

2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品 仓储及基础设施项目



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司

2025年08月

图纸目录				
序号	图号	图纸名称	图幅	备注
1	ML-01	图纸目录	A3	
2	ZP-01	总平面图	A3	
3	SM-01	建筑设计说明（一）	A3	
4	SM-02	建筑设计说明（二）	A3	
5	JZ-01	总平面图	A3	
6	JZ-02	屋面平面图	A3	
7	JZ-03	立面图	A3	
8	JZ-04	侧立面及剖面图	A3	
9	SM-01	结构设计说明	A2	
10	JG-01	基坑开挖及地基处理平面图	A2	
11	JG-02	基础平面布置图	A2	
12	JG-03	砼短柱平面布置图	A2	
13	JG-04	地脚螺栓平面布置图	A2	
14	JG-05	钢柱及柱间支撑平面布置图	A2	
15	JG-06	屋面结构平面布置图	A2	
16	JG-07	屋面檩条平面布置图	A2	
17	JG-08	GJ-1 (GJ-1a) 详图	A2	
18	JG-09	墙面檩条布置图	A2	
19	DS-01	电气设计说明（一）	A3	
20	DS-02	电气设计说明（二）	A3	
21	DS-03	照明插座布置平面图	A3	
22	DS-04	防雷基础接地平面图	A3	
23	DS-05	屋面防雷平面图	A3	
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储基础设施

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

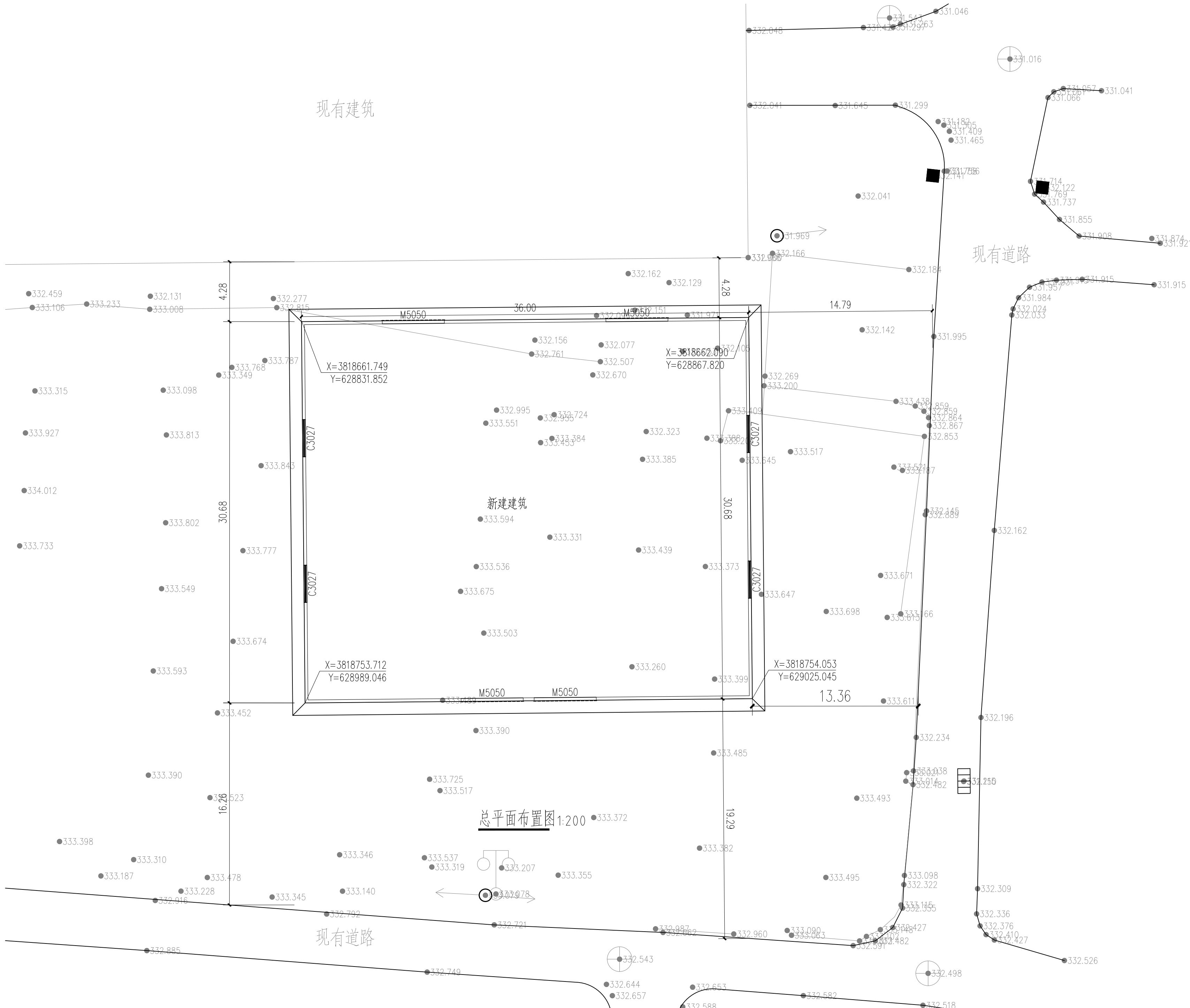
盖章 SEAL

本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学平
专业负责人 CHIEF	陈晓登
审 定 APPROVED BY	纪学平
审 核 AUDITED BY	陈晓登
设 计 DESIGNED BY	梁 枫
绘 图 DRAWN BY	梁 枫

图 纸 名 称 DRAWING TITLE
建筑设计说明（一）

阶 段 ST AUS	初步设计
专 业 DISCIPIL INE	建 筑
日 期 DATE	2025. 08
比 例 SCALE	1:150
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	SM-01



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

盖章 SEAL

本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	张鹏
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	张鹏
设计 DESIGNED BY	舒睿彬
绘图 DRAWN BY	舒睿彬

图纸名称 DRAWING TITLE

钢结构设计总说明

阶段 STAU S	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2025. 08
比例 SCALE	1:350
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	ZP-01

建筑设计说明（一）

一、工程概况

- 01 项目名称: 2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储及基础设施项目
- 02 建设地点: 渭南市高新区
- 03 建设单位: 渭南高新区良田街道办事处
- 04 建筑高度及层数: 高度1.10米(室外地面至其屋脊结构板顶 地上一层室内外高差)30m;
- 05 结构类型仓储厂房为钢结构。本建筑结构的安全等级为二级,结构架设计使用年限为0年。
- 06 建筑耐火等级: 二级;
- 07 抗震等级: 抗震设防烈度,设计基本地震加速度值0.20g,构造措施详见结论。
- 08 防火分类: 仓储为丙类厂房。
- 09 面积指标: 总建筑面积:1104.48m2, 基底建筑面积:1104.48m2。

二、设计依据

- 01 本工程的建设主管单位对该项目的批复意见书;
- 02 建设单位对本工程的委托及有关文件(合同书、立项批文)等。
- 03 建设单位认可的设计方案;
- 04 工程设计规范、标准:

《建筑防火通用规范》GB 55037-2022

《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)

《砌体结构通用规范》GB55007-2021

《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017

《屋面工程质量验收规范》GB 50207-2012

《建设工程设计文件编制深度规定》(2016年版)

《屋面工程技术规范》GB50345-2012

《压型金属板工程应用技术规范》GB 50896-2013)

《压型金属板建筑构造》7J925-1

《湿陷性黄土地区建筑规范》GB50025-2018

《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106-2019)

三、设计总则

- 01 图中所注尺寸以毫米为单位,标高以米为单位。
- 02 凡施工及验收规范已对建筑物各部位(如屋面、砌体、地面、门窗等)所用材料、规格、施工及验收要求等有规定者,本说明不再重复,均按有关现行规范执行。
- 03 设计中采用的标准图、通用图,不论采用其局部节点或全部详图,均应按照该图集的图纸和总说明等要求进行施工。
- 04 所有与给排水、建筑电气等专业有关的预埋件、预留孔洞、施工时必须与相关专业的图纸密切配合施工。
- 05 凡本说明所规定各项,在设计图中另有说明时,应按具体设计图的说明要求施工。
- 06 工程采用轻钢雨蓬、装饰构架时,应由具备相应专业资质的单位承担制作与安装,并应得到本院认可后实施。该单位应负责所承担部分的结构安全,满足防水、密闭、耐火等各项性能要求。

四、设计标高,总图定位

- 01 本项目室内设计标高.000。工程定位详见与之配套的总平面定位图。
- 02 图中所注尺寸以毫米为单位,标高以米为单位。
- 03 建筑施工图上所注标高,屋面为结构板顶标高,其他为建筑完成面标高。

五、墙体工程

- 01 ±0.00以下墙体采用MU15混凝土砖,±0.00以上采用MU10烧结多孔砖。详见工程做法。
- 02 厂房室内外墙面水泥砂浆饰面。

六、防水工程

- A.本工程屋面防水等级为级,屋面排水坡度为0%,天沟排水坡度为%。
- B.细部构造做法:
- 屋面工程做法:参选7J925-1-11相关做法;
- C.出屋面管道参选7J925-1相关做法。

七、屋面工程

- 01.本工程屋面防水等级为级,为不上人屋面。
- 02.屋面采用屋面板采用0.7厚镀锌压型钢板压80厚玻璃棉毡160×160钢丝网。
- 03.屋面颜色:由甲方确定
- 04.屋面工程必须严格按照GB50207-2012《屋面工程质量验收规范》进行施工、验收。
- 05.屋面工程防水必须由防水专业队伍或防水工程施工。
- 06.屋面防水层施工完毕后,须做防水试验。
- 07.屋面排水设计应满足《建筑屋面雨水排水系统技术规程》14.2-2014的规定。

八、楼地面工程

- 01.地面施工,应遵照《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010进行施工。
- 02.素土夯实基层以下垫层回填土,禁止使用淤泥土、生活垃圾土;填土应分层夯实,夯实系数不小于。
- 03.楼地面预留管井及安装洞口处要预留钢筋,在管线、设备安装后用钢筋砼进行封堵;管线穿楼面处设套管,楼地面之间用高强砼填充;套管与管道之间用阻燃岩棉封堵;厚度≥00MM。
- 04.凡室内地面面积大于5平方米或一个边长≥M时,面层为整体时要设分格缝,垫层也设伸缩缝,缝宽1M,内填弹性防水材料,面层缝与垫层缝应重合,面层缝宽1,缝内填高弹性胶料,此缝不应跨越建筑物的变形缝。
- 05.地面做法见工程用料及做法表。

九、玻璃及门窗工程

- 01.门窗及玻璃选用应符合《塑料门窗工程技术规程》、《铝合金门窗工程技术规程》、《建筑玻璃应用技术规程》等相关规程要求。
- 02.施工图所标的尺寸均为建筑的门窗洞口尺寸,门窗加工尺寸应由承包商按照装修材质厚度予以调整,较大的门窗均需经现场实际测量洞口无误后方可进行加工,门窗表中门窗数量统计仅可做为参考,最终应以实际施工数量为准。
- 03.门窗立樘及框的安装,图上无特殊表示的均居墙厚中心,管井检修门框与开启方向墙面平,使用木质框料时,墙接触面及予埋木砖要予先作防腐处理。
- 04.所有外门窗气密性均不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106-2019中的5级,水密性不低5级,抗风压不低5级,门窗框与墙体之间的缝隙用一次性发泡聚氨脂填充,表面用建筑密封胶密封。
- 05.外窗及开敞阳台门窗及分户门隔声性能均应≥dB。
- 06.门窗选型

本建筑门窗框料详见门窗表

门窗断热条不得使用VC材料。

07.玻璃安全设计要求:

安全玻璃的选用应严格遵照《建筑玻璃应用技术规程》J113-2015及《建筑安全玻璃管理技术规定》等相关国家规定执行。

A 必须使用安全玻璃的门窗:

- 外门窗、室外部分及室内部分:
- (1)窗单块玻璃面积大于5M2,有框门单块玻璃面积大于5M2;
- (2)玻璃底边离最终装修面高度500MM的落地窗;
- (3)无框门窗玻璃E,窗台低于800的固定窗玻璃(4)出入口门(5)活动门玻璃、固定门玻璃及落地窗玻璃(6),平台、走廊等栏板玻璃(7)入口上方玻璃雨篷(8)外围护玻璃,(9)人群集中的公共场所及运动场所中装配的室内隔断玻璃。
- 所有落地玻璃及门窗应设防撞警示标志。

C入口门斗处,防坠玻璃雨篷要采用夹胶玻璃,厚度不小于12mm,屋顶天窗应采用夹胶玻璃,厚度不小于1.76的安全玻璃。

08.所有可开启的外窗及门窗均设纱纱门,且可开启面积应大于窗面积0%。

09.门窗所需五金配件及把手,均应按标准配置齐全。

10.在本图所有无窗槛墙或窗槛墙高度≤80M的幕墙内侧每层楼板外沿设置0厚、高度≥0.80M加气混凝土砌块墙裙,幕墙或通窗与每层楼板、隔墙处缝隙用防火岩棉填充。

11.为安全疏散所设的防火门,应具有能自行关闭的功能,有自动关闭的闭门器,并在关闭后能从任何一侧手动开启;双扇及多扇的防火门还应具有按顺序关闭的功能,开的防火门应能在火灾时自行关闭,并应有信号反馈的功能,如电磁释放器和信号反馈等装置)。

防火门需是消防主管鉴定部门认可的专业厂家产品,施工及装饰单位不可自行制作;防盗门应满足公安部门要求,其予埋做法由厂家向施工单位提供。

13.防护门铅玻璃观察窗防火门防火卷帘等均应应为工厂生产之成品,厂家做出设计详图,供建设单位和设计单位认可后方可生有关规定和标准,并应有出厂合格证书。

十、装修工程

01.外墙面装修的规定

详见外立面图

02.室内装修不在本设计范围,但必须按以下规定施工:

A必须遵照《建筑内部装修设计防火规范》、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》及《建筑设计防火规范》。

与本次装修不得对主体结构、承重构件及墙体、内保温系统造成损伤,不得增加设计之外的荷载;不得对原设计防火标准、疏散规定及耐火等级做任何修改(提高防火等级除外)。

设计图纸中所标明的疏散口数量置及方向安全疏散宽度等有关防火设计内容不得改动。

F二次设计所涉及的护栏、玻璃等安全措施均按本总说明的相关条文施工。

G重型灯具、吸顶式空调机及有动荷载吊件时,要设独立吊杆与结构承重构件相连接。

03.凡在钢筋混凝土表面做砂浆粉饰,钢筋混凝土表面应用界面处理剂涂刷增强砂浆,对基层的粘结力避免抹灰层空鼓脱落。

04.外墙所有檐口女儿墙压顶、雨篷、窗台、窗顶线、线脚等挑出墙面部分均需做滴水线,滴水线的宽度和深度均10mm,并要求平直整齐光洁。

05.室内粉刷工程做法见装修做法表。



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号: A261128053

建 设 单 位 CL IENT

渭南高新区良田街道办事处

项 目 名 称 PROJECT

2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储基础设施

版本号
NO.

日期
DATE

备注
REMARK

盖 章 SEAL

常

本图需加盖我公司出图章,否则一律无效。

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

纪学军

专业负责人
CHIEF

陈晓登

审 定
APPROVED BY

纪学军

审 核
REVIEWED BY

陈晓登

设 计
DESIGNED BY

梁加

绘 图
DRAWN BY

梁加

图 纸 名 称 DRAWING TITLE

建筑设计说明（一）

阶 段
STAGE

初步设计

专 业
DISCIPLINE

建 筑

日 期
DATE

2025. 08

比 例
SCALE

设计号
JOB NO.

SM-01

06.油漆作法

- A.木门窗调和漆，做法详见陕9J01-涂-15-油21（合成树脂调和漆）。
- B.（不包括不锈钢、铝合金构件先作除锈处理后，刷防锈漆二道，再作表面漆。
- C.木制构件及装饰构件，按其防火要求，先做防火处理再作面漆。所有予埋木制品及贴邻墙体的木制品表面均做防腐处理。
- D.所有外露木构架及外金属构件均应做防腐防潮防虫处理所用油漆均应有抗老化抗紫外线功能。

07.建筑的内、外保温系统，宜采用燃烧性能A级的保温材料，不宜采用2级保温材料，严禁采用3级保温材料；设置保温系统的基层墙体或屋面板的耐火极限应符合本规范的有关规定。

08.建筑外墙的装饰层可采用1级材料。

十一、室外工程

室外工程设计范围为：

- 01.散水沿长度方向每隔000设变形缝一道缝宽20,散水与外墙间通长缝宽10,二种缝均填沥青胶泥。散水坡向外侧找坡。
- 02.所有入口有人员及车辆通行的地面面层均要作防滑处理，地基素土夯实要求同本说明第。
- 03.基地内车行道09J01-室外10-路1 整体混凝土路面。

十二、本工程设计的安全措施

- 01.本建筑凡是位于底层有公共通行及使用的平台等部位的门窗均做防盗设施，防盗设施必须可开启。
- 02.建筑所有人出入口（钢筋砼除外）设的轻钢雨蓬，顶板使用轻质板的要选抗冲击力强的材质，使用玻璃的要选用夹胶安全玻璃。
- 03.本建筑在做内外装修前要先进行防虫、防白蚁工作。

十三、对工程设计的专项措施

- 01.框架填充选用内墙轻质板材的规定
- a.板材本身质量必须符合环保指标要求,确定相应部位板材的耐火极限要求,板材综合隔音量应≥0dB;
- d.板材拼装后能解决抗裂，并能在墙上解决挂重物要求,板材本身应易开槽、切割，并便于管线安装及封堵。

十四、钢结构防火设计

- 01.本工程的耐火等级为二级。依据《建筑设计防火规范GB50016-2014（2018年版）第3.2.1条的要求,所有建筑构件的燃烧性能和耐火极限不得低于如下数值：防火墙(0.0h) 前室的墙、电梯井的墙(0.0h) 疏散走道两侧的隔墙(1.00h)，非承重外墙房间隔墙 (0.5h)、柱 (2.5h)、梁 (1.5h)、楼板、屋顶承重构件疏散楼梯 (1.00h)
- 02.钢结构防火涂料应采用超薄型防火涂料，防火涂料必须有国家检测机构的耐火性能检测报告和理化性能检测报告，有消防监督机关颁发的生产许可证。具体设计由相关厂家根据构件耐火极限要求，遵照《钢结构防火涂料GB14907-2018）。

十五、消防设计

01.依据规范

- 《建筑设计防火规范GB50016-2014(2018版)
- 《建筑防火通用规范GB55037-2022

02.火灾危险性分类属于丙类厂房。

03.耐火极限：二级

04.丙类厂房的层数、面积和平面布置

厂房的层数和每个防火分区面积

层数为一层，一层为一个防火分区90 m²，丙类厂房每个防火分区最大允许建筑面积为3000m2。满足规范要求。

设置在丙类厂房内的辅助用房应采用防火门、防火窗，耐火极限不低于1h的防火隔墙和耐火极限不低于0.0h的楼板与厂房内的其他部位分隔。

建筑设计说明（二）

05.消防救援窗设计：厂房的外墙应在每层的适当位置设置可供消防救援人员进入的窗口。窗口的净高度和净宽度均不应小于1.2m,间距不宜大于20m且每个防火分区不应小于一个，设置位置应与消防车登高操作场地相对应。窗口的玻璃应易从室内和室外打开或破碎，采用玻璃时，应选用安全玻璃，消防救援窗口应设置可在室内和室外识别的永久性明显标志。

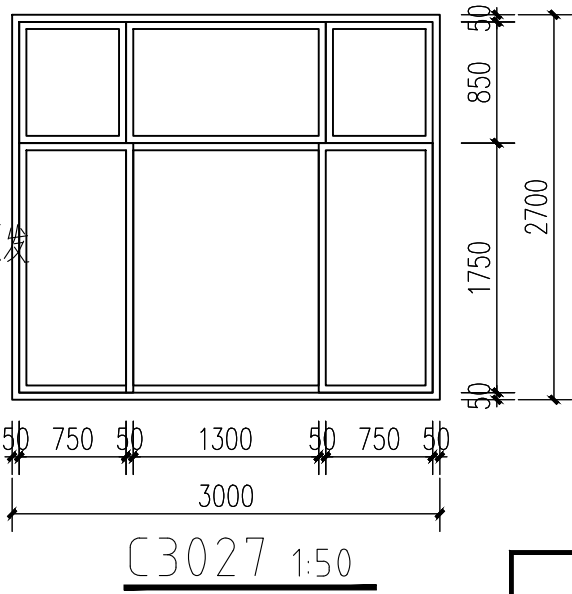
十六、注意事项

- 01.本设计中凡是标定功能的房间,以用同性质功能调换,不许因变更使用性质而改变楼面荷载、防火疏散及增加火灾荷载。
- 02.凡需进行二次设计和需改变使用要求的部分须经原设计单位各专业设计人员同意进行复核及修改图纸后方可实施。
- 03.设计中采用的标准图、通用图，不论采用其局部节点或全部详图，均应按照该图集的图纸和总说明等要求进行施工。
- 04.施工前承包商应对本工程各专业所留洞口予埋件管线进行全面校对，确定无误后方可施工。
- 05.本工程施工过程中应将建筑、结构、电各专业图纸结合起来，相互对照，通常应以建筑专业图纸为准，如遇各专业图纸有不一致处应及时同我方设计人员进行沟通，以便及时早发现问题，解决问题，以免造成不必要的损失。

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
电动卷闸门	M5050	5000X5000	4	定制
普通窗	C3027	3000X2700	4	塑钢窗

- 1、窗的型式为白色塑钢门窗框料，推拉窗采用系列，带纱。
- 2、门窗加工前需对数量尺寸和数量进行核对，如与门窗表不符，以现场实测为准，按实测所得数据加工制作门窗。
- 3、外墙上的门、窗耐火完整性不低于1小时。
- 4、门窗数目和尺寸如有出入，以实际情况为准；



建筑用料及做法表

(参见陕09J01图集)				
名称	适用范围	类别	编号	备注
外墙	±0.00~1.2米	MU10烧结多孔砖		
	±0.00以下	MU15混凝土砖		
内墙面	1.2米以下	水泥砂浆墙面	内1	不做涂料
外墙面	1.2米以下	水泥砂浆墙面	外4	不做涂料
坡道	全部	细石混凝土坡道	坡4	
散水	全部	混凝土散水	散3	散水宽1000mm,见平面图示
地面	全部	混凝土地面	地3	200厚C30混凝土面层，300厚3:7灰土垫层，素土夯实
防潮层	全部	防水砂浆防潮层		有圈梁的地方不用做
油漆	主体钢材	水性防火涂料	油27	
	外露金属铁件	银粉漆	油20	
涂料	防腐涂料	除锈后刷醇酸底漆涂料二遍干漆膜厚度70UM，醇酸面漆涂料二遍干漆膜厚度70UM		
(参见17J925图集)				
屋面	全部	0.7厚镀锌压型钢板上+80厚玻璃棉粘+160×160钢丝网，燃烧性能A2；		
注：1.表内用料及做法详见陕09J01《建筑用料及做法》及（参见17J925图集）				



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT

渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT

2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储基础设施

版本号 NO. 日期 DATE 备注 REMARK

盖章 SEAL

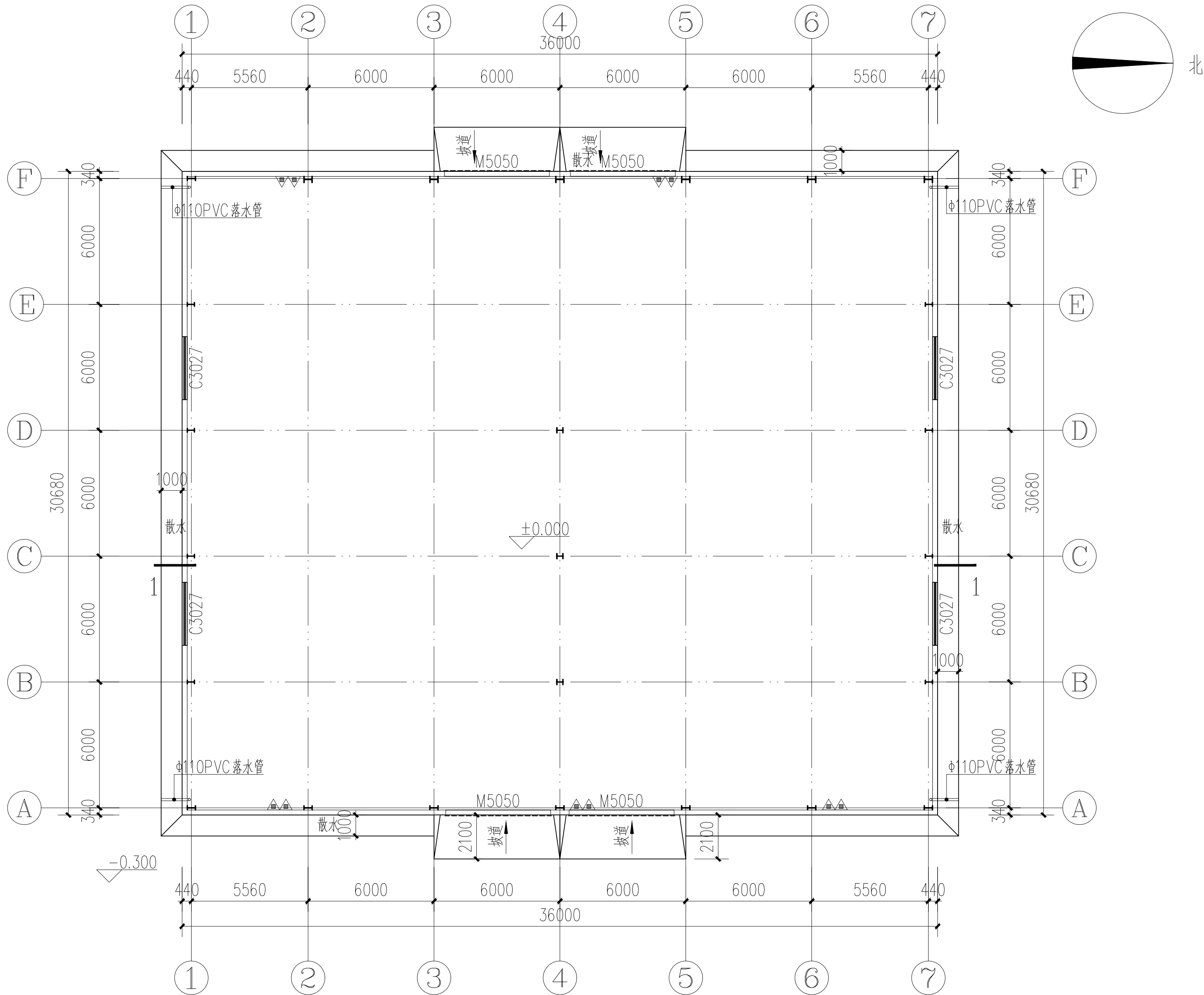
本图需加盖我公司出图章，否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	陈晓登
审 定 APPROVED BY	纪学军
审 核 AUDITED BY	陈晓登
设 计 DESIGNED BY	梁加
绘 图 DRAWN BY	梁加

图 纸 名 称 DRAWING TITLE

建筑设计说明（二）

阶 段 STAU S	初步设计
专 业 DISCIPIL I NE	建 筑
日 期 DATE	2025. 08
比 例 SCALE	
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	SM-02



图例

△△ 灭火器MF/ABC4, 每具4Kg, 充装方式均为储压式

总平面图 1:200



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号: A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储基础设施

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK
------------	------------	--------------

盖章 SEAL

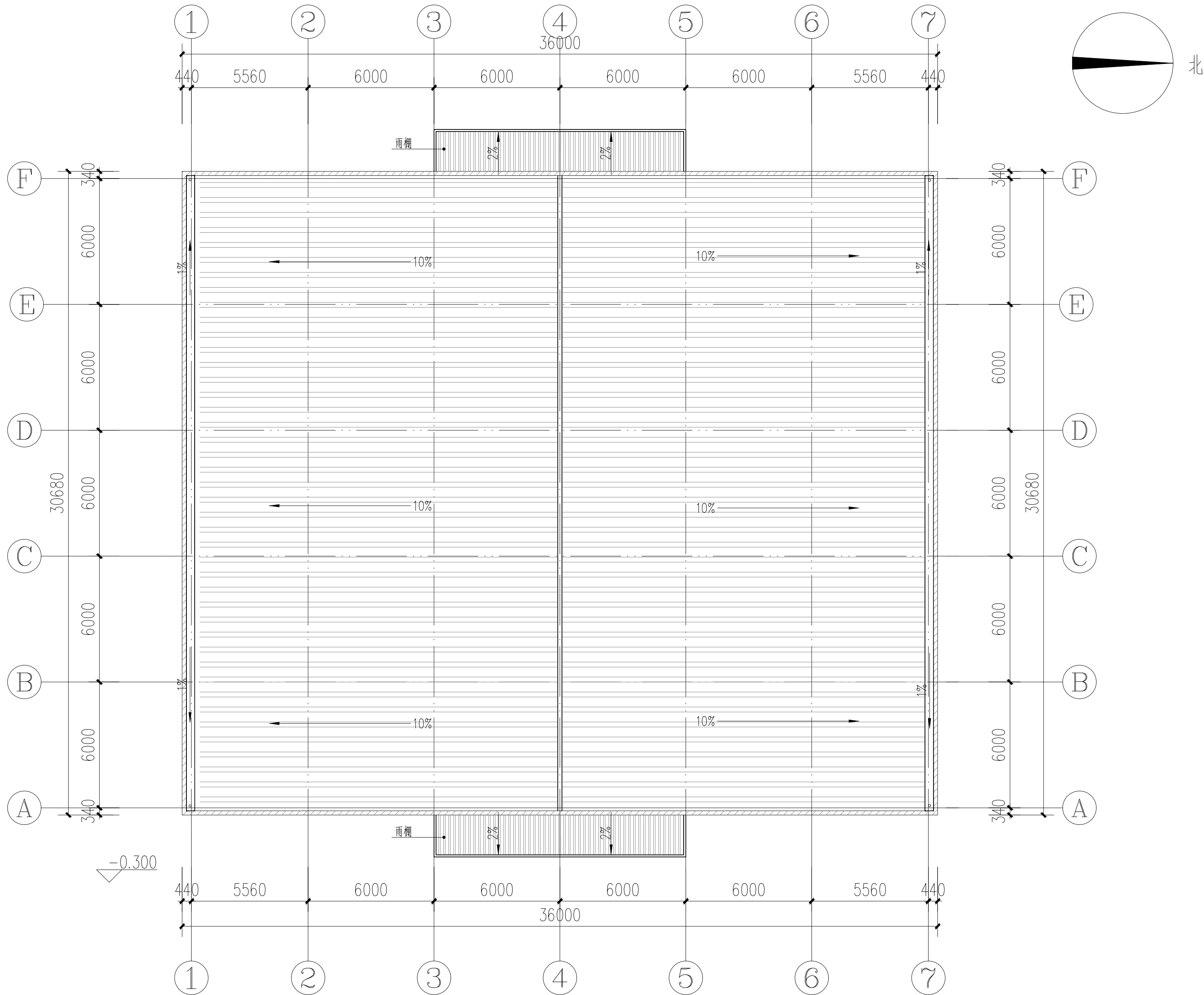
本图需加盖我公司出图章,
否则一律无效.

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	陈晓登
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	陈晓登
设计 DESIGNED BY	梁加
绘图 DRAWN BY	梁加

图纸名称 DRAWING TITLE

总平面图

阶段 STAU	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2025.08
比例 SCALE	1:200
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JZ-01



屋面平面图 1:200



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号: A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储基础设施

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

盖章 SEAL

本图需加盖我公司出图章,
否则一律无效.

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	陈晓登
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	陈晓登
设计 DESIGNED BY	梁加
绘图 DRAWN BY	梁加

图纸名称 DRAWING TITLE

屋面平面图

阶段 STAU	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2025.08
比例 SCALE	1:200
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JZ-02



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储基础设施

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK
------------	------------	--------------

盖章 SEAL

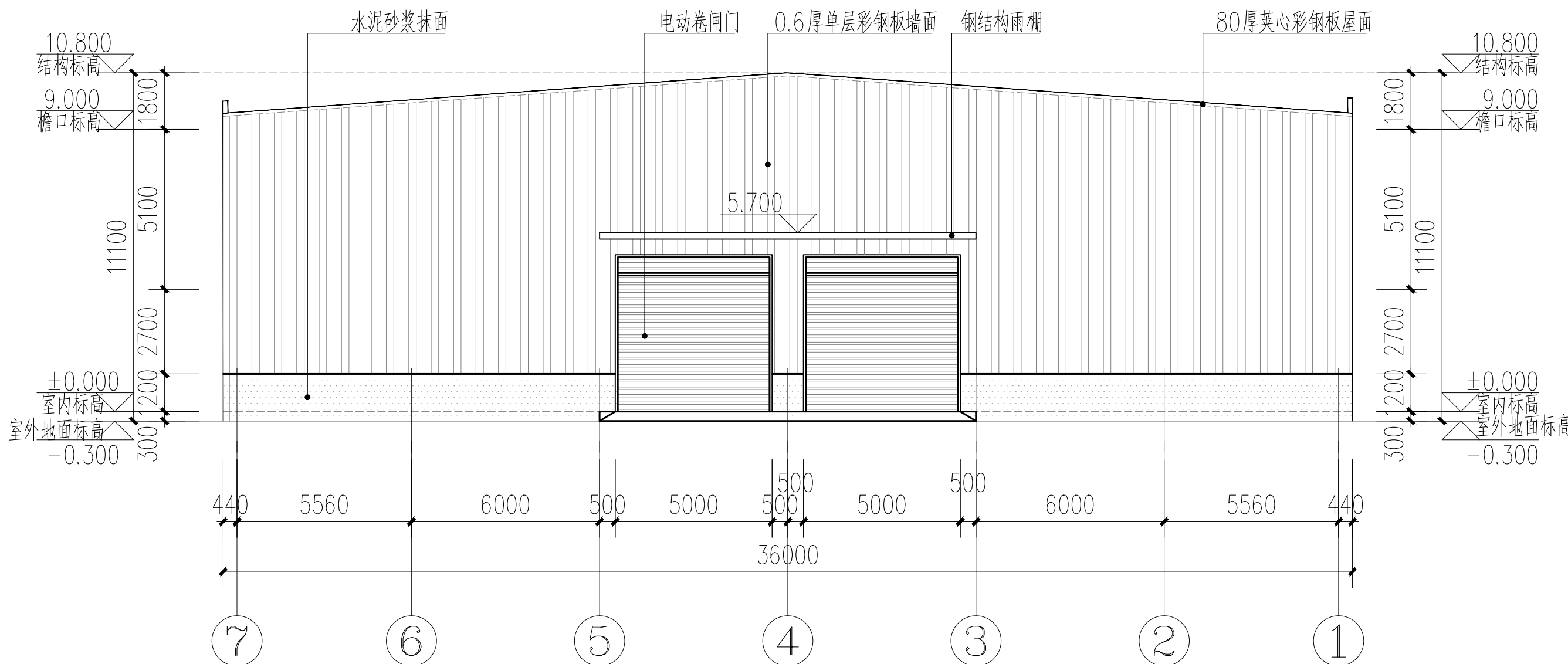
本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	陈晓登
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	陈晓登
设计 DESIGNED BY	梁加
绘图 DRAWN BY	梁加

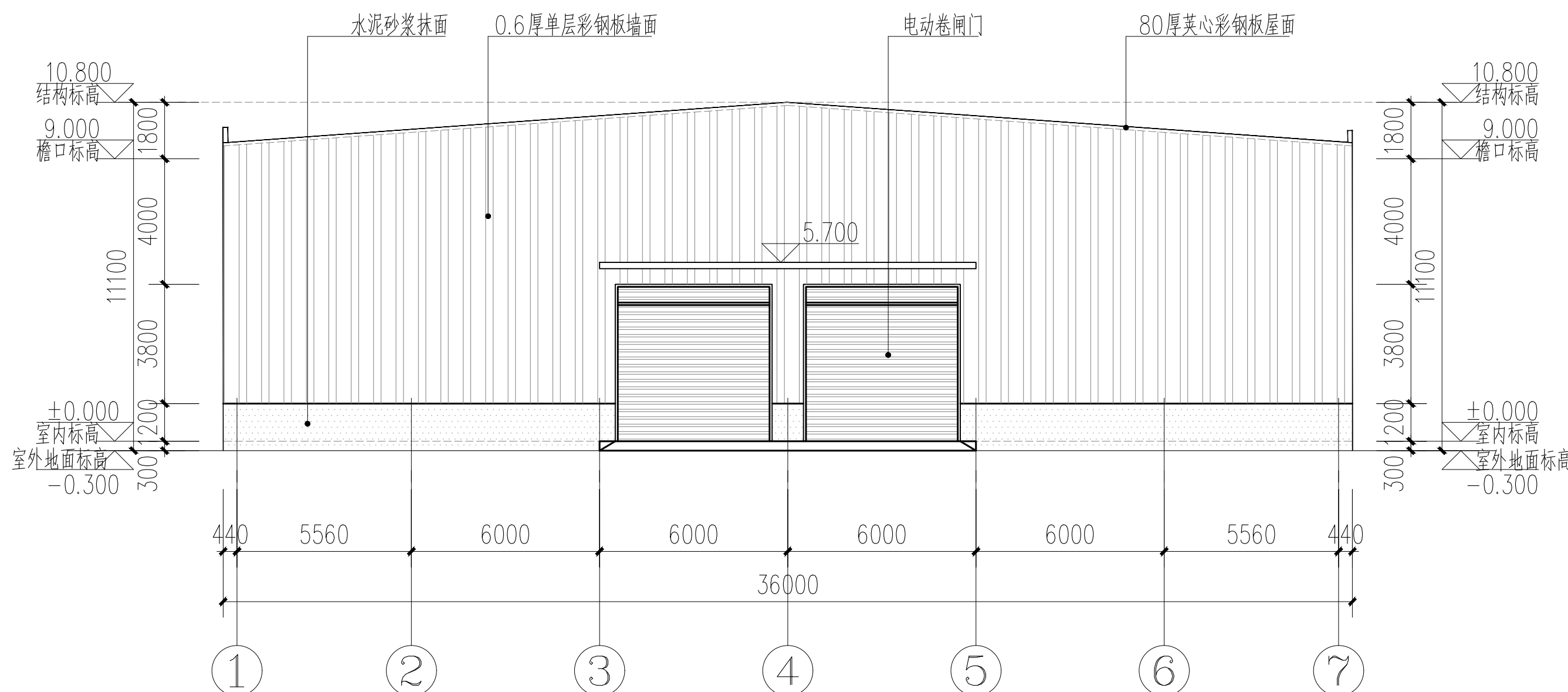
图纸名称 DRAWING TITLE

立面图

阶段 STAU	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2025.08
比例 SCALE	1:200
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JZ-02



7-1 立面图 1:150



1-7 立面图 1:150



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储基础设施

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK
------------	------------	--------------

盖章 SEAL

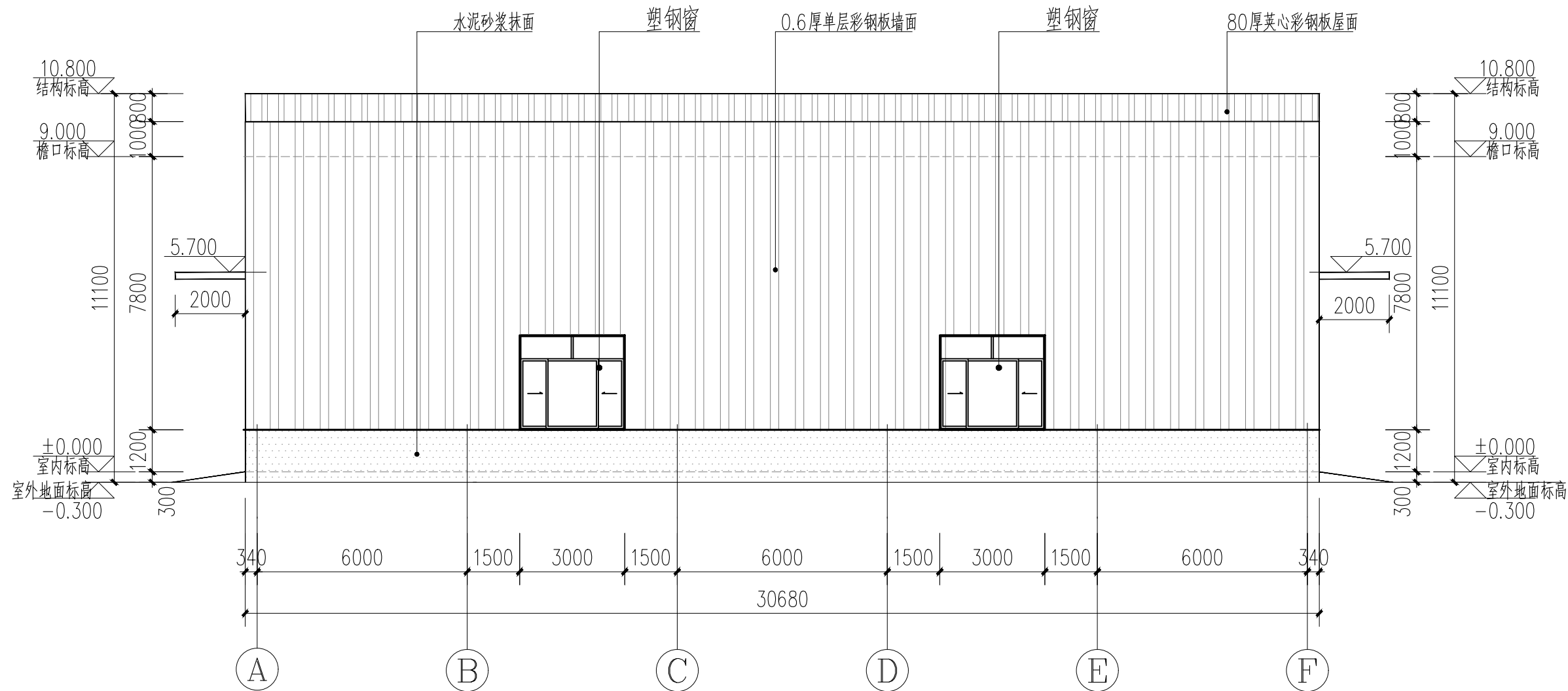
本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	陈晓登
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	陈晓登
设计 DESIGNED BY	梁加
绘图 DRAWN BY	梁加

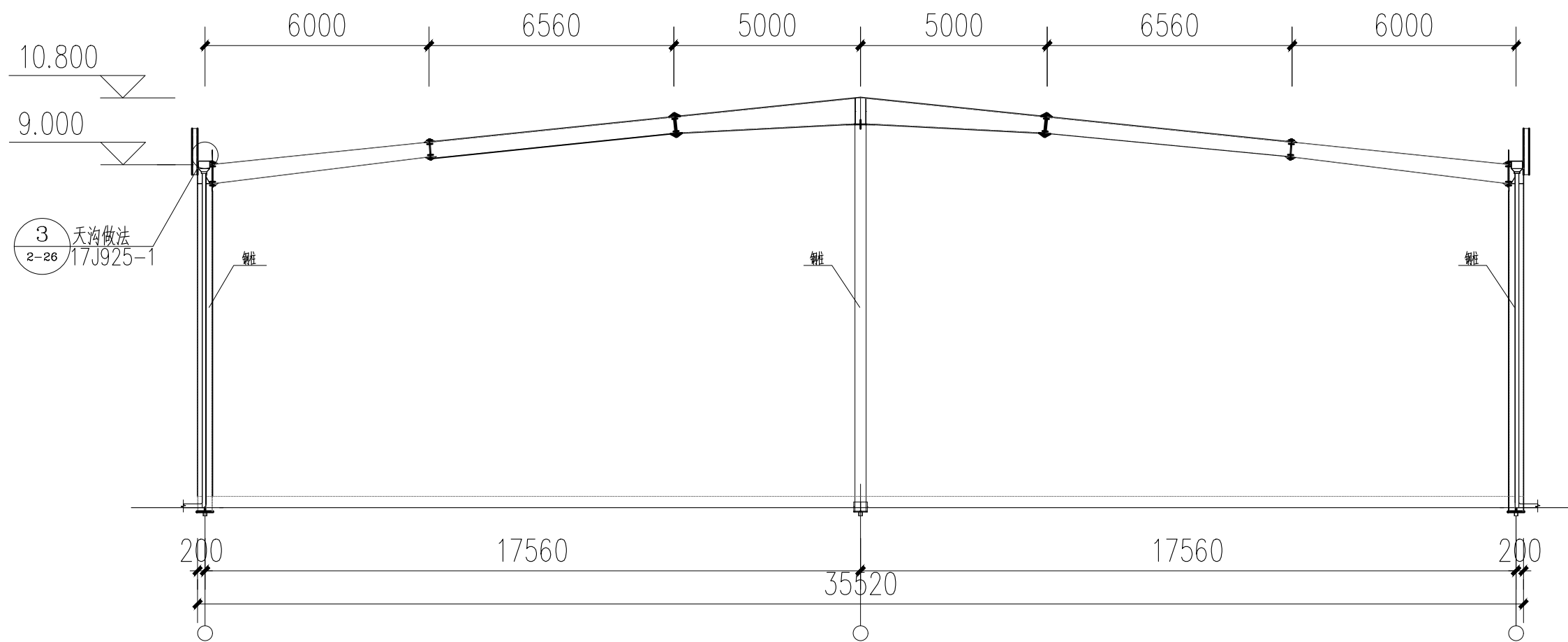
图纸名称 DRAWING TITLE

侧立面及剖面图

阶段 STAU S	初步设计
专业 DISCIPIL INE	建筑
日期 DATE	2025. 08
比例 SCALE	1:200
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JZ-02



侧立面图 1:150



1-1剖面图 1:150

结构设计总说明

一、工程概况

1、拟建场地位于渭南申涇渭良田街道，本工程为地上—层门式框架轻型单层钢结构，檐口高度为9.300m,结构最大跨度为7.56m,屋面采用镀锌彩钢板+80厚聚苯乙烯+镀锌彩钢板围护结构;采用0.6厚单层彩钢板墙面,其材料详见建筑施工图,结构设计深度为施工图阶段。

2、本工程结构设计高±0.000详建筑。

3、本工程位置坐标详见建筑总图

二、设计依据

2.1、业主提供的项目的岩土工程勘察报告

2.2、现行主要国家规范及规程

《建筑结构可靠性设计统一标准》(GB50068—2018)
《建筑结构荷载规范》(GB50009—2012)
《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010(2016版))
《钢结构设计标准》(GB50017—2018)
《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》(GB21022—2015)
《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GBJ50018—2002)
《钢结构焊接规范》(GB50661—2011)
《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82—2011)
《压型金属板设计施工规程》(YB216—1988)
《钢结构工程施工质量验收标准》(附件说明》(GB50205—2020)
《混凝土结构设计规范》(GB50010—2010(2024版))
《砌体结构设计规范》(GB50003—2011)
《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010(2024版))
《建筑地基基础设计规范》(GB50011—2011)
《建筑地基处理技术规范》(JGJ79—2012)
《湿陷性黄土地区建筑标准》GB50025—2018
《建筑设计防火规范》(GB50016—2014)(2018版)
《建筑制图标准》(GB50105—2001)
《建筑钢结构防火技术规范》(GB51249—2017)
《工程结构通用规范》GB55001—2021
《钢结构通用规范》GB55006—2021
《砌体结构通用规范》GB55007—2021
《建筑与市政工程施工质量管理规范》GB55002—2021
《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003—2021
《混凝土结构通用规范》GB55008—2021

2.3、本工程除执行国家标准外，尚应符合工程所在地的有关规范或规程。

2.4、除本说明所规定的各项外，尚应符合个设计图纸的说明。

三、主要技术指标和一般说明

3.1、主要技术指标

设计正常使用年限	50年	建筑类型	丙类
建筑结构安全等级	二级	地基基础设计等级	丙级
建筑抗震设防类别	标准设防	场地类别	Ⅱ类(0.40s)
抗震设防烈度	8度	设计地震分组	第二组
地面粗糙度类别	B类	基本地震加速度值	0.20g
基本风压(kN/m ²)	20.35(50年)	基本雪压(kN/m ²)	2.30(100年)
风荷载体型系数按照《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》取值			
混凝土结构环境类别	二b类	建筑物的耐火等级	二级
围护比:单层钢结构厂房的围护比为0.05			

3.2、本工程计算采用中国建筑科学研究院PKPMCAD工程编辑模块的STS钢结构

编辑设计软件进行计算(V4.3版)

四、设计荷载

4.1、均布活荷载标准值:(kN/m²) (图中以特殊注明)

类别	荷载标准值	类别	荷载标准值
屋面	0.5(单檩条)		
屋面	0.5(双檩条)		

4.2、大型设备荷载标准值:按实际荷载取值。

4.3、恒荷载按实际荷载取值。

4.4、未经本院同意，施工、使用过程中荷载标准值不得超过上述荷载限值。

五、地基与基础

5.1、工程地质概况

土层编号	①	②	③	④	
土的名称	杂填土	黄土	黄土	黄土	
层厚(m)	0.3~0.5	8.8~9.5	2.9~3.4	未揭露	
承载力特征值(kPa)		140	150	160	
水文地质条件	场地地下水埋藏较深				

注:a、场地内的地下水水质对混凝土腐蚀性,在干燥条件下对钢筋混凝土结构中的钢筋有腐蚀性。

b、拟建场地地基土的标准冻结深度为0.60m。

c、拟建场地地基土为自重湿陷性场地,地基湿陷等级为Ⅱ级(中等)。

5.1.1、外廊式钢柱与基础的连接顺序:

a、在基础顶面均匀设置50~60mm厚可调整钢板垫,垫板顶面顶面水准仪找平至设计标高。
b、安装钢柱。
c、待钢柱安装以后,待基础顶面和柱脚底面之间用C40无收缩微膨胀混凝土浇筑。
d、待柱脚混凝土浇筑,并浇筑与钢板及柱底接触等。
e、待柱脚混凝土浇筑以下混凝土表面应涂防腐层(2%水泥重量的亚硝酸钠(NaNO₂))的水泥砂浆。
f、钢柱在基础以下混凝土表面应涂防腐层(2%水泥重量的亚硝酸钠(NaNO₂))的水泥砂浆,并距C15混凝土柱脚底面至室外地面以上150mm处,包脚混凝土的厚度(由钢构件连接板处)不小于50mm。

5.2、本工程地基处理采用换填地基处理方案,详细设计见基坑开挖平面图。

5.3、本工程基础设计采用独立基础,详细设计见基础图。

5.4、基础施工完后基坑应及时回填,确保建筑物地基承载力、变形和稳定要求。

5.5、在基础和基坑回填土之前,应排除积水,清除虚土和建筑垃圾。回填土应分层夯实,对称进行。压实系数λ≥0.97,对于有湿陷性的场地,基础外边线1.5m范围内用2:8灰土回填,压实系数λ≥0.97

5.6、位于设备基础旁,地面做车踏步等基础之上的回填土,必须分层压实,压实系数不小0.97。

5.7、混凝土及基础底下(除说明外)设100厚C20素混凝土,每道宽基础100mm。

5.8、车坑内隔墙,除说明外非承重墙可直接砌筑在混凝土地面上,如图一所示:

5.9、应按施工图上设置的沉降观测点进行沉降观测,建筑物沉降观测的要求见《建筑变形测量规范》JGJ8—2007的有关规定,若发现沉降有异常请及时通知设计单位,观测点做法见图二。

六、材料

6.1、混凝土强度等级(图中注明者除外):

6.1.1、垫层C20,基础、地梁、地圈梁C30。

6.1.2、混凝土构件的环境类别:

±0.000以内按室内环境为一类;地上外露构件二b类;厨房、卫生间二±0.000以下:二b类。

6.1.3、混凝土耐久性基本要求:

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/m ³)
—	0.60	C20	0.3	不得
二a	0.55	C25	0.2	3.0
二b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	3.0

注:a、氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比。

b、处于严寒和寒冷地区二b、二c类环境中的混凝土应使用引气剂,并可采用中

的有关要求。c、当使用非碱性活性骨料时,对混凝土中的碱含量可不作限制。

6.2、钢筋:

符号	钢筋	强度设计值	焊条
	HPB300	270	E43**
Φ	HRB400	360	E50**

注:a、钢筋的抗震拉拔强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;且钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.30,钢筋强度标准值应具有不小于95%的保证率。

b、布筋、布环:均采用HPB300级钢筋,不得采用冷加工钢筋。

6.3、砌体填充墙:

部位及用途	材料	强度	密度	砂浆
1.200以下	非承重空心砌块	MU15	≤1500kg/m ³	M7.5(100年)
1.200以上	彩钢板			

6.4、钢材:

6.4.1、本工程钢结构材料应遵循下列材料规范:

《低合金高强度结构钢》(GB/T1591—2008)

《碳素结构钢》(GB/T700—2006)

《优质碳素结构钢》(GB/T699—1999)

《低合金高强度钢》(GB/T5118—95)

《碳素结构钢》(GB/T5117—95)

《熔化焊用钢丝》(GB/T14957—94)

《碳素钢埋弧焊用焊剂》(GB/Y5293—85)

《低合金埋弧焊用焊剂》(GB/Y12470—2003)

《气体保护焊用焊丝》(GB/T14958—94)

《钢结构防火涂料应用技术规范》(CECS24:90)

《钢结构防火涂料》(GB14907—2002)

6.4.2、材料(所有材料必须符合现行国家标准、规程及质量标准等的相关要求)

结构钢材选用表

构 件	钢 号	质量标准	钢材所需附加保证项目
钢 板	Q355B	GB/T1591—2008	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、冷弯试验、硫、磷、铜含量符合保证
	Q235B	GB/T700—2006	
钢 管 桩	Q355B	GB/T1591—2008	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、冷弯试验、硫、磷、铜含量,并由供货方提供保证
	Q235B	GB/T700—2006	
其余钢结构	Q355B	GB/T1591—2008	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、硫、磷、铜含量符合保证
	Q235B	GB/T700—2006	
冷弯薄壁型钢结构采用冷弯薄壁型钢直接加工成型,镀锌层重量(双面)不小于275g/m ² 。			

6.4.3 连接材料的选择

a 焊接材料

构 件	主 体 金 属	手 工 焊	自动焊或半自动焊
钢 筋 牢 架	Q355B	E5015 E5016	H08Mn H08MnA
	Q235B	E4315 E4316	H08A H08E
其 它 材 料	Q355B	E5015 E5016	H08Mn
	Q235B	E43XX	H08
厚 板 焊 接		GB/T5117—2012	GB/T14957—2008
		GB/T5118—2012	GB/T5293—1999

6.4.4、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;钢材应具有明显的屈服台阶,且伸长率不应小于20%;钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。

6.5、连接材料及其标准

6.5.1、高强度螺栓

本设计中主结构刚架梁柱连接节点采用10.9级摩擦型高强度螺栓,摩擦面抗滑移系数=0.40;高强度螺栓应符合现行国家标准《钢结构用高强度大六角头螺栓》(GB/T1228—2006)、《钢结构用大六角头螺栓》(GB/T1229—2006)、《钢结构用高强度垫圈》(GB/T1230—2006)、《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈技术》(GB/T1231—2006)、《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》(GB/T3632—1995)、《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副技术条件》(GB3632—3633)。

6.5.2、普通螺栓

本设计中檩条与钢梁的连接采用普通C级螺栓,其性能等级为4.6级。普通螺栓应采用现行国家标准《碳素结构钢》中规定的Q235钢制成。普通螺栓及其螺母、垫圈应符合现行国家标准《六角头螺栓 C级》(GB/T5780)、《六角头螺栓》(GB/T5782)、《六角头螺母 C级》(GB/T41)、《平垫圈 C级》(GB/T95)的有关规定。

6.5.3、铆钉

铆钉采用Q235钢制成,其技术条件要求执行国家标准《地脚螺栓》(GB/T799—1988)和GB/T3098.1—2010 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺母的有关规定。

6.5.4、栓钉

本设计中栓钉采用圆柱头钉,其技术条件应符合现行国标《电焊螺柱焊用圆柱头钉》(GB/T10433—2002)的有关规定。

6.5.5、焊接材料

焊接材料的选择,性能应与母材相匹配;Q235B钢采用E43XX型焊条, Q355B钢采用E50XX型焊条,当不同强度的钢材连接时,可采用与低强度钢材相匹配的焊接材料。

6.6 焊缝质量等级

6.6.1 焊缝质量及检验等级按GB50205—2001执行。

6.6.2 构件各部分的焊缝质量等级:

构件名称	焊 缝 质 量 等 级	
	一 级	二 级
吊车梁	下翼缘对接的连接接头	上翼缘与腹板的对接接头 上翼缘与腹板的角接头
钢柱	钢板及型钢的对接接头 (工厂内原材料的对接)	钢板及腹板的对接接头 柱网叉节点处与柱的连接 柱网上、下翼缘与柱的连接
钢梁	上、下翼缘及与腹板的对接接头 对接接头	上、下翼缘及与腹板的对接接头 对接接头
柱间支撑	对接接头	
未注明之处理焊缝的外观质量等级为二级		

7、混凝土及砌体结构构造要求

7.1、受力钢筋的混凝土保护层最小厚度

部位	保护层厚度(mm)	部位	保护层厚度(mm)
基础	有垫层	楼板室内	15
	无垫层	圈梁、构造柱	25

备注:除以上注明外,其余部位均按国家标准图集(16G101—1)确定。

7.2、砌体隔墙和维护墙

7.2.1、砌体隔墙和维护墙与柱采用柔性连接,做法见10SG614—2页25。

7.2.2、与墙连接的柱顶端应设拉筋,做法详见图三。

7.2.3、隔墙转角处应设构造柱;当墙长大于层高的2倍或墙长不小于8m时,应每4米左右设构造柱,维护墙中未与柱或剪力墙相连接的独立窗间墙,应在窗间墙的中点处或两端设构造柱,构造柱截面配筋见图四。

7.2.4、隔墙高超过4米时,半层高或门洞上皮设置与柱连接且沿墙全长贯通的混凝土现浇钢筋混凝土圈梁,见图五;圈梁应闭合。

7.2.5、后砌填充墙中门窗洞口应设置顶锚筋,配合建筑图的洞宽,按09G05图集2级荷载现场确定。

8、钢结构制作与加工

8.1、总则

8.1.1、本项目钢结构设计图纸应由具有钢结构图深化设计能力的单位进行详图设计,然后再由具有钢结构加工制造资质的公司及进行构件加工。

8.1.2、深化设计的施工图详图必须满足设计图纸中对结构构件材料、截面尺寸和构造等要求,并经设计单位和监理单位确认后,方可进行钢构件的加工制造工作。

8.1.3、本设计图中未注明者由施工图详图设计者计算确定,凡构件受力较小或设计注明者其节点连接焊缝应按节点截面等强度设计时,但焊缝长度不应小于1.5倍焊宽,且不小于100,焊角尺寸不小t6~8mm。

8.1.4、钢构件制作,安装允许偏差和验收应符合《钢结构工程施工质量验收规范》的有关规定。

8.1.5、结构构件的焊接方法、工艺评定、实验内容和结果、出厂验收等应征得监理单位的同意。

8.1.6、所有构件加工制作前必须按1:1放样,校核无误后方可下料制造,如发现尺寸有误差或节点连接处理不当,及时通知有关人员研究修改。

8.2、钢结构的制作

8.2.1、钢结构加工制作前编制施工组织设计和施工组织设计,建立健全质量管理体系。

8.2.2、钢结构放样人员应阅读全部图纸,核对安装尺寸,复核时应根据施工工要求,预估安装误差以及加工焊接的焊接变形量,钢构件要求空间曲线型放样时尺寸应符合各点焊缝要求。

8.2.3、构件的板件拼接:凡拼接头,翼缘和腹板均需错开,其距离不得小于200,连接钢板或钢柱应具有不低于与被连接板相同牌号的钢材性能指标。

8.2.4、钢构件上的预留孔洞,应按设计图尺寸、位置,在工厂制作并按设计要求进行补强,在现场发现漏洞时,未经设计许可,不得以何方法补强,应制定补孔工艺措施并经设计单位同意方可施工,不允许在受力状态的构件上加工焊件。

8.2.5、梁、柱间支撑、加劲板、设备支架及刚架与梁、柱的连接钢板均在工厂焊接。

8.2.6、梁、柱上的高强度螺栓应在车间内钻孔,钻孔要求应符合《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82—2011)的有关规定,不允许气焊扩孔。

8.2.7、所有构件均应低边,并与柱、梁轴线成标准角度。钢柱的翼缘与腹板的连接,应采用全熔透对接焊缝,坡口形式应符合现行国家标准(GB/T985)的规定。

8.2.8、气割或机械剪切的零件,需要进行边缘加工时,其割面质量不小2.0毫米。

8.2.9、墙面檩条、板件的建设和连接等应有具有相应资质的专业公司根据相关图纸及当地条件进行深化设计,并经有关单位确认后方可加工。

8.2.10、梁的板件连接,对于焊接钢梁,焊缝的焊接强度不小于母材强度;焊接位置:下翼缘应位于支撑三分之一跨度内,上翼缘和腹板的连接应与下翼缘连接位置相互错开,且不小于200mm,对热轧型钢梁的焊接应距支撑三分之一跨度内。

9、构件连接

9.1、焊接连接

9.1.1、施焊原则:a)应尽可能采用对称施焊,使焊接变形和收缩量最小;b)收缩量大的部分先焊,收缩量小的部分后焊;c)应使焊接后,后及焊接过程中加热量平衡;d)焊接过程中应注意清理,彻底清除熔渣和焊瘤;e)应严格按照合格人员上岗操作。

9.1.2、焊接过程应注意清理,彻底清除熔渣和焊瘤,雨雪天禁止露天焊接;大风时应采取防风措施。

9.1.3、除有特殊受力要求的焊缝或标准图规定外,本工程焊缝质量等级应符合下列规定:

a)所有重要节点,等级焊缝为二级焊缝;如组合节点上翼缘与腹板及T型连接处的型钢腹板及有要求等级于对接焊缝时,V、X型焊缝;b)柱的翼缘、腹板、梁的上翼缘及腹板、板件的对接焊缝均按对接全熔透焊缝,焊缝质量等级为一级;c)其余焊缝均为二级焊缝。

9.1.4、本设计中未注明的角焊缝厚度6mm,长度均为及边通焊,未注明的圆钢半径均为35mm。

9.1.5、坡口焊接后,需在焊缝背面清除焊后处理,并保证焊缝质量。(衬板要切除)

9.1.6、焊缝内部缺陷、表面缺陷检查应按《钢结构工程施工质量验收规范》和《钢结构焊接规范》的规定和要求进行焊接检查,所有一级焊缝应按超声波Ⅲ级100%检查。

9.1.7、当焊缝有裂纹、未焊透、夹渣、气孔等缺陷,应将缺陷清除后重新焊接。

9.2、螺栓连接

9.2.1、高强度螺栓连接的施工按照《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规范》的规定进行,所有构件连接接触面,经喷砂处理后,其摩擦面应达抗滑移系数:Q235钢0.45、Q345钢0.50。

9.2.2、高强度螺栓安装前,摩擦面应抗滑移系数试验,检验合格方能进行高强度螺栓安装。

安装高强度螺栓时,应面上严禁有电焊、气割痕迹、毛刺、飞边、生土及油漆等不洁物质,防止螺栓头、垫圈、螺母沾上油污。

9.2.3、所有柱脚螺栓均采用双螺母,以防止松动,永久螺栓的螺母下应加1~2个垫圈,当柱脚表面有斜度时应加相应的方形垫圈。

9.2.4、出地脚螺栓外,钢柱构件上螺栓栓头直径比螺栓直径大1.5~2.0毫米。

9.2.5、为保证构件紧密密合,高强度螺栓连接面应保持干燥、清洁、平整并应涂漆。

10、钢柱安装

10.1、钢柱脚螺栓采用螺母可调方案,待刚架、支撑等部件安装就位,结构形成空间单元且经检测、校核几何尺寸确认无误后,应对柱底面和基础顶面间的空隙采用C40微膨胀细石混凝土,可采用压力灌浆,应确保密实。柱脚在地面以下部分用C15混凝土包裹保护,保护层厚度不小50mm,包裹的混凝土保护层高出地面150mm。

10.2、钢柱在安装施工时,应设置可靠的支撑体系,钢柱在运输、吊装过程中,应采取可靠措施,防止出现变形、失稳和脱落,产生加工精度超限,影响工程质量;基线结构必须待接头施工完毕方可拆除临时支;构件变形后缺陷超出规定要求时应在安装面处理完毕;构件组装时严禁强迫就位。

10.3、刚架安装时应先安装带有柱间支撑的两端刚架并及时安装系杆和柱间支撑,而后安装其他刚架,必要时增设缆风绳,充分利用缆风。

10.4、构件的加工、运输、存放需保证摩擦面喷砂除锈符合设计要求。

10.5、钢柱吊装时要求正吊吊装,并应采取措施防止吊装过程中有过大变形,钢柱吊至基础短柱顶部后,采用经纬仪进行校正;钢柱、吊车梁等钢面盖板与柱底连接处均须设平顶架。

10.6、钢管混凝土柱浇注混凝土可采用泵送顶升灌注或立泵人工浇筑法,具体方法视现场方便选用,但必须符合《钢管混凝土结构技术规程》的要求,混凝土必须有良好的配合比;钢管内的混凝土应进行质量检查,一般可用敲击听声检查,对腐梁、柱脚、中间支撑连接点,如发现局部不密实处,可采用气孔注浆补实。

10.7、吊车梁系统制作、运输、吊装要求:

上翼缘与腹板连接焊缝采用T型自动焊,要求选择焊并需采取焊后消除应力措施。吊车梁支座加劲肋的下端应平直,必须保证垂直度和下端肋平的水平度,平板式支座的加劲肋下端应肋平与下翼缘等个后焊接,梁下制作出的电焊应与细翼缘板夹紧后焊接。

吊车梁系统相互连接(如图示注明者):

a)制钢梁与吊车梁上翼缘连接用高强螺栓;

b)下弦支撑、垂直支撑于吊车梁端部梁连接用普通螺栓;

c)制钢梁与辅助梁连接用普通螺栓。

10.8、刚架屋面钢梁组架:钢梁跨度较大,在地面组架时应尽量采用立拼,以防斜梁侧向变形;

10.10、不得利用已安装就位的构件起吊其他重物,不得在构件上加焊非设计要求的其他物件。室内需要在钢柱上安装固定或悬挂的管道和灯具等时,只能与钢柱或钢梁连接;

安装时应采用专用连接卡具,禁止与主体钢结构件直接焊接。

10.11、高强度螺栓施工:钢构件加工时,在钢构件高强度螺栓结合部位表面除锈、喷砂后应立即上腻子密封,待钢构件吊装时再用腻子抹除腻子层干净;高强度螺栓中拧紧前严禁洒水;用于临时安装使用过的高强螺栓,不得作为高强螺栓使用。对于在现场发现的因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔,不得采用锤击螺栓强行穿入或用气割扩孔;结构安装完成后,应对所有的连接螺栓逐一检查,以防漏拧或松动;拧紧完成后,应检查长度是否符合要求。

10.12、高强度螺栓施工:钢构件加工时,在钢构件高强度螺栓结合部位表面除锈、喷砂后

10.13、钢构件安装时应随时监测调整,防止误差积累。

11、钢构件除锈及涂装



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

盖章 SEAL

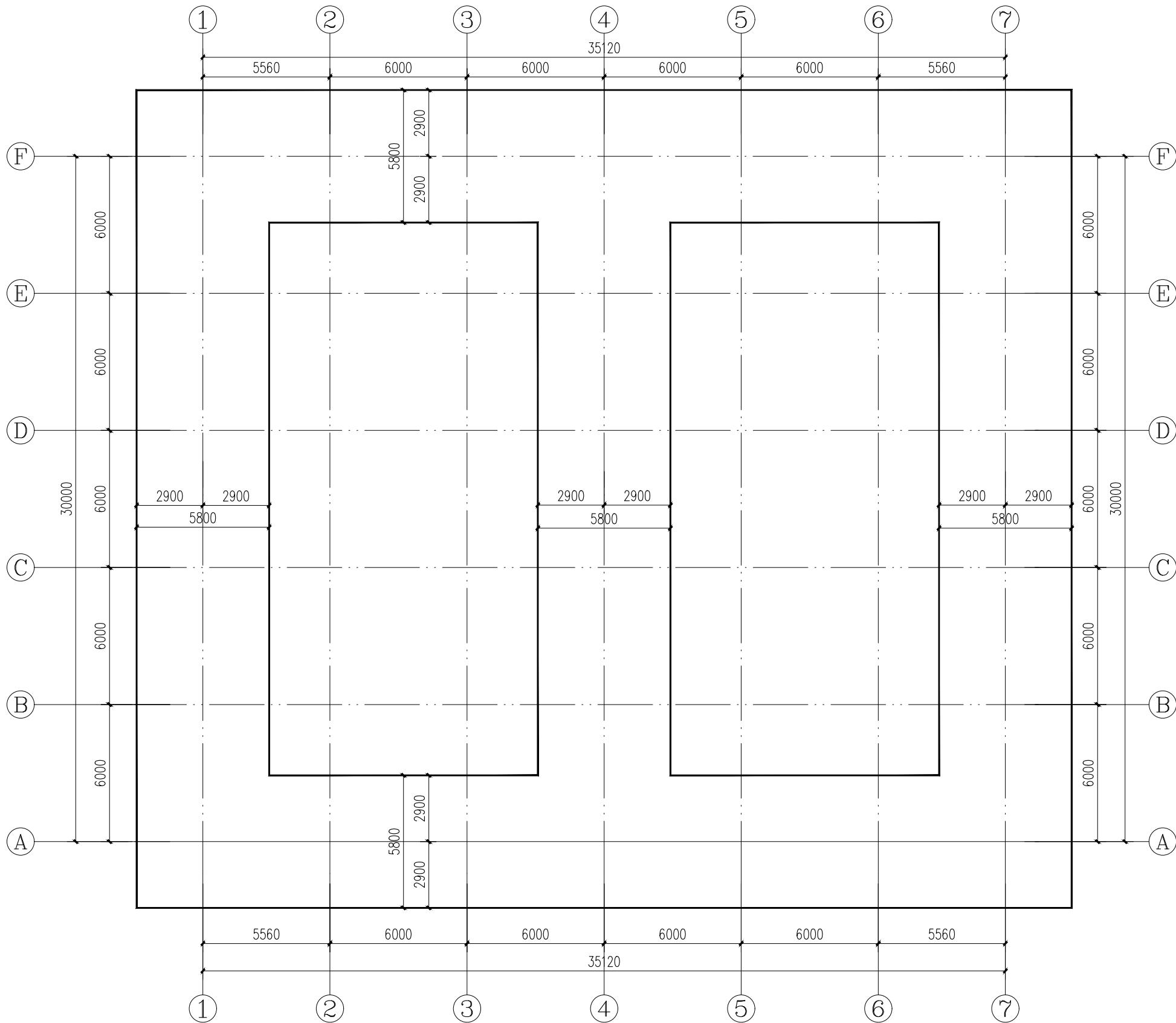
本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	张鹏
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	张鹏
设计 DESIGNED BY	舒睿彬
绘图 DRAWN BY	舒睿彬

图纸名称 DRAWING TITLE

基坑开挖及地基处理平面图

阶段 STAU S	初步设计
专业 DISCIPL I NE	结 构
日期 DATE	2025. 08
比例 SCALE	1:150
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JG-01

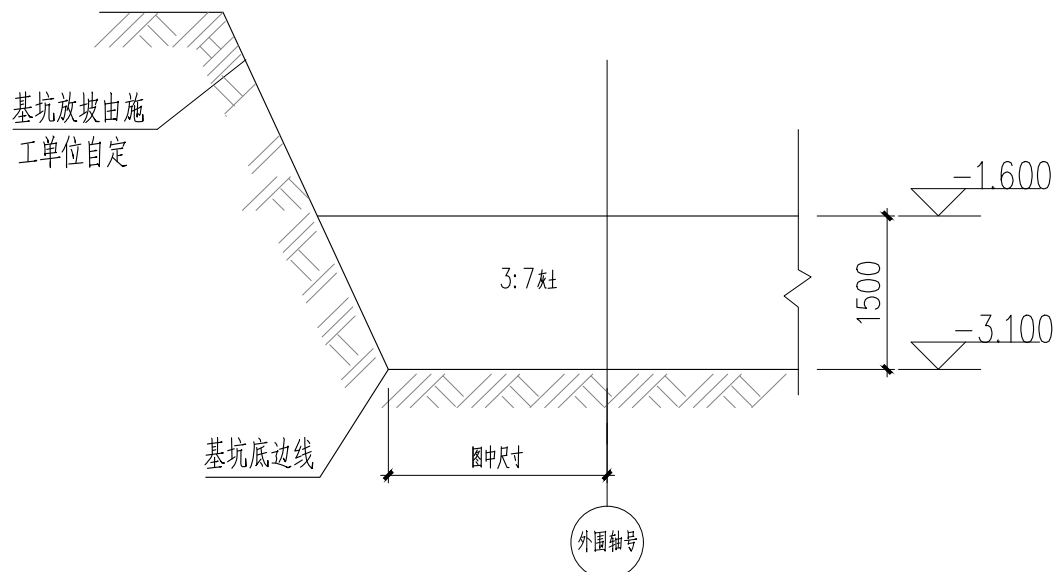


备注：
开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖顺序、支护、降水工程措施。

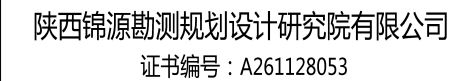
基坑开挖及地基处理平面图 1:150

基坑开挖说明：

- 本工程采用1500mm厚3:7灰土进行地基处理，压实系数 ≥ 0.97 。
- 其天然地基承载力为140kpa，当地基土层与岩土工程勘察报告不符或层面坡度 $>10\%$ 时，应通知设计单位进行处理。
- 本建设场地的地下埋深大于50m，场地地下水可不考虑液化影响。
- 本开挖图中基坑开挖边线为基坑底部开挖边线，放坡不小于1:0.33。开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖顺序、支护、降水工程措施。
- 根据国家的有关法律条例，施工单位应根据有关资料(设计图纸)自行设计基坑支护方案，开挖方案，应确保基坑周围建筑物、构筑物、市政管线及人员设备的安全。按有关规定决定是否设置动态观测报警系统。
- 本图需建筑总图配合定位及施工；本工程±0.000相对于绝对高程现场确定，施工前必须先核对现场坐标及高程，确认无误后，方可开工。
- 原土须增水时，应采用机械拌合，拌合后的土料须留置3天后方可使用，留置期间应采取措施防止水分蒸发。
- 在基坑开挖后，应及时做好基坑排水措施，防止基坑受水浸泡，地基处理严禁在雨天进行施工。
- 基坑开挖到设计标高时，应通知我单位会同岩土勘察单位进行验槽，验槽前应在工地明确标示±0.000的位置及控制轴线，未经验槽不得进行下道工序施工。
- 冬、雨季施工时应防止土料冻结或雨淋。
- 垫层回填前应对坑底虚土进行过夯或先行碾压。
- 垫层应分层铺填分层压实，每层铺填厚度可取200~300mm。
- 垫层的施工质量应分层检验，应在每层的压实系数符合设计要求后铺填上层土。
- 垫层施工完毕，应由检测单位完成载荷试验并提供检测报告。地基处理后的设计要求承载力特征值为180kPa。
- 垫层的施工和检验应符合《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2012第4章的相关要求。
- 当采用机械挖土时，根据图纸现场控制标高，应预留距卵石层顶标高300mm厚的土层暂不挖去，待施工垫层前再人工二次开挖至设计标高，以避免坑底土层受扰动。
- 地基开挖中若遇墓、穴、坑、井按《建筑场地基坑探查与处理技术规范》(DBJ61-57-2010)进行处理；基坑开挖好后，必须进行钎探，满足设计要求方可进行下一道工序。



基础处理示意图



渭南高新区良田街道办事处

2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

紀元

张鹏

紀元前

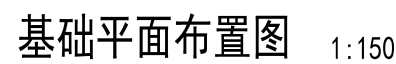
张鹏

舒睿彬

舒睿彬

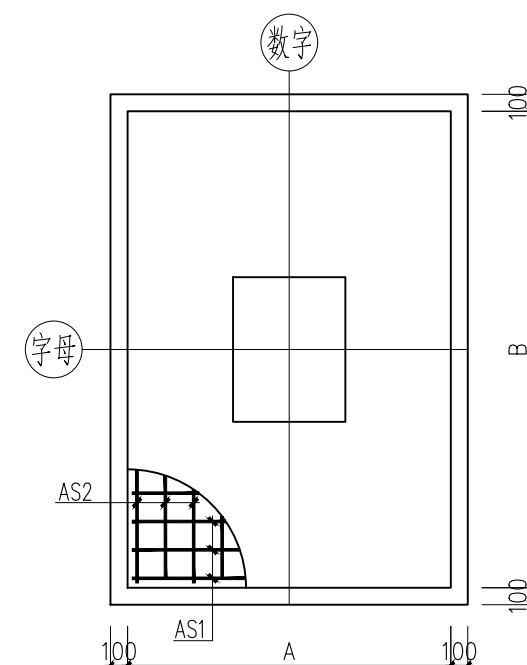
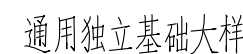
基础平面布置图

阶段 STAU S	初步设计
专业 DISC I P L I N E	结 构
日期 DATE	2025. 08
比例 SCALE	1:150
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JG-02



- 1、独立基础底部地脚螺栓100#C20素混凝土层。
每地脚突出基础顶100,±0.000标高相当于对标准高预埋。
- 2、基础施工时按预埋地脚螺栓平面布置图埋设地脚螺栓。
- 3、独立基础、混凝土强度等级
为C30,保护层厚度为垫层:垫层为素土;C40;基础柱梁:C30。
- 4、图中所有地脚螺栓均需预埋机械连接,遇钢筋时断开,
并同钢筋焊接。
- 5、±0.000以下墙体采用MU15混凝土, M10水泥砂浆;
±0.000以上墙体采用MU10烧结实多砖, 砂浆M7.5混合砂浆。
- 6、墙体分施工段为:日段。

编号 NO.	AxB	h	AS1	AS2	基底标高
DJ1	1800x1800	500	±12@150	±12@150	-1.500





陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

盖章 SEAL

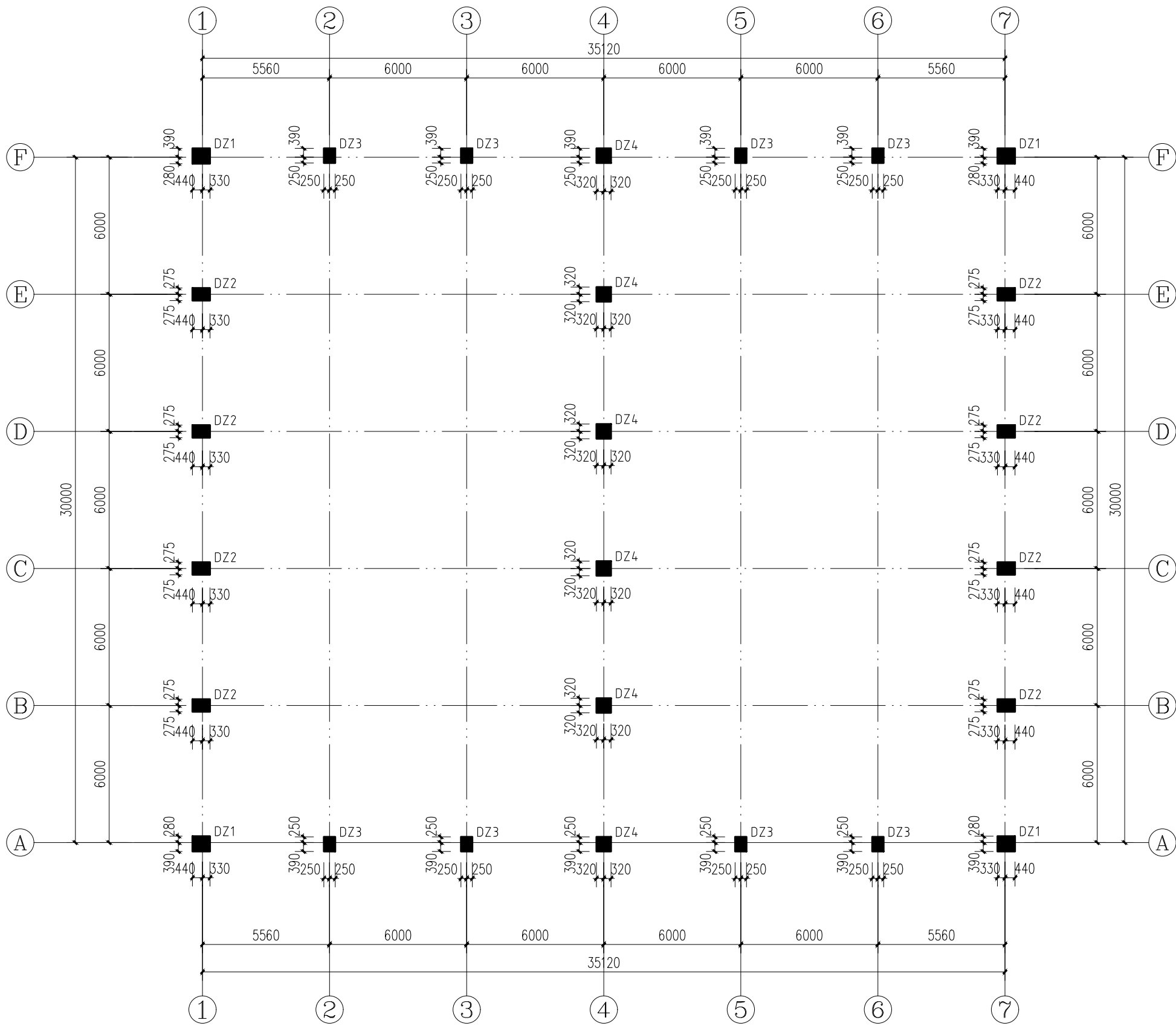
本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	张鹏
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	张鹏
设计 DESIGNED BY	舒睿彬
绘图 DRAWN BY	舒睿彬

图纸名称 DRAWING TITLE

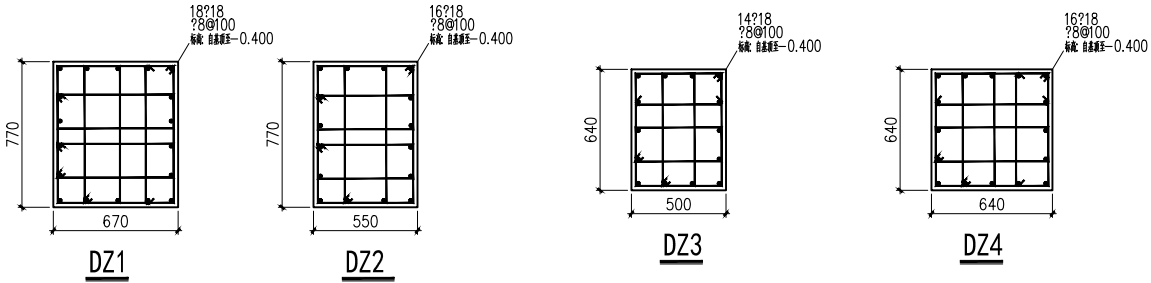
砼短柱平面布置图

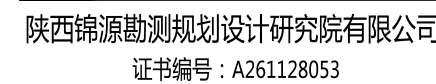
阶段 STAU	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2025.08
比例 SCALE	1:150
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JG-03



砼短柱平面布置图 1:150

注：1：短柱（DZ）纵筋均采用整根钢筋
2：未注明定位的短柱均沿轴线居中布置。
3：混凝土强度等级为 C30。





渭南高新区良田街道办事处

2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

紀元

2 朋友

紀元

张鹏

舒睿彬

舒睿彬

地脚螺栓平面布置图

初步设计

结 构

2025.08

1:150

JG-04

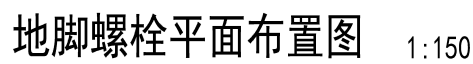
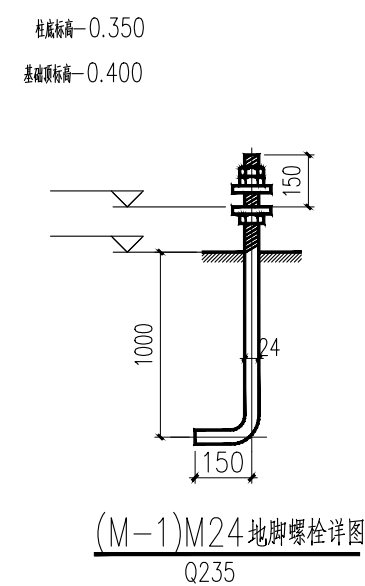


Diagram illustrating the cross-section of a column footing (柱脚大样). The diagram shows the column (柱) and the footing (基础). Key components and labels include:

- 柱 (Column)
- 基础 (Footing)
- 待上部钢筋待安装校正后 (After upper reinforcement is installed and corrected)
- C35 微膨胀细石混凝土二次浇灌层, 无收缩 (C35 expansive fine stone concrete secondary pouring layer, no shrinkage)
- 混凝土拉梁标高 (Concrete beam level)
- 50 (Dimension indicating the height of the concrete beam level relative to the footing)

柱脚包裹节点





陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

盖章 SEAL

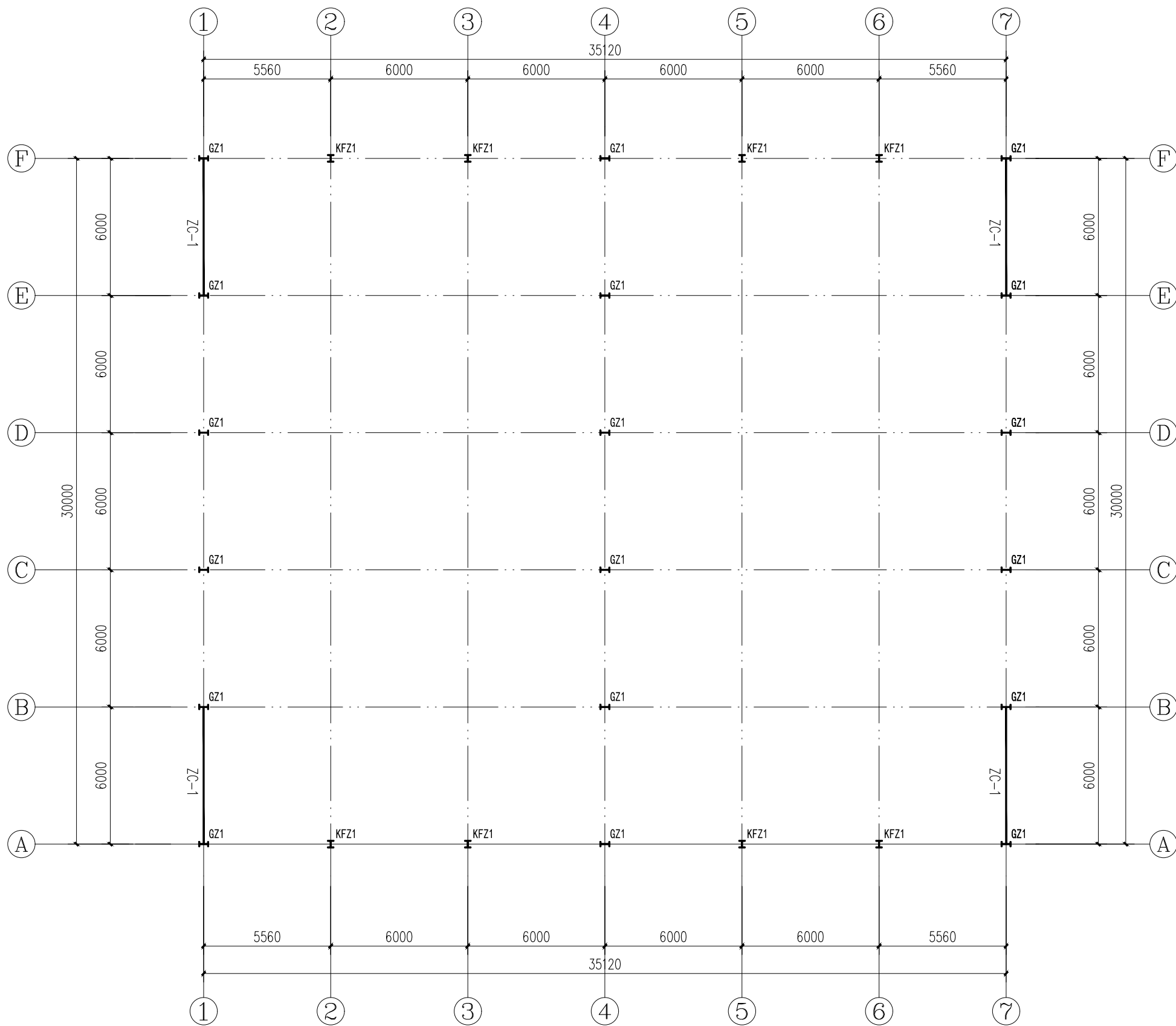
本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	张鹏
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	张鹏
设计 DESIGNED BY	舒睿彬
绘图 DRAWN BY	舒睿彬

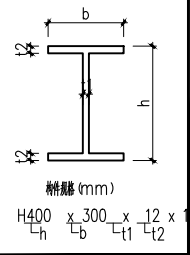
图纸名称 DRAWING TITLE

钢柱及柱间支撑平面布置图

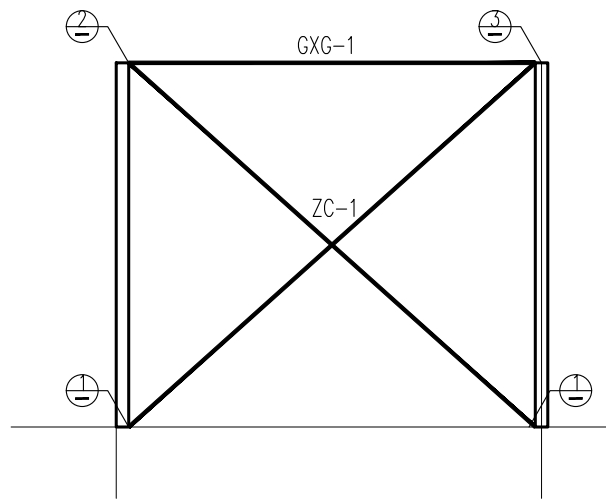
阶段 STAUTS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2025.08
比例 SCALE	1:150
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JG-05



材料表				
序号	构件名称	构件代号	材料规格	材 量
1	钢柱	GZ1	HN400x200x8x13	Q355B
2	斜撑	KFZ1	H300X250X6X8	Q355B
3	柱间支撑	ZC-1	L90*6 镀锌角钢	Q235B



钢柱及柱间支撑平面布置图 1:150



柱间支撑示意图



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO.
日期 DATE
备注 REMARK

盖章 SEAL

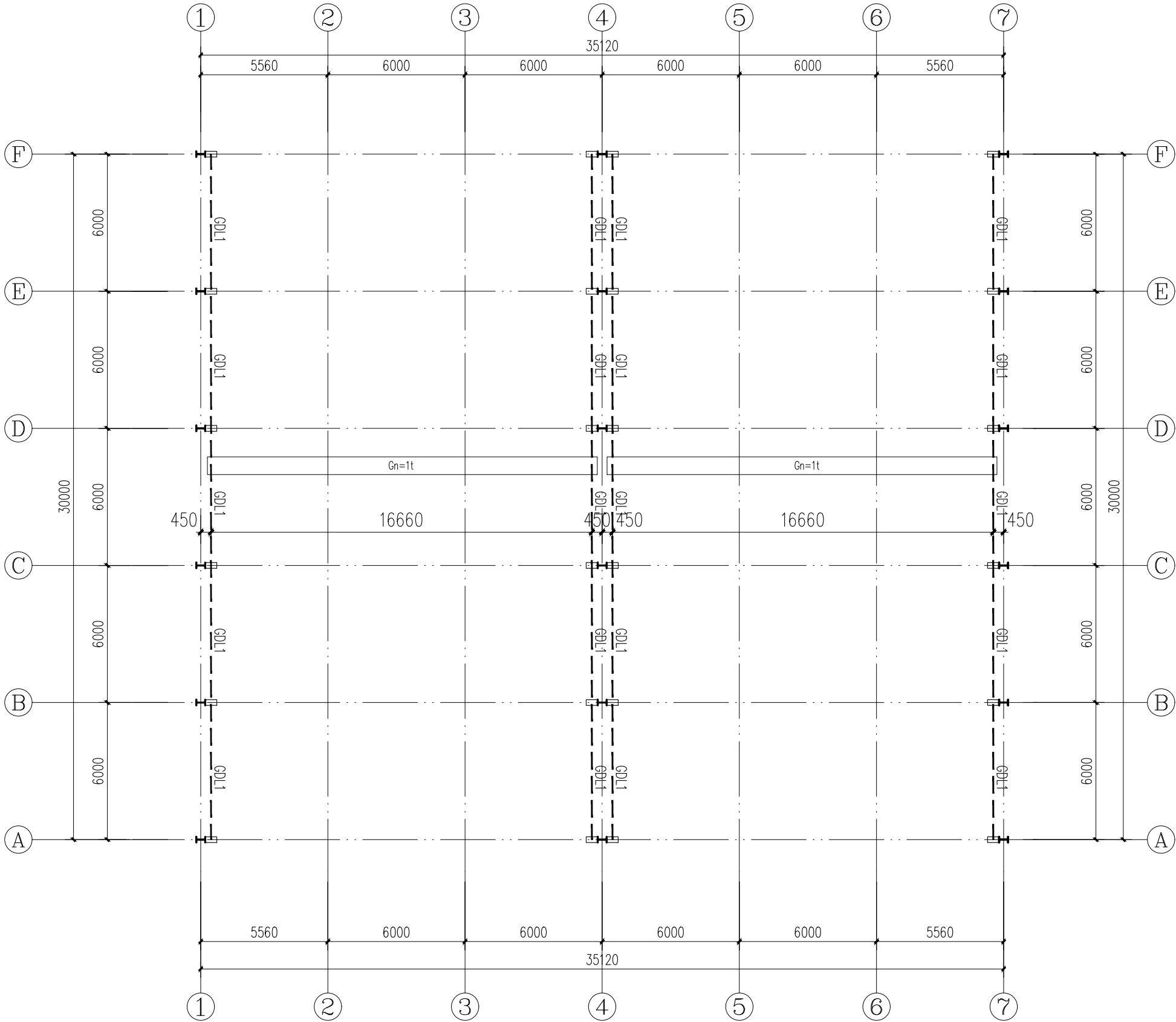
本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	张鹏
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	张鹏
设计 DESIGNED BY	舒睿彬
绘图 DRAWN BY	舒睿彬

图 纸 名 称 DRAWING TITLE

一层吊车梁平面布置图

阶段 STAUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结 构
日期 DATE	2025. 08
比例 SCALE	1:150
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JG-06



一层吊车梁平面布置图 1:150

续附表：

构件编号	截面规格	材质	型材	备注
GDL1	H400X300(250)X10X14(12)	355B	焊“H”	按号数量用于吊车梁下翼缘

序号	吊车型号	起重量 (t)	工作制	跨距S (m)	最大轮 压(kN)	最小轮 压(kN)	车轮B (mm)	轮距W (mm)	台数
1	LDA型电动单梁起重机	5	电动单梁	16.660	53.45	7.2	2500	2000	2

注：吊车资料参照大建博宇重工设备制造有限公司起重机械部。

吊车梁制作安装说明：

- 1、吊车梁上、下翼缘板在跨中三分之一跨长范围内，应尽量避免拼接。上、下翼缘板及腹板的拼接，应采用加引弧板（其厚度和坡口与主材相同）和引出板的对接缝，并保证焊透。引弧板和引出板割去应予打磨平整，上、下翼缘和腹板的对接缝不应设置在同一截面上，应相互错开200mm以上，与加劲板亦错开200mm以上。
- 2、吊车梁上、下翼缘与腹板的连接焊缝，应采用自动焊或半自动焊接。
- 3、吊车梁的角焊缝表面，应做成直线形或凹形。焊接中应避免咬肉和弧坑等缺陷，焊接加劲肋的直角焊缝的始末端应采用回焊等措施避免弧坑，回焊长度不小于三倍直角焊缝焊脚尺寸。跨中三分之一范围内的加劲肋靠近下翼缘的直角焊缝的末端，必须避免咬肉和弧坑情况发生。
- 4、吊车梁支座加劲肋的上下端和中间加劲肋的上端应与翼缘刨平顶紧。（靠车挡一端的支座加劲肋上端可不刨平，改用削口焊）在与梁焊接时，必须保证加劲肋与腹板的垂直度及加劲肋上下端的水平度。平板式支座（下翼缘板伸过支座中心）的加劲肋下端应与下翼缘板刨平顶紧后焊接；梁的支座板应与下翼缘板夹紧后焊接。
- 5、吊车梁下翼缘（受拉），不得焊接悬挂设备的零件，并不宜在其上打火或焊接夹具，吊车滑触线架只允许连在中间加劲肋上。
- 6、安装时先将吊车梁调整，使之符合设计吊车中心轨距±5mm，吊车梁（整跨）上翼缘表面标高差不大于10mm，横向水平度不得大于1mm。
- 7、两吊车梁相邻连接处高低差不大于1mm。
- 8、吊车梁安装中若吊车梁长度有制造误差或柱间距有误差时，应在每一柱处，随时调整钢板厚度，不得将误差累计在一根柱上。连接吊车梁的螺栓必须拧紧，然后打乱螺纹，防止螺栓松动。
- 9、调整好吊车梁后，紧固后，再安装轨道。轨道的安装要求应符合有关标准。
- 10、用于与吊车梁连接的普通螺栓均需加弹簧垫圈。



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

盖 章 SEAL

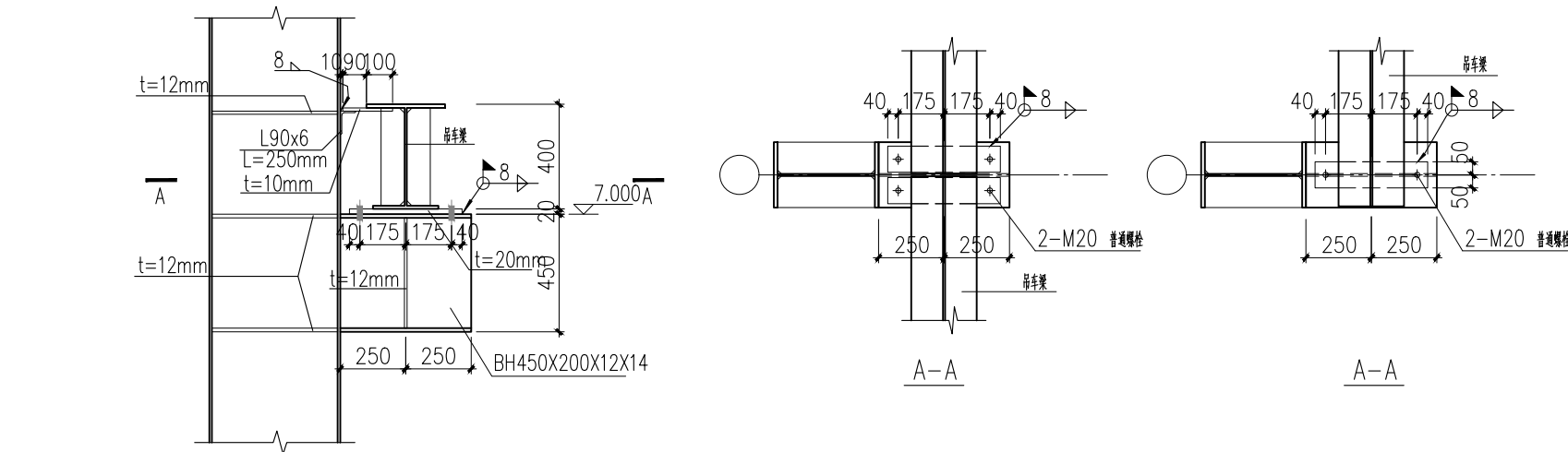
本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	张 鹏
审 定 APPROVED BY	纪学军
审 核 AUDITED BY	张 鹏
设 计 DESIGNED BY	舒睿彬
绘 图 DRAWN BY	舒睿彬

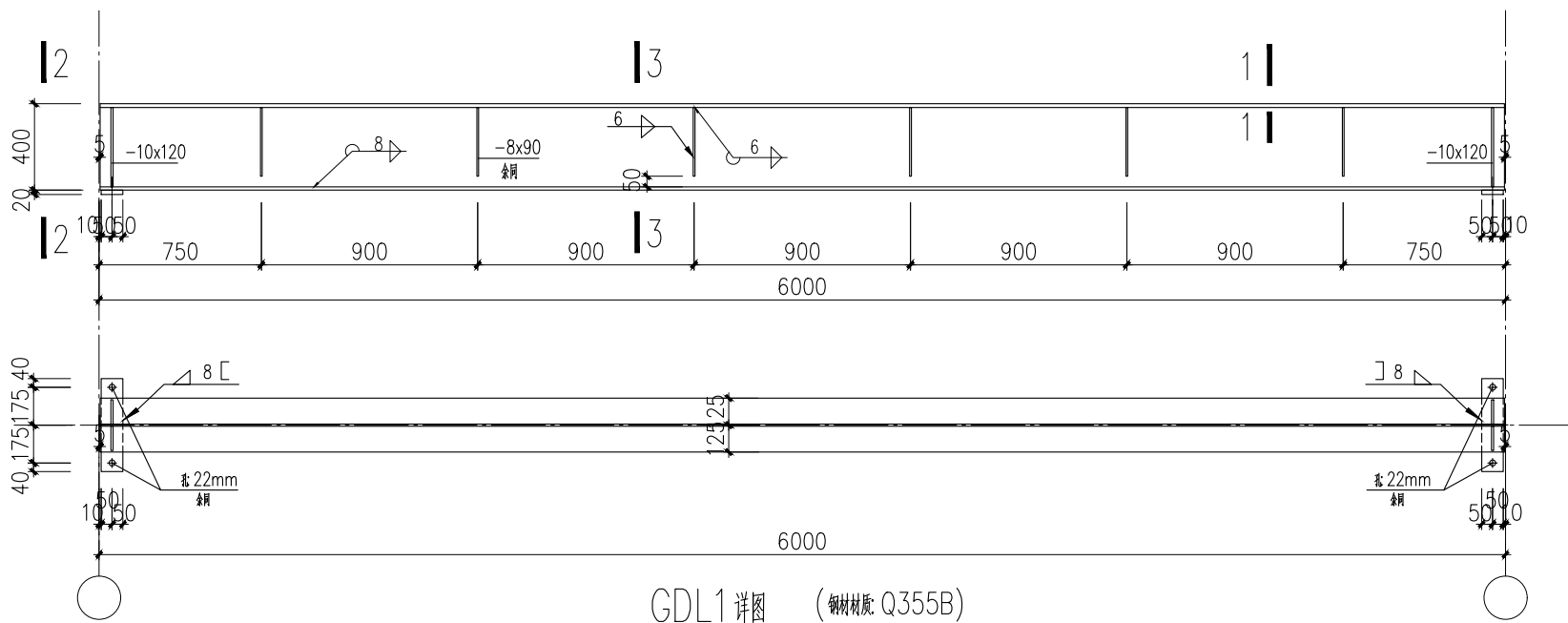
图 纸 名 称 DRAWING TITLE

吊车梁详图

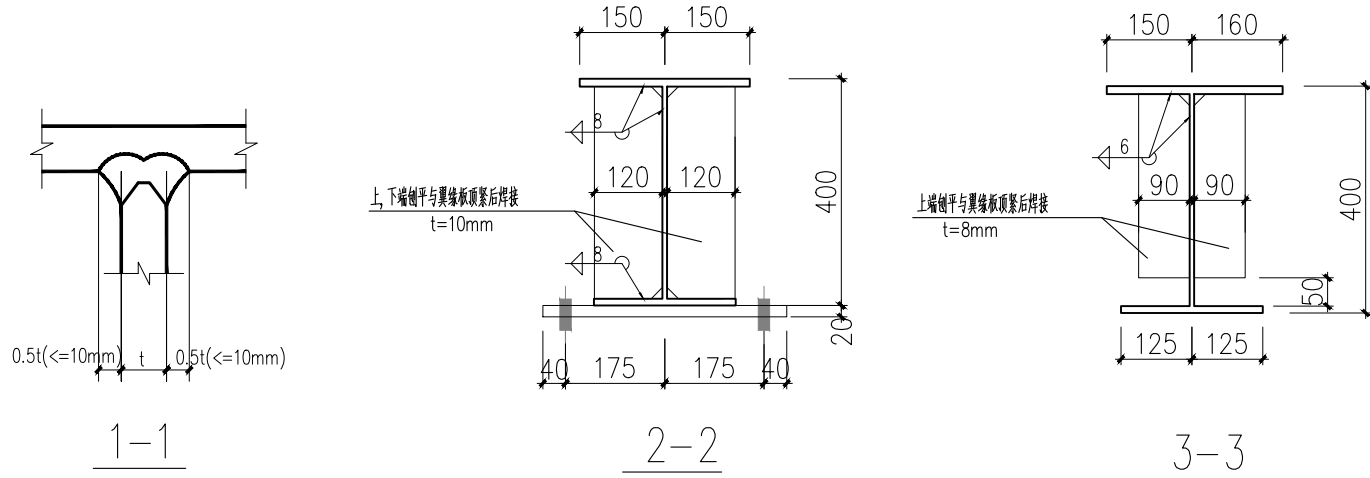
阶 段 STAU S	初步设计
专 业 DISCIPIL I NE	结 构
日 期 DATE	2025. 08
比 例 SCALE	1:150
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JG-07

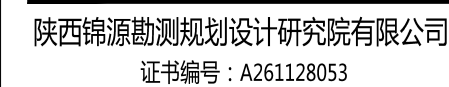


吊车梁与钢柱连接详图



1. 吊车梁制作时与吊车轨道连接的预留孔必须与吊车厂家协商
2. 吊车梁及吊车车挡由吊车生产厂家设计，并由设计院认可后方可制作安装。
3. 轨道安装孔可根据吊车生产厂家做调整





项 目 名 称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储及基础设施项目

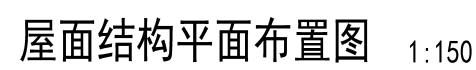
版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

本图需加盖我公司出图章, 否则一律无效.

绘图
DRAWN BY

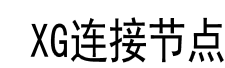
屋面结构平面布置图

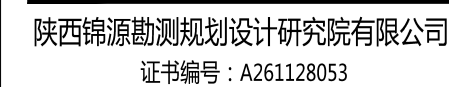
图号 DRAWING NO.	JG-08
-------------------	-------



序号	构件名称	型 式 尺 寸	材 质	说明:
1	GXC-1	Φ114*4	Q235B	1、图中所有构件的材质均见材料表。
2	LSC-1	Φ32.5*2.5	Q235B	2、图中所有构件均需涂防锈漆底漆两遍。
3	GJ-X	见详图	Q355B	3、图中所有构件必须涂刷防锈涂料。

LSC与梁连接节点





项 目 名 称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

本图需加盖我公司出图章, 否则一律无效.

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
---------------------------	-----

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
---------------------------	-----

专业负责人 CHIEF	张鹏
----------------	----

审定 APPROVED BY	
-------------------	---

审核 AUDITED BY	张鹏
------------------	----

设计 DESIGNED BY	邵睿彬
-------------------	-----

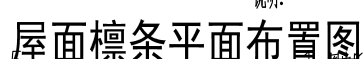
DESIGNED BY	邵睿彬
绘图 DRAWN BY	邵睿彬

屋面檩条平面布置图

专 业 DISCIPIL INE	结 构
---------------------	-----

比例 SCALE	1:150
-------------	-------

图号 DRAWING NO.	JG-09
-------------------	-------



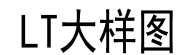
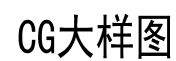
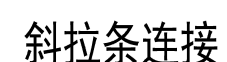
屋面檩条平面布置图

2、所有构件均需涂刷红丹防锈底漆两遍。

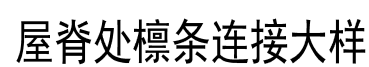
3、所有构件均涂刷防火涂料。

材 料			
		M12 圆钢	
		M12 圆钢	
序号	构件名称	规格及尺寸	材 质
1	L1-1		Q355B
2	YC		Q235B
3	CG	M12 圆钢+ $\phi 32.5 \times 2.5$ 钢管	Q235B
4	LG		Q235B
5	XL G		Q235B

4、所有未注明螺栓采用M12普通螺栓。



2.5mm 厚镀锌钢天沟





陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

盖章 SEAL

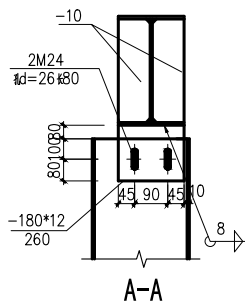
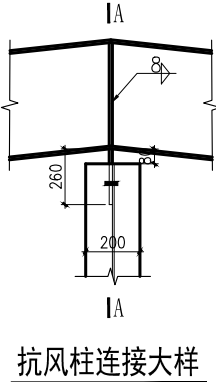
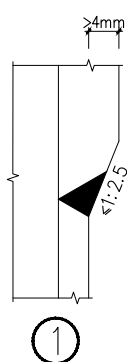
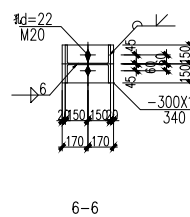
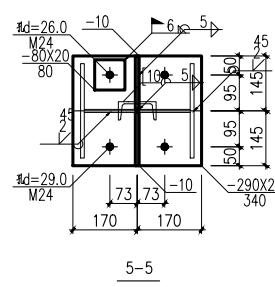
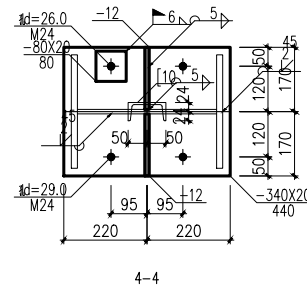
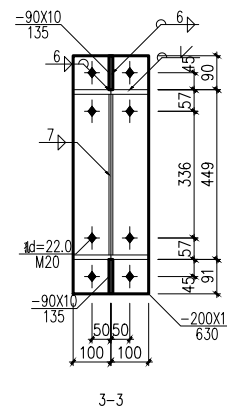
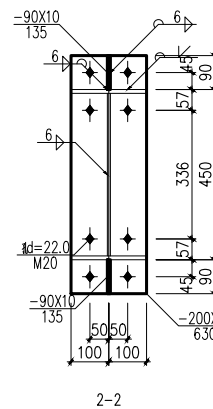
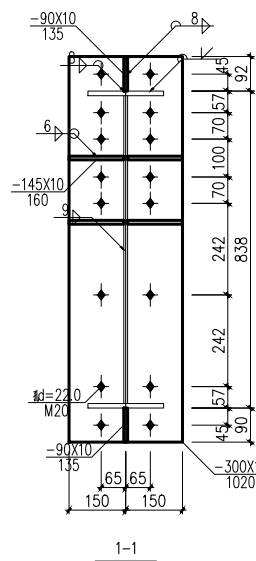
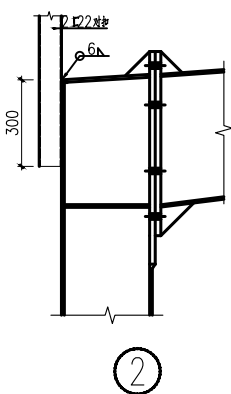
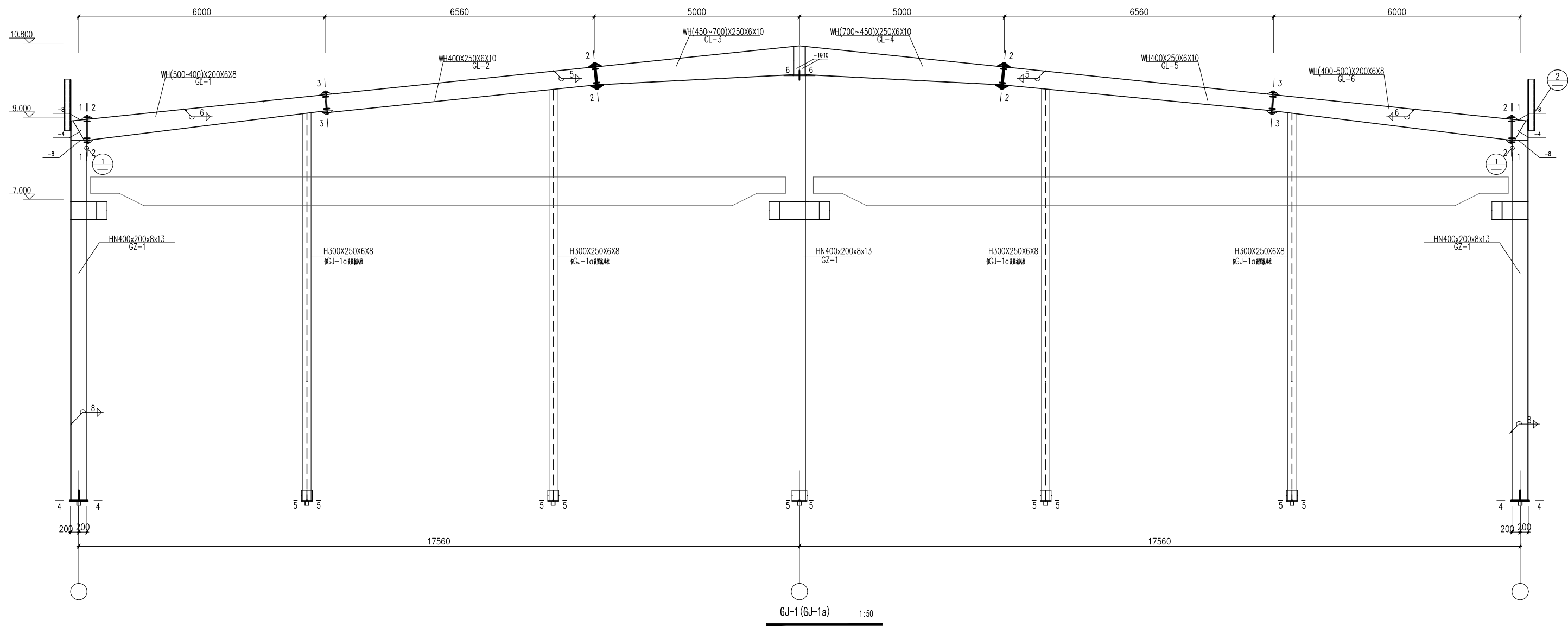
本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	张鹏
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	张鹏
设计 DESIGNED BY	舒睿彬
绘图 DRAWN BY	舒睿彬

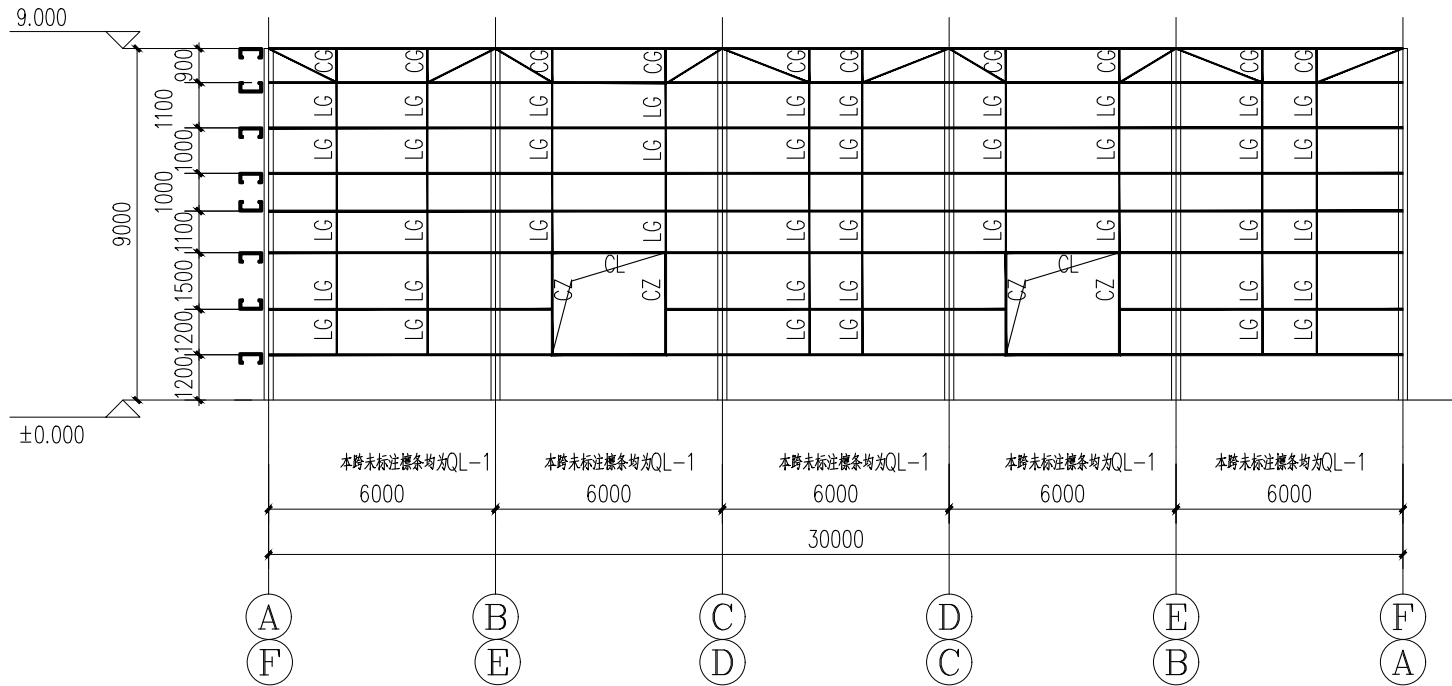
图 纸 名 称 DRAWING TITLE

GJ-1 (GJ-1a) 详图

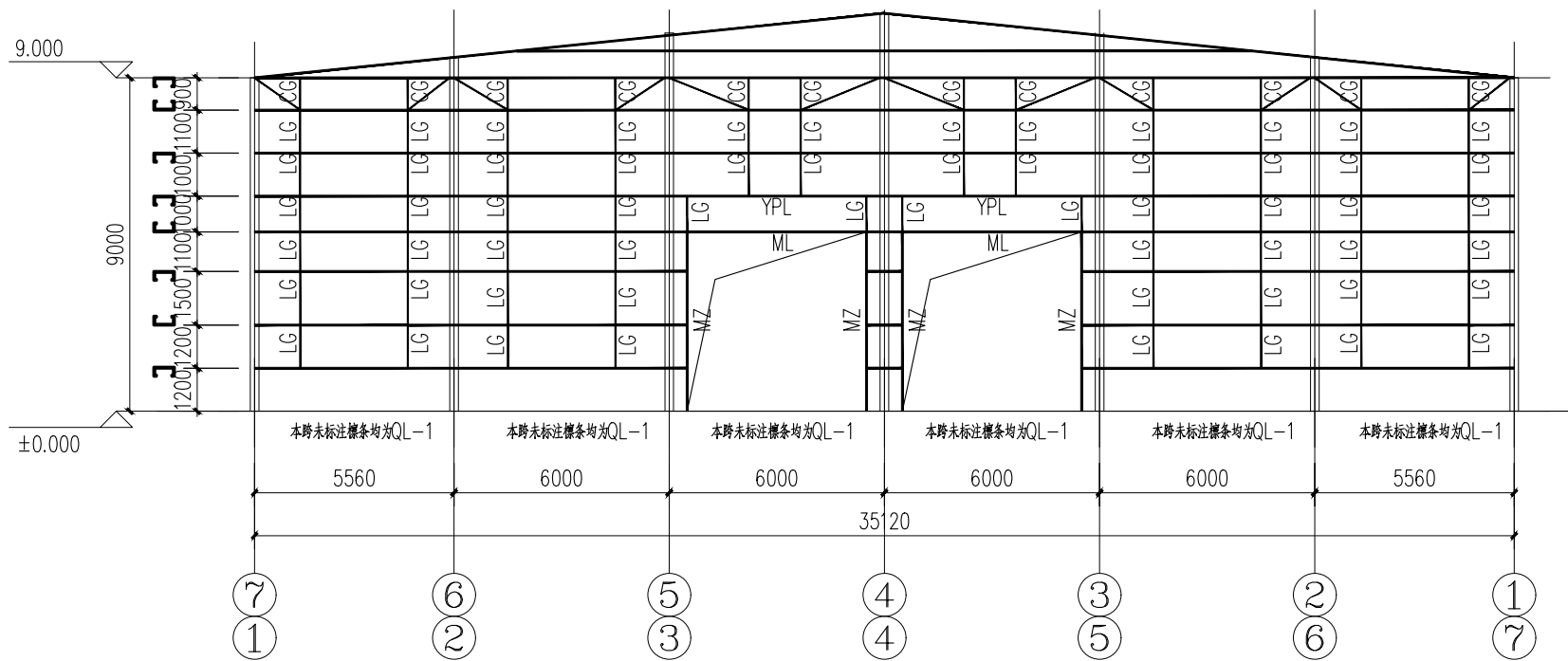
阶段 STAU	初步设计
专业 DISCIPLINE	结 构
日期 DATE	2025. 08
比例 SCALE	1:150
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	JG-10



- 图例
- 高强度螺栓
 - 普通螺栓
 - 电焊连接
 - 电焊连接
- 说明
1. 本设计按《钢结构设计标准》(GB50017-2017) 和《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》(GB 51022-2015) 进行设计。
 2. 材料：主结构采用Q355B钢，檩条采用C250xx 80型冷弯薄壁型钢。
 3. 所有焊缝均采用E43型焊条，手工焊。
 4. 所有螺栓均采用A4-70级，电焊连接采用E43型焊条。
 5. 屋脊处采用双檩条，檩条间距为1.5m。
 6. 所有螺栓均采用A4-70级，电焊连接采用E43型焊条。
 7. 所有螺栓均采用A4-70级，电焊连接采用E43型焊条。
 8. 所有螺栓均采用A4-70级，电焊连接采用E43型焊条。
 9. 所有螺栓均采用A4-70级，电焊连接采用E43型焊条。
 10. 所有螺栓均采用A4-70级，电焊连接采用E43型焊条。



墙面檩条布置图一 1:150

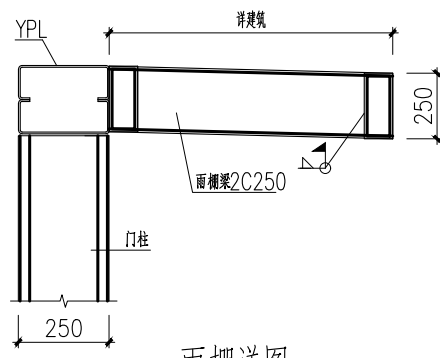
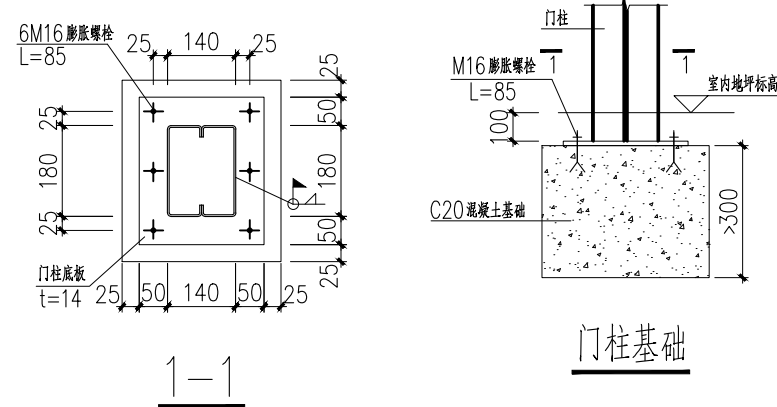
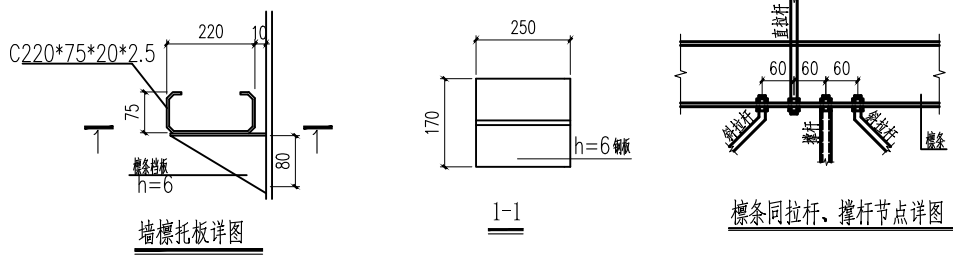
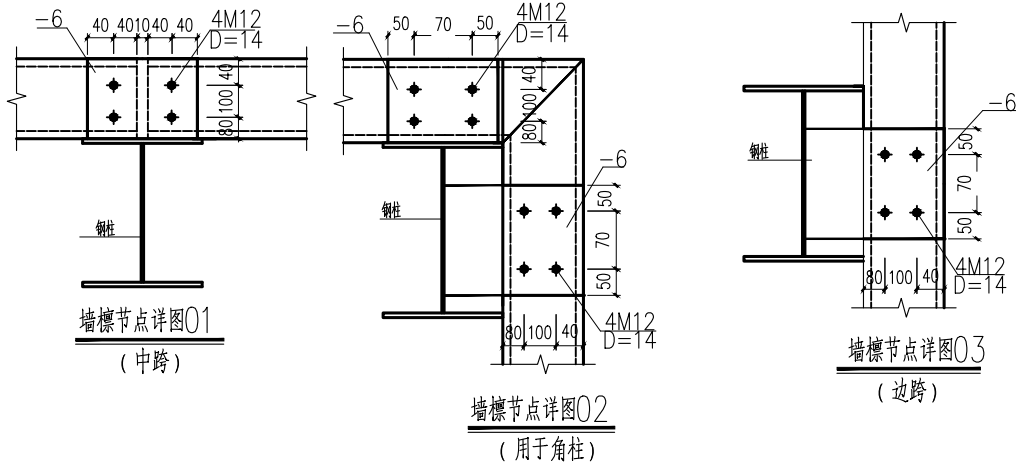


墙面檩条布置图二 1:150

序号	材料名称	规格尺寸	材料
1	QL-1	C180*70*20*2.0	Q235B
2	LG	M12 圆钢	Q235B
3	XLG	M12 圆钢	Q235B
4	CG	M12 圆钢+Φ32*4 钢管	Q235B
5	CZ	C180*70*20*2.0	Q235B
6	MZ MLYPL	218a	Q235B

- 说明:
- 图中所有连接板均采用Q235B。
 - 所有材料均按最新国标执行,如发生标准变更,按最新标准执行。
 - 图中所有CZ、MZ、LYPL均按最新标准执行。

- 图中所有CZ、MZ、LYPL均按最新标准执行。
- 图中所有CZ、MZ、LYPL均按最新标准执行。
- 图中所有CZ、MZ、LYPL均按最新标准执行。



说明: 未注明焊接高度一律取6mm。



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号: A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储及基础设施项目

版本号 NO. 日期 DATE 备注 REMARK

盖章 SEAL

本图需加盖我公司出图章, 否则一律无效。

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

专业负责人
CHIEF

审定
APPROVED BY

审核
AUDITED BY

设计
DESIGNED BY

绘图
DRAWN BY

图 纸 名 称 DRAWING TITLE

墙面檩条布置图

阶段
STAS 初步设计

专业
DISCIPLINE 结 构

日期
DATE 2025. 08

比例
SCALE 1:150

设计号
JOB NO.

图号
DRAWING NO. JG-11

电气设计说明（一）

一、工程概况

项目名称: 2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储基础设施

建设地点: 渭南市高新区

建设单位: 渭南高新区良田街道办事处

建筑高度及层数: 钢结构厂房高度为11m, (室外地坪到屋脊高度) 层数: 地上层。钢结构厂房面积:990m²平方米。

建筑物抗震设防烈度:8.0度,建筑结构类型: 钢框架结构。防火分类: 本工程为丙类厂房,火灾等级: 二级

二、设计依据

1.国家现行电气专业主要规范如下:

《民用建筑电气设计标准》	GB51348-2019
《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
《低压配电设计规范》	GB50054-2011
《粮食平房仓设计规范》	GB50320-2014
《建筑防火通用规范》	GB 55037-2022
《建筑照明设计标准》	GB50034-2024
《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
《建筑机电工程抗震设计规范》	GB50981-2014
《绿色建筑评价标准》	GB/T50378-2019
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB55015-2021
《建筑电气与智能化通用规范》	GB55024-2022

1.2.2、建设单位提出的设计要求;

1.2.3、本工程建筑、结构、电气工艺专业提供的设计资料。

2、设计范围

(1)照明; (2)防雷、接地及安全系统; (3) 综合布线系统工艺设备电力配电由建设单位另行委托设计。

3、低压配电系统

3.1、负荷分级:

照明为三级负荷。

3.2、供电电源: 本工程从烘干设备配电箱引入。

3.3、低压配电系统采用220/380V放射式与树干式相结合的方式,对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电;对于照明及一般负荷采用树干式与放射式相结合的供电方式。二级负荷: 采用双电源供电并在末端互投。三级负荷: 采用单电源供电。

3.4、从低压配电室引出的导线采用埋地敷设引至配电箱或用电设备。

3.5、计量: 根据建设单位要求,本工程采用集中计量方式。

4、照明系统

4.1、照明

4.1.1、照度标准: 钢结构厂房0LX; 功率密度值小于等于2.0w/m²。

4.1.2、照明分支线路,每回路均单独设置中性线,不得共用。

4.1.3、仓内灯具宜均匀布置,灯具吊装距地0m。

4.1.4、每单相照明支路,工作电流不宜大于16A,灯具数量不宜多于5盏。照明宜集中控制。

4.2、线路及敷设

4.2.1、照明干线选用JV-1KV铜芯电缆或BV-450/750V型铜芯电线。电缆穿钢管埋地敷设,BV-450/750V型线穿钢管沿墙、顶板暗敷设。采用金属导管布线时,其壁厚不应小于1mm;(室内潮湿场所采用金属导管壁厚不应小于2.0mm)

4.2.2、所有孔洞待电气设备安装完成后用防火堵料无机防火堵料封堵。

4.2.3、电缆出入电缆桥架及配电箱(柜)应固定可靠,其出入口应采取防止电缆损伤的措施

4.2.4、仓内用电设备和线路应采取防尘、防鼠害及防人身伤害的保护措施。仓内使用的固定式电气设备应采取防熏蒸腐蚀措施。

4.2.5、仓内管线敷设应采用阻燃铜芯绝缘导线穿钢管敷设,仓内地坪不宜敷设电气管线。

4.2.6、移动式机械设备的供电电缆,应采用橡胶套软电缆。

5、建筑物防雷、接地系统安全措施

5.1、建筑物防雷

5.1.1、本工程属于三类防雷建筑,按照三类防雷建筑设计。建筑物的防雷装置应满足防直击雷、防雷感应及雷电波的侵入,并设置总等电位联结。建筑物电子信息系统的雷电防护等级本工程在进户配电箱内设浪涌保护器其技术参数详下表所示:D(SPD)

5.1.2、为防雷电波侵入,入户端电缆埋地长度不应小于5m,其埋地深度为地面下0m。

5.1.3、防雷装置,浪涌保护器,接闪器接闪带的安装应具有防雷施工许可证的专业队伍进行施工。

5.1.4、防雷人工接地体及等电位做法参见图集(09D61)第7~14、78~82、89~96页有关部分;

5.1.5、接闪带: 本建筑利用建筑物金属体做防雷及接地装置,利用建筑物金属屋面(厚度不小于0.5mm,压型钢板下无可燃物)接闪带。

5.1.6、引下线: 引下线间距不大于5m,扁钢伸出室外散水,预留长度不小于1m。引下线上端与避雷带焊接,下端与接地极焊接。建筑物对角的外墙引下线在室外地面5m处设测试卡子。

5.1.7、接地极为建筑物基础底梁的上下两层钢筋中的两根主筋通长焊接形成的基础接地网,作为防雷装置的钢筋之间的连接均为焊接。

5.1.8、建筑物外墙内侧和外侧垂直敷设的金属管道及类似金属物应在顶端和底端与防雷装置连接。

5.1.9、建筑物地下一层或地面层、顶层的结构圈梁钢筋应连成闭合环路,中间层应在每间隔不超过的楼层连成闭合环路,闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接。

5.1.8、凡突出建筑物的所有金属构件、金属通风管,垂直敷设的金属管道及金属物体的顶端与底端等均应与防雷装置可靠焊接。

5.1.9、对电缆进出线,应在进出端将电缆的金属外皮、金属导管等与电气设备接地相连。进出防雷建筑物的线路应采取防雷电波侵入措施,进出防雷建筑物的低压电气系统和智能化系统应装设电涌保护器。

5.1.10、进出建筑物的架空金属管道,在进出处应就近接到防雷或电气设备的接地网上。

5.1.11、金属桥架全长不少于两处与接地装置可靠连接。(电缆桥架全长不大于20m时,不应少于2处与保护导体可靠连接;全长大于30m时,每隔20m~30m应增加一个连接点,起始端和终端端均应可靠接地;)

5.1.12、所有人工防雷装置铁件均应做热镀锌处理。

5.1.13、室外接地凡焊接处均应刷沥青防腐。

5.2、接地及安全措施

5.2.1、本工程接地型式采用N-S系统,电源在进线处做重复接地,并与防雷接地共用接地极。保护导体最小截面积的规定见下表:

5.2.2、本工程采用联合接地系统,防雷接地、电气设备的保护接地、共用统一的接地极,接地电阻的阻值要求为上述接地系统接地电阻最小值,不大于2,实测不满足时,增设人工接地极。



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号: A261128053

建设单位 CLIENT

渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT

2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储基础设施

版本号 NO.

日期 DATE

备注 REMARK

盖章 SEAL

本图需加盖我公司出图章,否则一律无效。

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

纪学军

专业负责人
CHIEF

李磊

审定
APPROVED BY

纪学军

审核
AUDITED BY

李磊

设计
DESIGNED BY

周蓉

绘图
DRAWN BY

周蓉

图纸名称 DRAWING TITLE

电气设计说明（一）

阶段
STAU

初步设计

专业
DISCIPLINE

电气

日期
DATE

2025. 08

比例
SCALE

设计号
JOB NO.

图号
DRAWING NO.

DS-01

电气设计说明 (二)

5.2.3、本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线、设备进线总管、接地干线、各种公用设施的金属管道（如上、下水，热力，燃气等管道）、建筑物金属结构、基础钢筋等进行可靠联结，总等电位联结线采用BV-1×25mm²PC32。总等电位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接用卡箍连接但

应有良好的导电性和防腐措施

5.2.4、过电压保护：在电源总配电箱内安装第一级过电压保护器（SPD）。

5.2.5、接地装置采用不同材料时，应考虑电化学腐蚀影响。（不应采用热镀锌钢材，应采用铜或不锈钢）

6、其它

6.1、电气施工时应与土建、给排水、暖通、动力、工艺等各专业密切配合，确保工程质量。

6.2、说明未尽事项按《建筑电气工程施工质量验收规范》执行。

6.3、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(书认证)；必须满足与产品相关的国家标准





。供电产品、消防产品应具有入网许可证

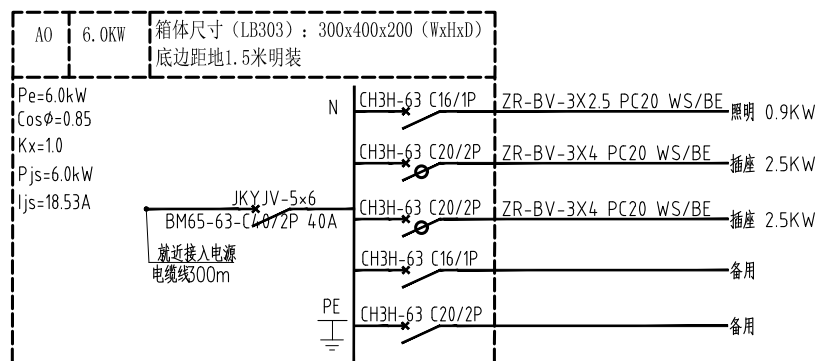
6.4、为设计方便,所选设备型号仅供参考,招标所确定的设备规格、性能等技术指标,不应低于设计图纸的要求。

6.5、建设方应提供电源、电信、电视等市政原始资料，原始资料应真实、准确、齐全

6.6、施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得自行修改工程设计。

6.7、建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。

序号	图例	名称	规格	备注
1		防水防尘LED灯	节能灯60W	吊装,距地9m高
2		单联开关、双联开关、三联开关	250V/10A	距地1.4米高安装
3		二、三插座	二、三插250V/10A	距地0.5米高安装
4		不锈钢P55配电箱		距地1.6米高明装



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT

渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT

2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储基础设施

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

盖章 SEAL

本图需加盖我公司出图章,
否则一律无效.

项目负责人	PROJECT DIRECTOR
-------	------------------

专业负责人
CHIEF

審定
APPROVED BY

审核
AUDITED BY

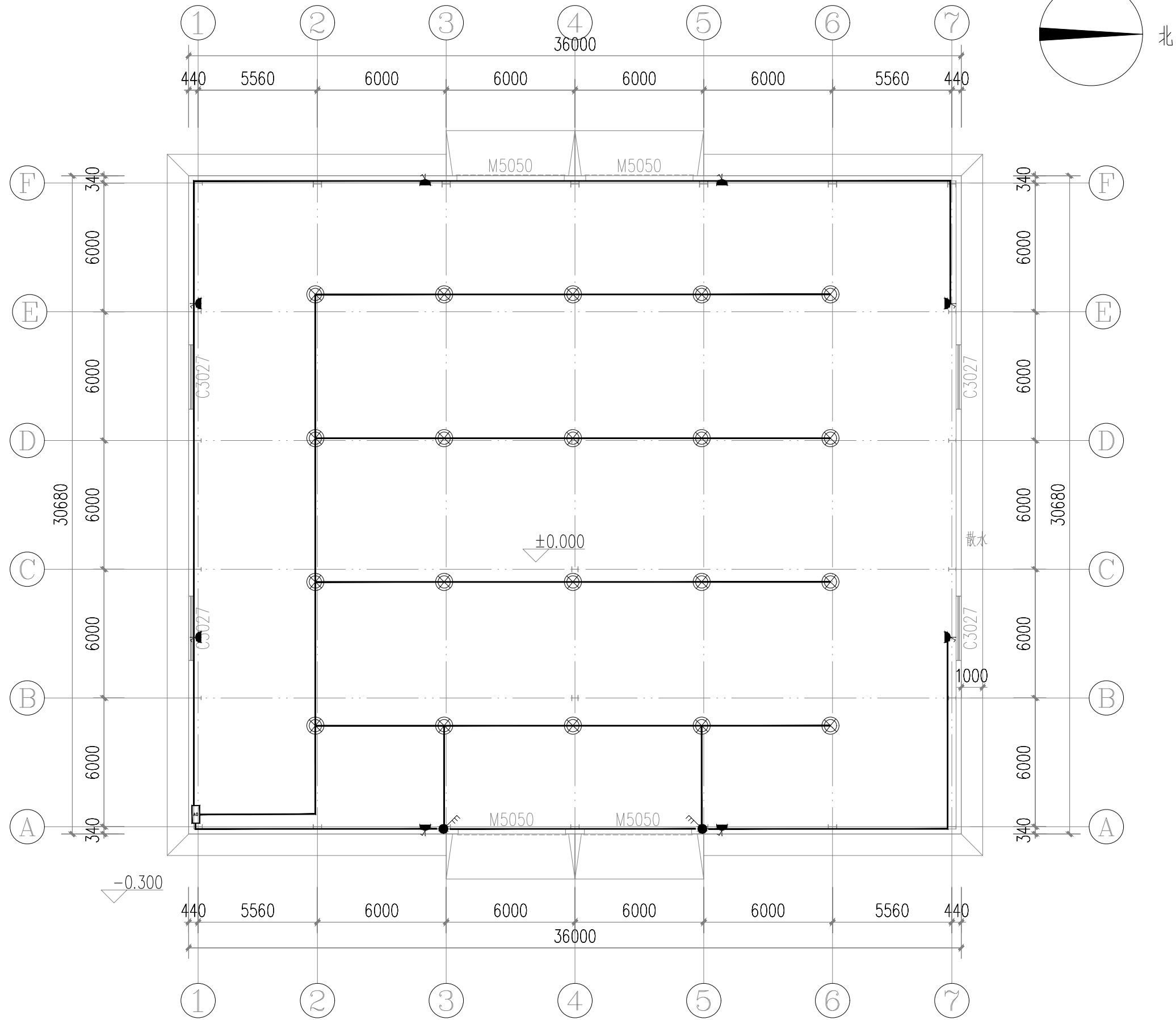
设计
DESIGNED BY

绘图
DRAWN BY

图 纸 名 称 DRAWING TITLE

电气设计说明 (二)

阶段 STAU S	初步设计
专业 DISCIP L INE	电 气
日期 DATE	2025. 08
比例 SCALE	
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	DS-02



照明插座布置平面图1:200



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号: A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储基础设施

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK

盖章 SEAL

本图需加盖我公司出图章,
否则一律无效.

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	李磊
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	李磊
设计 DESIGNED BY	周蓉
绘图 DRAWN BY	周蓉

图纸名称 DRAWING TITLE

照明插座布置平面图

阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气
日期 DATE	2025.08
比例 SCALE	1:200
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	DS-03



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村
农产品仓储基础设施

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK
------------	------------	--------------

盖章 SEAL

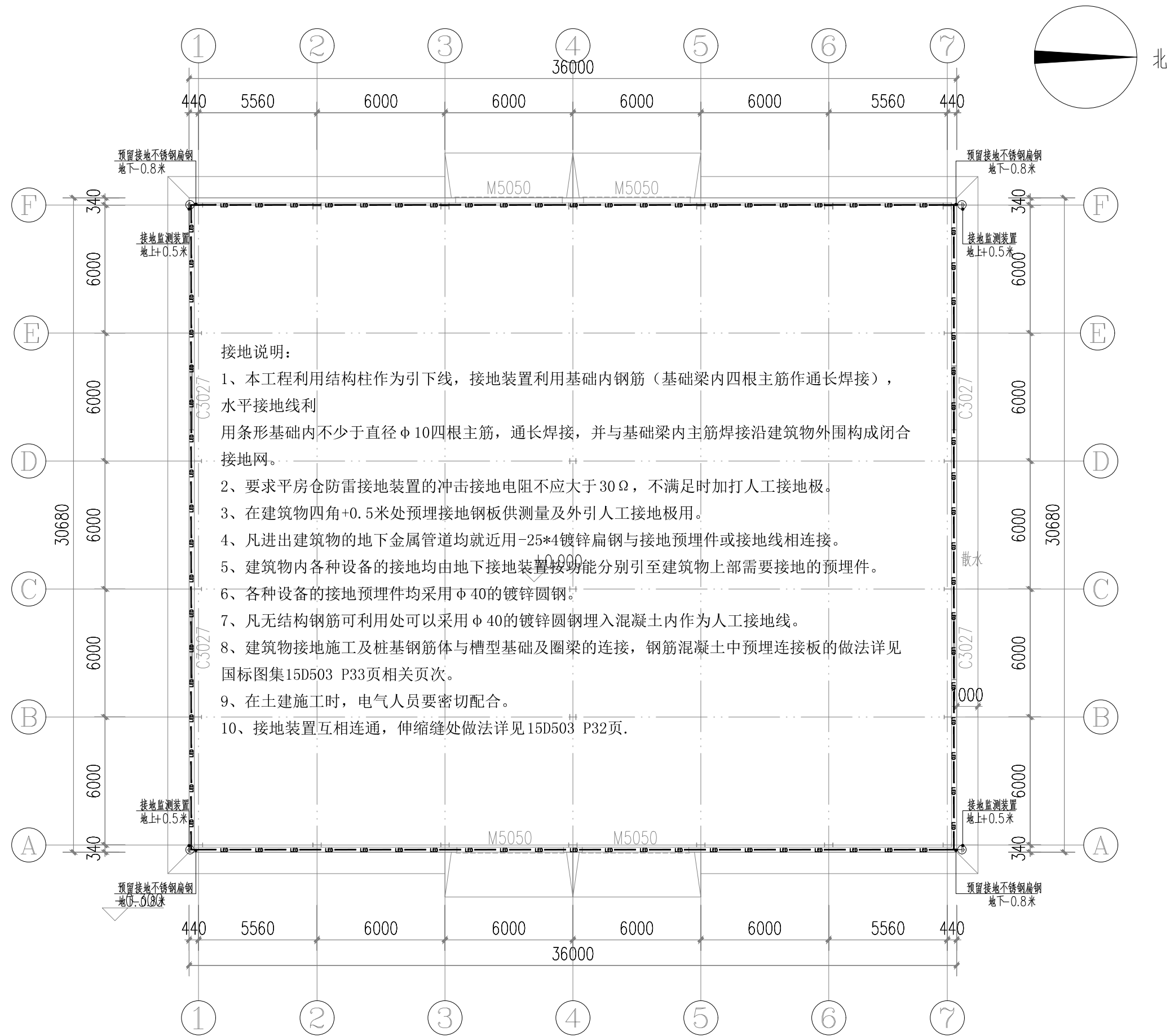
本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	李强
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	李强
设计 DESIGNED BY	周蓉
绘图 DRAWN BY	周蓉

图纸名称 DRAWING TITLE

照明插座布置平面图

阶段 STAU	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气
日期 DATE	2025.08
比例 SCALE	1:200
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	DS-03



接地说明：

- 本工程利用结构柱作为引下线，接地装置利用基础内钢筋（基础梁内四根主筋作通长焊接），水平接地线利用条形基础内不少于直径 $\Phi 10$ 四根主筋，通长焊接，并与基础梁内主筋焊接沿建筑物外围构成闭合接地网。
- 要求平房仓防雷接地装置的冲击接地电阻不应大于 30Ω ，不满足时加打人工接地极。
- 在建筑物四角+0.5米处预埋接地钢板供测量及外引人工接地极用。
- 凡进出建筑物的地下金属管道均就近用 -25×4 镀锌扁钢与接地预埋件或接地线相连接。
- 建筑物内各种设备的接地均由地下接地装置按功能分别引至建筑物上部需要接地的预埋件。
- 各种设备的接地预埋件均采用 $\Phi 40$ 的镀锌圆钢。
- 凡无结构钢筋可利用处可以采用 $\Phi 40$ 的镀锌圆钢埋入混凝土内作为人工接地线。
- 建筑物接地施工及桩基钢筋体与槽型基础及圈梁的连接，钢筋混凝土中预埋连接板的做法详见国标图集15D503 P33页相关页次。
- 在土建施工时，电气人员要密切配合。
- 接地装置互相连通，伸缩缝处做法详见15D503 P32页。

防雷基础接地平面图1:200



陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司
证书编号：A261128053

建设单位 CLIENT
渭南高新区良田街道办事处

项目名称 PROJECT
2025年度渭南高新区良田街道庙南村农产品仓储基础设施

版本号 NO.	日期 DATE	备注 REMARK
------------	------------	--------------

盖章 SEAL

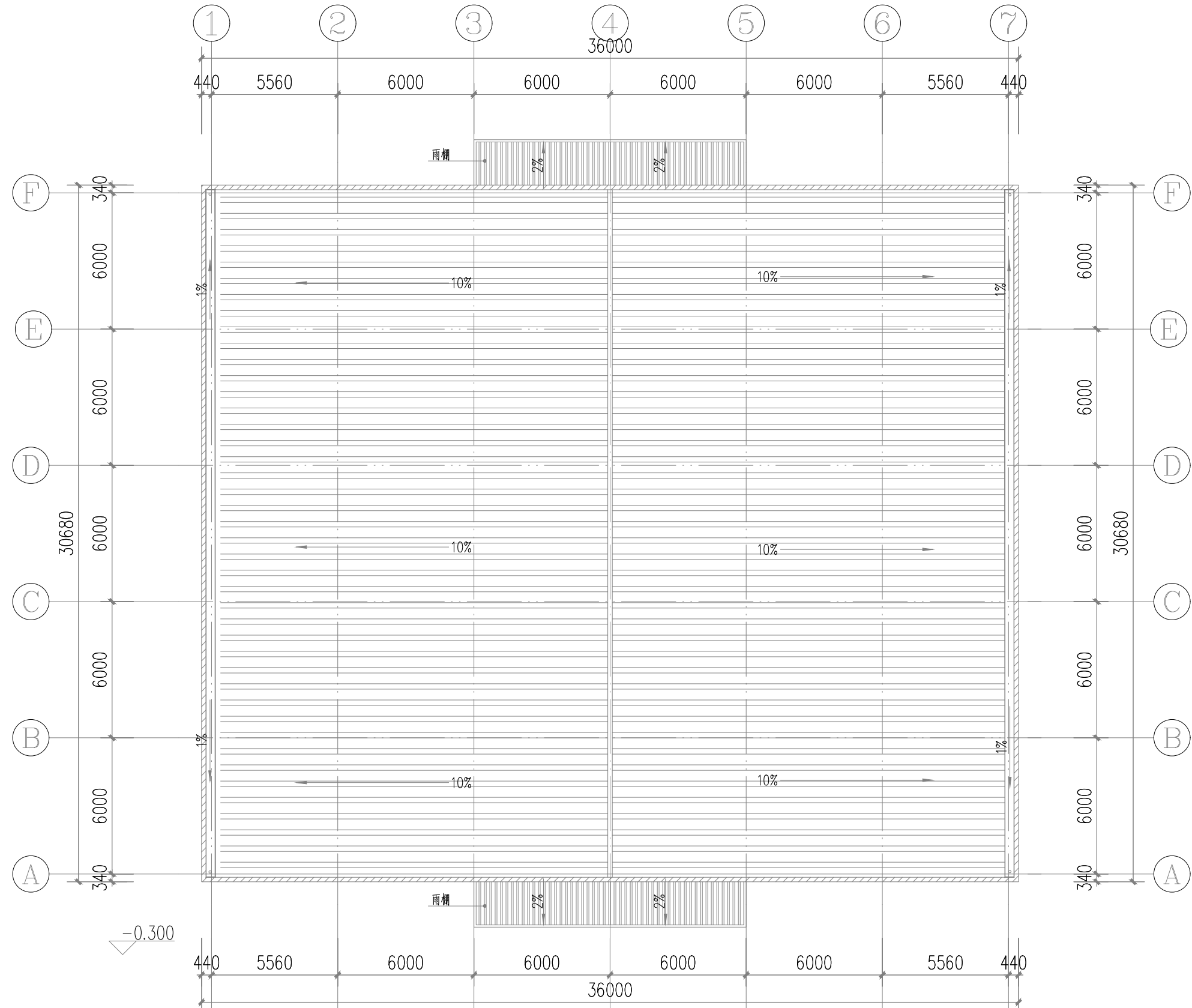
本图需加盖我公司出图章，
否则一律无效。

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	纪学军
专业负责人 CHIEF	李磊
审定 APPROVED BY	纪学军
审核 AUDITED BY	李磊
设计 DESIGNED BY	周蓉
绘图 DRAWN BY	周蓉

图纸名称 DRAWING TITLE

照明插座布置平面图

阶段 STAU	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气
日期 DATE	2025.08
比例 SCALE	1:200
设计号 JOB NO.	
图号 DRAWING NO.	DS-03



金属屋面的建筑物利用其屋面作为接闪器，并应符合下列规定：

- 板间的连接应是持久的电气贯通，可采用铜锌合金焊、熔焊、卷边压接、缝接、螺钉或螺栓连接。
- 金属板下面无易燃物品时，铅板的厚度不应小于2mm，不锈钢、热镀锌钢、钛和铜板的厚度不应小于0.5mm，铝板的厚度不应小于0.65mm，锌板的厚度不应小于0.7mm。
- 金属板下面有易燃物品时，不锈钢、热镀锌钢和钛板的厚度不应小于4mm，铜板的厚度不应小于5mm，铝板的厚度不应小于7mm。
- 金属板应无绝缘被覆层。

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

屋面防雷平面图 1:200