菏泽市牡丹区“五彩怡居”衔接乡村振兴集中推进区省级以上衔接资金项目
2025年牡丹区吴店镇衔接推进区钢结构仓库项目

设计编号：2025-JZ2-009

施工图设计
ISSUED FOR CONSTRUCTION

法定代表人：高祥琦
技术负责人：袁　杰

电话：0530-5811069 电传：0530-5811068

二零二五年十月

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HEZE PLANNING＆ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

地址：山东省菏泽市开发区珠江路1769号 邮编：274000

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HEZE PLANNING&ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

建设单位	牡丹区吴店镇人民政府	工程名称	菏泽市牡丹区“五彩怡居”衔接乡村振兴集中推进区省级以上衔接资金项目2025年牡丹区吴店镇衔接推进区仓库项目	设计编号	2025-JZ2 -009

尊敬的客户：

很高兴能为您服务,我们将始终坚持“质量创建精品，服务成就未来”的设计理念，遵循“科学管理、精心设计、竭诚服务、客户满意、持续改进”的质量方针，以先进的专业技术，向您提供一流的产品和优质的服务。

在施工过程中如有与设计有关的问题及建议，请及时与我们联系,我们将尽快给您处理。

职务/专业	姓　名	联系电话
项目负责人	吴文欣	5811092
项目经理	张　峰	5811092
建 筑	吴文欣	5811092
结 构	孙　雷	5811092
给排水	王玉玺	5811092
暖 通	王玉玺	5811092
强电	张　超	5811092
弱电	张　超	5811092

建筑专业施工图纸目录

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司 HEZE PLANNING&ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD	建设单位	牡丹区吴店镇人民政府	设计编号
	工程名称	菏泽市牡丹区“五彩怡居”衔接乡村振兴集中推进区省级以上衔接资金项目2025年牡丹区吴店镇衔接推进区仓库项目	2025-JZ2 -009

序号	图 号	图纸内容	版次	图 幅
1	建施-00	总平面图	A	A0
2	建施-01	建筑施工图设计说明（一）	A	A0
3	建施-02	建筑施工图设计说明（二）	A	A0
4	建施-03	建筑施工图设计说明（三）;工业建筑节能设计专篇	A	A0
5	建施-04	建筑防火设计专篇	A	A0
6	建施-05	施工安全操作及防范注意事项	A	A0
7	建施-06	建筑防水设计专篇;建筑作法说明	A	A0
8	建施-07	门窗表及详图	A	A0
9	建施-08	一层平面图	A	A0+1/4
10	建施-09	标高8.000,12.000平面图	A	A0+1/4
11	建施-10	屋顶层平面图	A	A0+1/4
12	建施-11	J~A轴立面图　A~J轴立面图　1-1剖面图	A	A0+1/4
13	建施-12	1~13轴立面图;13~1轴立面图	A	A0+1/4

设计	吴文欣	校对	胡春梅	审核	徐素华	日 期	2025.10	第1页 共1页

说明：原版图纸为 A 版，依次修改图纸为 B、C、D版，修改版次的后版本自动替代前版本。

建筑施工图设计说明（一）

一、设计依据

1.政府主管部门的批文、可行性研究报告等.

2.甲方确认的方案设计文件、提供的施工图设计任务书及委托设计合同。

3.各主管部门对本项目方案、初步设计文件的批复,已通过规划审批及建设工程初步设计审查的图纸。

4.有关部门对建设项目的立项批准文件、国有建设用地使用权出让合同、规划设计条件,规划核准的建筑红线坐标图、实测地形图及市政管网图。

5.相关会议纪要及与甲方之间往来的文函、传真等,我司结构及机电设备各专业提供的施工图设计条件。

6.菏建办[2017]35号 关于加快我市建筑节能与结构一体化技术推广应用的通知。

7.国家有关设计规范、规定、标准。

（1）《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012

（2）《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018版）

（3）《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015;

（4）《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245-2017

（5）《屋面工程技术规范》GB 50345-2012;

（6）《建筑地面设计规范》（GB 50037-2013）;

（7）《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017

（8）《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）2013年版;

（9）《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022;

（10）《消防设施通用规范》 GB 55036-2022;

（11）《压型金属板工程应用技术规范》GB50896-2013

（12）《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022

（13）《建筑环境通用规范》GB55016-2021

（14）《建筑工程设计文件编制深度规定》2016版

（15）《压型金属板建筑构》17J925-1

（16）《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017

（17）《钢结构防火涂料》GB14907-2018

以及现行的其它与本项目有关的国家及地方规范、规程和规定。

二、项目概况

2.1 本项目为:菏泽市牡丹区"五彩怡居"徇接乡村振兴集中推进区建设项目2025年牡丹区吴店镇徇接推进区仓库项目

2.2 建筑面积为:5705.33平方米,占地面积为:5705.33平方米,单体定位详见总平面。

2.3 建筑功能及层数为:主体建筑为一层戊类仓库;主要功能为仓库。

规划建筑高度为H=16.00m米（室外地坪至屋脊与檐口平均高度）,本工程厂房内不得生产、存储、使用火灾危险性类别为甲、乙、丙、丁类的各类物质,且本厂房内不得含有有爆炸、易燃、毒害、腐蚀、放射性等危险特性物品。

2.4 建筑结构形式为钢结构,主体结构合理使用年限为50年,抗震设防烈度为8度。主体建筑钢结构屋面形式为不上人屋面。

2.5 按照《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）,本工程耐火等级均为二级。

本工程为戊类仓库,火灾危险性分类为戊类。

三、设计标高:

3.1 本工程室内外高差300mm,±0.000标高相对绝对标高为51.38,详见总平面图。

3.2 各层标注标高为建筑完成面标高,屋面标高为结构标高。

3.3 本施工图中除标高及总平面图以m计,其余尺寸均以mm计。建筑平面图所注尺寸均为结构尺寸,门窗所注尺寸均为洞口尺寸。

四、墙体工程:

4.1 墙体的基础部分详见原建筑结施图纸。

4.2 墙体材料:主体建筑工业厂房外墙首层1.000米以下均为240厚烧结多孔砖墙体,标高1.000以上为双层压型金属板复合保温外墙。

内墙采用200厚蒸压加气混凝土砌块;室内除结构柱、开洞处外,均采用加气混凝土砌块砌筑,其构造和技术要求参见L22J126,其他隔断详见平面图例说明。

卫生间及前室、盥洗间、洗衣室、加工间、备餐间等涉水房间隔墙距楼地面200mm

高度以内浇筑同墙厚等宽的混凝土挡水台。女儿墙除结构注明现浇外,其他部位为普通加气混凝土砌块墙。

4.3 墙身防潮:在室内地坪下约60mm处做水泥砂浆（掺水泥重量5%的防水剂）墙身防潮层（在此标高为混凝土构造,或下为砌石构造时可不做）;室内地坪标高变化处在有高低差理土一侧的墙身做20厚1:2水泥砂浆防潮层;当室内地面低于室外时,外墙防水层延伸至墙身防潮层并与防潮层交圈,并按地下室外墙防水构造要求处理。除特别注明外,防潮层为一道1.5厚合成高分子防水涂料。

4.4 砌筑墙预留洞见建施和设备图。混凝土墙留洞的封堵见结施,其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后,用C20细石混凝土填实。当墙上之预留洞与墙同厚时,待箱盒安装后背面钉钢板网抹灰。门窗洞口上未项到圈梁者,均设过梁,过梁截面宽度同墙厚,具体详见结施。门窗洞口距墙、柱小于等于100的门垛,用砼后浇,配筋详见结施。

4.5 砌筑管道井内表面随砌随抹灰,管道井楼板预留钢筋,管道安装完毕后,用强度高一级的膨胀混凝土补浇楼板,板厚同结构板厚,穿管缝隙用防火材料填实封严,耐火极限1.50h。

4.6 墙留洞300以下应与各工种图纸密切配合施工、砌块墙上留洞大于300时设过梁,严禁现场打凿。洞口过梁做法与选用、构造柱做法,填充墙与框架柱拉结措施、水平现浇带等详结构设计总说明及图纸。

4.7 现浇混凝土应采用预拌混凝土,建筑砂浆应采用预拌砂浆,均不得现场拌制。

五、楼地面工程:

5.1 楼地面做法见建筑工程做法说明。

5.2 块材经挑选后,颜色.规格应一致,有缺陷的应剔除,粘接用的砂浆配合比应符合设计要求,地砖应选用防滑产品,规格及颜色须由设计院和甲方认可后方可施工。

5.3 各工种楼面穿管应预留钢套管或预留孔洞,安装测试完毕后用比楼板混凝土标号高一号的细石混凝土嵌实。

六、屋面工程:

6.1 本工程工业厂房屋面防水等级均为二级,防水层合理使用年限均为15年。本工程工业厂房屋面形式为不上人坡屋面。

6.2 屋面做法、屋面排水及屋面节点索引见"屋顶平面图",雨篷等见"各层平面图"及有关详图;外排雨水斗、水落管采用UPVC,除图中另有注明者外,雨水管的公称直径均为DN100。凡出屋面管道、设备基础转角处均附加卷材一层。具体做法见建筑施工图及产品工艺规程。屋面排水组织见屋面平面图,内排水雨水管见水施图。

6.3 屋面防水必须由有相应资质的专业防水队伍施工,施工前应进行图纸会审,掌握细部构造及有关技术要求。

6.4 穿板面管道或泛水以下外墙穿管,安装后须严格用细石砼封严,管根四周加嵌防水胶,与防水层闭合。凡管道穿屋面等屋面留洞孔位置须检查核实后再做防水材料,避免做完防水后凿洞。

七、门窗工程:

7.1 所有门窗其选用的玻璃厚度和框料均应满足安全及防火等要求,其抗风压变形、雨水渗透、空气渗透、平面内变形、保温、隔声等性能指标均应符合国家现行产品标准的规定。

7.2 门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定。且需采用获得建筑门窗节能性能标识的产品。

7.3 所选门窗各项指标要求如下:外窗（含阳台门）的气密性能等级不应低于国家标准《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015中规定的7级,其单位缝长空气渗透量分级q1指标值0.5<q1≤1.0[m3/(m·h)];单位面积空气渗透量q2分级指标值1.5<q2≤3.0[m3/(m2·h)].

a、建筑外窗的抗风压性能等级多层不应低于国标《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015标准中规定的3级;高层不应低于 4级;

b、建筑外窗的水密性能等级不应低于国标《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015标准中规定的3级;

c、建筑外窗的隔声性能应符合国标《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010的规定,即外窗空气声隔声性能指标:计权隔声量(Rw)和交通噪声频谱修正量(tr)之和应符合下列规定:交通干线两侧房间的外窗不应小于45dB.

d、建筑外窗的采光性能指标即窗的透光折减系数Tr,应符合国标《建筑采光设计标准》GB/T50033-2013的规定,有天然采光要求的外窗,其透光折减系数Tr应不大于0.45,且外窗的采光性能应满足现行山东省建筑节能设计标准对外窗综合遮阳系数的要求.

e、建筑外窗的型材、玻璃、密封材料、附框等部分还需满足《民用建筑外窗工程技术规范》(DB37/5026-2021)的规定。

7.4门窗五金配件由厂家提供样品及构造大样、由建设单位和设计单位、监理等确认后安装。

7.5防火门应选用消防部门认可的产品,管道竖井防火门设高度为300的门槛。

7.6公共走廊上疏散用的平开防火门应设闭门器,双扇平开防火门安装闭门器和顺序器,常开防火门须安装信号控制关闭和反馈装置。

7.7所有门窗制作安装前需现场校核尺寸及数量。门窗立面均表示洞口尺寸,门窗加工尺寸要核实后再行加工。

7.8防火门、防盗门、防火窗等特殊加工门窗埋件由制作厂家提供样本,提前进行预留预埋。

7.9底层外窗、临屋面上的外窗应加防护。

7.10外窗窗台外侧无土建线脚的,均设置成品金属排水板,坡度5%,与外窗一体加工安装。

7.11 手动开启的大门扇应有制动装置,推拉门应采取防脱轨的措施;外开窗扇应采取防脱落措施。全玻璃的门和落地窗应选用安全玻璃,并应设防撞提示标识。

7.12未详之处应当执行《民用建筑外窗工程技术规范》(DB37/5026-2021)的规定。

八、外装修工程

8.1本工程外装修选用材料种类及其选用具体位置详见建施立面图及有关详图,做法见建施《建筑外装修做法表》及有关图纸。所有外装饰材料、规格、颜色等均需与设计人员及业主共同商定并做样板封样后施工。

8.2外装修所涉及之金属构件如采光棚、钢梯、屋顶构架等应委托具备相应资质的企业二次设计及施工,预埋铁件位置具体安装时应与施工单位密切配合,提供放大图,并须经建设单位与设计单位、监理等确认。

8.3所有外露管道（不包括煤气、消防）均做喷涂,颜色同所在墙面。

8.4建筑装饰装修工程所用材料应符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规定。

九、内装修工程

9.1本工程二次精装修设计由业主另行委托专业公司设计,其余均按本施工图进行土建施工。

9.2内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020、《建筑环境通用规范》GB55016-2021,楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037-2013,选用材料种类及其选用具体位置详见建施- 07《建筑工程做法表》及有关图纸。

注:1、未加盖单位设计资质专用章图纸无效。
2、该设计之知识产权属本公司,任何使用均需获得书面认可。
3、不可度量图纸,以标示尺寸为准。
4、所有在图纸上标示的尺寸,施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院 HEZEJIANYUAN

设计单位	DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HEZE PLANNING&ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

建筑工程甲级（资质证书编号：A237016738）
市政工程乙级（资质证书编号：A237016738）
风景园林乙级（资质证书编号：A237016738）
城乡规划乙级（资质证书编号：城规1629002）

图纸报审专用章 DESIGN REVIEW SEAL

设计资质专用章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

注册师执业印章 REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

建设单位	CONSTRUCTION UNIT
牡丹区吴店镇人民政府	
工程名称	PROJECT NAME
菏泽市牡丹区"五彩怡居"徇接乡村振兴集中推进区徇接以上海投资金项目2025年牡丹区吴店镇徇接推进区仓库项目	
设计编号	2025-JZZ-009
设计阶段	施工图
图 号	建施- 01
图 名	建筑施工图设计说明（一）
设计日期	2025.10 版 本 A

建筑施工图设计说明（二）

9.3 本工程基础施工前应进行场地土壤中氡浓度的测定，提供相应的检测报告，并根据测定结果确定相应的防氡工程措施。

9.4 本工程应选用优质绿色环保建材，花岗岩、大理石、墙地砖、吊顶、门窗、铁艺栏杆、涂料等应有产品合格证书及性能检测报告，规格、色彩、性能应符合现行国家产品标准和设计要求，不合格的材料不得在工程中使用。

9.5 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。

9.6 内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选样，经确认后进行封样，并据此进行验收。

9.7 抹灰砂浆采用预拌砂浆。室内墙面、柱面及门洞口的阳角处均做每侧≤50mm宽、2000mm高的暗护角。

9.8 室内装修工程改变原有房间布局时，应符合相关规范的要求，并按有关规定进行报批及审查。

9.9 民用建筑工程验收时，应抽检有代表性的房间室内环境污染物浓度，抽检数量不得少于5%，并不得少于3间，当少于3间时，应全数检测。

9.10 建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃烧体或防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火封堵材料封堵。

9.11室内装饰装修活动，禁止下列行为：

a、未经原设计单位或具有相应资质等级设计单位及技术鉴定部门认可，变动建筑主体和承重结构或拆改水、电、暖、燃气、通信等配套设施。

b、将没有防水要求的房间或者阳台改为卫生间、厨房等有用水点的房间。

c、扩大承重墙上原有的门窗尺寸，拆除连接阳台的砖、混凝土墙体等行为。

d、损坏房屋原有节能设施，降低节能效果。

e、其它影响建筑结构和使用安全的行为等。

9.12 当建筑装修涉及主体结构改动或增加荷载及设备设施改造时，须由本设计单位或具备相应资质的其它设计单位核查有关原始资料，进行结构安全性复核，提出合理方案后方可施工。

9.13当建筑装修涉及主体结构改动或增加荷载及设备设施改造时，须由本设计单位或具备相应资质的其它设计单位核查有关原始资料，进行结构安全性复核，提出合理方

9.14建筑工程竣工时，建设单位要按照《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020、《 建筑环境通用规范》GB55016-2021的要求对室内环境质量检查验收，委托经考核认可的检测机构对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨总挥发性有机化合物（TVOC）的含量指标进行检测并达到绿色建筑基本级的要求。

建筑工程室内有害物质含量指标不符合规范规定的，不得投入使用。 根据建设单位提供的建筑场地土壤中氡浓度检测报告,本建筑物无需采取防氡措施。

9.15所有材料、构造、施工应遵照《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2018规定。

9.16 装修完成后室内空气质量应达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2022）的要求。

9.17 木质及金属构件、油漆及粉刷工程

a.外露木质构件基层均应刷防火涂料（或采用防火浸渍处理），上罩一底二度聚氨酯调和漆或硝基漆；油漆颜色除详图注明者外，由装修设计或业主会同设计方共同选定。不露明木构件用专用防腐剂处理，所有埋入墙内和混凝土内的木砖及木制构件均需刷防腐剂二道。

b.钢构件均需进行基层防锈预处理并做防锈底漆；露明非承重钢构件采用氟碳烤漆饰面，或其它可靠耐久的防锈处理及饰面。不露明钢构件做两度防锈漆；钢结构承重构件均应进行基层预处理，并做防锈漆，详见钢结构设计。

c.所有铁件在涂油漆前要先除锈，然后涂醇酸铁红底漆1－2道，再涂醇酸瓷漆2－4道，涂层总厚度不小于150UM， 颜色另详。所有外露管道（不包括煤气、消防）均做喷涂，颜色同所在墙面。

e.室内装修所采用的油漆涂料见建施－ 《建筑工程做法表》及有关图纸。,各类防腐蚀工程应特别注意满足有关卫生、环保等要求。木构件用调和漆或清漆做法，钢构件用磁漆做法。油漆颜色除详图注明者外,由装修设计或业主会同设计方共同选定。

f.各种油漆涂料,均由施工单位制作样板,经业主及设计方共同确认后进行封样，并据此进行验收。要求色泽一致，分隔线均匀顺直。

十、建筑材料

10.1 为保证工程质量，主要建筑材料须选用优质绿色环保产品，地面砖、吊顶、门窗、铁艺栏杆、涂料等材料应有产品合格证和必要的性能检测报告，材料的品种、规格、色彩、性能应符合现行国家产品标准和设计要求，不合格的材料不得在工程中使用。

10.2 各种材料的品种、规格应符合设计要求，应有产品合格证书。

10.3 本工程中以玻璃作为建筑材料的下列部位必须使用安全玻璃：

（1）、无框玻璃门、有框玻璃门大于0.5平米时及屋面玻璃均应采用安全玻璃； （2）、七层及七层以上的外开窗；

（3）、面积大于1.5平米的窗玻璃，面积大于0.5平米的门玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm的落地窗；

（4）、玻璃幕墙倾斜装配窗、各类天窗及采光顶；（5）、室内隔断、浴室围护和屏风，楼梯、阳台、平台走廊的栏板和中庭内栏板；

（6）、公共建筑物的出入口、门厅等部位。

（7）、易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的其他部位。指《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015和《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003所称的部位。

安全玻璃厚度等均应满足《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015及《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2016号的规定。

10.4有防滑要求的楼地面应满足《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331-2014的相关规定。

十一、建筑节能设计

按有关规定本建筑应进行节能设计。具体设计详建施-09《建筑节能设计专篇》与节能及结露检查验算计算书。

十二、防水设计

防水设计详见建施-15 《防水设计专篇》。

十三、防火设计

防火设计详见建施-05 《消防设计专篇》。

十四、太阳能设计及做法

14.1 本设计采用平屋面整体式光伏太阳能，详见专业厂家二次设计。

14.2 建筑设计应与太阳能系统设计同步进行。

14.3 施工中应合理确定太阳能光伏系统各组成部分在建筑中的位置，并应满足所在部位的防水、排水和系统检修要求。

14.4 在安装太阳能光伏板的建筑部位，应设置防止太阳能集热器损坏后，部件坠落伤人的安全防护措施。

14.5 太阳能系统应用应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021的要求。

十五、装配式建筑设计

15.1依据菏政办发【2023】10号菏泽市人民政府办公室关于进一步推进装配式建筑发展的实施意见，及菏建办发【2023】31号菏泽市住房和城乡建设局关于进一步加强绿色建筑设计与施工图审查工作的通知要求，本厂区为社会投资的新建工用建筑工程，装配式建筑占比不低于36%。

15.2本厂区装配式建筑为设置在1#生产车间，装配式建筑占比为100%。

十六、施工中注意的其它事项

16.1本工程施工单位应认真参阅设备、电气施工图，协商与土建施工的关系，做好预埋件、预留孔洞等。

16.2本图中各种留洞与预埋件应与各工种密切配合，确认无误后方可施工。

16.3施工单位应严格遵照国家现行施工及验收规范进行施工，若遇图纸有误或不明确之处，应及时与设计人员协商，待进行处理答复后方可施工。

16.4本设计除注明外，施工单位尚应遵照国家现行的有关标准、规范、规程和规定。

施工中应严格执行国家各项施工质量验收规范，其中主要的规范、标准有：

《屋面工程质量验收规范》	GB50207-2012
《建筑地面工程施工质量验收规范》	GB50209-2010
《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB50300-2013
《建筑节能工程施工质量验收规范》	GB50411-2014
《建筑装饰装修工程质量验收规范》	GB50210-2018
《地下防水工程质量验收规范》	GB50208-2011
《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》	GB50212-2014
《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》	GB55032-2022
《钢结构施工质量验收规范》	GB50205-2020

本说明与施工图相关内容互为补充，其它未尽事宜均按国家有关施工及验收规范执行。

16.5 图中所标注标高除屋面、露台、雨篷外，均为施工完成后的面层标高。

16.6 楼梯、阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面及室内楼梯等临空处设置的栏杆应采用不易攀登的构造，垂直栏杆间的净距≤110mm.

16.7 除特殊注明外楼梯栏杆高度900，当水平扶手长度超过500和临空时，其高度不得小于1100。

16.8 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镀250宽0.5厚12x12镀锌钢丝网等，防止裂缝。

16.9 管道穿墙体及楼板均设套管，不得事后穿凿，更不得剔凿横向槽。

16.10如做二次室内装修不应破坏承重体系及违反《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)、《室内装修设计防火规范》 GB50222-2017等规定。

16.11建筑内严禁布置存放和使用甲、乙类火灾危险性物品的商店、车间和仓库，以及产生噪声、振动和污染环境卫生的商店、车间和娱乐设施。

16.12 防护栏杆应以坚固、耐久的材料制作，并能承受荷载规范规定的水平荷载（1.0KN/m）。

16.13 本施工图应经相关部门审批通过后方可作为施工依据。

16.14本工程所用砂浆不可现场拌制，均应采用预拌砂浆。

16.15 凡设备基础及各种管道留洞均需与相关设备专业图纸核对无误后方可施工。

注：1、未加盖单位设计资质专用章图纸无效。
2、该设计之知识产权属本公司，任何使用均需获得书面认可。
3、不可度量图纸，以标示尺寸为准。
4、所有在图纸上标示的尺寸，施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院 HEZEJIANYUAN

设计单位 DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HEZE PLANNING&ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

建筑工程甲级（资质证书编号：A237016738）
市政工程乙级（资质证书编号：A237016738）
风景园林乙级（资质证书编号：A237016738）
城乡规划乙级（资质证书编号：城规163902）

图纸报审专用章 DESIGN REVIEW SEAL

设计资质专用章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

注册师执业印章 REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

建设单位 CONSTRUCTION UNIT
牡丹区吴店镇人民政府

工程名称 PROJECT NAME
菏泽市牡丹区“五彩田园”和谐乡村振兴集中推进区省级以上衔接资金项目2025年牡丹区吴店镇和楼镇区公厕项目

设计编号	2025-JZZ-009
设计阶段	施工图
图 号	建施－02
图 名	建筑施工图设计说明（二）
设计日期	2025.10 版 本 A

建筑施工图设计说明（三）

十七、其他需要说明的问题

17.1施工前施工单位技术人员必须对各专业图纸认真综合阅图，并于技术交底会审前提出问题，不得仅凭单一专业施工图施工。严格遵照国家及地方现行的施工及验收规范、操作规程进行施工。

17.2本工程设计图纸中出现的建筑设备型号是根据中华人民共和国《建筑法》第五十六条及中华人民共和国住房和城乡建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》2016版的相关规定标注，仅供建设单位参考，不应理解为指定。

17.3 各施工单位在交叉作业、工种衔接中应互为校核，密切配合。在发现图纸中有不详之处或事实上的错、漏、碰、缺等不尽事宜，在施工前应及时通知设计人修改。凡由建设单位提出的重大功能性变更，涉及各专业配合的作业内容应提前书面通知设计单位，并与设计单位签署相关修改协议或备忘录。任何一方无权在未征得设计人书面同意确认的情况下擅自对设计图纸进行修改。

17.4 施工中各专业图纸必须对照使用，做好预留预埋，如发现有矛盾处，请速与设计人员联系解决。

17.5 本施工图涉及的电梯、幕墙、金属装饰架、玻璃雨蓬等需专业公司二次设计及深化设计的内容，建设单位应在土建施工前提出有关技术要求，我院依此进行后续调整，施工方应以最终图纸为准进行施工。

17.6 凡需安装设备处，待设备到货后，应与设计安装包括基础等图纸核对无误后方可施工。如与图纸不相符，应经有关各方协商后进行调整。

17.7本工程须经规划报建批准后且取得相关主管部门认可后方可施工。

17.8 本设计图纸及修改变更单未经图审部门、消防部门及各有关主管部门审查或审查不合格的均不得用于施工。

17.9 本说明为通用说明，若本工程无所述项目，则相关内容不作为设计文件有效内容。

17.10 其他未尽事宜应按照国家及地方相关法律、法规、规范、规程、标准及规定处理，且各方应及时沟通，共同协商，妥善解决。

十八、环境、安全专篇

18.1 场地安全设计原则：

1）、建筑场地内如有危险源(如危险化学品、易燃易爆危险源、电磁辐射源等)时， 应进行危险源无害化设计；

2）、场地的防洪设计符合现行国家标准《防洪标准》GB 50201 及《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805 的规定；

3）、抗震防灾设计符合现行国家标准《城市抗震防灾规划标准》GB 50413 及《建筑抗震设计规范》GB 50011 的要求；

4）、土壤中氡浓度的控制符合现行国家标准《建筑环境通用规范》 GB55016 的规定；

5）、场地及周边的加油站、加气站等危险源应满足国家现行相关标准中关于安全防护距离等的控制要求。

6）、应提供项目的《环境影响评价报告书》(或表)及其批准意见。

7）、场地内不应有排放超标的污染源。设计应满足下列要求：应明确场地内是否有以下建筑或设施：餐饮类建筑、锅炉房、垃圾运转站及其他易产生 烟、气、尘、噪声的建筑或设施；如有以上建筑或设施，应有避免排放超标的控制措施，使各项污染物不超标排放。锅炉大气污染物排放浓度限值应符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014的规定，环境噪声排放标准应符合《声环境质量标准》GB 3096-2008 环境噪声限值的规定，饮食业油烟排放应符合《饮食业油烟排放标准》，建筑垃圾应从源头分类，按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，应分类收集、分类运输、分类处置。

18.2 施工安全

1）、施工单位对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，应当采取专项防护措施。

2）、施工时需遵守《建筑施工安全技术统一规范》GB 50870等相关国家规范。

3）、施工单位应仔细阅读设计文件，按照《建设工程安全生产管理条例》的要求，在工程施工中所有涉及施工安全的部位进行全面、严格的防护并严格按安全操作规程施工，以保证现场人员安全。

4）、施工单位应当遵守有关环境保护法律、法规的规定，在施工现场采取措施，防止或者减少粉尘、废气、废水、固体废物、噪声、振动和施工照明对人和环境的危害和污染。

5）、施工单位应当在施工现场建立消防安全责任制度，确定消防安全责任人，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防安全管理制度和操作规程，设置消防通道、消防水源，配备消防设施和灭火器材，并在施工现场入口处设置明显标志。

6）、其它未尽说明之处详施工安全操作及防范注意事项专篇。

二十一、本工程采用的标准图

1）、L13J1 建筑工程做法2）、L13J2 地下室防水3）、L13J4-1 常用门窗4）、L13J4-2 专用门窗

5）、L13J5-1 平屋面6）、L13J6 外装修7）、L13J7-1 内装修—墙面、楼地面8）、L13J8 楼梯

9）、L13J9-1 室外工程10）、L13J11 卫生、洗涤设施11）、L13J11《卫生、洗涤设施》

12）、17J925-1《压型金属板建筑构造》 13）、L22J126 《蒸压加气混凝土砌块墙体构造》

14）、L20ZJ119《聚合聚苯板外墙保温系统》

工业建筑节能设计专篇

1 设计依据：

1.1 《民用建筑节能管理规定》 建设部2005令第143号

1.2 《工业建筑节能设计统一标准》(GB51245-2017)

1.3 《建筑外门窗保温性能分级及其检测办法》GB/T8484-2008

1.4 《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016

1.5 《建筑节能与可再生能源利用通用规范 》(GB55015-2021)

1.6 《外墙外保温工程技术规程》 JGJ144-2019

1.7 建设部令第143号《民用建筑节能管理规定》

2 本工程位于菏泽市牡丹区吴店镇，属于寒冷B区；建筑类型按照《工业建筑节能设计统一标准》(GB51245-2017)为依据，属于一类工业建筑。

建筑节能设计执行《工业建筑节能设计统一标准》(GB51245-2017)。换气次数n=2，余热强度q=10(W/m²)。

3 本项目建筑结构形式为钢结构，采用外墙外保温体系。

4 本项目体型系数：0.12。

窗墙比:南向 0.51 东向 0.42 西向 0.45 北向 0.52

5 建筑节能设计见下表：

工程名称		工程编号	建筑面积	结构类型	
牡丹区吴店镇衔接推进区仓库项目		2025-JZ2-007	5705.33m²	□砌体 □框架 □剪力墙 ☑钢结构 □框排架 □其他	
建筑外表面积	建筑体积				
10379.63m²	85580.63m³				
换气次数n	围护结构部位	传热系数K推荐值(W/m²K) 余热强度q(W/m²) q≤10(W/m²)		选用做法 传热系数K	做法说明
n=2	屋面	0.75		0.38	双层压型金属板复合保温板(芯材为100厚岩棉)
	外墙	0.85		0.62	1.000以下外墙20厚岩棉保温板
				0.38	双层压型金属板复合保温板(芯材为100厚岩棉)
	外窗	3.20		2.60	65系列铝合金中空玻璃窗(5+12A+5Low-E)

注：外墙传热系数是包括结构性热桥在内的平均传热系数。

注：1、未加盖单位设计资质专用章图纸无效。
2、该设计之知识产权属本公司，任何使用均需获得书面认可。
3、不可度量图纸，以标示尺寸为准。
4、所有在图纸上标示的尺寸，施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院 HEZEJIANYUAN

设计单位 DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HEZE PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

建筑工程甲级（资质证书编号：A237016738）
市政工程乙级（资质证书编号：A237016738）
风景园林乙级（资质证书编号：A237016738）
城乡规划乙级（资质证书编号：城规142902）

图纸报审专用章 DESIGN REVIEW SEAL

设计资质专用章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

注册师执业印章 REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

建设单位 CONSTRUCTION UNIT

牡丹区吴店镇人民政府

工程名称 PROJECT NAME

菏泽市牡丹区“五彩田园”和现乡村振兴集中推进区收储社土地储整金项目2025年牡丹区吴店镇衔接推进区仓库项目

设计编号	2025-JZ2-009
设计阶段	施工图
图 号	建施—03
图 名	建筑施工图设计说明（三）工业建筑节能设计专篇
设计日期	2025.10 版 本 A

建筑防火设计专篇

一.设计依据

1.政府主管部门的批文、可行性研究报告等.

2.甲方确认的方案设计文件、提供的施工图设计任务书及委托设计合同。

3.各主管部门对本项目方案、初步设计文件的批复,已通过规划审批及建设工程初步设计审查的图纸。

4.有关部门对建设项目的立项批准文件、国有建设用地使用权出让合同、规划设计条件,规划核准的建筑红线坐标图、实测地形图及市政管网图。

5.相关会议纪要及与甲方之间往来的文函、传真等,我司结构及机电设备各专业提供的施工图设计条件。

6.菏建办[2017]35号 关于加快我市建筑节能与结构一体化技术推广应用的通知。

7.国家有关设计规范、规定、标准。

(1)《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019

(2)《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018版)

(3)《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015;

(4)《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245-2017

(5)《屋面工程技术规范》GB 50345-2012;

(6)《建筑地面设计规范》(GB 50037-2013);

(7)《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017

(8)《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑部分)2013年版;

(9)《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022;

(10)《消防设施通用规范》 GB 55036-2022;

5.建设单位提供的安全评估报告及其他有关国家现行规范,规程和规定。

二.项目概况

2.1 本项目为:菏泽市牡丹区"五彩怡居"街接乡村振兴集中推进区建设项目2025年牡丹区吴店镇衔接推进区仓库项目

2.2 建筑面积为:5705.33平方米,占地面积为:5705.33平方米,单体定位详见总平面。

2.3 建筑功能及层数为:主体建筑为一层戊类仓库;主要功能为仓库。

规划建筑高度为H=16.00m米(室外地坪至屋脊与檐口平均高度),本工程厂房内不得生产、存储、使用火灾危险性类别为甲、乙类的各类物质,且本厂房内不得含有有爆炸、易燃、毒害、腐蚀、放射性等危险特性物品。

2.4 建筑结构形式为钢结构,主体结构合理使用年限为50年,抗震设防烈度为87度。主体建筑钢结构屋面形式为不上人屋面。

2.5 按照《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版),本工程耐火等级均为二级。

本工程仓库火灾危险性分类为戊类。

三.总图设计

1.总平面严格按规划部门的要求设计,本工程与周围建筑的间距均符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)防火要求。

2.本建筑沿建筑的周边设环形消防车道,消防车道宽度不小于4m,坡度小于8%,转弯半径12m,消防车道的路面、扑救作业场地及消防车道、和扑救作业场地下面的管道和暗沟等,按承受40吨大型消防车的压力计算和设计。

四.防火/防烟分区

1.本项目单层仓库的火灾危险性分类为戊类,耐火等级均为二级;一层为一个防火分区,每个防火分区的最大允许建筑面积不限。

2.本项目仓库不考虑排烟。

五.防火疏散

1.本建筑每个防火分区或防火单元均设置不少于2个独立疏散安全出口,且均能直通室外。

2.本工业仓库内工人总数小于10人,工业厂房每个防火单元均不少于2个直通室外的安全出口,仓库内任一点到最近安全出口的直线距离不超60米。

六、保温防火构造:

1.;建筑外墙采用金属岩棉夹芯板保温墙面>0.5小时(外板0.6mm/100mm岩棉/内板0.4mm),

岩棉夹芯板岩棉容重为100KG/M³,耐火极限为0.5h。

2.屋面采用金属岩棉夹芯板保温屋面>0.5小时(外板0.6mm/100mm岩棉/内板0.4mm),

岩棉夹芯板岩棉容重为100KG/M³,耐火极限为0.5h。

3.本工程工业厂房外墙首层1.000米以下均为240厚烧结多孔砖墙体,外部为20mm岩棉保温材料,燃烧性能为A级;

七、防火门窗:

防火门、窗及防火卷帘的设置应符合《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版)建筑构造中第6.5条的规定。

1.设置在建筑内经常有人通行处的防火门宜采用常开防火门,常开防火门应在火灾时自行关闭,并应具有信号反馈功能。

2.除允许设置常开防火门的位置外,其他位置的防火门均应采用常闭防火门,常闭防火门应在其明显位置设置"保持防火门关闭"等提示标识。

3.除管井检修门外,防火门应具有自行关闭功能,双扇防火门应具有按顺序自行关闭的功能。

4.防火门符合现行国家标准《防火门》GB 12955的规定。

5.防火门窗的耐火完整性按照现行国家标准《镶玻璃构件耐火试验方法》GB/T 12513中对非隔热性镶玻璃构件的试验方法和判定标准进行测定。

八.防火构造

1.本工程为钢结构,主要承重构件均为砼框架梁钢梁砼框架柱、钢柱,屋顶承重构件为钢结构,其燃烧性能及耐火极限均满足规范规定。钢柱耐火极限2.5小时;钢梁耐火极限>2.0小时,屋顶承重构件的耐火极限为1.5h,屋面板的耐火极限为0.5h,外墙面板的耐火极限为0.5h。满足耐火极限的防火涂料应通过检验并得到消防部门认可。防火墙应直接设置在建筑的基础或框架、梁等承重结构上,框架、梁等承重结构的耐火极限不低于防火墙的耐火极限。防火墙应从楼地面基层隔断至梁、楼板或屋面板的底面基层。防火墙的构造应能在防火墙任意一侧的屋架、梁、楼板等受到火灾的影响而破坏时,不会导致防火墙倒塌。

2.建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞均应采用防火封堵材料(岩棉、矿棉、玻璃棉)将四周缝隙密实填充封堵堵。

3.建筑内部隔墙应砌至梁板底部不能留有空隙;管道穿过隔墙、楼板时,采用A级不燃烧材料将其周围的缝隙填塞密实。建筑缝隙封堵应满足GB/T51410-2020第4.0.1、4.0.2、4.0.4、4.0.5相关规定。对于管道贯穿空口的封堵,GB/T51410-2020第5.2章之相关规定,且均应采用A级不燃材料进行封堵。电气线路穿空口的封堵,GB/T51410-2020第5.3章之相关规定,且均应采用A级不燃材料进行封堵。车间内工艺设备安装完毕后所留的所有孔洞、缝隙等,均应采用A级不燃材料进行封堵,应按照GB/T51410-2020相关规定进行施工。

4.轻质内隔墙耐火极限≥2小时,管道井、排气井等井壁耐火极限不低于1小时。

5.暗装或半暗装消火栓应在消火栓背面安装防火板,不得消弱墙体的耐火极限。

6.建筑物内装修材料,其燃烧性能等级应满足下列要求(未详部分均应满足《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017的要求):

1)、 单层戊类仓库,其顶棚为A级装修材料,墙面、地面、隔断采用不低于B1级的装修材料。

2)、建筑内部装修不应擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施、疏散指示标志、安全出口、疏散出口、疏散走道和防火分区、防烟分区等。

3)、建筑内部变形缝两侧基层的表面装修应采用A级的装修材料。

4)、建筑内部消火栓箱门不应被装饰物遮掩,消火栓箱门四周的装修材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别或在消火栓箱门表面设置发光标志。

5)、疏散走道和安全出口的顶棚、墙面不应采用影响人员安全疏散的镜面反光材料。

6)、消防水泵房、机械加压送风排烟机房、固定灭火系统钢瓶间、配电室、变压器室、发电机房、储油间、通风和空调机房等,其内部所有装修均应采用A级装修材料。

7)、建筑内部的配电箱不应直接安装在低于B1级的装修材料上。

8)、建筑内的库房或贮藏间,其内部所有装修除应符合相应场所规定外,且应采用不低于B1级的装修材料。

9)、建筑内部变形缝(包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等)两侧基层的表面装修应采用不低于B1级的装修材料。

10)、设备机房、配电室地面均为不发火水泥砂浆地面,燃烧性能等级为A级。

未尽说明部分内部装修材料的燃烧性能均应满足《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017的要求。

附注:A级不燃性 ;B1级难燃性 ;B2级可燃性 ;

工业建筑物构件的燃烧性能和耐火极限

名称		耐火级限(二级) 规定值 一级	二级	设计值
墙	防火墙	不燃性3.00	不燃性3.00	200厚加气混凝土>8小时
	承重墙	不燃性3.00	不燃性2.50	--
	楼梯间和前室的墙 电梯井的墙	不燃性2.00	不燃性2.00	200厚加气混凝土>8小时
	非承重外墙	不燃性1.00	不燃性1.00	200厚加气混凝土>8小时 金属岩棉夹芯板保温墙面>0.75小时, 岩棉夹芯板岩棉容重为100KG/M³,详见结构专业图纸
	疏散走道两侧的墙	不燃性1.00	不燃性1.00	200厚加气混凝土>8小时
	房间隔墙	不燃性0.75	不燃性0.50	200、100厚加气混凝土砌块>8小时
柱		不燃性3.00	不燃性2.50	钢柱:厚涂型钢结构防火涂料 40mm,耐火极限2.5小时,详见结构专业图纸 钢筋砼框架柱:耐火极限不小于5小时,详见结构专业图纸
非防火墙处梁		不燃性2.00	不燃性1.50	钢梁:LG型防火隔热涂料 15mm,耐火极限1.5小时,详见结构专业图纸 钢筋砼框架梁:耐火极限不小于2小时,详见结构专业图纸
防火墙处梁,墙		不燃性3.00	不燃性3.50	钢梁、钢柱:厚涂型防火涂料 50mm,耐火极限3.0小时 钢筋砼框架梁,柱:保护层厚度20mm+30mm混和砂浆抹灰;耐火极限3.0小时
楼板		不燃性1.50	不燃性1.00	保护层厚度1.5cm,板厚10cm,耐火极限2.00小时
疏散楼梯		不燃性1.50	不燃性1.00	保护层厚度1.5cm,板厚10cm,耐火极限2.00小时
屋顶承重构件		不燃性1.50	不燃性1.00	保护层厚度1.5cm,板厚10cm,耐火极限2.00小时
吊顶		不燃性0.25	不燃性0.25	专业厂家二次设计,耐火极限不小于0.25小时

注:1、未加盖单位设计资质专用章图纸无效。
2、该设计之知识产权属本公司,任何使用均需获得书面认可。
3、不可度量图纸,以标示尺寸为准。
4、所有在图纸上标示的尺寸,施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院 HEZEJIANYUAN

设计单位 DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HEZE PLANNING&ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

建筑工程甲级(资质证书编号:A237016738)
市政工程乙级(资质证书编号:A237016738)
风景园林乙级(资质证书编号:A237016738)
城乡规划乙级(资质证书编号:城规162902)

图纸报审专用章 DESIGN REVIEW SEAL

设计资质专用章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

注册师执业印章 REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

建设单位 CONSTRUCTION UNIT
牡丹区吴店镇人民政府

工程名称 PROJECT NAME
菏泽市牡丹区"五彩怡居"街接乡村振兴集中推进区建设项目2025年牡丹区吴店镇衔接推进区仓库项目

设计编号	2025-J22-009
设计阶段	施工图
图 号	建施-04
图 名	建筑防火设计专篇
设计日期	2025.10 版 本 A

施工安全操作及防范注意事项

一、 施工现场的安全操作需遵循下列国家规范的规定

《建筑施工安全技术统一规范》【GB50870-2013】

《建设工程施工现场消防安全技术规范》【GB50720-2011】

《施工现场临时建筑物技术规范》【JGJ/T188-2009】

1.1 对建筑施工临时结构应做安全技术分析，并应保证在设计规定的使用工况下保持整体稳定性。

1.2 建筑施工安全应急救援预案应对安全事故的风险特征进行安全技术分析，对可能引发次生灾害的风险，应有预防技术措施。

1.3 建筑施工安全技术措施实施应按规定组织验收。对危险等级为I级的安全技术措施实施验收，应通知勘察设计单位项目技术负责人参加验收。

对危险等级为II级的安全技术措施实施验收，应通知勘察设计单位项目设计代表参加验收。

1.4 建设工程施工现场的防火应符合《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720-2011,尚应符合国家现行有关标准的规定。

针对不同施工现场的火灾特点，立足自防自救，采取可靠防火措施，做到安全可靠、经济合理、方便适用。

1.5 易燃易爆危险品库房与在建工程的防火间距不应小于15m，可燃材料堆场及其加工场、固定动火作业场与在建工程的防火间

距不应小于10m，其他临时用房、临时设施与在建工程的防火间距不应小于6m。

1.6 宿舍、办公等临时用房建筑构件的燃烧性能等级应为A级。当采用金属夹芯板材时，其芯材的燃烧性能等级应为A级。

1.7 发电机房、变配电房、厨房操作间、锅炉房、可燃材料库房及易燃易爆危险品库房等建筑构件的燃烧性能应为A级。

1.8 既有建筑进行扩建、改建施工时，必须明确划分施工区和非施工区。施工区不得营业、使用和居住；非施工区继续营业、使用和居住时，应符合下列规定：

1.8.1 施工区和非施工区之间应采用不开设门、窗、洞口的耐火极限不低于3.0h的不燃烧体隔墙进行防火分隔。

1.8.2 在施工作业期间，非施工区内的消防设施应做到完好和有效，疏散通道应保持畅通，并应落实日常值班及消防安全管理制度。

1.8.3 施工区的消防安全应配有专人值守，发生火情时应能立刻处置。

1.8.4 施工单位应向居民和使用者进行消防宣传教育，告知建筑消防设施、疏散通道的位置及使用方法，同时应组织疏散演练。

1.8.5 外脚手架搭设不应影响安全疏散、消防车正常通行及灭火救援操作，外脚手架搭设长度不应超过该建筑物外立面周长的1/2。

1.9 用于在建工程的保温、防水、装饰及防腐等材料的燃烧性能等级应符合相关规范、标准的要求。

1.10 室内使用油漆及其有机溶剂、乙二胺、冷底子油等易挥发产生易燃气体的物资作业时，应保持良好通风，作业场所严禁明火，并应避免产生静电。

1.11 焊接、切割、烘烤或加热等动火作业前，应对作业现场的可燃物进行清理；作业现场及附近无法移走的可燃物应采用不燃材料对其覆盖或隔离。

1.12 裸露的可燃材料上严禁直接进行动火作业。

1.13 具有火灾、爆炸危险的场所严禁明火。

1.14 施工现场用气时储装气体的罐瓶及其附件应合格、完好和有效；严禁使用减压器及其他附件缺损的氧气瓶，严禁使用乙炔专用减压器、回火防止器及其他附件缺损的乙炔瓶。

1.15 施工现场的重点防火部位或区域应设置防火警示标识。

1.16 施工单位应做好施工现场临时消防设施的日常维护工作，对已失效、损坏或丢失的消防设施应及时更换、修复或补充。

1.17 临时消防通道、临时疏散通道、安全出口应保持畅通，不得遮挡、挪动疏散指示标识，不得挪用消防设施。

1.18 施工期间，不应拆除临时消防设施及临时疏散设施。

1.19 施工现场严禁吸烟。

1.20 施工现场临时建筑的设计、施工安装、验收、使用与维护、拆除与回收等要求应符合《施工现场临时建筑物技术规范》JGJ/T188规范规定。

1.21 施工现场临时建筑物的建设和使用应执行国家有关节能、节地、节水、节材和环境保护等法律法规的相关要求。

二、 施工现场的安全操作尚需遵循下列方面

2.1现场施工安全生产管理体系,应围绕安全管理目标,以项目经理为安全生产第一责任人,协调施工现场各参建方，建立安全生产管理组织，遵循策划、实施、检查、改进的模式循环运行。

2.2现场施工安全生产管理体系,应符合地方及国家现行有关法律法规、标准、规范的规定。

2.3项目部应针对项目管理的组织结构，明确并落实现场施工各层次、各职能部门（或岗位）的安全职责、权限和相互关系。

2.4项目部所有从业人员应按规定进行安全教育培训，项目部须禁止未接受安全教育培训、未具备与其工作相适应的安全生产、文明施工的意识、知识和技能的从业人员上岗。

2.5安全验收应分阶段按以下要求实施：

2.5.1施工作业前，对安全施工的作业条件进行验收；

2.5.2危险性较大的分部分项工程、其它重大危险源工程以及设施、设备施工过程中，对可能给下道工序造成影响的节点进行过程验收；

2.5.3物资、设施、设备和检测器具在投入使用前进行使用验收；

2.5.4建立必要的安全验收标识。未经安全验收或安全验收不合格，不得进入后续工序或投入使用。

2.6项目部对检查中发现的安全隐患，应责令相关单位整改，并分类记录，作为安全隐患排查治理的依据；对检查中发现的不合格情况，还应要求采取整改等纠正措施。

2.7项目部应依据风险控制要求，对易发生生产安全事故的部位、环节的作业活动实施动态监控。

2.8事故发生后，项目部应配合查清事故原因，处理责任人员、教育从业人员，吸取事故教训，落实整改和防范措施。

2.9项目部应及时、真实的形成现场施工安全生产管理活动的资料和记录，并有效保存至规 定年限。

三、 施工安全有关的设计变更及文件确认,其它注意事项

3.1现场施工应按照已通过施工图审查及消防审查的图纸进行施工，设计变更单及技术核定单应在设计单位确认后方可用于施工；属重大变更的（以及其他需重新报审的情况

），应重新报送图审及消防部门审查，待通过后方可用于施工.

3.2施工单位应仔细阅读设计文件，按照《建设工程安全生产管理条例》的要求，在工程施工中对所有涉及施工安全的部位进行全面、严格的防护，并严格按安全操作规程施

工,以保证现场人员安全。

3.3工程采用的建筑材料、建筑部品、建筑构配件和设备的规格、性能等技术指标，其质量要求必须符合国家规定的标准及本工程的功能需求。

3.4工程（特别是结构、建筑墙体、幕墙与天窗、连桥和平台、中庭、大跨自动扶梯等重点部位和环节，以及所用的新材料、新工艺、新结构、特殊结构等）的施工与安装、

运营与维护要严格执行国家、行业和当地的相关规范、规程、标准、规定，保障人员安全，预防和避免安全生产事故。

四、 危险性较大的分部分项工程安全管理

4.1 建办质【2018】31号文件中危险性较大的分部分项工程范围

1、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。

2、模板工程及支撑体系

（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/m 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。

3、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。

4、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。

5、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。

6、暗挖工程

采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

7、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。

4.2施工单位应当在危险性较大的分部分项工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程，应当召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

其余未注明事项按照住房与城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和省市建设主管部门有关规定执行。

注：1、未加盖单位设计资质专用章图纸无效。
2、该设计之知识产权属本公司，任何使用均需获得书面认可。
3、不可度量图纸，以标示尺寸为准。
4、所有在图纸上标示的尺寸，施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院 HEZEJIANYUAN

设计单位 DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HEZE PLANNING&ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

建筑工程甲级（资质证书编号：A237016738）
市政工程乙级（资质证书编号：A237016738）
风景园林乙级（资质证书编号：A237016738）
城乡规划乙级（资质证书编号：城规163902）

图纸报审专用章 DESIGN REVIEW SEAL

设计资质专用章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

注册师执业印章 REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

建设单位 CONSTRUCTION UNIT
牡丹区吴店镇人民政府

工程名称 PROJECT NAME
菏泽市牡丹区“五彩田园”街道乡村振兴集中推进区重庆镇土地征收金项目2025年牡丹区吴店镇街道报酬道区办理项目

设计编号	2025-JZ2-009
设计阶段	施工图
图 号	建施－05
图 名	施工安全操作及防范注意事项
设计日期	2025.10 版 本 A

防水设计专篇

一、设计依据

1、《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022
2、《地下工程防水技术规范》GB50108-2008
3、《屋面工程技术规范》GB50345-2012
4、《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
5、《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019
6、《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
7、《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235-2011
8、住房和城乡建设部办公厅关于加强保障住住房质量常见问题防治的通知 建办保（2022）6号
9、山东省住房城乡建设厅关于进一步加强住宅工程渗漏防控工作的若干措施 鲁建质监字【2022】4号

以及现行的国家、地方有关建筑设计规范、规程和规定。

二、防水概况

1、工程防水设计工作年限：地下工程防水工作年限不低于工程结构工作年限；屋面工程防水工作年限不低于20年；室内工程防水工作年限不
2、低于25年；非侵蚀性介质蓄水类工程内壁防水层工作年限不低于10年。
防水部位：地下室、屋面、外墙、卫生间、阳台、空调机房、水泵房等有水设备房间、水池水沟等。
3、工程防水类别：地下工程为甲类；屋面工程为甲类；外墙工程为甲类；室内工程为甲类。
4、工程防水使用环境类别：地下工程为Ⅰ类；屋面工程为Ⅰ类；外墙工程为Ⅱ类；室内工程为Ⅰ类；
5、按GB 55030-2022规定，本工程防水等级均为一级。
6、施工基本要求
9.1 除本设计明确的各项做法要求外均按《地下工程防水技术规范》GB50108-2008和《建筑与市政工程防水通用规范》
GB 55030-2022要求，及参见省标图集《地下工程防水》L13J2和L13J5相关节点和要求施工。
9.2 必须加强施工时专业间的横向联系，防水设计是整个地下工程防水的总称，一般以土建专业为主，由给排水、电气、通风等专业配合，共
同保证防水效果，严防发生漏做、误做、后剔、后改等现象。除土建设计注明留洞、于埋管件外，土建施工时应按切配合其他专业图纸施工。
9.3 柔性防水层施工过程中或施工完成后应采取保护措施，严格防止施工堵污染导致接茬不牢及受外力冲击破坏。
防水施工完成经验收合格后，应尽快对地下工程外围按要求分层回填，回填土干密重应符合相关要求。
9.4 加强薄弱环节的施工管理，变形缝、施工缝、穿墙管道、埋设件、局部坑槽等部位，为地下防水工程薄弱环节和易漏部位，必须满足
《地下防水工程质量验收规范》GB50208-2011的相关要求。
9.5 混凝土的施工缝、穿墙管道预留洞、转角、坑槽、后浇带、止水带、遇水膨胀止水胶和接缝密封材料等均应有出厂合格证书和性能测
试报告，防水材料的规格、性能、质量必须符合现行国家产品标准、行业标准的各项性能指标，并应优先选用环保产品。对主要材料的更
换，应征得设计单位同意和图审机构审查通过后方得变更，以保证防水质量。
9.6 防水工程必须由经当地主管部门批准具有相应资质的施工单位施工。施工完成后，应注意保护，正式防水试验合格后方可进行下一道
工序的施工。

四、屋面防水工程

1、本工程为平屋面防水等级为一级，防水做法为3道，卷材防水层不少于1道，采用热焊镀铝锌压型彩钢板，基板0.6mm；+1.5厚热塑性
聚烯烃（TPO）防水卷材（聚酯纤维内增强型）+热焊镀铝锌压型彩钢板，基板0.4mm。
凡管道穿屋面或屋面管洞孔位置须检查核实后再做防水材料避免做完防水后重洞。
2、平屋面排水坡度不小于2%，当屋面采用结构找坡时，其坡度不小于3%；混凝土屋面檐沟、天沟的纵向坡度不小于1%；屋面设置独立的排
水系统，排水组织见屋面平面图，内排水水落管见水施图，外排水水落管采用与墙面颜色同色的Ø110UPVC管。
3、屋面无组织排水部分，其保跨屋面受水冲刷部位增加一道防水卷材，上铺500宽40厚C20混凝土板材加强保护。
4、露台设置Ø50溢流管，其中心线设置高度不高于屋面门口的高度，具体详图纸设计。
5、当设备装置在防水层上时，应设附加层。设施基座与结构层相连时，防水层应包裹设施基座的上部，并在地脚螺栓周围做密封处理；在防水层
上设置设施基座时，设施基座下部的防水层应做卷材增强层，必要时应在其上浇筑细石混凝土，其厚度不应小于50mm，具体做法参图集
L13J5-1-A14-3、4；需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道应铺设刚性保护层，并在地脚螺栓周围用防水胶
密封。
6、天窗、檐沟、天窗、雨水管和排出屋面的管井管道等部位泛水处的防水层应设附加层或进行多重防水处理。
7、屋面雨水天沟、檐沟不跨越变形缝，屋面变形缝泛水处的防水层应设附加层，防水层应铺贴或涂刷玉变形缝挡墙顶面。高低跨变形缝在立墙泛
水处，应采用有足够变形能力的材料和构造做密封处理。
8、非外露防水材料暴露处用时应设有保护层。
9、屋面天沟和时间和台外露顶板等处的工程防水等级应与建筑屋面防水等级一致。
10、混凝土结构屋面防水卷材采用水泥基材料密接粘结时，防水层长边不应大于45米。
11、平屋面防水构造参考图集L13J5-1《平屋面》R17J905《住宅工程质量易发问题控技术措施》，具体见防水大样图。
12、除本设计明确的各项做法要求外均按《屋面工程技术规范》GB50345-2012和《建筑与市政工程防水通用规范》GB
55030-2022要求，及参见省标图集《平屋面》L13J5-1和L25J905相关节点和要求施工。
加强薄弱环节的施工管理，须满足《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012的相关要求。

五、外墙防水工程

1、建筑外墙应进行整体防水设计。本工程外墙防水等级为一采用75mm厚灰太采插接口勾钉横向安装金属面夹芯板，夹芯板为热镀镀铝锌压型彩钢板，
基板厚度0.6mm
2、建筑外墙门窗洞口、雨篷、阳台、女儿墙、室外挑板、变形缝、穿墙套管和预埋件等节点采取防水构造措施。
3、门窗洞口节点构造防水和门窗性能：
1）门窗框与墙体间连接处的缝隙采用防水密封材料嵌缝和密封；
2）门窗洞口上部设置遮水线；
3）门窗性能和安装质量应满足水密性要求；
4）窗台处设置排水板和遮水线等排水构造措施，排水坡度不小于5%。
4、雨篷、阳台室外挑板等防水做法：
1）雨篷设外排水，排水坡度不小于1%，且外口下沿做遮水线。雨篷与外墙交接处的防水层应连续，且防水层应沿外口下翻至遮水线。
2）开敞式外廊和阳台的楼面设防水层，阳台坡向水落口的排水坡度不小于1%，并通过雨水立管接入排水系统，水落口周应留槽嵌填密封材
料。阳台外口下沿做遮水线。
3）室外挑板与墙体连接处采取防雨水倒灌措施和节点构造防水措施。

5、外墙变形缝、穿墙管道、预埋件等节点防水做法：
1）变形缝部位采取防水加强措施，当采用增设卷材附加层措施时，卷材两端满粘于墙体，满粘的宽度不小于150mm，并钉压固定，卷
材收头采用密封材料密封。
6、装配式混凝土结构外墙接缝以及门窗框与墙体连接处采用密封材料、止水材料和专用防水配件等进行密封，参国标图集《装配式建筑蒸压加气
混凝土板墙护系统》19CJ85-1第A5页节点3及第A21、A22页节点。
7、外墙防水层与地下室外墙防水层搭接，外墙防水层应延伸至门窗框，防水层与门窗框间应预留凹槽，并应嵌填密封材料。
8、女儿墙压顶应做≥5%排水坡度排向屋面，并均应做滴水线；雨篷、外廊、阳台、室外挑板、突出腰线等出挑部位的水平构件，无特殊说明者
均向外找坡2%，并做滴水线；水平构件与外墙交接处的防水层应连续，且防水层沿外口下翻至滴水线，沿墙上翻高度不小于水平构件完成面
250mm。
9、除本设计明确的各项做法要求外均按《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235-2011和《建筑与市政工程防水通用规范》
GB 55030-2022要求，及参见省标图集《外装修》L13J6和L25J905相关节点和要求施工。

六、室内防水工程

1、室内防水工程包含卫生间、厨房、洗手间、阳台、水箱间、空调机房、水泵房等有水设备房间等。
本工程室内楼地面防水等级为一级，室内楼地面防水做法为2道，室内墙面防水做法为1道。
2、有防水要求的楼地面均设排水坡，并坡向地漏或排水设施，排水坡度不小于1%。
卫生间、洗手间、厨房、阳台设地漏，地面应坡向地漏方向，坡度为1%，地漏顶面标高应低于地面标高≥5mm；地漏、管道周围与找平
层间预留10x7mm凹槽并应嵌填密封膏。阳台通过雨水立管接入排水系统。
3、同水空间与非用水空间楼地面交接处应有水流入非用水的措施。所列有水房间地面均设防水层，防水层遇墙面上翻，淋浴区墙面防水层翻起
高度不小于2000mm，且不低于淋浴喷淋口高度。盥洗池盆等用水处墙面防水层翻起高度不小于1200mm。墙面其他部位泛水翻起
高度不应小于300mm，在门口处防水层向外延展不小于500mm，向两侧延展不小于200mm。管道根部、转角处、墙根部位应
做防水附加层，防水附加层沿墙上翻高度不小于300mm。
4、潮湿空间的顶棚设置防潮层或采用防潮材料，卫生间顶棚设置3~5mm厚聚合物水泥砂浆。
5、卫生间、浴室的所有墙面应设防潮层，距楼、地面高层1.2米以下的墙面应设防水层，当卫生间有非封闭式洗浴设施时，花洒所在及其邻近
墙面水平1米范围内防水层高度不应小于2.0米；当卫生间采用轻质隔墙（非混凝土墙）时，应做全防水墙面；顶棚设置防潮层。
厨房墙面设防潮层，当厨房采用轻质隔墙（非混凝土墙）时，应做全防水墙面；顶棚设置防潮层。
设有配水的封闭阳台，墙面应设防水层，防水高度距地面1.2m；顶棚设置防潮层。阳台外口下沿做滴水线。
6、室内空间的防水构造：1）地漏的管道根部采取密封防水措施；2）穿过楼板或墙体的管道套管与管道间采用防水密封材料填缝压实；3）穿
过楼板的防水套管高出装饰完成面，且高度不小于20mm。
7、凡管道穿过所列有水房间时，管道根部应设置挡水台，且挡水台不应直接做在地面面层上。挡水台高度应提前预留，保证高出相连房间楼、地面
饰面层20mm。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面
50mm。
地漏安装的标高应比地面最低处低5mm，地漏四周用密封材料封堵严密。门口处地面标高应低于相邻无防水要求房间的地面不小于
20mm；当需进行无障碍设计时，应低于相邻无防水要求房间的地面15mm，并应以斜面过渡。卫生间对应具设备、门框、预埋件等邻
墙周边界处，均应采用高性能的密封膏密封。
8、卫生间、厨房、洗手间、阳台、水箱间、空调机房、水泵房等有防水要求的房间采用防水混凝土且应一次浇筑，振捣密实，楼板四周除门洞外
，应设现浇混凝土坎台，宽度同墙厚并应至少高出相连房间的楼、地面饰面层200mm，且应与楼板同时浇筑。
9、当涉水房间铺贴块材时，应采用湿贴法。防水层上施工找平层或面层时应做好成品保护，防止破坏防水层。
防水涂料及防水密封剂的性能及有害物质限量必须满足JGJ298-2013等要求。室内防水工程不得使用溶剂型防水涂料。
消防水泵房、消防控制室、变配电室等重要设备房间应采取设置门槛、排水沟等防水堵的措施，具体做法详见图纸。
10、室内需进行防水设防的区域不跨越变形缝等可能出现较大变形的部位。
11、管道穿楼板防水构造参考图集L25J905《住宅工程质量易发问题控技术措施》，具体见大样图。
12、除本设计明确的各项做法要求外均按《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298-2013、《建筑地面工程施工质量验收规范》
JGJ/T235-2011和《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022等要求，及参见省标图集L25J905相
关节点和要求施工。

七、施工中其他的注意事项

1、地下工程集水坑和排水沟应做防水处理，排水沟的纵向坡度不应小于0.2%。
水池、水沟、集水坑：水池应连续浇灌，不设施工缝；地下室储量较大的水池及集水坑选用抗渗性较好的防水涂料或水泥基渗透结晶型防
水涂料。排水沟和集水坑做防水砂浆防水：20厚1：2水泥砂浆找平；2厚无机盐防水素浆；20厚无机盐防水砂浆分两次抹面，表面压
光。排水沟的纵向坡度不小于0.2%。
2、防水节点构造：1）附加防水层采用防水涂料时，应设置胎体增强材料；2）结构变形缝设置的橡胶止水带应满足结构允许的最大变形量；
3）穿墙管设置防水套管时，防水套管与穿墙管之间应密封。

八、其他

未尽事宜及施工、验收、运行和维护应符合《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022、《地下工程防水技术规范》
GB50108-2008、《屋面工程技术规范》GB50345-2012、《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298-2013、
《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235-2011和《地下防水工程质量验收规范》GB50208-2011、《屋面工程质量验
收规范》GB50207-2012、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2018以及其他相关规范、规程要求。

建筑做法说明

（参L13J1）（结合节能专篇施工）

分类	做法名称	使用部位	燃烧性能等级	建筑做法
1、屋面	双层压型钢板复合保温	钢结构屋面部分		1）热浸镀铝锌压型彩钢板，基板0.6mm；
屋面一	剑17J925-1		A	2）1.5厚热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材(聚酯纤维内增强型)；
	屋面做法图15			3）100mm厚环保玻璃棉（容重=16kg/m3，导热系数≤0.045W/m），防腐防潮铝箔加筋
				4）防水透气膜一层
	1.360度直立缝锁边，伸入天沟200宽；			5）热浸镀铝锌压型镀铝锌压型彩钢板，基板0.4mm；
	2.镀铝锌压型钢板表面镀锌量不小于150g/m2；			6）钢架5%找坡
	3.3mm厚不锈钢板天沟。			
2、地面				1.10厚防滑地砖铺实拍子，稀水泥浆擦缝（防滑等级Cw级）
地面一	陶瓷地砖地面	一层卫生间、工具间地面	A	2.30厚1：3干硬性水泥砂浆
	参地201			3.素水泥浆一道
	P32			4.1.5厚合成高分子防水涂料
				5.最薄处20厚1：3水泥砂浆找坡抹平
				6.2.0厚聚合物水泥防水涂料
				7.60厚C15混凝土垫层
				8.0.4厚塑料膜浮铺
				9.40厚挤塑聚苯板
				10.0.4厚塑料膜浮铺
				11.150厚3:7灰土
				12.素土夯实，压实系数大于等于0.9
				注：防滑等级Aw，防滑值≥80
地面二	不发水泥地面	一层配电间	A	1.20厚1：2.5不发水水泥砂浆抹平压光
	参地403			2.素水泥浆一道
	P51			3.1.5厚合成高分子防水涂料
				4.最薄处20厚1：3水泥砂浆找坡层抹平
				5.素水泥浆一道
				6.60厚C15混凝土垫层
				7.素土夯实
				注：防滑等级Aw，防滑值≥80
地面四	自流平环氧胶泥	仓库地面	A	1.2厚水溶剂自流平环氧胶泥，表面用水性聚氨酯透明层罩面
	面层重载地面			2.环氧稀胶料一道
	19J305			3.150厚C30混凝土随打随抹光，强度达标后，表面打磨，
	P13			内配中6双向钢筋@150x150
				4、300厚级配砟石，压实系数≥0.95，地基承载力特征
				值≥80KPa
				5、素土夯实
				注明：地坪内增加分仓缝6m*6m；
				2、建议卷帘门下口增加轨装缝；
				注：防滑等级Aw，防滑值≥80
3、内墙				
内墙一	釉面砖防水内墙	用于卫生间、盥洗间	A	1、4~5厚釉面砖，白水泥浆擦缝 2、3~4厚配合专用胶
	参内墙6BF			粘剂粘结层 3、素水泥浆一道
	P81			4、1.5厚聚氨酯防水涂料
				5、15厚1：3水泥防水砂浆防潮层
				6、刷专用界面剂一遍
				7、基层墙体
内墙二	乳胶漆内墙		A	1、内墙涂料（无机涂料）
	用于除注明外所有内墙			2、6(15)厚1：2水泥砂浆抹平
				3、抹面胶浆复合耐碱玻璃纤维网格布一层
				4、9(15)厚1：3水泥砂浆
				5.（混凝土墙）刷专用界面剂一遍 （砌块墙）2厚配合专
				用界面砂浆批刮
				6、基层墙体
				括号内数字用于防大墙块钢筋砼框架梁，柱及墙体
4、踢脚				
踢脚一	水泥砂浆墙踢脚	用于除面砖踢脚外的所有		a：用于混凝土墙
	参踢1B	踢脚，高120mm		1、6厚1：2水泥砂浆抹面压光；
	P59			2、12厚1：3水泥砂浆；
				3、刷界面处理剂一道；
				4、基层墙体
				b：用于蒸压加气混凝土砌块墙
				1、6厚1：2水泥砂浆抹面压光；
				2、10厚1：3水泥砂浆；
				3、2厚配合专用界面砂浆批刮
				4、基层墙体

（参L13J1）（结合节能专篇施工）

分类	做法名称	使用部位	燃烧性能等级	建筑做法
5、顶棚		注：用于卫生间、盥洗室	A	1.HN100轻钢龙骨间距1.2米
顶棚一	铝合金方板吊顶	室内顶棚		2.Ø8钢筋吊杆，中距横向小于等于1200，纵向600；
				3.[型轻钢主龙骨TB23X32，中距600与钢筋吊杆固定
				4.工型轻钢主龙骨TB23X26，中距600或500、1200；
				5.0.5-0.8厚铝合金方板面层(上涂1.5厚聚氨酯防水涂料)
				嵌入式或浮置式安装。
	水泥砂浆涂料顶棚	注：用于除卫生间及盥洗	A	1.混凝土板底混凝土板底清理干净
	参顶2	室外所有室内顶棚		2.3厚防水聚合物水泥抹灰砂浆分层抹平
顶棚二	P91			3.表面刷无机涂料，涂料燃烧性能等级为A级
6、外墙				
	涂料外墙（保温）	注：用于外墙(标高		1）.涂饰面层涂料二遍；
外墙一	真石漆外墙1	1.000以下)		2）.喷涂主层涂料；
				3）.涂饰底层涂料；
				4）.1.5厚聚氨酯防水涂料；
				5）.6厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻
				纤网布
				6）.20厚岩棉板保温层；
				7）.20厚1：3水泥防水砂浆抹平；
				8）.240厚烧结多孔砖墙体。
		注：用于外墙(标高		1.采用75mm厚灰太系插接口勾钉横向安装金属面夹芯板，夹
外墙二	压型金属板保温外墙	1.000以上)		芯板外板为热浸镀铝锌压型彩钢板，基板厚度0.6mm，层厚强
	彩色金属板外墙2			度350MPa，镀锌含量≥225g/m²，PVDF油漆氟碳油漆
	参：17J925-1《压型金属板			，内板为热浸镀铝锌压型彩钢板，基板厚度0.4mm，层厚强度
	建筑构造》			350MPa镀锌含量≥150g/m²，PE聚酯油漆，芯材为
				100厚纸岩棉，岩棉容重140kg/m³，憎水率大于等于
				98%。
				2.热镀锌冷弯型钢墙梁，具体详结构图
7、油漆				
油漆一	木材面清漆			1、木基层清理、除污、打磨等
	参涂104			2、润粉
	P104			3、刮腻子、磨光
	用于木门、木扶手			4、刷色、 5、油漆三遍
油漆二	金属面油漆			1、清理金属面除锈
	参涂202			2、除锈漆或红丹一遍
	P106			3、刮腻子、磨光
				4、调和漆两遍
油漆三	钢结构防火涂料			1.钢结构表面除锈、清除油污
	参涂206H			2.除锈漆两遍
	P107			3.刷或喷防火涂料，涂层总厚度7-50（喷刷涂数与每层厚度
	用于钢结构构件			按产品说明）
	（非防火墙处）			4.耐火极限应满足规范要求
8、散水	细石混凝土	注：用于建筑物四周		1.900宽40厚C20细石混凝土，上撒1:1水泥砂子压实赶光
	散水			2.150厚3:7灰土
	参散2			3.素土夯实，向外放4%
	P152			
9、台阶				
台阶一	水泥抹面台阶			1、20厚1:2水泥砂浆抹面压光
	参台2			2、素水泥浆一道
	P154			3、60厚C15混凝土台阶（厚度不包括台阶三角部分）
	用于入口台阶			4、300厚3：7灰土
				5、素土夯实，压实系数大于等于0.9
				注：防滑等级Aw，防滑值≥80
10、涂料				
涂料一	仓库楼梯甩浆内墙涂料	除注明外所有分内墙	A	1、涂饰面层涂料二遍（无机涂料）
	参涂304 图集P108			2、复补腻子，磨平
				3、涂饰底层涂料（无机涂料）
				4、刮腻子二遍，分遍抹平
				5、清理扶灰基层

注：1、未加盖单位设计资质专用章图纸无效。
2、该设计之知识产权属本公司，任何使用均须获得书面认可。
3、不可度量图纸，以标示尺寸为准。
4、所有在图纸上标示的尺寸，施工时均须在现场校对修正。

菏泽建院 HEZEJIANYUAN

设计单位 DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HCE PLANNING&ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

建筑工程甲级（资质证书编号：A237016738）
市政工程乙级（资质证书编号：A237016738）
风景园林乙级（资质证书编号：A237016738）
城乡规划乙级（资质证书编号：城规1629002）

图纸报审专用章 DESIGN REVIEW SEAL

设计资质专用章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

注册师执业印章 REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

建设单位 CONSTRUCTION UNIT
牡丹区吴店镇人民政府

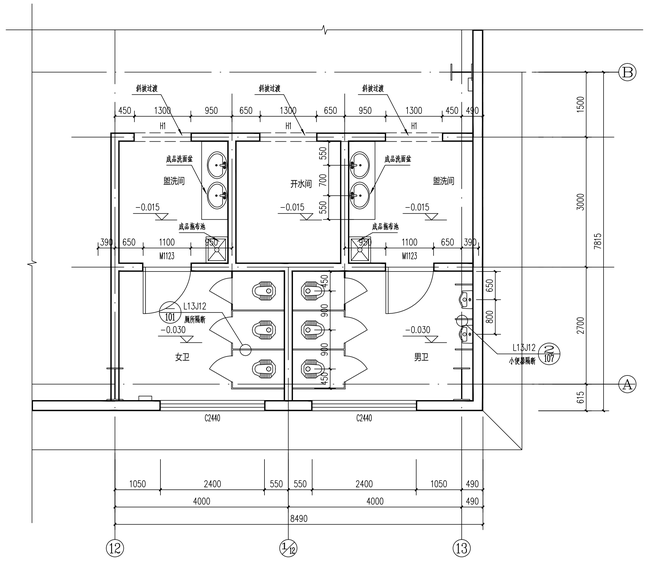
工程名称 PROJECT NAME
菏泽市牡丹区“五彩物业”柘城乡村振兴集中推进区收储以上海报警金库日2025年牡丹区吴店镇柘城推进区仓库项目

设计编号	2025-JZ2-009
设计阶段	施工图
图 号	建施—06
图 名	建筑防水设计专篇 建筑作法说明
设计日期	2025.10 版 本 A

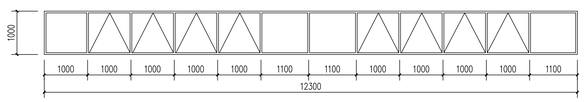
门窗表

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
防火门	FM甲1218	1200X1800	1	L13J4-2	13	GFM07-1218	甲级防火门，门槛高300
普通门	M1123	1100X2300	2	L13J4-1	78	PM-1021	卫生间门
钢质门	M5050	5000X5000	8				带保温、防盗功能的外门
普通窗	C2440	2400X4000	2				65系列平开塑料（5+12A+5Low-E），传热系数为2.2[W/(M²·K)]
	C5140	5100X4000	7				
	C6040	6000X4000	11				
排烟窗	PYC13010	12300X1000	8				65系列平开塑料（5+12A+5Low-E），传热系数为2.2[W/(M²·K)]
	PYC30010	30000X1000	6				
固定窗	GC13010	12300X1000	8				65系列平开塑料（5+12A+5Low-E），传热系数为2.2[W/(M²·K)]
	GC30010	30000X1000	6				
消防救援窗	XFC5140	5100X4000	4				65系列平开塑料（5+12A+5Low-E），传热系数为2.2[W/(M²·K)]
	XFC6040	6000X4000	8				
洞口	H1	1300X2300	3				

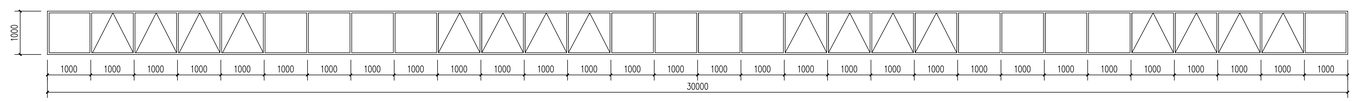
注：1. 门窗立面中所表示的尺寸均为洞口尺寸，未包括抹灰尺寸。
本图所标门窗尺寸仅供施工参考，实际尺寸以现场测量为准。
2. 本图所示窗户凡单扇面积超过 1.5 平方米的，防护范围内玻璃均 采用安全玻璃，所有窗台低于900的窗户，防护范围内采用防护栏杆，栏杆竖杆间距不大于110，具体做法详见图纸相应处。
3. 普通外窗采用65系列平开塑料（5+12A+5Low-E），传热系数为2.2[W/(M²·K)]玻璃遮阳系数0.50，可见光透射比0.60，应急击碎玻璃宜采用厚度不大于8mm的单片钢化玻璃。
4. 外墙门窗框料根据效果图确定，气密性能分级为7级，水密性能为3级抗风压性能分级为5级（以上分级依据为《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2019划分）门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及《山东省民用建筑外窗工程技术要求》鲁建节科字（2018）43号文各项规定及地方主管部门的有关规定。
5. 外窗采光性能指标应符合国家规范《建筑采光设计标准》GB/T50033规定；外窗的透光折减系数应大于0.45，且外窗的采光性能应满足山东省节能设计标准对外窗综合遮阳系数的要求。
6. 所有窗开启扇均在室外一侧安装纱扇。
7. 洞口高度未注明者均项至梁底；建筑立面图如门窗样工与图集不符，以图集为准。
8. 所有外门窗均采用获得"建筑门窗节能性能标识"的产品。



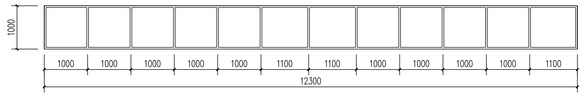
卫生间详图 1:50



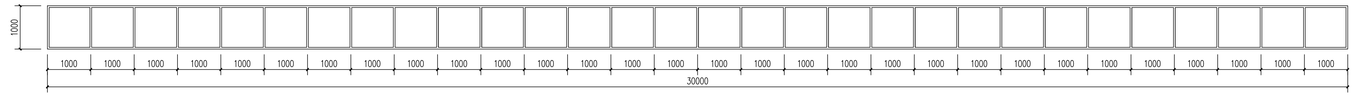
PYC13010 1:50 注：1.所有开启窗均为电动排烟窗，开启角度为70度.



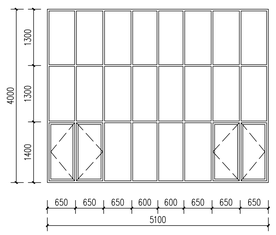
PYC30010 1:50 注：1.所有开启窗均为电动排烟窗，如所开启，开启角度为70度.



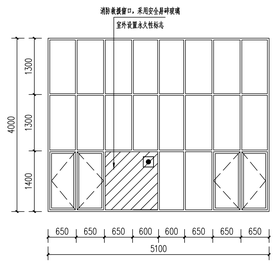
GC13010 1:50



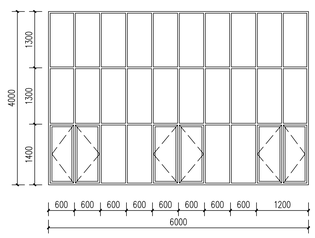
GC30010 1:50



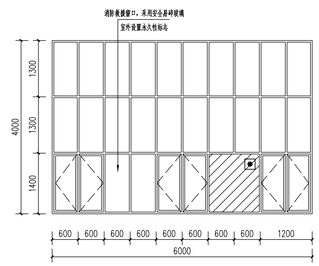
C5140 1:50



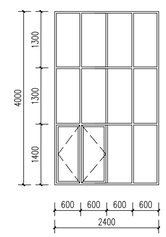
XFC5140 1:50



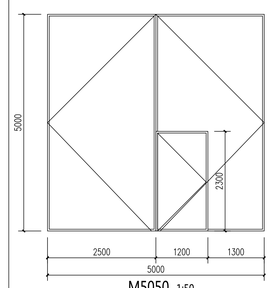
C6040 1:50



XFC6040 1:50



C2440 1:50



M5050 1:50

注：1. 未加盖单位设计资质专用章图纸无效。
2. 该设计之知识产权属本公司，任何使用均需获得书面认可。
3. 不可度量图纸，以标示尺寸为准。
4. 所有在图纸上标示的尺寸，施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院 HEZEJIANYUAN

设计单位 DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HEZE PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

建筑工程甲级（资质证书编号：A237016738）
市政工程乙级（资质证书编号：A237016738）
风景园林乙级（资质证书编号：A237016738）
城乡规划乙级（资质证书编号：甲测字62902）

图纸报审专用章 DESIGN REVIEW SEAL

设计资质专用章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

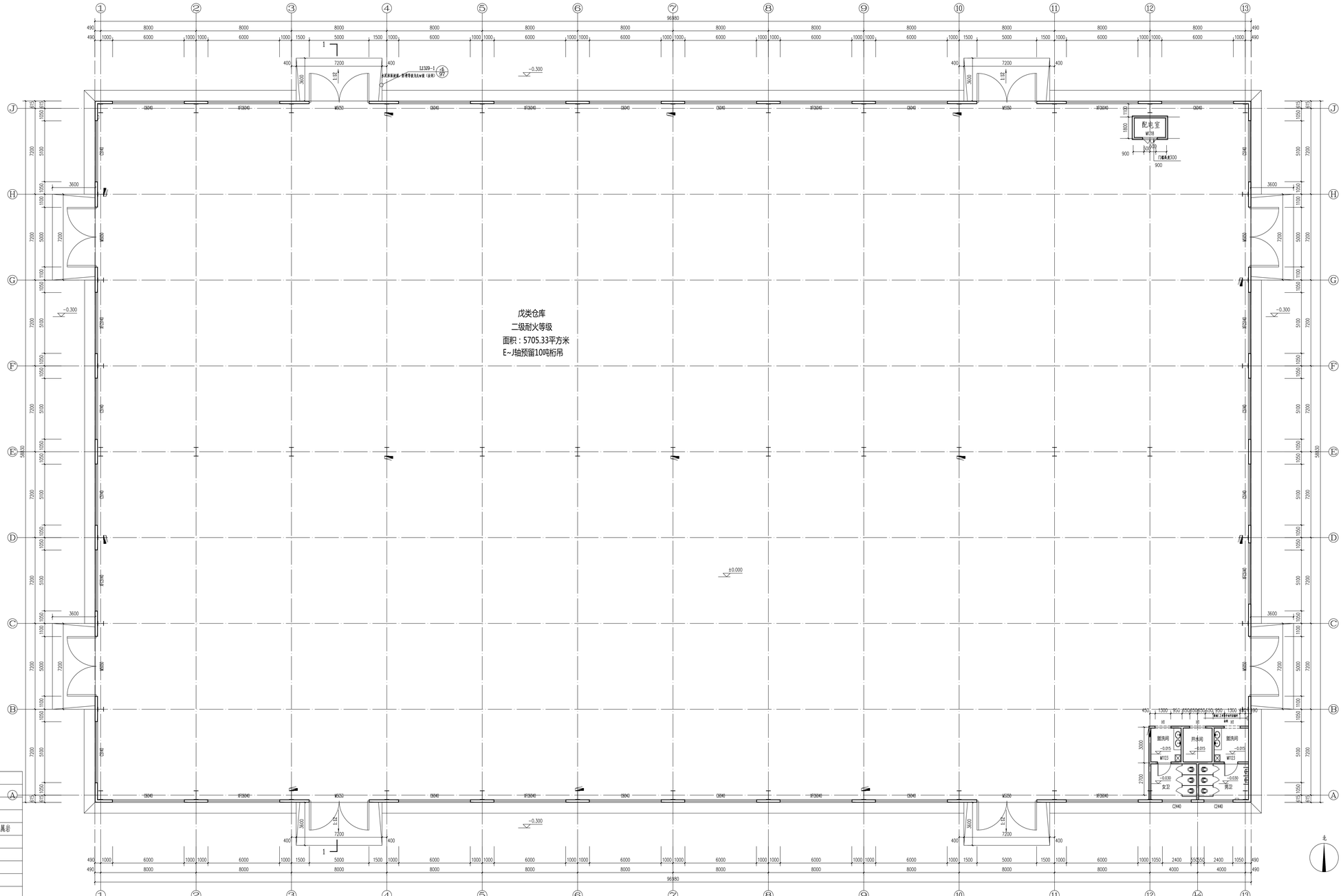
注册师执业印章 REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

建设单位 CONSTRUCTION UNIT
牡丹区吴店镇人民政府

工程名称 PROJECT NAME
菏泽市牡丹区"互联物流"枣园乡村振兴集中推进区枣园镇以上枣园聚金项目2025年牡丹区吴店镇枣园镇进区仓库项目

设计编号	2025-J22-009
设计阶段	施工图
图 号	建施一 07
图 名	门窗表及详图 卫生间详图
设计日期	2025.10 版 本 A



一层平面图 1:100

注：1.一层主体建筑功能为单层工业仓库，耐火等级为二级，火灾危险性分类为戊类；
2.钢结构柱以结施图为准，具体定位详结构图。
3.除注明外，所有门联均为100mm（距墙边）或贴墙或居中设置。
4.设备管井门槛比同层楼（地）面标高0.30米.
5.除注明外主体建筑单层工业厂房1.0米高以下为烧结多孔砖，1.0米高以上部分为金属岩棉夹芯板保温墙面（详见结构图纸）；
6.卫生间顶面标高详见各层平面图及大样图，并以1%坡度坡向地漏。
7.本层建筑面积：5705.33m².

图例：

I 钢柱

100、200厚加气混凝土砌块

240厚烧结多孔砖

双层压型金属板复合保温外墙

注：1. 未加盖单位设计出图专用章图纸无效。
2. 该设计之知识产权属本公司，任何使用均须获得书面认可。
3. 不可度量图纸，以标注尺寸为准。
4. 所有在图纸上标示的尺寸，施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院 HEZEJIANYUAN

设计单位 DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HEZE PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

建筑工程甲级（资质证书编号：A237014738）
市政工程乙级（资质证书编号：A237014738）
风景园林乙级（资质证书编号：A237014738）
装饰设计乙级（资质证书编号：E0001A237014N25）
电话：0530-5812380 传真：0530-5812368

图纸报审专用章 DESIGN REVIEW SEAL

设计资质专用章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

注册师执业印章 REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

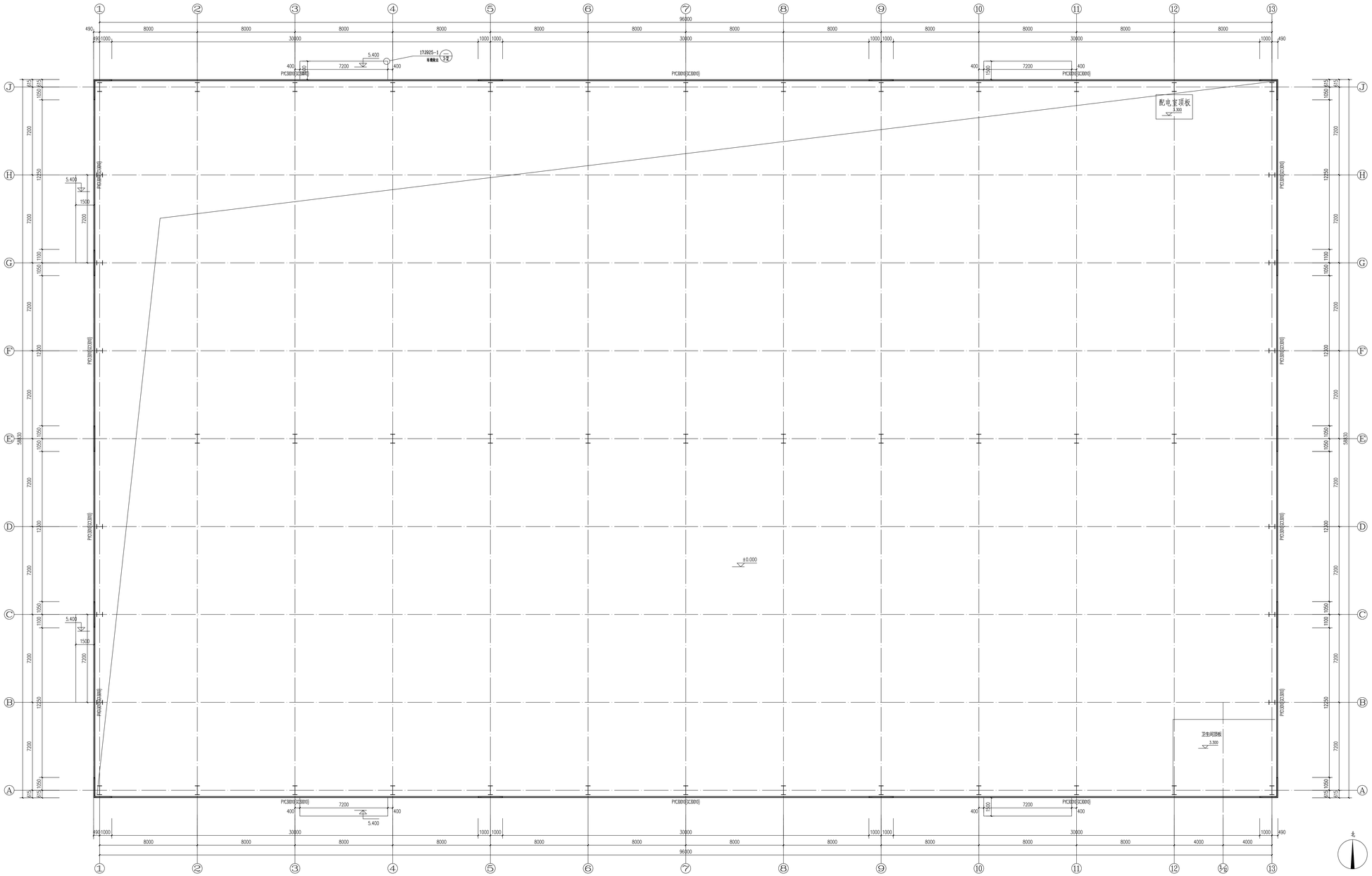
建设单位 CONSTRUCTION UNIT

牡丹区吴店镇人民政府

工程名称 PROJECT NAME

菏泽市牡丹区“三反两治”专项资本村集体资产清理及资源三资管理以及规范农村合作经济组织清理整治专项项目

设计编号	2025-JZZ-006
设计阶段	施工图
图 号	建施—06
图 名	一层平面图
设计日期	2025.10 版 本 3



标高8.000，12.000平面图 1:100

注：1.所有开启窗均为电动排烟窗。

注：1. 未加盖单位设计出成专用章图纸无效。
2. 该设计之知识产权属本公司，任何使用均须获得书面认可。
3. 不可度量图纸，以标注尺寸为准。
4. 所有在图纸上标示的尺寸，施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院
HEZEJIANYUAN

设计单位	DESIGN INSTITUTE
菏泽市规划建筑设计研究院有限公司 HEZE PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD	
建筑工程-甲级（资质证书编号：A237016738） 市政工程-乙级（资质证书编号：A237016738） 风景园林-乙级（资质证书编号：A237016738） 城乡规划-乙级（资质证书编号：城规A14962） 电话：0530-5811080 传真：0530-5811068	

图纸报审专用章	DESIGN REVIEW SEAL

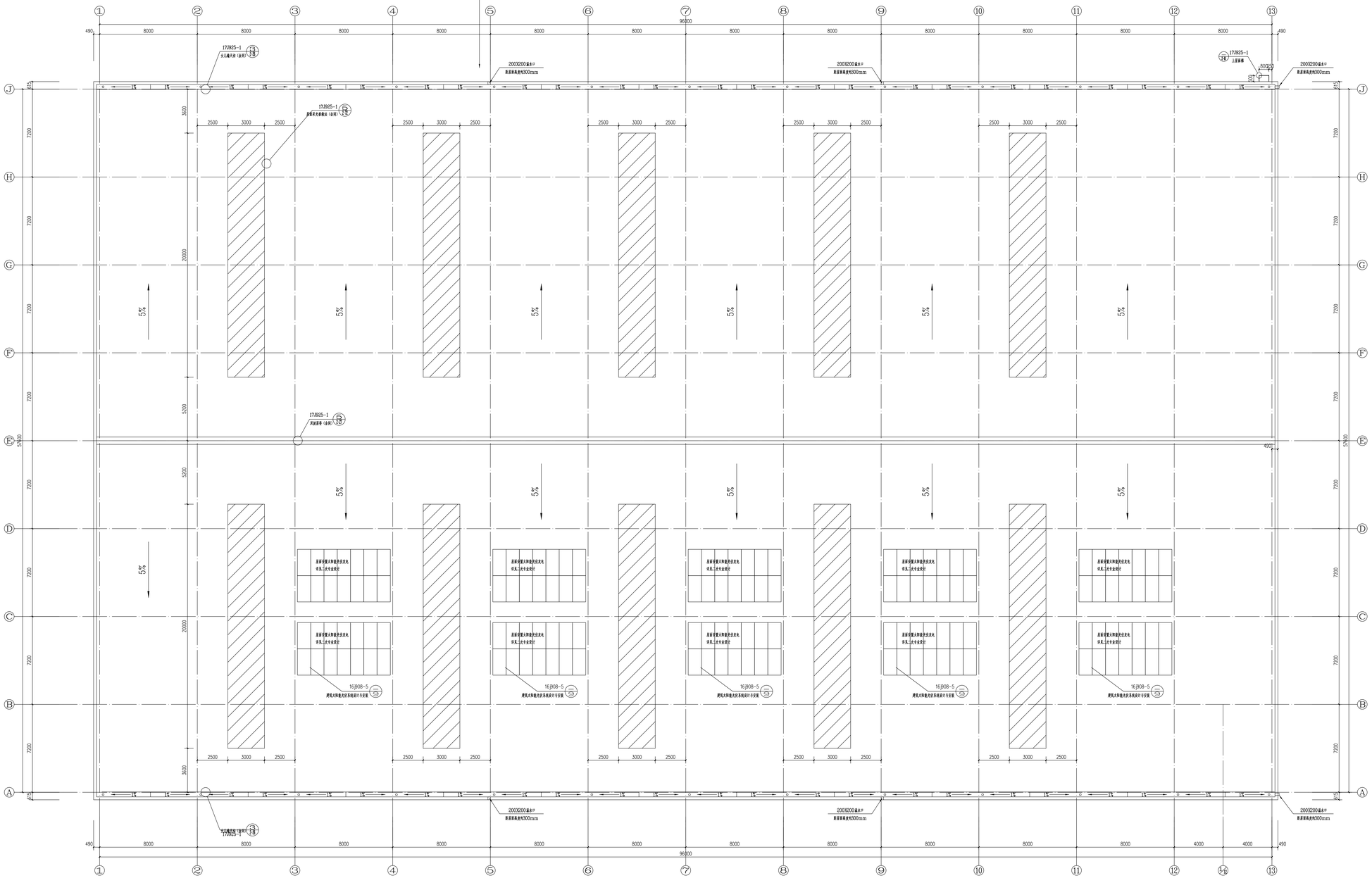
设计资质专用章	DESIGN QUALIFICATION SEAL

注册师执业印章	REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

建设单位	CONSTRUCTION UNIT
牡丹区吴店镇人民政府	
工程名称	PROJECT NAME
菏泽市牡丹区“三石莫村区”相邻五村拆迁安置小区建设项目 以上海地塔安装有限公司四川牡丹区吴店镇拆迁安置小区项目	

设计编号	2025-222-006
设计阶段	施工图
图 号	建施—09
图 名	标高8.000、12.000平面图
设计日期	2025.10 版本 3



屋顶平面图 1:100

防风雨设计：

1. 屋面设置雨篷百叶进风口防风雨成品。
2. 屋顶天窗采用成品，窗三、窗四，窗帘侧以及屋面周边变化处未防风立板处，采用泡沫砌体加强措施，详结构施工图。

说明：1. 未加盖单位设计图纸专用章图纸无效。
2. 深层次之知识产权属本公司，任何使用均须获得书面认可。
3. 不可度量图纸，以标注尺寸为准。
4. 所有在图纸上标示的尺寸，施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院 HEZEJIANYUAN

设计单位 DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HZJ. SUHEIBUAN ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

建筑工程甲级（资质证书编号：A237016738）
市政工程乙级（资质证书编号：A237016738）
园林景观乙级（资质证书编号：A237016738）
城乡规划乙级（资质证书编号：城规142402）
电话：0530-5812000 传真：0530-5812068

图纸版审专用章 DESIGN REVIEW SEAL

设计资质专用章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

注册师执业印章 REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

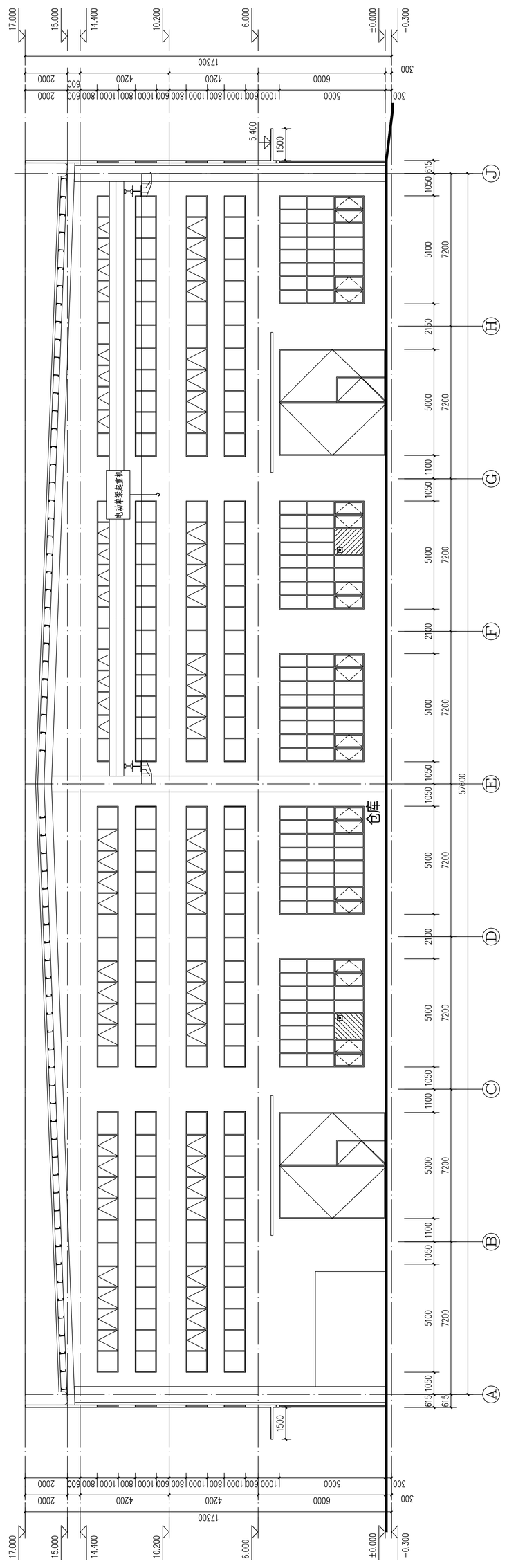
建设单位 CONSTRUCTION UNIT

牡丹区吴店镇人民政府

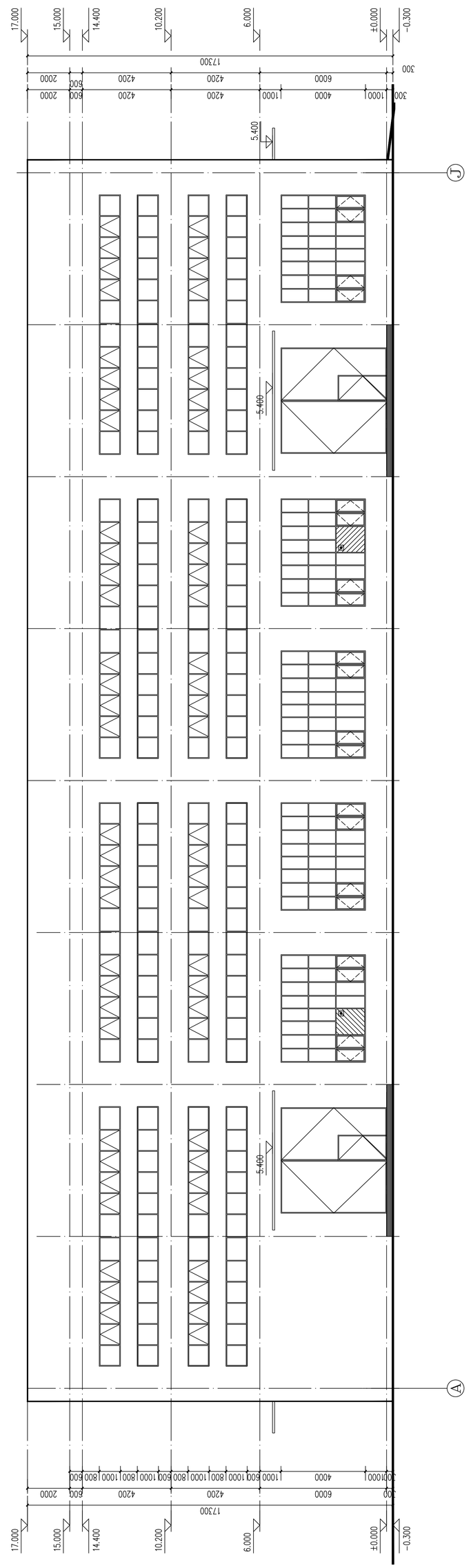
工程名称 PROJECT NAME

菏泽市牡丹区“千亩果园区”现场乡村振兴集中展区积雪以上海绵型金属项目-2025年牡丹区吴店镇海绵城市示范项目

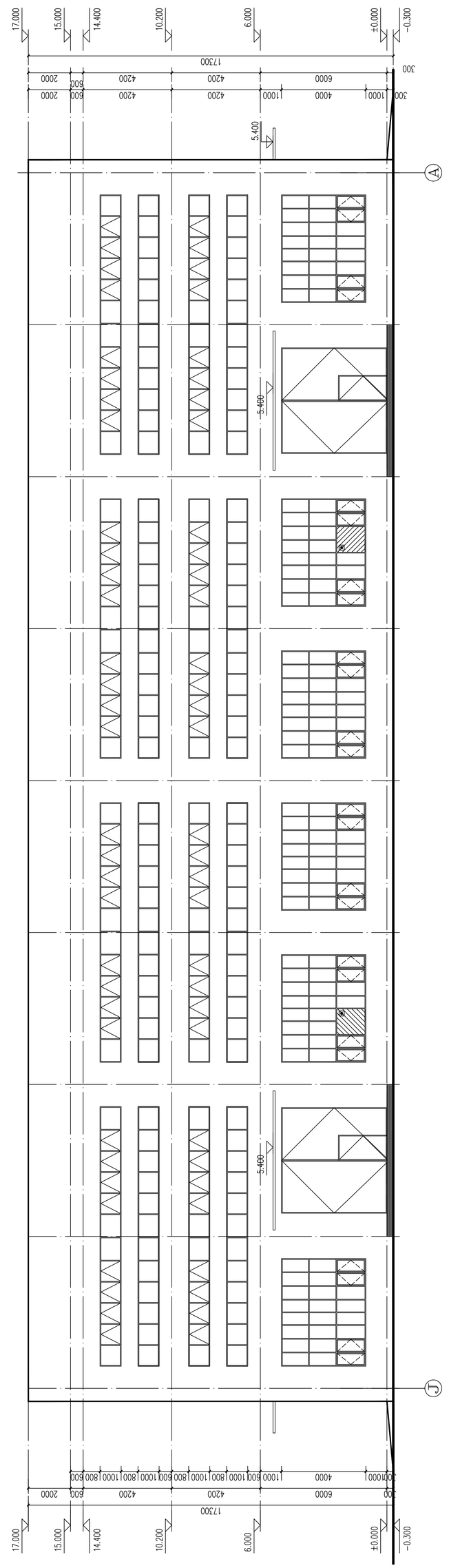
设计编号	2025-JZZ-006
设计阶段	施工图
图 号	建施—10
图 名	屋顶平面图
设计日期	2025.10 版 本 A



1-1 剖面图 1:100



Ⓐ~Ⓙ 轴立面图 1:100



Ⓙ~Ⓐ 轴立面图 1:100

日期	修改内容	版次
2025.10	初版发布	A
2025.10	结构专业条件	B
2025.10	结构专业条件	C
2025.10	结构专业条件	D
2025.10	结构专业条件	E

说明：1. 本加盖单位设计图纸专用章图纸无效。
2. 该设计之知识产权属本公司，任何使用均须获得书面认可。
3. 不可度量图纸，以标注尺寸为准。
4. 所有在图纸上标示的尺寸，施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院
HEZEJIANYUAN

设计单位 DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
HEZE PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

建筑工程甲级（资质证书编号：A237014738）
市政工程乙级（资质证书编号：A237014738）
风景园林乙级（资质证书编号：A237014738）
城乡规划乙级（资质证书编号：城规142462）
电话：0530-5812060 传真：0530-5812068

图纸报审专用章 DESIGN REVIEW SEAL

设计资质专用章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

注册师执业印章 REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文庆	
专业负责人	吴文庆	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文庆	
制 图	吴文庆	

建设单位 CONSTRUCTION UNIT

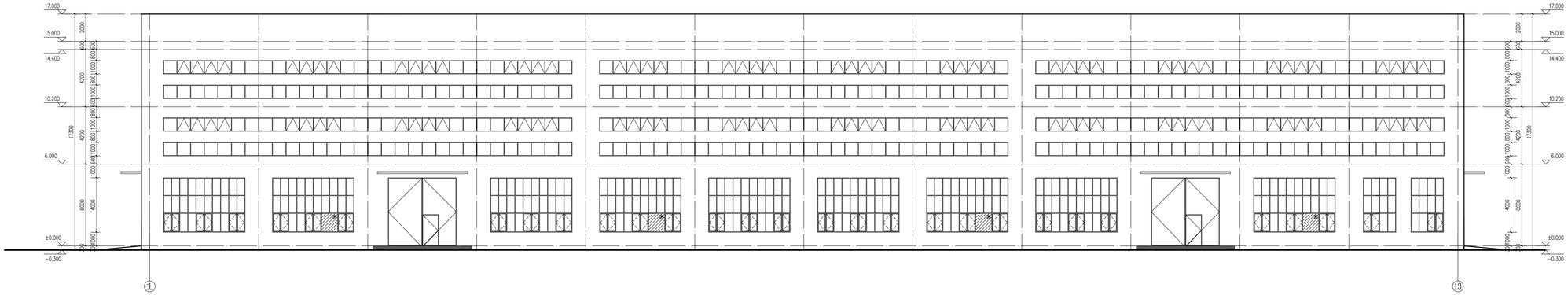
牡丹区吴店镇人民政府

工程名称 PROJECT NAME

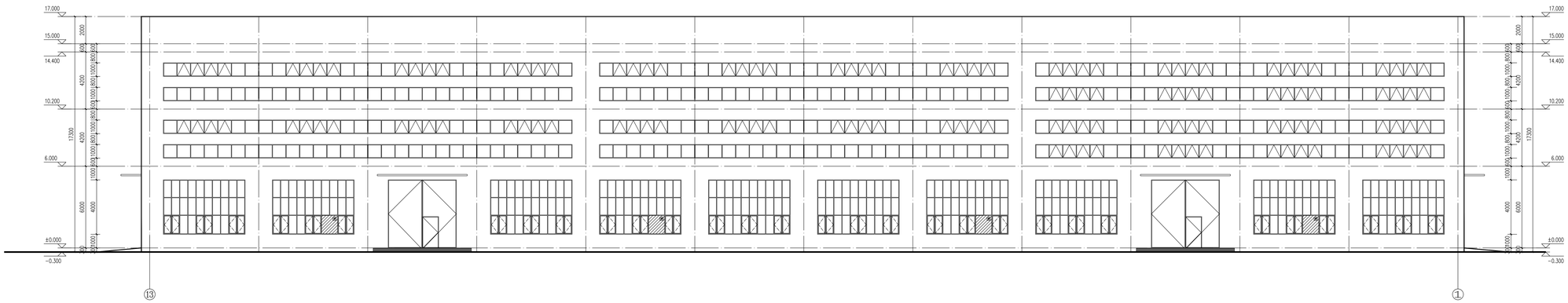
菏泽市牡丹区“无废街区”街区补强工程及菏泽市重点区域以上海绿资金项目-2023年牡丹区无废街区精细建设改造项目

设计编号	2025-JZZ-006
设计阶段	施工图
图 号	建施—11
图 名	1-1剖面图 Ⓐ~Ⓙ轴立面图 Ⓙ~Ⓐ轴立面图
设计日期	2025.10 版 本 A

版次	日期	修改内容	校对	审核	审定
1	2025.10	初版			



①~⑬ 轴立面图 1:100



⑬~① 轴立面图 1:100

注：1、未加盖单位设计资质专用章图纸无效。
2、该设计之知识产权属本公司，任何使用均须获得书面认可。
3、不可度量图纸，以标注尺寸为准。
4、所有在图纸上标示的尺寸，施工时均须在现场校对和修正。

菏泽建院
HEZEJIANYUAN

设计单位	DESIGN INSTITUTE

菏泽市规划建筑设计研究院有限公司
地址：牡丹区牡丹大道1258号(牡丹区人民政府西侧)

建筑工程甲级（资质证书编号：A237016738）
市政工程乙级（资质证书编号：A237016738）
风景园林乙级（资质证书编号：A237016738）
城乡规划乙级（资质证书编号：甲级资质A34021）
电话：0530-5812260 传真：0530-5812068

图纸版审专用章	DESIGN REVIEW SEAL
设计资质专用章	DESIGN QUALIFICATION SEAL
注册师执业印章	REGISTERED PRACTICE SEAL

职 责	姓 名	签 名
审 定	张 峰	
项目经理	张 峰	
项目负责人	吴文欣	
专业负责人	吴文欣	
审 核	徐素华	
校 对	胡春梅	
设 计	吴文欣	
制 图	吴文欣	

建设单位	CONSTRUCTION UNIT
牡丹区吴店镇人民政府	

工程名称	PROJECT NAME
菏泽市牡丹区“马寨特色”连片特色产业园乡村振兴配套中心集区片区道路以上地块更新项目-2025年牡丹区吴店镇配套设施建设项目	

设计编号	2025-JZZ-006		
设计阶段	施工图		
图 号	建施—12		
图 名	①~⑬轴立面图 ⑬~①轴立面图		
设计日期	2025.10	版 本	A