

宁夏回族自治区石嘴山市平罗县 2026 年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

实施方案

申报单位：平罗县农业农村局

编制单位：中联玉德设计咨询有限公司

编制时间：二〇二六年一月

项目名称：宁夏回族自治区石嘴山市平罗县 2026 年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

项目编制单位：中联玉德设计咨询有限公司

资质证书：市政行业乙级、建筑行业乙级、风景园林乙级

资质证书编号：A264004896

法定代表人：王华 规划师

项目负责人：庞红 建筑师 一级注册建筑师

各专业编制人员：

规 划：王 华 规划师

建 筑：庞红 一级注册建筑师

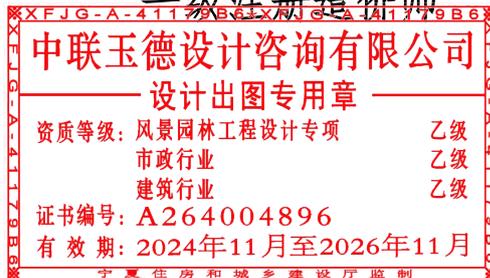
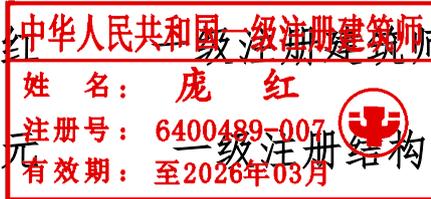
结 构：郑贵元 一级注册结构师

给排水：周 伟 注册公用设备工程师（给排水）

暖 通：魏继波 注册公用设备工程师（暖通工程）

电 气：李清亮 注册电气工程师（供配电）

概 算：石 全 一级注册造价师





统一社会信用代码
91640100MA7L2NA73B

营业执照



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。

名称 中联玉德设计咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 王华

注册资本 伍仟伍佰万圆整
成立日期 2022年03月14日
住所 宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层8号办公用房

经营范围 许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；测绘服务；工程监理；国土空间规划编制；地质灾害治理工程勘查；矿产资源勘查；安全生产检验检测。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：工程造价咨询业务；水利相关咨询服务；规划设计管理；政府采购代理服务；采购代理服务；招投标代理服务；消防技术服务；安全系统监控服务；信息系统运行维护服务；安全咨询服务；消防器材销售；建设工程消防验收现场评定技术服务。（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）

登记机关



2024年09月25日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



统一社会信用代码
91640100MA7L2NA73B

营业执照

(副本) (1-1)



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。

名称 中联玉德设计咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 王华

注册资本 伍仟伍佰万圆整
成立日期 2022年03月14日
住所 宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层8号办公用房

经营范围 许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；测绘服务；建设工程监理；国土空间规划编制；地质灾害治理工程勘查；矿产资源勘查；安全生产检验检测。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：工程造价咨询业务；水利相关咨询服务；规划设计管理；政府采购代理服务；采购代理服务；招投标代理服务；消防技术服务；安全系统监控服务；信息系统运行维护服务；安全咨询服务；消防器材销售；建设工程消防验收现场评定技术服务。（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）

登记机关



2024年09月25日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



工程设计资质证书

企业名称：中联玉德设计咨询有限公司

详细地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层8号
办公用房

统一社会信用代码：91640100MA7L2NA73B 技术负责人：单志刚

法定代表人：王华

经济性质：有限责任公司(自然人投资或控股)

证书编号：A264004896

注册资本：5500 万元人民币

资质类别、等级及有效期：

市政行业乙级 (2027.7.17)

建筑行业乙级 (2027.7.17)

风景园林工程设计专项乙级 (2027.7.17)



扫一扫核对证照信息

发证机关：宁夏回族自治区住房和
城乡建设厅

2025年10月29日



一、项目背景	- 1 -
(一) 县域基本条件	- 7 -
1.自然条件	- 7 -
2.经济社会状况	- 10 -
(二) 设施种植业基本情况	- 13 -
1.种植业生产情况	- 13 -
2.设施种植业（以蔬菜为主）生产情况	- 14 -
3.用地情况	- 16 -
4.老旧设施现状	- 17 -
5.存在的主要问题	- 17 -
(三) 项目改造主体基本情况	- 19 -
二、前期工作完成情况	- 20 -
(一) 城乡规划符合情况	- 20 -
(二) 设施用地审批备案完成情况	- 21 -
(三) 节能环保安全等其它领域前期工作符合情况	- 21 -
(四) 改造主体项目备案完成情况	- 21 -
(五) 涉及农户改造意愿情况	- 22 -
(六) 项目决策程序与公开公示情况	- 22 -
三、项目建设内容	- 22 -
(一) 总体思路与目标	- 22 -
(二) 更新改造内容	- 24 -
(三) 工作推进计划与时间节点	- 40 -

(四) 项目建设期限	- 41 -
四、项目投资与资金筹措	- 41 -
五、保障措施	- 42 -
(一) 组织保障	- 42 -
(二) 政策技术支撑	- 43 -
(三) 资金监管保障	- 43 -
(四) 问题协调保障	- 44 -
六、效益分析	- 46 -
(一) 经济效益	- 46 -
(二) 社会效益	- 46 -
(三) 生态效益	- 47 -
七、附件	- 48 -
八、附图	- 59 -
九、附表	- 60 -

一、项目背景

平罗县作为宁夏设施农业核心产区，设施农业用地面积4.2万亩，设施农业种植基础良好，但随着温棚建设时间长，设施老化严重，主要表现为墙体风化坍塌、钢架锈蚀变形、覆盖材料老化破损等问题。同时，居民对高品质农产品需求日益增长，传统老旧温棚难以满足市场需求，且在面对自然灾害时，老旧温棚可靠性差，生产保障能力下降，严重影响农业生产稳定性和收入。

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，按照《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（国发〔2024〕7号）、《关于2026年实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》（发改环资〔2025〕1745号）等有关要求，做好2026年超长期特别国债资金支持设施农业更新改造项目，特开展此次老旧温棚更新改造项目。

A.项目建设必要性

a.平罗县层面实施必要性

项目的实施，将从根本上破解当前产业发展瓶颈，为农业高质量发展注入新动能。通过引入智能化设备、推广绿色生产技术、完善产业链条，项目能够显著提升农产品供给能力，拓宽增收渠道，加速农业现代化进程。这一举措与平罗县“六特”产业发展规划中“做强设施瓜菜”的战略定位高度契合，将推动设施农业从规模扩张向质量效益提升转变，

助力打造西北地区设施农业高质量发展示范样板。

①提升农业生产能力

增强抗灾能力：平罗县可能会面临大风、暴雨、暴雪等恶劣天气。现有的部分老旧农业种植设施较为简易，抗灾能力差。通过更新改造，采用更科学的结构，提高设施的抗灾性能，减少自然灾害对农业生产的影响，提升农作物的产量和产品品质。

提高土地利用率：更新改造项目可以对设施农业的布局 and 结构进行优化，合理规划种植区域，增加种植面积，提高土地的利用效率，在有限的土地资源上生产出更多的农产品。

②推动农业现代化进程

实现产业升级：设施农业是农业现代化的重要标志之一。通过更新改造，推动设施农业向规模化、标准化、智慧化方向发展，有助于提升平罗县农业现代化水平，促进农业产业升级。

③促进可持续发展

推广应用高效的灌溉技术、节能的设备等，降低水、电等资源的消耗。同时，通过合理处理农业废弃物，减少对环境的污染，实现农业节约资源与保护环境。

④带动社会经济发展

增加收入：设施农业（种植）更新改造项目可以提高农

产品的产量和质量，降低生产成本，增加种植户的经营性收入。同时，项目的实施还可以带动农村劳动力就业，增加农民的工资性收入，提高农民的生活水平。

拉动相关产业发展：设施农业的更新改造涉及建筑材料、农业机械、农资等多个产业，能够带动这些相关产业的发展，促进产业协同，形成产业集群效应，为平罗县的经济注入新的动力。

促进区域经济协调发展：提升平罗县农业的竞争力，推动农村经济的发展，缩小城乡差距，促进区域经济的协调发展，为实现共同富裕目标奠定基础。

b.本项目实施必要性

项目区现有老旧日光温室主要问题表现在温棚年代久远，坍塌严重，且长度较短，种植面积较小，温室内部后墙土滑落严重，钢架损坏，种植户自发使用水泥柱顶住钢架才得以使用，存在一定安全隐患。连栋大棚主要问题表现在因建设时间长，多年风雨侵蚀，墙框架断裂，存在严重安全隐患，且保温效果无法达到作物生产要求，现已基本停止种植，急需重建恢复生产。

因此，急需通过项目建设，翻建原有老旧温室，恢复生产。

B.项目建设可行性

①符合国家及地方政策导向

2026年，国家明确将设施农业纳入超长期特别国债资金支持的重点领域之一。这一政策旨在通过财政资金支持，推动设施农业的现代化建设，提升农业生产效率和农产品质量。平罗县的设施农业更新改造项目符合国家政策方向，有机会争取到政策和资金支持，推动地方农业发展。

平罗县所在的宁夏回族自治区及石嘴山市，在推动农业现代化、支持设施农业发展等方面也出台了一系列政策，如鼓励土地流转、给予农业补贴等，为设施农业（种植）更新改造项目创造了良好的政策环境。

②符合地方发展规划

平罗县在2026年已经储备了多个重点项目，其中包括设施农业更新改造项目。这些项目与平罗县的整体发展规划、平罗县“十五五”规划紧密契合，能够为地方经济发展注入新的动力，推动城乡融合发展。

③技术支撑

项目所需技术具备高度成熟度与可获取性。连栋塑料大棚结构所采用的材料与技术，在国内设施农业领域已广泛应用，技术工艺成熟稳定，为项目提供持续的技术支持，确保项目技术的先进性与可靠性。

④操作可行性

在组织管理架构方面，将成立项目领导小组，由平罗县农业农村局分管项目副局长担任组长，负责整体协调与重大

事项决策。项目室承担日常监管、工程进度跟踪与调度等职责；财务室负责项目资金使用的日常监管。各部门协同工作，确保项目有序推进。

施工计划方面，将制定详细的时间表，分阶段推进项目建设。优先开展大棚建设工程，确保在农闲季节完成主体施工，减少对农业生产的影响。

在操作过程中，可能遇到施工协调难题和技术人员短缺问题。对此，将建立定期的协调会议制度，及时解决施工过程中的交叉作业和资源调配问题，确保项目顺利实施。

C.项目客观条件

①经济基础提供有力支撑

近年来，平罗县经济发展态势良好。从财政收入来看，有足够的资金用于支持农业基础设施建设，包括老旧温棚改造项目。同时，当地农业产业的发展也积累了一定的资本，部分农业企业有能力自筹部分改造资金，为老旧温棚改造奠定了坚实的经济基础。

②技术水平不断提升

在农业科技发展的的大趋势下，平罗县的农业技术水平有了显著提升。一方面，科研机构 and 高校不断加大对设施农业的研究投入，为温棚改造提供了诸如新型保温材料、智能控制系统等先进技术支持；另一方面，平罗县通过开展技术培训和推广活动，种植户对新技术的接受和应用能力逐渐增

强，能够更好地配合老旧温棚改造过程中的技术升级。

③地理位置与气候条件适宜

平罗县的地理位置和气候条件为设施农业发展提供了独特优势。其光照资源充足，设施温棚可以充分利用自然光照条件，减少人工补光成本；昼夜温差较大，有利于农作物积累养分，提升农产品品质。同时，当地的地形地貌相对平坦，便于大规模温棚的建设和改造施工，降低了施工难度和成本。

④市场需求拉动改造动力

随着人们生活水平的提高，对优质农产品的需求日益增长。平罗县老旧温棚改造后，能够通过提升设施水平，生产出更高质量、更具市场竞争力的农产品。改造后的温棚可以种植出高品质的果蔬，满足市场多样化需求，从而获得更好的经济效益，这种市场需求成为推动老旧温棚改造的强大动力。

D.项目迫切需求

当前设施农业发展水平已难以适应平罗县“农业强县”战略目标要求。从政策层面看，国家超长期特别国债对现代农业设施的定向支持，与平罗县“十五五”规划中“推进智慧农业科技园等精深加工项目”的部署形成战略契合，为破解资金瓶颈提供了政策窗口。市场需求方面，消费升级推动高品质农产品溢价空间持续扩大，而平罗县现有设施生产的蔬

菜产品优质率仅为 62%，与一线城市 75% 的市场准入标准存在明显差距。从产业竞争角度，周边地区智慧农业园区建设加速，若不及时推进设施更新，将面临产业优势弱化风险。实施设施农业更新改造，既是抢抓政策红利的必然选择，更是推动产业转型升级的战略举措。

（一）县域基本条件

1. 自然条件

（1）地形地貌

平罗县地处内陆，地势西南高东北低，海拔 1089—3438 米。全境自西向东依次为贺兰山山地及山麓洪积扇地、黄河冲积平原、鄂尔多斯台地，属于鄂尔多斯—贺兰山—阴山生物多样性保护与防风固沙重要区。贺兰山区多为石质山区，山势陡峭、植被稀疏；中部平原地区沟渠纵横，湖泊沼泽繁多；东部黄河右岸为沙地，小部分黄河冲积平原。其中，贺兰山地面积约占平罗县土地总面积的 22.5%，黄河冲积平原占平罗县土地总面积的 40%，是平罗县的主要农业区。

（2）气温

平罗县属典型的大陆性气候，其气候特征呈现显著的季节分异：春季干旱多风且气温回升迅速，夏季炎热降水集中，秋季短暂降温剧烈，冬季则干冷少雪。

（3）光照

平罗县年平均日照时数达 3008.6 小时，日照百分率超过

68%，光能资源在宁夏乃至全国均处于优势水平。光照分布呈现“春强夏足、秋减冬弱”的特征，其中5—6月为全年光照最充足时段，月均日照时数分别达298小时和305小时，此时段太阳辐射强度高，光合有效辐射量大，对小麦抽穗灌浆和玉米拔节生长极为有利。充足的光照条件显著提升了作物光合作用效率，使本地小麦千粒重较全国平均水平高出8—10克，同时为太阳能资源开发提供了天然优势。秋季日照时数逐渐减少，但晴好天气仍占主导，有利于秋收作物的成熟与晾晒；冬季光照时间虽短，但因空气干燥、云量少，实际可利用光照资源仍能满足设施农业的基本需求。

（4）降水特征

平罗县平均年降水量仅173.2毫米，且时空分布极不均衡：6-9月降水量占全年总量的78%，其中7-8月单点最大日降水量可达80.5毫米，易引发局部洪涝；而11月至次年3月降水稀少，仅占全年的8%，春旱现象频发。干旱气候条件下，土壤水分蒸发旺盛，加剧了盐分在地表的累积，形成了以白僵土为代表的盐碱化土壤；同时，强蒸发也使得区域水资源供需矛盾突出，需通过高效节水技术与灌排系统优化来维持农业可持续发展。

（5）地下水

平罗县水文系统由地表水、地下水及人工灌排网络共同构成，黄河作为核心水源，与贺兰山侧向补给、大气降水共

同维持着区域水循环。境内水文过程呈现“地表径流依赖黄河、地下水受地貌控制、灌排系统人工调控”的显著特征，水资源时空分布与农业需求的匹配性，成为影响区域发展的关键因素。黄河过境水量、地下水赋存条件及灌排工程体系，共同支撑着平罗县“塞上江南”的农业生产格局。

（6）土壤条件

平罗县土类可分为灰钙土、潮土、灌淤土、盐土、湖土、新积土、白僵土、风沙土 8 个土类，共 22 个亚类，30 个土属，395 个土种和变种。以灌淤土为主，耕地和农业生产集中。

综上所述，分析平罗县自然条件对设施种植业的优劣条件如下：

有利条件：平罗县发展设施种植业，自然条件优势显著。地势平坦、光照充足、昼夜温差大，土壤质地优良，土层深厚肥沃，富含多种矿物质与微量元素，透气性和保水性俱佳，为作物根系生长营造优良环境，有助于根系深扎，充分汲取养分，为作物茁壮成长奠定坚实基础。

不利条件：首先，大风天气频繁，强大的风力可使棚膜受损，破坏大棚结构，使棚内作物直接暴露在恶劣环境中，造成一定的经济损失；其次，土壤盐碱化现象较为突出，过高的盐分浓度会阻碍作物根系对水分和养分的吸收，导致根系发育不良，植株矮小、叶片发黄，严重影响作物生长；最

后，尽管黄河为平罗县带来了丰富的水资源，但水资源时空分布不均和季节性缺水问题依然对设施种植产生制约。

2.经济社会状况

(1) 平罗县财政状况

财政总收入增长：2024 年全年，全县财政总收入完成 19.47 亿元，同比增长 10.03%。其中，中央级和自治区级收入表现强劲，完成 9.47 亿元，同比大幅增长 39.82%，占总收入的 48.63%。而县本级财政收入完成 10.00 亿元，同比下降 8.44%，仅完成年度预算的 79.45%，反映出地方自有财力的压力。

税收收入：全年县本级税收收入完成 5.73 亿元，同比下降 0.9%，主要受经济下行和减税政策影响。

非税收入：完成 1.82 亿元，同比增长 16.5%，成为地方财政的重要补充。

财政支出：总量收缩但民生保障优先

支出总量下降：2024 年财政总支出完成 45.34 亿元，同比下降 2.87%，主要受财政收入增速放缓及“过紧日子”政策影响。一般公共预算支出完成 35.77 亿元，同比下降 2.44%，但民生支出占比保持高位，1-7 月民生支出占一般公共预算支出的 80.2%。

高标准农田建设：中央预算内投资 2036 万元用于通伏乡 4902 亩高标准农田建设，配套渠道砌护和智能灌溉系统，

提升农业生产效率。

直达资金执行：截至 10 月，全县直达资金分配率 100%，支出进度 77%，重点支持基层“三保”和乡村振兴。

（2）区位优势

平罗县隶属石嘴山市，位于宁夏回族自治区中北部、银川平原北部，地处东经 105° 57′ 42″ -106° 58′ 2″、北纬 38° 36′ 18″ -39° 51′ 13″ 之间。处在国家丝绸之路经济带、呼包银能源金三角、宁夏沿黄城市带等经济区前沿地带，东与内蒙古鄂托克前旗相邻，西以贺兰山分水岭为界与内蒙古阿拉善左旗接壤，南与银川市贺兰县比邻，北与石嘴山市大武口区、惠农区相连，黄河在县境东侧由南向北穿过。县城位于县境中部，西距石嘴山市大武口城区 18 公里，南距银川城区 58 公里。

（3）人口及劳动力

平罗县 2024 年末常住人口为 27.03 万人，较 2023 年末减少 0.36 万人，人口呈小幅下降趋势。城镇化率进一步提升至 63.12%，城镇人口 17.06 万人，乡村人口 9.97 万人，城乡结构持续优化。

（4）设施种植业产品的市场销售现状

①销售渠道多元化发展

平罗县设施农产品销售渠道呈现传统与新兴模式深度融合的格局。电商平台方面，2025 年建成县级农产品电商公

共服务中心，整合拼多多、抖音电商等平台资源，培育“平罗助农”官方旗舰店，实现直播带货常态化，年交易额突破3.2亿元，较2024年增长45%。直供模式通过“农超对接”“企业直采”等形式，与华润万家、物美等20余家连锁商超建立长期合作。

②区域市场与品牌建设

“沙漠瓜菜”区域公共品牌市场认知度显著提升，2025年品牌产品溢价达20%—30%，在西北市场份额扩大至18%。“平罗番茄”依托15万吨年产能，打造“日光温室番茄标准化生产示范基地”，产品进入盒马鲜生高端渠道，单价比普通番茄高40%。品牌宣传方面，连续三年举办“沙漠瓜菜节”，线上曝光量累计超5000万次，带动品牌搜索量年增长65%。外埠市场布局成效显著，在北京、西安等12个城市建立“平罗农产品展销中心”，设立社区直销点86个，2025年外埠销售额占比提升至58%，较2024年增长12个百分点。品牌建设带动效应下，平罗县设施农产品市场竞争力指数高于全区平均水平，成为西北地区设施农业品牌化发展标杆。

（5）产品供给与市场需求匹配情况

平罗县通过订单农业模式有效提升供需匹配精度，2025年全县设施农产品订单履约率达78%。泰金种业推行“企业+科研+农户”订单模式，与武汉农科院合作培育的“鄂椒红

元帅”辣椒品种，通过提前锁定种植面积和保底价收购协议，实现产销无缝对接，产品上市周期缩短至 3 天，损耗率控制在 8%以内。冷链物流体系建设成效显著，全县建成产地预冷库，形成“田间预冷—冷藏运输—销售冷柜”全链条温控系统，使番茄保鲜期从常温下的 5 天延长至 15 天，2025 年冷链流通率达 62%，较 2020 年提升 34 个百分点。供应链协同效率持续优化，平禾康农业开发有限公司在西永惠村实施“采收—分级—包装—配送”一体化流程，通过数字化管理平台实现供应链各环节响应时间压缩至 2 小时内，2025 年该公司产品市场满足率达 92%，客户投诉率下降至 3%以下。

（二）设施种植业基本情况

1.种植业生产情况

（1）农用地情况

平罗县域面积 2060 平方公里，全县耕地面积 121.06 万亩，其中高标准农田 98.86 万亩。已确权面积 86.06 万亩。全县现有耕地中，非盐碱化面积 34.69 万亩，占耕地总面积的 28.37%；盐渍化面积 75.40 万亩，占耕地总面积的 61.66%；碱性土壤面积 12.19 万亩，占耕地总面积的 9.97%。

（2）作物种植种类及分布情况

2025 年平罗县粮食种植面积 82.21 万亩，总产量 39.07 万吨。其中：小麦 12.12 万亩、水稻 11.5 万亩（主要在姚伏镇、崇岗镇、渠口乡、通伏乡种植）、籽粒玉米 55.31 万亩、

大豆 2.5 万亩，高粱 0.78 万亩，瓜菜种植面积 14.07 万亩，产量 46.7 万吨。完成农业社会化服务 65 万亩次，建设水稻绿色高产高效示范区 1 个，面积 3 万亩（其中：千亩方 10 个，万亩片 2 个）。

（3）耕作制度

积极推广稻旱轮作、粮菜轮作、麦后复种等模式，进行连片种植，提高土地利用效率，推行轮作休耕制度。

（4）种植面积产量

新建设施农业面积 300 余亩，持续培育壮大“番茄之乡”“沙漠瓜菜”等品牌，2025 年全县瓜菜种植面积 14.07 万亩，产量 46.7 万吨；建设 200 亩以上制种园区 15 个，制种面积 8.14 万亩，总产量 2000 万公斤，总产值达 4.3 亿元；示范推广稻渔综合种养面积 2580 余亩，持续推进智慧立体农业产业园建设，全县水产品产量 41086 吨，产值较上年增长 14.4%，产值 5.1 亿元。

2.设施种植业（以蔬菜为主）生产情况

（1）设施类型及栽植品类

日光温室累计生产面积 1.1 万亩，占地面积 7800 余亩，建筑面积 255 万平方米，各类大中拱棚生产面积 3.1 万亩（移动拱棚 2.84 万亩），建筑面积 1800 万平方米，其中：日光温室主要种植蔬菜是西红柿 57%，西（甜）瓜 10%，黄瓜 13%，辣椒 15%，其他蔬菜 5%；大中拱棚主栽蔬菜比例为：

果类蔬菜占 45%，瓜类 20%，叶菜及其他蔬菜占 35%。设施瓜菜年产量 16 万吨。产值 3.4 亿元。

（2）种植规模及分布

平罗县设施农业总面积 4.2 万亩，重点建设以 109 国道两侧姚伏镇、城关镇、高庄乡等为主的节能日光温室集中示范区 1.1 万亩，以姚伏镇、高庄乡、渠口乡为主的大中拱棚示范区 3.1 万亩（移动拱棚 2.84 万亩）；主要种植西瓜、甜瓜、辣椒、西红柿、樱桃番茄、沙漠供港菜等瓜菜品种，丰富设施瓜菜品种，实现蔬菜周年供应。建设高效外销瓜菜、高端设施农业和露地瓜菜科技园区 10 个。

（3）智能化管控及生产作业设备现状

目前全县全部设施农业均配备水肥一体化设备，大部分拱棚配备自动卷帘机、风口开合器，个别大型现代化园区配备温湿度监测设备。作业中起垄、耕地等应用到小型机械化设备，蔬菜移栽、田间操作、收获主要以人工为主。

（4）生产销售情况

设施农业平均亩产量 4580 公斤，总产量 7.68 万吨，平均亩产值 8000 元，总产值约 3.36 亿元。其中：日光温室果菜类平均亩产量 5000 公斤，平均亩产值 16000 元，平均亩纯收入 9600 元，叶菜类平均亩产量 2.7 吨，平均亩产值约 6000 元；各类大中拱棚果菜类平均亩产量 4330 公斤，平均亩产值 11000 元，平均亩纯收入 5500 元以上，绿叶菜类，

平均亩产量 2.6 吨，平均亩产值 5500 元左右。

(5) 经营主体情况

平罗县积极培育新型农业经营主体，目前总量为 1633 家，合作社 879 家、家庭农场 754 家，其中包括 13 个国家级示范社。7 家四星级家庭农场。依托石嘴山市瓜菜协会、宁夏塞上春农产品物流有限公司、华泰农业科技发展有限公司、盈丰植保专业合作社、“乐海山”西瓜协会、红翔沙漠甜瓜专业合作社、迎春食品有限公司等企业合作社的产业带动和协作，已形成现有协会、村有合作经济组织，有设施产业基地、有销售平台的农产品流通体系，产销衔接，内销、外销、电商销售网络初步形成，促进了设施农产品的销售流通。

(6) 当前设施种植业存在的主要问题

一是部分早期建设的设施结构老化，棚膜老化、破损，保温透光性能下降，棚内温度达不到要求，影响生产效益；二是产业链后端处理能力不足，仓储、冷链物流等配套设施有待加强；三是专业技术人员及智能化管理能力存在短板。

3.用地情况

全县设施农业用地面积约 4.2 万亩，主要为村集体土地及农户自有耕地，土地性质为一般耕地和农业设施建设用地，主要分布在城关镇、姚伏镇、陶乐镇、红崖子乡等乡镇。约 30%的用地具备设施更新改造条件。

4.老旧设施现状

平罗县老旧设施总面积约 2100 余亩，老旧设施占设施农业总面积的 19%。本次申报项目区共有两片老旧温室园区，其中良种繁育场片区占地面积 102406.22 平方米（约 153.61 亩），共有日光温室 68 座，建于 2001 年，建筑面积为 44200 平方米，主要问题表现在温棚年代久远，坍塌严重，且长度较短，种植面积较小，温室内部后墙土滑落严重，钢架损坏，种植户自发使用水泥柱顶住钢架才得以使用，存在一定安全隐患。育苗中心片区占地面积 27467.49 平方米（约 41.20 亩），共有连栋温室 3 座，建于 2006 年，建筑面积为 20000 平方米，主要问题表现在因建设时间长，多年风雨侵蚀，墙框架断裂，存在严重安全隐患，且保温效果无法达到作物生产要求，现已基本停止种植，急需重建恢复生产。

5.存在的主要问题

设施设备不足：平罗县设施农业普遍采用沟灌、畦灌等传统方式，灌溉水利用系数低下，节水灌溉技术呈现“高端示范与低端普及并存”的断层现象。传统漫灌仍主导老旧设施农业，滴灌设备多为简易型，缺乏智能调控功能；智能水肥系统仅在少数示范园区应用，且存在传感器故障率高、数据传输延迟等问题，老旧设施难以满足高效节水需求，设施技术落后。

温棚老旧：平罗县现存大量建设于 2000-2010 年间的老

旧设施，占比较大，主要表现为墙体风化坍塌、钢架锈蚀变形、覆盖材料老化破损等问题。这些设施普遍存在蓄热保温能力下降（冬季室内外温差较新建棚减少 8-10℃）、抗风雪荷载能力不足（仅能抵御 8 级以下风力）等性能缺陷，同时因结构稳定性降低带来严重安全隐患。生产效率较低且能耗成本高。

缺乏规模化且技术不足：平罗县设施农业大多为分散经营模式，即老旧设施多由小农户分散经营，缺乏统一规划，难以形成品牌化和产业链延伸。且许多种植户仍然沿用传统的种植方式，缺乏对新技术的了解和应用，导致设施农业的生产效率和产品质量难以提升。

设施农业结构单一：设施农业主要以设施蔬菜为主，虽然近年来有向设施瓜果、设施花卉、设施食用菌等多领域扩展延伸的趋势，但整体而言，设施农业的结构仍然相对单一。这种单一的结构不仅限制了设施农业的发展空间，也增加了市场风险。

综合，设施农业生产存在的问题主要包括设施农业装备水平低、设施农业技术普及不足、设施农业结构单一等方面。为了解决这些问题，需要加大投入，提升设施农业装备水平；加强技术培训，普及设施农业技术；优化设施农业结构，降低市场风险；同时加强设施农业的管理和维护，确保设施的正常运行和延长使用寿命。

(三) 项目改造主体基本情况

项目改造主体：宁夏德润智慧农业科技发展有限公司

主营业务：草种生产经营、农作物种子经营、农药生产、农药零售、农药批发。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：谷物种植、蔬菜种植、花卉种植、园艺产品种植、草种植、新鲜蔬菜零售、新鲜水果零售、智能农业管理、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、食用农产品初加工、化肥销售、灌溉服务。

营业期限：二十年

资产负债：资产总额 1.34 亿元，负债 1.12 亿元。

企业投资人（或者股东）构成及实控人：宁夏德润智慧农业科技发展有限公司，公司注册资本为人民币 1 亿元。宁夏德润智慧农业科技发展有限公司注资 6000 万元，占股 60%，江苏泽农运营管理有限公司注资 4000 万元，占股 40%。

已投资实施项目情况：平罗县智慧农业科技园项目（一期）。

财务状况：资产总额 1.34 亿元，负债 1.12 亿元，资产负债率 83.58%。负债率偏高系企业项目处于在建未运营阶段，该项目计划 2026 年 4 月底试投产。

项目单位信用：良好。

资产负债表

编制单位：宁夏德润智慧农业科技发展有限公司		2025-12-31		会企01 表 单位：元	
资 产	期末余额	期初余额	负债和所有者权益(或股东)	期末余额	期初余额
流动资产：			流动负债：		
货币资金	329,854.42		短期借款		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			以公允价值计量且其变动计入		
衍生金融资产			衍生金融负债		
应收票据			应付票据		
应收账款	2,020.50		应付账款	51,013.95	
预付款项			预收款项		
其他应收款	533.28		应付职工薪酬	43,404.34	
存货	78,201.94		应交税费	-11,588,843.53	
持有待售资产			其他应付款	-5,156,842.95	
一年内到期的非流动			持有待售负债		
其他流动资产			一年内到期的非流动负债		
流动资产合计	410,610.14		其他流动负债		
非流动资产：			流动负债合计	-16,651,268.19	
可供出售金融资产			非流动负债：		
持有至到期投资			长期借款	28,700,000.00	
长期应收款			应付债券		
长期股权投资			其中：优先股		
投资性房地产			永续债		
固定资产	342,888.73		长期应付款	100,000,000.00	
在建工程	132,523,116.08		预计负债		
生产性生物资产			递延收益		
油气资产			递延所得税负债		
无形资产			其他非流动负债		
开发支出			非流动负债合计	128,700,000.00	
商誉			负债合计	112,048,731.81	
长期待摊费用	1,595,397.32		所有者权益(或股东权		
递延所得税资产			实收资本(或股本)	23,000,000.00	
其他非流动资产			其他权益工具		
非流动资产合计	134,461,402.13		其中：优先股		
			永续债		
			资本公积		
			减：库存股		
			其他综合收益		
			专项储备		
			盈余公积		
			未分配利润	-176,719.54	
			所有者权益(或股东权	22,823,280.46	
资产总计	134,872,012.27		负债和所有者权益(或股东权	134,872,012.27	

二、前期工作完成情况

(一) 城乡规划符合情况

设施农业产业作为现代农业发展的关键构成，已成为平罗县菜农实现增收致富的核心产业。为进一步推动平罗县设施农业高质量发展，赋能特色瓜菜产业蓬勃发展，系统性破解棚体老化、综合生产能力下滑等发展瓶颈，消除安全隐患，

实现农民收入稳步增长，确保“菜篮子”产品供应的稳定与安全。深入贯彻习近平总书记视察宁夏重要讲话精神，依据《宁夏回族自治区冷凉蔬菜产业高质量发展规划（2022—2027年）》部署，加快构建“六特六新六优+N”现代化产业体系，通过政策扶持充分调动种植户积极性，实现老旧园区设施装备提档升级，提高综合生产能力，提升瓜菜产业发展水平，实现瓜菜高质量发展及农业可持续发展目标。通过对全县设施农业底数的全面摸排，以及企业主体对老旧温棚改造需求和意愿调查结果，拟计划对68座日光温室及3座连栋大棚进行改造提升。

（二）设施用地审批备案完成情况

项目用地已于2006年4月22日完成备案，详见附件5。由宁夏德润智慧农业科技发展有限公司提交该项目用地的相关数据，经过平罗县自然资源局核查，该用地属于农用地，农地农用，符合建设条件，无需办理土地、规划意见，详见附件1。

（三）节能环保安全等其它领域前期工作符合情况

项目已于2025年8月19日完成建设项目环境影响登记，详见附件6。

（四）改造主体项目备案完成情况

宁夏德润智慧农业科技发展有限公司已于2025年8月19日完成企业投资项目备案，详见附件10。

（五）涉及农户改造意愿情况

本项目涉及主体为平罗德润智慧农业科技发展有限公司，不涉及农户。

（六）项目决策程序与公开公示情况

项目决策严格遵循科学、民主、规范的程序。前期进行了深入地调研，编制项目初步实施方案，并邀请专家进行论证评审。方案提交平罗县农业农村局会议审议，经充分讨论研究后形成一致决策。项目决策过程公开透明，在政府官方网站、政务新媒体平台以及项目涉及实施主体的公告栏进行公示。公示期间设立咨询电话和邮箱，广泛收集反馈意见。相关部门对反馈意见进行认真研究，对项目方案进行针对性调整优化，确保项目决策充分体现民意，符合公众利益。三、项目建设内容

三、项目建设内容

（一）总体思路与目标

以规范指导平罗县老旧低效设施有序升级和低碳节能绿色生产为目标，以提高单产水平、机械化作业水平和光热水土资源利用率为核心，以提升设施结构安全性、设计建造规范性、生产环境可控性和宜机化作业水平为重点，以强化现代科技引领和技术装备支撑为关键，提出老旧低效设施改造升级重点、装备配置方案和农艺技术方案，为项目区设施蔬菜基地的提档升级提供技术指引，为加快形成现代设施农

业发展新格局提供支撑保障。

更新改造方向：项目主要以提升老旧温室设施性能、强化安全保障为更新改造方向，根据温室使用情况，对严重破损不能使用的温室进行原址翻建，以强化温室结构，提升温室种植效率。

区域分布：项目选址于平罗县城关镇，分为两个片区，其中良种繁育场位于第五排水沟东侧，育苗中心位于沿河村五通路北侧，现状场地平整，无不良地质构造。



实施路径：首先，对项目区老旧温室进行前期规划与调研。通过现场勘察、访问相关单位为主要途径，收集分析各个片区老旧温室现状情况；其次，改造方案的制定与选择。根据现场情况，针对实际情况，制定老旧温室改造方案，主要为原址翻建；最后，申报项目成功后开始施工阶段，为有效推进项目，建立定期沟通机制，施工方、业主、监理等各方需每周召开工程例会，汇报进度、解决问题。同时，制定

详细的施工计划并严格执行，合理安排施工顺序，穿插进行各工序，减少施工时间。此外，加强施工现场管理，确保施工安全与质量，避免因安全事故或质量问题导致工期延误。

设施结构性能与安全性：项目涉及温棚采用轻钢结构，结构安全等级为三级，裂缝控制等级为三级，安全性能高。

机械化和智能化生产水平：在更新改造设施中，配套自动化卷帘、智能化温控、水肥一体化等设备，提高设施农业机械化作业率与智能化管控覆盖率。设施种植机械化率由50%提升至90%，环境智能调控及水肥一体化设施覆盖率由40%提升至60%。通过智能化设备实时监测和调控设施内环境，降低人工成本，提高生产效率和产品质量。

土地利用率：借助合理规划设施布局，采用立体种植、无土栽培等技术，使得土地利用率由原来的66.2%提升至73.14%。

单产水平和稳产保供能力提升：更新改造后，提升设施蔬菜单产水平，增加年产量，有效提升农产品稳产保供能力，满足市场需求，平抑农产品价格波动。改造后从原来的老旧温棚停产到蔬菜平均单产4580公斤/亩，预计农业企业年收入增长30%~40%。

（二）更新改造内容

整体改造内容：本项目总占地面积129873.71 m²（合约194.81亩），拆除老旧日光温室68座、连栋温室3座，原

址翻建种植连栋大棚（含连廊）15座，并配套附属设施，项目总建筑面积89342.5 m²（其中温室建筑面积85748.5平方米）。

投资概算：项目概算总投资为6128.50万元。

投资方向：项目涉及大棚用于蔬菜种植，采取无土栽培模式。

1.良种繁育场片区

（1）老旧设施情况

良种繁育场片区位于第五排水沟东侧，占地面积102406.22平方米（约153.61亩），现有日光温室68座，建于2001年，建筑面积为44200平方米，主要问题表现在温棚年代久远，坍塌严重，且长度较短，种植面积较小，温室内部后墙土滑落严重，钢架损坏，种植户自发使用水泥柱顶住钢架才得以使用，存在一定安全隐患。





良种繁育场现状图

(2) 改造设施位置及规模

拆除原有老旧日光温室 68 座，原址翻建为塑料薄膜大棚 12 座（其中 126*36 米连栋塑料大棚 1 座，126*42 米连栋塑料大棚 5 座，72*45 米连栋塑料大棚 1 座，126*48 米连栋塑料大棚 5 座）。

建设项目一览表										
序号	名称	结构形式	层数	高度 (米)	建筑面积 (平方米)	基底面积 (平方米)	计容面积 (平方米)	数量 (栋)	总计面积 (平方米)	备注
1	1#种植连栋温室	钢结构	1F	3.8	4536.00	4536.00	4536.00	1	4536.00	
2	2#-6#种植连栋温室	钢结构	1F	3.8	5292.00	5292.00	5292.00	5	26460.00	
3	7#种植连栋温室	钢结构	1F	3.8	3240.00	3240.00	3240.00	1	3240.00	
4	8#-12#种植连栋温室	钢结构	1F	3.8	6048.00	6048.00	6048.00	5	30240.00	
5	13#控制中心	钢结构	1F	3.8	2430.00	2430.00	2430.00	1	2430.00	
6	1#连廊	钢结构	1F	3.8	1084.00	1084.00	1084.00	1	2296.00	
	2#连廊	钢结构	1F	3.8	1212.00	1212.00	1212.00	1		
7	14#检验检疫监测	砖混结构	1F	3.3	18.00	18.00	18.00	2	36.00	
8	15#看护房	砖混结构	1F	3.3	15.00	15.00	15.00	1	15.00	
总计					23875.00	23875.00	23875.00		69253.00	

2.育苗中心片区

(1) 老旧设施情况

育苗中心片区位于沿河村五通路北侧，占地面积 27467.49 平方米（约 41.20 亩），共有连栋温室 3 座，建于 2006 年，建筑面积为 20000 平方米，主要问题表现在因建设时间长，多年风雨侵蚀，墙框架断裂，存在严重安全隐患，且保温效果无法达到作物生产要求，现已基本停止种植，急需重建恢复生产。





育苗中心场现状图

(2) 改造设施位置及规模

拆除原有老旧连栋大棚 3 座，原址翻建为塑料薄膜大棚 3 座（规格为 45*138 米）。

建设项目一览表										
序号	名称	结构形式	层数	高度 (米)	建筑面积 (平方米)	基底面积 (平方米)	计容面积 (平方米)	数量 (栋)	总面积 (平方米)	备注
1	1#-3#种植连栋温室	钢结构	1F	3.8	6210.00	6210.00	6210.00	3	18630.00	
2	4#连廊	钢结构	1F	3.8	346.50	346.50	346.50	1	346.50	
3	5#控制中心	钢结构	1F	3.8	1080.00	1080.00	1080.00	1	1080.00	
4	6#检验检疫监测	砖混结构	1F	3.3	18.00	18.00	18.00	1	18.00	
5	7#看护房	砖混结构	1F	3.3	15.00	15.00	15.00	1	15.00	
总计					7669.5	7669.5	7669.5		20089.5	

4. 方案设计

建筑设计

(1) 工程概况

- 1) 建设地点：宁夏回族自治区平罗县城关镇
- 2) 功能：种植连栋温室
- 3) 屋脊走向：南北
- 4) 高度：檐高 2.2m、脊高 3.8m、外遮阳高 4.3m
- 5) 开间：3.0m、跨度：6.0m
- 6) 总体布局

共分为两个片区，其中良种繁育场片区拆除原有老旧日光温室 68 座，原址翻建为塑料薄膜大棚 12 座（其中 126*36 米连栋塑料大棚 1 座，126*42 米连栋塑料大棚 5 座，72*45 米连栋塑料大棚 1 座，126*48 米连栋塑料大棚 5 座；育苗中心拆除原有老旧连栋大棚 3 座，原址翻建为塑料薄膜大棚 3 座，规格为 45*138 米。

(2) 设计依据

- 1) 红线图、地形图及总平图；
- 2) 规划主管部门给定的规划设计条件和控制性规划图纸；
- 3) 委托单位提供的施工图设计委托书；
- 4) 经委托单位确认的设计方案；
- 5) 项目地基本气象资料；
- 6) 主要现行国家或行业有关规范、标准、规程：
《种植塑料大棚工程技术规范》GB/T51057-2015；
《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2024；

《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（GB 50018-2020）；
《连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带》（GB/T 2518-2019）。

（3）工程做法

1) 地面：表土夯实+50mm 厚砂石料+100mm 厚 C30 细石混凝土，地面设置 6m*6m 分仓缝，用机器切缝或浇筑时留缝。

2) 散水：宽 600mm，表土夯实+50mm 厚砂石料+100mm 厚 C30 混凝土，按不小于 5%坡度向上找坡至基础外侧边缘并留缝 15mm，且每隔 6m 设置一道 15mm 宽伸缩缝，缝内均填满沥青砂。

3) 门：单侧设缓冲间及连廊；入口门采用双扇平开门，门洞尺寸为 1800*2000；材质：门框为方管 50*2.0，门覆盖 15 丝薄膜，中间设门闩及把手，单扇内侧顶部设门闩；三侧配白色硅胶密封条，密封严实；底部设 50mm 黑色弹性体挡片。

4) 天沟：采用 415mm 宽 Q235 热浸镀锌钢板冷弯成型，厚度 2.0mm，镀层重量 $\geq 275\text{g/m}^2$ ；水斗厚度 2.0mm。

5) 雨水管：采用 PVC 制品，雨水管规格为 $\varnothing 110$ ，雨水斗采用 PVC 承水管做法，参见 12J201，接至室外管网。

（4）温室系统

1) 保温系统：

A.四周山墙及棚顶薄膜均采用 15 丝 PO 终身消雾无滴薄膜；

B.拱顶薄膜通过压膜槽与卡簧固定于主拱上；

C.温室四周薄膜底部应向外延伸 600mm；顶部薄膜应深入天沟 200mm；

D.拱顶压薄膜采用聚乙烯加尼龙纤维扇形绳带，宽 10mm，沿温室开间方向每 3.0m 设一道，与引线簧可靠连接。

2) 通风系统：

A.天沟两侧均设置一道顶通风口，宽度为 1.0m，采用电动卷膜器控制；四面均设置一道侧通风口，宽度为 1.6m，采用电动卷膜器控制；固定膜和活动膜的搭接宽度均为 250mm；

B.顶通风口卷膜杆采用 D32*2.5，卷膜支撑杆外杆采用 D32*2.5、内杆采用 D25*2.0，与外遮阳立柱可靠连接；侧通风口卷膜杆采用 D32*2.5，卷膜支撑立杆采用 D32*2.5，设置于侧通风口端头，上至立柱顶，下至立柱底，与主立柱可靠连接。

C.上风口防虫网采用 HDPE 聚乙烯 5000S+UV，丝径 16 丝径，经向孔径 0.25mm，纬向孔径 0.67mm；下风口防虫网采用 HDPE 聚乙烯 5000S+UV，丝径 16 丝径，经向孔径 0.25mm，纬向孔径 0.46mm；白色低压高密度聚乙烯单线网（HDPE），高强度拉伸、耐磨，正常使用寿命应不低于 3

年，其质量应符合《温室防虫网设计安装规范》GB/T19791-2025的有关要求，固定安装时利用窗四周的卡膜槽和卡簧将防虫网整平固定在卡槽上；

3) 外遮阳系统：

A.幕线采用 2.05 黑色聚酯线，托幕线间距 500mm，压幕线间距 1000mm；

B.幕布采用黑色耐晒遮阳网，材质为聚烯烃，遮阳率不低于 70%，端部均应下垂 500mm；

C.驱动转轴采用 D40*2.0，推杆采用 D32*2.0。

结构设计

(1) 工程概况

1) 建设地点：宁夏回族自治区平罗县城关镇

2) 主体结构设计合理使用年限：15 年

3) 结构：轻钢结构

4) 结构安全等级：三级，裂缝控制等级：三级

5) 设计荷载：

①基本风压：0.46kN/m²，地面粗糙度类别：B 类

②基本雪压：0.06kN/m²

③作物荷载标准值：0.15kN/m²

(2) 设计依据

1) 建筑专业提供的建筑图纸；

2) 委托单位提供的施工图设计委托书；

- 3) 经委托单位确认的设计方案;
- 4) 项目地基本气象资料;
- 5) 主要现行国家或行业有关规范、标准、规程:
 - 《农业温室结构荷载规范》 GB/T51183-2016;
 - 《种植塑料大棚工程技术规范》 GB/T51057-2015;
 - 《混凝土结构设计标准》GB/T50010-2010(2024年版);
 - 《温室地基基础设计、施工与验收技术规范》
NY/T1145-2006;
 - 《农业温室结构设计标准》 GB/T51424-2022;
 - 《温室地基基础设计、施工与验收技术规范》
NY/T1145-2006;
 - 《建筑抗震设计标准》 (GB/T50011-2010) ;
 - 《门式钢架轻型房屋钢结构技术规范》
(GB51022-2015) ;
 - 《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012;
 - 《建筑用轻钢龙骨》 GB/T 11981-2024;
 - 《轻钢混凝土结构技术规程》 (JGJ 383-2016) ;
 - 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 (GB 50018-2020) ;
 - 《碳素结构钢》 GB / T700-2006;
 - 《连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带》 (GB/T
2518-2019) 。

(3) 材料选用及要求

- 1) 混凝土：基础及地梁 C30；
- 2) 除圆钢管外型钢及其连接件：Q235B，热浸镀锌，镀层重量 $\geq 395\text{g/m}^2$ ；
- 3) 圆钢管、圆钢：Q235B，热浸镀锌，镀层重量 $\geq 300\text{g/m}^2$ ；
- 4) 螺栓：5.6 级普通螺栓，表面热镀锌（包括配套的螺母、垫圈），每个螺栓一端不得垫两个以上垫圈，不得用大螺母代替垫圈，螺栓拧紧后外露螺纹不应少于两个螺距，螺栓孔周边应无毛刺、破裂、喇叭口和凹凸的痕迹，切屑应清除干净；
- 5) 锚栓：Q235B，热镀锌；
- 6) 压膜槽采用热浸镀铝锌合金，镀铝锌耐指纹材质，厚度 0.7mm，镀层重量 $\geq 120\text{g/m}^2$ ；
- 7) 卡簧：钢丝直径 2.0mm，镀锌厚度 $\geq 9\mu\text{m}$ ，浸塑厚度 $\geq 300\mu\text{m}$ ，不应有钢丝裸露，端部应无尖角；
- 8) 其他紧固件：Q235B，热镀锌。

(4) 地基基础、地梁设计

- 1) 本工程室内生产道路标高为 0.100，种植面标高为 ± 0.000 。
- 2) 本工程采用独立基础，四周及内部埋深均为 0.5m。
- 3) 场地回填或基坑开挖后，均应整平、夯实。当需场地回填时，回填土应为松散、颗粒状，不应有大于 50mm 的

土块，应将回填土中垃圾、杂草、石块等杂物清理干净。

4) 应清除虚土、杂物、连梁混凝土应一次浇筑完毕。

5) 基础、地梁施工应尽量避免雨季，否则应采取措施使基坑开挖中保持干燥。

种植灌溉用水

1. 无土栽培水质指标要求

$EC < 0.5 \text{ms/cm}$; $5.5 < \text{pH} < 7.5$; $\text{HCO}_3^- < 3 \text{mmol/L}$; $\text{Ca} < 1 \text{mmol/L}$; $\text{Mg} < 1 \text{mmol/L}$, 浊度 $< 1 \text{NTU}$ 。

2. 水处理系统设计

因温室无土栽培对水质要求较高，设计前需对水源水质进行检测，根据检测结果设置一级过滤（针对浊度、悬浮物等进行水处理）、二级过滤（针对 EC、碳酸根离子等微量元素进行调酸等水处理）

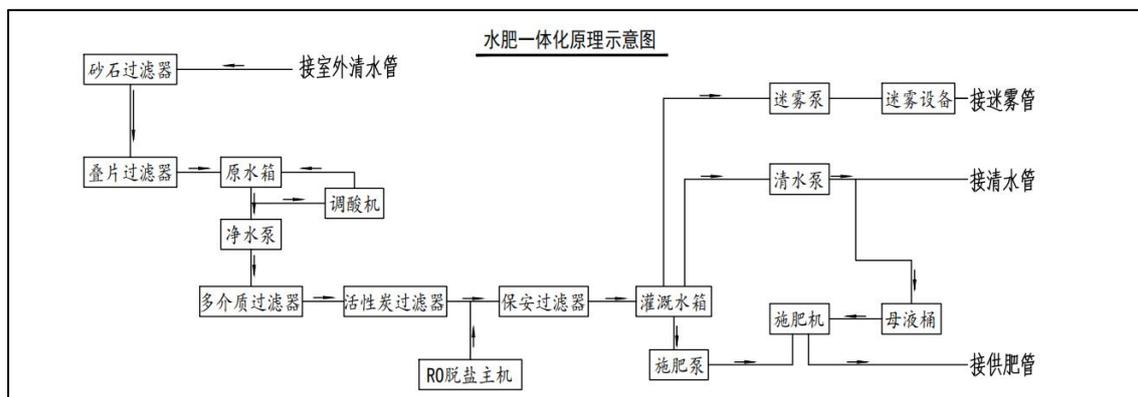
(1) 水源：本工程给水由地下水井供水。

(2) 一级过滤系统：安装“砂石过滤器+碟片过滤器”组，去除水体中泥砂等大颗粒悬浮物。

(3) 二级过滤系统：配置“多介质过滤器+活性炭过滤器+RO 反渗透装置”，深度净化水质，使灌溉水达到无土栽培标准。

(4) 供水系统：设原水桶、灌溉水桶、母液桶及配套搅拌、液位控制装置。通过多级离心泵组，为各温室区提供恒压灌溉水源。

水肥一体化灌溉流程图如下所示



检验室功能

开展蔬菜产品质量检验工作，精准检测糖度、酸度、硬度、重量、色泽等核心品质指标，把控产品质量。

设备配置方案

(1) 智慧化控制系统设计方案

本项目智慧化控制系统是基于物联网+AI决策的全链路闭环体系，适配连栋薄膜温室的大空间、高通透结构特点，实现环境精准调控与生产效率提升。

① 系统组成

系统涵盖感知、控制、执行及配套智能装备四大核心层级，形成完整的生产管控链条：

层级	核心设备/功能
感知层	部署光照、空气温湿度、CO ₂ 浓度、土壤墒情/EC 值等传感器，实时采集薄膜温室环境数据，采样频率达 1 次/分钟。
控制层	PLC 可编程主控制器（核心逻辑处理）；GPRS 远程控制系统（支持手机/电脑端实时操作，响应延迟秒）。
执行层	适配薄膜温室的关键设备：卷帘系统（遮阳网、通风口卷帘机，实现一键开合）；智能灌溉施肥一体机（按作物生育期精准供给）；风机湿帘组合（温度调节，夏季降温效率达 80%）；自动喷雾系统（湿度补充/病虫害防治）。
配套智能	AGV 自动导航运输车、自动喷雾车。

②技术特点

针对连栋薄膜温室的结构特性（如保温性弱、通风依赖机械装置），系统具备以下差异化优势：

远程动态管控：通过 **GPRS** 客户端实现手机端对薄膜温室的一键式操作（如开启遮阳网、调整灌溉量），人力成本降低 **60%**以上。

精准水肥一体化：配套灌溉施肥一体机，肥水利用率高达 **95%**，较传统模式节水肥 **40%+**。

环境自适应调节：通过风机湿帘将湿度控制在 **±5%RH** 内，确保作物生长环境稳定。

③预计应用效果

生产效率提升：连栋薄膜温室应用系统后，年产能提升，单棚人力投入下降，人力成本降低。

资源利用优化：节水肥 **40%**的成效，减少了薄膜温室种植中的农业面源污染，符合绿色农业要求。

产品品质稳定：环境精准调控下，作物品质合格率提升，产品溢价空间提升。

智慧化控制系统通过技术适配与场景化优化，是连栋薄膜温室智慧化种植的标杆方案，能够推动平罗县设施农业从“传统粗放”向“精准高效”转型。本系统具体设计方案由专业厂家二次深化。

(2) 消毒防疫设备设计方案

设施防疫：为防止外来人员携带病毒，从温室建筑规划设计上设置连廊，用于温室种植环境与外部环境进行隔离；

设备防疫：进入温室种植区前设置消毒设备，对进出人员进行全身消毒，消毒流程如下

- 1) 将外套悬挂于外部衣架上，收好贵重物品；
- 2) 双手穿戴乳胶手套，双脚踏在消毒垫上，双手伸入消毒机消毒处持续喷雾 4 秒，消毒闸机打开后快速通过，进入更衣区域；
- 3) 参观人员，穿戴-一次性防护服;工作人员，穿戴专用工作服；
- 4) 进入风淋室，风淋 5 秒后，开门正式进入生产区；
- 5) 将一次性鞋套、手套、头套、一次性防护服放入垃圾桶；将工作服放入专用回收桶。

设备参数：

消毒防疫设备采用 UV 消毒设备，整体结构包含：系统水泵、UV 灯管、清洗环、清洗电机、电动蝶阀、SANKIN 管道、自动化控制柜、镇流器控制柜、EC 高精度传感器、PH 高精度传感器。

设备尺寸：1700*1400*1500（长*宽*高）；

系统泵流量：12m³/h；

灯管功率：207W（单根）；

灯管总功率：1656W（8根）；

电源：380V 三相五线制；

（三）工作推进计划与时间节点

1.筹备阶段（2026年1月—2月）

组织编制实施方案，报请县级人民政府同意后公示；逐级报送项目申报文件及实施方案，同步在国家重大项目库和农业农村投资项目管理平台填报项目信息；项目批复；2月14日前完成项目推送。

2.建设及运营阶段（2026年3月—2027年3月。）

完成棚体拆除、清理拆除物资并平整场地，对已侵蚀、破损的内外墙体虚土裁剪清理后进行砌护并填实，墙体建设，浇筑上下圈梁，钢架焊制，安装钢架、拉杆，扣棚膜、铺设保温被和安装卷帘机，及时投入生产。投产后与专业农业科研机构建立长期合作关系，定期派遣技术专家到项目现场进行指导，及时解决生产过程中遇到的技术难题。同时，搭建线上技术咨询平台，方便工作人员随时获取技术支持。

3.验收阶段（2027年4月—5月）

整理项目建设档案资料，组织乡镇及相关部门对项目进行验收，将验收结果在平罗县政府人民政府网及乡（镇）、村予以公示，公示期满后及时拨付项目资金，并将项目工作总结、自验报告和绩效考核自评报告及时上报上级主管部门，接受上级部门的考核验收。

(四) 项目建设期限

2026年3月-2027年5月

四、项目投资与资金筹措

(1) 投资概算

项目总投资概算为 6128.50 万元，其中工程费用 5153.67 万元，工程建设其他费用 446.33 万元，工程预备费 392.00 万元，专项债资金利息 136.50 万元。

(2) 资金筹措

项目总投资概算为 6128.50 万元，申请超长期特别国债资金 643.1 万元，配套专项债资金 4200 万元，企业自筹资金 1285.4 万元，资金使用详细情况如下：

①超长期特别国债资金

项目涉及连栋塑料大棚建筑面积为 85748.5 平方米（约 128.62 亩），按照每亩申请超长期特别国债资金 5 万元，共申请超长期特别国债资金 643.1 万元，主要用于 15 座大棚主体建设。

②专项债资金

配套专项债资金 4200 万元，主要用于 15 座大棚主体建设、配套室内外电气及给排水工程、道路工程、现有旧棚拆除、控制中心建设及消毒设备。

③自筹资金

企业自筹资金 1285.4 万元，主要用于检验检疫监测室、

智慧化控制系统及工程建设其他费用、预备费、专项债资金利息等。

详见附表综合概算表。

五、保障措施

（一）组织保障

强化组织领导和统筹协调：成立专项领导小组，由平罗县县委农村工作领导小组办公室牵头，统筹农业农村、发改、财政、自然资源等部门，负责项目规划、申报材料编制、资金整合、前期手续办理、进度督导等工作。建立“三级联审”机制，在项目设计阶段组织实施县、市、自治区三级联合评审，并引入农业领域专家及第三方技术机构参与论证，切实保障项目方案的科学性与可行性。

主体责任落实情况：

组 长：王 雁 平罗县人民政府副县长

副组长：杨自飞 平罗县农业农村局党组书记、局长

杨立升 宁夏德润农业发展投资集团有限公司董事长

成 员：姚 茜 平罗县发展和改革局副局长

陈 成 平罗县财政局党组成员、副局长

王 芳 平罗县农业农村局党组成员、副局长

姜晓东 宁夏德润智慧农业科技发展有限公司法人

成员单位：平罗县发展和改革局、平罗县财政局、平罗

县农业农村局、宁夏德润智慧农业科技发展有限公司

(二) 政策技术支持

1.政策支撑

宁夏回族自治区、石嘴山市、平罗县三级政府出台了一系列具体支持政策，其中：宁夏回族自治区层面，实施差异化贴息政策，对老旧日光温室更新改造项目给予重点支持；石嘴山市层面，制定税收优惠政策，对参与项目建设和运营的企业和个人减免相关税费；平罗县层面，在土地流转、用水用电等方面给予政策倾斜，降低项目运营成本。

2.技术支撑

项目实施过程中，由宁夏回族自治区、石嘴山市、平罗县农业农村部门组建由农业专家、技术骨干组成的技术服务团队，定期深入项目现场，为种植户提供从温室建设、种植技术到病虫害防治等全方位的技术培训和指导；并与农业科研院所建立合作关系，邀请专家开展技术讲座、现场示范等活动，引进推广新品种、新技术、新模式。同时由宁夏德润智慧农业科技发展有限公司安排一名技术指导员，负责跟踪项目建设进度，及时解决技术难题，保障项目建设和运营的技术需求。

(三) 资金监管保障

1.资金监督管理措施

设立项目资金专用账户，对项目资金进行专户存储、专

款专用，确保资金流向清晰、可追溯。项目资金的拨付严格按照项目建设进度和质量进行，实行阶段验收拨付制，每完成一个建设阶段并通过验收后，再拨付相应阶段的资金。制定详细的资金使用审批流程，所有资金支出需经过项目实施主体申请、项目执行小组审核、项目领导小组审批等多级审核程序，确保资金使用符合项目预算和建设内容要求，杜绝资金挪用、浪费现象。

2.绩效考核办法

成立专门的资金监管小组，定期对项目资金使用情况进行检查和审计，检查内容包括资金使用是否合规、账目是否清晰、审批手续是否完备等。同时，引入第三方审计机构，每年对项目资金进行全面审计，审计结果向社会公开，接受公众监督。建立资金使用绩效考核机制，将资金使用效益、项目建设进度、工程质量等指标纳入考核范围，对资金使用效益高、项目建设成效显著的实施主体给予奖励，对资金使用不当、项目进展缓慢的实施主体进行问责，督促其整改。

（四）问题协调保障

1.问题协调机制

平罗县成立由县政府分管领导牵头的设施农业更新改造项目领导小组，构建“县级统筹、部门联动、企业落实”的三级协同管理体系。农业农村局作为项目主管单位，负责制定技术标准、指导设施改造与设备升级，对接自治区农业

农村厅获取政策解读；牵头资金统筹，依据项目进度拨付超长期特别国债资金，同步监管资金流向与使用合规性，确保与县域农业发展规划衔接。建立月度联席会议制度，通过“问题清单-责任分工-时限督办”闭环机制解决跨领域难题。

2. 舆情风险保障

平罗县人民政府应建立舆情预警、监测、社会舆论研判机制。对项目的建设应事先认真研究可能引发的炒作影响，预先进行分析。制定应对媒体炒作的宣传预案和对外宣传口径，增强舆论引导工作的预见性。围绕各种倾向性、苗头性、聚集性的舆情信息，跟踪发展变化，预测走向趋势，提出应对措施。同时完善突发事件预警机制，主动引导舆论。

平罗县农业农村局还应注重与当地政府有关部门沟通交流和互通情况，及时分析和预测可能出现的不确定性问题，采取预防或防范措施，注重及时观察和发现细微矛盾的出现，及时采取相应措施加以解决，预防矛盾的积累和集中爆发。

有关部门要认真做好信访和矛盾纠纷排查工作，密切关注极少数人可能因对项目不满意引发的上访、闹访、煽动群众、示威等动向，第一时间采取教育、说服、化解等措施，将问题消除在萌芽状态。同时定期召开工程项目治安环境分析会议，分析总结项目建设过程中的治安问题，进一步强化措施、落实责任，为该项目建设营造良好的治安环境。

六、效益分析

（一）经济效益

1. 带动企业增收

项目建成并运行后，实现农业企业规模化、现代化的生产模式，从而使得农业企业实现产量与品质的双提升。改造后从原来的老旧温棚停产到蔬菜平均单产 4580 公斤/亩，预计农业企业年收入增长 30%~40%。

2. 辐射周边增收

周边地区的农户受示范基地和参与项目主体的影响，学习并采用先进的技术和管理经验，对自家设施进行改良，预计将提高设施农业的平均单产水平，增加人均年收入。同时，项目带动的农产品运输、包装、农资销售等相关服务业的发展，将为周边居民创造更多就业机会，带动就业 150 人，进一步拓宽增收渠道。

（二）社会效益

1. 增强设施温棚性能

通过项目实施，改造后大棚保温性能增强，光热性好，利用空间大、安全耐用度强。

2. 老旧设施占比降低

项目实施前，老旧设施占比 19%。经过更新改造，老旧设施占比降低至 16.23%，极大改善了设施农业的整体硬件水平。

3. 土地利用率提升

通过合理规划设施布局，采用立体无土栽培等种植技术，项目区土地利用率由原来的 66.2% 提升至 73.14%，提高了土地利用率。

4. 机械化与智能化水平提升

设施种植机械化率由 50% 提升至 90%，环境智能调控及水肥一体化设施覆盖率由 40% 提升至 60%。

(三) 生态效益

1. 灌溉节水量

滴灌、微喷灌等高效节水灌溉技术的应用，将实现水资源的精准利用。相较于传统灌溉方式，灌溉节水量 40%~45%。精准灌溉根据作物生长不同阶段的需水要求，定时定量供水，避免水资源浪费，提高水资源利用效率，缓解农业用水紧张局面，促进水资源可持续利用。

2. 化肥农药减施量

水肥一体化设施可根据作物生长需求精准施肥，减少化肥浪费。预计化肥减施量 20%~30%，避免了过量施肥对土壤和水体的污染。同时，良好的设施环境和病虫害绿色防控措施，如物理防治、生物防治等，可降低病虫害发生率，减少农药使用量，农药减施量达 20%。这将有效保护农业生态环境，减少农业面源污染，保障农产品质量安全。

3.碳减排情况

综合生产运行能耗降低、节水灌溉和化肥农药减施等因素，减少能源消耗与温室气体排放，为应对气候变化、推动农业绿色低碳发展做出积极贡献，助力实现可持续发展目标。

七、附件

1.土地、规划意见

项目用地性质为农用地，符合建设条件，无需办理土地、规划意见。

平罗县自然资源局文件

关于平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设 项目不需办理选址意见书的说明

根据宁夏德润智慧农业科技发展有限公司提供的平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设项目矢量数据，该项目为在城关镇良种繁育场建设温室 15 座，配套建设生产辅助设施。项目用地为平罗县良种繁育场农用地（平国用 2006 第 135 号），农地农用，不改变土地用途，不涉及新增建设用地，选址位置固定，不需办理建设项目选址意见书。

特此说明。



平罗县自然资源局文件

关于平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设项目不需办理建设用地及工程规划许可证的说明

根据宁夏德润智慧农业科技发展有限公司提供的平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设项目矢量数据，该项目为在城关镇良种繁育场建设温室 15 座，配套建设生产辅助设施。项目用地为平罗县良种繁育场农用地（平国用 2006 第 135 号），农地农用，不改变土地用途，不涉及新增建设用地，选址位置固定，不需办理建设用地及工程规划许可证。

特此说明。



2.地方财政性建设资金承诺函

项目总投资 6128.5 万元，其中申请超长期特别国债资金 643.1 万元，配套专项债资金 4200 万元，其余 1285.4 万元均为企业自筹资金，不涉及地方财政资金。

3.改造主体自筹资金承诺书

宁夏德润智慧农业科技发展有限公司已承诺项目资金落实情况。

宁夏德润智慧农业科技发展有限公司

平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设 项目自筹资金承诺函

按照宁夏回族自治区石嘴山市平罗县 2026 年超长期特别国债资金支持设施农业（种植）更新改造项目实施有关要求，由宁夏德润智慧农业科技发展有限公司实施的平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设项目，项目估算总投资 6128.5 万元，我公司承诺，除申请国家超长期特别国债资金支持设施农业（种植）更新改造项目 643.1 万元资金外，配套地方政府专项债资金 4200 万元，剩余资金 1285.4 万元，我公司通过自筹方式解决，自筹资金已落实，能够确保项目顺利实施。

宁夏德润智慧农业科技发展有限公司

2026年2月4日



三、出于涉及我单位征信信息的异议处理需要，同意贵行向金融信用信息基础数据库等信息系统查询、打印、保存我单位的信用报告和相关信息。

四、同意贵行出于为客户提供金融服务之目的，将在为我单位提供金融服务过程中获得的信息，在业务相关机构之间内部共享。

五、同意贵行及上级管理行根据适用的法律法规和监管要求，将我单位的相关信息提供给有关的监管、司法、行政管理等部门。

六、贵行及上级管理行在使用我单位信息时，应仅用于自身业务办理并采取必要措施保障信息安全，防止我单位信息非法泄露或不当使用。

七、无论最终业务申请审批与否，我单位同意将授权书原件、信用报告等相关资料由贵行保留。

八、授权有效期自本授权书签署之日起，至相关业务全部结清之日止；如该笔业务未获批准办理，本授权书有效期限自动终止，贵行不得再以其他事由查询我单位的信用报告和相关信息。

【客户确认栏】就本授权书各项条款、授权事宜我单位已充分知晓并同意授权。
(请抄写确认)：就本授权书各项条款、授权事宜我单位已充分知晓并同意授权。

企业名称：安徽润智农业科技开发有限公司 统一社会信用代码：91340221MA8C2HJE22

法定代表人或授权代理人（签字/签章）：姜晓东

签署日期：2025年5月14日



*****以下内容由银行经办人员填写*****

王莹婧（签字）已见证上述确认、盖章、签字均真实有效，如有不实愿承担一切相关责任。

5.用地备案信息表

项目用地已于 2006 年 4 月 22 日完成备案。

平 国用 (2006) 第 135 号			
土地使用权人	平罗县良种繁殖场		
座 落	平罗县一〇九国道第五排水沟东侧(城关镇沿河村)		
地 号	1-3-25	图 号	
地类(用途)	农用地	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	
使用权面积	445000.000 M ²	其中	独用面积 445000.000 M ²
			分摊面积 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

平罗县国土资源局
(章)
2006年04月22日

平罗县国土资源局
(章)
2006年04月22日

证书监制机关
平罗县国土资源局
(章)
2006年04月22日
N: 005494377

6.符合节能环保安全等方面要求的材料或说明

项目已于2025年8月19日完成建设项目环境影响登记。

建设项目环境影响登记表

填报日期：2025-08-19

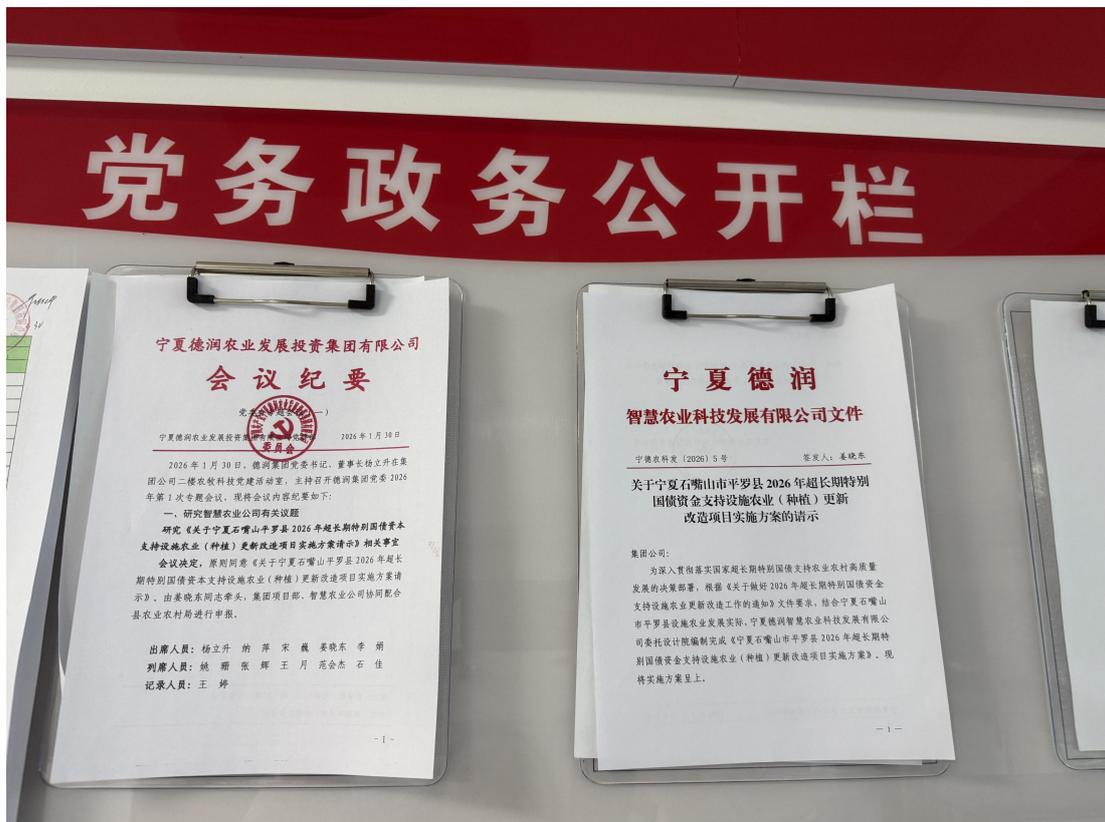
项目名称	平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设项目		
建设地点	宁夏回族自治区石嘴山市平罗县城关镇	占地面积(m ²)	127453
建设单位	宁夏德润智慧农业科技发展有限公司	法定代表人或者主要负责人	姜晓东
联系人	许宝文	联系电话	18995241147
项目投资(万元)	6128.5	环保投资(万元)	10
拟投入生产运营日期	2026-12-31		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第1 农产品基地项目(含药材基地)项中其他。		
建设内容及规模	项目占地面积191.18亩，新建种植连栋温室及配套生产设施，总建筑面积73614平方米。新建种植连栋温室15座，建筑面积72669平方米，同时配套设施控制中心2座、检验检测用房2座、看护用房3座，配套生产设施建筑面积945平方米。		
主要环境影响	固废	采取的环保措施及排放去向	环保措施： 生活垃圾通过垃圾转运车运送至就近垃圾准运站进行处理。
<p>承诺：宁夏德润智慧农业科技发展有限公司姜晓东承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由宁夏德润智慧农业科技发展有限公司姜晓东承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字：姜晓东</p>			
备案回执	该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202564022100000051。		

7.涉及所有参与改造农户同意书

项目建设不涉及农户。

8.项目公开公示材料

项目会议纪要及实施方案的请示已于2026年2月4日在宁夏德润智慧农业科技发展有限公司公示栏进行公示。



9.集体决策佐证材料

平罗县农业农村局党组第2次会议于2026年2月3日召开并通过项目议题。

宁夏德润农业发展投资集团有限公司已于2026年1月30日召开集团党委2026年第1次专题会议，并通过项目议题。

中共平罗县农业农村局 党组会议纪要

第2次

平罗县农业农村局办公室

2026年2月3日

2026年2月3日，农业农村局党组书记杨自飞主持召开农业农村局党组会议。现将会议主要内容纪要如下：

四、研究其他议题

(六) 审议《关于呈报<宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业(种植业)更新改造项目实施方案、资金申请报告>的请示》

会议原则同意《关于呈报<宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业(种植业)更新改造项目实施方案、资金申请报告>的请示》，同意由王芳副局长牵头，项目室具体负责，联系宁夏德润智慧农业科技发展有限公司做好宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业(种植业)更新改造项目申报工作。

参会人员：杨自飞、董彩霞、焦峰、王芳 孙加维

列席人员：李晨、朱瑾、刘万军、杨占宏、周娜娜、刘和平、顾思锐、王云、林晋如、李银霞、何珊、吴晶晶

记录人员：吴晶晶

宁夏德润农业发展投资集团有限公司

会议纪要

党委会专题会议（一）

宁夏德润农业发展投资集团有限公司党群部

2026年1月30日

委员会

2026年1月30日，德润集团党委书记、董事长杨立升在集团公司二楼农牧科技党建活动室，主持召开德润集团党委2026年第1次专题会议，现将会议内容纪要如下：

一、研究智慧农业公司有关议题

研究《关于宁夏石嘴山平罗县2026年超长期特别国债资本支持设施农业（种植）更新改造项目实施方案请示》相关事宜

会议决定，原则同意《关于宁夏石嘴山平罗县2026年超长期特别国债资本支持设施农业（种植）更新改造项目实施方案请示》。由姜晓东同志牵头，集团项目部、智慧农业公司协同配合县农业农村局进行申报。

出席人员：杨立升 纳 萍 宋 巍 姜晓东 李 娟

列席人员：姚 珊 张 辉 王 月 范会杰 石 佳

记录人员：王 婷

10.改造主体备案材料

宁夏德润智慧农业科技发展有限公司已于2025年8月19日完成企业投资项目备案。

宁夏回族自治区 企业投资项目备案证			
项目代码：2508-640221-20-01-198841			
项目名称：	平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设项目		
项目法人全称：	宁夏德润智慧农业科技发展有限公司		
社会统一信用代码：	91640221MAEC21E2E	企业经济类型：	国有及国有控股企业
建设地点：	石嘴山市平罗县城关镇		
建设性质：	新建		
计划开工时间：	2025年10月	项目总投资：	6128.5万元
建设规模：	项目占地面积191.18亩，新建种植连栋温室及配套生产设施，总建筑面积73614平方米。		
建设内容：	新建种植连栋温室15座，建筑面积72669平方米，同时配套建设控制中心2座、检验检测用房2座、看护用房3座，配套生产设施建筑面积945平方米。		
项目单位声明：	本项目符合国家产业政策、投资政策的规定，符合行业准入标准，且不在《政府核准的投资项目目录》范围之内，并承诺上述备案信息真实合法有效。		

(备案机关盖章)
2025年08月19日

11.本项目不存在纳入本省农机购置与应用补贴范围的设备设施承诺函

宁夏德润智慧农业科技发展有限公司已对本项目不存在纳入本省农机购置与应用补贴范围的设备设施进行承诺。

宁夏德润智慧农业科技发展有限公司

平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设 项目承诺函

由宁夏德润智慧农业科技发展有限公司实施的平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设项目，项目估算总投资 6128.5 万元，主要建设内容包括：新建种植连栋温室 15 座，建筑面积 85748.5 平方米，同时配套建设控制中心 2 座、检验检测用房 3 座、看护用房 2 座、配套生产设施建筑面积 3594 平方米。目前已争取地方政府专项债资金 4200 万元，剩余部分由企业自筹解决。为了保证项目争取的资金合理合规，我公司承诺平罗县现代设施蔬菜基地基础设施建设项目未纳入、且不存在任何纳入宁夏回族自治区农机购置与应用补贴范围的情形，严格按照专项债及企业自筹资金的使用管理要求规范推进项目建设。

特此承诺。

宁夏德润智慧农业科技发展有限公司

2026年1月26日



八、附图



中联玉德
ZHONG LIAN YU DE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红
注册证书号码	20246400140
注册印章号码	6400489-007

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审核 REVIEWED BY	李波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞红	
校对 CHECKED BY	李波	
设计 DESIGNED BY	孙勤	

建设单位
CONSTRUCT WITH
平罗县农业农村局

工程名称
PROJECT
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

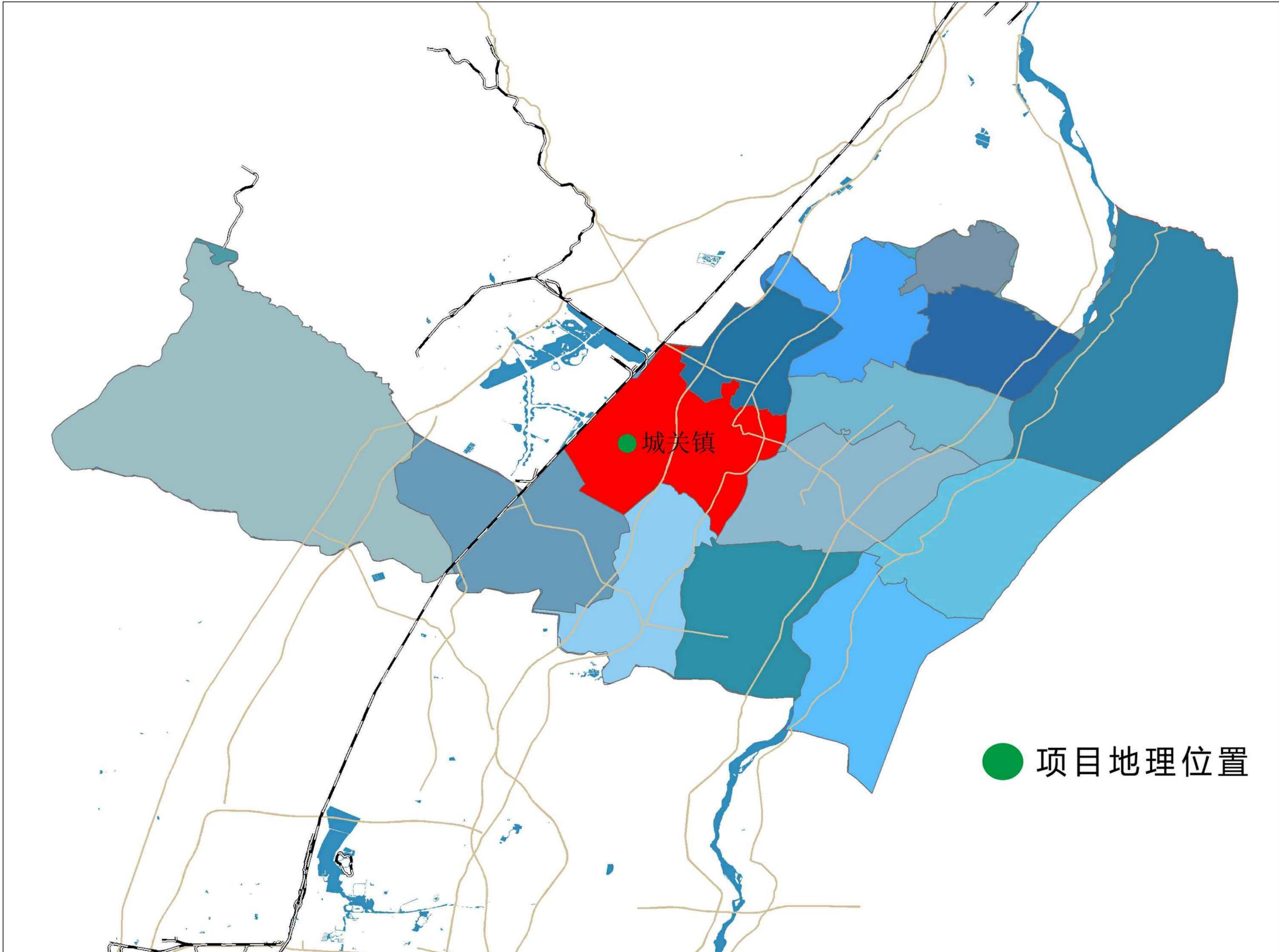
子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 区位图

设计号
PRO. NO.

图号 DRAWING NO.	01	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	建施	日期 DATE	2026.1

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门批准通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



● 项目地理位置



中联玉德设计咨询有限公司
 地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
 联系电话：0951-8538036/15509688777
 资质证书编号：A264004896
 建筑行业乙级
 市政行业乙级
 风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审核 REVIEWED BY	李波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞红	
校对 CHECKED BY	李波	
设计 DESIGNED BY	孙勤	

建设单位
CONSTRUCT WITH

平罗县农业农村局

工程名称
PROJECT
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
ITEM

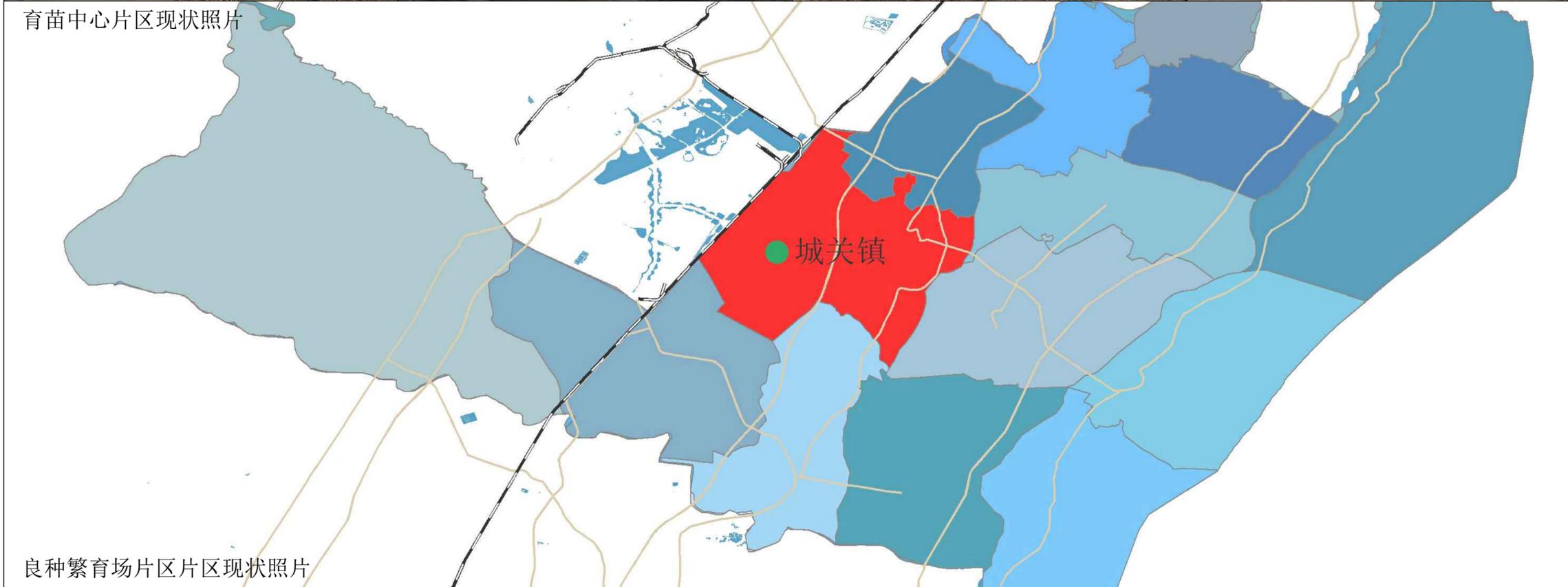
图名
DRAWING TITLE 项目分布图

设计号 PROJ. NO.			
图号 DRAWING NO.	02	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	建施	日期 DATE	2026.1

注意：
 本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
 本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
 本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



育苗中心片区现状照片



良种繁育场片区现状照片





中联玉德
ZHONG LIAN YU DE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审 核 REVIEWED BY	李 波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞 红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞 红	
校 对 CHECKED BY	李 波	
设 计 DESIGNED BY	孙 勤	

建设单位
CONSTRUCT WITH

平罗县农业农村局

工程名称
PROJECT
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期
特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 育苗中心片区现状图斑

设计号 PROJ. NO.			
图 号 DRAWING NO.	03	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 1

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。





中联玉德
ZHONG LIAN YU DE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审 核 REVIEWED BY	李 波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞 红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞 红	
校 对 CHECKED BY	李 波	
设 计 DESIGNED BY	孙 勤	

建设单位
CONSTRUCT WITH

平罗县农业农村局

工程名称
PROJECT
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 良种繁育场片区现状图斑

设计号 PRO. NO.			
图 号 DRAWING NO.	04	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 1

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



中联玉德
ZHONG LIAN YU DE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审核 REVIEWED BY	李波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞红	
校对 CHECKED BY	李波	
设计 DESIGNED BY	孙勤	

建设单位
CONSTRUCT WITH

平罗县农业农村局

工程名称
PROJECT
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 2010年育苗中心片区遥感影像

设计号 PRO. NO.			
图号 DRAWING NO.	05	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	建施	日期 DATE	2026. 1

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



中联玉德
ZHONG LIAN YU DE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审 核 REVIEWED BY	李 波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞 红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞 红	
校 对 PRECHECKED BY	李 波	
设 计 DESIGNED BY	孙 勤	

建设单位
CONSTRUCT WITH

平罗县农业农村局

工程名称
PROJECT
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 2010年良种繁育场片区遥感影像

设计号 PRO. NO.			
图 号 DRAWING NO.	06	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 1

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



中联玉德
ZHONG LIAN YU DE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审核 REVIEWED BY	李波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞红	
校对 CHECKED BY	李波	
设计 DESIGNED BY	孙勤	

建设单位
CONSTRUCT WITH

平罗县农业农村局

工程名称
PROJECT
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 2025年育苗中心片区遥感影像

设计号 PRO. NO.			
图号 DRAWING NO.	07	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	建施	日期 DATE	2026. 1

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



中联玉德
ZHONG LIAN YU DE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审核 REVIEWED BY	李波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞红	
校对 CHECKED BY	李波	
设计 DESIGNED BY	孙勤	

建设单位
CONSTRUCT WITH

平罗县农业农村局

工程名称
PROJECT
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 2025年良种繁育场片区遥感影像

设计号 PRO. NO.			
图号 DRAWING NO.	08	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	建施	日期 DATE	2026.1

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



中联玉德设计咨询有限公司
 地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
 联系电话：0951-8538036/15509688777
 资质证书编号：A264004896
 建筑行业乙级
 市政行业乙级
 风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审 核 REVIEWED BY	李波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞红	
校 对 CHECKED BY	李波	
设 计 DESIGNED BY	孙勤	

建设单位
 CONSTRUCT WITH
 平罗县农业农村局

工程名称
 PROJECT
 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
 ITEM

图名
 DRAWING TITLE 育苗中心片区经纬度定位图

设计号 PRO. NO.			
图 号 DRAWING NO.	09	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 1

注意：
 本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
 本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
 本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



N: 106.528152451
E: 38.848574847

N: 106.529826150
E: 38.847980738

盐改实验站生活区

N: 106.527021900
E: 38.842356145

N: 106.526205167
E: 38.842644483

N: 106.527878866
E: 38.842411131

N: 106.527063474
E: 38.842488915

N: 106.527683065
E: 38.842254221



中联玉德
ZHONG LIAN YU DE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审 核 REVIEWED BY	李波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞红	
校 对 CHECKED BY	李波	
设 计 DESIGNED BY	孙勤	

建设单位
CONSTRUCT WITH

平罗县农业农村局

工程名称
PROJECT

宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
ITEM

图名
DRAWING TITLE 良种繁育场片区经纬度定位图

设计号
PRO. NO.

图 号 DRAWING NO.	10	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG TYPE	建 施	日 期 DATE	2026. 1

注意：

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



中联玉德
ZHONG LIAN YU DE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红
注册证书号码	20246400140
注册印章号码	6400489-007

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	李亚龙	
审核 REVIEWED BY	李波	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	庞红	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	庞红	
校对 CHECKED BY	李波	
设计 DESIGNED BY	孙勤	

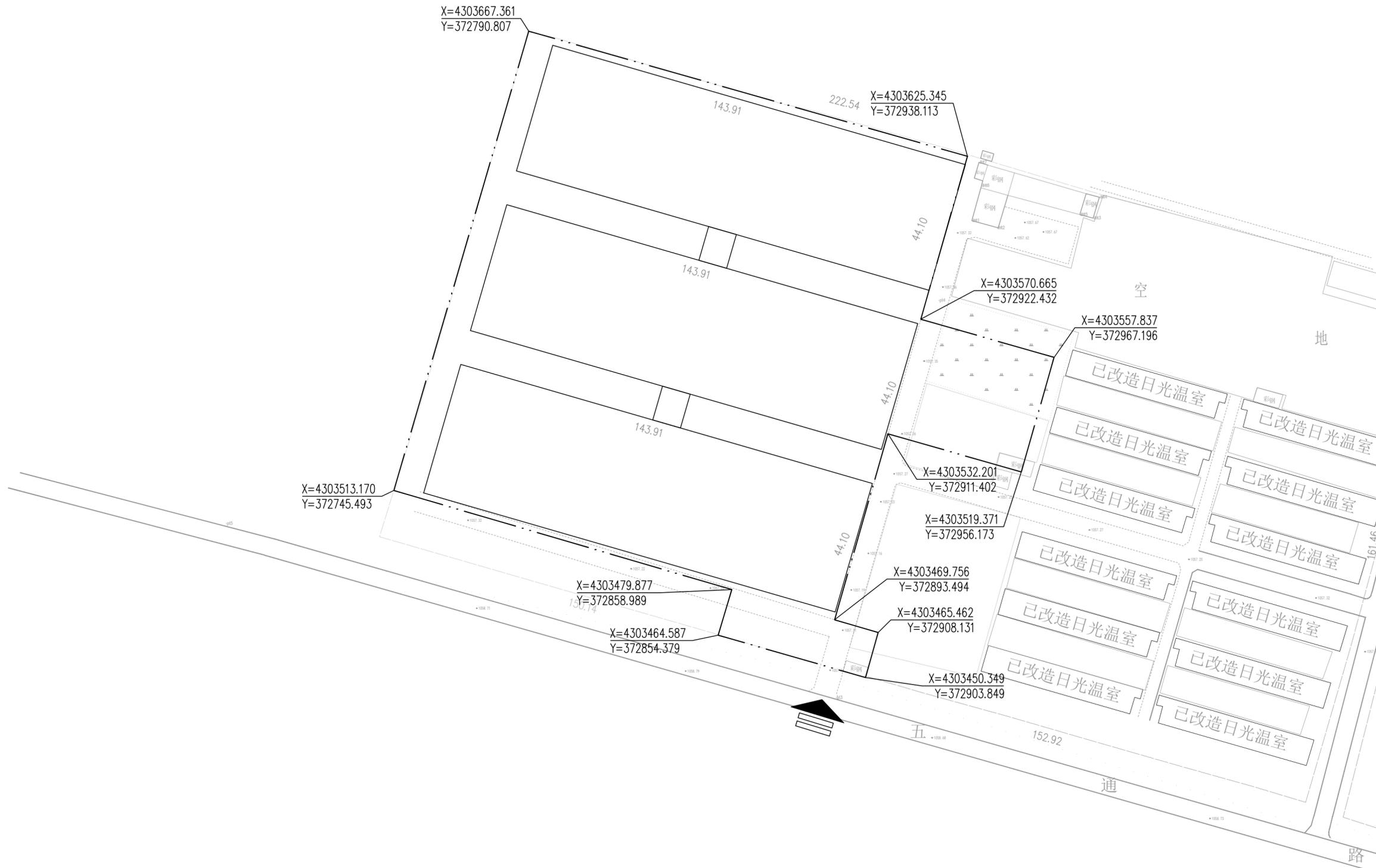
建设单位 CONSTRUCTED WITH	平罗县农业农村局
工程名称 PROJECT	宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业(种植业)更新改造项目
子项名称 ITEM	温棚
图名 DRAWING TITLE	育苗中心片区改造前总平面图

设计号 PRO. NO.	
图号 DRAWING NO.	11
版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	建设
日期 DATE	2026.1

设计号 PRO. NO.	
图号 DRAWING NO.	11
版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	建设
日期 DATE	2026.1

设计号 PRO. NO.	
图号 DRAWING NO.	11
版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	建设
日期 DATE	2026.1

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



育苗中心片区改造前总平面图 1:500

设计总说明

一、工程概况：

- 1、建设地点：平罗县城关镇
- 2、功能：种植连栋温室
- 3、层香走向：南北
- 4、层数面积：4536m²、缓冲间：12m²
- 5、高度：檐高2.2m，脊高3.8m，外遮阳高4.3m
- 6、开间：3.0m，跨度：6.0m
- 7、主体结构合理使用年限：15年
- 8、结构：轻钢结构
- 9、结构安全等级：三级，裂缝控制等级：三级
- 10、设计荷载：

- (1) 基本风压：0.46kN/m²，地面粗糙度类别：B类
- (2) 基本雪压：0.06kN/m²
- (3) 作物荷载标准值：0.15kN/m²

二、设计依据：

- 1、红线图、地形图及总平面图；
- 2、规划主管部门确定的规划设计条件和控制性规划图则；
- 3、委托单位提供的施工图设计委托书；
- 4、经委托单位确认的设计方案；
- 5、项目地基本气象资料；
- 6、主要现行国家或行业有关规范、标准、规程：
 - (1)《农业温室结构荷载规范》 GB/T51183-2016
 - (2)《连栋温室建设标准》 NY/T2970-2016
 - (3)《种植肥料大槽工程技术规范》 GB/T51057-2015
 - (4)《混凝土结构设计标准》 GB/T50010-2010(2024年版)
 - (5)《农业温室结构设计标准》GB/T51424-2022
 - (6)《温室地基基础设计、施工与验收技术规范》 NY/T1145-2006
 - (7)《温室钢结构安装与验收规范》 NY/T1832-2009

三、材料选用及要求：

- 1、混凝土：基础及地梁C30；
- 2、除圆钢管外型钢及其连接件：Q235B，热浸镀锌，镀层重量≥395g/m²；
- 3、圆钢管、圆钢：Q235B，热浸镀锌，镀层重量≥300g/m²；
- 4、螺栓：5.6级普通螺栓，表面热镀锌（包括配套的螺母、垫圈），
每个螺栓一端不得垫两个以上垫圈，不得用大螺帽代垫垫圈，螺栓拧紧后外露螺纹不应少于两个螺距，
螺栓孔周边应无毛刺、破边、喇叭口和凹口的痕迹，切屑应清除干净；
- 5、螺栓：Q235B，热镀锌；
；输入基础的竖直段长度不小于18d，选用《地脚螺栓（螺栓）通用图》HG/T21545-2006中A型I：a弯钩螺栓，
其余详细构造、尺寸、制作及安装等应符合此图集相关要求。
- 6、压膜槽采用热浸镀锌铝合金，镀锌时经致纹材质，厚度0.7mm，镀层重量≥120g/m²。
- 7、卡簧：钢丝直径2.0mm，镀锌厚度≥9μm，浸塑厚度≥300μm，不应有钢丝裸露，端部应无尖角；
- 8、其它紧固件：Q235B，热镀锌；

四、地基基础、地梁：

- 1、本工程室内生产道路标高为0.100，种植面标高为±0.000。
- 2、本工程采用独立基础，四周及内部间距均为0.65m；当为高寒地区，混凝土应添加防冻剂。
- 3、当地回填或基槽开挖后，均应整平、夯实。当需当地回填时，回填土应为松散、颗粒状，不应有大于50mm的土块，
应将回填土中垃圾、杂草、石块等杂物清理干净。
- 4、应清除土中、杂物，连浆混凝土应一次浇注完毕。
- 5、基础、地梁施工应尽量避开雨季，否则应采取措施使基坑开挖中保持干燥。

五、工程做法：

- 1、地面：素土夯实+50mm厚砂夹石+100mm厚C30细石混凝土，地面每隔6m设置一道分缝，用机器切缝或浇筑时留缝。
- 2、滴水：宽600mm，素土夯实+50mm厚砂夹石+100mm厚C30混凝土，
按不小于5%坡度向上筑坡至基础外侧边缘并留缝10mm，且每隔6m设置一道10mm宽伸缩缝，缝内均满填沥青砂。
- 3、门：单侧推拉门及连栋，门洞做法见详图，具体位置见总图；入口门采用双扇平开门，门洞尺寸为1800*2000；
材质：门框为方管50*2.0，门覆盖15丝镀锌，中间设门推及把手，单扇内侧面设门锁；三侧帆布白色毡密封条，密封严实；
底裙设50mm黑色弹性挡片（由专业厂家定制）；
- 4、天沟：采用415mm宽Q235B热浸镀锌钢板冷弯成型，厚度2.0mm，镀层重量≥275g/m²；木斗厚度2.0mm
- 5、雨水管：采用PVC制品，雨水管规格为φ110，雨水口采用PVC承水管做法，参引2J201，接至室外管网。

六、温室系统：

- 1、保温系统：
 - (1) 四周山墙及棚顶薄膜均采用15丝PO膜身薄膜无滴薄膜；
 - (2) 拱顶薄膜通过压膜槽与卡簧固定于主拱上；
 - (3) 温室四周薄膜底部应向外延伸600mm；顶部薄膜应深入天沟200mm；
 - (4) 拱顶压膜线采用聚乙烯加尼龙纤维扁形绳带，宽10mm，沿温室开间方向每3.0m设一道，与引绳簧可靠连接。
- 2、通风系统：
 - (1) 天沟两侧均设置一道顶通风口，宽度为1.0m，采用电动卷膜器控制；
四面均设置一道侧通风口，宽度为1.6m，采用电动卷膜器控制；固定膜和活动膜的搭接宽度均为250mm；
 - (2) 顶通风口卷膜杆采用D32x2.5，卷膜支撑杆外杆采用D32x2.5、内杆采用D25x2.0，与外遮阳立柱可靠连接；
侧通风口卷膜杆采用D32x2.5，卷膜支撑杆采用D32x2.5，设于侧通风口端头，上至立柱顶，下至立柱底，与主立柱可靠连接；
 - (3) 上风φ603016 蚘+DPE 聚乙5000s+UV，丝径16丝径，经向孔距0.25mm，纬向孔距0.67mm；
下风φ604016 蚘+DPE 聚乙5000S+UV，丝径16丝径，经向孔距0.25mm，纬向孔距0.46mm；
白色低压高密度聚乙烯单丝网（HDPE），高强度拉伸、耐晒，其质量应符合《温室防虫网设计安装规范》
GB/T19791-2005的有关要求；固定安装时利用留四周的卡膜槽和卡簧将防虫网整齐固定在卡槽上；
- 3、外遮阳系统：
 - (1) 幕线采用2.05黑色聚酯线，托幕线间距500mm，压幕线间距500mm；
 - (2) 幕布采用黑色耐晒遮阳网，材质为聚酯线，遮阳率不低于70%，端部均向下垂500mm，端部下垂部分设置防风扣，并与这侧拉幕线可靠连接；
 - (3) 驱动转轴采用D40*2.0，推杆采用D32*2.0；

七、钢结构：

- 1、钢结构应按施工图严格控制几何尺寸，按实标尺寸放样，确认无误后方可下料制作。
- 2、构件上应避免刻伤，放样和导料应根据工艺要求预留制作和安装时的焊接收缩余量及切割、钻边和铁平等加工余量。
- 3、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。
- 4、构件矫正后，挠度矢高不应超过构件长度的1/1000，且不大10mm。
- 5、镀锌前，后的钢构件不得有裂纹、夹层、烧伤及其它影响强度的缺陷，其外观应表面平整，无明显变形、凹凸面、振痕、划痕。
- 6、镀锌钢件主要表面应平整，无滴瘤、粗糙和锌粒，无起皮，无漏镀，无残留的溶剂迹。
- 7、钢构件在工厂加工、除锈、镀锌，然后运至工地进行安装。本工程轻钢结构均为螺栓连接，焊接工艺尽量在镀锌前完成，避免现场焊接导致钢构件镀层破坏；钢构件应在镀锌后后进行包装，在运输、装卸、堆放、安装过程中，尽量避免碰撞、刮擦，应轻拿轻放。
- 8、材料和设备须经验收合格后方可进场。
- 9、所有钢构件应分类平放在垫木（墩）上，不应直接放在泥土地面上，并应有防雨措施。
- 10、螺栓安装前，应对全部螺栓位置、标高、轴线、伸出长度等进行检查，符合设计要求后方可安装。
- 11、钢构件安装前，应对构件的外形尺寸、螺栓直径及孔位置、连接件位置、防腐镀层等进行检查，
对构件的变形、缺陷，应在工作地面进行修正、修复，合格后方可安装。
- 12、如现场必须进行焊接操作，焊条采用J43系列，一律满焊，焊脚尺寸不小于焊件厚度，焊缝质量等级不低于三级。
所有焊接部位应进行打磨并镀锌处理；当采用涂漆防护时，底漆2遍，面漆2遍，底漆和面漆应相互配套，与非焊接部位应无明显色差。
- 13、钢结构安装就位后，应在运输、装卸、堆放、安装过程中镀层脱落部位进行补镀或补涂，使之不低于相邻部位的防护要求。
- 14、当钢管间较长连接采用套管或缠绕方式时，重叠部分不宜小于4d（d为被连接钢管内径）。钢管连接部位的内、外径直径差不应大于1mm。
- 15、所有构件表面及连接部位不得有影响薄膜安装的突出点。
- 16、本设计图细的技术要求系指钢结构制作并安装完毕后的最终要求，不包括工艺余量及加工安装偏差；钢结构单元及逐次安装过程中，
应及时调整消除累计偏差，使总安装偏差最小以符合设计要求。任何安装孔均不得随意割扩，不得更改螺栓直径。
- 17、螺栓的安装严禁强行敲打入孔，安装孔不得随意割扩，必须扩孔时可采用合适的铰刀及专用扩孔工具进行，
修正后的最大孔径应小于1.2倍螺栓直径，不应采用气割扩孔。
- 18、钢结构安装过程中应及时安装拉结支撑形成稳定的空间体系（必要时增设缆风绳牢固固定），并对螺栓初拧；
安装完成后，应由专人对螺栓检查并拧紧；不得强行安装导致结构或构件永久性变形。
- 19、不得利用已安装就位的钢构件起吊其他重物，不得在主要受力部位加焊设计未考虑的其他物件。
- 20、覆盖材料安装时施工现场风力不应超过3级；覆盖材料应密封严密、平整、外遮阳网顺序安装，
每种覆盖材料应一次性连续完成，安装工序应紧密配合。薄膜安装宜先固定山墙薄膜，后固定屋面薄膜。
- 21、缆膜、压膜槽、卡簧、压膜线的存放、安装、验收及更换遵循《温室覆盖材料安装与验收规范 塑料薄膜》NY/T1966-2010。
- 22、设备安装应与相对应的覆盖材料安装同时进行。
- 23、覆盖材料在卷轴上缠绕不应少于2圈；覆盖材料与卷轴固定时，不得使覆盖材料出现破洞或皱褶。
- 24、导向杆应与卷轴垂直，允许偏差为±2°；采用伸缩式导向杆形式时，导向杆之间重叠不应小于200mm。
- 25、设备安装完毕后，应分别调试，直到正常运行为止；设备连接部位反复运行时应无松动现象。
- 26、卷轴应保持平整，不得有明显的弯曲变形，在任意位置任意卷膜机卷轴总长度方向高差不宜大于卷轴总长的2%。
- 27、建设单位应组织工程竣工验收，并出具竣工验收报告，工程竣工验收合格后方可交付使用。

八、热浸镀锌：

- 1、上料：检查构件表面是否粘有油污、贴有标识物，出现腐蚀，是否存在运输过程中人为弯管等。
- 2、加工工艺孔：在封闭或局部封闭的构件一定位置上开启符合工艺要求的孔洞，让气体和溶液能畅通流进流出。
- 3、酸洗：水洗：采用含量为18~20%的盐酸进行自动酸洗，在酸洗过程中把构件平放在酸槽的横条石上，反复运动
一侧吊带3次后再启动另一侧吊带3次，重复两次后再吊起，每次酸洗，重量宜2~5t，时间宜5~15min。
酸洗后检查构件外表面是否光滑，有无油垢、残留氧化铁皮。酸洗后将构件全部浸入流动的清水槽中进行水洗。
把酸洗吊带放掉并起落二到四次，然后将水控净。

- 4、浸涂镀锌：构件进入浸涂槽内，把吊带放到把构件全部浸入保温液内，浸涂1~2min至构件两端不冒气泡为止，
再吊起构件一侧上下摆动以控净溶液。当前回镀锌液3~5min，接前回镀锌液5~10min。
- 5、烘干预热：将构件摆放在80~180℃烘干台上烘3~7min，把构件表面水份烘干。
- 6、热浸镀锌：采用圆盘全浸式半自动镀锌方式进行浸入、压下、覆膜、拔出、提升。锌液温度控制在440~460℃，浸锌
时间控制在0.5~1min，锌液面含铝量控制在0.01~0.02%；锌液使用国标Zn0-3；应定时清出锌液表面锌灰。
- 7、整理：采用专用膜动器去除构件表面余锌及锌瘤。
- 8、外吹、内吹：使用磁力辊把构件引出，采用压缩空气进行外吹，再使用上装置将构件送入内吹机旁采用蒸汽吹扫，
压下进行吹，压头抬起，通过接近开关完成横移。内、外吹后的构件内、外表面应光滑。
- 9、水冲：将构件移进30~70℃的水槽内冲凉，构件在链条上要始终保持一定倾斜角度，让冷却水洗净。
- 10、钝化：构件在跑道上直接喷淋钝化液（铬酸或磷酸盐），在距离喷淋位置1m之外经刀具擦拭干净清洗并使涂层均匀。
- 11、滚标、标识：构件在输送链道运行中滚标，滚标就要根据不同规格更换字条，要经常加油。
- 12、检验：检查构件表面是否平整均匀，有无锌瘤、起皮、粗糙、斑点、漏镀、残渣等缺陷，采用微层测厚仪检测镀层厚度是否
符合要求，采用弯曲压力机将构件90~180°弯曲应无裂纹及镀层脱落；对被检出的不合格产品进行返修或重镀。
- 13、包装：将检验合格成品分类打包并规则摆放在运输车上，用软包装缓冲材料隔高；打包时先把卡扣穿在包装带上，
再把包装带绕过构件，把另一端插入卡扣内，然后将打包机压在打包带上，打开打包机风门进行打包包护。

九、运行、维护：

- 1、生产管理者应具备一定的温室使用、维护及灾害性天气应急处理的知识，熟悉温室使用说明书。
- 2、生产管理者应注重观察天气变化，并根据天气变化采取相应措施，出现极端天气情况时应派专人巡视。
- 3、日常管理中控制作物荷载，当发现作物荷载超重时应及时卸载或采取其他支撑措施。
- 4、检修人员不得在温室上站立或攀爬，不得将过重的检修工具放置在薄膜或拱杆上。
- 5、温室长时间不用时应将薄膜卸下，合理保存。
- 6、应及时检查连接紧固件、温室内、膜内、保温被、防虫网等使用情况，如发现问题应及时维修或更换。
- 7、降雨或降雪时应检查温室薄膜，发现冰（雪）壳应清除积水（雪），根据薄膜受损情况进行局部修补或更换。
- 8、大雪期间应及时清除温室霜雪荷载和温室顶积雪，也可在室内增设临时支柱。
当整体或局部积雪过大且压塌温室钢结构倾向且来不及清理积雪时，应划破薄膜排除积雪，并在雨后及时修补。
- 9、极端天气过后，应全面检查覆盖材料有无损坏，紧固件有无松动，门窗开闭有无异常，如有应修复。
- 10、当风力超过3级时，外遮阳幕布应收拢起来。
- 11、本工程钢结构在使用过程中应根据实际情况进行定期检查和维护。

十、其它：

- 1、本工程除标高以m为单位外，其余尺寸均以mm为单位。
- 2、本工程施工时建筑、结构、水、电、暖等各种应密切配合，对各工种所要求的预埋件、预留孔应核对无误后方可施工；
未经结构专业许可，严禁擅自留孔或事后凿孔；预埋件就位后方可浇筑混凝土。
- 3、施工单位在施工前应对其设计图纸进行必要的校对，如发现漏、漏、缺等问题应及时通知设计方，同设计方协调解决。
- 4、本工程应按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。
- 5、本工程所用材料均应有产品质量合格证书，以明确工程质量。
- 6、本工程可直接利用钢管架作为内搭架，钢柱作为引下线。
- 7、寒冷地区冬季不宜施工，有雷电时不得施工。
- 8、各工序应按施工、安装技术要求进行质量控制，每道工序完成后，应进行交接检验，合格后方可进行下一道工序施工。
- 9、本工程在施工过程中，应遵照《建设工程安全生产管理条例》相关条款执行。
- 10、本说明未尽事项，请遵照现行国家或行业有关规范、标准、规程执行。

十一、备注：

- 1、本工程属于设施农业项目，而非建筑工程类，现有建筑工程类的定额套用和计价方式并不适用于设施农业项目；
设施农业领域产品种类繁多，参差不齐，其性能和价格差异较大，且功能合理性和使用寿命差异很大；
建议本工程预算或审价时，应考虑整体询价，以符合工程建设的实际造价。
- 2、本工程所选材料均应选用符合设计要求的同行业国内一线品牌。
- 3、该温室薄膜及防虫网等覆盖材料根据运营使用需求选用时综合考虑使用年限。



中联玉德

ZHONG LIAN YUDE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注：备注

项目编号：1708
(E1708号机打位置)

注册执业签章

姓名	庞红
注册证书号码	20246400140
注册印章号码	6400489-007

审 定	李亚龙	
审 核	李 波	
项目负责人	庞 红	
专业负责	庞 红	
校 对	李 波	
设 计	孙 勤	

建设单位	平罗县农业农村局
------	----------

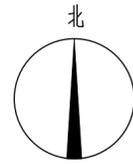
工程名称	宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目
------	---

子项名称	种植连栋温室
------	--------

图名	设计总说明
----	-------

设计号			
图 号	15	版 次	A
图 别	建 施	日 期	2026. 1

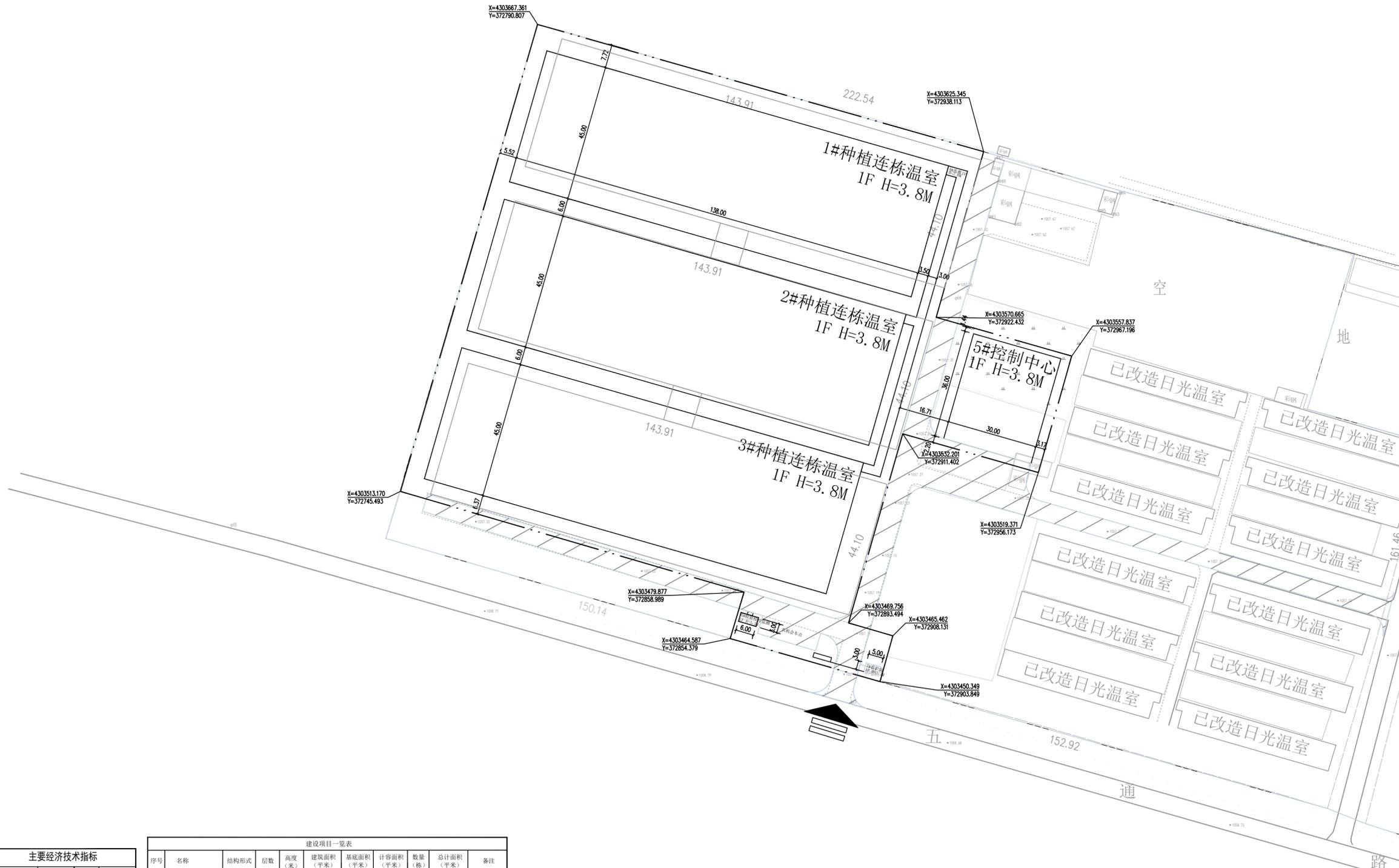
注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业(种植业)更新改造项目——总平面图



中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级



备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审定	李亚龙	
审核	李波	
项目负责	庞红	
专业负责	庞红	
校对	李波	
设计	孙勤	

建设单位
CONSTRUCTED WITH
平罗县农业农村局
温棚
温棚

工程名称
PROJECT
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业(种植业)更新改造项目

子项名称
ITEM
温棚

图名
DRAWING TITLE
育苗中心片区改造后总平面图

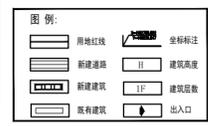
设计号
PROJ. NO.

图号 13 版次 A
DWG. NO. CHANGED NO. DATE
图别 建设日期 2026.1
DWG. TYPE DATE

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图须经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。

总用地面积	27467.49	平方米	41.20亩
建筑面积	20089.50	平方米	
计容建筑面积	20089.50	平方米	
基底面积	20089.50	平方米	
容积率	0.73		
建筑密度	73.14	%	

序号	名称	结构形式	层数	高度(米)	建筑面积(平方米)	基底面积(平方米)	计容面积(平方米)	数量(栋)	总计面积(平方米)	备注
1	1#-3#种植连栋温室	钢结构	1F	3.8	6210.00	6210.00	6210.00	3	18630.00	新建建筑
2	4#连廊	钢结构	1F	3.8	346.50	346.50	346.50	1	346.50	
3	5#控制中心	钢结构	1F	3.8	1080.00	1080.00	1080.00	1	1080.00	
4	6#检验检疫监测	砖混结构	1F	3.3	18.00	18.00	18.00	1	18.00	
5	7#看护房	砖混结构	1F	3.3	15.00	15.00	15.00	1	15.00	
总计					7669.5	7669.5	7669.5		20089.5	



育苗中心片区改造后总平面图 1:500



中联玉德设计咨询有限公司
 地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
 联系电话：0951-8538036/15509688777
 资质证书编号：A261001896
 建筑行业乙级
 市政行业乙级
 风景园林工程设计专项乙级

项目编码：(打斜线打码位置)

注册执业签章
 姓名：庞红
 注册证书号码：20246400140
 注册印章号码：6400489-007

审定	李亚龙	
审核	李波	
项目负责人	庞红	
专业负责	庞红	
校对	李波	
设计	孙勤	

建设单位：平罗县农业农村局

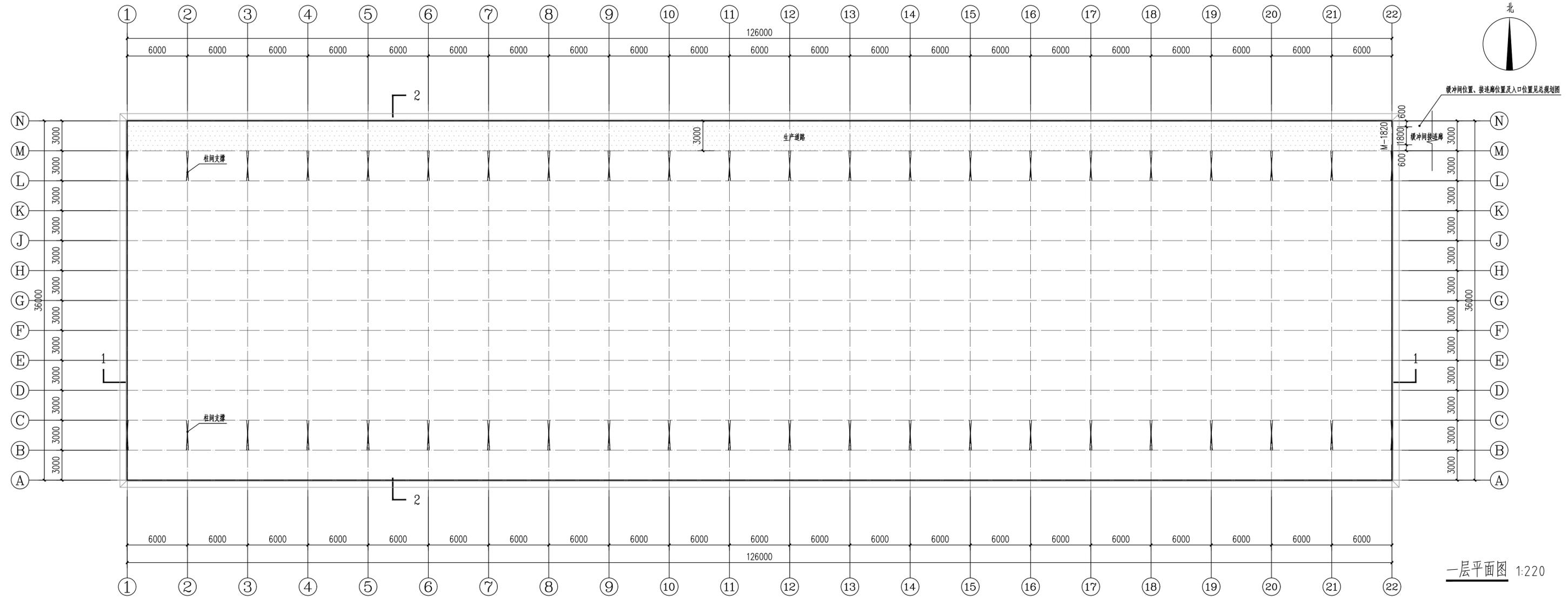
工程名称：宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称：种植连栋温室

图名：一层平面图

设计号			
图号	16	版次	A
图别	建设	日期	2026.1

注意：
 本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
 本施工图须经相关部门审批通过后方准施工；
 本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



一层平面图 1:220



中联玉德
ZHONGLIAN YUDE
中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A261001896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注

项目编码
(打印时打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红
注册证书号码	20246400140
注册印章号码	6400489-007
审定	李亚龙
审核	李波
项目负责	庞红
专业负责	庞红
校对	李波
设计	孙勤

建设单位
平罗县农业农村局

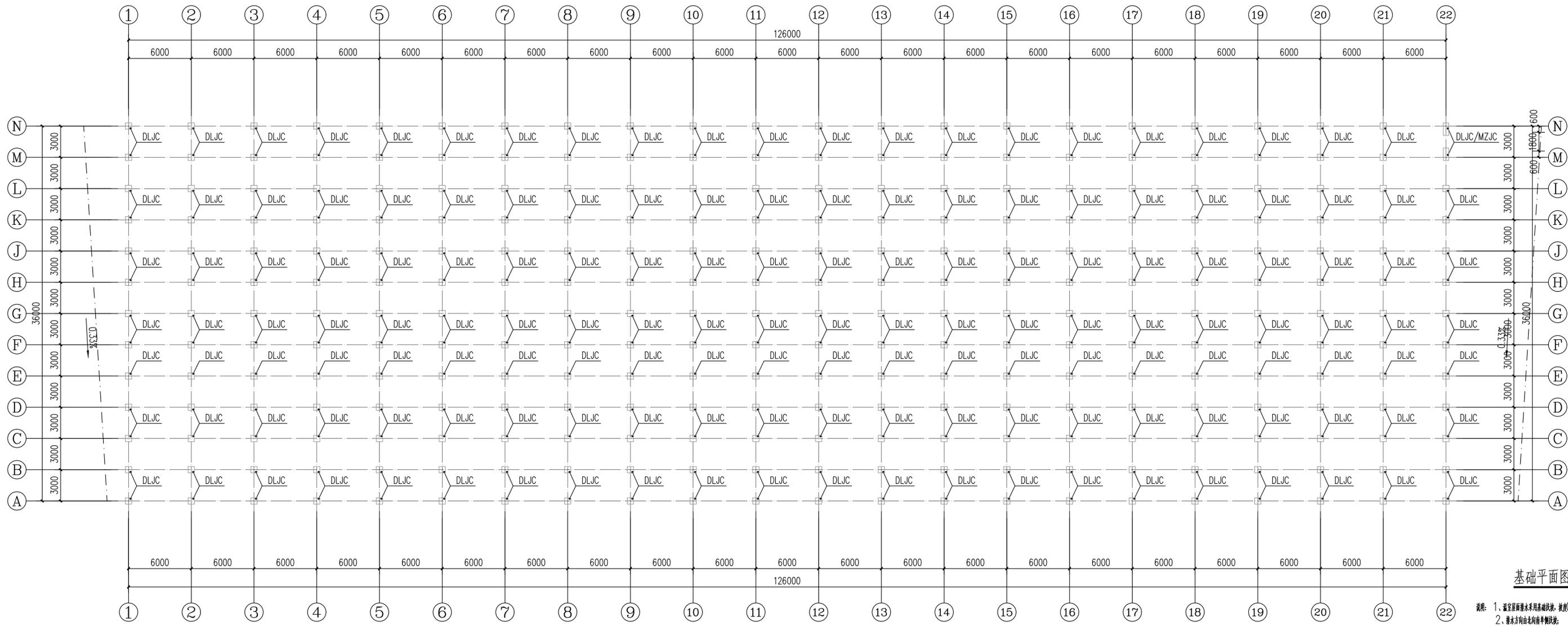
工程名称
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
种植连栋温室

图名
DRAWING TITLE 基础平面图

设计号	
图号	17 版次 A
图别	建设日期 2026.1

注意：
本图须经签字并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图须经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



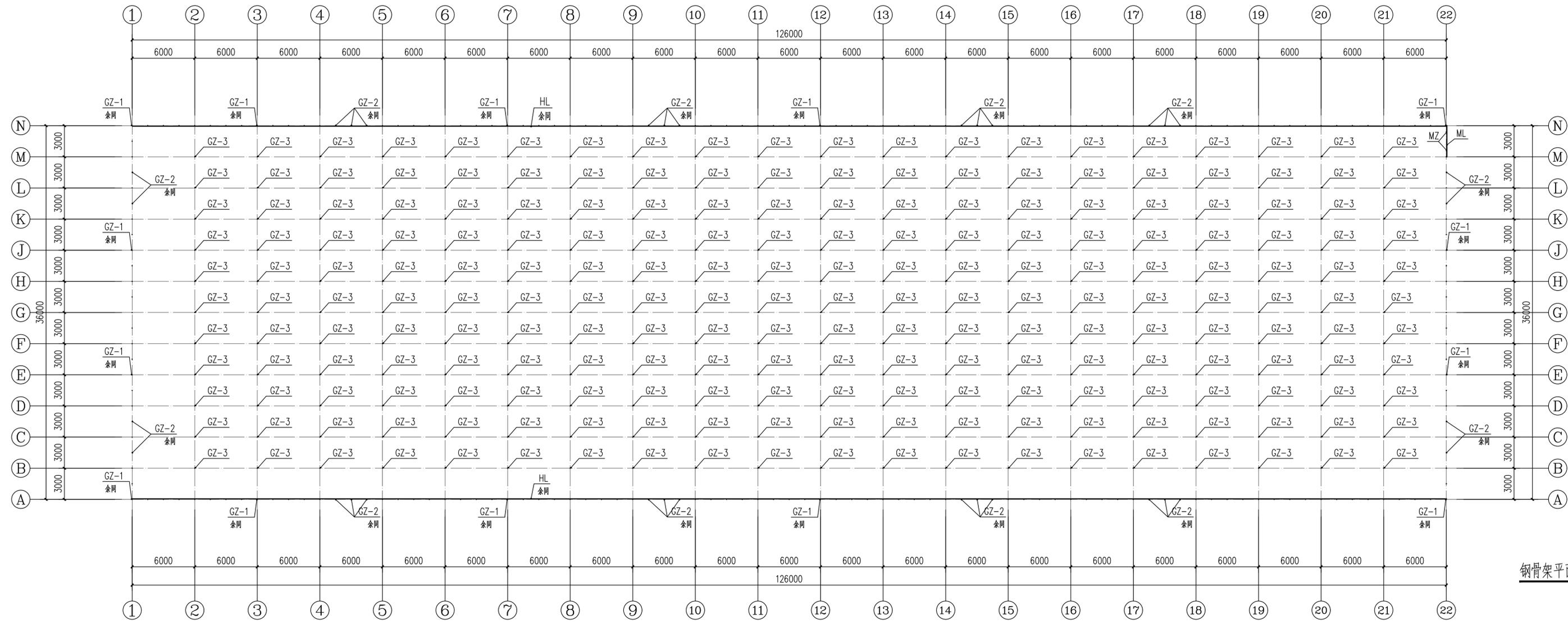
基础平面图 1:220

- 说明：
1、基础层顶板标高同基础顶板，坡度0.33%；
2、檐口方向由北向南平坡找坡。



中联玉德
ZHONGLIAN YUDE
中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A261001896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注



钢骨架平面图 1:220

钢构件用表	
名称	规格
GZ1	方钢50×50×2.5
GZ2	方钢50×50×2.5
GZ3	方钢50×50×2.5
HL	方钢50×50×2.0
MZ	方钢50×50×2.0
ML	方钢50×50×2.0

注册执业签章

姓名	庞红
注册证书号码	20246400140
注册印章号码	6400489-007
审定	李亚龙
审核	李波
项目负责	庞红
专业负责	庞红
校对	李波
设计	孙勤

建设单位
平罗县农业农村局

工程名称
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
种植连栋温室

图名
钢骨架平面图

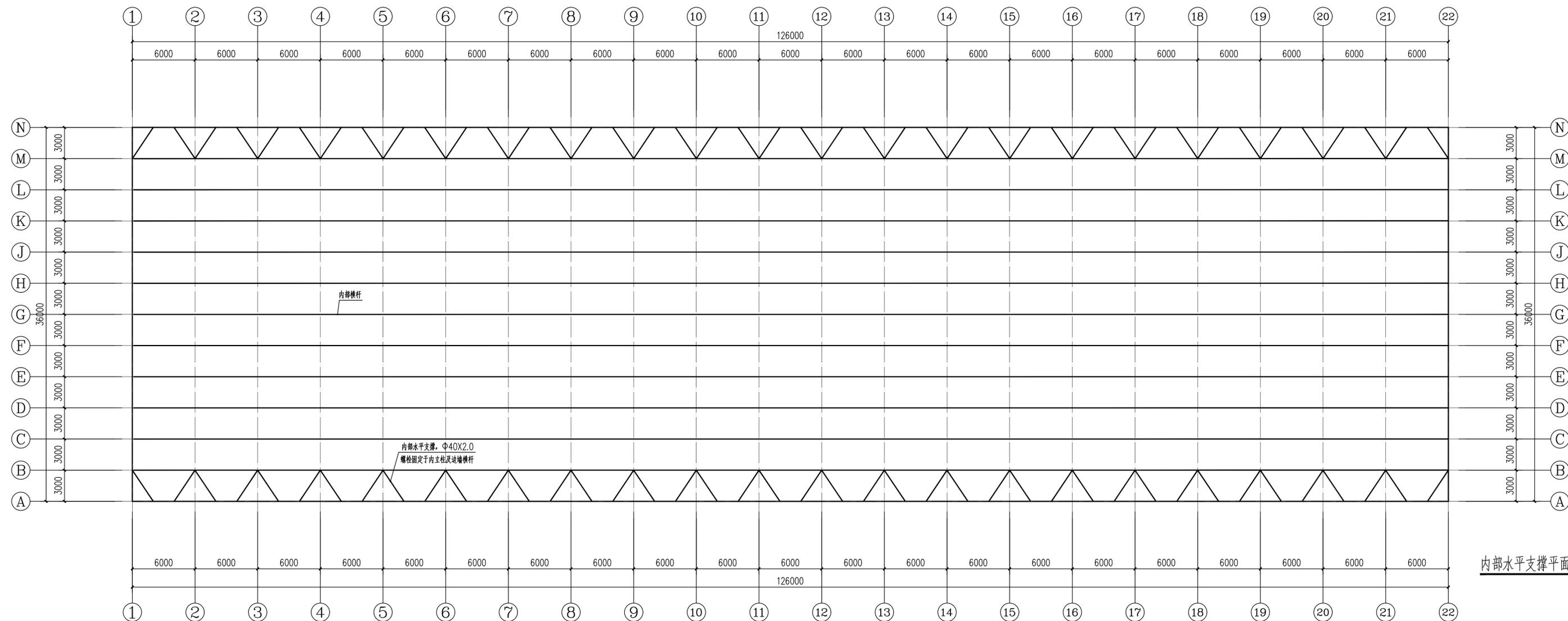
设计号	
图号	18
图别	图次
图别	日期
图别	日期

注意：
本图须经签字并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图须经相关部门审批通过后方能施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



中联玉德设计咨询有限公司
 地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
 联系电话：0951-8538036/15509688777
 资质证书编号：A261001896
 建筑行业乙级
 市政行业乙级
 风景园林工程设计专项乙级

备注



内部水平支撑平面图 1:220

项目编码

注册执业签章

姓名	庞红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审定	李亚龙	
审核	李波	
项目负责	庞红	
专业负责	庞红	
校对	李波	
设计	孙勤	

建设单位

平罗县农业农村局

工程名称

宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称

种植连栋温室

图名

内部水平支撑平面图

设计号

图号

图别

图别

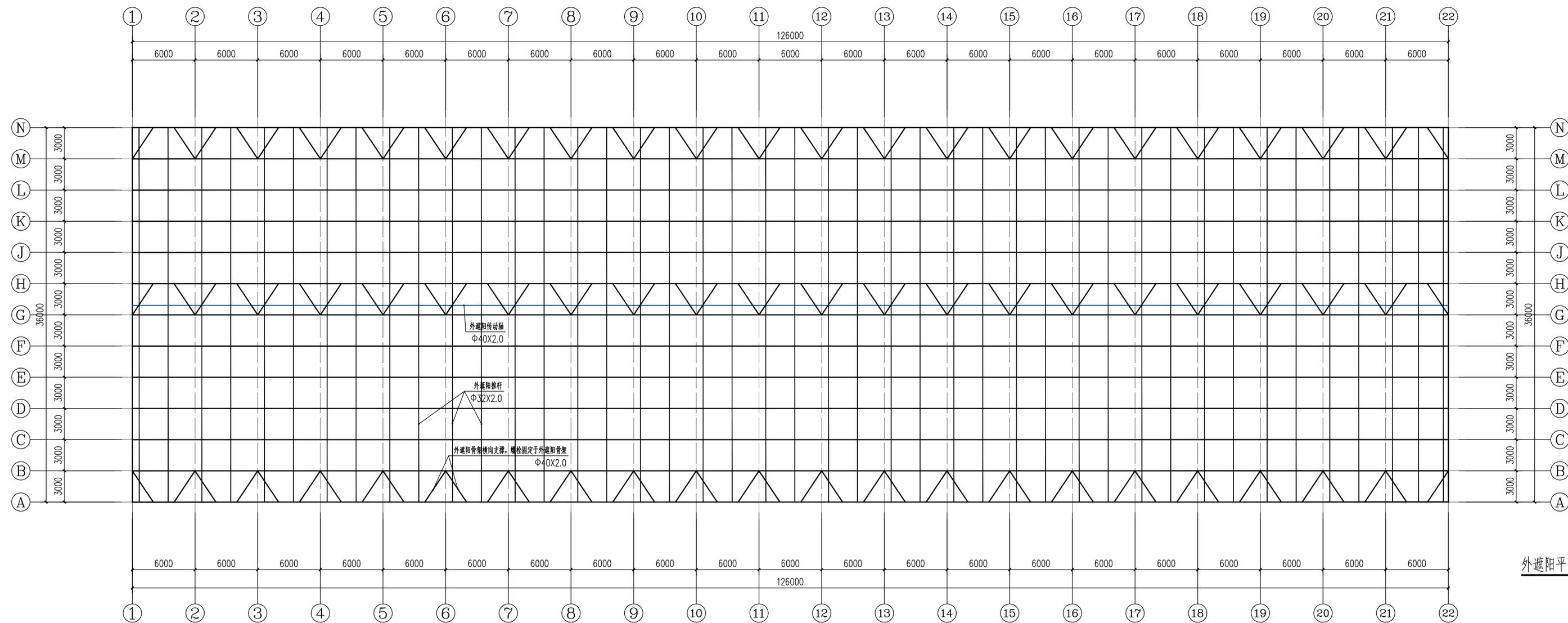
注意

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
 本施工图须经相关部门审批通过后方可施工；
 本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



中联玉德
ZHONGLIAN YUDE
中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A261001896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注



外遮阳平面图 1:220

项目编码

注册执业签章

姓名 鹿红

注册证书号码 20246400140

注册印章号码 6400489-007

审定 李亚龙

审核 李波

项目负责 鹿红

专业负责 鹿红

校对 李波

设计 孙勤

建设单位

平罗县农业农村局

工程名称

宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称

种植连栋温室

图名

外遮阳平面图

设计号

图号 20 版次 A

图别 建设日期 2026.1

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图须经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



中联玉德
ZHONGLIAN YUDE
中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A261001896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

项目编码

(打印时打码位置)

注册执业签章

姓名	鹿红	
注册证书号码	20246400140	
注册印章号码	6400489-007	
审定	李亚龙	
审核	李波	
项目负责人	鹿红	
专业负责	鹿红	
校对	李波	
设计	孙勤	
建设单位	平罗县农业农村局	

工程名称
宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称
种植连栋温室

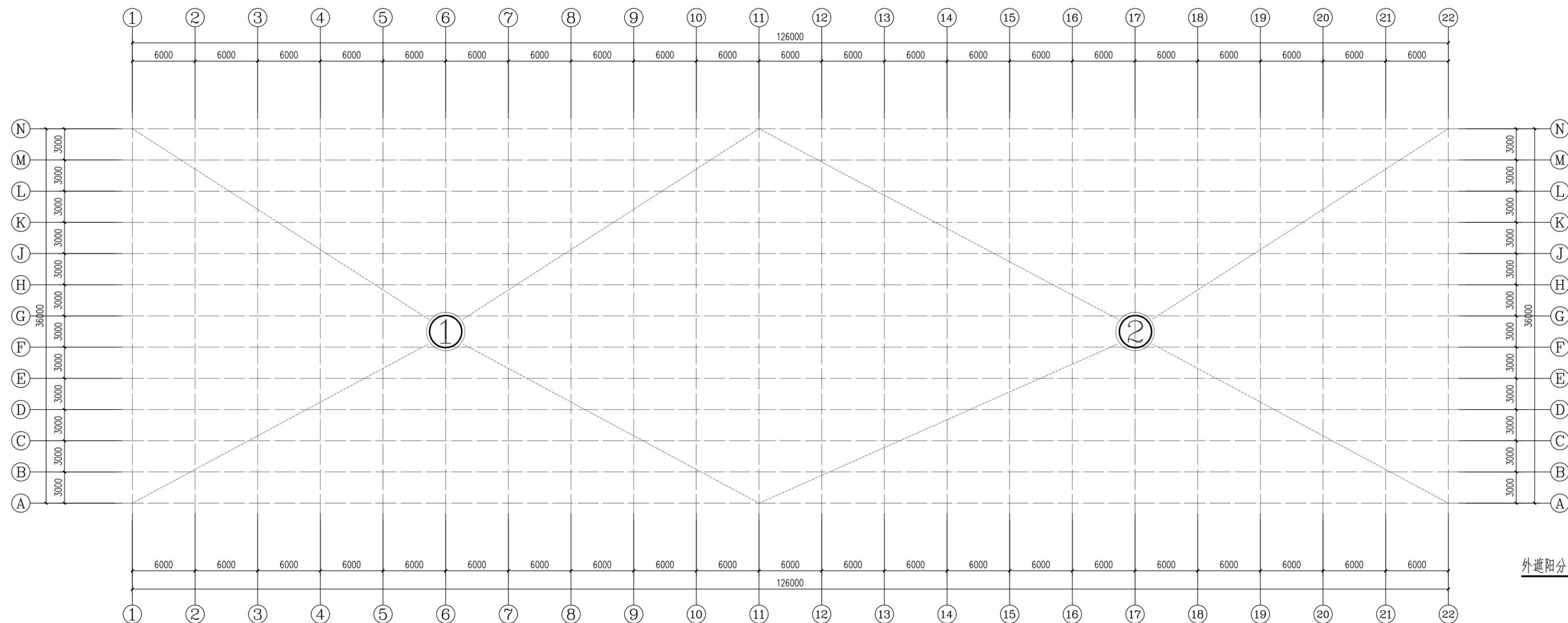
图名
BRWING TITLE 外遮阳分区图

设计号

图号	21	版次	A
----	----	----	---

图别	建设	日期	2026.1
----	----	----	--------

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图须经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。

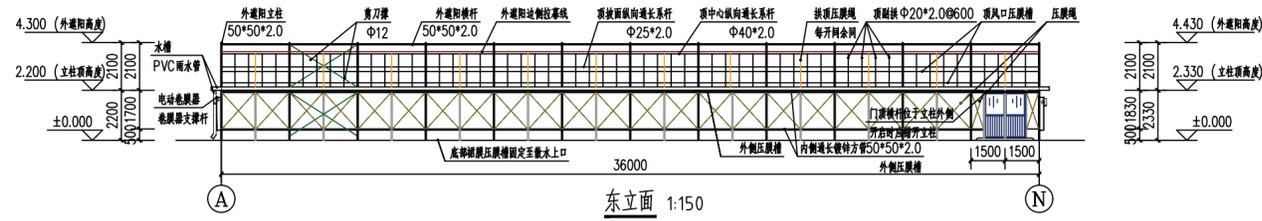


外遮阳分区图 1:220

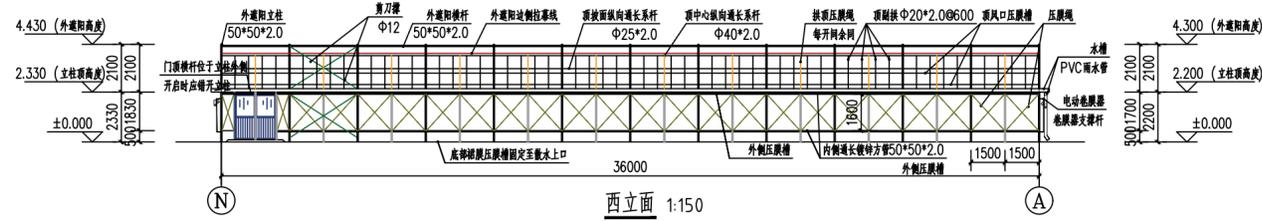


中联玉德设计咨询有限公司
 地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
 联系电话：0951-8538036/15509688777
 资质证书编号：A264004896
 建筑行业乙级
 风景园林工程设计专项乙级

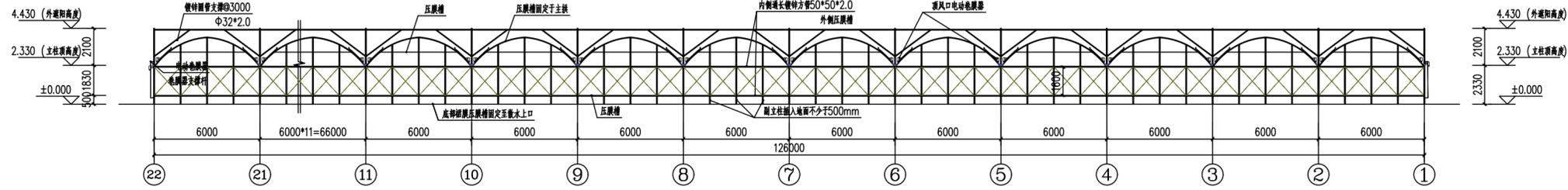
备注



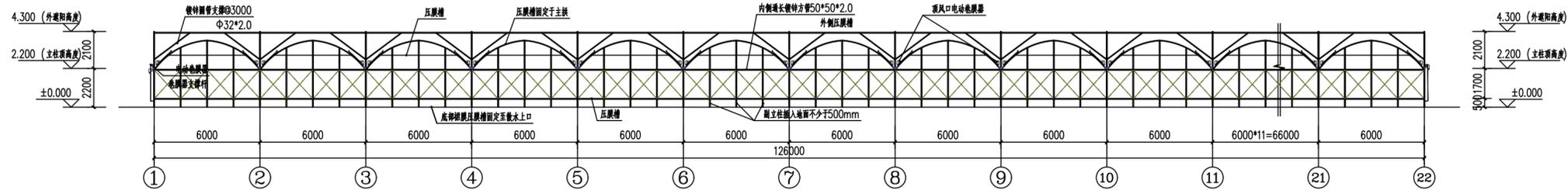
东立面 1:150



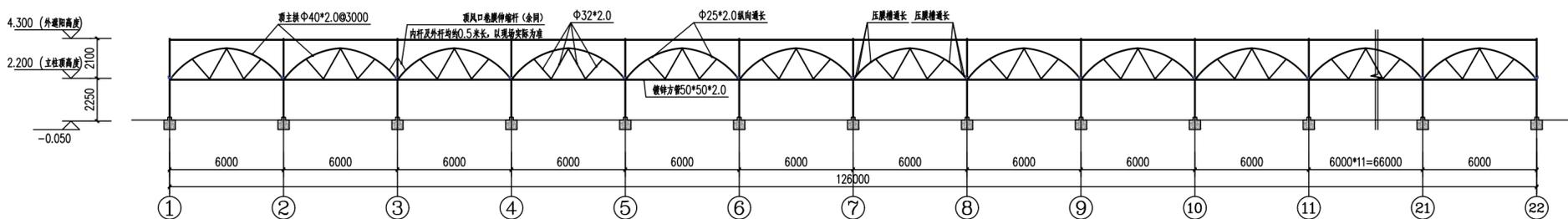
西立面 1:150



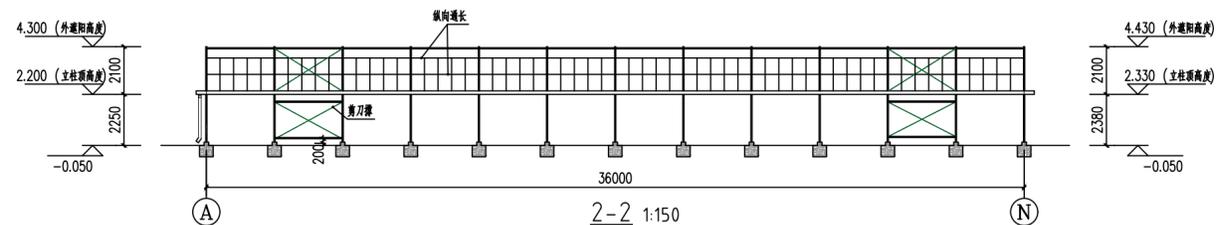
北立面 1:150



南立面 1:150



1-1 1:150



2-2 1:150

项目编码

注册执业签章

姓名	庞红
注册证书号码	20246400140
注册印章号码	6400489-007

审定	李亚龙	
审核	李波	
项目负责	庞红	
专业负责	庞红	
校对	李波	
设计	孙勤	

建设单位
 平罗县农业农村局

工程名称
 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业(种植业)更新改造项目

子项名称
 种植连栋温室

图名
 立面图 剖面图

设计号	22	版次	A
图号	22	日期	2026.1

注意：
 本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
 本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
 本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。

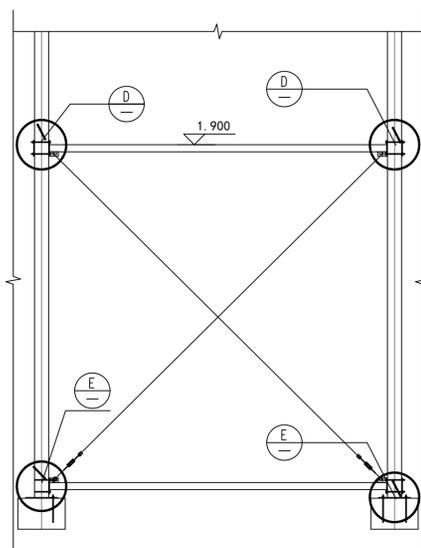


中联玉德

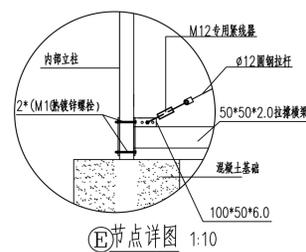
ZHONG LIAN YU DE

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

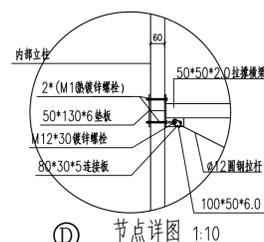
备注



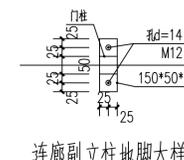
墙柱及内部独立柱柱间支撑立面详图 1:50



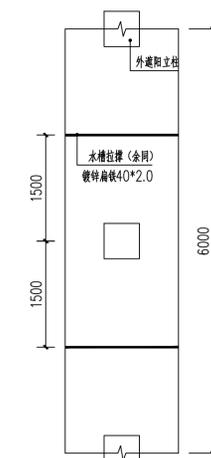
节点详图 1:10



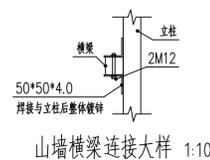
节点详图 1:10



连廊副立柱地脚大样 1:10

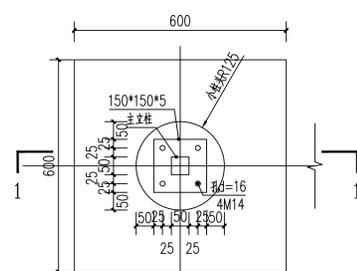


水槽拉撑布置图 1:50

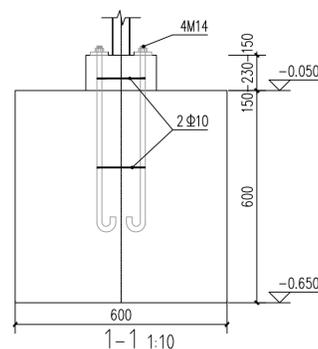


山墙横梁连接大样 1:10

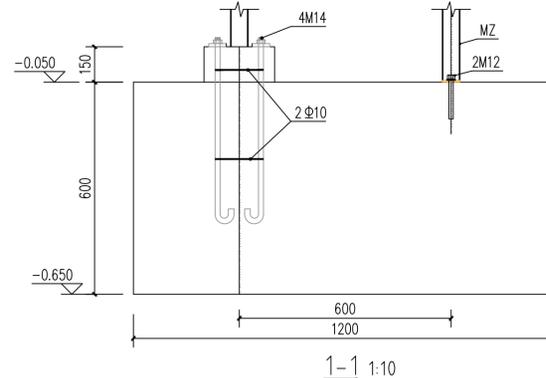
- 注：1. 横梁置于立柱内侧；2. 横杆断口连接块均不小于150mm，2根螺栓连接。



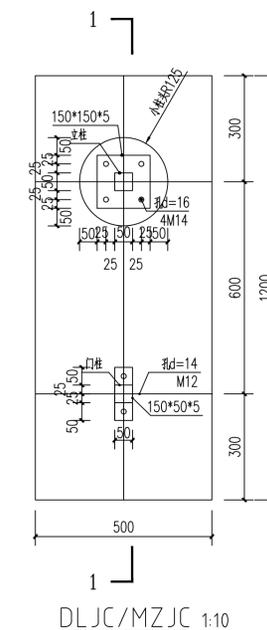
DLJC 1:10



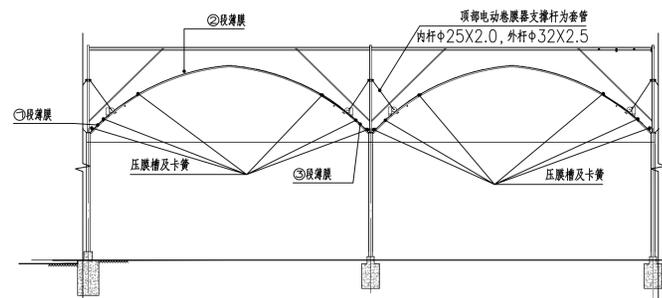
1-1 1:10



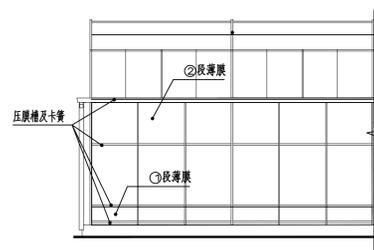
1-1 1:10



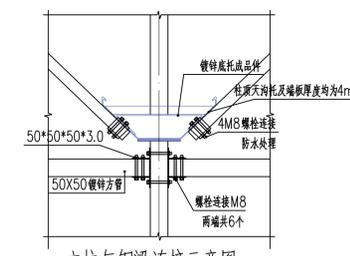
DLJC/MZJC 1:10



拱顶薄膜及压膜槽布置图



东西立面薄膜及压膜槽布置图



立柱与钢梁连接示意图 1:10

项目编码

注册执业签章

姓名 庞红

注册证书号码 20246400140

注册印章号码 6400489-007

审定	李亚龙	
审核	李波	
项目负责	庞红	
专业负责	庞红	
校对	李波	
设计	孙勤	

建设单位

平罗县农业农村局

工程名称

宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

子项名称

种植连栋温室

图名

大样图

设计号

图号

23

版次

A

图别

建施

日期

2026.1

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



中联玉德

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注

项目编码
(打码机打码位置)

注册执业签章

姓名	庞红
注册证书号码	20246400140
注册印章号码	6400489-007

审定	李亚龙	
审核	李波	
项目负责	庞红	
专业负责	庞红	
校对	李波	
设计	孙勤	

建设单位

平罗县农业农村局

工程名称

宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业(种植业)更新改造项目

子项名称

种植连栋温室

图名

连廊安装图 缓冲间安装图

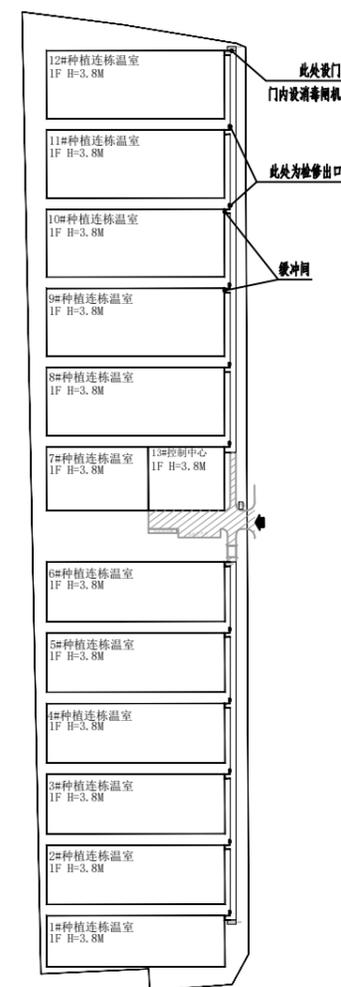
设计号

图号 24 版次 A

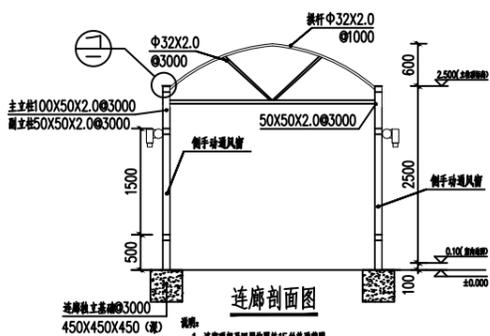
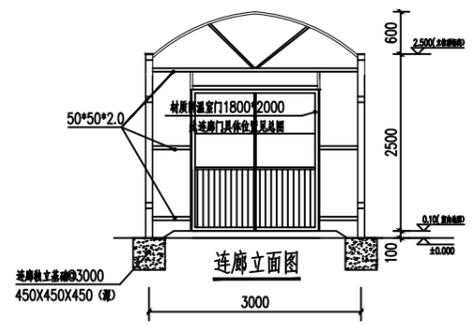
图别

建施 日期 2026.1

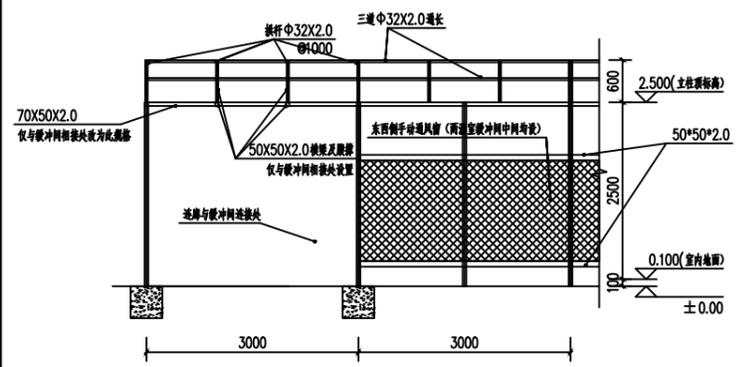
注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。



薄膜区连廊平面布置示意图

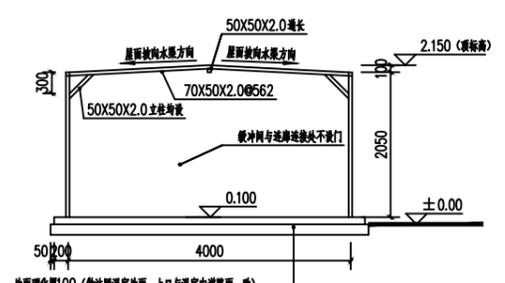
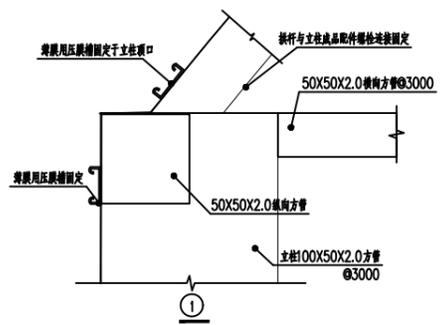


- 说明：
1. 连廊玻璃门采用厚度15mm普通玻璃。
 2. 连廊门内设置150mm厚保温层。
 3. 连廊门密封条采用三元乙丙橡胶，厚度为160g普通透明化氯丁橡胶PE，厚度5mm。
 4. 连廊门密封条采用三元乙丙橡胶，厚度为160g普通透明化氯丁橡胶PE。
 5. 连廊门密封条采用三元乙丙橡胶，厚度为160g普通透明化氯丁橡胶PE。
 6. 连廊门密封条采用三元乙丙橡胶，厚度为160g普通透明化氯丁橡胶PE。
 7. 连廊门密封条采用三元乙丙橡胶，厚度为160g普通透明化氯丁橡胶PE。
 8. 连廊门密封条采用三元乙丙橡胶，厚度为160g普通透明化氯丁橡胶PE。
 9. 连廊门密封条采用三元乙丙橡胶，厚度为160g普通透明化氯丁橡胶PE。

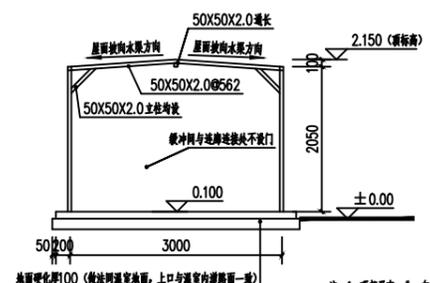


连廊东西立面图

- 注：
1. 连廊玻璃门0.9m*2.0m，门高4.0*30*2.08字钢门框，内外均设密封胶条，外覆15mm厚保温层，内覆一层透明化氯丁橡胶。
 2. 门连接块采用密封胶条。

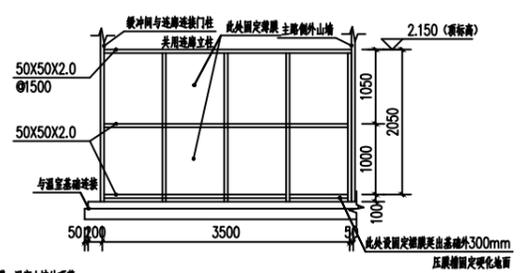


1#、2#控制中心缓冲间东(西)立面 1:50



缓冲间东(西)立面 1:50

- 注：
1. 缓冲间东、北、东、西三面均设置15mm厚普通玻璃，温室山墙玻璃厚度至天沟高二倍厚度。
 2. 缓冲间玻璃门采用三元乙丙橡胶密封条。
 3. 缓冲间玻璃门与山墙、连廊连接块与山墙处理，不得漏水。
 4. 缓冲间应在温室山墙安装后施工。
 5. 所有立柱均打M12膨胀螺栓至硬化地面。



缓冲间南北立面 1:50

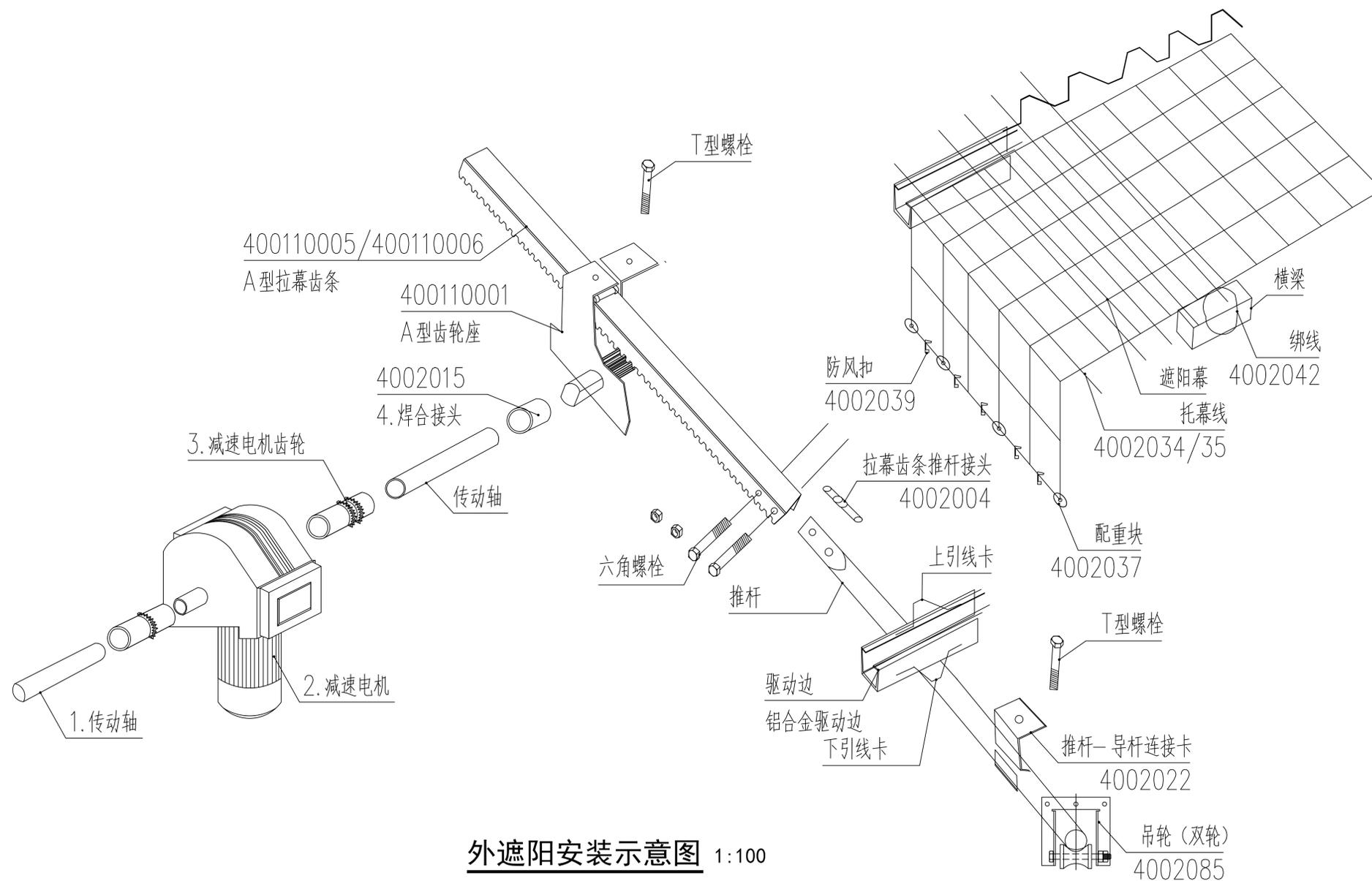
注：缓冲间宽度以图中间距为准，可设变调整。



中联玉德

中联玉德设计咨询有限公司
地址：宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦17层1708号
联系电话：0951-8538036/15509688777
资质证书编号：A264004896
建筑行业乙级
市政行业乙级
风景园林工程设计专项乙级

备注



外遮阳安装示意图 1:100

项目编码

注册执业签章

姓名 庞红

注册证书号码 20246400140

注册印章号码 6400489-007

审定	李亚龙	
审核	李波	
项目负责	庞红	
专业负责	庞红	
校对	李波	
设计	孙勤	

建设单位

平罗县农业农村局

工程名称

宁夏回族自治区石嘴山市平罗县2026年超长期特别国债资金支持设施农业(种植业)更新改造项目

子项名称

种植连栋温室

图名

外遮阳安装图

设计号

图号

25

版次

A

图别

建施

日期

2026.1

注意:

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归中联玉德设计咨询有限公司所有。

九、附表

总概算表												
工程项目：宁夏回族自治区石嘴山市平罗县 2026 年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目											表 1	
序号	项目名称	概算价值（万元）							单位	数量	单位价值	占投资额（%）
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	预备费	专项债资金利息	合计				
一	工程费用	4879.51	40.00	234.16				5153.67				84.1
二	其他费用				446.33			446.33				7.3
三	预备费					392.00		392.00				6.4
四	专项债资金利息						136.50	136.50				2.2
总计		4879.51	40.00	234.16	446.33	392.00	136.50	6128.50				100.0

综合概算表

工程项目：宁夏回族自治区石嘴山市平罗县 2026 年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目

表 1

序号	项目名称	概算价值（万元）						合计	技术经济指标（元）			国债资金 （万）	专项债资 金（万）	自筹资金 （万）	占投资额 （%）
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	预备费	专项债资 金利息		单位	数量	指标				
一	工程费用	4879.51	40.00	234.16				5153.67				643.10	4200.00	1285.40	84.1
1	种植连栋温室 (含连廊)	4154.35						4154.35				643.10	3511.25	0.00	
	建筑工程	2449.58						2449.58	m ²	85748.50	285.67	643.10	1806.48	0.00	
	电气工程	356.37						356.37	m ²	85748.50	41.56	0.00	356.37	0.00	
	给排水工程	1348.40						1348.40	m ²	85748.50	157.25	0.00	1348.40	0.00	
2	控制中心	170.05						170.05				0.00	155.94	14.11	
	建筑工程	100.27						100.27	m ²	3510.00	285.67	0.00	100.27	0.00	
	电气工程	14.59						14.59	m ²	3510.00	41.56	0.00	0.48	14.11	
	给排水工程	55.19						55.19	m ²	3510.00	157.25	0.00	55.19	0.00	
3	检验检疫监测 室	16.66	15.00					31.66				0.00	0.00	31.66	
	建筑工程	15.12						15.12	m ²	54.00	2800.00	0.00	0.00	15.12	
	电气工程	0.70						0.70	m ²	54.00	130.00	0.00	0.00	0.70	
	给排水工程	0.43						0.43	m ²	54.00	80.00	0.00	0.00	0.43	
	供暖工程	0.41						0.41	m ²	54.00	75.00	0.00	0.00	0.41	
	空气能热泵		15.00					15.00	套	3.00	50000.00	0.00	0.00	15.00	
4	看护房	9.26	10.00					19.26				0.00	0.00	19.26	
	建筑工程	8.40						8.40	m ²	30.00	2800.00	0.00	0.00	8.40	
	电气工程	0.39						0.39	m ²	30.00	130.00	0.00	0.00	0.39	

综合概算表

综合概算表															
工程项目：宁夏回族自治区石嘴山市平罗县 2026 年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目															
序号	项目名称	概算价值（万元）						合计	技术经济指标（元）			国债资金 （万）	专项债资 金（万）	自筹资金 （万）	占投资额 （%）
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	预备费	专项债资 金利息		单位	数量	指标				
	给排水工程	0.24						0.24	m ²	30.00	80.00	0.00	0.00	0.24	
	供暖工程	0.23						0.23	m ²	30.00	75.00	0.00	0.00	0.23	
	空气能热泵		10.00					10.00	套	2.00	50000.00	0.00	0.00	10.00	
5	20m ³ 化粪池	5.00						5.00	座	2.00	25000.00	0.00	0.00	5.00	
6	沥青道路硬化	136.37						136.37	m ²	5245.00	260.00	0.00	136.37	0.00	
7	混凝土道牙	6.38						6.38	m	1329.00	48.00	0.00	0.00	6.38	
8	太阳能路灯			7.68				7.68	盏	24.00	3200.00	0.00	0.00	7.68	
9	入口大门			18.00				18.00	座	2.00	90000.00	0.00	0.00	18.00	
10	铁艺围墙			74.31				74.31	m	2141.00	347.10	0.00	0.00	74.31	
11	电气外网工程	46.89						46.89				0.00	46.89	0.00	
	100KVA 变压器	5.00						5.00	座	1.00	50000.00	0.00	5.00	0.00	
	高压电缆	4.00						4.00	m	200.00	200.00	0.00	4.00	0.00	
	总控制箱	5.37						5.37	座	8.00	6718.33	0.00	5.37	0.00	
	变压器至总控制箱电缆	15.81						15.81	m	667.00	237.00	0.00	15.81	0.00	
	总控制箱至单体控制箱电缆	11.15						11.15	m	892.00	125.00	0.00	11.15	0.00	
	电缆套管	3.90						3.90	m	1559.00	25.00	0.00	3.90	0.00	
	电缆沟土方	1.66						1.66	m ³	594.00	28.00	0.00	1.66	0.00	
12	给水外网工程	17.34						17.34				0.00	17.34	0.00	

综合概算表

综合概算表															
工程项目：宁夏回族自治区石嘴山市平罗县 2026 年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目															
序号	项目名称	概算价值（万元）						合计	技术经济指标（元）			国债资金 （万）	专项债资 金（万）	自筹资金 （万）	占投资额 （%）
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	预备费	专项债资 金利息		单位	数量	指标				
	HDPE 管 De110	9.68						9.68	m	913.00	106.00	0.00	9.68	0.00	
	HDPE 管 De90	1.33						1.33	m	149.00	89.00	0.00	1.33	0.00	
	HDPE 管 De32	0.22						0.22	m	58.00	38.00	0.00	0.22	0.00	
	砌筑井	0.90						0.90	座	2.00	4500.00	0.00	0.90	0.00	
	管件	1.82						1.82	项	1.00	18195.00	0.00	1.82	0.00	
	管沟土方	3.39						3.39	m ³	1209.60	28.00	0.00	3.39	0.00	
13	排水外网工程	36.12						36.12				0.00	36.12	0.00	
	D=0.4 米 U 型渠	19.05						19.05	m	2005.00	95.00	0.00	19.05	0.00	
	D=0.6 米 U 型渠	9.27						9.27	m	724.00	128.00	0.00	9.27	0.00	
	管沟土方	5.73						5.73	m ³	2046.75	28.00	0.00	5.73	0.00	
	混凝土管 DN400	0.64						0.64	m	15.00	425.00	0.00	0.64	0.00	
	混凝土管 DN600	1.43						1.43	m	24.00	595.00	0.00	1.43	0.00	
14	场地平整	281.09						281.09				0.00	281.09	0.00	
	土棚拆除	75.14						75.14	m ²	44200.00	17.00	0.00	75.14	0.00	
	建筑垃圾外运	16.99						16.99	m ³	6069.00	28.00	0.00	16.99	0.00	
	老旧温室拆除	150.00						150.00	m ²	20000.00	75.00	0.00	150.00	0.00	

综合概算表

综合概算表															
工程项目：宁夏回族自治区石嘴山市平罗县 2026 年超长期特别国债资金支持设施农业（种植业）更新改造项目															
序号	项目名称	概算价值（万元）						合计	技术经济指标（元）			国债资金 （万）	专项债资 金（万）	自筹资金 （万）	占投资额 （%）
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	预备费	专项债资 金利息		单位	数量	指标				
	场地平整	38.96						38.96	m ²	129873.71	3.00	0.00	38.96	0.00	
15	智慧化控制系统			134.17				134.17	项	1.00	1341700.00	0.00	0.00	134.17	
16	消毒防疫设备		15.00					15.00	台	3.00	50000.00	0.00	15.00	0.00	
二	其他费				446.33			446.33						446.33	
1	设计费				154.61			154.61	万元	5153.67	3.00%			154.61	
2	地质勘察费				20.61			20.61	万元	5153.67	0.40%			20.61	
3	工程造价咨询费				67.00			67.00	万元	5153.67	1.30%			67.00	
4	工程监理费				77.31			77.31	万元	5153.67	1.50%			77.31	
5	招标代理费				30.92			30.92	万元	5153.67	0.60%			30.92	
6	研究试验费				20.61			20.61	万元	5153.67	0.40%			20.61	
7	可研编制费				30.00			30.00	万元	5153.67	0.582%			30.00	
8	土地租赁费				19.50			19.50	万元	195.00	1000.00			19.50	
9	建设单位管理费				25.77			25.77	万元	5153.67	0.50%			25.77	
三	预备费					392.00		392.00	万元	5600.00	7.00%			392.00	6.4
四	专项债资金利息						136.50	136.50	万元					136.50	2.2
	总计	4879.51	40.00	234.16	446.33	392.00	136.50	6128.50	万元			643.10	4200.00	1285.40	100.0

附件 3

**宁夏回族自治区石嘴山市平罗县 2026 年超长期特别国债资金支持设施农业
(种植业) 更新改造项目绩效目标表**

投向领域		设施农业 (种植业)		
下达地方或单位		平罗县农业农村局		
本次下达的超长期特别国债资金 (万元)		643.1		
总体目标	通过项目的实施，翻建 15 座种植连栋温室，显著改善农业设施的保温性能、空间利用率和结构安全性，有效提高土地产出率与机械化作业水平，促进农业节水减排，降低农药化肥使用量，推动农业生产向资源节约、环境友好型转变。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	实施效果指 标	产出指标	支持项目数量 (个)	1
			更新改造亩数 (亩)	128.62
			更新改造日光温室 (塑料大棚) 个数	15
		按进度计划实施情况	按进度完成	

		效益指标	设施蔬菜生产能力	产量提高 30%
			项目区内土地利用	73.14%
		满意度指标	群众满意度	≥95%
			过程管理指标	清单管理指标
	“两个责任”按项目落实到位率	100%		
	资金管理指标	超长期特别国债资金支付率		≥90%
		年度计划投资完成率		≥80%
	项目管理指标	当年度项目开工率		100%
		超规模、超标准、超概算项目比例		≤5%
	监督检查指标	审计、督查、巡视等指出重大问题项目比例		≤1%
备注：考虑到设施农业项目季节性施工特征，相关绩效指标评价时间节点为 2027 年 7 月。资金支付率、投资计划完成率、当年度开工率分别不低于 70%、80%和 100%，超规模、超标准、超概算项目比例，审计、督查、巡视等指出重大问题项目比例分别不高于 10%和 1%。				