	实　名	签　名
项目负责人		
专业负责人		
设　计　人		

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

民丰县若克雅乡人民政府

民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目

图纸目录

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.

工程名称	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		工程编号		
日期	2026.08	子项名称		共 1 页	第 1 页

序号	图别图号	图纸名称	采用标准图或重复使用图		图纸尺寸	备注
			图集编号 工程编号	图别图号		
1	建施 00	图纸目录			A1	
2	建施 01	说明			A1	
3	建施 02	图纸			A1	
4	建施 03	图纸				
5	建施 04	图纸				
6	建施 05	舞台建筑				
7	建施 06	舞台结构				
8	建施 07	舞台结构				
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.

建筑行业（建筑工程）甲级　A133025629
风景园林工程设计专项乙级　A233025626
市政行业（给水/排水/道路/环境卫生）工程专业乙级　A233025626
城乡规划编制乙级　浙自资规乙字22330117号

出图日期:　2026.08

会签栏 COUNTERSIGN

建　筑 ARCHITECTURE		
结　构 STRUCTURE		
给排水 H. S&DR		
电　气 ELECTRIC		
暖　通 HVAC		
弱　电 weak		
动　力 power		
煤　气 gas		

备注栏 COMMENTS

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级　A133025629
风景园林工程设计专项乙级　A233025626
市政行业（给水/排水/道路/环境卫生）工程专业乙级　A233025626
城乡规划编制乙级　浙自资规乙字22330117号

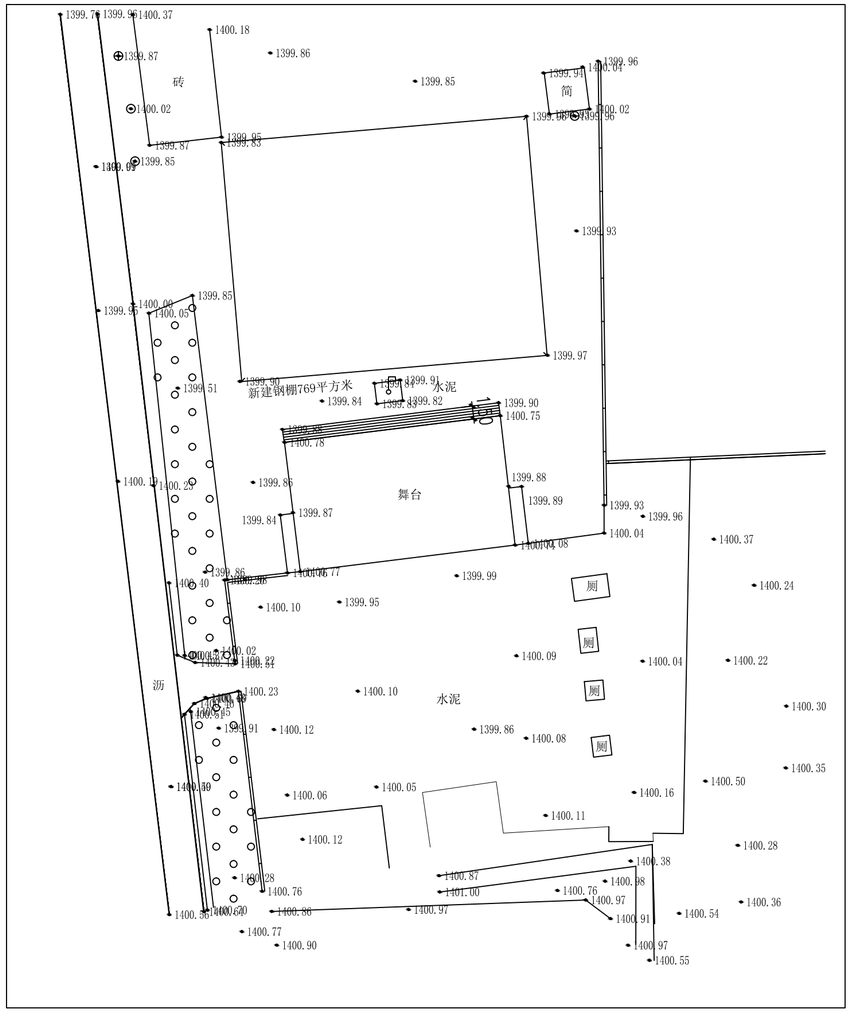
本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审　定 APPROVED BY	钟　军	
审　核 VERIFIED BY	任　丽	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任　丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任　丽	
校　对 CHECKED BY	邹澄波	
设　计 DESIGNED BY	杨　念	
制　图 DRAWN BY	杨　念	
方　案 SCHEME DESIGN	余　伟	

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE	图纸目录		
版　次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专　业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图　号 DRAWING NO.	建施-00
比　例 SCALE	1:500	日　期 DATE	2026.08



北

现状平面布置图 1:500

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 H. S&DR		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 COMMENTS

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级 A133025629
风景园林工程设计专项乙级 A233025626
市政行业（给水/排水/道路/环境卫生）工程专业乙级 A233025626
城乡规划编制乙级 新规测[2023]16

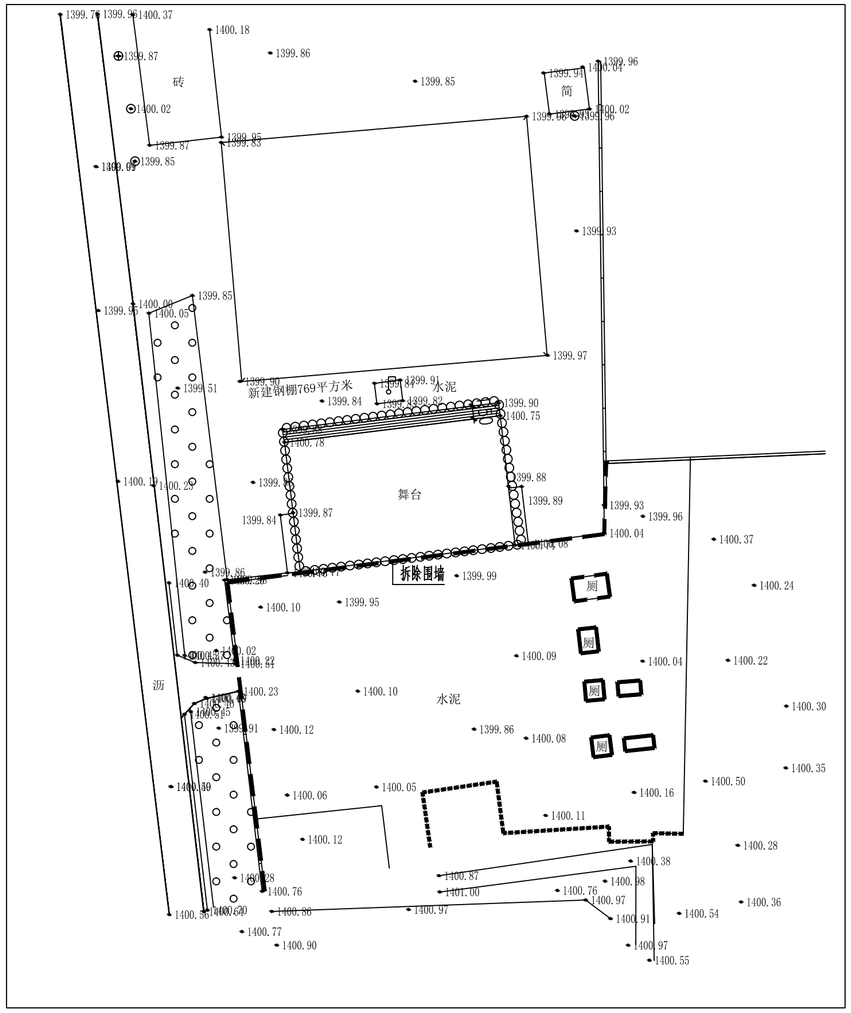
本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	任 丽	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任 丽	
校对 CHECKED BY	邹澄波	
设计 DESIGNED BY	杨 念	
制图 DRAWN BY	杨 念	
方案 SCHEME DESIGN	余 伟	

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE	现状平面布置图		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	建施-01
比例 SCALE	1:500	日期 DATE	2026.08



北

拆除部分总平面布置图 1:500

拆除围墙88m（240砖墙900高，铁艺围墙1500高，混凝土条基370*500）

拆除现有构筑物44m

拆除现有四个卫生间高度3m砖混结构，共计27平方米
拆除地下2个成品化粪池，占地9平方米，拆除成品水罐1个。

拆除现有舞台413平方米及相关35平方米900高混凝土台阶。
拆除现有场地内8.6m*0.6m*3m成品展示台

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 H. S&DR		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 COMMENTS

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级 A133025629
风景园林工程设计专项乙级 A233025626
市政行业（给水/排水/道路/环境卫生）工程专业乙级 A233025626
城乡规划编制乙级 新规划[2020]16

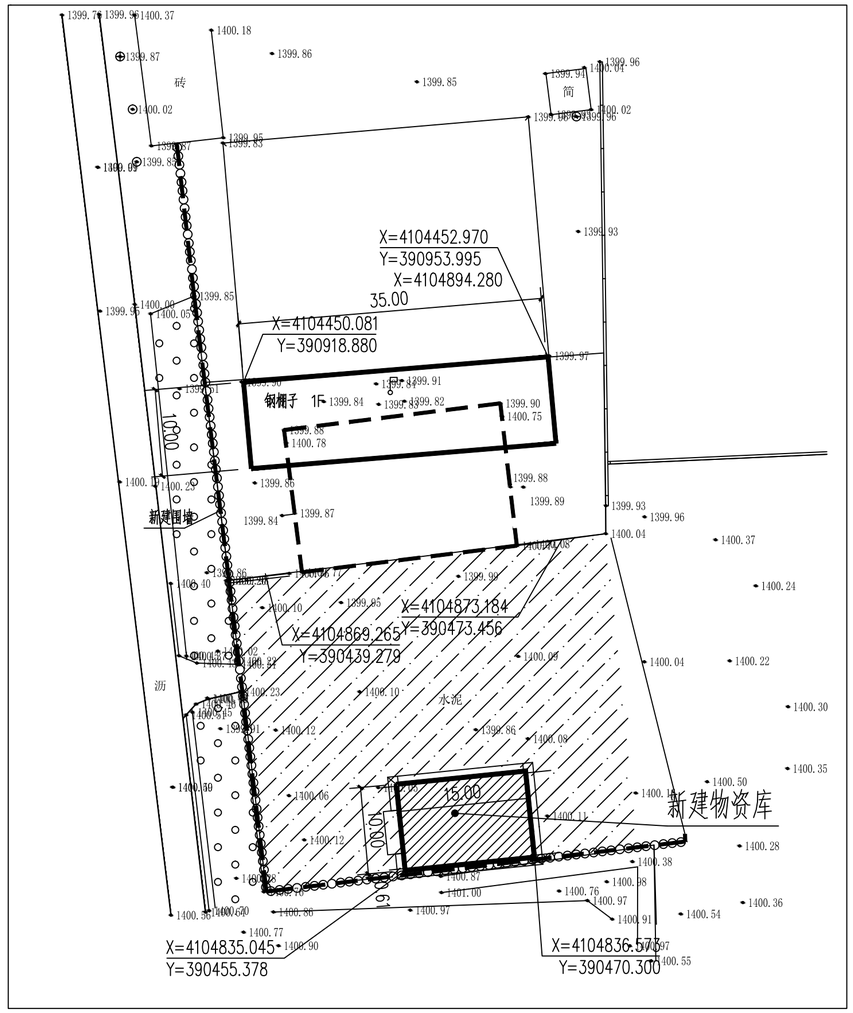
本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	任 丽	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任 丽	
校对 CHECKED BY	邹澄波	
设计 DESIGNED BY	杨 念	
制图 DRAWN BY	杨 念	
方案 SCHEME DESIGN	余 伟	

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE	拆除部分总平面布置图		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	建施-02
比例 SCALE	1:500	日期 DATE	2026.08



新建部分总平面布置图 1:500

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 H. S&DR		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 Comments

司晨设计集团有限公司

SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）甲级 A133025629
风景园林工程设计专项乙级 A233025626
市政行业（给水/排水/道路/环境卫生）工程专业乙级 A233025626
城乡规划编制乙级 自然规[2023]1号

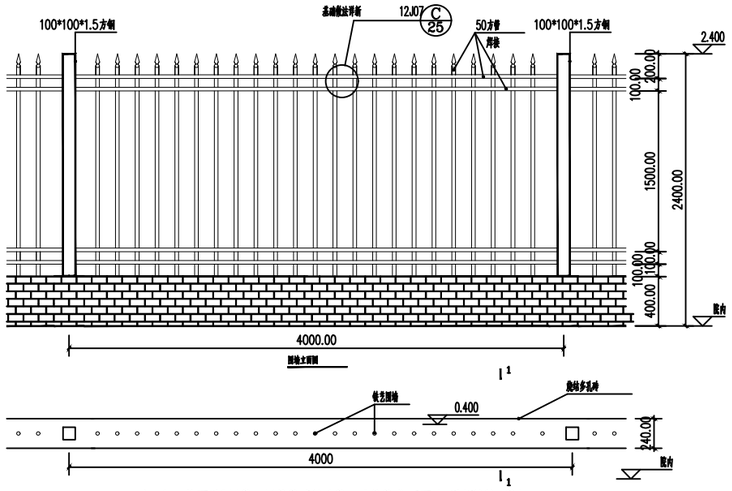
本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

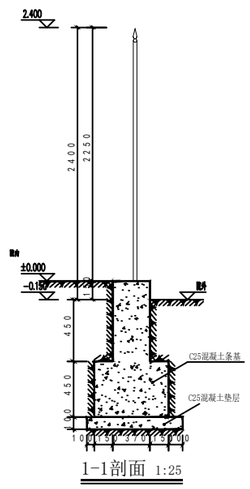
合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	任 丽	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任 丽	
校对 CHECKED BY	邹澄波	
设计 DESIGNED BY	杨 念	
制图 DRAWN BY	杨 念	
方案 SCHEME DESIGN	余 伟	

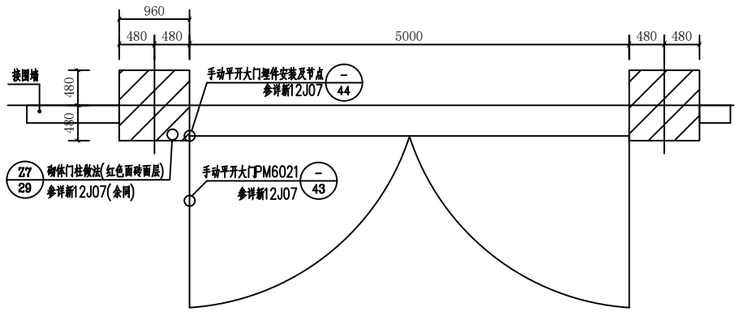
建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	总平面布置图		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	总施-01
比例 SCALE	1:500	日期 DATE	2026.10

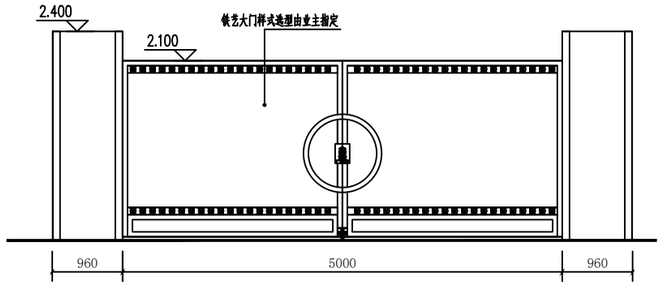


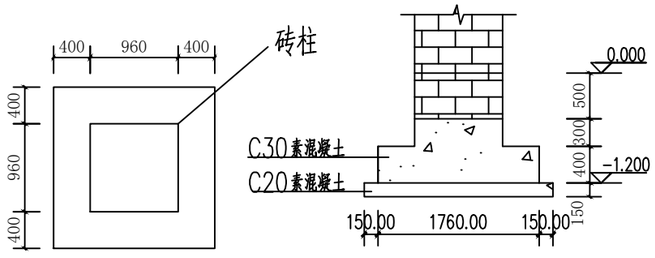


1-1剖面 1:25

注:1 饰面贴150×300或240×400仿石面砖,详新22J01.
2 围墙长超过60m时设伸缩缝,其位置均设在砖垛处.
3 多雨地区根据需要可预留流水洞,每开间一个,预埋φ80钢管.
4 围墙用烧结多孔砖砌筑,用M5水泥砂浆砌筑.
5 围墙高度≤2400,地基承载力≥100kP







砖柱基础

新建非上人屋面完全做法

名 称	构 造 做 法	备注
非上人屋面 （自上而下） （Ⅰ Ⅰ 级防水）	• 防水层：4厚高聚物改性沥青防水卷材（自带保护层）一道；	参新12J01 -208页-屋I14
	• 防水层：3厚高聚物改性沥青防水卷材一道；	
	• 找平层：25厚1:3水泥砂浆；	
	• 保温层：120mm（60+60）厚XPS板保温屋面,密度大于34kg/m^3；	
	• 找坡层：最薄处30厚碎加气块找坡2%；	
	• 结构层：钢筋混凝土屋面板随打随抹平；	

注：本次改造内容只更换防水层,改造面积400平方米

会签栏

建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 W. SAUR		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 COMMENTS

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD
建筑行业（建筑工程）甲级 A133055629
风景园林工程设计专项乙级 A233055626
市政行业（给水/排水/道路/环境卫生）工程专业乙级 A233055626
城乡规划编制乙级 自然规划乙字2111078

本图版权属我公司所有，除业主图书对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE COPYRIGHT OF THE DRAWING IS VESTED IN SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER	

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	任 丽	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任 丽	
校对 CHECKED BY	邹澄波	
设计 DESIGNED BY	杨 念	
制图 DRAWN BY	杨 念	
方案 SCHEME DESIGN	余 伟	

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE	大样		
版 EDITION	次 1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	建施-04
比例 SCALE	1:500	日期 DATE	2026.07

民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目-罩棚

民丰县若克雅乡人民政府

建筑设计说明

一:本工程为:民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目-罩棚
本图必须经施工图审核机构审查盖章后方可用于施工。

二:设计依据

1.由民丰县若克雅乡人民政府提供的设计任务委托书
地勘公司提供地勘报告;
2.由规划局提供的建筑设计红线图
3.由国家建设部和其他有关部委及自治区有关部门颁发的设计规范
4.由建设单位认可并签字的设计方案
5.《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001-2017
6.《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014 （2018年版）
7.《门式刚架轻型房屋钢结构技术规程》 (GB51022-2015)
8.《建筑制图标准》 GB/T50104-2010
9.《总图制图标准》 GB/T50103-2010
10.《民用建筑设计统一标准》 GB 50352-2019
11.《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106-2019
12.《消防技术规范不明确问题专家论证会会议纪要》新公消[2013]35号
13.《现行的国家、自治区及其他相关部门颁布的有关建筑设计》
的规范、规程、规定和实施细则

三:建筑概况(本项目为罩棚，无维护结构)

1.建筑设计耐久年限: 50年
2.建筑等级: 三级
3.建筑耐火等级: 地上二级
4.建筑防水等级:二级
5.建筑抗震设防烈度:7度
6.建筑面积:350.0㎡
7.建筑层数: 1F
8.建筑高度:4.9m
9.结构型式:钢架结构

四、建筑设计说明

1.基础详结施。

2.屋面采用0.6厚厚压型屋面板（三级防水）。
3.钢结构的承重构件表面必须涂刷防火涂料,防火涂料必须经消防部门审查批准,执行标准为GB 14907-2018《钢结构防火涂料》及CECS24:90《钢结构防火涂料应用技术规范》.防火涂料厚度根据当地消防局认可批准的检测报告的厚度确定.

五.内装修工程

1.内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》，GB50222-2017.
楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037-2013。
2.地面地基的压实系数应不小于0.95,，其含水量应控制在规范许可范围。无论用作面层或垫层的混凝土，均须按《建筑地面设计规范》要求分仓浇筑或留缝（伸缝或缩缝）。
3. 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处。管道穿楼板应加套管。

六.油漆涂料工程（钢结构防火涂料GB14907-2018）

膨胀型钢结构防火涂料的涂层厚度不应小于1.5mm
本涂抹各个部位均应达到相应的耐火极限，
按二级耐火极限：柱：2.5h,梁：1.5h,屋顶承重
构件：1h,施工满足二级耐火等级要求。

七.其他

1. 图中所选用标准图中有对结构工种的预埋、预留洞等施工时，注意与其它工种图纸核对密切配合以免遗漏工程内容和造成返工。
2. 两种材料的墙体交接处，应根据饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工中加贴玻璃丝网格布，防止裂缝，结构做法详结施图。
3. 预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理。在施工中加贴玻璃丝网格布，防止裂缝，结构做法详结施图。
4. 门窗过梁详见结施图。
5. 施工做法必须严格按照国家有关规范和规定执行，特别是所选标准图集中的有关材料及施工要求说明。
6. 所有建筑材料、配件必须符合现行国家标准，关键材料应现场抽样检验合格后方可使用。
7. 工程中所采用的装饰材料的品种、规格、图案及色彩待多方协商确定样板后方可使用。
8. 本设计不含室内二次装修和立面精装修设计。建设单位另行委托的室内二次装修和立面精装修设计方案应征求本设计人的意见，以确保室内外设计风格的统一性。
9. 施工中发现问题应及时通知设计人员协商处理不应明知有误而继续按图施工。由设计人原因引起的变更，由设计人发出《设计变更、修改通知单》。非设计人提出的变更意见，应事先征得设计人同意《技术变更通知单》，未经设计人同意而自行修改，设计人将不予认可。
10. 雨雪季节应及时清扫积雪，避免檐口挂冰,或者在檐口增设融冰、除冰措施。
11. 有关工艺布置的内容未在本次设计范围之内,由业主自理.
12. 所有管道等处安装完毕后,均应以YJ-5型建筑密封膏将缝隙封闭严密.
13. 防火涂料：所有金属铁件均刷不小于二级耐火等极的防火涂料。
14. 门式刚架的制作与安装等均由甲方委托具有资质的专业厂家安装.
15. 柱截面尺寸，梁，檩条等材料规格及其它未尽事宜均详见结施图。
16. 厂房内工艺安装详厂家具体设计，基础及埋件应提前预留,确保后期使用不造成返工，甲方应协调各方工作。

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 H. &D.		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级 A133025629
风景园林工程设计专项乙级 A233025626
市政行业（给水/排水/道路/环境卫生）工程专业乙级 A233025626
城乡规划编制乙级 新规测字2020年第

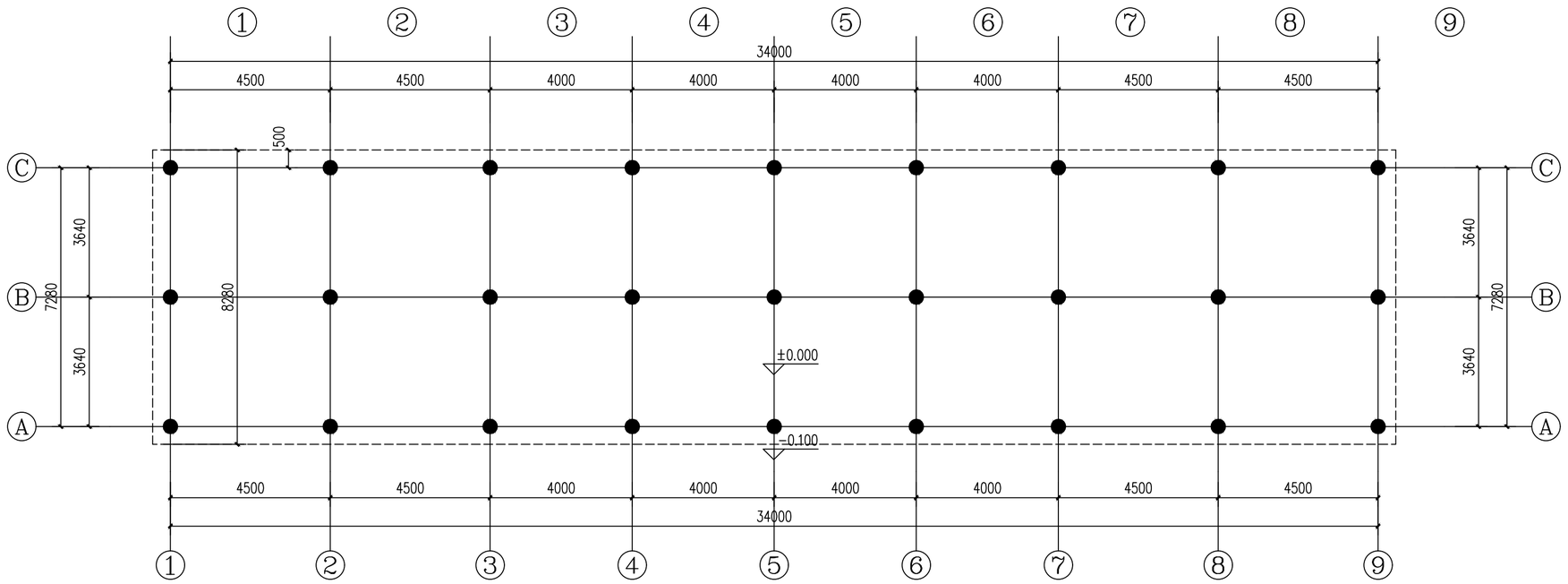
本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE COPYRIGHT OF THE DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

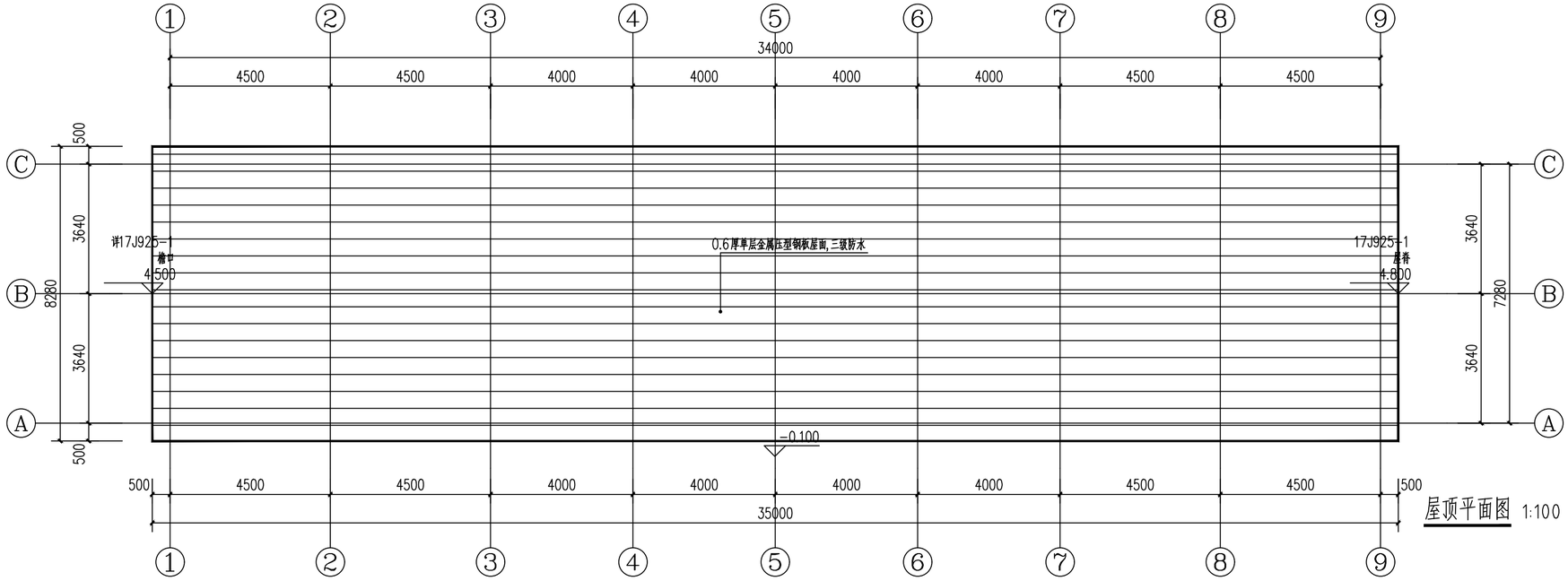
审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	任 丽	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任 丽	
校对 CHECKED BY	邹澄波	
设计 DESIGNED BY	杨 念	
制图 DRAWN BY	杨 念	
方案 SCHEME DESIGN	余 伟	

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	罩棚		
图纸名称 DRAWING TITLE	建筑设计说明		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO		专业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	建施-01
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.08



首层平面图 1:100

本层投影面积290平方米，建筑面积:145.0平方米
所有耐火时限均需符合消防设计规范



屋顶平面图 1:100

会 签 栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给排水 W.S&DR		
电 气 ELECTRIC		
暖 通 HVAC		
弱 电 weak		
动 力 power		
煤 气 gas		

备 注 栏
COMMENTS

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD
建筑行业（建筑工程）甲级 A133056629
风景园林工程设计专项乙级 A233056626
市政行业（给水/ 排水/ 道路/ 环境卫生）工程专业乙级 A233056626
城乡规划编制乙级 自然规范211116

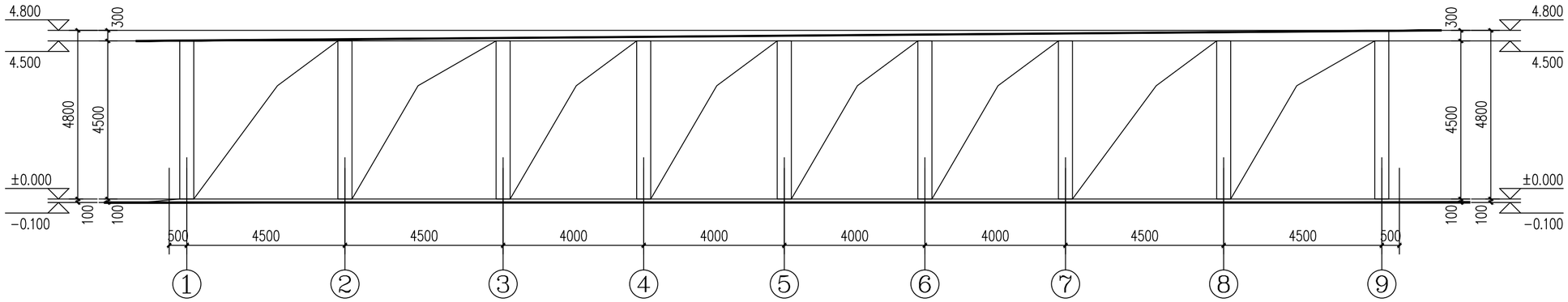
本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER

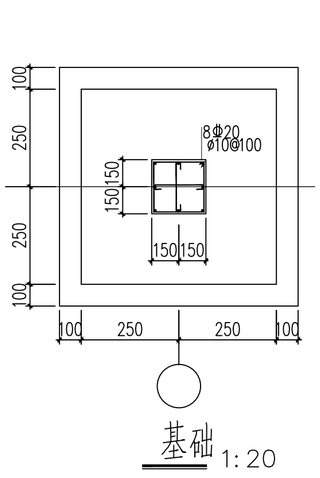
签 署 栏
SIGNATURE

审 定 APPROVED BY	钟 军	
审 核 VERIFIED BY	任 丽	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任 丽	
校 对 CHECKED BY	邹澄波	
设 计 DESIGNED BY	杨 念	
制 图 DRAWN BY	杨 念	
方 案 SCHEME DESIGN	余 伟	

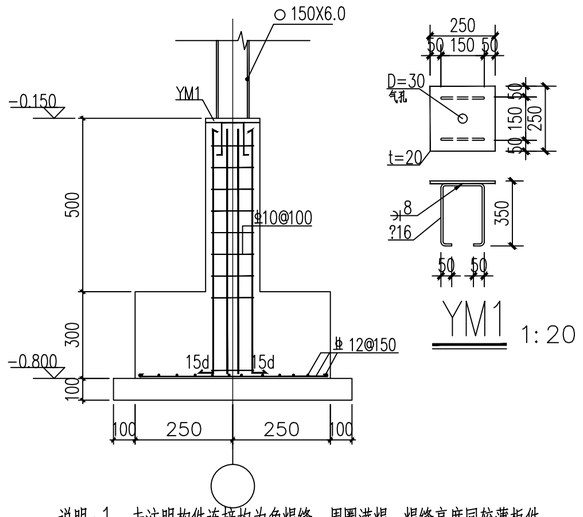
建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	罩棚		
图纸名称 DRAWING TITLE	屋顶平面图		
版 EDITION	次 1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专 业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图 号 DRAWING NO.	建施-02
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.08



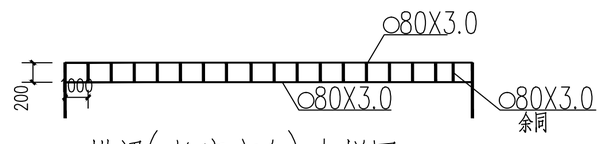
立面图 1:100



基础 1:20



YM1 1:20



横梁(长度方向)大样图

轴线及轴线之间一道○ 80X3.0

说明：1、未注明基础混凝土强度为C30，均轴线中分。
2、条基选用图集[新22G03]，做法详本图集，均沿轴均分。
3、未注明材料均采用Q235B钢。
4、未注明焊缝均为满焊，焊缝高度同相邻构件最薄处厚度。
5、短柱和构造柱整浇。

说明：1、未注明构件连接均为角焊缝，周圈满焊，焊缝高度同较薄板件。
2、构件顶标高详见屋面坡度图(4.500m~4.800m)。

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 H. S&DR		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业(建筑工程)甲级 A133025629
风景园林工程设计专项乙级 A233025626
市政行业(给水/排水/道路/环境卫生)工程专业乙级 A233025626
城乡规划编制乙级 城规乙字[2019]1号

本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制、须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	任 丽	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任 丽	
校对 CHECKED BY	邹澄波	
设计 DESIGNED BY	杨 念	
制图 DRAWN BY	杨 念	
方案 SCHEME DESIGN	余 伟	

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	罩棚		
图纸名称 DRAWING TITLE	立面图		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	建施-03
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.08

民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目

物资库房建设项目

建筑施工图

（工程编号：/）

图纸目录

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.

工程名称	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		工程编号	/	
日期	2026.10	子项名称	物资库房	共 1 页	第 1 页

序号	图别图号	图纸名称	采用标准图或重复使用图		图纸尺寸	备注
			图集编号 工程编号	图别图号		
1	建施-00	图纸目录			A1	
2	总施-01	总平面布置图			A1	
3	建施-01	设计说明			A1	
4	建施-02	平面图			A1	
5	建施-03	立面图,大样图				

建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业(给水、排水、道路、环境卫生)工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级　浙自然资源规划22330117

出图日期：　2026.10

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业(给水、排水、道路、环境卫生)工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级　浙自然资源规划22330117

本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟　军	
审核 VERIFIED BY	钟　军	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任　丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任　丽	
校对 CHECKED BY	邹澄波	
设计 DESIGNED BY	仇清杰	
制图 DRAWN BY	仇清杰	
方案 SCHEME DESIGN	余　伟	

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	封皮，目录		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	/	专业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	建施-00
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.10

未加盖本公司出图章无效

建筑设计说明(一)

一:本工程为:民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目-物资库房
勘察设计单位提供相关地勘内容。
本图必须经过施工图审查中心审查合格后，方可用于施工。

二:设计依据
1. 由民丰县若克雅乡人民政府提供的设计任务委托书
2. 由规划局提供的建筑设计红线图
3. 由国家建设部和其他有关部委及自治区有关部门颁发的设计规范
4. 由建设单位认可并签字的设计方案
5.《房屋建筑制图统一标准》 GB/T50001-2017
6.《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014（2018年版）
7.《门式刚架轻型房屋钢结构技术规程》 (GB51022-2015)
8.《建筑制图标准》 GB/T50104-2010
9.《总图制图标准》 GB/T50103-2010
10.《民用建筑设计统一标准》 GB 50352-2019
11.《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106-2019
12.《建筑防火通用规范 》 GB55037-2022
13.《现行的国家、自治区及其他相关部门颁布的有关建筑设计》
的规范、规程、规定和实施细则

三:建筑概况(本工程为防洪物资库)
1. 建筑设计耐久年限: 50年（不包括外维护）
2. 建筑等级: 三级
3. 建筑耐火等级: 地上二级
4. 建筑防水等级:屋面二级防水
5. 建筑抗震设防烈度:7度
6. 建筑面积:150.0㎡
7. 建筑层数: 地上一层（无地下室）
8. 建筑高度:4.45m（室外地面至屋脊顶）。
9. 结构型式:门式刚架结构
10. 本工程 ±0.000 高出室外地坪0.15米
11. 火灾危险性类别：丙类。
12. 采暖方式:本工程无采暖，因此无节能及碳排放计算。

四、建筑设计说明
1. 外墙: 为240厚烧结多孔砖，本工程不采暖，外部不贴保温。
2. 屋面做法（非上人）：板型为0.6厚双层压型钢板,板型为JBB41-500-850，内夹120厚竖丝岩棉，防水等级为II级,做法见17J925-1-第2-16页.
岩棉板各项物理性能指标应符合新公消〔2018〕8号文件:当采用竖丝岩棉作为建筑外保温材料（含防火隔离带）时,应当选用达到《建筑外墙外保温岩棉制品》（GB/T25975-2010）各项技术性能指标的垂摆法岩棉保温板，其密度≥100kg/m^U3^U;导热系数≤0.048W/m·K垂直于表面的抗拉强度≥80kPa;短期吸水量≤1.0kg/m^U2^U;质量吸水率≤1%;憎水率≥98%;匀温灼烧性能（750℃,0.5h）:线收缩率≤8%;质量损失率≤10%;酸度系数≥1.8.应采用竖丝岩棉,严禁使用平板岩棉保温板作为建筑外墙保温材料。
3. 出入口处坡道做法详新12J01-8页-坡8。
4. 散水做法详新12J01-9页散3 ， 宽度900mm.
5. 阳角、阴角、山墙做法参06J925-2-84页-5/6/8.（钢构件详结施）
6. 屋面檐口做法参17J925-1图集-2-25页-1（钢构件详结施）
7. 山墙檐口做法参17J925-1图集-2-28页-8、9（钢构件详结施）
8. 双坡屋脊做法参17J925-1图集-2-27页-5
9. 双层压型金属板复合保温外墙做法参17J925-1图集-1-22页-外墙2。
10. 防潮层做法详新12J01-10页潮1，高350mm。在室内地坪下60处做20厚1：2水泥砂浆（内掺水泥重量5%的防水剂）。
11. 钢结构的承重构件表面必须涂刷防火涂料,防火涂料必须经消防部门审查批准,执行标准为GB 14907-2018《钢结构防火涂料》及CECS24:90《钢结构防火涂料应用技术规范》.防火涂料厚度根据当地消防局认可批准的检测报告的厚度确定.

五.门窗工程
a.窗材质:塑钢窗 65系列4+12A+4,具体详新06J711图集所有外窗的气密性能不低于《建筑外窗气密性能检测方法》（GB/T 7106-2019）中规定的6级。
b.凡外墙面窗与墙身接口处必须用聚氨脂发泡材料嵌严密封后用1:3水泥砂浆嵌严密实。
c.各类门窗产品均须有国家主管部门颁发的合格证明。
d.门窗立樘位置：除详图注明者外，窗与1.2m标高处压型板内侧齐平。
e.建筑外门的气密性分级应符合国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》BG/T7106-2019中的4级。

六.外装修工程
外装修设计和做法详见材料及装修一览表。外装修设计和做法详见立面图及外墙详图，采用部位详各立面图。

七.内装修工程
1. 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》，
楼地面部分执行《建筑地面设计规范》。
2. 地面地基的压实系数应不小于0.95,，其含水量应控制在
规范许可范围。无论用作面层或垫层的混凝土，均须按
《建筑地面设计规范》要求分仓浇筑或留缝（伸缝或缩缝）。
具体详做法大样
3. 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者
外均位于齐平门扇开启面处。管道穿楼板应加套管。

八.防火涂料工程（建筑钢结构防火技术规范 GB51249-2017）
室内隐蔽构件，宜选用非膨胀型防火涂料；设计耐火极限大于1.50h的构件，不宜选用膨胀型防火涂料；室外、半室外钢结构采用膨胀型防火涂料时，应选用符合环境对其性能要求的产品；
非膨胀型防火涂料涂层的厚度不应小于10mm;
防火涂料与防腐涂料应相容匹配
按二级耐火极限：柱：2.5h,梁：1.5h,屋顶承重构件：1h,
柱间支撑：2.5h,施工满足二级耐火等级要求。

九.其他
1. 图中所选用标准图中有对结构工种的预埋、预留洞等施工时，注意与其它工种图纸核对密切配合以免遗漏工程内容和造成返工。
2. 两种材料的墙体交接处，应根据饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工中加贴玻璃丝网格布，防止裂缝，结构做法详结施图。
3. 预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理。在施工中加贴玻璃丝网格布，防止裂缝，结构做法详结施图。
4. 门窗过梁详见结施图。
5. 施工做法必须严格按照国家有关规范和规定执行，特别是所选标准图集中的有关材料及施工要求说明。
6. 所有建筑材料、配件必须符合现行国家标准，关键材料应现场抽样检验合格后方可使用。
7. 工程中所采用的装饰材料的品种、规格、图案及色彩待多方协商确定样板后方可使用。
8. 本设计不含室内二次装修和立面精装修设计。建设单位另行委托的室内二次装修和立面精装修设计方案应征求本设计人的意见，以确保室内外设计风格的统一性。
9. 施工中发现问题应及时通知设计人员协商处理不应明知有误而继续按图施工。由设计人原因引起的变更，由设计人发出《设计变更、修改通知单》。非设计人提出的变更意见，应事先征得设计人同意《技术变更通知单》，未经设计人同意而自行修改，设计人将不予认可。
10. 雨雪季节应及时清扫积雪，避免檐口挂冰,或者在檐口增设融冰、除冰措施。
11. 有关工艺布置的内容未在本次设计范围之内,由业主自理.
12. 所有管道等处安装完毕后,均应以Y_J-5型建筑密封膏将缝隙封闭严密.
13. 防火涂料：所有金属铁件均刷不小于二级耐火等极的防火涂料。
14. 门式刚架的制作与安装等均由甲方委托具有资质的专业厂家安装.
15. 柱截面尺寸，梁，檩条等材料规格及其它未尽事宜均详见结施图。
16. 厂房内工艺安装详厂家具体设计，基础及埋件应提前预留，确保后期使用不造成返工，甲方应协调各方工作。

十：消防设计说明
1. 总平面消防设计
1.1
建筑总长度：15.0m,建筑总宽度：10.0m，建筑高度：4.45m,
建筑与周边建筑防火间距大于10.0m,建筑周边设置消防车道。
2. 建筑消防设计
2.1. 本工程为物资储备库（丙类），总建筑面积为150.0㎡，
耐火等级:地上二级,建筑类别：三级。
2.2 本工程为一个防火分区，防火分区面积为均满足规范要求，
本建筑面积小于300平方米，设置1个直通室外安全疏散出口；满足GB 50016-2014（2018年版），设置1个疏散门的要求。
3. 安全疏散距离:本工程房间最远点至直通室外疏散门的距离为：15.0米，满足规范要求。
4. 钢结构的承重构件表面必须涂刷防火涂料,防火涂料必须经消防部门审查批准,执行标准为GB 14907-2018《钢结构防火涂料》及CECS24:90《钢结构防火涂料应用技术规范》.

十一、墙体工程
1. 墙体的基础部分详见结施图；承重钢筋混凝土墙体详见结施图；
烧结多孔砖墙(KP1)的构造做法详04J101《砖墙建筑构造》(烧结多孔砖与普通砖、蒸压砖)，
多孔砖墙体的构造柱、水平配筋带，门窗过梁、隔墙与混凝土墙、柱连接等做法见结施图，
砖强度等级≥MU10，砌筑砂浆≥M5。

建筑消防专篇

一、设计依据：
1、业主提供的项目选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证，用地红线图等其他相关文件。
2、业主的设计委托书或设计合同；有关主管部门对上阶段设计的批复文件；
3、市政电力、给水等基础设计资料；建设单位提供的有关使用要求或生产工艺等资料；
4、《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版)；《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005； 建筑防火通用规范 GB55037-2022
二、项目概况：
1. 项目为民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目-物资库房
项目地址：民丰县若克雅乡，工程规模：小型工业建筑，项目为丙类单层仓库
2. 本工程为整体建设后期不进行改造及续建。
3. 设计范围：建筑总平面图、各层平面图、外立面图、剖面图、单元平面放大图、外墙大样图、节点构造做法等；
4. 本工程为地上1层，地下：无，工程占地面积：180.0㎡，总建筑面积为：180.0㎡，室内外高差0.15m，建筑高度4.45m。
结构形式：门式刚架，耐火等级（地上一级），本工程为小型单层工业建筑，火灾危险性丙级。
5. 本工程不属于特殊建筑工程。
三、总平面布局：
1、本工程与周边环境的关系:项目为丙类仓库，与四周建筑均大于10m，满足消防要求。
2、消防车道:(温室处6米，转弯半径12米) 消防登高场地 :(无)
四、建筑平面布置：
1、本工程 地上1层为(丙类)单层仓库。
2、本工程为1个防火分区，防火分区面积均为150.0平方米，防火分区面积满足要求；
满足防火分区的要求。
3、安全出口设置:(设置1个直通室外的安全出口)，疏散出口宽度为3.0m，本工程为仓库，防火
疏散距离为15.0m，均满足防火疏散距离的要求
4、本工程为丙类仓库，防火隔墙及耐火时限详平面图标注。
5、固定消防设施和灭火器的设置情况具体详设施图。
6、建筑室内装饰装修材料，外保温材料、外装饰材料的 使用以及燃烧性能等级符合防火要求详装修做法表。
7、仓库建筑消防救援窗口详平面图标注及立面图标注。
8、建筑防排烟，本工程防排烟设计详中间层平面图标注，具体详设施图。
9、外墙门窗耐火性能要求，门窗耐火时限均大于0.5H。
五、钢结构建筑构件均涂刷防火涂料耐火极限耐火及要求：
膨胀型钢结构防火涂料的涂层厚度不应小于1.5mm
涂层厚度按一级耐火极限：柱：2.5h,梁：1.5h,屋顶承重构件：1h,柱间支撑:2.5h,施工满足二级耐火等级要求
六、排烟设施：
根据建筑防火通用规范GB55037-2022，第8.2.2条建筑面积大于3000的地上丙类库房考虑排烟设施，
本工程建筑面积小于300平方米，因此不需要考虑排烟设施。

防水专篇

防水工程
1.1本工程项目位于：民丰县若克雅乡 年降水量小于（400）ml；
1.2设计依据：（建筑与市政工程防水通用规范）GB55030-2022年；
1.3防水概况
1.3.1本工程防水类别：甲类（ ）乙类（/）丙类（/）；
工程使用环境类别：Ⅰ类（/）、Ⅱ类（/）、Ⅲ类（✓）；
1.3.2防水等级：屋面二级，外墙二级，卫生间地面为一级；
1.3.4工程防水工作年限：屋面不低于20年，室内工程及卫生间楼地面、有防水楼面的房间不低于25年；
1.4本工程屋面均为：二级防水，采用两道3mm厚(SBS)改性沥青防水卷材
1.5本工程外墙均为：二级防水；均设一道防水；采用5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆；
1.6本工程所有有水房间楼地面防水均为一级防水；均设两层防水，采用1.5厚聚氨酯防水涂料四周上翻300.
遇门贴出门外300mm，盥洗室池盆等用水处墙面防水层翻起高度1.2m，若与配电室相邻，相邻墙面均刷2.0mm聚合物水泥防水涂料，高至吊顶以上200mm，防水均做闭水实验，经24小时不允许出现漏水渗水现象。
1.6.1用水空间与非用水空间楼面交接处应设过门石；
1.6.2所有有水房间地面找坡1.0%坡向地漏或排水口；
1.6.3卫生间等有水房间的顶棚设2厚防水腻子防潮层；
1.7窗台处应设置排水板和滴水线等排水构造措施，排水坡度不应小于5%，排水板采用与窗框一体化形式，
1.8所有防水涂料应在涂层安全固化成膜厚，经蓄水试验，质检人员检查防水质量合格后，方可进行下一道施工工序。
1.9防水卷材接缝剥离强度应符合（建筑与市政工程防水通用规范）GB55030-2022表3.3.4的规定，热老化试验条件不应低于70CX7d,浸水试验条件不应低于23CX7d。
1.10防水卷材搭接缝不透水性应符合（建筑与市政工程防水通用规范）GB55030-2022表3.3.5的规定，热老化试验条件不应低于70CX7d,浸水试验条件不应低于23CX7d。
1.11室内工程的防水构造设计应符合下列规定：
1.11.1地漏的管道根部应采取密封防水措施；
1.11.2穿过楼板套管高出装饰层完成面，且高度不应小于20mm
1.11.3穿过楼板或墙体的管道套管与管道间应采取防水密闭材料嵌实；
1.12室内需进行防水设计的区域不应跨越变形缝等可能出现表达变形缝的部位。
1.13本工程设计未尽适宜均应满足（建筑与市政工程防水通用规范）GB55030-2022

会签栏		
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 H.&W.	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 H.&V.	李龙飞	
弱电 SCWB		
动力 POWER		
煤气 GAS		

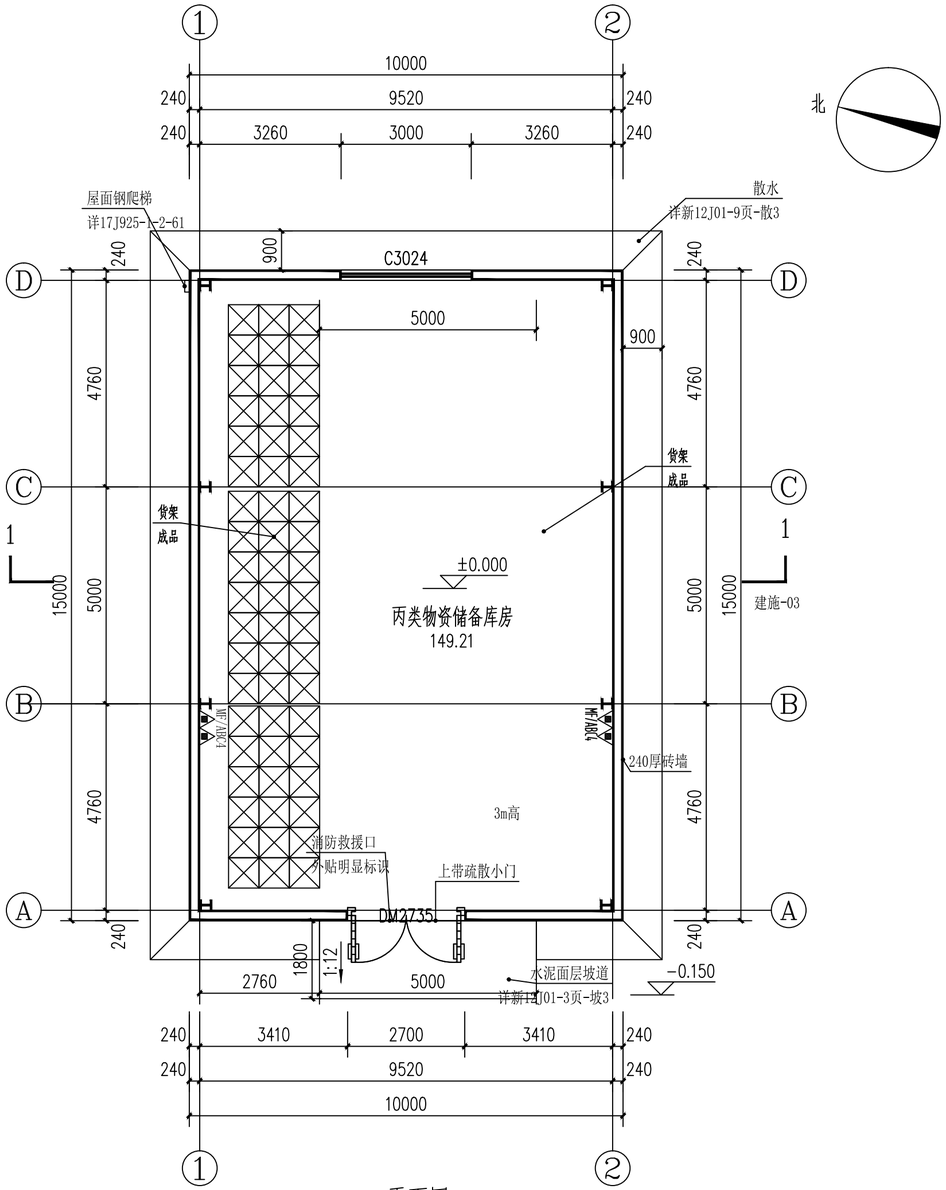
备注栏

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级 A230029046
建筑装饰装修工程设计专项甲级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书甲级、乙级 原市政资质B223061077
本图纸版权归司晨设计集团有限公司所有，未经许可不得以任何形式复制、传播或用于其他项目

合作设计单位

签署栏		
审 定 APPROVED BY	钟 军	
审 核 CHECKED BY	钟 军	
项目负责人 PROJECT LEADER	任 丽	
专业负责人 SPECIALTY LEADER	任 丽	
校 对 CHECKED BY	邹澄波	
设 计 DESIGNED BY	仇清杰	
制 图 DRAWN BY	仇清杰	
方 案 CONCEPTUAL DESIGN	余 伟	
建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府	
工程名称 PROJECT NAME	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目	
子项名称 SUB-ITEM TITLE	物资库房	
图纸名称 DRAWING TITLE	封皮，目录	
版 次 REVISION	1	修改原因 REVISION REASON
工程编号 JOB NO.	-	专 业 SPECIALTY 建筑
设计阶段 PHASE	施工图	图 号 DRAWING NO. 建施-01
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE 2026.10

未加盖本公司出图章无效



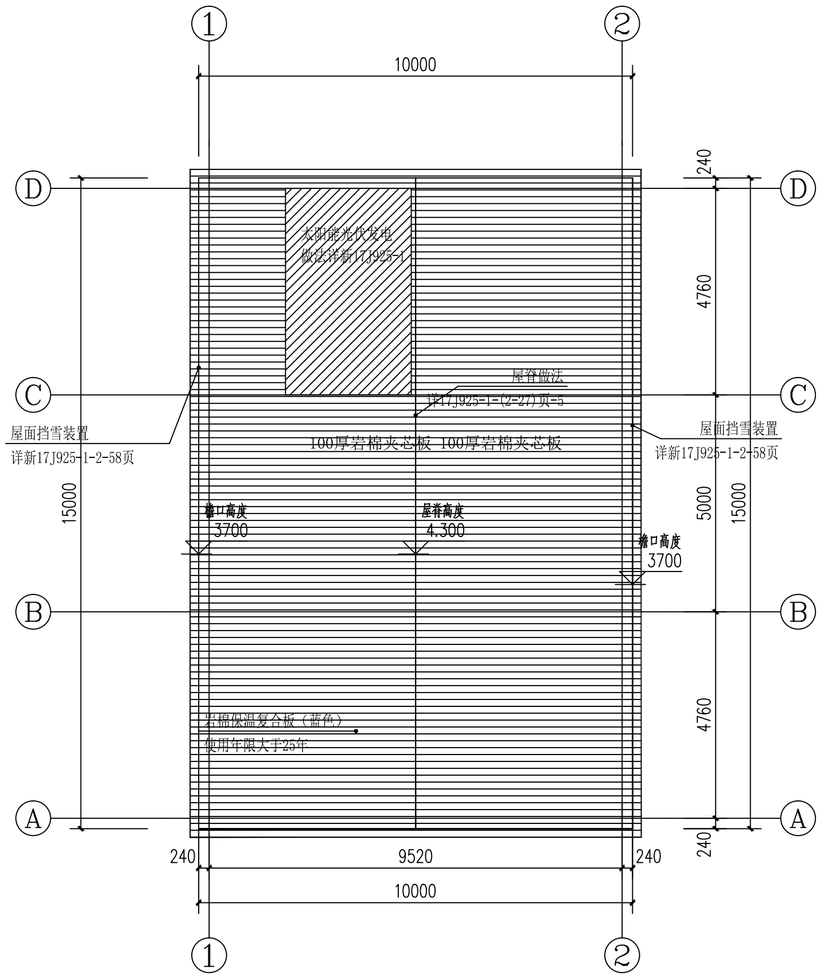
平面图 1:100

建筑面积：150.0平方米

本工程为冬季不采暖不使用工程，因此无节能及绿建专篇。

建筑灭火器设置▲▲ 位置详本图

1. 灭火器配置场所火灾危险等级：中危险级；配置级别：2A；
2. 灭火器配置场所火灾种类：本工程属于固体物质火灾（A类火灾）；
3. 灭火器类型选择：磷酸铵盐干粉灭火器MF/ABC4型，每处消火栓箱处设置两具同规格灭火器。
4. 灭火器使用温度范围：-40℃~55℃，灭火器位置详施工图。



屋顶平面图 1:100

会签栏 COUNTERSIGN		
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级 浙自然资源规划22330117

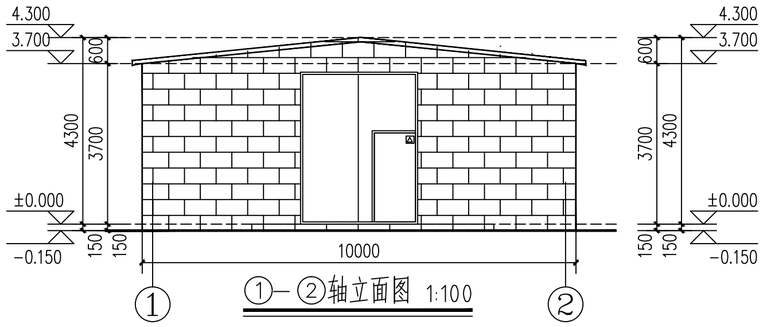
本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER	

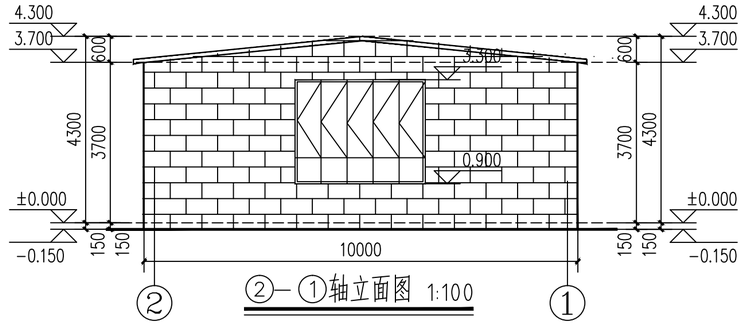
签署栏 SIGNATURE		
审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	钟 军	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任 丽	
校对 CHECKED BY	邹澄波	
设计 DESIGNED BY	仇清杰	
制图 DRAWN BY	仇清杰	
方案 SCHEME DESIGN	余 伟	

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	平面图		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	/	专业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	建施-02
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.10

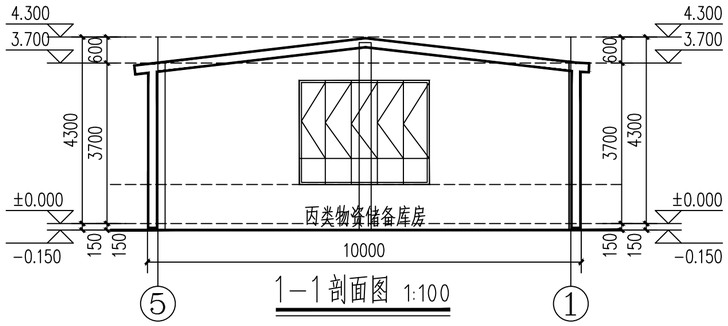
未加盖本公司出图章无效



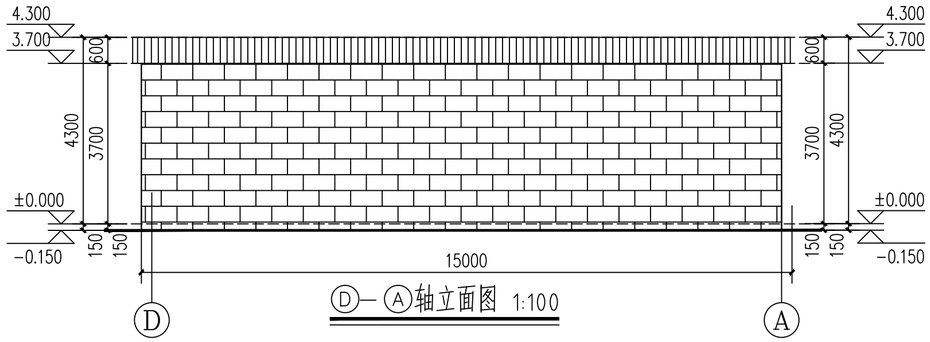
①—②轴立面图 1:100



②—①轴立面图 1:100



1—1剖面图 1:100



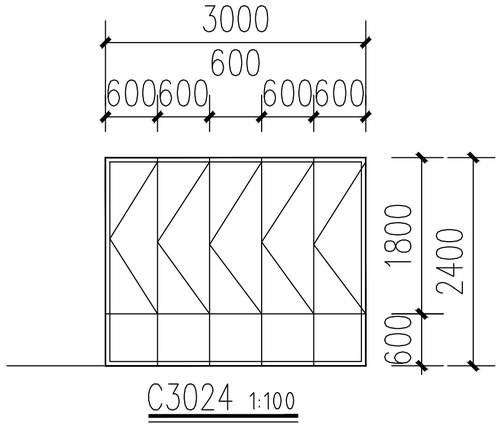
Ⓓ—Ⓐ轴立面图 1:100

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	页次	选用型号	备注
普通门	DM2735	2700X3500	1	钢质成品门，上带1m宽小门			
普通窗	C3024	3000X2400	1	65系塑钢窗（4+12A+4）			

室　内　装　修　表

项目 / 房间名称	地面	内墙面	踢　脚	顶　棚
所有房间	分仓浇筑（6mX6m） 混凝土地面详新12J01-30页-地3	清水墙		



C3024 1:100

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级　浙自然资源规划[2233011]7

本图版权属我公司所有，除法工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审　定 APPROVED BY	钟　军	
审　核 VERIFIED BY	钟　军	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任　丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	任　丽	
校　对 CHECKED BY	邹澄波	
设　计 DESIGNED BY	仇清杰	
制　图 DRAWN BY	仇清杰	
方　案 SCHEME DESIGN	余　伟	

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	立面图，剖面图，大样图		
版　次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	/	专　业 DISCIPLINE	建筑
设计阶段 STATUS	施工图	图　号 DRAWING NO.	建施-03
比　例 SCALE	1:100	日　期 DATE	2026.10

未加盖本公司出图章无效

民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目

物资库房

计算书

设计：

校对：

审核：

司晨设计集团有限公司

SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.

出图日期: 2024.01

结构设计总说明

一 工程概况

1. 本工程为单层单跨钢砖柱厂房，使用功能为库房，主体结构形式为排架结构
屋架为轻型屋面三角形钢屋架，屋面采用檩条上铺压型钢板。

2本工程.建筑结构安全等级为二级，设计使用年限25年。钢结构部分维护检修年限不超过10年.

3.本地区抗震设防烈度为 8度，设计基本地震加速度值为 0.20g，设计地震分组为第二组。
建筑物抗震设防分类为丙类建筑。

4.基础设计等级为丙级，本工程±0.000所对应的绝对标高为1304.8；

5.未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。

二 设计依据

1.《建筑地基基础设计规范》	GB50007-2011
2.《建筑结构荷载规范》	GB50009-2012
3.《砌体结构设计规范》	GB50003-2011
4.《混凝土结构设计规范》	GB50010-2010（2015年版）
5.《建筑抗震设计规范》	GB50011-2010（2016年版）
6.《钢结构设计标准》	GB 50017-2017
7.《钢结构工程施工质量验收标准》	GB50205-2020
8.《冷弯薄壁型钢结构技术规范》	GB 50018-2002
9.《钢结构高强螺栓连接的设计,施工及验收规程》	JGJ82-2011
10.《钢结构焊接规范》	GB50661-2011
11.《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》	GB 51022-2015
12.《建筑钢结构防火技术规范》	GB51249-2017
13《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB50068-2018
14 工程结构通用规范	GB55001-2021
15 建筑与市政工程抗震通用规范	GB55002-2021
16 建筑与市政地基基础通用规范	GB55003-2021
17 钢结构通用规范	GB55006-2021
18 混凝土结构通用规范	GB55008-2021
19 砌体结构通用规范	GB55007-2021
20《工业建筑防腐蚀设计标准》	GB/T50046-2018
21 钢结构防火涂料	GB/T50228-2011

22 新疆维吾尔自治区实施国家2010（建筑结构）系列规范细则XJJ012-2016

23.有关规定、技术规程及甲方提供的设计委托书

24. 结构分析的计算程序：中国建筑科学研究院编制的 PKPM系列21规范，V2.1.2.1版。

25.由_____提供的岩土工程勘察报告，
工程编号：_____。

三 荷载

1．基本风压： Wo=0.40kN/m²（按50年重现期取值） 地面粗糙度： B 类

2．基本雪压： So=0.25kN/m²（按100年重现期取值）

3. 屋面恒载： 0.4KN/m²

4. 屋面活载 0.50KN/m²

使用及施工堆料重量均不得超过以上值。

四 环境类别及混凝土保护层厚度

1.砼结构的环境类别：±0.000以上为一类环境；±0.000以下为二（b）类环境.

2. 砼保护层厚度应符合22G101-1中P2-1页附表的规定，并应满足以下：

（1）当梁、柱中纵向受力钢筋的砼保护层厚度大于40mm时，应在保护层内设置Φ4@200mm的钢筋网。

（2）一类环境中当梁的箍筋直径≥12mm时，梁纵筋的保护层厚度应取30mm。

（3）表中保护层厚度不包含施工误差，若难以确定施工误差的数值可按照表中的保护层厚度增加5mm后施工。

（4）悬臂板上表面应用20mm厚1：2水泥防水砂浆抹面加以保护。

五 基础部分

1.建筑场地类别为__Ⅱ__类,场地土类型为__中硬__场地土,场地土地层描述见下表：

地层编号	土层描述	层厚（m）	评价	腐蚀性	备注
第一层	杂填土：杂色，稍密，稍湿	0.5~0.8	不宜作为持力层，应挖除	对强腐蚀性，对钢筋具有微腐蚀性，对钢筋具有微腐蚀性。	本工程以天然地基作为持力层fak=250kpa。
第二层	卵石层：黄褐色，中密，稍湿	11	地基承载力fak=250		
					场地土无湿陷性，不液化

2.该工程采用天然地基，基础形式为独立基础。基础底板混凝土保护层厚度为50mm.

3.场地土类别为Ⅱ类。地基土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性。

4.基础挖方时应将卵石土层以上的人工填土,淤泥及其它不良土质彻底清除.地基承载力按250kpa,基础施工前应做好

5.地下水埋深大于8.5m，可不考虑地下水对拟建建筑物的影响；

钎探及验槽工作,并做好施工记录,如发现不良现象,应及时通知勘察.监理.设计单位共同研究解决.超挖部分回填土石屑并振实至基础垫层底,要求振实后土石屑干密度大于等于1.95T/m³.要求土石屑宽出垫层300,并成30角坡向槽底.土石屑垫层作法要求见图一

6.在地下水位以下的基坑（槽）内施工时,应采取排水措施,将地下水位降低至槽底0.5米以下,雨季施工应采取防雨排水措施,严禁泡槽,冬季施工做好防冻工作.

7.本工程预估最终沉降量为40mm。

六 材料

1. 钢材:

（1）全部钢材应按现行国家标准和规范保证抗拉强度 伸长率 屈服强度 冷弯实验和碳、硫、磷含量的限值

钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85;钢材应有明显的屈服台阶 且伸长率不应小于20%;

钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性.图中钢材型号均采用Q235B。

（2）钢筋 Φ为HPB300级,ф为HRB400级。

2. 螺栓:

（1）高强螺栓性能等级为10.9级，扭剪型螺杆及螺母.垫圈应符合《钢结构用扭剪型

高强度螺栓连接的技术条件》（GB/T3632~3633）的规定；大六角型及

配套的螺母.垫圈,应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓.大六角头螺母.垫圈与技术条件》

（GB/T1228~1231）的规定.高强度螺栓的设计预拉力值按《钢结构设计标准采用GB50017-2017）的规定

高强螺栓连接钢材的摩擦面应进行喷砂处理,抗滑移系数分别为Q355:μ 0.40,Q235:μ 0.40。

并应符合《钢结构高强度螺栓连接的设计.施工及验收规程》（JGJ82）的规定.

（2）次要构件连接（如支撑.檩条.隅撑）采用普通螺栓4.8级 质量等级为Ⅱ级

3. 锚栓:采用符合现行国家规范标准《碳素结构钢》GB/T700（GB1591-88）规定的Q235B钢材制成。

4. 焊接材料

（1）手工焊接用焊条：
Q235钢材用的焊条型号为E4315、E4316，应符合现行国家标准《碳钢焊条》（GB/T5117）的规定
Q355钢采用的焊条型号为E5015、E5016，应符合现行国家标准《低合金钢焊条》（GB/T5117）的规定,
所选用的焊条型号应与主体金属相匹配。不同强度的钢材焊接时，焊接材料的强度应按强度较低的钢材采用。

（2）自动焊或半自动焊接采用的焊丝和焊剂,应与主体金属强度相适应,且其熔敷金属的抗拉强度不应小于相应手工焊条的抗拉强度.Q235钢.Q355钢采用的焊条.焊丝应分别符合《建筑钢结构焊接技术规程》的要求.焊丝应符合现行标准《熔化焊用钢丝》（GB/T14957）、《气体保护焊用碳钢、低合金钢焊丝》。

焊剂应符合《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》（GB/T5293）及《低合金钢埋弧焊用焊剂》（GB/T12470），
（GB/T8110）及《碳钢药芯焊丝》（GB/T10045），《低合金钢药芯焊>>（GB/T17493）的规定。

（3）焊接质量等级
全熔透焊缝的质量等级均为二级,并应符合与母材等强的要求。全熔透焊缝的端部应设置引弧板，引弧板的材质应与焊件相同。手工焊引弧板厚度8mm，焊缝引出长度大于或等于25mm.

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结构 STRUCTURE		
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级 浙自然资源规划[2233011?

本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	陈 奇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 奇	
校对 CHECKED BY	马健兴	
设计 DESIGNED BY	曾红贵	
制图 DRAWN BY	曾红贵	
方案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	结构设计总说明一		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	结施-01
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.10

未加盖本公司出图章无效

5.混凝土

(1)、混凝土构件强度等级(图中注明者除外):

基础	基础	条形基础及板墙	基础梁L*	基础垫层(厚150,比基础每侧宽出100)			
	C30	C30素混凝土	C30	C20混凝土			
主体结构		构造柱、圈梁	现浇过梁	板	楼梯	雨蓬	女儿墙构造柱及压顶
	一层	C25	C25				

注:a 其余现浇构件均采用C25混凝土。(室外的混凝土构件强度等级采用不低于C30)
& b本项目地处严寒地区,基础构件、挡土墙混凝土抗冻等级为F50;地下工程处于冻融环境下的构件的抗冻等级为F300(由施工图说明予以确认)。
防冻混凝土应满足国家现行标准的有关要求。

(2)、结构混凝土的耐久性基本要求:

环境类别	最大水胶比	最低混凝土强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(Kg/m³)
一	0.60	C25	0.3	不限制
二(a)	0.55	C25	0.2	3.0
二(b)	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	3.0
三(a)	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15	3.0
三(b)	0.40	C40	0.1	3.0

注:a 氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比;
b 有可靠工程经验时,二类环境中的最低混凝土强度等级可降低一个等级;
c 处于严寒和寒冷地区二b、三a类环境中的混土应使用引气剂,并可采用括号中的有关参数;
d 当使用非碱活性骨料时,对混凝土中的碱含量可不作限制。

(3)、混凝土结构基本要求:

腐蚀性等级	最大水灰比	最小水泥用量(Kg/m³)	最低混凝土强度等级(级)	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(%)
强	0.40	340	C40	0.8	3.0
中	0.45	320	C35	0.1	3.0
弱	0.50	300	C30	0.1	3.5

注:a 氯离子含量系指其占水泥用量的百分率。
b 当混凝土中掺入矿物质掺和料时,表中"水泥用量"为"胶凝材料用量""水灰比"为"水胶比"。

(4)、基础防护:

与土壤接触处砌体(含砖砌室内管沟)	先20mm厚1:2水泥砂(内掺3%防水粉)浆抹面,再沥青冷底子油两遍,沥青胶泥涂层,厚度≥300μm。
与土壤接触处梁、柱(含GZ),挡土墙	环氧沥青或聚氨酯沥青图层,厚度≥300μm。
独立基础表面	涂沥青冷底子油两遍,沥青胶泥涂层,厚度≥300μm。
基础梁及短柱表面	环氧沥青或聚氨酯沥青图层,厚度≥300μm。

注:当岩土勘察报告提出的防腐要求高于本说明的要求时,应按岩土勘察报告的要求处理。

(5)、与土壤接触处砌体防腐措施为:
先20mm厚1:2水泥砂(内掺3%防水粉)浆抹面,再沥青冷底子油两遍,沥青胶泥涂层,厚度≥300μm。

(5)、结构混凝土强度标准值应具有不小于95%的保证率,钢筋砼中钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率

七 墙体

1. 砌体施工等级为B级。
2. 墙体使用M7.5混合砂浆砌筑MU10烧结多孔砖;
3. 未注明受拉钢筋锚固长度见表二,混凝土构件的受力钢筋混凝土保护层厚度见表三.
4. 构造柱及圈梁的构造做法及拉结筋做法见11G329-2.
5. 本工程图中过梁除特殊注明外均选自标准图03G322-1,荷载等级为三级,过梁搭在构造柱处过梁与柱同时浇注.图中过梁的位置及标高见建筑专业图纸当图集中无图中的编号时,取与图中编号相近且稍大的图集过梁,过梁与圈梁重叠时整体现浇.

八 屋面

(1) 屋面采用双层压型钢板,内填岩棉板容重100kg/m³,厚度为150厚,屋面外板采用YX28-205-820板,厚0.6;内板采用YX15-225-900,厚0.5;压型钢板版型表详17J925-1第5-4页,保温屋面构造详17J925-1第2-10页.
(2)压型钢板用钢材按屈服强度级别宜选用250MPa与350MPa结构用钢。
(3)屋面压型钢板可采用热镀锌板,檩条为热镀锌,双面镀锌量为 275g/m²;

九 制作、运输和安装

1.圆钢管、方钢管的相贯面应切割成带变化坡口与主管外表面完全吻合的形状。若有条件,钢管应优先使用自动切割,支管壁厚小于或等于6mm可不剖口.
2.钢管屋架上弦与屋架支座端板、跨中端板焊接及下弦与跨中端板焊接均为全熔透焊接焊缝,具体要求见《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ81-2002的相关要求,施工时应确保焊缝等级为一级质量。
3.钢管屋架支管与主管连接均采用全周角焊缝,设两根支管间隙为a,壁厚分别为t1、t2,焊缝高度分别为hf1、hf2,当t1 +t2 <a<hf1+hf2时,采用部分熔透焊接焊缝,具体要求见《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ 81-2002的相关要求,施工时应确保焊缝质量。
4.方钢管与加强板的焊接按图8.4施工。冷弯区焊接时应采取预热、保温等措施,防止冷弯区产生裂纹,不得在负温下施焊.

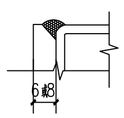


图8.4

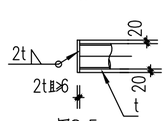


图8.5

5.钢管加封板焊丁字板时,封板均取2倍钢管壁厚且不小于6mm厚。焊缝及构造要求见图8.5。
6.在杆件下料时,必须进行1:1放样,节点板尺寸应满足图中所注明的焊缝长度。
7.钢构件按现行《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205进行制作、安装和验收。屋架的弦杆与腹杆钢管之间的部分焊透焊缝与角焊缝的组合焊缝的质量等级为外观检查三级,其他角焊缝质量应符合外观检查三级标准的要求。

8.所有杆件施工时,切槽根部应焊接封闭。
9.运输单元: 12m、15m、18m屋架优先选用整榀运输,18m屋架可半跨运输,12m、15m屋架运输有困难时也可按图8.9-1、图8.9-2分单元运输, 并按第8. 10条的要求拼接。
10.屋架腹杆不允许拼接,弦杆一般不允许拼接。当12m、 15m屋架整榀运输有困难,屋架需分单元运输时,弦杆可拼接, 拼接点宜设在内力较小的节间的(如图8.9-1~2所示),杆件拼接采用加内衬管或内衬垫板的现场全熔透焊接接头,接头焊缝与杆件按等强度设计。也可采用45°斜拼接。焊缝质量等级为一级。

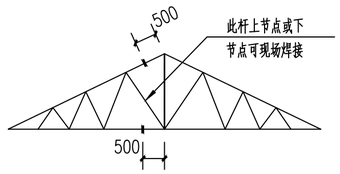


图8.9-1 12m屋架分单元运输示意图

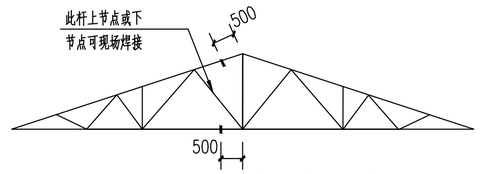


图8.9-1 15m屋架分单元运输示意图

11.屋架腹杆不允许拼接,弦杆一般不允许拼接。当12m、 15m屋架整榀运输有困难,屋架需分单元运输时,弦杆可拼接, 拼接点宜设在内力较小的节间的(如图8.9-1~2所示),杆件拼接采用加内衬管或内衬垫板的现场全熔透焊接接头,接头焊缝与杆件按等强度设计。也可采用45°斜拼接。焊缝质量等级为一级。
12.屋架在吊装时应采取临时加强措施以防止侧向变形。屋架就位支撑安装完毕后方可施工屋面,屋面安装调整完毕后,将支座底板与柱顶焊牢,不得在屋架任何部位进行焊接。
13.所有支撑、系杆与屋架上、下弦均采用螺栓加焊缝连接。
14.所有构件在制作检验合格后,应对其表面进行除锈和涂装。除具体工程说明者外,房屋除锈等级不低于Sa2或St2,涂装应采用相匹配的防锈底漆和面漆,涂装遍数、涂层厚度及涂装施工环境应满足现行《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020中所规定的要求。有防火、防腐要求时,还必须涂装具体工程所要求的防火、防腐涂料。
15 屋架制作时,因材料采购确实有困难,需要进行杆件规格代换时,应按现行《钢结构设计标准》GB 50017-2017第10.2、10.3.3和10.3.4条表10.3.4的有关要求检验节点几何参数的适用范围。

十. 钢结构涂装要求:
(1)除锈--在制作前钢材表面应进行喷砂(或抛丸)除锈处理.除锈质量等级应达到(GB8923-88)中的Sa2 1/2级标准。
(2) 涂漆--钢材经除锈处理后应立即喷涂两道红丹底漆, 制作完后再涂两道醇酸磁漆(其中一道应在工地安装完工后涂刷)漆膜总厚度不小于120um, 面漆要求同甲方协商(如采用防火涂料,其厚度根据建筑防火等级及耐火时间而定)。
(3) 涂漆时应注意凡是高强螺栓连接范围内,不允许涂刷油漆或有油污,并按规范要求贴合摩擦面的摩擦系数应达到$\mu \geq 0.45$。
(4) 本工程防火涂料要求:
a. 本工程耐火等级为二级,要求钢构件耐火极限为:钢梁,屋面支撑及屋面构件1.5小时,防火涂料厚度为20mm
采用厚涂型防火涂料;防火涂料防火涂料等效热阻取0.10mC/W,
粘结强度不低于0.08MPa,抗压强度不低于0.4MPa,干密度应不大于410Kg/m3
b.钢结构的防火应符合《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017和《建筑钢结构防火技术规程(DG/TJ08-008-2000)的有关规定的要求。
c. 本工程所采用的防火涂料应通过国家检测机构对耐火极限、理化性能、及与所选用的防锈漆的相容性进行检测,并得到消防部门认可。防火涂料的性能、涂层厚度及质量要求应符合国家标准《钢结构防火涂料通用技术条件》GB14907-2002、《钢结构防火涂料应用技术规范》CECS24:90的规定。
d. 防火涂料的施工应由专业队伍承担。钢结构防火涂料及涂层厚度由经过当地消防部门确认。

十一. 焊接:
(1) 以下部位采用坡口焊,焊缝等级为二级:梁柱腹板、翼缘与拼接板及柱底板的连接、吊车牛腿各板件之间
(2) 支撑杆件(下柱支撑及系杆)与加劲肋间采用双面直角贴角围焊缝、满焊焊脚高度hf=8mm;
(3) 所有现场等强焊接部位均应加设引弧板。

十二. 其他
1. 螺栓孔径:螺栓直径小于等于M16时,孔径比栓杆直径大1mm,>M16时大1.5mm(注明者除外)]
2. 焊接工作以及构件拼装的点焊工作应由取得考试合格证明书的焊工来担任。
3. 所有焊脚均为满焊,未注焊脚尺寸不小于6mm,所有未注明加劲肋厚度为10mm。
4. 施工单位对图纸有疑问或发现有矛盾之处,应告之设计单位协商解决。
5. 钢结构安装就位后方可浇注柱底50厚微膨胀细石砼二次浇灌层。
6. 建筑物沉降观测点的位置和数量及永久性的基准点设置及观测时间,应严格按照《建筑变形测量规范》(JGJ8-2016)执行.
7. 屋面彩板及墙面彩板的紧固件连接的面板,单波翼缘宽度不得大于120mm.
檩条紧固件至截面转动中心的距离不得小于25mm.

会签栏 COUNTERSIGN		
建筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结构 STRUCTURE		
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业(建筑工程)甲级:A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业(给水、排水、道路、环境卫生)工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级:乙级 浙自然资源规划[2233011]7

本图版权属我公司所有,除该工程外对本图的任何用途和复制,须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER	

签署栏 SIGNATURE		
审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	陈 奇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 奇	
校对 CHECKED BY	马健兴	
设计 DESIGNED BY	曾红贵	
制图 DRAWN BY	曾红贵	
方案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	结构设计总说明二		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	结施-02
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.10

未加盖本公司出图章无效

特殊手工电弧焊焊接接头的基本型式与尺寸(角焊缝除外):

序号	图中标注方法	图中标注方法	基本型式	焊缝型式	基本尺寸			
1				s=0.7t	t	≥6~9	>9~15	>15~26
					b	1	2	3
					p	1	2	3
2					t	≥6~9	>9~15	>15~26
					b	3	4	5
					p	1	2	3
3					t	≥6~9		>9~26
					α	70°		60°
					b	1		2
					p	1		2
4					t	≥6~9		>9~26
					α	70°		60°
					b	4		5
					p	1		2
5					t	≥20~40		
					b	2		
					p	2		
6					t	≥6~9	>10~16	>16~30
					b	1	2	3
					p	1	2	3
					k	3	4	6

绿色建筑设计专篇(结构专业)

一.结构专业工程概况简要说明:

根据《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019及新疆维吾尔自治区《绿色建筑(基本级)设计要求和审查要点》的相关要求,本项目按照绿色建筑进行设计。

本工程为轻钢结构。本设计符合相关规范规程要求,并在此基础上对结构进行了优化设计,达到了节约材料的目的。

基础采用独立基础,基础混凝土为C30。刚架柱、梁,檩条、墙梁、支撑等构件采用Q235钢材;

二.结构专业绿色建筑相关要求及完成情况:

技术要求	对应《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019的指标类别及条文编号	采取的技术措施	自评结论(是否满足)	备注
2.1建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全,耐久和防护的要求。	安全耐久4.1.2	建筑结构满足承载力与建筑使用功能要求	满足要求	
2.2外遮阳,大阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工,并应具备安装、检修与维护条件	安全耐久4.1.3		满足要求	
2.3不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	资源节约7.1.8	建筑体型和布置规则	满足要求	
2.4选用的建筑材料应符合下列规定: 1. 500km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于60%; 2.现浇混腰土应采用预拌混凝上,建筑砂装应采用预拌砂浆。	资源节约7.1.10	建筑材料选用当地材料 采用了预拌混凝上,预拌砂浆	满足要求	

表二

钢筋级别 \ 混凝土强度	C25	C30
HPB300(Φ)	36d	32d
HRB400(Φ)	42d	37d

表三

纵向受力钢筋混凝土保护层厚度

环境类别	板、墙	梁	柱	基础
一(室内)	15	20	20	
二(a)(基础)	20	25	25	45

(以最外层钢筋:包括箍筋、构造筋、分布筋等的外缘计算)

危险性较大的分部分项工程(简称危大工程)设计专篇

一、设计依据

《危险性较大的分布分项工程安全管理规定》住建部令第37号

二、施工安全意见

(一)本项目以下清单中的危大工程,施工单位应当在其施工前组织工程技术人员编制专项施工方案,并按37号文件要求实施。

超过一定规模的危大工程		是否存在
基坑工程	(一)开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	
	(二)开挖深度虽未超过3m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	√
模板工及支撑体系	(一)各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	
	(二)混凝土模板支撑工程:搭设高度5m及以上,或搭设跨度10m及以上,或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值,以下简称设计值)10kN/m2及以上,或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上,或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。	
	(三)承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系。	
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	(一)采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。	√
	(二)采用起重机械进行安装的工程。	√
	(三)起重机械安装和拆卸工程。	
脚手架工程	(一)搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)。	
	(二)附着式升降脚手架工程。	
	(三)悬挑式脚手架工程。	
	(四)高处作业吊篮。	
	(五)卸料平台、操作平台工程。	
	(六)异型脚手架工程。	
拆除工程	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	
暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	
其它	(一)建筑幕墙安装工程。	
	(二)钢结构、网架和索膜结构安装工程。	√
	(三)人工挖孔桩工程。	
	(四)水下作业工程。	
	(五)装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	
	(六)采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	

消防设计专篇(结构)

耐火等级:二级

结构构件	材料	结构材料厚度或构件最小截面 单位:mm	保护材料和保护层厚度 防火涂料厚度 单位:mm	耐火极限 单位:h	规范要求的燃烧性能或耐火极限 单位:h
外墙	烧结页岩多孔砖	240		≥5.5	不燃性 2.50h
柱	钢筋混凝土	240			不燃性 2.50h
梁	Q235B钢	80X80	20	2.3	不燃性 1.50h
楼板	压型钢板复合保温屋面板			1.0	不燃性 1.00h
屋顶承重构件	Q235B 钢				不燃性 1.00h
吊顶					难燃性 0.25h
屋面支撑系杆	Q235B钢				不燃性 1.50h

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结构 STRUCTURE		
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业(建筑工程)甲级:A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业(给水、排水、道路、环境卫生)工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级:乙级 浙自然资源规划[2023]0117

本图版权属我公司所有,除该工程外对本图的任何用途和复制,须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

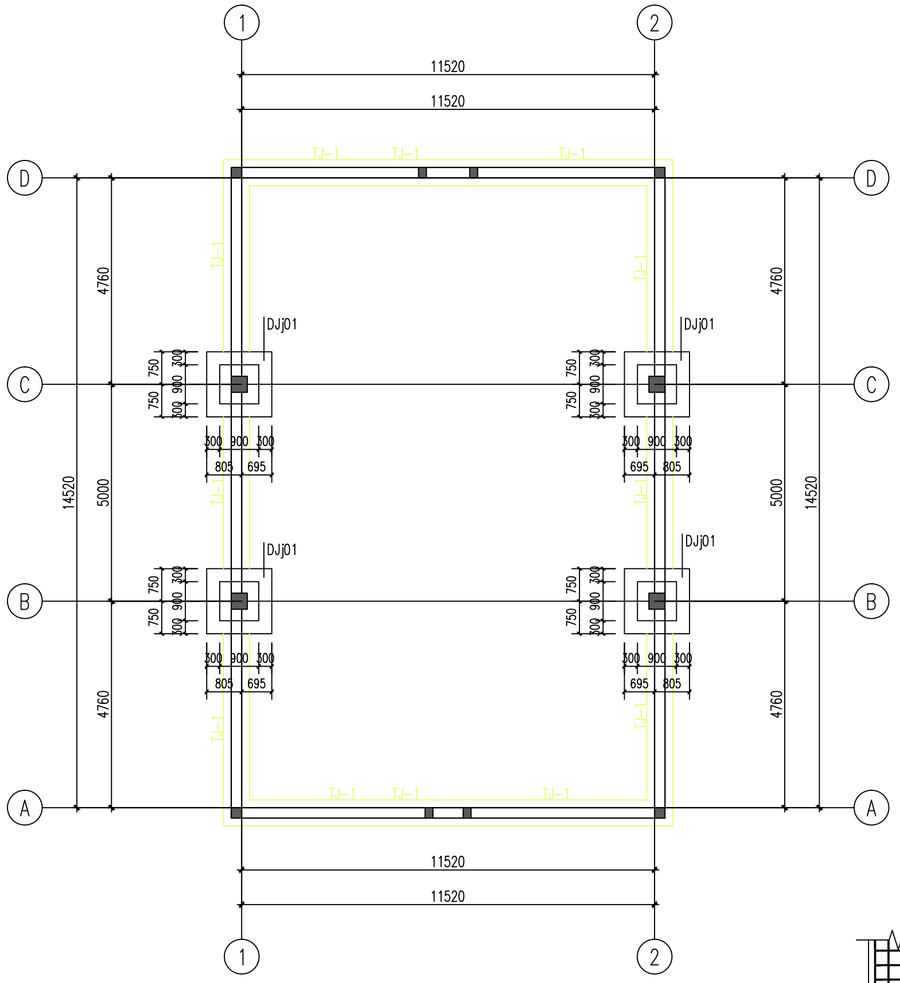
合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	陈 奇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DUSCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 奇	
校对 CHECKED BY	马健兴	
设计 DESIGNED BY	曾红贵	
制图 DRAWN BY	曾红贵	
方案 SCHEME DESIGN		

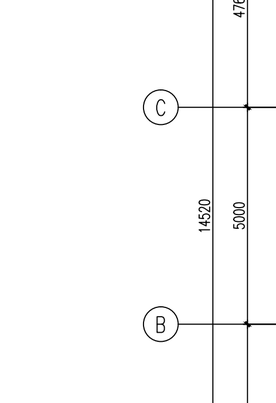
建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	结构设计总说明三		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	结施-03
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.10

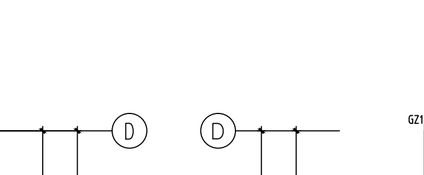
未加盖本公司出图章无效

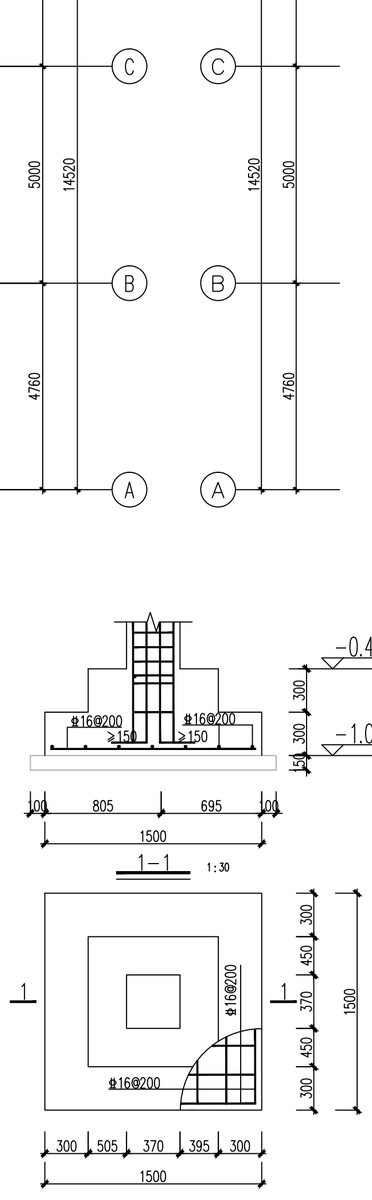


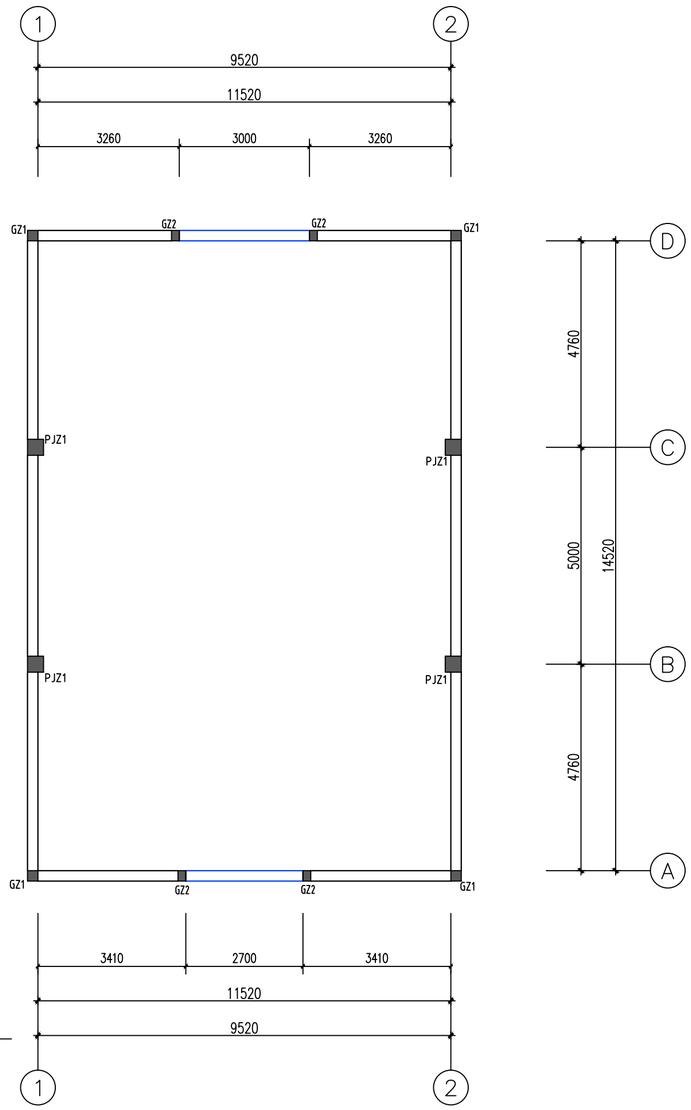
基础平面布置图 1:100

注：1. 基础应置于原状未扰动天然地基第二层（卵石层）上，基础底标高为－1.000，地基承载力250kPa
2. 基础及混凝土板墙采用C30混凝土，基础混凝土板墙顶标高为－0.100米，基础垫层混凝土强度等级为C20。
3. 沿内外墙基础顶均设圈梁：bXh＝240X250，纵筋4Φ14，箍筋Φ6@200，顶：－0.100，C30混凝土浇筑.
4. 室内管沟选型按12G08第4页室内管沟选用表（砖壁）选用，做法详12G08第3页.
5. 管沟盖板选用及做法详12G08第33页.室内管沟盖板荷载等级为Ⅰ级.
6. 如相邻建筑对本工程有影响时在本工程基槽开挖前须相邻建筑物基础做加固处理后方可进行，开挖及施工.



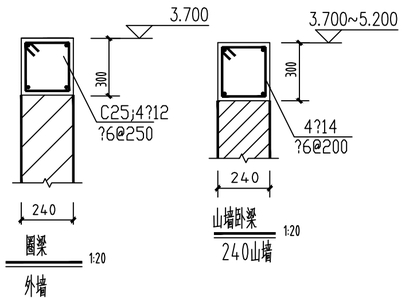






外墙圈梁、构造柱布置平面图 1:100

注：1、构造柱截面尺寸.位置.配筋均以本图为准.GZ上下端箍筋按11G329－2中要求加密.
2、未注明构造柱底标高为－1.000，构造柱顶标高同于墙顶标高。
3、所有外墙均设一道封闭圈梁，混凝土强度等级为C25，做法详见本页圈梁大样；
山墙墙顶沿墙顶设卧梁，混凝土强度等级为C25，做法详见本页卧梁大样；



会签栏 COUNTERSIGN		
建筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结构 STRUCTURE		
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级 浙自然资源规划[2233011]7

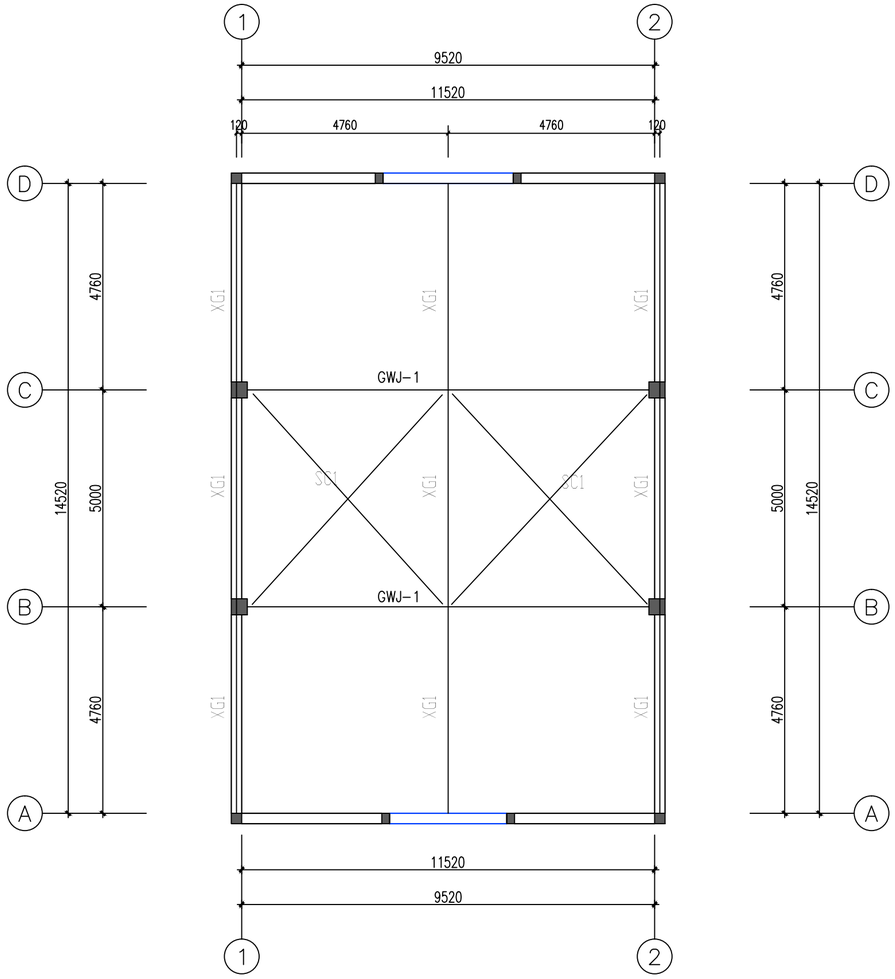
本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER	

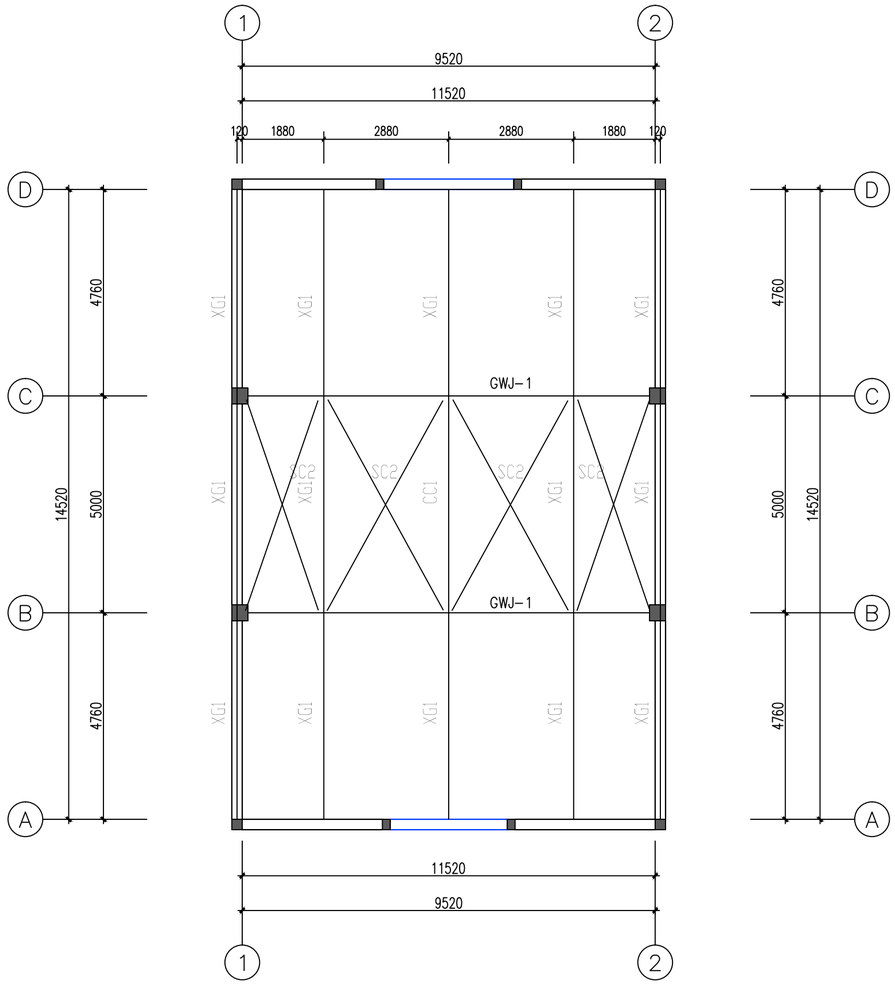
签署栏 SIGNATURE		
审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	陈 奇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 奇	
校对 CHECKED BY	马健兴	
设计 DESIGNED BY	曾红贵	
制图 DRAWN BY	曾红贵	
方案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	基础平面布置图		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	结施-04
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.10

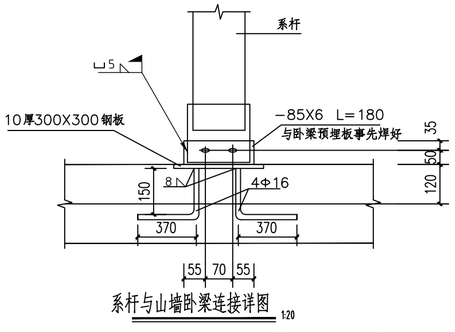
未加盖本公司出图章无效



屋面下弦结构平面布置图 1:100

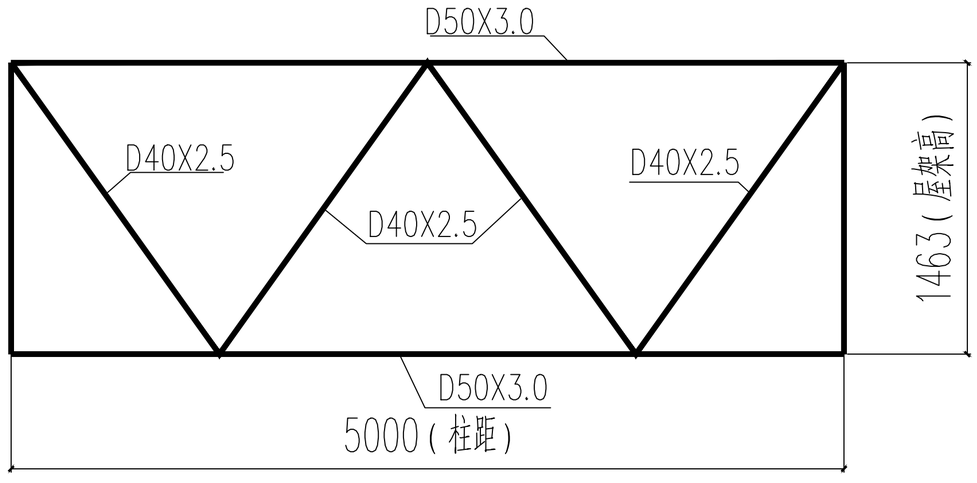


屋架上弦支撑构件平面图 1:100



系杆与山墙卧梁连接详图 1:20

1. 未注明的角焊缝沿搭接长度满焊，焊脚尺寸为6mm
2. 未注明的未注明的螺栓为M16，孔为Φ17



CC-1

会签栏 COUNTERSIGN		
建筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结构 STRUCTURE		
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业(给水、排水、道路、环境卫生)工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级 浙自然资源规划[2233011]

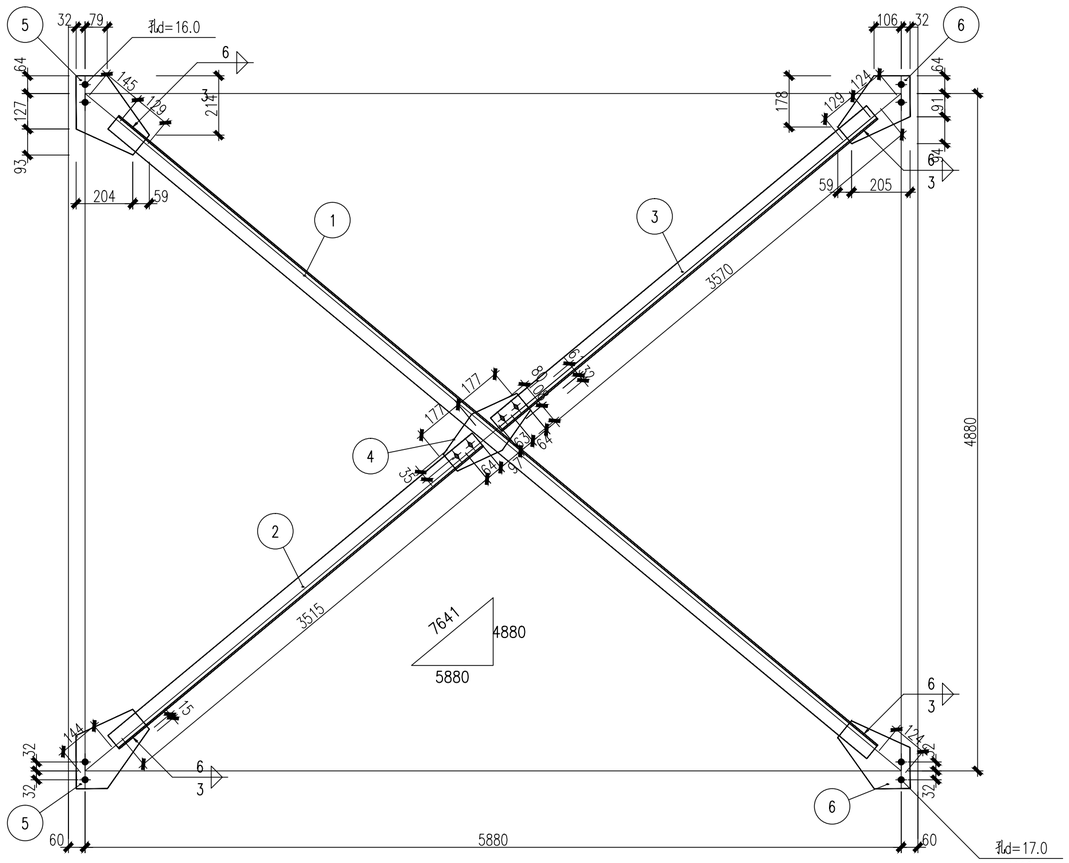
本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER	

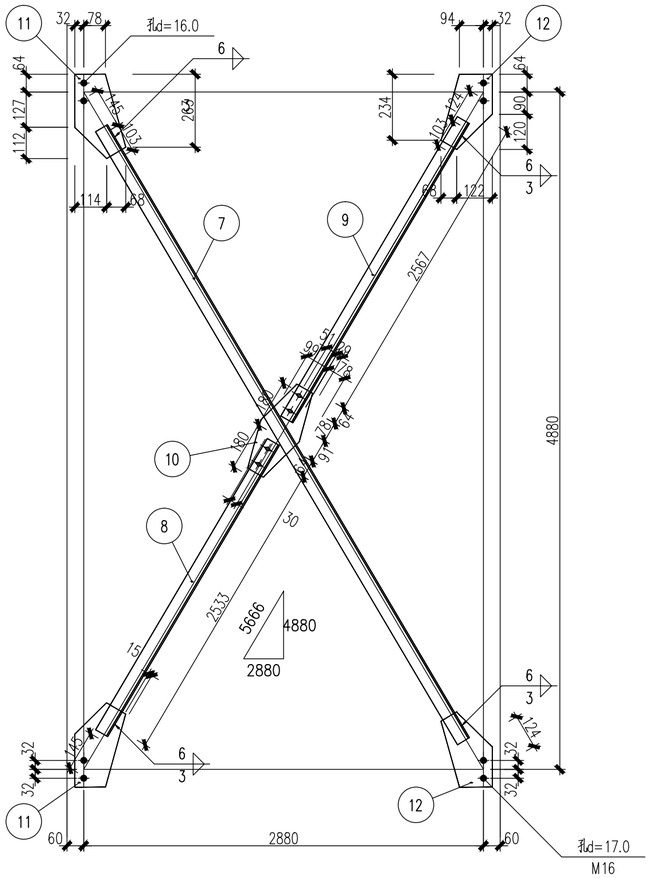
签署栏 SIGNATURE		
审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	陈 奇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 奇	
校对 CHECKED BY	马健兴	
设计 DESIGNED BY	曾红贵	
制图 DRAWN BY	曾红贵	
方案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	屋面上、下弦结构平面布置图		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	结施-05
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.10

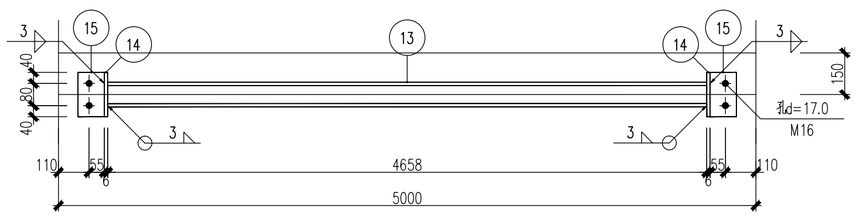
未加盖本公司出图章无效



SC1



SC2



XG1

材料表

构件编号	零件号	截面	长度（mm）	数量 正	数量 反	重量（Kg） 单重	重量（Kg） 总重	重量（Kg） 合计	材质
SC1	1	L63X5	7372	1		35.5	35.5	86.4	Q235钢
	2	L63X5	3610	1		17.4	17.4		
	3	L63X5	3665	1		17.7	17.7		
	4	−188x6	354	1		3.1	3.1		
	5	−202x6	351	2		3.3	6.7		
	6	−199x6	316	2		3.0	5.9		
SC2	7	L50X5	5397	1		20.3	20.3	52.7	Q235钢
	8	L50X5	2629	1		9.9	9.9		
	9	L50X5	2663	1		10.0	10.0		
	10	−177x6	360	1		3	3		
	11	−157x6	323	2		2.4	4.8		
	12	−163x6	297	2		2.3	4.6		
XG1	13	D89X4.0	4658	1		39.1	39.1	42.9	Q235钢
	14	−160x6	160	2		1.2	2.4		
	15	−95x6	160	2		0.7	1.4		

本图构件总重 182.0Kg

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结构 STRUCTURE		
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级 浙自然资源规划[2023]0117

本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

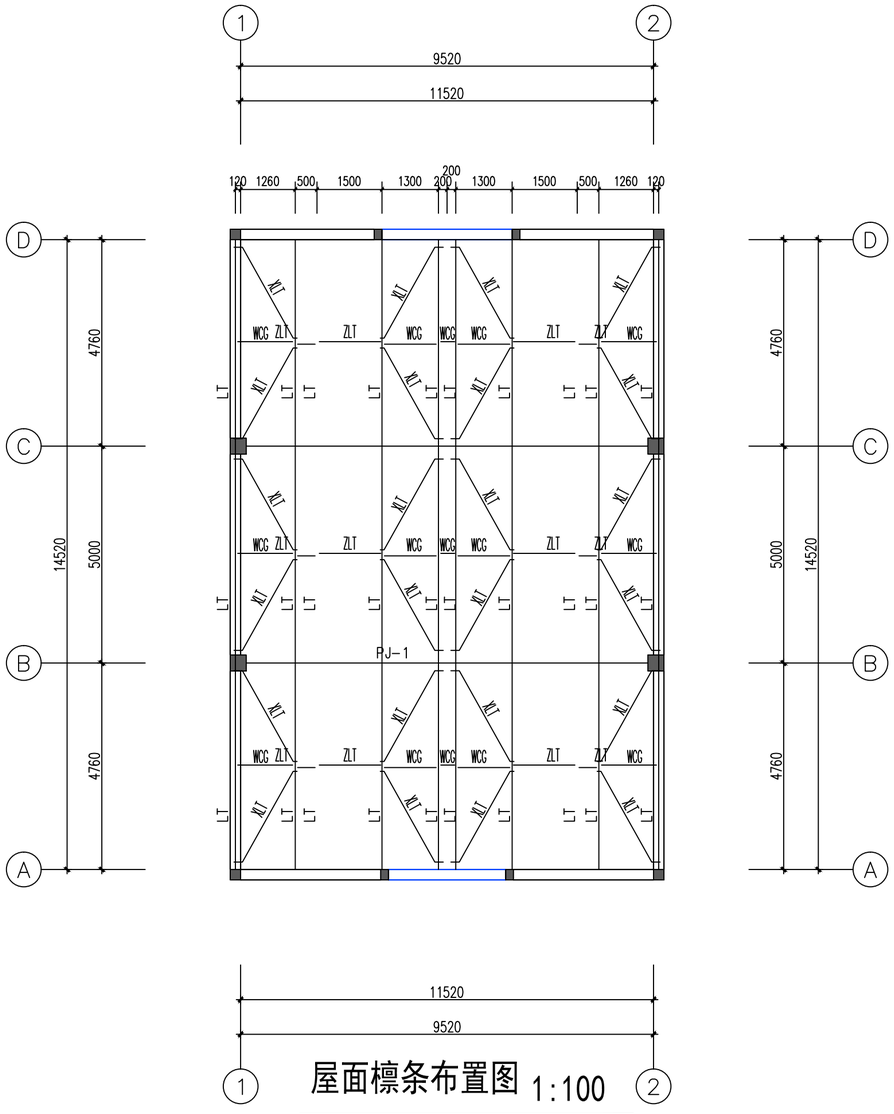
合作设计单位 JOINED DESIGNER	

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	陈 奇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 奇	
校对 CHECKED BY	马健兴	
设计 DESIGNED BY	曾红贵	
制图 DRAWN BY	曾红贵	
方案 SCHEME DESIGN		

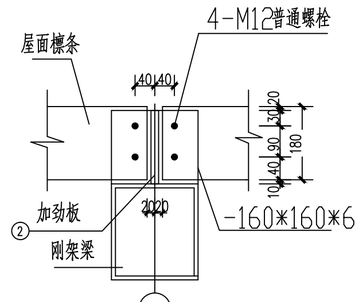
建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	支撑图		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	结施-06
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.10

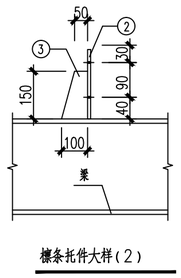
未加盖本公司出图章无效

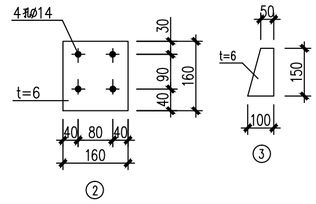


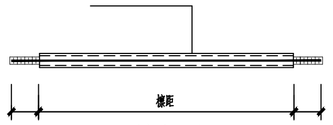
11520
9520
1 屋面檩条布置图 1:100 2

1.檩条拉条、斜拉条孔设在距离檩条上翼缘1/3处。

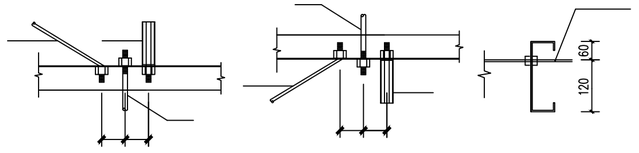


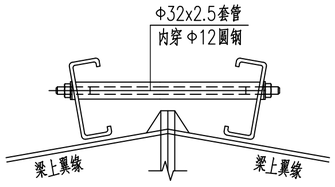


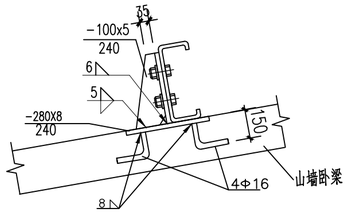












构 件 表

编 号	名 称	规 格	材 质
LT	檩条	180X70X20X2.5	Q235B
ZLT	直拉条	Φ12圆钢	Q235B
XLT	斜拉条	Φ12圆钢	Q235B
WCG	撑杆	ø12圆钢+ø25X2.5钢管	Q235B

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结构 STRUCTURE		
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业(给水、排水、道路、环境卫生)工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级 浙自然资源规划22330117

本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制、项获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

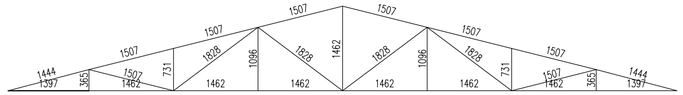
合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

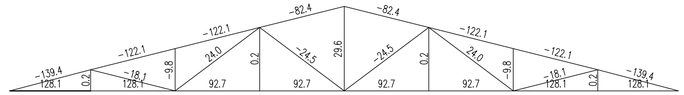
审 定 APPROVED BY	钟 军	
审 核 VERIFIED BY	陈 奇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 奇	
校 对 CHECKED BY	马健兴	
设 计 DESIGNED BY	曾红贵	
制 图 DRAWN BY	曾红贵	
方 案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	屋面檩条布置图		
版 次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专 业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 STATUS	施工图	图 号 DRAWING NO.	结施-07
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.10

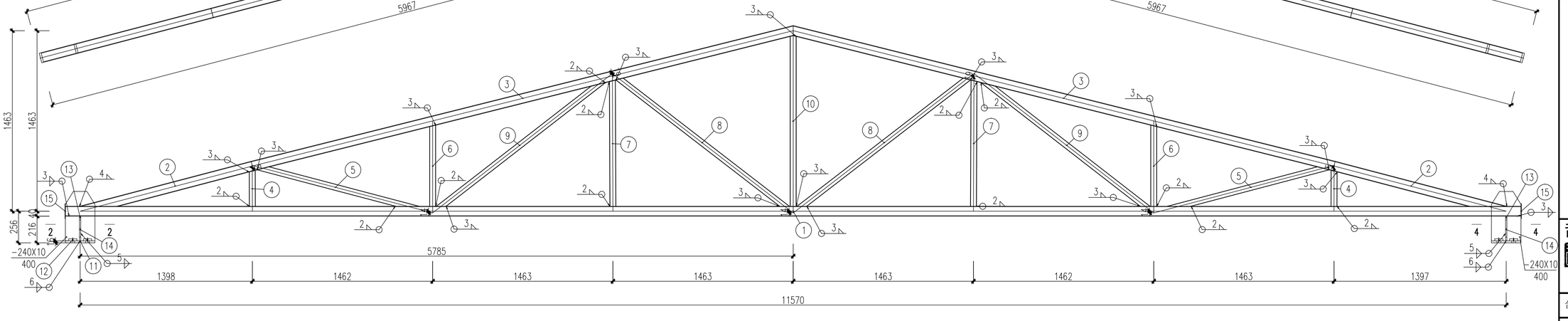
未加盖本公司出图章无效



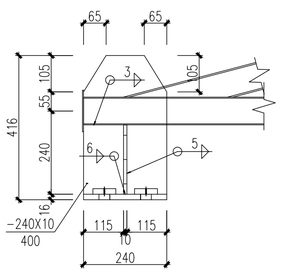
几何尺寸图(单位:mm)



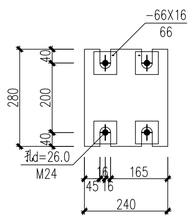
杆件轴力图(拉为正,压为负,单位:KN)



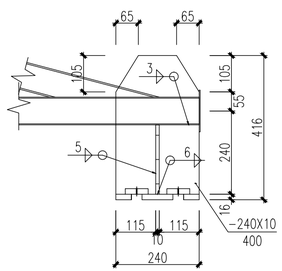
GWJ-1



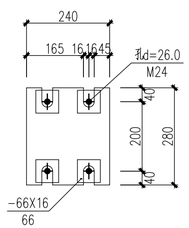
1-1



2-2



3-3



4-4

注明:

1. 本设计按《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB50018-2002)进行设计。
2. 材料:未特殊注明的钢板及型钢为Q235钢,焊条为E43XX系列焊条;
3. 构件的拼接连接采用围焊焊接,连接接触面的处理采用钢丝球人工除锈;
4. 柱脚基础混凝土强度等级为C30;
5. 图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为4mm,一律满焊;
6. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级;
7. 钢结构的制作和安装需按照钢结构工程施工及验收规范(GB50205)的有关规定进行施工;
8. 钢构件表面除锈刷涂防锈漆,构件的防火等级为二级。

材料表

构件编号	零件编号	规格	钢号	下料长度(mm)	数量 正	数量 反	重量(kg) 单重	重量(kg) 共重	重量(kg) 总重	备注
桁架主面	1	方管B80X4.00	Q235B	11810	1		112.73	112.73	337.261	
	2	方管B90X4.00	Q235B	1445	2		15.606	31.212		
	3	方管B90X4.00	Q235B	4533	2		48.975	97.950		
	4	方管B50X2.00	Q235B	371	2		1.118	2.236		
	5	方管B50X2.00	Q235B	1513	2		4.562	9.124		
	6	方管B50X2.00	Q235B	745	2		2.246	4.492		
	7	方管B50X2.00	Q235B	1115	2		3.362	6.724		
	8	方管B50X2.00	Q235B	1852	2		5.581	11.162		
	9	方管B50X2.00	Q235B	1844	2		5.559	11.118		
	10	方管B60X2.50	Q235B	1477	1		6.683	6.683		
	11	-240x16	Q235B	280	2		8.440	16.880		
	12	-66x16	Q235B	66	4		0.547	2.188		
	13	-240x10	Q235B	400	2		7.536	15.072		
	14	-135x10	Q235B	200	4		2.120	8.480		
	15	-120x3	Q235B	120	2		0.339	0.678		

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结构 STRUCTURE		
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC	成李峰	
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 WEAK		
动力 POWER		
煤气 GAS		

备注栏 COMMENTS

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.
建筑行业(建筑工程)甲级:A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业(给水、排水、道路、环境卫生)工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级:乙级 原自然资源规划[2220]017

本图包括成品公司责任,版权归属司晨设计集团有限公司所有,非委托我公司使用本图纸,我公司概不负责
THE COPYRIGHT OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.WITHOUT CONSENT MUST NOT IMITATION REVISED OR USE OR INTERPRETATION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟军	
审核 VERIFIED BY	陈奇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈奇	
校对 CHECKED BY	马健兴	
设计 DESIGNED BY	曾红贵	
制图 DRAWN BY	曾红贵	
方案 SCHEME SECTION		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	GWJ-1		
版次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 STATUS	施工图	图号 DRAWING NO.	结施-08
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.10

未加盖本公司出图章无效

	实　名	签　名
项目负责人		
专业负责人		
设　计　人		

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

电气设计说明一

1 建筑概况

1.1 本工程名称：防洪物资库房，位于和田市和田县.

1.2 子项项目工程概况如下：

建筑面积：150平方米；建筑楼层：地上1层；建筑高度：3.7米。

建筑分类：丙类仓库；抗震设防烈度：7度；设计使用年限：50年；结构类型：砖混结构。

2 设计依据

2.1 建设单位提供的《设计任务书》或其他书面设计要求

2.2 相关专业提供的工程设计资料

2.3 国家现行主要规程、规范、标准及法规，主要包括：

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）　《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009　《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《通用用电设备配电设计规范》GB 50055-2011　《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《电力工程电缆设计标准》GB 50217-2018　《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019

《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014　《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》 GB 51309-2018

《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019　《剩余电流动作保护装置安装和运行》GB/T 13955-2017

《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022　《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

《建筑工程设计文件编制深度的规定》（2016年版）

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012　《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015

《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303-2015　《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021

《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410-2020　《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021、

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021　《建筑环境通用规范》GB 55016-2021

《消防设施通用规范》 GB55036-2022　《建筑防火通用规范》GB 55037-2022

3 设计范围

3.1 本子项设计包括以下电气系统：

220/380V配电系统；照明系统；电气节能和环保；接地及电气安全系统；

3.2 与其它专业设计分工：有特殊设备（如空气源热水机组、潜水泵等）的场所，仅设计到配电箱（控制箱）为止，并注明用电量，配电箱（控制箱）至设备的线路由甲方委托专业设备厂家完成。

4 220/380V配电系统

4.1 本工程电源引自附近市政380V电源。供电电压等级均为220/380V。

进户电源电缆穿SC热镀锌钢管埋地敷设于冻土层以下，引至本工程配电小间内配电总箱，电缆过路时需增加保护套管。

4.2 本项目为单层丙类仓房，室外消防用水量为15S/L，均为三级负荷；

4.3 计量：计量表装设于总箱处，作为内部核算或节能考核用。

4.4 采用放射式或放射与树干式相结合的配电系统。对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电，对于一般负荷采用树干式供电。

4.5 低压配电线路保护：非消防回路断路器设过载长延时、短路瞬时脱扣器。消防回路设置短路瞬时脱扣器，过载不动作于跳闸。

4.6 本子项塑壳断路器短路分断能力不低于30kA，微型断路器短路分断能力不低于6kA。

5 照明系统

5.1 本工程照明应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021第3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.1.4、3.1.5、3.2.5、3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5、3.3.6、3.3.7、3.3.8、3.3.10、3.3.11、3.3.12条及《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021第3.3.7条之要求。各房间或场所照度标准值、统一眩光值、一般显色指数、照明功率密度值要求如下表：

房间或场所	照度标准（Lx）	设计照度（Lx）	功率密度值（限值）（W/m2）	功率密度值（设计值）（W/m2）	统一眩光值 UGR	照度均匀度 Uo	显色指数 Ra	参考面及其高度
仓库	100	108	≤3.5	2.15	≤19	≥0.6	≥80	0.75m水平面

5.2 光源：采用LED或紧凑型电子节能灯光源；有装修要求的场所视装修要求，采用多种类型的光源。所有灯具补偿后功率因数不应低于0.9。

5.2.1 灯具选择应满足场所环境的要求，并应符合下列规定：1）存在爆炸性危险的场所采用的灯具应有防爆保护措施；2）有洁净度要求的场所应采用洁净灯具，并应满足洁净场所的有关规定；3）有腐蚀性气体的场所采用的灯具应满足防腐蚀要求。

5.2.2 连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6；长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19，对光特别敏感的展品展厅的照度不应大于50 lx，年曝光量不应大于50 klx·h；对光敏感的展品展厅的照度不应大于150 lx，年曝光量不应大于360 klx·h。。

5.2.3 长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定：1）同类产品的色容差不应大于5SDCM；2）一般显色指数（Ra）不应低于80；3）特殊显色指数（R9）不应小于0。

5.2.4 其他人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类（RG0）或1类危险（RG1）灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险（RG2）的灯具。各场所选用光源和灯具的闪变指数（PstLM）不应大于1。

5.2.5 对辨色要求高的场所，照明光源的一般显色指数（Ra）不应低于90。

5.3 主要场所灯具选择：潮湿场所采用防水防尘灯；楼梯间采用节能吸顶灯；有装修要求的场所以装饰灯具为主。荧光灯配用符合国家标准的电子镇流器。

5.4 消防应急照明及疏散指示系统

5.4.1 本工程采用集中电源非集中控制型系统，系统由A型应急照明集中电源及A型消防应急灯具组成，应急照明集中电源额定输出电压采用DC36V，消防应急灯具主电源和蓄电池电源额定工作电压均采用DC36V。

5.4.2 灯具

1 灯具的选择：采用节能光源的灯具，消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K；灯具的蓄电池电源优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池；选择A型灯具；灯具面板或灯罩的材质：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，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。

2 火灾状态下，灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。

3 系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间t不应少于1h（t=t1+t2，其中火灾工况条件持续应急时间t1≥0.5h，非火灾状态主电源断电持续应急时间t2≤0.5h）；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持续工作时间不应少于1.0h。

5.4.3 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。

5.4.4 系统配电的设计

1）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。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）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。

3）灯具采用集中电源供电时，集中电源的设计应符合下列规定：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）；

5.4.5 集中电源的设计

灯具采用集中电源供电时，集中电源的设计应符合下列规定：

1 集中电源的选择应符合下列规定：

1）应根据系统的类型及规模、灯具及其配电回路的设置情况、集中电源的设置部位及设备散热能力等因素综合选择适宜电压等级与额定输出功率的集中电源；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。

2 集中电源的设置应符合下列规定：

1）应综合考虑配电线路的供电距离、导线截面、压降损耗等因素，按防火分区的划分情况设置集中电源；灯具总功率大于5kW的系统，应分散设置集中电源。

2）应设置在消防控制室、低压配电室、配电间内或电气竖井内；设置在消防控制室内时，应符合本标准3.4.6的规定；集中电源的额定输出功率不大于1kW时，可设置在电气竖井内。

3）设置场所不应有可燃气体管道、易燃物、腐蚀性气体或蒸汽。

4）酸性电池的设置场所不应存放带有碱性介质的物质；碱性电池的设置场所不应存放带有酸性介质的物质。

5）设置场所宜通风良好，设置场所的环境温度不应超出电池标称的工作温度范围。

3 集中电源的供电应符合下列规定：

1）集中控制型系统中，集中设置的集中电源应由消防电源的专用应急回路供电，分散设置的集中电源应由所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的消防电源配电箱供电。

2）非集中控制型系统中，集中设置的集中电源应由正常照明线路供电，分散设置的集中电源应由所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的正常照明配电箱供电。

4 集中电源的输出回路应符合下列规定：

1）集中电源的输出回路不应超过8路；

2）沿电气竖井垂直方向为不同楼层的灯具供电时，集中电源的每个输出回路在公共建筑中的供电范围不宜超过8层，在住宅建筑的供电范围不宜超过18层。

5.4.6 非集中控制型系统的控制设

Ⅰ非火灾状态下，系统的正常工作模式设计应符合下列规定：1）应保持主电源为灯具供电；2）系统内非持续型照明灯应保持熄灭状态；3）系统内持续型灯具的光源应保持节电点亮状态。

在非火灾状态下，非持续型照明灯在主电供电时可由人体感应、声控感应等方式感应点亮。

Ⅱ 火灾状态下的系统控制设计

1）火灾确认后，应能手动控制系统的应急启动；设置区域火灾报警系统的场所，尚应能自动控制系统的应急启动。

2）系统的手动应急启动的设计应符合下列规定：

1 灯具采用集中电源供电时，应能手动操作集中电源，控制集中电源转入蓄电池电源输出，同时控制其配接的所有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；

2 灯具采用自带蓄电池供电时，应能手动操作切断应急照明配电箱的主电源输出，同时控制其配接的所有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。

3）在设置区域火灾报警系统的场所，系统的自动应急启动设计应符合下列规定：

1 灯具采用集中电源供电时，集中电源接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后，应自动转入蓄电池电源输出，并控制其配接的所有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；

2 灯具采用自带蓄电池供电时，应急照明配电箱接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后，应自动切断主电源输出，并控制其配接的所有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。

5.4.7 系统线路应选择铜芯导线或铜芯电缆。系统线路电压等级的选择应符合下列规定：1）额定工作电压等级为50V以下时，应选择电压等级不低于交流300/500V的线缆；2）额定工作电压等级为220/380V时，应选择电压等级不低于交流450/750V的线缆。

5.4.8 系统竣工后，建设单位应负责组织施工、设计、监理等单位进行系统验收，验收不合格不得投入使用。系统检测、验收结果判定准则应符合下列规定：1、A类项目不合格数量应为0，B类项目不合格数量应小于等于2；B类项目不合格数量加上C类项目不合格数量应小于等于检查项目数量的5%的，系统检测、验收结果应为合格；2、不符合合格判定准则的，系统检测、验收结果应为不合格。

5.4.9 火灾状态下，灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合下列规定：1）高危险场所灯具应急点亮的响应时间不应大于0.25s；2）其他场所灯具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。

5.4.10 出口标志灯的设置应符合下列规定：1）应设置在敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间、防烟楼梯间前室入口的上方；2）应设置在室外疏散楼梯出口的上方；

3）应设置在直通室外疏散门的上方；4）在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间时，应设置在通向楼梯间疏散门的上方；5）应设置在直通上人屋面、平台、天桥、连廊出口的上方；6）需要借用相邻防火分区疏散的防火分区中，应设置在通向被借用防火分区甲级防火门的上方。

5.4.11 消防应急照明灯具应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010的有关规定，并通过消防验收。

5.4.12 消防应急照明系统的线路应选择铜芯导线或铜芯电缆，系统的配电线路应选择耐火线缆，系统的通信线路应选择耐火线缆或耐火光纤。同一工程中相同用途电线电缆的颜色应一致；线路正 极“+”线应为红色，负极“-”线应为蓝色或黑色，接地线应为黄色绿色相间。

5.4.13 消防应急照明除应满足上述说明外，其施工、验收、维护还应满足《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》GB51309-2018相关条文要求，特别注意其中强制性的相关条文。

5.4.14 本工程各建筑子项平面图中疏散应急照明标示灯具的指向均应指向疏散方向，并导向最近安全出口。当平面图中有笔误时，请在施工时按此要求核实调整，并报设计核实修改。

5.5 照明控制：走道、前室、合用前室、楼梯间照明采用热释红外感应节能延时开关控制；其余场所照明采用跷板开关就地或配电箱集中手动控制。

5.6 照明、插座分别由不同的支路供电，照明为单相三线，插座为单相三线；所有插座回路、照明灯具低于2.4m的回路均设剩余电流断路器保护，当采用Ⅰ类灯具时，灯具的外露可导电部分应可靠接地，平面图中不再标注。

5.7 普通（或专用）灯具的Ⅰ类灯具外露可导电部分必须用铜芯软导线与保护导体可靠连接，连接处应设置接地标识，铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同。

5.8 插座接线应符合下列规定：1）对于单相两孔插座，面对插座的右孔或上孔应与相线连接，左孔或下孔应与中性导体（N）连接；对于单相三孔插座，面对插座的右孔应与相线连接，左孔应与中性导体（N）连接；2）单相三孔、三相四孔及三相五孔插座的保护接地导体（PE）应接在上孔；插座的保护接地导体端子不得与中性导体端子连接；同一场所的三相插座，其接线的相序应一致；3）保护接地导体（PE）在插座之间不得串联连接；4）相线与中性导体（N）不得利用插座本体的接线端子转接供电。

会签栏 COUNTERSIGN

建　筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结　构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电　气 ELECTRIC		
暖　通 HVAC	李龙飞	
弱　电 weak		
动　力 power		
煤　气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司

SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626

风景园林工程设计专项乙级

市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级

城乡规划编制资质证书等级：乙级　浙自然资源规划22330117

本图版权属我公司所有，除法工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可

THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审　定 APPROVED BY	钟　军	
审　核 VERIFIED BY	徐细雄	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任　丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	徐细雄	
校　对 CHECKED BY	吴鑫玉	
设　计 DESIGNED BY	成李峰	
制　图 DRAWN BY	成李峰	
方　案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房
图纸名称 DRAWING TITLE	电气设计说明一

版　次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	SCSJ-J2-2101-08	专　业 DISCIPLINE	电气
设计阶段 STATUS	施工图	图　号 DRAWING NO.	电施-01
比　例 SCALE	1:100	日　期 DATE	2026.10

	实　名	签　名
项目负责人		
专业负责人		
设　计　人		

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

电气设计说明二

6 设备选择及安装

6.1 挂墙式照明及动力配电箱安装高度要求（除标注外）：箱体高度600mm以下的配电箱，底边距地1.6m；箱体高度600~800mm的配电箱，底边距地1.2m；箱体高度800~1000mm的配电箱，底边距地1.0m；箱体高度1000~1200mm的配电箱，底边距地0.8m；箱体高度1200mm以上的配电箱，采用落地式安装。屋顶机房层、屋面层未设置在设备用房内的配电箱均为户外型，防护等级不应小于IP54。

6.2 照明开关、插座均为86型，安装高度及方式详见材料表。卫生间等潮湿环境内开关、插座选用防潮、防溅型面板；在露台、开敞式阳台、卫生间安装的插座均应加防溅盖板。安装距地1.8米及以下的插座均应选用安全型。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座须设在2区以外。插座与热水器、燃气管同的水平净距不得小于150mm，与燃气表同的水平净距不得小于200mm。电源插座必须采用安全型。开关、插座及照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火保护措施。

6.3 电缆桥架安装详04D701-3，金属线槽安装详96D301-1。金属线槽和电缆桥架水平安装时，支架间距不大1.5米，垂直安装间距不大于2.0米。灯具安装时避开线槽，强弱电线槽或桥架应保持不小于净距为300mm的距离。施工时应与其它专业配合避让水、风管道。施工参见《线槽配线安装》96D301-1及《电缆桥架安装》04D701-3图集有关页次。桥架及线槽内电线、电缆不得有断点和接头。电缆桥架水平敷设时的距地高度不宜低于2.5m，垂直敷设时距地高度不宜低于1.8m。除敷设在电气专用房间内外，当不能满足要求时，应加金属盖板保护。电缆桥架顶距楼板不宜小于0.3m，距架底不宜小于0.1m。

6.4 消防设备的配电装置和控制箱（柜），应设置明显的“消防”标志，并符合消防规范要求。

6.5 各类风机及水泵等设备电源出线口的具体位置，以各设备专业图纸为准。

6.6 位于公共区域的消防动力配电箱、应急照明配电箱应采取防火、防消火栓（喷淋）水的措施，如刷两遍防火漆，采用P54及以上防护等级箱体等。

7 导体选择及线路敷设

7.1 线缆选择如下：

7.1.1 配电干线：非消防负荷采用YJV电力电缆；消防负荷采用WDZN-YJY 低烟无卤阻燃耐火电力电缆，当消防配电线路与其他配电线路敷设在同一电缆井、沟内时采用RTTZ矿物绝缘电缆，电缆燃烧性能不低于B1级。电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级。

7.1.2 配电支线：非消防负荷采用BV型电线；消防负荷采用 WDZN-BYJ 低烟无卤阻燃耐火型电线，电线燃烧性能不低于B1级。

7.1.3 电缆的额定电压为0.6/1kV，导线的额定电压为 450/750V，配电系统图和平面图中不再另行标注。

7.2 控制线为WDZ-KYJY控制电缆，与消防有关的控制线为 WDZN-KYJY耐火型控制电缆。

7.3 非消防电缆采用有盖有孔电缆桥架或穿金属导管沿电气竖井、墙或吊顶敷设；电缆桥架内主用电缆和备用电缆同采用金属隔板隔开。

7.4 普通照明插座支线穿管暗敷在楼板或墙内，在有可燃物的闷顶、吊顶内时，穿金属导管或采用封闭式金属槽盒等防火保护措施。

7.5 消防配电线路暗敷时，穿金属导管并敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm。消防配电线路明敷时（包括敷设在吊顶内），穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒采取刷防火涂料保护措施；封闭式电缆桥架内主用电缆和备用电缆同采用金属隔板隔开；与消防负荷配电线路相关的支吊架在施工完成后，亦应刷防火涂料保护。

7.6 本工程明敷于潮湿场所或埋地敷设的金属导管应采用壁厚度不小于2mm的钢管，其余金属导管壁厚度应不小于1.5mm；PVC管均为氧指数不低于27的阻燃管，壁厚不小于2mm。

7.7 当管路长度超过规范要求时应加装拉线盒或加大管径。

7.8 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝的管线、电缆桥架、金属线槽应设置补偿装置，做法详03D301-3-39、40页、96D301-1-35页。电缆桥架（金属线槽）直线段长度超过30m时应设置伸缩节。

7.9 在每层电气竖井或配电间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，电缆、电缆桥架、金属线槽等穿越防火隔墙、防火分区、楼板以及进出电气竖井或配电间的孔隙应采用防火封堵材料封堵，以满足防火的要求，做法见04D701-1-16、21、25、36页。线路长度超过30m或弯曲较多时，应在适当位置加装过线箱（盒），电缆桥架（金属线槽）与风道交叉时上返绕行并保证检修时盖板能顺利打开。

7.10 PE线必须用绿/黄标识的导线。平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

7.11 与卫生间无关的线缆和导管不得进入或穿过卫生间。

7.12 交流系统单芯线缆敷设应采取下列防涡流措施：电缆应分回路进出铜制配电箱（柜）、桥架；电缆应采用金属固定或金属线绑扎，且不得形成闭合铁磁回路；当电缆穿过钢管（钢套管）或钢筋混凝土楼板、墙体的预留洞时，电缆应分回路敷设。

7.13 钢导管不得采用对口熔焊连接；镀锌钢导管或壁厚小于或等于2mm的钢导管，不得采用套管熔焊连接。

7.14 交流单芯电缆或分相后的每相电缆不得单根独穿于钢导管内，固定用的夹具和支架不应形成闭合磁路。

7.15 同一交流回路的绝缘导线不应敷设于不同的金属槽盒内或穿于不同金属导管内。

7.16 塑料护套线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体内、抹灰层内、保温层内或装饰面内。

7.17 所有导线、电缆在管内、线槽和电缆桥架内不得有接头，接头应设在专用接线盒内。

7.18 电力电缆不应和输送甲、乙、丙类液体管道、可燃气体管道、热力管道敷设在同一管沟内。

7.19 配电线路不得穿越通风管道内腔或直接敷设在通风管道外壁上，穿金属管道保护的配电线路可紧贴通风管道外壁敷设。

7.20 明敷设用的塑料导管、槽盒、接线盒应采用阻燃性能分级为B1级的难燃制品.

8 建筑物防雷、接地及安全措施

8.1 防雷措施：

8.1.1 本工程预计雷击次数为N=0.0015*k*/*a*，为防洪物资库房，根据《救灾物资储备库建设标准》建标121-2009 第三十二条要求，本建筑按第三类防雷设计，防雷措施详见防雷平面图中防雷说明。本工程建筑物电子信息系统雷电防护等级为D级。

8.1.2 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：1）建筑物金属体。2）金属装置。3）建筑物内系统。4）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。

8.1.3 防闪电电涌侵入措施：

1 在总配电箱上装Ⅰ级试验的电涌保护器（SPD），冲击电流不小于12.5KA；二级配电箱内装设Ⅱ级试验电涌保护器，屋顶室外配电箱内装设Ⅱ级试验的电涌保护器（SPD），其电压保护水平不应大于2.5kV；电子系统设备配电箱内装Ⅱ级试验电涌保护器，其电压保护水平不应大于1.5kV；

2 在电子系统的室外线路采用金属线时，其引入的终端箱处安装D1类高能量试验类型的电涌保护器。在电子系统的室外线路采用光缆时，其引入的终端箱处的电气线路侧，当无金属线路引出本建筑物至其他有自己接地装置的设备时安装B2类慢上升率试验类型的电涌保护器，其短路电流选用75A。

3 屋顶风机的配电箱内在开关的电源侧装设Ⅱ级试验的电涌保护器，其电压保护水平不大于2.5kV；从配电箱引出的配电线路穿钢管，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。

8.1.4 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。

8.1.5 当电源采用TN系统时，从建筑物总配电箱起供电给本建筑物内的配电线路和分支线路必须采用TN-S系统。

8.1.6 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，应满足《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010第4.5.6条的规定并优先采用规定的第一条或第四条。

8.2 接地及安全措施：

8.2.1 本工程防雷接地、电气设备的保护接地等共用统一的接地极。接地形式采用TN-S系统，要求接地电阻不大于1Ω，实测不满足要求时，利用伸出的扁钢增设人工接地极。

8.2.2 本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，进出建筑物的电缆金属外皮、电缆金属保护管、各种金属管道、建筑物金属构件以及低压系统接地保护干线等均作总等电位联位联结，总等电位联结线采用WDZ-BYJ-1x25mm2-PC32，总等电位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。卫生间采用局部等电位联结，局部等电位箱（LEB）暗装，底边距地0.3m。将卫生间内所有金属管道、金属构件联结。具体做法参见国标图集《等电位联结安装》15D502。

8.2.3 利用钢筋混凝土基础钢筋网作为接地装置，将基础内2根φ16以上（或4根φ12以上）主筋与承台及地梁底两根主筋相互焊接（无地梁位置采用-40x4热镀锌扁钢埋深1米），然后把基础之间地梁底两根φ16钢筋（或40x4热镀锌扁钢）通长焊接构成周圈式接地系统。引入建筑物的金属管道及构件均应与接地装置焊接连通，形成等电位。

8.2.4 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不锈钢材料。

8.2.5 为防止人身触电的危险，本工程设置专用接地保护线（PE），凡正常不带电，绝缘破坏时可能带电的电气设备的金属外壳、穿线钢管、电缆外皮、支架等均应可靠与接地系统连接。

8.2.6 本工程采用TN-S接地形式，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：a）当相线截面≤16mm2时，PE线与相线相同；b）当相线截面16~35mm2时，PE线为16mm2；c）当相线截面为35mm2~400mm2时，PE线为相线截面的一半；

8.2.7 本工程各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具，Ⅰ类灯具外露可导电部分必须采用铜芯软导线与保护导体（PE）可靠连接，连接处应设置接地标识，铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同。当预留灯具接线盒或安装临时灯头（吊灯头或座灯头）时，应将PE线预留在灯头接线盒内。

8.2.8 电气装置的接地必须单独与接地母线或接地网相连接，严禁在一条接地线中串接两个及两个以上需要接地的电气装置。

8.2.9 本工程严禁利用可弯曲金属导管（蛇皮管）、金属柔性导管、管道保温层的金属外皮或金属网、电缆金属护层作保护导体的接续导体；镀锌钢套管、可弯曲金属导管（蛇皮管）、金属柔性导管两端应采用配套的专用接头，且两端应采用专用接地卡固定软铜线保护连接导体。

8.2.10 对于相导体对地标称电压为220V的TN系统配电线路的接地故障保护，其切断故障回路的时间应符合下列要求：对于配电线路或仅供给固定式电气设备用电的末端线路，不应大于5S。对于供电给手持式电气设备和移动式电气设备末端线路或插座回路，不应大于0.4S。

8.2.11 进出建筑物的燃气管道的进出口处，室外的屋面管、立管、放散管、引入管和燃气设备等处均应设置防雷、防静电接地。凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

8.2.12 下列电气设备外露可导电部分严禁接地：1）采用设置非导电场所保护方式的电气设备外露可导电部分；2）采用不接地的等电位联结保护方式的电气设备外露可导电部分。3）交流电气设备的外露可导电部分应进行保护性接地。

8.2.13 智能化系统的接地应符合下列规定：1）当智能化系统由TN 交流配电系统供电时，应采用TN-S或TN-C-S 接地系统；2）智能化系统及机房内电气设备和智能化设备的外露可导电部分、外界可导电部分、建筑物金属结构应等电位联结并接地；3）智能化系统单独设置的接地线应采用截面面积不小于25mm2的铜材。

8.2.14 接地装置应符合下列规定：1）当利用混凝土中的单根钢筋或圆钢作为接地装置时，钢筋或圆钢的直径不应小于10mm；2）总接地端子连接接地极或接地网的接地导体，不应少于2根且分别连接在接地极或接地网的不同点上；3）不得利用输送可燃液体、可燃气体或爆炸性气体的金属管道作为电气设备的保护接地导体(PE）和接地极；4）接地装置采用不同材料时，应考虑电化学腐蚀的影响；5）铝导体不应作为埋设于土壤中的接地极、接地导体和连接导体。

8.2.15 保护导体应符合下列规定：1）除测试以外，保护接地导体(PE）、接地导体和保护联结导体应确保自身可靠连接；2）民用建筑中电气设备的外界可导电部分不得用作保护接地导体(PE）；除国家现行产品标准允许外，电气设备的外露可导电部分不得用作保护接地导体(PE）。

8.2.16 单独敷设的保护接地导体(PE）最小截面面积应符合下列规定：1）在有机械损伤防护时，铜导体不应小于2.5mm2；2）无机械损伤防护时，铜导体不应小于4mm2，铝导体不应小于16mm2。

8.2.17 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。

8.2.18 建筑物内的接地导体、总接地端子和下列可导电部分应实施保护等电位联结：1）进出建筑物外墙处的金属管线；2）便于利用的钢结构中的钢构件及钢筋混凝土结构中的钢筋。

8.2.19 接到总接地端子的保护联结导体（采用铜导体）的截面面积最小值不低于6mm^2；由等电位箱接至电气装置单独敷设的保护联结导体最小截面面积应符合本说明第8.2.16条的规定。

8.2.20 辅助等电位的联结导体应与区域内的下列可导电部分相连接：1）人员能同时触及的固定电气设备的外露可导电部分和外界可导电部分；2）保护接地导体；3）安装非安全特低电压供电的电动阀门的金属管道。

9 绿色建筑及电气节能专篇

9.1 采用高效节能光源、高效灯具及其节能附件，荧光灯采用节能型电子整流器或节能型电感整流器。

9.2 人员长期工作或停留的房间或场所，照明光源的显色指数不应小于80。

9.3 走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间、地下停车场等场所的照明系统采取分组控制，并采用定时、感应等节能控制措施。

9.4 本工程内使用的电梯、风机等设备应采用节电措施。

9.5 电机能效应符合现行国家标准《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB18613 规定的2级及2级以上能效指标的要求。

9.6 配电房深入负荷中心，减少电缆线路损耗，单相照明负荷均匀平衡到三相负荷中，减少电压损失。

9.7 照明设计符合《建筑照明设计标准》GB50034-2013所对应的照度标准、照明均匀度、统一眩光值、光色、照明功率密度（简称LPD）、能效指标等相关要求。各房间或场所的照明功率密度值不高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034-2013规定的目标值。

9.8 建筑的照明设计，与天然采光有机结合，并符合以下规定：在有天然采光的区域，应采取合理的人工照明布置及控制措施；合理设置分区，具有天然采光的区域应能独立控制。

9.9 建筑设备的电气节能：选用节能型电梯设备，多台电梯集中排列时，采用智能群控节能措施（由厂家完成）。

9.10 分户、分类计量与收费：采用一户一表计费方式，计量表集中装设于楼层电表总箱处，提供给供电部门作为收费依据。商业部分高压部分高供高计方式，低压部分按户独立计费方式，计量表集中装设于楼层、区域总配电箱处，作为内部核算或节能考核用。

9.11 不得采用国家和当地发布的已淘汰的技术、材料和设备，并符合国家的标准、规程、规范。

9.12 本工程的电气节能及绿建应满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021及第3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5、3.3.6、3.3.7、3.3.8、3.3.9条之要求。

9.13 电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。

线路敷设方式标注文字代号说明

PC：中型及以上阻燃PVC管敷设	CC：暗敷在屋面内或顶板内	CE：沿顶板明敷	CT：电缆桥架敷设
PC（B1）：B1级以上的钢性塑料管	WC：暗敷在墙内	SCE：吊顶内敷设	XFCT：耐火型封闭式电缆桥架敷设
SC：热镀锌钢管敷设	FC：暗敷在地面内或地板内	RS：沿屋面明敷设	NHMR：耐火型封闭式金属线槽敷设
JDG：套接紧定式镀锌钢导管	WS：沿墙明敷	TC：电缆沟敷设	MR：封闭式金属线槽敷设

会签栏 COUNTERSIGN

建　筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结　构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电　气 ELECTRIC		
暖　通 HVAC	李龙飞	
弱　电 weak		
动　力 power		
煤　气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级　浙自然资源规划[2330117

本图版权属我公司所有，除法工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审　定 APPROVED BY	钟　军	
审　核 VERIFIED BY	徐细雄	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任　丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	徐细雄	
校　对 CHECKED BY	吴鑫玉	
设　计 DESIGNED BY	成李峰	
制　图 DRAWN BY	成李峰	
方　案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房
图纸名称 DRAWING TITLE	电气设计说明二

版　次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	SCHJ-JZ-2401-08	专　业 DISCIPLINE	电气
设计阶段 STATUS	施工图	图　号 DRAWING NO.	电施-02
比　例 SCALE	1:100	日　期 DATE	2026.10

	实　名	签　名
项目负责人		
专业负责人		
设　计　人		

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

电气设计说明三

10 电气抗震设计

10.1 本工程抗震设防烈度为8度，建筑内电气设备均作抗震设计；内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。

10.2 系统和装置的设置

10.2.1 地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。

10.2.2 应急广播系统预置地震广播模式。

10.2.3 地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备正常工作。

10.2.4 电梯的设计应符合下列规定：1）电梯和相关机械、控制器的连接、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求；2）垂直电梯宜具有地震探测功能，地震时电梯应能够自动就近平层并停运。

10.3 设备安装

10.3.1 配电箱（柜）、通信设备的安装设计应符合下列规定：1）配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；2）靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接；3）当配电柜、通信设备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。4）壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；5）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，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；6）配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。

10.3.2 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

10.3.3 设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

10.3.4 安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。

10.4 导体选择及线路敷设

10.4.1 配电导体应符合下列规定：1）宜采用电缆或电线；2）当采用硬母线敷设且直线段长度大于80m时，应每50m设置伸缩节；3）在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；4）接地线应采取防止地震时被切断的措施。

10.4.2 缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。

10.4.3 引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户井贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；3）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。

10.4.4 当电气管路穿越抗震缝时，应符合下列规定：1）采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头；2）电缆梯架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节；3）抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。

10.4.5 电气管路敷设时应符合下列规定：1）当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当必须使用吊架时，应安装横向防晃吊架；2）当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或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，并应在贯穿部位附近设置抗震支撑；3）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

10.4.6 配电装置至用电设备间连线采用软导体；当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，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。

10.5 线路的敷设等应按《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981－2014第7、8章要求采取抗震设防措施。所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476－2015。

10.6 本项目应符合《建筑机电工程抗震设计规范》及《建筑电气设施抗震安装》的相关要求。抗震支吊架等由具有资质的专业厂家深化设计后提供。

10.7 本工程抗震设计应严格执行《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002－2021及下列条之要求：

10.7.1 抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防，工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范。

10.7.2 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。

10.7.3 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。

10.7.4 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。

11 其它

11.1 凡与施工有关而又未说明之处，参照国家、地方相关规范、标准或标准图集施工，或与设计院协商解决。

11.2 本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准；消防产品应具有（3CF认证书）。不得采用国家和当地发布的已经淘汰的技术、材料和设备。本工程所有电气设备应满足高原型气候环境的相关要求，电气设备的各个参数应满足适合当地气候、海拔条件（3650米）的高原型产品。

11.3 本设计电气设备、元件选型仅供参考，招标文件所确定的电气设备、元件的性能、技术指标，不应低于本设计图纸的要求。

11.4 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》

11.4.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审查部门审查批准后，方可使用。

11.4.2 建设方应提供周边道路有线电视、通信等市政原始资料，资料必须真实、准确、齐全。

11.4.3 由各单位采购的设备、材料，应保证符合设计文件的要求。

11.4.4 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。

11.5 要求电气专业施工人员安装时密切配合土建施工；提前预埋管、钢板、墙体留洞、预埋底盒等。

11.6 明敷设用的塑料导管、槽盒、接线盒、分线盒应采用阻燃性能分级为B1级的难燃制品。

11.7 暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用燃烧性能 等级B2级、壁厚1.8mm及以上的重型导管。明敷时应采用燃烧性能等级B1级、壁厚1.6mm及以上的导管。

11.8 竖井的井壁上设置集中电表箱、配电箱或控制箱等箱体时，其进线与出线均应穿可弯曲金属导管或钢管保护。

11.9 本项目电气设备、元件选型仅供参考，具体选型以产品订货为准。

11.10 本工程建筑声环境应满足《建筑环境通用规范》GB55016－2021第2.2.2、2.2.4、2.2.5、2.3.1、2.3.3、3.5.3条之要求。

11.11 空调系统的电加热器应与送风机连锁，并应设无风断电、超温断电保护装置；电加热器必须采取接地及剩余电流保护措施。

11.12 电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中；确需穿越或敷设时，应采取穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。

11.13 排除有燃烧或爆炸危险气体、蒸气和粉尘的排风系统，应符合下列规定：排风系统应设置导除静电的接地装置。

11.14 对人员可触及的光环境设施，当表面温度高于70℃时，应采取隔离保护措施。

12 特别说明：

12.1 本说明电气部分未详尽之处，应按照《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024－2022全部条文严格执行。现行工程建设标准中有关规定与此规范不一致的，以此规范为准。

12.2 本说明照明部分未详尽之处，应按照《建筑环境通用规范》GB 55016－2021第3.3章节、3.4章节及《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015－2021第3.3章节条文内容严格执行。现行工程建设标准中有关规定与此规范不一致的，以此规范为准。

12.3 本说明建筑电气防火部分未详尽之处，应按照《建筑防火通用规范》GB 55037－2022第10章节条文内容严格执行。现行工程建设标准中有关规定与此规范不一致的，以此规范为准。

12.4 本说明火警部分未详尽之处，应按照《消防设施通用规范》GB 55036－2022第12章节条文内容严格执行。现行工程建设标准中有关规定与此规范不一致的，以此规范为准。

12.5 本说明机电抗震部分未详尽之处，应按照《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002－2021第1.0.2条、5.1.12条、第5.1.16条、第5.1.17条、第5.1.18条条文内容严格执行。现行工程建设标准中有关规定与此规范不一致的，以此规范为准。

12.6 本说明安防部分未详尽之处，应按照《安全防范工程通用规范》GB 55029－2022全部条文严格执行。现行工程建设标准中有关规定与此规范不一致的，以此规范为准。

12.7、上述1～6条内容中规范条文均作为本说明补充内容，必须严格执行，本说明不在一一赘述。

电气主要设备材料表

序号	图例	名称	型号及规格	单位	安装方式
1	一、动力部分				
2	AL	照明配电箱	非标	台	详设计说明及系统图
3	AP	动力配电箱	非标	台	详设计说明及系统图
4	ALE	应急照明配电箱	非标	台	详设计说明及系统图
5	MEB	总等电位联结端子箱	安装详15D502 P28，34	个	H=0.3m 暗装（除标注外）
6	LEB	局部等电位联结端子箱	安装详15D502 P31，34	个	H=0.3m 暗装（除标注外）
7	SEB	辅助等电位联结端子箱	安装详15D502 P31，34	个	H=0.3m 暗装（除标注外）
8	二、照明部分				
9	⊗	LED悬吊灯	1×25W LED光源 Φ=2000lm	盏	梁下/棵条下1m吊装
10		LED壁灯	1×10W LED光源 Φ=960lm	盏	门上0.2m 安装
11		单、双、三联单控开关	250V 10A	个	H=1.3m 暗装
12		太阳能壁灯（自带热磁红外感应开关）	10W 36V LED光源 Φ=1500lm 防护等级IP67，磷酸铁锂电池≥8000mA，工作温度0~45℃，太阳能板5V/110mA，装机容量10W，年发电总量约29度。	套	壁装，H=3m，厂家成套提供 太阳能壁灯参数仅供参考，实际以采购为准。
13					
14	四、集中电源非集中控制型消防应急照明及疏散指示部分				
15	ALE	A型应急照明箱	厂家提供（IP33）	个	详设计说明及系统图
16	E3	A型疏散照明灯	3W 36V LED光源	个	吸顶安装，室外安装时防护等级IP68
17	E5	A型疏散照明灯	5W 36V LED光源	个	梁下/棵条下吊装，H=3.5m吊装
18	S	A型安全出口标志灯	1W 36V LED光源 大型	个	门上0.15m/0.2m 安装
19		A型双面方向标志灯（单向）	1W 36V LED光源 大型	个	H=3.5m吊装
20		A型单向方向标志灯	1W 36V LED光源 大型	个	H=0.5m 安装

注：1、所有安装高度低于1.8米的插座都为安全型，需带安全门。

2、安装于潮湿环境下如卫生间应选用防护等级为IP54型电源插座。

3、设备具体数量、线缆及管材见施工预算。

4、室外安装的设备采用防水型（IP65等级）。

5、室外灯具及当正常灯具安装高度在2.5米及以下，照明回路应设置剩余电流动作保护作为附加保护。

开关元件说明

元件标注	名　称	元件标注	名　称
ACB-xxx	框架断路器	QS-xxx	负荷隔离开关
MCCB-xxx	塑壳断路器	ATSE-xxx	双电源切换开关
MCB-xxx	微型断路器	KM-xxx	接触器
RCBO-xxx	带过电流保护微型漏电断路器	FR-xxx	热继电器

会签栏

建　筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结　构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 H. S&DR	陈志豪	
电　气 ELECTRIC		
暖　通 HVAC	李龙飞	
弱　电 weak		
动　力 power		
煤　气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级　浙自然资源规划[2233011?

本图版权属我公司所有，除法工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审　定 APPROVED BY	钟　军	
审　核 VERIFIED BY	徐细雄	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任　丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	徐细雄	
校　对 CHECKED BY	吴鑫玉	
设　计 DESIGNED BY	成李峰	
制　图 DRAWN BY	成李峰	
方　案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	电气设计说明三		
版　次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	SCSJ-JZ-2401-08	专　业 DISCIPLINE	电气
设计阶段 STATUS	施工图	图　号 DRAWING NO.	电施-03
比　例 SCALE	1:100	日　期 DATE	2026.10

	实　名	签　名
项目负责人		
专业负责人		
设　计　人		

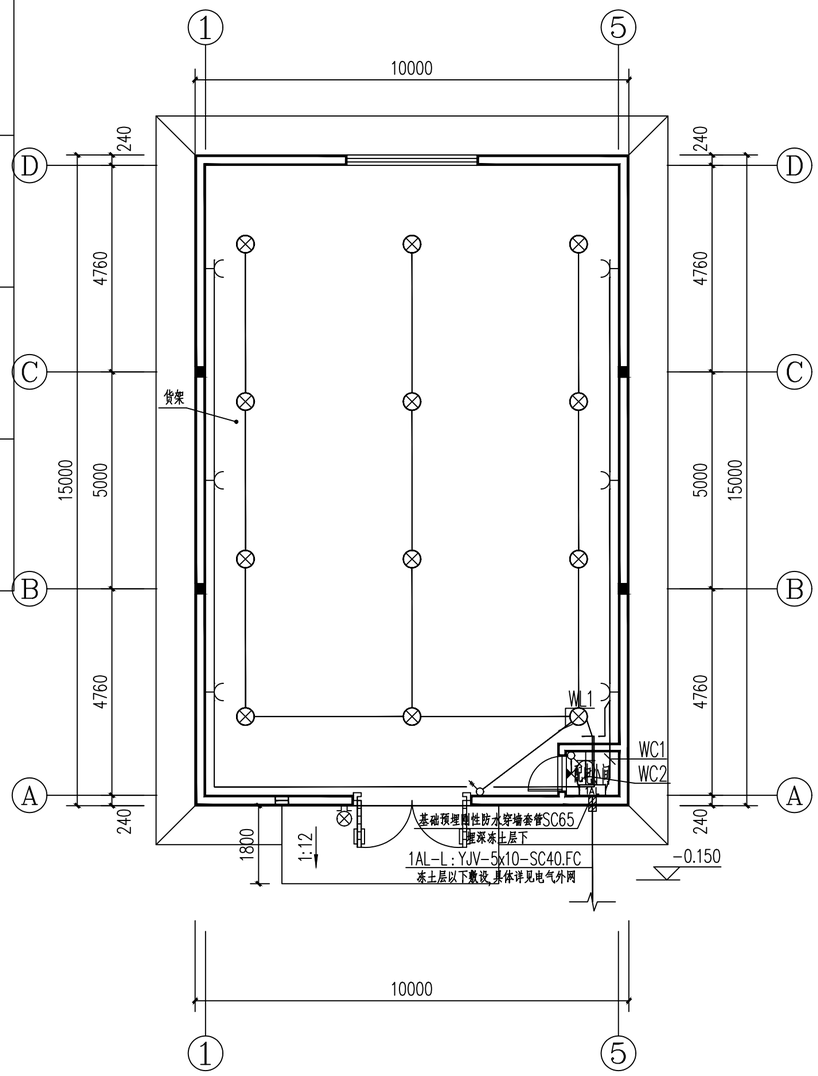
注册（执业）章

预留章

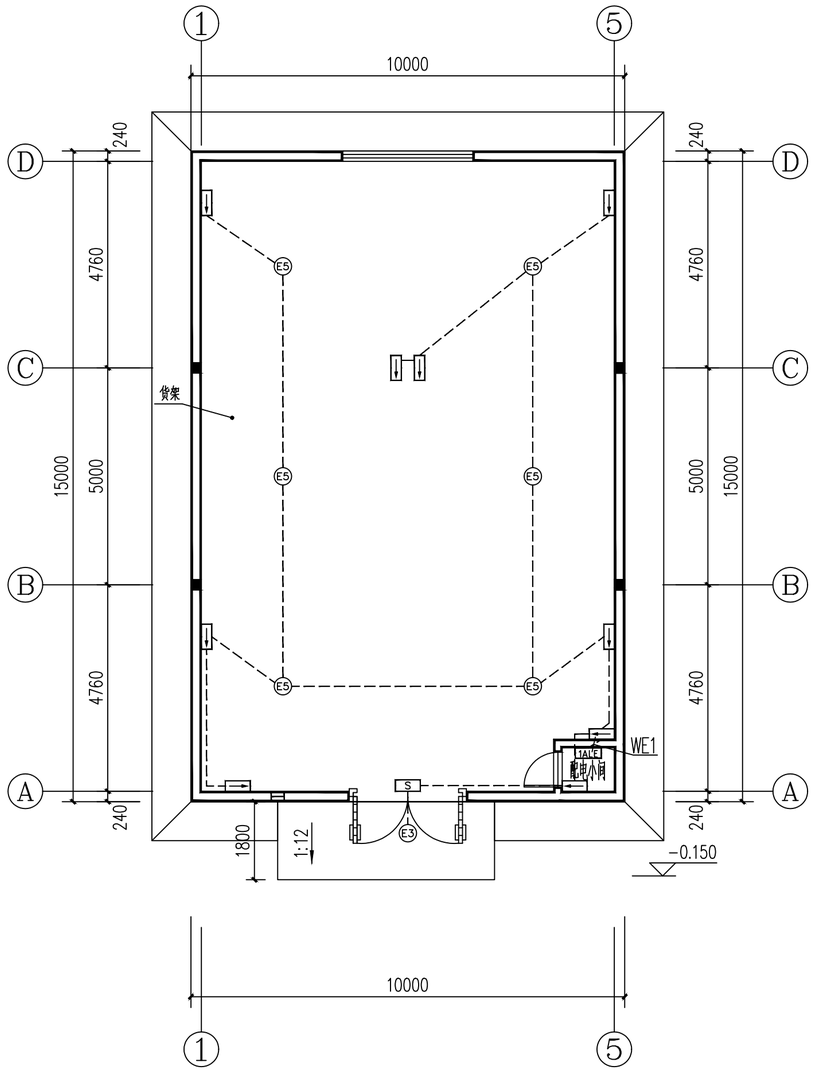
出图章

审图章

竣工章



照明平面布置图 1:100



应急照明平面布置图 1:100

会签栏 COUNTERSIGN

建　筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结　构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电　气 ELECTRIC		
暖　通 HVAC	李龙飞	
弱　电 weak		
动　力 power		
煤　气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级　浙自然资源规划[2233011]7

本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审　定 APPROVED BY	钟　军	
审　核 VERIFIED BY	徐细雄	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任　丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	徐细雄	
校　对 CHECKED BY	吴鑫玉	
设　计 DESIGNED BY	成李峰	
制　图 DRAWN BY	成李峰	
方　案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	电气平面布置图		
版　次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	SCNJ-JZ-2401-08	专　业 DISCIPLINE	电气
设计阶段 STATUS	施工图	图　号 DRAWING NO.	电施-07
比　例 SCALE	1:100	日　期 DATE	2026.10

	实　名	签　名
项目负责人		
专业负责人		
设　计　人		

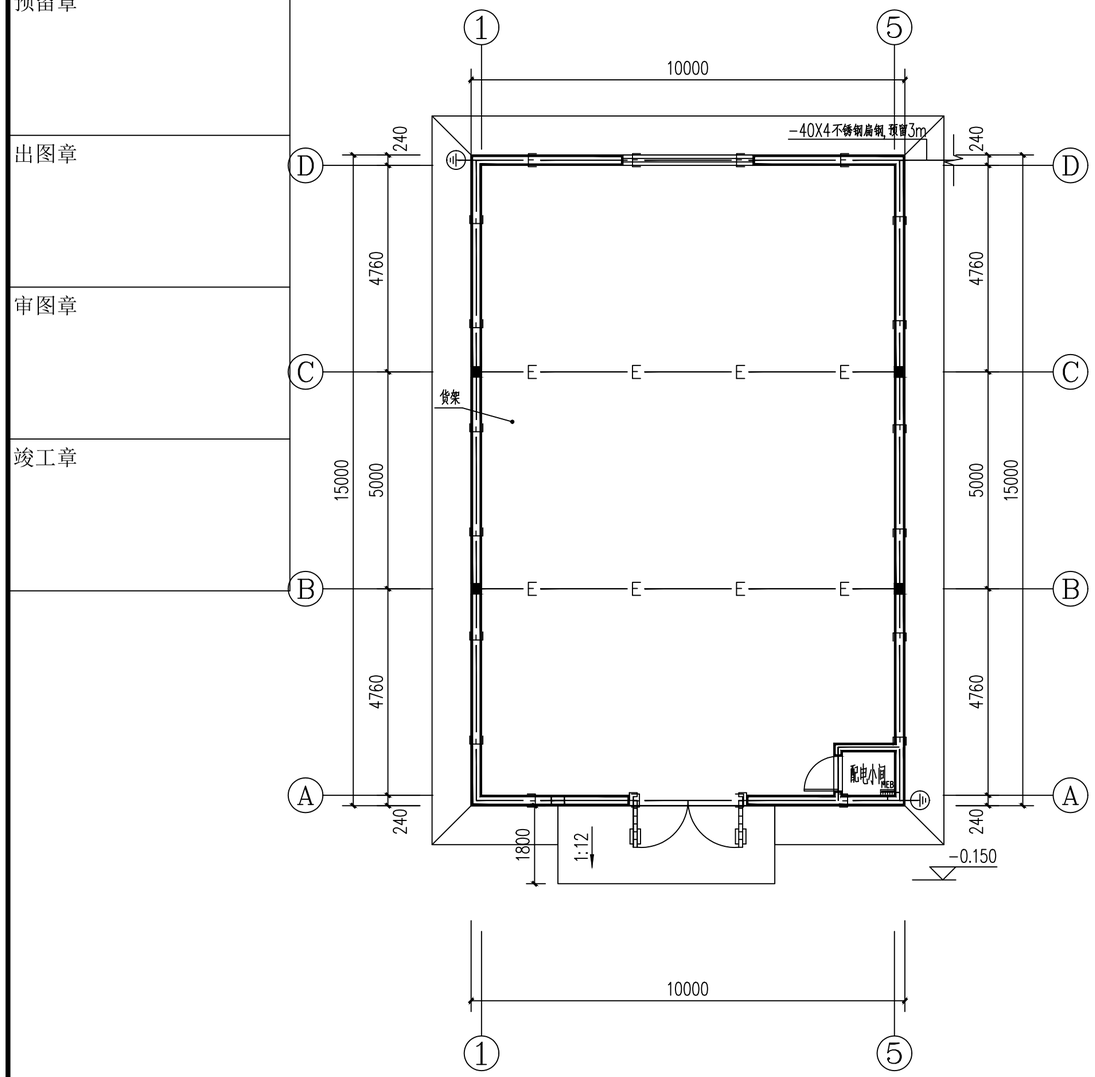
注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章



接地平面布置图 1:100

建筑物数据	建筑物的长L(m)	15
	建筑物的宽W(m)	12
	建筑物的高H(m)	4.7
	等效面积Ae(km^2)	0.0047
	建筑物属性	一般性民用建筑物
气象参数	年平均雷暴日Td(d/a)	3.1
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	0.3100
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0015
	防雷类别	第三类防雷

防雷说明：

1、本子项为丁类仓库，计算预计雷击次数为0.0015次/a，为防洪物资库房，根据《救灾物资储备库建设标准》建标121-2009 第三十二条要求，本建筑按第三类防雷设计。

2、本工程防雷利用建筑物金属屋面（彩钢压型板钢板厚度0.5mm，满足利用金属屋面作为接闪器的要求）做接闪器，屋顶所有金属设备均与接闪器可靠焊接。接闪带做法参见国标图集15D501。接闪带过伸缩缝时明敷，安装做法参见15D501-P36。不同标高屋面接闪带的连接线采用-40X4热镀锌扁钢沿外墙粉刷层内暗设焊接连通（详15D501-第24页）。

3、本建筑物利用所有钢筋混凝土柱、墙（剪力墙）内2根≥φ16（或4根≥φ10）主筋作为引下线。（图中不再表示），除标注" "处钢筋焊接，其余上述构件内垂直钢筋同有箍筋连接或已构成网状的钢筋，故垂筋与钢筋、钢筋与钢筋同可采用土建施工的绑扎法、螺丝对焊或搭焊连接。建筑物外围的柱（或剪力墙）内钢筋（每柱本要求做好引下线。不少于2根不小于φ16钢筋）上端与接闪带钢筋焊通。其余柱（或剪力墙）内钢筋则通过结构梁等结构框架构件内钢筋采用土建施工的绑扎法、螺丝对焊或搭焊连接使本建筑全部结构柱（或剪力墙）内钢筋连成一体；所有柱（或剪力墙）内钢筋下端与地下室基础钢筋采用土建施工的绑扎法、螺丝对焊或搭焊连接。请施工单位配合土建按本要求做好引下线。

4、㊣表示防雷引下线在室外距地0.5m处预埋100x100x10钢板与作引下线使用的主筋焊通，下端与基础底板作接地使用的钢筋焊通形成接地电阻测试点，在墙上距地0.5m处作测试盒并用φ16圆钢与100x100x10钢板焊接。引下线间距不应大于25m。参见国标图集做法详15D503-P33，接地电阻测试端子设于防雷测试盒（120型塑料预埋盒制作）墙内暗敷，做法参见14D504-P38。自测试点向下要求每柱（或剪力墙）内至少应有2根不小于φ16钢筋采用焊接方式联接，并与地下室钢筋也采用焊接方式联接（参见接地平面图）。以确保测试点的联接可靠。

5、利用作接闪带、引下线（包括引下线处的测试点）、接地装置的构件应确保连接成电气通路。为此，电气施工人员应在土建施工上述构件时，配合做好监测工作。鉴于基础钢筋已成网状，除接地平面图中标出需要焊接的钢筋外，其余钢筋之间则可利用土建施工的绑扎法、螺丝对焊或搭焊连接。

6、凡突出屋面的金属物体及玻璃屋面的金属构架、金属屋面及其金属构架均与接闪带作可靠连接。

7、建筑物内、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，施工时视施工方便上端可与接闪器、下端可与接地电阻测试点或基础钢筋连通。

8、各等高的接闪网均应相互连通，有防雷引下线处也可利用该防雷引下线连接。

9、本工程防雷接地、保护接地、重复接地、弱电系统接地均共用接地装置。利用本建筑地下室底板钢筋及基础钢筋可靠连接做自然接地极，接地电阻不大于1Ω。施工完后需实测若实测接地电阻达不到要求，加打人工接地体。详地下室子项的接地平面图及地下室子项的设计总说明。

10、除利用结构钢筋外，其余防雷装置及接地装置用的接地线、铁件、接闪带等金属件均采用热镀锌材料，其连接方式应采用搭焊联接。搭接长度：圆钢不小于6倍直径，扁钢不小于2倍宽度。

11、所有防雷装置的制作及安装均应参照国标图集《防雷与接地安装》（D501-1～4）相关页次进行。

12、应密切配合施工，电气施工人员应随时注意钢筋施工情况，检查土建施工是否满足本图要求。

接地说明：

1、本工程利用基础钢筋作联合接地体，低压配电接地形式采用TN-S系统，N线与PE线在变电所分开后不再合并；凡正常不带电金属件及设备外壳均应与PE线可靠连接。

本工程防雷接地、保护接地、电子设备接地等所有接地系统均共用建筑物基础及底层钢筋做接地装置。本建筑物所有基础及底层钢筋均应联成一体，图中——E—— 表示利用-40X4扁钢与独立基础钢筋焊接成网格状，其余底层或地梁内钢筋则可按结构方案用的绑扎、螺丝对焊或搭焊等联接方式，并与图中所示钢筋绑扎成一体。接地电阻不大于1欧姆，施工完后需实测，若达不到要求可利用接地电阻检测点加打人工接地体。

要求接地电阻值不大于1欧，实测不满足要求时，须增设人工接地体，直到达到要求为止。作法详见14D504-10~26页。

2、接地极的作法为：利用建筑物基础作接地体，将基础底板上下两层主筋沿建筑物外围焊接成环行，并将接地线上的基础梁（如没有基础梁的用-40x4热镀锌扁钢）及结构地板上下两层主筋相互焊接成网状接地体。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不锈钢材料。

3、各种接地引下线的下端均应与基础接地网可靠焊接，图中各种引下线的作法规定如下：

（1）利用所有钢筋混凝土柱、墙（剪力墙）内2根≥φ16（或4根≥φ10）主筋作为引下线。要求构件内有箍筋或成网状的钢筋，其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。引下线上与接闪带、接闪网，下与作为接地体的基础钢筋联结成可靠电气通路。

（2）配电小间接地引下线：采用-40x4热镀锌扁钢，下端溶接焊与基础接地极焊接，进电井后与LEB连接。电井内需接地的设备均采用BVR-10mm与LEB连接。（强弱电井的接地引下线同此）。

（3）在配电小间近当位置距地0.3m预埋接地连接板以供接地。

4、在如图所示㊣距室外地坪0.5米处暗设接地电阻检测箱，暗接导体与接地网检测点安装作法详见14D504-38~39页。防雷接地电阻测试点使用的钢柱采用焊接联接，该钢柱应与图中 ——E—— -40X4扁钢焊通，以确保测试点的联接可靠。基础内钢筋连接做法及测试卡子做法参见国标15D503。

5.除利用钢柱外，其余接地用的接地线、铁件、钢板避雷网均采用热镀锌材料，其连接方式应采用搭焊，搭接长度为：圆钢不小于6倍直径；扁钢不小于2倍宽度。

6、本建筑物采用总等电位联结，其总等电位线必须与楼内所有导电部分相互连接，如保护干线、接地干线、建筑物内的输送管道等金属件（如水管）。总等电位联结主导线采用25mm2铜导线。图中所示的总等电位联结端子箱（MEB）除图中要求与总等电位联结干线连结外，还应采用-40x4扁钢与邻近的钢柱焊通并与基础内（图中所示：——E——）钢筋焊通。

7、施工时应注意：作为引下线之对角主钢筋（两根以上）的连接及其与接地底板接地网钢筋（两根以上）的交接处均应可靠焊接。钢筋的焊接长度应大于钢筋直径的六倍。钢线与圆钢（或扁钢）连接处须用线鼻子过渡后焊接，所有焊接点均涂沥青防腐。地线管理地端管口施工后用沥青封死，并满足防水要求。

8、所有用电工艺设备均采用-40x4扁钢与基础内钢筋焊通，所有用电设备均需可靠接地。做法详《15D502》P23页。

9、所有接地材料均采用热镀锌件，作法参阅国家建筑标准设计14D502《等电位联结安装》施工。

10.施工接地系统时，还应参阅设计总说明中有关段落及建筑的防雷平面图。

11.应密切配合施工，电气施工人员应随时注意钢筋施工情况，检查土建施工是否满足本图要求。

会签栏 COUNTERSIGN

建　筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结　构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电　气 ELECTRIC		
暖　通 HVAC	李龙飞	
弱　电 weak		
动　力 power		
煤　气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级 浙自然资源规划[2023]0117

本图版权属我公司所有，除法工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审　定 APPROVED BY	钟　军	
审　核 VERIFIED BY	徐细雄	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任　丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	徐细雄	
校　对 CHECKED BY	吴鑫玉	
设　计 DESIGNED BY	成李峰	
制　图 DRAWN BY	成李峰	
方　案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	防雷接地平面布置图		
版　次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	SCNJ-JZ-2401-08	专　业 DISCIPLINE	电气
设计阶段 STATUS	施工图	图　号 DRAWING NO.	电施-08
比　例 SCALE	1:100	日　期 DATE	2026.10

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

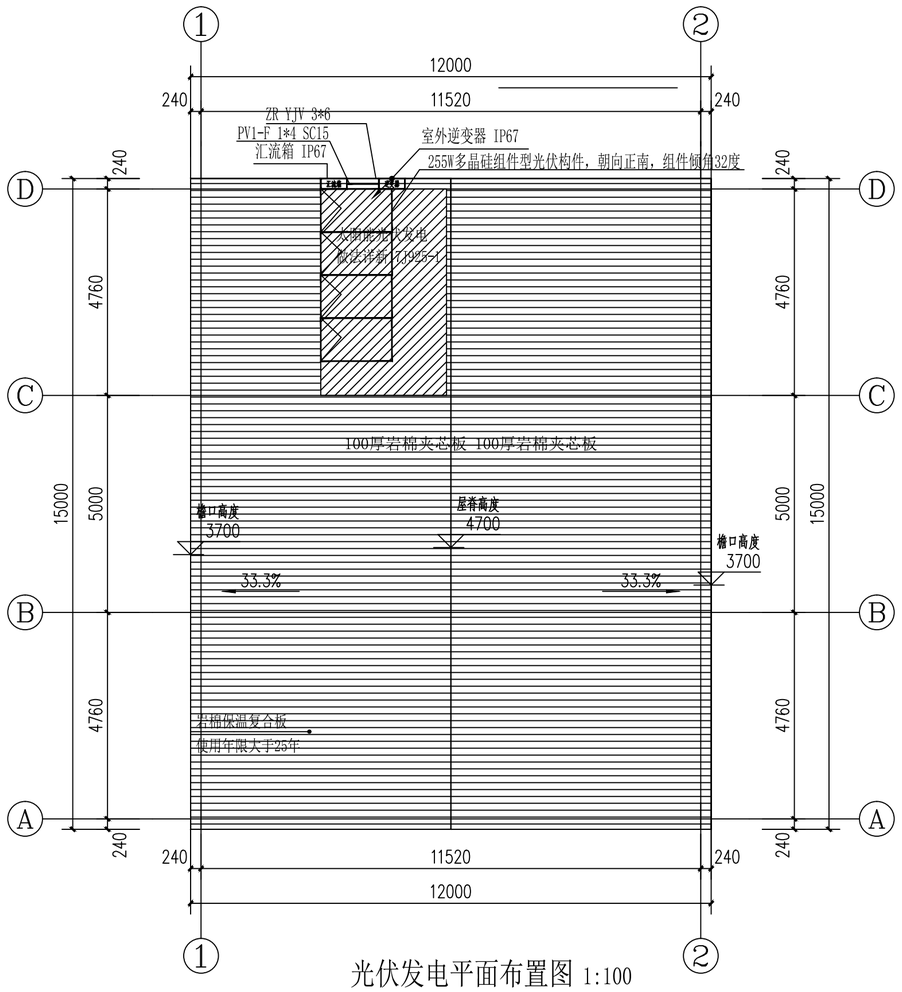
注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章



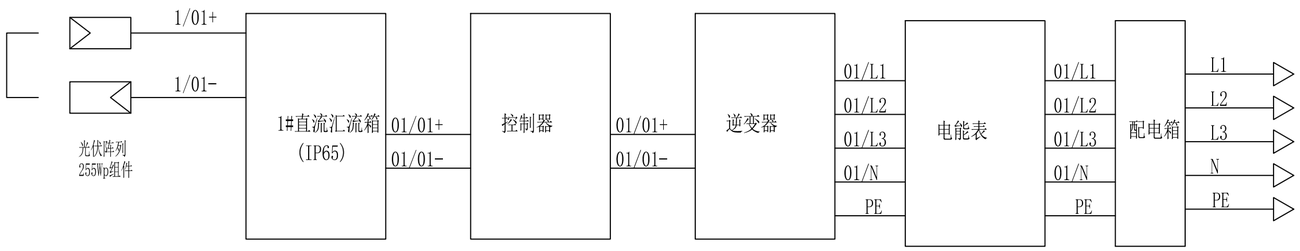
光伏发电平面布置图 1:100

光伏构件选型技术资料 安装参数

参考型号	安装参数								
	电性能		机械参数						备注
	电池	组件尺寸（mm）	质量（kg）	断层结构mm	工作温度（℃）	背板材料	透光率（%）	出光方式	
LN260(30)P-4-255	多晶硅	1640x992x40	18.5	超白钢化玻璃（3.2）+EVA（0.5）+电池（0.2）+EVA（0.5）+TPT（0.35）	-40~85	玻璃	0	背出极	

光伏组件选用组件式多晶硅光伏构建，主要参数如下　光伏构件选型技术资料电气参数

参考型号	电气参数										
	电性能							温度系数（100%/℃）			备注
	电池类型	最大功率 Pmp(W)	最佳工作电压 Vmp(V)	最佳工作电流 Imp(A)	短路电流 Isc(A)	开路电压 Uoc(V)	最大系统电压（V）	最大功率温度系数 Tk(pm)	开路电压温度系数 Tk(VOC)	短路电流温度系数 Tk(Isc)	
LN260(30)P-4-255	多晶硅	255	30.54	8.35	8.88	37.59	1000	-0.423	-0.317	0.044	



独立式交流负载光伏太阳能发电系统原理图

系统设计说明：
1. 共安装4块255Wp多晶硅组件，配置了1个直流汇流箱、1台离网逆变器、1套计量配电柜。
2. 逆变器将光伏组件所发的直流电逆变为交流电，经交流配电柜计量后就近并入低压侧电源，供负载即时消耗电能。
3. 本图光伏太阳能发电系统仅为示意，由业主方委托专业公司深化设计，并提供成套设备指导安装。

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级 浙自然资源规划22330117

本图版权属我公司所有，除法工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO.,LTD.WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审 定 APPROVED BY	钟 军	
审 核 VERIFIED BY	徐细雄	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	徐细雄	
校 对 CHECKED BY	吴鑫玉	
设 计 DESIGNED BY	成李峰	
制 图 DRAWN BY	成李峰	
方 案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	光伏发电平面布置图		
版 次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	SCNJ-JZ-2401-08	专 业 DISCIPLINE	电气
设计阶段 STATUS	施工图	图 号 DRAWING NO.	电施-09
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.10

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

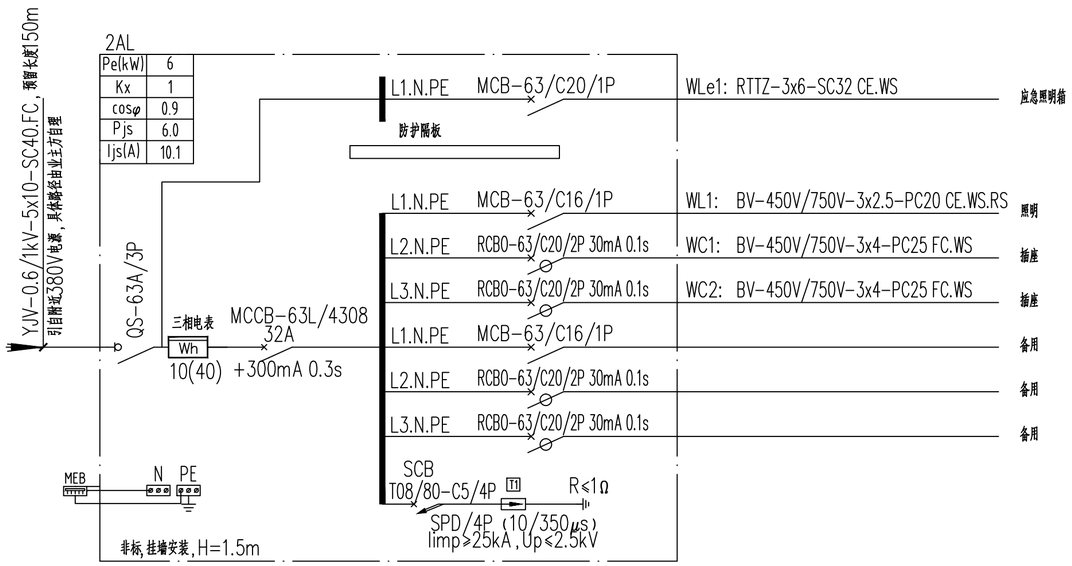
注册（执业）章

预留章

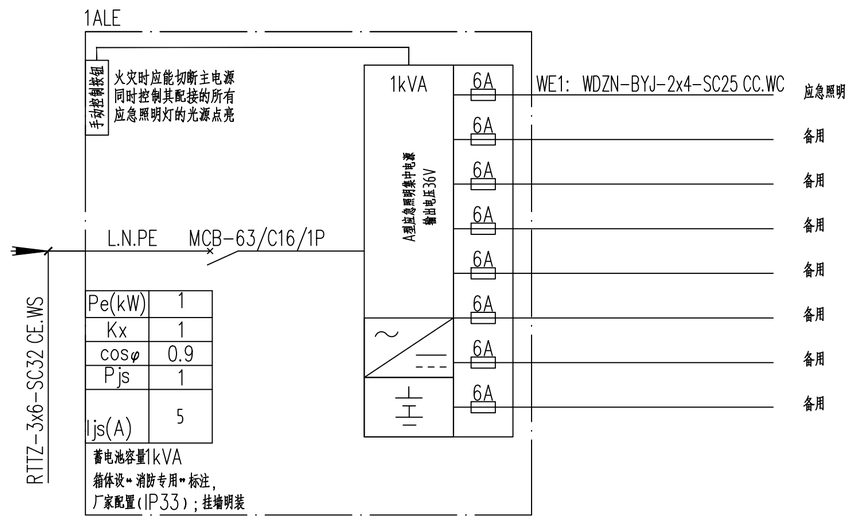
出图章

审图章

竣工章



照明配电箱系统图



A型集中电源非集中控制应急照明系统图

注：系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间t不应少于1h（t=t1+t2，其中火灾工况条件持续应急时间t1≥0.5h，非火灾状态主电源断电持续应急时间t2≤0.5h）；
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持续工作时间不应少于1.0h。

电气消防设计专篇

建筑层数	地上1层	建筑面积	180m2	建筑耐火等级	地上二级
建筑高度	3.7m	建筑类别	单层丙类仓库		

本工程主要引用规范	规范编号	规范条列索引
《火灾自动报警系统设计规范》	GB50116-2013	3.1.6、5.2.1、5.3.2、6.3~6.11
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018版）	10.1~10.3

1.供配电系统：

供电等级	一级（ ） 二级（ ） 三级（√）
消防用电总负荷	1kW
自备发电机容量	自动启动（√） 手动启动（ ）
消防设备供配电电缆选型	RTTZ、WDZN-YJY、WDZN-BYJ
消防设备供配电线缆敷设方式及防火措施	线路采用暗配管及明敷金属线槽和钢管敷设，暗配管敷设在不燃烧体的结构层内，保护层厚度大于30mm，明敷设金属线槽及钢管均采用外刷防火涂料防火措施。

2.消防自动报警及控制系统：

火灾自动报警系统形式	控制中心报警（ ） 集中报警（ ） 区域报警（ ）				
本工程系统简述					
火灾自动报警控制设备	名称	设置是否符合规范要求	名称	设置是否符合规范要求	
	消防控制室	是（ ）	消防广播	是（ ）	
	报警控制器	是（ ）	声光报警器	是（ ）	
	楼层显示器	是（ ）	手报按钮	是（ ）	
	感烟探测器	是（ ）	消火栓报警按钮	是（ ）	
	感温探测器	是（ ）	消防专用电话分机	是（ ）	
	气体探测器	是（ ）	信号控制模块	是（ ）	

火灾时切断与消防无关的电源	自动（ ） 手动（ ）
消防设备配电及联动控制线路是否按防火分区组织	是（ ）
消防水泵，防排烟风机配电室是否设置手动直接启动	是（ ）
是否设置防火漏电火灾报警系统	是（ ）
是否设置消防电源监控系统	是（ ）
消防控制室接地设置方式	

3.火灾应急照明及疏散指示系统：

应急电源设置形式	集中（√） 分散（ ）
应急照明设置部位	走道、仓库
疏散指示标志灯设置部位	走道、仓库
应急照明灯具是否符合《消防应急照明灯具》规定要求	是（√）
走道疏散指示标志灯最大间距	中型标志灯，与疏散方向平行时，间距≤10m 与疏散方向垂直时，间距≤20m

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结 构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电 气 ELECTRIC		
暖 通 HVAC	李龙飞	
弱 电 weak		
动 力 power		
煤 气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级 浙自然资源规划[2233011]

本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审 定 APPROVED BY	钟 军	
审 核 VERIFIED BY	徐细雄	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	徐细雄	
校 对 CHECKED BY	吴鑫玉	
设 计 DESIGNED BY	成李峰	
制 图 DRAWN BY	成李峰	
方 案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	电气配电系统图		
版 次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	SCSJ-JZ-2401-08	专 业 DISCIPLINE	电气
设计阶段 STATUS	施工图	图 号 DRAWING NO.	电施-04
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.10

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

电气专业防火封堵做法

一、设计依据:

防火封堵安装做法图按照新疆自治区标准设计2012系列建筑电气标准设计图集新12D3-B101页之要求进行施工和消防验收。防火封堵用量按实际发生量为准。

二、防火封堵部位: 按照新疆自治区工程建设标准XJJ068-2014《民用建筑电气防火设计规程》11.6电线电缆布线的防火封堵。

1.电缆在穿越不同的防火分区（墙）的孔洞及缝隙处;

2.电缆沿电缆竖井垂直布线，穿越楼板处的孔洞及缝隙处;

3.电缆沟、电缆间的隔墙处的孔洞及缝隙;

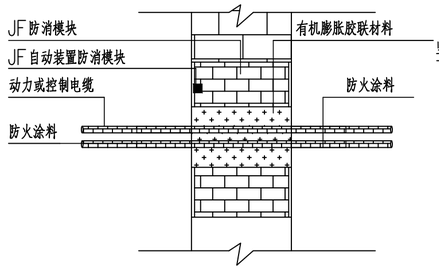
4.穿越耐火极限不小于1h隔墙处的孔洞及缝隙;

5.穿越建筑物外墙处的孔洞及缝隙;

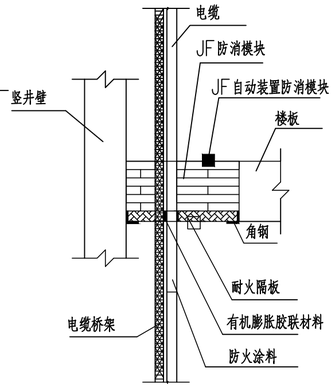
6.建筑物电缆进线处或配电间、控制室电缆沟道入口处的孔洞及缝隙;

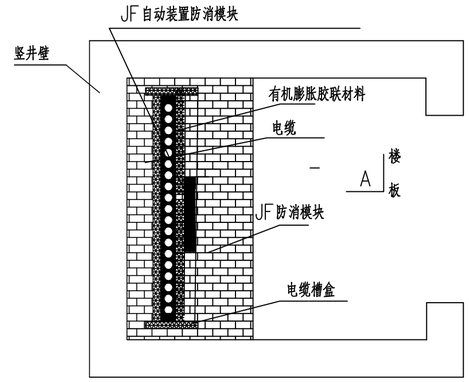
7.电缆引至配电柜、箱或控制屏、台的开孔部位;

8.防火卷帘门与楼板梁和墙、柱之间的空隙;

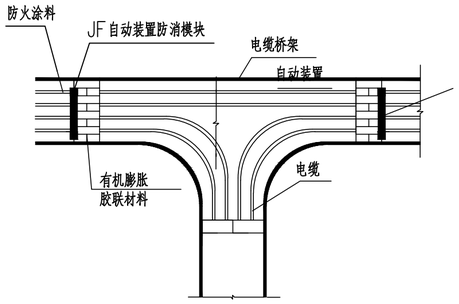


管线穿墙孔洞防火封堵大样图

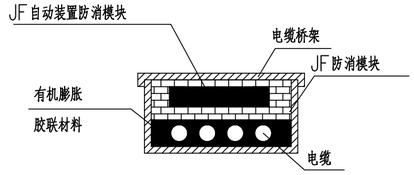




电气竖井封堵



电缆桥架封堵



机电抗震设计说明

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，

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、设计范围：≥DN65的消防、给水管道，自身与结构主体的连接应进行抗震设计;

≥DN60的电气配管，重力≥150N/M的电缆桥架、电缆槽盒及母线槽，截面面积≥0.38?或直径大于0.7m的空调风管，所有防排烟管道。

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;

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，否则应设置防滑构建，由设备厂家根据规范要求计算。

3、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12米，纵向抗震支吊架不得超过24米；柔性管道（非金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过6米，纵向抗震支吊架不得超过12米。风管侧向抗震支吊架间距不得超过9米，纵向抗震支吊架不得超过18米。三、设计要求

4、对于重要电力设施应按建筑设防等级提高一度设计，但在8度以上时不再提高;

5、抗震支吊架初设间距应满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第8.2.3条要求，并满足表8.2.3规定;

6、计算：水平地震力综合系数按《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第8.2.4要求计算，当计算结果不足0.5时取0.5，超过0.5按实际计算值;

7、抗震节点布置：根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014第8.3章节要求设置。

四、抗震构件

1、抗震组建/构件应能承受任意方向的地震作用;

2、抗震组建/构件应为成品构件，构造形式应便于安装检验;

3、抗震组建/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、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.

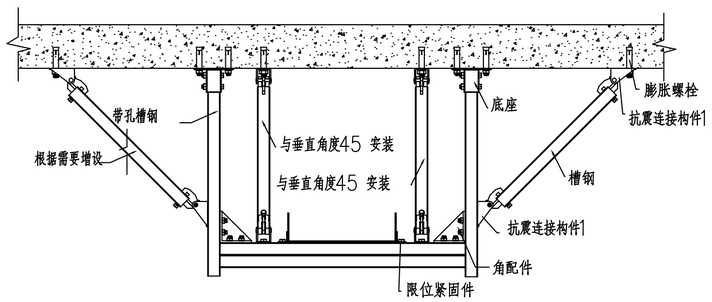
七、验收

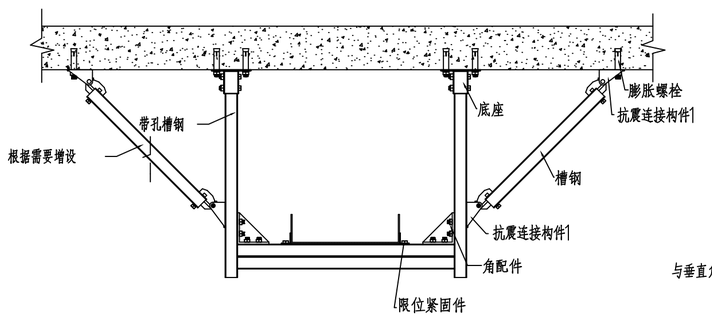
1、根据实际施工的节点位置、安装形式完成竣工验收图纸;

2、二次深化时应对所有抗震节点编制节点编号或识别代码，并提供相对应的力学计算与验算结果。

抗震支吊架的最大间距

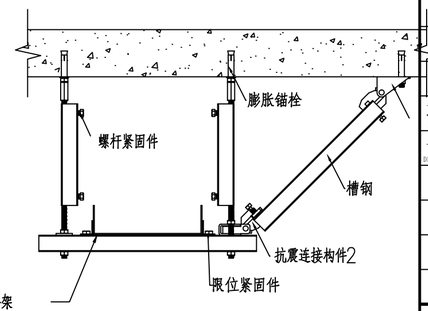
管道类别		抗震支吊架最大间距(m)	
		侧向	纵向
消防、热水及消防管道	抗震工程刚性连接金属管道	12.0	24.0
	抗震工程柔性连接金属管道；非金属管道及复合管道	6.0	12.0
燃气、热力管道	抗震输油、输气、压用气态、其它管、压缩空气管、蒸汽管、高温热水管及其他有害气体管道	6.0	12.0
通风及排烟管道	抗震工程非玻璃纤维材质风管	9.0	18.0
	抗震工程非玻璃金属材质风管	4.5	9.0
电缆桥架及电缆排架、电缆托盒和电缆排盒	抗震工程刚性材质电缆桥架、电缆排架、电缆托盒、和电缆排盒	12.0	24.0
	抗震工程非金属材质电缆桥架、电缆排架、电缆托盒、和电缆排盒	6.0	12.0



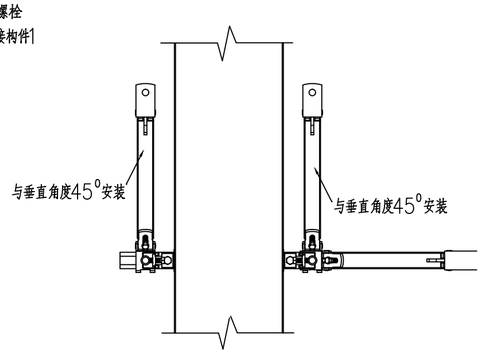


电缆桥架抗震支吊架安装示意图

注：具体方案及做法由专业公司优化设计



电缆桥架侧向抗震支吊架大样图



会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W.S&DR	陈志豪	
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC	李龙飞	
弱电 weak		
动力 power		
煤气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级 浙自然资源规划[2233011?]

本图版权属我公司所有，除法工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审定 APPROVED BY	钟 军	
审核 VERIFIED BY	徐细雄	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任 丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	徐细雄	
校 对 CHECKED BY	吴鑫玉	
设 计 DESIGNED BY	成李峰	
制 图 DRAWN BY	成李峰	
方 案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	机电抗震设计说明		
版 次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	SCSJ-JZ-2401-08	专 业 DISCIPLINE	电气
设计阶段 STATUS	施工图	图 号 DRAWING NO.	电施-05
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.10

	实　名	签　名
项目负责人		
专业负责人		
设　计　人		

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

电气专业节能设计做法表

建筑类型	供电电压选择		用电容量	
单层工业建筑	10(6)(kV)	220/380(V)	总计算容量(kW)	总变压器装机容量(kVA)
		(√)	6kW	
低压配电半径	室内干线(m)		室外干线(m)	
	50		150	

变压器选择	数量(台)	容量(kVA)	负载率	型号规格	接线组别	运行方式

计量方式选择	住宅	公共建筑	10kV侧	低压侧	其他
	( )	(√)	( )	(√)	(×)

功率因数补偿	安装位置		补偿后功率因数值 cosØ
	集中(√)	分散(×)	0.95
谐波治理措施	(×)		

应急电源选择	柴油发电机机组	UPS电源	EPS电源
	(×)	(×)	(√)
10KV断路器选择	永磁真空断路器	真空断路器	其他
	(×)	(√)	(×)
交流接触器选择	永磁交流接触器	交流接触器	
	(×)	(√)	
电动机启动方式	变频器启动	软启动	全压直接启动
	(×)	(×)	(√)

主要房间或场所	照明功率密度			照度	
	限值(W/m2)	计算值(W/m2)		照度标准值(Lx)	照度计算值(Lx)
仓库	≤3.5	2.15		100	108

主要房间或场所	细管径直管形荧光灯		LED灯	大功率细管径荧光灯	金属卤化物灯	电子镇流器	节能电感镇流器	照明控制方式
	T8	T5						
仓库			(√)					就地开关控制

太阳能风力发电等其他节能措施	太阳能壁灯，10W 36V LED光源 φ=1500lm 防护等级IP67,磷酸铁锂电池≥8000mA，工作温度0~45℃,太阳能板5V/110mA,装机容量10W,年发电总量约29度。

绿色建筑设计专篇(电气)

序号	规范中对设计的相关要求	实际设计内容
安全耐久	1.1 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。	土建已考虑统一设计。
	1.2 建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	满足要求。
	1.3 应具有安全防护的警示和引导标识系统。	满足要求。
健康舒适	2.1 照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034的规定。	满足要求。
	2.2 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定的无危险类照明产品。	满足要求。
	2.3 选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定。	满足要求。
	2.4 地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	本建筑无此项内容。
生活便利	3.1 停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。	本建筑无此项内容。
	3.2 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	本建筑无此项内容。
	3.3 建筑应设置信息网络系统。	本建筑无此项内容。
资源节约	4.1 主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034规定的现行值；公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能措施；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。	功率密度值满足现行规范要求详见照度计算书；公共区域照明系统采用感应控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。
	4.2 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。	已进行独立分项计量。
	4.3 垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。	本建筑无此项内容。
环境宜居	5.1 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	满足要求。

会签栏 COUNTERSIGN

建　筑 ARCHITECTURE	仇清杰	
结　构 STRUCTURE	曾红贵	
给排水 W. S&DR	陈志豪	
电　气 ELECTRIC		
暖　通 HVAC	李龙飞	
弱　电 weak		
动　力 power		
煤　气 gas		

备注栏 comments

司晨设计集团有限公司
SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级：A233025626
风景园林工程设计专项乙级
市政行业（给水、排水、道路、环境卫生）工程专业乙级
城乡规划编制资质证书等级：乙级　浙自然资源规划[2233011?

本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制、须获得我公司的书面许可
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY SI CHEN DESIGN GROUP CO., LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位 JOINED DESIGNER

签署栏 SIGNATURE

审　定 APPROVED BY	钟　军	
审　核 VERIFIED BY	徐细雄	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	任　丽	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	徐细雄	
校　对 CHECKED BY	吴鑫玉	
设　计 DESIGNED BY	成李峰	
制　图 DRAWN BY	成李峰	
方　案 SCHEME DESIGN		

建设单位 CLIENT	民丰县若克雅乡人民政府		
工程名称 PROJECT	民丰县若克雅乡农贸市场改造提升项目		
子项名称 SUBITEM TITLE	物资库房		
图纸名称 DRAWING TITLE	电气专业节能设计做法表		
版　次 EDITION	1	修改原因 REVISION REASON	
工程编号 JOB NO.	SCNJ-JZ-2401-08	专　业 DISCIPLINE	电气
设计阶段 STATUS	施工图	图　号 DRAWING NO.	电施-06
比　例 SCALE	1:100	日　期 DATE	2026.10