孟村镇产业配套综合提升项目
烘干房

专　　业　（结 构）

设计阶段　施工图

中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级　A151023585

日期　2026.07

图 纸 目 录

中述设计集团有限公司	建设单位	蓝田县农业农村局	本表共　页　第　页
	工程名称	2026年度中省第二批下达财政常态化帮扶资金项目	图 别　结 施
	工程编号		版 次　第一版
			日 期　2026.07

序号	图 号	图 纸 名 称	图 幅				备 注
			A0	A1	A2	A4	
0	G-01	钢结构设计说明					
1	G-02	基础平面布置图					
2	G-03	短柱平面布置图					
3	G-04	钢柱、屋面结构布置图					
4	G-05	立面布置图					
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							

校对：　　填表：

钢结构设计说明

一、总则

（1）本工程为孟村镇产业配套综合提升项目－烘干房。
（3）本工程的抗震设防类别为丙类；抗震设防烈度为8度；设计基本地震加速度值为0.2g，第二组；场地类别为Ⅱ类。
（4）本图中所注标高均为相对标高，且以m为单位，其余均以mm为单位。
（5）本工程的结构分析采用PKPM V1.5.1

二、设计依据

（1）甲方提供相关建施图、结施图、地勘资料及甲方其他先关设计要求。
（2）中华人民共和国国家、行业、地方的相关规范、规程、标准：

《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB 50068-2018）；
《建筑结构制图标准》（GB/T 50105-2010）；
《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）；
《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）；
《碳素结构钢》（GB 700-2006）；
《通用冷弯开口型钢》（GB 6723-2017）；
《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T5117-2012;
《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300-2013）；
《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》（GB8923-88）；
《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年版;
《冷弯薄壁型钢结构技术规程》（GB 50018-2002）；
《混凝土结构设计规范》（GB/T 50010-2010）（2015年版）；
《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）；
《冷弯型钢技术条件》（GB 6725-2017）；
《直缝电焊钢管》（GB/T 13793-2016）；
《碳钢药芯焊丝》（GB 10045-2001）；
《钢结构工程施工质量验收规范》（GB 50205-2001）；
《钢结构防腐涂装工艺标准》（508-1996）
《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）；
《钢管结构技术规程》（CECS 280-2010）；

《工程结构通用规范》 GB 55001-2021	《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021	《组合结构通用规范》 GB55004-2021
《钢结构通用规范》 GB 55006-2021	《砌体结构通用规范》 GB55007-2021
《混凝土结构通用规范》 GB 55008-2021	《工程测量通用规范》 GB55018-2021
《建筑环境通用规范》 GB 55016-2021	《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014

三、荷载与作用

（1）恒载：0.3kN/m^2，结构自重及钢梁自重由PKPM软件自动计算。
（2）屋面活载：0.50kN/m^2。
（3）基本风压：0.35kN/m^2。
（4）基本雪压：0.25kN/m^2。
注：施工和使用中，不得超载。

四、主要材料

（1）、钢材：
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。钢材的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于0.85；应有明显的屈服台阶，且伸长率应大于20%；钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。
a、钢柱、钢梁钢号均为：Q355。
（2）连接螺栓：高强螺栓用于系杆与钢屋架之间的连接，所有高强螺栓均为10.9s大六角头摩擦型高强螺栓，其性能应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓》GB/T1228、《钢结构用高强度大六角螺母》GB/T1229、《钢结构用高强度垫圈》GB/T1230及《钢结构用高强度大六角螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》GB/T1231的规定。普通螺栓是用于除高强度螺栓连接以外的连接螺栓，选用C级（4.6级），应符合《六角头螺栓C级》GB/T5780-2000的规定要求；螺栓孔允许偏差和孔表面粗糙度应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205的要求。
（3）、焊接材料
a、手工焊接用焊条：
Q235B．钢材用的焊条型号为E43系列焊条，其性能应符合现行国家标准《碳钢焊条》（GB/T5117）的规定；Q345B钢采用的焊条型号为E50系列，其性能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选用。
b、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。Q235B．钢、Q345B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。
c、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。所有角焊缝的质量等级为三级。

五、防腐、防火要求

（1）本工程所有主体钢结构构件均应采用喷砂除锈或手工除锈处理，喷砂除锈等级Sa2.5级。
（2）除锈后须喷涂防锈底漆2遍，除锈完成至底漆喷涂的时间不得大于6h，以免发生二次生锈。对于运输和施工中损坏的底漆，应手工打磨后补足底漆厚度，安装完成后应喷涂中间漆2遍并涂刷防火涂料。
（3）本工程的底漆采用环氧富锌底漆，中间漆采用环氧云铁中间漆，漆膜总厚度不低于100um。
（4）本工程耐火极限为二级，钢柱耐火时间不低于2.5小时，钢梁耐火时间不低于1.5小时，防火涂料厚度根据耐火时间及所选用的产品的相关参数确定。

六、技术要求

（1）本设计中的焊缝均为满焊。
（2）加劲肋与翼缘腹板两侧均焊接。
（3）钢梁拼接焊缝采用完全焊透的对接焊缝，对焊接焊缝应符合GB50205-2001规范要求，不低于二级，其余焊接不低于焊接质量检验的三级标准。钢梁拼接大样图如图1a或图1b所示。

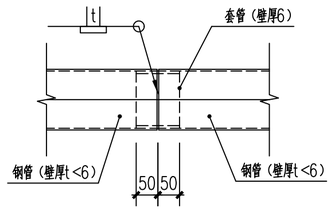


图1a：钢管对接大样图一

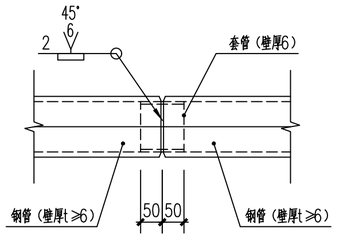


图1b：钢管对接大样图二

七、制作要求

（1）本设计图纸的技术要求系钢结构制作并安装完毕后的最终要求，不包括工艺余量及加工安装偏差，制作安装时应采取必要的措施，使之符合《钢结构工程施工及验收规范》（GB50205-2001）。
（2）所用钢结构及连接材料必须具有材料力学、机械性能、化学成分合格证明。
（3）工地安装焊接焊缝两侧30~50mm范围暂不涂刷油漆，施焊完毕后应进行质量检查，经合格认可并填写质检证明后，方可进行涂装。
（4）当钢构件在工厂加工时，在出厂时，厂方应提交产品合格证明，包含：a.变更施工图的文件，b.钢材、连接材料及涂装材料质量证明书和试验报告；c.梁制作质量检查验收记录；d.预拼装记录；e.构件及零配件发运清单等。考虑到本工程在工厂加工的可能性较小，所有钢构件在现场加工的可能性更大，因而构件在下料时，必须根据现场实际尺寸进行，不能按设计图中的理论尺寸进行下料。同时要尽量减少钢梁的拼接接头，且接头应设在钢梁的三分之一跨中处。当拼接接头不可避免设在跨中时，可按本图的图一进行处理，但对接焊缝的焊缝等级不低于二级。

八、安装要求

（1）钢结构的安装必须按施工组织设计进行，先将埋件按设计要求埋置，并对埋件的尺寸、标高、位置、锚杆间距进行检查，使之满足施工规范要求。
（2）钢结构单元及逐次安装过程中，应及时调整消除累计偏差，使总安装偏差最小以符合设计要求。
（3）钢梁安装前，应对全部梁位置、标高、轴线、长度进行检查并验收合格。
（4）未注明定位的梁均为轴线居中。

九、图例

高强度螺栓	永久螺栓
安装螺栓	螺栓孔

十、其它

（1）土建设计及施工应为钢结构安装提供条件。
（2）本设计应配合其它工种图纸一起施工，施工时应严格遵照有关规范和规程。
（3）施工中若发现图中有矛盾和不清楚之处，请及时通知设计，经设计认可确认后方可施工。

声明：本作品权益属自中述设计集团有限公司，所含信息、专有技术应予保密，未经本公司书面许可，不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESERCH.

中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

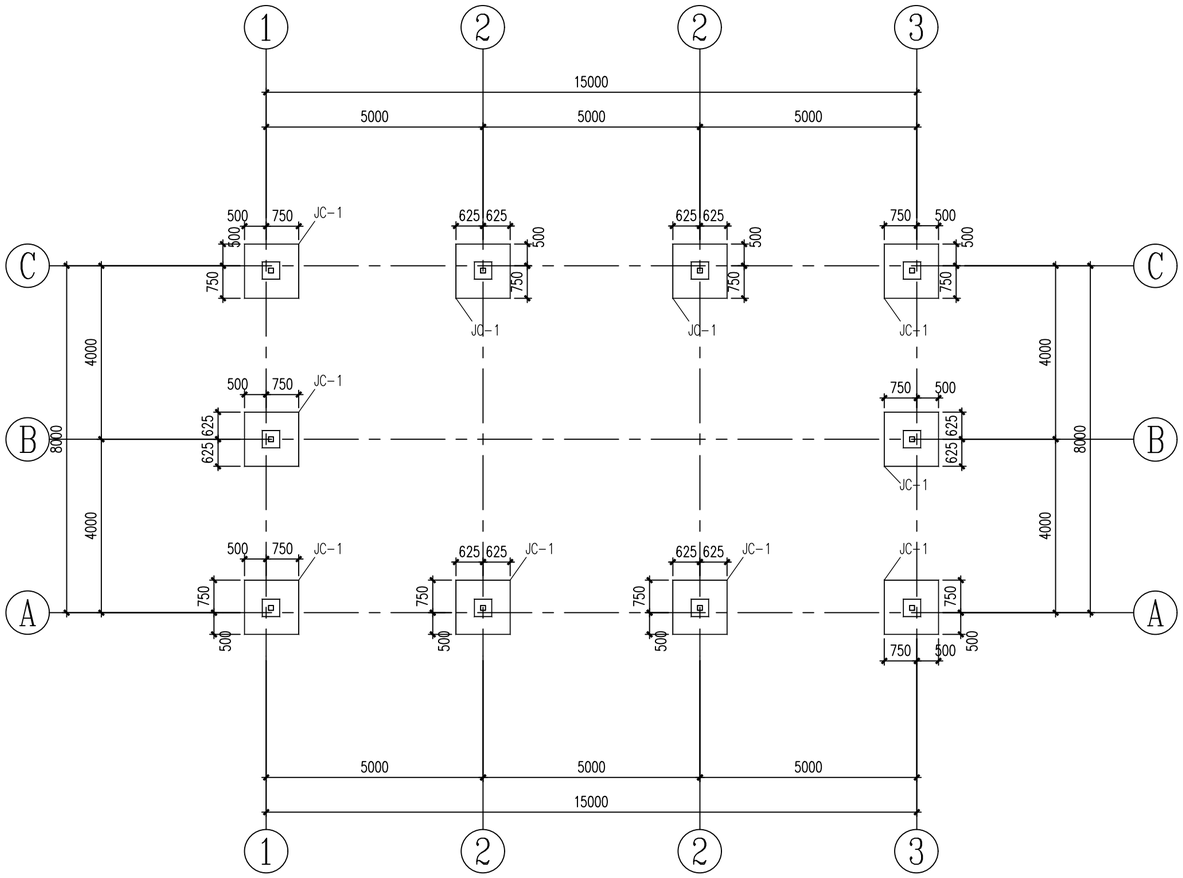
国家甲级工程资质证书编号：A151023585
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN
LICENSE No A151023585
总公司地址：中国·宜宾市屏山县屏山镇
分公司地址：陕西省西安市未央区华帝金座B座-13层
电话：029-88866456 TEL：18802910002

建设单位：
CLIENT：

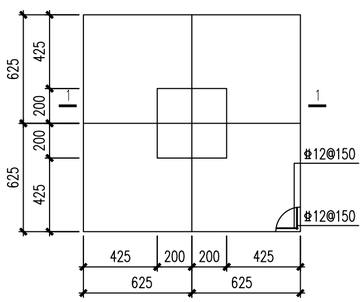
注册执业栏	REGISTERED ARCHITECT	
姓 名：	刘洪 NAME	
注册证书号码：	S005100890 REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码：	5102358-S012 REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	傅晓勇	
专业负责人 MAIN ENGINEER	刘 洪	
审定 APPR'D	严 洁	
审核 EXAM'D	严 洁	
校对 CHK'D	刘 洪	
设计 DESIG'D	何 洋	
职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE
设 计 签 署	SIGNATURE	

设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE	结 构
工程名称 PROJECT	2026年中省（二批）市级（一批）常态化帮扶资金项目		
子项名称 SUB ITEM	孟村镇产业配套综合提升项目-烘干房		
图 名 TITLE	结构设计说明		
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.	G-01
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.07

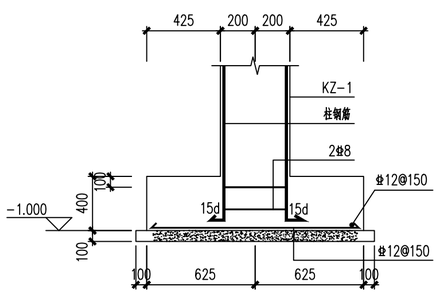
图纸尺寸均以图上标注为准，未盖出图专用章无效



基础平面布置图 1:100



JC-1 1:25



1-1 1:25

说明:

1. 地基处理:

基础采用天然地基。持力层为3:7灰土垫层,地基承载力特征值需为≥100kpa。

若基底未到持力层,则应超挖,超挖部分以换填垫层处理。换填垫层处理方法:开挖范围内杂填土均应全部清除,再采用3:7灰土分层回填压实,每层厚度为200~300mm,压实系数不小于0.95,处理范围为基底每边宽出基础外边缘不小于0.6倍的垫层厚度,且处理厚度不小于0.5m。处理后地基承载力特征值fak不小于100kPa。3:7灰土垫层应符合《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)相关要求,经检测合格后方可进行基础施工。灰土垫层应符合《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)相关要求,经检测合格后方可进行基础施工。

2.基础混凝土强度等级为C30;垫层混凝土强度等级为:C20;

基础下均设100mm厚 C20 素砼垫层,素砼垫层沿基础四周外放100mm.

基础钢筋保护层厚度为40mm,且不小于受力钢筋直径.

3.柱下独立基础受力钢筋长方向置于下部,短方向置于上部.

4.未定位的基础均为轴线居基础中.

5.基础混凝土应连续浇筑,并采取有效措施控制混凝土水化热,控制砼内外温差不超过25℃.

6.基础施工完毕后应立即采用三七灰土分层回填夯实,每层厚度≤250mm,压实系数≥ 0.95,并严格按照现行验收规范执行.

7.防雷接地做法配合电施图施工。

8. 材料:

焊条:E43XX(Q235钢材,HPB300钢筋焊接),E50XX(Q355钢材),E55XX(HRB400钢筋焊接)。

二次灌浆:采用高强无收缩水泥基灌浆料,强度不小于C60;二次灌浆必须保证饱满、密实;水泥基灌浆材料性能指标应满足《水泥基灌浆材料应用技术规范》(GB/T 50448-2015)中不低于Ⅱ类材料的规定。

所有结构材料的性能及技术指标,均应符合国家现行规范和标准的有关要求。

9. 地脚螺栓的定位及施工允许误差应满足上部钢结构安装或设备安装要求,并应符合国家现行施工及验收规范的有关规定。

地脚螺栓定位后应采取可靠的固定措施以避免浇筑混凝土时地脚螺栓跑位,螺栓丝扣部分应抹黄油并包裹好以保护丝扣。

中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN
LICENSE No A151023585
总公司地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇
分公司地址:陕西省西安市未央区华帝金座B座-13层
电话:029-88866456 TEL:18802910002

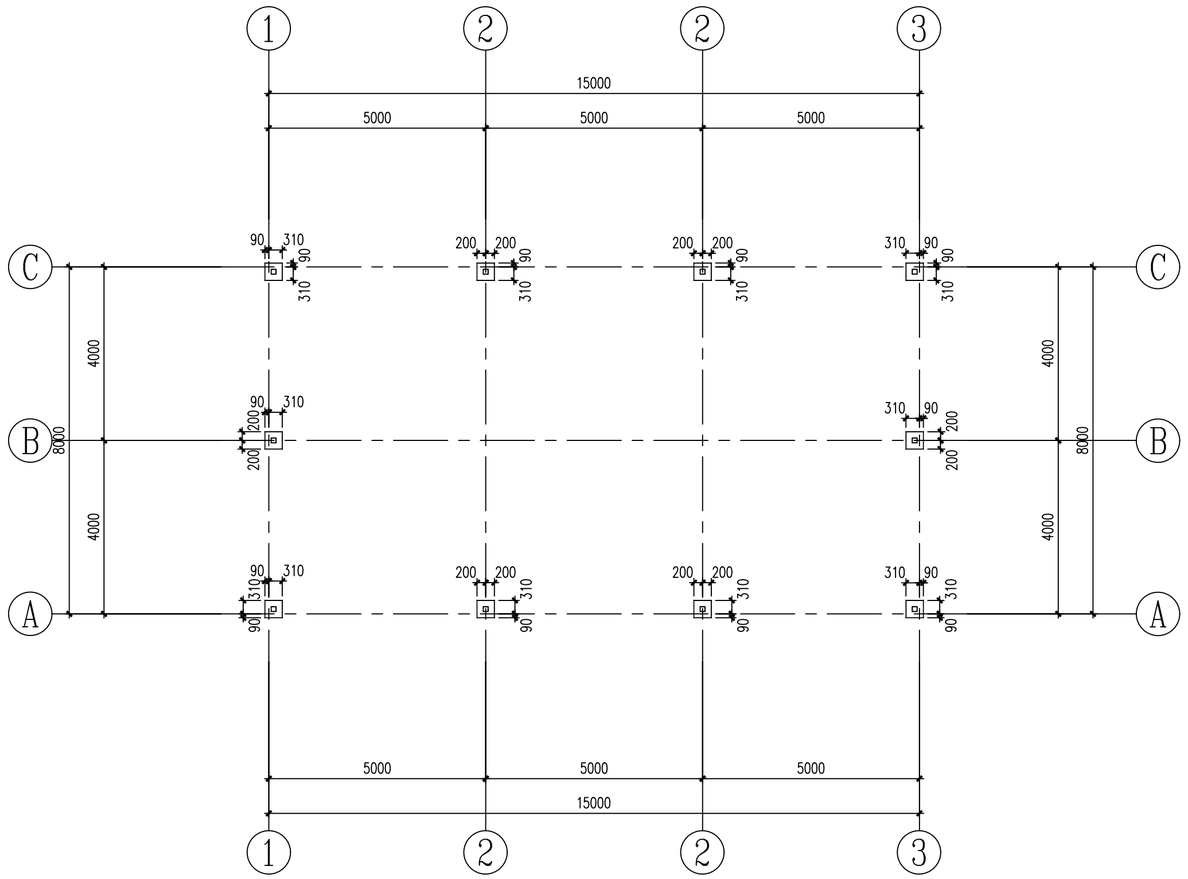
建设单位:
CLIENT:

注册执业栏	REGISTERED ARCHITECT	
姓 名: NAME	刘洪	
注册证书号码: REGISTRATION CERTIFICATE NO.	S005100890	
注册印章号码: REGISTRATION STAMP NO.	5102358-S012	
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	傅晓勇	
专业负责人 MAIN ENGINEER	刘 洪	
审定 APPR'D	严 洁	
审核 EXAM'D	严 洁	
校对 CHK'D	刘 洪	
设计 DESIG'D	何 洋	
职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE
设 计 签 署	SIGNATURE	

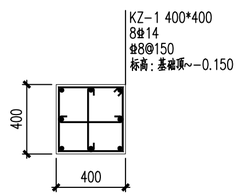
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE	结 构
工程名称 PROJECT	2026年中省(二批)市级(一批)常态化帮扶资金项目		
子项名称 SUB ITEM	孟村镇产业配套综合提升项目-烘干房		
图 名 TITLE	基础平面布置图		
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.	G-02
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.07

声明:本作品权益属于中述设计集团有限公司,所含信息、专有技术应予保密,未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered. submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

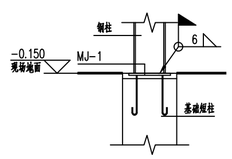
图纸尺寸均以图上标注为准,未盖出图专用章无效



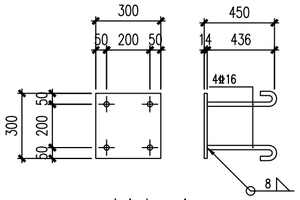
短柱平面布置图 1:100



基础短柱详图



钢柱连接详图 1:40



MJ-1 1:20

声明：本作品权益属由中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密，未经本公司书面许可，不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered. submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESERCH.

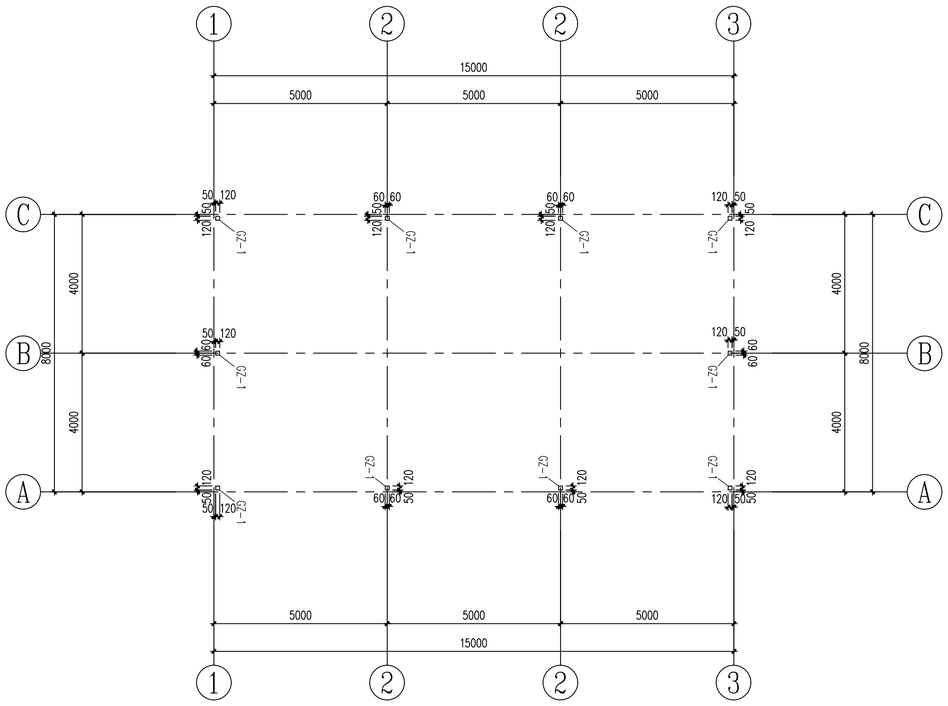
中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.
国家甲级工程资质证书编号:A151023585
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN
LICENSE No A151023585
总公司地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇
分公司地址:陕西省西安市未央区华帝金座B座-13层
电话:029-88866456 TEL:18802910002

建设单位:
CLIENT:

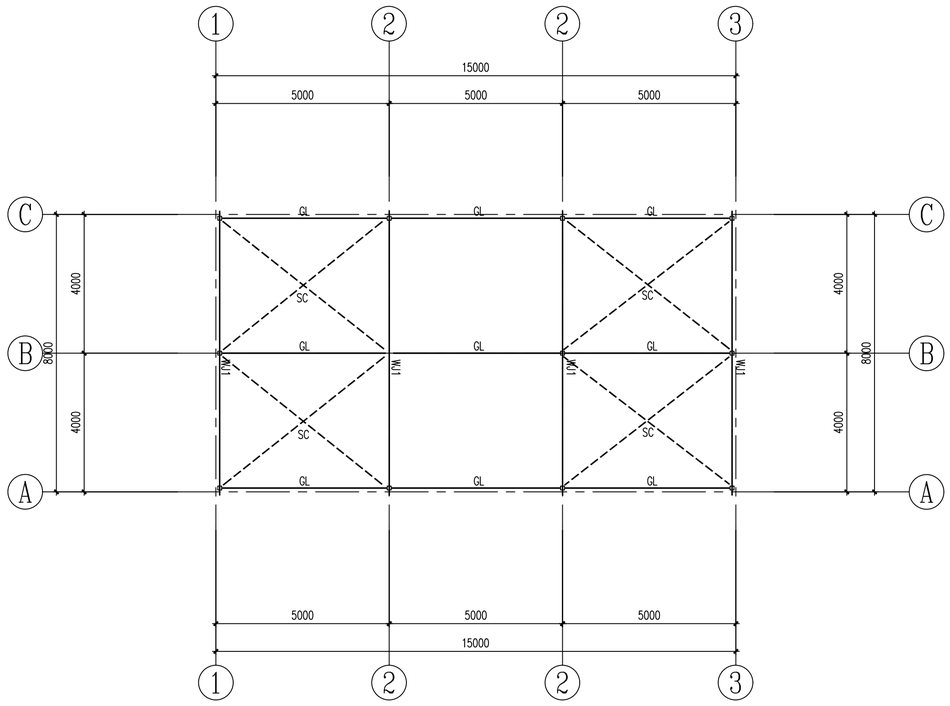
注册执业栏	REGISTERED ARCHITECT	
姓 名:	刘洪 NAME	
注册证书号码:	S005100890 REGISTRATION CERTIFCATE NO.	
注册印章号码:	5102358-S012 REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	傅晓勇	
专业负责人 MAIN ENGINEER	刘 洪	
审定 APPR'D	严 洁	
审核 EXAM'D	严 洁	
校对 CHK'D	刘 洪	
设计 DESIG'D	何 洋	
职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE
设 计 签 署	SIGNATURE	

设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE	结 构
工程名称 PROJECT	2026年中省（二批）市级（一批）常态化帮扶资金项目		
子项名称 SUB ITEM	孟村镇产业配套综合提升项目-烘干房		
图 名 TITLE	短柱平面布置图		
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.	G-03
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.07

图纸尺寸均以图上标注为准，未盖出图专用章无效



钢柱平面布置图 1:100



屋面结构布置图 1:100

构件编号	截面尺寸	材质	备注
GL	□60X60X3X3	Q235B	
SXG/XXG	□60X60X3X3	Q235B	
FG	□30X30X2.5X2.5	Q235B	
GZ1	□120X120X4X4	Q235B	
SC	Φ20(M18)	Q235B	圆钢

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密,未经本公司书面许可,不得修改、复制,提供或泄漏给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained herein are confidential and shall not be provided,duplicated,changed or altered. submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

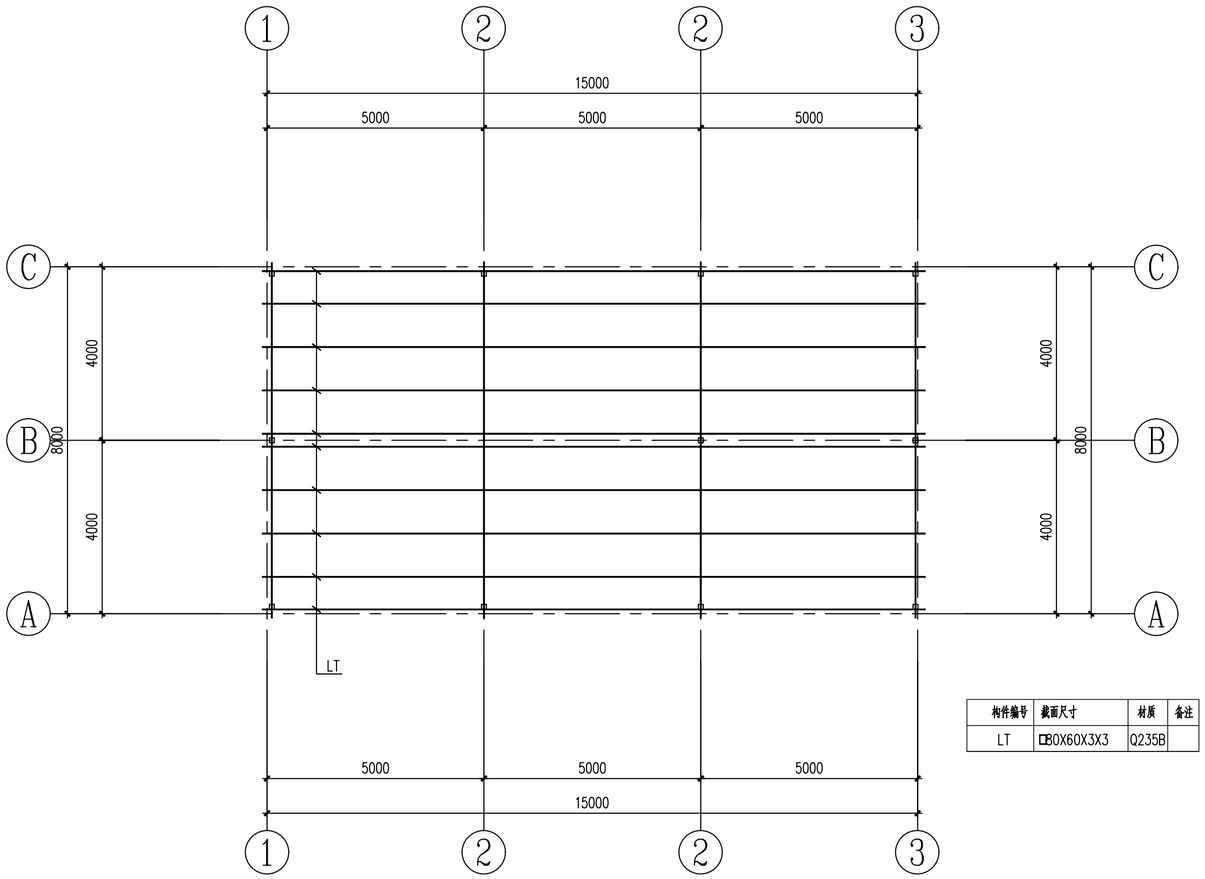
国家甲级工程资质证书编号:A151023585
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN
LICENSE No A151023585
总公司地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇
分公司地址:陕西省西安市
未央区华帝金座B座-13层
电话:029-88866456 TEL:18802910002

建设单位:
CLIENT:

注册执业栏	REGISTERED ARCHITECT	
姓 名:	刘洪 NAME	
注册证书号码:	S005100890 REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102358-S012 REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	傅晓勇	
专业负责人 MAIN ENGINEER	刘 洪	
审定 APPR'D	严 洁	
审核 EXAM'D	严 洁	
校对 CHK'D	刘 洪	
设计 DESIG'D	何 洋	
职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE
设 计 签 署	SIGNATURE	

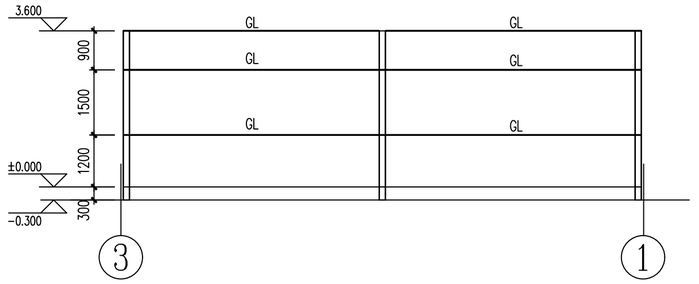
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE	结 构
工程名称 PROJECT	2026年中省(二批)市级(一批)常态化帮扶资金项目		
子项名称 SUB ITEM	孟村镇产业配套综合提升项目-烘干房		
图 名 TITLE	钢柱、屋面结构布置图		
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.	G-04
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.07

图纸尺寸均以图上标注为准，未盖出图专用章无效



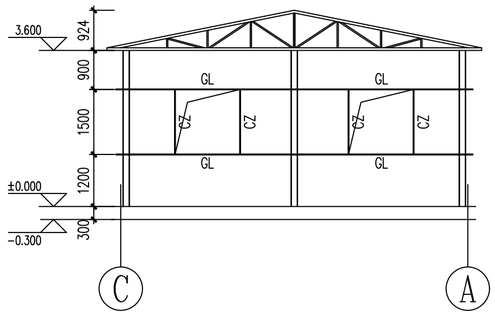
构件编号	截面尺寸	材质	备注
LT	□80X60X3X3	Q235B	

屋面檩条布置图 1:100



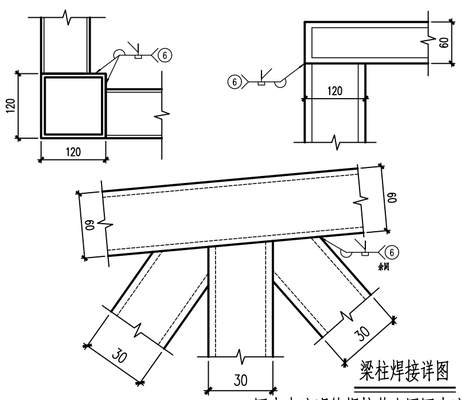
3~1轴墙面檩条布置图 1:100

1~3轴墙面檩条布置图



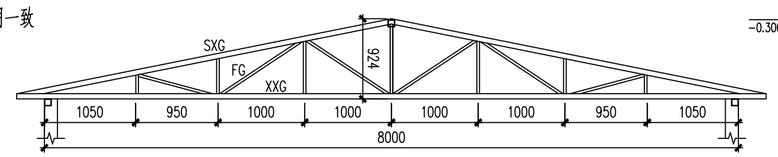
C~A轴墙面檩条布置图 1:100

构件编号	截面尺寸	材质	备注
QLT	□60X60X2.5X2.5	Q235B	
MZ	□60X60X2.5X2.5	Q235B	
CZ	□60X60X2.5X2.5	Q235B	

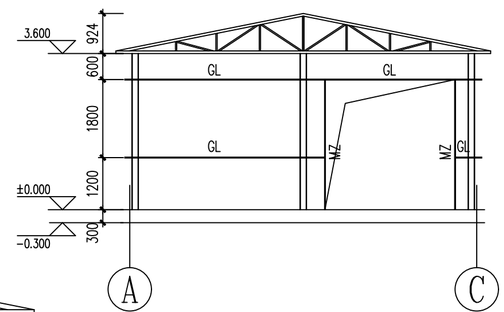


梁柱焊接详图

图中未注明的焊接节点同图中注明一致



WJ1 1:50



A~C轴墙面檩条布置图 1:100

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司，所含信息、专有技术应予保密，未经本公司书面许可，不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESERCH.

中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.
国家甲级工程资质证书编号:A151023585
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN
LICENSE No A151023585
总公司地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇
分公司地址:陕西省西安市未央区华帝金座B座-13层
电话:029-88866456 TEL:18802910002

建设单位:
CLIENT:

注册执业栏	REGISTERED ARCHITECT	
姓 名:	刘洪 NAME	
注册证书号码:	S005100890 REGISTRATION CERTIFCATE NO.	
注册印章号码:	5102358-S012 REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	傅晓勇	
专业负责人 MAIN ENGINEER	刘 洪	
审定 APPR'D	严 洁	
审核 EXAM'D	严 洁	
校对 CHK'D	刘 洪	
设计 DESIG'D	何 洋	
职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE
设 计 签 署	SIGNATURE	

设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE	结 构
工程名称 PROJECT	2026年中省（二批）市级（一批）常态化帮扶资金项目		
子项名称 SUB ITEM	孟村镇产业配套综合提升项目-烘干房		
图 名 TITLE	立面布置图		
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.	G-05
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.07

图纸尺寸均以图上标注为准，未盖出图专用章无效