澄江市 2026 年中央财政衔接资金–凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

实施方案

申报单位：澄江市人民政府凤麓街道办事处

编制单位：卓筑工程设计有限公司

编制时间：二〇二六年一月

营业执照

（副本）(3-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

统一社会信用代码 91610132MA0GG8F17

名　　称　卓筑工程设计有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人　龙健

经营范围　一般项目：规划设计管理；环保咨询服务；普通机械设备安装服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；工程管理服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动许可项目：各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；电力设施承装、承修、承试；建筑劳务分包；建设工程设计；建设工程勘察；建设工程监理；测绘服务；人防工程设计；发电、输电、供电业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)

注册资本　伍仟万元人民币

成立日期　2020 年 05 月 19 日

营业期限　长期

住　　所　陕西省西安市经济技术开发区凤城七路北侧未央路以西旺景国际广场 1 幢 1 单元 9 层 10903 号

登记机关　2021 年 06 月 26 日

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

工程设计资质证书

证书编号：A261136258

企业名称：卓筑工程设计有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：
工程设计专业资质市政行业 道路工程 乙级
工程设计专项资质风景园林工程设计专项 风景园林工程设计 乙级
工程设计专业资质建筑行业 建筑工程 乙级
工程设计专业资质公路行业 公路 丙级
工程设计专项资质照明工程设计专项 照明工程设计 乙级
工程设计专业资质市政行业 排水工程 乙级
工程设计专业资质市政行业 给水工程 乙级

本使用件仅用于：项目、招投标

有效期：2030年12月31日

企业最新信息
可通过扫描二维码查询

下载日期：2024 年 08 月 [illegible] 日

发证机关：陕西省住房和城乡建设厅

2021 年 02 月 22 日

【项目名称】：澄江市 2026 年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

【编制单位】：卓筑工程设计有限公司

设计资质证书编号：A261136258

主要技术负责人：王俊

【编制项目组】：

赵红艳	注册造价工程师	
邢昌江	国家一级注册建筑师	
郑博文	国家一级注册结构工程师	
高俊发	注册公用设备工程师（给排水）	
张迁春	注册电气工程师（供配电）	

国家一级注册建筑师签章：

国家一级结构工程师签章：

目　录

第一章 项目基本情况及村庄概况 - 1 -

1.1 项目概况 - 1 -

1.2 项目所在地基本情况 - 1 -

1.3 项目所在地澄波社区基本概况 - 1 -

第二章 项目建设的重要性和必要性 - 2 -

2.1 项目建设背景 - 2 -

2.2 项目建设的必要性 - 3 -

第三章 建设项目基本情况 - 6 -

3.1 项目基本情况 - 6 -

3.2 项目建设目标 - 6 -

3.3 项目实施的重点任务 - 7 -

3.4 群众意愿 - 9 -

第四章 项目编制的依据和建设内容 - 10 -

4.1 编制依据 - 10 -

4.2 项目选址及项目项目现状 - 10 -

4.4 建筑设计 - 11 -

4.7 结构设计 - 13 -

4.8 给水排水设计 - 15 -

4.9 电气设计依据 - 19 -

4.10 农业废弃物收集处理方案 - 23 -

第五章 节能设计 - 25 -

5.1 设计依据 - 25 -

5.2 节能设计原则 - 25 -

5.3 主要节能措施 - 25 -

5.4 节能管理措施 - 26 -

5.5 预期节能效果 - 27 -

第六章 环境保护 - 27 -

6.1 环境保护相关法律规范及标准 - 27 -

6.2 环境保护目标 - 27 -

6.3 主要环境影响分析 - 27 -

6.4 环境保护措施 - 28 -

6.5 环境保护管理 - 29 -

6.6 预期环保效果 - 29 -

第七章　工程投资概算及资金筹措 - 30 -

7.1 投资概算依据 - 30 -

7.2 编制说明 - 30 -

7.3 投资概算 - 30 -

7.4 资金筹措 - 31 -

第八章 项目组织管理 - 31 -

8.1 组织架构设置 - 31 -

8.2 核心职责分工 - 31 -

8.3 关键管理制度 - 32 -

8.4 保障措施 - 33 -

第九章 项目建设工期和进度安排 - 34 -

9.1 项目建设工期 - 34 -

9.2 实施进度计划 - 34 -

第十章 项目招标 - 35 -

10.1 招标依据 - 35 -

10.2 招标范围 - 35 -

10.3 招标方式 ..... - 35 -
第十一章 利益联结机制 ..... - 36 -
12.1 利益联结主体 ..... - 36 -
12.2 核心利益联结模式 ..... - 36 -
12.3 收益分配与监管机制 ..... - 36 -
12.4 保障措施 ..... - 37 -
12.5 预期成效 ..... - 38 -
第十二章 效益分析与风险评估 ..... - 40 -
12.1 效益分析 ..... - 40 -
12.2 风险评估 ..... - 41 -
12.3 风险评估 ..... - 42 -
第十三章 建后管护 ..... - 45 -
13.1 管护主体与职责分工 ..... - 45 -
13.2 管护范围与内容 ..... - 46 -
13.3 管护制度与流程 ..... - 46 -
13.4 管护资金保障 ..... - 47 -
13.5 监督考核与奖惩机制 ..... - 47 -
13.6 附则 ..... - 48 -
第十四章 附件 ..... - 48 -

第一章 项目基本情况及村庄概况

1.1 项目概况

项目名称:澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目建设性质：新建

建设地点：凤麓街道澄波社区

项目类别：乡村建设行动

项目建设单位：澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目主管单位： 澄江市民族宗教事务局

1.2 项目所在地基本情况

凤麓街道位于澄江市舞凤山下，距玉溪市93公里，距省会昆明52公里，是澄江市委、市政府所在地，是全市政治、经济、文化、交通中心。辖区总面积8.8平方公里（其中建成区面积约3.3平方千米），海拔1755米，属亚热带低纬高原季风气候区，具有“四季如春”的特点。辖拥晖、澄波、揽秀、仪凤、溪泉、鼎新6个社区，共有58个居民小组，16个农业集体经济小组。社区“两委”及监委会干部52名，小组干部179名。有党组织64个，其中党总支7个、党支部57个，有党员1148名。户籍人口22212人、常住人口44082人,辖区常住人口城镇化率100%,有回、彝、白、哈尼族等25个少数民族。街道共有耕地2017.88亩（其中永久基本农田1695亩），园地548.28亩，林地4152.45亩，草地195.91亩。

凤麓古城始建于1570年,1571年迁入使用,府城背靠舞凤山,城区方整四齐,街道笔直，以北正街为轴线，分为东西两个部分，形如一本展开的书籍，置身高处可见形似凤凰衔书，故有“丹凤衔书”的美誉。近年来，街道上下以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，深学细照笃行习近平总书记考察云南重要讲话和重要指示批示精神，以接续奋斗的定力和笃志前行的勇气，全力以赴稳增长、抓改革、保生态、惠民生、促发展，推动“活力凤麓、美丽凤麓、人文凤麓、幸福凤麓”建设迈出坚实步伐。

凤麓街道现有脱贫户和三类监测对象共49户136人，其中一般脱贫户36户108人（仪凤社区8户23人、拥晖社区11户28人、澄波社区10户32人、揽秀社区7户25人），三类监测对象13户28人（仪凤社区边缘易致贫户1户2人、突发严重困难户4户14人;拥晖社区突发严重困难户5户9人;澄波社区突发严重困难户1户1人；揽秀社区突发严重困难户2户2人）。

1.3 项目所在地澄波社区基本概况

澄波社区地处澄江市凤麓街道东南面，面积约1.6平方公里，东面邻右所镇小西村委会东大河村，南面邻右所镇小西村委会，西面邻凤麓街道揽秀社区居民委员会，北面邻凤麓街道拥晖社区居民委员会。社区下辖8个居民小组和4个集体经济小组，现有常驻居民1311户4487人（含租户286户829人）。其中，少数

民族常驻居民 48 户，134 人；涵盖回族 99 人，彝族 23 人，哈尼族 3 人，壮族 3 人，布朗族 3 人，拉枯族 2 人，穿青人 1 人等 7 个少数民族。社区党总支部下设 9 个党支部，党员 155 名（含流动党员 23 名），少数民族党员 4 名。辖区内有普福寺、翠竹庵、刘支队长宅等 3 处古建筑。

社区共有开放式小区 6 个，至善居小区、广电局小区、澄波苑小区 3 个小区成立了业委会，托修厂小区、小龙园小区、澄波花园小区 3 个小区成立了物委会。社区划设网格 11 个，共有网格长、网格员 33 名，涵盖社区民（辅）警、社区干部、居民组长、副组长、党支部书记等基层治理力量；其中，社区民警 1 人、辅警 2 人，兼职治保主任 1 人。

目前，社区内有翠竹湾农贸市场、澄波配套市场、南门建材市场 3 个专业市场。辖区内共有个体工商户 600 余家，暂无 30 人以上企业。

现有脱贫户 10 户 32 人，三类监测对象，突发严重困难户 1 户 1 人。

1.2.2 存在问题

本项目作为澄波社区完善农业产业配套、助推乡村振兴的关键举措，在实施及后续运营过程中，受区域产业基础等多重因素影响，存在以下问题：

当前，澄江市已形成以蓝莓为主导的特色果蔬种植产业体系，种植规模达 2 万余亩，特色产业发展态势良好。但随着种植规模持续扩大，区域内产业配套设施不完善的问题愈发凸显，其中规模化、规范化果蔬保鲜设施缺失是核心瓶颈。现有分散、简易的保鲜方式无法满足大批量果蔬的保鲜需求，导致果蔬采摘后损耗率较高，不仅降低了产品品质，还限制了产品上市周期的延长，难以实现错峰销售，直接影响种植户收益提升。同时，缺乏专业的分检设施也使得产品标准化程度不足，不利于品牌打造和市场竞争力提升，制约了特色产业向规模化、高质量方向发展。

第二章 项目建设的重要性和必要性

2.1 项目建设背景

全面推进乡村振兴、加快建设农业强国是新时代“三农”工作的核心任务。近年来，国家持续加大对农业农村基础设施建设的投入力度，聚焦特色产业发展短板，着力完善仓储保鲜、分拣加工等关键配套设施，推动巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，为农业农村现代化发展注入强劲动力。在此宏观政策指引下，结合澄江市农业产业发展规划实际发展需求，澄江市 2026 年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目应运而生。

从区域发展层面来看，澄江市立足本地资源禀赋，将特色果蔬种植产业作为推动农业转型升级、促进群众增收的重要抓手，大力推进特色农业规模化、标准化、品牌化发展。澄江市依托优越的自然条件和区位优势，逐步形成了以特色果蔬种植集聚区，为区域农业经济发展奠定了坚实基础。然而，随着产业规模不断扩大，区域内农业产业配套设施不完善的问题日益凸显，成为制约产业高质量发

展的关键瓶颈。

在此背景下，依托财政衔接推进乡村振兴补助资金，建设农特产品分检储藏库及配套设施，补齐产业发展短板，不仅能够推动社区特色产业提质增效，更能壮大村集体经济、带动群众稳定增收，对巩固脱贫攻坚成果、夯实乡村振兴根基具有重要意义，项目建设势在必行。

2.2 项目建设的必要性

2.2.1 政策导向与战略契合

全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化是新时代“三农”工作的核心任务，中央财政衔接推进乡村振兴补助资金重点支持巩固拓展脱贫攻坚成果、补齐农村发展短板、完善农业产业配套等关键领域。本项目作为乡村建设行动的重要组成部分，同时被列为民族团结示范类项目，紧密契合习近平新时代中国特色社会主义思想及党的二十大和二十届二中、三中全会关于“产业兴旺是乡村振兴的重点”的部署要求，深度落实习近平总书记考察云南重要讲话和重要指示批示精神，是统筹推进区域产业发展、民族团结进步、民生改善的重要实践载体。

2.2.2 区域发展基础与产业潜力

凤麓街道作为澄江市委、市政府所在地，是全市政治、经济、文化、交通中心，距省会昆明 52 公里、玉溪市 93 公里，区位优势显著。辖区属亚热带低纬高原季风气候，“四季如春”的自然条件为特色果蔬种植提供了良好基础，目前已形成以蓝莓为主导的特色果蔬种植产业体系，产业发展态势良好。同时，凤麓街道依托核心区位逐步形成特色农特产品分拣物流集聚区，为澄江市农业经济规模化发展奠定了坚实基础。

澄波社区作为项目直接承载地，地处凤麓街道东南面，面积约 1.6 平方公里，下辖 8 个居民小组和 4 个集体经济小组，常驻居民 4487 人，辖区内拥有翠竹湾农贸市场、澄波配套市场等 3 个专业市场，个体工商户达 600 余家，具备一定的农产品流通基础。但社区内暂无 30 人以上企业，产业发展层次有待提升，且仍有 10 户 32 名脱贫户及 1 户 1 名突发严重困难监测对象，巩固脱贫攻坚成果、拓宽增收渠道的需求迫切。

2.2.3 产业发展瓶颈与现实需求

随着澄江市特色果蔬种植规模持续扩大，区域农业产业发展的短板日益凸显，核心瓶颈集中在产业配套设施不完善：一方面，缺乏规模化、规范化的果蔬保鲜设施，现有分散、简易的保鲜方式无法满足大批量果蔬储存需求，导致果蔬采摘后损耗率偏高，产品品质下降，同时限制了上市周期延长，难以实现错峰销售，直接影响种植户收益提升；另一方面，专业分拣设施的缺失使得农产品标准化分级程度不足，不利于区域特色农产品品牌打造和市场竞争力提升，制约了特色产业向规模化、高质量方向转型。

此外，项目选址地块为澄波社区东门过渡市场东面的商业服务设施用地，目

前主要作为临时停车场使用，土地利用效率低下，经济价值未能充分发挥。盘活该空闲用地、提升地块利用价值，既是增加村集体经济收入的有效途径，也是完善社区公共服务功能、补齐农业产业配套短板的现实需要。

2.2.4 民族团结与民生改善的迫切需要

凤麓街道辖区内有回、彝、白、哈尼族等 25 个少数民族，澄波社区也涵盖回族、彝族、哈尼族等 7 个少数民族常驻居民，民族团结进步是区域发展的重要前提。当前，社区及街道仍有部分脱贫户和三类监测对象需要持续帮扶，就业增收、公益事业完善是提升群众幸福感、促进民族交融的关键。本项目通过完善产业配套、创造就业岗位、增加集体收入，能够为少数民族群众和全体居民提供更广阔的增收渠道，为社区公益事业和设施维护提供稳定资金支持，助力形成各民族共建共享、团结和睦的发展格局。

综上，为破解区域农业产业配套瓶颈、盘活闲置土地资源、巩固脱贫攻坚成果、促进民族团结进步，推动“活力凤麓、美丽凤麓、人文凤麓、幸福凤麓”建设，澄江市 2026 年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目的实施势在必行。

2.3 项目建设的可行性

2.3.1 政策支持有保障

本项目属于乡村建设行动范畴，且被列为民族团结示范类项目，完全契合中央财政衔接推进乡村振兴补助资金的支持方向，符合习近平新时代中国特色社会主义思想及党的二十大关于乡村振兴、民族团结的相关部署要求。同时，项目由澄江市人民政府凤麓街道办事处作为建设单位，澄江市民族宗教事务局作为主管单位，具备完善的政策对接渠道和组织保障，为项目立项、资金落实及实施推进提供了坚实的政策支撑。

2.3.2 区位条件优越

项目选址于凤麓街道澄波社区东门过渡市场东面，凤麓街道作为澄江市委、市政府所在地，是全市政治、经济、文化、交通中心，距省会昆明 52 公里、玉溪市 93 公里，交通便捷，便于农特产品的运输集散。同时，凤麓街道已逐步形成特色农特产品分拣物流集聚区，产业集聚效应初显，项目建成后可快速融入区域物流网络，为保鲜、分拣后的农产品快速流通提供便利条件。

2.3.3 产业基础扎实

澄江市特色果蔬种植规模达 2 万余亩，形成了以蓝莓为主导的成熟产业体系，农产品产量稳定、品类丰富，为项目提供了充足的服务对象和运营基础。此外，澄波社区内有 3 个专业市场，个体工商户达 600 余家，具备一定的农产品流通基

础，可与项目形成功能互补，为项目运营提供良好的产业环境。

2.3.4 用地条件成熟

项目用地性质为商业服务设施用地，占地面积 7333.00 平方米（11.00 亩），场地南北长约 120 米、东西宽约 50 米，地形规整，便于规划建设。目前该地块主要作为临时停车场使用，无复杂的拆迁安置问题，土地权属清晰，能快速启动项目建设，有效降低项目前期筹备成本和实施风险。

2.3.5 运营模式可行

项目采用“社区+小组+经营者”的运营模式，由运营方负责日常管理，社区及小组进行监督，既发挥了专业运营团队的管理优势，又保障了集体和群众的利益。同时，租金收益按“社区 30%、项目所在小组 70%”的比例精准分配，收益分配机制清晰、公平，能充分调动社区、小组及群众的参与积极性，为项目长期稳定运营提供了制度保障。

2.3.6 技术条件达标

项目建设内容为 1 栋农特产品分拣物流储存库，建筑主体采用门式钢架结构，层数 1 层，建筑高度 8.30 米，此类建筑结构成熟、施工技术难度低，国内有丰富的设计、施工经验，可保障工程质量和建设效率。同时，果蔬保鲜、分拣技术已日趋成熟，市场上有完善的设备供应和技术服务体系，能满足项目建成后年保鲜 1000 吨、分拣 1500 吨的功能需求，确保项目达到预期运营效果。

2.4 项目建设的实施范围

2.4.1 地理范围

项目建设地点位于澄江市凤麓街道澄波社区东门过渡市场东面，项目用地边界明确：场地南北方向长约 120 米，东西方向宽约 50 米，总用地面积 7333.00 平方米（合计 11.00 亩），用地性质为商业服务设施用地。

2.4.2 建设内容范围

在上述用地范围内，新建农特产品分拣物流储存库 1 栋，具体建设内容包括：

建筑工程：建筑占地面积 1274.50 平方米，建筑主体采用门式钢架结构，建筑层数为 1 层，建筑高度 8.30 米（室外地坪至屋脊高度），包含保鲜区、分拣区、临时仓储区等功能区域划分。

配套设施：根据分拣、保鲜功能需求，配套建设给排水、供电、通风、温控等辅助设施，确保项目具备稳定的保鲜、分拣运营条件。

2.4.3 服务覆盖范围

直接服务范围：以澄波社区为核心，覆盖澄江市的特色果蔬种植户，重点服务辖区内脱贫户、监测对象及相关农户。

间接服务范围：辐射整个澄江市以蓝莓为主导的特色果蔬种植产业，为全市 2 万余亩特色果蔬种植基地提供保鲜、分拣配套服务，助力区域农产品标准化、品牌化发展。

2.4.4 实施周期范围

项目建设周期为 10 个月，具体实施时间为 2026 年 1 月至 2026 年 10 月，涵盖项目前期筹备、工程施工、设备安装调试、竣工验收等全流程工作。

第三章 建设项目基本情况

3.1 项目基本情况

以完善澄波社区产业配套设施、提高村民生活水平为目标，通过规划梳理及村组召开村民代表会议,初步确定了澄江市 2026 年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目实施方案建设内容。

3.2 项目建设目标

本项目以破解区域农业产业配套瓶颈、巩固脱贫攻坚成果、促进民族团结进步、助推乡村振兴为核心导向，通过新建标准化农特产品分拣物流储存设施，实现产业发展、集体增收、民生改善、民族和谐的多重目标，具体如下：

3.2.1 产业配套提升目标

1）完善设施功能

建成 1 栋标准化农特产品分拣物流储存库，形成集果蔬保鲜、专业分拣、临时仓储于一体的产业配套载体，填补区域规模化、规范化保鲜分拣设施的空白，解决特色果蔬产业“保鲜难、分拣散”的核心问题。

2）强化服务能力

项目建成后，实现年保鲜特色果蔬能力不低于 1000 吨，年分拣能力不低于 1500 吨，推动区域农产品标准化分级率达到 90%以上，为澄江市 2 万余亩以蓝莓为主导的特色果蔬种植产业提供稳定、高效的配套服务，支撑产业向规模化、高质量方向发展。

3）助力品牌打造

通过标准化分拣分级和规范化保鲜储存，提升农产品品质稳定性和商品附加值，为区域特色农产品品牌培育奠定基础，增强澄江果蔬在市场中的核心竞争力，拓宽产品销售渠道。

3.2.2 经济收益与集体发展目标

1）稳定集体增收

采用“社区+小组+经营者”运营模式,实现每年 30 万元的稳定租金收益,按“社区 70%、项目所在小组 30%”的比例精准分配，为社区及小组公益事业开展、基础设施维护提供持续的资金支持。

2）盘活闲置资源

将目前作为临时停车场、经济价值极低的 11 亩集体建设用地充分盘活，转化为具备产业服务功能的优质资产，显著提升土地利用效率和经济价值，壮大村集体经济实力。

3.2.3 民生保障与就业增收目标

1）扩大就业规模

项目运营后，直接提供 40 个固定就业岗位，优先安置脱贫人口和三类监测对象，同时拉动包装、运输、维修等上下游产业发展，间接安置农村富余劳动力 800 余人，构建稳定的就业保障体系。

2）促进群众增收

直接带动 80 余户农户发展，实现户均年增收 5000 元以上，通过“项目+产业+农户” 的产业链带动格局，拓宽脱贫户、监测对象及周边群众的增收渠道，巩固脱贫攻坚成果，防止返贫致贫。

3.2.4 民族团结与社会发展目标

1）深化民族交融

作为民族团结示范类项目，通过就业岗位优先供给、发展成果共享等方式，让回、彝、哈尼等各族群众充分享受项目红利，增进民族交往交流交融，营造各民族共建共治共享的和谐氛围。

2）完善社区功能

以项目建设为契机，补齐社区农业产业配套短板，提升公共服务保障能力，助力“活力凤麓、美丽凤麓、人文凤麓、幸福凤麓” 建设，推动区域社会治理水平和群众幸福感、获得感持续提升。

3.3 项目实施的重点任务

本项目实施以“高标准建设、高效率推进、高质量运营”为核心原则，紧扣建设周期 10 个月（2026 年 1 月- 2026 年 10 月）的时间要求，分阶段、分模块推进各项重点任务，确保项目如期竣工并发挥预期效益。具体重点任务如下：

3.3.1 前期筹备阶段重点任务（2026 年 1 月- 2026 年 2 月）

1）完善手续审批

完成项目立项备案、规划许可、施工许可等行政审批手续，明确项目建设合规性依据，确保各项流程符合乡村建设行动及民族团结示范类项目相关管理要求。

办理项目用地相关手续，确认集体建设用地权属清晰，完成地块边界勘定、用途变更备案等工作，为工程开工奠定基础。

2）落实资金保障

对接澄江市相关部门，确保 200 万元中央财政衔接推进乡村振兴补助资金足额到位，建立专项账户实行专款专用。

协调项目所在小组完成剩余 19.23 万元自筹资金的筹措与归集，明确资金到位时间表，保障项目建设资金无缺口。

3）完成设计与招标

组织开展项目详细设计工作，细化农特产品分拣物流储存库的结构布局、功能分区（保鲜区、分拣区、临时仓储区等）、配套设施安装方案，确保设计方案

满足年保鲜 1000 吨、分拣 1500 吨的产能需求。

按照公开、公平、公正原则，完成施工单位、监理单位、设备供应商的招标采购工作，重点筛选具备门式钢架结构施工经验、农产品保鲜分拣设备供应资质的合作方，签订正式合作协议。

4）搭建组织架构

成立由澄江市人民政府凤麓街道办事处牵头，澄江市民族宗教事务局监督、澄波社区配合的项目实施工作专班，明确各单位职责分工（建设单位负责统筹推进、主管单位负责政策指导、社区负责群众协调）。

组建项目监督小组，吸纳社区干部、居民代表、少数民族代表参与，建立全过程监督机制，保障项目建设公开透明。

3.3.2 工程建设阶段重点任务（2026 年 3 月- 2026 年 8 月）

1）场地整理与基础施工

完成项目选址地块（澄波社区东门过渡市场东面）的临时停车场清退、场地清理和平整工作，按照设计要求进行土方开挖、地基处理，确保场地符合施工标准。

严格遵循建筑规范开展基础工程施工，重点保障地基承载力满足门式钢架结构建设要求，同步推进给排水、供电等管线预埋工作。

2）主体结构建设

推进农特产品分拣物流储存库主体施工，严格按照设计参数建设：建筑占地面积 1274.50 平方米、1 层结构、室外地坪至屋脊高度 8.30 米，采用门式钢架结构确保建筑稳固性与实用性。

加强施工过程质量管控，监理单位全程跟踪监督，重点检查钢架安装、屋面铺设、墙体施工等关键环节，及时整改施工偏差，确保工程质量达标。

3）配套设施安装

安装果蔬保鲜设备（如冷库机组、温控系统）、专业分拣设备（如分级筛选机、输送设备），确保设备性能满足年保鲜不低于 1000 吨、分拣不低于 1500 吨的核心要求。

完成给排水、供电、通风、消防等辅助设施安装调试，保障保鲜库温湿度稳定、分拣区作业高效，同时符合消防安全规范。

3.3.3 运营筹备阶段重点任务（2026 年 9 月）

1）确定运营模式与合作方

按照“社区+小组+经营者” 模式，完成运营方筛选与合作协议签订，明确运营方的管理职责、服务标准、收益分配方式等核心条款。

制定收益分配实施细则，严格落实“社区 70%、项目所在小组 30%” 的分配比例，明确资金用于社区及小组公益事业、设施维护的具体方向。

2）就业岗位开发与人员招聘

梳理40个固定就业岗位的职责要求，优先面向脱贫人口和三类监测对象设置岗位，制定针对性招聘方案并公开招募。

组织开展岗位技能培训，重点培训果蔬保鲜技术、分拣分级标准、设备操作规范等内容，确保上岗人员具备相应履职能力。

3）建立运营管理制度

制定项目运营管理章程，明确运营方日常管理职责、社区及小组监督流程，建立设备维护、安全管理、产品质量追溯等制度。

搭建收益核算与公示平台，定期公开租金收益、资金使用情况，接受群众与监督小组的监督，保障运营透明化。

3.3.4 竣工验收与交付运营阶段重点任务（2026年10月）

1）竣工验收

组织建设、监理、施工、设计等单位开展联合竣工验收，核查工程质量、设备性能、配套设施完整性等指标，提交竣工验收报告，确保项目符合设计要求与使用标准。

完成项目档案整理归档，包括审批文件、设计图纸、施工记录、设备说明书、验收报告等资料，建立完整的项目档案库。

2）移交与试运营

将项目资产正式移交社区，与运营方办理交接手续，明确资产管护责任。

启动试运营工作，测试保鲜、分拣设备运行效率，优化作业流程，同步对接澄江市蓝莓及其他果蔬种植户、经销商，建立稳定的服务合作关系。

3）民族团结融合推进

针对澄波社区7个少数民族常驻居民的需求，优化就业岗位配置与服务流程，确保各族群众平等享受项目红利。

宣传项目对民族团结进步、群众增收致富的带动作用，营造各民族共建共享的良好氛围，彰显民族团结示范类项目的核心价值。

3.4 群众意愿

通过宣传动员，项目区群众参与建设积极性较高，要求改变现状的愿望十分迫切，争取本项目实施的愿望很强烈，实施好本项目的决心非常大，对项目建设用地、施工便道占地，参与建设投工投劳等相关工作一致同意。

项目前期准备工作

市、街道、村社区各级对项目高度重视，自接到相关通知后镇政府相关领导，深入项目村进行实地调研，并与乡镇、村、组相关领导及工作人员进行了会商。随后村、组积极组织人员准备项目的相关工作，及时汇同规划设计单位相关人员进行现场堪踏，全面了解项目村组的实际情况。项目规划方案初步确定后，澄江

市人民政府凤麓街道办事处主要分管领导及社区领导，及时组织召开了村民代表大会，重点宣传了项目规划的主要内容及目标，同时充分听取群众意见。通过对澄波社区的现状情况分析，结合省、市相关部门对项目建设的相关要求、工作思路及本村新农村建设相关规划，确定了项目建设的基本组成，并及时成立了项目建设领导小组，在村内全面进行项目建设的宣传，得到了村民的大力支持，最终确定由规划设计单位结合省、市对项目建设的相关规定、村内群众的意见、本村的实际情况，进行该项目规划文件的编制工作。

第四章 项目编制的依据和建设内容

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国城乡规划法》（2008 年）；

2、《中华人民共和国土地管理法》；

3、《镇规划标准》（GB50188—2007）；

4、《凤麓街道办事处澄波社区“多规合一”实用性村庄规划(2021-2035)》；

5、其他相关资料。

4.2 项目选址及项目项目现状

4.2.1 项目基本情况

本次项目选址于澄江市凤麓街道办事处澄波社区东门过度市场东面，项目用地面积 7333.00 平方米（合计 11.00 亩），场地南北方向长约 120 米，东西方向宽约 50 米，本次项目设计主要以果蔬保鲜分拣为主。项目用地性质为商业服务业设施用地，目前该地块主要作为临时停车场进行使用。

项目建设地点现状图





地块土地性质



4.3 项目实施内容

本次项目拟计划在该地块新建农特产品分拣物流储存库 1 栋，农特产品分拣物流储存库建筑占地面积 1274.50 平方米，建筑面积 1274.50 平方米，建筑主体采用门式钢架结构，建筑层数为 1 层，建筑高度为 8.30 米（室外地坪至屋脊高度）。

4.4 建筑设计

4.4.1 项目概况

新建农特产品分拣物流储存库 1 栋，农特产品分拣物流储存库建筑占地面积 1274.50 平方米，建筑面积 1274.50 平方米，建筑主体采用门式钢架结构，建筑层数为 1 层，建筑高度为 8.30 米（室外地坪至屋脊高度）。

主要建设内容包括钢结构大棚搭建设及分检车间建设，有效延长产品保鲜期。

2.建设单位：澄江市人民政府凤麓街道办事处；

3.建筑功能：工业建筑；

4.建设地点：澄波社区；

5.建筑层数、高度：本工程农特产品分检储藏库层数均为地上 1 层，建筑高度均为 8.30m（室外地坪至屋檐及屋脊的高度）。

6.建筑结构形式农特产品分检储藏库为钢结构。结构安全等级为二级，设计使用年限为 50 年，本工程抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.30g。

7、建筑耐火等级：二级。

4.4.2 建筑设计

（1） 设计依据

1.建设单位提供的地形图及用地范围红线图；

2.《办公建筑设计规范》JGJ67-2006

3.《无障碍设计规范》GB50763-2012；

4.《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2011；

5.《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分 2009）；

6.《民用建筑设计通则》 GB 50352-2005

7.《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 版）

8.《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015

9.《冷库设计规范》CB50072-2021

10.《室外装配冷库设计规范》SBJ17-2009

（2）总平面设计

本次项目选址于澄江市凤麓街道办事处澄波社区东门过度市场东面，项目用地面积 7333.00 平方米（合计 11.00 亩），场地南北方向长约 120 米，东西方向宽约 50 米，本次项目设计主要以果蔬保鲜分拣为主。该地块整体较为平整。农特产品分检储藏库整体设置与场地北面。

（3）建筑交通组织

平面交通设计

新建项目满足《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018 年版）正常通行及紧急疏散要求，各功能分区间道路便捷，交通组织顺畅。

竖向交通设计

新建项目设置一个安全出入口，内部设置消防回车场，根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）满足紧急疏散要求。

4.4.3 室外装修工程

外装修：为保证外观整体效果，建筑材料的颜色按国标 02J503-1《常用建筑色》选用。外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，先由各施工单位提供样板，经建设方和设计方确认后进行封样，并作为统一标准使用。

4.4.4 无障碍设计

按照《无障碍设计规范》JGJ50-2012 的规定，进行无障碍设计

1 .农特产品分检储藏库在一层设置无障碍坡道；

2 在建筑的无障碍通道、停车车位、建筑入口、服务台、楼梯、专用厕所、走道等无障碍设施的位置及走向，设国际通用的无障碍标志牌和提示盲道。

4.4.5 室内装饰

4.4.5.1 楼地面

遵循简洁明快、经济适用兼顾美观和地方特色。装修材料选择遵守因地制宜、

就地取材。

1.楼地面：项目农特产品分检储藏库采用混凝土地面。

4.4.6 墙体工程

农特产品分检储藏库

农特产品分检储藏库外墙：0.900m 以下均采用 180 厚免烧砖,M7.5 砂浆砌筑，详立面；0.900m 以上均采用 0.6 厚 YX50-410-820 型外侧墙板；

4.4.7 油漆工程

1)所有外露铁件均须红丹打底二道，外刷调和漆，色调按设计，外露水管均作与所在部位相同的聚氨脂漆罩面，做法参西南 18J312 第 86 页 5114；

2)所有木结构均涂饰面型防火涂料，做法参西南 18J312 第 89 页 5140；

3)所有油漆须作样板,经设计人员汇同建设单位认可签字后方可进行大面积施工；

4.4.8 屋面工程

农特产品分检储藏库屋面板为 0.6mm 彩钢板屋面，燃烧性能为 A 级不燃，

4.4.9 门窗工程

1)本工程所选用门窗种类及数量详门窗表,门窗洞口尺寸及数量请核对无误后再行定货加工制做；

2)本工程门窗应由专业厂家制作，符合国家相关规范要求，厂家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；

2)门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113-2015）和地方主管部门的有关规定；

3)门窗立面均表示洞口尺寸,门窗加工制作前需核对洞口实际尺寸及数量并以实际尺寸为准，门窗加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整、制作尺寸和洞口间隙按规范预留、填塞。

4)窗框均为普通铝合金窗，《铝合金门窗》（GB/T8478-2020）第 5.1.2 条规定门、窗用主型材基材壁厚（附件功能槽口处的翅壁壁厚除外）公称尺寸除应满足 5.1.2.1.1 要求外，尚应符合下列规定：a)外门不应小于 2.2mm，内门不应小于 2.0mm； b)外窗不应小于 1.8mm，内窗不应小于 1.4mm。 居室等房间采用普通玻璃（6MM)，单片玻璃面积大于 1.5m 平方米或玻璃底边离最终装修面小于 500mm 的落地窗时用 10mm 安全玻璃，所有玻璃均按照《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113-2015）确定；

4.7 结构设计

4.7.1、主要设计依据

国家现行有关建筑结构设计规范及规程：

①《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001；

②《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008；

③《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001-2001；

④《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011；

⑤《建筑结构荷载规范》GB50009-2012；

⑥《建筑抗震设计规范》GB50011-2010；

⑦《混凝土结构设计规范》GB50010-2010；

⑧《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T 50476-2008。

2.本工程其他专业提供的建筑、水、电图及其资料；

4.7.2、主要设计参数

（1）主体结构设计使用年限为 50 年，建筑结构安全等级二级，抗震设防类别：丙类；框架结构抗震等级：二级。

(2)抗震设防烈度：8 度

(3)设计地震基本加速度：0.30g

(4)设计地震分组：第三组

(5)建筑场地类别：二类,特征周期 Tg=0.45s;

(6)水平地震影响系数最大值：α max=0.24

(7)结构基本自振周期折减系数：0.65

(8)梁端弯矩调幅系数：0.85

(9)梁弯矩放大系数：1.0

(10)连梁刚度折减系数：0.6

(11)温度应力折减系数：0.75

4.7.3、设计中采用的主要活荷载标准值

不上人屋面：0.5 KN/㎡，上人屋面：2.0 KN/㎡，其余功能房间根据设备要求具体采用。

4.7.4、基础方案

本项目基础均采用钢筋混凝土独立基础，混凝土强度等级：垫层为 C15；地梁、基础均采用 C30;基础及地梁混凝土最大水胶比为 0.55,最大氯离子含量 0.20%,最大碱含量 3.0%；保护层厚度:基础为 40mm，地梁为 40mm。基础进入持力层最小深度为 500mm,每一单体均置入同一土层。当持力层标高低于基底标高采用级配良好的砂石换填，砂：石=4：6，分层压实厚度不大于 200mm 且压实系数不小于 0.97。换填砂石底面每侧比基础宽 0.5h（h 为换填砂石厚度）且不小于 500mm,换填砂石顶面每边比基础宽不小于 300mm。要求换填砂石的干容重不小于 19kN/m㎥。换填后进行密实度检测，达到设计要求后方可进行下一程序施工，基坑经验槽后方可下一步工序。

本工程地基基础设计等级为丙级。

4.7.5、主要结构材料

混凝土强度等级立足于选用当地材料，遵循轻高强高性能的原则，混凝土：基础的混凝土强度等级 C30，垫层为 C15。柱、梁、板的混凝土强度等级为 C30。

其余零星构件混凝土强度等级为 C25。

钢　筋：钢 筋：选用高强抗震钢筋

HRB400　　fy=fy′=360N/mm2

HRB335　　fy=fy′=300N/mm2

焊 条：　E43xx 型　　HPB 钢筋焊接；

　　E50xx 型　　HRB 钢筋焊接；

钢筋接头均采用焊接或机械连接，钢筋的接头位置应错开，按现行规范进行。并且同一截面的钢筋的接头不能超过钢筋截面的 50%。

4.7.6、采用的标准图集：

本工程各楼层梁及屋面梁采用(平法表示),其制图规则详<<混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图>> 16G101-1,16G101-2,16G101-3.

其它结构抗震构造措施除本设计已明确者外,按国家标准图集《建筑物抗震构造详图》（11G329-1、11G329-2-3）有关做法实施。

4.7.7、上部结构

(1)上部结构拟采用门式刚架结构，力求结构布置受力明确，传力途径直接简单。加强结构整体性，对屋盖位置进行适当加强，控制结构扭转及刚度，尽量做到平、立面规则，刚度不发生突变，保证构件具有足够的延性 ，避免使用及地震时发生脆性破坏。采用合理、经济的材料，尽量减轻结构自重。

(2)结构计算采用中国建筑科学研究院的 PKPM（2010 版）程序进行分析计算设计。

(3)本工程抗震单元结构计算，采用振型分解反应谱法，考虑双向地震作用计算，进行多遇地震作用下的内力和变形分析。控制楼层的侧向刚度不小于相邻上一层的 70%，或不小于其上相邻三个楼层侧向刚度平均值的 80%；控制水平位移比不应大于 1.5；控制弹性层间位移角小于 1/550。框架梁端弯矩调幅系数 0.85，中梁刚度增大系数 2.0，计算振型数不小于 6，周期折减系数 0.65。

4.8 给水排水设计

4.8.1 设计依据

1.《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；

2.《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；

3.《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；

4.《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）；

5.《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019；

6.《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）（2018 版）；

7.《消防给水及消防给水及消火栓系统技》（GB5050974-2014）；

8.《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；

9.《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》（GB50364-2018）；

10.《云南省民用建筑节能设计标准》（DBJ53/T-39-2020）；

11.《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021；

12.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021；

13.《建筑防火通用规范》GB/55037-2022;

14.《消防设施通用规范》GB/55036-2022;

15.《商店建筑设计规范》JGJ 48-2014。

4.8.2 设计范围

本工程设计范围为建筑红线内的室内、外给水、污水、雨水、消防设计，及小型给水排水构筑物。

4.8.3 工程概况

本工程建筑总面积：1274.50m2，结构形式：钢结构，抗震设防烈度：八度；抗震设防类别：丙类；建筑合理使用年限：50 年。

4.8.4 给水系统

1.水源：经与当地供水部门核实，水源引自市政给水管网，入口供水压力分别为 0.25MPa。

2.供水方式

由室外给水管网直接供给各用水点。

冷水给水指标及用水量预测

年需用水量：7.5m3/天×350 天＝2625.00m3

4.饮用水采用成品桶装水，本次设计生活给水不做饮用水使用。

5.热水:本工程未采用热水系统。

4.8.5 雨水排水系统

1.屋面雨水采用 87 型雨水斗及侧入式雨水斗。

2.建筑屋面雨水，通过雨水天沟收集接入单体建筑室外排水暗沟，并通过排水暗沟接入场地外现有排水沟渠。

3.本工程建筑占地范围即建筑红线，建筑雨水无法控制利用，项目不设置雨水收集系统，雨水最终排入场地外现有排水沟渠。

4.参照玉溪市暴雨强度公式：q=2870.528(1+0.6331lgT) /(t+14.742)0.818，场地重现期 P=5 年，降雨历时 t=5 分钟，雨水流量为 12.68L/S。

5.屋顶雨落管设置数量及管径满足屋面重现期 P=50 年的暴雨流量。

4.8.6 生活生产污水系统

1.本工程生产污废水、生活污水采用分流制。污水经化粪池沉淀（本设计化粪池污水停留时间为 24 小时，清掏周期为 180 天）处理后，排入场地外村庄污水管网统一处理。

4.本工程生活排水系统排水定额为生活给水系统用水定额的 100%，生产生活污水设计排水量为 15.00m3。

5.本项目生产生活污水经化粪池初步处理后直接排入村庄污水管网统一处理。化粪池选型为1#钢筋混凝土化粪池(有效2.0m3),有效容积2.0立方,停留时间24h,详国标图集22S702； 本项目生活废水经隔油池初步处理后直接排入市政污水管。隔油池选型为1#钢筋混凝土隔油池(有效1.0m3),有效容积1立方,停留时间15min,详国标图集23S519。

4.8.7 管材及管道敷设

1.生活、生产供水管室外埋地采用PE管，热熔或电熔连接，沿场区道路埋地敷设，公称压力为1.60MPa，管顶覆土深度为0.94米；

2.室内冷水给水立管及屋顶冷水给水管均采用冷水型钢塑复合管(衬塑钢管)，公称压力为1.6MPa，管径小于50mm时采用螺纹连接，管径大于等于50mm时采用法兰或沟槽式连接；各层生活冷水支管均采用PP-R冷水给水管<PN1.25>，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制管厂家配套供应。明装立管隔层设一组伸缩节，生活给水管道安装见《建筑给水塑料管道安装》11S405.PP-R管应按《建筑给水塑料管道工程技术规程》CJJ/T 98-2014的要求敷设，PP-R管上阀门采用与管材相配套的热熔截止阀或球阀，工程压力为1.6MP，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

3、排水管材

1）室内重力流污废水排水管采用高度聚乙烯塑料排水管，粘接，所有附件，接头的材质均需与所选管材一致；压力排水管采用焊接钢管法兰连接。

2）雨水排水管采用高度聚乙烯塑料排水管或柔性接口机制铸铁排水管，柔性接口，法兰连接或平水口对接；橡胶圈密封不锈钢卡箍卡紧。所有附件，接头的材质均需与所选管材一致。

3）排水管道外径大于等于110mm时，在穿越楼层处设置阻火圈。

4）室外埋地部分采用HDPE双壁波纹管，环刚度大于8KN/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。

4.8.8 给排水消防设计

1.水源

(1)水源：经与当地供水部门核实，水源引自一路市政给水管网，入口供水压力分别为0.25MPa，供水流量30L/S。

2.室外消防给水工程设计

(1)室外消防用水量按同一时间灭火次数为一次，一次灭火用水量25L/S计，灭火时间按2小时计。

(2)室内消火栓给水系统：室内消防用水量按同一时间灭火次数为一次，一次

灭火用水量 15L/S 计，灭火时间按 2 小时计。

3.室内消火栓灭火系统

(1)整个项目室内消火栓系统为一个分区，室内消防用水量按同一时间灭火次数为一次，一次灭火用水量 15L/S 计，灭火时间按 2 小时计。

(2)本建筑物内各层均设消火栓进行保护。其布置保证室内任何一处均有 2 股水柱同时到达。灭火水枪的充实水柱为 10m。

(3)每个消火栓箱内均配置 DN65 消火栓一个，25m 衬胶水龙带一条，30m 消防软管卷盘一个，消防软管卷盘应配置内径不小于ф19 的消防软管，其长度宜为 30.0m 并与消防软管卷盘设置在同一箱体内。

(4)消火栓出水压力高于 0.50MPa 以上的部位消火栓均采用减压稳压消火栓。

4.消防管材

(1)消火栓管道均采用普通内外热浸镀锌钢管。管道的连接；对于管径≥DN100 者，均采用沟槽式卡箍连接；对于管径＜DN100，均采用丝扣连接。

(2)埋地管管材采用钢丝网骨架增强聚乙烯复合管，电熔接连接。公称压力：1.0MPa。

5.建筑灭火器灭火系统

(1)本工程为工业建筑，灭火器按中危险级进行配置。

(2)根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），本项目按中危险等级配置手提式灭火器，各栋建筑采用灭火器箱放置，摆放于地上，灭火器采用磷酸铵盐干粉灭火器。

6.给排水设施抗震设计说明

本项目管道抗震设计原则和设计采取的措施如下：

（1）给水、排水、消防管道的选用符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 第 4.1.1 条的相关规定；

（2）管道的布置及敷设符合下列规定：

a)室内给水、中水、热水及消防管道管径大于或等于 DN65 的水平管道，当其采用吊架、支架或托架固定时，设置抗震支架，抗震支架应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 第 8 章的相关规定。

b）管道不应穿过抗震缝。当给水管道必须穿越抗震缝时宜靠近建筑物的下部穿越，且应在抗震缝两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装门形弯头或设置伸缩节；

c）管道穿过内墙或者楼板时，应设置套管；套管与管道间的缝隙，应采用柔性防火材料封堵。

（3）室内设备、构筑物、设施的选型、布置与固定应符合下列规定：

a）生活、消防用金属水箱采用应力分布均与的方形水箱。

b）设备、设施、构筑物的布置有足够的检修空间。

（4）根据当地住建部门管理要求，本项目建筑抗震需进行专项设计，提交当地政府组织审查，并按照审查合格的抗震方案开展后续设计工作。

a）运行时不产生震动的给水水箱、水加热器、太阳能集热器、冷却塔等设备、设施与主体结构牢固连接，与其连接的管道应采用金属管道；建筑物的生活、消防水箱（池）的配水管、水泵吸水管设有软管接头；

b）建筑物中的水泵等设备设有防振基础，且在基础四周设限位器固定。

（5）当给排水管道穿越隔震层时，应采用柔性连接或其他有效措施适应隔震层在罕遇地震作用下的水平位移的要求。

（6）柔性连接管道的材料可选择不锈钢或橡胶等。

（7）构造做法按图集《建筑结构隔震构造详图》03G610-1 的要求进行设计。

4.9 电气设计依据

4.9.1 设计依据

(1)《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

(2)《供配电系统设计规范》GB50052-2009

(3)《低压配电设计规范》GB50054-2011

(4)《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

(5)《建筑照明设计标准》GB50034-2013

(6)《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）

(7)《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

(8)《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016

(9)《民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2011

(10)《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022

(11)《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

(12)《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2020

(13)《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022

(14)其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准

(15)建设方提供的有关该项目的委托书、批文及相关资料

4.9.2 设计范围:

1.强电部分：380/220V 配电系统、照明系统、防雷及接地系统。

2.弱电部分：电视、电话、计算机网络系统。

4.9.3 低压配电系统

低压配电系统设置总配电箱，采用放射式配电，配电级数为三级。总配电箱进线处设置短路、过负荷、漏电保护，末端配电箱在照明回路选用带短路、过负荷保护装置的微型断路器，插座回路选用带短路、过负荷、漏电等保护装置的微型断路器。

4.9.4 用电负荷等级划分及负荷计算

1.本工程消防用电负荷为三级负荷，为保证消防用电的安全可靠性，采用双电源供电，在末端互投。其他电力负荷及一般照明为三级负荷，采用低电压供电。

4.9.5.用电计量表：

4.9.6 供电电源

1.本工程生产生活用电供电电源由市政低压电网埋地引来(覆土深度大于0.7m)。

2.消防常用电源：由市政低压电网埋地引来(覆土深度大于 0.7m)

3.消防备用电源：由市政另一路低压电网埋地引来(覆土深度大于 0.7m)

4.9.7 计量

1.本工程在进线处设置电表计量。

4.9.8 设备安装

（1）配电间内配电箱底边距地 1.5m 安装，开关箱底边据地 1.5m 嵌墙暗装，其他强电配电箱均为底边距地 1.8m 嵌墙暗装，室内配电箱防护等级均为 IP34。室外及屋顶配电箱箱体防护等级 IP55，弱电总箱为距地 0.5m 嵌墙暗装。各消防设备配电箱上设置明显标志。

（2）照明开关、插座均为暗装、插座为 250V、10A;插座均为单相两孔+三孔安全型插座。普通开关底边距地 1.3m，距门框 0.2m。红外感应延时开关吸顶式安装。带开关防溅面板插座底边距地 1.5m；其它强电插座均为底边距地 0.3m。设备及管线应设在Ⅱ区以外。

（3）电视、电话、计算机网络插座均为暗装，安装高度为底边距地 0.3m。

（4）强电、弱电管线及插座的最小净距，不应小于 500mm。

4.9.9 照明系统

（1)建筑工程正常照明和应急照明分开，应急照明包括备用照明和疏散照明，由应急照明箱供电；应急照明灯具自带蓄电池，发生火灾时仍需坚持工作的其它房间的应急照明持续供电时间不应低于 180min，其它区域设置的应急疏散照明灯具，持续供电时间不应少于 60min。应急照明灯具自带蓄电池，达到使用寿命周期标称的剩余容量应保证放电时间满足持续供电时间.消防应急灯具的选择：1)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。

（2）照明、插座均由不同的支路供电；所有插座回路均设漏电断路器保护。不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具。

（3）照明灯具应采用节能型灯具，荧光灯应配电子镇流器。所有荧光灯均带无功功率补偿装置。灯具的蓄电池电源优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。选择 A 型灯具。A 型灯具的防护等级不应低于 IP34；标志灯的规格应符合下列规定：a.室内高度大于 4.5m 的场所，应选择特大型或大型标志灯；b.室内高度为 3.5m～4.5m 的场所，应选择大型或中型标志灯；c.室内高度小

于 3.5m 的场所，应选择中型或小型标志灯。灯具面板或灯罩的材质要求：1)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；且符合《消防安全标志》GB13495 和《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945 的有关规定。2)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。3)灯具应符合《消防安全标志》GB13495 和《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945 的有关规定.本工程采用非集中控制型系统，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电点亮状态。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应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).对于疏散走道，不应低于 5.0Lx;2).对于人员密集场所,不应低于 5.0Lx；3).对于人员密集场所楼梯间,不应低于 10.0lx;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.灯具安装后不应对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灯易于观察.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构件或做防腐处理，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。

（4）装饰用灯具需与装修设计及甲方商定，功能性灯具如：荧光灯、出口标志灯、疏散指示灯需有国家主管部门的检测报告，达到设计要求的方可投入使用。

（5）所有应急灯需设玻璃或其他非燃烧材料制作的保护罩。

（6）开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，采取隔热、散热等防火保护措施。

4.9.10 线缆选择及敷设方式

（1）室外电缆敷设：所有室外强电,弱电干线均穿 PC 电力专用管埋地敷设，环刚度大于 8.0KN/m2 排管沟底部应垫平夯实,并应铺设不小于 80mm 厚的混凝土垫层。电缆排管一般采用 PC 电力专用管，机动车道或跨越路面时采用 PC 电力专用管,埋设深度受限,可采用镀锌钢管.管壁厚度按承重要求选择,管孔内径应不小于电缆外径的 1.5 倍；排管通道的选择应尽可能避免在机动车道下。道路内敷设的电缆覆土深度不得小于 1.0m，绿化带内敷设的电缆覆土深度不得小于 0.8m。由室外引至室内的强弱电干线均采用穿 PC 电力专用管埋地（F）暗敷设。由一层强弱电总箱引至各层间分箱的强弱电干线均穿 PVC 难燃型塑料管（氧指数大于 27）墙内

（WC）暗敷设或桥架内敷设。

（2）消防用电设备的配电线路须满足火灾时连续供电的需要;其暗敷时，穿低压流体输送用焊接钢管并敷设在不燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm，明敷时（包括敷设在吊顶内），穿低压流体输送用焊接钢管或封闭式金属线槽，并采取防火保护措施。

（3）本工程三级负荷中照明、动力配电干线选YJV-B1-0.6/1kV-铜芯交联聚乙烯绝缘聚烯经护套阻燃1级电力电缆；应急照明配电干线选用BTTVZ-750V矿物绝缘电缆。

（4）照明,插座支线选用BVR-B1-450/750V-铜芯聚氯乙烯绝缘阻燃1级电线；应急照明支线选用NH6-BVR-B1-300/500V聚氯乙烯绝缘铜芯耐火导线。

（5）消防配电线路及应急照明线路明敷（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，金属导管或封闭式槽盒应采取防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时可不穿金属导管或采用封闭式金属线槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷.暗敷时，应穿管并应敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30ｍｍ。弱电及普通照明，插座支线穿PVC难燃型塑料管（氧指数大于27）暗敷在楼板（CC）。

（6）暗敷于地下的难燃型塑料管不允许有三根以上的交叉，暗敷于楼板内的难燃型塑料管不允许有二根以上的交叉，施工时所有配电钢管需连成电气通路，与柱内主筋焊接连通并焊接至基础底板钢筋。

（7）PE线必须用绿/黄导线或标识。

（8）所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。

（9）平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

（10）电缆管与其他管道（不包括可燃气体及易燃，可燃液体管道）的平行净距不应小于100mm；交叉净距不应小于50mm。

4.9.11 建筑物防雷

（1）本工程为人员密集的公共建筑物，按不考虑周边建筑计算，该建筑物防雷等级为二类，建筑物的防雷装置应满足防直击雷、防雷电感应、雷电波的侵入，并设置总等电位联结。

（2）接闪器：在屋顶设接闪杆及采用⌀ 10热镀锌圆钢作接闪带，屋顶接闪带连接线网格不大于10mX10m或12mX8m。接闪带敷设要求：在屋顶及女儿墙四周敷设⌀ 10热镀锌圆钢作为接闪带，每隔1米间距做一只支撑卡子，接闪带高出女儿墙0.15m。图中标高不同之处，接闪带应采用⌀ 10热镀锌圆钢垂直焊接连通。

（3）引下线：利用钢柱作为防雷引下线，引下线间距不大于18m，引下线顶端与屋顶避雷带焊接。

（4）接地极：接地极为建筑物基础底梁上的上下两层钢筋中的两根主筋通长焊接形成的基础接地网以及桩内主筋;防雷接地极，工作接地等均利用土建基础共用接地，接地电阻不大于 1 欧，实测不满足要求时，增设人工接地极。

（5）每处引下线上端与避雷带焊接，下端与建筑物基础底梁及基础底板轴线上的上下两层钢筋内的两根主筋焊接可靠焊接（当不能直接焊接时，采用一段⌀16 热镀锌圆钢或-40×4 热镀锌扁钢可靠焊接）。

（6）凡突出屋面的所有金属构件，如卫星天线基座（电视天线金属杆）、金属通风管、屋顶风机、金属屋面、金属屋架等均应与避雷带可靠焊接。

（7）室外接地凡焊接处均应刷沥青防腐。

4.9.12 接地及安全措施

（1）本工程防雷接地、电气设备的保护接地的接地共用统一的接地极，要求接地电阻不大于 1 欧姆，实测不满足要求时，增设人工接地极。

（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、桥架、等与 MEB 进行联结，再由 MEB 统一经引下线接至基础接地极，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:室内总配电箱(第一级配电箱)及屋顶裸露在室外的各动力箱进线处设Ⅰ级实验的电涌保护器.安防系统等第二级配电箱进线处设Ⅱ类试验的浪涌保护器作为第二级保护.

（5)弱电进线处应设 D1 类高能量试验类型的电涌保护器(取值为:Uoc≥1KV，Ⅰsc=1KA)

（6）本工程接地型式采用 TN-C-S 系统。

4.9.13 电话及计算机网络系统

1.本工程话及计算机网络光缆由市政光纤系统引至一层数字程控交换机.由数字程控交换机引出的通讯光纤穿墙将各种信号线呈星型结构分布到终端插座.

2.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.

3.本工程光纤到户设计，按照同时满足多家电信业务营运者平等接入，用户可自由选择电信业务营运者的要求进行设计。

4.9.14 视频安防监控系统

1.本工程视频安防监控系统由专业公司负责设计安装。

4.10 农业废弃物收集处理方案

4.10.1 方案总则

以“减量化、资源化、无害化” 为核心，构建适配项目运营的农业废弃物闭环管理体系，处置分拣及种植环节产生的各类废弃物，降低污染风险，兼顾生态

效益与惠民实效，助力乡村生态振兴与民族团结。

4.10.2 收集体系

收集点设置：分拣库内设专用分类收集区，澄波社区各居民小组、集体经济小组设临时收集站，配备分类收集容器并明确标识。

分类收集：果蔬类废弃物单独收集，包装类按可回收/不可回收分类，其他废弃物参照生活垃圾标准分类。

转运流程：农户就近投放至临时收集站，社区安排专人（优先脱贫户）每周 2-3 次转运至分拣库；分拣库每日归集内部废弃物，用密闭车辆定期运输，避开居民区及古建筑保护区。

4.10.3 处理方案

果蔬类废弃物：采用高温好氧堆肥模式，在项目周边闲置地块建简易堆肥场，腐熟后形成有机肥，优先供给农户种植使用，剩余部分由社区统一处置。

包装类废弃物：可回收部分与本地企业合作回收再利用，收益归社区；不可回收部分交由环卫部门合规处置。

其他废弃物：按生活垃圾分类标准，由环卫部门统一处理。

4.10.4 运营管理

组织架构：澄波社区牵头统筹，聘用 3-5 名脱贫户或监测对象负责收集、转运及堆肥操作，社区网格长监督。

资金保障：从项目年租金收益中提取少量专项经费，用于设施维护、人员薪酬等；回收收益补充运营资金。

技能培训：简单开展废弃物分类、堆肥基础操作培训，确保规范作业。

4.10.5 环保与宣传

环保措施：堆肥场设遮雨棚、渗滤液收集沟，运输车辆及时清洗消毒，避免二次污染。

宣传培训：通过社区公告、微信群等普及分类知识，兼顾少数民族语言宣传，鼓励各族群众参与。

第五章 节能设计

5.1 设计依据

1.《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修正）；

2.《中华人民共和国电力法》（2018 年）；

3.《中华人民共和国建筑法》（2019 年）；

4.《民用建筑节能条例》（国务院令 530 号）；

5.《国务院关于加强节能工作的决定》（国务院令 28 号）；

6.《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》发改投资〔2006〕2787 号）；

7.《关于印发固定资产投资项目节能评估和审查指南（2006）的通知》（发改环资〔2007〕21 号）；

8.《节能中长期专项规划》（国家发改委发改环资〔2004〕2505 号）；

9.《中国节能技术政策大纲》（发改环资〔2007〕199 号）（2006 版）；

10.《节约用电管理办法》（国家经贸委、国家发展计划委〔2000〕1256 号）；

11.《民用建筑节能管理规定》（建设部令第 143 号）；

12.《建设部关于贯彻<国务院关于加强节能工作的决定>的实施意见》（建科〔2006〕231 号）。

5.2 节能设计原则

1.合规性原则：严格遵守国家及地方节能法律法规、标准规范，确保节能设计符合相关要求；

2.绿色低碳原则：优先采用绿色、环保、节能的材料与技术，减少能源消耗和环境影响；

3.因地制宜原则：结合澄波社区气候条件、资源禀赋及项目功能需求，制定针对性节能措施；

4.技术可行原则：选用成熟、可靠、高效的节能技术与设备，确保节能措施落地可行、效果显著；

5.经济合理原则：在保证节能效果的前提下，兼顾项目投资与运营成本，实现节能与经济效益双赢。

5.3 主要节能措施

5.3.1 建筑节能设计

1.围护结构节能：农特产品分检储藏库外墙采用保温隔热性能优良的材料（如复合保温板），屋面采用保温隔热层+防水层复合构造，降低建筑内外热量传递；门窗选用断桥铝型材+中空 Low-E 玻璃，提升门窗气密性和保温隔热性能，减少冷热损失。

2.采光通风优化：管理用房合理设置采光窗，充分利用自然光，减少白天人工照明需求；分检车间及管理用房设置可开启通风窗，结合自然通风改善室内环境，降低通风设备能耗。

3.场地与绿化设计：项目场地硬化采用透水铺装材料，减少热反射；在场地周边及闲置区域种植乡土绿植，形成绿色屏障，降低区域热岛效应，改善微气候。

5.3.2 电气系统节能设计

1.高效节能设备选用：变压器选用 S11 及以上高效节能型产品，降低变压器空载损耗和负载损耗；照明系统全部采用 LED 节能灯具，配套智能照明控制系统（如人体感应、光感控制），实现人走灯灭、光线充足时自动调光，减少无效照明能耗；分检设备、风机、水泵等电机选用高效节能电机，提升电能利用效率。

2.供电系统优化：合理规划供电线路布局，缩短供电距离，选用低损耗电缆，降低线路能耗；设置功率因数补偿装置，将功率因数提高至 0.95 以上，减少无功功率损耗。

3.可再生能源利用：在管理用房屋顶及场地闲置区域规划安装小型分布式太阳能光伏发电系统，为场地照明、小型设备运行提供辅助电力；配套建设太阳能路灯，满足夜间场地照明需求，降低常规能源消耗。

5.3.3 制冷与暖通系统节能设计

1.高效制冷设备选用：农特产品分检储藏库冷藏系统选用能效等级 1 级的变频制冷机组，根据库内温度需求自动调节运行频率，减少能源浪费；制冷设备冷凝器、蒸发器定期清洗维护，保证换热效率。

2.制冷系统优化：合理设计冷藏库制冷管道布局，减少管道长度和弯头数量，降低制冷剂流动阻力；采用高效保温材料对制冷管道进行保温包裹，减少冷量损失。

5.3.4 水资源节能设计

1.节水设备选用：项目内卫生间、厨房等区域全部选用节水型器具（如节水马桶、感应水龙头等），减少生活用水消耗；绿化灌溉采用滴灌、喷灌等高效节水灌溉方式，根据绿植需水量精准灌溉，降低灌溉用水损耗。

2.水资源循环利用：建设雨水收集池，收集场地雨水经沉淀、过滤等处理后，用于绿化灌溉、场地清洗及冷凝水池补水，提高水资源循环利用效率，减少自来水用量。

5.4 节能管理措施

1.制度建设：建立健全项目节能管理制度，明确节能管理责任主体，制定设备节能操作规程、能耗统计分析制度等，规范节能管理工作。

2.能耗监测：安装能耗计量装置，对电力、水资源等消耗进行分类、分项计量，实时监测能耗数据；定期对能耗数据进行统计分析，识别能耗异常情况，及时排查整改。

3.设备维护：定期对节能设备、管道、保温层等进行检查维护和检修，及时更换老化、低效设备，确保节能设施正常运行，维持良好节能效果。

4.人员培训：对项目运营管理人员开展节能知识和操作技能培训，提高节能意

识，规范设备操作流程，避免因操作不当导致的能源浪费。

5.5 预期节能效果

通过上述节能设计及管理措施的实施，预计项目建成后，单位建筑面积能耗较常规设计降低 20%以上，水资源循环利用率达到 30%以上，每年可节约标准煤 50 吨以上，减少二氧化碳排放 120 吨以上，实现显著的节能降耗效果和环境效益，为乡村绿色低碳发展提供示范。

第六章 环境保护

6.1 环境保护相关法律规范及标准

1.《中华人民共和国环境保护法》；

2.《建设项目环境保护管理条例》(国务院〔1998〕253 号)；

3.《建设项目环境保护设计规定》(国计字〔194702.32〕002 号〕；

4.《关于进一步做好建设项目环境保护管理的几点意见》(国环〔1993〕015 号)；

5.《中华人民共和国固体度物污染环境防治法》；

6.《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；

7.《大气环境质量标准》(GB3095-1996)二级；

8.《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)三类；

9.《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)二类；

10.《污水综合排放标准》(GB8987-1996)一级；

11.《建筑施工场噪声标准》(GB12523-90)。

6.2 环境保护目标

1.大气环境：施工期扬尘、废气排放符合相关标准，避免对区域空气质量造成明显影响；运营期无明显大气污染物排放，保障周边空气环境质量稳定。

2.水环境：施工期生产废水、生活污水经处理后达标排放或循环利用，不污染周边地表水、地下水；运营期污水得到有效处置，避免污染土壤和水源。

3.声环境：施工期噪声控制在允许范围内，减少对周边居民生活的干扰；运营期设备噪声达标排放，维持区域声环境质量良好。

4.土壤环境：避免施工和运营过程中产生的污染物渗入土壤，保护项目区域及周边土壤环境质量，保障农业种植安全。

5.生态环境：减少项目建设对周边植被、生态系统的破坏，通过生态修复措施提升区域生态环境质量，维护生态平衡。

6.3 主要环境影响分析

6.3.1 施工期环境影响

1.大气污染：施工过程中场地平整、基础开挖、材料运输等环节会产生扬尘；施工机械运行会排放少量尾气，可能对周边空气质量造成短期影响。

2.水污染：施工期产生的生产废水（如基坑排水、设备清洗废水）含有泥沙等

悬浮物；施工人员产生的生活污水含有有机物等污染物，若随意排放可能污染周边水体。

3.噪声污染：施工机械（如挖掘机、装载机、搅拌机）运行产生的噪声，会对项目周边居民生活、休息造成干扰。

4.固体废物污染：施工期产生的建筑垃圾（如碎石、砖块、废弃建材）和施工人员生活垃圾分类处置不当，可能造成环境杂乱和污染。

5.生态影响：场地清理、基础施工可能破坏少量地表植被，扰动土壤结构，若未及时采取防护措施，可能引发水土流失。

6.3.2 运营期环境影响

1.水污染：运营期产生的生活污水（如管理用房厨房、卫生间排水）和少量生产废水（如分检车间清洗废水），若处置不当可能污染土壤和地下水。

2.固体废物污染：运营过程中产生的农业废弃物（如残次果、修剪枝条）、生活垃圾分类处置不当，可能产生异味或滋生蚊虫，影响周边环境。

3.噪声污染：运营期冷藏设备、分检设备、风机等运行产生的噪声，若未采取降噪措施，可能对周边环境造成轻微影响。

4.其他影响：冷藏系统制冷剂若发生泄漏，可能对大气环境造成一定影响；农业废弃物堆肥过程若控制不当，可能产生少量异味。

6.4 环境保护措施

6.4.1 施工期环境保护措施

1.大气污染防治：施工场地设置围挡，对裸露地面、施工道路定期洒水降尘；材料运输车辆采用密闭式车辆，出场前对车轮进行清洗，避免扬尘散落；合理安排施工时间，减少大风天气作业；选用低排放施工机械，降低尾气污染。

2.水污染防治：在施工场地设置沉淀池，生产废水经沉淀处理后用于场地洒水降尘或周边绿化灌溉，不外排；设置临时卫生间，配备化粪池，生活污水经化粪池处理后委托专业单位清运处置，避免污染水体。

3.噪声污染防治：选用低噪声施工机械和设备，对高噪声设备采取隔声、减振措施；合理安排施工时段，避免夜间（22:00-次日 6:00）和午间（12:00-14:30）施工，若因工艺需要必须夜间施工，提前向环保部门报备并告知周边居民；在施工场地周边设置噪声监测点，实时监控噪声排放情况。

4.固体废物污染防治：分类设置建筑垃圾和生活垃圾收集点，建筑垃圾经分拣后可回收利用部分（如钢筋、砖块）进行回收再利用，不可利用部分运至指定建筑垃圾消纳场处置；生活垃圾委托当地环卫部门定期清运处理，保持施工场地环境整洁。

5.生态保护与水土保持：施工前对场地内原有植被进行统计，尽量保留原生植被；对施工扰动的土壤区域，及时采取覆盖、压实等措施，避免水土流失；施工

完成后，对场地周边及闲置区域进行绿化修复，种植乡土绿植，恢复区域生态环境。

6.4.2 运营期环境保护措施

1.水污染防治：代建管理用房设置化粪池和隔油池，生活污水经化粪池处理、厨房废水经隔油池处理后，排入项目配套的小型污水处理设施，处理达标后用于场地绿化灌溉或周边农田灌溉（需符合农田灌溉水质标准）；分检车间清洗废水经沉淀池处理后循环利用，不外排；定期对污水处理设施进行维护，确保处理效果稳定。

2.固体废物污染防治：严格执行农业废弃物收集处理方案，对残次果、蓝莓枝条等农业废弃物进行资源化利用；生活垃圾分类收集，可回收部分进行回收利用，不可回收部分委托环卫部门清运处置；定期对废弃物收集点、处理点进行清洗消毒，避免产生异味和滋生蚊虫。

3.噪声污染防治：对冷藏机组、风机、分检设备等噪声源采取隔声罩、减振垫等降噪措施；合理布局设备，将高噪声设备放置在室内或远离居民区域；定期对设备进行维护保养，避免设备因老化产生异常噪声。

4.其他污染防治：选用环保型制冷剂，定期对冷藏系统进行检查维护，防止制冷剂泄漏；农业废弃物堆肥过程中，控制堆肥比例和湿度，定期翻抛通风，减少异味产生；在项目区域周边种植绿植，形成绿色屏障，吸附异味和粉尘。

6.5 环境保护管理

1.组织管理：成立由项目运营单位牵头的环境保护管理小组，明确专人负责日常环保管理工作，落实环保责任；建立环保管理制度和操作规程，规范环境保护工作流程。

2.监测管理：定期对项目区域的空气质量、水质、噪声等环境指标进行监测，建立监测台账；若发现环境指标异常，及时排查原因并采取整改措施。

3.应急管理：制定环境突发事件应急预案，针对可能发生的污水泄漏、制冷剂泄漏、火灾等突发事件，明确应急处置流程、责任分工和应急措施；配备必要的应急物资，定期开展应急演练，提升应急处置能力。

4.宣传教育：对项目运营管理人员开展环境保护知识培训，提高环保意识；在项目区域设置环保宣传标识，引导员工和周边群众自觉参与环保工作。

6.6 预期环保效果

通过落实上述环境保护措施，项目施工期产生的扬尘、噪声、废水、固废等污染得到有效控制，对周边环境影响降至最低；运营期各类污染物均得到规范处置，实现达标排放或资源化利用，不会对区域大气、水、土壤、生态环境造成明显不利影响。同时，通过生态修复和绿化建设，项目区域生态环境质量得到进一步提升，实现“产业发展、生态优良”的双赢目标，为乡村生态振兴奠定坚实基础。

第七章　工程投资概算及资金筹措

7.1 投资概算依据

1）《建设项目设计概算编审规程》CECA/GC2-2015。

2）本投资概算主要依据本工程的设计图纸计算工程量。

3）《云南省建筑工程计价标准》（DBJ53/T-61-2020）；

4）《云南省通用安装工程计价标准》（DBJ53/T-63-2020）；

5）《云南省市政工程计价标准》（DBJ53/T-59-2020）；

6）《云南省园林绿化工程计价标准》（DBJ53/T-60-2020）；

7）《云南省建设工程造价计价规则及机械仪器仪表台班费用定额》（DBJ53/T-58-2020）；

8）云南省住房和城乡建设厅云建科（2021）15 号文件《云南省住房和城乡建设厅关于云南省建设工程造价计价标准（2020 版）发布的通知》；

9）《建设工程工程量清单计价标准 2024》（GB50500-2024）；

10）《云南省住房和城乡建设厅关于云南省建设工程造价计价标准调整定额人工费的通知》云建科〔2023〕54 号）；

11）主要材料单价参考玉溪市《玉溪工程建设标准造价》2025 年 12 月期刊澄江片区价格。

12）国家及行政主管部门发布的相关法律、法规计价文件。

13）现行工程造价相关配套文件规定。

14）施工规范及相应图集。

15）云南省工程建设其他费用标准。

16）设备厂商咨询报价。

7.2 编制说明

1）概算单价为全费用单价，包含了完成该项目的人工费、材料费、机械费、措施费、管理费、利润、规费、税金等。

2）概算指标按云南省现行计价依据进行组价，部分工程项目参照以往类似工程实例测算得到。

3）主要材料单价参考玉溪市《玉溪工程建设标准造价》2025 年 12 月期刊澄江片区价格。

4）工程项目名称以主项目名称确定，包括完成工程量清单所包含全部工程内容的费用。

7.3 投资概算

工程投资概算总额 219.23 万元。

概算说明：1、综合单价为“建设内容”中包含所需的材料、各道工序、人工费用，税费、管理费等费用。

2、综合单价依据《玉溪工程建设标准造价》及各地方材料价格确定。

7.4 资金筹措

本项目争取2026年财政衔接推进乡村振兴补助资金219.23万元。

第八章 项目组织管理

为保障澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目规范、高效推进，确保项目按工期、保质量完成建设任务并实现预期效益，特建立层级清晰、职责明确、流程规范的组织管理体系，涵盖项目建设全周期及运营初期管理工作，推动各项任务落地见效。

8.1 组织架构设置

项目实行“政府统筹、街道牵头、社区落实、多方协同”的组织管理模式，成立三级管理机构，明确各层级核心职责，形成上下联动、协同高效的工作格局。

8.1.1 项目领导小组

成立由凤麓街道办事处主任任组长，分管农业农村工作副主任任副组长，街道农业农村综合服务中心、财政所、规划建设和环境保护中心、乡村振兴办等部门负责人及澄波社区党总支书记为成员的项目领导小组。领导小组为项目最高决策机构，主要负责统筹协调项目推进中的重大问题，审批项目实施方案、资金使用计划、工期调整等关键事项，督促各部门履行管理职责，保障项目顺利推进。

8.1.2 项目执行小组

在领导小组下设项目执行小组，由澄波社区党总支书记任组长，社区居委会主任任副组长，社区“两委”成员、村民小组组长、村务监督委员会成员及专人组成。执行小组为项目具体实施机构，负责落实领导小组决策部署，推进项目日常建设管理工作，协调解决项目实施中的具体问题。

8.1.3 专业协作单位

明确施工单位、监理单位、设计单位、造价咨询单位等专业协作单位的责任定位：施工单位负责按设计方案及规范要求组织施工，确保工程质量和施工安全；监理单位负责对工程质量、进度、投资、安全进行全程监督；设计单位负责提供技术支持，及时解决施工中的设计相关问题；造价咨询单位负责项目造价控制及结算审核。各单位按合同约定履行职责，接受领导小组和执行小组的统筹协调与监督。

8.2 核心职责分工

8.2.1 凤麓街道办事处

1.统筹协调：负责对接上级部门，争取政策、资金支持，协调解决项目跨部门、跨领域的重大问题；

2.监督管理：对项目建设程序、工程质量、进度控制、资金使用等进行全程监督，组织开展项目阶段性验收和竣工综合验收；

3.资金监管：负责财政衔接推进乡村振兴补助资金的拨付审核，监督资金专款专用、规范使用，确保资金使用合规高效；

4.政策指导：为项目实施提供乡村振兴、农业产业发展、工程建设等相关政策指导，保障项目建设符合相关要求。

8.2.2 澄波社区

1.前期筹备：配合街道完成项目立项、用地审批、规划许可等前期手续办理；开展项目用地清表、周边群众协调工作，保障项目顺利开工；

2.现场管理：安排专人驻场，配合监理单位开展现场质量、安全监督，记录施工日志，及时反馈施工中的问题并协调解决；

3.群众协调：负责项目实施过程中与周边农户的沟通协调，化解征地拆迁、施工扰民等潜在矛盾，营造良好施工环境；

4.运营筹备：项目建成后，牵头开展经营者筛选、运营合同签订等工作，建立运营管理制度，落实后期运营管理责任。

8.2.3 专业协作单位

1.施工单位：严格按照施工图纸、技术规范及工期要求组织施工；建立施工质量和安全管理体系，落实安全生产责任制；及时报送施工进度报表，接受监理单位和建设单位的监督；负责施工过程中建筑垃圾的规范处置及施工场地的环境保护。

2.监理单位：编制监理规划和监理实施细则，对施工工序、材料进场、工程质量进行严格把关；监督施工单位按进度计划施工，对进度滞后情况提出整改建议；审核工程付款申请，参与工程变更审核；及时向建设单位和领导小组反馈项目建设中的问题。

3. 设计单位：提供完整、准确的施工图纸及技术资料；负责施工过程中的技术交底和现场技术指导，及时解决设计变更相关问题；参与工程质量事故处理和竣工验收。

8.3 关键管理制度

8.3.1 进度管理制度

1.制定详细进度计划：执行小组结合项目总工期（2026 年 2 月-2026 年 10 月），制定分阶段进度计划，明确各施工环节的起止时间、责任人及考核标准，细化每月、每周施工任务。

2.进度监测与通报：施工单位每日报送施工进度，监理单位每周核查进度完成情况，执行小组每月汇总进度数据并向领导小组汇报；对进度滞后的环节，分析原因并督促施工单位制定整改措施，确保工期节点顺利完成。

3.工期调整机制：因不可抗力、政策调整等特殊原因需调整工期的，施工单位需提前提交工期调整申请，经监理单位审核、领导小组审批后方可实施。

8.3.2 质量管理制度

1.质量责任终身制：明确项目建设、施工、监理等单位的质量责任，实行质量责任终身追究制，确保各单位履职尽责。

2.全过程质量管控：建立“施工单位自检、监理单位抽检、建设单位巡检、主管部门督查”的四级质量管控体系；对隐蔽工程、关键工序实行旁站监理，验收合格后方可进入下一工序。

3.材料质量管控：施工所用材料、设备需提供质量合格证明，经监理单位抽样检测合格后方可进场使用；严禁使用不合格材料和设备，确保工程质量符合相关标准。

8.3.3 资金管理制度

1.专款专用制度：项目资金实行专款专用、专账核算，严格按照财政衔接推进乡村振兴补助资金管理要求使用，严禁截留、挤占、挪用资金。

2.支付审核制度：建立“施工单位申请-监理单位审核-执行小组核实-街道财政所审核-领导小组审批”的资金支付流程，根据工程进度和验收结果分期支付工程款，确保资金支付合规、精准。

3.资金监管制度：街道财政所、村务监督委员会对资金使用情况进行全程监督，定期开展资金使用专项检查；项目建成后，及时开展资金专项审计，确保资金使用公开、透明、高效。

8.3.4 安全管理制度

1.安全生产责任制：施工单位建立安全生产管理体系，明确项目经理为安全生产第一责任人，配备专职安全员，落实各岗位安全责任。

2.安全防护与培训：施工场地设置明显安全警示标识，配备必要的安全防护设施；定期开展安全生产培训和应急演练，提升施工人员安全意识和应急处置能力。

3.安全巡查与整改：执行小组和监理单位定期开展施工现场安全巡查，及时排查整改安全隐患；对重大安全隐患实行挂牌督办，确保施工安全。

8.3.5 档案管理制度

1.档案归集范围：明确项目前期审批文件、设计图纸、招标资料、施工记录、验收报告、资金台账、会议纪要等各类资料的归集范围，确保档案完整覆盖项目全周期。

2.档案管理责任：执行小组指定专人负责档案管理工作，对各类资料进行分类整理、编号归档，确保档案规范、有序、可追溯。

3.档案验收与移交：项目竣工后，完成档案整理验收工作，将全套档案移交凤麓街道办事处和澄波社区存档，确保项目档案长期妥善保管。

8.4 保障措施

8.4.1 组织保障

定期召开项目领导小组会议和执行小组工作会议，研究解决项目推进中的难点问题；建立跨部门协调机制，明确各部门沟通对接流程，确保信息畅通、决策高效；强化基层党组织在项目管理中的引领作用，凝聚工作合力，保障项目顺利推进。

8.4.2 人员保障

选拔具备工程管理、群众工作、财务监管等相关经验的人员充实到执行小组，明确各岗位任职要求和工作职责；定期组织项目管理人员、施工人员开展政策法规、技术规范、安全管理等方面的培训，提升队伍专业能力和履职水平。

8.4.3 监督考核保障

建立项目考核评价机制，将工程质量、进度完成情况、资金使用规范度、安全生产等纳入考核内容，对表现优秀的单位和个人给予表彰；对工作不力、未按要求履职的单位和个人，及时督促整改，情节严重的追究相关责任；主动接受村务监督委员会、群众及社会各界的监督，定期公示项目建设进度、资金使用等情况，保障群众知情权、参与权和监督权。

8.4.4 应急保障

制定项目建设突发事件应急预案，针对施工安全事故、极端天气、资金短缺、群众矛盾等突发事件，明确应急处置流程、责任分工和保障措施；配备必要的应急物资和设备，定期开展应急演练，提升应急处置能力，最大限度降低突发事件对项目建设的影响。

第九章 项目建设工期和进度安排

9.1 项目建设工期

该项目建设工作时间紧、任务重，根据项目的要求，进一步推进项目取得新成效的精神，结合村庄实际情况，本项目建设工期为 10 个月，即：2026 年 1 月—2026 年 10 月。

9.2 实施进度计划

实施进度安排如下：

（1）前期工作：2026 年 1 月。前期工作内容包括项目方案的编制及审批，落实各项设计基础条件，委托项目设计。

（2）实施组织阶段：2026 年 2 月。以县区为责任主体，乡街道为项目实施主体，按照批准实施的村庄建设规划和实施方案申报建设内容，制定工作方案，严格程序，按方案完成建设场地工程地质勘察、安排项目资金，项目建设招投标等施工前期工作。

（3）进入项目建设施工阶段：2026 年 3 月—9 月。项目建设工作施工。

同时，在上级政策资金补助的基础上，充分调动村组干部和群众积极性，发挥群众主体作用，引导农民积极筹措资金，对不涉及资质要求的植树等工程内容，应组织群众投工投劳进行建设。

（4）竣工验收阶段：2026 年 10 月底之前完成全部工程的竣工验收，并投入使用。对竣工项目和工程质量进行严格验收；对资金使用情况，按照项目资金来

源性质要求，进行严格审计。工程竣工验收报告报市财政局、民族宗教事务局备案。

第十章 项目招标

10.1 招标依据

（1）《中华人民共和国招标投标法》；

（2）《必须招标的工程项目规定》（国家发展改革第 16 号）

10.2 招标范围

本项目主要招标范围为：土建、安装工程，设备、材料的采购。

10.3 招标方式

《中华人民共和国招标投标法》规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目（包括勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购），必须进行招标：

（1）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；

（2）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；

（3）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

《必须招标的工程项目规定》第二条全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：

（一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10%以上的项目；

（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。

第五条：其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：

（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；

（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；

（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。

本项目施工招标主要采用邀请招投标形式进行，工程设计、监理等服务采取邀请招标方式进行。

第十一章 利益联结机制

12.1 利益联结主体

本项目利益联结主体涵盖多元参与方，各主体依据自身角色参与项目建设、运营及收益分配，形成“多方协同、共建共享”的利益共同体，具体包括：

核心参与主体：澄波社区居民委员会（含社区党总支部）、项目所在 4 个农业集体经济小组，作为项目资产所有权代表，享有收益分配权与监督管理权；

直接受益主体：澄波社区 10 户脱贫户、1 户三类监测对象（突发严重困难户），80 余户直接带动的果蔬种植农户，以及项目运营后吸纳的 40 名固定就业人员（优先安置脱贫人口和监测对象）；

运营管理主体：通过合规遴选确定的项目经营者，负责农特产品分拣、保鲜、储存等日常运营工作，保障项目稳定产出收益；

间接受益主体：澄江市蓝莓及其他特色果蔬种植户、上下游包装、运输、维修等产业从业者（800 余人），以及澄波社区全体居民（共享公益事业及设施改善成果）；

监管指导主体：澄江市民族宗教事务局（主管单位）、澄江市人民政府凤麓街道办事处（建设单位），负责项目实施、运营及利益分配的全程监管与政策指导。

12.2 核心利益联结模式

结合项目“农业产业配套+乡村振兴+民族团结”的核心定位，构建“三维联动”的利益联结模式，实现产业发展与民生改善深度融合：

“社区+小组+经营者”资产运营联结模式：社区及集体经济小组以闲置集体建设用地作价入股（或作为项目资产载体），引入专业经营者开展标准化分拣、保鲜、储存服务，通过签订长期运营协议锁定租金收益，形成 “资产盘活 + 专业运营” 的稳定联结，确保集体资产保值增值；

“项目+产业+农户”产业链带动模式：项目聚焦果蔬保鲜、分拣核心需求，为种植农户提供标准化配套服务，降低产品损耗、延长上市周期，助力农户实现错峰销售增收；同时通过产业链延伸，拉动上下游包装、运输等产业发展，间接带动农村富余劳动力就业，形成“生产-分拣-保鲜-销售-配套”的全链条利益联结；

“就业+帮扶”精准帮扶联结模式：项目运营后设立 40 个固定就业岗位，明确脱贫户、监测对象优先录用机制，通过技能培训、稳定薪酬等方式，实现困难群体“就业即增收”；同时对直接合作的 80 余户农户提供技术指导、市场信息对接等支持，助力其扩大种植规模、提升产品品质。

12.3 收益分配与监管机制

12.3.2 收益分配规则

分配基数：项目通过运营产生的年度稳定租金收益 30 万元（不含运营方经营

性利润，仅为集体资产租赁收益）；

分配比例：严格按照“社区 70%、项目所在小组 30%”的比例进行精准分配，确保收益向基层下沉；

使用方向：

社区分配部分（21 万元/年）：主要用于社区公益事业建设（如基础设施维修、公共服务提升）、少数民族群众帮扶、党组织建设及社区治理能力提升等；

小组分配部分（9 万元/年）：重点用于集体经济小组生产设施改善、农户种植技术培训、小组公共事务支出等，优先保障脱贫户、监测对象的帮扶需求。

12.3.3 全程监管机制

层级监督体系：建立“运营方自律+社区及小组日常监督+主管单位专项监管”的三级监督机制。社区及小组成立联合监督小组（由社区干部、小组干部、党员代表、脱贫户代表组成），每月核查运营数据；主管单位每季度开展专项检查，确保运营合规；

财务公开制度：项目收益收支情况实行“季度公示、年度审计”，通过社区公示栏、小组议事群等渠道公开收支明细，接受全体居民监督；年度收益分配方案需经社区“两委”会议、小组村民代表会议审议通过后执行；

协议约束机制：社区与经营者签订的运营协议中明确租金支付时限、收益核算标准、违约责任等条款；同时签订《利益分配承诺书》，明确收益使用范围，严禁截留、挪用集体收益；

审计监督保障：每年委托第三方审计机构对项目收益收支情况进行独立审计，审计结果向主管单位报备并向居民公示，确保分配过程公平、公正、透明。

12.4 保障措施

12.4.1 组织保障

成立由凤麓街道办事处牵头，主管单位、社区 “两委”、集体经济小组代表、脱贫户代表组成的项目利益联结工作领导小组，负责统筹协调收益分配、争议处理等重大事项；社区党总支部发挥核心引领作用，确保利益联结政策向困难群体、少数民族群众倾斜，助力民族团结。

12.4.2 制度保障

制定《项目收益分配管理办法》《运营监督细则》《就业岗位管理办法》等配套制度，明确收益核算、分配流程、监督职责、就业优先条件等关键内容，确保利益联结工作有章可循；建立少数民族群众利益保障专项条款，保障 48 户少数民族常驻居民（134 人）平等享有公益服务及收益带来的改善成果。

12.4.3 运营保障

严格遴选具备农产品分拣、保鲜运营经验的经营者，要求其承诺就业岗位优先安置比例、服务收费标准（低于市场平均水平）等核心条款；

开展针对性技能培训，为就业人员（尤其是脱贫户、监测对象）提供分拣操

作、保鲜技术、安全生产等培训，提升就业稳定性；

建立市场信息共享机制，由运营方定期向合作农户推送市场需求、价格走势等信息，助力农户优化种植结构。

12.4.4 风险防控保障

资金风险防控：项目建设资金实行专款专用，主管单位全程监管资金拨付；剩余 19.23 万元自筹资金由集体经济小组通过合规渠道筹集，签订资金到位承诺书，确保项目如期完工；

运营风险防控：运营协议中约定最低租金保障条款，若因市场波动导致收益不足，由经营者补足约定租金下限；引入农业技术专家提供保鲜技术支持，降低产品损耗风险；

利益纠纷防控：建立利益纠纷调解委员会，吸纳社区干部、法律顾问、村民代表等参与，及时化解收益分配、就业安置等方面的矛盾纠纷。

12.5 预期成效

12.5.1 经济成效

集体增收：社区及集体经济小组每年稳定获得 30 万元租金收益，长期为集体公益事业提供资金支持，预计 5 年内累计增收 150 万元，有效壮大村集体经济；

农户增收：直接带动 80 余户农户户均年增收 5000 元以上，累计增收超 400 万元；40 名固定就业人员年人均增收不低于 2.4 万元，脱贫户、监测对象通过就业实现稳定脱贫；间接带动 800 余名上下游产业从业者增收，拓宽农村群众致富渠道。

12.5.2 社会成效

就业保障：解决 40 名劳动力（含脱贫人口、监测对象）固定就业，间接吸纳 800 余名农村富余劳动力，缓解本地就业压力；

产业升级：通过标准化分拣、保鲜服务，推动澄江市特色果蔬产业标准化分级率达 90%以上，降低产品损耗率，提升市场竞争力，助力农业产业规模化、高质量发展；

基层治理：集体收益反哺公益事业，改善社区基础设施和公共服务，提升居民幸福感和满意度，增强社区凝聚力和治理效能。

12.5.3 民族团结成效

作为民族团结示范类项目，通过收益分配向少数民族群众倾斜、优先安置少数民族劳动力就业、支持少数民族聚居区公益建设等方式，促进回、彝、哈尼等 7 个少数民族与汉族群众共商共建共享发展成果，增进民族感情，铸牢中华民族共同体意识，打造民族团结进步与乡村振兴融合发展的示范样板。

12.6 项目绩效目标表

澄江市 2026 年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目绩效目标申报表

项目名称	澄澄江市 2026 年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目	项目负责人及电话	联系人： 联系电话：
主管部门	澄江市民族宗教事务局	实施单位	澄江市人民政府凤麓街道办事处
资金情况（万元）	年度资金总额	219.23	
	其中：财政衔接资金	219.23	
	其他资金	0	
项目摘要	本次项目选址于澄江市凤麓街道办事处澄波社区东门过度市场东面，项目用地面积 7333.00 平方米（合计 11.00 亩），场地南北方向长约 120 米，东西方向宽约 50 米，本次项目设计主要以果蔬保鲜分拣为主。项目用地性质为集有建设用地，目前该地块主要作为临时停车场进行使用，经济价值极低，为有效盘活社区空闲用地，提升地块利用价值，增加村集体经济，促进名族团结。本次项目拟计划在该地块新建农特产品分拣物流储存库 1 栋，农特产品分拣物流储存库建筑占地面积 1526.50 平方米，建筑主体采用门式钢架结构，建筑层数为 1 层，建筑高度为 8.30 米（室外地坪至屋脊高度）。		
联农带农	就业务工，其他		
总体目标	年度目标		
	通过项目的有序实施，在澄波社区建成功能完善、标准规范的农特产品分检储藏及配套设施，补齐区域果蔬保鲜、分检产业配套短板，构建“设施完备、运营高效、监管到位”的产业配套服务体系。推动社区特色果蔬产业向规模化、标准化、品牌化转型，壮大村集体经济，拓宽群众增收渠道，筑牢乡村振兴产业根基，实现特色产业提质增效、集体收益稳定增长、群众获得感持续提升的良性发展格局。		

	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
绩效指标	产出指标	数量指标	农特产品分检储藏库	≥1274.50 平方米
		质量指标	项目竣工验收合格率	100%
		时效指标	项目计划开工时间	2026 年 2 月
			项目计划完工时间	2026 年 10 月
		成本指标	农特产品分检储藏库	≤1720.13 元/平方米
	效益指标	经济效益指标	增加村集体收入	≥30 万元
			带动农户增收金额	≥5000 元/户
		社会效益指标	受益脱贫户及监测户人数	≥33 人
		可持续影响指标	工程设计使用年限	≥50 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	受益脱贫人口及监测对象满意度	≥90%

第十二章 效益分析与风险评估

12.1 效益分析

本项目作为澄江市乡村建设行动与民族团结示范重点项目，通过盘活闲置集体用地、完善农业产业配套，实现经济、社会、生态与民族团结多维效益协同共赢，全面助推乡村振兴战略落地。

12.1.1 经济效益

壮大集体经济实力：项目通过“社区+村组+经营者”运营模式，每年稳定实现租金收益 30 万元，按“社区 70%、项目所在小组 30%”精准分配，预计 5 年内累计为集体增收 150 万元，为社区及小组公益事业、设施维护提供持续资金支持，有效破解村集体经济薄弱难题。同时，盘活 7333.00 平方米闲置临时停车场，将低附加值用地转化为高产出产业载体，显著提升集体土地利用效率与经济价值。

拓宽群众增收渠道：直接带动 80 余户果蔬种植农户户均年增收 5000 元以上，5 年累计带动农户增收超 2000 万元；提供 40 个固定就业岗位，优先安置澄波社区 10 户脱贫户、1 户三类监测对象等困难群体，就业人员年人均增收不低于 2.4 万元，实现困难群体稳定脱贫；通过拉动包装、运输、维修等上下游产业发展，间接安置 800 余名农村富余劳动力就业，形成“项目带动、产业联动、农户受益”的增收链条。

提升产业经济价值：项目建成后年保鲜特色果蔬能力不低于 1000 吨、分拣能力不低于 1500 吨，推动产品标准化分级率达 90%以上，有效解决澄江市 2 万余亩特色果蔬种植产业“保鲜难、分拣乱、损耗高”的痛点。通过延长产品上市周期、实现错峰销售，降低采摘后损耗率，提升产品品质与市场竞争力，助力特色果蔬产业向规模化、高质量方向发展，预计可带动区域果蔬产业整体产值提升 15%以上。

12.1.2 社会效益

强化就业保障作用：聚焦脱贫户、三类监测对象等重点群体，建立就业优先安置机制，40 个固定岗位直接解决困难群体就业问题，800 余个间接就业岗位缓解农村富余劳动力就业压力，有效降低返贫致贫风险，维护社会稳定。

推动产业转型升级：项目补齐区域果蔬产业“分拣-保鲜-储存”关键短板，构建标准化产业配套体系，为澄江市蓝莓及其他特色果蔬产业提供专业化服务支撑。通过提升产品标准化水平，助力区域农特产品品牌打造，增强市场竞争力，推动农业产业从“规模扩张”向“质量效益”转型，为农业现代化发展奠定坚实基础。

优化基层治理效能：集体收益反哺社区公益事业，用于基础设施维修、公共服务提升、少数民族帮扶等领域，改善居民生产生活条件，提升群众幸福感与满意度。同时，项目实施过程中凝聚社区“两委”、集体经济小组、农户、经营者等多方力量，增强社区凝聚力与向心力，为基层治理注入新动能。

完善区域基础设施：项目新建 1274.50 平方米标准化农特产品分拣物流储存库，填补澄波社区规模化农业配套设施空白，同时带动周边交通、电力等基础设

施优化升级，提升区域综合承载能力。

12.1.3 生态效益

高效利用土地资源：项目选址于闲置临时停车场，通过科学规划建设，将低效益闲置用地转化为绿色产业载体，避免土地资源浪费，符合节约集约用地理念。

减少资源浪费损耗：规模化、规范化的保鲜设施可大幅降低果蔬采摘后损耗率，减少因分散、简易存储导致的农产品浪费，节约农业生产资源；同时，集中分拣、统一存储模式减少分散处理带来的包装废弃物污染与能源消耗，助力绿色农业发展。

保护区域生态环境：项目采用门式钢架结构等环保节能建设标准，施工过程严格执行生态保护要求，减少对周边生态环境的扰动；运营阶段无污染物排放，符合 “美丽凤麓” 建设的生态环保定位，实现产业发展与生态保护协同推进。

12.1.4 民族团结效益

作为民族团结示范类项目，项目收益分配、就业安置、公益投入等均向少数民族群众倾斜，惠及澄波社区 48 户 134 名少数民族居民（涵盖回、彝、哈尼等 7 个民族）。通过优先安置少数民族劳动力就业、支持少数民族聚居区公益设施建设、保障少数民族群众平等享有发展成果，增进各民族群众感情，铸牢中华民族共同体意识，打造“民族团结进步+乡村振兴”融合发展的示范样板，推动各民族共同团结奋斗、共同繁荣发展。

12.2 风险评估

结合项目建设内容、运营模式及区域实际情况，识别出项目在建设阶段、运营阶段可能面临的四大类潜在风险，具体如下：

12.2.1 建设阶段风险

1.工期延误风险：项目建设周期为 10 个月（2026 年 1 月-2026 年 10 月），时间紧、任务重。若遭遇极端天气（如暴雨、寒潮）、施工材料供应不足、周边群众协调纠纷等问题，可能导致项目开工延迟或施工进度滞后，影响工期目标实现。

2.工程质量风险：项目涉及钢结构搭建、冷藏设施安装、水电配套等多个专业施工环节，若施工单位技术水平不足、监理单位监管不到位，或使用不合格材料，可能导致工程质量不达标，影响设施正常使用和安全运营。

3.资金使用风险：项目资金主要来源于财政衔接推进乡村振兴补助资金，若资金拨付延迟、资金使用流程不规范，或因工程变更导致投资超概算，可能出现资金短缺问题，影响项目顺利推进。

12.2.2 运营阶段风险

1.经营者运营风险：若筛选的经营者缺乏农业产业运营经验、资金实力不足或市场开拓能力薄弱，可能导致项目设施利用率低、运营效益差，无法按时足额支付租金，影响村集体收益。

2.市场波动风险：项目服务于蓝莓等特色果蔬产业，若遭遇农产品市场价格大

幅波动、需求萎缩，或出现替代品种冲击，可能导致种植户种植规模缩减，进而影响项目分检储藏设施的使用率，间接影响项目运营效益。

3.安全运营风险：运营过程中，冷藏设备、电气设施、分检机械等若维护不当或操作不规范，可能引发设备故障、火灾、触电等安全事故；农业废弃物堆肥若控制不当，可能产生异味污染或滋生有害生物，影响周边环境和群众健康。

12.2.3 利益联结风险

1.收益分配纠纷风险：若租金收益分配方案未充分征求群众意见、公示不透明，或存在分配比例调整不规范等问题，可能引发社区与小组、群众与集体之间的纠纷，影响项目社会效应。

2.就业帮扶落实风险：若经营者未按约定优先安置脱贫户、监测对象等困难群体，或存在薪酬待遇偏低、岗位设置不合理等问题，可能导致就业帮扶措施落空，影响脱贫成果巩固。

12.2.4 政策与环境风险

1.政策调整风险：若国家或地方关于乡村振兴、财政衔接资金管理、农业产业发展等相关政策发生调整，可能影响项目资金保障、运营模式或收益分配方式，增加项目运营不确定性。

2.生态环境风险：若运营过程中污水处理、废弃物处置等环保措施落实不到位，可能违反环保相关法律法规，面临处罚或整改要求，影响项目正常运营。

12.3 风险评估

12.3.1 建设阶段风险

资金风险：本项目工程投资概算总额 219.23 万元，其中争取中央财政衔接资金 200 万元，剩余 19.23 万元需由项目所在集体经济小组自筹。存在自筹资金到位不及时、不足额的风险，若该风险发生，可能导致项目施工材料供应中断、施工进度放缓，进而影响 10 个月的既定建设周期（2026 年 1 月- 2026 年 10 月）。该风险等级为中等。应对措施：一是集体经济小组制定专项自筹资金筹措方案，整合集体资产租赁收益、闲置资源盘活收入等现有集体资金，同时结合村民自愿集资、争取辖区内个体工商户支持等多渠道筹措资金；二是与项目主管单位（澄江市民族宗教事务局）、建设单位（澄江市人民政府凤麓街道办事处）建立资金联动机制，每周报送资金筹措进度，遇筹措困难时及时申请政策指导或协调支持；三是集体经济小组与建设单位签订自筹资金到位承诺书，明确资金筹措责任主体、筹措时限及未达标违约责任，确保资金足额及时到位。

工期风险：项目建设周期为 10 个月，覆盖雨季、农作物采摘季等特殊时段，可能面临雨季施工难度加大、施工材料运输受阻、施工人员调配紧张，以及施工工艺调整、突发技术问题等因素影响，进而导致工期延误。该风险等级为中等。应对措施：一是制定详细的施工进度计划，明确基础施工、主体结构搭建、设备安装等关键节点的完成时限，预留 15 天弹性工期应对突发情况；二是提前 3 个

月对接施工材料供应商、施工团队，签订正式供应及施工协议，明确材料交付时间、施工人员到岗要求及延误违约责任；三是优化施工流程，避开雨季集中时段开展室外基础工程，优先推进室内结构施工，采用模块化建设方式提升施工效率；四是建立工期动态监测机制，由建设单位、社区“两委”、施工单位每周召开进度协调会，及时解决施工过程中出现的材料供应、技术难题等问题，确保进度按计划推进。

质量风险：项目建筑主体采用门式钢架结构，若施工单位缺乏农业设施建设经验、资质等级不足，或施工过程中存在材料质量不达标、施工工艺不规范等问题，可能导致建筑主体承重不达标、防水性能不足、安全防护措施不到位等质量与安全隐患。该风险等级为较低。应对措施：一是严格执行招投标制度，明确施工单位需具备钢结构工程专业承包资质及3年以上农业仓储设施建设经验，通过综合评审遴选实力强、信誉好的施工单位；二是聘请具备相应资质的专业监理机构，全程监督施工过程，重点对钢结构原材料检测、构件安装精度、防水工程施工、承重结构验收等关键环节进行核查，发现问题立即要求整改；三是建立质量追溯体系，留存施工材料检测报告、工序验收记录、监理日志等全套资料，项目完工后组织建设单位、主管单位、监理单位、施工单位联合验收，验收合格后方可投入使用。

12.3.2 运营阶段风险

市场风险：澄江市特色果蔬产业以蓝莓为主导，种植规模达2万余亩，产业发展受市场价格波动、供需关系变化、外部产区竞争等因素影响较大。若出现市场需求萎缩、果蔬价格大幅下跌，或周边地区同类分拣保鲜设施投产导致竞争加剧，可能造成项目保鲜分拣业务量不足，进而影响运营方收益及年度30万元租金的支付能力。该风险等级为中等。应对措施：一是运营方在项目启动前与澄江市重点果蔬种植户、专业合作社签订3年以上长期合作协议，锁定基础业务量，保障设施基本利用率；二是建立市场信息监测机制，与农业农村部门、农产品批发市场对接，定期推送市场需求、价格走势、消费偏好等信息，助力农户优化种植结构、调整上市时间；三是拓展服务半径，辐射右所镇等周边果蔬产区，吸引更多种植户合作，扩大业务覆盖范围；四是在“社区+小组+经营者”运营协议中明确最低租金保障条款，约定若因市场波动导致运营方收益不足，需按约定金额足额支付集体租金，保障社区及小组收益稳定。

运营管理风险：若遴选的运营方缺乏农产品分拣保鲜专业运营经验，或管理团队能力不足、员工专业素养欠缺，可能导致设施利用率低、分拣标准不统一、保鲜技术运用不当、服务质量差等问题，影响项目社会效益与经济效益发挥。该风险等级为中等。应对措施：一是制定严格的运营方遴选标准，要求运营方具备3年以上农产品分拣保鲜运营经验，拥有专业的技术管理团队，且提供过往同类项

目运营业绩证明；二是签订详细的运营协议，明确服务标准（如分拣合格率、保鲜损耗率控制指标）、年度业务量要求、安全管理责任、客户投诉处理机制及违约责任；三是社区及集体经济小组成立联合监督小组，由社区干部、小组干部、党员代表、农户代表组成，每月核查运营数据（如分拣量、保鲜量、客户满意度），每季度开展运营评估，对不达标项提出整改要求；四是要求运营方定期开展技能培训，针对分拣操作、保鲜技术、安全生产等内容对员工进行系统培训，提升专业服务能力。

技术风险：果蔬保鲜效果直接影响产品品质与损耗率，若运营方采用的保鲜技术落后、设备老化失修，或缺乏专业技术人员及时处理设备故障、优化保鲜工艺，可能导致果蔬保鲜期缩短、损耗率上升，影响客户合作意愿与项目口碑。该风险等级为较低。应对措施：一是遴选运营方时，重点考察其保鲜技术实力，要求配备 2 名以上专业保鲜技术人员，且采用符合行业标准的先进保鲜工艺；二是建立设备定期检修维护制度，运营方需制定设备日常巡检计划，每月对分拣设备、保鲜制冷系统等进行全面检查，每半年开展一次深度维护，避免因设备故障导致停运；三是与农业技术推广部门、科研机构合作，引入最新保鲜技术与分拣标准，定期组织技术交流培训，持续提升运营技术水平；四是制定应急处置方案，针对设备突发故障、保鲜效果不佳等问题，明确响应流程与处置措施，确保快速解决技术问题，减少损失。

12.3.3 利益联结风险

收益分配风险：项目年度租金收益 30 万元需按“社区 70%、项目所在小组 30%”比例分配，若存在收益核算不透明、分配比例执行不到位，或社区、小组违规截留、挪用收益资金等问题，可能引发居民质疑与纠纷，影响项目公信力。该风险等级为较低。应对措施：一是制定《项目收益分配管理办法》，明确收益核算标准（以运营方实际支付租金为准）、分配流程（每季度预分配、年度清算）、资金使用范围（公益事业、设施维护、困难帮扶等），报主管单位备案后执行；二是实行“季度公示、年度审计”制度，通过社区公示栏、居民小组议事群等渠道，公开每季度收益到账情况、分配明细及资金使用情况，接受全体居民监督；三是每年委托第三方审计机构对项目收益收支情况进行专项审计，审计结果向主管单位报备，并在社区公示栏公示，确保分配过程公平公正；四是明确追责条款，对截留、挪用、违规使用收益资金的行为，由主管单位责令整改，情节严重的追究相关责任人责任。

就业安置风险：项目承诺提供 40 个固定就业岗位，优先安置脱贫人口、三类监测对象及少数民族劳动力，若运营方未按约定履行优先安置义务，或就业岗位薪酬待遇低于当地同行业平均水平、未依法签订劳动合同及缴纳社保，可能导致困难群体权益受损，引发投诉纠纷。该风险等级为较低。应对措施：一是在运营协议中明确就业岗位安置要求，约定脱贫户、三类监测对象就业占比不低于 30%，

少数民族劳动力同等条件下优先录用，同时明确岗位薪酬标准（不低于澄江市最低工资标准的 1.2 倍）；二是社区建立就业岗位动态跟踪机制，每月核查就业人员身份信息、薪酬发放、社保缴纳等情况，发现未履行承诺的及时督促运营方整改；三是要求运营方与就业人员依法签订劳动合同，明确工作内容、薪酬待遇、工作时长、社保缴纳等权益，社区协助就业人员维护自身合法权益；四是对未按约定履行就业安置义务的运营方，按协议约定收取违约金，情节严重的解除运营协议。

12.3.4 政策风险

项目作为中央财政衔接资金支持的乡村建设行动与民族团结示范类项目，若中央财政衔接资金监管政策、乡村振兴相关扶持政策、民族团结示范项目建设要求等发生调整，可能影响项目资金使用范围、运营模式规范或收益分配导向，进而对项目实施产生不利影响。该风险等级为较低。应对措施：一是安排专人负责对接主管单位，密切关注国家、省、市相关政策动态，及时获取政策调整信息，确保项目实施始终符合最新政策要求；二是严格按照财政衔接资金管理规定使用资金，实行专款专用、单独核算，规范留存资金支付凭证、项目建设档案等资料，主动接受财政、审计等部门监督，预留政策调整应对空间；三是保持项目运营模式与利益联结机制的灵活性，若政策对民族团结帮扶、脱贫户增收等有新要求，及时优化收益分配比例、就业安置政策等，确保项目持续发挥乡村振兴与民族团结示范作用。

第十三章 建后管护

为确保澄江市 2026 年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目建成后长期稳定运行、持续发挥效益，切实保障村集体和群众合法权益，依据“谁受益、谁管护”“权责明确、分工协作、规范高效”的原则，结合项目“社区+小组+经营者”运营模式，特制定本建后管护方案，明确管护主体、范围、责任、措施及保障机制。

13.1 管护主体与职责分工

项目建后管护实行“社区统筹、经营者主责、小组协助、群众监督”的多方协同管护机制，明确各主体管护职责，形成管护合力。

13.1.1 澄波社区集体经济组织（统筹管护主体）

1.统筹协调：负责牵头制定建后管护制度，协调解决管护过程中的重大问题；统筹管护资金的归集、分配与使用，保障管护工作有序开展。

2.监督考核：对经营者的日常管护工作进行监督、检查与考核，定期核查设施运行、维护记录，确保管护责任落实到位；受理群众关于设施管护的意见建议，及时督促整改。

3.资产监管：建立项目资产台账，对项目设施（含主体工程、附属工程、配套设备）进行登记造册，明确资产权属，保障集体资产不流失；负责项目资产的修

缮、更新及报废处置等审批工作。

13.1.2 项目经营者（直接管护主体）

1.日常运维：负责项目核心设施（农特产品分检储藏库、管理用房）及配套设备（冷藏机组、分检设备、电气设施、电动门等）的日常巡检、清洁、维护与维修，确保设施设备正常运行。

2.安全管护：落实安全生产主体责任，定期开展设施安全隐患排查（如消防、用电、制冷系统安全），及时整改问题；制定安全应急预案，配备应急物资，定期开展应急演练；规范操作流程，避免因操作不当导致设施损坏或安全事故。

3.环境管护：负责管护范围内的环境卫生清洁，包括场地清扫、垃圾清运、排水沟疏通等；维护管护区域内的绿化植被，确保环境整洁有序。

13.1.3 项目所在村民小组（协助管护主体）

协助社区开展管护工作，负责收集反馈群众对设施管护的意见；配合经营者协调解决管护过程中与周边农户的小额纠纷；参与设施安全巡查，发现问题及时上报社区或经营者。

13.1.4 社区监督委员会（监督主体）

对项目建后管护工作进行全程监督，包括管护制度执行、管护资金使用、设施运行维护等情况；定期向村民公示管护工作开展情况及资金使用明细，保障群众知情权与监督权。

13.2 管护范围与内容

13.2.1 主体工程管护

1.农特产品分检储藏库：定期检查钢结构大棚、分检车间的主体结构稳定性，包括墙体、屋面、地面、门窗等，及时修复破损部位；检查保温层密封性，避免冷量流失；确保分检车间操作台、地面等完好整洁。

13.3 管护制度与流程

13.3.1 日常巡检制度

经营者实行每日巡检制度，对设施设备运行状态、安全隐患、环境卫生等进行全面检查，填写《日常管护巡检台账》，记录巡检情况、发现问题及整改措施；社区每月开展一次抽查，每季度开展一次全面检查，形成检查报告。

13.3.2 维修保养制度

1.常规保养：经营者按设备说明书要求，定期对冷藏机组、分检设备、电机等关键设备进行清洁、润滑、紧固等常规保养，延长设备使用寿命。

2.维修流程：发现设施设备故障或损坏后，经营者立即停机排查，属于小型维修的，及时组织修复；属于大型维修或需更换关键部件的，及时向社区提交维修申请，说明维修原因、方案及费用预算，经社区审核批准后实施，维修费用按合同约定或资金管理要求列支。

13.3.3 安全管理制度

经营者制定详细的安全操作规程，对运营人员进行安全培训；定期开展消防、用电、制冷系统等安全检查，每季度至少开展一次应急演练；配备灭火器、应急照明、急救箱等应急物资，确保应急需求。

13.3.4 档案管理制度

社区和经营者分别建立建后管护档案，包括资产台账、巡检记录、维修保养记录、安全检查记录、资金使用凭证、会议纪要等资料，确保档案完整、规范、可追溯；档案由专人负责管理，定期整理归档。

13.4 管护资金保障

13.4.1 资金来源

1.项目租金收益：从每年 30 万元的项目租金收益中按一定比例（建议不低于 10%）提取专项管护资金，纳入社区集体经济账户统一管理，专项用于项目设施的维修、保养及管护相关支出。

2.经营者承担部分：根据运营租赁合同约定，经营者承担日常小额维修、设备保养、环境卫生等常规管护费用。

3.上级补助资金：积极争取上级农业农村、乡村振兴等部门关于农业基础设施建后管护的专项补助资金，补充管护资金缺口。

4.其他资金：社区集体经济其他收益中可适当安排部分资金用于项目建后管护。

13.4.2 资金管理

1.专款专用：管护资金实行专款专用、专账核算，严格按照规定用途使用，严禁截留、挤占、挪用。

2.支付流程：常规管护费用由经营者先行垫付，凭合法凭证按合同约定向社区报销；大型维修费用由经营者提交申请及费用明细，经社区审核、村务监督委员会监督后，从专项管护资金中列支。

3.公开公示：社区每半年向村民公示管护资金的筹集、使用明细及管护工作开展情况，接受群众监督。

13.5 监督考核与奖惩机制

13.5.1 监督考核

社区联合街道相关部门每季度对项目建后管护工作进行一次考核，考核内容包括设施运行状态、巡检维修记录完整性、安全隐患整改情况、环境卫生状况、资金使用规范性等；考核结果分为优秀、合格、不合格三个等级，作为奖惩和续约的重要依据。

13.5.2 奖惩措施

1.对考核优秀的经营者，可给予一定资金奖励（从管护资金中列支），或在租赁合同续约时给予优先考虑。

2.对考核合格的经营者，按合同约定正常履行权利义务。

3.对考核不合格的经营者,社区责令其限期整改;逾期未整改或整改不到位的,按租赁合同约定追究违约责任，情节严重的可解除租赁合同，并要求其承担相应的设施损坏赔偿责任。

4.对在管护工作中认真负责、表现突出的社区工作人员、村民小组干部，社区可给予适当表彰奖励；对履职不力、导致设施损坏或管护混乱的，追究相关人员责任。

13.6 附则

1.本方案自项目竣工验收合格、资产移交后正式实施。

2.本方案由澄波社区集体经济组织负责解释,可根据项目运营实际情况和上级政策调整，经村民代表大会审议通过后修订。

3.本方案未尽事宜，按照国家及地方相关法律法规、政策规定执行。

第十四章 附件

1.工程投资汇总表

2、工程预算

3、附图（1）区位分析图（2）项目施工图

澄江市 2026 年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

工程投资汇总表

编号	单项工程及序号	建设项目名称	建设内容	单位	工程量	综合单价（元）	概算投资（万元）
一、	建设工程						
	1.01	农特产品分检储藏库	建筑占地面积 1274.50 平方米，为一层结构，建筑高度 7.80 米。	㎡	1274.50	1720.13	219.23
总 计							**219.23**

表C.3.1 工程概算总价扉页

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

标段名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

概 算 总 价

概算总价（小写）：2,192,292.00

（大写）：贰佰壹拾玖万贰仟贰佰玖拾贰元整

编制单位：（盖章）

法定代表人或其授权人：（签字或盖章）

编 制 人：（签字及盖章）

编 制 时 间：

表E.1.2 单位工程项目清单汇总表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

序号	项目内容	金额（元）
1	分部分项工程项目	1809423.20
2	措施项目	159252.92
2.1	其中：安全生产措施项目费	45790.63
2.2	其他措施项目	113462.29
3	其他项目	42600.94
3.1	其中：暂列金额	0.00
3.2	其中：专业工程暂估价	0.00
3.3	其中：计日工	0.00
3.4	其中：总承包服务费	0.00
3.5	其中：合同中约定的其他项目	0.00
3.6	人工费调整	35937.27
3.7	机械燃料动力费价差	6663.67
4	增值税	181014.94
合计		2192292.00

注：1 专业工程暂估价为已含税价格，在计算增值税计算基础时不应包含专业工程暂估价金额；

2 本表宜用于以单位工程等为工程量清单编制对象的汇总计算。

表E.2.1 分部分项工程项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额（元）				
						综合单价	合价	其中		
								人工费	机械费	材料暂估价
		整个项目					1809423.20	330819.00	53966.91	0.00
1	010101001001	平整场地	1.土壤类别:综合 2.弃土运距:根据现场情况自行考虑 3.取土运距:根据现场情况自行考虑	m^2	1512.00	0.87	1315.44	151.20	907.20	0.00
2	010101004001	挖基础土方	1.土壤类别:综合 2.挖土深度:4m以内	m^3	581.39	4.79	2784.86	122.09	2151.14	0.00
3	010103001001	基础回填方	1.密实度要求:按设计及技术要求 2.填方材料品种:原土回填 3.填方粒径要求:满足设计及规范要求	m^3	482.16	21.14	10192.86	6909.35	973.96	0.00
4	010103001002	室内回填方	1.密实度要求:按设计及技术要求 2.填方材料品种:原土回填 3.填方粒径要求:满足设计及规范要求	m^3	453.60	18.42	8355.31	5747.11	703.08	0.00
5	010103002001	余方弃置	1.废弃料品种:土方余土 2.运距:投标人自行考虑 3.其他:含土方处置费	m^3	99.23	26.44	2623.64	0.00	930.78	0.00
6	010401003001	实心砖墙	1.砖品种、规格、强度等级:免烧砖 2.墙体类型:砖墙	m^3	35.28	599.54	21151.77	8089.00	221.21	0.00
本页小计							46423.88	21018.75	5887.37	0.00

表E.2.1 分部分项工程项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额（元）				
						综合单价	合价	其中		
								人工费	机械费	材料暂估价
			3.砂浆强度等级、配合比:水泥砂浆M5.0							
7	010501001001	垫层	1.混凝土种类:商品混凝土、含泵送费 2.混凝土强度等级:C15 3.含泵送费	m³	19.84	401.65	7968.74	1176.51	263.87	0.00
8	010501002002	独立基础	1.混凝土种类:商品混凝土 2.混凝土强度等级:C30 3.含泵送费	m³	43.78	412.08	18040.86	1987.17	582.27	0.00
9	010503004001	基础梁	1.混凝土种类:商品混凝土 2.混凝土强度等级:C30 3.含泵送费	m³	22.20	417.34	9264.95	1045.40	295.26	0.00
10	010502001001	矩形柱	1.混凝土种类:商品混凝土 2.混凝土强度等级:C30 3.含泵送费	m³	13.39	517.37	6927.58	1673.75	178.09	0.00
11	010502021001	构造柱	1.混凝土种类:商品混凝土、含泵送 2.混凝土强度等级:C25	m³	1.37	590.30	808.71	258.34	18.22	0.00
12	010507005001	压顶	1.混凝土种类:商品混凝土、含泵送费 2.混凝土强度等级:C25	m³	4.53	635.83	2880.31	1065.09	0.00	0.00
13	010507001	散水	1.垫层材料	m²	96.48	55.84	5387.44	1957.58	20.26	0.00
本页小计							51278.59	9163.84	1357.97	0.00

表E.2.1 分部分项工程项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额（元）				
						综合单价	合价	其中		
								人工费	机械费	材料暂估价
	001		种类、厚度:100厚C15混凝土垫层 2.面层厚度:20厚水泥砂浆面层 3.混凝土种类:商品混凝土 4.混凝土强度等级:C15 5.详见西南18J812 P1 7							
14	010401014001	排水暗沟	1.砖品种、规格、强度等级:免烧砖 2.沟截面尺寸:详见西南18J812 P42a	m	160.80	222.94	35848.75	9638.35	292.66	0.00
15	010515001001	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: Φ10内	t	3.565	5480.21	19536.95	5036.70	74.44	0.00
16	010515001002	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: Φ10外	t	5.800	5017.27	29100.17	5867.16	333.85	0.00
17	010516002001	预埋铁件	1.钢材种类:Q235B 2.规格:详见图纸	t	0.581	8743.54	5080.00	1363.98	226.76	0.00
18	010603001001	钢柱	1.柱类型:钢柱 2.钢材品种、规格:Q355B 3.单根柱质量:3t以内 4.油漆:按图纸要求 5.防火要求:	t	15.081	7831.54	118107.45	9133.05	3197.62	0.00
本页小计							207673.32	31039.24	4125.33	0.00

表E.2.1 分部分项工程项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 4 页　共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额（元）				
						综合单价	合价	其中		
								人工费	机械费	材料暂估价
			满足设计要求及相关规范							
19	010602001001	钢梁	1.钢梁 2.钢材品种、规格:Q355B 3.单根柱质量:3t以内 4.油漆:按图纸要求 5.防火要求:满足设计要求及相关规范	t	17.765	7954.99	141320.40	9529.32	6722.99	0.00
20	010606002001	钢檩条	1.钢材品种、规格:Q235B 2.构件类型:钢檩条 3.油漆:按图纸要求 4.防火要求:满足设计要求及相关规范	t	24.423	7333.98	179117.79	11006.71	6183.66	0.00
21	010606001001	钢支撑	1.钢材品种、规格:普通碳素钢 2.构件类型:钢支撑 3.油漆:按图纸要求 4.防火要求:满足设计要求及相关规范	t	1.884	7519.48	14166.70	1028.81	582.57	0.00
22	010606001002	系杆	1.钢材品种、规格:普通碳素钢 2.构件类型:系杆	t	3.318	7519.48	24949.63	1811.89	1025.99	0.00
本页小计							359554.52	23376.73	14515.21	0.00

表E.2.1 分部分项工程项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 5 页　共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额（元）				
						综合单价	合价	其中		
								人工费	机械费	材料暂估价
			3.油漆:按图纸要求 4.防火要求:满足设计要求及相关规范							
23	010606011001	钢板天沟	1.钢材品种、规格:普通碳素钢 2.漏斗、天沟形式:详见图纸 3.油漆:按图纸说明 4.防火涂料:满足规范和设计要求	t	2.620	7519.48	19701.04	1430.73	810.16	0.00
24	010605002001	0.6厚YX50-410-820型外侧墙板	1.钢材品种、规格:普通碳素钢 2.钢板厚度、复合板厚度:0.6厚YX50-410-820型外侧墙板	㎡	1233.38	71.07	87656.32	22965.54	1369.05	0.00
25	010901002001	型材屋面	1)≥0.60厚压型钢板外侧屋面板;无涂层; 2)1.2厚聚氯乙烯(PVC)防水卷材P型(织物内增强型)) 3)75mm玻璃棉卷毡(带白色增强纤维聚丙稀防潮贴面) 4)1.2mm镀塑钢丝网,20	㎡	1512.00	160.39	242509.68	37346.40	22438.08	0.00
本页小计							349867.04	61742.67	24617.29	0.00

表E.2.1 分部分项工程项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额（元）				
						综合单价	合价	其中		
								人工费	机械费	材料暂估价
			0mm双向网格							
26	010803001002	电动卷帘门	1.门洞口尺寸:M5042 2.门材质:铝合金 3.驱动类型:电机 4.启动装置品种、规格:电动装置	㎡	50.00	311.55	15577.50	4170.00	17.50	0.00
27	010802003001	套装门	1.门洞口尺寸:综合 2.框、扇材质及规格(系列号、壁厚等):套装门	㎡	12.30	446.03	5486.17	598.40	3.69	0.00
28	010807001001	铝合金窗	1.窗洞口尺寸:C3020 2.窗类型:铝合金窗、含纱窗 3.框、扇材质及规格:铝合金 4.玻璃品种、厚度:(5+12A+3)mm	㎡	188.10	331.63	62379.60	4881.20	0.00	0.00
29	011207001001	轻钢龙骨双层耐火石膏板防火墙	1.隔墙、隔断类型:轻钢龙骨双层耐火石膏板防火墙 2.骨架、边框材料种类、规格:轻钢龙骨 3.隔板材料品种、规格:耐火石膏板 4.其他:含钢柱、钢梁	㎡	363.75	223.60	81334.50	25455.23	1465.91	0.00
本页小计							164777.77	35104.83	1487.10	0.00

表E.2.1 分部分项工程项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 7 页　共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额（元）				
						综合单价	合价	其中		
								人工费	机械费	材料暂估价
30	011201001002	内墙面一般抹灰	1.墙体类型:砖墙 2.底层厚度、砂浆配合比:14厚1:3水泥砂浆打底两次成活 3.面层厚度、砂浆配合比:5厚1:2.5水泥砂浆罩面压光	m²	216.07	38.52	8323.02	4634.70	239.84	0.00
31	011201001002	外墙面一般抹灰	1.墙体类型:砖墙 2.底层厚度、砂浆配合比:14厚1:3水泥砂浆打底两次成活 3.面层厚度、砂浆配合比:5厚1:2.5水泥砂浆罩面压光	m²	227.77	56.41	12848.51	7953.73	252.82	0.00
32	011403001001	无机涂料内墙面	1.基层类型:水泥砂浆 2.腻子种类:成品腻子 3.刮腻子遍数:两遍 4.油漆品种、刷漆遍数:无机涂料两遍	m²	943.57	22.00	20758.54	0.00	0.00	0.00
33	011403001002	真石漆	1)、1~3厚刮涂柔性耐水腻子 2)、1~2厚涂刷封闭底漆 3)、2~3厚天	m²	227.77	85.00	19360.45	0.00	0.00	0.00
本页小计							61290.52	12588.43	492.66	0.00

表E.2.1 分部分项工程项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 8 页　共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额（元）				
						综合单价	合价	其中		
								人工费	机械费	材料暂估价
			然真石漆(可选单色或复色搭配)(2~3厚)涂刷罩光清漆							
34	040203007001	涂层地面	1)、素土夯实基土 2)、150厚C20混凝土垫层 3)、水泥浆水灰比0.4-0.5结合层一道 4)、40厚C20细石混凝土,随打随抹光 5)、水泥基自流平界面剂两道 6)、12厚水泥基自流平一道	㎡	1497.56	206.08	308617.16	122260.80	509.17	0.00
35	010101001002	水电安装	1、水电安装 2、按建筑面积	㎡	1512.00	150.00	226800.00	0.00	0.00	0.00
36	011702001001	基础垫层模板	1.构件类型:基础垫层 2.材质：投标人根据实际情况确定，符合施工图及相关规范的要求	㎡	53.88	51.95	2799.07	1000.01	32.33	0.00
37	011702001002	独立基础模板	1.构件类型:独立基础 2.材质：投标人根据实际情况确定，符合施工图及相关规	㎡	92.40	68.23	6304.45	2774.77	274.43	0.00
本页小计							544520.68	126035.58	815.93	0.00

表E.2.1 分部分项工程项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额（元）				
						综合单价	合价	其中		
								人工费	机械费	材料暂估价
			范的要求							
38	011702008001	基础梁模板	1.构件类型：基础梁 2.材质：投标人根据实际情况确定，符合施工图及相关规范的要求	m²	177.60	63.91	11350.42	4756.13	374.74	0.00
39	011702002001	矩形柱模板	1.构件类型：矩形柱 2.材质：投标人根据实际情况确定，符合施工图及相关规范的要求	m²	83.28	77.02	6414.23	2759.90	244.01	0.00
40	010505011001	构造柱模板	1、构造柱模板	m²	18.40	85.97	1581.85	807.39	37.72	0.00
41	010505008001	其他板模板	1.构件名称：压顶 2.模板形式：自行考虑	m²	48.24	97.23	4690.38	2425.51	11.58	0.00
本页小计							24036.88	10748.93	668.05	0.00
合　计							1809423.20	330819.00	53966.91	0.00

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	010101001001	项目名称	平整场地			计量单位	m²
项目特征	1.土壤类别:综合 2.弃土运距:根据现场情况自行考虑 3.取土运距:根据现场情况自行考虑						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	0.10
1.1	综合工日01	工日	0.0009600			106.80	0.10
2	材料费	-	-	-	-	-	0.00
3	机械费	-	-	-	-	-	0.56
3.1	履带式推土机功率:75 kW	台班	0.0005600			998.01	0.56
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	0.66
5	管理费	-	-	0.66	21.06	-	0.14
6	利润	-	-	0.66	9.86	-	0.07
综合单价							0.87

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	010101004001	项目名称	挖基础土方			计量单位	m³
项目特征	1.土壤类别:综合 2.挖土深度:4m以内						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	0.21
1.1	综合工日01	工日	0.0020000			106.80	0.21
2	材料费	-	-	-	-	-	0.00
3	机械费	-	-	-	-	-	3.45
3.1	履带式单斗机械挖掘机(综合一)	台班	0.0025000			1281.29	3.20
3.2	履带式推土机功率:75kW	台班	0.0002500			998.01	0.25
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	3.66
5	管理费	-	-	3.66	21.06	-	0.77
6	利润	-	-	3.66	9.86	-	0.36
综合单价							4.79

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	010103001001	项目名称	基础回填方			计量单位	m^3
项目特征	1.密实度要求:按设计及技术要求 2.填方材料品种:原土回填 3.填方粒径要求:满足设计及规范要求						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	14.33
1.1	综合工日01	工日	0.1341300			106.80	14.33
2	材料费	-	-	-	-	-	0.00
3	机械费	-	-	-	-	-	1.82
3.1	电动夯实机夯击能量:250N·m	台班	0.0357500			21.83	0.78
3.2	内燃夯实机夯击能量:700N·m	台班	0.0357500			29.15	1.04
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	16.15
5	管理费	-	-	16.15	21.06	-	3.40
6	利润	-	-	16.15	9.86	-	1.59
综合单价							21.14

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 4 页　共 44 页

项目编码	010103001002	项目名称	室内回填方			计量单位	m³
项目特征	1.密实度要求:按设计及技术要求 2.填方材料品种:原土回填 3.填方粒径要求:满足设计及规范要求						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	12.67
1.1	综合工日01	工日	0.1186700			106.80	12.67
2	材料费	-	-	-	-	-	0.00
3	机械费	-	-	-	-	-	1.40
3.1	电动夯实机夯击能量:250N·m	台班	0.0275100			21.83	0.60
3.2	内燃夯实机夯击能量:700N·m	台班	0.0275100			29.15	0.80
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	14.07
5	管理费	-	-	14.07	21.06	-	2.96
6	利润	-	-	14.07	9.86	-	1.39
综合单价							18.42

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	010103002001	项目名称	余方弃置			计量单位	m³
项目特征	1.废弃料品种:土方余土 2.运距:投标人自行考虑 3.其他:含土方处置费						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	0.00
2	材料费	-	-	-	-	-	15.05
2.1	水	m³	0.0120000			4.50	0.05
2.2	土方处置费	m³	1.0000000			15.00	15.00
3	机械费	-	-	-	-	-	8.70
3.1	自卸汽车(综合一)	台班	0.0102500			824.16	8.45
3.2	洒水车罐容量:4000L	台班	0.0004800			522.19	0.25
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	23.75
5	管理费	-	-	8.70	21.06	-	1.83
6	利润	-	-	8.70	9.86	-	0.86
综合单价							26.44

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	010401003001	项目名称	实心砖墙			计量单位	m^3
项目特征	1.砖品种、规格、强度等级:免烧砖 2.墙体类型:砖墙 3.砂浆强度等级、配合比:水泥砂浆M5.0						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	229.28
1.1	综合工日12	工日	1.4846000			154.44	229.28
2	材料费	-	-	-	-	-	291.28
2.1	标准砖240×115×53	千块	0.5456000			383.04	208.99
2.2	水	m^3	0.1100000			4.50	0.50
2.3	干混普通砌筑砂浆DM M10	m^3	0.2163000			375.74	81.27
2.4	其他材料费	元	0.5240000			1.00	0.52
3	机械费	-	-	-	-	-	6.17
3.1	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量:20000L	台班	0.0217000			284.17	6.17
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	526.73
5	管理费	-	-	235.45	21.06	-	49.59
6	利润	-	-	235.45	9.86	-	23.22
综合单价							599.54

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	010501001001	项目名称	垫层			计量单位	m^3
项目特征	1.混凝土种类:商品混凝土、含泵送费 2.混凝土强度等级:C15 3.含泵送费						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	59.30
1.1	综合工日12	工日	0.3840000			154.44	59.30
2	材料费	-	-	-	-	-	307.57
2.1	密封圈	个	0.0270000			28.00	0.76
2.2	塑料薄膜	m^2	4.7775000			0.12	0.57
2.3	橡胶压力管	m	0.0090000			100.32	0.90
2.4	卡箍(泵管用)	个	0.0060000			68.40	0.41
2.5	电	kW·h	0.2310000			0.63	0.15
2.6	水	m^3	0.3966000			4.50	1.78
2.7	预拌混凝土C15	m^3	1.0100000			300.00	303.00
3	机械费	-	-	-	-	-	12.56
3.1	混凝土输送泵车输送量:90m3/h	台班	0.0055000			2283.95	12.56
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	379.43
5	管理费	-	-	71.86	21.06	-	15.13
6	利润	-	-	71.86	9.86	-	7.09
综合单价							401.65

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	010501002002	项目名称	独立基础			计量单位	m^3
项目特征	1.混凝土种类:商品混凝土 2.混凝土强度等级:C30 3.含泵送费						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	45.39
1.1	综合工日12	工日	0.2939000			154.44	45.39
2	材料费	-	-	-	-	-	336.22
2.1	密封圈	个	0.0270000			28.00	0.76
2.2	塑料薄膜	m^2	1.5927000			0.12	0.19
2.3	橡胶压力管	m	0.0090000			100.32	0.90
2.4	卡箍(泵管用)	个	0.0060000			68.40	0.41
2.5	电	kW·h	0.2310000			0.63	0.15
2.6	水	m^3	0.1141000			4.50	0.51
2.7	预拌混凝土C30	m^3	1.0100000			330.00	333.30
3	机械费	-	-	-	-	-	12.56
3.1	混凝土输送泵车输送量:90m3/h	台班	0.0055000			2283.95	12.56
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	394.17
5	管理费	-	-	57.95	21.06	-	12.20
6	利润	-	-	57.95	9.86	-	5.71
综合单价							412.08

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	010503004001	项目名称	基础梁			计量单位	m^3
项目特征	1.混凝土种类:商品混凝土 2.混凝土强度等级:C30 3.含泵送费						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	47.09
1.1	综合工日12	工日	0.3049000			154.44	47.09
2	材料费	-	-	-	-	-	339.25
2.1	密封圈	个	0.0270000			28.00	0.76
2.2	塑料薄膜	m^2	3.1765000			0.12	0.38
2.3	橡胶压力管	m	0.0090000			100.32	0.90
2.4	卡箍(泵管用)	个	0.0060000			68.40	0.41
2.5	电	kW·h	0.3750000			0.63	0.24
2.6	水	m^3	0.3056000			4.50	1.38
2.7	土工布	m^2	0.3168000			5.95	1.88
2.8	预拌混凝土C30	m^3	1.0100000			330.00	333.30
3	机械费	-	-	-	-	-	12.56
3.1	混凝土输送泵车输送量:90m3/h	台班	0.0055000			2283.95	12.56
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	398.90
5	管理费	-	-	59.65	21.06	-	12.56
6	利润	-	-	59.65	9.86	-	5.88
综合单价							417.34

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 10 页　共 44 页

项目编码	010502001001	项目名称	矩形柱			计量单位	m³
项目特征	1.混凝土种类:商品混凝土 2.混凝土强度等级:C30 3.含泵送费						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	125.00
1.1	综合工日12	工日	0.8094000			154.44	125.00
2	材料费	-	-	-	-	-	337.28
2.1	密封圈	个	0.0270000			28.00	0.76
2.2	橡胶压力管	m	0.0090000			100.32	0.90
2.3	卡箍(泵管用)	个	0.0060000			68.40	0.41
2.4	电	kW·h	0.3750000			0.63	0.24
2.5	水	m³	0.0927000			4.50	0.42
2.6	土工布	m²	0.2100000			5.95	1.25
2.7	预拌混凝土C30	m³	1.0100000			330.00	333.30
3	机械费	-	-	-	-	-	12.56
3.1	混凝土输送泵车输送量:90m3/h	台班	0.0055000			2283.95	12.56
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	474.84
5	管理费	-	-	137.56	21.06	-	28.97
6	利润	-	-	137.56	9.86	-	13.56
综合单价							517.37

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010502021001	项目名称	构造柱			计量单位	m^3
项目特征	1.混凝土种类:商品混凝土、含泵送 2.混凝土强度等级:C25						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	188.57
1.1	综合工日12	工日	1.2210000			154.44	188.57
2	材料费	-	-	-	-	-	326.98
2.1	密封圈	个	0.0270000			28.00	0.76
2.2	橡胶压力管	m	0.0090000			100.32	0.90
2.3	卡箍(泵管用)	个	0.0060000			68.40	0.41
2.4	电	kW·h	0.3720000			0.63	0.23
2.5	水	m^3	0.2121000			4.50	0.95
2.6	土工布	m^2	0.0885000			5.95	0.53
2.7	预拌混凝土C25	m^3	1.0100000			320.00	323.20
3	机械费	-	-	-	-	-	12.56
3.1	混凝土输送泵车输送量:90m3/h	台班	0.0055000			2283.95	12.56
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	528.11
5	管理费	-	-	201.13	21.06	-	42.36
6	利润	-	-	201.13	9.86	-	19.83
综合单价							590.30

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010507005001	项目名称	压顶			计量单位	m³
项目特征	1.混凝土种类:商品混凝土、含泵送费 2.混凝土强度等级:C25						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	235.12
1.1	综合工日12	工日	1.5224000			154.44	235.12
2	材料费	-	-	-	-	-	328.01
2.1	塑料薄膜	m²	8.9563000			0.12	1.07
2.2	水	m³	0.8322000			4.50	3.74
2.3	预拌混凝土C25	m³	1.0100000			320.00	323.20
3	机械费	-	-	-	-	-	0.00
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	563.13
5	管理费	-	-	235.12	21.06	-	49.52
6	利润	-	-	235.12	9.86	-	23.18
综合单价							635.83

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 13 页　共 44 页

项目编码	010507001001	项目名称	散水			计量单位	m²
项目特征	1.垫层材料种类、厚度:100厚C15混凝土垫层 2.面层厚度:20厚水泥砂浆面层 3.混凝土种类:商品混凝土 4.混凝土强度等级:C15 5.详见西南18J812 P1 7						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	20.29
1.1	综合工日12	工日	0.1314000			154.44	20.29
2	材料费	-	-	-	-	-	29.04
2.1	电	kW·h	0.0030000			0.63	0.00
2.2	水	m³	0.3435000			4.50	1.55
2.3	土工布	m²	0.0721000			5.95	0.43
2.4	干混普通砌筑砂浆DMM30	m³	0.0049000			443.23	2.17
2.5	沥青砂浆1:2:7	m³	0.0050000			1220.45	6.10
2.6	预拌混凝土C20	m³	0.0606000			310.00	18.79
3	机械费	-	-	-	-	-	0.18
3.1	混凝土抹平机功率:5.5kW	台班	0.0100000			17.51	0.18
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	49.51
5	管理费	-	-	20.47	21.06	-	4.31
6	利润	-	-	20.47	9.86	-	2.02
综合单价							55.84

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 14 页　共 44 页

项目编码	010401014001	项目名称	排水暗沟			计量单位	m
项目特征	1.砖品种、规格、强度等级:免烧砖 2.沟截面尺寸:详见西南18J812 P4 2a						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	59.94
1.1	综合工日12	工日	0.3881012			154.44	59.94
2	材料费	-	-	-	-	-	142.13
2.1	热轧带肋钢筋HRB400E以内Φ8-10	t	0.0060388			4140.00	25.00
2.2	镀锌铁丝Φ0.7	kg	0.0333910			5.70	0.19
2.3	塑料薄膜	m^2	1.1834680			0.12	0.14
2.4	标准砖240×115×53	千块	0.1032948			390.00	40.28
2.5	松木锯材	m^3	0.0005910			1666.20	0.98
2.6	尼龙绳(综合)	kg	0.0001800			18.24	0.00
2.7	电	kW·h	0.0346718			0.63	0.02
2.8	水	m^3	0.1003689			4.50	0.45
2.9	干混普通抹灰砂浆DPM5	m^3	0.0159895			378.78	6.06
2.10	干混普通砌筑砂浆DMM10	m^3	0.0454859			375.74	17.09
2.11	素水泥浆	m^3	0.0007800			337.74	0.26
2.12	预拌混凝土C15	m^3	0.0949701			300.00	28.49
2.13	预拌混凝土C20	m^3	0.0747450			310.00	23.17
3	机械费	-	-	-	-	-	1.78
3.1	干混砂浆罐式搅拌机公称储量:20000L	台班	0.0045486			284.17	1.29
3.2	灰浆搅拌机拌筒容量:200L	台班	0.0015989			244.70	0.39
3.3	钢筋调直机直径:14mm	台班	0.0015985			32.77	0.05
3.4	钢筋弯曲机直径:40mm	台班	0.0015985			21.79	0.03
3.5	钢筋切断机直径:40mm	台班	0.0005328			33.20	0.02
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	203.85
5	管理费	-	-	61.72	21.06	-	13.00
6	利润	-	-	61.72	9.86	-	6.09
综合单价							222.94

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010515001001	项目名称	现浇构件钢筋			计量单位	t
项目特征	1.钢筋种类、规格: Φ10内						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	1412.82
1.1	综合工日12	工日	9.1480000			154.44	1412.82
2	材料费	-	-	-	-	-	3605.49
2.1	热轧光圆钢筋HPB300 Φ10以内	t	1.0200000			3485.00	3554.70
2.2	镀锌铁丝Φ0.7	kg	8.9100000			5.70	50.79
3	机械费	-	-	-	-	-	19.14
3.1	钢筋调直机直径:14mm	台班	0.2400000			32.77	7.86
3.2	钢筋弯曲机直径:40mm	台班	0.3500000			21.79	7.63
3.3	钢筋切断机直径:40mm	台班	0.1100000			33.20	3.65
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	5037.45
5	管理费	-	-	1431.96	21.06	-	301.57
6	利润	-	-	1431.96	9.86	-	141.19
综合单价							5480.21

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 16 页　共 44 页

项目编码	010515001002	项目名称	现浇构件钢筋			计量单位	t
项目特征	1.钢筋种类、规格: Φ10外						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	1011.58
1.1	综合工日12	工日	6.5500000			154.44	1011.58
2	材料费	-	-	-	-	-	3630.53
2.1	热轧带肋钢筋HRB400E以内 Φ12~18	t	1.0250000			3485.00	3572.13
2.2	镀锌铁丝Φ0.7	kg	3.6500000			5.70	20.81
2.3	低合金钢焊条E43系列	kg	5.4000000			6.84	36.94
2.4	水	m^3	0.1440000			4.50	0.65
3	机械费	-	-	-	-	-	47.65
3.1	钢筋弯曲机直径:40mm	台班	0.2300000			21.79	5.01
3.2	钢筋切断机直径:40mm	台班	0.1000000			33.20	3.32
3.3	对焊机容量:75kV·A	台班	0.1100000			79.71	8.77
3.4	直流弧焊机容量:32kV·A	台班	0.4500000			66.39	29.88
3.5	电焊条烘干箱容量:45×35×45cm3	台班	0.0450000			14.79	0.67
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	4689.76
5	管理费	-	-	1059.23	21.06	-	223.07
6	利润	-	-	1059.23	9.86	-	104.44
综合单价							5017.27

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010516002001	项目名称	预埋铁件			计量单位	t
项目特征	1.钢材种类:Q235B 2.规格:详见图纸						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	2347.64
1.1	综合工日12	工日	15.2010000			154.44	2347.64
2	材料费	-	-	-	-	-	5245.74
2.1	铁件(综合)	t	1.0100000			4950.00	4999.50
2.2	低合金钢焊条E43系列	kg	36.0000000			6.84	246.24
3	机械费	-	-	-	-	-	324.07
3.1	直流弧焊机容量:32kV·A	台班	4.3900000			66.39	291.45
3.2	电焊条烘干箱容量:45×35×45cm3	台班	0.4390000			14.79	6.49
3.3	其他机械费	元	26.1300000			1.00	26.13
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	7917.45
5	管理费	-	-	2671.71	21.06	-	562.66
6	利润	-	-	2671.71	9.86	-	263.43
综合单价							8743.54

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 18 页　共 44 页

项目编码	010603001001	项目名称	钢柱			计量单位	t
项目特征	1.柱类型:钢柱 2.钢材品种、规格:Q355B 3.单根柱质量:3t以内 4.油漆:按图纸要求 5.防火要求:满足设计要求及相关规范						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	605.60
1.1	综合工日12	工日	3.4500000			154.44	532.82
1.2	综合工日19	工日	0.3858000			188.64	72.78
2	材料费	-	-	-	-	-	6777.52
2.1	钢丝绳Φ12	kg	3.6900000			4.93	18.19
2.2	低合金钢焊条E43系列	kg	1.2360000			6.84	8.45
2.3	焊丝Φ3.2	kg	1.0820000			7.57	8.19
2.4	金属结构铁件	kg	10.5880000			5.65	59.82
2.5	杉木锯材	m^3	0.0190000			1824.00	34.66
2.6	环氧富锌底漆	kg	1.0600000			22.53	23.88
2.7	超薄型防火涂料	kg	33.0000000			11.95	394.35
2.8	稀释剂	kg	0.0850000			7.30	0.62
2.9	防火涂料稀释剂	kg	3.6300000			7.75	28.13
2.10	二氧化碳气体	m^3	0.7150000			2.95	2.11
2.11	钢柱	t	1.0000000			6188.00	6188.00
2.12	千斤顶	台	0.0200000			89.38	1.79
2.13	吊装夹具	套	0.0200000			68.86	1.38
2.14	其他材料费	元	7.9500000			1.00	7.95
3	机械费	-	-	-	-	-	199.49
3.1	汽车式起重机提升质量:20t	台班	0.1560000			1109.16	173.03
3.2	二氧化碳气体保护焊机电流:500A	台班	0.1100000			111.45	12.26
3.3	交流弧焊机容量:32kV·A	台班	0.1100000			61.45	6.76
3.4	电动空气压缩机排气量:3m3/min	台班	0.0800000			93.02	7.44
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	7582.61

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

5	管理费	-	-	805.09	21.06	-	169.55
6	利润	-	-	805.09	9.86	-	79.38
综合单价							7831.54

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010602001001	项目名称	钢梁			计量单位	t
项目特征	1.钢梁 2.钢材品种、规格:Q355B 3.单根柱质量:3t以内 4.油漆:按图纸要求 5.防火要求:满足设计要求及相关规范						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	536.41
1.1	综合工日12	工日	3.0020000			154.44	463.63
1.2	综合工日19	工日	0.3858000			188.64	72.78
2	材料费	-	-	-	-	-	6783.90
2.1	钢丝绳Φ12	kg	3.2800000			4.93	16.17
2.2	低合金钢焊条E43系列	kg	1.2360000			6.84	8.45
2.3	焊丝Φ3.2	kg	1.0820000			7.57	8.19
2.4	金属结构铁件	kg	6.1200000			5.65	34.58
2.5	杉木锯材	m^3	0.0130000			1824.00	23.71
2.6	环氧富锌底漆	kg	1.0600000			22.53	23.88
2.7	超薄型防火涂料	kg	33.0000000			11.95	394.35
2.8	环氧漆稀释剂	kg	0.0850000			17.33	1.47
2.9	防火涂料稀释剂	kg	3.6300000			7.75	28.13
2.10	二氧化碳气体	m^3	0.7150000			2.95	2.11
2.11	钢屋架	t	1.0000000			6233.60	6233.60
2.12	千斤顶	台	0.0200000			89.38	1.79
2.13	吊装夹具	套	0.0200000			68.86	1.38
2.14	其他材料费	元	6.0900000			1.00	6.09
3	机械费	-	-	-	-	-	358.10
3.1	汽车式起重机提升质量:20t	台班	0.2990000			1109.16	331.64
3.2	二氧化碳气体保护焊机电流:500A	台班	0.1100000			111.45	12.26
3.3	交流弧焊机容量:32kV·A	台班	0.1100000			61.45	6.76
3.4	电动空气压缩机排气量:3m3/min	台班	0.0800000			93.02	7.44
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	7678.41
5	管理费	-	-	894.51	21.06	-	188.38

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

6	利润	-	-	894.51	9.86	-	88.20
综合单价							7954.99

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 22 页　共 44 页

项目编码	010606002001	项目名称	钢檩条			计量单位	t
项目特征	1.钢材品种、规格:Q235B 2.构件类型:钢檩条 3.油漆:按图纸要求 4.防火要求:满足设计要求及相关规范						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	450.67
1.1	综合工日12	工日	1.7400000			154.44	268.73
1.2	综合工日19	工日	0.9645079			188.64	181.94
2	材料费	-	-	-	-	-	6432.02
2.1	钢丝绳Φ12	kg	4.9200000			4.93	24.26
2.2	六角螺栓(综合)	kg	9.6900000			8.03	77.81
2.3	低合金钢焊条E43系列	kg	0.6180000			6.84	4.23
2.4	杉木锯材	m^3	0.0140000			1824.00	25.54
2.5	环氧富锌底漆	kg	2.1200000			22.53	47.76
2.6	超薄型防火涂料	kg	82.5006756			11.95	985.88
2.7	环氧漆稀释剂	kg	0.1700000			17.33	2.95
2.8	防火涂料稀释剂	kg	9.0750743			7.75	70.33
2.9	氧气	m^3	0.2200000			8.58	1.89
2.10	乙炔气	m^3	0.0730000			15.83	1.16
2.11	钢檩条	t	1.0000000			5177.60	5177.60
2.12	千斤顶	台	0.0200000			89.38	1.79
2.13	吊装夹具	套	0.0200000			68.86	1.38
2.14	其他材料费	元	9.4400000			1.00	9.44
3	机械费	-	-	-	-	-	238.27
3.1	汽车式起重机提升质量:20t	台班	0.1950000			1109.16	216.29
3.2	交流弧焊机容量:32kV·A	台班	0.0550000			61.45	3.38
3.3	电动空气压缩机排气量:3m3/min	台班	0.2000016			93.02	18.60
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	7120.96
5	管理费	-	-	688.94	21.06	-	145.09
6	利润	-	-	688.94	9.86	-	67.93
综合单价							7333.98

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010606001001	项目名称	钢支撑			计量单位	t
项目特征	1.钢材品种、规格:普通碳素钢 2.构件类型:钢支撑 3.油漆:按图纸要求 4.防火要求:满足设计要求及相关规范						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	546.08
1.1	综合工日12	工日	2.8290000			154.44	436.91
1.2	综合工日19	工日	0.5787000			188.64	109.17
2	材料费	-	-	-	-	-	6425.37
2.1	钢丝绳Φ12	kg	4.9200000			4.93	24.26
2.2	六角螺栓(综合)	kg	5.3040000			8.03	42.59
2.3	低合金钢焊条E43系列	kg	3.4610000			6.84	23.67
2.4	杉木锯材	m^3	0.0140000			1824.00	25.54
2.5	环氧富锌底漆	kg	2.1200000			22.53	47.76
2.6	超薄型防火涂料	kg	49.5000000			11.95	591.53
2.7	环氧漆稀释剂	kg	0.1700000			17.33	2.95
2.8	防火涂料稀释剂	kg	5.4450000			7.75	42.20
2.9	氧气	m^3	0.2200000			8.58	1.89
2.10	乙炔气	m^3	0.0730000			15.83	1.16
2.11	钢支撑、拉条	t	1.0000000			5610.00	5610.00
2.12	千斤顶	台	0.0200000			89.38	1.79
2.13	吊装夹具	套	0.0200000			68.86	1.38
2.14	其他材料费	元	8.6500000			1.00	8.65
3	机械费	-	-	-	-	-	289.63
3.1	汽车式起重机提升质量:20t	台班	0.2340000			1109.16	259.54
3.2	交流弧焊机容量:32kV·A	台班	0.3080000			61.45	18.93
3.3	电动空气压缩机排气量:3m3/min	台班	0.1200000			93.02	11.16
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	7261.08
5	管理费	-	-	835.71	21.06	-	176.00
6	利润	-	-	835.71	9.86	-	82.40
综合单价							7519.48

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010606001002	项目名称	系杆			计量单位	t
项目特征	1.钢材品种、规格:普通碳素钢 2.构件类型:系杆 3.油漆:按图纸要求 4.防火要求:满足设计要求及相关规范						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	546.08
1.1	综合工日12	工日	2.8290000			154.44	436.91
1.2	综合工日19	工日	0.5787000			188.64	109.17
2	材料费	-	-	-	-	-	6425.37
2.1	钢丝绳Φ12	kg	4.9200000			4.93	24.26
2.2	六角螺栓(综合)	kg	5.3040000			8.03	42.59
2.3	低合金钢焊条E43系列	kg	3.4610000			6.84	23.67
2.4	杉木锯材	m^3	0.0140000			1824.00	25.54
2.5	环氧富锌底漆	kg	2.1200000			22.53	47.76
2.6	超薄型防火涂料	kg	49.5000000			11.95	591.53
2.7	环氧漆稀释剂	kg	0.1700000			17.33	2.95
2.8	防火涂料稀释剂	kg	5.4450000			7.75	42.20
2.9	氧气	m^3	0.2200000			8.58	1.89
2.10	乙炔气	m^3	0.0730000			15.83	1.16
2.11	钢支撑、拉条	t	1.0000000			5610.00	5610.00
2.12	千斤顶	台	0.0200000			89.38	1.79
2.13	吊装夹具	套	0.0200000			68.86	1.38
2.14	其他材料费	元	8.6500000			1.00	8.65
3	机械费	-	-	-	-	-	289.63
3.1	汽车式起重机提升质量:20t	台班	0.2340000			1109.16	259.54
3.2	交流弧焊机容量:32kV·A	台班	0.3080000			61.45	18.93
3.3	电动空气压缩机排气量:3m3/min	台班	0.1200000			93.02	11.16
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	7261.08
5	管理费	-	-	835.71	21.06	-	176.00
6	利润	-	-	835.71	9.86	-	82.40
综合单价							7519.48

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 25 页　共 44 页

项目编码	010606011001	项目名称	钢板天沟			计量单位	t
项目特征	1.钢材品种、规格:普通碳素钢 2.漏斗、天沟形式:详见图纸 3.油漆:按图纸说明 4.防火涂料:满足规范和设计要求						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	546.08
1.1	综合工日12	工日	2.8290000			154.44	436.91
1.2	综合工日19	工日	0.5787000			188.64	109.17
2	材料费	-	-	-	-	-	6425.37
2.1	钢丝绳Φ12	kg	4.9200000			4.93	24.26
2.2	六角螺栓(综合)	kg	5.3040000			8.03	42.59
2.3	低合金钢焊条E43系列	kg	3.4610000			6.84	23.67
2.4	杉木锯材	m^3	0.0140000			1824.00	25.54
2.5	环氧富锌底漆	kg	2.1200000			22.53	47.76
2.6	超薄型防火涂料	kg	49.5000000			11.95	591.53
2.7	环氧漆稀释剂	kg	0.1700000			17.33	2.95
2.8	防火涂料稀释剂	kg	5.4450000			7.75	42.20
2.9	氧气	m^3	0.2200000			8.58	1.89
2.10	乙炔气	m^3	0.0730000			15.83	1.16
2.11	天沟	t	1.0000000			5610.00	5610.00
2.12	千斤顶	台	0.0200000			89.38	1.79
2.13	吊装夹具	套	0.0200000			68.86	1.38
2.14	其他材料费	元	8.6500000			1.00	8.65
3	机械费	-	-	-	-	-	289.63
3.1	汽车式起重机提升质量:20t	台班	0.2340000			1109.16	259.54
3.2	交流弧焊机容量:32kV·A	台班	0.3080000			61.45	18.93
3.3	电动空气压缩机排气量:3m3/min	台班	0.1200000			93.02	11.16
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	7261.08
5	管理费	-	-	835.71	21.06	-	176.00
6	利润	-	-	835.71	9.86	-	82.40
综合单价							7519.48

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010605002001	项目名称	0.6厚YX50-410-820型外侧墙板			计量单位	m²
项目特征	1.钢材品种、规格:普通碳素钢 2.钢板厚度、复合板厚度:0.6厚YX50-410-820型外侧墙板						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	18.62
1.1	综合工日12	工日	0.1205600			154.44	18.62
2	材料费	-	-	-	-	-	45.32
2.1	铝拉铆钉M5×40	百个	0.0350000			21.89	0.77
2.2	金属结构铁件	kg	0.0500000			5.65	0.28
2.3	其他材料费	元	1.7062000			1.00	1.71
2.4	压型钢板δ0.6	m²	1.0600000			32.48	34.43
2.5	橡皮密封条20×4	m	1.7330000			2.64	4.58
2.6	镀锌自攻螺钉ST6×20	10个	0.6500000			1.00	0.65
2.7	六角螺栓M6×35	10套	0.0200000			2.97	0.06
2.8	玻璃胶	kg	0.0870000			29.18	2.54
2.9	垫木	m³	0.0002000			1240.32	0.25
2.10	合金钢钻头φ6~13	个	0.0060000			9.12	0.05
3	机械费	-	-	-	-	-	1.05
3.1	轮胎式起重机提升质量:20t	台班	0.0010000			1049.93	1.05
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	64.99
5	管理费	-	-	19.67	21.06	-	4.14
6	利润	-	-	19.67	9.86	-	1.94
综合单价							71.07

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010901002001	项目名称	型材屋面			计量单位	㎡
项目特征	1)≥0.60厚压型钢板外侧屋面板;无涂层; 2)1.2厚聚氯乙烯(PVC)防水卷材P型(织物内增强型)) 3)75mm玻璃棉卷毡(带白色增强纤维聚丙稀防潮贴面) 4)1.2mm镀塑钢丝网,200mm双向网格						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	24.70
1.1	综合工日12	工日	0.1195700			154.44	18.47
1.2	综合工日19	工日	0.0330000			188.64	6.23
2	材料费	-	-	-	-	-	109.68
2.1	固定螺栓	百套	0.0420000			59.28	2.49
2.2	铝拉铆钉M5×40	百个	0.0700000			21.89	1.53
2.3	圆钉(综合)	kg	0.0007000			4.92	0.00
2.4	铁件(综合)	t	0.0001000			4950.00	0.50
2.5	低合金钢焊条E43系列	kg	0.0403000			6.84	0.28
2.6	松木锯材	m^3	0.0005900			1666.20	0.98
2.7	其他材料费	元	0.3072000			1.00	0.31
2.8	彩钢板δ0.6	m^2	0.2000000			32.48	6.50
2.9	防水透气膜	m^2	1.1050000			15.50	17.13
2.10	0.6mm厚压型瓦δ6	m^2	1.2826300			32.48	41.66
2.11	钢丝网(综合)	m^2	1.0500000			11.31	11.88
2.12	玻璃棉δ75	m^2	1.0200000			25.90	26.42
3	机械费	-	-	-	-	-	14.03
3.1	汽车式起重机提升质量:8t	台班	0.0160000			834.26	13.35
3.2	交流弧焊机容量:32kV·A	台班	0.0110000			61.45	0.68
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	148.41
5	管理费	-	-	38.73	21.06	-	8.16
6	利润	-	-	38.73	9.86	-	3.82
综合单价							160.39

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010803001002	项目名称	电动卷帘门			计量单位	㎡
项目特征	1.门洞口尺寸:M5042 2.门材质:铝合金 3.驱动类型:电机 4.启动装置品种、规格:电动装置						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	83.40
1.1	综合工日12	工日	0.5400000			154.44	83.40
2	材料费	-	-	-	-	-	201.98
2.1	膨胀螺栓M12×100	10套	0.5300000			14.23	7.54
2.2	铁件(综合)	t	0.0002900			4950.00	1.44
2.3	低碳钢焊条J422 Φ4.0	kg	0.1590000			5.93	0.94
2.4	铝合金卷帘	㎡	1.0000000			167.44	167.44
2.5	电动装置	套	0.0200000			1231.20	24.62
3	机械费	-	-	-	-	-	0.29
3.1	交流弧焊机容量:21kV·A	台班	0.0066000			43.26	0.29
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	285.67
5	管理费	-	-	83.69	21.06	-	17.63
6	利润	-	-	83.69	9.86	-	8.25
综合单价							311.55

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010802003001	项目名称	套装门			计量单位	m²
项目特征	1.门洞口尺寸:综合 2.框、扇材质及规格(系列号、壁厚等):套装门						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	48.65
1.1	综合工日12	工日	0.3150000			154.44	48.65
2	材料费	-	-	-	-	-	382.00
2.1	电	kW·h	0.1145000			0.63	0.07
2.2	水	m³	0.0005500			4.50	0.00
2.3	其他材料费	元	0.0123000			1.00	0.01
2.4	膨胀螺栓M12×100	10套	0.4200000			14.23	5.98
2.5	铁件(综合)	t	0.0009600			4950.00	4.75
2.6	低碳钢焊条J422 Φ4.0	kg	0.0969000			5.93	0.57
2.7	钢制防盗门	m²	1.0000000			369.52	369.52
2.8	干混普通抹灰砂浆DPM15	m³	0.0028000			393.98	1.10
3	机械费	-	-	-	-	-	0.26
3.1	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量:20000L	台班	0.0002800			284.17	0.08
3.2	交流弧焊机容量:21kV·A	台班	0.0041000			43.26	0.18
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	430.91
5	管理费	-	-	48.91	21.06	-	10.30
6	利润	-	-	48.91	9.86	-	4.82
综合单价							446.03

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010807001001	项目名称	铝合金窗			计量单位	㎡
项目特征	1.窗洞口尺寸:C3020 2.窗类型:铝合金窗、含纱窗 3.框、扇材质及规格:铝合金 4.玻璃品种、厚度:(5+12A+3)mm						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	25.95
1.1	综合工日12	工日	0.1680100			154.44	25.95
2	材料费	-	-	-	-	-	297.65
2.1	电	kW·h	0.0700000			0.63	0.04
2.2	其他材料费	元	0.0090000			1.00	0.01
2.3	塑料膨胀螺栓	10套	0.5581100			5.74	3.20
2.4	铝合金门窗配件固定连接铁件(地脚)3×30×300mm	个	5.5264200			1.27	7.02
2.5	铝合金窗	㎡	1.0000000			246.24	246.24
2.6	密封胶	kg	1.5089600			23.16	34.95
2.7	聚氨酯发泡密封胶750mL	支	0.3391700			18.24	6.19
3	机械费	-	-	-	-	-	0.00
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	323.60
5	管理费	-	-	25.95	21.06	-	5.47
6	利润	-	-	25.95	9.86	-	2.56
综合单价							331.63

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	011207001001	项目名称	轻钢龙骨双层耐火石膏板防火墙			计量单位	m²
项目特征	1.隔墙、隔断类型:轻钢龙骨双层耐火石膏板防火墙 2.骨架、边框材料种类、规格:轻钢龙骨 3.隔板材料品种、规格:耐火石膏板 4.其他:含钢柱、钢梁						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	69.98
1.1	综合工日12	工日	0.0379381			154.44	5.86
1.2	综合工日19	工日	0.3399300			188.64	64.12
2	材料费	-	-	-	-	-	127.35
2.1	钢丝绳Φ12	kg	0.0405773			4.93	0.20
2.2	圆钉(综合)	kg	0.1016000			4.92	0.50
2.3	铁件(综合)	t	0.0004100			4950.00	2.03
2.4	低合金钢焊条E43系列	kg	0.0395918			6.84	0.27
2.5	焊丝Φ3.2	kg	0.0118983			7.57	0.09
2.6	金属结构铁件	kg	0.1164316			5.65	0.66
2.7	杉木锯材	m³	0.0002089			1824.00	0.38
2.8	环氧富锌底漆	kg	0.0116564			22.53	0.26
2.9	稀释剂	kg	0.0009347			7.30	0.01
2.10	二氧化碳气体	m³	0.0078625			2.95	0.02
2.11	钢柱	t	0.0109966			6188.00	68.05
2.12	电	kW·h	0.0656000			0.63	0.04
2.13	千斤顶	台	0.0002199			89.38	0.02
2.14	吊装夹具	套	0.0002199			68.86	0.02
2.15	其他材料费	元	0.3887227			1.00	0.39
2.16	纸面石膏板	m²	2.1000000			12.76	26.80
2.17	嵌缝膏	kg	0.0390000			3.10	0.12
2.18	吊杆	kg	0.3570000			3.74	1.34
2.19	方钢管25×25×2.5	m	0.0612000			7.66	0.47
2.20	杉木板	m³	0.0007000			2188.80	1.53
2.21	轻钢龙骨不上人型(跌级)600×600	m²	1.0500000			23.00	24.15
3	机械费	-	-	-	-	-	3.54
3.1	汽车式起重机提升质量:20t	台班	0.0017155			1109.16	1.90

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

3.2	二氧化碳气体保护焊机电流:500A	台班	0.0012096			111.45	0.13
3.3	交流弧焊机容量:32kV·A	台班	0.0245096			61.45	1.51
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	200.87
5	管理费	-	-	73.52	21.06	-	15.48
6	利润	-	-	73.52	9.86	-	7.25
综合单价							223.60

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	011201001002	项目名称	内墙面一般抹灰			计量单位	m²
项目特征	1.墙体类型:砖墙 2.底层厚度、砂浆配合比:14厚1:3水泥砂浆打底两次成活 3.面层厚度、砂浆配合比:5厚1:2.5水泥砂浆罩面压光						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	21.45
1.1	综合工日19	工日	0.1137200			188.64	21.45
2	材料费	-	-	-	-	-	9.00
2.1	水	m³	0.0105700			4.50	0.05
2.2	干混普通抹灰砂浆DPM5	m³	0.0162400			378.78	6.15
2.3	干混普通抹灰砂浆DPM20	m³	0.0069600			402.19	2.80
3	机械费	-	-	-	-	-	1.10
3.1	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量:20000L	台班	0.0038600			284.17	1.10
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	31.55
5	管理费	-	-	22.55	21.06	-	4.75
6	利润	-	-	22.55	9.86	-	2.22
综合单价							38.52

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	011201001002	项目名称	外墙面一般抹灰			计量单位	m²
项目特征	1.墙体类型:砖墙 2.底层厚度、砂浆配合比:14厚1:3水泥砂浆打底两次成活 3.面层厚度、砂浆配合比:5厚1:2.5水泥砂浆罩面压光						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	34.92
1.1	综合工日19	工日	0.1850900			188.64	34.92
2	材料费	-	-	-	-	-	9.25
2.1	水	m³	0.0105700			4.50	0.05
2.2	干混普通抹灰砂浆DPM15	m³	0.0162400			393.98	6.40
2.3	干混普通抹灰砂浆DPM20	m³	0.0069600			402.19	2.80
3	机械费	-	-	-	-	-	1.10
3.1	干混砂浆罐式搅拌机公称储量:20000L	台班	0.0038600			284.17	1.10
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	45.27
5	管理费	-	-	36.02	21.06	-	7.59
6	利润	-	-	36.02	9.86	-	3.55
综合单价							56.41

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	011403001001	项目名称	无机涂料内墙面			计量单位	㎡
项目特征	1.基层类型:水泥砂浆 2.腻子种类:成品腻子 3.刮腻子遍数:两遍 4.油漆品种、刷漆遍数:无机涂料两遍						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	0.00
2	材料费	-	-	-	-	-	22.00
2.1	无机涂料内墙面	㎡	1.0000000			22.00	22.00
3	机械费	-	-	-	-	-	0.00
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	22.00
5	管理费	-	-	0.00	21.06	-	0.00
6	利润	-	-	0.00	9.86	-	0.00
综合单价							22.00

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	011403001002	项目名称	真石漆			计量单位	㎡
项目特征	1)、1~3厚刮涂柔性耐水腻子 2)、1~2厚涂刷封闭底漆 3)、2~3厚天然真石漆(可选单色或复色搭配)(2~3厚)涂刷罩光清漆						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	0.00
2	材料费	-	-	-	-	-	85.00
2.1	真石漆	㎡	1.0000000			85.00	85.00
3	机械费	-	-	-	-	-	0.00
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	85.00
5	管理费	-	-	0.00	21.06	-	0.00
6	利润	-	-	0.00	9.86	-	0.00
综合单价							85.00

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 37 页　共 44 页

项目编码	040203007001	项目名称	涂层地面			计量单位	m²
项目特征	1)、素土夯实基土 2)、150厚C20混凝土垫层 3)、水泥浆水灰比0.4-0.5结合层一道 4)、40厚C20细石混凝土,随打随抹光 5)、水泥基自流平界面剂两道 6)、12厚水泥基自流平一道						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	81.64
1.1	综合工日19	工日	0.3477600			188.64	65.60
1.2	综合工日07	工日	0.1140760			140.64	16.04
2	材料费	-	-	-	-	-	98.78
2.1	塑料薄膜	m²	1.1500000			0.12	0.14
2.2	铁件(综合)	t	0.0000400			4950.00	0.20
2.3	界面剂	kg	0.2040000			1.82	0.37
2.4	电	kW·h	0.0539400			0.63	0.03
2.5	水	m³	0.1341803			4.50	0.60
2.6	水泥基自流平砂浆	m³	0.0122400			2509.80	30.72
2.7	其他材料费	元	0.9892601			1.00	0.99
2.8	组合钢模板	kg	0.0396500			3.65	0.14
2.9	金刚石锯片	片	0.0026400			580.10	1.53
2.10	预拌混凝土路面抗折45#	m³	0.1530000			320.00	48.96
2.11	预拌细石混凝土C20	m³	0.0404000			374.83	15.14
3	机械费	-	-	-	-	-	0.32
3.1	干混砂浆罐式搅拌机公称储量:20000L	台班	0.0008400			284.17	0.24
3.2	混凝土切缝机功率:7.5kW	台班	0.0037500			22.37	0.08
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	180.74
5	管理费	-	-	81.96	21.06	-	17.26
6	利润	-	-	81.96	9.86	-	8.08
综合单价							206.08

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010101001002	项目名称	水电安装			计量单位	㎡
项目特征	1、水电安装 2、按建筑面积						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	0.00
2	材料费	-	-	-	-	-	150.00
2.1	水电安装	㎡	1.0000000			150.00	150.00
3	机械费	-	-	-	-	-	0.00
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	150.00
5	管理费	-	-	0.00	21.06	-	0.00
6	利润	-	-	0.00	9.86	-	0.00
综合单价							150.00

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 39 页　共 44 页

项目编码	011702001001	项目名称	基础垫层模板			计量单位	m²
项目特征	1.构件类型:基础垫层 2.材质：投标人根据实际情况确定，符合施工图及相关规范的要求						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	18.56
1.1	综合工日12	工日	0.1202000			154.44	18.56
2	材料费	-	-	-	-	-	26.94
2.1	镀锌铁丝 Φ0.7	kg	0.0018000			5.70	0.01
2.2	圆钉(综合)	kg	0.0183700			4.92	0.09
2.3	热轧光圆钢筋(综合)	kg	0.8651800			4.03	3.49
2.4	隔离剂	kg	0.1000000			4.84	0.48
2.5	复合模板	m²	0.2467500			52.93	13.06
2.6	模板板枋材	m³	0.0072200			1353.00	9.77
2.7	水泥砂浆1:2	m³	0.0001200			298.19	0.04
3	机械费	-	-	-	-	-	0.55
3.1	载重汽车装载质量:6t	台班	0.0011000			487.48	0.54
3.2	木工圆锯机直径:500mm	台班	0.0003700			14.51	0.01
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	46.05
5	管理费	-	-	19.11	21.06	-	4.02
6	利润	-	-	19.11	9.86	-	1.88
综合单价							51.95

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 40 页　共 44 页

项目编码	011702001002	项目名称	独立基础模板			计量单位	m²
项目特征	1.构件类型:独立基础 2.材质：投标人根据实际情况确定，符合施工图及相关规范的要求						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	30.03
1.1	综合工日12	工日	0.1944400			154.44	30.03
2	材料费	-	-	-	-	-	25.30
2.1	镀锌铁丝 Φ0.7	kg	0.0018000			5.70	0.01
2.2	圆钉(综合)	kg	0.1113000			4.92	0.55
2.3	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	0.5015000			4.65	2.33
2.4	防锈漆	kg	0.0000900			12.71	0.00
2.5	隔离剂	kg	0.1000000			4.84	0.48
2.6	塑料粘胶带20mm×50m	卷	0.0650000			1.55	0.10
2.7	焊接钢管DN48×3.6	t·天	0.2330000			3.43	0.80
2.8	零星卡具	kg	0.3351000			3.87	1.30
2.9	复合模板	m²	0.2467500			52.93	13.06
2.10	模板板枋材	m³	0.0009300			1353.00	1.26
2.11	底座	百套·天	0.0105600			1.60	0.02
2.12	对接扣件	百套·天	0.0646700			1.40	0.09
2.13	回转扣件	百套·天	0.0199700			1.40	0.03
2.14	直角扣件	百套·天	0.3480800			1.40	0.49
2.15	木支撑	m³	0.0030600			1550.40	4.74
2.16	水泥砂浆1:2	m³	0.0001200			298.19	0.04
3	机械费	-	-	-	-	-	2.76
3.1	汽车式起重机提升质量:8t	台班	0.0013500			834.26	1.13
3.2	载重汽车装载质量:6t	台班	0.0033000			487.48	1.61
3.3	木工圆锯机直径:500mm	台班	0.0017000			14.51	0.02
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	58.09
5	管理费	-	-	32.79	21.06	-	6.91
6	利润	-	-	32.79	9.86	-	3.23
综合单价							68.23

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 41 页　共 44 页

项目编码	011702008001	项目名称	基础梁模板			计量单位	m²
项目特征	1.构件类型:基础梁 2.材质：投标人根据实际情况确定，符合施工图及相关规范的要求						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	26.78
1.1	综合工日12	工日	0.1734300			154.44	26.78
2	材料费	-	-	-	-	-	26.29
2.1	镀锌铁丝 Φ0.7	kg	0.0018000			5.70	0.01
2.2	圆钉(综合)	kg	0.0122400			4.92	0.06
2.3	对拉螺栓	kg	0.0647700			8.03	0.52
2.4	隔离剂	kg	0.1000000			4.84	0.48
2.5	塑料粘胶带20mm×50m	卷	0.0450000			1.55	0.07
2.6	硬塑料管DN20	m	0.5293000			2.29	1.21
2.7	复合模板	m²	0.2467500			52.93	13.06
2.8	模板板枋材	m³	0.0044700			1353.00	6.05
2.9	梁卡具(模板用)	kg	0.1715000			2.51	0.43
2.10	木支撑	m³	0.0028100			1550.40	4.36
2.11	水泥砂浆1:2	m³	0.0001200			298.19	0.04
3	机械费	-	-	-	-	-	1.96
3.1	汽车式起重机提升质量:8t	台班	0.0009900			834.26	0.83
3.2	载重汽车装载质量:6t	台班	0.0023000			487.48	1.12
3.3	木工圆锯机直径:500mm	台班	0.0003700			14.51	0.01
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	55.03
5	管理费	-	-	28.74	21.06	-	6.05
6	利润	-	-	28.74	9.86	-	2.83
综合单价							63.91

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 42 页　共 44 页

项目编码	011702002001	项目名称	矩形柱模板			计量单位	m²
项目特征	1.构件类型:矩形柱 2.材质：投标人根据实际情况确定，符合施工图及相关规范的要求						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	33.14
1.1	综合工日12	工日	0.2145800			154.44	33.14
2	材料费	-	-	-	-	-	30.07
2.1	圆钉(综合)	kg	0.0098200			4.92	0.05
2.2	对拉螺栓	kg	0.1901300			8.03	1.53
2.3	防锈漆	kg	0.0002600			12.71	0.00
2.4	隔离剂	kg	0.1000000			4.84	0.48
2.5	塑料粘胶带20mm×50m	卷	0.0250000			1.55	0.04
2.6	焊接钢管DN48×3.6	t·天	0.7131700			3.43	2.45
2.7	硬塑料管DN20	m	1.1776600			2.29	2.70
2.8	复合模板	m²	0.2467500			52.93	13.06
2.9	模板板枋材	m³	0.0037200			1353.00	5.03
2.10	底座	百套·天	0.0323100			1.60	0.05
2.11	对接扣件	百套·天	0.1979500			1.40	0.28
2.12	回转扣件	百套·天	0.0611300			1.40	0.09
2.13	直角扣件	百套·天	1.0654200			1.40	1.49
2.14	木支撑	m³	0.0018200			1550.40	2.82
3	机械费	-	-	-	-	-	2.72
3.1	汽车式起重机提升质量:8t	台班	0.0016200			834.26	1.35
3.2	载重汽车装载质量:6t	台班	0.0028000			487.48	1.36
3.3	木工圆锯机直径:500mm	台班	0.0005500			14.51	0.01
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	65.93
5	管理费	-	-	35.86	21.06	-	7.55
6	利润	-	-	35.86	9.86	-	3.54
综合单价							77.02

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010505011001	项目名称	构造柱模板			计量单位	m²
项目特征	1、构造柱模板						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	43.88
1.1	综合工日12	工日	0.2841500			154.44	43.88
2	材料费	-	-	-	-	-	26.03
2.1	圆钉(综合)	kg	0.0098300			4.92	0.05
2.2	防锈漆	kg	0.0002600			12.71	0.00
2.3	隔离剂	kg	0.1000000			4.84	0.48
2.4	塑料粘胶带20mm×50m	卷	0.0250000			1.55	0.04
2.5	焊接钢管DN48×3.6	t·天	0.7131900			3.43	2.45
2.6	复合模板	m²	0.2467500			52.93	13.06
2.7	模板板枋材	m³	0.0038600			1353.00	5.22
2.8	底座	百套·天	0.0323100			1.60	0.05
2.9	对接扣件	百套·天	0.1979500			1.40	0.28
2.10	回转扣件	百套·天	0.0611300			1.40	0.09
2.11	直角扣件	百套·天	1.0654400			1.40	1.49
2.12	木支撑	m³	0.0018200			1550.40	2.82
3	机械费	-	-	-	-	-	1.91
3.1	汽车式起重机提升质量:8t	台班	0.0011300			834.26	0.94
3.2	载重汽车装载质量:6t	台班	0.0019600			487.48	0.96
3.3	木工圆锯机直径:500mm	台班	0.0005500			14.51	0.01
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	71.82
5	管理费	-	-	45.79	21.06	-	9.64
6	利润	-	-	45.79	9.86	-	4.51
综合单价							85.97

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表E.2.2-1 分部分项工程项目清单综合单价分析表

项目编码	010505008001	项目名称	其他板模板			计量单位	m²
项目特征	1.构件名称:压顶 2.模板形式:自行考虑						
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	人工费	-	-	-	-	-	50.28
1.1	综合工日12	工日	0.3255800			154.44	50.28
2	材料费	-	-	-	-	-	31.15
2.1	圆钉(综合)	kg	0.0115000			4.92	0.06
2.2	隔离剂	kg	0.1000000			4.84	0.48
2.3	塑料粘胶带20mm×50m	卷	0.0400000			1.55	0.06
2.4	复合模板	m²	0.3062900			52.93	16.21
2.5	模板板枋材	m³	0.0045200			1353.00	6.12
2.6	木支撑	m³	0.0050000			1550.40	7.75
2.7	铁件(综合)	kg	0.0797000			5.93	0.47
3	机械费	-	-	-	-	-	0.19
3.1	木工圆锯机直径:500mm	台班	0.0129000			14.51	0.19
4	1+2+3小计	-	-	-	-	-	81.62
5	管理费	-	-	50.47	21.06	-	10.63
6	利润	-	-	50.47	9.86	-	4.98
综合单价							97.23

注：清单下费用项目明细汇总相加可能和清单综合单价存在精度偏差，此为正常情况，原因是费用项目明细去掉了定额层级的汇总过程导致精度偏差。

表 E.3.1 措施项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔　标段：澄江市2026年中央财政衔接资
接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示　金-凤麓街道澄波社区民族团结示范
范村项目　　村项目　　第 1 页　共 2 页

序号	项目编码	项 目 名 称	项目特征	价格（元）	备注
1	一	实物法计算措施项目费			
1.1	1	脚手架工程		26686.47	
1.1.1	011601001001	脚手架	1.搭设部位:外墙、基础 2.脚手架种类:投标单位自行考虑	26686.47	
1.2	2	垂直运输		54566.08	
1.2.1	011601002001	垂直运输	1.垂直运输的对象:本建筑 2.建筑类型及结构形式:钢结构	54566.08	
1.3	3	其他大型机械设备进出场及安拆		6410.95	
1.3.1	011601003001	其他大型机械进出场及安拆	1.机械名称及种类:投标单位综合考虑 2.机械规格及数量:投标单位综合考虑	6410.95	
1.4	4	施工降水			
1.5	5	施工排水			
1.6	6	地下室施工供电照明			
1.7	7	施工监测、监控			
2	二	费率计算措施项目费			
2.1	011601009001	安全生产		45790.63	
2.2	011601006001	临时设施		8732.58	
2.3	011601007001	文明施工		11835.53	
2.4	011601008001	环境保护		2039.08	
2.5	011601010001	冬雨季施工增加		1595.8	
2.6	011601011001	夜间施工增加费		1595.8	
2.7	011601013001	二次搬运			
2.8	011601014001	已完工程及设备保护费			
2.9	011601015001	既有建(构)筑物、设施保护			
2.10	01B001	有害身体健康环境中施工防护			
本页小计				159252.92	--

表 E.3.1 措施项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　第 2 页　共 2 页

序号	项目编码	项 目 名 称	项目特征	价格（元）	备注
2.11	01B002	行车、行人干扰增加费			1、在已通车的道路上修建的人行天桥工程费率为5.83%；2、已通车的道路上修建市政工程及绿化工程费率为2.75%；
2.12	01B003	压缩工期增加费			压缩工程比例在10%以内，费率为0.01%-1.03%；压缩工程比例在20%以内，费率为1.03%-1.55%；压缩工程比例在20%以外，费率为1.55%-2.03%；
本页小计				0	--
合计				159252.92	--

注：措施项目清单费用构成详见本实施规定表 E.3.2、E.3.3，大型机械进出场及安拆费用组成见本实施规定表 E.3.5。

表E.3.2 按费率计算的措施项目清单构成明细分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔　标段：澄江市2026年中央财政衔接资
接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示　金-凤麓街道澄波社区民族团结示范
范村项目　　村项目　　第 1 页　共 1 页

序号	项目编码	措施项目名称	计算基础	费率（%）	价格（元）	备注
1	011601009001	安全生产	443278.11	10.33	45790.63	人工费+机械费
2	011601006001	临时设施	443278.11	1.97	8732.58	人工费+机械费
3	011601007001	文明施工	443278.11	2.67	11835.53	人工费+机械费
4	011601008001	环境保护	443278.11	0.46	2039.08	人工费+机械费
5	011601010001	冬雨季施工增加	443278.11	0.36	1595.80	人工费+机械费
6	011601011001	夜间施工增加费	443278.11	0.36	1595.80	人工费+机械费
7	011601013001	二次搬运				可按双方约定费率或根据实际需要按现场计算
8	011601014001	已完工程及设备保护费				可按双方约定费率或根据实际需要按现场计算
9	011601015001	既有建(构)筑物、设施保护				可按双方约定费率或根据实际需要按现场计算
10	01B001	有害身体健康环境中施工防护				可按双方约定费率或根据实际需要按现场计算
11	01B002	行车、行人干扰增加费				人工费+机械费
12	01B003	压缩工期增加费				按压缩工期比例计取
合计					71589.42	

注：采用费率计价方式的，应分别填写 “计算基础”“费率”“价格” 列数值；采用总价计价方式的，可只填 “价格” 列数值。

表E.3.3-1 按实物法计算的措施清单项目构成明细分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	011601001001	项目名称	脚手架				
项目特征	1.搭设部位:外墙、基础 2.脚手架种类:投标单位自行考虑		计量单位	项	数量	1	
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	落地式脚手架(m以内) 9 双排　钢结构工程的外墙板安装彩板脚手架租赁材料量乘以系数0.19。	100㎡	13.6680			--	--
1.1	人工费	--	--	--	--	--	12914.40
1.1.1	综合工日12	工日	83.6208240			154.44	12914.40
1.2	材料费	--	--	--	--	--	4861.06
1.2.1	木脚手板	㎥	0.9567600			1732.80	1657.87
1.2.2	挡脚板	㎥	0.0956760			1732.80	165.79
1.2.3	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	62.1894000			4.65	289.18
1.2.4	红丹防锈漆	kg	47.0589240			14.20	668.24
1.2.5	缆风绳 Φ8	kg	3.0069600			6.10	18.34
1.2.6	防滑木条	㎥	0.0136680			2736.00	37.40
1.2.7	原木(综合)	㎥	0.0273360			1247.40	34.10
1.2.8	垫木60×60×60	块	22.9622400			3.56	81.75
1.2.9	圆钉(综合)	kg	5.5765440			4.92	27.44
1.2.10	溶剂汽油200#	kg	3.9773880			6.11	24.30
1.2.11	脚手架钢管 Φ48×3.6	t·天	244.1883876			3.43	837.57
1.2.12	扣件	百套·天	688.9888452			1.40	964.58
1.2.13	脚手架钢管底座	百套·天	38.9278308			1.40	54.50
1.3	机械费	--	--	--	--	--	1066.06
1.3.1	载重汽车装载质量:6t	台班	2.1868800			487.48	1066.06
2	浇灌脚手架 架子高度在(m以内) 3	100㎡	1.0512			--	--
2.1	人工费	--	--	--	--	--	913.04
2.1.1	综合工日12	工日	5.9119488			154.44	913.04
2.2	材料费	--	--	--	--	--	1704.26
2.2.1	红丹防锈漆	kg	5.4378576			14.20	77.22
2.2.2	溶剂汽油200#	kg	0.6117984			6.11	3.74
2.2.3	脚手架钢管 Φ48×3.6	t·天	69.3066672			3.43	237.72
2.2.4	扣件	百套·天	52.8448752			1.40	73.98
2.2.5	钢脚手板2000×250×4	块	3.7317600			78.00	291.08

注：表中各子项的单位及数量系按云南省发布的各 “计价标准” 中规定的工程量计算规则计算的计价工程量，价格应填写总价。

表E.3.3-1 按实物法计算的措施清单项目构成明细分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

2.2	材料费	--	--	--	--	--	1704.26
	0						
2.2.6	板枋材	m³	0.4940640			1550.40	766.00
2.2.7	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	54.7359840			4.65	254.52
2.3	机械费	--	--	--	--	--	475.54
2.3.1	载重汽车装载质量:6t	台班	0.9755136			487.48	475.54
3	人工费小计	--	--	--	--	--	13827.44
4	材料费小计	--	--	--	--	--	6565.32
5	机械费小计	--	--	--	--	--	1541.60
6	管理费	--	--	15369.04	21.06	--	3236.72
7	利润	--	--	15369.04	9.86	--	1515.39
价格							26686.47

注：表中各子项的单位及数量系按云南省发布的各 “计价标准” 中规定的工程量计算规则计算的计价工程量，价格应填写总价。

表E.3.3-1 按实物法计算的措施清单项目构成明细分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	011601002001	项目名称	垂直运输				
项目特征	1.垂直运输的对象:本建筑 2.建筑类型及结构形式:钢结构		计量单位	项	数量	1	
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	建筑物垂直运输 设计室外地坪以上,20m(6层)以内 卷扬机施工 单层厂房 现浇框架	100㎡	15.1200			--	--
1.3	机械费	--	--	--	--	--	41678.95
1.3.1	电动单筒快速卷扬机牵引力:50kN	台班	145.1520000			287.14	41678.95
2	人工费小计	--	--	--	--	--	0.00
3	材料费小计	--	--	--	--	--	0.00
4	机械费小计	--	--	--	--	--	41678.95
5	管理费	--	--	41678.95	21.06	--	8777.59
6	利润	--	--	41678.95	9.86	--	4109.54
价格							54566.08

注：表中各子项的单位及数量系按云南省发布的各 “计价标准” 中规定的工程量计算规则计算的计价工程量，价格应填写总价。

表E.3.3-1 按实物法计算的措施清单项目构成明细分析表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

项目编码	011601003001	项目名称	其他大型机械进出场及安拆				
项目特征	1.机械名称及种类:投标单位综合考虑 2.机械规格及数量:投标单位综合考虑		计量单位	项	数量	1	
序号	费用项目	单位	数量	计算基础（元）	费率（%）	单价（元）	合价（元）
1	履带式挖掘机进出场费(m3) 1以外	台次	1.0000			--	--
1.1	人工费	--	--	--	--	--	1236.84
1.1.1	综合工日02	工日	11.0000000			112.44	1236.84
1.2	材料费	--	--	--	--	--	224.25
1.2.1	枕木	m^3	0.0800000			1984.50	158.76
1.2.2	镀锌铁丝(综合)	kg	10.0000000			5.15	51.50
1.2.3	草袋	m^2	9.5800000			1.46	13.99
1.3	机械费	--	--	--	--	--	3488.72
1.3.1	履带式单斗液压挖掘机 斗容量:2m3	台班	0.5000000			1601.81	800.91
1.3.2	平板拖车组装载质量:60t	台班	1.0000000			1697.85	1697.85
1.3.3	回程费	元	989.9600000			1.00	989.96
2	人工费小计	--	--	--	--	--	1236.84
3	材料费小计	--	--	--	--	--	224.25
4	机械费小计	--	--	--	--	--	3488.72
5	管理费	--	--	4725.56	21.06	--	995.20
6	利润	--	--	4725.56	9.86	--	465.94
价格							6410.95

注：表中各子项的单位及数量系按云南省发布的各 “计价标准” 中规定的工程量计算规则计算的计价工程量，价格应填写总价。

表E.4.1 其他项目清单计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 1 页　共 1 页

序号	项目名称	暂估（暂定）金额（元）	结算（确定）金额（元）	调整金额±（元）	备注
1	暂列金额	0.00			详见本标准表E.4.2
2	专业工程暂估价	0.00			详见本标准表E.4.3
3	计日工	0.00			详见本标准表E.4.4
4	总承包服务费	0.00			详见本标准表E.4.5
5	优质工程增加费	0.00			
6	设计变更、索赔费	0.00			
7	提前竣工增加费	0.00			
8	人工费调整	35937.27			
9	机械燃料动力费价差	6663.67			
10	合同中约定的其他项目费	0.00			
合　　计		42600.94			

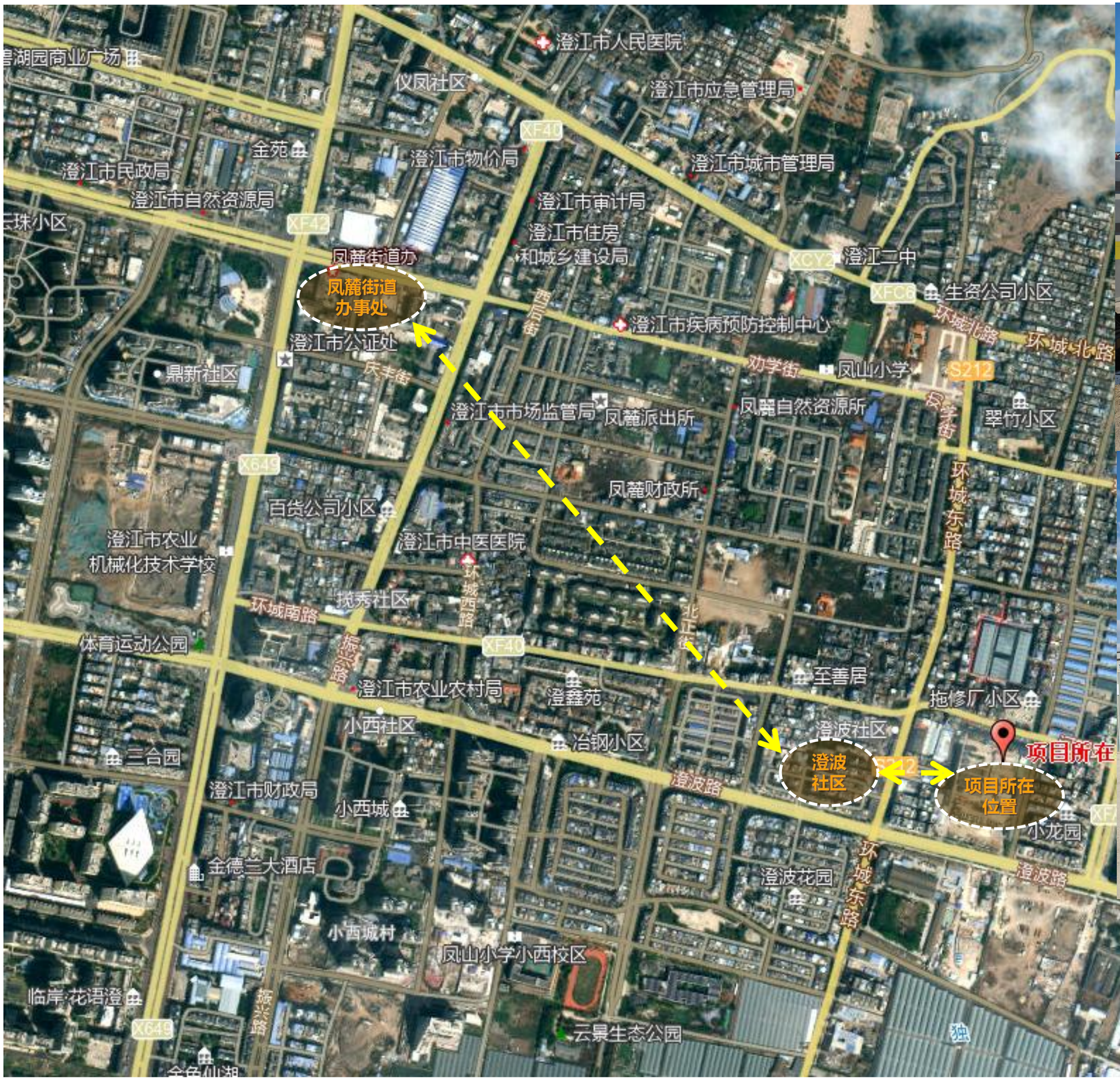
表E.5.1 增值税计价表

工程名称：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　标段：澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基数说明	计算基础	税率(%)	金额(元)
1	增值税	税前工程造价-专业工程暂估价	2011277.06	9	181014.94
合　　计					181014.94

区位图

项目所在位置


澄江市人民医院
仪凤社区
澄江市应急管理局
XF40
金苑
澄江市物价局
澄江市城市管理局
澄江市民政局
澄江市自然资源局
澄江市审计局
澄江市住房和城乡建设局
XF42
凤麓街道办
凤麓街道办事处
XCY2
澄江二中
XFC8
生资公司小区
环城北路
澄江市疾病预防控制中心
西后街
澄江市公证处
庆丰街
劝学街
凤山小学
S212
鼎新社区
澄江市市场监管局
凤麓派出所
凤麓自然资源所
翠竹小区
X649
凤麓财政所
环城东路
百货公司小区
澄江市农业机械化技术学校
澄江市中医医院
环城西路
环城南路
挽秀社区
北正街
体育运动公园
振兴路
XF40
澄江市农业农村局
澄蠡苑
至善居
拖修厂小区
小西社区
澄波社区
冶钢小区
项目所在
三合园
澄波路
澄江市财政局
小西城
澄波社区
项目所在位置
金德三大酒店
小龙园
澄波花园
小西城村
凤山小学小西校区
临岸·花语澄
云景生态公园
旧城路


OPPO Reno13
云南省，玉溪市 | 2026年1月4日 11:01


OPPO Reno13
云南省，玉溪市 | 2026年1月4日 11:01

项目效果图



澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区

民族团结示范村项目

施工图

卓筑工程设计有限公司

Zhuozhu Engineering Design Co. , Ltd.

设计时间：二〇二四年三月



一、设计依据

1.现行的国家有关法规、规范、标准、条例及规定；

2.由甲方提供的设计委托、设计要求及各种有关设计的基础资料。

3.测量坐标为2000国家大地坐标系，1985国家高程基准，等高距为1米。

4.图中所注距离：建筑物指外墙轴线，道路指路缘石内缘。

5.图中所注坐标：建、构筑物指外墙轴线的折点坐标，红线指用地红线折点坐标。

6.图中所注坐标、标高、曲线半径均以米为单位。

7.本图除补充图例外，其余均符合《总图制图标准》GB/T50103-2010。

8.本图绿化景观仅为示意，具体景观绿化种植由顾客另行委托有资质的园林景观公司设计。

9.垃圾收集点间距小于70m,用 表示。

二、总图消防设计：

在进行总平面设计时，根据城市规划及相关设计规范、《建筑设计防火规范》GB 50016-2018、《建筑防火通用规范》GB 55037-2022，合理确定建筑的位置、防火间距、消防车道、救援场地和入口。

1、建筑分类及耐火等级：生产辅助用房为多层公共建筑（二级）；其余各单体建筑分类及耐火等级详建筑设计总说明。

2、沿建筑两个长边设置消防车道。

3、消防车登高操作场地与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物和车库出入口。

4、消防车登高操作场地与消防车道下的管道和暗沟等，应能承受重型消防车的压力。

三、其它专业：

1、室外管线、道路排水管网、集水坑详水、电施工总图。

2、消防、场地及建筑四周排水详见组合平面图。

3、挡墙：

a、边坡高度<8m-hn-hj且其上无建筑物时，可按国标《17J008》采用重力式挡土墙。填方区采用直立式路肩墙，挖方区采用仰斜式路肩墙。挡土墙采用MU30毛石，M7.5水泥砂浆砌筑，每隔10~20m设一道伸缩缝，缝宽20~30mm。当墙身高度不一、墙后荷载变化较大或地基条件较差时，应采用较小的变形缝间隔。另在地基岩性变化处、墙高突变处和与其他建筑物连接处应设沉降缝。

b、边坡高度>8m-hn-hj时，挡土墙可分级实施，并保证上一级退台宽度不小于下一级挡土墙高度；退台施工有困难时由甲方委托有资质的岩土公司对边坡进行专项治理；

c、边坡上有建筑物时，应由甲方委托有资质的岩土公司对边坡进行专项治理；

d、在确保边坡稳定的前提下方可进行主体建筑的施工；

e、平场施工中边坡开挖应依次由高至低采取多采面和多梯形的方式进行开挖。

总体技术经济指标一览表

相关指标		数量	单位	设计指标	备注
一、规划总用地面积		7333.00	M²	11.00亩	
二、建筑总面积		6350.04	M²		
其中	拟建农特产品分拣区	1274.50	M²		
	待建冷库及集散上下货场地	900.00	M²		
	待建分拣物流储存库	1526.50	M²		
	待建管理用房一	600.00	M²		
	待建管理用房二	1909.04	M²		
	待建厨房餐厅	140.00	M²		
三、总建筑面积(计容)		6274.76	M²		
四、容积率		0.87	--		
五、建筑占地面积		5095.52	M²		
六、建筑密度		69.49	%		
七、绿地占地面积					
八、绿地率					
九、机动车位		8	个		
十、非机动车位		50	个		

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co. , Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
总平面布置图

审定 APPROVED BY	庄 勇	
审核 EXAMINED BY	庄 勇	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	邢昌江	
校对 CHECKED BY	庄 勇	
设计 DESIGNED BY	李美慧	
制图 DRAWING BY	李美慧	

图号 DRAWING NO.	JS-01		
业务号 JOB NO.			
出图日期 DATE	2026.01		
专业 DISCIPLINE	建筑	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	规格 SIZE	

条形码，二维码 BARCODE, QR CODE

建　筑　设　计　说　明

一　设计依据

1. 业主委托本院承担本项目的设计合同、提供的设计基础资料、本工程的建设审批单位的相关批复。
2. 工程地质勘察报告编号　另详　　；
3. 工艺设备及洞孔专置图：
4. 国家现行的有关设计规范、规程和标准：

《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018年版）
《民用建筑设计统一标准》	GB 50352-2019
《屋面工程技术规范》	GB50345-2012
《建筑地面设计规范》	GB50037-2013
《建筑玻璃应用技术规程》	JGJ113-2015
《建筑防水通用规范》	GB 55037-2022
《民用建筑通用规范》	GB 55031-2022
《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》	GB/T7106-2019
《工业企业总平面设计规范》	GB 50187-2012
《建筑与市政工程防水通用规范》	GB 55030-2022
《钢结构防火涂料应用技术规程》	T/CECS 24-2020

5. 本工程采用的相似标准图集：

《室外工程》	西南18J812	《铝合金门窗》	22J603-1
《阳台 外廊 楼梯栏杆》	西南18J412	《常用建筑色》	02J503
《防火门窗》	12J609	《墙》	西南18J112
《地下建筑防水构造》	西南18J302		
《平屋面》	西南18J201		
《楼地面 踢脚 无障碍 涂料构造》	西南18J312	《压型金属板建筑构造》	-17J925-1

6. 设计中采用的标准图，通用图，首页使用图，不论采用与否都要在总平面中将图均应根据各设计图纸注示及图集编制说明相关要求进行施工。

二　工程概况

1. 本工程名称 澄江市2026年中央财政衔接资金—凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目
   建设单位 澄江市人民政府凤麓街道办事处。
   建设地点 凤麓街道澄波社区过渡专用　　。

名称 / 类别	总建筑面积（平方米）	占地面积（平方米）	地上面积（平方米）	地下面积（平方米）	计容面积（平方米）
农特产品分选包装中心	1274.50	1274.50	1274.50		10570.88

结构形式	门式钢架	建筑层数	1层	抗震烈度	耐热物
建筑高度	8.60	火灾危险性	分选包装中心（丙类）		
耐火等级	二级	使用年限	50年		

2. 本工程建筑定位及标高应按照批准的规划要求实施，不得擅自改变其使用功能。

三　标高、标注

1. 建筑设计标高 ±0.000 相当于　　基平面图　　；
2. 各层标注标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高；
3. 图中标注的尺寸除标高和总平面以米（m）为单位外，其他尺寸均以毫米（mm）为单位。
4. 建筑平面图所注尺寸均为结构尺寸，门窗所注尺寸为洞口尺寸，所有尺寸以图纸上标注尺寸为准，不得从图上度量。

四　墙体工程

1. 钢筋混凝土墙体详见结施图；厚度见结构图。钢筋混凝土墙体详见结施图；
   除图纸注明用地圈梁外，室内地坪以下一皮砖处作20毫米厚1:2水泥砂浆掺5%防水剂的水平连续防潮层 室内相邻地面有高差时，在高差处墙身侧面加设防潮层。
2. 外墙：1.00m以下标准用180厚免烧砖,M7.5砂浆砌筑，详立面；
   1.00m以上标准用0.6厚YX50-410-820型外倒锚板，详立面.外墙压型钢板雷诺尼珂大模膜不小于0.50h要求，不同应通知设计单位更改方满足耐火极限要求的参数无误。
3. 内墙1：除特殊注明外，均采用180厚免烧砖,M7.5砂浆砌筑
4. 外墙装饰做法参建筑构造做法一览表，所有洞口，窗台，窗顶线条部分，大儿墙压顶，雨篷及其他做出墙面部分均做滴水线，并要求平直，光洁.
5. 两种材料的墙体交接处,应根据每面材质在装饰面宜加钉金属网或在施工中加筋或响应钢格考,防止裂缝
   墙长大于5m，或大型门窗洞口两边应同期或模板拉结或加构造柱；墙高大于4m应在墙高中部加设圈梁或钢筋混凝土腰带（见结构说明）.
6. 墙体管洞：钢筋混凝土墙上的管洞见结施和设备图；
   砌筑墙管洞见建施平面图；管道安装完毕后，用C20细石混凝土填实。
7. 墙体拉结筋、构造柱、圈梁、钢柱、钢屋构详结构专业图纸。

五　屋面工程

1. 本工程按《屋面工程技术规范》——GB50345-2012规定
2. 屋面板为0.6mm820型悬窗钢板，燃烧性能为A级不燃，
   执行《压型金属板工程应用技术规范》GB50896-2013、《屋面工程技术规范》GB50345-2012《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022和《屋面工程质量验收规范》的有关规定。
3. 本工程雨水管,雨水斗均为 PVC 钢热,雨水管规格为 ø110 ，雨水口采用铸铁雨水口,
   参见图标GB01S302.（雨水管尺寸见给排水专业图纸），所有雨落管接口处均胶管加固，严防漏水.
4. 金属压型屋面板的连接方式应为暗固件连接及咬边连接，不应使用铆钉连接.
   相邻两块板应顺年最大频率风向搭接.
5. 本工程各节点做法查引可对应图集《压型金属板建筑构造》-17J925-1中相应节点.
6. 金属屋面应采取抗风揭和抗落物加强固定措施.

六　楼地面工程

1. 楼地面　　（楼地面详细做法见=室内装修做法表=）
2. 楼地面施工应符合《建筑地面设计规范》GB50037-2013和《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010要求。
3. 凡没有地漏房间楼、地面应做防水层（防水层地用详见"内部修工程-楼地面做法"）。图中未注明整个房间做坡度者，均应地面1m范围内做1%坡度坡向地漏；有水房间的楼地面应低于相邻房间20并应以斜面过渡。
4. 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水平门扇开启面处。
5. 楼地面做防水层时，在管道穿过楼板面四周，防水材料应向上铺涂，并超过面管上口，在楼面靠近墙柱处，防水层高出楼面面层不低于300mm。
6. 地基处理：地面垫层应铺设在均匀密实的地基上，对于淤泥质土、充填土及杂填土等稍土地基，应根据使用要求，和《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011的有关规定处理，具体要求另见结构图。
7. 回填土必须按照《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010的要求，分层夯实，其压实系数不应小于0.95，并按要检查水平密封，淤泥、腐植土、冻土、耕作土和有机物含量大于8%的土，均不得用于回填土。
8. 地面混凝土垫层应纵横向设置缩缝，纵向缩缝应采用平头缝或企口缝，其间距为3~6M。
   采用企口缝时垫层厚不宜小于150mm，拼接时混凝土强度不低于3MPa，
   横向缩缝宜采用锯缝，其间距为6~12M（高温季节施工时为6m），锯缝宽度为5~20mm，
   高度宜为垫层厚度的1/3，缝内应填水泥沙浆。设有管沟的地面，管沟盖板
   上的混凝土垫层厚度不宜小于50mm，且该垫层与垫层同应加锚不小于300mm宽的钢筋网（@4@150）

七　门窗工程

1. =门窗表=和=门窗立面示意图=详建施—07
2. 门窗立樘位置：图纸无特别注明时，铝合金门窗立墙中，木外门立墙里平，木内门立开启方向墙面平.
3. 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》[2003]2116号及地方主管部门的有关规定。
4. 建筑外门窗抗风压性能分级为3_级,气密性能分级为___级,水密性能分级为_3_级,隔声性能分级为_3_级.
5. 门窗立面均未示图门尺寸，门窗加工尺寸要按面窗修面厚度由承包商于以调整；
6. 门窗框与墙体间缝隙基材料,与墙体接触位缝做防腐处理.
7. 室内门窗颜料颜色　原灰色　　室内门窗　平门百度　　
8. 所有门窗所供应商工地实测土建洞口后给制作加制作图,由设计院和建设单位确认后生产、安装；
9. 通长窗与布层楼面处的建筑应采用不锈钢材料严密填充.
10. 所有外窗,包括楼梯间,窗台低于800均需加装护栏扶手,除注明外做法参楼梯扶手护栏（外侧有平台除外）
11. 门窗采用80系列（断热或普通）铝合金窗框（单框），门、窗用主型材基材壁厚（窗件功能部门从物理性能和除外）公称
    尺寸应符合下列规定：a)外门不应小于2.2mm，内门不应小于2.0mm；b)外窗不应小于1.8mm，内窗不应小于
    1.4mm。除特殊标注外所有外门窗玻璃均采用8mm厚普通玻璃,上下部开口之间距离不足1.2米的窗应按照《建筑玻璃
    防火通知》GB 50016-2014（2018年版）6.2.5条要求设置防火玻璃，防火玻璃和外窗的耐火完整性不低于0.5h。
    单扇玻璃面积大于1.5m²，玻璃底边高度处楼梯面小于0.5m的落地窗，所有门玻璃均采用安全玻璃。
12. 门窗玻璃在以下情况下须使用安全玻璃：
    a：无框玻璃门，且厚度不小于12mm
    b：窗单块玻璃大于1.5M.
    c：玻璃底边离最终装饰面小于500mm的落地窗.
13. 门窗部安装亦采用干法施工，可先安装副部，墙面装修后再安装门窗扇，门窗表面与混凝土，
    砂浆接触的部位应做防腐处理。

八　室内装修工程

1. 内装修工程（具体见室内装修用料表，装饰用料及做法以二次装饰设计为准）
2. 室内装修应符合《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规范》GB50325-2010，楼地面部分应执行《建筑地面设计规范》GB50037-2013。
3. 内装修选用的各项材料，应符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质及放射性限量标准的规定，
   由施工单位制作样板和选样，经建筑单位确认后进行材料，并留此进行验收。
4. 按《建筑内部装修设计防火规范》-GB50222-2017第3.2条规定，软木工程的室内吊顶采用A级装修材料，
   墙面和地面装修材料的 燃烧性能等级不低于B1级。
5. 所有围墙上墙均应对窄结构预底或板底，不留缝隙，并应符合防火规范耐火极限要求。
6. 所有管道穿墙处均应于管道管或孔洞,安装后的空隙应用不小于该处墙体耐火极限的材料封堵密实。
7. 两种材料的墙体交接处,应采取措施防止裂缝。
8. 各类防火器材必须采用消防部门认可的产品，涉及消防设计的修改必须通过消防部门认可。

九　室外工程

1. 房屋四周做混凝土散水防冻坪外宽度为600，做法建筑构造做法一览表；
2. 室外坡道尺寸见平面图，构造要求除注明者外，做法参建筑构造做法一览表；
3. 室外台阶尺寸见平面图，构造要求除注明者外，做法参建筑构造做法一览表；
4. 室外装修、面模尺寸见平面图，做法详平、剖面图索引。

十　预留洞工程

1. 施工中应注意预留件，预留洞和地沟等位置，并密切配合水、电、暖通等专业的图纸施工.
2. 各施工单位须密切配合，开洞位置大小的按实与预留经设计单位核准。
3. 预留洞的对缝：混凝土墙留洞的对缝见结施，其余砌筑留洞待管道安装完毕后，用C20细石混凝土填实；
   光滑地坪及地面留洞的对缝，应在双缘分洞等设管道，由管与管缝留之间依对防火极限数。

十一　消防设计

1. 本建筑为单层丙类厂房,火灾危险性类别为丙类,耐火等级为二级,同时生产人数不超过50人,设置直通室外多个安全出口.
   防火分区:
   依据GB50016-2014（2018年版）《建筑设计防火规范》本建筑设有室内消火栓及自动灭火系统
   建筑防火分区设计：本栋建筑设计为一个防火分区。
   地上部分防火分区最大面积[1026.00] m²

十二　钢构件的防腐及涂装

1. 本工程钢构件（楼梯除外）抛丸除锈，除锈等级Sa2 1/2级，底漆厚53-31红丹醇醛防锈漆二道膜厚60μ，
   防火涂料施工前，钢结构构件（楼梯除外）应按规范GB51022-2015《门式钢架轻型房屋钢结构技术规范》
   第12.3节的规定除锈，并进行防锈底漆施涂。防火涂料应与底漆相容，并能结合良好。
2. 木工程后锚栓、地脚、膨胀、挂条等冷弯型钢构件，表面应做镀锌处理，室内钢构件厚镀锌层不小于275g/m 2

十三　建筑设备、设施工程

1. 本项目无其室设备。

十三　其　他

1. 本工程所用材料规格,施工要求及验收规则等除注明者外,均应《建筑安装工程施工及验收规范》执行.
2. 外装修所选用的各项材料样品,规格,颜色等,均由施工单位制作样板和选样,经设计单位和建设单位
   认可后方可使用
3. 各专业所探预留洞预埋件待在施工中密切配合,事先预留孔洞、线槽和预埋件,穿越梁板的管线应预
   埋套管,在预留之间距20厚防水油膏封堵.
4. 各处及楼面洞口、预埋件具体位置及尺寸以结构图为准。
5. 设备基础探等设备到货后核对无误方可进行施工.地面施工时预注意预留设备基础位置,或等设备
   基础施工后再施工地面、垫层和面层；
6. 楼板层、屋面板层、楼梯底，雨篷底，沿口底，顶底做法同内墙面。
7. 凡厕间，锚沟，管台等产生湿水部位均须严格做出滚水线。
8. 梁侧纵纵向连接器接长度：高度屋面板350mm，坡度＜10%的低波屋面板250mm，坡度＞10%的低波
   屋面板200mm；墙面板120mm，屋面器接时，板缝间需设通长密封胶带。梁侧纵纵横向连接方向宜与
   主导风向一致，器接不小于一个波，器接部位设通长密封胶带。
9. 拉锚钉间距一般为100mm~500mm；膨胀螺栓中距≤350mm。
   施工中应严格执行国家各项施工质量检收规范，螺栓检收通过后方可使用；
   凡未尽事宜，按现行国家、行业颁布的标准、规范执行.

十四　节能设计

1. 本建筑使用功能为厂房，根据《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245-2017规定，按二类工业建筑进行节能设计。
   外窗可开启面积大于窗面积的30%，无需进行节能计算。

防火涂料厚度表（表1） 对于直接裸露的钢结构表面涂刷防火涂料和下表，使构件达到二级耐火等级。

构件名称	防火涂料类型	防火涂料厚度	耐火等级	耐火极限
钢柱构件	厚涂型	40mm	二级	2.5h
钢柱构架	薄涂型	7mm	二级	1.5h
花纹钢板梁面	薄涂型	5.5mm	二级	1.0h
钢结构屋顶承重构件	薄涂型	5.5mm	二级	1.0h

防火涂料施工厚度可由甲方选择的防火涂料厂家出确定，但应保证二级耐火等级要求，各构件耐火时间不低于表。

（表2）表建筑耐火等级二级，各构件耐火时间不得低于：

构件	柱	梁	楼板	屋顶承重构件	疏散楼梯	吊顶（包括吊顶骨架）	承重墙	防火墙	楼梯间及电梯井墙	非承重外墙及房间隔	疏散走道两侧隔墙
耐火时间	2.5h	1.5h	1.0h	1.0h	1.0h	0.25h	2.5h	3.0h	2.0h	0.5h	1.0h

预拌砂浆与传统砂浆对应关系

种类	预拌砂浆	传统砂浆
砌筑砂浆	DM M5.0	M5混合砂浆、M5水泥砂浆
	DM M7.5	M7.5混合砂浆、M7.5水泥砂浆
	DM M10	M10混合砂浆、M10水泥砂浆
	DM M15	M15水泥砂浆
	DM M20	M20水泥砂浆
抹灰砂浆	DP M5	1:1:6混合砂浆
	DP M10	1:1:4混合砂浆
	DP M15	1:3水泥砂浆
	DP M20	1:2水泥砂浆 1:2.5水泥砂浆 1:1:2混合砂浆
地面砂浆	DS M20	1:2水泥砂浆
	DS M15	1:3水泥砂浆

说明：
1、地面石材或瓷砖结合（粘）结面砂浆，其材料种类及配合比应按设计主导结构确定，专业，不得自行原结合比。
2、项目所用砂浆为预拌砂浆，预拌砂浆各项指标需满足《预拌砂浆》GB/T 25181-2019要求。
自贵《工程做法》图标23J909-2.5，预拌砂浆与传统砂浆对应关系。参照下表（表5.8）选取。

材料及装修一览表

	名称	做法及说明	备注	适用部位
地面	地坪地面	1）、素土夯实基土 2）、150厚C20混凝土垫层 3）、水泥浆水灰比0.4~0.5结合层一道 4）、40厚C20细石混凝土，随打随抹光 5）、水泥基自流平界面剂一道 6）、12厚水泥基自流平一道	除抛丝参考A级 参西南18J812第21页1B	一层地面
内墙	无机涂料内墙面	1）、墙体 2）、7厚1:3水泥沙浆打底扫毛 3）、6厚1:3水泥沙浆抹压找平 4）、5厚1:2.5水泥沙浆罩面磨光 5）、分遍满刮腻子处2~3厚，找平，磨光 6）、白色无机涂料两遍	除抛丝参考A级 参西南18J515第9页N07	一层墙面
外墙	真石漆面	1）、物体墙体,基层采用10厚聚合物防水砂浆找平 2）、10厚1:3水泥砂浆打底扫毛，分两次抹 3）、1~3厚刷涂柔性耐水腻子 4）、1~2厚涂刷封固底漆 4）、2~3厚天然真石漆（可选单色或双色搭配） 施工（根据效果需要选择喷涂或滚涂等形式） （2~3厚）涂刷罩光清漆	除抛丝参考A级 参西南18J515第9页118页5327	1.00m以下外墙面
	压型钢板外墙	1）、0.6厚YX50-410-820型外倒锚板(颜色详立面图) 2）、镀锌冲型钢墙架（型号见结施）		1.00m以上外墙面
屋面	彩钢板屋面(无组织檐)	1）>0.60厚压型钢板外倒扣面板，天沟处， 室立檐镀锌板（360°卷边） 2）1.2厚聚氯乙烯(PVC)防水卷材F型（和物内增强型） 3）75mm玻璃棉毡（带自色增强纤维聚开铝箔面面） 4）1.2mm镀锌钢丝网，200mm双向网格 5）镀锌冲型钢檩条 6）钢架	除抛丝参考A级 参国标23J909第5-55页屋C2	所用屋面 颜色为灰色
踢脚线	地砖踢脚	1）、墙体 2）、20厚1：2.5水泥沙浆基层 3）、4厚纯水泥浆粘接层（425号水泥中掺20%白乳胶） 4）、120高地砖踢脚线，水泥浆擦缝	除抛丝参考A级 参西南18J312第70页41077b	一层地面

阳台挂面等宜采用M15或M20水泥抹灰砂浆。
2. 有粘贴等面砖的内墙和外墙，中层抹灰砂浆宜比基本材料高一个强度等级且不易低于M15，并宜选用水泥抹灰砂浆。
3. 内墙踢脚、裙、台、窗台用M20水泥抹灰砂浆，外墙阳台、窗台、压顶等做法用M25水泥抹灰砂浆。
其余应符合《抹灰砂浆技术规程》的要求。
4. 以上室内装修均不包含二次装修，吊顶、地面、墙面、顶棚和内墙做法需室内装修设计完成，使用方及甲方确认后方可实施。
5. 素土夯实地基应满足：(1)、挖方区夯实深度、未放动土≥500、松动土≥1500，密实度压实系数λc>0.94；
(2)回填区：填土完成面以下深度2.5米范围内密实度压实系数λc>0.94；
填土完成面以下深度2.5米至6米范围密实度压实系数λc>0.90；含水量应满足现行国家标准建筑地面设计规范第5.0.4条含水量的要求。
6. 混凝土垫层应设置纵横向缩缝，做法详12J304，P188，3，间距4~5m；纵向缩缝做法详12J304，P188，1，间距8m。
柱四周地坪距柱600切缝与柱脱开，做法同横向缩缝。
7. 水泥砂浆采用预拌砂浆。

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

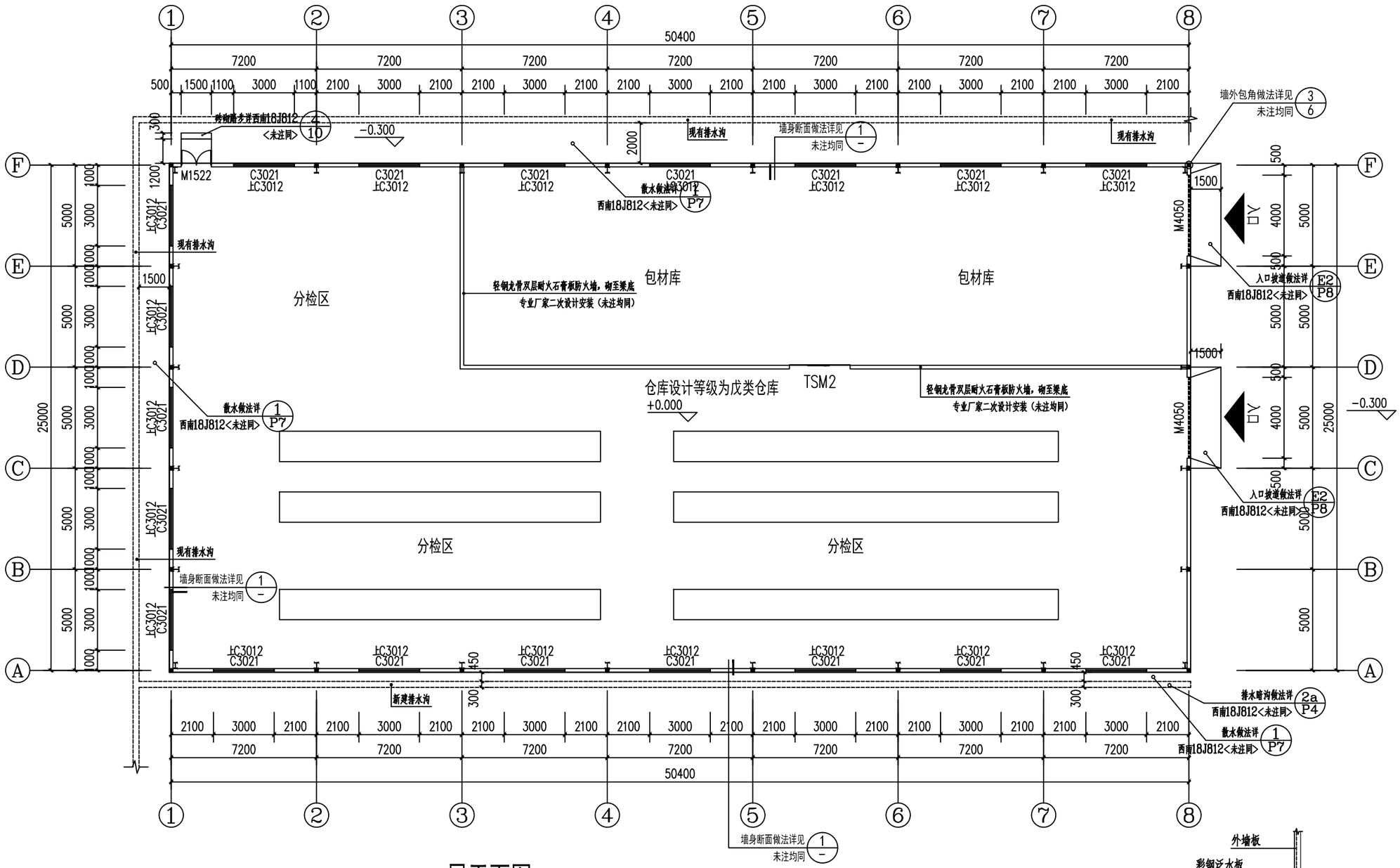
图纸名称 TITLE
建筑设计总说明

审定 APPROVED BY	庄　勇	
审核 EXAMINED BY	庄　勇	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	邢昌江	
校对 CHECKED BY	庄　勇	
设计 DESIGNED BY	李美慧	
制图 DRAWING BY	李美慧	

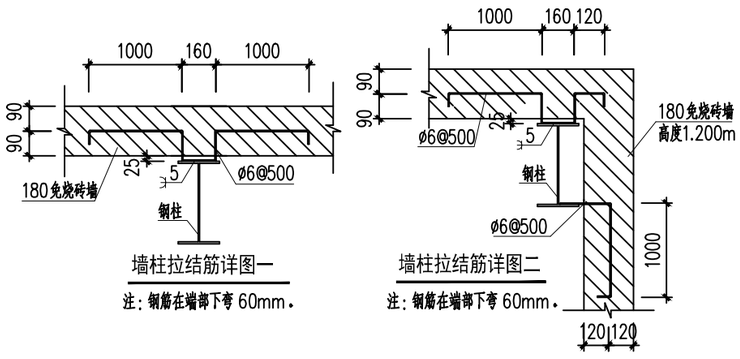
图号 DRAWING NO.	JS-01
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026.01

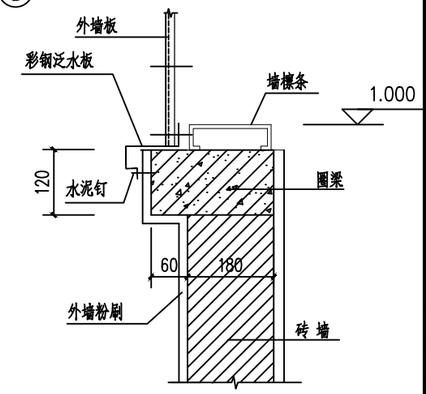
专业 DYSCIPLINE	建筑	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	规格 SIZE	

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE



一层平面图 1:200





① 墙身断面大样 1:25

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

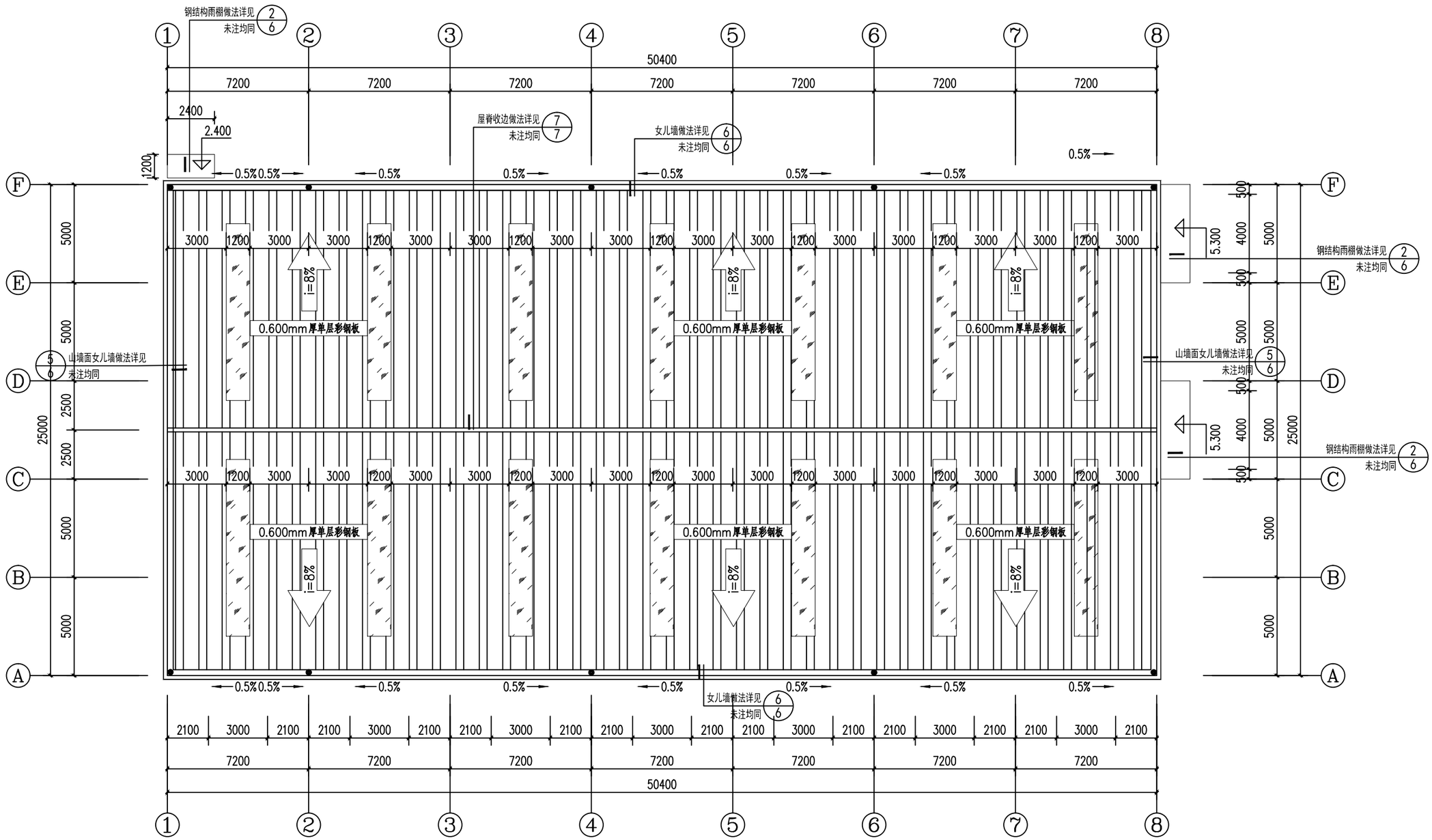
项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
一层平面图

审定 APPROVED BY	庄 勇	
审核 EXAMINED BY	庄 勇	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	邢昌江	
校对 CHECKED BY	庄 勇	
设计 DESIGNED BY	李美慧	
制图 DRAWING BY	李美慧	

图号 DRAWING NO.	JS-02		
业务号 JOB NO.			
出图日期 DATE	2026.01		
专业 DISCIPLINE	建筑	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	规格 SIZE	

条形码，二维码 BARCODE, QR CODE



屋顶层平面图 1:200

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT

澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT

澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE

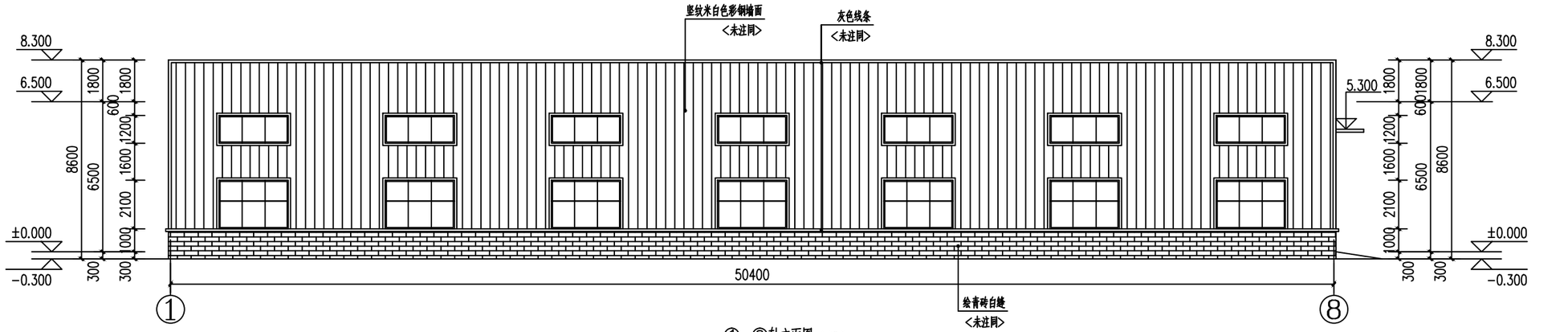
屋顶层平面图

审定 APPROVED BY	庄 勇	
审核 EXAMINED BY	庄 勇	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	邢昌江	
校对 CHECKED BY	庄 勇	
设计 DESIGNED BY	李美慧	
制图 DRAWING BY	李美慧	

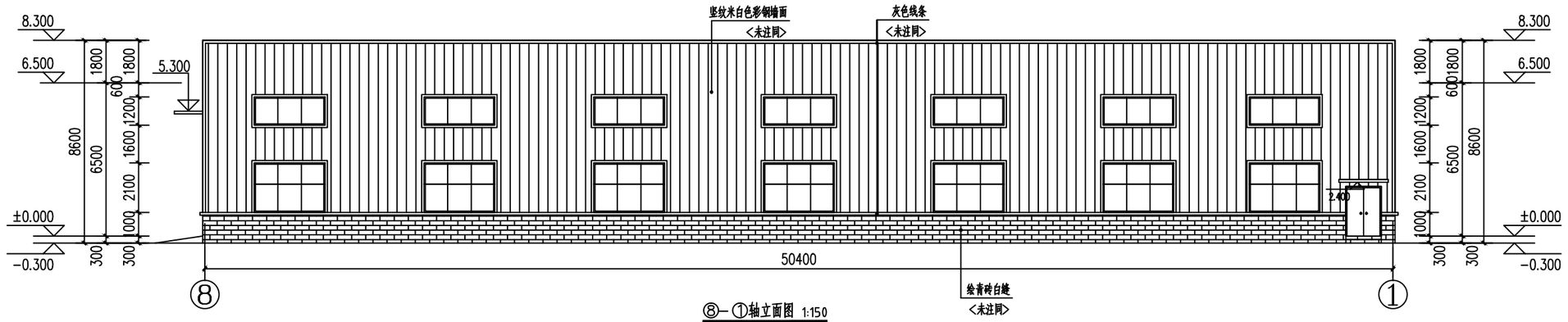
图号 DRAWING NO.	JS-03
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026.01

专业 DISCIPLINE	建筑	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	规格 SIZE	

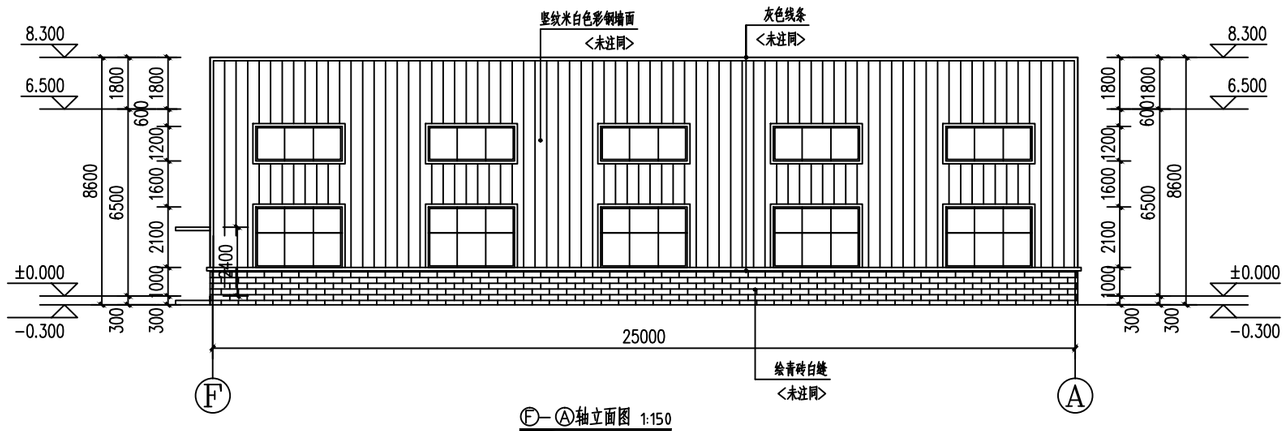
条形码，二维码 BARCODE, QR CODE



①—⑧轴立面图 1:150



⑧—①轴立面图 1:150



Ⓕ—Ⓐ轴立面图 1:150

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co. , Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT

澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT

澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

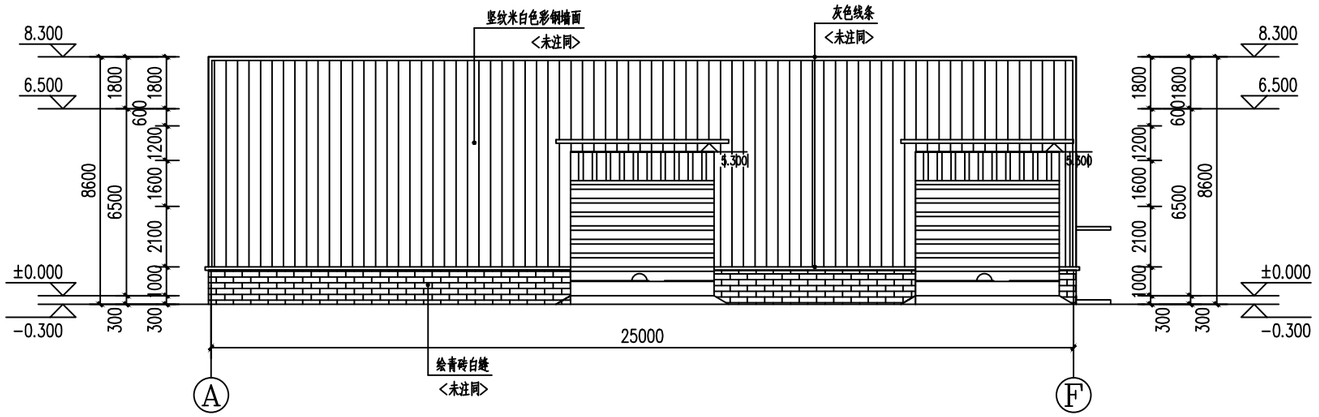
图纸名称 TITLE

立面图

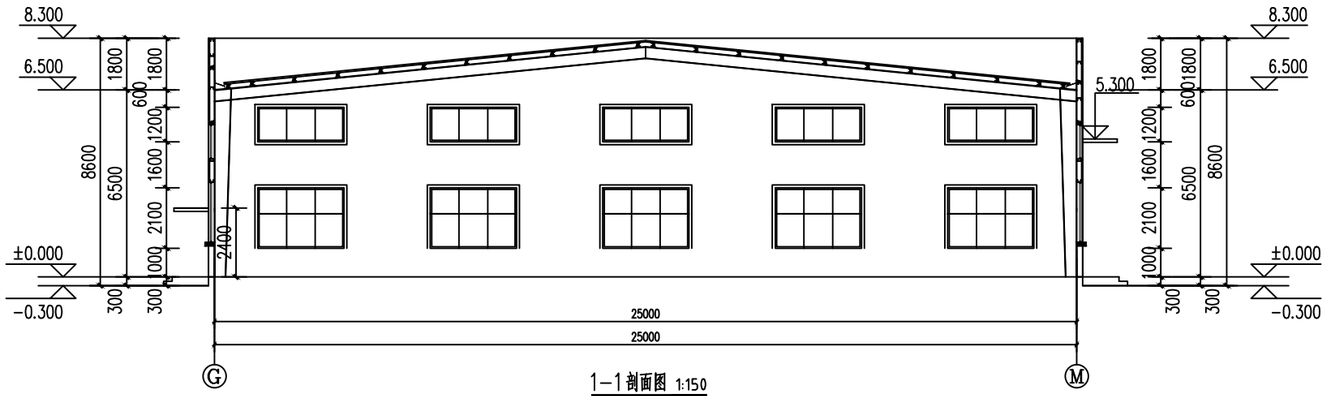
审 定 APPROVED BY	庄 勇	
审 核 EXAMINED BY	庄 勇	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	邢昌江	
校 对 CHECKED BY	庄 勇	
设 计 DESIGNED BY	李美慧	
制 图 DRAWING BY	李美慧	

图号 DRAWING NO.	JS-04		
业务号 JOB NO.			
出图日期 DATE	2026.01		
专 业 DISCIPLINE	建筑	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE	1:100	规 格 SIZE	

条形码，二维码 BARCODE, QR CODE



Ⓐ–Ⓕ轴立面图 1:150



1–1剖面图 1:150

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
普通门	TSM2	3000X3000	1	定制推拉门
	M1522	1500X2200	1	钢门，成品定制
	M5050	5000X5000	2	电动卷帘门，成品定制
普通窗	C3021	3000X2100	19	铝合金采光窗(部分推拉窗)
	LC3012	3000X1200	19	铝合金采光窗(部分推拉窗)

附注：

1、外窗的气密性不应低于《建筑外窗气密性能分级及其检测方法》GB/T7106的规定。

2、所有门窗玻璃均须符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113及《建筑安全玻璃管理规定》。

3、所有门窗的设计、制作、安装均应由有资质的专业公司承担，其强度，抗风性，水密性，平整度等技术要求均应达到国家有关规定。

4、门窗尺寸分图仅供参考，制作、下料之前请核对洞口尺寸，门窗数量。所有铝合金窗居墙中安置，木门安置与内墙平，木门与开启方向平。易发生碰撞的落地玻璃门、玻璃隔断在视线高度处应设醒目标志或防撞护栏设施。

5、所有窗均采用80系列普通铝合金窗框（单框），所有窗玻璃均采用(5+12A+3)mm厚普通玻璃。

6、单扇玻璃面积大于1.5m²、玻璃底边离最终装修面小于0.5m的落地窗。所有门玻璃均采用安全玻璃。满足表一：玻璃选型表之规定。

7、所有外窗均设不锈钢纱窗。活动室、餐室、多功能活动室均设通长双轨窗帘盒，做法详西南18J515第177页之大样。

8、外门窗上部的外口须做滴水线；外窗台设置不小于5%的外排水坡度。

9、一层所有对外窗均设中16@100与外墙平的防盗铁栏杆。

10、室外窗应有防止从室外侧拆卸的装置及防止窗扇向室外脱落的装置。

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

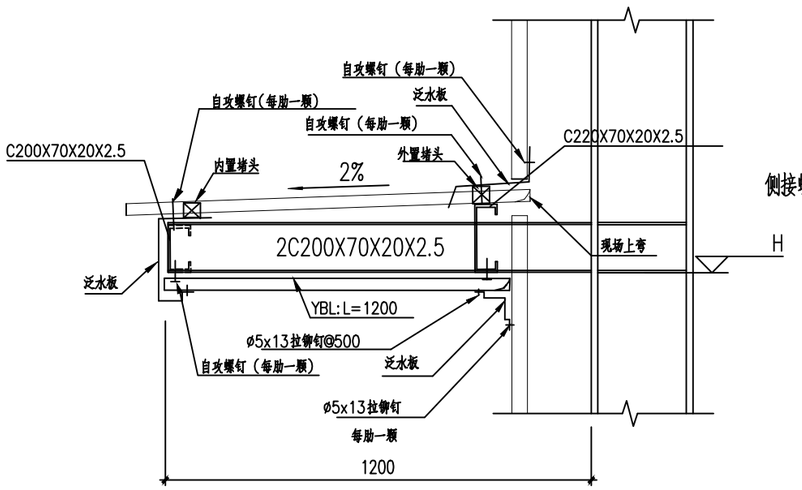
项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
立面图、剖面图

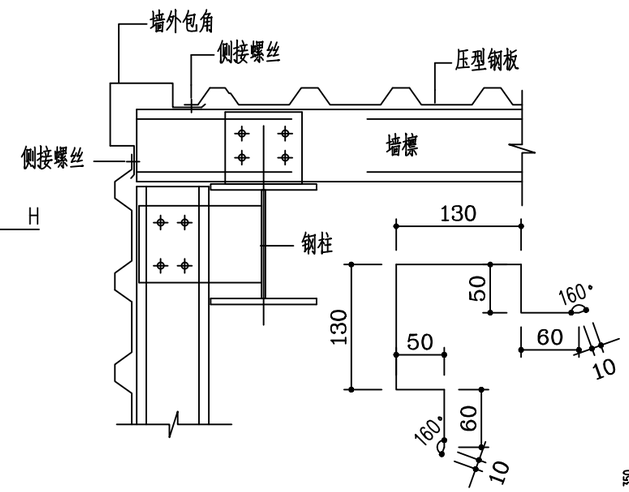
审定 APPROVED BY	庄 勇	
审核 EXAMINED BY	庄 勇	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	邢昌江	
校对 CHECKED BY	庄 勇	
设计 DESIGNED BY	李美慧	
制图 DRAWING BY	李美慧	

图号 DRAWING NO.	JS-05		
业务号 JOB NO.			
出图日期 DATE	2026.01		
专业 DISCIPLINE	建筑	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	规格 SIZE	

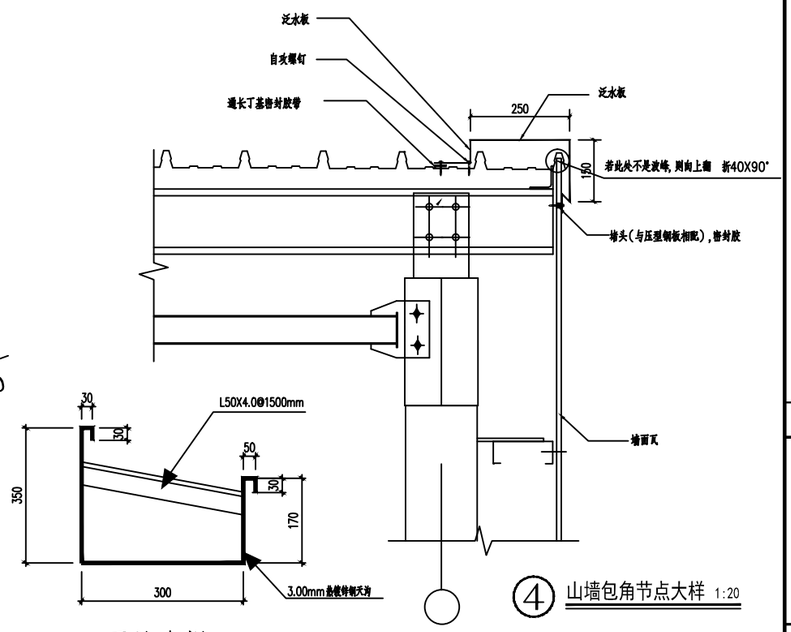
条形码，二维码 BARCODE, QR CODE



② 钢结构雨棚大样图 1:20

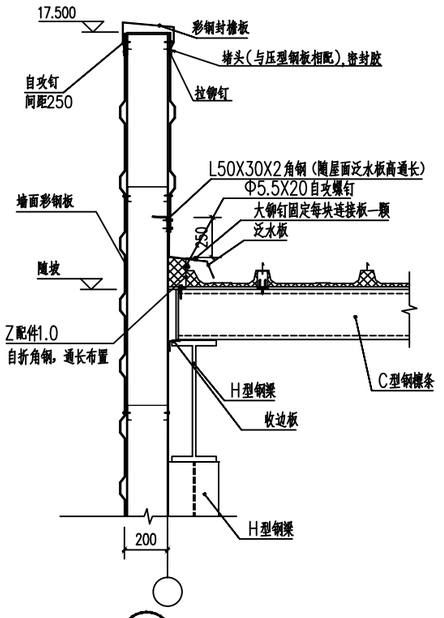


③ 墙外包角 1:20



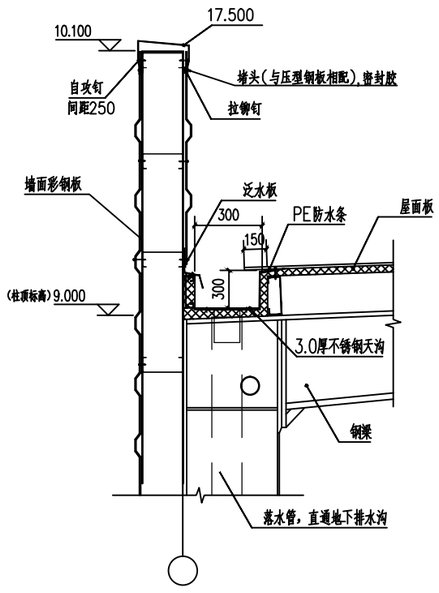
④ 山墙包角节点大样 1:20

天沟大样

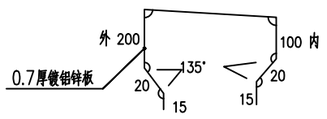


⑤ 山墙面女儿墙大样图 1:20

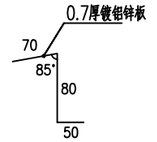
注：女儿墙压顶、山墙泛水支撑收边、山墙泛水板尺寸及做法余同



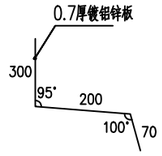
⑥ 女儿墙大样图 1:20



女儿墙压顶



山墙泛水支撑收边



山墙泛水板

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co. , Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

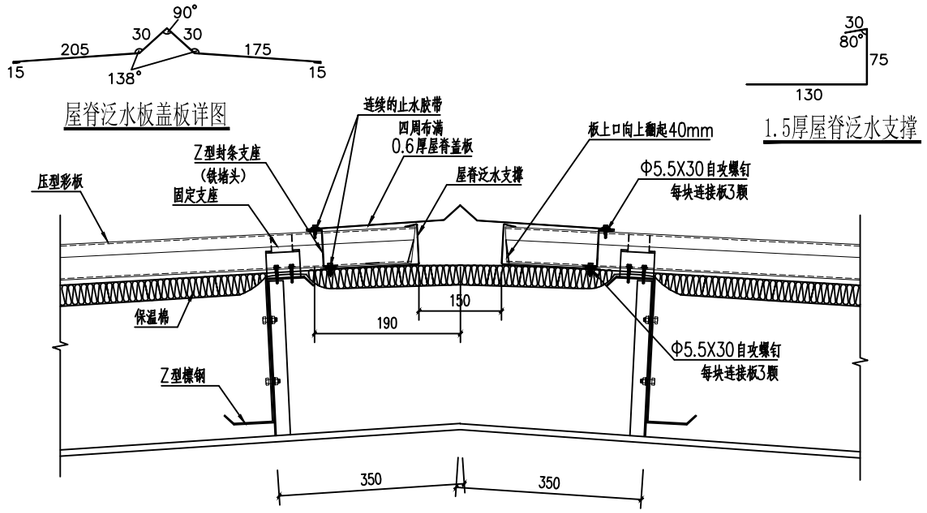
项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
做法大样

审定 APPROVED BY	庄 勇	
审核 EXAMINED BY	庄 勇	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	邢昌江	
校对 CHECKED BY	庄 勇	
设计 DESIGNED BY	李美慧	
制图 DRAWING BY	李美慧	

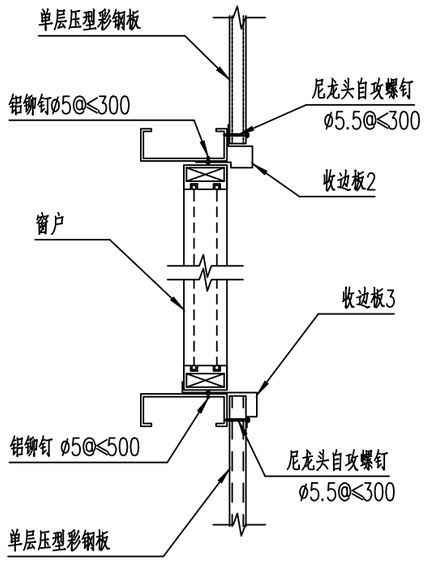
图号 DRAWING NO.	JS-06		
业务号 JOB NO.			
出图日期 DATE	2026.01		
专业 DISCIPLINE	建筑	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	规格 SIZE	

条形码，二维码 BARCODE, QR CODE

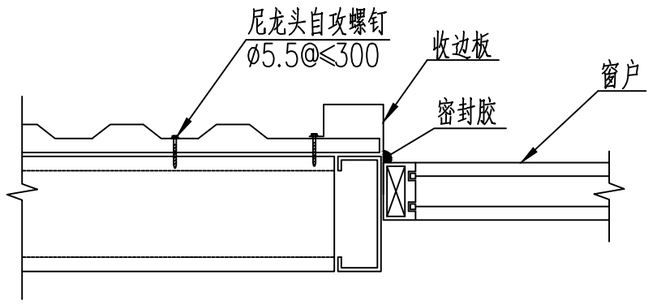


⑦ 屋脊收边节点大样 1:20

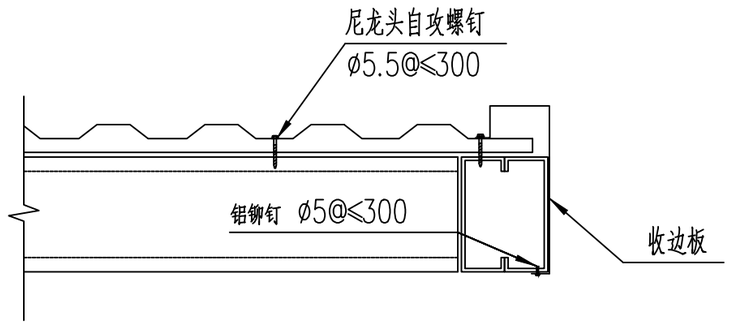
1.5厚屋脊泛水支撑



⑫ 窗包角 1:25



⑩ 窗侧包角 1:25



⑪ 门梁包边 1:20

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co. , Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
做法大样

审 定 APPROVED BY	庄 勇	
审 核 EXAMINED BY	庄 勇	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	邢昌江	
校 对 CHECKED BY	庄 勇	
设 计 DESIGNED BY	李美慧	
制 图 DRAWING BY	李美慧	

图号 DRAWING NO.	JS-07		
业务号 JOB NO.			
出图日期 DATE	2026.01		
专 业 DISCIPLINE	建筑	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE	1:100	规 格 SIZE	

条形码，二维码 BARCODE, QR CODE

结构施工图设计总说明（一）

一、工程概况

1.1 项目名称：湛江市2026年中央财政衔接资金—凤鹅街道湛波社区民族团结示范村项目

1.2 建设地点：湛江市人民政府凤鹅街道办事处

1.3 项目概况

表1.3 项目概况

单体名称	层数		房屋高度/檐口高度（m）	结构类型	基础类型	地基形式	备注
	地下	地上					
	/	1	6.800	门式刚架	柱下独立基础	天然地基	

1.4 总建筑面积 见建施 ㎡。

1.5 ±0.000（以总图为准）

室内外高差为 0.30 m，平面位置见总平面图。

二、设计总则

2.1 本工程采用正投影法（或轴面投影法）进行绘制。

2.2 图中计量单位（除注明外）：长度单位为毫米（mm）；标高单位为米（m）；角度单位为度（°）。

2.3 施工时一律根据图中标注尺寸施工，不得测量图纸的尺寸施工。施工单位在施工前须核对图中尺寸，包括与其他各专业图纸之间的核对，遇到有图纸和实际情况存在差异时，对重要问题须及时通知设计人。

2.4 结构施工时应与建筑、水暖、空调、煤气、动力等其他专业图纸配合施工。

2.5 本工程施工图按国家设计标准进行设计，施工时除应遵守本说明及各设计图纸说明外，尚应满足现行国家及所在地区的有关规范、规程及所选用标准图的要求。

2.6 本建筑物应按建筑图中注明的功能使用，未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。

三、设计依据　3.1 本工程所遵循的国家及地方规范、规程和标准

《工程结构可靠性设计统一标准》 GB50153-2008　《混凝土外加剂应用技术规范》 GB50119-2013

《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB 50068-2018　《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18-2012

《房屋建筑制图统一标准》 GB/T50001-2010　《钢筋机械连接技术规程》 JGJ107-2016

《建筑结构制图标准》 GB/T50105-2017　《混凝土结构耐久性设计标准》 GB/T50476-2019

《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223-2008　《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020

《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012　《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 GB50018-2002

《混凝土结构通用规范》 GB 55008-2021　《钢结构焊接规范》 GB50661-2011

《建筑抗震设计标准》 GB/T 51408-2021　《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》 GB8923

《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011　《钢结构通用规范》 GB55006-2021

《砌体结构设计规范》 GB50003-2011　《工程结构通用规范》 GB55001-2021

《工业建筑防腐蚀设计标准》 GB50046-2018　《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021

《钢结构设计标准》 GB50017-2017　《钢结构设计标准（图条文说明[另册]）》 GB 50017-2017

《建筑钢结构防火技术规范》 GB51249-2017　《建筑与市政地基基础通用规范》 GB 55003-2021

《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》(GB51022-2015)；《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021

《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ 82-2011

3.2 本工程初步设计审批意见

3.3 岩土工程勘察报告

报告名称：xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

编制单位：　　工程编号：/　编制日期：xxxxxxxxxxxxx

四、结构设计主要技术指标

4.1 结构设计标准

4.1.1 设计基准期为50年，设计使用年限为50年。

4.1.2 建筑结构安全等级为 二 级，结构重要性系数为1.0。　4.1.5 建筑防火分类为丙类，耐火等级为二级。

4.1.3 地基基础（或桩筏/桩基）设计等级为 丙 级。　4.1.6 抗浮设防水位取厚 / m，相当于设计标高 / m。

4.2 抗震设防有关参数

4.2.1 本工程抗震设防烈度：8度，设计基本地震加速度：0.30g，水平地震影响系数最大0.24。

4.2.2 场地类别 Ⅱ 类，设计地震分组：第三组，特征周期值 0.45 s。

4.2.3 结构阻尼比：0.05（对阻尼）。　4.2.4 本场地地基土层场地液化程度判定：/　。

4.2.5 本工程抗震设防类别为丙类，按 8 度进行抗震计算，按 8 度要求采取抗震措施。

4.2.6 结构的计算基面标高为 -0.300。

4.2.7 结构抗震等级：钢结构抗震等级为 三级，混凝土抗震等级为 二级。施工单位按对应的抗震等级进行施工。

4.2.8 材料形式：封闭式。

五、主要荷载（作用）取值

5.1 活荷载标准值见表5.1

1. 屋面恒荷载特征值：檩条+ 1.2mm镀锌钢丝网+ 75mm玻璃棉毡+1.2厚防水卷材+0.60厚压型钢板=0.3kN/m^2

2. 屋面钢架活荷载特征值 0.3KN/m^2（水平投影面积大于60m^2）；屋面檩条及屋面板活荷载特征值 0.5KN/m^2

地面活荷载：3.0KN/m^2

注：楼梯栏杆顶荷水平荷载：1.0KN/m,竖向荷载1.2KN/m；雨篷、挑檐等施工或检修集中荷载为：每隔一米为1.0KN。

主要设备控制荷载由设备厂家提资，计算主要以集中活荷载加载 未经设计人员同意不得放变设备大小及受力位置。

5.2 风荷载、雪荷载

5.2.1 基本风压 w_0= 0.30 KN/m^2（按重现期50年采用）；　5.2.2 地面粗糙类别 B 类。

5.2.3 基本雪压 S_0= 0.00 KN/m^2（按重现期50年采用）。

六、结构设计采用的计算软件

6.1 中国建筑科学研究院编制的"PKPM系列STS模块(2025 R4.4.1版)"。

七、主要结构材料

设计中采用的本种材料，必须具有由厂质量证明书或试验室合单，并在进场后按现行国家有关标准的规定进行检验和试验，检验和试验合格后方可在工程中使用。

7.1 混凝土

7.1.1 混凝土强度等级：基础C30；垫层C20；梁、柱、板C30；地坪C30抗渗混凝土，抗渗等级P8。

7.1.2 混凝土耐久性

1）各类环境的混凝土结构均应满足表7.1.2的要求

7.1.2 混凝土耐久性基本要求

部位或构件	环境类别		最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量	最大碱含量
室内干燥环境	✓	一 类	0.60	C20	0.3 %	不限制
露天环境 室内潮湿环境 地下结构	✓	二a 类	0.55	C25	0.2 %	3.0Kg/m^3
		二b 类	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15 %	
		三a 类	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15 %	
		三b 类	0.40	C40	0.1 %	

注：1.氯离子含量系指其占材料总量的百分比；

2.预应力构件混凝土中的最大氯离子含量为0.06%；其最低混凝土强度等级宜按表中的规定提高两个等级；

3.素混凝土构件的水胶比及最低强度等级的要求可适当放松；

4.有可靠工程经验时，二类环境中的最低混凝土强度等级可降低一个等级；

5.处于严寒和寒冷地区二b、三类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用括号中的有关参数；

6.当使用非碱活性骨料时，对混凝土中的含碱量可不作限制。

2）混凝土原材料选用应符合《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T50476-2008附录B的要求。

3）施工部分、水和土对钢筋和混凝土具有腐蚀性的地区，混凝土结构的耐久性要求还应符合有关规范、标准的规定。

4）根据《云南省散装水泥促进条例》，禁止施工现场搅拌混凝土和砂浆。

7.1.3 混凝土外加剂：

1）外加剂的选择与使用应满足《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013。选择各类外加剂时，应特别注意外加剂的适用范围，应考虑外加剂对混凝土后期收缩的影响，尽量选择对混凝土后期收缩影响小的外加剂。

2）各类外加剂应有厂商提供的推荐掺量与相应减水率、主要成分的化学名称、氯离子含量、含碱量以及施工中必要的注意事项。氯化物不能作为混凝土的外加剂使用。

3）补偿收缩混凝土采用的外加剂应为A级或一级品，使用时应有专业技术支持。

7.2 钢筋、钢筋焊条

7.2.1 钢筋

1）钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

2）钢筋代码说明见表7.2.1。

表7.2.1 钢筋代码

牌号	符号	抗拉强度设计值f(N/mm^2)	抗压强度设计值f'y(N/mm^2)
HPB300	□	270	270
HRB400	□	360	360

备注：对有抗震设防要求的结构，其纵向受力钢筋的性能应满足设计要求：对按一、二、三级抗震等级设计的框架（含梁柱）中的纵向受力钢筋应采用HRB400E钢筋，其强度和最大力下总伸长率的实测值应符合下列规定：

<1> 钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；

<2> 钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.30；

<3> 钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%（其中HPB300不应小于10%）。

7.2.2 钢筋焊条选用

1）钢筋焊接焊条的选用及焊接质量应满足《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18-2012的要求

2）细晶粒热轧带肋钢筋以及直径大于28mm的带肋钢筋，其焊接应经试验确定；余热处理钢筋不宜焊接。

7.2.3 紧固、吊环、受力预埋件的锚筋严禁使用冷加工钢筋。

7.2.4 钢筋机械连接接头的选用应满足《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016的要求。

7.3 钢结构材料

7.3.1 本工程钢结构材料应遵循下列材料规范

《碳素结构钢》 GB/T700-2006　《低合金高强度结构钢》 GB/T1591-2008

《热轧型钢》 GB/T5118-2012　《熔化焊用钢丝》 GB/T14957-2003

《非合金钢及细晶粒钢焊条》 GB/T5117-2012　《低合金钢埋弧焊用焊剂》GB/T12470-2003

《钢结构防火涂料应用技术规范》 CECS24:90

《钢结构用高强度大六角头螺栓连接副技术条件》 GB/T3632-2008　注：本工程所有钢材严禁采用沸腾钢材

7.3.2 本工程主要受力构件钢材牌号见表7.3.2

表7.3.2 受力构件钢材牌号

构件名称	梁、柱（热轧型钢）	支撑（无缝钢管）	檩条（冷弯薄壁型钢）	拉条、撑杆（钢管和圆钢）	柱脚锚栓
牌号	Q355B	Q235B	Q235B	Q235B	Q235B

7.3.3 承重结构采用的钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度和硫、磷含量的合格保证，对焊接结构尚应具有碳含量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材还应具有冷弯试验的合格保证。

7.3.4 本工程所采用的钢材抽测其屈服强度实测值与标准值之比值不应大于0.85

<2>钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%

<3>钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

7.3.5 除图中特殊注明外，所有结构加强板、连接板厚度均为12mm。

7.3.6 本工程主要结构杆件现场连接采用10.9级摩擦型高强螺栓，高强螺栓、螺母和垫圈采用《化学成分表结构钢技术条件》(GB/T 699-1999)中规定的钢材制作；其热处理、制作和技术要求应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈型式尺寸与技术条件》(GB/T1228~1231-2006)的规定；高强螺栓结合面不得油漆，采用喷砂处理法，摩擦面抗滑移系数 0.40。

7.3.7 本工程檩条与墙拉、隅撑、隅撑与围护钢架等次要连接采用普通螺栓，普通螺栓应符合现行国家标准《六角头螺栓-C级》(GB/T5780-2016)的规定。

7.4 砌体

7.4.1 各个部位的填充墙材料、强度等级、砌筑砂浆及容重详见表7.3.1

表7.3.1 填充墙材料

部位及用途	块材	块材强度等级	砌筑砂浆强度等级	砌体容重（kN/m^3）
外围护墙（范围详建筑）	200免烧多孔砖	MU10	M10.0	≤14
地面以下或防潮层以下	200免烧实心砖	MU10	M10.0	≤14
内隔墙				

7.4.2 砌筑砂浆有条件时应采用预拌砂浆。

7.5 屋面、墙面、楼面材料

屋面：详建筑

墙面：详建筑

7.6 钢板镀层：经连续热浸镀锌处理，其镀锌量为150g/m^2（双面）；经供需双方协议，亦可提供其它镀层重量。

7.7 零配件：固定层墙面钢板自攻螺丝应经镀锌处理，螺丝之镀重用尼龙头覆盖，其钻孔镀锌自行钻孔固定在钢结构上。

土木胶泥：自使用中性土木胶泥（硅胶）。

八、钢结构制作与加工

8.1 本图中的钢结构构件必须在有资质的建筑钢结构加工厂加工制作。

8.2 焊接制造，制图，制方接均应在工厂采用型氧自动焊焊接处理，施焊工艺及制材上的坡口尺寸，符合国家标准。

8.3 所有钢构件在制作前均须1:1施工大样，型板无误后方可下料。

8.4 钢材加工前应进行校正，使之平整，以免影响制作精度。

8.5 除地脚螺栓外，钢结构构件上螺栓孔直径比螺栓直径大1.5~2.0mm。

8.6 檩条及墙梁：

8.6.1 打孔处理：除图中特别注明外，打孔尺寸一律为13.5mm,并与M12镀锌螺栓配合使用。

8.6.2 固定方式：用M12镀锌螺栓将檩固定于檩托板。

8.6.3 檩托板大样及尺寸详施工详图。

8.7 焊接

8.7.1 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序，以减小钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。

8.7.2 组合H型钢的腹板与翼缘的焊接应采用自动型氧焊机焊，其四道连接焊缝均应双面满焊，不得单面焊接 。

8.7.3 组合H型钢四焊接产生的变形应以机械或火焰矫正调直，具体做法应符合GB50205-2020的相关规定。

8.7.4 Q355与Q355钢之间焊接应采用E50型焊条Q235与Q235钢间焊接应采用E43型焊条，Q345与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。

8.7.5 构件的焊缝质量应满足见表8.7.5。

8.7.6 焊缝质量等级：檩板与柱、梁翼缘和腹板的连接焊缝为全熔透接口焊，质量等级为二级，其他为三级。

8.7.7 梁与柱刚性连接时，柱在梁翼缘上下各500mm的节点范围内，柱翼缘与腹板的连接焊缝应采用坡口全熔透焊缝。

8.7.8 应保证切割部位准确、切口整齐，切割前应将钢材切割区域表面的铁锈、污物等清除干净，切割后应清除毛刺、熔渣和飞溅物。

表8.7.5 角焊缝厚度

角焊缝最小焊角尺寸hf			角焊缝最大焊角尺寸hf	
板厚焊缝厚度（mm）	手工焊hf(mm)	埋弧焊hf(mm)	板厚焊缝厚度（mm）	最大焊角hf(mm)
≤4	4	3	4	5
5~7	4	3	5	6
8~11	5	4	6	7
12~16	6	5	8	10
17~21	7	6	10	12
22~26	8	7	12	14
27~36	9	8	14	17

九、钢结构的运输、检验、堆放

9.1 在运输及操作过程中应采取措施防止构件变形和损伤。

9.2 结构安装前应对构件进行全面检查：如构件的数量、长度、垂直度、安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求

9.3 构件堆放场地应条件平整坚实，并做好四周排水。

9.4 构件堆放时，应先放置枕木垫平，不宜直接将构件放置于地面上。

9.5 檩条卸货后，如因其他原因未及时安装，应用防水面布覆盖，以防止檩条自现~白化~现象。

十、构件连接

10.1 钢屋架拉每二至三层为一节，拉后在工地拼装，并采用全熔透焊接，钢屋架顶的安装单元为每跨一榀。

10.2 结构吊（安）装时，应采取有效措施，确保结构的稳定，并防止产生过大变形。

10.3 结构吊装就位后，应及时系牢支撑及其他联系构件，保证结构的稳定性。

10.4 檩条的安装应待屋架主结构调整完位后檩条安装后应用拉杆调整平直度。

10.5 结构安装完成后，应详细检查经验收签证过程中油层的施作，并补刷油漆，所有的连接螺栓应逐一检查，以防漏拧或松动。

10.6 所有坡口对接焊的焊角为45°。

10.7 必须保证钢屋架与基础轴的焊接可靠，预埋锚板定位准确。

10.8 不得利用已安装就位的构件起吊其他重物，不得在构件上加焊非设计要求的其他构件。

10.9 檩条、拉的屋架系、撑板与墙板的连接，应采用合格证焊接焊缝（手工电弧焊），施焊工艺及板材上的坡口尺寸应符合国家标准(GB/T1085-2008)的有关规定。

10.10 所有螺栓拉加强板与上翼缘板连接处，加强板上端要设制平顶后施焊。

10.11 柱脚处，工字形截面柱的翼缘板、腹板和加强板，梁支座支承板的下端要设制平顶后施焊。

10.12 檩拉及安装螺栓应与檩板、底板点焊。

10.13 坡口焊施焊后，檩在焊缝背面清除焊疵后施行补焊，并保证焊缝质量。（衬板要切除）

10.14 板件接拉加强焊缝与二级焊缝，角焊缝均为三级。

10.15 除角焊缝的焊缝厚度除图中注明者外，不小于6mm，长度均为满焊。

10.16 焊接质则原序：

(1)尽量采用对称焊法，使焊接变形和收缩量最小；　(2)收缩量大的部分先焊，收缩量小的部分后焊；

(3)应使焊接时得加热量平衡；　(4)焊接过程应注意清洁，每层清除焊缝缺陷；

(5)严格禁止无合格证书人员上岗操作。

10.17 高强螺栓施工

10.17.1 钢构件加工时，在钢构件高强螺栓结合部位表面除锈，喷砂后立即贴上胶带保护，待钢构件吊装拆接好用铲刀将胶带铲除干净。

10.17.2 对于在现场发现的因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔，不得采用强击螺栓强行穿入或用气割扩孔，应与设计单位及相关部门协商处理。

10.17.3 高强螺栓终拧顺序应由中间向两端逐步交错至少交错至7字型。

10.17.4 高强螺栓的连接施工按照《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82-2011)的规定进行。

所有构件连接接触面配喷砂处理后，其摩擦面的抗滑移系数：0.40。在施工前应做抗滑移系数试验，并应得到监理单位的认可。

10.17.5 构件的加工、运输、存放需保证摩擦面喷砂效果符合设计要求，镀锌表面经后才可安装。

10.17.6 栓与栓连接，梁与梁连接施工中，应先安装腹板高强度螺栓并终行初拧，最后焊接翼缘焊缝，焊后将高强度螺栓安装完毕。安装完毕后应按(JGJ82-2011)的要求进行复验，方能进行高强螺栓检查。

十一、安装

11.1 楼层标高采用设计标高控制，由柱脚按焊接引起钢柱的实际变形或其它因素引起的压缩变形，需在构件制作时，逐节进行考虑并确定柱的实际长度。

11.2 柱子安装时，每一节柱子的定位轴线不应只使用下根柱子的定位轴线，应将轴线从地面控制轴线引到高空，以保证每节柱子安装正确无误。

11.3 钢柱拉脚轴线安装偏差要求：每一柱脚轴心与理论轴线差值不得≥2mm。

11.4 对于多构件工次型安装节点，重要安装接头和工地拼接接头，宜在工厂中进行预拼装。

11.5 钢结构施工时，应设置可靠的支护体系，保证结构在各种荷载作用之下结构的稳定性和安全性。

11.6 钢构件在运输吊装过程中应采取措施防止计算变形和失稳。

11.7 门式刚架轻型房屋在安装过程中，应根据设计和施工工况要求，采取措施保证结构整体稳固性。

11.8 门式刚架轻型房屋在安装过程中，应根据设计和施工工况要求，采取措施保证结构整体稳固性。

主构件的安装应符合下列规定：1.安装顺序宜先从靠近山墙的有柱间支撑的两端开始，在钢架安装完毕后应将其间的檩条、支撑、隅撑等全部安好，并检查其垂直度，以这面稳固做为起点，向房屋另一端顺序安装。2.钢架安装宜先立柱子将在地面组装好的榀架吊装就位，并与柱连接。3.钢结构安装在形成空间刚度单元并经正实吊后，应及时对柱底板和基础面部的空隙采用细石混凝土二次浇筑。4.对跨度大、侧向刚度小的构件，在安装前要确定构件重心，应选择合理的吊点位置和吊具，对重型的构件和制长构件，应进行吊装前的稳定性验算，并根据验算结果进行临时加固，构件安装过程中宜采取必要的专拉，支撑，临时连接等措施。5.在安装过程中，应减少高空安装工作量。6.在初安装各做力大许的条件下，宜在地面组拼成扩大安装单元，对受力大的部位宜进行冷累的固定，可增加帐篇型，增热型等辅助手段，应避免盲目冒险吊装。6.对大型构件的吊点应进行安装验算，使各部位产生的内力小于构件的承载力，不至于产生永久变形。

十二、钢结构涂装

12.1 除锈：除锈待构件外，制作前钢构件表面均应进行喷砂（抛丸）除锈处理，不得手工除锈，除锈质量等级应达到国标GB8923中Sa2½级标准。

12.2 防腐涂层：构件完成后除需现场焊接处一道中间漆，工厂加强各处一道面漆，道漆总厚度不小于200μm。底漆：环氧富锌漆，干漆膜厚度不低于70μm；中间漆：环氧云铁一道，干漆膜厚度不低于60μm；面漆：聚氨酯面漆两道，干漆膜厚度不低于70μm；但连接接头的接触面和工地焊缝两侧50mm范围内安装前不涂，待安装后补涂。安装完毕后未刷底漆的部分及补焊、擦伤、脱漆处均应补刷底漆面漆，颜色由业主定。在使用过程中应定期进行涂漆保护。涂装时，环境温度应在5℃-38℃之间，相对湿度不大于85%，钢构件表面有结露时不得涂装，若遇下雨、下雪和大风天气应停止涂装。

12.3 下列情况免涂油漆：

1）埋于混凝土中　2）与混凝土接触面　3）与特别接的位置　4）螺栓连接表面由，构件接触面

十三、钢结构防火工程

13.1 本工程耐火等级为二级，梁柱钢构件耐火极限为：钢柱、柱间支撑2.5小时，钢梁、檩条1.5小时，其它1.0小时。

13.2 施工所选用的钢结构防火涂料与防锈底涂层（涂料）之间应进行相容性试验，试验合格后方可使用。

13.3 防火材料（涂料）选用：钢梁采用膨胀型防火材料（涂料），钢柱采用非膨胀型防火材料（涂料）：钢柱等效热阻不小于0.693(m^2*℃/w)，钢梁等效热阻不小于0.2122(m^2*℃/w)；膨胀型防火涂料粘结强度不应小于0.3MPa,非膨胀型防火涂料粘结强度不应小于0.04 MPa,施工中采用的防火涂料应通过检验并得到应急管理部门认可，且应通过应急管理部消防产品合格评定中心颁发的消防产品认证证书。

13.4 当工程实际使用的防火保护方法和更质时，应由设计单位出具设计修改文件。当工程实际使用的防火保护材料的等效热阻学系数与设计文件不一致时，应按~防火保护层的等效热阻相等~原则调整防火保护层的厚度，并由设计单位确认。

十四、钢结构维护

14.1 钢结构使用过程中，应根据材料特性（加设维材料使用年限，结构使用环境条件等），定期对结构进行必要维护（如对钢结构重新进行涂装，更换损坏构件等），以确保使用过程中的结构安全。

十五、地基、基础及地下室

15.1 场地的工程地质条件和水文条件

15.1.1 地形地貌

本工程场区场地 地势评总图。

15.1.2 水文地质条件：

1）场区地下水型腐蚀情况：该场地稳定地下水埋深　/　m,相对标高　/　m（地籍高程）。

2）地下水和场地土的腐蚀性：

地下水对混凝土结构和钢筋的影响：对钢筋混凝土结构具有 微 腐蚀性和钢筋混凝土结构中的钢筋具有 微 腐蚀性；

场地土对混凝土结构和钢筋的影响：对钢筋混凝土结构具有 微 腐蚀性和钢筋混凝土结构中的钢筋具有 微 腐蚀性 。

15.1.3 场地标高基准：　/　m；本场所采用的标高，基础与板均基采用表面板的中粗砂回填，且厚度不小于200 。

15.1.4 本场地不良地质状况分析及处理措施：　/　。

15.2.1 地基、基础形式

本工程采用　天然　地基，基础形式为柱下独立基础　，基底标高详见基础平面布置图。

备注 Comments

版权所有，不得翻版，侵权。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPY OR REPRODUCE.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
湛江市人民政府凤鹅街道办事处

项目名称 PROJECT
湛江市2026年中央财政衔接资金-凤鹅街道湛波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
结构施工图设计总说明（一）

审 定 APPROVED BY	郑博文	
审 核 EXAMINED BY	郑博文	
项目负责 PROJECT CHIEF	那昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	郑博文	
校 对 CHECKED BY	田惠文	
设 计 DESIGNED BY	任福亮	
制 图 DRAWING BY	任福亮	

图号 DRAWING NO.	第 01 页，共11页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026年01月
专 业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE	详图
规 格 SIZE	

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE

结构施工图设计总说明（二）

15.3表格开洞，临时及封堵

15.3.1自动灭火系统管线等穿越防火分区处，穿越两侧应采用防火封堵材料封堵。

15.3.2开洞基础时应做好基坑支护设计，方能开洞基坑时期的施工安全。穿越管道和设备专业无关时期时，需基坑。非自然状开挖时，基坑支护应由具有资质专业设计院的单位专门设计，基坑支护系统应由相关部门组织专家论证后方可开挖施工。

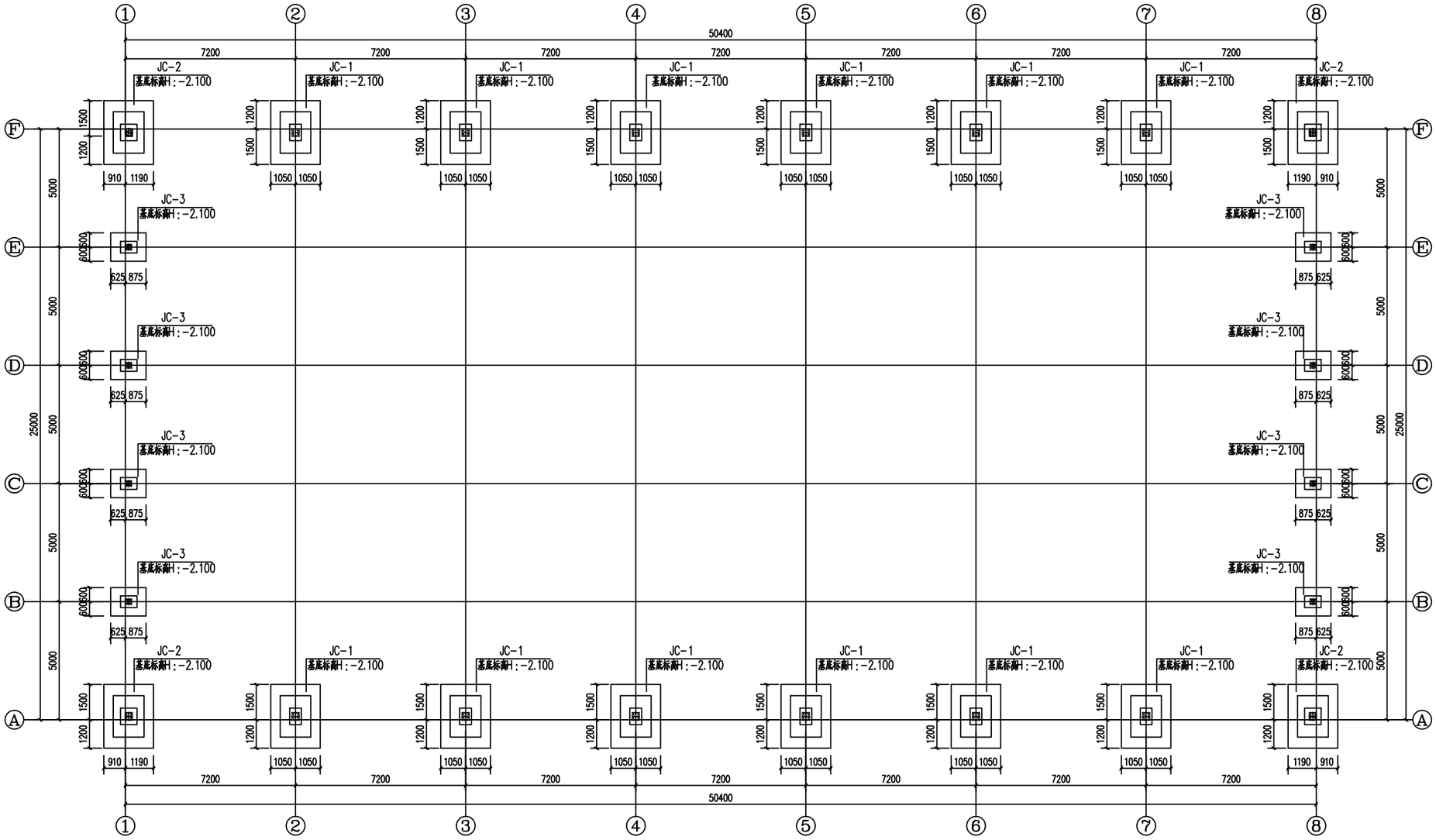
15.3.3采用机械挖土时严禁机械基底超方扰，施工时应预留不少于300mm厚土层，再用人工开挖至设计标高标高。如已经造成基础扰动后，应进行加固处理，设计、监理和业主等有关各方共同协商，并根据具体情况采取必要措施。

15.3.4基础开挖后，应进行验槽。设计、监理和业主等有关各方共同进行基础（桩）验收，基础验收可根据相关规范方法，由业主与勘察设备和设计人员不一致或根据开挖情况确，具体办法应在开挖前商定。勘察人员后可根据施工15.3.5 基坑处理工程的检验等方法见本结构设计图及其相关说明；桩基工程的检验等方法见桩基设计图中说明。

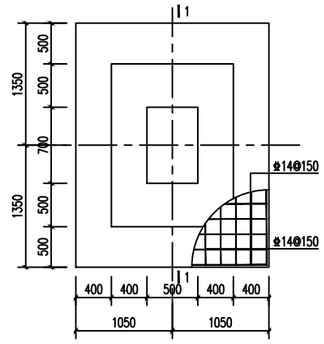
15.3.6 水工程地下室外墙时期的防水工作，需做土体检测施工工艺指标以上时方能进行基础（桩）检验，基础验收可根据相关规范方法，由业主与勘察设备和设计人员不一致或根据开挖情况确，具体办法应在开挖前商定。

15.3.5 基坑处理工程的检验等方法见本结构设计图及其相关说明；桩基工程的检验等方法见桩基设计图中说明。

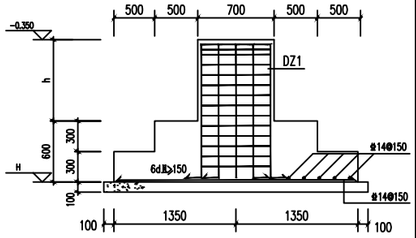
15.3.6 水工程地下室外墙时期的防水工作，需做土体检测施工工艺指标以上时方能进行基础（桩）检验，基础验收可根据相关规范方法，由业主与勘察设备和设计人员不一致或根据开挖情况确，具体办法应在开挖前商定



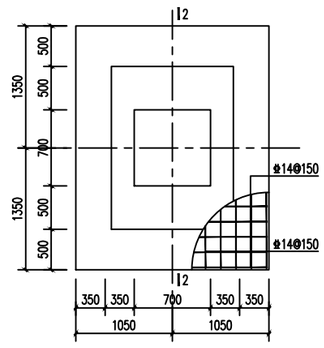
基础平面布置图 1:100



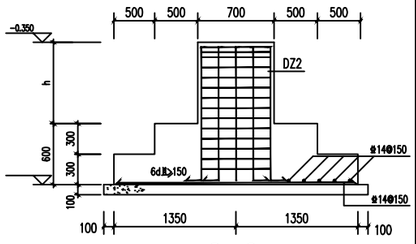
JC-1 1:25



1—1 1:30



JC-1 1:25



2—2 1:30

基础设计说明

1：设计遵循的规范、规程：

《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011；

《混凝土结构耐久性设计标准》 GB/T50476-2019

《建筑地基处理技术规范》JGJ 79-2012。

《工程结构通用规范》GB55001-2021

《混凝土结构通用规范》GB55008-2021

《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

2：本工程±0.000相对于院内地坪上 200mm。

3：基础设计等级丙级，场地类别 Ⅱ类 ；柱下钢筋混凝土独立基础。

4：基础、地梁混凝土强度等级C30，垫层混凝土强度等级C15，厚度100，每边超出基底（地梁）100。
基础底板宽B(L)>2500 时，板钢筋按 0.9L 交错布置

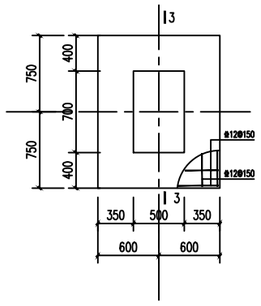
5：基础、地梁采用的钢筋：HRB400级（⌀），基础保护层厚度40mm，地梁保护层厚度30mm。

6：钢筋锚固长度：HRB400级为40d。绑扎搭接长度为锚固长度的1.2倍。

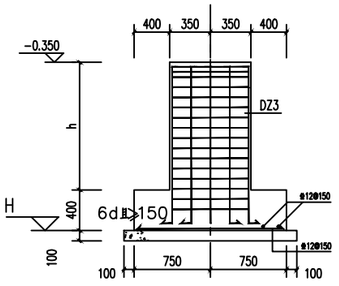
7：本工程甲方没有提供地质资料，基础设计仅根据现场情况和相关规范面设计，甲方应在基础开挖
前提供地质资料，以便对基础进行修正。根据现场情况和地基承载力以及构筑物的荷重及上部结构
等条件进行综合确定，本工程采用框柱下独立基础，
本工程地基选板土作持力层，清除表层土，且基础埋入持力层不少于300mm地基承载力特征值暂按
地基承载力特征值暂按fak=150kpa计算；但相邻基础底面高差不得大于两相邻基础之间水平净距离的二分之一；

19.基础构造详22G101-3，其它未说明之处均按照基础施工验收规范进行施工。

20.未述按现行相关规范严格执行.



JC—3 1:30



3—3 1:30

备注 Comments

版权所有，不得转载，违者必究。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPY, REPRODUCE.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

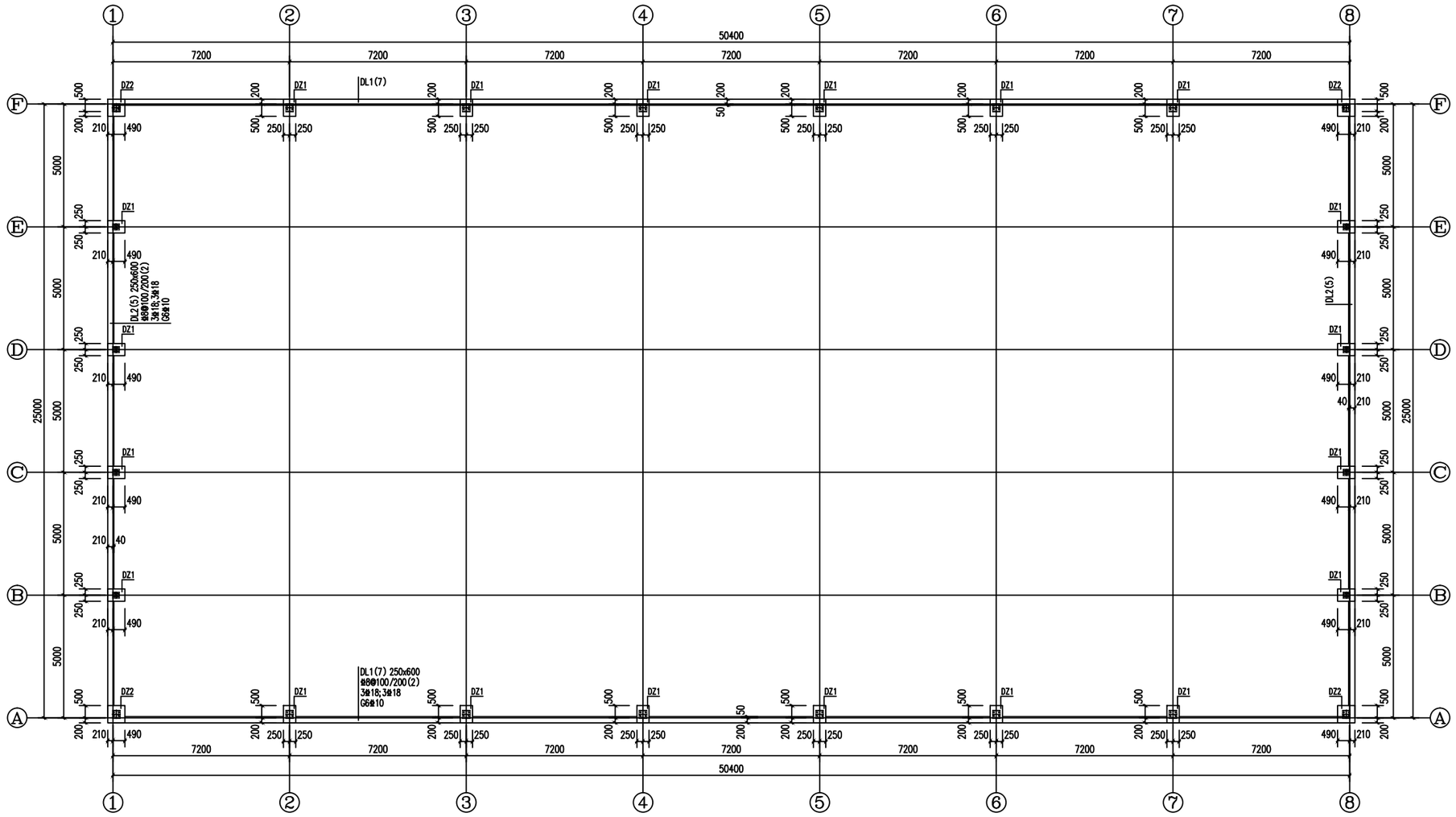
项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄坡社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
基础平面布置图

审定 APPROVED BY	郑博文	
审核 REVIEWED BY	郑博文	
项目负责 PROJECT CHIEF	那昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	郑博文	
校对 CHECKED BY	田惠文	
设计 DESIGNED BY	任福亮	
制图 DRAWING BY	任福亮	

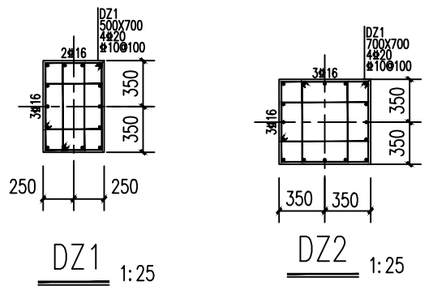
图号 DRAWING NO.	第 03 页，共11页		
业务号 JOB NO.			
出图日期 DATE	2026年01月		
专业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	详图	幅面 SIZE	

条形码，二维码 BARCODE, QR CODE



地梁、短柱平法施工图 1:150

说明：
1、图中框架梁参加地震抗震等级=（乙级）=表示结构框架之支座。图中，水文点
全部参加地，支座参加地震等级为乙级抗震
2、图中未标注的地震抗震框架梁，按非抗震。支座和跨度参与非主体结构参加抗震
3、图中未标注的地震抗震等级=（乙级）参加地震抗震等级为-0.350m
4、未注明地震为GZ1（即地震抗震不大于5点），非标准参与非抗震级。门
标准按可以延长非标准构造做法。



DZ1 1:25

DZ2 1:25

备注 Comments

版权所有，不得抄袭。违者必究。
ALL RIGHTS RESERVED, NOT TO COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

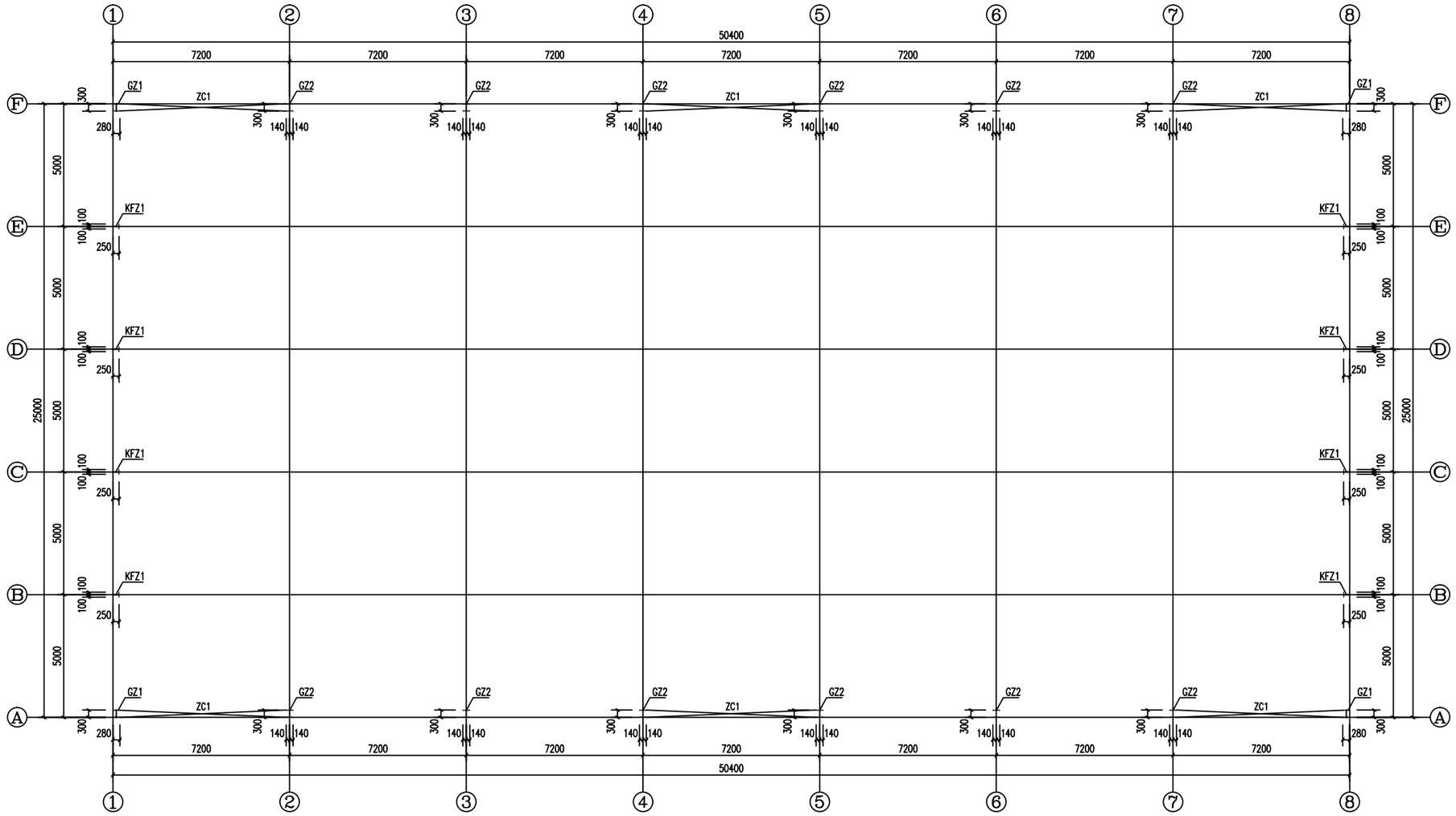
项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
地梁、短柱平法施工图

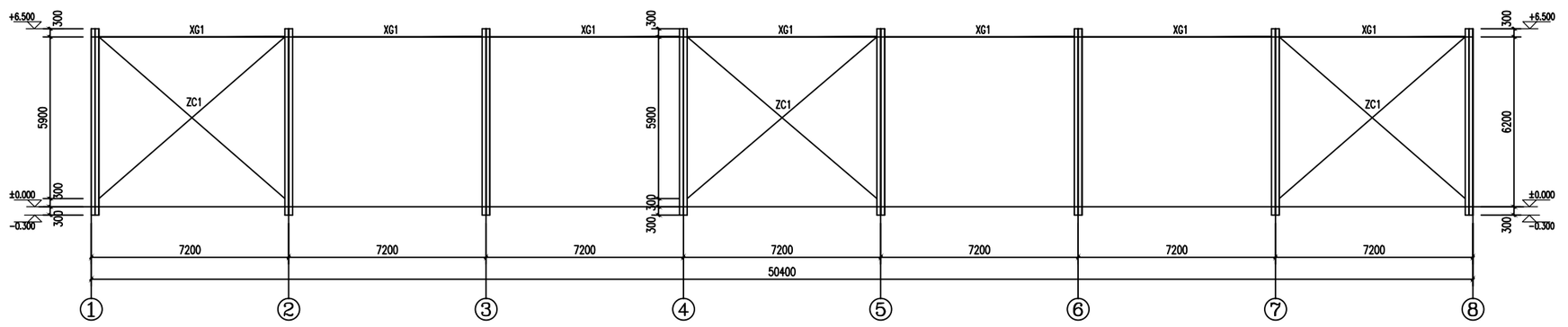
审 定 APPROVED BY	郑博文	
审 核 EXAMINED BY	郑博文	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	郑博文	
校 对 CHECKED BY	田惠文	
设 计 DESIGNED BY	任福亮	
制 图 DRAWING BY	任福亮	

图号 DRAWING NO.	第 04 页，共11页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026年01月
专 业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE	详图
规 格 SIZE	

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE



钢柱平面布置图 1:100



A、F轴立面结构布置图 1:100

备注 Comments

版权所有，不得擅用，盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, NOT T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261139258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

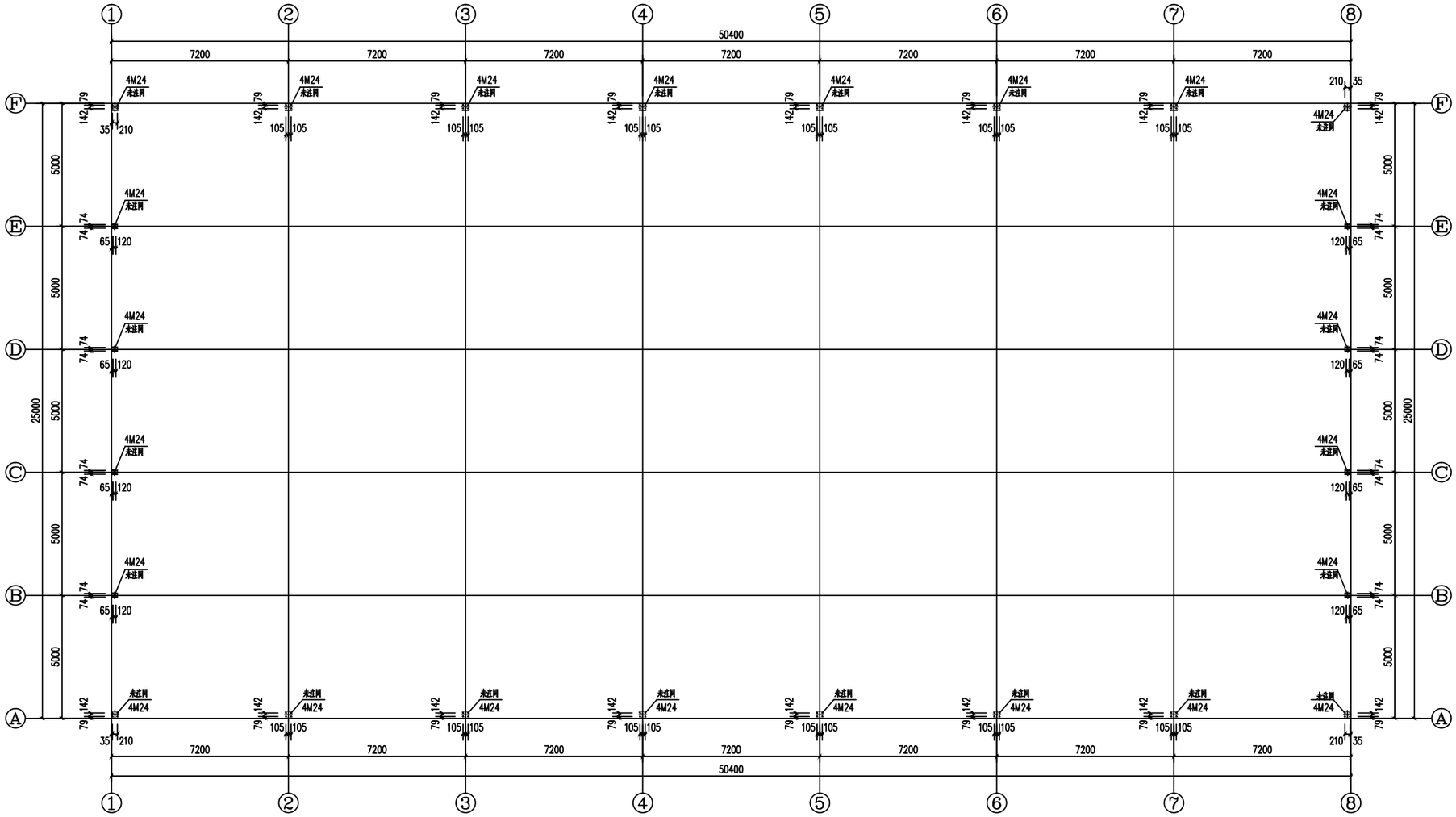
图纸名称 TITLE
钢柱平面布置图
A、F轴立面结构布置图

审 定 APPROVED BY	郑博文	
审 核 EXAMINED BY	郑博文	
项目负责 PROJECT CHIEF	那昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	郑博文	
校 对 CHECKED BY	田惠文	
设 计 DESIGNED BY	任福亮	
制 图 DRAWING BY	任福亮	

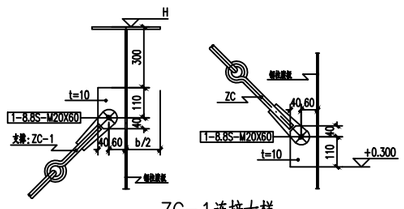
图号 DRAWING NO.	第 05 页，共11页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026年01月

专 业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE	详图	规 格 SIZE	

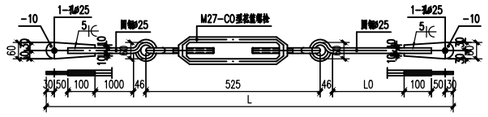
条形码，二维码 BARCODE,QR CODE



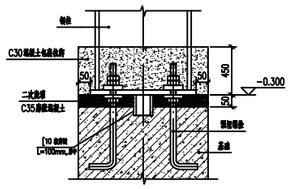
预埋平面布置图 1:100



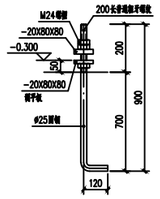
ZC-1连接大样



柱间支撑(ZC-1)详图



柱脚与基础连接大样



M24螺栓详图

预埋件零件制作及埋设说明:

1、锚栓埋设前应与混凝土柱图纸仔细核对.
2、锚栓定位后应可靠固定避免浇筑时偏移.
3、浇筑砼时锚栓螺纹应用黄油涂抹后包裹塑料布保护避免污染.
4、柱脚顶面施工至标高-0.350m,待钢构件定位后浇筑C35加微膨胀剂细石混凝土至-0.300m.
5、丝扣外露长度加预埋锚栓剖面图所示.
6、预埋件的材质为Q235B,基础混凝土强度不得低于C30

备注 Comments

版权所有,不得复制、仿用.
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业(建筑工程)乙级 A261130258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道湿凌社区民族团结示范村项目

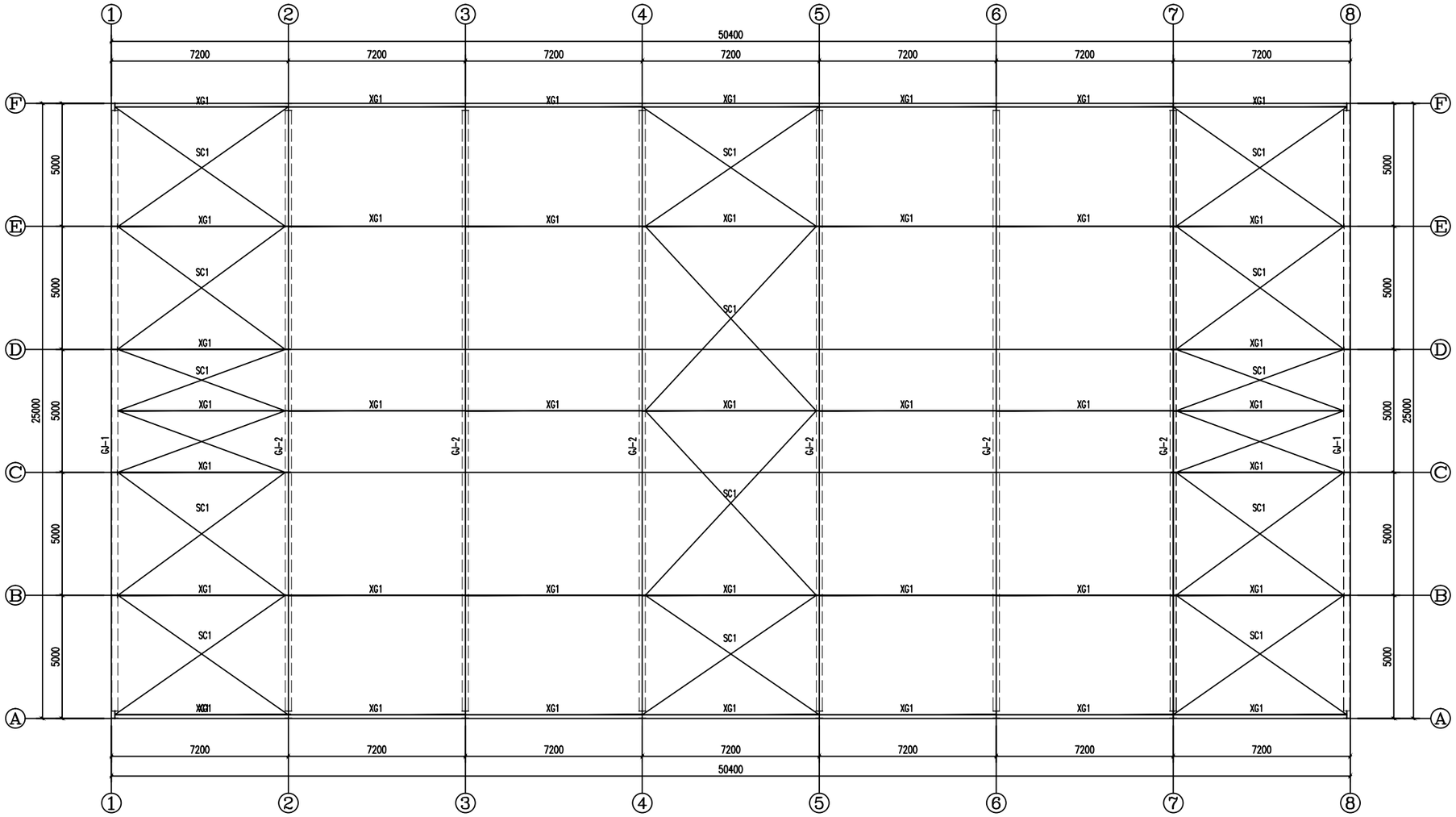
图纸名称 TITLE
预埋平面布置图

审 定 APPROVED BY	郑博文	
审 核 EXAMINED BY	郑博文	
项目负责 PROJECT CHIEF	郝昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	郑博文	
校 对 CHECKED BY	田惠文	
设 计 DESIGNED BY	任福亮	
制 图 DRAWING BY	任福亮	

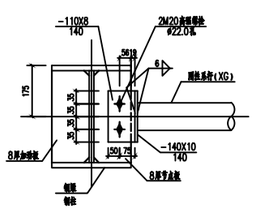
图号 DRAWING NO.	第 06 页, 共11页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026年01月

专 业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE	详图	规 格 SIZE	

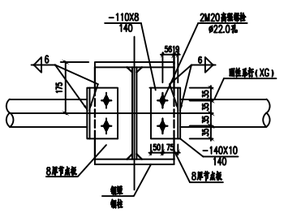
条形码, 二维码 BARCODE, QR CODE



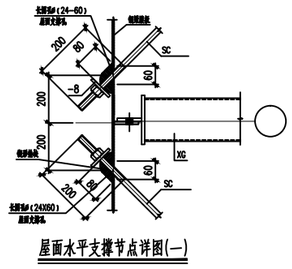
屋面结构布置图 1:100



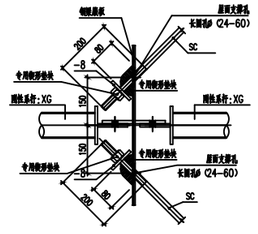
刚性系杆连接节点（一）



刚性系杆连接节点（二）



屋面水平支撑节点详图(一)



屋面水平支撑节点详图(二)

界面表				
编号	名称	规格	材质	线型
GZ1	钢柱	H(300~550)X280X10X14	Q355B	
GZ2	钢柱	H(300~550)X280X10X14	Q355B	
ZC1	柱间支撑	× Φ25 圆钢 带花篮螺丝张紧	Q235B	
GJ-1	边跨钢梁	详见钢梁图	Q355B	
GJ-2	中间跨钢梁	详见钢梁图	Q355B	
XG1	系杆	○ Φ127X4	Q235B	
SC1	屋面水平支撑	× Φ25 圆钢	Q235B	
WLT	屋面檩条	⊏ C250X75X20X2.5	Q235B	
LT	直拉条	Φ12	Q235B	
XLT	斜拉条	Φ12	Q235B	
CG	撑杆（含管十 拉条）	Φ32X2.5+Φ12	Q235B	
YC	隅撑	L63X4		

备注 Comments

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261130288

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

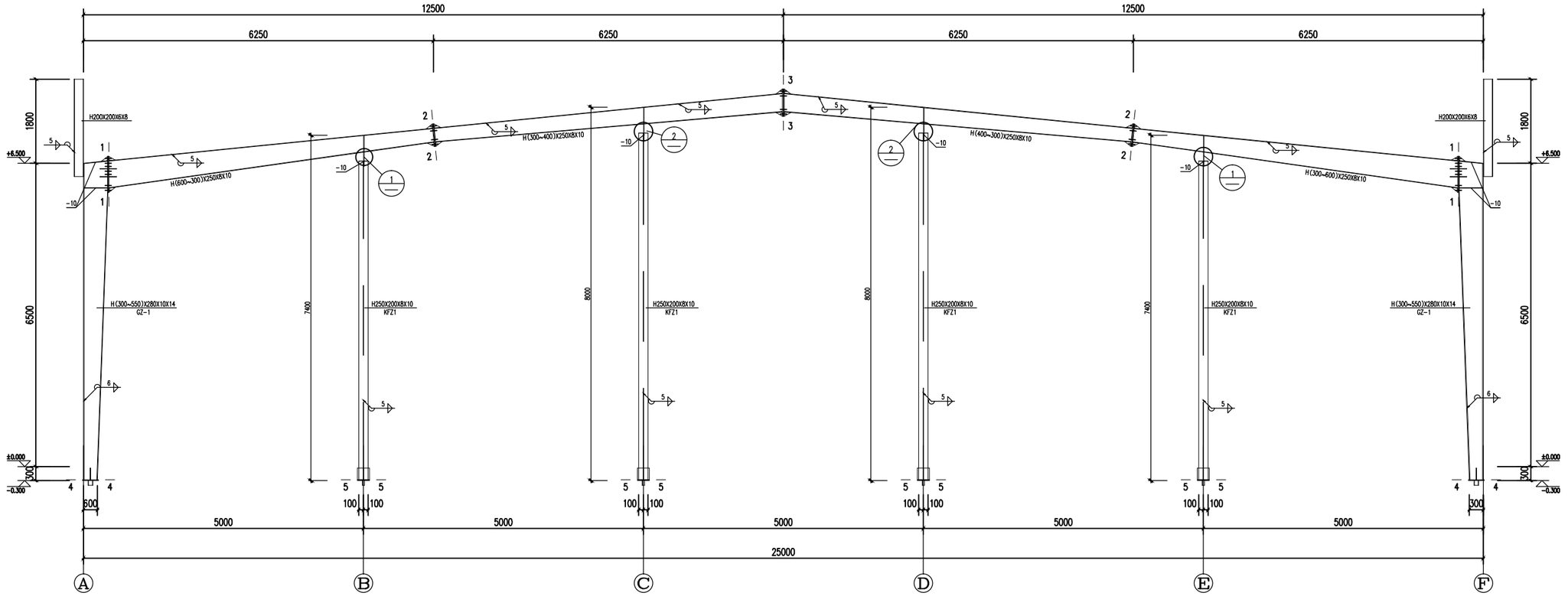
建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

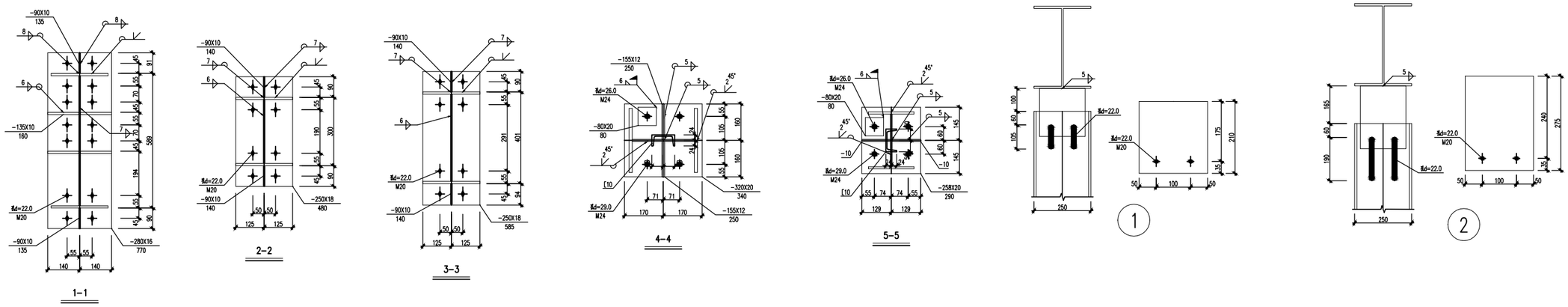
图纸名称 TITLE
屋面结构布置图

审定 APPROVED BY	郑博文	
审核 EXAMINED BY	郑博文	
项目负责 PROJECT CHIEF	那昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	郑博文	
校对 CHECKED BY	田惠文	
设计 DESIGNED BY	任福亮	
制图 DRAWING BY	任福亮	
图号 DRAWING NO.	第 07 页，共11页	
业务号 JOB NO.		
出图日期 DATE	2026年01月	
专业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 施工图
比例 SCALE	详图	规格 SIZE

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE



GJ-1 1:50



备注 Comments

图纸版权归属于本设计院，未经同意，不得转载、改编。
ALL RIGHTS RESERVED. NOT TO COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政街接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

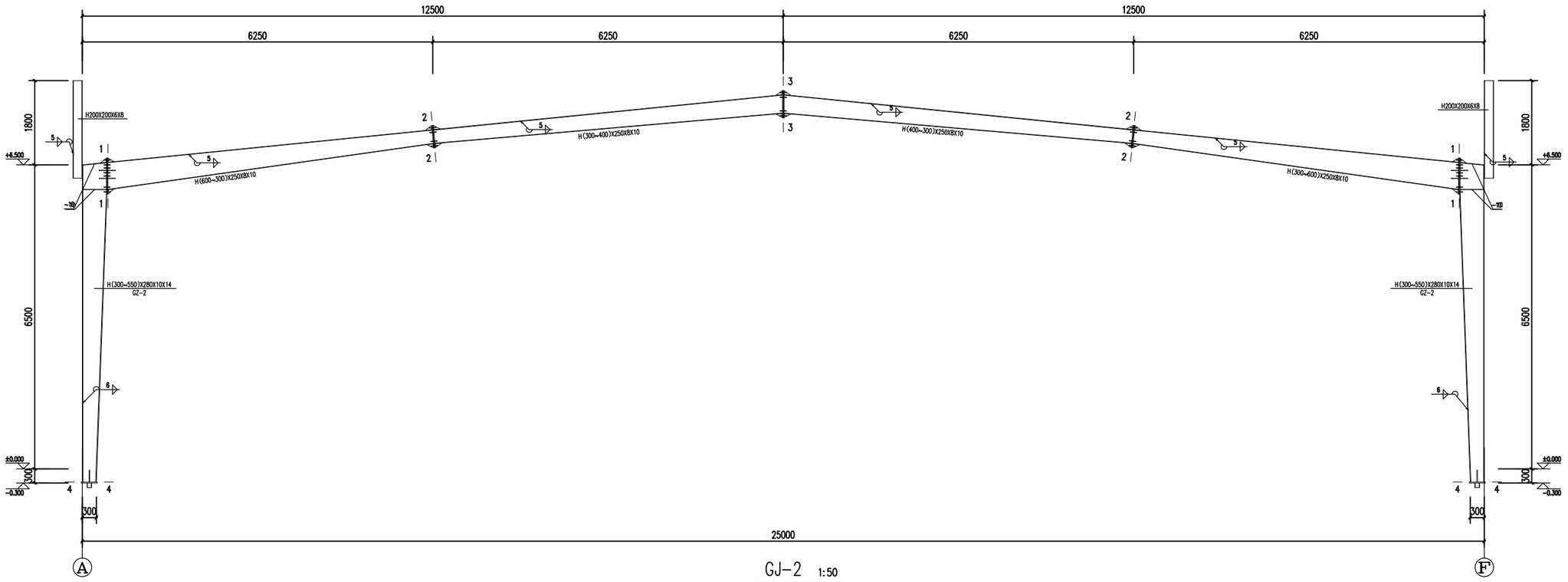
图纸名称 TITLE
GJ-1

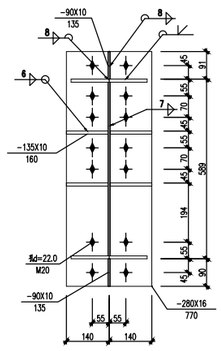
审 定 APPROVED BY	郑博文	
审 核 EXAMINED BY	郑博文	
项目负责 PROJECT CHIEF	那昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	郑博文	
校 对 CHECKED BY	田惠文	
设 计 DESIGNED BY	任福亮	
制 图 DRAWING BY	任福亮	

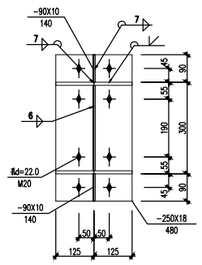
图号 DRAWING NO.	第 08 页，共11页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026年01月

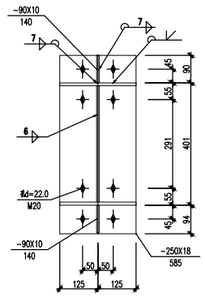
专 业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE	详图	规 格 SIZE	

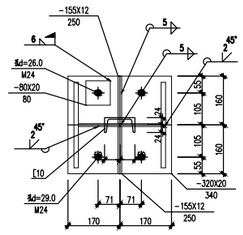
条形码、二维码 BARCODE, QR CODE











备注 Comments

图纸版权所有，不得擅自复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261130258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政街接资金-凤麓街道澄凌社区民族团结示范村项目

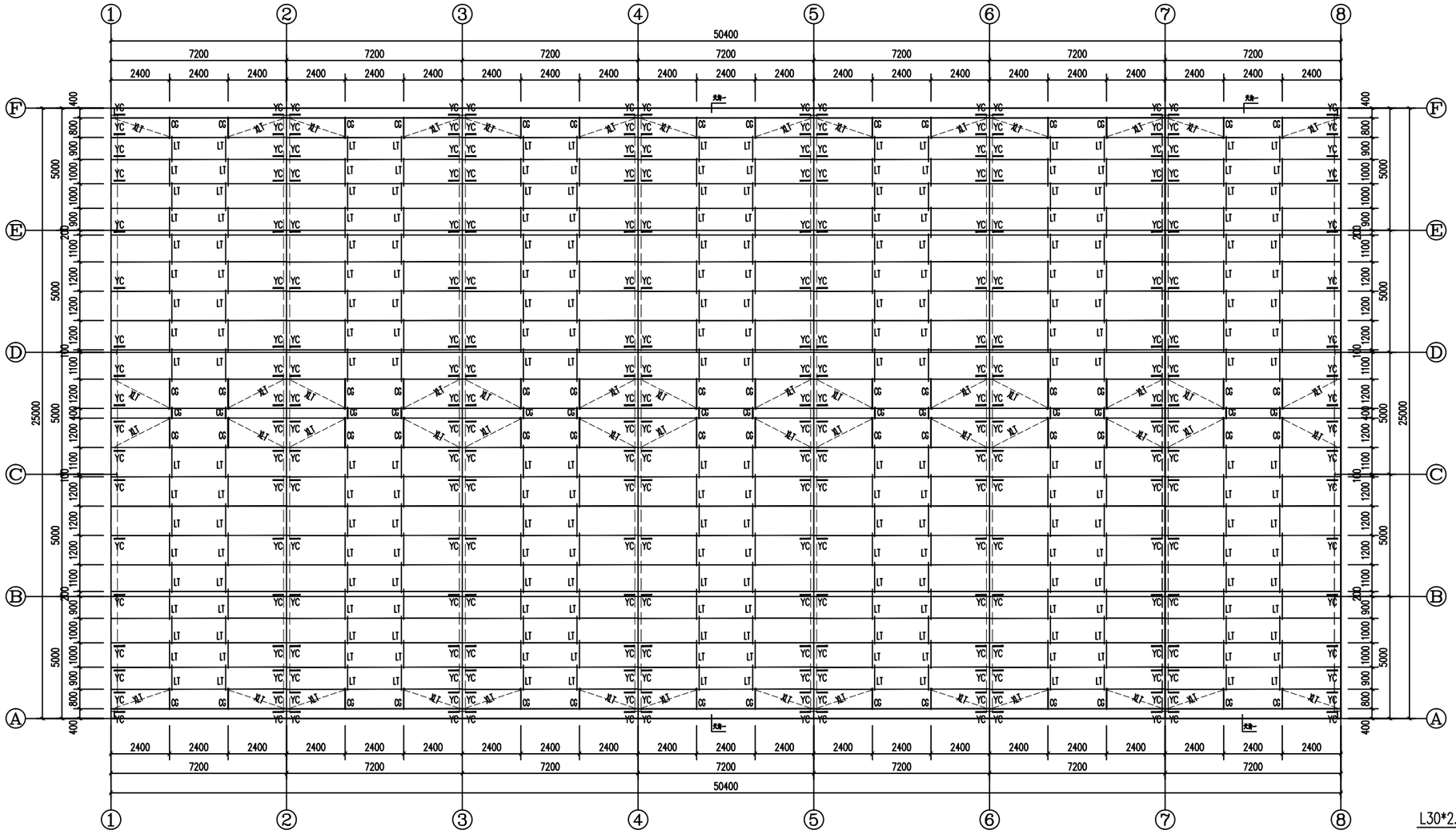
图纸名称 TITLE
GJ-2

审 定 APPROVED BY	郑博文	
审 核 EXAMINED BY	郑博文	
项目负责 PROJECT CHIEF	那昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	郑博文	
校 对 CHECKED BY	田惠文	
设 计 DESIGNED BY	任福亮	
制 图 DRAWING BY	任福亮	

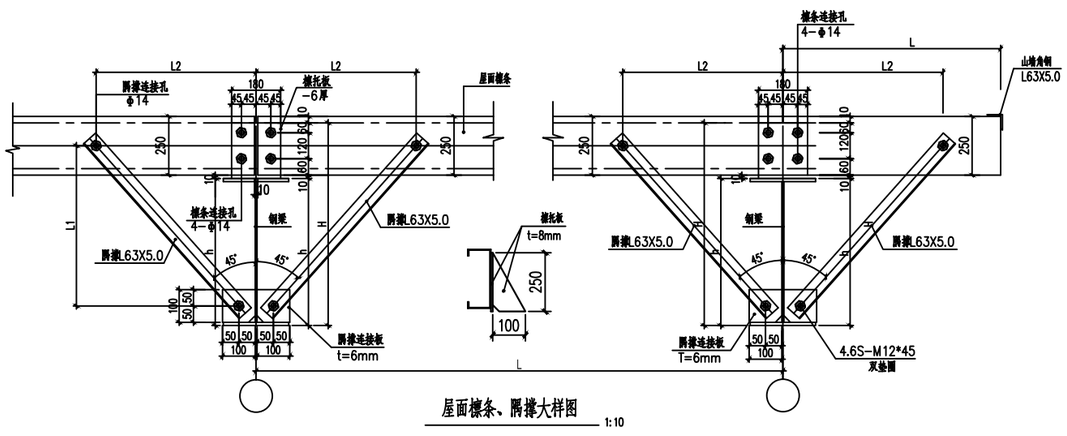
图号 DRAWING NO.	第 09 页，共11页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026年01月

专 业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE	详图	规 格 SIZE	

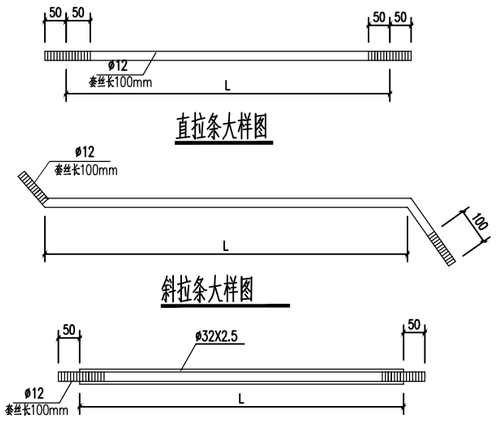
条形码，二维码 BARCODE, QR CODE

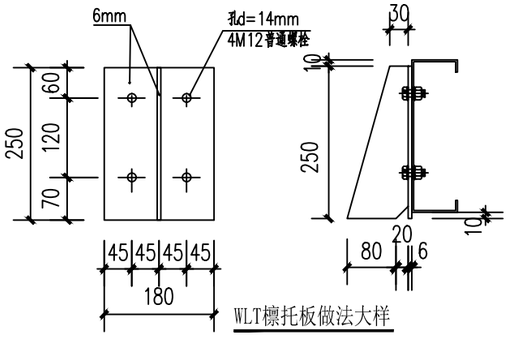


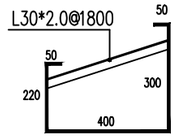
屋面檩条布置图 1:100



屋面檩条、隅撑大样图 1:10







备注 Comments

版权所有，不得复制、仿用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, IMPERMISSIBLE.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

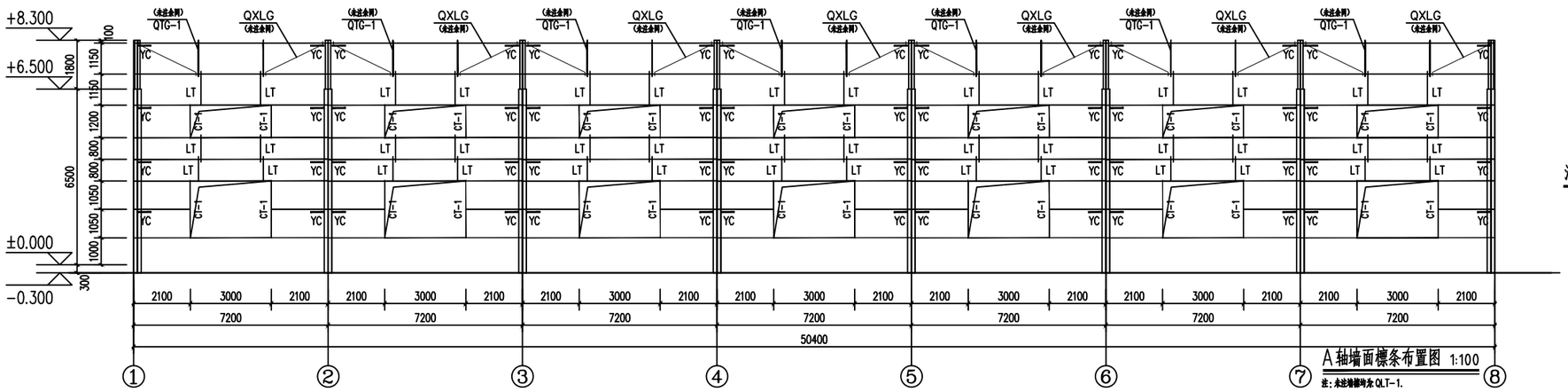
图纸名称 TITLE
屋面檩条布置图

审定 APPROVED BY	郑博文	
审核 EXAMINED BY	郑博文	
项目负责 PROJECT CHIEF	那昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	郑博文	
校对 CHECKED BY	田惠文	
设计 DESIGNED BY	任福亮	
制图 DRAWING BY	任福亮	

图号 DRAWING NO.	第 10 页，共11页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026年01月

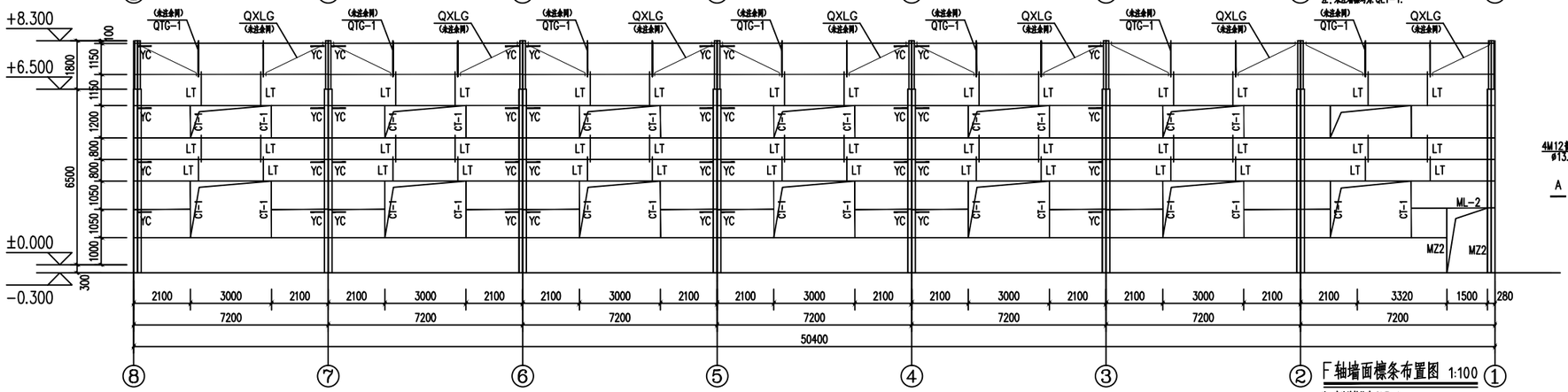
专业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	详图	规格 SIZE	

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE



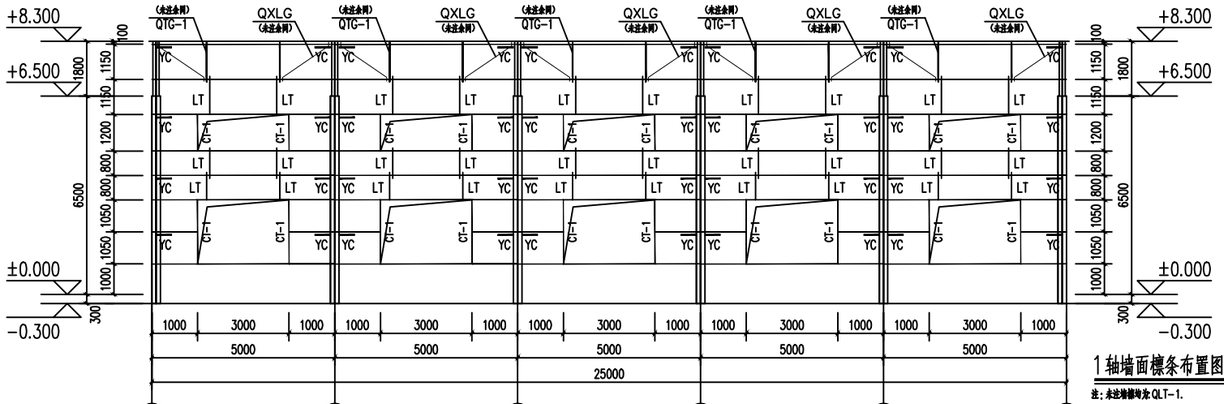
A轴墙面檩条布置图 1:100

注：未注墙檩均为 QLT-1.



F轴墙面檩条布置图 1:100

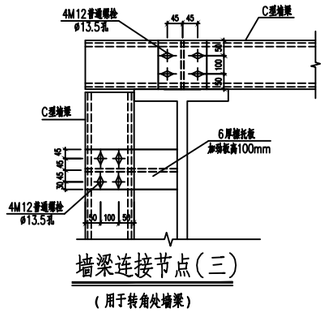
注：未注墙檩均为 QLT-1.



1轴墙面檩条布置图 1:100

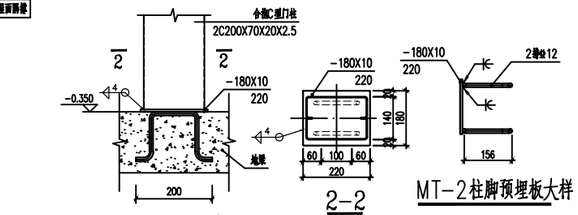
注：未注墙檩均为 QLT-1.

界面表				
编号	名称	规格	材质	备注
QLT-1	墙面檩条1	冷弯C200X70X20X2.5	Q235B	热镀锌
MZ1	门柱1	矩形管200x120x5.0	Q235B	
MZ2	门柱2	2C200X70X20X2.5(口对口)	Q235B	热镀锌
ML-1	门梁1	矩形管200x120x5.0	Q235B	
ML-2	门梁2	冷弯C200X70X20X2.5	Q235B	热镀锌
CT-1	窗柱	冷弯C200X70X20X2.5	Q235B	热镀锌
LT	墙面直拉条	ϕ12	Q235B	
QXLG	墙面斜拉条	ϕ12	Q235B	
QTG-1	撑杆（套管+拉条）	ϕ32X2.5+ϕ12	Q235B	
YC	墙面隅撑	L63X4	Q235B	做法同屋面隅撑

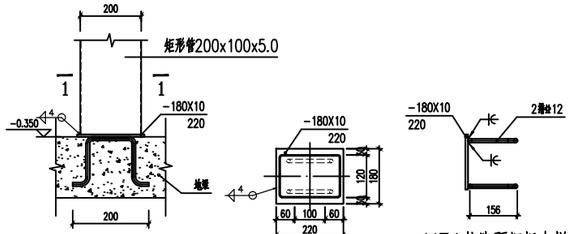


墙梁连接节点(三)

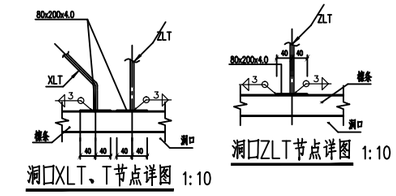
（用于转角处墙梁）

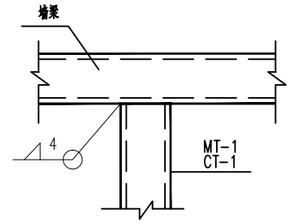


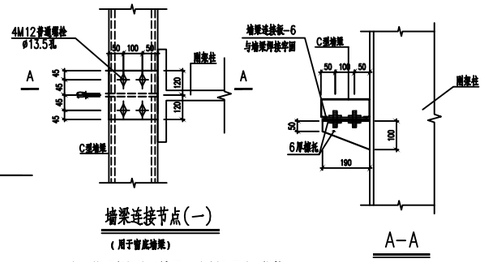
MT-2柱脚大样



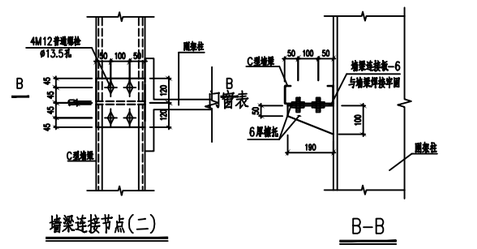
MZ1柱脚大样







注：若不方便施工最下一道墙梁可采用焊接.



备注 Comments

版权所有，不得复制、仿用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政街道接资金-凤麓街道澄凌社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
墙面檩条布置图

审定 APPROVED BY	郑博文	
审核 EXAMINED BY	郑博文	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	郑博文	
校对 CHECKED BY	田惠文	
设计 DESIGNED BY	任福亮	
制图 DRAWING BY	任福亮	

图号 DRAWING NO.	第 11 页，共11页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026年01月

专业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	详图	规格 SIZE	

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE

给排水设计说明

一. 设计说明:

(一). 设计依据

1. 建筑概况:

1) 建设单位:澄江市人民政府凤麓街道办事处。

2) 建设地点:凤麓街道澄波社区过渡市场。

3) 建筑名称:澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目。

4) 建筑规模:本工程地上总建筑面积:1274.50m2,建筑高度:8.30m,建筑体积:10570.88m3,建筑分类:戊类厂房

建筑层数:地上1层。 抗震设防烈度:八度;抗震设防类别:丙类;建筑合理使用年限:50年;结构形式:门式钢架结构。

5). 国家现行有关设计规范及规程:

《建筑设计防火规范》GB/50016-2014(2018年版)《建筑防火通用规范》GB/55037-2022;

《消防设施通用规范》GB/55036-2022; 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB/50974-2014;

《建筑灭火器配置设计规范》GB/50140-2005; 《建筑给水排水设计标准》GB/50015-2019;

《室外给水设计标准》GB/50013-2018; 《室外排水设计标准》GB/50014-2021;

《民用建筑节水设计标准》GB/50555-2010; 《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》 GB/50189-2015; 《给水排水制图标准》(GB/T50106-2010);

《建筑给水排水与节水通用规范》GB/55020-2021; 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB/55015-2021

《商店建筑设计规范》JGJ 48-2014; 《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB/50364-2018;

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021,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. 本设计范围包括红线以内的消防给水,生活给水排水,及小型给水排水构筑物。

2. 用地红线范围内室外给排水设计,及小型给水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道由市政有关部门负责设计。

(三). 管道系统:

本工程设有生活给水系统,生活污水系统,消火栓给水系统.

1. 生活给水系统:

1). 水源引自室外给水管网,入口供水压力分别为0.25MPa,供水流量30L/S,市政供水管网引来两条DN100给水管。

2). 供水方式:由室外给水管网直接供水。

3). 冷给水指标及用水量预测:

用水项目	最高日用水定额	平均日用水定额	用水数量	使用时数	小时变化系数	最高日用水量	最大时用水量
厂房	40L/(人.d)	30L/(人.d)	50人	10(h)	1.5	2.00(m3)	0.30(m3)

4). 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。

5). 饮用水采用成品桶装水,本次设计生活给水不做饮用水使用。

2. 生活污废水系统:

1). 本工程污、雨水采用分流制。室内±0.000以上污废水重力自流排入室外污水管。

2). 本工程为公共建筑,该工程生活排水定额与生活用水定额相同,经计算该工程全天污水量为2.00m3.

3). 本项目生活废水经沉沙池初步处理后直接排入市雨水管。

3. 雨水系统:

1).屋面雨水收集详建施.屋面雨水采用87型雨水斗及侧入式雨水斗。

2). 雨水排入室外排水暗沟,汇集后排入道路排水沟.

3).参照昆明市暴雨强度公式$(8.7143+6.9307\lg T)/(t+10.5675)^{0.6046}$,屋顶雨水设计重现期P=5年,降雨历时t=5分钟.雨水流量为49.80L/S.

4).本工程在屋顶设置一定数量的雨落管及溢流口,其总排水能力满足屋面重现期P=50年的雨水量。

4. 消防给水系统:

(1). 室外消防给水系统:

1).根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014,相关条文规定,室外消防用水量按同一时间灭火次数为一次,一次灭火用水量15L/S计,灭火时间按2小时计.

室外消火栓距路边不应大于2m,距房屋外墙不宜小于5m。

2).室内外消防水源由市政给水管网供给;

3).本工程为人员密集场所,室内消防采用消防软管卷盘系统。

图纸目录

序号	图号	图纸名称	图纸规格
1	水 施-1	给排水设计说明 图纸目录	A1
2	水 施-2	给排水机电工程抗震设计专篇 给排水系统展开图	A1
3	水 施-3	一层给排水平面图	A1
4	水 施-4	屋顶层给排水平面图	A1

4 . 移动式灭火器:

1). 本工程灭火器配置场所危险等级为中危险级;

2). 本工程灭火器配置场所火灾种类:A类.

3). 灭火器配置级别为2A,单位灭火级别最大保护面积为75m2/A,保护距离20m.

4). 灭火器采用3kg手提式磷酸铵盐干粉灭火器(MF/ABC3),位置详各层平面图

5 . 消防设施上或附近设置区别于环境的明显标识,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处应采取防止误操作或被损坏的防护措施.

二. 施工说明:

(一). 管材,接口;

1. 室外生活给水管:室外埋地给水主管采用钢丝网骨架PE复合管,管顶覆土1.0m,公称压力为1.6MPa;电熔连接。

给水支管小于等于100mm时采用钢塑复合管,采用沟槽式机械接口,管径小于等于DN50采用丝扣接口。

2.消火栓给水管道室外消防给水管采用钢丝网骨架PE给水管,室内采用内外壁热镀锌钢管,管径大于等于DN50采用沟槽式机械接口,管径小于DN50采用丝扣接口。管道公称压力为1.6MPa。

3.排水管材:

1).室内排水管道均采用PVC-C承插塑料排水管或柔性接口机制排水铸铁管。

2).立管底部的弯头和横管采用PVC-C排水管或柔性接口机制排水铸铁管.塑料排水管道外径大于等于110mm时,在穿越楼层处设置阻火圈,塑料排水立管应每层安装一个膨胀伸缩节.

3).室外埋地部分采用HDPE双壁波纹管.环刚度大于8KN/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》

(二). 阀门,检查井及附件:

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>50时采用闸阀;当管径25≤DN<50时采用截止阀;当管径DN<25时采用球阀;阀门在安装前应按规定作耐压强度的抽样试验,安装在主干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.

2. 检查井:

1).室外雨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.

为避免在检查井盖损坏或缺失时发生行人坠落检查井的事故,污水、雨水检查井应安装防坠落网。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。

2).塑料检查井当设在道路上时应采用稳定性良好的防护承压盖板及井盖(重型级),参见满11JS5-1-P13,

38,40页塑料检查井未设置在道路上时可采用非防护井盖.位于车行道的检查井,应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座.

3).在路面上的井盖,上表面应同路面相平,无路面井盖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.

3.检查井、阀门井井盖上应具有属性标识.

(四). 管道敷设:

1. 室内管道敷设

1). 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。

2). 塑料排水管道穿楼板及管道井壁时应设防火套管,施工见国标10S406-29页.

3). 给水管穿楼板及梁时,应设钢套管。安装在楼板内的套管,其顶部应高出装饰地面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。

4). 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;

管道穿地下室外墙、水池壁时,应预埋防水套管。

所有钢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。

给排水管道在穿越防火隔墙、楼板和防火墙处的孔隙应采用防火封堵材料封堵

2. 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
PVC-C排水管标准坡度	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). 生活及消防给水管均按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。

3. 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). 钢管水平安装支架间距,按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002之规定施工。

4). 管道支架,吊架安装见《管道支架,吊架安装》03SS402.

排水塑料管道支吊架的最大间距:

管径	间距(m)	
	立管	横管
De50	1.2	0.5
De75	1.5	0.75
De110	2	1.1
De160	2	1.6

给水塑料管及复合管管道支架的最大间距:

管径	间距(m)		
	立管	水平管	
		冷水管	热水管
De20	0.6	0.4	0.2
De25	0.9	0.6	0.3
De32	1.0	0.7	0.35
De40	1.1	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

镀锌钢管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

4. 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。

5. 排水立管检查口距地面或楼板面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。

6. 管道连接:

1). 生活给水立管与横管的连接应设弯头侧接管,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度斜三通或顺水三通;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弯头;排水立管与排出管端部的连接,采用两个45弯头或弯曲半径不小于4倍管径的90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。

7. 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。

8. 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.

(五). 给排水构筑物:

1 给水阀门井及水表井按05S502<<室外给水管道附属构筑物>>进行.

2 在车行道上的所有检查井,阀门井井盖,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盖,井座采用轻型球墨铸铁单层井座,井盖.

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

4 室外排水暗沟做法详<地沟及盖板>02J331,76、77页

(六). 管道防紫外线及保温措施:

1 室外明敷设的给水管,采用玻璃纤维膜包裹,再外包铝箔,明敷设的热水管道,采用轻质材料做保温隔热处理,做法详国标03S401.

2 管道均需要做保温,所有给水横管及管井内的给水立管、吊顶和管井内的排水管均做防结露保温。

3 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,排水管采用15mm厚石棉灰胶泥,外缠玻璃布,刷调和漆二道。做法见国标03S401.

(七). 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 明设钢管安装试压后,外壁刷防锈漆两道,面漆两道。

3 埋地和暗设的各种管道(铸铁及钢管)均刷沥青漆两道防腐。

4 管道支架除锈后刷樟丹二道,灰色调和漆二道。

(八). 消防给水及消火栓系统试压和冲洗应符合下列要求

1, 管网安装完毕后,应对其进行强度试验,冲洗和严密性试验;

2, 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.

3, 系统试压完毕后,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》GB50974-2014第.C.0.2的格式填写记录;

4, 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;

5, 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,支墩等经复查应符合设计要求;

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;

6,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;

7,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;

8,冲洗前,应对管道附件予以加固措施;

9,对不能经受冲洗的设备和冲洗后可能存留脏物,杂物的管段,应进行清理;

10,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;

11,管网冲洗合格后,应按本规范表C.0.3的要求填写记录;

12,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

备注 Comments

版权所有,不得复制,盗用。
ALL RIGHTS RESERVED.DON'T COPIED,REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业(建筑工程)乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
给排水设计说明 图纸目录

审 定 APPROVED BY	王恩厚	王恩厚
审 核 EXAMINED BY	王恩厚	王恩厚
项目负责 PROJECT CHIEF	王 俊	王俊
专业负责 SPECIALTY CHIEF	王恩厚	王恩厚
校 对 CHECKED BY	蒋 维	蒋维
设 计 DESIGNED BY	袁忠文	袁忠文
制 图 DRAWING BY	袁忠文	袁忠文
图号 DRAWING NO.	第 01 页,共04页	
业务号 JOB NO.		
出图日期 DATE	2025年12月	
专 业 DISCIPLINE	给排水	设计阶段 STAGE 施工图
比 例 SCALE	1:100	规 格 SIZE

条形码,二维码 BARCODE,QR CODE

(九).	管道试压:
1.	生活给水管道试验压力为1.0MPa，试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》
	GB50242-2002的规定执行。
2.	消火栓给水管道的试验压力为1.4MPa，保持2小时无明显渗漏为合格。
3.	雨水的立管、横干管，还应按《建筑给水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。
4.	水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。
(十).	管道冲洗:
1.	给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒,要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗,并符合《建筑给水排水及采暖
	工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。
2.	雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。
3.	室内消火栓给水系统在与室外给水管连接前，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.
4.	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。
(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.	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。
4.	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。
5.	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。
6.	除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水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.
(十三).	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。
(十四).	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。
(十五).	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。
(十六).	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。
(十七).	PVC-C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》10S406

给排水机电工程抗震设计专篇

一、	设计依据:
	《建筑抗震设计规范》-GB50011-2016;《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通用规范》GB 55002-2021;《建筑机电工程抗震设计规范》-GB50981-2014
二、	室内给水排水管网抗震设计:
1	生活给水管
1)	9度地区建筑的入户管阀门之后设软接头;
2)	消防给水管的管材和连接方式根据系统工作压力，按国家现行标准中有关消防的规定选用;
2.	管道的布置与敷设:
3)	需要设防的室内给水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和气体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宜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管伸缩节。
三.	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 420:2015;
	《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。

主要设备.材料表

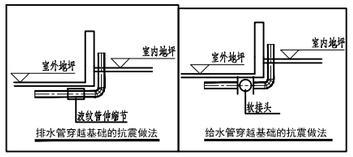
序号	符号	名称	型号规格	材料	单位	数量	备注
1		球阀	DN20	铜	个	按实	
2		截止阀	DN25	铜	个	按实	
3		截止阀	DN32	铜	个	按实	
4		截止阀	DN40	铜	个	按实	
5		闸阀	DN50	铜	个	按实	
6		蝶阀	DN100	铜	个	按实	
7		止回阀	DN32	铜	个	按实	
8		管道过滤器	DN32	铜	个	按实	
9		钢塑复合管	DN20 DN100	钢	米	按实	
10		钢塑复合管(热水型)	DN20 DN80	钢	米	按实	
11		PP-R 给水管	De20 De32	塑料	米	按实	
12		PVC-C排水管	De50 De200	塑料	米	按实	
13		地漏(防干涸式)	De50	塑料	个		
14		清扫口	De110	塑料	个		
15		通气帽	De110	塑料	个		
16		水表	DN32		只	按实	
17		P型存水弯		塑料		按实	
18		S型存水弯		塑料		按实	
19		检查口		塑料		按实	
20		伸缩节		塑料		按实	
21		磷酸铵盐干粉灭火器每具3kg	MF/ABC3	两具一组	组	按实	
22		室内消火栓	700x1000x160	钢	座	按实	
23		钢筋混凝土化粪池		砼	座	按实	
24		钢筋混凝土隔油池		砼	座	按实	

注:本表数量仅供参考,实际用量应以工程结算为准.

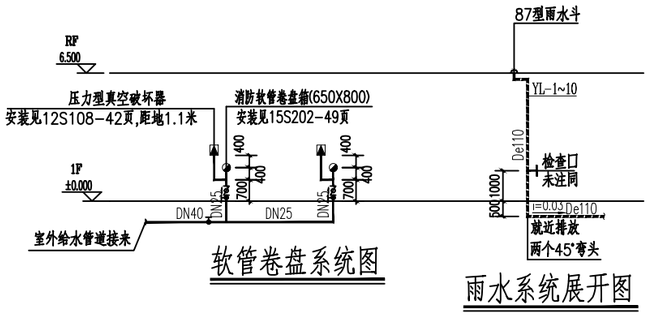
使用标准图集目录

序号	标准图编号	标准图名称	备注
1	09S304	卫生设备安装	全册
2	11S405-1~4	给水塑料管安装	全册
3	04S519	小型排水构筑物	全册
4	08SS523	建筑小区塑料排水检查井	全册
5	04S520	埋地塑料排水管道施工	全册
6	02S403	钢制管件	全册
7	09S302	雨水斗选用及安装	全册
8	01SS105	常用小型仪表及特种阀门选用	全册
9	04S301	建筑排水设备附件选用安装	全册
10	10SS907	砖砌给水阀门井及水表井	全册
11	04S409	建筑排水用柔性接口铸铁管安装	全册
12	CECS259(2009)	低阻力倒流防止器应用技术规程	全册

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.	未尽事宜参见《建筑机电工程抗震设计规范》-GB50981-2014第4章，第8章相关内容。



抗震支吊架大样图



软管卷盘系统图

雨水系统展开图

备注 Comments

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

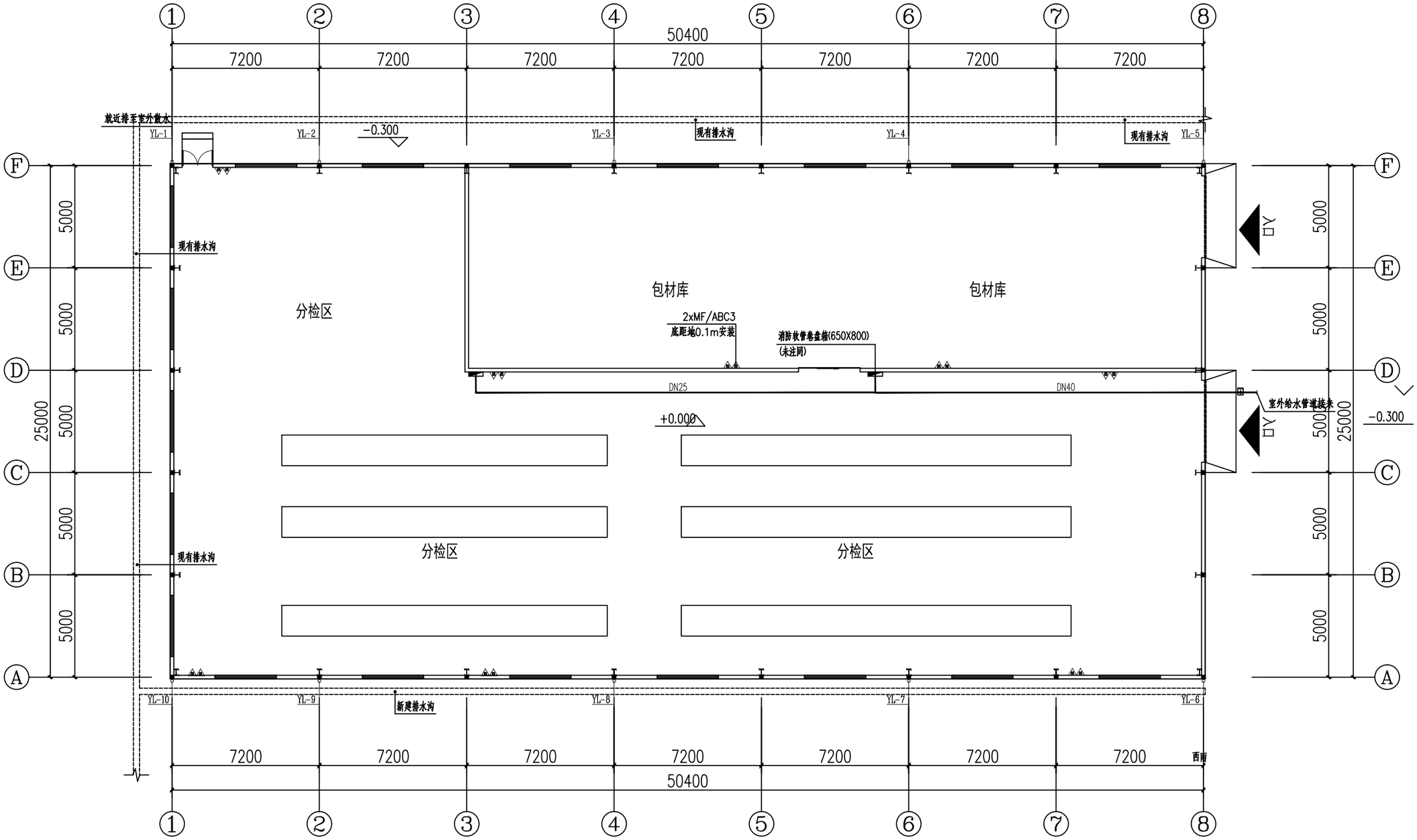
项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道滑波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
给排水机电工程抗震设计专篇
给排水系统展开图

审定 APPROVED BY	王恩厚	
审核 EXAMINED BY	王恩厚	
项目负责 PROJECT CHIEF	王俊	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	王恩厚	
校对 CHECKED BY	蒋维	
设计 DESIGNED BY	袁忠文	
制图 DRAWING BY	袁忠文	

图号 DRAWING NO.	第02页，共04页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2025年12月
专业 DISCIPLINE	给排水
设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100
规格 SIZE	

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE



一层给排水平面图 1:100

备注 Comments

图纸版权，不得抄袭。违者必究。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, IMPRESSED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

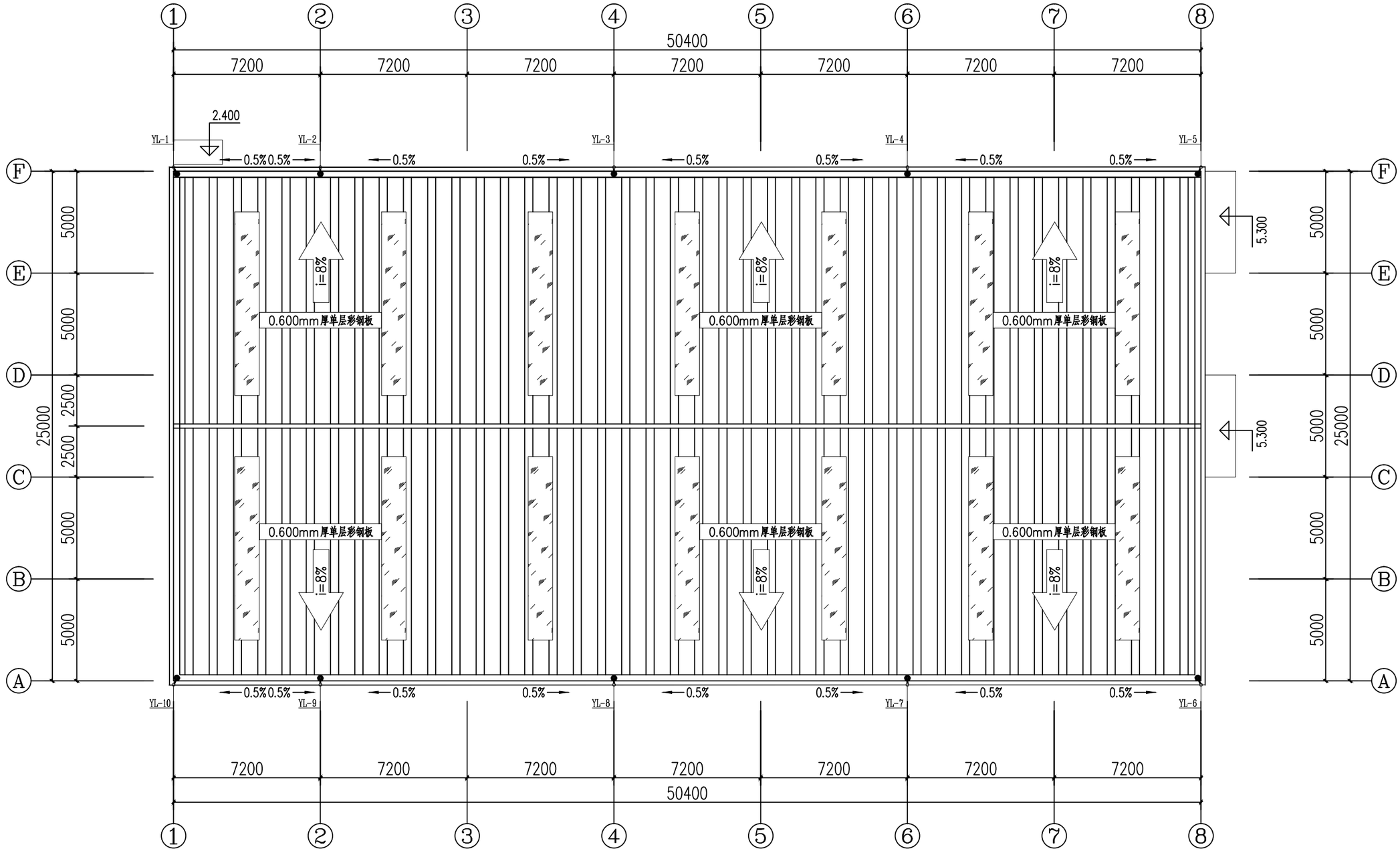
图纸名称 TITLE
一层给排水平面图

审 定 APPROVED BY	王恩厚	王恩厚
审 核 EXAMINED BY	王恩厚	王恩厚
项目负责 PROJECT CHIEF	王 俊	王俊
专业负责 SPECIALTY CHIEF	王恩厚	王恩厚
校 对 CHECKED BY	蒋 维	蒋维
设 计 DESIGNED BY	袁忠文	袁忠文
制 图 DRAWING BY	袁忠文	袁忠文

图号 DRAWING NO.	第 03 页，共04页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2025年12月

专 业 DISCIPLINE	给排水	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE	1:100	规 格 SIZE	

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE



屋顶层给排水平面图 1:100

备注 Comments

版权所有，不得擅用，盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A261136288

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤基街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
屋顶层给排水平面图

审 定 APPROVED BY	王恩厚	王恩厚
审 核 REVIEWED BY	王恩厚	王恩厚
项目负责 PROJECT CHIEF	王 俊	王俊
专业负责 SPECIALTY CHIEF	王恩厚	王恩厚
校 对 CHECKED BY	蒋 维	蒋维
设 计 DESIGNED BY	袁忠文	袁忠文
制 图 DRAWING BY	袁忠文	袁忠文

图号 DRAWING NO.	第 04 页，共04页
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2025年12月

专 业 DISCIPLINE	给排水	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE	1:100	规 格 SIZE	

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE

电气设计说明

一、设计依据

1、建筑概况：

1）建筑单位：澄江市人民政府凤麓街道办事处。

2）建筑地点：凤麓街道澄江社区辖甲排。

3）建筑名称：澄江市2026年中央财政衔接资金—凤麓街道澄江社区换困临示范村项目。

4）建筑规模：本工程地上总建筑面积：1274.50m2，建筑高度：8.30m，建筑分类：戊类厂房

建筑层数：地上1层。结构形式：门式钢架结构。

2、相关专业提供的工程设计资料；

3、当市质主管部门对初步设计的审批意见；

4、建设单位提供的设计任务书及设计要求；

5、中华人民共和国现行主要标准及法规：

《电力工程电缆设计标准》GB50217－2018 《低压配电设计规范》GB 50054－2011

《民用建筑电气设计标准》GB 51348－2019 《建筑设计防火规范》GB50016－2014(2018年版)

《建筑物防雷设计规范》GB50057－2010 《综合布线系统工程设计规范》GB50311－2016

《通用配电设备设计规范》GB50055－2011 《供配电系统设计规范》GB 50052－2009

《建筑照明设计标准》GB/T 50034－2024 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343－2012

《建筑设计防火规范》GB 50011－2010(2016年版)《有线电视网络工程设计标准》GB/T 50200－2018

《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945－2010

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309－2018 《消防设施通用规范》GB 55036－2022

《云南省建筑工程消防技术导则－建筑篇》(2025年)《建筑电气工程抗震设计规范》GB 50981－2014

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015－2021 《建筑环境通用规范》GB55016－2021

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002－2021 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024－2022

《建筑防火通用规范》GB 55037－2022 《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245－2017

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、本工程设计包括建筑红线内的以下电气系统：

1）220/380V供配电系统，照明； 2）建筑物防雷；

2、本次设计仅为厂区内普通照明及消防设备供电设计,工艺及动力设备由甲方委托有资质的专业设计公司进行设计安装，不在本次设计范围内,施工前请复核预留管线是否满足要求，若不满足请及时通知设计方进行调整.

3、监控系统由专业公司进行深化设计安装.

三、负荷等级：

本工程室外消防用水量为15L/S,,应急照明等消防设备供电为二级负荷，采用单电源供电

其他动力负荷及一般照明为三级负荷,采用单电源供电.

四、供电电源：

1、本工程室内电源由室外已有变压器引来.

2、计算：本工程设高压计量柜用于高压进线计量,低压总进线柜内设总表计量,低压出线柜设电表计量.

3、供电方式:本工程采用放射式的供电方式;

五、照明系统：

1、照明、插座均由不同的支路供电；所有插座照明均设漏电断路器保护。

2、照明灯具应采用节能型灯具，荧光灯应配电子镇流器。所有荧光灯均带无功功率补偿装置.

带场景功能的卫生间灯具采用防水灯具,开关均采用带照明指示器开关.

3、选购用灯具指与装修设计及甲方商定,功能性灯具如:荧光灯,出口标志灯,疏散指示灯需有国家主

管部门检验报告,达到设计要求的方可投入使用。

4、本设计灯具的选用仅为一次装修时的参考,具体由二次装修确定且灯具的照明功率密度值必须满足本设计的要求.

5、当正常照明灯具安装高度在2.5m及以下,且灯具采用荧光能低压供电时,应设置转换电源动作保护电器作为照明停电.

6、各场所严禁采用0类灯具。

7、安装在人员修集场所导致灯具检查维护，应采取防止玻璃破碎有下落部检措施.

灯具优先选用自带防护措施的灯具，如照明。非玻璃部件替代玻璃罩，玻璃罩与灯具本体间采用金属链条.

每环每个深玻璃罩直接悬挂，如采用玻璃罩可采用玻璃破碎后或碎留状不致悬落的有效措施.

8、无环境要求的普通场所,照度水平应符合下列规定:

(1)连续长时间视觉作业的场所，其照度均度不应低于0.6;

9、长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。

10、长时间工作或停留的房间或场所,照明光源的颜色特性应符合下列规定:

(1)同类产品的色容差不应大于5SDCM;

(2)一般显色指数（ Ra)不应低于80;

(3)特殊显色指数(Ra)不应小于0。

11、人员长时间工作或停留的场所应选用无眩光（RG0）或I类眩光（RG1）灯具或满足灯具标记的

视看距离要求的2类眩光（RG2）的灯具.

12、各场所选用光源初灯具的闪变指数（PstLM）不应大于1；

13、对特色要求高的场所，照明光源的一般显色指数（Ra）不应低于90。

六、疏散照明/备用照明：

1、发生火灾时仍需正常工作的消防设备房应设置备用照明,

其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度值.

2、要求作为备用照明的灯具均自带蓄电池作为备用照明的过渡电源,过渡电源转换时间不应大于0.25s.

3、配电间以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备备用照明转换供电时间不应低于180min.

4、本工程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,后方灯具供电,应急照明配电箱的主电源输自断开后,灯具自动转入自带蓄电池供电。

5、本工程正常照明和应急照明分开,应急照明电标备用照明和疏散照明,由应急照明箱供电;

6、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转换供电时间不应少于60min,

达到使用寿命周期标称的额余容量仍能保证放电时间满足持续供电时间的要求.

7、消防应急灯具的选择：

1）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。

2）不应采用带无提示标志替代消防应急标志灯具。

3）灯具的蓄电池电源优先选择安全性高。不合营业厨房对环境有事物腐蚀的蓄电池。

4）选择A型灯具；

5）A型灯具的防护等级不应低于IP34；在游泳场所内设置时，防护等级不应低于IP65；

6）灯具面板或灯罩的材质要求：

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；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.

b、在游泳、疏散踏步上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

7）标志灯的规格应符合下列规定：

a.室内高度大于4．5m的场所，应选择特大型或大型标志灯；

b.室内高度为3．5m～4．5m的场所，应选择大型或中型标志灯；

c.室内高度小于3．5m的场所，应选择中型或小型标志灯。

8、事故中控制型系统的控制设计

1）每火灾状态下，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.系统内事故型照明灯的光源应保持亮灯状态；

c.系统内特殊型灯具的光源保持节电点亮状态。

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.系统手动应急启动设计

当应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,同时控制其取换所有

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。

9、建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:

1).疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室，不应低于10.0lx;2).疏散走道。人员密集的场所，不应低于3.0lx;

3).本条上述规定场所外的其他场所，不应低于1.0lx;

10、灯具安装

1）应急照明灯为吸顶安装或导装;疏散指示标志壁装时安装高度为底边距地0.5m,导装时安装高度为6.0m，

安全出口指示灯安装在疏散走道上门洞,灯具安装后不应对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灯易于观察.

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、通道的中位置；

b.标志灯的所有金属构件应采用耐腐蚀制作或耐腐蚀处理，标志灯配电、通信线路的连接应采用带对接卡件；

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应不应大于1mm。

11、各场所设置的疏散照明、安全标识照度应对比度应满足消防安全的要求(应有足够的亮度和对比度并清晰可见)。

12、消防设施上或附近应设置以用于环境的明显标识，说明文字应准确、通俗且易于识别，颜色、符号应标志规范.

手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或设置明确的防护措施，以便平时维护保养和检查系统组件的设置状态，

并在火灾时能够反映、准确识别和应动起和组件并进行应急操作，确保及时启动消防设施。

七、设备安装：

1、配电间内配电箱为底边距地1.8m装墙暗装，

箱电箱为底边距地0.5m装墙暗装；

室外及潮湿场所配电箱的防护等级均为IP65，室内配电箱的防护等级均为IP34.

用电设备安装在室外或潮湿场所时,其接线口或接线盒应采取防水防潮措施.

施工时所有消防用电设备其配电箱均做明显标志。

2、配电箱安装前满足以下要求：

(1).配电箱（柜）的机械闭锁、电气闭锁装动作准确、可靠;

(2).配电箱（柜）不应设置在水管接头的下方;

(3).当配电箱（柜）内设有中性导体（N）和保护接地导体（PE）等端或端子板时，应符合下列规定;

a.N等端或N端子板必须与金属电器安装板做电绝缘离，PE等端或PE端子板必须与金属电器安装板做电气连接;

b.PE端必须通过PE等端或PE端子板连接;

c.不同回路的N线或PE线不应连接在等端同一孔上或端子上。

(4).电气设备安装应牢固可靠，且螺旋零件齐全。设施安装的电气设备应安装在基础上或支座上。

2、照明开关.插座均为暗装,插座为250V,10A；插座均为单相四孔+三孔安全型插座。

1）普通开关.底边距地1.3m,距门都0.2m.红外线感应距时开关为壁观式安装;

2）配电间内的电源插座安装高度为0.8m;其它型电插座均为底边距地0.3m.

3、电视.电话.网络等插座均暗装,插座安装高度为底边距地0.3m.

4、强弱电插座及背线平行净距不应小于0.5m.

5、照明灯具的安装应符合下列规定:

(1)吊灯不应采用软电线自身吊装;

(2)大于0.5Kg的灯具采用导线安装时，软电线应编织在吊钩内，电线不应受力;

(3)灯具重量大于3Kg，应固定在哪独立结构上严禁使用木楔.

(4)高大空间场馆场所的壁灯及导灯宜设防护网或防护玻璃罩;

(5)在8度及以上地区，玻璃和嵌入导项的灯具，可采用螺管衬件将固定在接板上，

且钢管内径不应小于10mm,钢管厚度不应小于1.5mm;

(6)灯具的固定应牢固可靠，在砖体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞和塑料塞固定;

(7)上夹灯具的管可专电部分应与保护接地导体可靠连接，连接处应设置接地标示;

(8)接电盒引至嵌入式灯具或悬灯的电线应采用金属柔性导体保护,不得裸露;柔性导体与灯具壳体应采用专用接头连接;

(9)从接电盒引至灯具的电线截面面积应与灯具要求相匹配,且不应小于1mm2;

(10)泄地灯具、水下灯具及室外灯具的接线盒,其防护等级应与灯具的防护等级相同,且盒内导线接头应做防水绝缘处理.

(11)安装在人员容集场所的灯具玻璃罩，应有防止灯具下属部的措施;

(12)灯具表面及其附件的高温部位靠近可燃物时，应采取隔热、散热防火保护措施;

6、电源插座及开关安装应符合下列规定:

(1)电源插座接线应正确; (2).同一场所的三相电源插座，其接线的相序应一致;

(3)保护接地导体（PE）在电源插座之间不应串联连接;

(4).相线与中性导体（N）不得利用电源插座本体的接线端子转接供电;

(5).暗装的电源插座面板或开关面板应紧贴墙面或装饰面，导线不得裸露在装饰面内.

7、施工及验收时,当开关.插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热.散热等防火保护措施.

(1)旅馆和餐厨场等不小于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、

矿物等不燃材料作隔热保护.

(2)额定功率不小于60W的白炽灯、前悔灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯（电标电感镇流器）等，

不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施.

8、照明灯具及电气设备、线缆的高温部位，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.

9、建筑物特物配电箱、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；

局于照明和插座装修防火层失效时，当内部合有电源、电线等暴露时，应采用不低于B1级的材料.

10、装修施工时不应破损应急照明灯、疏散指示标志及安全出口灯。

11、灯具安装方式标注原则

序号	符号	名 称	序号	符号	名 称
1	SW	壁装式	7	CR	吊顶内安装
2	CS	链吊式	8	WR	墙壁内安装
3	DS	管吊式	9	S	支架上安装
4	W	壁装式	10	CL	柱上安装
5	C	吸顶式	11	HM	座装
6	R	嵌入式			

12、水泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施.

八、电缆、导电的选用

1、本工程普通照明、动力配电干线选用WDUZB-YJV-0.6/1KV铜芯交联型乙烯绝缘聚烯烃护套无卤

低烟阻燃B1级电力电缆;消防配电干线选用BTTVZ—B1-750V矿物绝缘阻燃1级电缆;

2、普通照明.插座支线选用WDUZB-BYJ(F)-0.45/0.75KV铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃

阻燃A类铜芯电缆线；

应急照明支线选用WDUZBNH4-BYJ(F)-B1-0.45/0.75KV铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃阻燃A类

消防用耐火四类阻燃1级铜芯电缆.

3、消防设备的电源及控制线路应满足在火灾发生期间持续供电时间的要求，并应符合下列规定:

(1)电流值在630A及以上的消防电源主干线应采用耐火母线槽，其传输导体、连接器、插接口的额限温升

不应超过105K，外壳不应超过55K，导线槽外壳防护等级不应低于IP65;

(2)电流值在630A及以下的消防电源主干线，消火栓泵、消防稳压泵、水幕泵、消防控制室、防烟和排烟设备

及消防电梯的配电干线，应采用耐火温度950℃、持续供电时间不小于180min的消防用电缆；

(3)喷淋泵、防火卷帘等消防用电设备的配电线路、消防泵房、消防控制室、防烟和排烟设备及消防电梯的

消防设备机房内的分支线路应采用耐火温度不低于830℃、持续供电时间不少于180min消防用电线电缆;

(4)消防设备的手动控制线路、火灾自动报警系统的联动控制线路、消防应急照明等配电线路，

应采用耐火温度不低于830℃、持续供电时间不少于180min的耐火电线电缆.

九、电缆、导线的敷设

1、本工程室外引至室内的照明电电缆线路采用PC管埋地(FC)敷设,埋深1.0m,穿越建筑物外采用焊钢管敷设.

2、由照明电间引至各照明电箱的干线均采用暗金属桥架或沿墙敷设.

3、强电电缆敷设方式标注原则如下,具体符合强电系统图.

序号	符号	名 称
1	SC	焊低压流体输送用焊接钢管(钢号管)敷设
2	PC	难燃型塑性型料管(氧指数大于27)敷设
3	CT	电缆托盘敷设
4	CL	电缆梯架敷设
5	MR	金属槽盒敷设
6	TC	电缆沟内敷设

4、强电电缆敷设明位标注原则如下,具体符合强电系统图。

序号	符号	名 称	序号	符号	名 称
1	AB	沿或跨梁(屋架)敷设	8	WR	墙壁内安装
2	AC	沿或跨柱敷设	9	CC	暗敷在顶板内
3	CE	沿吊顶或顶板面敷设	10	BC	暗敷在梁内
4	SCE	吊顶内敷设	11	CLC	暗敷在柱内
5	WS	沿墙面敷设	12	WC	暗敷在墙内
6	RS	沿屋面敷设	13	FC	暗敷设在地板或地面下
7	CR	吊顶内安装			

5、导消防配电线路明敷时选用金属导管、可弯曲金属导管、金属桥架、B1级塑料管；

暗敷时选用塑料管。

6、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）明敷时(包括敷设在吊顶内)，应穿金属导管、可弯曲金属导管、或采用耐火金属槽盒保护，金属导管、可弯曲

金属导管或对同火金属槽盒应采取防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆时敷设在电缆井、沟内时,可不穿金属导

管或采用耐同火金属槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷.

2）暗敷时，应穿金属导管、可弯曲金属导管并应敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm。

7、火灾自动报警线路、电源和联动线路明敷时选用耐火共型的金属导管或金属槽盒；暗敷时选用金属导管。

8、不同场所及部位选用的导管及桥架的类型与厚度应满足以下规定:

8.1 室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定:

1)采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm;

2)采用塑料 导管敷设布线时，应选用不低于中型的导管。

8.2、室内潮湿场所(水深点、卫生间、公共厨房)的线缆明敷时，应符合下列规定:

(1)应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架;

(2)当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施(如采用防潮防腐涂敷法刷处理，且涂刷不少于3次)，

且金属导管壁厚不应小于2.0mm,钢制电缆桥架板厚不应小于1.5mm.

(3)当采用可弯曲金属导管时，应选用防水型照明导管。

8.3、建筑物应地下室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:

(1)采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm;

(2)采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水型照明导管;

(3)采用塑料导管布线时，应选用管型防导管。

8.4、除民用建筑和变电所外，其他建筑内低压照明带电导体距地面的高度应符合下列规定:

(1)无遮护的照明带电导体至地面的距离不应小于3.5m;

(2)采用防护等级不低于IP2X的网孔或护缸，照明带电导体至地面的距离不应小于2.5m;

(3)网状遮护与照明带电导体的间距，不应小于100mm。

8.5、线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定:

(1)不应穿过设备基础; (2)当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施;电缆建筑物的导管应穿过外墙时应加

止水措管保护，导管与止水措管之间的孔隙需采用防水材料封堵,防止室外水渗入建筑物内.

9、电气线路的敷设应符合下列规定:

(1)电气线路敷设应避开护生、加由等高温部位及其他可能受高温作业影响的部位，不应直接敷设在可燃物上；

(2)室内明敷的电气线路，在灯具潮由的导管或电缆处、可燃性墙体内敷设的电气线路，

应具有相应的防火性能或防火保护措施；

(3)室外电缆沟或电缆隧道在进入建筑、工程或变电站处应采取防火分隔措施，

防火分隔部位的耐火极限不应低于2.00h，门应采用甲级防火门；

10、电缆桥架布线:

1)电缆桥架水平敷设时，距地面地高度不宜低于2.2m。除敷设在配电间或检修间，

垂直敷设的线路1.8m以下应加防护措施;电缆桥架水平敷设时，宜按荷载曲线选取跨佳距进行支撑，

跨距宜为1.5m～3m。垂直敷设时，其固定点间距不宜大于2m。

2)当同组或同组以上电缆桥架在同一高度平行敷设时,各相邻电缆桥架间应预留维护、检修距离,且不宜小于0.2m.

3)电缆或电缆桥架内不宜设置接头，当确需在桥架内设置接头时，应采用专用连接件.

4)电缆桥架与各种管道平行或交叉时,其最小净距应满足下表:

管道类别		平行净距(m)	交叉净距(m)
一般工艺管道		0.4	0.3
具有腐蚀性气体管道		0.5	0.5
热力管道	有保温层	0.5	0.3
	无保温层	1.0	0.5

5)当钢制电缆桥架或高分子合金电缆桥架直线段长度超过30m，铝合金桥架直线段长度超过15m时，

宜设置伸缩节。电缆桥架跨越建筑物变形缝处，应设置补偿装置。

6)电缆桥架不得在穿过楼板或墙体等处进行连接。

7)金属电缆桥架及与保护联结导体可靠连接，且全长不应少于2处接地。高分子合金电缆桥架可不接地。

8)电缆桥架梯架的节点处的节距不应小于允许有点电缆最小允许弯曲半径的最大值。

各种电缆最小允许弯曲半径不应小于(民用建筑电气设计标准) GB 51348－2019表8.7.1的规定。

9)电缆桥架水平或之间的连接应牢固可靠，金属电缆桥架与保护导体的连接应符合下列规定:

电缆桥架全长不大于30m时，不应少于2处与保护导体可靠连接；全长大于30m时，每隔20m～30m应

增加一个连接点，起始端和终点应均应可靠连接；非镀锁电缆桥架本体之间连接板的两端应采用铜质接地保护联结导体，

保护联结导体的截面积应符合设计要求;镀锁电缆桥架本体之间不跨接保护联结导体时，连接板每端不应少于

2个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓.

10)未尽事宜详见国标图集<电缆桥架安装>22D701－3.施工时梯厚电缆桥架应加金属盖板保护.

11、刚性塑料导管布线:

1)难燃于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用阻燃性能等级B2级、壁厚1.8mm及以上的导管。

明敷时应采用阻燃性能等级B1级、壁厚1.6mm及以上的导管。

2)刚性塑料导管暗敷或埋地敷设时，引出地(楼)面的管端应采取防止机械损伤的措施.

3)刚性塑料导管在穿过建筑物变形缝处，应装设补偿装置.

4)刚性塑料导管布线，在线路连接、转角、分支及终端处应采用专用附件。

12、可弯曲金属导管布线的线路较长或转管较多时，宜加装拉线盒(箱)，也可加大管径。

13、导管和电缆桥架内配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40%；

电缆槽盒内控制线缆的总截面面积不应超过电缆槽盒内截面面积的50%，且电缆层不宜超过30根。

14、在有可燃物积聚的车库内敷设电力线缆时，应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护。

15、桥架及线管穿过楼板及防火墙处用防火建泥封堵,并且应采用防火材料,作法详标共型.明敷设及吊顶内敷设的

管线及桥架均应刷防火漆二度,电气竖井内孔洞在设备安装完毕后用防火材料封堵。

各层桥内敷设之桥架利用桥架本体两边接地卧螺,桥架之间连接孔应设带地线且两端做跨接线，在穿过伴物墙处桥架应断

各层桥内敷设开,并采用16平方毫米铜和铜线连接形成接地电气回路。

电缆明敷在桥架上，管道电缆与应急电源电缆应分设桥架或设置防火隔板隔开.

防火材料的耐火极限应达到相对应的楼板及墙体的耐火极限要求.

16、电气线路穿过楼板及防火墙处,防火封堵、板洞及管壁处理按从的孔洞应采取防火封堵措施;

防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

17、桥架及线管自屋顶从做防水层部分应对穿，具体做法参照图集《管道穿墙、屋面做管图集》18R409.

18、暗敷于地下的难燃型塑料管不允许有三根以上的支叉,暗敷于墙板内的难燃型塑料管不允许有二根以上的支叉.

施工时所有配电箱管道或电气线路,与结内主筋焊接或通讯焊接至基础底板钢筋.

19、PE或外接用螺/贯导线或标示。

20、所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按图采。地方标准图集中有关作法施工。

21、平面图中所有回路均按照顺序被管带，不同大路不应共管敷设。各照明N、PE线均从箱内引出。

22、电缆管与其他管道(不包括可燃气体及易燃,可燃液体管道)的平行净距不应小于100mm;

交叉净距不应小于50mm.

十 建筑物防雷、接地及安全:

(一) 建筑物防雷:

1、本工程年预计雷击次数计算因防雷计算求,防雷等级为三类,建筑物的防雷装置应满足防直击雷、防雷电感应.

雷电波防侵入,并设置总等电位联结.

2、接闪器、引下线、接地极的设置详平面图中的防雷施工说明。

金属屋面等均应与接闪带可靠焊接.

4、室外接地及明接线均应刷防腐油漆.

5、凡穿出屋面的所有金属构件,如卫生间通气帽.金属烟囱、屋顶风机、金属屋面.

金属屋面等均应与接闪带可靠焊接.

6、垂直敷设的金属管道及金属构架或顶部应与防雷装置连接.

7、其他防雷措施：固定在建筑物上的灯、航空障碍标志灯及其他用电设备的线路,应根据建筑物的防雷

类别采取相应的防止闪电感应侵入的措施,并符合下列规定:

a.无金属外壳或保护网罩的用电设备，应从金接闪器的保护范围内;

b.屋面上有金属外壳或保护网罩的用电设备，应将金属外壳或保护网罩就近与屋顶防雷装置相连;

c.从配电箱(柜)引出的线路应穿金属导管，金属导管的一端应与配电箱(柜)外都可导电部分相连,

另一端应与用电设备外都可导电部分及保护导体相连，并应就近与屋顶防雷装置相连，金属导管固定接设备

面在中间断开时，应获持连续，金属导管穿过防雷分区界面时，应在分区界面做等电位联结;

d.在配电箱(柜)内，应在开关的电源侧与外都可导电部分之间接设1根试验电源保护器.

7、建筑物地下一层或地面层、顶层的结构面积超过规范应或同分环路，中间层应在每间距不超过20m的楼层适

应同分环路。同分环路应与本楼层结构钢筋和所有防雷引下线或专用引下线连接.

8、其他应采取各层之建筑物防雷设施应符合第3、15D501.

9、建筑物外的引下线离地不人员可停留或经过的区域时，应采用下列一种或两种方法，防止跨步电压。

接触电压和步能闪络电压对人员造成伤害：

1）外都引下线在离2.7m以下部分应穿绝缘时至100kV冲击电压(1.2/50us波形)的绝缘保护管；

2）应设立阻止人员进入的等警示牌的护栏，护栏与引下线水平距离不应小于3m。

图纸目录

序号	图号	图纸名称	图纸幅面
1	电 施 1	电气设计说明 图纸目录	A1
2	电 施 2	电气设计说明(续)	A1
3	电 施 3	设备材料表 配电系统图	A1
4	电 施 4	一层强电平面图	A1
5	电 施 5	屋顶防雷平面图	A1
6	电 施 6	基础接地平面图	A1



电气管路穿变越基础的抗震做法

版权所有。不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co. , Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT

澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT

澄江市2026年中央财政衔接资金—凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE

电气设计说明 图纸目录

审 定 APPROVED BY	蒋 维	
审 核 EXAMINED BY	蒋 维	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	蒋 维	
校 对 CHECKED BY	王恩厚	
设 计 DESIGNED BY	刘云泞	
制 图 DRAWING BY	刘云泞	
图号 DRAWING NO.	DQ-01	
业务号 JOB NO.		
出图日期 DATE	2026.01	
专 业 DISCIPLINE	电气	设计阶段 STAGE 施工图
比 例 SCALE	1:100	规 格 SIZE

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE

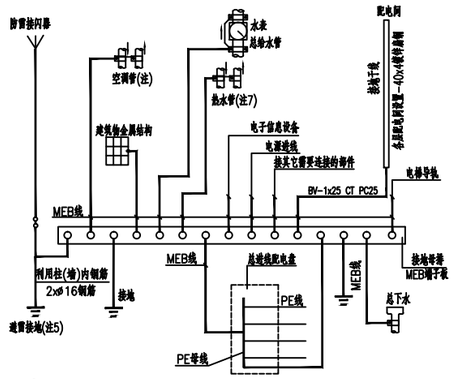
(二)	接地及安全措施:
1.	外部防雷装置的接地和防雷电感应、内部防雷装置、电气和电子系统等接地共用接地装置，并与引入的金属管线做等电位连接。外部防雷装置的专设接地装置，围绕建筑物敷设成环形接地体。
2.	本工程防雷接地、电气设备的保护接地、电梯机房等的接地共用一接地体，消防控制室等的接地，管径独立引下线。
	要求接地电阻不大于1欧姆，实测不满足要求时，增设人工接地极。室外人工接地极距建筑物大于3m，距室外地面1m。用40mmx4mm热镀锌扁钢延伸成水平接地装置，垂直接地极为Φ50热镀锌钢管或Φ19热镀锌圆钢，长2.5m，每5m设一根。
3.	当结构基础采用型材、橡胶等绝缘材料做外防水时，应在高出地下水位0.5m处，将引下线引出防水层做预留室外接地用。
4.	测试点处，外墙上结构钢筋混凝土中的两根对角主钢筋(Φ>16)，在-1.5m处采用40x4镀锌扁钢焊出(或采用螺栓预留的卡头器连接)，焊100mmx100mmx5mm预埋钢板，作为室外接地体的预留焊接点。
5.	电气、智能化竖井内垂直敷设一条、水平敷设一圈40X4mm热镀锌扁钢,水平与垂直接地扁钢之间可靠焊接。
	电气竖井内的接地干线及金属构架与接板钢筋做等电位联结。
6.	智能化系统及机房内电气设备和智能化设备的外露可导电部分、外界可导电部分。
	建筑物金属结构应等电位联结并接地；
7.	竖井内的接地线共下端应与总等电位接地装置及接地网可靠连接。
8.	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。
9.	本工程采用总等电位联结,总等电位联结如MEB由紫铜板制成,放置在竖井内保护下层，设备进线总管、桥架等与MEB进行联结,再由MEB统一经引下线接至基础接地极,总等电位联结均采用等电位卡子,非土建金属管道上焊接。
	总接地端子连接接地极或接地网的接地导体，不应少于2根且分别连接在接地极或接地网的不同点上。
10.	过电压保护：在各进配电箱及照明在室外的配电箱进线处设I类试验的浪涌保护器作为第一级保护.
	(取值为:Up≤2.5KV,Iimp＞12.5KA)
11.	弱电进线从室设B2夹层上升井试验类型的电涌保护器.
12.	本工程接地型式采用TN-S系统.
13.	当电气设备采用保护电器自动切断电源作为低压击电保护措施时，对于线对地标称电压为交流220V的TN系统和IT系统，额定电流不超过63A的电源插座回路及额定电流不超过32A固定连接的电气设备的终端回路，切断电源的最长时间应符合下列规定:
	(1).TN系统切断电源的最长时间应为0.4S。
14.	接地干线穿过墙体、基础、楼板等处时应采用金属导管保护.
十一.	综合布线系统
1.	本工程综合布线系统由市政弱电系统至地下三层弱电机房设备，再将各楼层线至卫星运输物分布到所楼插座.
2.	由市政弱电系统至机房选择引至一层弱电机房设备的光缆类型为G.652D,
3.	光纤就落由当地的电信管理部确定,并由甲方委托专业安装公司进行深化设计后方能施工.
4.	本工程光纤网广设计,按照同时满足多家电信业务管运营干等接入.
	用户可自由选择电信业务管运营的要求进行设计.
5.	新建光纤网用户等元通信设施工程的地下通信管道、配线箱网、电信网、设备间等通信设施,
	必须与建筑工程同步建设.
6	本系统工程所有各种器件均由建设方联系专业弱电系电厂商或指定,并负责安装、调试.
7.	本工程采用B1级的通信电缆或光缆.
十二.	其他
1.	本工程大空间场所的照明本设计方案对其位置及安装功率密度，插座部分方案留供电回路;
	照明,插座报警具体位置用德或由室内装修设计负责进行照明,插座平面的设计.
	电系统、平面图,应满足规范要求,一个插座回路的插座数量不宜多于10个;一个照明回路的灯具数
	量不宜多于25盏;各功能区的照度不应高于本广设计说明"中所提供的照度值.
2.	弱电,应按及网络等综合布线系统，由专业公司深化设计后方能施工。
3.	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.
4.	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。
5.	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.
6.	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、电视等前提原始资料，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.
7.	方设计方案，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.
8.	土建施工时要求电气安装协切配合,做好预埋,预留工作.
9.	本图为电气专业图，有关其他专业图纸应以有关图纸为准。
10.	本次施工图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、设计更改通知单均为设计文件，请建设方及施工单位严格执行.

绿色建筑及电气节能设计专篇

1.	设计依据
	《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378-2019
	《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245-2017
	《云南省民用建筑节能设计标准》 DBJ 53/T-39-2020
	《民用建筑绿色设计规范》 JGJ/T 229-2010
	《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
	《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
2.	电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求.
3.	供配电系统
	该工程供配电系统三相不平衡,最大三相平衡度小于15%。
	当供配电系统谐波或设备谐波超出国家或地方标准的容许限值规定时，对建筑内的主要电气和电子设备
	或某所在的线路采取高次谐波抑制和治理。
4.	照明
	1).在满足用户使用需求的前提下，以充分利用天然采光为目标，综合考虑经济性和技术先进性，
	合理选用高效光源和节能灯具，并符合下列要求：
	a 照明功率密度值、室内照度、放光指标一般显色指数等指标应符合现行国家标准的有关规定；
	b 走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间的照明系统采取分区、分组、感应等节能控制措施.
	2).人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145
	规定的无危险类照明产品；选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准
	《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定.
5.	室内照明设计
	1).室内照明设计应根据使用功能和视觉作业要求确定照明水平、照明方式和照明种类。
	2).对其选所应满足场所环境的要求，并应符合下列规定：
	a 存在眩持性危险的场所采用的灯具应有防眩保护措施；
	b 有动视觉要求的场所应采用动视灯具，并应满足动视所的有关规定；
	c 有颜色性气体的场所采用的灯具应满足防腐蚀要求。
	3).光环境要求较高的场所，照度为平应符合下列规定：
	a 连续长时视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6；
	4). 长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。
	5). 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：
	a 同类产品的色容差不应大于5SDCM；
	b 一般显色指数（Ra）不应低于80；
	c 特殊显色指数（R9）不应小于0。
	6).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.
	7).各场所选用光源和灯具的闪变指数（PstLM）不应大于1；
	8). 对颜色要求高的场所，照明光源的一般显色指数（Ra）不应低于90。
6.	光污染的限制
	1). 在保证照明效果的同时，应防止或限照明产生的光污染。
	2). 限制或采照明的光污染，应以预防为主，避免出现光污染后治理的观点。
	3). 对已出现光污染的场所，应同时做好防止和治理光污染工作。
	4). 应做好夜景照明设施的运行与管理工作，防止设施在运行过程中产生光污染。
	5). 光污染限制值指标（摘录夜景照明设计规范）。
7.	电气设备节能
	1). 本工程低压供电半径为175m;
	2). 选择高显色照明光源（如管直管形三基色荧光灯）.
	3). 在满足应光源钢的条件下,优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具,果光灯具
	的反射罩具有较高的反射比.
	4). 在满足灯具眩光许可要高度及类观要求的前提下,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.

电气专业抗震设计专篇

一.	本设计依据: 《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(2016年版)
	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
二	设备的设置及安装
1.	建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。
2.	建筑附属机电设备不应设置在可能破使其功能障碍二次灾害的部位；
	设防地震下需要进行修功能的设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
3.	管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。
	管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的要求。
4.	建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，
	应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、
	锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。
5.	靠墙安装的配电箱、弱电箱底部安装平面，当底部安装螺栓或焊接强度不够时，将采取与墙壁进行连接；
	总配电箱、弱电箱等地安装时，箱体采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式，当8度或9度时，
	可将几个柜体宜心位置以上连成整体；设备机柜内的元器件之间采用软连接，接线从侧防置线理；
	配电箱(柜)面上的仪表应与柜体柜架牢固。
6.	配电箱采用卧柜(屏)内电器接动、滑动、倾倒、震脱等抗震措施.
三	导体选择及线路敷设
1.	内径不小于60mm的电气配管及管力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、等线槽均进行抗震设防.
2.	配电导体采用电缆或电线;在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引述、引出和转弯处，在长度上留有
	余量接地线采取防止地震时被切断的措施.
3.	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，使用刚性长距或支架
	固定，不使用导架。当外界使用导架时，支架使用防晃导架； 当金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或
	电缆槽盒管线跨大分区时，其被架采用柔性防大对导体材料时培，并在其穿墙位置还设置抗震支架；
	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。
4.	电气管路穿地抗震缝时,采用金属导管、刚性塑料导管敷设时，靠近建筑物下部两端，
	且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头；电缆桥架在抗震缝两侧设置伸缩节；
	抗震缝的两端设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。
5.	缆线管管敷设时采用弹性和刚性软质的管材,在进门处采用弹性缆管或采取其他抗震措施;当进户管路管
	建筑物设置时,缆线应在井中留有余量；进户金管与引入管之间的间隙应采用柔性防震、防水材料密封。
6.	配电装置三相电设备和连线采用软导体；
7.	大、导架具有足够的强度和承载力,与钢筋混凝土结构采用锚栓连接,与钢结构采用焊接或螺栓连接,应使
	设备在遭遇设防烈度地震影响后能迅速恢复运转.
	具体施工详图集《抗震支吊架安装及验收图都》 CECS 420：2015 P22~P23.
8.	设在建筑物屋顶上的共用天线采取防止坠地震导致设备或其部件损坏后危害他人的安全防护措施。
9.	照明灯具的安装符合下列规定:
	(1).导灯不采用软电缆自身导线; 且钢管内径不应小于10mm,钢管厚度不应小于1.5mm.
	(2).大于0.5Kg的灯具采用导链安装时，软电缆宜做又在导链内，电缆不应受力;
	(3).灯具重量大于3Kg，固定在哪种成预埋导钩上;
	(4).大空间场所的室灯及导灯宜设防护网或防护玻璃罩;
	(5).在8度及以上地区，吸顶和嵌入导顶的灯具，可采用钢管作杆件固定在楼板上，



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见15D502-17页.
2.MEB线截面为4x40镀锌扁钢
3.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墙子箱内,防止无关人员触动.
4.相邻近管道及金属结构允许用一根MEB线连接.
5.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宜直接焊接地通.
6.当利用建筑物金属体作防雷及接地时,MEB端子板宜直接焊接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通.
7.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端子板分别用MEB线连接.
8.将所有电气设备的外露可导电部分和可做及的外界可导电部分,
采用保护等电位联结导体与辅助等电位端子箱或楼层连接.
9.总接地端子连接接地极或接地网的接地导体,不应少于2根且分别连接在接地极或接地网的不同点上.

辅助等电位联结详图

注:1. 地面钢筋网应与等电位联结线连通,当墙为混凝土墙时,墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通.
2. 等电位联结线与下水管等设备的连接见15D502-38，39,40.
3. 图中LEB线均采用BVR-1x6mm 铜线在地面内或墙内穿塑料管暗缚.
4. 墙或地面预埋件见15D502-42-25.
5. 等电位端子板的设置位置应方便检测,其具体做法见15D502-31.
6. 设备房采用局部等电位联结，从适当地方引出两根大于Φ16结构钢筋至局部等电位箱(LEB)，局部等电位箱暗装，底边距地0.3m。将设备房内所有金属管道、金属构件联结。具体做法参见国标图集《等电位联结安装》15D502。
7.采用结构梁内主筋焊接连通将多处辅助等电位联结端子板(LEB)互相联结形成环网.

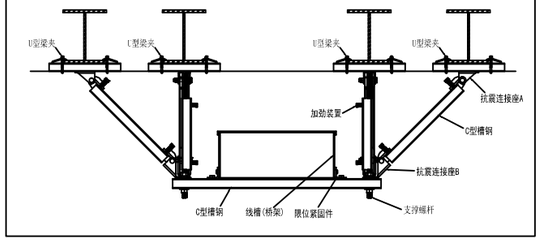
室内照明照度计算书

	参考手册:《照明设计手册》第三版；计算方法:利用系数平均照度法
一.	计算公式
1.	平均照度 Eav=NφUK/A
	Eav---工作面上的平均照度，lx; φ---光源光通量，lm; N---光源数量;
	U---利用系数; A---工作面面积，m2; K---灯具的维护系数,查《照明设计手册》第三版表 5-15.
2.	室空网比 RCR=5*hr*(l+b)/l*b
	l---室长，m; b---室宽，m; hr---室空间高，m;
3.	室形指数 RI=5/RCR
4.	根据《照明设计手册》第三版不同灯具参数表,查对应的灯具利用系数 U.
二.	主要房间设计照度标准及功率密度:

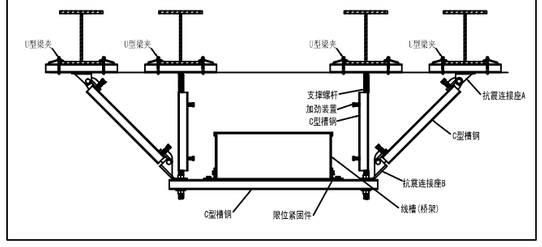
房间及场所	灯具效能(lm/W)	单个灯具光源功率(W)	单个灯具光源光通量(lm)	照明功率密度值(W/m2)		对应照度值(Lx)		统一眩光值(UGR)	一般照明照度一般显示指数	
				目标值	设计值	标准值	设计值		均匀度(U_0)	(R_a)
厂房	120	180	14400	≤8.0	4.25	300	329.35	22	0.6	80
厂房应急照明	100	10	1000	——	——	≥3	8.72	——	——	——

1.设计照度与照度标准值的偏差不应超过+20%,应确定用于室10个灯具以上的照明场所;当小于或等于10个灯具时，允许适当超过此偏差。
2. 灯具型号由甲方按现行规范《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021及《建筑环境通用规范》GB 55016-2021要求二次确定.

电缆桥架侧向及纵向支撑（钢结构）



电缆桥架侧向支撑（钢结构）



版权所有。不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co. , Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT	澄江市人民政府凤麓街道办事处
项目名称 PROJECT	澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目
图纸名称 TITLE	电气设计说明(续) 设备材料表

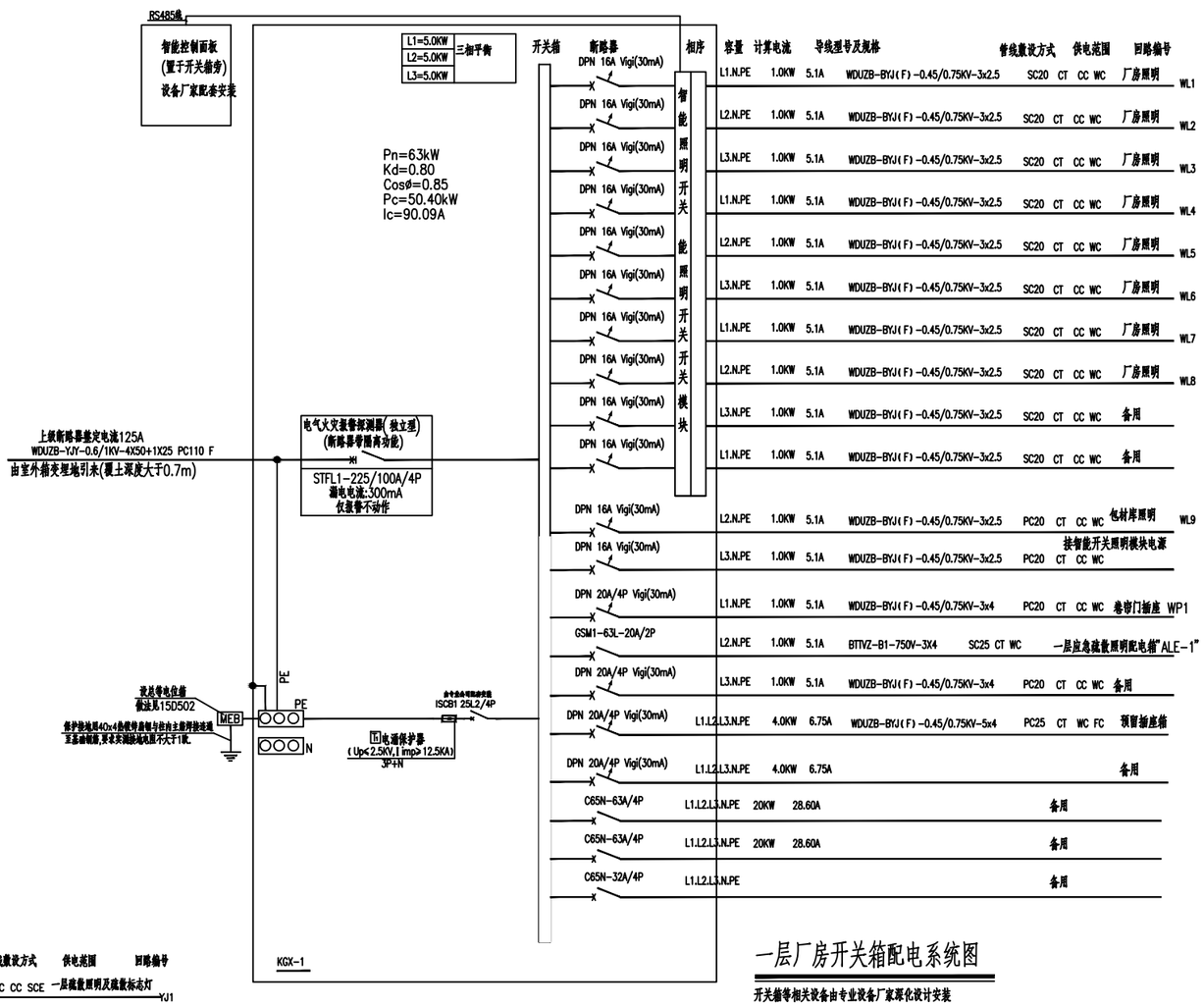
审 定 APPROVED BY	蒋 维	
审 核 EXAMINED BY	蒋 维	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	蒋 维	
校 对 CHECKED BY	王恩厚	王恩厚
设 计 DESIGNED BY	刘云泞	刘云泞
制 图 DRAWING BY	刘云泞	刘云泞
图号 DRAWING NO.	DQ-02	
业务号 JOB NO.		
出图日期 DATE	2026.01	
专 业 DISCIPLINE	电气	设计阶段 STAGE 施工图
比 例 SCALE	1:100	规 格 SIZE

条形码,二维码 BARCODE, QR CODE

材料表(1)

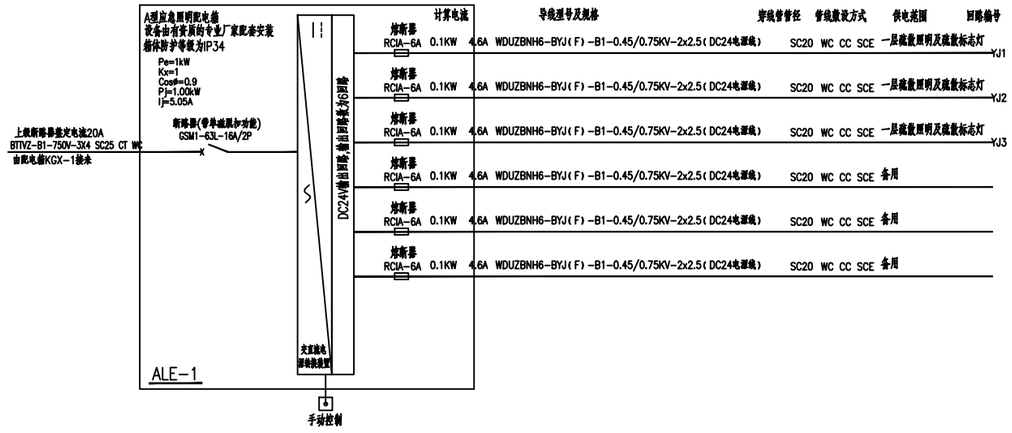
序号	符号	设备名称	型号规格	数量	单位	备　注
1	ZXF	总配电箱	按系统图定制	按实	套	
2	ALE	应急照明集中电源	按系统图定制	按实	套	
3	KXXX	开关箱	按系统图定制	按实	套	
4		双联暗装插座 (2+3)	K426/10US 250V 10A	按实	个	安全型
5		广照型灯具(低温照明节能灯具)	1x180W(LED冷光源)	按实	盏	
6	Ex	应急照明灯(A型消防应急灯具)	1x10W(LED)	按实	个	(带蓄电池,持续供电时间不低于60min)
7		出口方向指示灯(A型消防应急灯具)	1x2W(LED)	按实	盏	(带蓄电池,持续供电时间不低于60min)
8		安全出口指示灯(A型消防应急灯具)	1x2W(LED)	按实	盏	(带蓄电池,持续供电时间不低于60min)
9	WDUZB-YJY	铜芯交联聚乙烯绝缘聚烯烃护套无卤低烟低毒阻燃A类阻燃1级电力电缆	WDUZB-YJY-0.6/1KV -4X50+1X25	按实	米	
10	WDUZB-YJY	铜芯交联聚乙烯绝缘聚烯烃护套无卤低烟低毒阻燃A类阻燃1级电力电缆	WDUZB-YJY-0.6/1KV -4X35+1X16	按实	米	
11	WDUZB-YJY	铜芯交联聚乙烯绝缘聚烯烃护套无卤低烟低毒阻燃A类阻燃1级电力电缆	WDUZB-YJY-0.6/1KV -5X16	按实	米	
12	BTTVZ-B1	矿物绝缘阻燃1级电缆(重载)	BTTVZ-B1-750V-5X16	按实	米	
13	BTTVZ-B1	矿物绝缘阻燃1级电缆(重载)	BTTVZ-B1-750V-5X10	按实	米	
14	BTTVZ-B1	矿物绝缘阻燃1级电缆(重载)	BTTVZ-B1-750V-5X4	按实	米	
15	BTTVZ-B1	矿物绝缘阻燃1级电缆(重载)	BTTVZ-B1-750V-3X4	按实	米	
16	WDUZB-BYJ(F)	铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟低毒阻燃A类阻燃1级铜芯电缆	WDUZB-BYJ(F)-450/750V-6	按实	米	
17	WDUZB-BYJ(F)	铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟低毒阻燃A类阻燃1级铜芯电缆	WDUZB-BYJ(F)-450/750V-4	按实	米	
18	WDUZB-BYJ(F)	铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟低毒阻燃A类阻燃1级铜芯电缆	WDUZB-BYJ(F)-450/750V-2.5	按实	米	
19	WDUZB-BYJ(F)	铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟低毒阻燃A类阻燃1级铜芯电缆	WDUZB-BYJ(F)-450/750V-1.5	按实	米	
20	WDUZBNH4-BYJ(F)-B1	铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟低毒耐火A类消防阻燃1级铜芯电缆	WDUZBNH4-BYJ(F)-B1-450/750V-6	按实	米	
21	WDUZBNH4-BYJ(F)-B1	铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟低毒耐火A类消防阻燃1级铜芯电缆	WDUZBNH4-BYJ(F)-B1-450/750V-4	按实	米	
22	WDUZBNH4-BYJ(F)-B1	铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟低毒耐火A类消防阻燃1级铜芯电缆	WDUZBNH4-BYJ(F)-B1-450/750V-1.5	按实	米	
23		金属桥架防火	200X100	按实	米	防火处理
24		电缆桥架附件	PC200~PC16	按实	米	氧指数大于27
25		低压流体输送用焊接钢管	SC20~SC250	按实	米	防火处理
26		暗装塑料接线盒	86X86X50	按实	个	
27		暗装钢制接线盒	86X86X50	按实	个	

注:本表数量仅供参考,实际用量应以工程结算为准.



一层厂房开关箱配电系统图

开关箱等相关设备由专业设备厂家深化设计安装



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	22D701-3	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	常用灯具安装	全册
8	D301-1~2	室内管线安装	全册
9	08D8005	民用建筑电气设计与施工	全册
10	12D101-5	110KV及以下电缆敷设	全册
11	04D702-1	常用低压配电设备安装	全册
12	07SD101-8	电力电缆井设计和安装	全册
标准图由建设单位自购			

版权所有,不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
建筑行业(建筑工程)乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

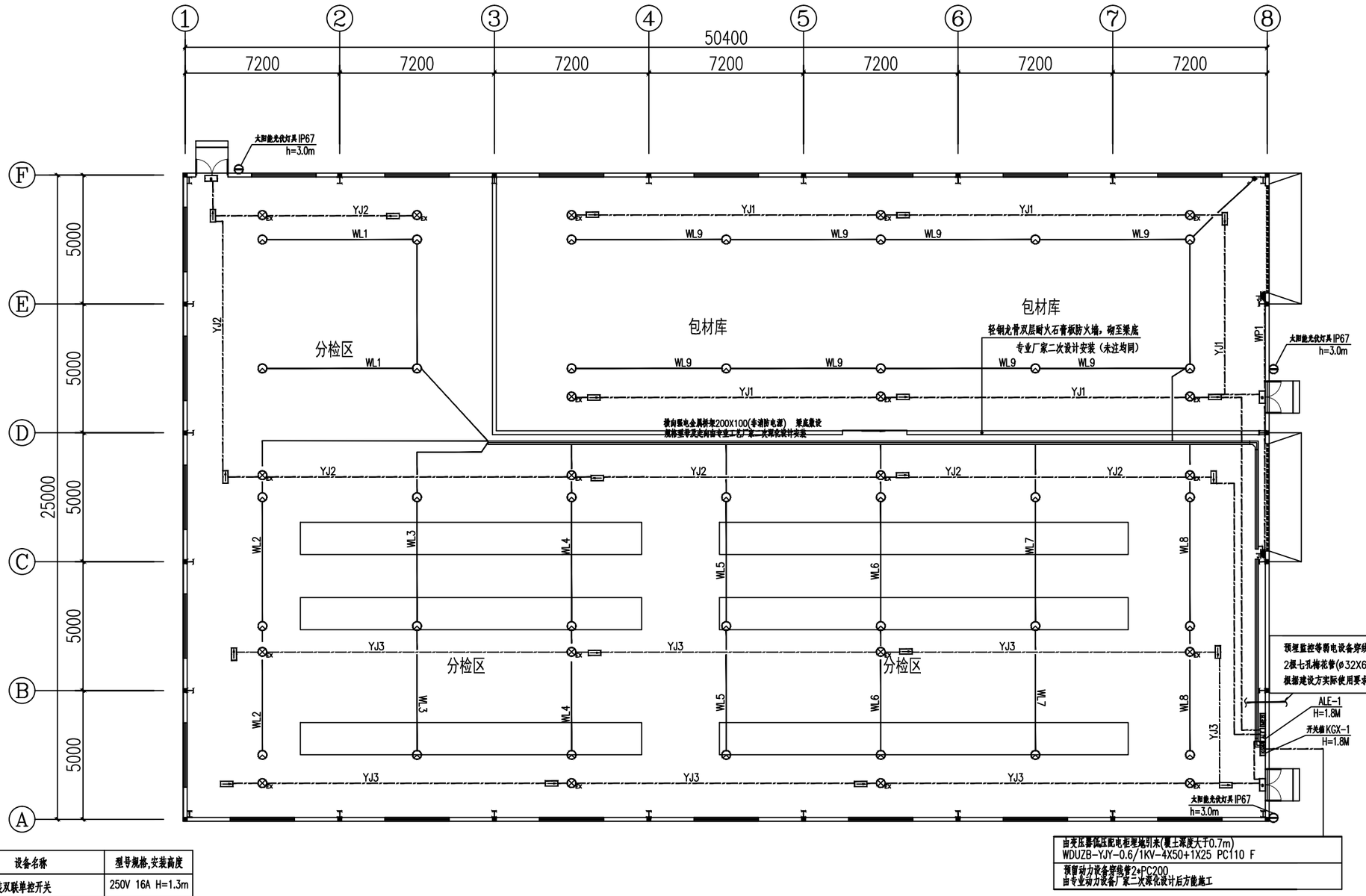
建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
设备材料表 配电系统图

审定 APPROVED BY	蒋　维	
审核 EXAMINED BY	蒋　维	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALIT CHIEF	蒋　维	
校对 CHECKED BY	王恩厚	
设计 DESIGNED BY	刘云泞	
制图 DRAWING BY	刘云泞	
图号 DRAWING NO.	DQ-03	
业务号 JOB NO.		
出图日期 DATE	2026.01	
专业 DISCIPLINE	电气	设计阶段 STAGE 施工图
比例 SCALE	1:100	规格 SIZE

条形码,二维码 BARCODE, QR CODE



符号	设备名称	型号规格,安装高度
	暗装双联单控开关	250V 16A H=1.3m

	大型应急照明灯(A型消防应急灯具)	1x10W(LED) 6.0m DS	(带蓄电池,持续供电时间不低于60min)
	大型出口方向指示灯(A型消防应急灯具)	1x2W(LED) 0.5m/6m W/DS	(带蓄电池,持续供电时间不低于60min)
	大型疏散出口指示灯(A型消防应急灯具)	1x2W(LED) 单面/门顶 DS/W	(带蓄电池,持续供电时间不低于60min)
	大型安全出口指示灯(A型消防应急灯具)	1x2W(LED) 单面/门顶 DS/W	(带蓄电池,持续供电时间不低于60min)

灯具图例表		
	深照型灯具	1*18OW 深照型节能灯 6.0m DS

插座图例表		
	双联暗装插座(2+3孔)	250V 10A H=0.3m
	卷帘门双联暗装插座(2+3孔)	250V 16A 齐平门顶安装
	双联暗装插座(2+3孔)	250V 10A H=0.8m强弱电间

一层强电平面图 1:100

注：1).保护接地用-40x4热镀锌扁钢与钢柱焊接连通至基础钢筋
要求实测接地电阻不大于1欧姆,埋深大于1米.
2).电源进线位置可根据现场实际情况进行调整.
3).施工时强弱电桥架水平安装间距不应小于0.5m,
当有屏蔽板时可减少到0.3m.
4).施工时敷设在同一金属桥架及线槽内的普通电缆电线
与应急电源电缆电线,应采用防火隔板隔开.
5).施工完成后在消防设备配电箱保门上标注"消防配电箱"
6).本工程应急照明及疏散指示灯具位置可根据疏散通道的变化灵活调整,调整后的灯具应满足
《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)及
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018的相关规定.

本工程仅为单体建筑室内生活用电设计,动力设备由甲方委托有资质的专业设备厂家进行设计安装,
本设计仅预留穿线条件.施工前请与甲方复核预留穿线条件是否满足要求,若不满足请及时通知设计方进行调整.

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co. , Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

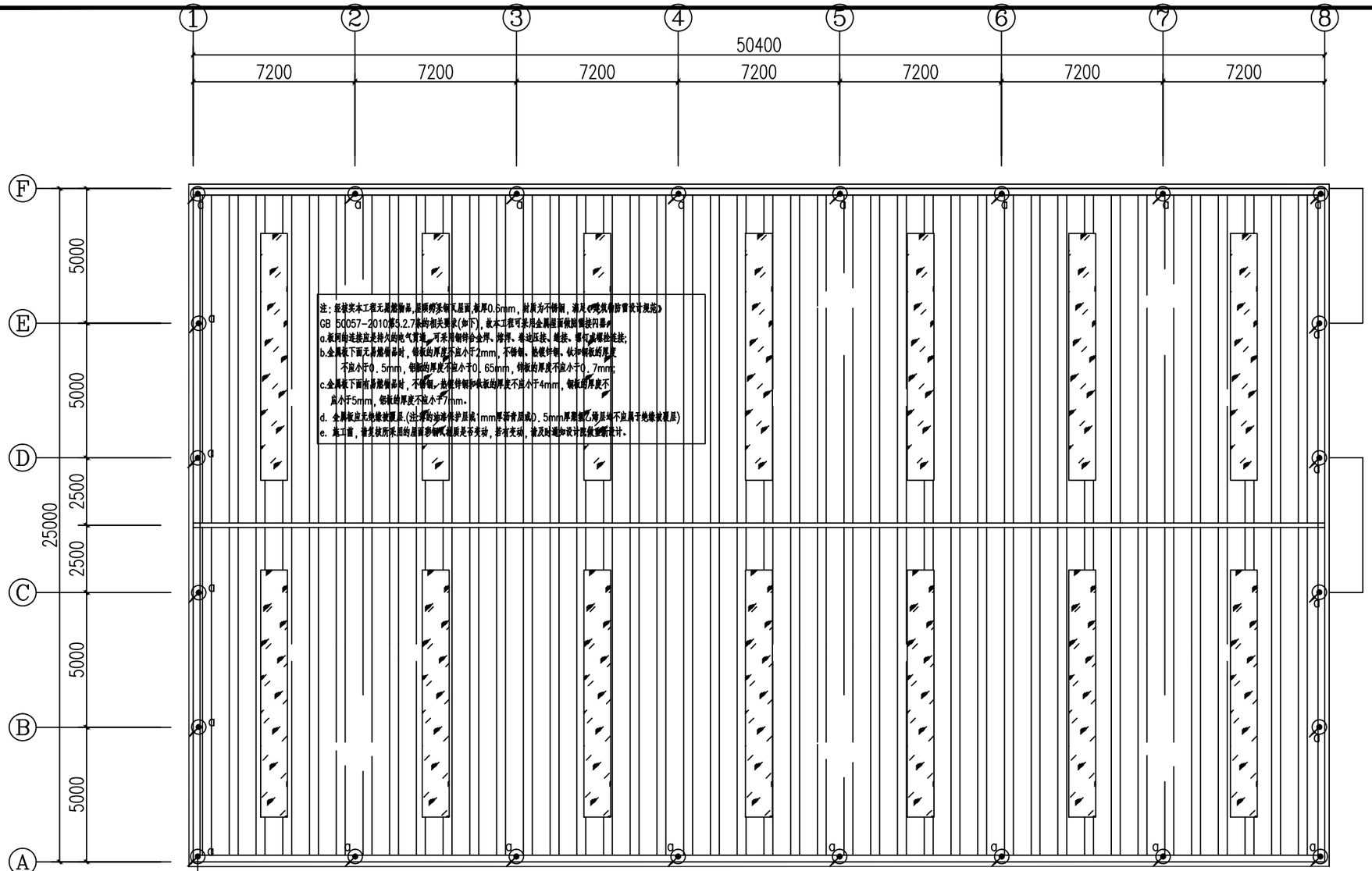
项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
一层强电平面图

审定 APPROVED BY	蒋 维	
审核 EXAMINED BY	蒋 维	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	蒋 维	
校对 CHECKED BY	王恩厚	
设计 DESIGNED BY	刘云泞	
制图 DRAWING BY	刘云泞	

图号 DRAWING NO.	DQ-04		
业务号 JOB NO.			
出图日期 DATE	2026.01		
专业 DISCIPLINE	电气	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	规格 SIZE	

条形码，二维码 BARCODE, QR CODE



屋顶防雷平面图 1:100

利用钢结构柱做为防雷引下线,应采取的防接触电压和跨步电压的措施:
1、防接触电压应符合下列规定之一:
1) 利用建筑物金属框架和建筑物互相连接的钢筋在电气上是贯通且不少于10根柱子组成的自然引下线，作为自然引下线的柱子包括位于建筑物四周和建筑物内的。
2) 引下线3m范围内地表层的电阻率不小于50kΩm，或敷设5cm厚沥青层或15cm厚砾石层。
3) 外露引下线，其距地面2．7m以下的导体用铜1．2/50μs冲击电压100kV的绝缘层隔离，或用至少3mm厚的交联聚乙烯层隔离。
4) 用护栏、警告牌使接触引下线的可能性降至最低限度。
2、防跨步电压应符合下列规定之一:
1) 利用建筑物金属框架和建筑物互相连接的钢筋在电气上是贯通且不少于10根柱子组成的自然引下线，作为自然引下线的柱子包括位于建筑物四周和建筑物内的。
2) 引下线3m范围内地表层的电阻率不小于50kΩm，或敷设5cm厚沥青层或15cm厚砾石层。
3) 用网状接地装置对地面做均衡电位处理。
4) 用护栏、警告牌使进入距引下线3m范围内地面的可能性减小到最低限度。

建筑物数据	建筑物的长L(m)	50.80
	建筑物的宽W(m)	30.40
	建筑物的高H(m)	8.60
	等效面积Ae(km^2)	0.0133
	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物
气象参数	年平均雷暴日Td(d/a)	61.8
	年平均密度Ng(次/(km^2·a))	6.1800
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0822
	防雷类别	第三类防雷

防雷施工说明

本工程为人员密集场所,按不考虑周边建筑计算,该建筑物防雷等级为三类,建筑物累计做详防雷计算表。建筑物的防雷装置应满足防直击雷、防雷电感应、雷电波的侵入，并设置总等电位联结。

一. 接闪器：经核实,本工程设置的金属板屋面厚度满足作为防雷接闪器的要求,故利用金属板屋面作为防雷接闪器.

二.引下线：利用钢柱作为引下线，引下线间距不大于25m,
每处引下线上墙与金属板屋面焊接,下墙与基础接地网焊接,建筑物四角的外墙引下线在室外地面上0.5m处设测试卡子。

三.接地极：防雷接地极，工作接地等均利用40X4的镀锌扁钢接地线(焊接处应涂防腐漆)敷设于地坪下通长连接成网,
做法见14D504,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。

四.各种金属管道、构架均应与附近接闪带连成一体。

五.其他防雷措施：若在建筑物上设置节日彩灯及其它用电设备的线路,应根据建筑物的防雷类别采取相应的防止闪电电涌侵入的措施,并符合下列规定:
a,无金属外壳或保护网罩的用电设备应处在接闪器的保护范围内.
b,从配电箱引出的配电线路应穿钢管.钢管的一端应与配电箱PE线相连;另一端应与用电设备外壳。保护罩相连,
并应就近与屋顶防雷装置相连.当钢管因连接设备而中阿断开时应设跨接线.
c,在配电箱内应在开关的电源侧连设II级试验的电涌保护器,其电压保护水平不应大于2．5kV.

六.构件内有金属连接的钢筋或成网状的钢筋，其垂筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。
单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必保连接成电气通路.

七.具体安装可参见《建筑物防雷设施安装》 15D501。

八. 建筑物地下一层或地面层、顶层的结构圈梁钢筋应连成闭合环路，中间层应在每间隔不超过20m的楼层连
成闭合环路。闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有防雷引下线或专用引下线连接。

版权所有，不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co. , Ltd.
建筑行业（建筑工程）乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

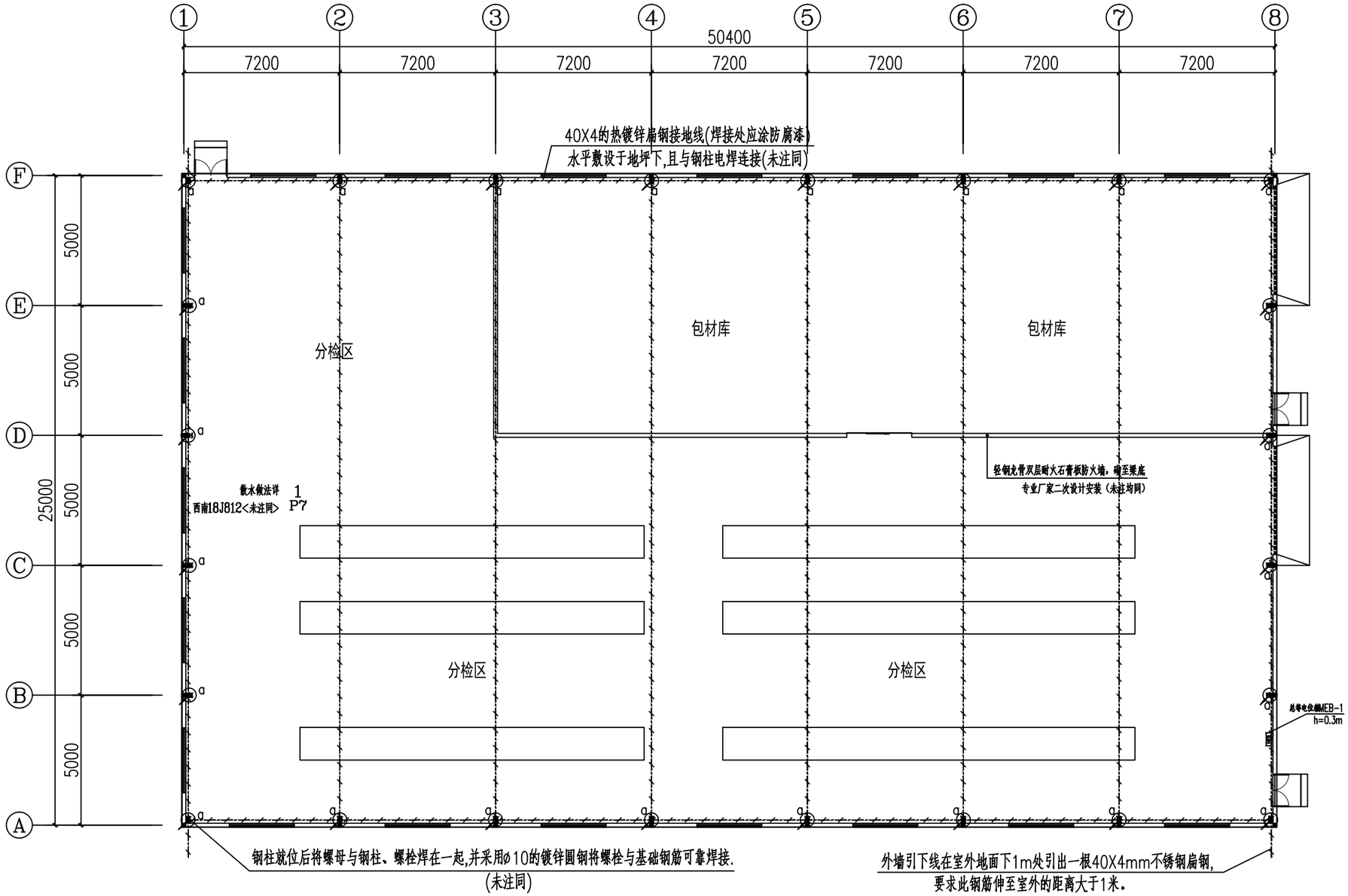
建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
屋顶防雷平面图

审定 APPROVED BY	蒋 维	
审核 EXAMINED BY	蒋 维	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	蒋 维	
校对 CHECKED BY	王恩厚	
设计 DESIGNED BY	刘云泞	
制图 DRAWING BY	刘云泞	
图号 DRAWING NO.	DQ-05	
业务号 JOB NO.		
出图日期 DATE	2026.01	
专业 DISCIPLINE	电气	设计阶段 STAGE 施工图
比例 SCALE	1:100	规格 SIZE

条形码，二维码 BARCODE, QR CODE



基础接地平面图 1:100

说明:

1.本工程利用40X4的镀锌扁钢接地线(焊接处应涂防腐漆)敷设于地坪下通长连接成网,做法见14D504,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。

2.建筑物四周引下线外对应外侧柱在室外地面下1.0米处预埋连接板,采用Ø12镀锌圆钢可靠焊接后引出室外距外墙皮小于1.0m,做法见14D504,P44。

3.本工程利用建筑物钢柱作为引下线,上端与接闪带焊接,下端与接地装置焊接,接地电阻测试点距地0.5米,具体做法见15D501,24-29页.

4.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极,总等电位联结均采用等电位卡子,禁止在金属管道上焊接。

5.钢筋联网焊接搭长8D(或对接焊),钢线与圆钢(或扁钢)连接处须用线鼻子过渡后焊接,所有焊接点均涂沥青防腐,地线管埋地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。

6.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。

7.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。

8.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。

9.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。

① a 防雷引下线:利用建筑物钢柱作为引下线

② b 用电保护接地引下线:采用-40x4热镀锌扁钢,下端与基础接地体焊接,上端与总箱内的总等电位箱(MEB)箱连接。

人员可触及的室外金属电动门等用电设备的电击防护应设置附加防护,并应符合下列规定:
1,应采用额定剩余电流动作值不大于30mA的剩余电流动作保护电器; 2,应设置辅助等电位联结。

版权所有,不得复制、盗用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

卓筑工程设计有限公司
Zhuozhu Engineering Design Co., Ltd.
建筑行业(建筑工程)乙级 A261136258

单位出图专用章 Stamp of Design Flat

注册执业专用章 Stamp of Registration

建设单位 CLIENT
澄江市人民政府凤麓街道办事处

项目名称 PROJECT
澄江市2026年中央财政衔接资金-凤麓街道澄波社区民族团结示范村项目

图纸名称 TITLE
基础接地平面图

审定 APPROVED BY	蒋 维	
审核 EXAMINED BY	蒋 维	
项目负责 PROJECT CHIEF	邢昌江	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	蒋 维	
校对 CHECKED BY	王恩厚	
设计 DESIGNED BY	刘云泞	
制图 DRAWING BY	刘云泞	

图号 DRAWING NO.	DQ-06
业务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2026.01

专业 DISCIPLINE	电气	设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	规格 SIZE	

条形码,二维码 BARCODE, QR CODE