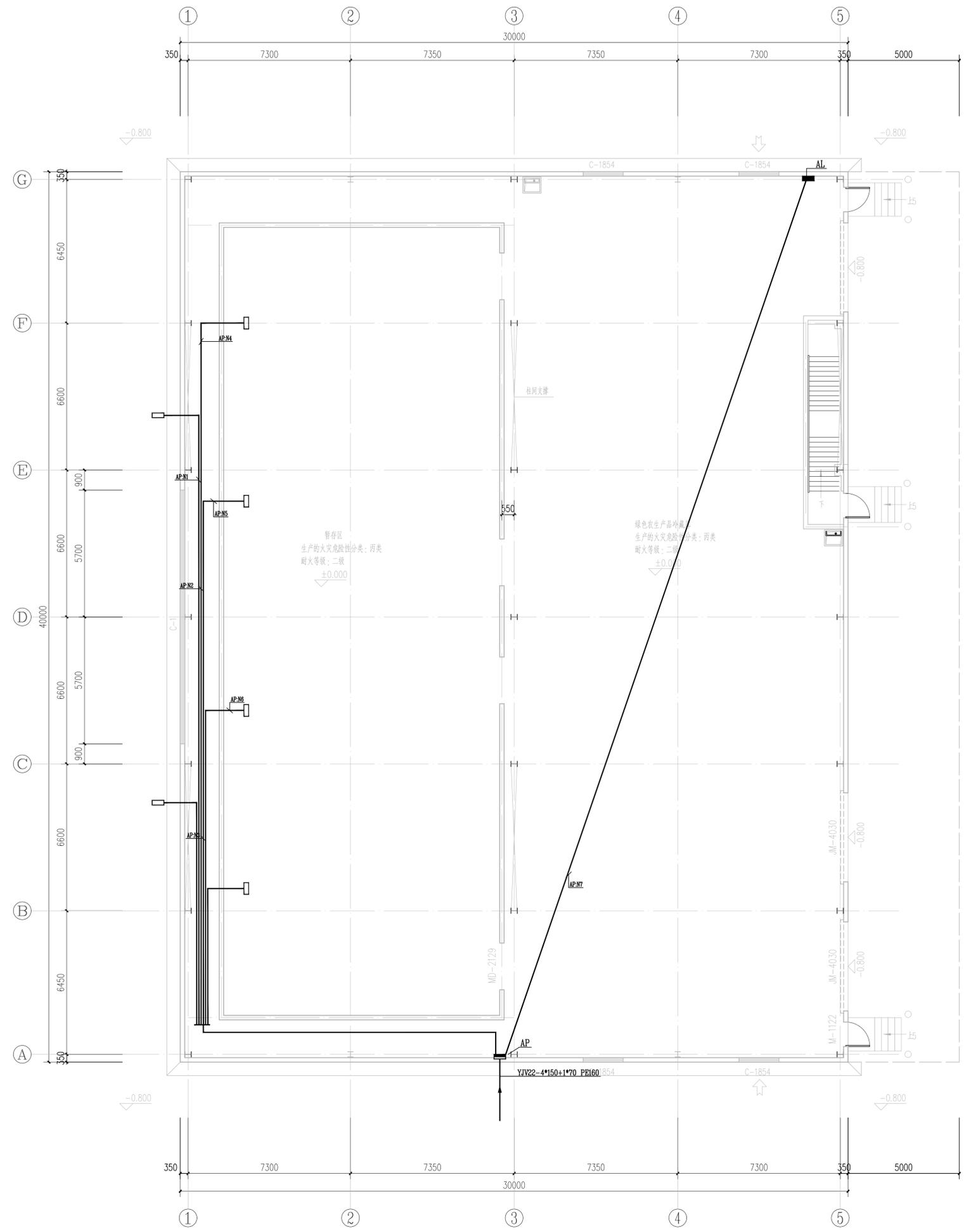
工程名称
农产品冷链物流区-蔬果分拣中心主体建设项目

院长 PRESIDENT	姜元中	
审核 EXAMINED	钟国洪	
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	钟国洪	
项目负责人 PROJECT ENGINEER	朱明华	
校对 CHECKED	范利平	
设计 DESIGNED	李银梅	
绘图 DRAWN	李银梅	

图名 TITLE
配电箱系统图

专业 SPECIALITY	电气
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100
日期 DATE	2023.09
图号 DRAWING NO.	电施 D04
设计编号	
设计合同号	

姓名	周玉刚
职务	项目经理
姓名	李国洪
职务	专业负责人
姓名	李国洪
职务	设计
姓名	李国洪
职务	绘图
姓名	李国洪
职务	校对
姓名	李国洪
职务	审核
姓名	李国洪
职务	院长



一层配电平面图 1:100

设计单位

江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO
ARCHITECTURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级
证书号: A132012796

版权所有
我公司已投保设计责任险
施工时须以标注尺寸为准
施工时须按照标注尺寸
如有不符请立即通知设计单位
本图须加盖公章并签字有效

(注册工程师盖章)

(出图专用章盖章)

(项目负责人盖章) (设计负责人盖章)

建设单位
溧阳市现代农业产业示范园管理办公室

工程名称
农产品冷链物流区—蔬果分拣中心主体建设项目

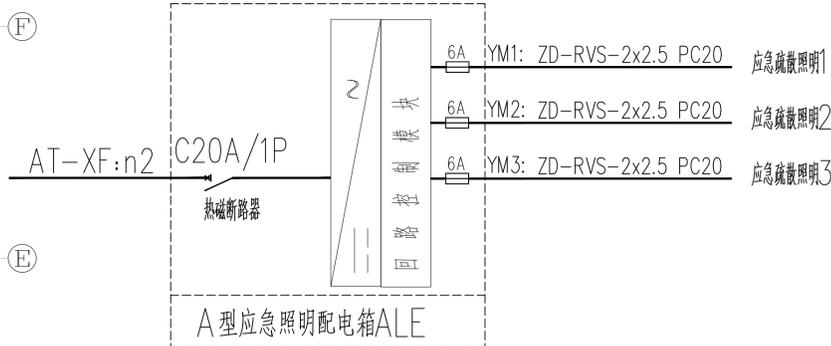
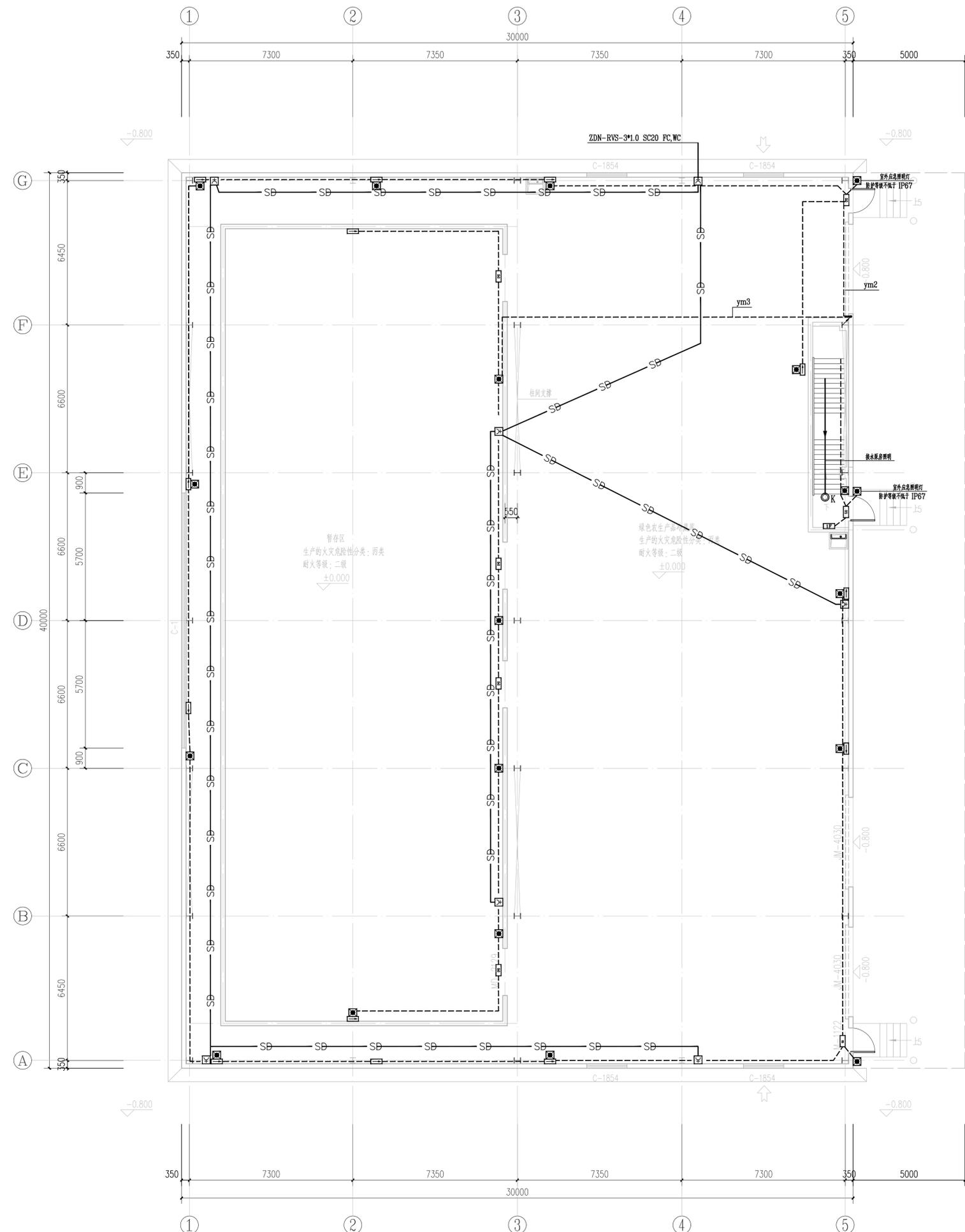
院长 PRESIDENT	姜元中	姜元中
审核 EXAMINED	李国洪	李国洪
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	李国洪	李国洪
项目负责人 PROJECT ENGINEER	李国洪	李国洪
校对 CHECKED	李国洪	李国洪
设计 DESIGNED	李国洪	李国洪
绘图 DRAWN	李国洪	李国洪

图名 TITLE

一层配电平面图

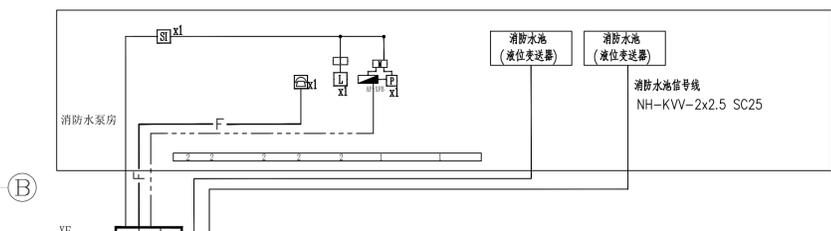
专业 SPECIALITY	电气
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	
日期 DATE	2023.09
图号 DRAWING NO.	电施 D06
设计编号	9
设计合同号	

姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
周玉刚	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟
周玉刚	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟
周玉刚	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟
周玉刚	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟
周玉刚	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟
周玉刚	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟
周玉刚	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟
周玉刚	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟
周玉刚	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟	李振伟



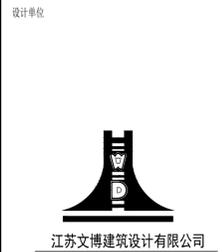
1. A型应急照明配电箱的输出回路不应超过3路;
2. 任一配电回路配接灯具额定功率总和不应大于配电回路额定功率的80%;
3. A型灯具配电回路额定电流不应大于6A;
4. 非集中控制型A型应急照明配电箱的电源引自公共照明箱, 在设置区域火灾报警系统的场所, 除当地明文要求外, 一般在公共照明箱进线处设自动切断电源装置;
5. 应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不用装设剩余电流动作保护装置, 输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载, 箱体防护等级不低于IP33, 消防配电箱应由专人负责。

非集中控制型系统、A型应急照明配电箱系统图示



消防线型名称	规格	敷设方式
消防报警总线	ZD-RVVP-2x1.0	未标注时SC20-CC,WC
消防报警分线	ZD-RVVP-2x1.0	未标注时SC25-CC,WC
多线联动控制线	N-KVV-4x1.5	未标注时SC20-CC,WC
消防水池信号线	N-KVV-4x2.5	未标注时SC20-CC,WC

一层应急照明平面图 1:100



江苏文博建筑设计有限公司
JIANGSU WENBO ARCHITECTURAL DESIGN Co.,Ltd
证书等级: 甲级
证书号: A132012796

版权所有
我公司已投保设计责任险
施工时须以标注尺寸为准
施工时须按照标注尺寸
如有不符请立即通知设计单位
未图例加基并段出图盖章, 否则一律无效

(注册工程师盖章)

(出图专用章盖章)

(项目负责人盖章) (设计专用章盖章)

建设单位
溧阳市现代农业产业园管理办公室

工程名称
农产品冷链物流区-蔬果分拣中心主体建设项目

院长 PRESIDENT	姜元中	姜甲
审核 EXAMINED	钟国洪	钟国洪
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	钟国洪	钟国洪
项目负责人 PROJECT ENGINEER	朱明华	朱明华
校对 CHECKED	范利平	范利平
设计 DESIGNED	李振伟	李振伟
绘图 DRAWN	李振伟	李振伟

图名 TITLE

一层应急照明平面图

专业 SPECIALITY	电气
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	
日期 DATE	2023.09
图号 DRAWING NO.	电施 D07
设计编号	9
设计合同号	

姓名	周玉刚
职务	项目经理
姓名	李强
职务	电气工程师
姓名	李强
职务	电气工程师
姓名	李强
职务	电气工程师
姓名	李强
职务	电气工程师
姓名	李强
职务	电气工程师

设计单位

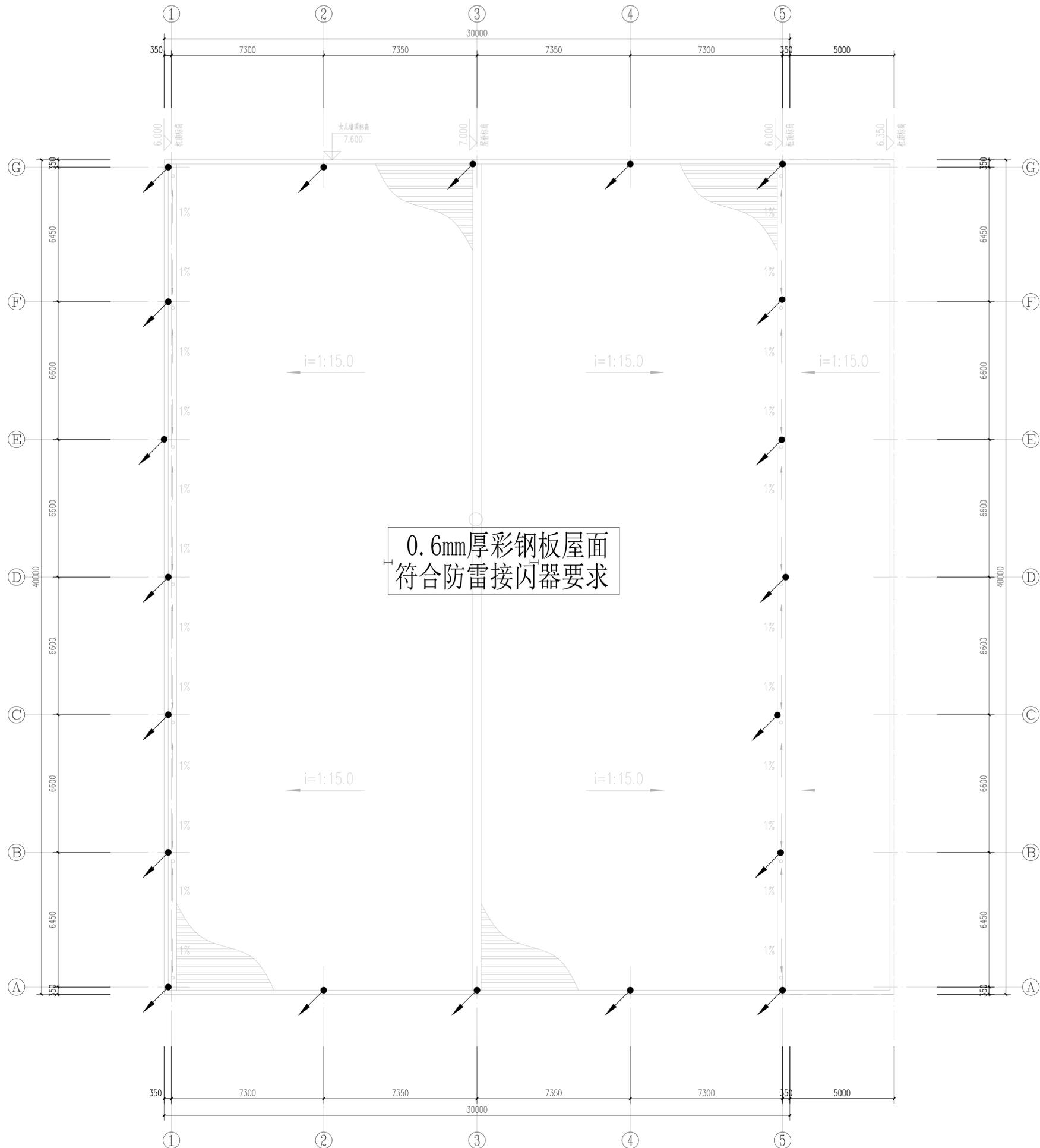


江苏文博建筑设计有限公司

JIANGSU WENBO
ARCHITECTURAL DESIGN Co.,Ltd

证书等级: 甲级
证书号: A132012796

版权所有
我公司已投保设计责任险
施工时须以标注尺寸为准
施工时须按照标注尺寸
如有不符请立即通知设计单位
本图须加盖公章并加盖公章, 否则一律无效



0.6mm厚彩钢板屋面
符合防雷接闪器要求

- 根据《建筑物防雷设计规范》,本设计属第三类防雷建筑物,采用避雷带的保护方式。避雷带在整个屋面组成不大于20m×20m或24m×16m的网格。
 - 避雷带采用φ10热镀锌圆钢沿构架、山墙等处明敷,支点高度为0.15米,间距为转弯处0.5米,其余为1.0米。凡是突出屋面的金属管道,构件等均应与防雷装置焊接连接,保持电气通路。所有外露金属构件均需作防锈处理。防雷引下线采用建筑物构造柱内主筋,φ10以上四根,φ16以上二根,引下线与避雷带,下端与接地体可靠连接。有“*”柱上距室外地坪±1.0米处用40x4镀锌扁钢焊出,作为接地电阻测试点和人工接地板点,测试点预埋测试盒。施工完后需实测校验。电阻值如达不到设计要求,需增设人工接地装置。
 - 建筑物内的设备、管道、构架等金属物,需就近与接地装置相连。平行敷设的管道、构架等长金属物,其净距小于100mm时应采用不小于6mm的多股铜芯导线跨接,交叉净距小于100mm时,其交叉处亦应跨接。
 - 所有进入建筑物内的金属管道及电缆金属外皮在入口处均需接地,做法见15D501。
 - 接地体利用建筑物柱基础内钢筋,基础内钢筋与柱主筋连接见大样,柱基础之间利用40x4不锈钢连成环路。不锈钢埋深不小于1米。
 - 利用所有柱子做防雷引下线,所有梁、柱内钢筋均采用土建施工的绑扎法连成电气通路。
 - 凡是图中未注明者均参照国标15D501、15D503、14D504中有关章节进行。
- 建筑物外的引下线敷设在人员可停留或经过的区域时,应采用下列一种或两种方法,防止跨步电压、接触电压和旁侧闪络电压对人员造成伤害:
 - 外露引下线在高2.7m以下部分应穿能耐受100kV冲击(1.2/50μs波形)的绝缘保护管;
 - 应设立阻止人员进入的带警示牌的护栏,护栏与引下线水平距离不应小于3m。
 - 接地装置采用不同材料时,应考虑电化学腐蚀的影响。为了防止电化学腐蚀,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,不应采用热浸镀锌钢材。

屋面防雷平面图 1:100

(注册工程师盖章)

(出图专用章盖章)

(设计师专用章盖章)

建设单位
溧阳市现代农业产业示范园管理办公室

工程名称
农产品冷链物流区—蔬果分拣中心主体建设项目

院长 PRESIDENT	姜元中	姜甲
审核 EXAMINED	钟国洪	钟国洪
专业负责人 IN CHARGE OF SPECIALITY	钟国洪	钟国洪
项目负责人 PROJECT ENGINEER	朱明华	朱明华
校对 CHECKED	范利平	范利平
设计 DESIGNED	李强	李强
绘图 DRAWN	李强	李强

图名 TITLE

屋面防雷平面图

专业 SPECIALITY	电气
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	
日期 DATE	2023.09
图号 DRAWING NO.	电施 1009
设计编号	9
设计合同号	