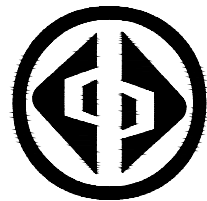


永盛街道小堡子社区物流仓库项目

建筑 施工图

第1册 共1册



宏骏勘察设计有限公司
Hong jun survey and Design Co., Ltd

2026年6月

经济技术指标:

分项	指标	备注
总用地面积	6533.03m ²	约9.80 亩
本次规划用地面积	3043.14m ²	
新建建筑物面积	806.85m ²	冷库面积770.85m ²
新建建筑占地面积	806.85m ²	
硬化面积	1675.98m ²	参见西南18J812-P21-1a
建筑密度	26.51%	按照规划面积计
容积率	0.27	按照规划面积计
围墙	130.85m	



宏骏勘察设计有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商业粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

备注

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

说明

设计说明:

1. 本图依据甲方认可的方案设计、提供的用地红线图、周边场地道路的规划设计方案图及现场情况资料进行设计。
2. 本图为放线定位总平面图,控制建筑单体放线定位。
3. 本次设计范围:用地红线内建筑单体。
4. 图示建筑外轮廓如下:粗实线为一层外墙边。
5. 建筑及室外附属设施放线以图中绝对坐标为准,尺寸标注仅作复核用。
6. 场地附属部分做法详见本图相关说明。
7. 图中未尽事宜按国家现行规范执行。
8. 图中所注距离、建筑物指外墙,道路指道路内石缘。
9. 图中所注坐标:建筑物指轴线交点坐标,用地红线指红线端点坐标。
10. 图中所注坐标,标高,标注均以米为单位。

消防工程:

1. 本工程新建建筑距离原有建筑之间防火间距多数都大于6米,不大于6米的地方,新建建筑低,设置防火墙,原有建筑也是防火墙,防火间距均满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)第5.2.2条要求;
2. 建筑耐火等级:二级,满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)第5.1.3条要求;
3. 新建建筑利用市政道路进出场地,场地内部设置消防车回车场,消防车道宽度、坡度、转弯半径等均满足消防车通行及消防扑救的要求。

	用地范围线		本次规划用地面积		场地硬化		定位坐标		场地标高		坡向坡度
	拟建建筑物一层轮廓		绿化		建筑室内标高		新砌道路		挡墙		

建筑工程施工图设计总说明

一、总则

- 本工程项目未完成相关审批和审查前，本施工图不得作为施工依据。
- 施工单位在施工前应熟悉本工程各专业设计图纸，并经施工图图纸会审和技术交底后方可施工。施工单位应按照本工程设计图纸和国家、行业、地方相关施工规范及技术标准施工。施工单位未经设计单位同意，擅自修改设计图纸或不按设计图纸施工，造成的后果设计单位不承担相关责任。因施工条件、技术、材料、工艺或工法等的原因需对设计文件作调整的，应及时通知设计单位，经设计单位研究并对设计文件作出确认或变更后方可施工。
- 本施工图应与本工程其他专业施工图配套使用。本施工图如与现场情况有矛盾、本专业施工图本身或其他专业施工图有错、漏、碰、缺时，应及时通知设计单位，设计文件经设计单位确认或修改后方可施工。
- 本工程选用的建筑材料和装修材料执行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2020的规定。
- 凡本说明未涉及的施工安全操作和防护、保障施工作业人员安全、预防生产安全事故等事宜，应严格执行国家、行业、地方相关法律、法规、规范、规定等的规定。
- 本施工图所有尺寸均以标注尺寸为准，不可按设计图纸（包括CAD文件）量取尺寸。
- 本施工图所有涉及净宽、净高、净距等有控制要求的部位均应满足现行有关规范对相应部位的净尺寸计算规定。
- 本工程项目不符合标准设计图集适用范围和使用条件时，本施工图选用该标准设计图集做法仅供施工单位参考，属设计范围的应由设计单位对相关内容进行复核，作出确认或变更后方可施工。当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范发布实施时，本施工图选用的标准设计图集做法与现行工程建设标准不符的内容，限制或淘汰的技术或产品，视为无效。
- 未经许可，任何单位及个人不得修改本施工图用于其他工程。

二、设计依据

- 建设单位提供的道路红线图、用地红线图、现状地形图、宗地图、工程地质勘察报告等。
- 当地规划主管部门对本工程方案设计的批复文件及文件号。
- 当地规划主管部门《建设工程规划许可证》及编号。
- 建设工程设计合同。
- 经批准的本工程设计任务书、初步设计或方案设计文件、建设方的意见。
- 现行国家、地方、行业有关建筑设计标准、规范、规程和规定（包括但不限于）：
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）
《冷库设计标准》GB500172-2021
《屋面工程技术规范》GB50345-2012
《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012
《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T7105-2019
《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015
《建筑防烟、排烟系统设计标准》GB51251-2017
《冷库施工及验收标准》GB51440-2021

三、项目概况

项目名称	隆阳区永盛街道小堡子社区冷库建设项目(临时)		
建设地点	云南省保山市永盛街道小堡子社区		
建设单位	保山市隆阳区永盛街道小堡子社区		
使用功能分类	冷库	总建筑面积（m²）	770.85
地上建筑面积（m²）	770.85	建筑基底面积（m²）	770.85
地上建筑层数（层）	1	设计使用年限	5
建筑高度（m）	7.8（到屋基）	防火设计的建筑高度（m）	7.8
建筑防火分类	单层仓库	建筑耐火等级	二级(柴油发电机房除外)
屋面防水等级	Ⅱ级	抗震设防烈度	详见结施
主要结构形式	框架结构		
建筑物主要使用功能	冷库、设备间		

四、工程总体定位及设计标高

- 本工程施工放线具体详建筑总图。本工程室外场地、道路、景观另详相关设计图。
- 本工程±0.000相当于绝对标高详见建筑总图。
- 本工程建筑图纸各层标注标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高。
- 本工程标高以m（米）为单位，总平面尺寸以m（米）为单位，其他尺寸以mm（毫米）为单位。

五、墙体工程

- 墙体的基础部分及钢筋混凝土墙体详结施。
- 正负零标高以下：外墙采用240厚MU15混凝土实心砖，M7.5水泥砂浆砌筑；正负零以上：采用200厚蒸压加气混凝土砌块(根据厂家工艺及甲方要求可更换)，防火隔墙耐火极限不低于3h，防火墙耐火极限不低于4h；

- 填充墙构造和技术要求见结施。
- 填充墙砌筑砂浆的强度等级：普通砖砌体砌筑砂浆强度等级不应低于M5.0；蒸压加气混凝土砌块砂浆强度等级不应低于Mq5.0；混凝土砌块砌筑砂浆强度等级不应低于Mb5.0；蒸压普通砖砌筑砂浆强度等级不应低于Ms5.0。室内地坪以下及潮湿环境应采用水泥砂浆、预拌砂浆或专用砂浆；蒸压加气混凝土砌块砌体应采用专用砂浆砌筑。
- 墙身防潮层：三层水泥砂浆防潮。
- 墙体留洞及封堵
 - 大于300mm宽的预留洞口，除钢筋混凝土墙上的留洞见结施和设备施工图外，填充墙预留洞均见建施和设备施工图。300mm宽以下墙体留洞应与有关工种配合施工。
 - 预留洞的封堵：钢筋混凝土墙留洞的封堵见结施，其余填充墙留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土填充；防火墙处按防火规范要求封堵。
- 下列部位填充墙体根部须先做高出相邻较高地面、楼面、屋面200mm（另有除注明者除外）的C20细石混凝土墙垫，再砌筑上部墙体，墙垫厚度同该部位填充墙体厚度。
 - 设有地漏或排水沟的厕所、卫生间等有水或有浸水可能的房间四周墙体（门洞除外）。
 - 有防水要求的房间（弱电设备房及设备间等）、管道井的四周墙体（含门洞）。
- 填充墙构造柱及拉筋、圈梁、门窗洞过梁，除建筑图有说明者外，做法均按结施图施工。
- 填充墙除注明者外均应砌至楼板底，并挤实。
- 填充墙体内埋设管线时，应根据墙体材料相关构造及技术要求进行处理，并在砌筑时与各工种配合安装。
- 各种机房除注明留有设备安装孔者外，可将临走道一侧之填充墙体先不砌，待设备安装后再砌墙、安装门窗。
- 砌块墙体上固定设备时，应在相应固定高度处加设≥200mm高C20混凝土带，长度大于设备固定部件两边各100mm。
- 本说明仅针对砌体填充墙，其他钢龙骨封板隔墙、轻质板墙应按相关规范及施工工法选材和安装。
- 外墙构造防水
 - 穿过外墙的管道采用套管，套管内高外低，坡度不小于5%，套管周边作防水密封处理。
 - 门窗框与墙体间的缝隙采用聚合物水泥防水砂浆或发泡聚氨酯填充；门窗上楣的外口做滴水线；外窗台设置不小于5%的外排水坡度。
 - 外墙预埋件四周用密封材料连续封闭严密。
- 冷库内外墙保温做法详见做法表；

六、屋面工程

- 屋面工程执行《屋面工程技术规范》GB 50345-2012，坡屋面工程尚应执行《坡屋面工程技术规范》GB 50693-2011。
- 本工程屋面防水等级为 Ⅱ级，设防做法见屋顶构造表。
- 屋面排水组织见屋顶层平面图，屋面雨水排水系统详水施。
- 屋面工程的檐口、檐沟和天沟、山墙、伸出屋面管道、屋脊等细部构造，应加强防水措施，并符合《屋面工程质量验收规范》GB 50207-2012的有关规定。
- 出屋面管道、设备基础、预埋件等应在防水层施工前完成，防水材料应上翻，泛水高度不应小于屋面完成面250mm，按建筑和各设备专业图纸及相关图集相关节点施工。
- 屋面坡度大于100%以及大风和抗震设防烈度为7度以上的地区，应采取加强瓦材固定等防止瓦材下滑的措施。
- 严寒和寒冷地区的坡屋面檐口部位应采取防冰雪融坠的安全措施。
- 冬季最冷月平均气温低于-4℃的地区或檐口结冰严重的地区，檐口部位应增设一层防冰坝返水的自粘或满粘防水垫层。增设的防水垫层应从檐口向上延伸，并超过外墙中心线不少于1000mm。

七、门窗工程

- 门窗的设计、制作、安装和验收应执行《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214-2010等现行相应类型门窗设计、制作、安装和验收规范。
- 建筑外门窗抗风压性能分级4级、气密性能分级5级、水密性能分级3级、保温性能分级5级、隔声性能分级3级。
- 门窗数量及规格见门窗表及门窗立面图。门窗表及门窗立面图所示尺寸，均为洞口尺寸，生产厂商在制作前应现场测量准确，并根据不同装饰面层，进行门窗尺寸的确定。生产厂商应按门窗立面图所示门窗扇分格及开启方式绘制详细安装图，经设计人员认可后方可制作安装。
- 门窗立樯除图中另有注明者外，弹簧门立樯墙中，平开门立樯与开启方向墙体装修面齐平，内外窗立樯墙中。
- 本工程门窗框料采用 氟碳漆喷涂铝合金门窗型材，框料颜色为黑色。
- 本工程门窗型材截面尺寸由专业厂商经计算确定。
- 除冷库门、卷帘门及防火门外，内外门窗均采用铝合金型材，型号60系列。型材可视壁厚：外窗不小于1.8mm，内窗不小于1.4mm；外门不小于2.2mm，内门不小于2.0mm；
- 门窗工程用五金件应满足门窗功能要求和耐久性要求，合页、滑撑、滑轮等五金件的选用应满足门窗承载力要求，五金件应符合现行行业标准《建筑门窗五金件通用要求》GB/T 32223-2015的规定。
- 推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。外开窗应有加强牢固窗扇、防脱落的措施；有防盗要求的建筑外门窗应采用夹层玻璃和牢固的门窗锁具。

- 有卫生要求的外门窗设置纱门、纱窗。
- 变压器室钢门窗、变电所钢大门、冷库门、保温门、隔声门窗、防射线门窗、快速软质卷帘门、气密门、电磁屏蔽门窗应由专业厂家按照现行相关规范设计、制造和安装。
- 防火门采用钢制防火门，常闭式防火门安装闭门器，双扇防火门安装顺序器；防火门的门框与门扇的缝隙处嵌装防火密封件；防火门的制作材料及技术参数应符合国标《防火门》GB12955-2015的有关规定；耐火时间：甲级A1.5h，乙级A1h，丙级A0.5h；
- 冷库保温门采用专业电动推拉、提升式冷藏门，须选择正规厂家产品，冷藏间冷库门上方设置配套风幕及照明，由厂家统一配置。冷库门面层采用不锈钢材料，冷库门内侧应有应急、内开门锁逃生装置，并应有醒目标识，在逃生装置附近应设有带荧光的逃生装置使用图解，电动冷库门的电控单元应设有电机过载保护，漏电保护，关门防夹装置。
- 救援窗采用易碎玻璃，并设置可在室外易于识别的明显标志；

八、室外装修工程

- 外墙面材料、颜色及做法详见工程做法表和外立面图。
- 由具有相应设计资质的专业公司进行二次设计的轻钢雨棚，需要向建筑设计单位提供受力条件和预埋件的设置要求，经核算后方可施工。
- 室外装修选用的各项材料的材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经确认后后进行封样，并据此进行验收。
- 突出外墙的雨篷，应加强防水措施，并应符合《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235-2011的有关规定。
 - 自由排水的混凝土雨篷设置不小于1%的外排水坡度，外口下沿做滴水线；雨篷与外墙交接处的防水层应连续；雨篷防水层沿外口下翻至滴水线。
 - 外墙预埋件四周应用密封材料封闭严密。
- 空调室外机搁板处统一设置空调冷凝水排水管道或接纳空调冷凝水的阳台排水系统，不得将城市道路两侧建筑物的空调冷凝水直接排放到临街一侧的建筑物外墙面和室外地面上。
- 室外装修不应影响建筑物结构的安全性。
- 外墙装修材料或构件与主体结构的连接必须安全牢固。
- 抗震设防烈度≤8度地区采用满粘法施工的外墙饰面砖工程，应满足《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126-2015。外墙饰面砖伸缩缝应采用耐候密封胶嵌缝。
- 外露雨水管、冷凝水管、排水管等的颜色与该部位墙面颜色一致。

九、室内装修工程

- 室内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB 50037-2013。一般装修见装修做法表。因本工程二层暂不进行室内设计，室内装修后期由冷库工艺方二次设计装修。
- 室内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选样，经确认后后进行封样，并据此进行验收。
- 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。
- 凡设有地漏或排水沟的厕所等有水或有浸水可能的楼地面均设置防水层，防水层沿墙面高度不应小于250mm；未注明整个房间做坡度者，均在地漏或排水沟周围1m范围内做1~2%坡度坡向地漏或排水沟。有水房间的楼地面应低于相邻房间不小于15.0mm或做挡水门槛。
- 有防水要求的楼地面（弱电设备房及设备间等）应设置防水隔离层。楼层地面应采用现浇混凝土。
- 室内楼地面（包括室内外踏步及人行道和公共设施地面）应具有防滑性能。不同地面防滑性能应符合<室外及室内潮湿地面工程防滑性能要求表>。
- 内墙面装饰除特殊要求外，一般粉刷采用M5砂浆分层施工，确保平整牢固，所有阳角距地2m以内用1:2水泥砂浆做护角。
- 顶棚的抹灰层与基层之间及各抹灰层之间必须粘结牢固。
- 防静电、防震、防腐蚀、防爆、防辐射、防尘、保温等特殊装修，由专业厂家进行设计并经确认。
- 室内装修应符合下列要求：
 - 室内装修不应影响建筑物结构的安全性。
 - 室内装修不得遮挡消防设施标志、疏散指示标志及安全出口，并不得影响消防设施和疏散通道的正常使用。

十、玻璃工程

- 建筑玻璃执行《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015及《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号有关采用安全玻璃部位的规定。
- 本工程门窗玻璃采用详见节能表要求，玻璃颜色为黑色。
- 建筑玻璃内侧窗帘、百叶窗及其他遮蔽物与玻璃之间距离不应小于50mm。
- 安全玻璃暴露边不得存在锋利的边缘和尖锐的角部。

十一、室外工程

- 室外台阶、坡道、栏杆、散水、排水暗沟等工程做法见平面图索引或相关详图。
- 室外地面（包括室内外踏步、台阶、坡道以及人行道和公共设施地面）应具有防滑性能。不同地面防滑性能应符合<室外及室内潮湿地面工程防滑性能要求表>的规定。对于易滑地面，防滑等级应选择不低于中高级防滑等级。



宏骏勘察设计院有限公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号：A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级 建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号：A152A00448
水利行业乙级 公路行业（公路）专业乙级

备注

000000

项目编码 SHMP
(打码机打码位置)

审 定

审 核

项目负责

专业负责

校 对

设 计

建设单位

CONSTRUCT WITH

工程名称

PROJECT

子项名称

图名

DRAWING TITLE

设计号

图 号

图 别

注意：

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归宏骏勘察设计院有限公司所有。



宏骏勘察有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

REVISION

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范建	范建
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCT BY

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

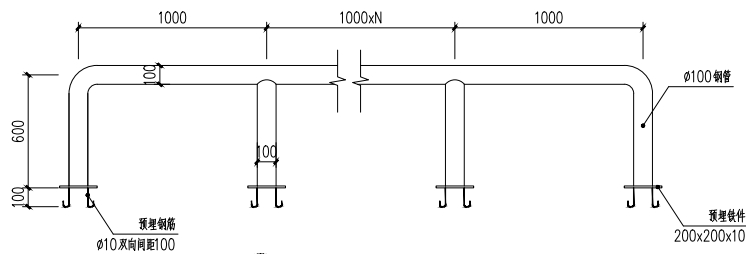
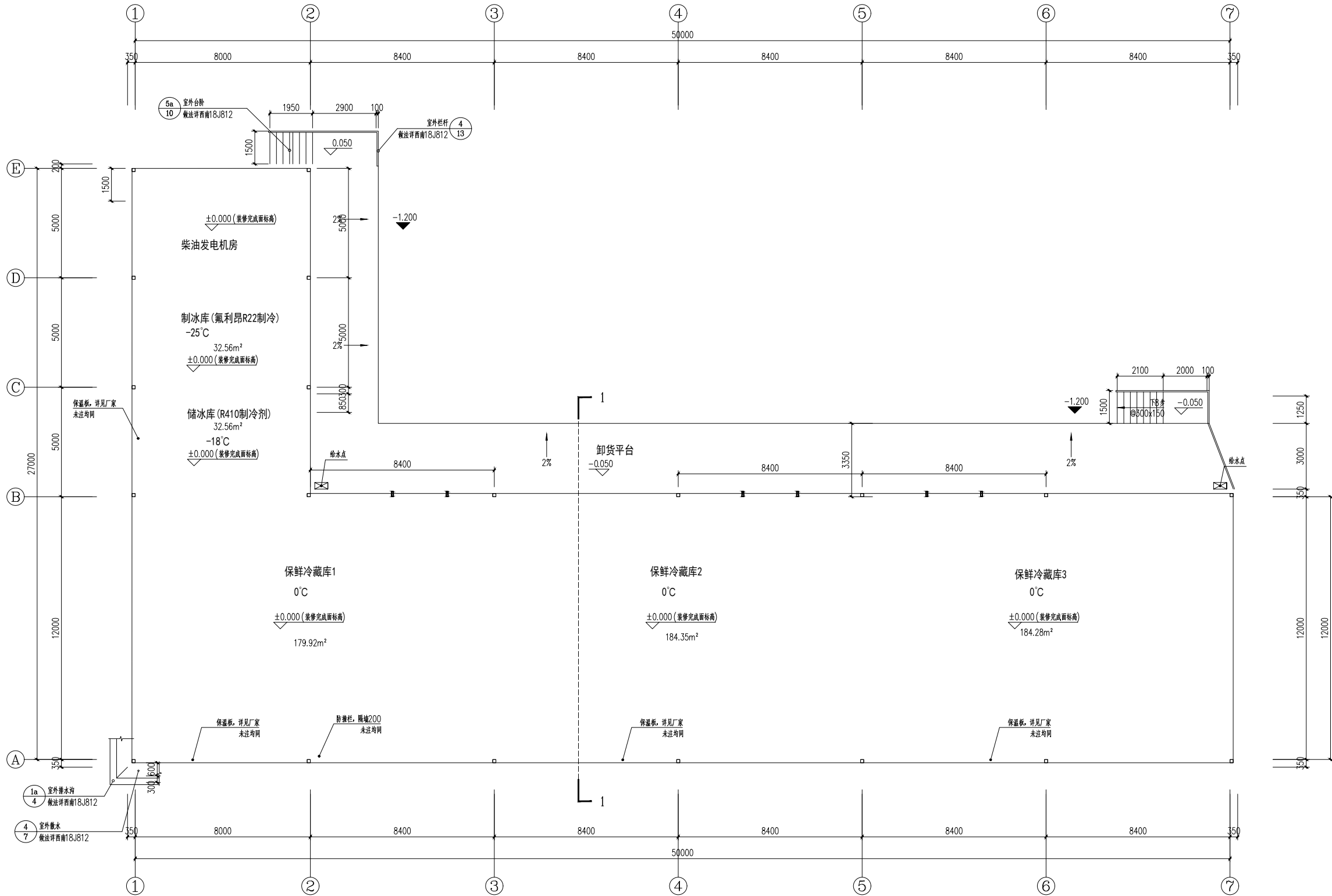
工程名称
PROJECT
隆阳区永盛街道小堡子
社区冷库建设项目(临时)

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE
一层平面图

设计号 DESIGN NO.			
图 号 DRAWING NO.	03/05	版次 EDITION NO.	A
图 别 ENG. TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门批准通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。



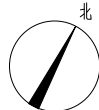
1 防撞栏杆示意图 1:20

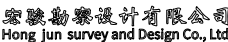
防撞栏杆经防锈处理后刷深黄色、黑色(相间)油漆,带宽200mm。

一层平面图 1:100

本层建筑面积: 770.85m²
总建筑面积: 770.85m²

注: 本层保鲜冷藏库具体设计内容由后期冷库专业厂家进行相关设计;



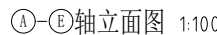
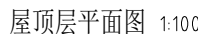


资质证书编号: A252032329
 市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
 环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
 农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
 电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
 建筑行业(建筑工程)乙级
 商业粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
 资质证书编号: A152A00448
 水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

项目编码 SE
(打码机打码位置)

图 别	建 施	日 期	2026.0
LOG TYPE		DATE	

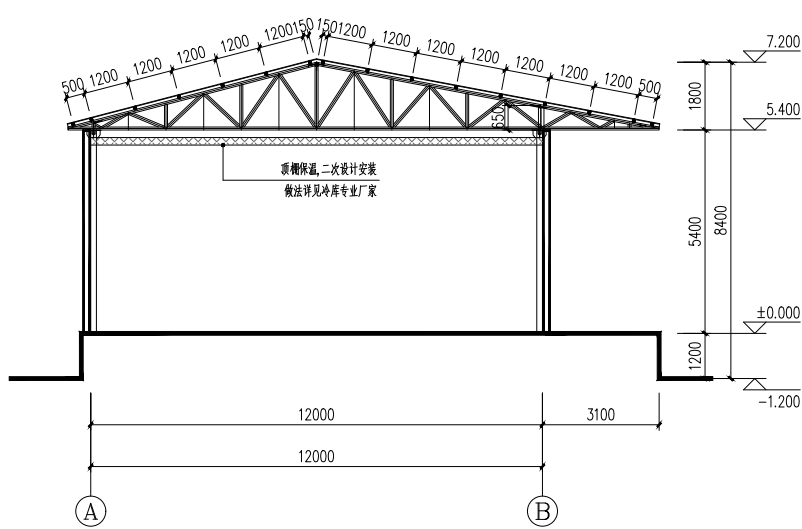
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效。
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归宏骏勘察设计院有限公司所有。



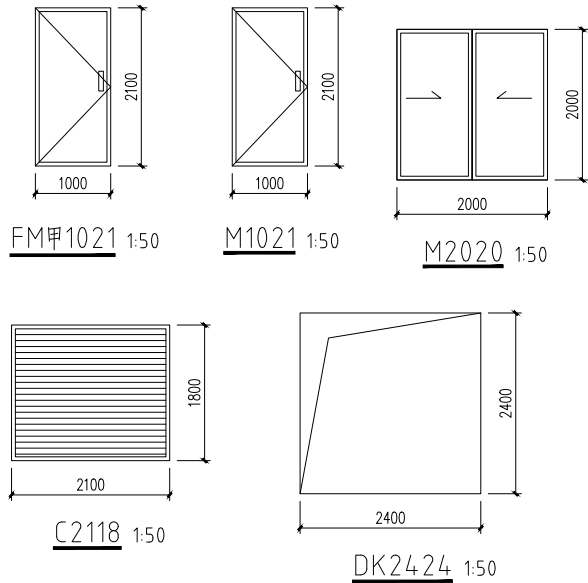
做法参见西南18J516-P118-5327

做法参见西南18I516-P118-5327

屋面构造做法表					
编号	名称	做法	采用标准图集及编号	使用部位	备注
1	坡屋面	1.夹心彩钢瓦(耐火等级二级);	西南 18J202-P18-A5	屋顶层坡 屋面	
		2.挂瓦条;			
		3.顺水条40×20 (h) 中距600			
		4.4.厚高聚物改性沥青防水卷材;			
		5.木望板, 厚20;			
		6.保温层;			
		7.承托网 ;			
		8.钢结构檩条;			

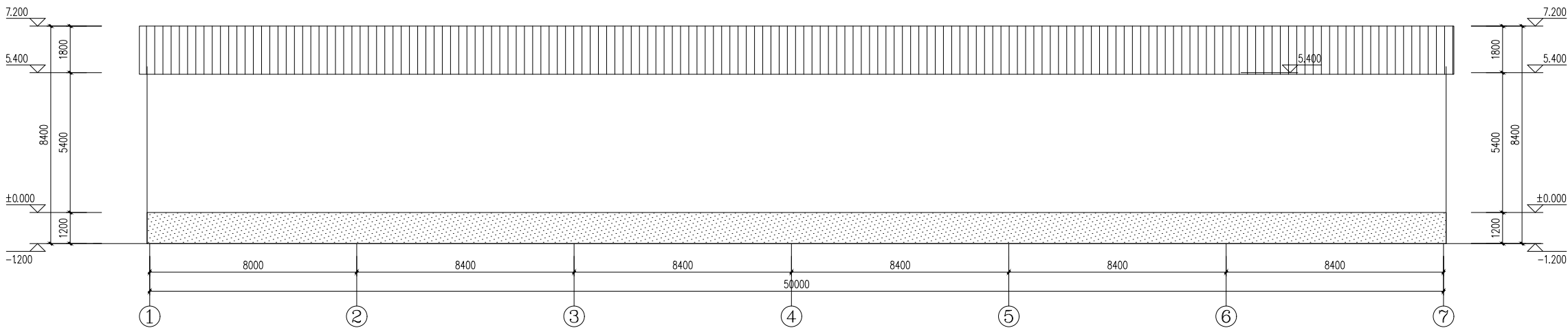


1-1剖面 1:100

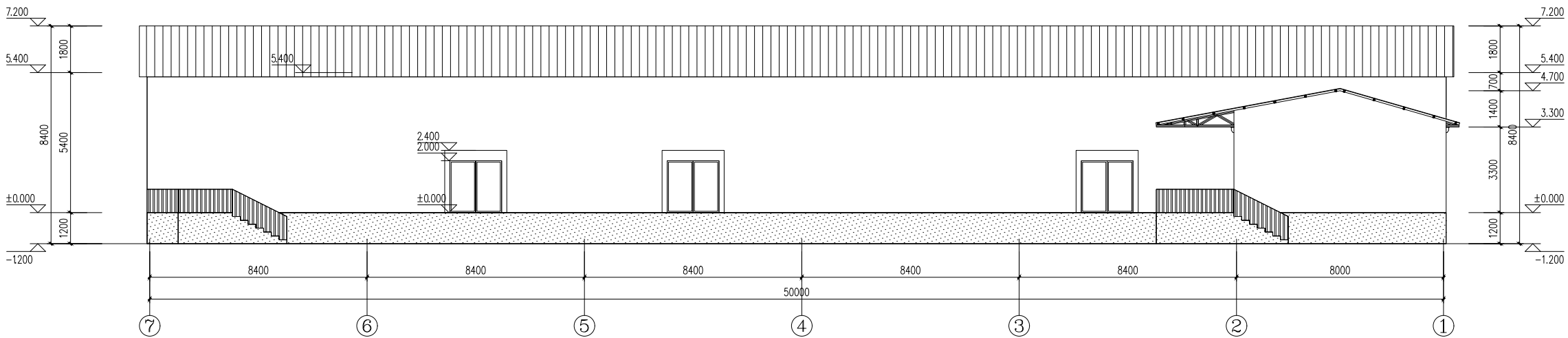


门窗表						
类别 (门窗名称)	设计编号	洞口尺寸 (mm)		总樘数	立樘高度 (mm)	备注
		宽	高			
防火门	FM甲1021	1000	2100	2	200	
冷库门	M1021	1000	2100	2	0	冷库门, 专业厂家定制安装
门洞	DK2424	2400	2400	3	0	
冷库门	M2020	2000	2000	3	0	冷库门, 专业厂家定制安装
百叶窗	C2118	2100	1800	1	1200	防雨百叶

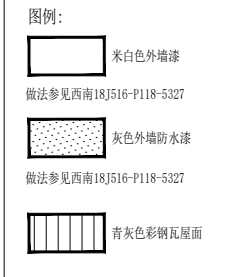
- 门窗说明:
- 铝合金门窗采用 GB 8005 至 8482-87 规范。
 - 铝合金门窗采用90系列(黑色), 本图门窗立面大样仅表示门窗分扇大小及开启情况。
 - 立面外围尺寸均表示洞口尺寸, 加工时应留出安装尺寸, 凡门窗未顶至梁底的门窗均需设置过梁。
 - 采用推拉窗及外开窗, 设置有加强牢固窗扇、防脱落等措施。
 - 卫生间的窗设置防蚊纱窗。
 - 窗子采用铝合金窗, 6厚透明安全玻璃, 铝合金门窗主型材的壁厚应经计算或试验确定, 除压条、扣板等需要弹性装配的型材外, 外门窗主型材主要受力部位基材截面最小实测壁厚不应小于2.2mm, 内门窗主型材主要受力部位基材截面最小实测壁厚不应小于2.0mm, 外窗用主型材主要受力部位基材截面最小实测壁厚不应小于1.8mm, 内窗用主型材主要受力部位基材截面最小实测壁厚不应小于1.4mm;
 - 所有外窗, 立樘高度≤0.9米时, 准需设防护栏杆, 栏杆净高不低于0.9米, 栏杆竖向杆件间距≤0.11米, 做法详见西南18J412-P62-1b。
 - 除特殊注明外, 通风防雨百叶窗内衬防鼠、虫、蚊等进入的钢丝网。



①-⑦轴立面图 1:100



⑦-①轴立面图 1:100



宏骏勘察设计公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCT BY
保定市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
PROJECT
隆阳区永盛街道小堡子
社区冷库建设项目(临时)

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 立面图、剖面图、门窗大样

设计号 DESIGN NO.	图 号 DRAWING NO.	05/05	版次 VERSION NO.	A
图 别 ENG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026.06	

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门批准通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计公司所有。



宏峻勘察设计有限公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号：A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号：A152A00448
水利行业乙级 公路行业（公路）专业乙级

000000

项目编码 000000
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙 伟
审 核	潘金鸿	潘 金 鸿
项目负责	孙宏伟	孙 伟
专业负责	范 婕	范 婕
校 对	潘金鸿	潘 金 鸿
设 计	蔡小飞	蔡 小 飞

建设单位

CONTRACTOR NAME

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
PROJECT
永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 钢结构设计说明（一）

设计号 DESIGN NO.			
图 号 DRAWING NO.	01/09	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DES. TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归宏峻勘察设计有限公司所有。

钢结构设计说明（一）

一、结构概况：

1、本工程所在位置：云南省保山市永盛街道小堡子社区。

2、结构形式为桁架结构，结构布置见桁架结构布置图。

3、主体结构设计使用年限为临时性建筑使用5年，结构安全等级为三级。

4、本设计标高±0.000及平面位置详见总图。

二、设计规范及设计依据：

1、建筑结构可靠度设计统一标准GB50068—2018

2、建筑结构荷载规范GB50009—2012

3、建筑结构抗震设计规范GB50011—2010(2016版)

4、建筑结构地基基础设计规范GB 50007—2011

5、建筑设计防火规范GB50016—2018

6、钢结构设计标准GB50017—2017

7、冷弯薄壁型钢结构技术规范GB50018—2002

8、钢结构工程施工质量验收规范GB50205—2005

9、建筑钢结构焊接技术规程JGJ81—2010

10、钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规范JGJ82—91

11、结构用无缝钢管GB/T8162—2008

12、压型金属板设计施工规程YBJ216—88

13、混凝土结构设计规范GB50010—2010(2015版)

三、设计条件：

1、恒荷载标准值：

彩板、支撑系统、檩条系统等自重：:0.20KN/m²?；钢桁架、柱等程序自动考虑。

2、基本风压:0.3KN/m²?。

3、屋面活载:0.3KN/m²?。

4、抗震设计：抗震设防烈度8度，设计基本地震加速度0.20g,地震分组第三组,场地类别II

类，抗震设防类别丙类。结构重要性系数0.9。

5、结构计算采用建筑科学研究院PKPM2023（V1.4.1版）程序进行分析及结构结算。

四、上部钢结构材料选用：

1、钢材选用

全部钢材均应符合《碳素结构钢》（GB700—88）及《低合金结构钢》（GB1591—94）技术要求的Q235B和Q345B钢材，钢材出厂均应具有抗拉强度、屈服强度、伸长率和冷弯试验及碳、磷、硫

的化学成分含量的合格保证，钢材到厂后应进行抽样复验，复验结果应符合现行国家产品标准

和设计要求。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1.2；钢材应有明显的

屈服台阶，且伸长率应大于20%，应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。当截面板件厚度t≥

40mm时，钢材应保证Z向性能，不应小于国家标准《厚度方向性能钢板》（GB50313—2010）关

于Z15级规定的容许值。

2、构件选用：

构 件	材 质	备 注
弦杆	Q235B	方管(热镀锌)
桁架腹杆、系杆	Q235B	方管(热镀锌)
檩条	Q235B	冷弯薄壁型钢(热镀锌)
耳板、柱脚底板	Q235B	
未注明的檩托、加劲肋、拉条、封头板等次要构件	Q235B	

3、焊接材料：手工焊接用焊条质量应分别符合国家标准《碳钢焊条》（GB/T5117—1995）

的规定，选用焊条型号应与主体金属相匹配（见下表）。

焊接方法	钢号	焊接材料	备注
手工焊	Q235	E43XX型焊条	
手工焊	Q345	E50XX型焊条	

五、焊接接头

1、管桁架上，下弦杆尽量不设接头。当杆长无法满足时，每两节点之间最多允许设一个接

头，且应内加衬管或衬箍施焊，上、下弦杆的接头采用全熔透坡口等强焊，焊缝质量等级二

级，接头位置满足要求焊缝余高满足《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205—

2001）的要求，并达到被焊接材料的同样光洁度。

2、所有耳板与端板、杆件连接等采用剖口熔透焊，焊缝质量等级二级。

3、钢管相贯节点的焊接采用部分焊透的组合焊缝。容许在内侧的2~3mm不焊透，但需在外侧增加3mm角焊缝，根部没有剖口，焊缝由两侧的部分焊透焊缝过渡到角焊缝，焊脚尺寸为1.5倍支管壁厚，焊缝质量等级为三

级。焊缝应沿全周连续焊接并平滑过渡。

4、杆件拼接必须采用等强连接，桁架弦杆之间、腹杆之间、钢管柱之间接长，应加衬管施

焊，焊缝为全焊透的剖口焊缝。构件主材的对接焊缝（T型接头、对接接头、V型及单边V型接

头等）质量等级均为二级。

5、除上述焊缝外或图中注明焊缝外，其余焊缝质量等级均为三级。

六、焊缝检验

1、所有焊缝表面均应做外观检查，焊波应均匀，焊缝边缘应圆滑过渡到母材。焊缝表面不得

有夹渣、裂纹、未熔合气孔、焊瘤及弧坑。所有焊接等级为二级的焊缝进行不低于20%的超声

波无损探伤抽查检验。节点及支座焊缝（角焊缝）进行20%的磁粉着色检验。

2、焊接质量应严格保证，焊工必须经过国家规定的考试，符合要求，方可参加焊接工作。

七、防锈及涂装

1、所有钢构表面均应进行除锈，除锈等级为St2.0级。在钢材表面除锈检验合格后，

应在要求时限内进行涂装。现场补漆应用风动或电动工具除锈，达到St2.0级。

2、所有的钢构件应进行防锈防腐防火涂装。

防锈漆选用灰色防锈底漆2遍，灰色面漆一遍，漆膜总厚度不小于100um。

防锈漆防火涂料应相容，不产生化学反应。当防火涂料同时具有防锈和装饰功能时可取消面漆。

3、超薄型防火涂层厚度应根据耐火时限直接采用实际构件耐火试验数据。

防火涂料必须有国家检测机构对其耐火性能认可的检测报告及生产许可证并经设计认可。防火涂料的

施工应由具有相应资质的专业队伍承担，并按GB50525、CECS24检查验收。

4、涂漆时应注意，凡现场焊缝周围，不允许涂刷油漆或有油污。待连接安装完毕后，连接

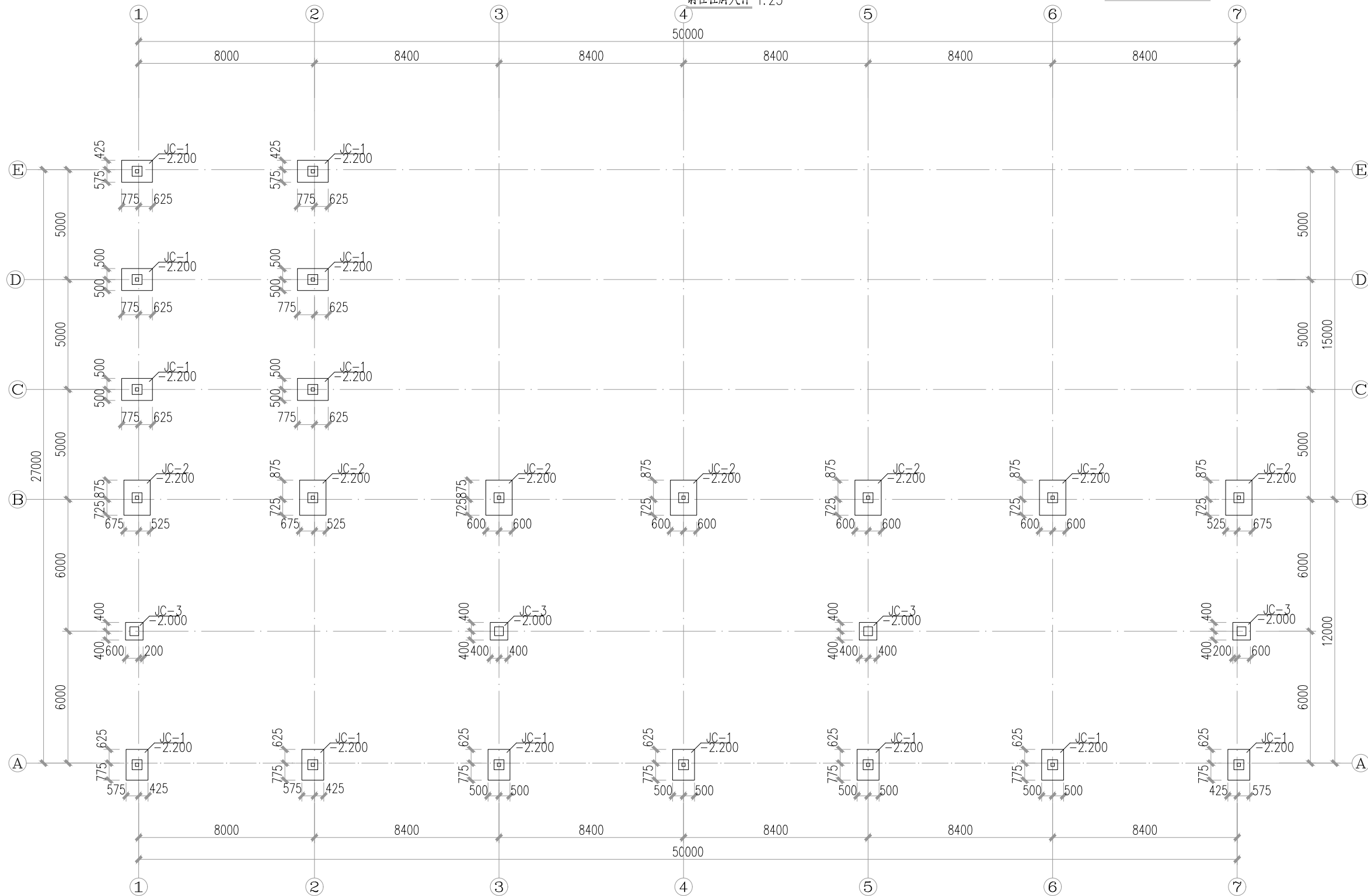
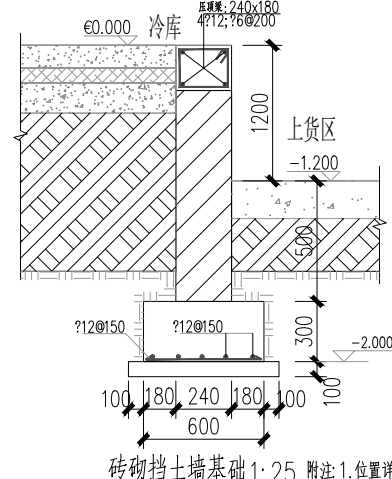
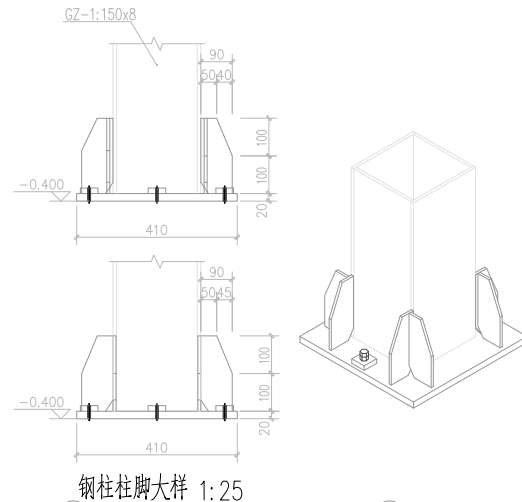
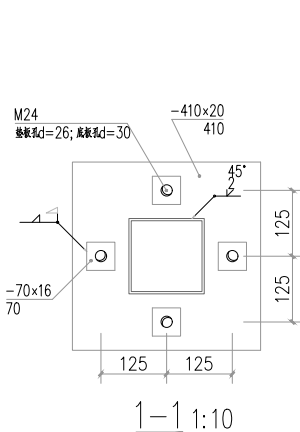
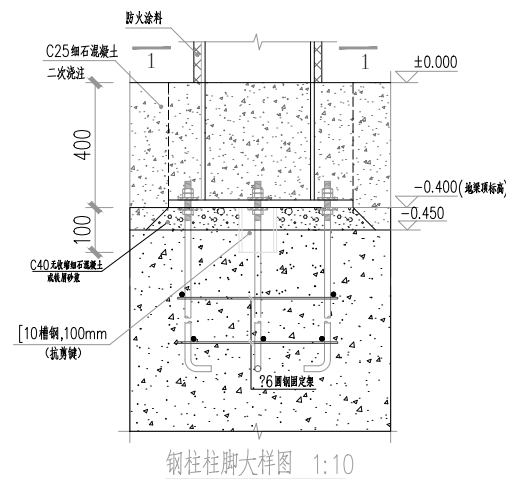
板、焊缝周围应作封闭处理并补刷油漆。结构施工完后，应进行全面的油漆检测，及时进行必

要的油漆修补修复。



宏骏勘察设计有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商业粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级



基础平面布置图 1:100

附注: 1. 基础配筋详施第二张。

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范建	范建
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称

永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称

图名

基础平面布置图

设计号

图 号

03/09

版次

A

图 别

建 施

日 期

2026.06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门批准通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。



宏骏勘察设计公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商业粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

00000

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范健	范健
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
(CONSTRUCTE WITH)

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
(PROJECT)

永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
(ITEM)

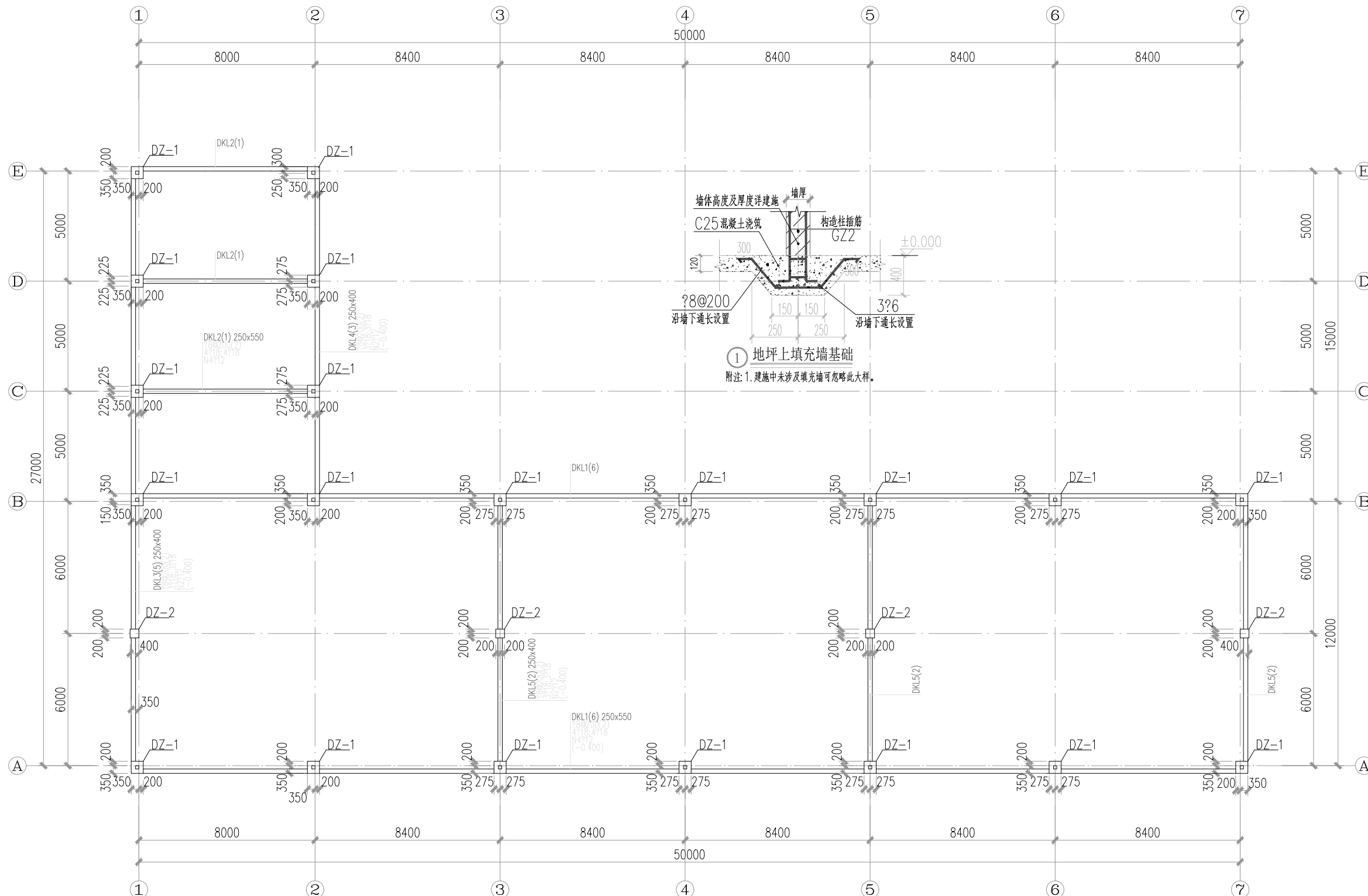
图名
DRAWING TITLE

短柱平面布置图

设计号
(DESIGN NO.)

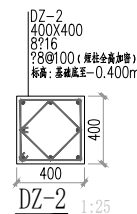
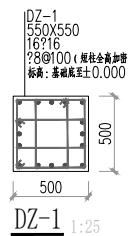
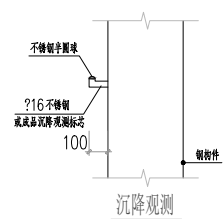
图 号	04/09	版 次	A
图 别	建 施	日 期	2026.06

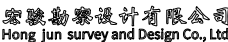
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门批准通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计公司所有。



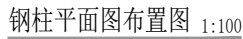
短柱平面布置图 1:100

地基勘察说明:
1. 未注地基标高均为-0.400。
2. 图中未注定位的地基均以轴线居中或一边齐挂定位。
3. 地基、短柱混凝土强度等级均为C30。
4. 本图需结合建筑图留设填充墙的构造柱钢筋。
除注明外, 构造柱的布置要求和配筋见结构设计总说明。





资质证书编号: A2502032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电专业)乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级



审 定	孙宏伟	
审 核	潘金鸿	
项目负责	孙宏伟	
专业负责	范婕	
校 对	潘金鸿	
设 计	蔡小飞	

建设单位
CONSTRUCTED WITH
保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
PROJECT 永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称	ITEM
------	------

图名 DRAWING TITLE					钢柱平面图布置图				
设计号 DESIGN NO.									
图号 DRAWING NO.		05/09		版次 CHANGED NO.		A			
图别 FIG TYPE		建施		日期 DATE		2026.06			

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。



宏骏勘察有限公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商业粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

项目编码 0100
(打码机打码位置)

审 定 孙宏伟 孙宏伟

审 核 潘金鸿 潘金鸿

项目负责 孙宏伟 孙宏伟

专业负责 范建 范建

校 对 潘金鸿 潘金鸿

设 计 蔡小飞 蔡小飞

建设单位
(CONTRACTOR WITH)

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
(PROJECT)

永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
(ITEM)

图 名
DRAWING TITLE

预埋锚栓平面图布置图

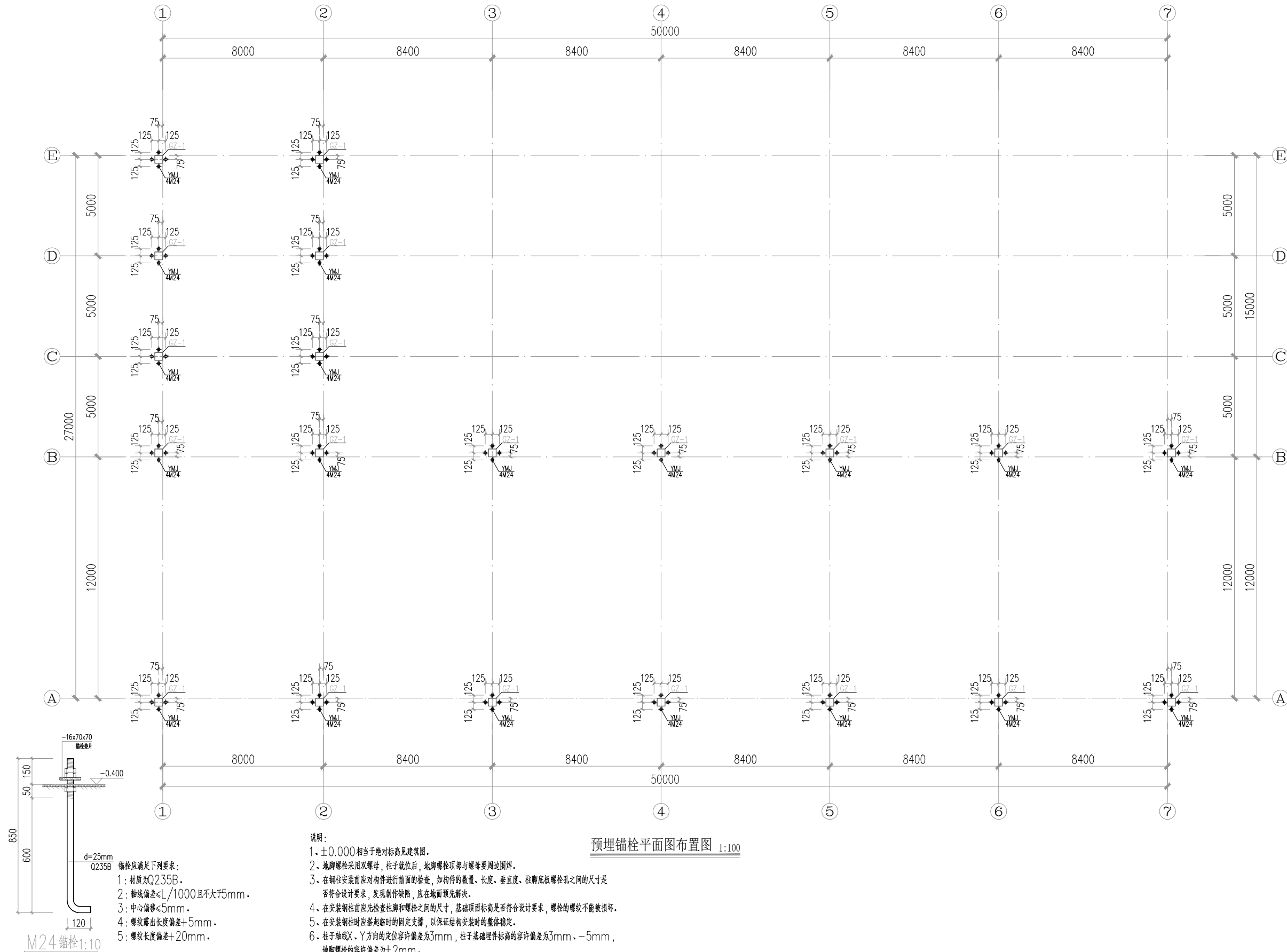
设计号
(DESIGN NO.)

图 号 06/09 版次 A

图 别 建 施 日 期 2026.06

图 别 建 施 日 期 2026.06

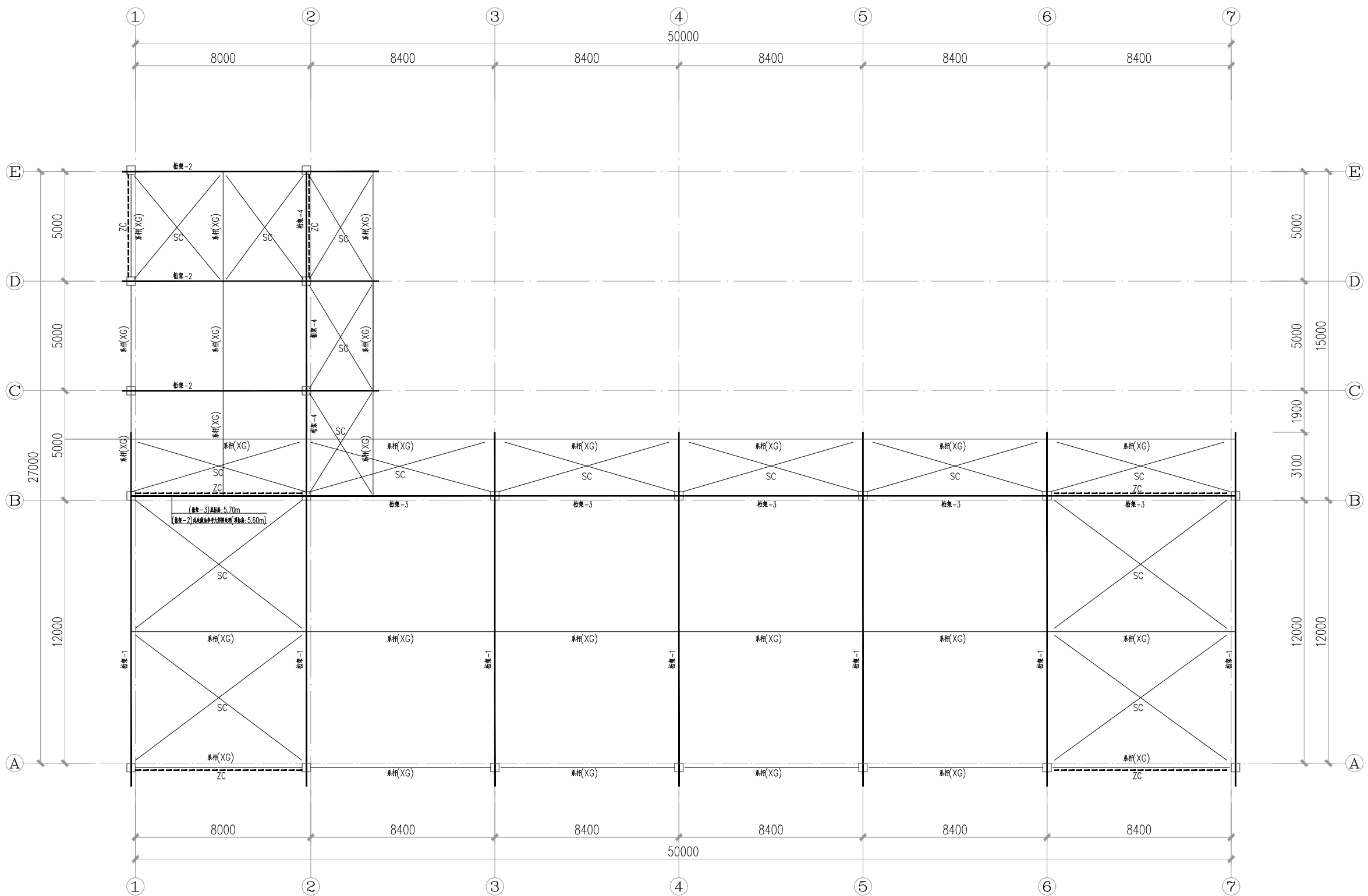
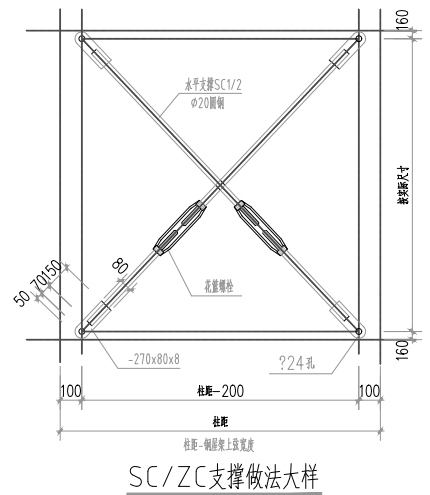
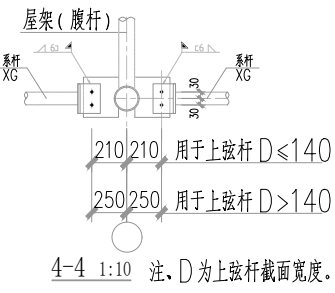
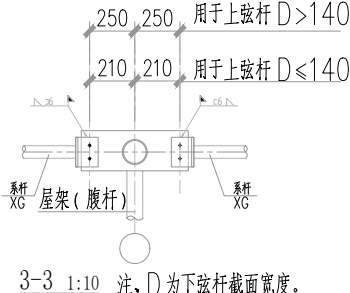
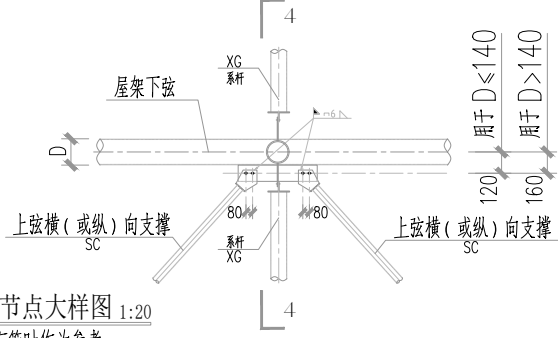
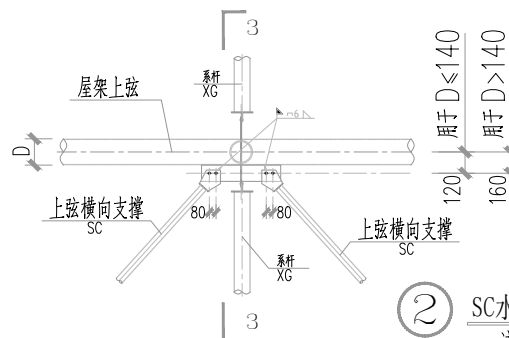
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门批准通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。



说明:

- 1、±0.000相当于绝对标高见建筑图。
- 2、地脚螺栓采用双螺母，柱子就位后，地脚螺栓顶部与螺母要周边围焊。
- 3、在钢柱安装前应对构件进行全面的检查，如构件的数量、长度、垂直度。柱脚底板螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求，发现制作缺陷，应在地面预先解决。
- 4、在安装钢柱前应检查柱脚和螺栓之间的尺寸，基础顶面标高是否符合设计要求，螺栓的螺纹不能被损坏。
- 5、在安装钢柱时应搭起临时的固定支墩，以保证结构安装时的整体稳定。
- 6、柱子轴线X、Y方向的定位容许偏差为3mm，柱子基础埋件标高的容许偏差为3mm、-5mm，地脚螺栓的容许偏差为±2mm。
- 7、上部钢结构施工必须配合土建部分施工。

预埋锚栓平面图布置图 1:100



钢架平面布置图 1:100



宏骏勘察设计公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
(CONSTRUCTED WITH)

保定市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
(PROJECT) 永盛街道小堡子社区物流仓库项目

子项名称
(ITEM)

图名
DRAWING TITLE 钢架平面布置图

设计号 PRO NO.				
图 号 DRAWING NO.	07/09	版次 CHANGED NO.	A	
图 别 DWG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026.06	

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门批准通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计公司所有。



宏骏勘察设计有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

000000

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称

永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

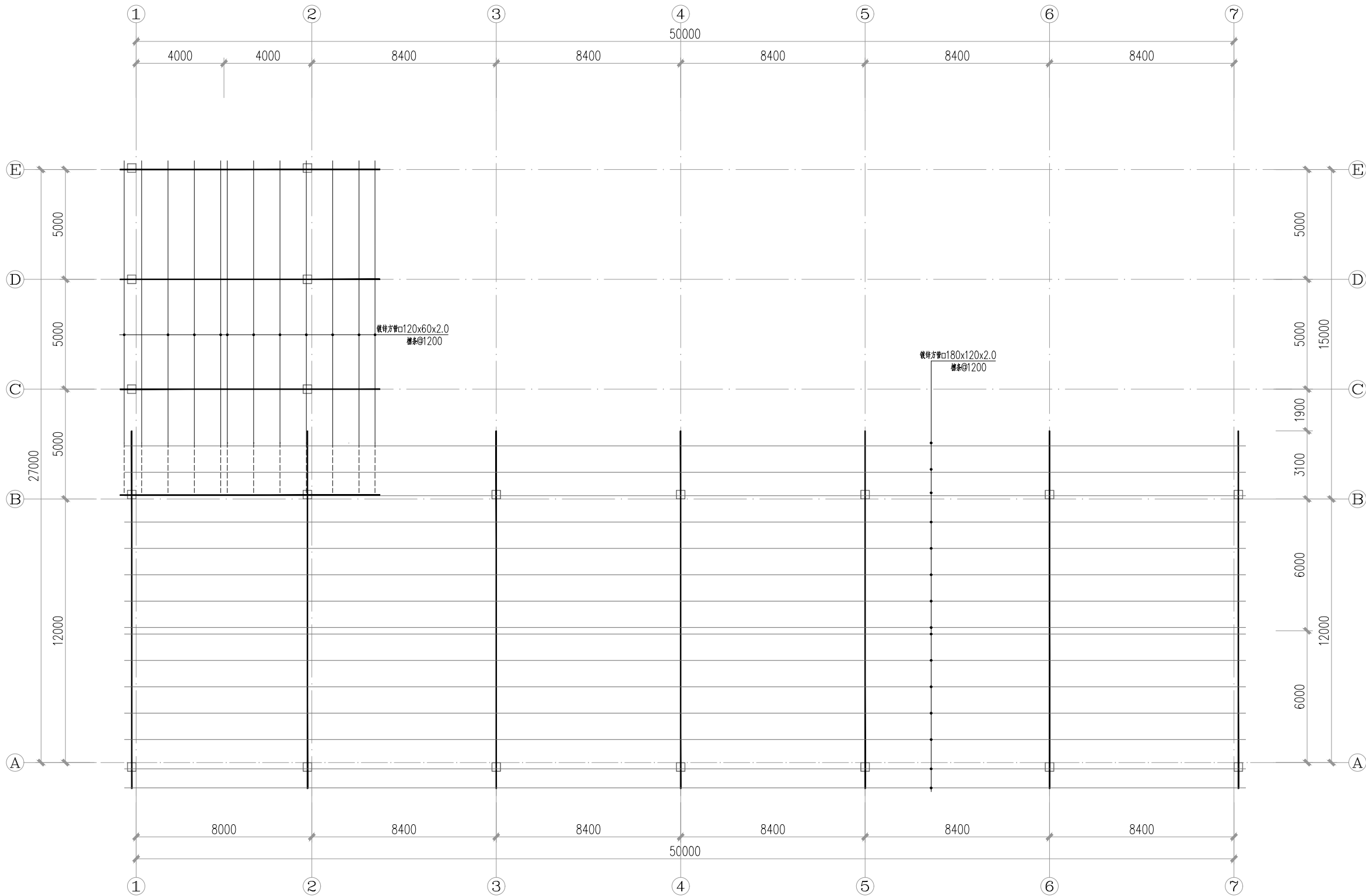
子项名称

图名
DRAWING TITLE 屋面檩条平面布置图

设计号

图 号	08/09	版次	A
图 别	建 施	日 期	2026.06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。

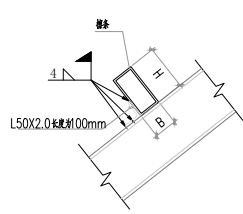


屋面檩条平面布置图 1:100

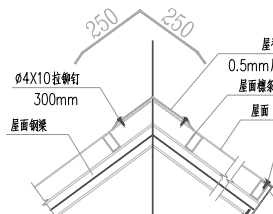


宏骏勘察设计公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级



② 檩条安装大样图 1:30



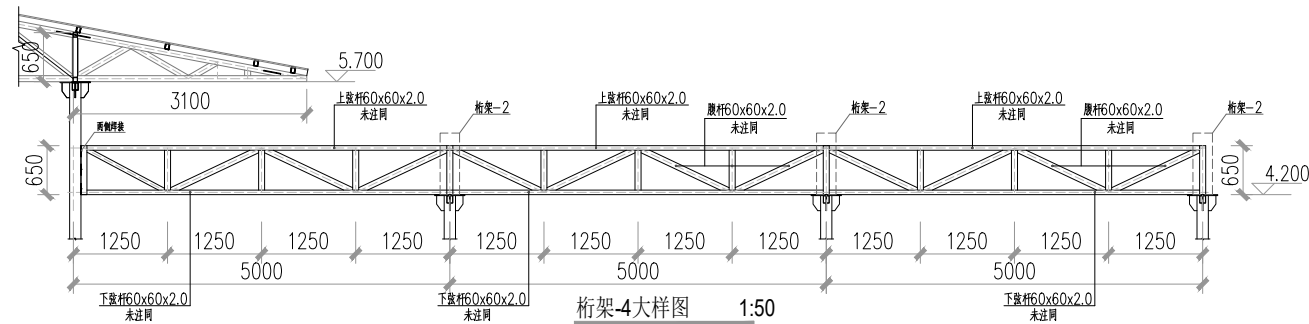
① 屋脊大样图 1:10

注: 檩条实际尺寸以屋面瓦有效安装尺寸或厂家提供的有效尺寸为准。

说明: 未注钢梁焊缝均为现场满焊;

焊缝要求: $1.5\sqrt{t_1} \leq H_f \leq 1.2\sqrt{t_2}$;

其中: t_1 为较厚板件厚度, t_2 为较薄板件厚度, 单位: mm;



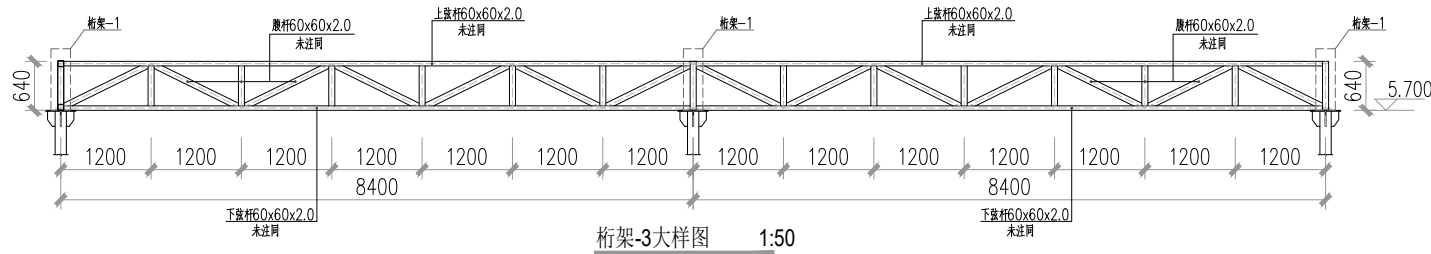
桁架-4大样图 1:50

注: 1、未注明钢构件连接均为焊接, 一律满焊。

未注明焊脚尺寸的角焊缝的焊脚尺寸均要求满足: $1.5\sqrt{t_1} \leq h_f \leq 1.5\sqrt{t_2}$ (t_1 为连接的较厚钢板厚度, t_2 为较薄钢板厚度), 当 $t \leq 6\text{mm}$ 时, $h_f \leq t$; 当 $t > 6\text{mm}$ 时, $h_f \leq t - (1 \sim 2)\text{mm}$

2、所有钢构件在安装焊接完成后应及时清除焊渣、锈蚀, 补刷油漆。

3、系杆与加劲板相贯焊, 加劲板与桁架杆件相贯焊。



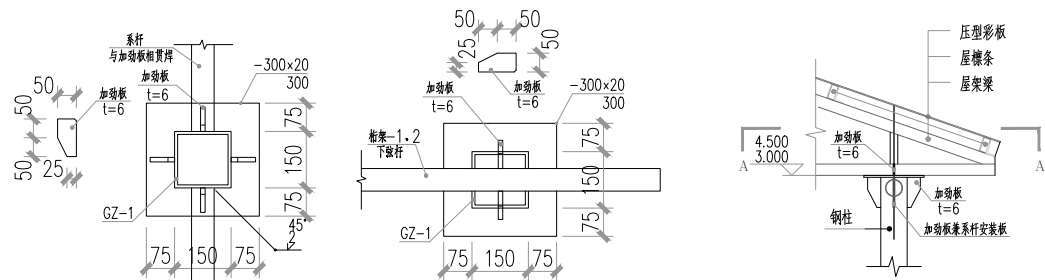
桁架-3大样图 1:50

注: 1、未注明钢构件连接均为焊接, 一律满焊。

未注明焊脚尺寸的角焊缝的焊脚尺寸均要求满足: $1.5\sqrt{t_1} \leq h_f \leq 1.5\sqrt{t_2}$ (t_1 为连接的较厚钢板厚度, t_2 为较薄钢板厚度), 当 $t \leq 6\text{mm}$ 时, $h_f \leq t$; 当 $t > 6\text{mm}$ 时, $h_f \leq t - (1 \sim 2)\text{mm}$

2、所有钢构件在安装焊接完成后应及时清除焊渣、锈蚀, 补刷油漆。

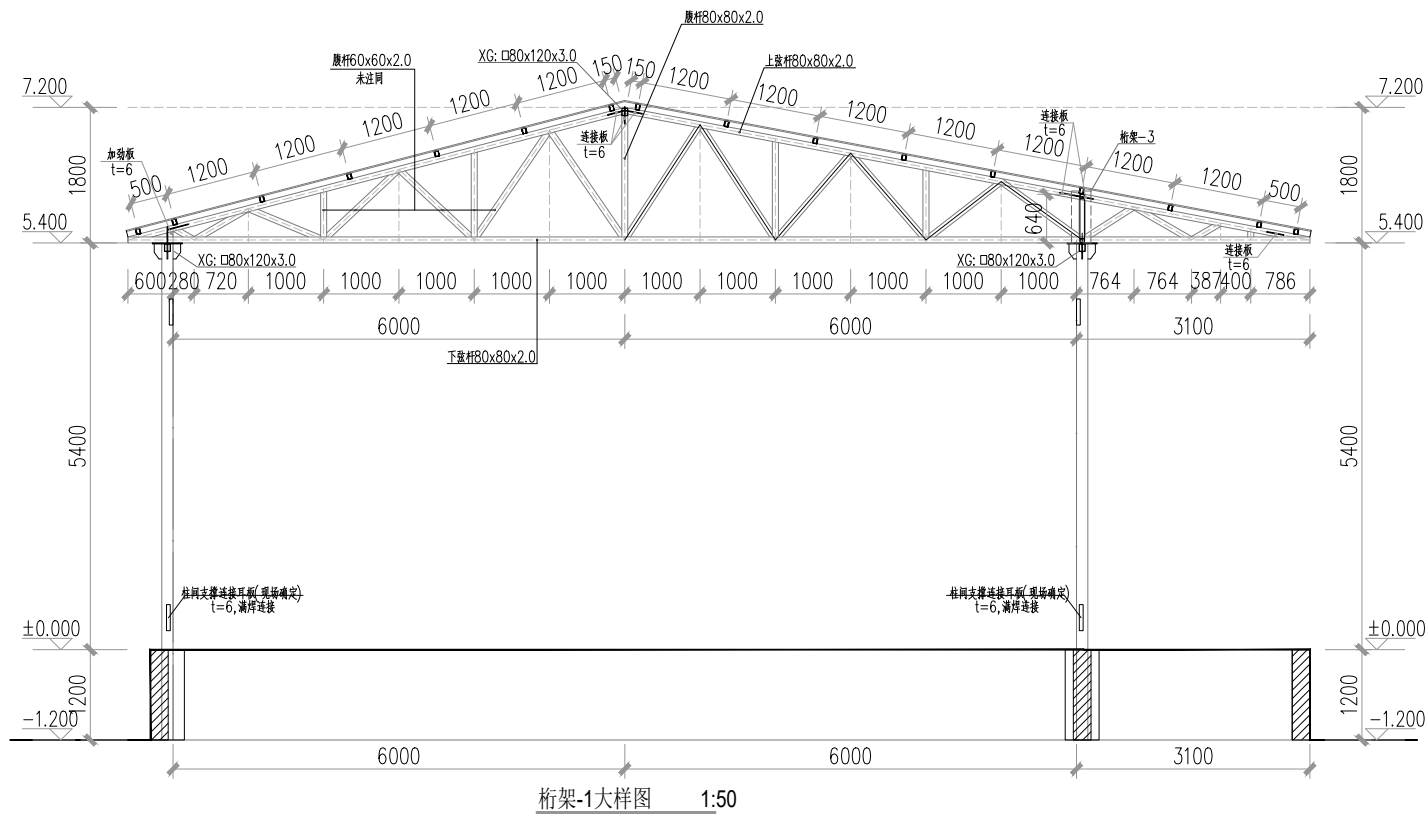
3、系杆与加劲板相贯焊, 加劲板与桁架杆件相贯焊。



A-A 剖面图

注: 桁架与柱顶钢板满焊连接。

桁架与钢柱连接节点大样



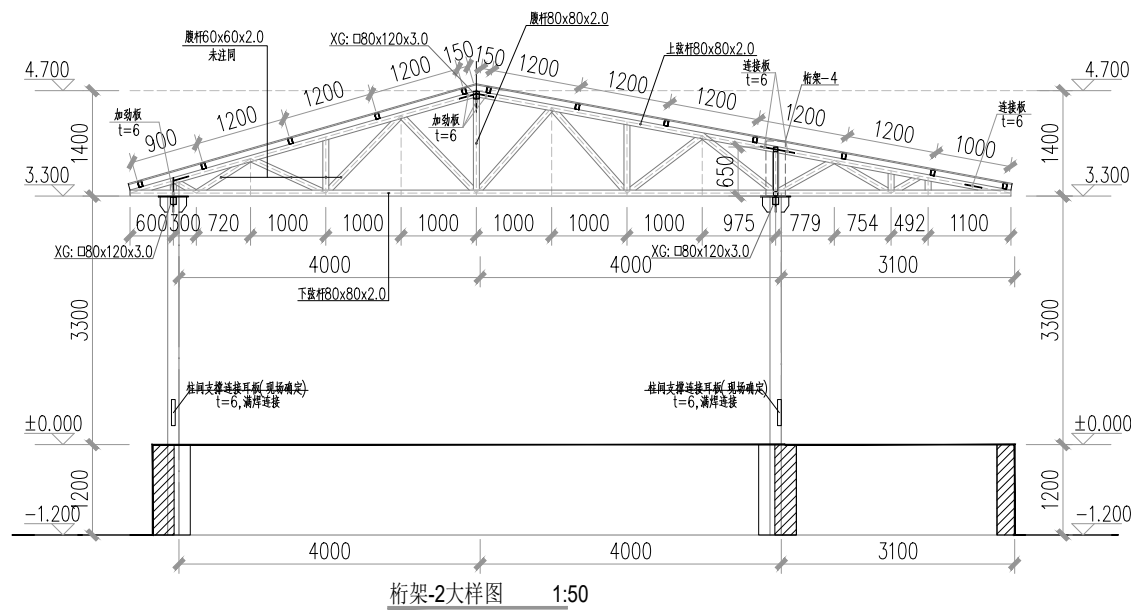
桁架-1大样图 1:50

注: 1、未注明钢构件连接均为焊接, 一律满焊。

未注明焊脚尺寸的角焊缝的焊脚尺寸均要求满足: $1.5\sqrt{t_1} \leq h_f \leq 1.5\sqrt{t_2}$ (t_1 为连接的较厚钢板厚度, t_2 为较薄钢板厚度), 当 $t \leq 6\text{mm}$ 时, $h_f \leq t$; 当 $t > 6\text{mm}$ 时, $h_f \leq t - (1 \sim 2)\text{mm}$

2、所有钢构件在安装焊接完成后应及时清除焊渣、锈蚀, 补刷油漆。

3、系杆与加劲板相贯焊, 加劲板与桁架杆件相贯焊。



桁架-2大样图 1:50

注: 1、未注明钢构件连接均为焊接, 一律满焊。

未注明焊脚尺寸的角焊缝的焊脚尺寸均要求满足: $1.5\sqrt{t_1} \leq h_f \leq 1.5\sqrt{t_2}$ (t_1 为连接的较厚钢板厚度, t_2 为较薄钢板厚度), 当 $t \leq 6\text{mm}$ 时, $h_f \leq t$; 当 $t > 6\text{mm}$ 时, $h_f \leq t - (1 \sim 2)\text{mm}$

2、所有钢构件在安装焊接完成后应及时清除焊渣、锈蚀, 补刷油漆。

3、系杆与加劲板相贯焊, 加劲板与桁架杆件相贯焊。

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范健	范健
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称

永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称

图名

构造大样图

DRAWING TITLE

桁架大样图

设计号

图 号

09/09

图 别

建 施

图 别

日 期

2026.06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图须经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计公司所有。



宏骏勘察有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd.

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

空地

路

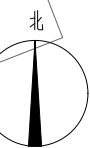
丙

沙

空地

空地

冷库
1F, H=7.8m (到屋基)
±0.000=1664.4



给排水总平面布置图 1:300

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范建	范建
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCTED WITH
保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
PROJECT
永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE
给排水总平面布置图

设计号 DESIGN NO.	图 号 DRAWING NO.	07/07	版次 EDITION NO.	A
图 别 DRAWING TYPE	建 施	日 期 DATE	2026.06	

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。

生活给排水设计总说明

一、设计说明:
(一) 设计依据
1. 建筑概况:
1) 建设单位: 保山市隆阳区永盛街道小堡子社区
2) 建设地点: 保山市
3) 建筑名称: 隆阳区永盛街道小堡子社区物流仓库项目)
4) 建筑规模: 建筑面积: 771.44m ² , 地上1层, 建筑高度: 7.8, 建筑体积约6017.23m ³ , 属于单层丙类仓库。
2. 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书; 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料;
3. 建设单位提供的设计任务书及设计要求;
4. 参照中华人民共和国现行主要标准及法规:
《建筑给水排水设计规范》GB50015—2019《室外给水设计规范》GB 50013—2018;
《建筑设计防火规范》GB 50016—2014(2018年版); 《室外排水设计规范》GB50014—2021;
《城镇给水排水技术规范》GB50788—2012《污水制图标准》(GB/T50106—2010);
《民用建筑节能设计标准》GB 50555—2010; 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005;
《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020—2021; 《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T—39—2020;
《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015;
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021; 《城市给水工程项目规范》GB 55026—2022
《城乡排水工程项目规范》GB 55027—2022; 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002—2021;
《建筑防火通用规范》GB 55037—2022;
《消防设施通用规范》GB 55036—2022; 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。
(二) 设计范围:
1. 本设计范围包括建筑红线范围内的给排水及消防给水系统。
2. 用地红线范围内室外给排水设计, 及小型给排水构筑物详总平面规划图。
3. 室外总水表井至城市给水管和本工程最后一个污(雨)水检查井至城市污(雨)水检查井之间的管道由市政有关部门负责设计。
4. 本设计仅为室内消防, 生活给排水道系统, 室外消防给排水道系统详详施工图
(三) 生活给水系统:
1. 供水水源为市政给水管网, 经核实市政给水管网用水高峰时供水压力0.20MPa, 供水流量35L/S, 夜间供水压力0.25MPa, 供水流量45L/S, 利用市政给水管网直接供水。
2. 生活饮用水的水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定; 生活饮用水给水系统不得因管道、设施产生回流而受污染, 应根据回流性质、回流污染危害程度, 采取空气间隙、倒流防止器、真空破坏器等防回流措施和装置。
3. 本工程无生活用水, 仅预留设备用水。
4. 热水给水系统: 经核实本项目无热水用水点, 故不设置热水给水系统, 电气专业设置太阳能光伏系统, 具体详见电路图。
5. 计量: 给水引入管处设计总水表计量, 单体内按照使用用途、付费或管理单元, 分项、分级计量, 计量表满足使用需求和经计量检定合格的计量装置。
(四) 排水系统:
1. 生活污水系统:
1). 本工程污、雨水采用分流制。本工程无生活污水排放, 不设置污水系统。
2. 屋面雨水系统:
1) 屋面雨水收集排建施, 采用自由排放。
2) 建筑屋面雨水衔接至室外雨水利用设施, 超量雨水就近接入市政雨水管网。
3) 雨水设计重现期P=10年, 降雨历时t=5分钟, 雨水流量为36.03L/S。
4) 该工程屋顶落水管及溢流设施的设置满足屋顶雨水设计重现期P=50年设计要求。
5) 雨水斗与檐沟连接处施工参照《建筑屋面排水用雨水斗通用技术条件》CJ/T 245—2021附录A及国标09S302, 雨水斗与天沟、檐沟连接处应采取防水措施。
6) 屋面雨水系统管帽、附配件以及连接接口应能耐受系统在运行期间产生的负压, 塑料管道管材及管件的承压承受能力不应小于80kPa。
二、施工说明:
(一) 管材、接口:
1. 生活给水管材、接口:
1) 室外埋地部分给水管采用钢丝网骨架PE复合管, 公称压力为1.6MPa, 钢丝网骨架塑料复合管的聚乙烯(PE)原材料不应低于PE80, 内环向应力不应低于8.0MPa, 电熔连接。
2) 室内明敷的冷水给水管及干管采用冷成型钢塑复合管(衬塑钢管), 室内明敷的热水给水管及干管采用热成型钢塑复合管(衬塑钢管)公称压力为1.6MPa, 管径小于等于50mm时采用螺纹连接、压接式连接, 管径小于等于100mm时采用螺纹连接; 各层生活冷水管均采用PP-R冷水管(PN1.25); 热水支管采用PP-R热水给水管(PN2.0), 同质热熔连接, 与金属管件或卫生器具五金配件采用带嵌件的过渡接头丝扣连接, 管接头及三通等管件由铜管厂家配套供应。

3)

生活给水管道、管件安装见《建筑给水钢塑复合管管道工程技术规程》T/CECS125—2020,《建筑给水塑料管道安装》11S405—2;

4)

屋顶生活水箱溢、泄水管采用镀锌钢管,丝口或法兰连接。

5)

给水系统采用的管材、管件及连接方式的工作压力不得大于国家现行标准中公称压力或标称的允许工作压力;

6)

室内的给水管道,应选用耐腐蚀和安装连接方便可靠的管材。
给水管道公称直径与外径对照关系:

公称直径DN(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100
公称外径De(mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110

2)

排水管材:

1)

室内排水管道及管件的材质应耐腐蚀,应具有承受不低于40℃排水温度且连续排水的耐温能力,接口安装连接应可靠、安全。
室内污水管道管材可采用聚乙烯+聚氯乙烯共混(SAN+PVC)排水管道,高密度聚乙烯(HDPE)排水管道,聚丙烯(PP)或聚丙烯静音排水管道。

2)

屋面雨水系统管道如选用塑料排水管道,管、配件以及连接接口应能承受系统在运行期间产生的正压、负压,应选用承压型(耐正压、负压)防紫外线的塑料雨水管,管材可采用高密度聚乙烯排水管(HDPE),聚丙烯雨水管(PP),塑料管道管材及管件的负压承受能力不应小于80kPa;

3)

建筑排水塑料管道管材与管件之间的连接应符合下列规定:
a. 聚乙烯+聚氯乙烯共混(SAN+PVC)等排水管道,应采用胶粘剂承插粘接,立管也可采用橡胶密封圈连接;
b. 高密度聚乙烯(HDPE)排水管道各种连接方法均应采用热熔方式;
c. 聚丙烯(PP)和聚丙烯静音排水管道应采用橡胶密封圈连接;
d. 室外沿墙敷设的雨水排水管和空调凝结水排水管应采用插入式连接,承口不应涂胶黏剂或加橡胶密封圈
e. 伸缩节伸缩部位应采用橡胶密封圈连接。

4)

管材的颜色应为白色(或与外墙颜色相匹配)。

5)

所有排水系统的管道、配件以及连接接口的材质、颜色均需与所选管材一致。

6)

室外埋地部分采用高密度聚乙烯(PE)缠绕结构壁管,环刚度大于12KN/m²接口形式为双承口连接,橡胶圈密封。
具体做法见04S520《埋地塑料排水管道施工》P20、P31~35页。

7)

建筑给排水与节水工程选用的材料、产品与设备必须质量合格,涉及生活给水的材料与设备还必须满足卫生安全的要求。

(二)

阀门及附件,检查井:

1)

阀门:

1)

生活给水管上采用全铜质阀门,工作压力为1.6MPa。

2)

给水管道阀门:当管径DN<25时采用球阀,管径25<DN<50时采用截止阀,管径DN>50时采用闸阀;阀门在安装前应按规定作,耐压强度的抽样试验,安装在主管上的阀门应逐个作强度和严密性试验试验压力于阀门出厂规定压力相同。

3)

止回阀:生活给水管上均安装防水锤消声止回阀,其它部位均为消声止回阀。

4)

给水阀门井采用砖砌式收口式阀门井,各种砖砌阀门井均按有防地下水型进行施工。

5)

口径DN15~DN25的水表,使用期限不得超过6a;口径>DN25的水表,使用期限不得超过4a;
口径DN>50或常用流量大于16m³/h的水表,检定周期不应大于2a。

2)

附件:

1)

全部给水配件均采用节水型产品,不得采用淘汰产品。

2)

给水系统所采用的管材、管件和阀门等均采用耐腐蚀、耐久性能好的,减少管道系统的漏损。

3)

阀门、附件等均应能承受相应系统的工作压力和工作温度,阀门、附件的公称压力不得小于管材及管件的公称压力。

4)

明装立管隔层设一组伸缩节,生活给水管道安装见《给水塑料管安装》11S405。

5)

所有卫生间均采用铝合金或铜衬返溢地漏,篦子均为镀铬制品,水封高度不小于50mm,严禁采用钟罩(扣碗)式地漏。
施工时卫生器具排水管段上不得重复设置水封,应定期向不经常排水的设有水封的排水附件补水。
地漏的选用,技术参数参照CJ/T 186—2018及GB/T 27710—2020的相关要求。

6)

地面清扫口采用铜制品,清扫口表面与地面平,施工见国标9S406。

3)

检查井:室外污水管检查井采用塑料检查井,检查井按国标08SS523<<建筑小区塑料排水检查井>>进行施工。
检查井设置防坠落网,防坠落井筒等防坠落装置,防坠落装置应牢固可靠,具有一定的承重能力(>100kg)并具备较大的过水能力,避免暴雨期间雨水从井底涌出时被冲走,并具备较大的过水能力,避免暴雨期间雨水从井底涌出时被冲走。
室外检查井井盖应有防盗措施,检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井,应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座。

(三)

卫生洁具:

1)

本工程所用卫生洁具均采用陶瓷制品,颜色由业主和装修设计确定。

2)

公共卫生间的洗手盆水嘴采用感应式水嘴,大便器、小便器应采用延时自闭式冲洗阀;卫生洁具安装见09S304;

3)

卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型,其产品技术性能
《节水型生活用水器具》CJ/T164—2014,《节水型产品通用技术条件》GB/T1887的要求。

4)

施工时所选用的建筑给排水与节水工程设备、器具和产品及工艺均应为节水 and 节能型产品、工艺。
公共场所的洗手盆水嘴采用延时自闭式水嘴。

5)

卫生器具和用水设备等的生活饮用水管配件出水口不得被任何液体或杂质所淹没,其高出承接用水容器溢流边缘的最小空气间隙,不得小于出水口直径的2.5倍。供水设施管道不得与大便口(槽)、小便斗直接连接,必须采用带有空气隔断的专用冲洗阀,严禁采用无空气隔断的普通阀门直接连接。

(四)

室内生活排水管道系统应有防止排水管道内污浊气体进入室内的措施,严禁通过卫生器具和地漏的排水口有气体进入室内,污染环境现象发生,卫生器具及地漏的水封是基本要求,同时还要保证排水管道系统内的气体压力的均衡,防止管道系统顶部产生负压,底部产生正压,破坏水封,使有气体进入室内空间。

(五)、管道敷设:

- 1) 室内给水支管沿楼板找平层内敷设的施工时先做压槽(压槽深10mm~20mm),给水支管贴剪力墙明敷的安装后抹厚墙体,其余给水支管在墙内沿管槽暗敷设。贴墙面明敷及敷设找平层内的管材,施工时应在有管道的位置做临时标识。
- 2) 给水立管穿楼板时,应比管径大二号套管。安装在楼板的套管,其顶部应高出装饰地面20mm;安装在卫生间内的套管,其顶部高出装饰地面50mm,底部应与楼板底面相平;套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实,端面光滑。
- 3) 排水管穿楼板应预留孔洞,管道安装完后将孔洞严密捣实,立管周围应设高出楼板面设计标高10~20mm的阻水圈。
- 4) 给水、排水管道穿楼板、屋面、外墙、内墙、基础及管道井壁时应设防火套管,并采取防水措施;对有严格防水要求的建筑物,应采用柔性防水套管,施工见国标19S406。
- 5) 管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁时,应根据图中所注管道标高、位置配合土建工种预留孔洞或预埋套管;管道穿水池壁时,应预埋防水套管。所有铜套管管径比所穿管道管径大两号。套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实,端面光滑。所有铜套管管径比所穿管道管径大两号。套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实,端面光滑。
- 6) 湿陷性黄土地区布置在防护距离范围内的地下给水排水管道,应按湿陷性等级采取相应的防护措施。
- 7) 屋顶明敷的给水管设置遮阳板,防止阳光直射,施工时生活给水管道不得敷设在烟道、风道、电梯井、排水沟内,不得穿过大便槽和小便槽;生活给水管道安装位置应便于检修、安装,不得影响结构安全和建筑物的使用,暗敷时不应在结构墙体内,在找平层内暗敷时应采用耐腐蚀性管材,且不得有机械连接。
- 8) 管道安装时管道内外和接口处应清洁无污物,安装过程中严防施工碎屑落入管中,管道接口不得设置在套管内,施工中中断和结束后应对敞口部位采取临时封堵措施。
- 9) 地下构筑物(罐)的室外人孔应采取防止人员坠落的措施。
- 10) 城镇生活饮用水管网,严禁与非生活饮用水管网连接。城镇生活饮用水管网,严禁与自备水源供水系统直接连接。建筑中水、雨水利用、管道严禁与生活饮用水管道系统连接。

11)、管道坡度:

① 排水管道除图中注明者外,均按下列坡度安装:

公称直径DN(mm)	50	75	100	150
塑料排水管道标准坡度	0.026	0.026	0.026	—
机制排水铸铁管标准坡度	0.035	0.025	0.020	0.010

② 生活给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。

③ 通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

④ 重力排水管道的敷设坡度必须符合设计要求,严禁无坡或倒坡。

12)、管道支架:

① 管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。

② 管道支架、吊架安装见《管道支架、吊架安装》03SS402。

排水塑料管道支架的最大间距: 给水塑料管及复合管管道支架的最大间距:

管径	间距(m)		管径	间距(m)		
	立管	横管		立管	水平管	
					冷水管	热水管
De50	1.2	0.5	De20	0.6	0.4	0.2
De75	1.5	0.75	De25	0.9	0.6	0.3
De110	2	1.1	De32	1.0	0.7	0.35
De160	2	1.6	De40	1	0.8	0.4
			De50	1.3	0.9	0.5
			De63	1.6	1.0	0.6
			De75	1.8	1.1	0.7

管道支架的最大间距:

管径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
间距(m)	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	6.5	6.5

⑤ 在屋面敷设的水平管道,在阀门、三通管、弯管及直线段的适当间距(见上表)的下部应设支墩,用C10号混凝土现浇。

13)、排水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上,固定件间距:横管不得大于2m,立管不得大于3m,层高小于或等于4m,立管中部可安一个固定件。

14)、排水立管检查口距地面或楼面1.00m。立管上检查口检查盖应面向便于检查清扫的方位,横干管上的检查口应垂直向上。

① 生活给水立管与横管的连接应设弯头侧接,不得顶接。

② 排水管道的横支管与横管水平连接,采用45度斜三通;横管与立管的连接,采用45度斜三通;排水横管作90度水平转弯时,采用两个45度弯头或大转弯半径的45度弯头;排水立管与排出管端部的连接,采用两个45度弯头或弯曲半径不小于4倍管径的90度弯头,且立管底部弯管处应设支墩,伸缩节按图集要求设置。

③ 污水立管偏置时,应采用乙字管或2个45°弯头。

16)、阀门安装时应将手柄留在易于操作处。

(五)、给排水构筑物:

1 给水阀门井及水表井按05S502进行。

2 在车行道上的所有检查井、阀门井井座,井座均采用重型球墨铸铁双层井座和井盖,人行道下和绿化带的井座,井座采用轻型球墨铸铁单层井座,井盖、室外检查井井座、地下构筑物(罐)的室外人孔、检修孔等应有防坠落措施,检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。

3 在路面上的井座,上表面应同路面相平,无路面井座应高出室外设计标高50mm,并应在井口周围以0.02的坡度向外做护坡。

4 检查井采用具有防坠落功能的井盖检查井安装防坠落网、防坠落井盖等防坠落装置,装置应牢固可靠,具有一定的承重能力($\geq 100\text{kg}$),并具备较大的过水能力,避免暴雨期间雨水从井底涌出时被冲走。检查井与管道的连接采用柔性连接详见11JS5-1-P7页。排水管道的连接详见《埋地塑料排水管道施工》04S520-P20、P21、P31~35。检查井基础详见11JS5-1-P10页,检查井回填土详见11JS5-1-P11页。

5 未尽事宜详见《11JS5-1》塑料排水检查井图集及《建筑小区塑料排水检查井》08SS523。

6 室外排水暗沟及为盖板做法详建施。



宏駿勘察設計有限公司
Hong jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生物工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A1520A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

REMARK

項目編碼 STOMP
(打碼機打碼位置)

--	--

审 定	孙宏伟	孙伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙伟
专业负责	范婕	范
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCTED WITH

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
PROJECT 永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称	ITEM
------	------

图名	设计说明
DRAWING TITLE	

设计号 PRO NO.			
图 号	01/07	版次	A

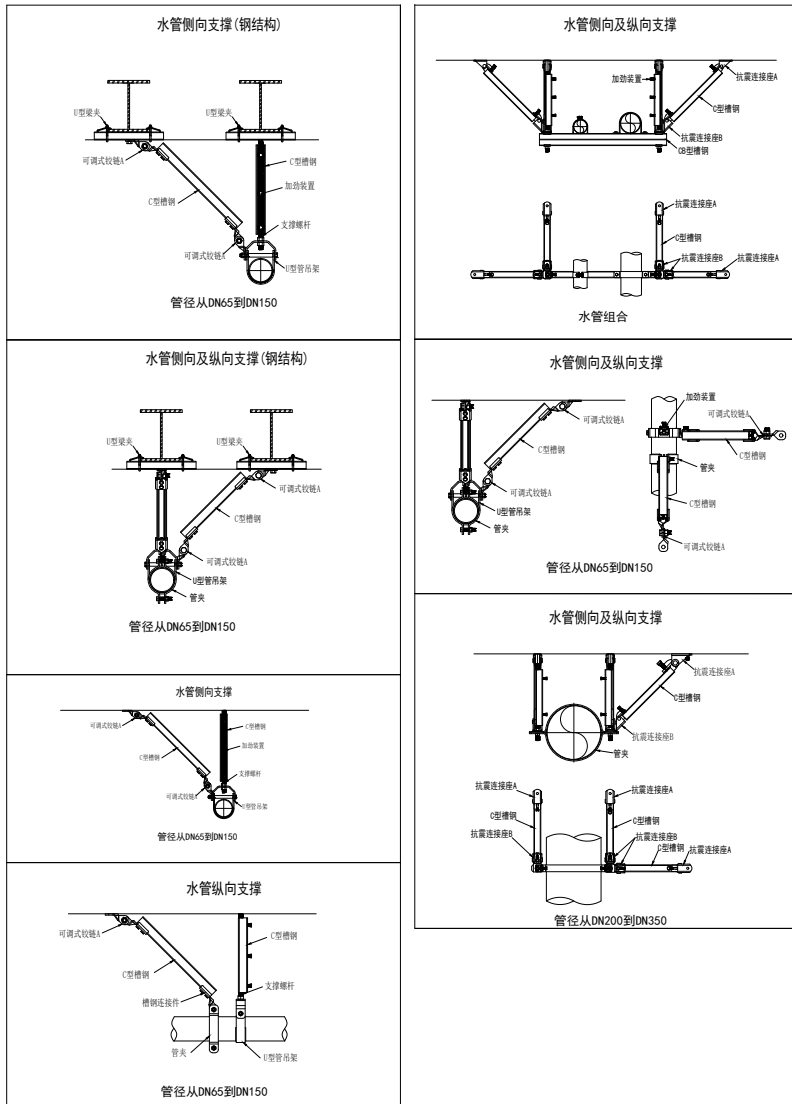
DRAWING NO.		CHANGED NO.	
图 别	建 施	日 期	2026.06
DWG TYPE		DATE	

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。

消防给排水设计总说明		宏骏勘察设计有限公司 Hong jun survey and Design Co., Ltd	
1. 管道防紫外线措施: 屋项明敷设的给水管, 采用玻璃纤维膜包裹, 再外包铝箔, 明敷设的热水管, 采用轻质材料做保温隔热处理, 做法详国标16S401; 屋项明敷设的给水管网设置遮阳板, 防止阳光直射。 屋项管道均需做保温, 所有给水管及管井内的给水立管、吊顶和管井内的提水管均做防结露保温。 保温材料采用橡塑管壳, 热水管保温厚度30mm; 防结露给水管保温厚度为10mm; 保护层采用玻璃布缠绕, 外刷二道调和漆。提水管采用15mm厚杉木板泥, 外缠玻璃布, 刷调和漆二道。做法见国标16S401。 所有水箱的保温由厂家负责配套提供, 并施工安装。 保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。		资质证书编号: A252032329 市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级 环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级 农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级 电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级 建筑行业(建筑工程)乙级 商业工程(冷链冷藏工程)专业乙级 资质证书编号: A152A00448 水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级	
2. 防腐及油漆: 在涂刷底漆前, 应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀, 不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。 明设钢管安装试压后, 外壁刷防锈漆两道, 面漆两道。 埋地和暗设的各种管道(铸铁及钢管)均刷沥青漆两道防腐。 管道支架除锈后刷防锈二道, 灰色调和漆二道。 钢筋混凝土水池内壁做三层玻璃布, 并要求一层玻璃布一层无毒环氧树脂胶泥施工, 其粘接应密实无空隙, 然后再刷无毒瓷釉防腐涂料; 水池内的管道、爬梯及附件刷无毒瓷釉防腐涂料。 接触强腐蚀性药剂的构筑物、设备和管道要采取防腐措施, 接触强腐蚀性药剂的设施要选用工程塑料等; 密闭的、产生臭气较多的设备要选用抗腐蚀性能力较强的材质管道与水、土壤接触, 金属管道及非金属管道接口, 采用钢制连接构造时均要有防腐措施, 具体措施应根据传输介质和设施运行的环境条件, 通过技术经济比选, 合理采用。		1. 管道敷设: 1) 消防给水穿楼板及梁时, 应设钢套管。安装在楼板内的套管, 其顶部应高出装修地面20mm; 底部应与楼板底面相平; 套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实, 端面光滑。 2) 管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁时, 应根据图中所示管道标高, 位置配合土建工程预留孔洞或预埋套管; 管道穿地下室外墙、水池壁时, 应预埋防水套管。 3) 管道坡度: 消防给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。 4) 管道支架: 1) 管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。 2) 消防管道支架采用减震吊架及支架。 3) 钢管水平安装支架间距, 按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002之规定施工。 4) 立管每层装一管卡, 安装高度为距地面1.5m。 5) 自动喷水管道的吊架与喷头之间的距离应不小于300mm, 距末端喷头距离不大于750mm, 吊架应位于相邻喷头间的管段上, 当喷头间距不大于3.6m时, 可设一个, 小于1.8m允许隔段设置。 6) 消火栓口距地面或楼板面1.10m。 7) 管道连接: 消防管道交变时, 应采用异径管连接, 不得采用补芯。 8) 阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、吊顶内的管道, 凡设阀门及检查口处均应设检修门。检修门做法详建施图。 9) 各种管道在安装时如发生交叉碰撞时, 原则上有压管让无压管, 并可在现场由施工单位与设计人员协商解决。	
3. 生活给水管试验压力为1.0MPa, 试压方法应按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。 污、废水立管注水高度为一层楼高, 30min后液面不下降为合格。 污水及雨水的立管、横干管, 还应按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。 污水管道应进行管道严密性试验, 严密性试验分为闭水试验和闭气试验, 按《给排水管道工程施工及验收规范》的规定执行, 必须经严密性试验合格后方可投入运行。 给水管道水压严密性试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后进行。试验压力应为设计工作压力, 稳压24h, 应无泄露。 污水管道及湿陷土、膨胀土、流砂地区等的雨水管道, 必须经严密性试验合格后方可投入运行。 水压试验的试验压力表应位于系统或试验管段的最低部位。		(四) 防腐及油漆: 1) 在涂刷底漆前, 应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀, 不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。 2) 溢、泄水管外壁刷蓝色调和漆二道。 3) 消火栓管刷防锈二道, 红色调和漆二道。自动喷水管刷防锈二道, 红色黄环调和漆二道。 4) 管道支架除锈后刷防锈二道, 灰色调和漆二道。但钢管应在管道与支架之间加橡胶垫隔绝。 5) 屋顶水箱的溢水管, 放空管采用内外壁热镀锌钢管, 丝扣连接。溢水管的泄水口及通气管管口须做防虫网, 防虫网用20目不锈钢丝网制作; 水池内的管道、爬梯及附件刷无毒瓷釉防腐涂料。 6) 接触强腐蚀性药剂的构筑物、设备和管道要采取防腐措施, 接触强腐蚀性药剂的设施要选用工程塑料等; 密闭的、产生臭气较多的设备要选用抗腐蚀能力较强的材质。管道与水、土壤接触, 金属管道及非金属管道接口, 当采用钢制连接构造时均要有防腐措施, 具体措施应根据传输介质和设施运行的环境条件, 通过技术经济比选, 合理采用。 7) 接触强腐蚀性药剂的构筑物、设备和管道要采取防腐措施, 接触强腐蚀性药剂的设施要选用工程塑料等;	
(十) 管道试压: 1. 室内消火栓给水系统试压和冲洗应符合下列要求 2. 试压用的压力表不应少于2只, 精度不应低于1.5级, 量程应为试验压力值的1.5倍~2倍; 3. 试压冲洗方案已经批准; 4. 对不能参与试压的设备、仪表、阀门及附件应加以隔离或拆除, 加设的临时盲板应具有突出于法兰的边耳, 且应做明显标志, 并记录临时盲板的数量; 5. 系统试压过程中, 当出现泄漏时, 应停止试压, 并应放空管网中的试验介质, 消除缺陷后, 应重新再试; 6. 消防给水管道冲洗: 1) 室内消火栓给水系统及自动喷水系统在室外给水管连接前, 必须将室外给水管冲洗干净, 其冲洗强度应达到消防时最大设计流量。 2) 室内消火栓系统在交付使用前, 必须冲洗干净, 其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。 3) 管网冲洗宜用水进行。冲洗前, 应对系统的仪表采取保护措施。 4) 冲洗前, 应对管道防腐支架、支吊架等进行检查, 必要时应采取加固措施。 5) 对不能经受冲洗的设备和冲洗后可能残留脏物、杂物的管段, 应进行清理。 6) 冲洗管道直径大于DN100时, 应对其死角和底部进行振动, 但不应损伤管道; 7) 管网冲洗合格后, 应按《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014, 表C.0.3的要求填写记录; 8) 管网冲洗应在试压合格后分段进行。冲洗顺序应先室外, 后室内; 先地下, 后地上; 室内部分的冲洗应按供水干管、水平管和立管的顺序进行; 9) 水压试验和水冲洗宜采用生活用水进行, 不应使用海水或含有腐蚀性化学物质的水; 检查数量: 全数检查 检查方法: 直观检查		(五) 消防给水及消火栓系统试压和冲洗应符合下列要求 1. 室内消火栓给水系统试验压力为1.4MPa, 室外消火栓给水系统试验压力为1.4MPa, 试压方法按照《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014执行。 2. 水压试验的试验压力表应位于系统或试验管段的最低部位。 3. 管网安装完毕后, 应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验; 4. 强度试验和严密性试验宜用水进行。干式消火栓系统应做水压试验和气压试验。 5. 系统试压完后, 应及时拆除所有临时盲板及试验用的管道, 并应与记录核对无误, 且应按《消防给水及消火栓系统技术规范》的规定填写记录; 6. 系统试压前应具备下列条件: 1) 埋地管道的位置及管道基础、支墩等经检查应符合设计要求; 2) 试压用的压力表不应少于2只, 精度不应低于1.5级, 量程应为试验压力值的1.5倍~2倍; 3) 试压冲洗方案已经批准; 4) 对不能参与试压的设备、仪表、阀门及附件应加以隔离或拆除, 加设的临时盲板应具有突出于法兰的边耳, 且应做明显标志, 并记录临时盲板的数量; 7. 系统试压过程中, 当出现泄漏时, 应停止试压, 并应放空管网中的试验介质, 消除缺陷后, 应重新再试; 8. 消防给水管道冲洗: 1) 室内消火栓给水系统及自动喷水系统在室外给水管连接前, 必须将室外给水管冲洗干净, 其冲洗强度应达到消防时最大设计流量。 2) 室内消火栓系统在交付使用前, 必须冲洗干净, 其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。 3) 管网冲洗宜用水进行。冲洗前, 应对系统的仪表采取保护措施。 4) 冲洗前, 应对管道防腐支架、支吊架等进行检查, 必要时应采取加固措施。 5) 对不能经受冲洗的设备和冲洗后可能残留脏物、杂物的管段, 应进行清理。 6) 冲洗管道直径大于DN100时, 应对其死角和底部进行振动, 但不应损伤管道; 7) 管网冲洗合格后, 应按《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014, 表C.0.3的要求填写记录; 8) 管网冲洗应在试压合格后分段进行。冲洗顺序应先室外, 后室内; 先地下, 后地上; 室内部分的冲洗应按供水干管、水平管和立管的顺序进行; 9) 水压试验和水冲洗宜采用生活用水进行, 不应使用海水或含有腐蚀性化学物质的水; 检查数量: 全数检查 检查方法: 直观检查	
(十一) 其它: 1. 图中所注尺寸除管长、标高以m计外, 其余以mm计。 2. 本图所注管道标高: 给水管及压力排水管等压力管指管中心; 排水沟、污水、废水、雨水、溢水、泄水管等重力流管道和无水流的通气管指管内底。 3. 生活水箱、消防水池、水泵房、高位消防水箱、增压稳压设备等有关生产安全、环境保护和节水设施的建设, 应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 4. 给水、排水、消防管道及设备应有不同的标识: 给水管道应为蓝色环; 热水供水管道应为黄色环、热水回水管道应为棕色环; 排水管道应为黄棕色环; 消火栓箱门上应用红色字体注明“消火栓”字样, 消防管道外刷红色油漆或涂红色环圈标志, 并注明管道名称和水流方向标识, 红色环圈标志, 宽度20mm, 间隔4m, 在一个独立的单元内环圈不少于2处。 5. 公共场所的给排水管道、设备和构筑物应采取不影响公众安全的防护措施。 6. 图中管“DN”所标注管径均为管内径, 管“De”所标注管径均为管外径。 7. 本设计施工说明与图纸具有同等效力, 二者有矛盾时, 业主及施工单位应及时提出, 并以设计单位解释为准。 8. 施工中应与土建公司和其它专业公司密切合作, 合理安排施工进度, 及时预留孔洞及预埋套管, 以防碰撞和返工。 9. 除本设计说明外, 施工中还须遵守《建筑给排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2002及《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2008、《建筑给排水与节水通用规范》GB 55020-2021。		(六) 其它: 1. 图中所注尺寸除管长、标高以m计外, 其余以mm计。 2. 本图所注管道标高: 给水管及压力排水管等压力管指管中心; 重力流管道和无水流的通气管指管内底。 3. 消防水池、水泵房、高位消防水箱、增压稳压设备等有关生产安全、环境保护和节水设施的建设, 应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 4. 给水、排水、消防管道及设备应有不同的标识: 给水管道应为蓝色环; 热水供水管道应为黄色环、热水回水管道应为棕色环; 排水管道应为黄棕色环; 消火栓箱门上应用红色字体注明“消火栓”字样, 消防管道外刷红色油漆或涂红色环圈标志, 并注明管道名称和水流方向标识, 红色环圈标志, 宽度20mm, 间隔4m, 在一个独立的单元内环圈不少于2处。 5. 消防设施的设置应区别环境的明显标识, 说明文字应准确、清楚且易于识别, 颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置应采取防止误操作或被损坏的防护措施。 6. 图中管“DN”所标注管径均为管内径, 管“De”所标注管径均为管外径; 图中管“DN”所标注管材均为钢管, 管“De”所标注管材均为塑料管。 7. 本设计施工说明与图纸具有同等效力, 二者有矛盾时, 业主及施工单位应及时提出, 并以设计单位解释为准。 8. 施工中应与土建公司和其它专业公司密切合作, 合理安排施工进度, 及时预留孔洞及预埋套管, 以防碰撞和返工。 9. 除本设计说明外, 施工中还须遵守《建筑给排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2002及《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2008、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-20017及《建筑给排水与节水通用规范》GB 55020-2021。 10. 本图未完成有关审批手续, 不得作为施工依据, 未加蓋公司出图章无效。 11. 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》应符合下列规定方可用于施工图使用 1) 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准, 方可用于施工。 2) 设计方应提供水源、水压、流量系数等市政原始资料, 原始资料应真实、准确、齐全。 3) 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工, 不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的, 应当及时提出意见和建议。 4) 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。 12. 施工、运行、维护、管理应制定相应的操作标准并严格执行, 并满足《建筑给排水与节水通用规范》GB 55020-2021、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014及相关国家标准、标准的要求。	
(十二) 建筑内管道敷设时原则上有压管让无压管, 小管径让大管径, 给水管在上, 提水管在下。 (十三) 室内所有管道均尽可能靠墙角、墙面、柱面、板底面设置, 少占空间, 以美观方便使用为宜。 (十四) 本图为水专业图, 有关其他专业图纸应以有关图纸为准。本图应密切配合土建施工, 及时预埋给排水管件及预留孔洞, 避免事后打洞影响工程质量。 (十五) 室外生活给水、消防给水、污水排水、雨水排水管网及室外化粪池位置、标高详见室外给排水总平面图。 (十六) 塑料排水管的施工安装应严格执行国标《建筑排水塑料管道安装》19S406 (十七) 屋项生活用水的水池(箱)已设置紫外线消毒设施, 供水设施在交付前必须清洗和消毒, 且需经有关资质认证机构构取样化验, 水质符合《生活饮用水卫生标准》GB(5749-2006)的要求后方可使用。 (十八) 建筑机电工程抗震设计应按:《建筑抗震设计规范》-GB50011-2010(2016年版)《建筑机电工程抗震设计规范》-GB50981-2014《抗震支吊架安装及验收规程》-CECS 420:2022《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》-CJ/T476-2015的相关规定执行。 (十九) 建筑给排水与节水工程应具有应对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等突发事件的能力, 设施运行管理单位应制定有关应急预案。 (二十) 建筑给排水与节水工程中有关生产安全、环境保护和节水设施的建设, 应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 (二十一) 运行、维护、管理 1. 建筑给排水与节水工程的运行、维护、管理应制定相应的操作标准并严格执行 2. 建筑内部消防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。 3. 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。 4. 移动式灭火器: 1) 本工程灭火器配置场所危险等级: 中危险级; 2) 灭火器配置场所火灾种类: ABE类; 3) 灭火器配置级别为2A, 单位灭火器级别最大保护面积为75m2/A, 保护距离20m 4) 灭火器采用手提式ABC类磷酸铵盐干粉灭火器, 位置详各层平面图, 手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上, 铭牌应朝外。挂装灭火器顶部距地1.5米, 灭火器箱底部距地0.10m, 有消火栓处采用组合式消防柜。灭火器箱不得上锁。 5) 所用消防器材、设备应选用工程所在省、市公安消防部门认证产品。		(七) 本栋建筑内管道敷设时原则上有压管让无压管, 小管径让大管径, 给水管在上, 排水管在下。 (八) 室内所有管道均尽可能靠墙角、墙面、柱面、板底面设置, 少占空间, 以美观方便使用为宜。 (九) 本图为水专业图, 有关其他专业图纸应以有关图纸为准。本图应密切配合土建施工, 及时预埋给排水管件及预留孔洞, 避免事后打洞影响工程质量。 本次施工须通过审图公司审查合格后方可施工, 审图公司审查报告书及设计单位审查回复, 施工图会审纪要, 设计更改通知均作为设计文件, 请建设方及施工单位严格执行。	
1. 设计说明: (一) 设计依据 1. 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书; 建筑和相关工种提供的作业图和有关资料; 2. 各行政主管部门对初步设计的审批意见; 3. 建设单位提供的设计任务书及设计要求; 4. 中华人民共和国现行主要标准及法规: 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版); 《商店建筑设计规范》JGJ 48-2014 《消防设施通用规范》GB 55036-2022; 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005; 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022; 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017; 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014; 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017; 《建筑给排水与节水通用规范》GB 55020-2021; 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。 (二) 设计范围: 1. 本设计范围包括建筑红线范围内的给排水及消防给水系统。 2. 用地红线范围内室外给排水设计, 及小型给排水构筑物详总平面设计图。 3. 室外给排水总图待所有单体建筑方案完善后统一补充完善。 4. 本设计仅为室内消防、生活给排水管道系统、室外消防给排水管道系统、灭火器系统。 (三) 消防管道系统: 1. 消防给水水源: 1) 该新建建筑室内消防给水系统均由消防水池及水泵房供给, 消防水池有效容积270m3。 2. 消防用水量标准及一次灭火用水量: 编号 用水项目 用水量标准升/秒 用水时间/小时 蓄水池蓄水量/m³ 备 注 1 室外消火栓 25L/S 3 270m³ 市政供给 2 室内消火栓 25L/S 3 270m³ 消防水池供给 3. 室外消防给水系统: 1) 该新建建筑室外消防用水量按同一时间火灾次数为一次, 一次灭火用水量25L/S计, 灭火时间按3小时计。 在室外设置室外消火栓, 设置位置详见室外给排水总图。 2) 室外消火栓布置在消防车易于接近的人行道和绿地等地点, 且不应妨碍交通, 室外消火栓距路边不宜小于0.5m, 并不应大于2.0m, 距建筑外墙或外墙边线不宜小于5.0m, 停车场的室外消火栓沿停车场周边设置, 且与最近一排汽车的距离不宜小于7m, 消火栓应避免设置在机械易撞击的地点, 确有困难时, 应采取防撞措施。 室外地上式消火栓应有一个直径为150mm或100mm和两个直径为65mm的栓口; 3) 消火栓应有明显的永久性标志。 4. 室内消火栓给水系统: 采用临时高压给水系统。 1) 该新建建筑室内消火栓用水量为25L/s, 火灾延续时间为3.00h。 2) 栓口动压力不大于0.5MPa的消火栓采用减压稳压型单阀单出口室内消火栓, 其余楼层采用普通薄壁单栓式消火栓。 3) 薄壁单栓消防箱, 内装DN65消火栓一个, 25m村胶水泵带一条, 消防软管卷盘一个, 消防软管卷盘配置内径φ19的消防软管, 其长度为30.0m, 消防按钮一个(消防按钮不作为直接启动消火栓的按钮, 仅作为发出火灾报警信号的按钮), 消防水枪一只, 室内消火栓栓口动压0.25MPa, 消防水枪充实水柱10m, 消火栓箱采用钢质门。 4) 消火栓按钮不作为直接启动消防泵开关, 仅作为发出报警信号的开关。 5) 室内消火栓水平干管与竖向立管构成环状, 上干管设在屋顶, 下干管设在一层。 6) 室内消火栓给水泵控制: a、消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态, 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能, 停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定。 b、消防水泵应能手动启停和自动启动, 既可通过现场模块进行自动控制也可在值班室控制盘模拟信号手动硬线直接启泵按钮上通过硬线手动控制, 并接收其反馈信号。 c、消防水泵控制柜应设置手动机械启泵功能, 并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵。手动时应报警5min内正常工作。 d、消防水泵、稳压泵应设置就地强制启停泵按钮, 并应有保护装置。 8) 室内外消火栓、室内外阀门、消防水池、水泵房、消防水泵接合器等消防设施做永久性固定铭牌标志。 9) 消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工队伍承担。 10) 稳压泵的设计流量大于消防给水系统管网的正常泄漏量和系统自动启动流量; 设计压力满足系统自动启动和管网充满水的要求。 11) 暗装在墙体上的消火栓, 消火栓洞口后剩余墙体厚度不应小于120mm; 或选用箱筒为防火材料的消火栓, 暗装在墙体上的消火栓需用防火材料或防火涂料对消火栓所在墙面部位进行阻燃处理, 使其所在墙面的耐火极限不小于甲级门窗的耐火极限。 11) 暗装在墙体上的消火栓, 消火栓洞口后剩余墙体厚度不应小于120mm; 或选用箱筒为防火材料的消火栓, 暗装在墙体上的消火栓需用防火材料或防火涂料对消火栓所在墙面部位进行阻燃处理, 使其所在墙面的耐火极限不小于甲级门窗的耐火极限。 12) 消防水泵流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的平滑曲线, 零流量时的压力不应大于设计工作压力值的120%; 13) 当出流量为设计流量的150%时, 其出口压力不应低于设计工作压力值的65%; 14) 泵轴的密封方式和材料应满足消防水泵在低流量时运转的要求, 并采取防止低流量运转过热保护措施。 15) 消防水泵的性能满足消防给水系统所需流量和压力的要求; 消防水泵所配驱动器的功率满足所选水泵流量扬程性能曲线上任何一点运行所需功率的要求; 16) 施工时在购买消防泵时须配备与相应系统设计流量及扬程相匹配的消防电机。		1. 本栋建筑内管道敷设时原则上有压管让无压管, 小管径让大管径, 给水管在上, 排水管在下。 (十三) 室内所有管道均尽可能靠墙角、墙面、柱面、板底面设置, 少占空间, 以美观方便使用为宜。 (十四) 本图为水专业图, 有关其他专业图纸应以有关图纸为准。本图应密切配合土建施工, 及时预埋给排水管件及预留孔洞, 避免事后打洞影响工程质量。 (十五) 室外生活给水、消防给水、污水排水、雨水排水管网及室外化粪池位置、标高详见室外给排水总平面图。 (十六) 塑料排水管的施工安装应严格执行国标《建筑排水塑料管道安装》19S406 (十七) 屋项生活用水的水池(箱)已设置紫外线消毒设施, 供水设施在交付前必须清洗和消毒, 且需经有关资质认证机构构取样化验, 水质符合《生活饮用水卫生标准》GB(5749-2006)的要求后方可使用。 (十八) 建筑机电工程抗震设计应按:《建筑抗震设计规范》-GB50011-2010(2016年版)《建筑机电工程抗震设计规范》-GB50981-2014《抗震支吊架安装及验收规程》-CECS 420:2022《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》-CJ/T476-2015的相关规定执行。 (十九) 建筑给排水与节水工程应具有应对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等突发事件的能力, 设施运行管理单位应制定有关应急预案。 (二十) 建筑给排水与节水工程中有关生产安全、环境保护和节水设施的建设, 应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 (二十一) 运行、维护、管理 1. 建筑给排水与节水工程的运行、维护、管理应制定相应的操作标准并严格执行 2. 建筑内部消防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。 3. 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。 4. 移动式灭火器: 1) 本工程灭火器配置场所危险等级: 中危险级; 2) 灭火器配置场所火灾种类: ABE类; 3) 灭火器配置级别为2A, 单位灭火器级别最大保护面积为75m2/A, 保护距离20m 4) 灭火器采用手提式ABC类磷酸铵盐干粉灭火器, 位置详各层平面图, 手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上, 铭牌应朝外。挂装灭火器顶部距地1.5米, 灭火器箱底部距地0.10m, 有消火栓处采用组合式消防柜。灭火器箱不得上锁。 5) 所用消防器材、设备应选用工程所在省、市公安消防部门认证产品。	
二. 施工说明: (一) 管材、接口: 1. 室外埋地消防给水管采用钢丝网骨架复合管, 公称压力不小于1.6MPa, 钢丝网骨架塑料复合管的聚乙烯(PE)原材料不应低于PE80, 内环向应力不应低于8.0MPa, 电熔连接; 室内明装及水泵房内消防给水管采用内外壁热镀锌加厚钢管。 管道公称压力不小于1.6MPa。钢丝网骨架塑料复合管最小管顶覆土深度, 在人行道下1.00m, 在轻型车行道下1.2m。 管径大于DN50采用沟槽式机械接口, 管径小于等于DN50采用丝扣接口, 管道公称压力不小于1.6MPa。 2. 采用的管材、管件及连接方式的工作压力不得大于国家现行标准中公称压力或标称的允许工作压力; 采用的附件的公称压力不得小于管材及管件的公称压力。		1. 本栋建筑内管道敷设时原则上有压管让无压管, 小管径让大管径, 给水管在上, 排水管在下。 (十三) 室内所有管道均尽可能靠墙角、墙面、柱面、板底面设置, 少占空间, 以美观方便使用为宜。 (十四) 本图为水专业图, 有关其他专业图纸应以有关图纸为准。本图应密切配合土建施工, 及时预埋给排水管件及预留孔洞, 避免事后打洞影响工程质量。 本次施工须通过审图公司审查合格后方可施工, 审图公司审查报告书及设计单位审查回复, 施工图会审纪要, 设计更改通知均作为设计文件, 请建设方及施工单位严格执行。	
审 定 孙宏伟 孙峰		审 核 潘金鸿 潘金鸿	
项目负责 孙宏伟 孙峰		专业负责 范婕 范婕	
校 对 潘金鸿 潘金鸿		设 计 蔡小飞 蔡小飞	
建设单位 保山市隆阳区永盛街道小堡子社区		工程名称 永盛街道小堡子社区物流仓库项目	
图名 设计说明		设计号	
图 号 02/07 版次 A		图 别 建 施 日 期 2026. 06	
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效; 本施工图应经相关部门审批通过后方可施工; 本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。			


一、设计依据:	《建筑抗震设计规范》—GB50011—2010(2016年版);《建筑机电工程抗震设计规范》—GB50981—2014
	《抗震支吊架安装及验收规程》—CECS 420: 2022 《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》—CJ/T476—2015
	《建筑与市政工程抗震设计通用规范》—GB55002—2021;《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032
二、室内给排水管网抗震设计:	给排水机电工程抗震设计专篇
1 生活给水管、消防管的选用:	
2) 9度地区建筑的干管、立管采用金属复合管, 连接方式采用管件连接或焊接;	
3) 9度地区建筑的入户管阀门之后设软接头;	
4) 消防给水管的管材和连接方式根据系统公称压力, 按国家现行标准中有关消防的规定选用;	
2. 重力流排水的污、废水管的选用:	
1) 本工程采用柔性接口的机制排水铸铁管。	
3. 管道的布置与敷设:	
1) 8度、9度地区的高层建筑的给水、排水立管直线长度大于50m时, 采取抗震动措施;	
2) 8度、9度地区的高层建筑的生活给水系统, 不宜采用同一供水立管串联两组或多组减压阀分区供水的方式;	
3) 需要设防的室内给水、热水以及消防管道管径大于或等于DN65的水平管道, 采用吊架、支架或托架固定时, 设置抗震支承; 室内自动喷水灭火系统等消防系统按相关施工及验收规范的要求设置防晃支架;	
管段设置抗震支架与防晃支架重合处, 只设抗震支承;	
4) 管道不应穿过抗震缝。当给水管道必须穿越抗震缝时应靠近建筑物的下部穿越, 且在抗震缝两边各装一个柔性管接头(金属软管)或在通过抗震缝处安装门形弯头或设置伸缩节;	
5) 管道穿过内墙或楼板时, 设置套管; 套管与管道间的缝隙, 采用柔性防火材料封堵;	
6) 当8度、9度地区建筑物给水引入管和排水出户管穿越地下室外墙时, 设防水套管。穿越基础时, 基础与管道间留有一定空隙, 并在管道穿越地下室外墙或基础处的室外部位设置波纹补偿管。	
4. 室内设备、构筑物、设施的选型、布置与固定:	
1) 生活、消防用金属水箱采用应力分布均匀的方形水箱; 水箱安装详建施。	
2) 建筑的高位水箱(池)靠建筑物中心部位布置, 水泵房、热交换间等靠近建筑物中心部位布置;	
3) 运行时不产生振动的给水箱、水加热器、太阳能集热设备、冷却塔、开水炉等设备, 设施与主体结构牢固连接, 与其连接的管道采用金属管道; 8度、9度地区建筑物的生活、消防水箱(池)的配水管、水泵吸水管设软管接头;	
4) 8度、9度地区建筑物中的给水泵等设备设防震基础, 且在基础四周设限位器固定, 限位器经计算确定。	
四. 抗震支吊架	
1. 抗震支吊架的安装详见《抗震支吊架安装及验收规程》—CECS 420: 2022;	
《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》—CJ/T476—2015	
2. 组成抗震支吊架的所有构件均采用成品构件, 连接紧固件的构造便于安装。	
3. 保温管道的抗震支吊架限位按管道保温后的尺寸设计, 且不限制管线热胀冷缩产生的位移。	
4. 每段水平直管道在两端设置侧向抗震支吊架。	
5. 当两个侧向抗震支吊架间距大于最大设计间距时, 在中间增设侧向抗震支吊架。	
6. 每段水平直管道设置一个纵向抗震支吊架, 当两个纵向抗震支吊架距离大于最大设计间距时, 增设纵向抗震支吊架。	
7. 抗震支吊架的斜撑与吊架的距离不大于0.1m。	
8. 水平管道通过垂直管道与地面设备连接时, 管道与设备之间采用柔性连接, 水平管道距垂直管道0.6m范围内设置侧向支撑, 垂直管道底部距地面大于0.15m设置抗震支撑。	
9. 所有抗震支吊架和结构主体可靠连接, 当管道穿越建筑沉降缝时考虑不均匀沉降的影响。	
10. 水平管道在安装柔性补偿器及伸缩节的两端设置侧向及纵向抗震支吊架。	
11. 单管(杆)抗震支吊架的设置:	
1) 连接立管的水平管道在靠近立管0.6m范围内设置第一个抗震吊架;	
2) 当立管长度大于1.8m时, 在其顶部及底部设置四向抗震支吊架。当立管长度大于7.6m时, 在中间加设抗震支吊架;	
3) 当立管通过套管穿越结构楼层时, 设置抗震支吊架;	
4) 当管道中安装的附件自身质量大于25kg时, 设置侧向及纵向抗震支吊架。	
12. 门型抗震支吊架的设置:	
1) 门型抗震支吊架至少应有一个侧向抗震支撑或两个纵向抗震支撑;	
2) 同一承重吊架悬挂多层门型吊架, 对承重吊架分别独立加固并设置抗震斜撑;	
3) 门型抗震支吊架侧向及纵向斜撑安装在上层横梁或承重吊架连接处;	
4) 当管道上的附件质量大于25kg且与管道采用刚性连接时, 或附件质量为9kg~25kg且与管道采用柔性连接时, 设置侧向及纵向抗震支撑。	

五、	其他:
1.	地下或半地下砌体结构, 砖砌体强度等级不应低于MU10, 块石砌体强度等级不应低于MU20; 砌筑砂浆应采用水泥砂浆, 强度等级不应低于M7.5; 盛水构筑物 and 地下管道的混凝土强度等级C25;
2.	盛水构筑物和地下管道的混凝土强度等级C25;
3.	穿管的墙体或基础上设置套管, 穿管与套管之间的间隙用柔性防腐、防水材料密封。
4.	穿越的管道与墙体或基础嵌固时, 在穿越的管道上就近设置柔性连接装置
5.	埋地管道穿越活动断裂带时管道应敷设在套管内, 管道与套管之间的间隙用柔性防腐、防水材料密封; 套管周围填充干砂 管道及套管采用钢管, 断裂带两侧的管道上, 在适当位置设置紧急关闭阀门
6.	管网上的阀门均设置阀门井
六、	未尽事宜参见《建筑机电工程抗震设计规范》—GB50981—2014.;《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB 55002—2021相关内容。



参照使用标准图集目录

序号	标准图编号	标准图名称	备注	序号	标准图编号	标准图名称	备注
1	09S304	卫生设备安装	全册	16	01SS105	排气阀	全册
2	02SS405-1~4	给水塑料管安装	全册	17	05SS502	砖砌给水阀门井及水表井	全册
3	03S402	室内管道支架及吊架	全册	18	14S104	二次供水消毒设备选用及安装	全册
4	02S404	防水套管	全册	19	15S202	室内消火栓安装	全册
5	98(5749-2006)	生活饮用水卫生标准	全册	20	13S201	室外消火栓及消防水鹤安装	全册
6	01SS19	小型排水构筑物	全册	21	03S203	消防水泵接合器安装	全册
7	03S702	钢筋混凝土化粪池	全册	22	19S204	消防专用水泵选用及安装	全册
8	04S301	建筑给排水设备附件选用安装	全册	23	01SS105	压力表选型及安装	19-24
9	CJ/T164-2014	节水型生活用水器具	全册	24	17S176	消防增压稳压设备选用及安装	全册
10	04SS20	埋地塑料排水管道施工	全册	25	01SS105	活塞式减压压力控制阀安装	39-40
11	04SS20	铜制管件	全册	26	12S101	矩形给水箱	全册
12	16S302	雨水斗	全册	27	01(03)S305	小型潜水排污泵选用及安装	全册
13	01SS105	常用小型仪表及特种阀门选用	全册	28	95SS103	立式水泵隔振及其安装	全册
14	12S108	倒流防止器安装	全册	29	16S211	高位消防贮水箱选用及安装	全册
15	04S409	建筑排水用柔性接口铸铁管安装	全册	30	04S301	建筑给排水设备附件选用安装	全册

<div></div> <div>宏骏勘察设计有限公司 Hong Jun survey and Design Co., Ltd</div> <div>资质证书编号: A252032329 市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级 环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级 农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级 电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级 建筑行业(建筑工程)乙级 商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级 资质证书编号: A152A00448 水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级</div>				
SEKKK				
项目编码 5738P (打码机码位置)				
审 定	孙宏伟	孙		
审 核	潘金鸿	潘金鸿		
项目负责	孙宏伟	孙		
专业负责	范婕	范		
校 对	潘金鸿	潘金鸿		
设 计	蔡小飞	蔡		
建设单位 PROJECTED BY 保山市隆阳区永盛街道小堡子社区				
工程名称 PROJECT 永盛街道小堡子 社区物流仓库项目				
子项名称 ITEM				
图名 DRAWING TITLE 设计说明				
设计号 DESIGN NO.				
图 号	03/07	版次	A	
图 别 SHEET TYPE		建 施	日 期	2026.06
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效; 本施工图应经相关部门审批通过后方可施工; 本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。				



宏骏勘察设计院有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

REVISION

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范建	范建
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
(CONSTRUCTED WITH)

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
(PROJECT)

永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

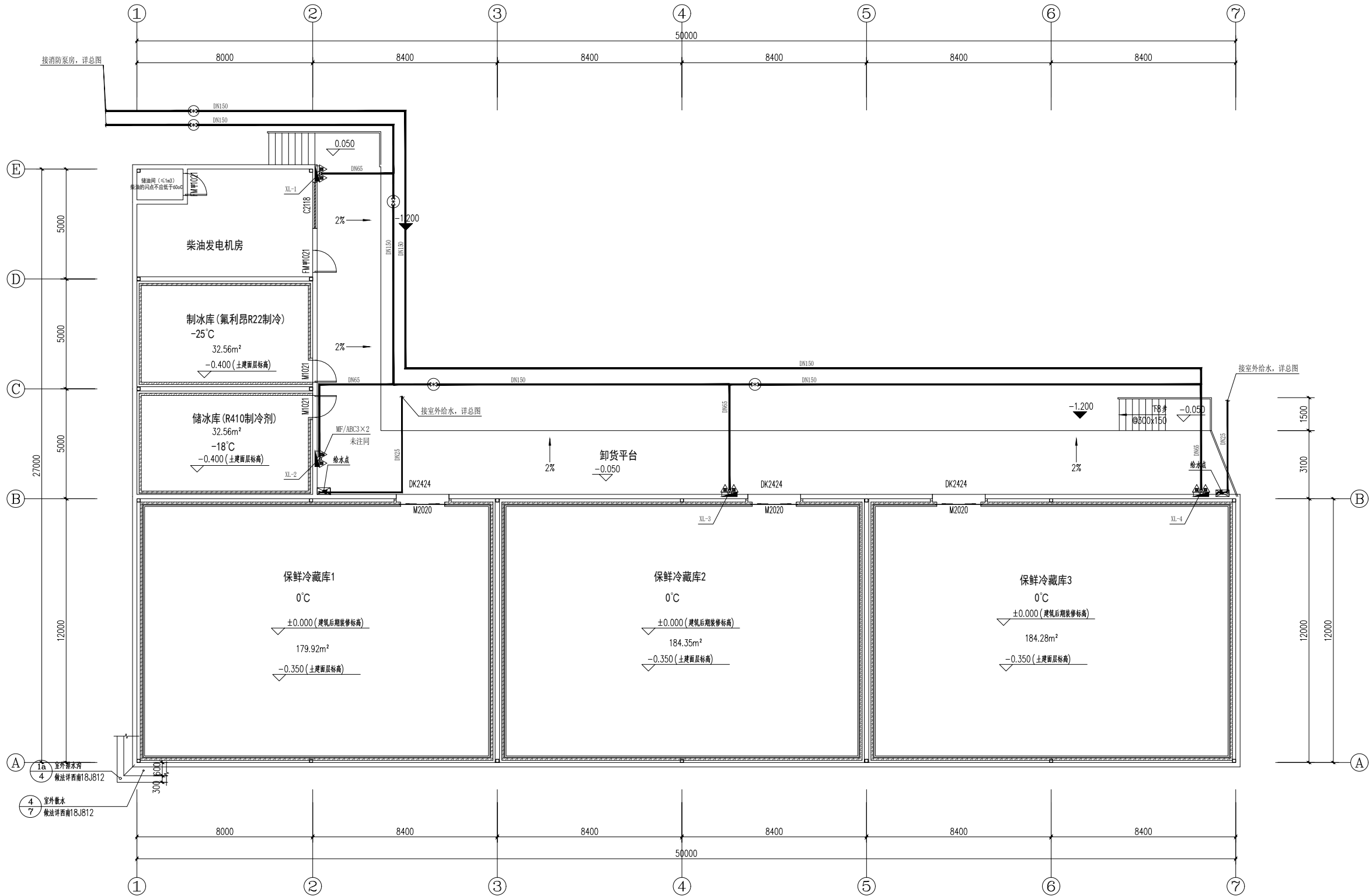
子项名称
(ITEM)

图名
DRAWING TITLE 一层给排水平面图

设计号
(DESIGN NO.)

图 号	04/07	版次	A
图 别	建 施	日 期	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门批准通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计院有限公司所有。



一层给排水平面图 1:100





宏骏勘察设计有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

REVISION

项目编码 SHBP
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位

CONSTRUCT BY
保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称

PROJECT
永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

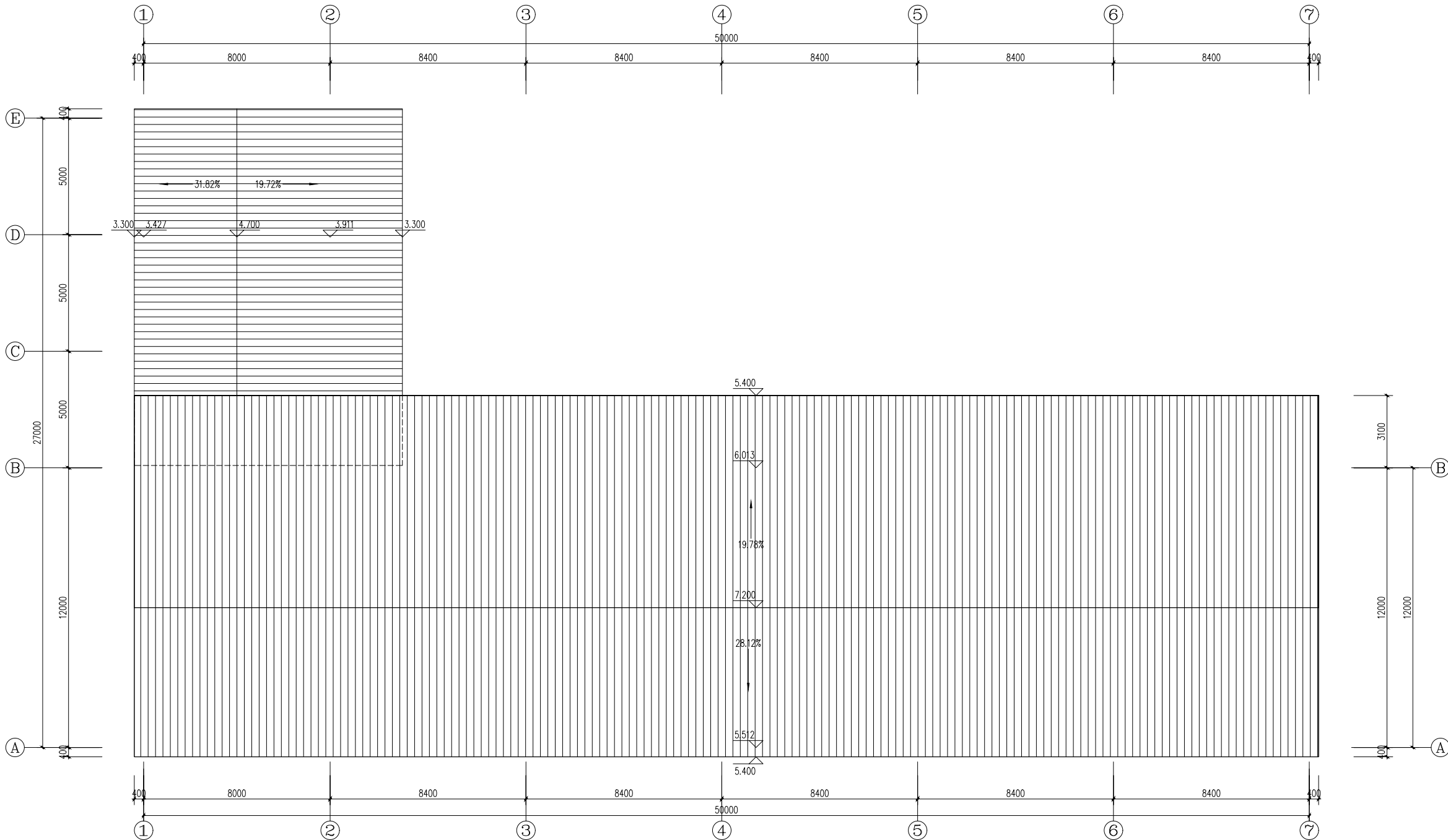
子项名称

图名
DRAWING TITLE
屋面给排水平面图
给排水系统图

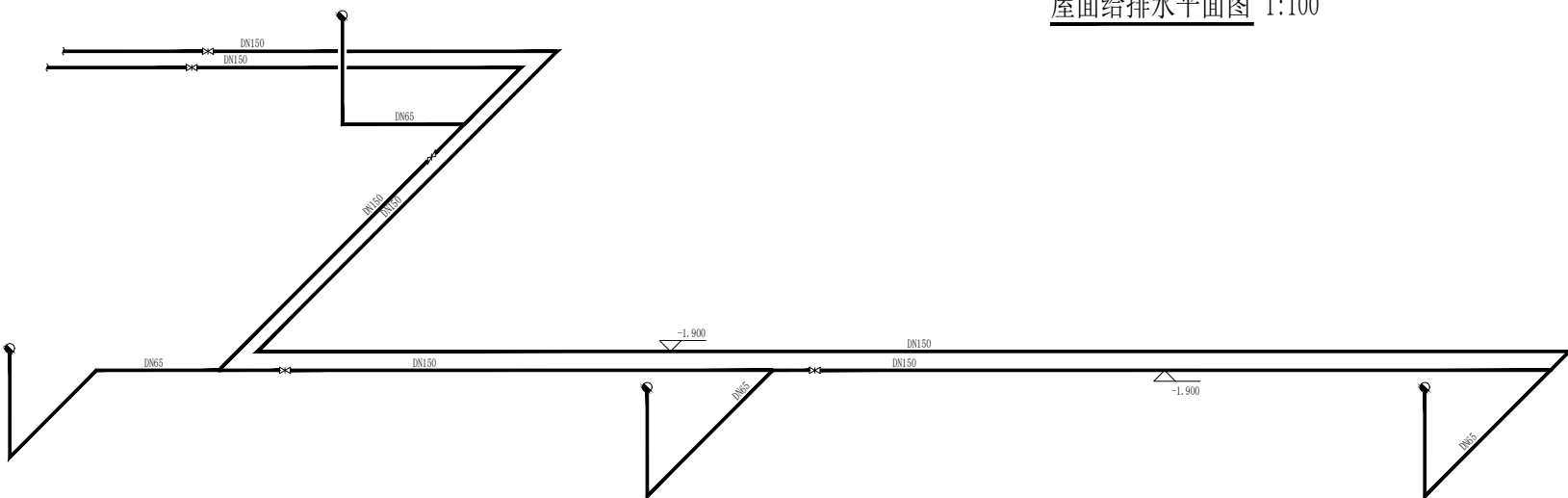
设计号

图 号	05/07	版次	A
图 别	建 施	日 期	2026. 06

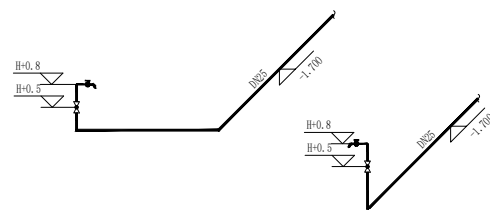
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。



屋面给排水平面图 1:100



消火栓系统图



给水系统图



宏骏勘察设计公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

000000

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCTED WITH
保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

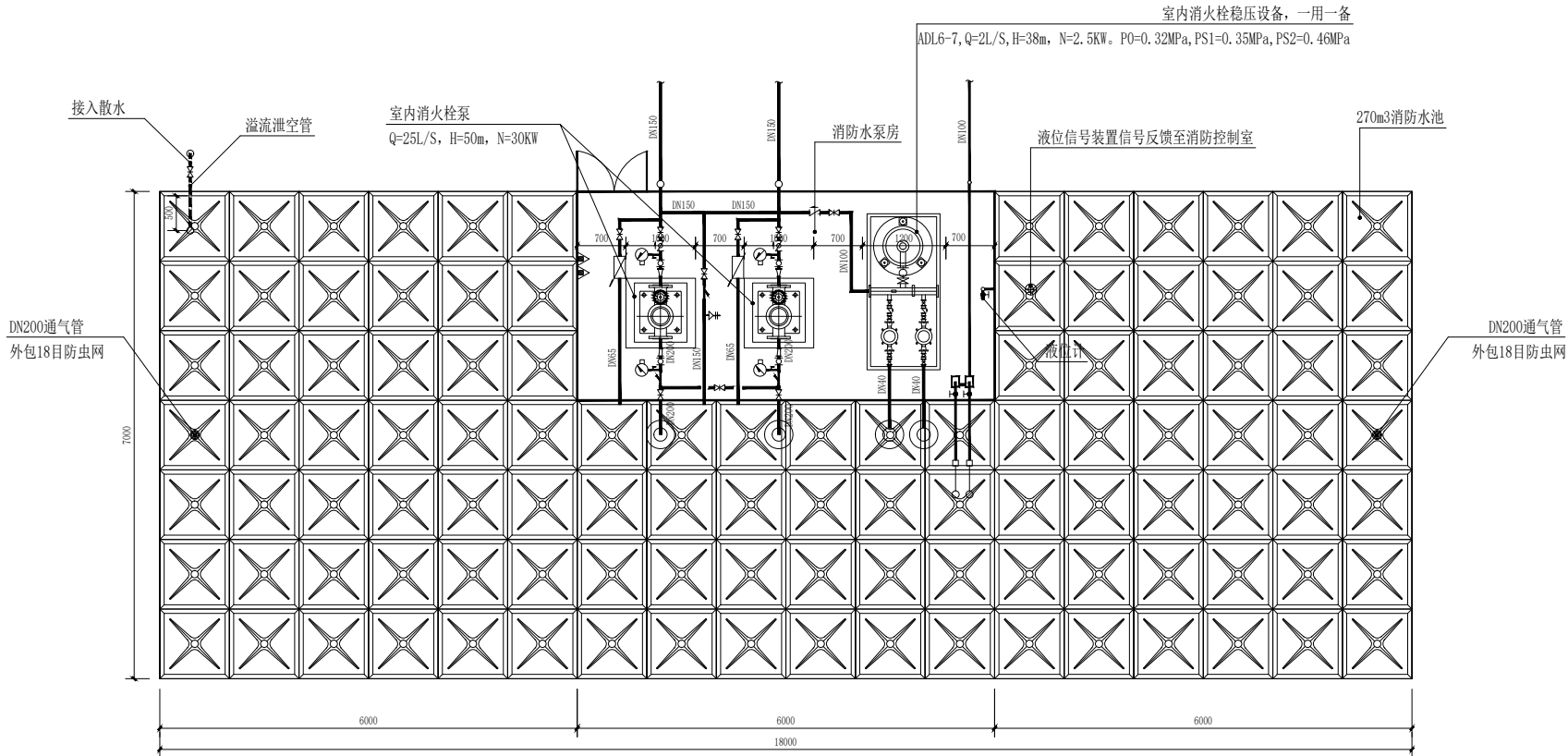
工程名称
PROJECT
永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

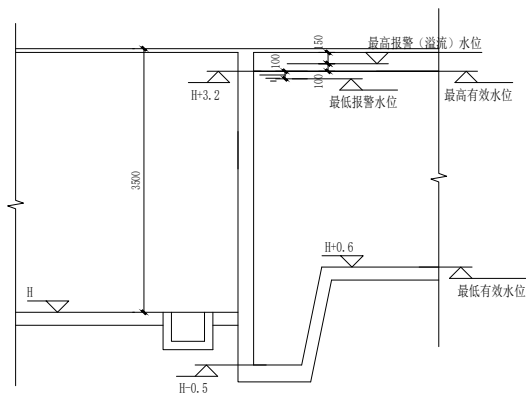
图名
DRAWING TITLE
一体化消防设备平面图及剖面图

设计号 DESIGN NO.			
图 号 DRAWING NO.	06/07	版次 EDITION NO.	A
图 别 ENG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 06

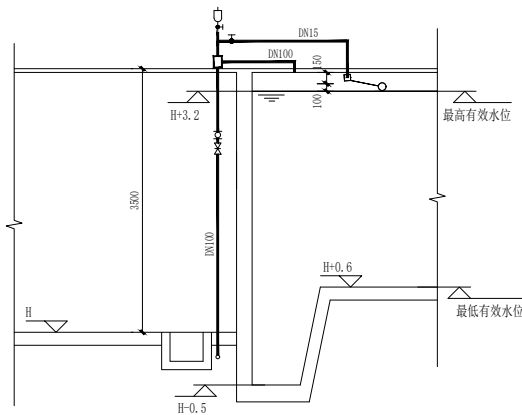
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计公司所有。



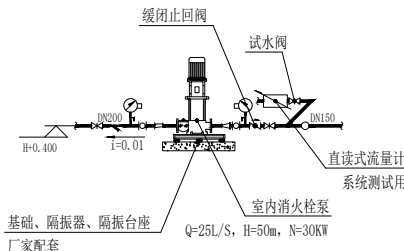
一体化消防设备平面图 1:50



消防水箱水位图 1:50



消防水箱进水管图 1:50



消防泵剖面图 1:50

1.工程概况

工程名称：永盛街道社区物流仓库项目

2.设计依据

2.1 建设单位提供的其它相关资料。

2.2 相关专业提供的可研报告等工程设计资料。

2.3 国家和云南省现行主要标准、规范、图集：

《电力工程电缆设计标准》GB50217—2018

《城市电缆线路设计技术规定》DL/T5221—2005

《110kV及以下电缆敷设》12D101—5

《电力电缆井设计与安装》07SD101—8

《供配电系统设计规范》GB50052—2009

《低压配电设计规范》GB50054—2011

《城市道路照明设计标准》CJJ45—2015

《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981—2014

《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T—39—2020

等国家和云南省现行规范、标准。

3.设计范围

3.1 设计范围为红线范围内室外电力管道、室外照明设计等。

3.2 因条件受限无法敷设电力、弱电管道的道路，在路口附近设置电缆、弱电井。

4. 供电电源：

4.1. 负荷等级：采用三级负荷。

4.2. 本工程由室外引入独立一回10kV电源、经户外节能型变压器配电后，供给该区域内的动力及一般照明用电。区域内安装1台容量为315KVA的节能型变压器。低压配电干线最大供电距离为200m。

4.3. 供电方式：本工程采用树干式的供电方式。

4.4. 计费：本工程设高压计量相用于高压进线计量。低压总进线柜内设总表计量，对动力负荷用电在进线柜内集中设表计量。对于公共部分单独设置电表计量，由专业电力公司负责设计安装。

4.5. 本工程采用节能型变压器，节能型变压器放置在室外；节能型变压器高低压侧保护装置，无功功率补偿装置及相关设备由当地电力公司成套设计安装。

4.6. 本工程节能型变压器防护等级为P55。

4.7. 高压配电系统由甲方另行委托电力公司或专业安装公司二次优化设计安装。

4.8. 高、低压配电系统，需由当地供电部门审核完善设计后方可施工，施工前请按安装要求符合土建预留条件。如不满足请及时通知设计方进行调整。

5. 室外220/380V电力管道设计

5.1 本设计电力管线设计仅预留管道为后期电力线路入地预留安装条件。

5.2 室外220/380V电力管道设计（预留电力线路入地通道）

220/380V电缆沿供电线路径采用C—PVC电力管敷设，电力管敷设深度不小于0.7m，敷设于车行道（或有机动车停留场所）下的电力管应采用混凝土包封做加固处理，做法详图集《05X101—2 P28 电力管型号、规格、数量详见各小区电力埋管表。

5.3 电力电缆井：电力线路走向转角处及直线段距离不大于50m处设检修人（手）孔井，保护管安装时应有不小于0.3%的纵向排水坡度。手孔井内设集水坑，做法详《07SD101→B127 井内积水采用PC110管就近排至附近雨水井。

5.4 所有电力电缆井的管井盖板顶面标高与该点道路竣工时的路面标高一致，每套管井盖板下底面吊孔处设置两个防水胶塞封堵。

5.5 电力电缆保护管的接地
(1) 电缆保护管两端及中间各敷设一组接地装置（垂直接地体采用50×5×25镀锌扁钢、水平接地体采用50×5镀锌扁钢，钢材为Q235B），接地装置低于电缆保护管基层底部。

(2) 混凝土基层中通长预埋两根扁钢（50×5镀锌扁钢，钢材为Q235B）与接地装置相连。

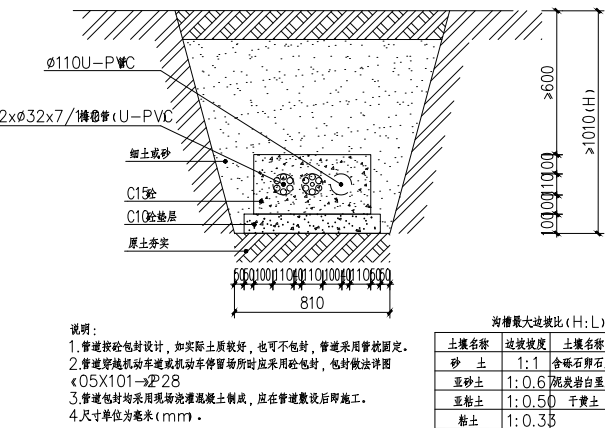
(3) 接地电阻要求不大于4Ω。

(4) 接地工程中的各钢部件应热镀锌防腐，各连接点需焊牢。

(5) 电缆保护管接地做法详图集《12D101—F170

5.7 电力管道与建筑物、给水管、排水管、燃气管、绿化等的最小净距详下表：

管弱电管断面示意图 1: 20



电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间的容许最小距离(m)

电缆直埋敷设时的配置情况		平行	交叉
控制电缆之间			0.5 ^{注1}
电力电缆之间 或与控制电缆之间	10kV及以下电力电缆	0.1	0.5 ^{注1}
	10kV以上电力电缆	0.25 ^{注2}	0.5 ^{注1}
不同部门使用的电缆		0.5 ^{注2}	0.5 ^{注1}
电缆与地下管沟	热力管沟	2 ^{注3}	0.5 ^{注1}
	油罐或易（可）燃气管道	1.0	0.5 ^{注1}
	其他管道	0.5	0.5 ^{注1}
电缆与铁路	非直流电气化铁路路轨	3	1.0 ^{注4}
	直流电气化铁路路轨	10	1.0 ^{注4}
电缆与树木主干		0.7	
电缆直埋敷设时的配置情况		平行	交叉
电缆与构筑物基础		0.6 ^{注3}	
电缆与公路边		1.5 ^{注3}	1.0 ^{注5}
电缆与排水沟		1.0 ^{注3}	0.5 ^{注5}
电缆与1kV以下架空电线杆		1.0 ^{注3}	
电缆与1kV以上架空线杆塔基础		4.0 ^{注3}	

注1：用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.25m

注2：用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.1m

注3：特殊情况时，减小值不得大于50%

注4：交叉时，电缆应穿保护管保护范围超出路基0.5m以上。

6. 弱电说明

6.1 设计依据:

1.《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019

2.《建筑工程设计文件编制深度的规定》（2016年版）

3.《视频显示系统工程技术规范》GB 50464—2008

4.《安全防范工程技术规范》GB 50348—2004

5.《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198—2011

6.2 设计范围:

本弱电设计包含机动车道及人行道道路弱电管线预埋。

1.室外弱电管线设计

1.1 本设计弱电管线设计仅预留管道为后期弱电线路入地预留条件。

1.2 室外弱电管道设计

弱电线缆沿敷设路径采用梅花管（U—PVC 材质）敷设管道敷设深度不小于有机动车停留场所）下的管道应采用混凝土包封做加固处理，做法详图集《05X101—2》
电电缆保护管型号、规格、数量详见各地块弱电埋管表。

1.3 弱电井：弱电线路走向转角处及直线段距离不大于 50m 处设检修人（手）孔井，保护管安装时应有不小于 0.3% 的纵向排水坡度。手孔井内设集水坑，做法详《07SD101—8》
积水采用 PC110 管就近排至附近雨水井。

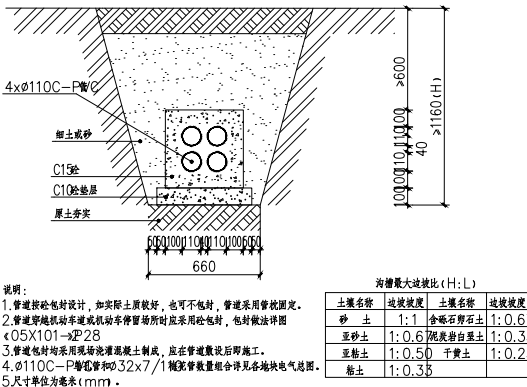
1.4 进入检修孔处的管道基础顶部距检修孔基础顶部不小于 0.4m管道顶部距检修孔盖板的净距不小于 0.3m。

1.5 所有弱电井的管井盖板顶面标高与该点道路竣工时的路面标高一致，每套管井盖板底面吊孔处设置两个防水胶塞封堵。

1.6 弱电保护管的接地：详 4.6。

1.7 弱电管道和其它地下管线及建筑物间的最小净距详见下表：

4管电力管断面示意图 1: 20



通信管道和其它地下管线及建筑物间的最小净距表

其它地下管线及建筑物名称	平行	交叉
已有建筑物	2.0	--
规划建筑物红线	1.5	--
给水管	d≤300mm	0.5
	300mm<d≤500mm	1.0
	d>500mm	1.5
排水管	1.0 注(1)	0.15 注(2)
热力管	1.0	0.25
燃气管	P≤0.4MPa	1.0
	0.4MPa<P≤1.6MPa	2.0
电力电缆	35kV以下	0.5
	35kV及以上	2.0
高压铁塔基础边	35kV及以上	2.5
通信管道	0.5	0.25
通信杆、照明杆	0.5	--
绿化	乔木	1.5
	灌木	1.0
道路边石边缘	1	--
铁路钢轨（或波脚）	2	--
沟渠基础底	--	0.5
涵洞基础底	--	0.25
电车轨底	--	1
铁路轨底	--	1.5

7 电气节能

7.1 低压供电半径一般不超过200米；

7.2 配电系统尽量三相平衡，减少三相不对称度，三相负荷的不平衡度不超过±15%。

7.3 合理分配负荷，控制变压器负载率在75%—80%之间，尽量使变压器工作在高效低耗区内。

7.4 对于较长的线路，在满足载流量、热稳定、保护配合及电压降要求的前提下，在选定线截面时加大一级线截面，采用大干线配电的方式，减少线损，同时合理选用配电形式减少配电环节。

7.5 无功功率因数的补偿采用集中补偿和分散就地补偿相结合的方式，变压器低压集中补偿方式，补偿后的功率因数不能小于0.9。荧光灯、金卤灯等就地补偿，选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，荧光灯单灯功率因数不小于0.9；气体放电灯单灯功率因数不小于0.9。

7.6 灯具选用高效节能灯；灯具效率满足《建筑照明设计标准》GB50034—2004要求。

7.7 照明设计满足《建筑照明设计标准》GB50034—2004及《城市道路照明设计标准》CJJ45—2006规定的照度、炫光、照明功率密度等相关要求。

电气专业抗震设计说明

一、中华人民共和国现行主要标准及法规：

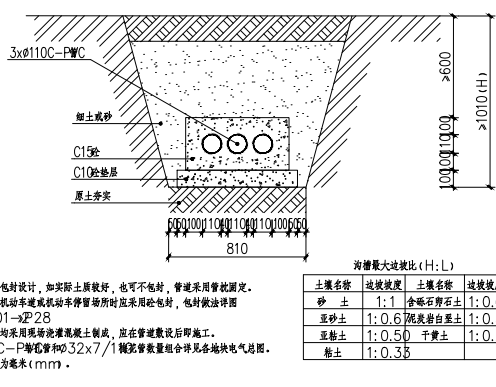
《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014

《建筑抗震设计规范》GB 50011—2010

二、一般规定：

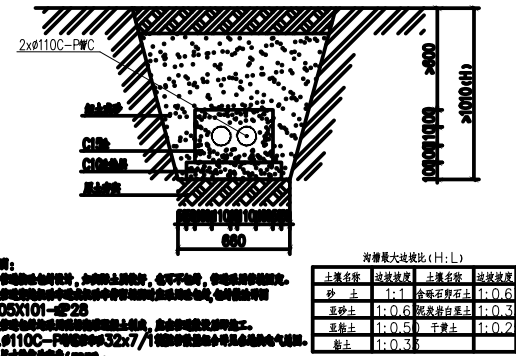
- 建筑机电工程重要机房不设置在抗震性能薄弱的部位，对于有隔振装置的设备，当发生强烈振动时不破坏连接件，防止设备和建筑结构发生谐振现象。
- 建筑机电工程设施的支、吊架应有足够的刚度和承载力，支、吊架与建筑结构有可靠的连接和锚固。
- 建筑机电工程管道穿越结构墙体的洞口设置，应避免穿越主要承重结构构件。管道和设备与建筑结构的连接，能允许二者间有一定的相对位移。
- 建筑机电工程设施的基座或连接件能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中用以固定建筑机电工程设施的预埋件、锚固件，能承受建筑机电工程设施传递给主体结构的地震作用。
- 抗震支、吊架与钢筋混凝土结构应采用锚栓连接，与钢结构应采用焊接或螺栓连接。
- 内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均进行抗震设防。

3管电力管断面示意图 1: 20



线缆敷设方式及部位标注说明			
敷设方式		敷设部位	
文字符号	说 明		
SC	穿低压液体输送用焊接钢管敷设	WC	墙内暗敷设
PC	穿聚氯乙烯硬质电线管敷设	FC	地板或地面内暗敷设
RC	穿镀锌钢管敷设	CC	屋面或顶板内暗敷设
CT	电缆桥架、金属槽盒敷设	WS	沿墙面明敷设
MR	金属线槽敷设	CE	沿顶棚或吊顶面敷设
CP	穿可挠金属电线保护管敷设	SCE	沿顶棚内敷设
TC	电缆沟敷设	CLC	柱内暗敷设
DB	直埋敷设	FR	地面或地板上明敷

2管电力管断面示意图 1: 20



说明：
1.管道按包封设计，如实际土质较好，也可不包封，管道采用管枕固定。
2.管道穿越机动车道或机动车停留场所时应采用包封时，包封做法详图《05X101—F28》
3.管道穿越机动车道或机动车停留场所时应采用包封时，包封做法详图《05X101—F28》
4.φ110C—P梅花管和φ32x7/1梅花管数量组合详见各地块电气地图。
5.尺寸单位为毫米（mm）。



宏骏勘察设计有限公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号：A252032329

市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级

环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级

农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级

电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级

资质证书编号：A152A00448

水利行业乙级 公路行业（公路）专业乙级

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

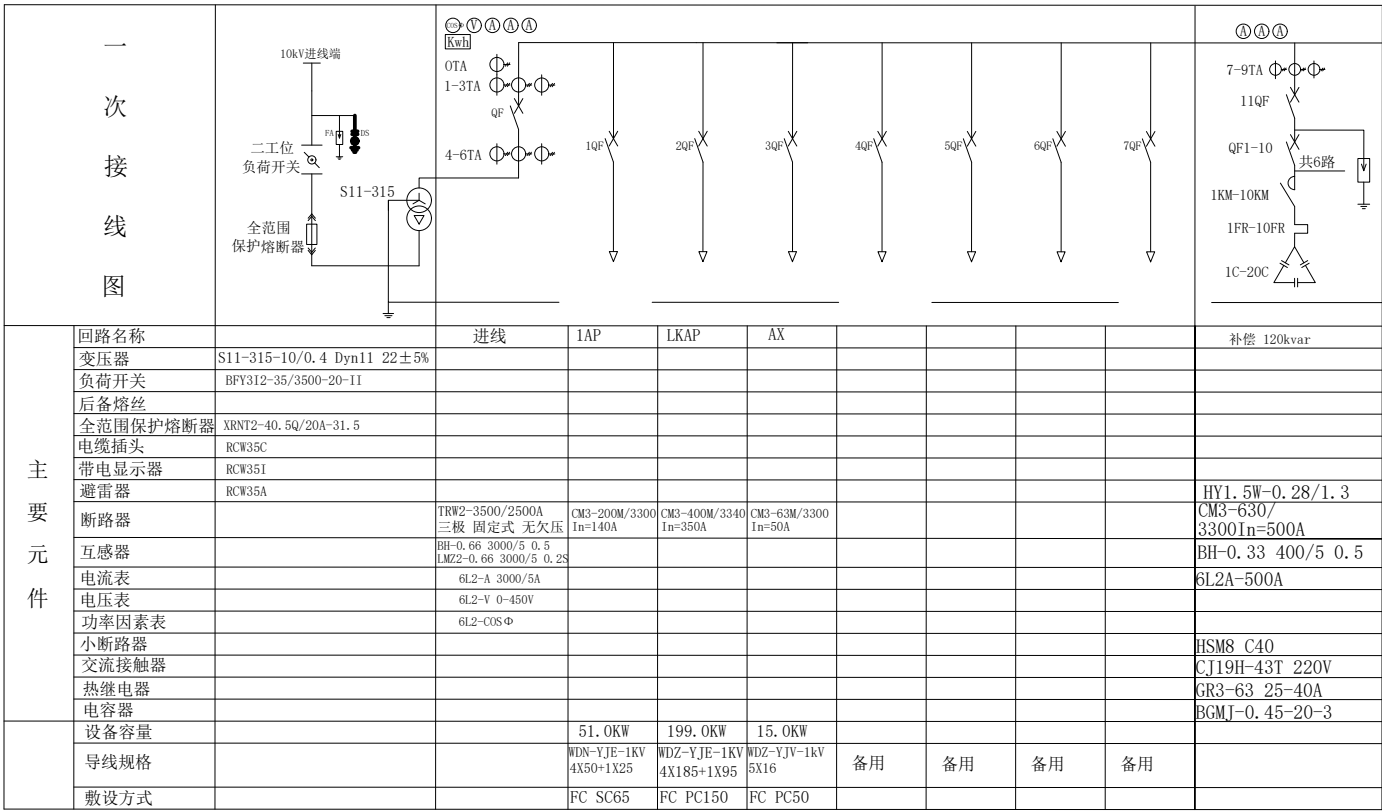
SHMP

(打码机打码位置)

项目编码

SHMP

(打码机打码位置)



注：开关柜编号，开关柜型号由甲方选定厂家确定。
开关柜编号，开关柜型号由当地供电部门审核完善设计后方可施工。

注：高、低压变配电设备布置及变配电高、低压主结线系统图由当地供电部门审核完善设计后方可施工。

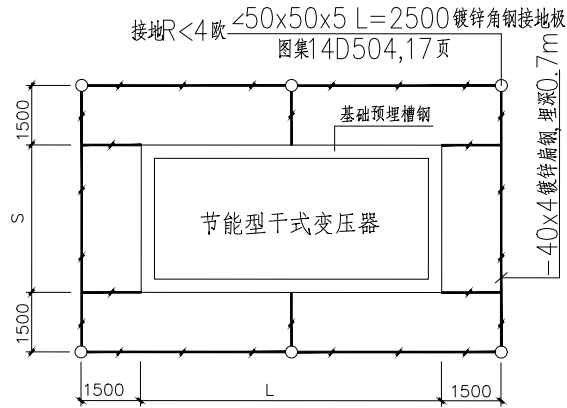
变压器	回路数	AP	Pe(kW)	Kc	Pj(kW)	Cos	Ij(A)	开关	整定电流	电缆，穿管	
箱式变压器	一	1AP	51.0	1.0	51.0	0.8	96.9	CM3-160M/3200 2 125	140A	WDN-YJE-1KV 4X50+1X25 FC SC65	由变压器引入
	二	2AP	51.0	1.0	51.0	0.8	96.9	CM3-160M/3200 2 125	140A	WDN-YJE-1KV 4X50+1X25 FC SC65	由柴油发电机引入
	三	LKAP	199.0	0.8	159.2	0.9	268.8	CAP2-350/300/4P CB 300	350	WDZBN-YJE-1KV 4X185+1X95 FC PC150	由变压器引入
	四	LKAP	199.0	0.8	159.2	0.9	268.8	CAP2-350/300/4P CB 300	350	WDZBN-YJE-1KV 4X185+1X95 FC PC150	由柴油发电机引入
	五	LDAP	15.0	1.0	15.0	0.85	27.0	CM3-225M/3340 40	50A	WDZ-YJV-1KV 5X16 FC PC50	由变压器引入

负荷统计表

注：高、低压变配电设备布置及变配电高、低压主结线系统图由当地供电部门审核完善设计后方可施工。

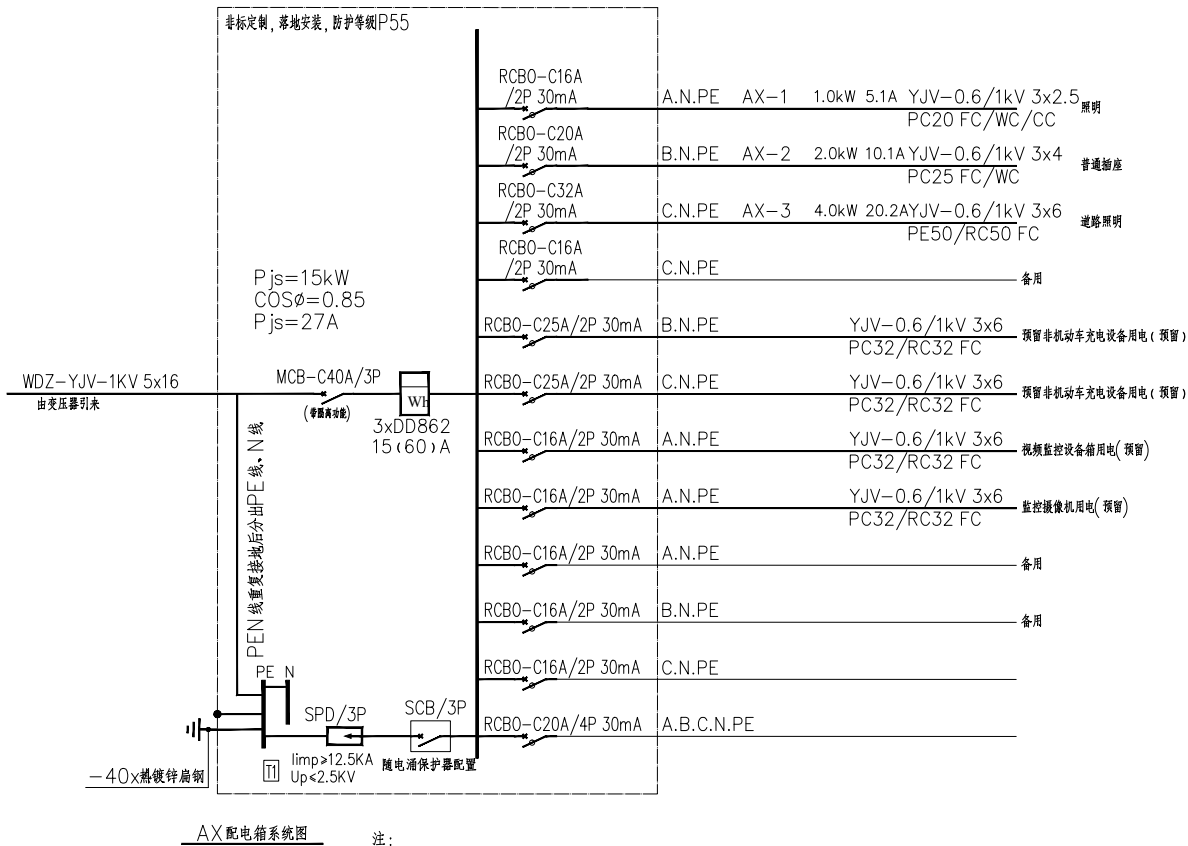
设备材料表

强电					
	名 称	规 格	单位	数量	备 注
□	新装变压器	详对应系统图	台	1	落地式安装
⊙	人孔井		个	按实	
●	手孔井		个	按实	
□	新装一体化柴油发电机		台	1	落地式安装
⊠	有线电视光缆交接箱/光缆交接箱		台	1	落地式安装
⌘	路灯	1X30W	套	按实	



节能型变压器接地示意图

接地网边缘经常有人出入的通道处应铺设硇石混凝土路面
所有电气设备外壳绝缘子底座均应与接地网可靠连接



AX配电箱系统图

注：
1.预留非机动车充电设备用电回路根据充电设备实际安装位置敷设至设备安装处。
2.视频监控设备箱、摄像机电源线敷设至相关设备。



宏骏勘测设计有限公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号：A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号：A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

项目编码 5100 (打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCT BY

保定市隆阳区永盛街道小堡子社区

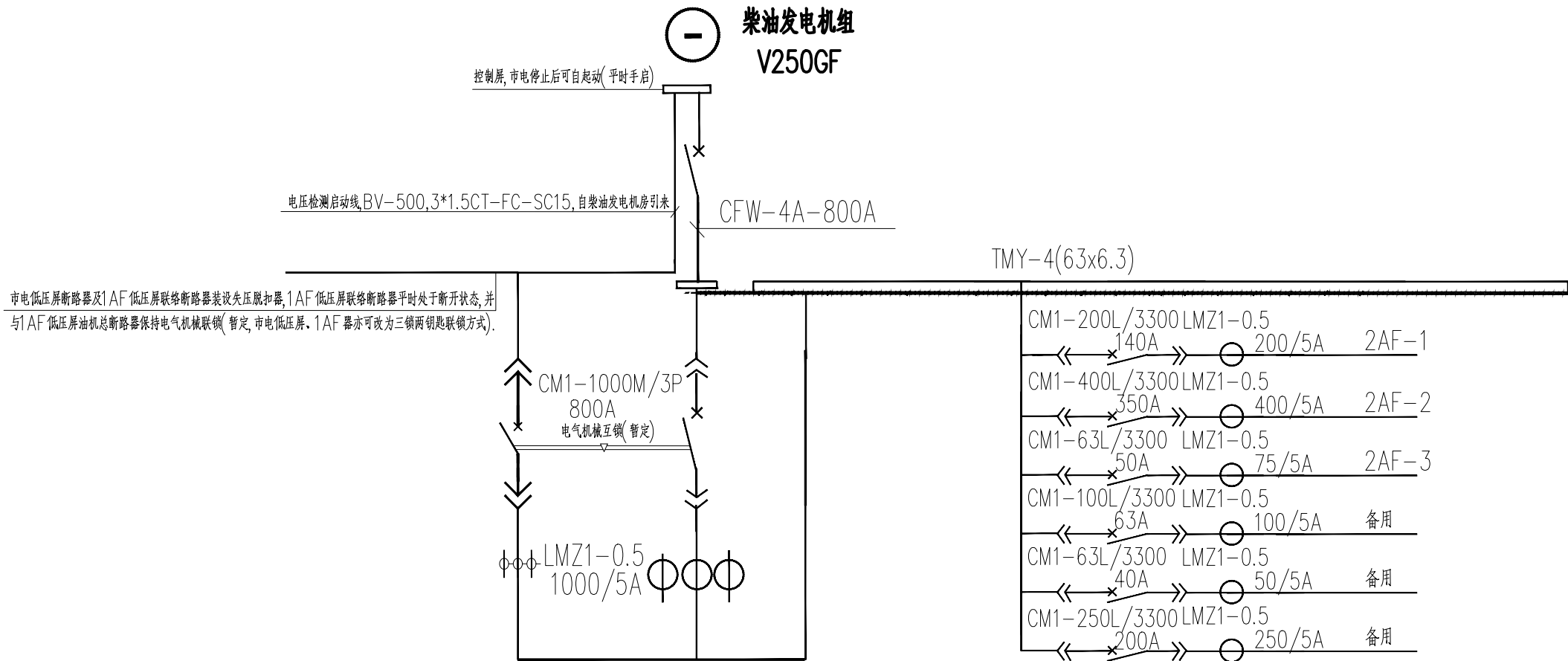
工程名称
PROJECT
永盛街道小堡子社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE
配电系统图 (一)

设计号 DESIGN NO.			
图 号 DRAWING NO.	02/06	版次 REVISED NO.	A
图 别 ENG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归宏骏勘测设计有限公司所有。



配电屏编号	1AF	2AF					
配电屏型号		GHD5(MNS)-07					
回路编号		2AF-1	2AF-2	2AF-3	2AF-4	2AF-5	2AF-6
设备容量(kw)	200	51.0	199.0	15.0			
需要系数 Kc	1.0	1.0	0.8	1.0			
功率因数 cosφ	0.8	0.8	0.9	0.85			
计算电流 A	379.8	96.9	268.8	27			
供电名称	电源进线	2AP WDN	LKAP WDZ	AX WDZ	备用	备用	备用
电缆规格: ZR-YJV-1KV		4X50+1X25	4X185+1X95	5X16			
敷设方式 (电缆桥架,电缆沟,穿管)		SC65 WC/FC	PC150 WC/FC	PC50 WC/FC			
配电屏尺寸 (宽X深X高) mm	800X800X2200	800X800X2200					

注:高、低压变配电设备布置及变配电高、低压主结线系统图由当地供电部门审核完善设计后方可施工。



宏骏勘察设计公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

000000

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCTED WITH
保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
PROJECT
永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE
配电系统图(二)

设计号 DESIGN NO.			
图 号 DRAWING NO.	03/06	版次 EDITION NO.	A
图 别 ENG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计公司所有。



宏骏勘察设计院有限公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号：A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号：A152A00448
水利行业乙级 公路行业（公路）专业乙级

REVISION

项目编码

SHHP
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCTED WITH
保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

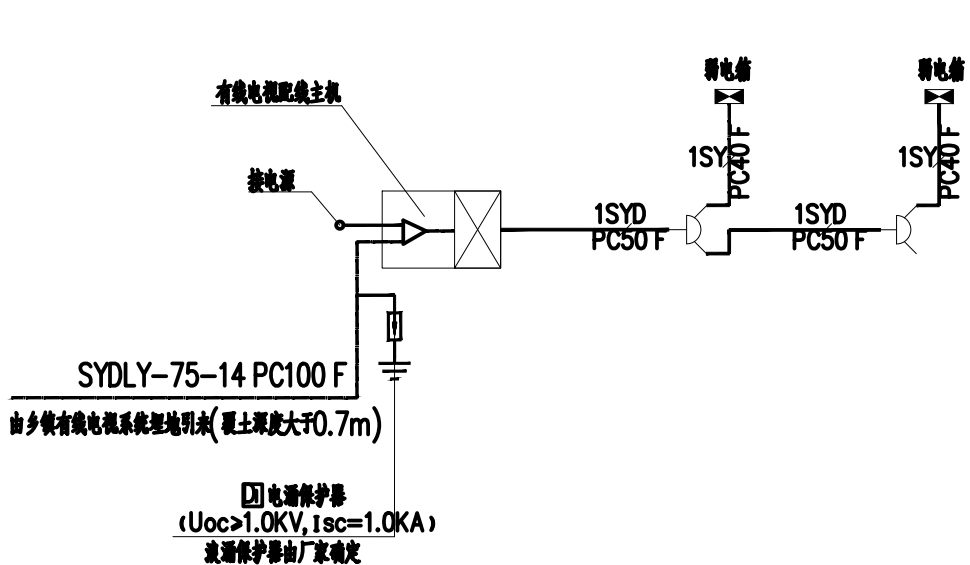
工程名称
PROJECT
永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE
弱电系统图

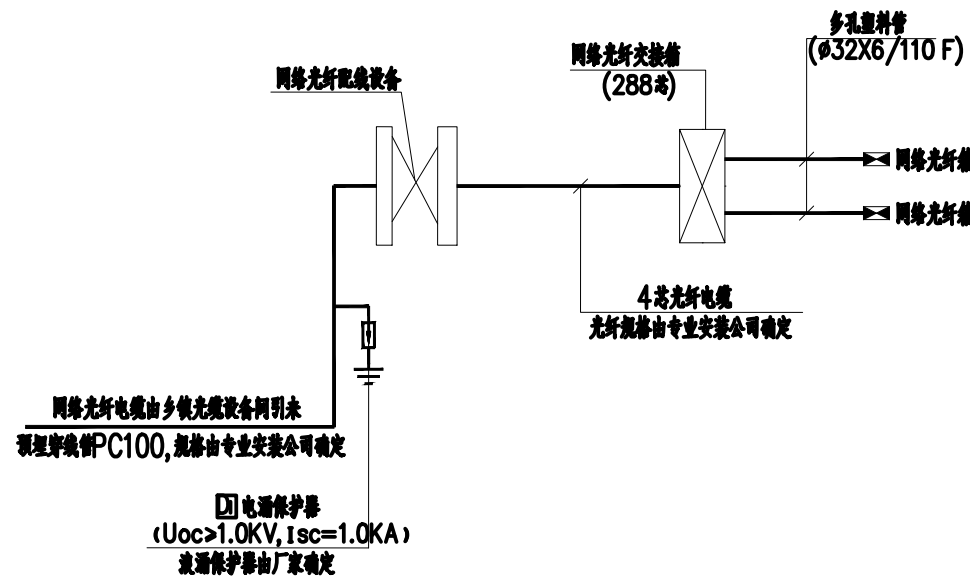
设计号			
图 号	04/06	版次	A
图 别	建 施	日 期	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图须经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归宏骏勘察设计院有限公司所有。



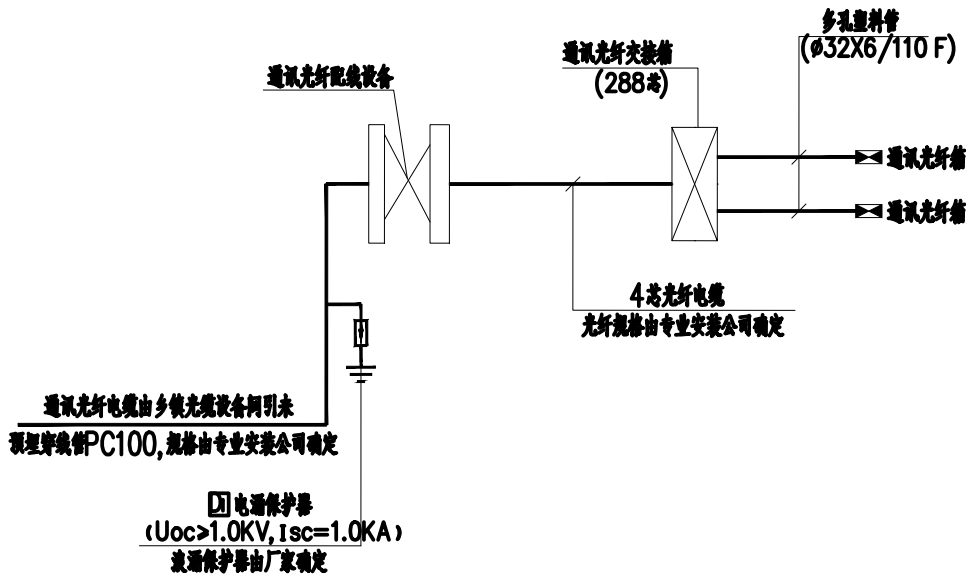
有线电视室外主干线系统图

注: 电缆规格由当地的电信营运商确定,并由甲方委托专业安装公司进行深化设计后方能施工。
注: 建筑内光纤到户通信设施的设计,应满足3家营运商的接入需求。
光纤到户通信设施的配线光缆、用户光纤及配线设备的容量应满足远期各类通信业务的需求,并应预留不少于10%的维修余量。



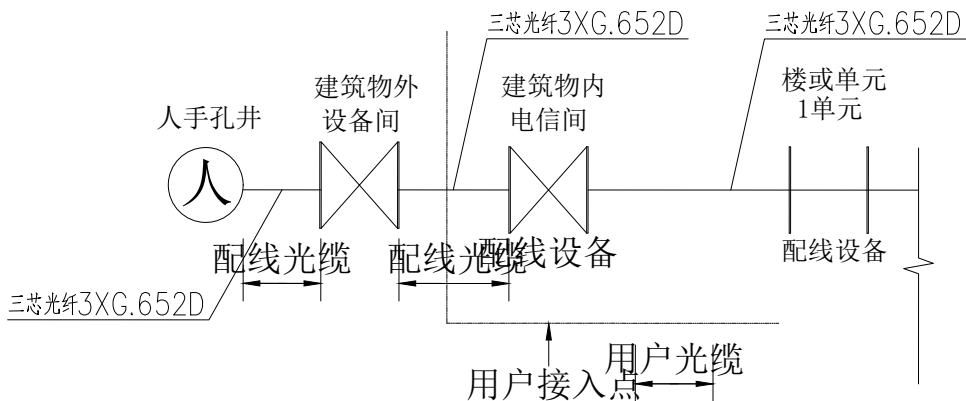
网络光纤室外主干线系统图

注: 光纤规格由当地的电信营运商确定,并由甲方委托专业安装公司进行深化设计后方能施工。
注: 建筑内光纤到户通信设施的设计,应满足3家营运商的接入需求。
光纤到户通信设施的配线光缆、用户光纤及配线设备的容量应满足远期各类通信业务的需求,并应预留不少于10%的维修余量。



通讯光纤室外主干线系统图

注: 光纤规格由当地的通讯营运商确定,并由甲方委托专业安装公司进行深化设计后方能施工。
注: 建筑内光纤到户通信设施的设计,应满足3家营运商的接入需求。
光纤到户通信设施的配线光缆、用户光纤及配线设备的容量应满足远期各类通信业务的需求,并应预留不少于10%的维修余量。



弱电建筑用户接入点位置示意

线 例		
1SYD	一根有线电视电缆	1—SYDLY—75—12
nSYD	n根有线电视电缆	n—SYDLY—75—12
1SWG	一根室外网络光纤	1—G.652D 规格由专业安装公司确定
nSWG	n根室外网络光纤	n—G.652D 规格由专业安装公司确定
1STG	一根室外通讯光纤	1—G.652D 规格由专业安装公司确定
nSTG	n根室外通讯光纤	n—G.652D 规格由专业安装公司确定

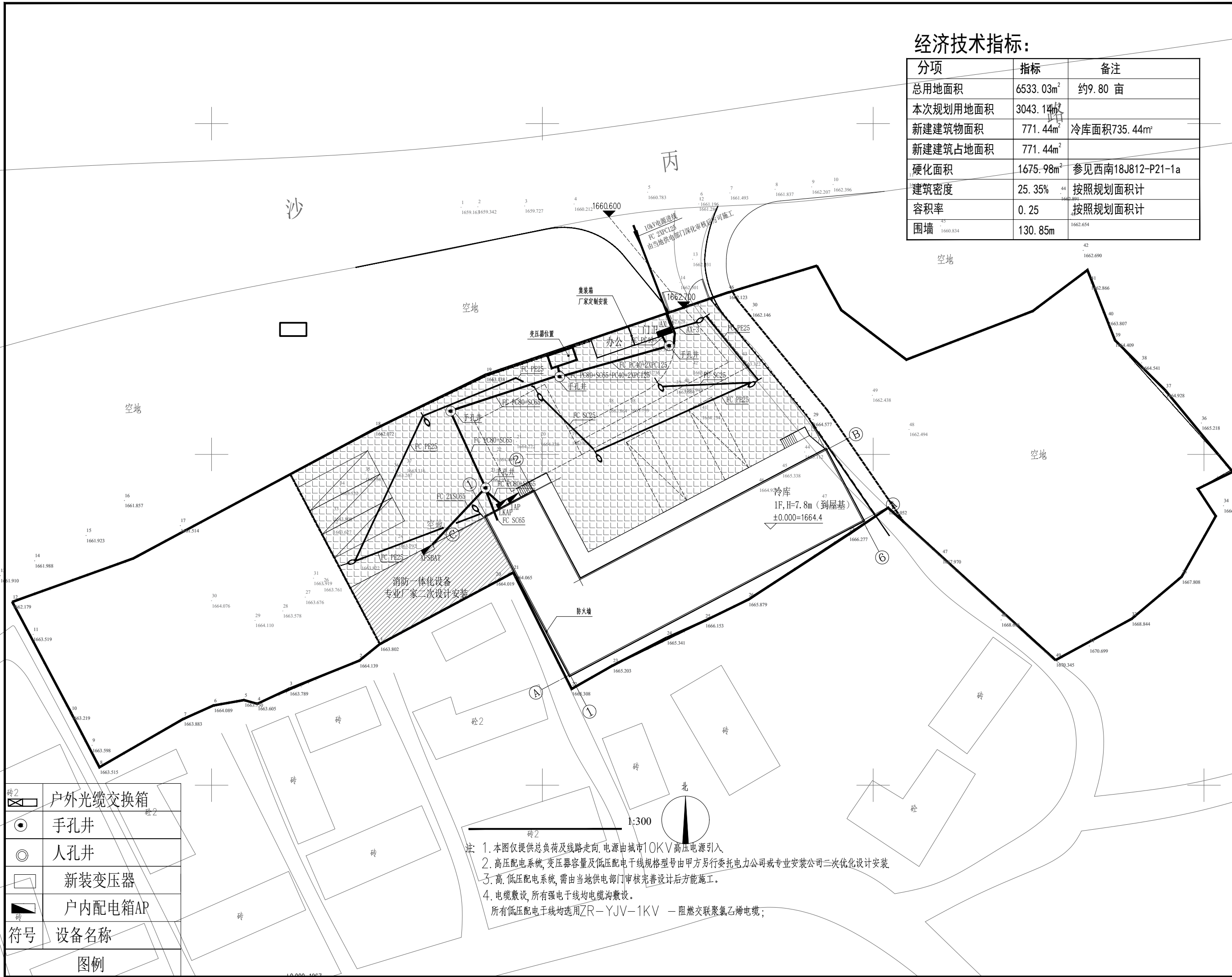


宏骏勘察设计院有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)专业乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
测绘资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

经济技术指标:

分项	指标	备注
总用地面积	6533.03m ²	约9.80 亩
本次规划用地面积	3043.14m ²	
新建建筑物面积	771.44m ²	冷库面积735.44m ²
新建建筑占地面积	771.44m ²	
硬化面积	1675.98m ²	参见西南18J812-P21-1a
建筑密度	25.35%	按照规划面积计
容积率	0.25	按照规划面积计
围墙	130.85m	



注: 1. 本图仅提供总负荷及线路走向, 电源由城市10KV高压电源引入。
2. 高压配电系统, 变压器容量及低压配电干线规格型号由甲方另行委托电力公司或专业安装公司二次优化设计安装。
3. 高、低压配电系统, 需由当地供电部门审核完善设计后方可施工。
4. 电缆敷设, 所有强电干线均电缆沟敷设。
所有低压配电干线均选用ZR-YJV-1KV 一阻燃交联聚乙烯电缆;

	户外光缆交换箱
	手孔井
	人孔井
	新装变压器
	户内配电箱AP
符号	设备名称

项目编码 SHHP
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	
审 核	潘金鸿	
项目负责	孙宏伟	
专业负责	范婕	
校 对	潘金鸿	
设 计	蔡小飞	

建设单位

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
永盛街道小堡子社区物流仓库项目

子项名称

图名
强电电源进线总平面图

设计号	
图 号	05/06
版 次	A
图 别	建 施
日 期	2026.06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图须经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计院有限公司所有。

经济技术指标：

分项	指标	备注
总用地面积	6533.03m ²	约9.80 亩
本次规划用地面积	3043.14m ²	
新建建筑物面积	771.44m ²	冷库面积735.44m ²
新建建筑占地面积	771.44m ²	
硬化面积	1675.98m ²	参见西南18J812-P21-1a
建筑密度	25.35%	按照规划面积计
容积率	0.25	按照规划面积计
围墙	130.85m	



宏骏勘察设计院有限公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号：A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号：A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

空地

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCT BY
保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

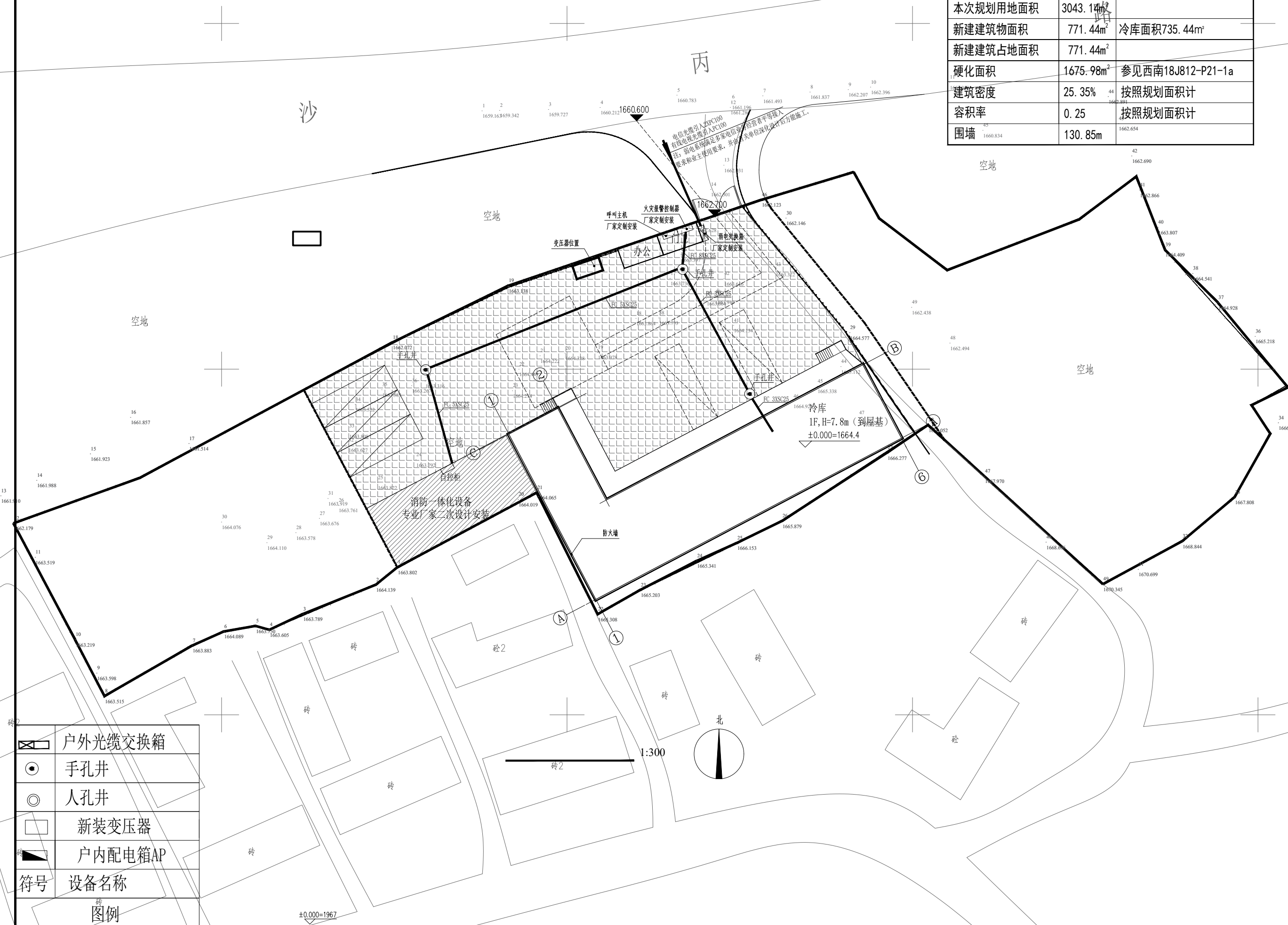
工程名称
PROJECT
永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE
弱电进线总平面图

设计号 DESIGN NO.	图 号 DRAWING NO.	06/06	版次 REVISED NO.	A
图 别 DRAW TYPE	建 施	日 期 DATE	2026.06	

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归宏骏勘察设计院有限公司所有。



	户外光缆交换箱
	手孔井
	人孔井
	新装变压器
	户内配电箱AP
符号	设备名称
图例	

(二)	接地及安全措施:										
1.	本工程防雷接地,电气设备的保护接地等的接地共用统一的接地板,要求接地电阻不大于1欧姆,实测不满足要求时,增设人工接地板。										
2.	凡正常不带电,而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。										
3.	本工程采用总等电位联结,总等电位板MEB由紫铜板制成,应将建筑物内保护干线、设备进线总管等与MEB进行联结,再由MEB统一经引下线接至基础接地板,总等电位联结均采用等电位卡子,禁止在金属管道上焊接。										
4.	过电压保护:本工程雷电防护等级为Ⅱ级,在总电表箱内设Ⅰ类试验的浪涌保护器(取值为: $U_p \leq 2.5KV$, $I_{imp} \geq 12.5KA$)										
5.	弱电进线处应设Ⅱ类高能量试验类型的电涌保护器。										
6.	本工程接地型式采用TN-S系统。										
九.	节能措施:										
1.	经与甲方核实,本工程低压供电半径为120m,变压器长期运行负载率为80%,各配电箱三相平衡。										
2.	选择高光效光源。										
3.	在满足眩光限制的条件下,优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具,要求灯具的反射罩具有较高的反射比。										
4.	在满足灯具最低允许安装高度及美观要求的前提下,尽可能降低灯具的安装高度,以节约电能。										
5.	要求荧光灯单灯功率因数不小于0.9,气体放电灯单灯功率因数不小于0.85,并应采用能效等级高的产品。										
6.	合理选择电缆、导线截面,减少配电线路中的电能损耗。										
7.	楼梯间照明采用自熄开关控制,其他房间灯具采用分区、分组控制方式。										
8.	要求满足其它相关节能规范要求。										
	主要房间设计照度标准及功率密度:(装修时应尽量满足)										
	<table border="0"> <tr> <td>预冷间</td> <td>150LX 7W/m²</td> </tr> <tr> <td>冷库运行总控室</td> <td>300LX 9W/m²</td> </tr> <tr> <td>制冷压缩机室</td> <td>150LX 6W/m²</td> </tr> <tr> <td>走道疏散照明</td> <td>>0.5LX</td> </tr> <tr> <td>人员密集场所疏散照明</td> <td>>1.0LX</td> </tr> </table>	预冷间	150LX 7W/m ²	冷库运行总控室	300LX 9W/m ²	制冷压缩机室	150LX 6W/m ²	走道疏散照明	>0.5LX	人员密集场所疏散照明	>1.0LX
预冷间	150LX 7W/m ²										
冷库运行总控室	300LX 9W/m ²										
制冷压缩机室	150LX 6W/m ²										
走道疏散照明	>0.5LX										
人员密集场所疏散照明	>1.0LX										
	注:灯具型号由甲方按现行规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021										
十.	其他										
1.	弱电,等综合布线系统,由专业公司深化设计后方能施工。										
2.	凡与施工有关而又未说明之处,参见国家、地方标准图集施工,或与设计院协商解决。										
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(3C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。										
4.	根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》										
1)	本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准后,方可用于施工。										
2)	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。										
3)	施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的,应当及时提出意见和建议。										
4)	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。										
5.	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。所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。										
6.	本图为电气专业图,有关其他专业图纸应以有关图纸为准。										

[illegible]

注：本表仅供参考，设备材料以平面图为准。

注：开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施：

2. 额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等,不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。


注：应急照明系统

1. 消防应急照明和疏散指示系统选用非集中控制型系统,灯具采用自带蓄电池供电,灯具的主电源通过应急照明配电箱一级分配电,后为灯具供电,应急照明配电箱的主电源输出断开后,灯具自动转入自带蓄电池供电。
2. 本工程正常照明和应急照明分开,应急照明包括普通照明和疏散照明,由应急照明配电箱供电。
3. 本工程设置的应急疏散照明灯具自带蓄电池,设置的应急疏散照明灯具持续供电时间不少于30min,达到使用寿命周期标称的剩余容量仍能保证放电时间满足持续供电时间的要求。

4. 消防应急灯具的选择:

- 2) 消防应急照明灯具选择采用节能光源的灯具, 光源色温不低于2700K。
- 3) 不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具。
- 4) 灯具的蓄电池电压优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。
- 5) 选择A型灯具
- 6) A型灯具的防护等级不应低于IP34;
- 7) 所有应急灯具面板或灯罩的材质应符合下列规定:
 - a. 除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4mm及以上的钢化玻璃外, 设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质;
 - b. 在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。
 - c. 且符合《消防安全标志》GB 13495和《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945的有关规定。
- 8) 非集中控制型系统的控制设计
 - 1) 非火灾状态下, 系统的正常工作模式设计符合下列规定:
 - a. 保持主电源为灯具供电;
 - b. 系统内非持续型照明灯的光源应保持熄灭状态;
 - c. 系统内持续型灯具的光源保持节点点亮状态。

- 2) 火灾状态下的系统控制设计
- a. 火灾确认后, 能手动控制系统的应急启动;
- b. 系统手动应急启动的设计
- 当灯具采用自带蓄电池供电时, 能手动操作切断应急照明配电箱的主电源输出, 同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮。持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。
- 建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:
- 1) 疏散楼梯间及前室等区域疏散照明地面最低水平照度不应低于 10lx
 - 2) 疏散走道、人员密集场所不应低于 3lx ;
 - 3) 除上述规定场所外的其他场所, 不应低于 1.0lx ;
- 灯具安装
- 1) 应急照明灯安装高度为底边距地 2.5m , 疏散指示标志安装高度为底边距地 0.5m , 吊装时安装高度为底边距地 2.5m , 安全出口指示灯安装在梁底或门顶, 灯具安装后不应対人员正常通行产生影响, 灯具周围应无遮挡物, 并应保证灯具上的各种状态指示易于观察。
 - 2) 方向标志灯安装在疏散走道、通道的地面上时, 应符合下列规定:
 - a. 标志灯应安装在疏散走道、通道的中心位置;
 - b. 标志灯的所有金属构件应采用耐腐蚀材料或做防腐处理, 标志灯配电、通信线路的连接应采用密封胶密封;
 - c. 标志灯表面应与地面平行, 高于地面距离不应大于 3mm , 标志灯边缘与地面垂直距离高度不应大于 1mm 。

<div></div> <div>宏骏勘察设计有限公司 Hong jun survey and Design Co., Ltd</div> <div>资质证书编号: A252032329 市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级 环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程) 专项乙级 农林行业(农业综合开发生态工程) 专业乙级 电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电) 专业乙级 建筑行业(建筑工程) 乙级 商物粮行业(冷冻冷藏工程) 专业乙级 资质证书编号: A152A00448 水利行业乙级 公路行业(公路) 专业乙级</div>			
SEAL			
项目编码 (扫码机扫码位置)			
审 定 孙宏伟			
审 核 潘金鸿			
项目负责 孙宏伟			
专业负责 范婕			
校 对 潘金鸿			
设 计 蔡小飞			
建设单位 (加盖公章)			
保山市隆阳区永盛街道小堡子社区			
工程名称 (PROJECT)			
永盛街道小堡子 社区物流仓库项目			
子项名称 (ITEM)			
图 名 电气设计说明 (二)			
DRAWING TITLE			
设计号 (DESIGN NO.)			
图 号 (DRAWING NO.)		02/12	版次 (CHANGED NO.)
图 别 (DWG TYPE)		建 施	日 期 (DATE)
2026.06			
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效; 本施工图应经相关部门审批通过后方可施工; 本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。			

一、中华人民共和国现行主要标准及法规：

《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014

《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010

二、一般规定：

- 建筑机电工程重要机房不设置在抗震性能薄弱的部位，对于有隔振装置的设备，当发生强烈振动时不破坏连接件，防止设备和建筑结构发生谐振现象。
- 建筑机电工程设施的支、吊架具有足够的刚度和承载力，支、吊架与建筑结构有可靠的连接和锚固。
- 建筑机电工程管道穿越结构墙体的洞口设置，尽量避免穿越主要承重结构构件。
管道和设备与建筑结构的连接，能允许二者间有一定的相对位移。
- 建筑机电工程设施的底座或连接件能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上
建筑结构中用以固定建筑机电工程设施的预埋件、锚固件，能承受建筑机电工程设施传给主体结构的地震作用。
- 抗震支、吊架与钢筋混凝土结构应采用锚栓连接，与钢结构应采用焊接或螺栓连接。
- 内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均进行抗震设防。

三、系统和装置的设置：

- 地震时保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电。
- 地震时需要坚持工作场所的照明设备就近设置应急电源装置。

四、设备安装：

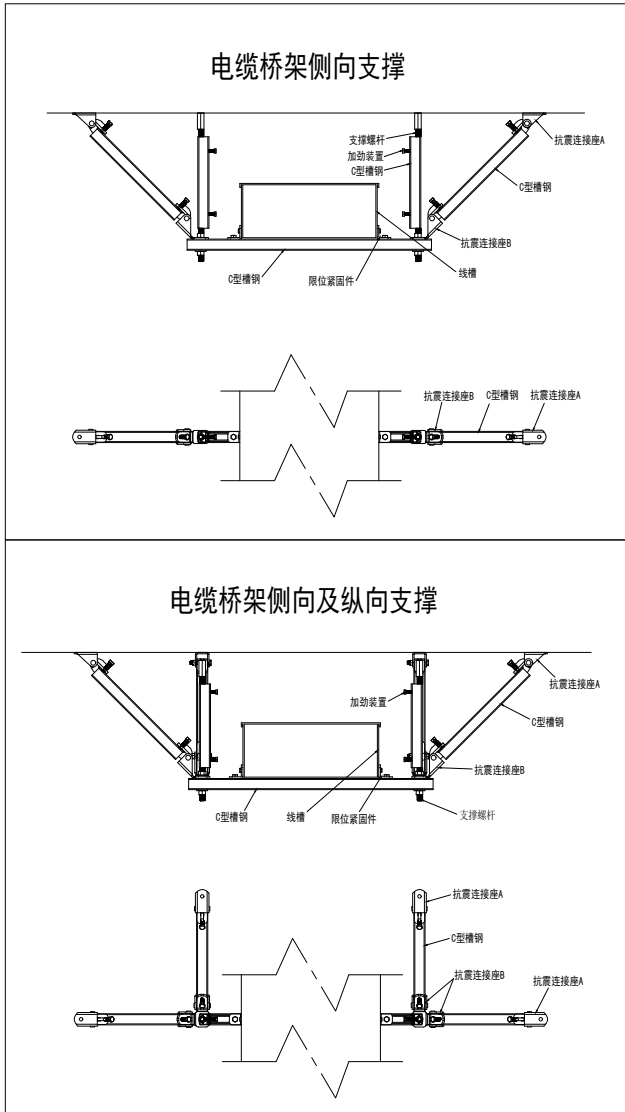
- 配电箱(柜)、通信设备的安装设计应符合下列规定：
 - 通信设备的安装螺栓或焊接强度满足抗震要求；
 - 靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，将顶部与墙壁进行连接；
 - 当配电箱、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。当8度或9度时，可将几个柜在重心位置以上连成整体；
 - 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；
 - 配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处做防震处理；
 - 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。配电箱采用防柜(屏)内电器松动、滑动、倾倒、震脱等抗震措施。
- 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。
- 设在建筑物屋顶上的公共天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。
- 安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。
- 照明灯具的安装符合下列规定：
 - 吊灯不采用软电线自身吊装且钢管内径不应小于10mm，钢管厚度不应小于1.5mm。
 - 大于0.5Kg的灯具采用吊链安装时，软电线宜编叉在吊链内，电线不应受力；
 - 灯具重量大于3Kg，固定在螺栓或预埋吊钩上；
 - 大空间场所的壁灯及吊灯宜设防护网或防护玻璃罩；
 - 在8度及以上地区，吸顶和嵌入吊顶的灯具，可采用钢管作杆件固定在楼板上，

五、导体选择及线路敷设：

- 配电导体应符合下列规定：
 - 宜采用电缆或电缆；
 - 当采用硬导线敷设且直线段长度大于80m时，应每50m设置伸缩节；
 - 在电缆桥架。电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；
 - 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
- 电缆穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。
- 引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定：
 - 在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；
 - 当进户并毗邻建筑物设置时，电缆应在井中留有余量；
 - 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封；
- 电气管路不宜穿越抗震缝，当必须穿越时应符合下列规定：
 - 采用金属导管。刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧各设置一个柔性接头；
 - 电缆桥架、电缆槽盒在抗震缝两侧应设置伸缩节；
 - 抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接；
- 电气管路敷设时应符合下列规定：
 - 电气管路敷设，当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时，使用刚性托架或支架固定，不使用吊架。当必须使用吊架时，安装横向防晃吊架；
 - 当金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并在贯穿部位附近设置抗震支撑；
 - 当金属导管刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

6、配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：

- 采用软导体；
- 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处转为挠性线管过渡；
- 当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时，进口处转为挠性线管过渡。

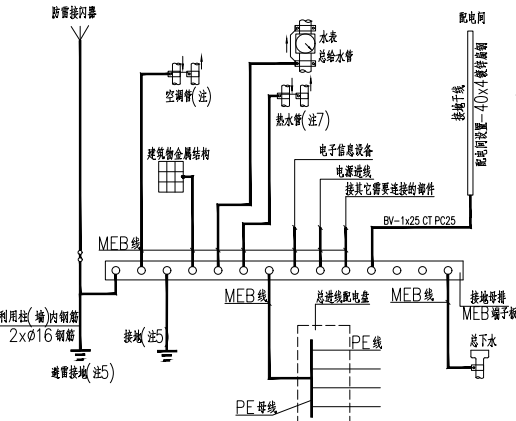


注：室内布线

- 室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：
 - 采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；
 - 采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。
- 室内潮湿场所的线缆明敷时，应符合下列规定：
 - 应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架；
 - 当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施，且金属导管壁厚不应小于2.0mm；
 - 当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。
- 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：
 - 采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm；
 - 采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管；
 - 采用塑料导管布线时，应选用重型的导管。
- 线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：
 - 不应穿过设备基础；
 - 当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。
 - 火灾自动报警系统的电源和联动线路应采用金属导管或金属槽盒保护。
- 民用建筑内电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定：
 - 不应采用裸露带电体布线；
 - 除塑料护套电线外，其他电线不应采用直敷布线方式；
 - 明敷的导管、电缆桥架，应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品。
- 除民用建筑和变电所外，其他建筑内低压裸露带电导体距地面的高度应符合下列规定：
 - 无遮挡的裸露带电导体至地面的距离不应小于3.5m；下列规定：
 - 采用防护等级不低于IP2X的网孔遮挡时，裸露带电导体至地面的距离不应小于2.5m；
 - 网状遮挡与裸露带电导体的间距，不应小于100mm。

注：室内照明设计

- 各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具
- 灯具选择应满足场所环境的要求，并应符合下列规定：
 - 存在爆炸性危险的场所采用的灯具应有防爆保护措施；
 - 有洁净度要求的场所应采用洁净灯具，并应满足洁净场所的有关规定；
 - 有腐蚀性气体的场所采用的灯具应满足防腐要求。
- 光环境要求较高的场所，照度水平应符合下列规定：
 - 连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6；
 - 教室书写板板面平均照度不应低于500lx，照度均匀度不应低于0.8；
 - 手术室照度不应低于750lx，照度均匀度不应低于0.7；
 - 对光特别敏感的展品展厅的照度不应大于50lx，年曝光量不应大于50klx·h；对光敏感的展品展厅的照度不应大于150lx，年曝光量不应大于360klx·h。
- 长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19
- 长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定：
 - 同类产品的色容差不应大于5SDCM；
 - 一般显色指数(Ra)不应低于80；
 - 特殊显色指数(Rg)不应小于0。
- 儿童及青少年长时间学习或活动的场所应选用无危险类(RG0)灯具；其他人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类(RG0)或1类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险(RG2)的灯具。
- 各场所选用光源和灯具的闪变指数(PLMst)不应大于1；儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的频闪效应应可视度(SVM)不应大于1.0。
- 对辨色要求高的场所，照明光源的一般显色指数(Ra)不应低于90。
- 对于对光敏感及特别敏感的展品或藏品的存放区域，使用光源的紫外线相对含量应小于20μW/lm。



总等电位联结系统图示例

- 注：1. 电源进线、电子信息设备联结做法
- MEB线截面为4x40镀锌扁钢
 - MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。
 - 相邻近管道及金属结构允许用一根MEB线连接。
 - 经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻值已满足电气装置的接地要求时，不需另打人工接地极，保护接地与防雷接地可直接便捷地连接。
 - 当利用建筑物金属体作防雷及接地时，MEB端子板可直接便捷地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连接。
 - 图中箭头方向表示水、气流动方向，当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分散引向MEB线连接。
 - 配电室内接地干线走向部分在相应桥架(配电桥架或弱电桥架)旁明敷，竖井接地干线参见园标图<<<等电位联结安装>>>15D502施工。
 - 采用40x4镀锌扁钢将多处总等电位连接端子板(MEB)互相连通，环形导线宜明敷设。

使用标准图纸目录

序号	标准图编号	标准图名称	页次
1	15D501	建筑物防雷设施安装	全册
2	04D701-3	电缆桥架安装	全册
3	14D504	接地装置安装	全册
4	03D301-3	钢管配线安装	全册
5	09DX001	建筑电气工程设计常用图形和文字符号	全册
6	15D502	等电位联结安装	全册
7	96D702-2	常规灯具安装	全册
8	D301-1~2	室内管线安装	全册
9	99D302-1	低压配电柜切换电路图	全册
10	08D8005	民用建筑电气设计与施工	全册
11	14X505-1	火灾自动报警系统设计规范图示	全册
12	12D101-5	110kV及以下电缆敷设	全册
13	04D702-1	常用低压配电设备安装	全册
14	07SD101-8	电力电缆设计和安装	全册

标准图由建设单位自购



宏骏勘察设计有限公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号：A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级



项目编码 SHHP
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙峰
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙峰
专业负责	范健	范健
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCTED WITH

保定市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
PROJECT 永盛街道小堡子社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 电气设计说明(三)

设计号 DESIGN NO.			
图 号 DRAWING NO.	03/12	版次 EDITION NO.	A
图 别 ENG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。



宏骏勘察设计院有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号：A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商业粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号：A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

REVISION

项目编码 SHMP
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙峰
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙峰
专业负责	范婕	范
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCT BY

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

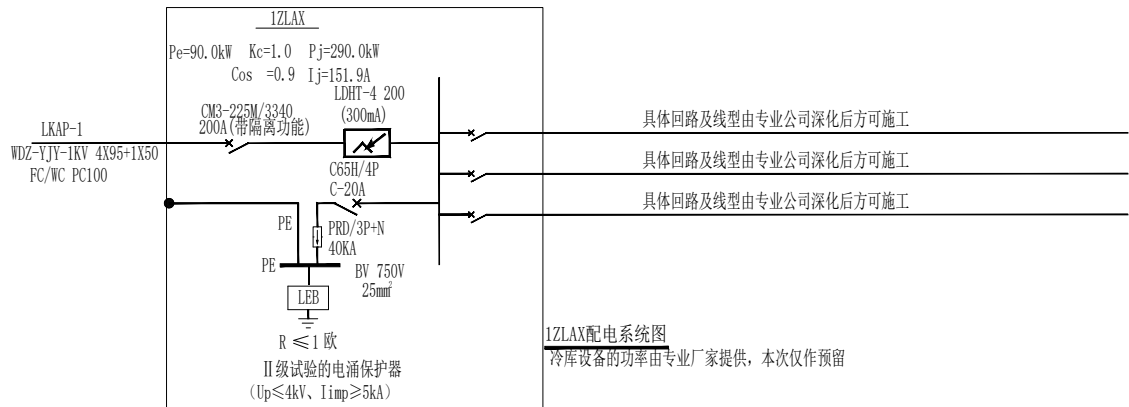
工程名称
PROJECT 永盛街道小堡子社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 消火栓联动系统图

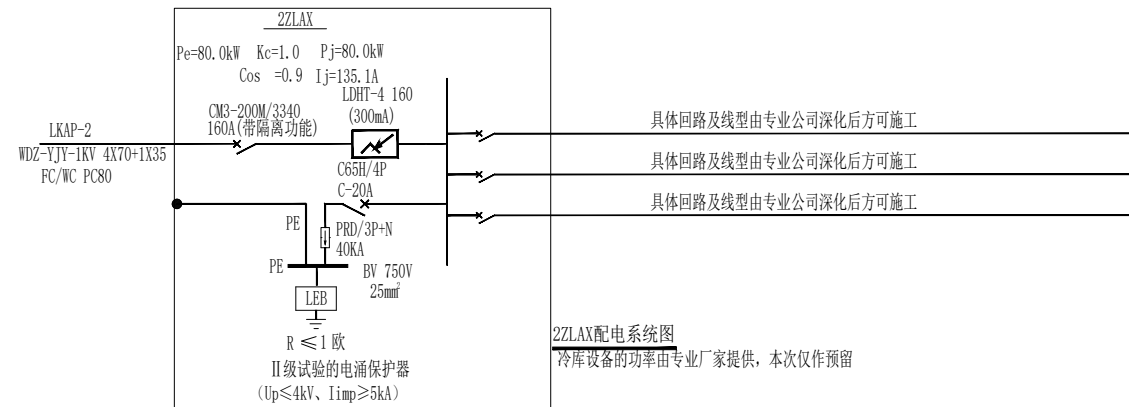
设计号 DESIGN NO.			
图 号 DRAWING NO.	05/12	版次 (REVISED NO.)	A
图 别 ENG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归宏骏勘察设计院有限公司所有。



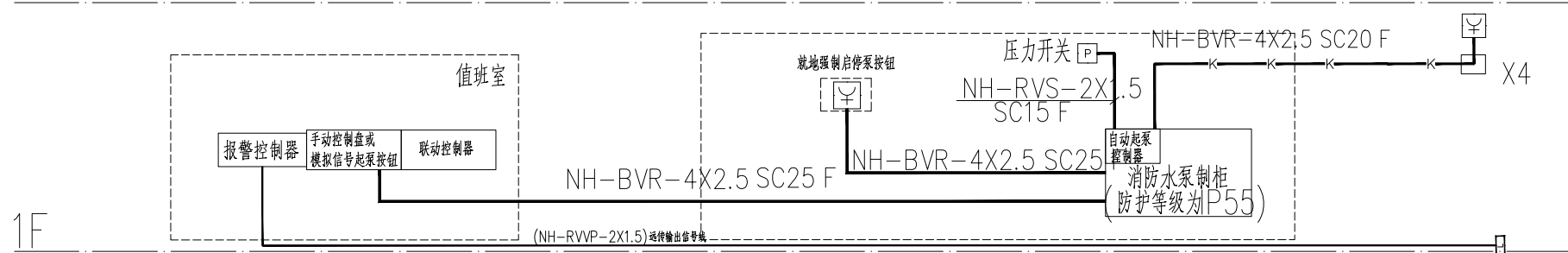
IZLAX配电系统图

冷库设备的功率由专业厂家提供，本次仅作参考

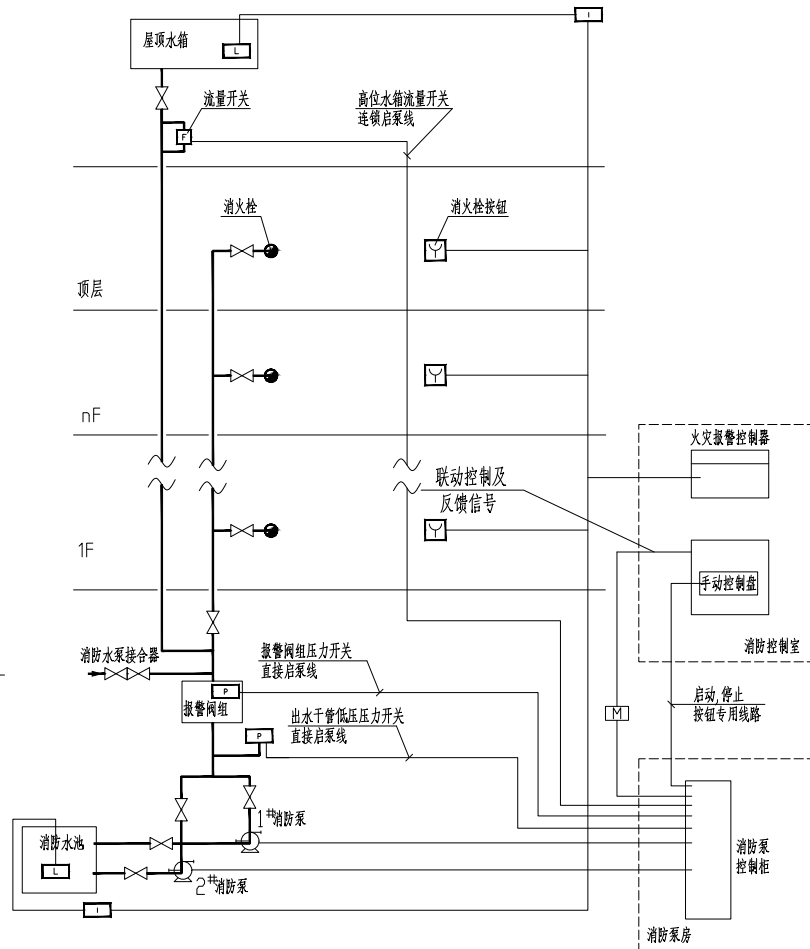


ZZLAX配电系统图

冷库设备的功率由专业厂家提供，本次仅作参考



注：消防控制室位于门卫室。



消火栓系统联动控制图

1、联动控制方式，应将消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水干管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或者手动状态影响。当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。
2、手动控制方式，应将消火栓控制柜(柜)的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室內的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。
3、消火栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。

- 注：
- 当建筑物内无火灾自动报警系统时，消火栓按钮用导线直接引至消防泵控制箱(柜)，启动消防泵。
 - 自动控制方式，应由消火栓系统出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水干管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，引至泵房控制柜内设置的自动启泵控制器，直接控制启动消火栓泵。当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由自动启泵控制器自动控制消火栓泵的启动。
 - 手动控制方式，应将消火栓泵控制箱(柜)的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在值班室内的控制盘或模拟信号手动硬拉线直接启泵的按钮，并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。
 - 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能，停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定。
 - 消防水泵控制柜应设置手动机械启泵功能，并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵，手动时应在报警5min内正常工作。
 - 具体详泵房电施设计说明。



宏骏勘察设计有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商业粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

REVISION

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范建	范建
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称

永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

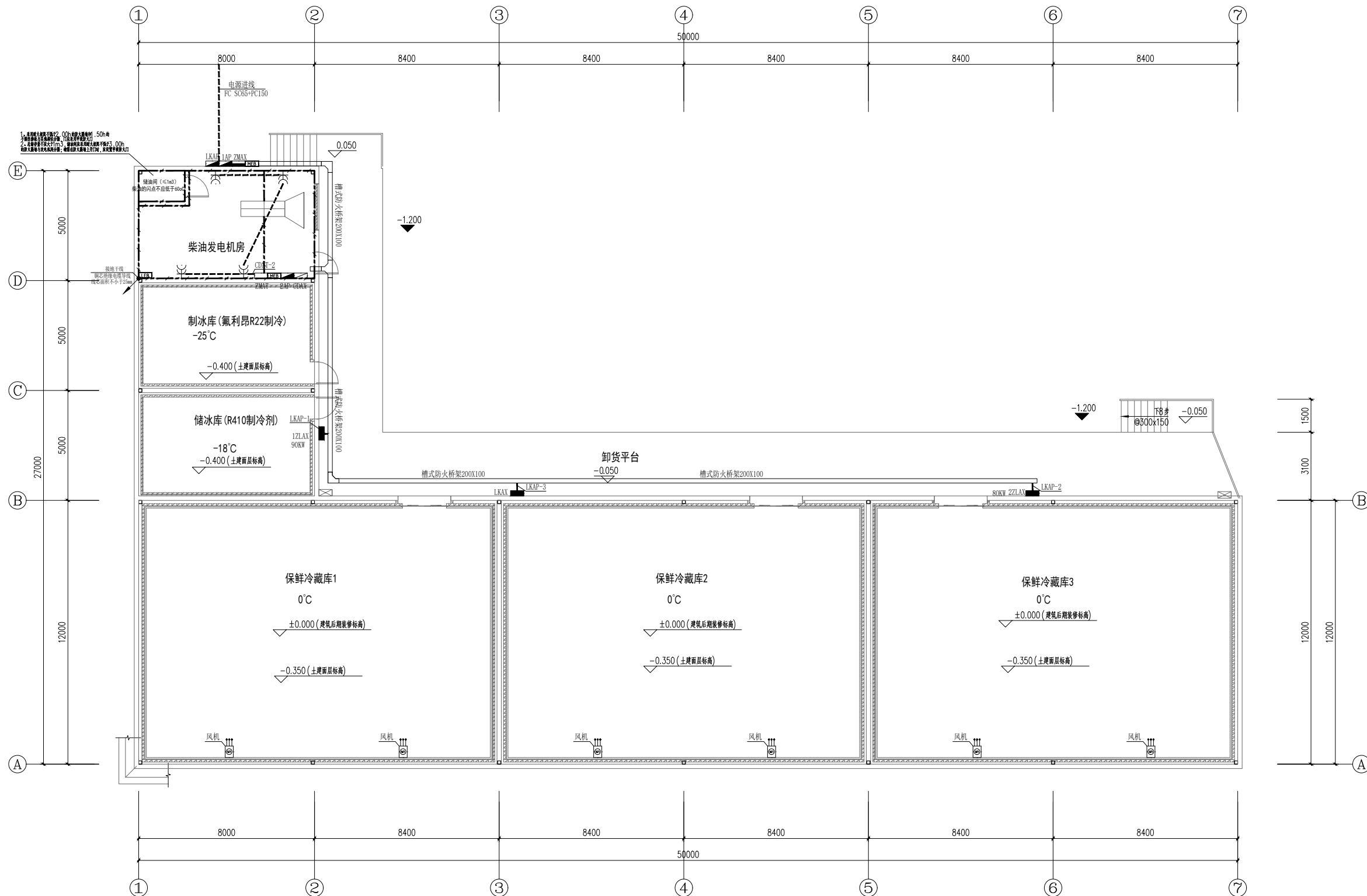
子项名称

图名
DRAWING TITLE 一层动力平面图

设计号

图 号	06/12	版 次	A
图 别	建 施	日 期	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。



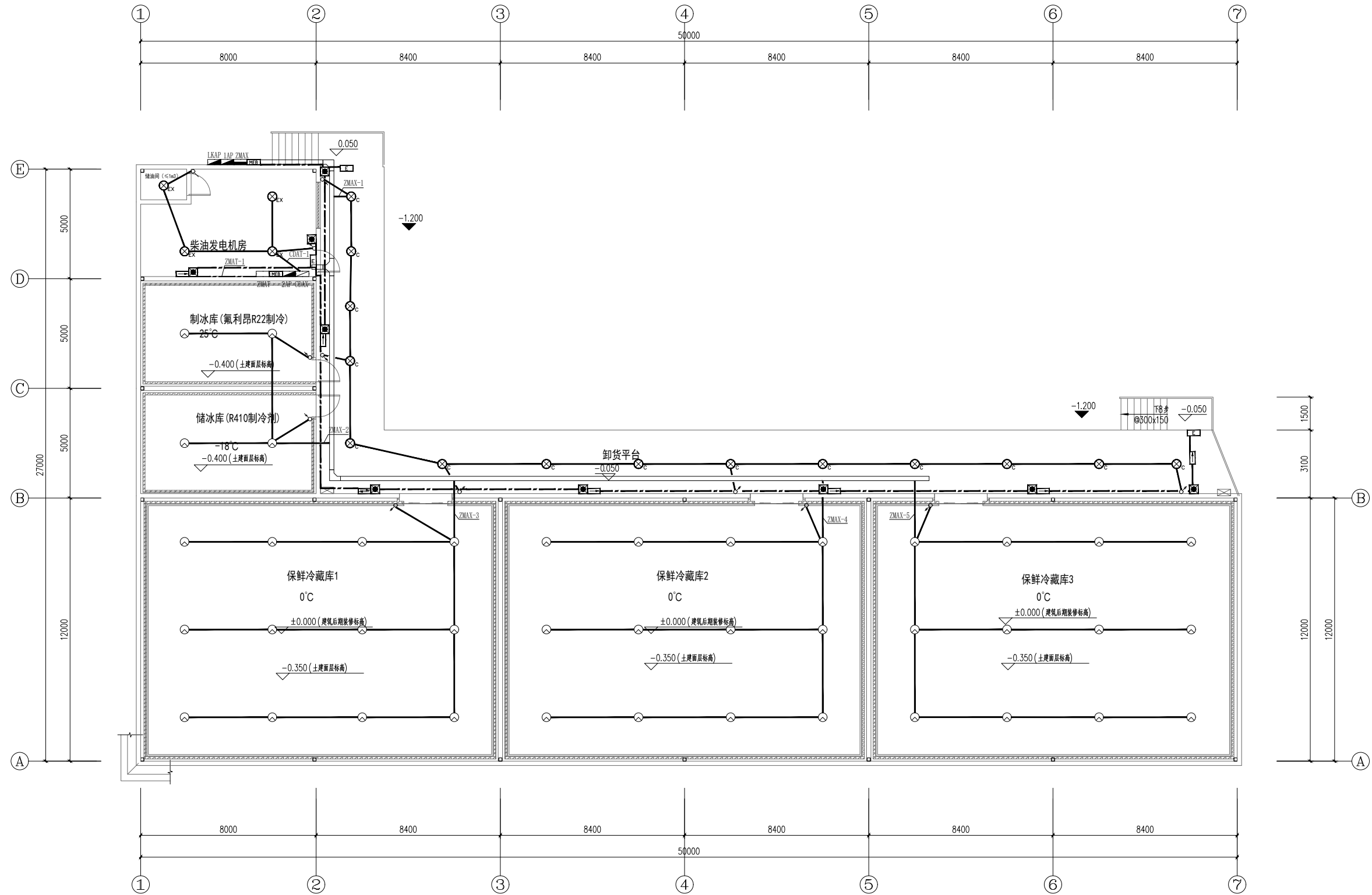
一层动力平面图 1:100



宏骏勘察有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商业粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

00000



一层照明平面图 1:100

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范建	范建
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
(CONSTRUCTED WITH)

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
(PROJECT)

永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
(ITEM)

图名
(DRAWING TITLE)

一层照明平面图

设计号
(DESIGN NO.)

图 号	07/12	版次	A
图 别	建 施	日 期	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察有限公司所有。



宏骏勘察有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

REVISION

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范建	范建
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCT BY

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

工程名称
PROJECT

永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

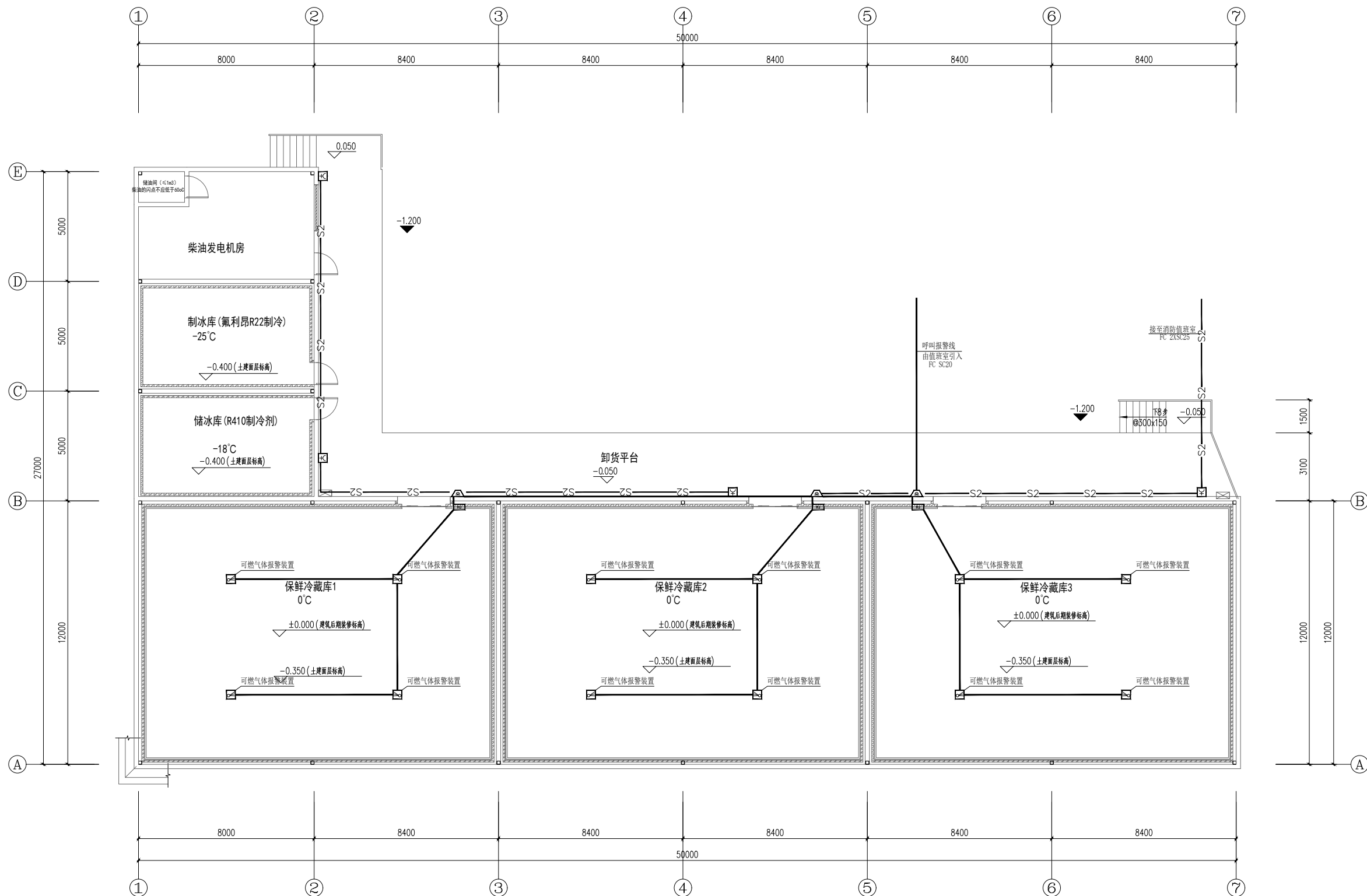
图名
DRAWING TITLE

一层弱电平面图

设计号
DESIGN NO.

图 号	08/12	版次	A
图 别	建 施	日 期	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图须经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。



一层弱电平面图 1:100



宏骏勘察设计院有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

REBAR

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCT BY
保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

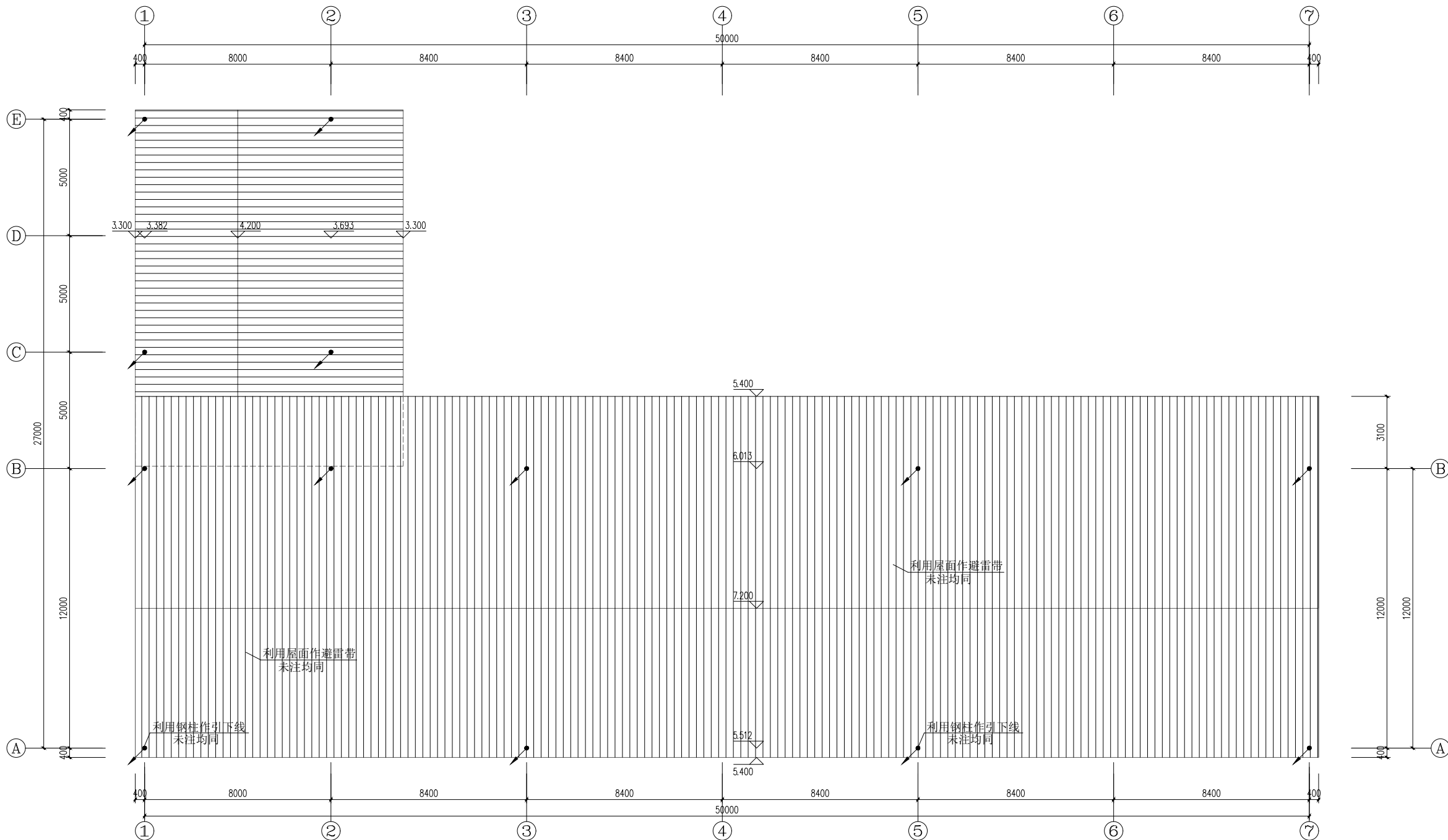
工程名称
PROJECT
永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 屋顶层防雷平面图

设计号 DESIGN NO.			
图 号 DRAWING NO.	09/12	版次 EDITION NO.	A
图 别 DWG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计院有限公司所有。



屋顶层防雷平面图 1:100



宏骏勘察设计有限公司
Hong Jun Survey and Design Co., Ltd

资质证书编号: A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号: A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

REVISION

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	孙宏伟	孙宏伟
审 核	潘金鸿	潘金鸿
项目负责	孙宏伟	孙宏伟
专业负责	范婕	范婕
校 对	潘金鸿	潘金鸿
设 计	蔡小飞	蔡小飞

建设单位
CONSTRUCT BY

保山市隆阳区永盛街道小堡子社区

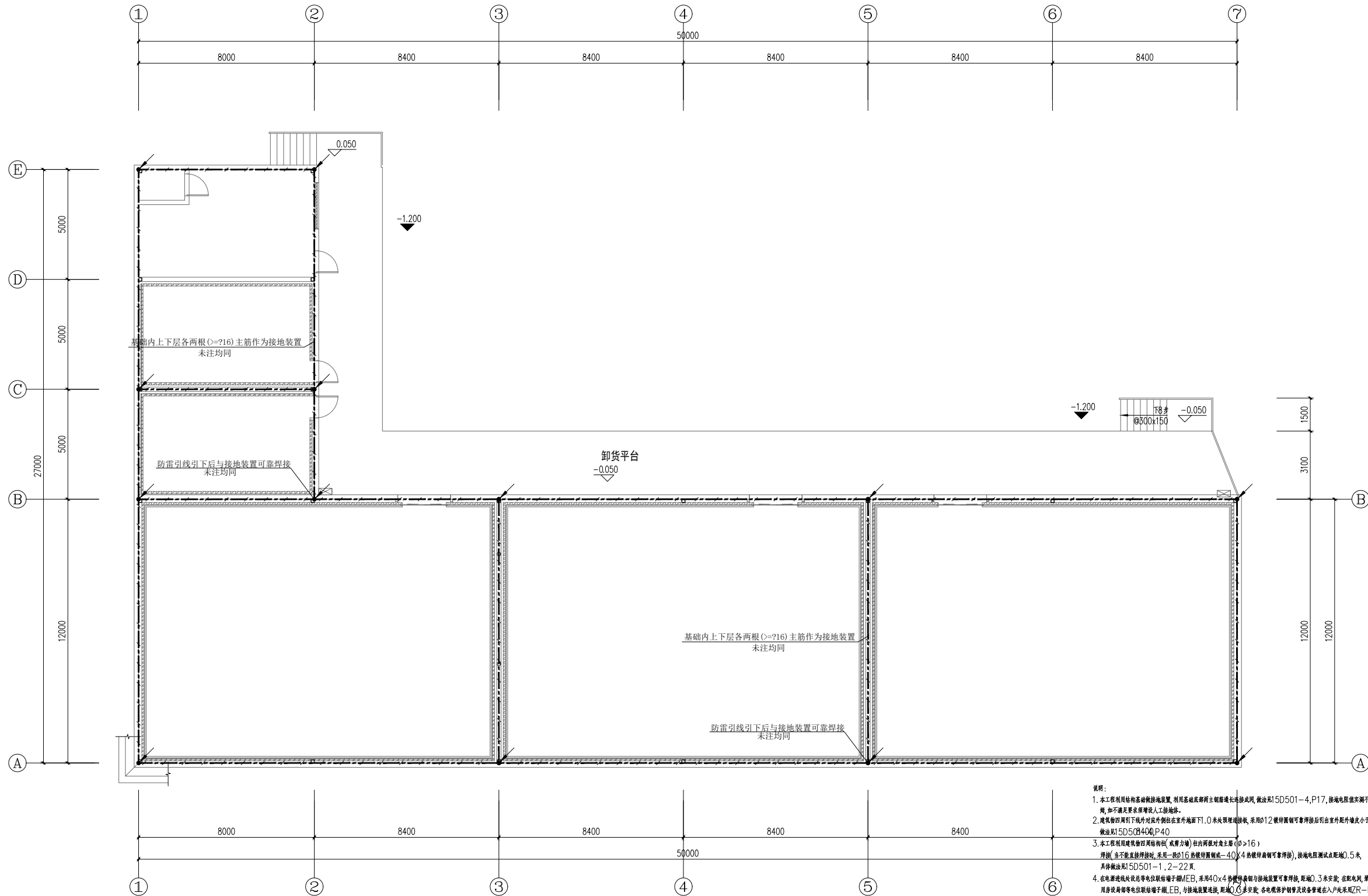
工程名称
PROJECT
永盛街道小堡子
社区物流仓库项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE
基础接地平面图

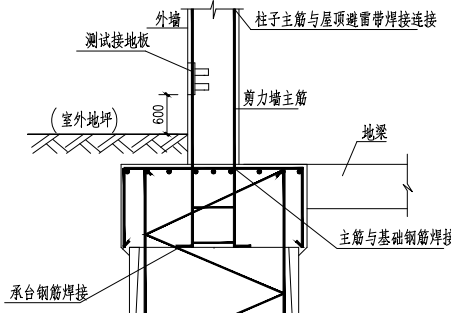
设计号 FIG. NO.			
图 号 DRAWING NO.	10/12	版次 CHANGED NO.	A
图 别 FIG. TYPE	建 施	日 期 DATE	2026.06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图须经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归宏骏勘察设计有限公司所有。



基础接地平面图 1:100

- 说明:
- 本工程利用结构基础做接地装置,利用基础底部网主钢筋增长并接成网,做法见15D501-4,P17,接地电阻值实测不大于1欧姆,如不满足要求须增设人工接地体。
 - 建筑防雷引下线外对应在室外地面下1.0米处预埋接地板,采用Φ12镀锌圆钢可靠焊接后引出室外距外墙皮小1.0m,做法见15D501-4,P40。
 - 本工程利用建筑四周结构柱(或剪力墙)柱内两根对角主筋(Φ>16)焊接(或不能直接焊接时,采用一根Φ16镀锌圆钢可靠焊接),接地电阻测试点距墙0.5米,具体做法见15D501-1,2-22页。
 - 在电源进线处设总等电位联结端子箱MEB,采用40x4镀锌扁钢与接地装置可靠焊接,距墙0.3米安装,在配电柜、双电源设备用房设局部等电位联结端子箱LEB,与接地装置连接,距墙0.6米安装,各电缆保护钢管及设备管道在进入户处采用ZRBV-25敷设与总等电位联结端子箱连接,各电气竖井并设敷设40x4扁钢作为接地干线与接地装置连接,电梯道与接地装置连接,做法见国标图集15D501-2;普通浴室内的卫生间等场所做局部等电位联结,LEB端子箱距地0.3米安装,与铁板做等电位连接,40x4镀锌扁钢可靠焊接,做法见国标图集15D501-2,P16。
 - 镀锌铁网焊接时4B(或对应规格),铜线或圆钢(或扁钢)连接处须用线鼻子过渡后焊接,所有焊接点均涂防腐防锈,地线管理地槽管口施工后须用管封死,并满足防水要求。
 - 各种接地引下线的下通应与基础接地网可靠焊接。



接地大样

泵房电气设计说明

1. 负荷等级为：
本工程室外消防用水量为 $25\text{L}/\text{s}$ ，根据《建筑设计防火规范》GB50016—2014，10.1.1条、10.1.2条、10.1.3条规定，该工程的消防设备用电为二级负荷；
2. 供电电源：本工程由市政低压电网接入一路电源，供给本工程的常用负荷用电。
3. 应急照明灯具自带蓄电池，最少持续供电时间备用照明不低于 180min 。
4. 水泵房的应急照明，仍应保证正常照明的照度 所有应急灯需设玻璃或其他非燃烧材料制作的保护罩。
5. 水泵房内各种动力配电箱、控制箱底边距地 1.5m 挂墙明装 且所有消防设备配电箱上设置明显标志。
6. 本工程消防动力、应急照明及公共走道照明配电干线选用WDN YJV交联聚乙烯绝缘、聚烯烃护套无卤低烟阻燃耐火电缆；支线选用WDN—BYJ(F)R交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃耐火电缆。
7. 应急照明支线选用WDN—BYJ(F)R交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃耐火电缆；所有支线均穿低压流体输送用焊接钢管沿墙内(WC)及楼板(CC)暗敷。
8. 消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要，其敷设应符合下列规定：
(1) 敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施。暗敷时，应穿管并应敷设在非燃烧性结构内且保护层厚度不应小于 30mm 。
(2) 当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，可不采取防火保护措施。
9. 应急照明支线应穿低压流体输送用焊接钢管(SC)暗敷在楼板(CC)或墙内(WC)，且保护层厚度不小于 30mm ；由顶板接线盒至吊顶灯具一段线路穿钢管（耐火）波纹管（或普利卡管），明敷于顶棚，穿有防火保护的金属管或有防火保护的封闭式金属槽盒；
10. 保护接地：保护接地用— 4×4 热镀锌扁钢与柱内主筋焊接连通至基础钢筋，要求实测接地电阻不大于 1Ω ，接地电阻如不能满足设计要求，则增设人工接地极，直到满足设计要求为止。
施工时所有配电钢管需连成电气通路，并焊接至接地体。泵房内的设备需做等电位连接，做法见15D501—2。
11. 本工程接地型式采用TN—C—S系统。
12. 电源进线位置可根据现场实际情况进行调整。
13. 土建施工时要求电气安装密切配合，做好预埋、预设工作。
14. 未说明部分按安装规范处理。
15. 水泵的配电电控设备由水泵提供厂家与甲方商定后进行选型和安装。
16. 在值班室设置消防给水设施的下列控制和显示功能：
(1)、控制盘应设置开量或模拟信号手动硬拉线直接启泵的按钮；
(2)、控制盘应有显示消防水泵和稳压泵的运行状态；
(3)、控制盘应有显示消防水池、高位消防水箱等水源的高水位、低水位报警信号，以及正常水位。
17. 消防水泵的控制与操作
(1)、消防水泵应能手动启停和自动启动，既可通过现场模块进行自动控制也可在值班室控制盘模拟信号手动硬拉线直接启泵的按钮上通过硬线手动控制，并接收其反馈信号。
消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态，消防水泵不应设置自动停泵的控制功能，停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定。
(2)、消防水泵控制柜应设置手动机械启泵功能，并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵。手动时应报警 5min 内正常工作。
(3)、消防水泵、稳压泵应设置就地强制启停泵按钮，并应有保护装置。
(4)、自动控制方式，应由消火栓系统出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，引至泵房控制柜内设置的自动启泵控制器，直接控制启动消火栓泵。当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由自动启泵控制器自动控制消火栓泵的启动。
(5)、手动控制方式，应将消火栓泵控制柜（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在值班室内的控制盘或模拟信号手动硬拉线直接启泵的按钮，并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。
(6)、消火栓泵应将其动作的反馈信号发送至值班室控制盘进行显示。
(7)、消防水泵控制柜的前面板的明显部位应设置紧急时打开柜门的钥匙装置，并应由有管理权限的人员在紧急时使用。
(8)、对于规模较小及消火栓设置数量少的建筑物，消火栓按钮动作后，可以直接启动消火栓泵。
(9)、在屋顶生活水箱、泵房生活水箱及消防水池内增设水箱水位测量装置，对水位进行监测并将其水位信号引至消防值班室LED液晶显示器。
(10)、消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工队伍承担。
18. 电气火灾控制系统
总箱内设电气火灾报警探测器，随时监控各路漏电情况，电气火灾监控探测器仅用于报警，不自动切断保护对象的供电电源。
19. 消火栓泵消防用水泵设自动巡检装置。

房间名称	照明功率密度值 (W/m ²) 现行值	对应照度值 (lx)
水泵房	5	100


















- (2)、水泵房采用高效节能型荧光灯配低能耗高效节能型电感镇流器或电子镇流器,单灯功率因数不小于0.9。
- (3)、选用绿色、环保且经国家认证的电气产品。在满足国家规范及供电行业标准的前提下,选用高性能电气设备、高品质电缆、电线以降低自身损耗。

文字代号标注说明

线路敷设方式的标注		导线敷设部位的标注	
文字符号	名 称	文字符号	名 称
SC	穿镀锌钢管敷设	BC	暗敷设在梁内
PE	穿加强型塑料管敷设	CLC	暗敷设在柱内
PC	穿阻燃塑料管敷设	WC	沿墙暗敷设
mR	金属线槽敷设	CC	沿天棚或顶板暗敷设
DB	直接敷设	SCE	吊顶内敷设
TC	电缆沟敷设	F	地板或地面下敷设
CT	电缆桥架敷设	WS	沿墙明敷设

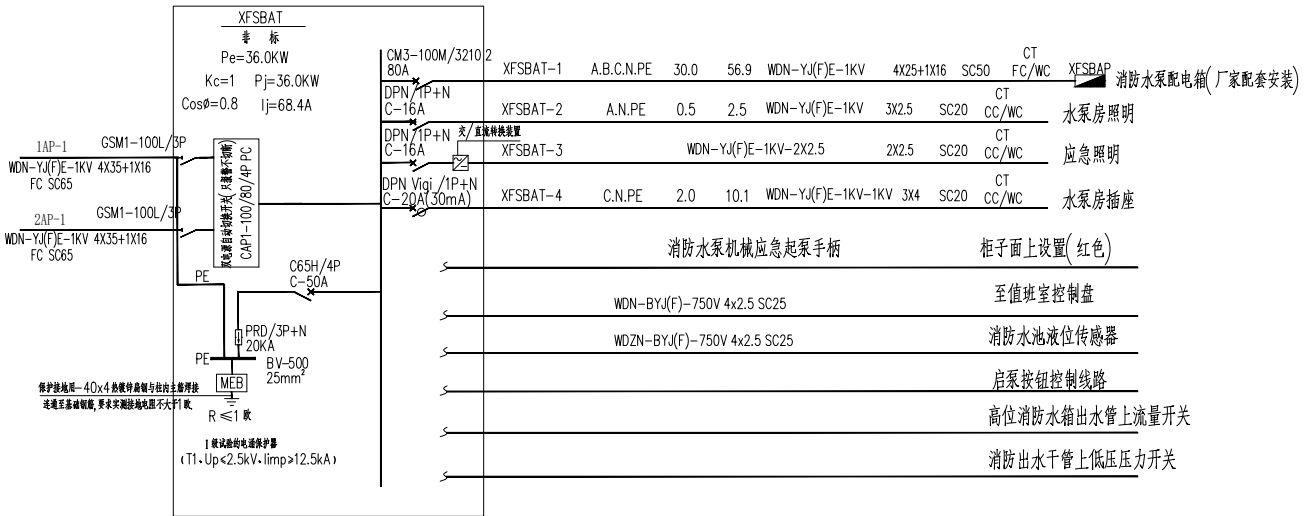
BV2.5穿阻燃塑料管管径表

导线根数	2	3	4	5	6
管子管径	20	20	20	25	25

设备材料表						
弱电						
序号	名 称	规 格	单位	数量	备 注	
	双电源切换 AT	详见系统图	台	1	底边距地, 5MM 暗装; (防护等级不低于 IP55)	
	动力配电箱 AP	详见系统图	台	2	底边距地, 5MM 暗装; (防护等级不低于 IP55)	
	防水盒全开	1X13W (普通型, 电流大于 180A 分断)	套	8	顶面 (防护等级不低于 IP55)	
	单相暗装安全型五孔插座	250V 10A	只	4	底边距地, 5MM 暗装; (防护等级不低于 IP55)	
	双头壁灯	X2W (DC36V) (180A 分断)	套	4	底边距地, 5MM 暗装	
	安全出口灯	X2W (DC36V) (180A 分断)	套	1	口头安装, 1M 明装	
	诱导灯 (A类)	X2W (DC36V) (180A 分断)	套	2	底边距地, 4MM 明装	
	暗装二联开关	250V 10A	只	2	底边距地, 5MM 暗装; (防护等级不低于 IP55)	
	塑料绝缘电线	BV-500 2.5mm ²	米		数量以现场实际用量为准	
	塑料绝缘电线	BV-500 4mm ²	米			
	塑料绝缘电线	BV-500 6mm ²	米			
	PVC塑料电线保护套管	PC20 PC25	米			
	交联聚乙烯电缆	WDN-YJV-1KV 4X25+1X16	米			
	交联聚乙烯电缆	WDN-YJV-1KV 5X16	米			
	交联聚乙烯电缆	WDN-YJV-1KV 5X4	米			
	铜管	SC32 SC40 SC50	米			
	镀锌圆钢	Φ10	米			

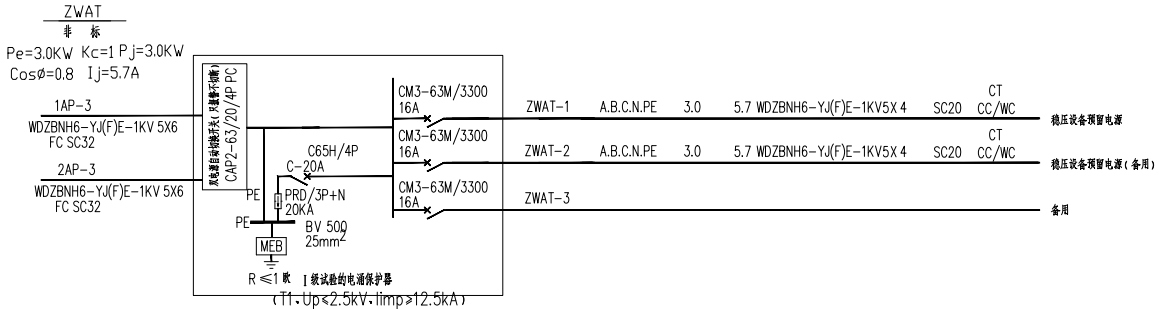
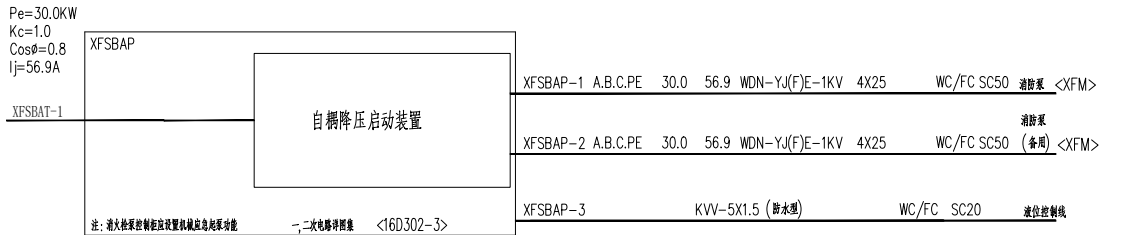
注:本表仅供参考,设备材料以平面图为准。

- 注：消防疏散指示标志的设置位置应符合下列规定：
- 1 沿墙面设置的疏散标志灯距地面不应大于1m，间距不应大于15m；
 - 2 设置在疏散走道上方的疏散标志灯的方向指示应与疏散通道垂直，其大小应与建筑空间相协调；标志灯下边缘距室内地面不应大于2.5m，且应设置在风管等设备管道的下部；
 - 3 沿地面设置的灯光型疏散方向标志的间距不宜大于3m，蓄光型发光标志的间距不宜大于2m。
- 疏散走道的疏散指示标志灯，宜设置在走道及转角处离地面1.0米以下墙面上、柱上或地面上；设置在墙面上、
- 注：建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定：
- 1) 疏散楼梯间及前室等区域疏散照明地面最低水平照度不应低于0.1lx
 - 2) 疏散走道、人员密集场所不应低于3lx；
 - 3) 除上述规定场所外的其他场所，不应低于0.1lx；



XFSBAT消防水泵配电箱系统图

- 注:消防水泵起控制原理及设备材料详国家建筑设计图集16D303-3(常用水泵控制电路图)
 消防栓泵控制保护系统(厂家配套)过载时只作用于报警,短路时作用于跳闸。
 消防设备配电箱上设置明显标志。
 双电源自动互投开关自带闭锁装置以防止双电源并列运行



ZWAT配电箱系统图

[illegible]

设备材料表					
强电					
符号	名 称	规 格	单位	数量	备 注
	双切配电箱 AT	详对应系统图	台	按实	底边距地1.6M暗装(防护等级不低于IP55)
	天棚灯	1X13W(带防溅落措施)	套	按实	吸顶(防护等级不低于IP55)
	防爆灯	1X13W(带防溅落措施)	只	按实	吸顶(防护等级不低于IP55)
	单管荧光灯	1X28W(带蓄电池180分钟)	只	按实	吸顶(防护等级不低于IP55)
	应急灯	1X5W(DC36V)IP30(带180分钟)	套	按实	底边距地2.5M壁装
	安全出口灯	1X5W(DC36V)IP30(带180分钟)	套	按实	门头上方0.1M壁装
	诱导灯	1X5W(DC36V)IP30(带180分钟)	套	按实	底边距地0.4M壁装
	暗装单联开关	250V 10A	只	按实	底边距地0.4M暗装(防护等级不低于IP55)
	暗装二联开关	250V 10A	只	按实	底边距地0.4M暗装(防护等级不低于IP55)
	暗装单联开关	250V 10A	只	按实	底边距地0.4M暗装(防护等级不低于IP55)
	单相暗装安全型二孔三孔插座	250V 16A	只	按实	底边距地0.3M暗装(防护等级不低于IP55)
	总等电位联结端子箱	详图集<<15D502>>	台	1	底边距地0.3M暗装
	局部等电位联结端子箱	详图集<<15D502>>	台	1	台盆下底边距地0.3M暗装
	塑料绝缘电线	BV-500 2.5mm ²	米		数量以现场实际用量为准
	塑料绝缘电线	BV-500 4mm ²	米		数量以现场实际用量为准
	PVC 塑料电线保护套管	PC20 PC25	米		数量以现场实际用量为准
	铝合金联装聚氯乙烯护套电力电缆	WDZ-YJV-1KV 4X70+1X35	米		数量以现场实际用量为准
	阻燃交联聚氯乙烯电缆	WDZ-YJV-1KV 4X50+1X25	米		数量以现场实际用量为准
	阻燃交联聚氯乙烯电缆	WDZ-YJV-1KV 4X35+1X16	米		数量以现场实际用量为准
	钢管	SC80 SC65 SC50	米		数量以现场实际用量为准
		Ø12	米		数量以现场实际用量为准

注：本表仅供参考，设备材料以平面图为准。

注：开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施：

1、卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。

2、额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。

注：建筑内的电气管线、桥架在穿越防火墙、楼板和防火墙处的孔隙应采用防火封堵材料封堵

注：1、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。

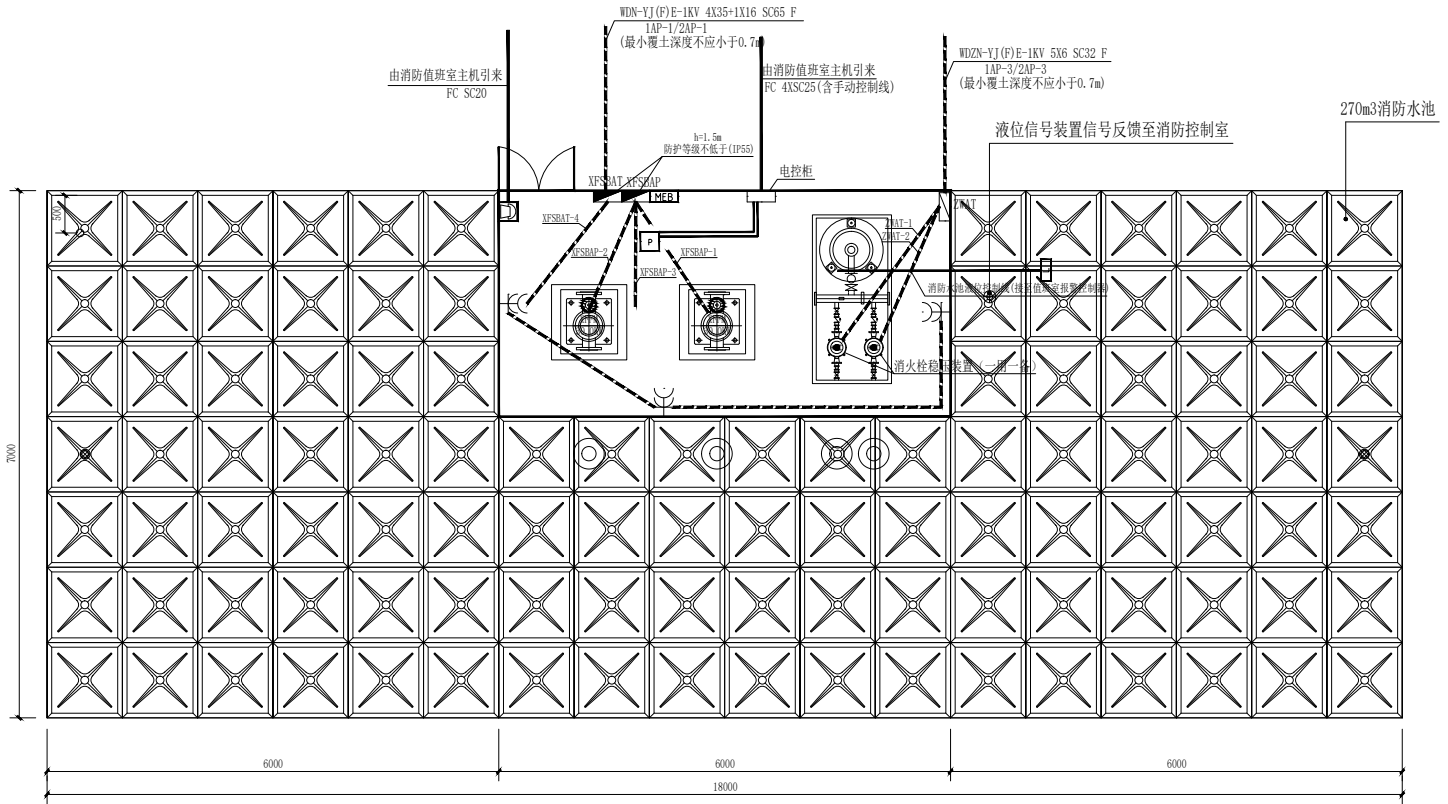
2、照明灯具及电气设备、线路的高温部位，当靠近非A级装修材料或构件时，应采取隔热、散热等防火保护措施，与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm；灯饰应采用不低于B1级的材料。

3、建筑内部的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上；用于顶棚和墙面装修的木质类板材，当内部含有电器、电线等物体时，应采用不低于B1级的材料。

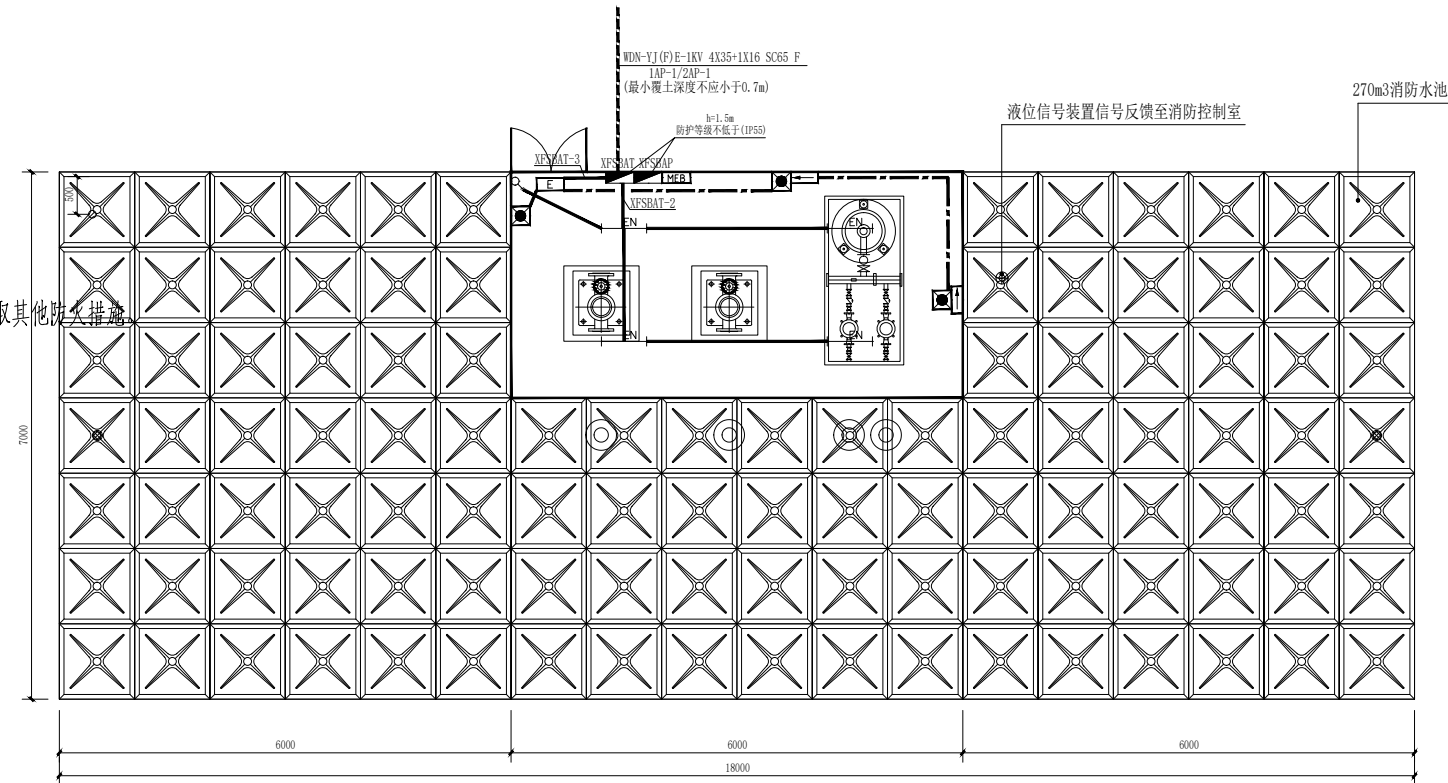
4、在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路，采用金属导管或金属槽盒布线。

5、人员密集场所疏散通道采用的火文自动报警系统的报警总线，选择燃烧性能B1级的电线、电缆。

6、建筑物类型及通讯电缆的阻燃级别：水平敷设：采用不低于B1级通讯电缆或光缆；垂直敷设：采用不低于B2级通讯电缆或光缆。



一层动力平面图 1:50



一层照明平面图 1:50



宏骏勘察设计院有限公司
Hong Jun survey and Design Co., Ltd

资质证书编号：A252032329
市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级
环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
建筑行业(建筑工程)专业乙级
商物粮行业(冷冻冷藏工程)专业乙级
资质证书编号：A152A00448
水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

项目编码	5100
审 定	孙宏伟
审 核	潘金鸿
项目负责	孙宏伟
专业负责	范建
校 对	潘金鸿
设 计	蔡小飞
建设单位	CONSTRUCTE WITH
工程名称	永盛街道小堡子社区物流仓库项目
子项名称	子项名称
图名	主要设备材料表 一层照明平面图
DRAWING TITLE	一层动力平面图
设计号	
图 号	12/12
版 次	A
图 别	建 施
日 期	2026. 06

审 定 孙宏伟

审 核 潘金鸿

项目负责 孙宏伟

专业负责 范建

校 对 潘金鸿

设 计 蔡小飞

建设单位 CONSTRUCTE WITH

工程名称 永盛街道小堡子社区物流仓库项目

子项名称 子项名称

图名 主要设备材料表 一层照明平面图

DRAWING TITLE 一层动力平面图

设计号

图 号 12/12

版 次 A

图 别 建 施

日 期 2026. 06

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；

本施工图须经相关部门审批通过后方可施工；

本图版权归宏骏勘察设计院有限公司所有。