

兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地 建设项目

初步设计

建设单位：同心县兴隆乡人民政府

编制单位：美华建筑设计有限公司

编制时间：二零二一年九月

项目名称：兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目

建设单位：同心县兴隆乡人民政府

编制单位：美华建筑设计有限公司

资质等级：建筑工程乙级

证书编号：A214013159

法人代表：刘云娥

总建筑师：张晓津（一级注册建筑师）

设计负责人：张晓津（一级注册建筑师）

参加编制人员：总图及建筑：张晓津（一级注册建筑师）

张国帅（一级注册建筑师）

结 构：黄立伟（一级注册结构师）

给 排 水：张连超（给排水工程师）

暖 通：董文霄（暖通工程师）

电 气：艾兴勇（电气工程师）

概 算：裘晓锐（注册造价咨询师）

编制日期：二〇二一年九月



统一社会信用代码

91140100MA0KEJTRJ0T

营业执照



扫描二维码
验证企业信用信息
6式/解至我
办发、件至至至至至

名称 美华建筑设计有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 刘云娥

经营范围

建设工程(建筑施工); 建筑工程设计与施工; 环保工程设计与施工; 市政工程设计
设计与施工; 装饰工程设计与施工; 装饰工程设计与施工; 幕墙工程
设计与施工; 消防工程设计与施工; 水利工程设计; 公路工程设计; 照
明工程设计; 工程勘察与测量; 岩土工程; 岩土工程勘察; 岩土工程
新型材料的技术研发、技术推广; 图文制作; 平面设计; 工程技术与
技术服务; 可行性研究报告的编制; 节能技术咨询; 环保节能设备、办
用品、机械设备的销售; 排污口设置技术咨询; 林业规划设计咨询; 生态
保护设计及咨询; 环境影响评价; 工程造价咨询; 计算机技术开发、技术
咨询、技术服务、技术推广; 城乡规划编制; 测绘服务; 岩土工程检测
桩; 安全评价报告、环境影响评价报告编制; 建筑劳务分包。(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)



登记机关

2021

年01月20日



工程资质证书

证书编号: A214013159

有效期至: 2024年06月05日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 贵州华建建筑设计有限公司

经济性质: 有限责任公司自然人投资或控股

资质等级: 煤炭行业(矿井)专业乙级; 石化行业乙级; 医药行业乙级; 市政行业乙级; 建筑行业(工程)乙级; 环境工程(水污染防治工程、大气污染防治工程、固体废物处理工程)乙级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务。可从资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和技术与管理服务。*****

发证机关:

2020年09月16日

No.AZ 0173677

目录

第一章 总论.....	- 1 -
一、项目名称.....	- 1 -
二、项目建设单位名称.....	- 1 -
三、项目性质.....	- 1 -
四、建设地址.....	- 1 -
五、建设规模.....	- 1 -
六、建设总投资及资金来源.....	- 2 -
七、初步设计编制依据及编制原则.....	- 2 -
八、项目背景及建设必要性.....	- 3 -
九、项目概况.....	- 5 -
十、初步设计编制范围.....	- 6 -
十一、结论与建议.....	- 6 -
第二章 项目建设条件.....	- 8 -
一、区域概况.....	- 8 -
二、建设条件.....	- 11 -
第三章 项目建设背景及必要性.....	- 16 -
一、项目建设背景.....	- 16 -
二、项目建设必要性.....	- 17 -

第四章 市场前景和市场风险分析.....	18	-
一、市场前景分析.....	18	-
二、市场风险分析.....	19	-
第五章 项目建设规模、内容和时间.....	21	-
一、建设规模及内容.....	21	-
二、设计宗旨和依据.....	21	-
三、建设时间、标准、性能及参数.....	23	-
第六章 项目建设目标、生产方案.....	37	-
一、建设目标.....	37	-
二、生产方案.....	37	-
第七章 项目节能.....	40	-
一、设计依据.....	40	-
二、建筑总平面的规划布置.....	41	-
三、工艺方面节能.....	41	-
四、土建节能.....	41	-
五、电气及自动化节能.....	41	-
六、采暖通风节能.....	41	-
七、节水措施.....	42	-
八、节能管理措施.....	42	-

九、项目节能指标分析.....	42	-
第八章 环境影响评价.....	43	-
一、设计依据.....	43	-
二、环境现状及主要污染源.....	43	-
三、环境影响评价结论.....	44	-
第九章 劳动安全卫生与消防.....	45	-
一、安全措施方案.....	45	-
二、消防措施和设施.....	45	-
第十章 项目组织管理机招标.....	46	-
一、招标依据.....	46	-
二、 招标方式和招标内容.....	46	-
第十一章 投资概算与资金筹措.....	47	-
一、 工程投资编制说明.....	47	-
二、工程投资概算表.....	48	-
三、资金来源.....	49	-
第十二章 效益分析.....	50	-
一、社会效益.....	50	-
二、生态效益.....	51	-
第十三章 结论与建议.....	52	-

一、结论..... - 52 -

二、建议..... - 52 -

附表：项目投资概算表

附图：

第一章 总 论

一、项目名称

兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目

二、项目建设单位名称

同心县兴隆乡人民政府

三、项目性质

新建

四、建设地址

拟建场址位于宁夏吴忠市同心县兴隆乡王团村。项目位置交通便利，地理位置优越。

五、建设规模

地块一、地块二及地块三用地范围内共建设温棚总建筑面积合计 4818 m²（约 7.22 亩）。拟建 15m 跨×60m 长×5m 高规格大跨度拱棚 1 座；拟建 32m 跨×60m 长×7m 高规格大跨度拱棚 2 座；及温棚配套工程。

六、建设总投资及资金来源

本项目总投资概算为 99.67 万元，其中：工程费为 92.73 万元，其他费用为 5.47 万元，预备费 1.47 万元。

该项目资金来源为同心县 2021 年闽宁协作项目资金。

七、初步设计编制依据及编制原则

1、编制依据

- (1) 初步设计的编制委托书；
- (2) 《投资项目可行研究指南》；
- (3) 《建设项目经济评价方法与参数》；
- (4) 《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
- (5) 《关于易地搬迁扶贫后续问题的调研报告》。
- (6) 《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》。
- (7) 甲方提供的初步设计所需的相关技术资料；
- (8) 现行的行业规定、产业政策、法律法规、规范、设计标准。

2、编制原则

- 1、符合国民经济和社会发展“十三五”总体规划。
- 2、坚持统筹考虑，近远期相结合、分步实施原则。力求工程方案安全、美观、合理。
- 3、坚持技术、经济与效益相结合的原则，确定配套工程总体布局方案经济合理。

4、因地制宜，注重节约，就地取材，满足使用，适应发展。

5、坚持社会效益、环境效益与经济效益相统一原则。

八、项目背景及建设必要性

王团村位于兴隆乡政府西侧，距县城 5 公里，地域面积 11 平方公里。下辖 5 个社，现有总人口 483 户 1649 人，其中常住户 371 户 1379 人，非常住户 112 户 270 人。建档立卡户 96 户，341 人，边缘户 6 户 20 人，脱贫监测户 5 户 20 人，高龄 18 人，残疾 67 户 72 人（其中一二级 26 户 28 人，三四级 41 户 44 人），低保 145 户 205 人，（其中建档立卡户 56 户 81 人），公益性岗位 24 人，护林员 8 人。全村共有合作社 6 家，其中种植 3 家、养殖 3 家。全村共有中共党员 37 人，其中女党员 9 名；村级活动场所占地面积 7.8 亩，村部建筑面积 400 平米，村级文化活动服务中心 100 平方米。2012 年以来危房改造 150 户，加固修缮 22 户。五保户 5 户 5 人，孤儿 1 户 1 人。全村农牧民奖补面积 14537 亩，涉及农户 384 户。医保缴纳 100%、社保缴纳 98.6%。家庭签约医生 371 户，签约率 100%。全村耕地面积 8784 亩，其中水浇地为 3842 亩、旱地 4942 亩，草原承包面积 14537 亩，2019 年农民人均可支配收入 8732 元。

自打响脱贫攻坚战以来，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想

社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的十八大、十九大及十九届二中、三中、四中全会精神，认真贯彻落实习近平总书记关于扶贫工作重要论述，始终把脱贫攻坚工作作为重大政治任务和首要民生工程，全面落实中央、区、市、县党委和政府的脱贫攻坚工作部署，坚持精准扶贫、精准脱贫基本方略，紧扣“两不愁、三保障”脱贫标准，按照“六个精准”“五个一批”脱贫要求，狠抓责任落实、政策落实和工作落实，全村上下心往一处想，劲往一处使，脱贫攻坚工作取得实质性成效。

十九大报告提出，实施乡村振兴战略。要坚持农业农村优先发展，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。

在闽宁协作项目的支持下，2018年建设占地面积20亩的高效设施大棚5座、6千方储水池1座，2019年续建高效设施大棚9座，种植设施温棚蔬菜，丰富县城周边“菜篮子”，以村成立经济合作社，农民以土地入股，成为合作社成员，从大棚的租金、股金、薪金等三种方式获得经济收益，同时要求，每个温棚解决一户建档立卡或者边缘户的劳动力。由村监会牵头，组成项目收益分成领导小组，每年提取30%的收入作为村集体经济，确保村集体有收入，年年有增长。

项目的实施有利于加快王团村农业生产向产业化、现代化、科学化和生产绿色无害化的方向发展，有利于全面提升蔬菜瓜果产业的档次和质量，增强市场竞争力和占有率，丰富市场供应；有利于项目区现代农业和农业高新技术推广。

项目的实施能够为当地农户带来一定经济收入，拓宽致富渠道，增加其蔬菜种植技术的经验学习，引领当地农业像现代化化高质量发展。因此，该项目实施尤为必要。

九、项目概况

本工程为兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目，工程性质为新建，本工程总占地面积 4818 m²（约 7.22 亩），用地范围内拟新建的温棚总面积为 4818 m²。

建设带棉被轻钢大跨度拱棚共 3 座，其中建设 15m 跨×60m 长×5m 高规格大跨度拱棚 1 座（每座棚约 1.38 亩）；建设 32m 跨×60m 长×7m 高规格大跨度拱棚 2 座（每座棚约 2.92 亩）；蔬菜大棚结构形式均采用拱形轻钢结构，两侧山墙围护墙材质采用 100mm 厚金属压型聚苯板，蔬菜大棚一屋脊处高度 5.0m，大棚跨度均采用 32m，中间放置热镀锌 DN80×3.0 钢立柱，柱间距 4 米。拱架间距为 1000mm，拱棚棚膜选用 12s 抗老化无滴膜，棉被选用 7 层保温棉被，拱棚纵向共设计 8 道 DN20×2.0 拉杆，温棚设计上下自然通风系统，电动卷帘系统，手动卷膜系统。蔬菜大棚二屋脊处高度 7.0m，

大棚跨度均采用 32m，中间放置热镀锌 DN80×3.0 与 DN100×3.0 钢立柱，柱间距 4 米。拱架间距为 1000mm，拱棚棚膜选用 12s 抗老化无滴膜，棉被选用 7 层保温棉被，拱棚纵向共设计 8 道 DN20×2.0 拉杆，温棚设计上下自然通风系统，电动卷帘系统，手动卷膜系统。

温棚配套工程，以及完成 4818 m²（约 7.22 亩）的场地平整等。

十、初步设计编制范围

根据项目建设条件的实际状况，通过对项目建设背景、必要性、建设场址、工程初步设计、项目的组织管理、项目实施计划、投资概算与资金筹措等方面进行综合研究和分析，重点研究和论述项目建设的必要性、初步设计、投资概算和融资方案，以便为项目的融资决策和建设，提供可靠的决策依据。

十一、结论与建议

1、结论

本工程符合规划要求，现状建设条件具备，初步设计可行并且具有较好的社会、经济效益，项目可行。

2、建议

本工程是同心县兴隆乡王团村一项重要的民生工程，对

王团村村民的生产生活具有重大意义，它的建成拓宽了村民的就业渠道，解决了村民就业问题，可以使村民的生产生活得到极大的改善，使村民脱贫致富。所以建设单位应尽快委托相关部门早论证、早施工、早见效，尽快落实建设资金，确保工程实施进度。

第二章 项目建设条件

一、区域概况

1、地理位置、自然条件及概况

同心县地处鄂尔多斯台地与黄土高原北部的衔接地带，北纬 $36^{\circ} 58' 48''$ ，东经 $105^{\circ} 54' 24''$ ，位于宁夏中部干旱带核心区，东与甘肃环县相邻，南与固原市接壤，西与海原县相邻，北与中宁、红寺堡接壤。南北长 102 km，东西宽 76 km。

同心县位于宁夏回族自治区中南部，全县总面积 4662 平方公里，总人口 39.8 万人，其中，农业人口 30.2 万人，占 75.9%；回族人口 34.1 万人，占 85.7%，是全国建制县中回族人口比例最高的县。年均降水量 259 毫米左右，蒸发量 2325 毫米以上，干旱缺水是最大的自然特征。县境内丘陵、沟壑、山地、沙漠等地貌类型占总面积的 65.4%，自然条件恶劣，经济社会发展相对缓慢，人民群众生产生活非常艰苦。1983 年，同心县被确定为国定贫困县，2011 年被列入六盘山集中连片特殊困难地区 61 个核心贫困县。贫穷是同心县最大的县情，全县人均 GDP 仅为全国平均水平的 27.5%，人均财政收入仅为全国平均水平的 6%；贫困面广、程度深，目前尚未脱贫贫困村有 100 个（其中 14 个深度贫困村），贫困人口 10.3 万人。产业基础极为薄弱，各类产业都处于小

规模零散状态；企业发展基本都是靠内生增长滚动发展，普遍未建立现代化的企业治理结构。企业金融知识缺乏，对资本市场了解甚少，利用资本市场的意识极为淡薄，融资主要以银行贷款等间接融资为主。根据宁夏回族自治区扶贫工作整体部署，同心县计划到 2019 年实现贫困县摘帽，贫困村全部销号，贫困人口 99.5% 脱贫，到 2020 年与全国同步进入小康社会。

2、气象条件

同心县属典型的中温带干旱、半干旱大陆性气候。特点是风多雨少，日照充足，蒸发强烈，冬寒长、夏热短，且昼夜温差大。降水受海洋气流（季风）影响，年际变化大，干旱少雨。年均降水量为 277 毫米，降水量的月际间分配变率也甚大，其特点是冬春雨量稀少，夏秋雨水集中，冬季南部占雨总量的 1%，北部占 1.9%，春季南部占 16.4%，北部占 18.1%，夏季南部占 35.5%，北部占 53.5%，秋季南部占 28.6%，北部占 26.2%。7、8、9 三个月，南部平均降雨量占全年 65%，北部占全年的 53.5%。群众故有“三年两头旱”之说。年平均蒸发量 2300 毫米，年均气温由南向北逐渐递增。南部年平均为 6.7℃，年较差 30.6℃；最热 7 月，平均温度 20.9℃，最冷月为 1 月，平均气温 9.6℃；极端最高温度 37.7℃，极端最低温度 28.1℃。北部平均气温 8.4℃，北部比南部高 1.7℃，年较差 30.6℃；最热为 7 月份，平均气温 22.7℃，

最冷月 1 月，平均气温 8.5℃，极端最热天气为 39℃，极端最冷天气为 27.3℃。日照充足，年均日照为 3018.9 小时。同心县地处荒漠干旱区，气候干燥少雨，日照时间长，太阳辐射强。全年太阳总辐射量达 148.9 千卡/平方厘米。无霜期平均为 146.4 天，无霜期最长天数 176 天，最短天数 107 天。

3、地震

根据地震局出版的《中国地震烈度区域图》标明同心地区地震烈度为 8 度。地震分组为第三组；

4、土壤植被

同心县耕地土壤有 6 个土类、8 个亚类、13 个土属、19 个土种。土类主要有黄绵土、典型新积土、典型灰钙土、典型黑垆土、淡灰钙土、草原风沙土、冲积土、钙质粗骨土。其中黄绵土面积占耕地总面积的 36.9%；典型新积土面积占耕地总面积的 26.5%；典型灰钙土面积占耕地总面积的 17.1%；典型黑垆土面积占耕地总面积的 15.4%；淡灰钙面积占耕地总面积的 2.4%；草原风沙土面积占耕地总面积的 1.4%；冲积土面积占耕地总面积的 0.2%；粗骨土面积占耕地总面积的 0.06%。

同心县主要植被类型有干草原、荒漠草原及沙生草原等。干草原植被分布于黄土丘陵地区，包括张家塬、预旺、马高庄、田老庄及窑山、王团、下马关等部分地区。植被由

旱生多年生草木、蒿类、小半灌木为主。荒漠草原植被分布于本县干草原以北的广大地区，包括丁塘、河西、韦州、下马关等乡镇及王团、窑山等乡镇的大部分地区。

二、建设条件

1、建设地点

项目位于同心县（县城新区）兴隆乡王团村，距县城不到 5 公里，距离乡政府约 3 公里，地理优势明显。

2、社会经济发展概况

兴隆乡地处县城新区，地域总面积 178 平方公里（约 27 万亩），下辖 6 个行政村 42 个社，耕地面积 10.02 万亩，全乡共 4265 户 15512 人，其中农业人口 3968 户 14789 人，占 95.34%。

王团村位于兴隆乡政府西侧，距县城 5 公里，地域面积 11 平方公里。下辖 5 个社，现有总人口 483 户 1649 人，其中常住户 371 户 1379 人，非常住户 112 户 270 人。建档立卡户 96 户，341 人，边缘户 6 户 20 人，脱贫监测户 5 户 20 人，高龄 18 人，残疾 67 户 72 人（其中一二级 26 户 28 人，三四级 41 户 44 人），低保 145 户 205 人，（其中建档立卡户 56 户 81 人），公益性岗位 24 人，护林员 8 人。全村共有合作社 6 家，其中种植 3 家、养殖 3 家。全村共有中共党员 37 人，其中女党员 9 名；村级活动场所占地面积 7.8 亩，

村部建筑面积 400 平米，村级文化活动服务中心 100 平方米。2012 年以来危房改造 150 户，加固修缮 22 户。五保户 5 户 5 人，孤儿 1 户 1 人。全村农牧民奖补面积 14537 亩，涉及农户 384 户。医保缴纳 100%、社保缴纳 98.6%。家庭签约医生 371 户，签约率 100%。全村耕地面积 8784 亩，其中水浇地为 3842 亩、旱地 4942 亩，草原承包面积 14537 亩，2019 年农民人均可支配收入 8732 元。

自打响脱贫攻坚战以来，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的十八大、十九大及十九届二中、三中、四中全会精神，认真贯彻落实习近平总书记关于扶贫工作重要论述，始终把脱贫攻坚工作作为重大政治任务和首要民生工程，全面落实中央、区、市、县党委和政府的脱贫攻坚工作部署，坚持精准扶贫、精准脱贫基本方略，紧扣“两不愁、三保障”脱贫标准，按照“六个精准”“五个一批”脱贫要求，狠抓责任落实、政策落实和工作落实，全村上下心往一处想，劲往一处使，脱贫攻坚工作取得实质性成效。

3、场址现状

项目建设单位已办理土地使用的各项手续，具备了项目建设的基本条件。项目范围外都为农田，项目地东侧与村庄硬化路相接。

4、自然条件

1)、地形地貌

项目区海拔高程在 1350—1369 米，规划用地高程落差较小。规划范围地势较平坦，内无沟壑，地貌类型为河谷川地，地貌类型单一。

2)、工程地质条件

根据原有资料：拟建场地地层稳定，土质较均匀，除黄土状粉土具 II 级（中等）非自重湿陷性（湿陷性土层深度 5.75-7.25m）外，无不良地质作用，未发现埋藏的河道、沟壑、墓穴、洞穴、孤石等对工程不利的埋藏物，适宜本工程建设。

该场地地基土划分为：①黄土状粉土（Q4e_{o1}）稍湿，少量孔隙，具有湿陷性。土层厚度 3.50 米左右。

②黄土状粉土（Q4e_{o1}）该层在场区内均有分布，稍湿，不具有湿陷性。

本地区最大冻土深度 1.09 米，地下水位较深。项目范围内地势基本平坦，场地土型为中软场地土。

3)、气候条件

同心县位于宁夏中南部山区，地理位置东经 105° 54'，北纬 36° 53'，地势东北高，西南低，地面平均坡度 6%，平均海拔高程 1343.9 米。

同心县属于典型的大陆性气候，特点是干旱少雨，风大、沙多，日照充足，蒸发强烈，冬寒长，夏热短，秋早，气温

年日差较大，年平均气温 3.4℃，极端最高气温 37.9℃，极端最低气温-27.3℃。年平均降水量 231.3mm，历年全年最大降水量 491.8mm，历年年最小降水量 128.4mm，年均蒸发量 2297.1mm，历年最大蒸发量 2454.1mm，年最小蒸发量 1937.5mm，蒸发量是降水量的 8.3 倍，最大冻土深度 137cm。同心地区基本风压 0.30kN/m²，基本雪压值取 0.10kN/m²。

4)、地震

依据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)和《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010, 2016 年版)第 4.3 条之规定，场区地震设防烈度为 8 度，设计地震分组为第三组，设计基本地震加速度值 0.20g、设计特征周期值 0.45s。

5、交通条件

本项目位于同心县兴隆乡王团村委会东南侧，车辆可直接进入施工现场，可以满足施工机械、建筑材料、设备的运输以及施工劳务的进出。

6、配套服务设施条件

本项目设施供电由甲方单独申请接入到项目区、供水为村庄自来水、本项目不采暖。

7、原材料供应

本工程涉及的原材料供应主要涉及水泥、石料、沙、钢材；材料均可在吴忠辖区内购买，工程施工原材料由工程承包单位自行解决。原材料运输主要以陆路运输为主，本地社

会全货运车辆充足，项目建设中的原材料运输能得到可靠保障。

第三章 项目建设背景及必要性

一、项目建设背景

十九大报告提出，实施乡村振兴战略。要坚持农业农村优先发展，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。乡村是我国全面现代化的短板，乡村现代化的水平就决定了整个中国的现代化水平，能不能实现现代化的关键在农业农村。所以，习近平提出，“中国要强，农业必须强；中国要美，农村必须美；中国要富，农民必须富”，用“小康不小康，关键看老乡”的全新判断来突出农业、农村、农民在全面建成小康社会中的中心地位，把农业农村能不能实现现代化作为评判现代化的根本标准。十九大报告进一步要求实施乡村振兴战略，坚持农业农村优先发展，把乡村的发展摆到国家战略的位置进行决策部署，以全面发展来破解不平衡不充分的问题。

实施乡村振兴战略,是解决新时代我国社会主要矛盾、实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的必然要求,具有重大现实意义和深远历史意义。实施乡村振兴战略是建设美丽中国的关键举措。实施乡村振兴战略是传承中华优秀传统文化的有效途径。实施乡村振兴战略是健全现代社会治理格局的固本之策。实施乡村振兴战略是实现全

体人民共同富裕的必然选择。实施乡村振兴战略，不断拓宽农民增收渠道，有利于增进农民福祉，让亿万农民实现对美好生活的向往、走上共同富裕的道路。

二、项目建设必要性

因此，实施该项目是落实乡村振兴战略的具体举措，也是解决好当地农民发展致富的重要民生工程。同时也有利于项目区农业生产向产业化、现代化、科学化和生产绿色无害化的方向发展：有利于全面提升蔬菜瓜果产业的档次和质量，增强市场竞争力和占有率，丰富市场供应；有利于项目区现代农业和农业高新技术推广。

第四章 市场前景和市场风险分析

一、市场前景分析

蔬菜瓜果产业是一项农业生产结构调整与增加农民收入的重要产业，因此，蔬菜在我国农业发展中具有独特的优势和地位，是种植业中最具活力的经济作物之一。我国的蔬菜瓜果出口从 20 世纪 90 年代以后逐年增加，特别是 1993 年后，蔬菜瓜果出口量逐年增长。目前，我国的蔬菜瓜果出口量仅次于西班牙、意大利、美国和荷兰，是世界第五大蔬菜瓜果出口国。

我国蔬菜播种面积占世界总面积的三分之一以上，产量约占世界总产量的 67%，山东、福建、浙江、江苏、新疆和广东是我国蔬菜出口的主要省区，日本是我国蔬菜出口最主要的国家，占全国蔬菜出口总额的 26.42%。东盟是我国蔬菜出口重要贸易伙伴，占全国蔬菜出口总额的 15.5%。对美国、韩国、俄罗斯和德国的蔬菜出口增长迅速，其中，对美国出口同比增长 29.34%；对德国出口增长 32.36%；对俄罗斯出口增长 21.94%；对韩国出口增长 13.15%。

随着我国城乡人民生活水平的不断提高，人们的消费观念也在逐渐改变，反季节蔬菜市场出现新的需求前景，应时的蔬菜瓜果需求量不断增长，蔬菜瓜果消费的区域化和人文品质也在逐步提升，这是一个极大的市场。反季节蔬菜和

特色种植的经济效益、社会效益和生态效益明显显现，在优化农业产业结构、促进城乡统筹发展、建设社会主义新农村和改善人民生活环境、提高人民生活质量等方面，发挥出越来越重要的作用。

同心县现有人口 39.8 万人，年需蔬菜供应量约 10696.25 多万公斤。同时吴忠、银川、内蒙、陕西和盐池、固原等地区每年从我县和其他灌区县（市）调入大量蔬菜。因此，建设大跨度拱棚日光温室项目，发展反季节蔬菜瓜果市场前景良好。

二、市场风险分析

（一）项目产品市场风险因素分析

项目产品主要是新鲜露地蔬菜瓜果生产，面对的市场主要是国内市场。市场价格风险是主要的风险。蔬菜瓜果价格的季节性波动很大，市场的需求量难以把握。蔬菜瓜果的品种和品质也是决定蔬菜瓜果价格的一方面因素。对于国际市场而言，蔬菜瓜果的风险主要是质量问题。农药残留影响蔬菜瓜果销售，成为蔬菜瓜果生产的主要风险。露地蔬菜瓜果易受自然灾害影响。自然灾害也是露地蔬菜瓜果生产的风险之一。

（二）防范和降低风险的对策

一是要在蔬菜瓜果品种和特色种植上下功夫，培育品质

良好的蔬菜瓜果品种，能够符合消费者需求；二是注重生产技术管理，保障产品质量，达到无公害和优势蔬菜瓜果生产标准；三是密切注意市场动态，不断研究市场需求，开发和引进新品种、新技术，时刻保持处于市场的生产面积，防范灾害性气候对露地蔬菜瓜果生产的风险。

第五章 项目建设规模、内容和时间

一、建设规模及内容

地块一、地块二及地块三用地范围内共建设温棚总建筑面积合计 4818 m²（约 7.22 亩）。拟建 15m 跨×60m 长×5m 高规格大跨度拱棚 1 座；拟建 32m 跨×60m 长×7m 高规格大跨度拱棚 2 座；及温棚配套工程。

二、设计宗旨和依据

温室设计充分考虑到王团村的地理位置，气候特征；温室的设计和配套系统的选择充分考虑植物的需求和温室内作物本身生长的需求，以提供作物生长最适宜的环境因素（温度、光照、湿度、气体密度等），温室的设计充分考虑设备的先进性、可靠性、适用性，温室的综合性能居国内同类产品的领先水平；温室的设计充分考虑到温室在运行过程中的供暖、供电、供水等各方面能耗，在保证温室正常运行的情况下，有效的保证温室能耗，在保证温室正常运行的情况下，有效的保证温室能耗降到最低水平。

1. 设计依据执行标准规范

《温室结构设计荷载》（GB/T18622-2002）

《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014（2018 年版）

《建筑抗震设计规范》 GB 50011-2010（2016 年版）

《混凝土设计规范》GB 50010-2010(2015 年版)

《屋面工程技术规范》GB 50345-2012

《温室通风降温设计规范》(GB/T18621-2002)

《温室工程术语》(JB/T10292-2001)

《连栋温室结构》(JB/T10288-2001)

《温室加热系统设计规范》(JB/T10297-2001)

《湿陷性黄土地区建筑标准》GB 50025-2018

《温室电气布线设计规范》(JB/T10296-2001)

《温室控制系统设计规范》(JB/T10306-2001)

《日光温室设计规范》(NY/T3223-2018)

《温室地基基础设计、施工与验收技术规范》

NY/T1145-2006

《日光温室能效评价规范》

2. 设计参数

风荷载----- $\geq 0.25\text{KN}/\text{m}^2$; (15 年一遇)

雪荷载----- $\geq 0.10\text{KN}/\text{m}^2$; (15 年一遇)

吊挂荷载----- $\geq 10\text{KG}/\text{m}^2$ (投影面积);

最大排雨水能力----- $\geq 40\text{mm}/\text{h}$;

主体钢结构抗震等级----- ≥ 8 级;抗震设防烈度为 8 度
(0.2g), 地震分组为第三组;

主体钢结构使用年限----- ≥ 15 年;

电参数: 220V、50HZ、PH1/380V, 50HZ, PH3。

三、建设时间、标准、性能及参数

(一) 项目建设时间

本项目建设工期为：

2021 年 9 月中旬完成项目前期准备工作；

2021 年 9 月下旬至 11 月下旬进行工程施工；

2021 年 11 月份月上旬进行项目验收工作。

(二) 项目建设标准

地块一、地块二及地块三用地范围内共建设温棚总建筑面积合计 4818 m²（约 7.22 亩）。拟建 15m 跨×60m 长×5m 高规格大跨度拱棚 1 座；拟建 32m 跨×60m 长×7m 高规格大跨度拱棚 2 座；及温棚配套工程。

1. 建设标准

温室跨度 L-----15.0m/32.0m；

温室脊高（H）-----5.0m/7.0m；

温室长度 L-----60m；

前屋面角（ α ）：设计值为 79°；

温室建筑面积：15m 跨×60m 长×5m 该温棚单体占地面积为 922.6 平方米（约 1.38 亩）/栋；32m 跨×60m 长×7m 该温棚单体占地面积为 1947.7 平方米（约 2.9 亩）/栋。

温室方位角：温室方位角取正东偏南 25.25°；

温室间距 N：考虑到地形和温室布置数量，本项目的设计间距取 6m；

温室拱架：温室大棚主体拱架采用钢桁架结构型式，其上弦杆件采用国标热镀锌 DN32*2.0，下弦杆件采用 HRB400 级钢直径 14 钢筋（表面涂刷防锈漆），采用 HRB300 级圆 10 钢筋为腹杆拉花；桁架间距 1.0m。所选用的拱架钢结构材料要求：本工程主要钢构件均为 Q235，其材质要求符合《碳素结构钢》GB/T700-88 标准之各项规定；山墙为保证同墙板的安装稳定及结构安全，南北两侧山墙均各设计有 2 榀钢桁架。（如图 4-1 图示）

立柱设计（15 米跨度）：温棚内部中间立柱间距为 4.0m，采用 80mm×80mm×3.0mm 热镀锌国标方钢管，数量为 14 根；山墙立柱均采用 80mm×80mm×3.0mm 热镀锌国标方钢管，每侧山墙设计立柱数量为 5 根，共 10 根。

立柱设计（32 米跨度）：温棚内部中间立柱间距为 4.0m，采用 100mm×100mm×4.0mm 和 80mm×80mm×3.0mm 热镀锌国标方钢管，数量各为 32 根；山墙立柱采 100mm×100mm×4.0mm 热镀锌国标方钢管共 4 跟，每侧山墙 2 跟，采用 100mm×100mm×4.0mm 热镀锌国标方钢管共 10 跟，每侧山墙 5 跟。

柱间支撑管设计：分别在温室端头柱开间处及中间开间处共设计 4 处 X 型柱间支撑，支撑管采用 40x40x2.0 方管，材料要求为热镀锌管材质。柱间支撑钢管同 80mm×80mm×3.0mm 热镀锌国标方钢管焊接。

DXZ（吊线柱）设计：吊线柱是为方便温室种植藤蔓植物

而设计，立柱和横杆均采用 DN50×3mm 镀锌管，立柱间距为 2m。位于山墙内侧，立柱基础可选用 0.6m×0.6m×0.5m，立柱高 2.3，在标高 2 米位置处焊接 12 钢筋圆环，方便后期纵向穿丝固定使用。在柱间 2.0m 标高位置处，焊接 DN50×3.0mm 热镀锌圆管，方便温室种植藤蔓植物横向穿丝使用，同时设计此构件同时也可保证温棚纵向的稳定性。不允许穿丝直接固定在山墙结构立柱之上。

纵向系杆：为保证温棚纵向的稳定性，在拱架下弦焊接国标热镀锌 DN20×2.0(6 分圆管)8 道，水平投影间距 1.5m；

纵向系杆（32 米跨度）：为保证温棚纵向的稳定性，在拱架下弦焊接国标热镀锌 DN20×2.0(6 分圆管)18 道，水平投影间距 1.5m；

温棚两侧山墙做法：温室山墙：本工程南北端墙+0.60m 标高以下至圈梁顶采用 240 厚烧结非黏土制品实心砖砌筑，砂浆等级采用 M5.0，且里外均用 20mm 厚 1:2 水泥砂浆进行抹灰。+0.60m 标高以上墙体均采用 100mm 厚金属压型聚苯保温板材结构，板材应该同山墙结构型钢骨架有可靠连接，本项目山墙采用苯板容重为 $18\text{kg}/\text{m}^3$ ，外层彩钢板为 0.526mm 厚白色彩钢板，内层彩钢板为 0.526mm 厚白色彩钢板。（如图 4-2 图示）

温室地基处理做法：采用天然地基，考虑同心地区为湿限性黄土地区，地圈梁底部均换填 300mm 厚 3:7 灰土，要求

经碾压振实,压实系数应 ≥ 0.95 ;灰土垫层每侧自地梁外边缘起不小于500mm;要求施工完成后的承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ (经现场荷载试验确定);

温室四周基础做法:采用配筋钢筋混凝土梁式基础,地圈梁截面为400mm高 \times 300mm宽,内配6根螺纹钢筋直径12,箍筋为螺纹钢筋8@200。地圈梁混凝土等级要求为C30。在浇筑混凝土前应提前放置预埋件,并准确校准其位置。

通风设计:本设计通风采用自然通风,分上部通风和下部通风两种。顶部两侧通风位置距屋脊线均为1.2m~1.5m,宽度为1.0m,下部通风位于地圈梁顶部以上400mm~500mm以上,宽度为1.0m。

棉被设计:采用7层防水、抗老化棉被。要求:第一层为抗老化、防腐蚀、抗酸、防水双层挂胶120g/m²涂银布;第二层颗粒发泡3P珍珠棉;第三、第五层无纺布花毡,密度为500 g/m²;第七层纯原料颗粒拉丝成型黑色土工布,密度为300 g/m²。缝制要求:21道抗老化车胎线绗缝,针脚间距3-5cm,两侧粘扣宽5cm,粘扣双道绗缝,棉被上下打扣眼。

棚膜设计:膜采用防流滴,防雾,抗老化,高透光仙鹤牌12丝三防PO膜,棚膜固定每间隔1米采用尼龙带固定。

棉被卷帘系统设计:本工程共设计2套棉被卷帘系统,采用螳螂臂卷帘系统,电机采用大五轴卷帘机,电机采用

2. 2KW 三相铜芯异步电机, 卷杆采用 75×3.25 黑钢管。

上下风口卷膜系统设计: 本工程设计下风口手动卷膜系统 2 套, 上风口倒链式手动卷膜系统 2 套。卷杆均为 DN25×2.0 热镀锌钢管。

门设计: 为保证正常消防疏散, 生产作业进出通道, 设有 2.0m×2.2m 门 2 套。

窗设计: 该大棚均无窗户。

(三) 温室性能及参数

温室抗风大于 11 级, 抗震 7 级。雪荷载 25KG/m²。

主体钢架使用寿命大于 15 年。外界温度-25 摄氏度, 仅靠阳光热源摄取温度。第二天早晨棚内温度不低于 6 摄氏度 (人为因素、极端天气或连续阴天两天除外)。

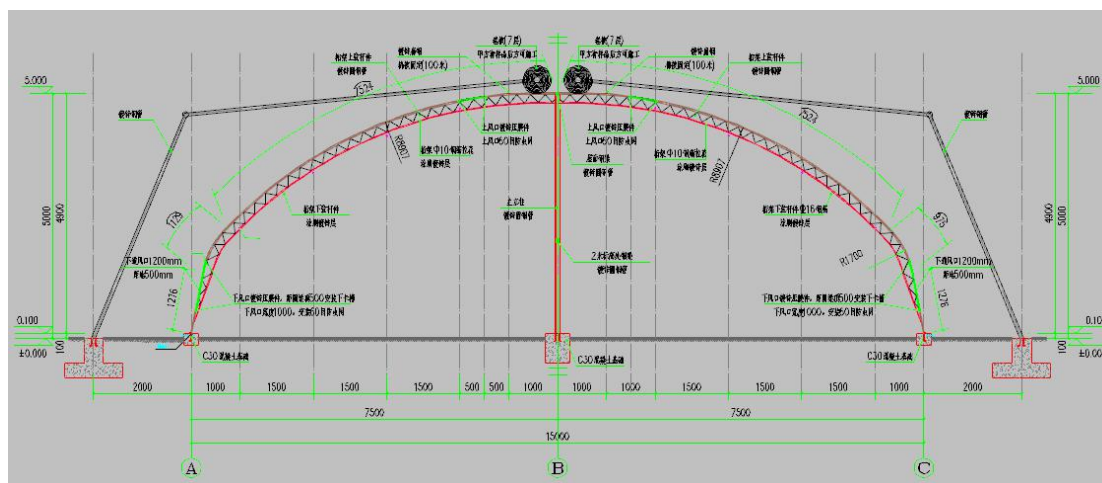


图 4-1 温室大棚一剖面图

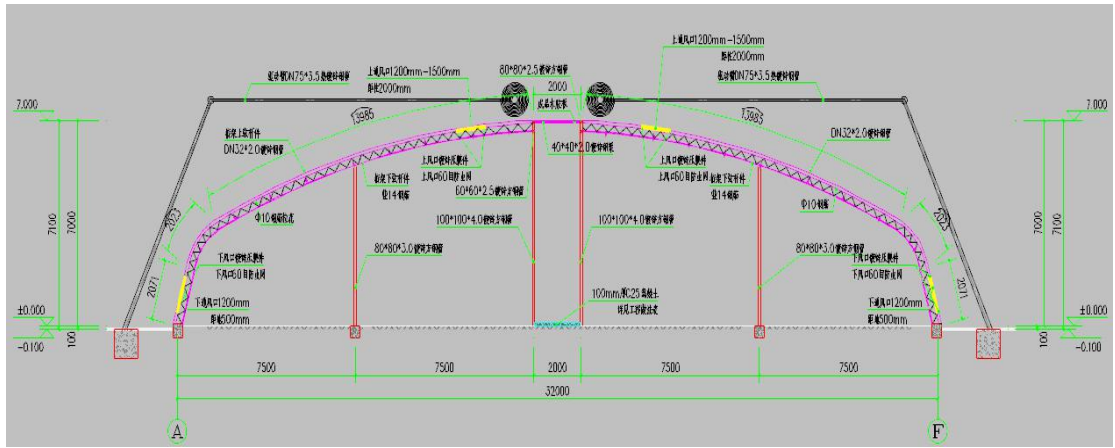


图 4-2 温室大棚二剖面图

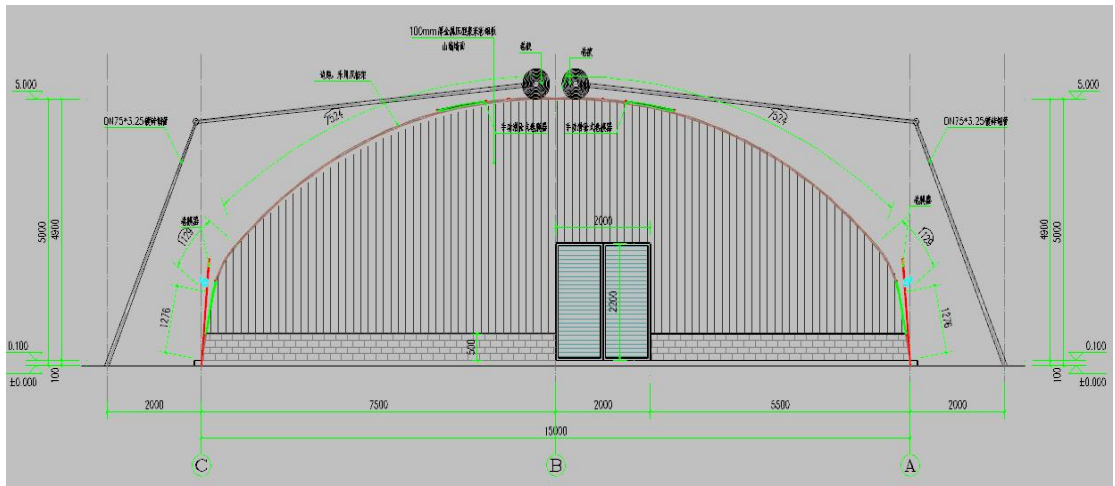


图 4-3 温室大棚一山墙立面图

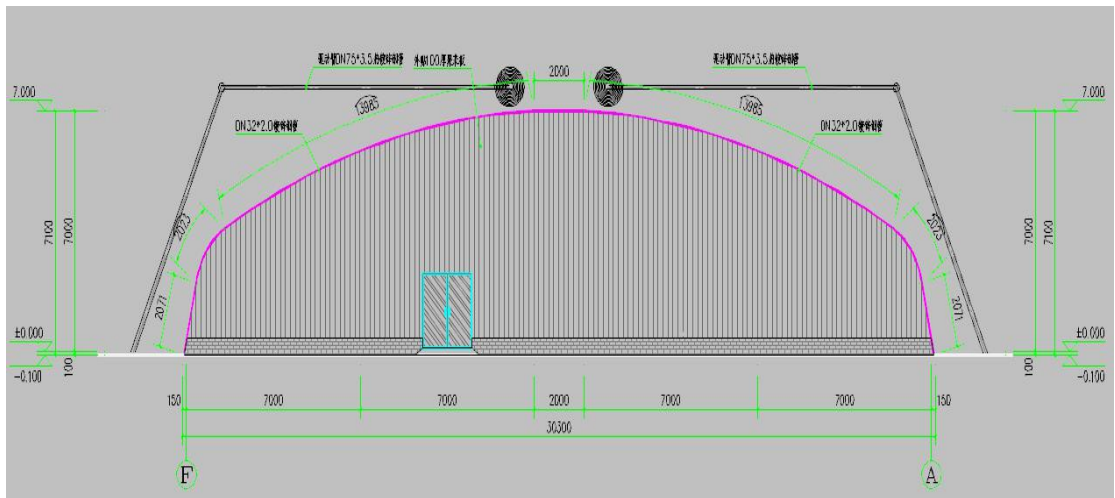


图 4-4 温室大棚二山墙立面图

(四) 大跨度拱棚建设实例



室内透视图示意



大棚吊线柱穿丝安装示意



大棚拱架下风口手动卷膜器安装效果示意



大棚种植前效果示意



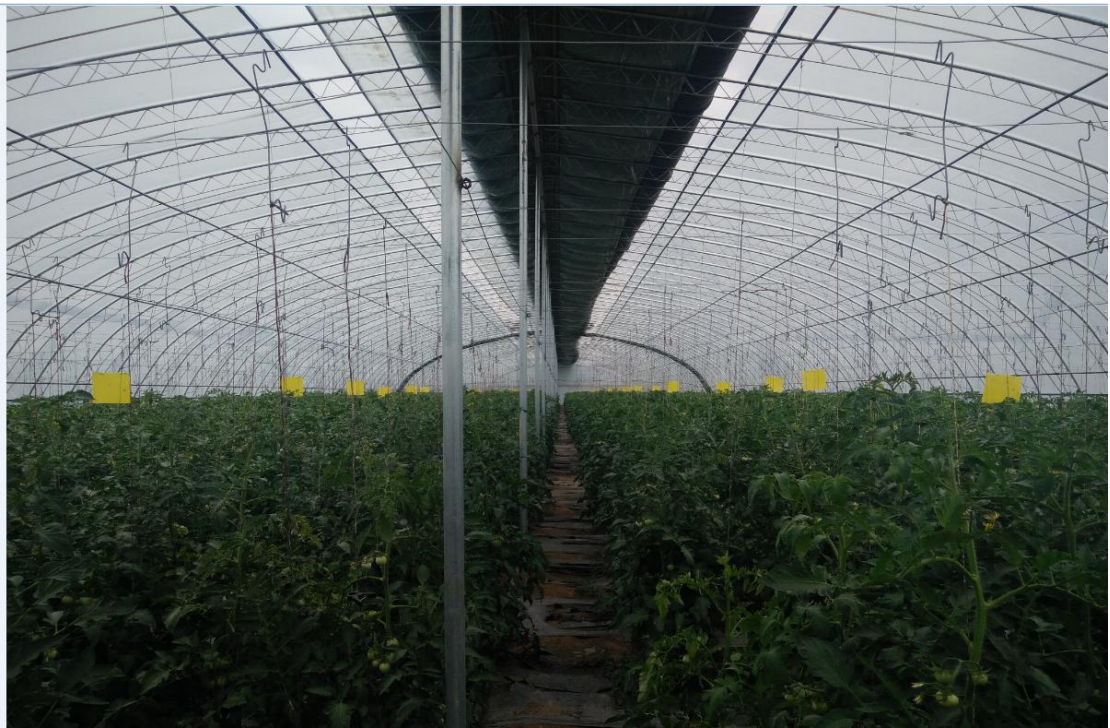
大棚压膜绳固定效果示意



镀锌钢桁架式拱架效果示意



顶部上人通道做法效果示意



种植效果示意图

(五) 室内供水建设标准

本工程水源为乡镇已铺设完成的供水管网。通过自吸泵，抽水至蓄水罐，再通过 1.5KW 离心水泵（功率=1.5KW 扬

程=20m 流量=12.5m/h) 加压至棚内 de63 供水主管, pe16 滴灌带至每陇种植作物。



离心水泵参数选取参考

(六) 棚内供电建设标准

该工程温棚室内电气设计：主要包含卷帘机动力系统，棚内照明系统，离心水泵供电系统；

卷帘机功率负荷选用 1.5 KW 大五轴螳螂臂式。卷帘机配线选用 YJV22-0.6/1KV—4x2.5-PVC20；安装 150 瓦节能灯

9 盏，照明电线 BV-2×2.5-PVC25-AB。每座棚安装一台 400×500×180 配电接线箱。

（七）室外供电建设标准

该工程室外供电主要建设内容为：室外电线杆架空引至每个单体，敷设室外电力电缆 100 m，安装三级配电箱 3 台。

1 平面设计

(1)结合园区内的供电使用要求进行规划设计。

(2)本次项目实施的路线方案是在充分考虑建设方的意见，并根据现状实际情况综合确定的，形成了项目区主电缆走向框架。

(3)电缆平面走向及线径设计依据温棚最大用电负荷，60x30 米单体拱棚考虑 4 台卷帘机功率 6KW, 1 台离心水泵 1.5KW, 60x15 米单体拱棚考虑 2 台卷帘机功率 3KW, 1 台离心水泵 1.5KW, 单座棚考虑 0.75KW 照明用电负荷，每座棚考虑计算负荷 10KW。

2 设计依据

1) 设计原则、依据

《建筑照明设计标准(GB50034-2013)

《民用建筑电气设计标准》GB513418-2019

《低压配电设计规范》(GB50054-2011)

《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)

《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)

3 设计说明

- 1) 本工程用电负荷为每个棚 10KW，总用电负荷 30
- 2) 室外低压电缆均采用穿 PVC-C 电力专用管保护，沿道路侧直埋敷设，埋深为室外自然地坪下 1.1 米。
- 3) 电缆在拐弯，接头，终端和进出建筑物等地段，装设明显方位标志，适当加装标桩。
- 4) 电缆进线具体位置以单体为准，所有外线照明及电力干线过路或在硬化路面敷设时均穿钢管保护管。
- 5) 电缆在跨路、引上、引下、与其他管线交叉及入户处均要穿钢管保护，电缆与水管、暖管等。其它地下设施平行敷设时要满足间距要求。直埋电缆与电缆间及各种地下设施平行、交叉时最小净距参见国标图集《电缆敷设 D1011~7》相关页次。电缆与通信电缆交叉做法参见《宁 02D4》135 页中有关内容。
- 6) 室外电缆 PVC 排管敷设,埋设深度-1.2 米。在敷设电缆时,应在电缆下层各均匀铺设 100mm 厚软土或细砂,多层布置时每隔不超过 4 米做电缆管专用支架,电缆管周围做素混凝土包裹,混凝土包裹上分层素土夯实。电缆引入或引出建筑物和构筑物的基础、楼板和过墙等处;电缆通过道路或可能受到机械损伤等地段应穿相应管径的涂塑电力钢管保护。

4 设计内容

本次设计供电范围涉及 3 栋拱棚，通过平面合理布局，从 20 米

外电线杆架空引线,大棚外布置有 1 台三级配电箱,共 3 三级配电箱。
具体设计见附图。

第六章 项目建设目标、生产方案

一、建设目标

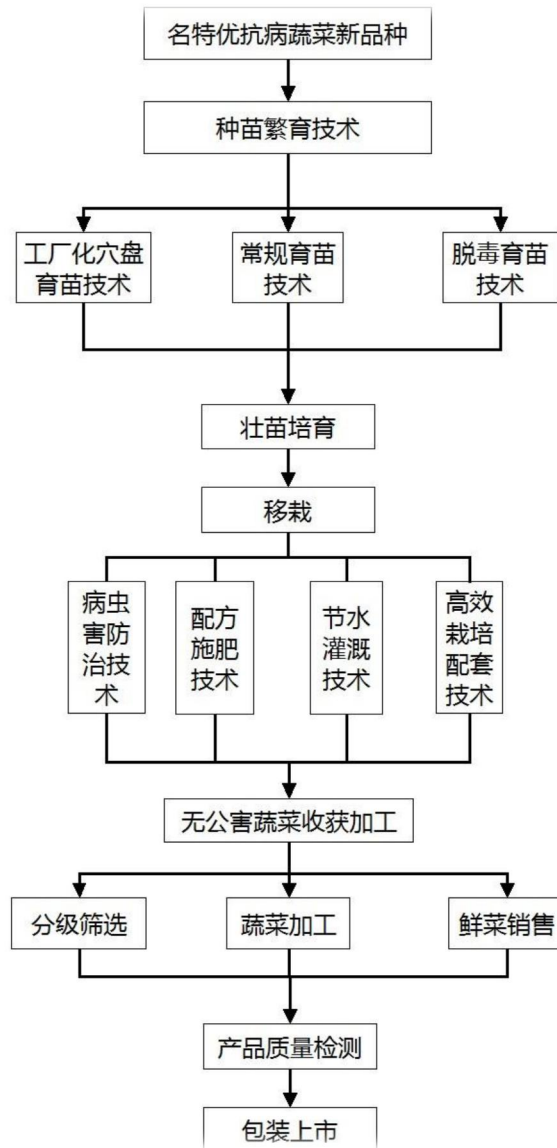
十九大报告提出，实施乡村振兴战略，要坚持农业农村优先发展，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。

本项目本着因地制宜、合作高效、节材节地的原则，以王团村为试点单元，围绕壮大村集体帮扶政策和各级脱贫攻坚政策，加快王团村培育主导产品品牌，推进王团村蔬菜种植产业发展壮大，加强同乡镇经济在市场、品牌、产业、劳动力等方面的联动与合作，发挥乡镇经济联城带村的龙头作用，提高产业外部竞争力，实现经济效益、社会效益、生态效益三丰收。

二、生产方案

（一）技术流程

生产技术路线及温室大棚蔬菜瓜果栽培流程图



(二) 技术流程说明

项目本着无公害蔬菜瓜果的标准栽培反季节蔬菜瓜果，无公害栽培是一种不用按照国家无公害蔬菜瓜果生产标准，少施化肥和对农药进行选择使用的生产方式，生产过程中其他情形的污染也应注意，所以项目的选择很重要，一般选择土壤、空气、水源没有污染的地块，并且土壤质地要好。蔬菜瓜果无公害栽培包括设施无公害栽培和露地无公害栽培。

1. 栽培措施

品种选择。栽培可根据当地病虫发生的有关资料记载，尽可能的选择对病虫害抵抗力较强的蔬菜种类和品种。

土壤处理。可采用土壤长期浸水的方法，也可采用土壤消毒或深耕曝晒，但注意避免使用化学消毒剂。

肥料的使用。无公害栽培需要使用大量的有机肥料，以逐渐培养土壤优良的物理、化学性状，从而有利于蔬菜瓜果根系的生长以及微生物的繁殖。

2. 病、虫、草害防治

栽培防治。一般使用的方法包括土壤管理、轮作、选用抗病品种等。土壤管理以浸水或翻耕为主，浸水可消灭害虫的虫卵、幼虫或蛹。轮作或豆科作物与其他作物轮作效果较好。

物理防治。该方法主要有遮掩、捕杀、诱杀等方法。遮掩法包括搭设塑料防护网、果实套袋等；捕杀法就是人工捕捉卵、幼虫或成虫；诱杀法可利用黑光灯、性诱芯及糖醋液等方法。

生物防治。生物防治是利用有益微生物（如天敌）进行病虫害防治的方法。生产上应用的有寄生性昆虫中的寄生蜂、寄生蝇，捕食性昆虫中的草蛉、瓢虫等。此外还可利用枯草杆菌、放线菌等拮抗微生物直接或间接抑制病菌。

杂草防治。杂草防治可沿用人工锄草的方式或者在行间种植生长快的绿肥作物以抑制杂草生长。

第七章 项目节能

规划中科学组织气流在设施拱棚单体中的运行轨迹，控制好拱棚的体形系数，通风口面积，合理应用拱棚的上下通风口、遮阳网的措施；配合景观绿化，注重园区雨水、中水回收，选择节能环保的建筑材料，倡导一个绿色、生态、环保的新型现代化农业设施生产区。设计中认真贯彻国家节约能源的政策，建筑执行公共建筑节能设计标准。

一、设计依据

- 1、《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）；
- 2、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）；
- 3、《评价企业合理用电技术导则》（GB/T3485-1998）；
- 4、《节水型企业评价导则》（GB/T7119-2006）；
- 5、《节电措施经济效益计算与评价》（GB/T13471-1992）；
- 6、《通风机能效限定值及节能评价值》（GB19761-2009）；
- 7、《民用建筑热工设计规范》（GB50176-93）；
- 8、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 9、《建筑采光设计标准》（GB/T50033-2013）；
- 10、《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）。

二、建筑总平面的规划布置

利用建筑物周围植树木进行绿化，以净化空气，阻挡风沙，防尘降尘，遮阳降噪，改善环境，提高建筑物的室内舒适度。南北向布局，有利于拱棚冬季日照，避风和夏季自然通风。

三、工艺方面节能

本项目采用膜下滴灌技术，减少用沟渠排水造成的损失，可以达到节水灌溉的目的。

四、土建节能

温室大棚等区域按规范要求，采用密闭性能达标，保温性能好，热量散失少的建材。

五、电气及自动化节能

选用高效节能的 Y 型电机，照明灯具选用设有无功补偿的高效节能环保灯具，并合理配置照明开关，在保证工作需要的前提下尽可能节省电力。

六、采暖通风节能

采暖系统设计在满足使用要求的前提下，系统简单实用，划分合理，运行管理简便灵活。

七、节水措施

采用优良节水用具，防止跑冒满漏。选用内壁光滑、接头密封性能好的管材，降低能耗及节水。采用建设部认定的节水及环保产品。加强节能、节水等节约能源教育和管理，提高员工的节能意识，防止跑、冒、滴、漏的发生。

八、节能管理措施

根据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》，科学定量地监测及管理项目各用能单位的能源生产、运输、消耗全过程。真正做到“能源数据来源于能源仪表，能源管理依靠能源数据”，从而达到节约能源的目的。建立完善的计量检测保证体系，提高信息化程度，使能源计量数据发挥充分的节能作用。加强企业计量管理人员及技术人员的培训，以便配备熟悉计量工作及计量管理水平专业人员，实施能源计量及管理工作。

九、项目节能指标分析

本项目在施工期时有少量用水和用电，对当地道路、供水、供电影响甚微。

第八章 环境影响评价

一、设计依据

本项目依据《中华人民共和国环境保护法》；GB3095—1996《环境空气质量标准》二类标准；GB3096—93《城市区域环境噪声标准》二类标准；《污水综合排放标准》GB8979—1996；《工业企业厂界噪声标准》GB12348—90；《恶臭污染物排放标准》GB14554—93。

二、环境现状及主要污染源

（一）建设地点环境现状

项目地址位于同心县兴隆乡王团村，周边环境状况良好，无污染。

（二）环境空气质量

项目区域内主要大气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095—1996)的二级标准。地表水、地下水满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)的III类标准。该区域声环境噪声等效声级符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中2类标准。该项目区域内无需要重点保护的濒临灭绝的动物、植物。本项目为蔬菜瓜果种植，主要使用农家肥和少量化肥，不会对土地和植物产生污染。总的来说，拟建地点的环境质量现状良好。在建设过程中，将落实环保措施，使各类污染

物均达到国家有关标准规范，本项目不会对周围环境造成污染。

（三）环境保护与治理措施

本项目不提供食宿，无生活废水产生。本项目对大气环境影响较小。本项目将严格按照国家颁布的无公害农产品生产标准和露地设施无公害蔬菜瓜果生产工艺进行生产，特别严格控制农药和化肥施用标准和使用量。

三、环境影响评价结论

本项目为蔬菜瓜果生产新建项目，采用现代化技术生产，严格控照有机标准进行生产，项目符合国家、自治区、吴忠市、同心县产业政策，选址符合总体规划布局和环境功能区划要求，评价结论可信。从环境保护的角度分析评价，项目的建设是可行的。

第九章 劳动安全卫生与消防

一、安全施工方案

本项目针对不同危害和危险性因素的场所、范围以及危害程度，研究提出相应的安全施工方案：

1、在选择工艺技术方案时，应尽可能选用安全生产和无害的生产工艺和设备。

2、对危险部位和危险作业应提出安全防护措施方案。

3、对危险场所，按劳动安全规范提出合理的生产工艺方案和设置安全间距。

对易产生职业病的场所，应提出防护和卫生保健措施方案。

二、消防措施和设施

根据消防安全规范确定消防等级，并结合当地公安消防设施状况，提出消防监控报警系统和消防设施配置方案。

根据项目中存在火灾隐患的部位、火灾危险类别以及可能波及的范围，确定应采用的消防等级，并结合项目场址周围消防设施状况，提出消防监控报警系统和消防设施配置方案。

在采取了相应的安全措施后，基本可以避免意外事故的发生。因此，可以将各种安全隐患降低至最小，本项目劳动安全和卫生方面是有保障的。

第十章 项目组织管理机招标

一、招标依据

《中华人民共和国招标投标法》（2000年1月1日起施行）

《中华人民共和国招标投标实施条例》

《宁夏回族自治区招标投标管理办法》（2019年2月1日起施行）

《吴忠市公共资源交易监督管理暂行办法》 吴政发〔2014〕7号

二、 招标方式和招标内容

本项目涉及的工程施工不招标；其他工程设计、工程监理等均不招标。详见《招标基本情况表》。

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方 式
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
勘察							√
设计							√
工程施工							√
监理							√
设备							√
重要材料							√
其他							√

第十一章 投资概算与资金筹措

一、 工程投资编制说明

（一）工程概况

本工程为同心县兴隆乡王团村全钢架大拱棚建设工程，工程性质为新建，用地范围内拟建设 3 座轻钢带棉被大跨度拱棚以及室外附属配套工程。

地块一、地块二及地块三用地范围内共建设温棚总建筑面积合计 4818 m²（约 7.22 亩）。拟建 15m 跨×60m 长×5m 高规格大跨度拱棚 1 座；拟建 32m 跨×60m 长×7m 高规格大跨度拱棚 2 座；及温棚配套工程。

（二）编制依据

1) 兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目设计文件；

2) 《建设项目设计概算编审规程》CECA/GC2-2015；

3) 中华人民共和国国家标准《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及宣贯辅助教材；

4) 宁夏回族自治区 GB50854-2013《建筑工程工程量计算规范》《市政工程工程量计算规范》、《建筑装饰工程工程量计算规范》、《安装工程工程量计算规范》；

5) 宁夏回族自治区 2019 年《建设工程费用定额》、《宁夏建筑装饰工程计价定额》、《宁夏安装工程计价定额》、

《宁夏市政工程计价定额》；

6) 《关于调整我区建设工程计价依据增值税税率的通知》（宁建（科）发【2019】5号）；

7) 材料价格：材料价格采用宁夏造价信息 2021 年第 3 期同心县材料价格，对于工程造价信息没有发布价格的材料，其价格参照市场价；

8) 取费标准均按三类工程。

9) 增值税费率按 9% 计取。

10) 工程建设其他费用的计取根据发改价格【2015】299 号文，依据市场价计取。

（三）其他特殊问题说明

1) 本次概算仅为现行市场价，未考虑建设期政策性调整及材料涨价等动态因素。

2) 预备费按 1.5% 计算；

3) 不包括征地拆迁补偿费。

（四）概算成果说明

本项目总投资概算为 99.67 万元，其中：工程费为 92.73 万元，其他费用为 5.47 万元，预备费 1.47 万元。

二、工程投资概算表

详见投资概算表。

三、资金来源

本项目概算总投资 99.67 万元，全部资金使用 同心县 2021 年闽宁协作项目资金。

第十二章 效益分析

一、社会效益

1、通过大跨度拱棚日光温室建设，可促进兴隆乡王团村现代农业基础建设，提高广大农民种植的积极性，进一步有效地利用自然资源，达到单位面积增产。

2、通过技术引领，带动建档立卡贫困户自身发展，推动兴隆乡王团村绿色无公害蔬菜标准化生产，提高蔬菜产量、品质。

3、通过项目实施带动建档立卡户及其他农户发展设施农业的积极性，就地有效解决稳定就业，同时促进兴隆乡王团村蔬菜瓜果种植、优势特色产业良种化、优质化和商品化率，增强产品市场竞争力，扩大外销，增加建档立卡贫困户的收入。

4、通过项目实施，提高王团村农户的良种意识、市场意识和绿色标准化生产观念，增强当地农民科技文化水平和综合素质，实现本区域经济、社会协调快速发展，辐射带动周边农村经济的发展。

6. 通过项目实施对兴隆乡王团村设施拱棚设施工程的建设，极大地促进了当地的农业设施发展水平，加快推进了王团村农业现代化发展进程，为长期增加农民收入奠定了坚实的基础，所以项目的建设十分有意义。

二、生态效益

温室大棚蔬菜瓜果生产属生态保护性种植项目，通过项目的实施，有效地降低种菜过程中的劳动强度，节省了水资源。在田间生产与技术推广过程中，可实现各类蔬菜标准化栽培，减少农药、化肥的使用量，改善农田生态环境，对环境没有任何污染和破坏。同时，可对养殖业产生的粪便进行无害化处理，做为种植肥料，不仅可以改良土壤、提高产量，而且减少牲畜粪便可能给环境带来的不良影响。项目的实施，加快了王团村农业产业化发展进程，增强土壤保水保土能力，减少农田扬沙起尘，改着生态景观、美化环境具有重要作用，从而促进王团村农业生产与生态环境的和谐发展。

第十三章 结论与建议

一、结论

本项目是王团村农业结构调整、农业产业化、现代农业和实施乡村振兴战略的富民项目，是一项名副其实的惠民工程，其意义非常重大，也是王团村重点产业化项目。通过项目实施有利于项目区农业生产向产业化、现代化、科学化和生产绿色无害化的方向发展：有利于全面提升蔬菜瓜果产业的档次和质量，增强市场竞争力和占有率，丰富市场供应；有利于项目区现代农业和农业高新技术推广。

通过对工程技术方案、建设条件、配套工程等综合分析，该工程符合规划要求，建设条件具备，工程经济评价及社会评价可行，且工程建设风险小，工程总体可行。

二、建议

建议有关部门早日批准工程建设，早日实现动工兴建，早日完成工程建设，通过本项目的建设带动当地农民早日完成脱贫致富的最终目标。工程建设单位尽快落实建设资金，确保工程进度。

总概算表

兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目

	工程及费用名称	概算价值（万元）				
		建筑工程	设备及安装工程	其它费用	预备费	合计
一	建筑工程费	75.06	17.67			92.73
二	其他费用			5.38		5.38
三	预备费				1.47	1.47
四	总投资	75.06	17.67	5.38	1.47	99.58

概算表

兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目

		概算价值 (万元)				技术经济指标 (元)			占投资额 (%)
		建筑工程	设备及安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值	
一	工程费用	75.06	17.67		92.73				93.1
1	60米X32米椭圆型拱棚 (一)	30.58	6.79		37.37				
1.1	60米X32米椭圆型拱棚-土建	30.58			30.58	m ²	1947.70	157	
1.2	60米X32米椭圆型拱棚-给排水		2.97		2.97	m ²	1947.70	15	
1.3	60米X32米椭圆型拱棚-电气		3.81		3.81	m ²	1947.70	20	
1	60米X32米椭圆型拱棚 (二)	30.58	6.79		37.37				
1.1	60米X32米椭圆型拱棚-土建	30.58			30.58	m ²	1947.70	157	
1.2	60米X32米椭圆型拱棚-给排水		2.97		2.97	m ²	1947.70	15	
1.3	60米X32米椭圆型拱棚-电气		3.81		3.81	m ²	1947.70	20	
2	60米X15米椭圆型拱棚	13.89	4.10		17.99				
2.1	60米X15米椭圆型拱棚-土建	13.89			13.89	m ²	922.60	151	
2.2	60米X15米椭圆型拱棚-给排水		1.74		1.74	m ²	922.60	19	
2.3	60米X15米椭圆型拱棚-电气		2.36		2.36	m ²	922.60	26	
二	其他费用			5.38	5.38				5.4
1	预结算编审费			1.21	1.21	工程费×1.3%			
2	施工图设计费 (含方案编制费)			2.78	2.78	工程费×3%			
3	工程监理费			1.39	1.39	工程费×1.5%			
三	预备费			1.47	1.47	(工程费+其他费)×1%			1.5
四	合计	75.06	17.67	6.85	99.58				100

工程项目概算汇总表

项目名称：兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目

第 1 页 共 1 页

序号	单项工程名称	金额（元）
1	60米X32米椭圆型拱棚（一）	373,700.59
1.1	60米X32米椭圆型拱棚-土建工程	305,840.08
1.2	60米X32米椭圆型拱棚-给排水工程	29,737.84
1.3	60米X32米椭圆型拱棚-电气工程	38,122.67
2	60米X32米椭圆型拱棚（二）	373,700.59
2.1	60米X32米椭圆型拱棚-土建工程	305,840.08
2.2	60米X32米椭圆型拱棚-给排水工程	29,737.84
2.3	60米X32米椭圆型拱棚-电气工程	38,122.67
3	60米X15米椭圆型拱棚	179,888.10
3.1	60米X15米椭圆型拱棚-土建工程	138,871.12
3.2	60米X15米椭圆型拱棚-给排水工程	17,378.24
3.3	60米X15米椭圆型拱棚-电气工程	23,638.74
投标总价		927289.28

工程概算书

建设单位： _____

工程名称： 60米X32米椭圆型拱棚-土建工程

建筑面积： _____ m²

工程造价： 305,840.08 元

建设单位（盖章）

施工单位（盖章）

编制日期： _____

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-土建工程

第 1 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
		60m*32m椭圆型拱棚 (2个)								267119.52	50388.53	186469.03	30262	1538.38
1	1-1-136	机械平整场地	100m2	19.477	129.39	8.14		121.25		2520.13	158.54		2361.59	
2	1-1-9	人工挖沟槽土方(槽深) 一、二类土 ≤2m	10m3	0.851	288.04	288.04				245.12	245.12			
3	1-1-43	挖掘机挖一般土方 一、二类土	10m3	7.6594	24.68	5.76		18.92		189.03	44.12		144.92	
4	1-1-17	人工挖基坑土方(坑深) 一、二类土 ≤2m	10m3	0.6776	305.44	305.44				206.97	206.97			
5	1-1-43	挖掘机挖一般土方 一、二类土	10m3	6.0984	24.68	5.76		18.92		150.51	35.13		115.38	
6	1-2-1	填料加固 夯填灰土 人工夯实	10m3	2.1478	1678.04	669.58	998.89	9.57		3604.09	1438.12	2145.42	20.55	
7	1-2-2	填料加固 夯填灰土 机械碾压	10m3	5.0114	1329.57	302.48	985	42.09		6663.01	1515.85	4936.23	210.93	
8	1-1-141	人工回填土 夯填土	10m3	2.0639	259.33	239.45		19.88		535.23	494.2		41.03	
9	1-1-143	机械回填土 填土碾压 内燃压路机	100m3	0.4816	613.89	77.41	4.96	531.52		295.65	37.28	2.39	255.98	
10	1-1-65 换	自卸汽车运土方 运距≤1km 实际运距(km):3	10m3	8.4069	76.11	2.49		73.62		639.85	20.93		618.92	
11	1-5-6 换	现浇混凝土 独立基础 混凝土 换为【预拌混凝土C30】	10m3	1.2176	3368.67	323.35	3040.68	4.64		4101.69	393.71	3702.33	5.65	
12	1-16-12	现浇混凝土模板 独立基础 复合模板 木支撑	100m2	0.8448	4314.11	2084.77	2227.56	1.78		3644.56	1761.21	1881.84	1.5	
13	1-5-19 换	现浇混凝土 基础梁 换为【预拌混凝土C30】	10m3	2.064	3409.19	336.05	3065.61	7.53		7036.57	693.61	6327.42	15.54	
14	1-16-39	现浇混凝土模板 基础梁 复合模板 钢支撑	100m2	1.376	4207.08	2002.57	2203.26	1.25		5788.94	2755.54	3031.69	1.72	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-土建工程

第 2 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
15	1-5-192	现浇构件带肋钢筋 制作安装带肋钢筋 HRB400以内 直径(mm) ≤12	t	1.14	4428.4	756.35	3483.31	188.74		5048.38	862.24	3970.97	215.16	
16	1-5-192	现浇构件带肋钢筋 制作安装带肋钢筋 HRB400以内 直径(mm) ≤16	t	0.057	4428.4	756.35	3483.31	188.74		252.42	43.11	198.55	10.76	
17	1-5-219	带肋钢筋箍筋制作安装 HRB400以内 直径(mm) ≤10	t	0.448	5369.36	1746.91	3573.25	49.2		2405.47	782.62	1600.82	22.04	
18	1-4-10 换	砖砌体 混水砖墙 1砖 【换为现拌砂浆】	10m3	0.7888	5252.59	1948.71	3232.98	70.9		4143.24	1537.14	2550.17	55.93	
19	1-12-1 换	一般抹灰 墙面、墙裙抹干混砂浆 砖墙 14+6mm 【换为现拌砂浆】	100m2	0.6543	2667.65	1900.78	695.97	70.9		1745.44	1243.68	455.37	46.39	
20	借3-2-3-55 换	水泥混凝土路面 预拌混凝土 厚度(cm) 15 实际厚度(cm):10 换为【预拌混凝土C25】	100m2	1.44	3877.01	939.02	2937.99			5582.89	1352.19	4230.71		
21	1-4-126	垫层 砂石 天然级配	10m3	2.88	1408.37	518.3	885.06	5.01		4056.11	1492.7	2548.97	14.43	
22	1-4-126 换	垫层 砂石 天然级配 换为【砾石15mm】	10m3	2.3256	1494.28	518.3	970.97	5.01		3475.1	1205.36	2258.09	11.65	
23	1-5-53 换	现浇混凝土 散水 60mm厚 换为【预拌混凝土 C10】	10m2水平投影面积	5.814	410.33	151.76	255	3.57		2385.66	882.33	1482.57	20.76	
24	1-11-1 换	地面找平层 水泥砂浆找平层 混凝土或硬基层上 厚度20mm 实际厚度(mm):15	100m2	0.5814	1421.23	778.01	587.24	55.98		826.3	452.34	341.42	32.55	
25	1-9-158	嵌填缝 沥青砂浆 立面	100m	0.168	1384.37	716.27	641.1	27		232.57	120.33	107.7	4.54	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-土建工程

第 3 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
26	1-8-54	特种门 保温门安装	100m2	0.108	9056.56	8226.76	514.16	315.64		978.11	888.49	55.53	34.09	1538.38
	主材	保温门	m2	10.256					150					1538.4
27	1-6-95	墙面板 彩钢夹芯板	100m2	3.105	13427.68	1740.03	11601.59	86.06		41692.95	5402.79	36022.94	267.22	
28	1-12-61	墙面挂网 挂钢板网	100m2	3	1928.19	479.52	1448.67			5784.57	1438.56	4346.01		
29	补子目1	棚膜 (压膜绳)	m2	2709.48	2.3		2.3			6231.8		6231.8		
30	1-12-203 换	防水保温棉被	100m2	24.6948	1234.86	88.71	1146.15			30494.62	2190.68	28303.95		
31	1-6-22 换	金属结构制作 钢支撑(钢拉条) 圆钢	t	0.4496	5797.19	929.38	4062.61	805.2		2606.42	417.85	1826.55	362.02	
32	1-6-87	金属结构安装 钢支撑(钢拉条)	t	0.4496	827.78	326.57	192.05	309.16		372.17	146.83	86.35	139	
33	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	0.4496	265.04	48.49	44.82	171.73		119.16	21.8	20.15	77.21	
34	1-6-15 换	金属结构制作 钢管柱	t	5.6931	5999.02	959.59	3990.28	1049.15		34153.02	5463.04	22717.06	5972.92	
35	1-6-70	金属结构安装 钢柱安装 3t以内	t	5.6931	800.02	398.33	173.23	228.46		4554.59	2267.73	986.22	1300.65	
36	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	5.6931	265.04	48.49	44.82	171.73		1508.9	276.06	255.16	977.68	
37	1-6-24 换	金属结构制作 钢檩条 圆(方)钢管	t	2.0328	5484	552.97	4335.76	595.27		11147.88	1124.08	8813.73	1210.06	
38	1-6-88	金属结构安装 钢檩条	t	2.0328	581.81	200.79	187.63	193.39		1182.7	408.17	381.41	393.12	
39	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	2.0328	265.04	48.49	44.82	171.73		538.77	98.57	91.11	349.09	
40	1-6-22 换	金属结构制作 钢支撑(钢拉条) 圆钢	t	6.9901	5797.19	929.38	4062.61	805.2		40522.94	6496.46	28398.05	5628.43	
41	1-6-87	金属结构安装 钢支撑(钢拉条)	t	6.9901	827.78	326.57	192.05	309.16		5786.26	2282.76	1342.45	2161.06	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-土建工程

第 4 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
42	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	6.9901	265.04	48.49	44.82	171.73		1852.66	338.95	313.3	1200.41	
43	1-6-91	金属结构安装 零星钢构件	t	0.45	1409.84	849.21	216.47	344.16		634.43	382.14	97.41	154.87	
44	1-6-41	金属结构制作 零星钢构件	t	0.45	8251.3	1685.73	4079.4	2486.17		3713.09	758.58	1835.73	1118.78	
45	1-5-304	铁件制作、安装	t	0.12	7551.31	1755.18	4368.83	1427.3		906.16	210.62	524.26	171.28	
46	补子目1	成品木胶板	m2	60	34.12		34.12			2047.2		2047.2		
47	99460018	履带式挖掘机进出场费 1m3以内	台次	1	4516.19			4516.19		4516.19			4516.19	
		合 计								267119.52	50388.53	186469.03	30262	1538.38

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X32米橢

第 1 页 共 2 页

圆型拱棚-土建工程

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
1	01030005	镀锌低碳钢丝(综合)	kg	8.2	6.68	-1.52	5	-7.6
2	01030020	镀锌低碳钢丝 φ0.7	kg	8.09	6.68	-1.41	7.9	-11.14
3	01290220	热轧中厚钢板综合	t	4058.92	5221.24	1162.32	0.343	398.68
4	01290220@1	镀锌60x80x2mm矩管	t	4058.92	5221.24	1162.32	0.077	89.5
5	01490340	角铝25.4×1	m	2.92	2.62	-0.3	70.167	-21.05
6	01490520	槽铝75mm	m	45.22	9.42	-35.8	91.085	-3260.84
7	01490550	地槽铝75mm	m	18.28	9.42	-8.86	38.393	-340.16
8	02270140	土工布	m2	6.38	5.43	-0.95	9.153	-8.7
9	03012240	圆钉(综合)	kg	5.55	4.76	-0.79	46.186	-36.49
10	03130320	低碳钢焊条J422 综合	kg	5.96	5.59	-0.37	2.348	-0.87
11	03130400	低合金钢焊条E43系列	kg	10.78	10.28	-0.5	294.102	-147.05
12	03131025	合金钢钻头 φ6~13	个	5.82	17.97	12.15	1.59	19.32
13	03210200@1	防虫网	m2	16.16	1.5	-14.66	268.62	-3937.97
14	03210780	铁件综合	kg	4.21	5.27	1.06	116.094	123.06
15	04010001	普通硅酸盐水泥P.O 42.5	t	345	337.17	-7.83	1.244	-9.74
16	04030070	水洗砂	m3	106.21	90.29	-15.92	3.743	-59.59
17	04050057	砾石15mm	m3	92.23	79.23	-13	24.275	-315.58
18	04050069	天然砂夹石	m3	84	61.17	-22.83	30.061	-686.29
19	04090007	生石灰	kg	0.3	0.38	0.08	18182.43	1454.59
20	04090029	石灰膏	m3	230	216.5	-13.5	0.14	-1.89
21	04090063	土	m3	21.83		-21.83	71.122	-1552.59
22	05030011	板方材	m3	1800	2067.94	267.94	0.707	189.43
23	05030013	板枋材(杉木)	m3	1740.04	2067.94	327.9	0.213	69.84
24	05030047	枕木	m3	1900	1814.51	-85.49	0.08	-6.84
25	05090013	松厚板	m3	1810.34	2067.94	257.6	0.003	0.77
26	09250136@1	0.5mm厚压型钢板+100mm厚聚苯板+0.5mm厚压型钢板	m2	73.33	38	-35.33	280.667	-9915.97
27	15070040@1	防水保温棉被	m2	12.5	10	-2.5	2248.511	-5621.28
28	34110103	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	4.458	0.76
29	34110117	水	m3	3.88	5.15	1.27	59.172	74.82
30	80212040	预拌混凝土C10	m3	296	306	10	3.006	30.06
31	80212070	预拌混凝土C25	m3	330	335	5	12.525	62.63

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X32米椭

圆型拱棚-土建工程

第 2 页 共 2 页

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
32	80212080	预拌混凝土C30	m3	349	345	-4	28.544	-114.18
33	80010280	干混地面砂浆DS15	m3	434.99	435.31	0.32	0.244	0.08
34	80010290	干混地面砂浆DS20	m3	448.99	449.31	0.32	0.759	0.24
35	80010330	干混抹灰砂浆DP15	m3	467.02	467.42	0.4	0.022	0.01
36	002	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	359.427	-125.8
37	002@1	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	103.208	-36.12
38	DIAN	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	4282.715	728.06
39	QY	汽油	kg	8.28	7.89	-0.39	0.937	-0.37
		合计						-22976.26

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

建设单位： _____

工程名称： 60米X32米椭圆型拱棚-给排水工程

建筑面积： _____ m²

工程造价： 29,737.84 元

建设单位（盖章）

施工单位（盖章）

编制日期： _____

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-给排水工程

第 1 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
1	借1-1-9 *2	人工挖沟槽土方(槽深) 一、二类土 ≤2m 单价*2	10m3	0.2203	577.55	577.55				127.23	127.23			
2	借1-1-49	挖掘机挖槽坑土方 一、二类土	10m3	1.9825	25.89	5.76		20.13		51.33	11.42		39.91	
3	借1-1-141	人工回填土 夯填土	10m3	0.2203	260.06	240.13		19.93		57.29	52.9		4.39	
4	借1-1-143	机械回填土 填土碾压 内燃压路机	100m3	0.1982	615.72	77.63	4.97	533.12		122.04	15.39	0.99	105.66	
5	2-10-1-329	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 75	10m	4.21	213.4	209.04	2.79	1.57		898.41	880.06	11.75	6.61	1372.67
	主材	低密度聚乙烯PE管 De75	m	36.568					32					1170.18
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De75	个	21.703					9.33					202.49
6	2-10-1-328	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 63	10m	8.0274	207.45	203.56	2.32	1.57		1665.28	1634.06	18.62	12.6	1883.63
	主材	低密度聚乙烯PE管 De63	m	69.726					22.41					1562.56
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De63	个	45.226					7.1					321.1
7	2-10-1-327	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 50	10m	2.8	189.77	186.25	1.95	1.57		531.36	521.5	5.46	4.4	434.39
	主材	低密度聚乙烯PE管 De50	m	24.321					15.02					365.3
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De50	个	17.763					3.89					69.1
8	2-10-1-325	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 32	10m	0.2	144.72	142.27	1.51	0.94		28.94	28.45	0.3	0.19	13.61

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-给排水工程

第 2 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价			主材费	
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费		机械费
	主材	低密度聚乙烯PE管 De32	m	1.737					6.27				10.89	
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De32	个	1.848					1.47				2.72	
9	借4-6-32 换	立体花坛 渗灌管	10m	240	28.49	9.31	19.18			6837.6	2234.4	4603.2	3381.6	
	主材	内镶式滴灌带 de16	m	2113.44					1.6				3381.5	
10	2-10-5-8	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 80	个	1	109.37	58.56	36.5	14.31		109.37	58.56	36.5	14.31	250.27
	主材	闸阀 De75	个	0.864					289.67				250.27	
11	2-10-5-8	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 80	个	1	109.37	58.56	36.5	14.31		109.37	58.56	36.5	14.31	80.36
	主材	止回阀 De75	个	0.864					93.01				80.36	
12	2-10-5-8	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 80	个	1	109.37	58.56	36.5	14.31		109.37	58.56	36.5	14.31	339.05
	主材	过滤器 De75	个	0.864					392.42				339.05	
13	2-10-5-292	普通水表安装(螺纹连接) 公称直径(mm以内) 50	个	1	52.08	46.65	4.89	0.54		52.08	46.65	4.89	0.54	302.51
	主材	水表	个	0.855					353.81				302.51	
14	2-10-5-7	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 65	个	3	83.71	39.8	31.38	12.53		251.13	119.4	94.14	37.59	394.65
	主材	闸阀 De63	个	2.592					152.26				394.66	
15	2-10-5-7	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 65	个	1	83.71	39.8	31.38	12.53		83.71	39.8	31.38	12.53	70.71
	主材	止回阀 De63	个	0.864					81.84				70.71	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-给排水工程

第 3 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
16	2-10-5-453	螺纹式软接头安装 公称直径(mm以内) 50	个	2	36.37	34.07	1.53	0.77		72.74	68.14	3.06	1.54	21.1
	主材	橡胶接头 De63	个	1.71					12.34					21.1
17	2-10-5-4	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 32	个	1	30.45	16.42	8.66	5.37		30.45	16.42	8.66	5.37	45.1
	主材	截止阀 De32	个	0.864					52.2					45.1
18	2-10-5-6	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 50	个	4	59.3	31.48	18.05	9.77		237.2	125.92	72.2	39.08	357.08
	主材	闸阀 De50	个	3.456					103.32					357.07
19	2-10-5-6	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 50	个	1	59.3	31.48	18.05	9.77		59.3	31.48	18.05	9.77	225.49
	主材	网式过滤器 De50	个	0.864					260.98					225.49
20	2-10-5-1	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 15	个	80	17.96	10.55	3.82	3.59		1436.8	844	305.6	287.2	2180
	主材	截止阀 De16	个	69.12					31.54					2180.04
21	2-10-9-101	整体水箱安装 水箱总容量(m3以内) 3	台	1	506.85	371	38.6	97.25		506.85	371	38.6	97.25	342
	主材	蓄水罐 10方容量, 聚氯乙烯罐	个	0.855					400					342
22	BM66	脚手架搭拆费(单独承担的室外埋地管道工程不计取)(第十册给排水、采暖、燃气工程)	元	1	245.12	85.79	159.33			245.12	85.79	159.33		
		合 计								13622.97	7429.69	5485.73	707.56	11694.22

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X32米橢

圆型拱棚-给排水工程

第 1 页 共 1 页

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
1	01290290	热轧中厚钢板 $\delta 8 \sim \delta 15$	kg	3.97	5.22	1.25	0.547	0.68
2	01290330	热轧中厚钢板 $\delta 12 \sim \delta 20$	kg	3.87	5.22	1.35	3.184	4.3
3	17010061	焊接钢管DN20	m	6.96	9.48	2.52	0.229	0.58
4	19000005	螺纹阀门DN15	个	19.48	29.37	9.89	0.573	5.67
5	19000007	螺纹阀门DN20	个	21.31	40.24	18.93	0.061	1.15
6	34110103	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	24.431	4.15
7	34110117	水	m ³	3.88	5.15	1.27	1.601	2.03
8	002@1	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	8.563	-3
9	DIAN	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	103.312	17.56
10	QY	汽油	kg	8.28	7.89	-0.39	0.945	-0.37
		合计						32.75

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

建设单位： _____

工程名称： 60米X32米椭圆型拱棚-电气工程

建筑面积： _____ m²

工程造价： 38,122.67 元

建设单位（盖章）

施工单位（盖章）

编制日期： _____

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-电气工程

第 1 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
1	借1-1-9 *2	人工挖沟槽土方(槽深) 一、二类土 ≤2m 单价*2	10m3	1.1234	577.55	577.55				648.82	648.82			
2	借1-1-49	挖掘机挖槽坑土方 一、二类土	10m3	10.1107	25.89	5.76		20.13		261.77	58.24		203.53	
3	借1-1-141	人工回填土 夯填土	10m3	1.1234	259.94	240.01		19.93		292.02	269.63		22.39	
4	借1-1-143	机械回填土 填土碾压 内燃压路机	100m3	1.0111	615.72	77.63	4.97	533.12		622.55	78.49	5.03	539.04	
5	2-4-9-30	地下敷设 钢管铺设 直径(mm) ≤50	10m	2.27	152.45	73.75	29.34	49.36		346.06	167.41	66.6	112.05	440.38
	主材	焊接钢管 SC40	m	19.99					22.03					440.38
6	2-4-9-139	排管内电力电缆敷设 电缆截面(mm ²) ≤50	10m	2.27	75.04	56.84	9.72	8.48		170.34	129.03	22.06	19.25	240.12
	主材	YJLV22-0.6/1KV-4*6	m	19.601					12.25					240.11
7	2-4-12-2	套接紧定式镀锌钢管(JDG)敷设 砖、混凝土结构明配 外径(mm) 20	10m	12.1213	113.78	82.44	31.34			1379.16	999.28	379.88		260.49
	主材	PVC20	m	106.74					2.44					260.45
8	2-4-13-5	管内穿线 穿照明线 铜芯 导线截面(mm ²) ≤2.5	10m	36.3639	10.68	9.31	1.37			388.37	338.55	49.82		663.64
	主材	BV-2.5	m	360.621					1.84					663.54
9	2-4-12-140换	刚性阻燃管敷设 埋地敷设 外径(mm) 20	10m	24.4429	51.11	49.06	2.05			1249.28	1199.17	50.11		540.43
	主材	PVC20	m	221.502					2.44					540.46
10	2-4-9-139	排管内电力电缆敷设 电缆截面(mm ²) ≤50	10m	24.4429	75.04	56.84	9.72	8.48		1834.2	1389.33	237.58	207.28	1568.26

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-电气工程

第 2 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
	主材	YJV22-4*2.5	m	211.064					7.43					1568.21
11	2-4-12-144 换	刚性阻燃管敷设 埋地敷设 外径 (mm) 50	10m	22.1815	66.03	61.14	4.89			1464.64	1356.18	108.47		1577.99
	主材	PVC50	m	201.009					7.85					1577.92
12	2-4-9-313 换	室内铜芯控制电缆敷设 电缆芯 数(芯) ≤6	10m	22.1815	40.78	29.88	10.9			904.56	662.78	241.78		1505.01
	主材	KVV-6*1.5	m	192.469					7.82					1505.11
13	2-4-9-323	控制电缆终端头制作与安装 电 缆芯数(芯) ≤6	个	8	56.1	31.73	24.37			448.8	253.84	194.96		
14	2-4-9-247	电力电缆终端头制作与安装 1kV 以下室内干包式铜芯电力电缆 电缆截面(mm ²) ≤10	个	12	53.62	22.62	31			643.44	271.44	372		
15	2-4-2-78	成套配电箱安装 悬挂、嵌入式(半周长) 2.5m	台	1	282.04	187.65	66.7	27.69		282.04	187.65	66.7	27.69	684
	主材	AL1大棚配电箱	台	0.855					800					684
16	2-4-14-4	其他普通灯具安装 软线吊灯	套	6	22.88	10.44	12.44			137.28	62.64	74.64		336.6
	主材	防水防尘灯 LED 20W	套	5.178					65					336.57
17	2-4-6-12	直流电动机检查接线 功率(kW) ≤3	台	4	186.06	104.89	36.63	44.54		744.24	419.56	146.52	178.16	5985
	主材	卷帘机 1.5kW	台	3.42					1750					5985
18	2-4-13-170 换	接线箱安装 接线箱明装 半周长 (mm) ≤700	个	4	83.22	76.89	6.33			332.88	307.56	25.32		834.64
	主材	现场控制按钮箱 室外防雨型,防 护等级IP66	个	3.42					244.05					834.65

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-电气工程

第 3 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
19	2-1-8-22	泵类设备安装 多级离心泵 设备重量 0.1t以内	台	1	433.69	385.78	47.91		433.69	385.78	47.91		1282.5	
	主材	离心泵 1.5kW	台	0.855				1500					1282.5	
20	2-4-4-11	端子箱、端子板安装及端子板外部接线 户外端子箱安装	台	1	211.26	174.63	20.02	16.61	211.26	174.63	20.02	16.61	140.38	
	主材	角钢	kg	7.694				4.91					37.78	
	主材	MEB端子板	台	0.855				120					102.6	
21	2-4-10-58 换	户外接地母线敷设	m	14.6	30.35	27.81	0.46	2.08	443.11	406.03	6.72	30.37	192.14	
	主材	-40*4 热镀锌扁钢	kg	39.946				4.81					192.14	
22	2-4-10-49	接地极(板)制作与安装 钢管接地极 普通土	根	3	138.04	31.76	31.87	74.41	414.12	95.28	95.61	223.23		
23	2-4-10-82	送配电装置系统调试 系统调试(综合)1kV以下交流供电	系统	1	665.31	602.78	3.97	58.56	665.31	602.78	3.97	58.56		
24	2-4-10-81	接地系统测试 接地网	系统	1	934.48	681.58	28.22	224.68	934.48	681.58	28.22	224.68		
25	BM11	脚手架搭拆费(第四册 电气设备安装工程)	元	1	485.23	169.83	315.4		485.23	169.83	315.4			
		合 计							15737.65	11315.51	2559.32	1862.84	16251.58	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X32米橢

圆型拱棚-电气工程

第 1 页 共 1 页

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
1	01030055	镀锌低碳钢丝 $\phi 1.2 \sim \phi 2.2$	kg	7.23	6.68	-0.55	1.997	-1.1
2	01090020	圆钢HPB300 $\phi 12 \sim \phi 14$	kg	4.39	5.01	0.62	6.838	4.24
3	01130310	镀锌扁钢综合	kg	4.42	4.81	0.39	9.641	3.76
4	01290005	钢板综合	kg	3.97	5.1	1.13	0.388	0.44
5	01290065	热轧薄钢板 $\delta 1.5 \sim \delta 2.0$	kg	3.89	5.1	1.21	0.085	0.1
6	03210160	镀锌铁丝网 $\phi 10 \times 10 \times 0.9$	m ²	18.51	8.4	-10.11	1.815	-18.35
7	04010003	普通硅酸盐水泥P.O 42.5	kg	0.35	0.34	-0.01	17.098	-0.17
8	04030025	中粗砂	m ³	97.83	66.02	-31.81	0.034	-1.08
9	04050009	碎石5~10mm	m ³	83.38	90.29	6.91	0.034	0.23
10	13010173	酚醛调和漆各色	kg	16.34	11.06	-5.28	0.043	-0.23
11	13010175	酚醛调和漆	kg	12.9	11.06	-1.84	0.171	-0.31
12	13010235	沥青清漆	kg	11.4	14.17	2.77	2.067	5.73
13	13050143	醇酸防锈漆C53-1	kg	19.32	9.35	-9.97	0.017	-0.17
14	14030121	汽油(综合)	kg	8.28	7.89	-0.39	5.557	-2.17
15	14030131	汽油93#~97#	kg	8.28	7.89	-0.39	1.122	-0.44
16	17030023	镀锌钢管DN50	kg	4.86	6.52	1.66	17.646	29.29
17	28030097	铜芯塑料绝缘电线BV-2.5 mm ²	m	1.37	1.67	0.3	1.566	0.47
18	28030099	铜芯塑料绝缘电线BV-4mm ²	m	2.14	2.78	0.64	4.668	2.99
19	28030121	铜芯塑料绝缘软电线BVR-4 mm ²	m	2.06	2.75	0.69	23.03	15.89
20	34110103	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	6.84	1.16
21	34110117	水	m ³	3.88	5.15	1.27	1.296	1.65
22	002	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	53.784	-18.82
23	DIAN	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	118.671	20.17
24	QY	汽油	kg	8.28	7.89	-0.39	1.964	-0.77
		合计						42.51

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

建设单位： _____

工程名称： 60米X32米椭圆型拱棚-土建工程

建筑面积： _____ m²

工程造价： 305,840.08 元

建设单位（盖章）

施工单位（盖章）

编制日期： _____

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-土建工程

第 1 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
		60m*32m椭圆型拱棚 (2个)								267119.52	50388.53	186469.03	30262	1538.38
1	1-1-136	机械平整场地	100m2	19.477	129.39	8.14		121.25		2520.13	158.54		2361.59	
2	1-1-9	人工挖沟槽土方(槽深) 一、二类土 ≤2m	10m3	0.851	288.04	288.04				245.12	245.12			
3	1-1-43	挖掘机挖一般土方 一、二类土	10m3	7.6594	24.68	5.76		18.92		189.03	44.12		144.92	
4	1-1-17	人工挖基坑土方(坑深) 一、二类土 ≤2m	10m3	0.6776	305.44	305.44				206.97	206.97			
5	1-1-43	挖掘机挖一般土方 一、二类土	10m3	6.0984	24.68	5.76		18.92		150.51	35.13		115.38	
6	1-2-1	填料加固 夯填灰土 人工夯实	10m3	2.1478	1678.04	669.58	998.89	9.57		3604.09	1438.12	2145.42	20.55	
7	1-2-2	填料加固 夯填灰土 机械碾压	10m3	5.0114	1329.57	302.48	985	42.09		6663.01	1515.85	4936.23	210.93	
8	1-1-141	人工回填土 夯填土	10m3	2.0639	259.33	239.45		19.88		535.23	494.2		41.03	
9	1-1-143	机械回填土 填土碾压 内燃压路机	100m3	0.4816	613.89	77.41	4.96	531.52		295.65	37.28	2.39	255.98	
10	1-1-65 换	自卸汽车运土方 运距≤1km 实际运距(km):3	10m3	8.4069	76.11	2.49		73.62		639.85	20.93		618.92	
11	1-5-6 换	现浇混凝土 独立基础 混凝土 换为【预拌混凝土C30】	10m3	1.2176	3368.67	323.35	3040.68	4.64		4101.69	393.71	3702.33	5.65	
12	1-16-12	现浇混凝土模板 独立基础 复合模板 木支撑	100m2	0.8448	4314.11	2084.77	2227.56	1.78		3644.56	1761.21	1881.84	1.5	
13	1-5-19 换	现浇混凝土 基础梁 换为【预拌混凝土C30】	10m3	2.064	3409.19	336.05	3065.61	7.53		7036.57	693.61	6327.42	15.54	
14	1-16-39	现浇混凝土模板 基础梁 复合模板 钢支撑	100m2	1.376	4207.08	2002.57	2203.26	1.25		5788.94	2755.54	3031.69	1.72	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-土建工程

第 2 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
15	1-5-192	现浇构件带肋钢筋 制作安装带肋钢筋 HRB400以内 直径(mm) ≤12	t	1.14	4428.4	756.35	3483.31	188.74		5048.38	862.24	3970.97	215.16	
16	1-5-192	现浇构件带肋钢筋 制作安装带肋钢筋 HRB400以内 直径(mm) ≤16	t	0.057	4428.4	756.35	3483.31	188.74		252.42	43.11	198.55	10.76	
17	1-5-219	带肋钢筋箍筋制作安装 HRB400以内 直径(mm) ≤10	t	0.448	5369.36	1746.91	3573.25	49.2		2405.47	782.62	1600.82	22.04	
18	1-4-10 换	砖砌体 混水砖墙 1砖 【换为现拌砂浆】	10m3	0.7888	5252.59	1948.71	3232.98	70.9		4143.24	1537.14	2550.17	55.93	
19	1-12-1 换	一般抹灰 墙面、墙裙抹干混砂浆 砖墙 14+6mm 【换为现拌砂浆】	100m2	0.6543	2667.65	1900.78	695.97	70.9		1745.44	1243.68	455.37	46.39	
20	借3-2-3-55 换	水泥混凝土路面 预拌混凝土 厚度(cm) 15 实际厚度(cm):10 换为【预拌混凝土C25】	100m2	1.44	3877.01	939.02	2937.99			5582.89	1352.19	4230.71		
21	1-4-126	垫层 砂石 天然级配	10m3	2.88	1408.37	518.3	885.06	5.01		4056.11	1492.7	2548.97	14.43	
22	1-4-126 换	垫层 砂石 天然级配 换为【砾石15mm】	10m3	2.3256	1494.28	518.3	970.97	5.01		3475.1	1205.36	2258.09	11.65	
23	1-5-53 换	现浇混凝土 散水 60mm厚 换为【预拌混凝土 C10】	10m2水平投影面积	5.814	410.33	151.76	255	3.57		2385.66	882.33	1482.57	20.76	
24	1-11-1 换	地面找平层 水泥砂浆找平层 混凝土或硬基层上 厚度20mm 实际厚度(mm):15	100m2	0.5814	1421.23	778.01	587.24	55.98		826.3	452.34	341.42	32.55	
25	1-9-158	嵌填缝 沥青砂浆 立面	100m	0.168	1384.37	716.27	641.1	27		232.57	120.33	107.7	4.54	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-土建工程

第 3 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
26	1-8-54	特种门 保温门安装	100m2	0.108	9056.56	8226.76	514.16	315.64		978.11	888.49	55.53	34.09	1538.38
	主材	保温门	m2	10.256					150					1538.4
27	1-6-95	墙面板 彩钢夹芯板	100m2	3.105	13427.68	1740.03	11601.59	86.06		41692.95	5402.79	36022.94	267.22	
28	1-12-61	墙面挂网 挂钢板网	100m2	3	1928.19	479.52	1448.67			5784.57	1438.56	4346.01		
29	补子目1	棚膜 (压膜绳)	m2	2709.48	2.3		2.3			6231.8		6231.8		
30	1-12-203 换	防水保温棉被	100m2	24.6948	1234.86	88.71	1146.15			30494.62	2190.68	28303.95		
31	1-6-22 换	金属结构制作 钢支撑(钢拉条) 圆钢	t	0.4496	5797.19	929.38	4062.61	805.2		2606.42	417.85	1826.55	362.02	
32	1-6-87	金属结构安装 钢支撑(钢拉条)	t	0.4496	827.78	326.57	192.05	309.16		372.17	146.83	86.35	139	
33	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	0.4496	265.04	48.49	44.82	171.73		119.16	21.8	20.15	77.21	
34	1-6-15 换	金属结构制作 钢管柱	t	5.6931	5999.02	959.59	3990.28	1049.15		34153.02	5463.04	22717.06	5972.92	
35	1-6-70	金属结构安装 钢柱安装 3t以内	t	5.6931	800.02	398.33	173.23	228.46		4554.59	2267.73	986.22	1300.65	
36	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	5.6931	265.04	48.49	44.82	171.73		1508.9	276.06	255.16	977.68	
37	1-6-24 换	金属结构制作 钢檩条 圆(方)钢管	t	2.0328	5484	552.97	4335.76	595.27		11147.88	1124.08	8813.73	1210.06	
38	1-6-88	金属结构安装 钢檩条	t	2.0328	581.81	200.79	187.63	193.39		1182.7	408.17	381.41	393.12	
39	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	2.0328	265.04	48.49	44.82	171.73		538.77	98.57	91.11	349.09	
40	1-6-22 换	金属结构制作 钢支撑(钢拉条) 圆钢	t	6.9901	5797.19	929.38	4062.61	805.2		40522.94	6496.46	28398.05	5628.43	
41	1-6-87	金属结构安装 钢支撑(钢拉条)	t	6.9901	827.78	326.57	192.05	309.16		5786.26	2282.76	1342.45	2161.06	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-土建工程

第 4 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
42	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	6.9901	265.04	48.49	44.82	171.73		1852.66	338.95	313.3	1200.41	
43	1-6-91	金属结构安装 零星钢构件	t	0.45	1409.84	849.21	216.47	344.16		634.43	382.14	97.41	154.87	
44	1-6-41	金属结构制作 零星钢构件	t	0.45	8251.3	1685.73	4079.4	2486.17		3713.09	758.58	1835.73	1118.78	
45	1-5-304	铁件制作、安装	t	0.12	7551.31	1755.18	4368.83	1427.3		906.16	210.62	524.26	171.28	
46	补子目1	成品木胶板	m2	60	34.12		34.12			2047.2		2047.2		
47	99460018	履带式挖掘机进出场费 1m3以内	台次	1	4516.19			4516.19		4516.19			4516.19	
		合 计								267119.52	50388.53	186469.03	30262	1538.38

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X32米椭

第 1 页 共 2 页

圆型拱棚-土建工程

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
1	01030005	镀锌低碳钢丝(综合)	kg	8.2	6.68	-1.52	5	-7.6
2	01030020	镀锌低碳钢丝 φ0.7	kg	8.09	6.68	-1.41	7.9	-11.14
3	01290220	热轧中厚钢板综合	t	4058.92	5221.24	1162.32	0.343	398.68
4	01290220@1	镀锌60x80x2mm矩管	t	4058.92	5221.24	1162.32	0.077	89.5
5	01490340	角铝25.4×1	m	2.92	2.62	-0.3	70.167	-21.05
6	01490520	槽铝75mm	m	45.22	9.42	-35.8	91.085	-3260.84
7	01490550	地槽铝75mm	m	18.28	9.42	-8.86	38.393	-340.16
8	02270140	土工布	m2	6.38	5.43	-0.95	9.153	-8.7
9	03012240	圆钉(综合)	kg	5.55	4.76	-0.79	46.186	-36.49
10	03130320	低碳钢焊条J422 综合	kg	5.96	5.59	-0.37	2.348	-0.87
11	03130400	低合金钢焊条E43系列	kg	10.78	10.28	-0.5	294.102	-147.05
12	03131025	合金钢钻头 φ6~13	个	5.82	17.97	12.15	1.59	19.32
13	03210200@1	防虫网	m2	16.16	1.5	-14.66	268.62	-3937.97
14	03210780	铁件综合	kg	4.21	5.27	1.06	116.094	123.06
15	04010001	普通硅酸盐水泥P.O 42.5	t	345	337.17	-7.83	1.244	-9.74
16	04030070	水洗砂	m3	106.21	90.29	-15.92	3.743	-59.59
17	04050057	砾石15mm	m3	92.23	79.23	-13	24.275	-315.58
18	04050069	天然砂夹石	m3	84	61.17	-22.83	30.061	-686.29
19	04090007	生石灰	kg	0.3	0.38	0.08	18182.43	1454.59
20	04090029	石灰膏	m3	230	216.5	-13.5	0.14	-1.89
21	04090063	土	m3	21.83		-21.83	71.122	-1552.59
22	05030011	板方材	m3	1800	2067.94	267.94	0.707	189.43
23	05030013	板枋材(杉木)	m3	1740.04	2067.94	327.9	0.213	69.84
24	05030047	枕木	m3	1900	1814.51	-85.49	0.08	-6.84
25	05090013	松厚板	m3	1810.34	2067.94	257.6	0.003	0.77
26	09250136@1	0.5mm厚压型钢板+100mm厚聚苯板+0.5mm厚压型钢板	m2	73.33	38	-35.33	280.667	-9915.97
27	15070040@1	防水保温棉被	m2	12.5	10	-2.5	2248.511	-5621.28
28	34110103	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	4.458	0.76
29	34110117	水	m3	3.88	5.15	1.27	59.172	74.82
30	80212040	预拌混凝土C10	m3	296	306	10	3.006	30.06
31	80212070	预拌混凝土C25	m3	330	335	5	12.525	62.63

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X32米椭

圆型拱棚-土建工程

第 2 页 共 2 页

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
32	80212080	预拌混凝土C30	m3	349	345	-4	28.544	-114.18
33	80010280	干混地面砂浆DS15	m3	434.99	435.31	0.32	0.244	0.08
34	80010290	干混地面砂浆DS20	m3	448.99	449.31	0.32	0.759	0.24
35	80010330	干混抹灰砂浆DP15	m3	467.02	467.42	0.4	0.022	0.01
36	002	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	359.427	-125.8
37	002@1	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	103.208	-36.12
38	DIAN	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	4282.715	728.06
39	QY	汽油	kg	8.28	7.89	-0.39	0.937	-0.37
		合计						-22976.26

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

建设单位： _____

工程名称： 60米X32米椭圆型拱棚-给排水工程

建筑面积： _____ m²

工程造价： 29,737.84 元

建设单位（盖章）

施工单位（盖章）

编制日期： _____

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-给排水工程

第 1 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
1	借1-1-9 *2	人工挖沟槽土方(槽深) 一、二类土 ≤2m 单价*2	10m3	0.2203	577.55	577.55				127.23	127.23			
2	借1-1-49	挖掘机挖槽坑土方 一、二类土	10m3	1.9825	25.89	5.76		20.13		51.33	11.42		39.91	
3	借1-1-141	人工回填土 夯填土	10m3	0.2203	260.06	240.13		19.93		57.29	52.9		4.39	
4	借1-1-143	机械回填土 填土碾压 内燃压路机	100m3	0.1982	615.72	77.63	4.97	533.12		122.04	15.39	0.99	105.66	
5	2-10-1-329	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 75	10m	4.21	213.4	209.04	2.79	1.57		898.41	880.06	11.75	6.61	1372.67
	主材	低密度聚乙烯PE管 De75	m	36.568					32					1170.18
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De75	个	21.703					9.33					202.49
6	2-10-1-328	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 63	10m	8.0274	207.45	203.56	2.32	1.57		1665.28	1634.06	18.62	12.6	1883.63
	主材	低密度聚乙烯PE管 De63	m	69.726					22.41					1562.56
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De63	个	45.226					7.1					321.1
7	2-10-1-327	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 50	10m	2.8	189.77	186.25	1.95	1.57		531.36	521.5	5.46	4.4	434.39
	主材	低密度聚乙烯PE管 De50	m	24.321					15.02					365.3
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De50	个	17.763					3.89					69.1
8	2-10-1-325	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 32	10m	0.2	144.72	142.27	1.51	0.94		28.94	28.45	0.3	0.19	13.61

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-给排水工程

第 2 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价			主材费	
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费		机械费
	主材	低密度聚乙烯PE管 De32	m	1.737					6.27				10.89	
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De32	个	1.848					1.47				2.72	
9	借4-6-32 换	立体花坛 渗灌管	10m	240	28.49	9.31	19.18			6837.6	2234.4	4603.2	3381.6	
	主材	内镶式滴灌带 de16	m	2113.44					1.6				3381.5	
10	2-10-5-8	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 80	个	1	109.37	58.56	36.5	14.31		109.37	58.56	36.5	14.31	250.27
	主材	闸阀 De75	个	0.864					289.67				250.27	
11	2-10-5-8	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 80	个	1	109.37	58.56	36.5	14.31		109.37	58.56	36.5	14.31	80.36
	主材	止回阀 De75	个	0.864					93.01				80.36	
12	2-10-5-8	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 80	个	1	109.37	58.56	36.5	14.31		109.37	58.56	36.5	14.31	339.05
	主材	过滤器 De75	个	0.864					392.42				339.05	
13	2-10-5-292	普通水表安装(螺纹连接) 公称直径(mm以内) 50	个	1	52.08	46.65	4.89	0.54		52.08	46.65	4.89	0.54	302.51
	主材	水表	个	0.855					353.81				302.51	
14	2-10-5-7	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 65	个	3	83.71	39.8	31.38	12.53		251.13	119.4	94.14	37.59	394.65
	主材	闸阀 De63	个	2.592					152.26				394.66	
15	2-10-5-7	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 65	个	1	83.71	39.8	31.38	12.53		83.71	39.8	31.38	12.53	70.71
	主材	止回阀 De63	个	0.864					81.84				70.71	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-给排水工程

第 3 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
16	2-10-5-453	螺纹式软接头安装 公称直径(mm以内) 50	个	2	36.37	34.07	1.53	0.77		72.74	68.14	3.06	1.54	21.1
	主材	橡胶接头 De63	个	1.71					12.34					21.1
17	2-10-5-4	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 32	个	1	30.45	16.42	8.66	5.37		30.45	16.42	8.66	5.37	45.1
	主材	截止阀 De32	个	0.864					52.2					45.1
18	2-10-5-6	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 50	个	4	59.3	31.48	18.05	9.77		237.2	125.92	72.2	39.08	357.08
	主材	闸阀 De50	个	3.456					103.32					357.07
19	2-10-5-6	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 50	个	1	59.3	31.48	18.05	9.77		59.3	31.48	18.05	9.77	225.49
	主材	网式过滤器 De50	个	0.864					260.98					225.49
20	2-10-5-1	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 15	个	80	17.96	10.55	3.82	3.59		1436.8	844	305.6	287.2	2180
	主材	截止阀 De16	个	69.12					31.54					2180.04
21	2-10-9-101	整体水箱安装 水箱总容量(m3以内) 3	台	1	506.85	371	38.6	97.25		506.85	371	38.6	97.25	342
	主材	蓄水罐 10方容量, 聚氯乙烯罐	个	0.855					400					342
22	BM66	脚手架搭拆费(单独承担的室外埋地管道工程不计取)(第十册给排水、采暖、燃气工程)	元	1	245.12	85.79	159.33			245.12	85.79	159.33		
		合 计								13622.97	7429.69	5485.73	707.56	11694.22

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X32米橢

圆型拱棚-给排水工程

第 1 页 共 1 页

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
1	01290290	热轧中厚钢板 $\delta 8 \sim \delta 15$	kg	3.97	5.22	1.25	0.547	0.68
2	01290330	热轧中厚钢板 $\delta 12 \sim \delta 20$	kg	3.87	5.22	1.35	3.184	4.3
3	17010061	焊接钢管DN20	m	6.96	9.48	2.52	0.229	0.58
4	19000005	螺纹阀门DN15	个	19.48	29.37	9.89	0.573	5.67
5	19000007	螺纹阀门DN20	个	21.31	40.24	18.93	0.061	1.15
6	34110103	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	24.431	4.15
7	34110117	水	m ³	3.88	5.15	1.27	1.601	2.03
8	002@1	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	8.563	-3
9	DIAN	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	103.312	17.56
10	QY	汽油	kg	8.28	7.89	-0.39	0.945	-0.37
		合计						32.75

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

建设单位： _____

工程名称： 60米X32米椭圆型拱棚-电气工程

建筑面积： _____ m²

工程造价： 38,122.67 元

建设单位（盖章）

施工单位（盖章）

编制日期： _____

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-电气工程

第 1 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
1	借1-1-9 *2	人工挖沟槽土方(槽深) 一、二类土 ≤2m 单价*2	10m3	1.1234	577.55	577.55				648.82	648.82			
2	借1-1-49	挖掘机挖槽坑土方 一、二类土	10m3	10.1107	25.89	5.76		20.13		261.77	58.24		203.53	
3	借1-1-141	人工回填土 夯填土	10m3	1.1234	259.94	240.01		19.93		292.02	269.63		22.39	
4	借1-1-143	机械回填土 填土碾压 内燃压路机	100m3	1.0111	615.72	77.63	4.97	533.12		622.55	78.49	5.03	539.04	
5	2-4-9-30	地下敷设 钢管铺设 直径(mm) ≤50	10m	2.27	152.45	73.75	29.34	49.36		346.06	167.41	66.6	112.05	440.38
	主材	焊接钢管 SC40	m	19.99					22.03					440.38
6	2-4-9-139	排管内电力电缆敷设 电缆截面(mm ²) ≤50	10m	2.27	75.04	56.84	9.72	8.48		170.34	129.03	22.06	19.25	240.12
	主材	YJLV22-0.6/1KV-4*6	m	19.601					12.25					240.11
7	2-4-12-2	套接紧定式镀锌钢管(JDG)敷设 砖、混凝土结构明配 外径(mm) 20	10m	12.1213	113.78	82.44	31.34			1379.16	999.28	379.88		260.49
	主材	PVC20	m	106.74					2.44					260.45
8	2-4-13-5	管内穿线 穿照明线 铜芯 导线截面(mm ²) ≤2.5	10m	36.3639	10.68	9.31	1.37			388.37	338.55	49.82		663.64
	主材	BV-2.5	m	360.621					1.84					663.54
9	2-4-12-140换	刚性阻燃管敷设 埋地敷设 外径(mm) 20	10m	24.4429	51.11	49.06	2.05			1249.28	1199.17	50.11		540.43
	主材	PVC20	m	221.502					2.44					540.46
10	2-4-9-139	排管内电力电缆敷设 电缆截面(mm ²) ≤50	10m	24.4429	75.04	56.84	9.72	8.48		1834.2	1389.33	237.58	207.28	1568.26

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X32米椭圆型拱棚-电气工程

第 2 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
	主材	YJV22-4*2.5	m	211.064					7.43					1568.21
11	2-4-12-144 换	刚性阻燃管敷设 埋地敷设 外径 (mm) 50	10m	22.1815	66.03	61.14	4.89			1464.64	1356.18	108.47		1577.99
	主材	PVC50	m	201.009					7.85					1577.92
12	2-4-9-313 换	室内铜芯控制电缆敷设 电缆芯 数(芯) ≤6	10m	22.1815	40.78	29.88	10.9			904.56	662.78	241.78		1505.01
	主材	KVV-6*1.5	m	192.469					7.82					1505.11
13	2-4-9-323	控制电缆终端头制作与安装 电 缆芯数(芯) ≤6	个	8	56.1	31.73	24.37			448.8	253.84	194.96		
14	2-4-9-247	电力电缆终端头制作与安装 1kV 以下室内干包式铜芯电力电缆 电缆截面(mm ²) ≤10	个	12	53.62	22.62	31			643.44	271.44	372		
15	2-4-2-78	成套配电箱安装 悬挂、嵌入式(半周长) 2.5m	台	1	282.04	187.65	66.7	27.69		282.04	187.65	66.7	27.69	684
	主材	AL1大棚配电箱	台	0.855					800					684
16	2-4-14-4	其他普通灯具安装 软线吊灯	套	6	22.88	10.44	12.44			137.28	62.64	74.64		336.6
	主材	防水防尘灯 LED 20W	套	5.178					65					336.57
17	2-4-6-12	直流电动机检查接线 功率(kW) ≤3	台	4	186.06	104.89	36.63	44.54		744.24	419.56	146.52	178.16	5985
	主材	卷帘机 1.5kW	台	3.42					1750					5985
18	2-4-13-170 换	接线箱安装 接线箱明装 半周长 (mm) ≤700	个	4	83.22	76.89	6.33			332.88	307.56	25.32		834.64
	主材	现场控制按钮箱 室外防雨型,防 护等级IP66	个	3.42					244.05					834.65

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X30米椭圆型拱棚-电气工程

第 3 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
19	2-1-8-22	泵类设备安装 多级离心泵 设备重量 0.1t以内	台	1	433.69	385.78	47.91		433.69	385.78	47.91		1282.5	
	主材	离心泵 1.5kW	台	0.855				1500					1282.5	
20	2-4-4-11	端子箱、端子板安装及端子板外部接线 户外端子箱安装	台	1	211.26	174.63	20.02	16.61	211.26	174.63	20.02	16.61	140.38	
	主材	角钢	kg	7.694				4.91					37.78	
	主材	MEB端子板	台	0.855				120					102.6	
21	2-4-10-58 换	户外接地母线敷设	m	14.6	30.35	27.81	0.46	2.08	443.11	406.03	6.72	30.37	192.14	
	主材	-40*4 热镀锌扁钢	kg	39.946				4.81					192.14	
22	2-4-10-49	接地极(板)制作与安装 钢管接地极 普通土	根	3	138.04	31.76	31.87	74.41	414.12	95.28	95.61	223.23		
23	2-4-10-82	送配电装置系统调试 系统调试(综合)1kV以下交流供电	系统	1	665.31	602.78	3.97	58.56	665.31	602.78	3.97	58.56		
24	2-4-10-81	接地系统测试 接地网	系统	1	934.48	681.58	28.22	224.68	934.48	681.58	28.22	224.68		
25	BM11	脚手架搭拆费(第四册 电气设备安装工程)	元	1	485.23	169.83	315.4		485.23	169.83	315.4			
		合 计							15737.65	11315.51	2559.32	1862.84	16251.58	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X32米橢

圆型拱棚-电气工程

第 1 页 共 1 页

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
1	01030055	镀锌低碳钢丝 $\phi 1.2 \sim \phi 2.2$	kg	7.23	6.68	-0.55	1.997	-1.1
2	01090020	圆钢HPB300 $\phi 12 \sim \phi 14$	kg	4.39	5.01	0.62	6.838	4.24
3	01130310	镀锌扁钢综合	kg	4.42	4.81	0.39	9.641	3.76
4	01290005	钢板综合	kg	3.97	5.1	1.13	0.388	0.44
5	01290065	热轧薄钢板 $\delta 1.5 \sim \delta 2.0$	kg	3.89	5.1	1.21	0.085	0.1
6	03210160	镀锌铁丝网 $\phi 10 \times 10 \times 0.9$	m ²	18.51	8.4	-10.11	1.815	-18.35
7	04010003	普通硅酸盐水泥P.O 42.5	kg	0.35	0.34	-0.01	17.098	-0.17
8	04030025	中粗砂	m ³	97.83	66.02	-31.81	0.034	-1.08
9	04050009	碎石5~10mm	m ³	83.38	90.29	6.91	0.034	0.23
10	13010173	酚醛调和漆各色	kg	16.34	11.06	-5.28	0.043	-0.23
11	13010175	酚醛调和漆	kg	12.9	11.06	-1.84	0.171	-0.31
12	13010235	沥青清漆	kg	11.4	14.17	2.77	2.067	5.73
13	13050143	醇酸防锈漆C53-1	kg	19.32	9.35	-9.97	0.017	-0.17
14	14030121	汽油(综合)	kg	8.28	7.89	-0.39	5.557	-2.17
15	14030131	汽油93#~97#	kg	8.28	7.89	-0.39	1.122	-0.44
16	17030023	镀锌钢管DN50	kg	4.86	6.52	1.66	17.646	29.29
17	28030097	铜芯塑料绝缘电线BV-2.5 mm ²	m	1.37	1.67	0.3	1.566	0.47
18	28030099	铜芯塑料绝缘电线BV-4mm ²	m	2.14	2.78	0.64	4.668	2.99
19	28030121	铜芯塑料绝缘软电线BVR-4 mm ²	m	2.06	2.75	0.69	23.03	15.89
20	34110103	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	6.84	1.16
21	34110117	水	m ³	3.88	5.15	1.27	1.296	1.65
22	002	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	53.784	-18.82
23	DIAN	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	118.671	20.17
24	QY	汽油	kg	8.28	7.89	-0.39	1.964	-0.77
		合计						42.51

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

建设单位： _____

工程名称： 60米X15米椭圆型拱棚-土建工程

建筑面积： _____ m²

工程造价： 138,871.12 元

建设单位（盖章）

施工单位（盖章）

编制日期： _____

工程概算书

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-土建工程

第 1 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
		60m*15m椭圆型拱棚								120103.24	23098.38	82009.42	14995.51	1122.84
1	1-1-136	机械平整场地	100m2	9.226	129.39	8.14		121.25		1193.75	75.1		1118.65	
2	1-1-9	人工挖沟槽土方(槽深) 一、二类土 ≤2m	10m3	0.6804	287.36	287.36				195.52	195.52			
3	1-1-43	挖掘机挖一般土方 一、二类土	10m3	6.1236	24.68	5.76		18.92		151.13	35.27		115.86	
4	1-1-17	人工挖基坑土方(坑深) 一、二类土 ≤2m	10m3	0.2033	304.76	304.76				61.96	61.96			
5	1-1-43	挖掘机挖一般土方 一、二类土	10m3	1.8295	24.68	5.76		18.92		45.15	10.54		34.61	
6	1-2-1	填料加固 夯填灰土 人工夯实	10m3	1.282	1673.68	667.66	996.47	9.55		2145.66	855.94	1277.47	12.24	
7	1-2-2	填料加固 夯填灰土 机械碾压	10m3	4.4142	1326.37	301.8	982.48	42.09		5854.86	1332.21	4336.86	185.79	
8	1-1-141	人工回填土 夯填土	10m3	1.1905	258.71	238.88		19.83		307.99	284.39		23.61	
9	1-1-143	机械回填土 填土碾压 内燃压路机	100m3	0.2778	612.35	77.18	4.95	530.22		170.11	21.44	1.38	147.3	
10	1-1-65 换	自卸汽车运土方 运距≤1km 实际运距(km):3	10m3	4.8684	76.11	2.49		73.62		370.53	12.12		358.41	
11	1-5-6 换	现浇混凝土 独立基础 混凝土 换为【预拌混凝土C30】	10m3	0.4088	3360.61	322.65	3033.34	4.62		1373.82	131.9	1240.03	1.89	
12	1-16-12	现浇混凝土模板 独立基础 复合模板 木支撑	100m2	0.2672	4303	2079.49	2221.75	1.76		1149.76	555.64	593.65	0.47	
13	1-5-19 换	现浇混凝土 基础梁 换为【预拌混凝土C30】	10m3	1.74	3400.96	335.26	3058.2	7.5		5917.67	583.35	5321.27	13.05	
14	1-16-39	现浇混凝土模板 基础梁 复合模板 钢支撑	100m2	1.16	4195.83	1997.55	2197.05	1.23		4867.16	2317.16	2548.58	1.43	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-土建工程

第 2 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价			主材费	
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费		机械费
15	1-5-192	现浇构件带肋钢筋 制作安装带肋钢筋 HRB400以内 直径(mm) ≤12	t	0.907	4414.33	754.43	3471.54	188.36		4003.8	684.27	3148.69	170.84	
16	1-5-192	现浇构件带肋钢筋 制作安装带肋钢筋 HRB400以内 直径(mm) ≤16	t	0.029	4414.33	754.43	3471.54	188.36		128.02	21.88	100.67	5.46	
17	1-5-219	带肋钢筋箍筋制作安装 HRB400以内 直径(mm) ≤10	t	0.383	5352.91	1742.6	3561.18	49.13		2050.16	667.42	1363.93	18.82	
18	1-4-10 换	砖砌体 混水砖墙 1砖 【换为现拌砂浆】	10m3	0.3432	5239.99	1943.74	3225.35	70.9		1798.36	667.09	1106.94	24.33	
19	1-12-1 换	一般抹灰 墙面、墙裙抹干混砂浆 砖墙 14+6mm 【换为现拌砂浆】	100m2	0.2913	2661.24	1895.9	694.66	70.68		775.22	552.28	202.35	20.59	
20	1-4-126 换	垫层 砂石 天然级配 换为【砾石15mm】	10m3	1.1016	1490.62	517.09	968.55	4.98		1642.07	569.63	1066.95	5.49	
21	1-5-53 换	现浇混凝土 散水 60mm厚 换为【预拌混凝土 C10】	10m2水平投影面积	2.754	409.13	151.2	254.36	3.57		1126.74	416.4	700.51	9.83	
22	1-11-1 换	地面找平层 水泥砂浆找平层 混凝土或硬基层上 厚度20mm 实际厚度(mm):15	100m2	0.2754	1417.63	776.21	585.44	55.98		390.42	213.77	161.23	15.42	
23	1-8-54	特种门 保温门安装	100m2	0.088	9034.17	8206.34	512.88	314.95		795.01	722.16	45.13	27.72	1122.84
	主材	保温门	m2	7.486					150					1122.9
24	1-6-95	墙面板 彩钢夹芯板	100m2	0.952	13394.51	1735.69	11572.76	86.06		12751.57	1652.38	11017.27	81.93	
25	1-12-61	墙面挂网 挂钢板网	100m2	2.64	1923.42	478.36	1445.06			5077.83	1262.87	3814.96		

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-土建工程

第 3 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
26	1-12-203 换	防水保温棉被	100m2	13.3548	1212.92	88.48	1124.44		16198.3	1181.63	15016.67			
27	补子目1	棚膜（压膜绳）	m2	1455.48	2.3		2.3		3347.6		3347.6			
28	1-6-22 换	金属结构制作 钢支撑(钢拉条)圆钢	t	0.4496	5784.52	927.24	4053.55	803.73	2600.72	416.89	1822.48	361.36		
29	1-6-87	金属结构安装 钢支撑(钢拉条)	t	0.4496	825.31	325.92	191.66	307.73	371.06	146.53	86.17	138.36		
30	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	0.4496	264.78	48.35	44.7	171.73	119.05	21.74	20.1	77.21		
31	1-6-15 换	金属结构制作 钢管柱	t	1.1141	5984.63	957.14	3981.37	1046.12	6667.48	1066.35	4435.64	1165.48		
32	1-6-70	金属结构安装 钢柱安装 3t以内	t	1.1141	798.63	397.26	172.91	228.46	889.75	442.59	192.64	254.53		
33	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	1.1141	264.78	48.35	44.7	171.73	294.99	53.87	49.8	191.32		
34	1-6-24 换	金属结构制作 钢檩条 圆(方)钢管	t	0.365	5468.15	551.61	4322.33	594.21	1995.87	201.34	1577.65	216.89		
35	1-6-88	金属结构安装 钢檩条	t	0.365	581.03	200.39	187.25	193.39	212.08	73.14	68.35	70.59		
36	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	0.365	264.78	48.35	44.7	171.73	96.64	17.65	16.32	62.68		
37	1-6-22 换	金属结构制作 钢支撑(钢拉条)圆钢	t	3.7282	5784.52	927.24	4053.55	803.73	21565.85	3456.94	15112.45	2996.47		
38	1-6-87	金属结构安装 钢支撑(钢拉条)	t	3.7282	825.31	325.92	191.66	307.73	3076.92	1215.09	714.55	1147.28		
39	1-6-43	机械除锈 抛丸除锈	t	3.7282	264.78	48.35	44.7	171.73	987.15	180.26	166.65	640.24		
40	1-6-91	金属结构安装 零星钢构件	t	0.23	1405.82	847.04	216.05	342.73	323.34	194.82	49.69	78.83		
41	1-6-41	金属结构制作 零星钢构件	t	0.23	8232.15	1681.67	4070.22	2480.26	1893.39	386.78	936.15	570.46		
42	1-5-304	铁件制作、安装	t	0.08	7532.32	1750.86	4357.97	1423.49	602.59	140.07	348.64	113.88		

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-土建工程

第 4 页 共 4 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
43	99460018	履带式挖掘机进出场费 1m3以内	台次	1	4516.19			4516.19		4516.19			4516.19	
		合 计								120103.24	23098.38	82009.42	14995.51	1122.84

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-土建工程

第 1 页 共 2 页

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
1	01030005	镀锌低碳钢丝(综合)	kg	8.2	6.68	-1.52	5	-7.6
2	01030020	镀锌低碳钢丝 φ0.7	kg	8.09	6.68	-1.41	6.394	-9.02
3	01290220	热轧中厚钢板综合	t	4058.92	5221.24	1162.32	0.175	203.41
4	01290220@1	镀锌60x80x2mm矩管	t	4058.92	5221.24	1162.32	0.014	16.27
5	01490340	角铝25.4×1	m	2.92	2.62	-0.3	21.46	-6.44
6	01490520	槽铝75mm	m	45.22	9.42	-35.8	27.857	-997.28
7	01490550	地槽铝75mm	m	18.28	9.42	-8.86	11.742	-104.03
8	02270140	土工布	m2	6.38	5.43	-0.95	6.377	-6.06
9	03012240	圆钉(综合)	kg	5.55	4.76	-0.79	23.303	-18.41
10	03130320	低碳钢焊条J422 综合	kg	5.96	5.59	-0.37	1.909	-0.71
11	03130400	低合金钢焊条E43系列	kg	10.78	10.28	-0.5	116.978	-58.49
12	03131025	合金钢钻头 φ6~13	个	5.82	17.97	12.15	0.486	5.9
13	03210200@1	防虫网	m2	16.16	1.5	-14.66	235.797	-3456.78
14	03210780	铁件综合	kg	4.21	5.27	1.06	76.592	81.19
15	04010001	普通硅酸盐水泥P.0 42.5	t	345	337.17	-7.83	0.547	-4.28
16	04030070	水洗砂	m3	106.21	90.29	-15.92	1.614	-25.69
17	04050057	砾石15mm	m3	92.23	79.23	-13	11.47	-149.11
18	04090007	生石灰	kg	0.3	0.38	0.08	14419.524	1153.56
19	04090029	石灰膏	m3	230	216.5	-13.5	0.061	-0.82
20	04090063	土	m3	21.83		-21.83	56.403	-1231.28
21	05030011	板方材	m3	1800	2067.94	267.94	0.499	133.7
22	05030013	板枋材(杉木)	m3	1740.04	2067.94	327.9	0.077	25.25
23	05030047	枕木	m3	1900	1814.51	-85.49	0.08	-6.84
24	05090013	松厚板	m3	1810.34	2067.94	257.6	0.001	0.26
25	09250136@1	0.5mm厚压型钢板+100mm厚聚苯板+0.5mm厚压型钢板	m2	73.33	38	-35.33	85.84	-3032.73
26	15070040@1	防水保温棉被	m2	12.5	10	-2.5	1192.811	-2982.03
27	34110117	水	m3	3.88	5.15	1.27	31.625	40.01
28	80212040	预拌混凝土C10	m3	296	306	10	1.418	14.18
29	80212080	预拌混凝土C30	m3	349	345	-4	18.645	-74.58
30	80010280	干混地面砂浆DS15	m3	434.99	435.31	0.32	0.116	0.04
31	80010290	干混地面砂浆DS20	m3	448.99	449.31	0.32	0.358	0.11

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-土建工程

第 2 页 共 2 页

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
32	80010330	干混抹灰砂浆DP15	m ³	467.02	467.42	0.4	0.015	0.01
33	002	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	221.486	-77.52
34	002@1	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	41.982	-14.69
35	DIAN	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	1660.15	282.23
36	QY	汽油	kg	8.28	7.89	-0.39	0.544	-0.21
		合计						-10308.48

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

建设单位： _____

工程名称： 60米X15米椭圆型拱棚-给排水工程

建筑面积： _____ m²

工程造价： 17,378.24 元

建设单位（盖章）

施工单位（盖章）

编制日期： _____

工程概算书

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-给排水工程

第 1 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
1	借1-1-9 *2	人工挖沟槽土方(槽深) 一、二类土 ≤2m 单价*2	10m3	0.1212	577.44	577.44				69.99	69.99			
2	借1-1-49	挖掘机挖槽坑土方 一、二类土	10m3	1.0906	25.89	5.76		20.13		28.24	6.28		21.95	
3	借1-1-141	人工回填土 夯填土	10m3	0.1212	259.94	240.01		19.93		31.5	29.09		2.42	
4	借1-1-143	机械回填土 填土碾压 内燃压路机	100m3	0.1091	615.61	77.52	4.97	533.12		67.16	8.46	0.54	58.16	
5	2-10-1-329	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 75	10m	2.912	213.4	209.04	2.79	1.57		621.42	608.72	8.12	4.57	949.37
	主材	低密度聚乙烯PE管 De75	m	25.291					32					809.31
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De75	个	15.011					9.33					140.05
6	2-10-1-328	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 63	10m	3.8201	207.45	203.56	2.32	1.57		792.48	777.62	8.86	6	896.31
	主材	低密度聚乙烯PE管 De63	m	33.178					22.41					743.52
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De63	个	21.519					7.1					152.78
7	2-10-1-327	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 50	10m	1.4	189.77	186.25	1.95	1.57		265.68	260.75	2.73	2.2	217.17
	主材	低密度聚乙烯PE管 De50	m	12.159					15.02					182.63
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De50	个	8.88					3.89					34.54
8	2-10-1-325	给排水管道 室内塑料给水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 32	10m	0.2	144.72	142.27	1.51	0.94		28.94	28.45	0.3	0.19	13.61

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-给排水工程

第 2 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
	主材	低密度聚乙烯PE管 De32	m	1.737					6.27					10.89
	主材	低密度聚乙烯PE管件 De32	个	1.848					1.47					2.72
9	借4-6-32 换	立体花坛 渗灌管	10m	120	28.49	9.31	19.18			3418.8	1117.2	2301.6		1690.8
	主材	内镶式滴灌带 de16	m	1056.6					1.6					1690.56
10	2-10-5-8	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 80	个	1	109.35	58.56	36.48	14.31		109.35	58.56	36.48	14.31	249.99
	主材	闸阀 De75	个	0.863					289.67					249.99
11	2-10-5-8	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 80	个	1	109.35	58.56	36.48	14.31		109.35	58.56	36.48	14.31	80.27
	主材	止回阀 De75	个	0.863					93.01					80.27
12	2-10-5-8	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 80	个	1	109.35	58.56	36.48	14.31		109.35	58.56	36.48	14.31	338.66
	主材	过滤器 De75	个	0.863					392.42					338.66
13	2-10-5-292	普通水表安装(螺纹连接) 公称直径(mm以内) 50	个	1	52.08	46.65	4.89	0.54		52.08	46.65	4.89	0.54	302.51
	主材	水表	个	0.855					353.81					302.51
14	2-10-5-7	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 65	个	3	83.69	39.8	31.36	12.53		251.07	119.4	94.08	37.59	394.2
	主材	闸阀 De63	个	2.589					152.26					394.2
15	2-10-5-7	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 65	个	1	83.69	39.8	31.36	12.53		83.69	39.8	31.36	12.53	70.63
	主材	止回阀 De63	个	0.863					81.84					70.63

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-给排水工程

第 3 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
16	2-10-5-453	螺纹式软接头安装 公称直径(mm以内) 50	个	2	36.37	34.07	1.53	0.77		72.74	68.14	3.06	1.54	21.1
	主材	橡胶接头 De63	个	1.71					12.34					21.1
17	2-10-5-4	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 32	个	1	30.44	16.42	8.65	5.37		30.44	16.42	8.65	5.37	45.05
	主材	截止阀 De32	个	0.863					52.2					45.05
18	2-10-5-6	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 50	个	2	59.29	31.48	18.04	9.77		118.58	62.96	36.08	19.54	178.34
	主材	闸阀 De50	个	1.726					103.32					178.33
19	2-10-5-6	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 50	个	1	59.29	31.48	18.04	9.77		59.29	31.48	18.04	9.77	225.23
	主材	网式过滤器 De50	个	0.863					260.98					225.23
20	2-10-5-1	螺纹阀门安装 公称直径(mm以内) 15	个	40	17.96	10.55	3.82	3.59		718.4	422	152.8	143.6	1088.8
	主材	截止阀 De16	个	34.52					31.54					1088.76
21	2-10-9-101	整体水箱安装 水箱总容量(m3以内) 3	台	1	506.71	370.86	38.6	97.25		506.71	370.86	38.6	97.25	342
	主材	蓄水罐 10方容量, 聚氯乙烯罐	个	0.855					400					342
22	BM66	脚手架搭拆费(单独承担的室外埋地管道工程不计取)(第十册给排水、采暖、燃气工程)	元	1	151.45	53.01	98.44			151.45	53.01	98.44		
		合 计								7696.71	4312.96	2917.59	466.15	7104.04

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-给排水工程

第 1 页 共 1 页

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
1	01290290	热轧中厚钢板 $\delta 8 \sim \delta 15$	kg	3.97	5.22	1.25	0.301	0.38
2	01290330	热轧中厚钢板 $\delta 12 \sim \delta 20$	kg	3.87	5.22	1.35	2.284	3.08
3	17010061	焊接钢管DN20	m	6.96	9.48	2.52	0.127	0.32
4	19000005	螺纹阀门DN15	个	19.48	29.37	9.89	0.345	3.41
5	19000007	螺纹阀门DN20	个	21.31	40.24	18.93	0.034	0.64
6	34110103	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	13.487	2.29
7	34110117	水	m ³	3.88	5.15	1.27	0.906	1.15
8	002@1	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	4.652	-1.63
9	DIAN	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	67.404	11.46
10	QY	汽油	kg	8.28	7.89	-0.39	0.763	-0.3
		合计						20.80

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

建设单位： _____

工程名称： 60米X15米椭圆型拱棚-电气工程

建筑面积： _____ m²

工程造价： 23,638.74 元

建设单位（盖章）

施工单位（盖章）

编制日期： _____

工程概算书

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-电气工程

第 1 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
1	借1-1-9 *2	人工挖沟槽土方(槽深) 一、二类土 ≤2m 单价*2	10m3	1.1234	577.44	577.44				648.7	648.7			
2	借1-1-49	挖掘机挖槽坑土方 一、二类土	10m3	10.1107	25.89	5.76		20.13		261.77	58.24		203.53	
3	借1-1-141	人工回填土 夯填土	10m3	1.1234	259.94	240.01		19.93		292.02	269.63		22.39	
4	借1-1-143	机械回填土 填土碾压 内燃压路机	100m3	1.0111	615.61	77.52	4.97	533.12		622.44	78.38	5.03	539.04	
5	2-4-9-30	地下敷设 钢管铺设 直径(mm) ≤50	10m	2.27	152.45	73.75	29.34	49.36		346.06	167.41	66.6	112.05	440.27
	主材	焊接钢管 SC40	m	19.985					22.03					440.27
6	2-4-9-139	排管内电力电缆敷设 电缆截面(mm ²) ≤50	10m	2.27	75.04	56.84	9.72	8.48		170.34	129.03	22.06	19.25	240.05
	主材	YJLV22-0.6/1KV-4*6	m	19.597					12.25					240.06
7	2-4-12-2	套接紧定式镀锌钢管(JDG)敷设 砖、混凝土结构明配 外径(mm) 20	10m	5.8005	113.77	82.44	31.33			659.92	478.19	181.73		124.59
	主材	PVC20	m	51.068					2.44					124.61
8	2-4-13-5	管内穿线 穿照明线 铜芯 导线截面(mm ²) ≤2.5	10m	17.4015	10.68	9.31	1.37			185.85	162.01	23.84		317.4
	主材	BV-2.5	m	172.536					1.84					317.47
9	2-4-12-140换	刚性阻燃管敷设 埋地敷设 外径(mm) 20	10m	10.9186	51.11	49.06	2.05			558.05	535.67	22.38		241.41
	主材	PVC20	m	98.923					2.44					241.37
10	2-4-9-139	排管内电力电缆敷设 电缆截面(mm ²) ≤50	10m	10.9186	75.04	56.84	9.72	8.48		819.33	620.61	106.13	92.59	700.32

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-电气工程

第 2 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价			主材费	
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费		机械费
	主材	YJV22-4*2.5	m	94.26					7.43				700.35	
11	2-4-12-144 换	刚性阻燃管敷设 埋地敷设 外径 (mm) 50	10m	9.3857	66.02	61.14	4.88			619.64	573.84	45.8	667.51	
	主材	PVC50	m	85.034					7.85				667.52	
12	2-4-9-313 换	室内铜芯控制电缆敷设 电缆芯 数(芯) ≤6	10m	9.3857	40.78	29.88	10.9			382.75	280.44	102.3	636.73	
	主材	KVV-6*1.5	m	81.421					7.82				636.71	
13	2-4-9-323	控制电缆终端头制作与安装 电 缆芯数(芯) ≤6	个	4	56.09	31.73	24.36			224.36	126.92	97.44		
14	2-4-9-247	电力电缆终端头制作与安装 1kV 以下室内干包式铜芯电力电缆 电缆截面(mm ²) ≤10	个	8	53.61	22.62	30.99			428.88	180.96	247.92		
15	2-4-2-78	成套配电箱安装 悬挂、嵌入式(半周长) 2.5m	台	1	281.46	187.53	66.59	27.34		281.46	187.53	66.59	27.34	684
	主材	AL2大棚配电箱	台	0.855					800				684	
16	2-4-14-4	其他普通灯具安装 软线吊灯	套	3	22.87	10.44	12.43			68.61	31.32	37.29	168.3	
	主材	防水防尘灯 LED 20W	套	2.589					65				168.29	
17	2-4-6-12	直流电动机检查接线 功率(kW) ≤3	台	2	185.5	104.89	36.63	43.98		371	209.78	73.26	87.96	2992.5
	主材	卷帘机 1.5kW	台	1.71					1750				2992.5	
18	2-4-13-170 换	接线箱安装 接线箱明装 半周长 (mm) ≤700	个	2	83.22	76.89	6.33			166.44	153.78	12.66	417.32	
	主材	现场控制按钮箱 室外防雨型,防 护等级IP66	个	1.71					244.05				417.33	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

工程概算书

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-电气工程

第 3 页 共 3 页

序号	编号	名称	单位	工程量	定 额 单 价 (元)				主材	合 价				主材费
					基价	其中				直接费	其中			
						人工单价	材料单价	机械单价			人工费	材料费	机械费	
19	2-1-8-22	泵类设备安装 多级离心泵 设备重量 0.1t以内	台	1	433.55	385.64	47.91		433.55	385.64	47.91		1282.5	
	主材	离心泵 1.5kW	台	0.855				1500					1282.5	
20	2-4-4-11	端子箱、端子板安装及端子板外部接线 户外端子箱安装	台	1	211.08	174.46	20.01	16.61	211.08	174.46	20.01	16.61	140.37	
	主材	角钢	kg	7.693				4.91					37.77	
	主材	MEB端子板	台	0.855				120					102.6	
21	2-4-10-58 换	户外接地母线敷设	m	14.6	30.35	27.81	0.46	2.08	443.11	406.03	6.72	30.37	192.14	
	主材	-40*4 热镀锌扁钢	kg	39.931				4.81					192.07	
22	2-4-10-49	接地极(板)制作与安装 钢管接地极 普通土	根	3	138.04	31.76	31.87	74.41	414.12	95.28	95.61	223.23		
23	2-4-10-82	送配电装置系统调试 系统调试(综合)1kV以下交流供电	系统	1	665.16	602.63	3.97	58.56	665.16	602.63	3.97	58.56		
24	2-4-10-81	接地系统测试 接地网	系统	1	934.28	681.44	28.22	224.62	934.28	681.44	28.22	224.62		
25	BM11	脚手架搭拆费(第四册 电气设备安装工程)	元	1	289.86	101.45	188.41		289.86	101.45	188.41			
		合 计							10498.78	7339.37	1501.88	1657.54	9245.41	

编制人：

审核人：

2021年9月9日

单位工程人材机价差分析表

工程名称：60米X15米椭圆型拱棚-电气工程

第 1 页 共 1 页

序号	编号	材料名称	单位	预算价	市场价	价差	数量	人材机价差
								(合计)
1	01030055	镀锌低碳钢丝 $\phi 1.2 \sim \phi 2.2$	kg	7.23	6.68	-0.55	0.887	-0.49
2	01090020	圆钢HPB300 $\phi 12 \sim \phi 14$	kg	4.39	5.01	0.62	3.376	2.09
3	01130310	镀锌扁钢综合	kg	4.42	4.81	0.39	7.076	2.76
4	01290005	钢板综合	kg	3.97	5.1	1.13	0.388	0.44
5	01290065	热轧薄钢板 $\delta 1.5 \sim \delta 2.0$	kg	3.89	5.1	1.21	0.085	0.1
6	03210160	镀锌铁丝网 $\phi 10 \times 10 \times 0.9$	m ²	18.51	8.4	-10.11	1.585	-16.02
7	04010003	普通硅酸盐水泥P.O 42.5	kg	0.35	0.34	-0.01	17.095	-0.17
8	04030025	中粗砂	m ³	97.83	66.02	-31.81	0.034	-1.08
9	04050009	碎石5~10mm	m ³	83.38	90.29	6.91	0.034	0.23
10	13010173	酚醛调和漆各色	kg	16.34	11.06	-5.28	0.043	-0.23
11	13010175	酚醛调和漆	kg	12.9	11.06	-1.84	0.171	-0.31
12	13010235	沥青清漆	kg	11.4	14.17	2.77	2.067	5.73
13	13050143	醇酸防锈漆C53-1	kg	19.32	9.35	-9.97	0.017	-0.17
14	14030121	汽油(综合)	kg	8.28	7.89	-0.39	3.042	-1.19
15	14030131	汽油93#~97#	kg	8.28	7.89	-0.39	0.77	-0.3
16	17030023	镀锌钢管DN50	kg	4.86	6.52	1.66	17.643	29.29
17	28030097	铜芯塑料绝缘电线BV-2.5 mm ²	m	1.37	1.67	0.3	0.783	0.23
18	28030099	铜芯塑料绝缘电线BV-4mm ²	m	2.14	2.78	0.64	4.667	2.99
19	28030121	铜芯塑料绝缘软电线BVR-4 mm ²	m	2.06	2.75	0.69	11.015	7.6
20	34110103	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	3.418	0.58
21	34110117	水	m ³	3.88	5.15	1.27	1.296	1.65
22	002	柴油	kg	6.92	6.57	-0.35	48.701	-17.05
23	DIAN	电	kW·h	0.6	0.77	0.17	104.927	17.84
24	QY	汽油	kg	8.28	7.89	-0.39	1.964	-0.77
		合计						33.75

编制人：

审核人：

2021年9月9日

兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目

60米X32米椭圆型拱棚

(建筑、结构、给排水、电气) 施工图设计

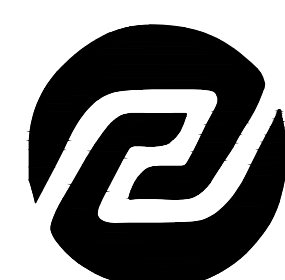
资质证书编号:A214013159

工程编号:MHNX-2021-016-B

工程主持人: 马 明

项目负责人: 张晓津

二〇二一年九月



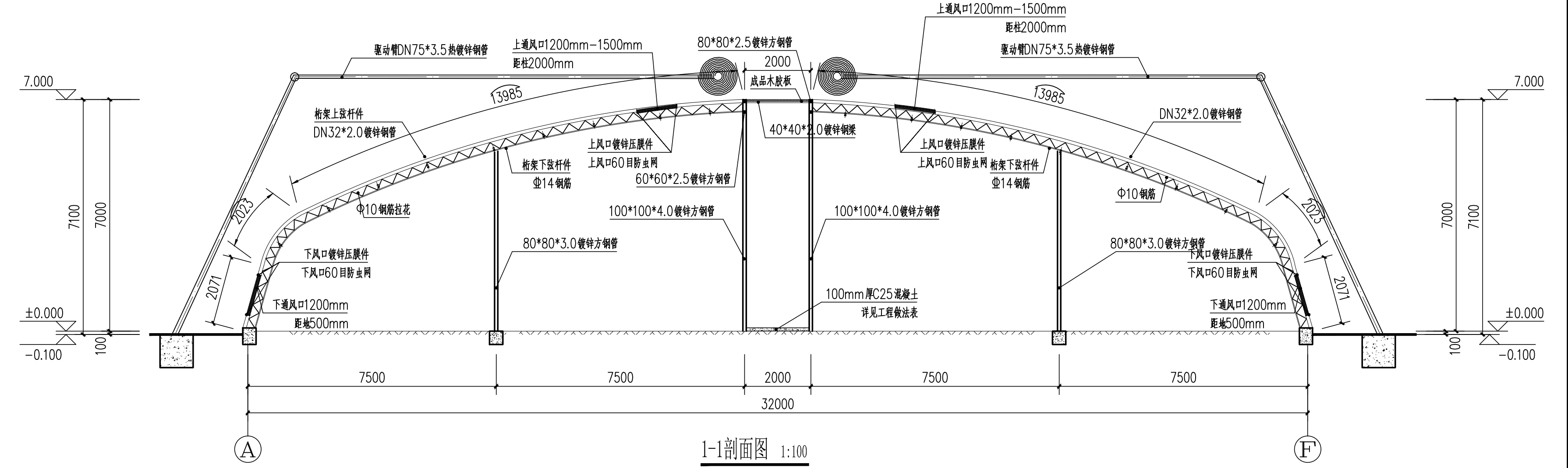
美华建筑设计有限公司

单位法定代表人: 刘云娥

联系电话: 0951-8512338

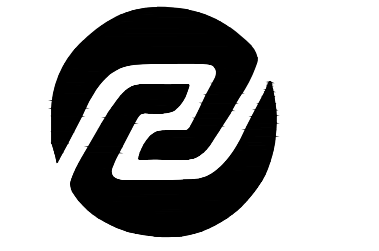
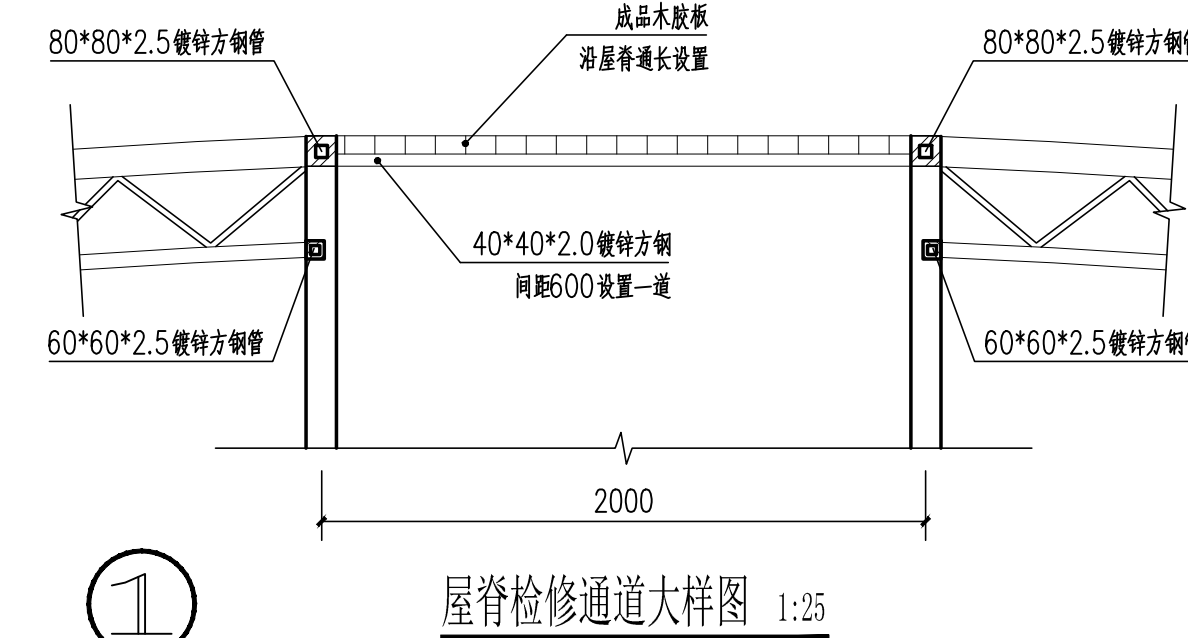
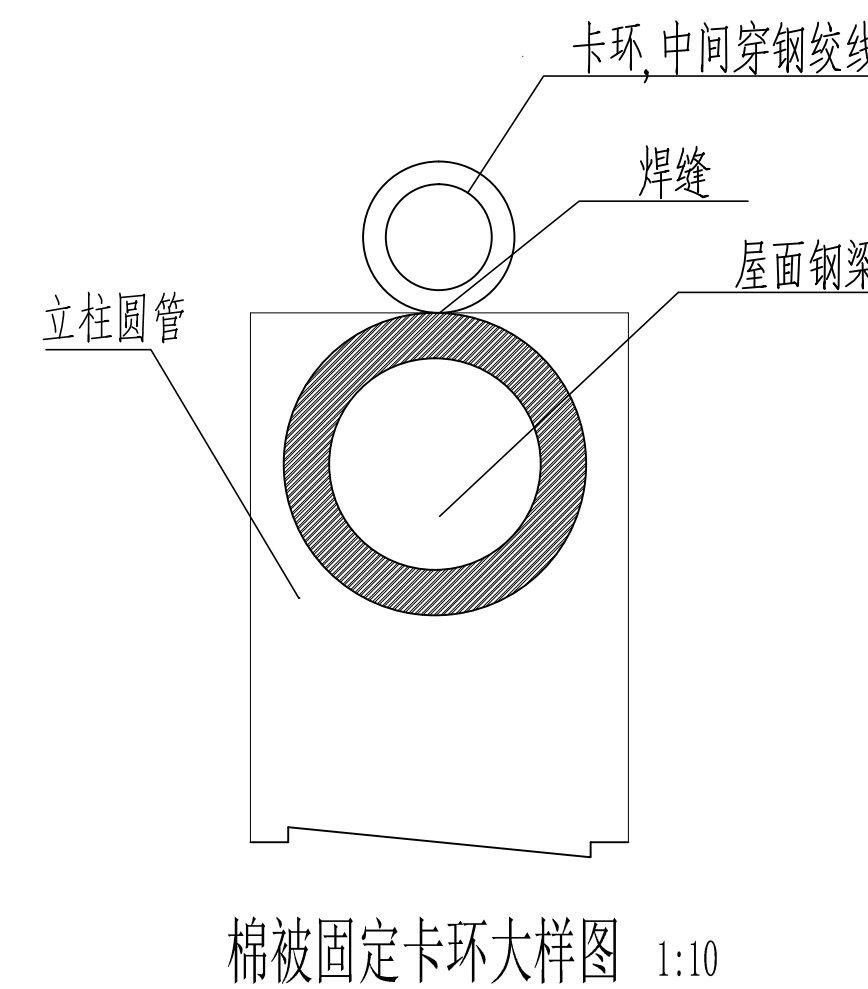
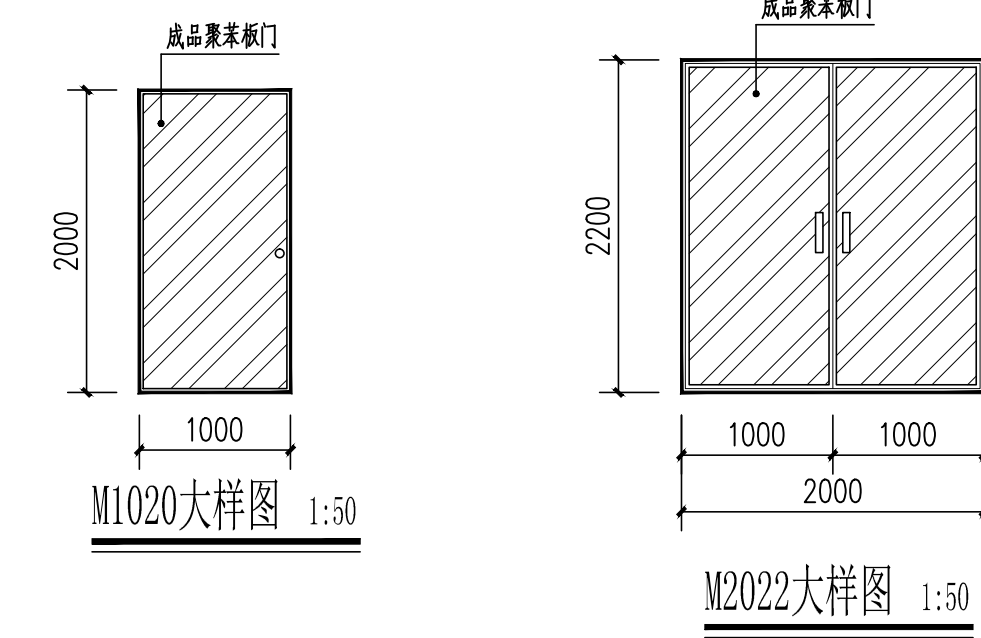
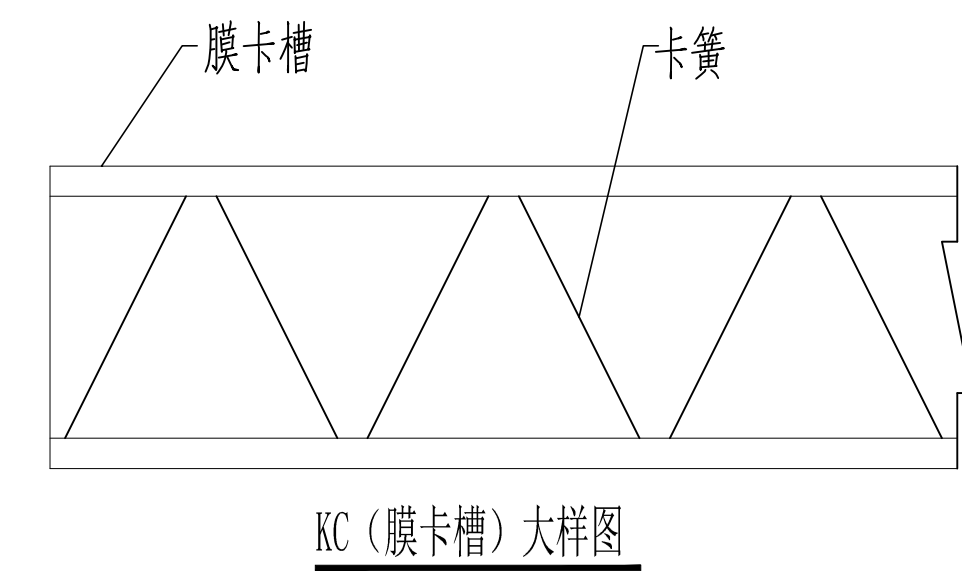
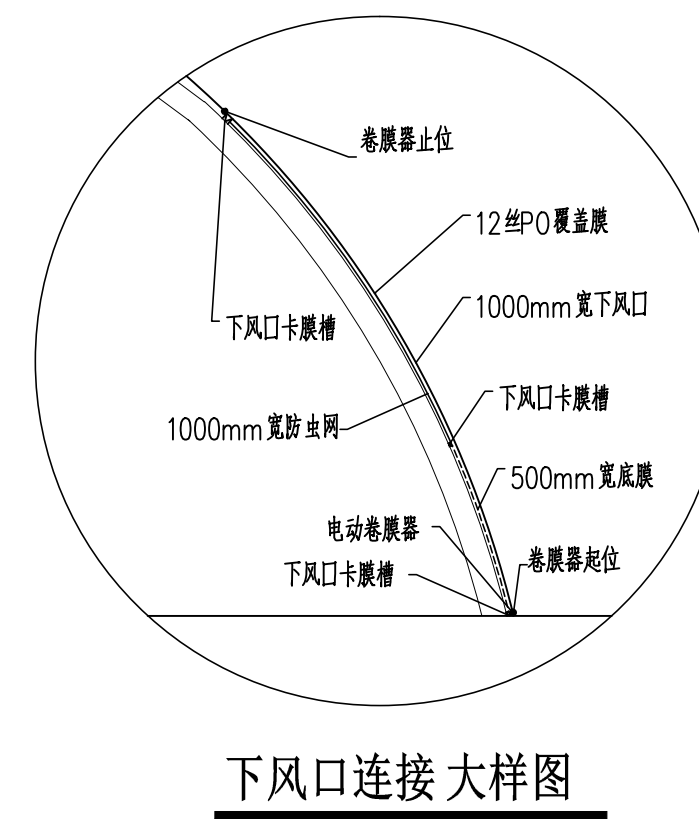
建筑设计总说明

1、设计依据:	5 门窗设计:
1.1 建设单位提供的设计任务书及设计委托合同书进行设计;	5.1 门设计: 见工程做法表
1.2 甲方乙方提交的有关基础资料;	5.2 窗设计: 该大棚无窗户。
1.3 经批准的本工程方案设计文件;	6 施工注意事项:
1.3.1 甲乙双方确定的技术定案图纸和文件;	6.1 本设计需要焊接的构件较多, 为保证工程质量, 要求所有焊接必须满焊。
1.3.2 甲方提供的施工图设计任务书及技术要求;	6.2 工程所在土质多为种植土, 开挖后的基础必须夯实或用三七灰土或砂夹石进行换填, 要求夯实系数不低于0.95。
1.3.3 甲乙双方在设计过程中商谈的技术措施及未定附件。	6.3 本图骨架、钢管、方管等构件均采用国标镀锌钢管, 管架间距为1000mm, 要求镀锌管应为热镀锌, 切口或焊接口等镀锌层破坏处要用防锈漆进行处理。
1.4 现行的国家及自治区各项设计规范和规定;	6.4 压型板要求在运输、安装过程中, 注意保护板材, 不要划伤面涂层, 以防变形、锈蚀。若出现划伤应及时补漆。凡有可能产生渗漏水的接缝, 孔眼周围, 均以密封胶密封, 被涂表面要求清洁。
《温室结构设计荷载》(GB/T18622-2002);	6.5 本图所有尺寸均须复核, 施工前应组织各专业人员图纸会审, 图纸中若有疑问请及时告知设计人员。
《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)	6.6 施工过程中应尽量避免对结构镀锌层的破坏。
《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010(2016年版)	6.7 除按本设计图说施工外, 未经事宜尚应按照国家现行相关规范办理。
《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010(2015年版)	6.8 施工应严格按图施工, 预埋件及洞口应配合设备等专业图纸要求及时留设, 并保证位置及标高的准确性, 避免后凿。
《屋面工程技术规范》GB 50345-2012	6.9 本工程使用的材料规格、质量标准、施工要求等均应按国家现行建筑安装施工规范化材料性能执行。
《温室通风降温设计规范》(GB/T18621-2002);	6.10 建图中标高以m为单位, 总平面定位尺寸以m为单位, 其它定位尺寸以mm为单位。
《温室工程技术》(JB/T10292-2001);	7. 结构材料设计要求:
《温室通风降温设计规范》(GB/T18621-2002);	7.1 钢结构材料要求: 本工程主要钢构件均为Q235, 其材质要求符合《碳素结构钢》GB/T700-88标准之各项规定;
《温室工程技术》(JB/T10292-2001);	7.2 不应在焊缝以外的母材上打火引弧。
《连接温室结构》(JB/T10288-2001);	7.3 施焊时应选择合理的焊接顺序以减小焊接变形和焊接应力; 减小焊接变形还可采用反变形措施; 减小焊接应力还可采取预热、锤击和整体回火等方法。
《温室加热系统设计规范》(JB/T10297-2001);	7.4 应焊接变形的构件可采用机械、冷矫或在严格控制温度的条件下加热热矫的方法进行矫正。
《温室电气布线设计规范》(JB/T10296-2001);	7.5 热浸镀锌应符合现行国家标准《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》GB/T1392-2002。
《温室控制系统设计规范》(JB/T10306-2001);	8. 钢结构安装
《日光温室设计规范》(NY/T3223-2018);	8.1 本工程基础施工完成后, 应在基础砼强度达到设计要求, 基础截面尺寸、预埋锚栓中心位置与定位轴线间的偏移和标高在允许范围内并检查合格后在 进行上部轻钢结构安装。
《日光温室能效评价规范》	8.2 温室钢结构运至施工现场后, 如果发生变形, 应进行校正, 校正时需加设 垫块。不得采用火焰加热校正。如有脱焊等缺陷, 则应补焊。
2. 编制设计参数	8.3 钢结构在运输、存放、补焊和安装过程中损坏的涂层必须补涂。
2.1 风荷载----- $\geq 0.65\text{KN}/\text{m}^2$;	8.4 温室钢结构安装应从有柱间支撑的一跨开始。
2.2 雪荷载----- $\geq 0.20\text{KN}/\text{m}^2$;	8.5 所有立柱在安装时, 应将垂直度调整至允许的公差范围内, 然后再安装其他构件。
2.3 悬挂荷载----- $\geq 10\text{KG}/\text{m}^2$ (投影面积);	8.6 四周圈梁施工完成后, 不得随意在圈梁上搁置脚手板。
2.4 最大排水能力----- $\geq 40\text{mm}/\text{h}$;	8.7 拱架安装时, 不得在拱架上悬挂起重设施。
2.5 主体结构使用年限----- ≥ 15 年;	8.8 钢结构安装应保持干燥、整洁, 不得在雨中作业
2.6 电参数: 详见电气施工图	8.9 其余未说明处均应按国家有关施工及验收规范进行施工。
3. 温室设计参数	
3.1 温室跨度-----30.0m;	
3.2 温室脊高(H)-----7.0m;	
3.3 温室长度-----60m;	
3.4 前屋面角(α): 设计值为79°;	
3.5 温室建筑面积: 该温棚单体占地面积为1947.7平米(约2.9亩)。	
3.6 温室建设地点: 同心县兴隆乡王团村	
4. 各部位建筑材料的选用及结构:	
4.1 温室山墙: 本工程南北端端墙为0.5米高240厚非粘土制品烧结实心砖, M7.5混合砂浆砌筑, 以上采用100mm厚聚苯夹芯板, 0.5mm厚压型钢板+100mm聚苯板+0.5mm厚压型钢板, 聚苯板容重不小于20+2KG/m ³ , 聚苯板外侧采用0.5mm厚单层彩钢板, 内侧采用0.5mm厚单层彩钢板, 屋面构造做法详见图例01J925-1《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》图集。	
4.2 温室地基处理及四周基础做法详见结构图。	
4.3 本工程骨架采用轻钢骨架, 基础以上结构连接详见结构施工图。	
4.5 通风设计: 本设计通风采用自然通风, 拱棚两侧底部均设置下部通风。下部通风位于地圈梁顶部以上400~500mm以上, 宽度为1200mm。	
4.6 屋面覆盖层设计:	
4.6.1 棉被设计: 采用7层防水、抗老化棉被。要求: 第一层为抗老化、防腐、防水双层挂胶120g/m ² 涂银布; 第二层颗粒发泡3P珍珠棉; 第三、第五层无纺布花毡, 密度为500 g/m ² ; 第七层纯原料颗粒拉丝成型黑色土工布, 密度为300 g/m ² 。缝制要求: 21避抗老化车胎线缝合, 针脚间距3~5cm, 两侧粘扣宽5cm, 粘扣及逆缝缝, 棉被上下打扣眼。	
4.6.2 棚膜设计: 膜采用防流滴、防雾、抗老化, 高透光仙鹤牌12丝三防PO膜, 棚膜固定每隔1米采用尼龙带固定。	
4.7 动力设计:	
4.7.1 棉被卷帘系统设计: 本工程共设计2套棉被卷帘系统, 采用螺杆蜗轮蜗杆系统, 电机设计具体详见电气图。	
4.7.2 下风口卷帘系统设计: 本工程下风口自动卷帘系统2套, 卷杆均为DN25*2.0热镀锌钢管, 风口设置60目防虫网。	
4.7.3 上风口卷帘系统设计: 本工程上风口自动卷帘式卷帘系统2套, 上风口设置60目防虫网。	



类别	名称	适用范围	选用图集	备注
内墙	彩钢板墙面	山墙		白色
外墙	彩钢板墙面	山墙		白色
拱棚通道	硬化地面	温棚中间通道		2400宽混凝土硬化路面做法: 1.100厚C25混凝土,分块现浇,震捣密实,随打随抹平,每块长度不大于4.0m 留缝8m用沥青砂填充。 2.200厚砂夹石垫层 3.素土夯实;压实系数>0.94

类别	编号	洞口尺寸		数量	选用标准图集所在图集编号	备注
		宽度(mm)	高度(mm)			
门	M1020	1000	2000	1		100mm厚金属压型聚苯保温板材
	M2022	2000	2200	2		100mm厚金属压型聚苯保温板材
窗	TFK-1	9800	1000	2		距离圈梁顶面距离500mm
	TFK-2	9800	1000	2		通风口上距B轴1500mm



美华建筑设计有限公司

TAIHUA MEI HUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001: 2015

ISO 14001: 2015

ISO 45001: 2018

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施

农业基地建设项目

子项名称:

60米X32米椭圆形拱棚

图名:

建筑设计总说明 1-1剖面图

工程做法表 门窗表 门窗及各节点大样图

姓名	签名
项目负责人	张晓津
专业负责人	张国帅
审核	田歌
校对	张国帅
设计	顾泽平

工程编号

MHA-2021-008-F

设计阶段

方案图

专业

建筑

图号

01/05

比例

1:100

日期

2021.09



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

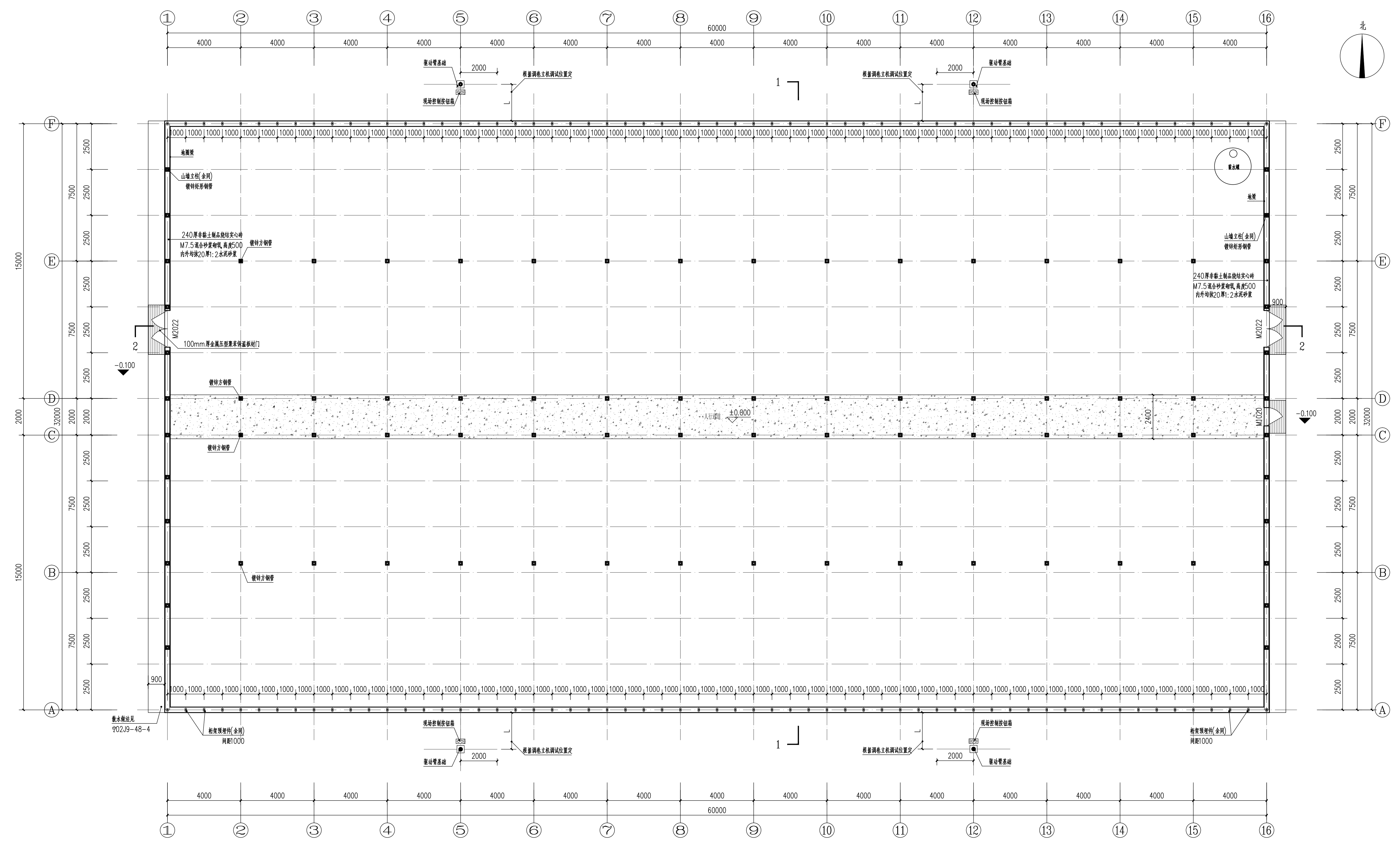
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001: 2015

ISO 14001: 2015

ISO 45001: 2018



温室平面图 1:100

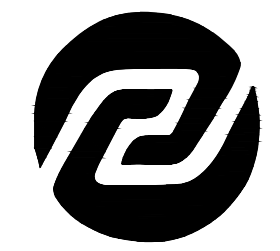
- 注: 1. 温室建筑面积为1947.7平方米
- 2. 外围护墙为100厚泡沫夹芯板, 屋面为100厚泡沫夹芯板, 地坪采用200厚C25混凝土。

建设单位:	同心县兴隆乡人民政府
工程名称:	兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目
子项名称:	60米X32米椭圆形拱棚

图名: 温室平面图

姓名	签名
项目负责人 张晓津	张晓津
专业负责人 张国帅	张国帅
审核 田歌	田歌
校对 张国帅	张国帅
设计 顾泽平	顾泽平

工程编号	MHN-2021-008-F
设计阶段	方案图
专业	建筑
图号	02/05
比例	1:100
日期	2021.09



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

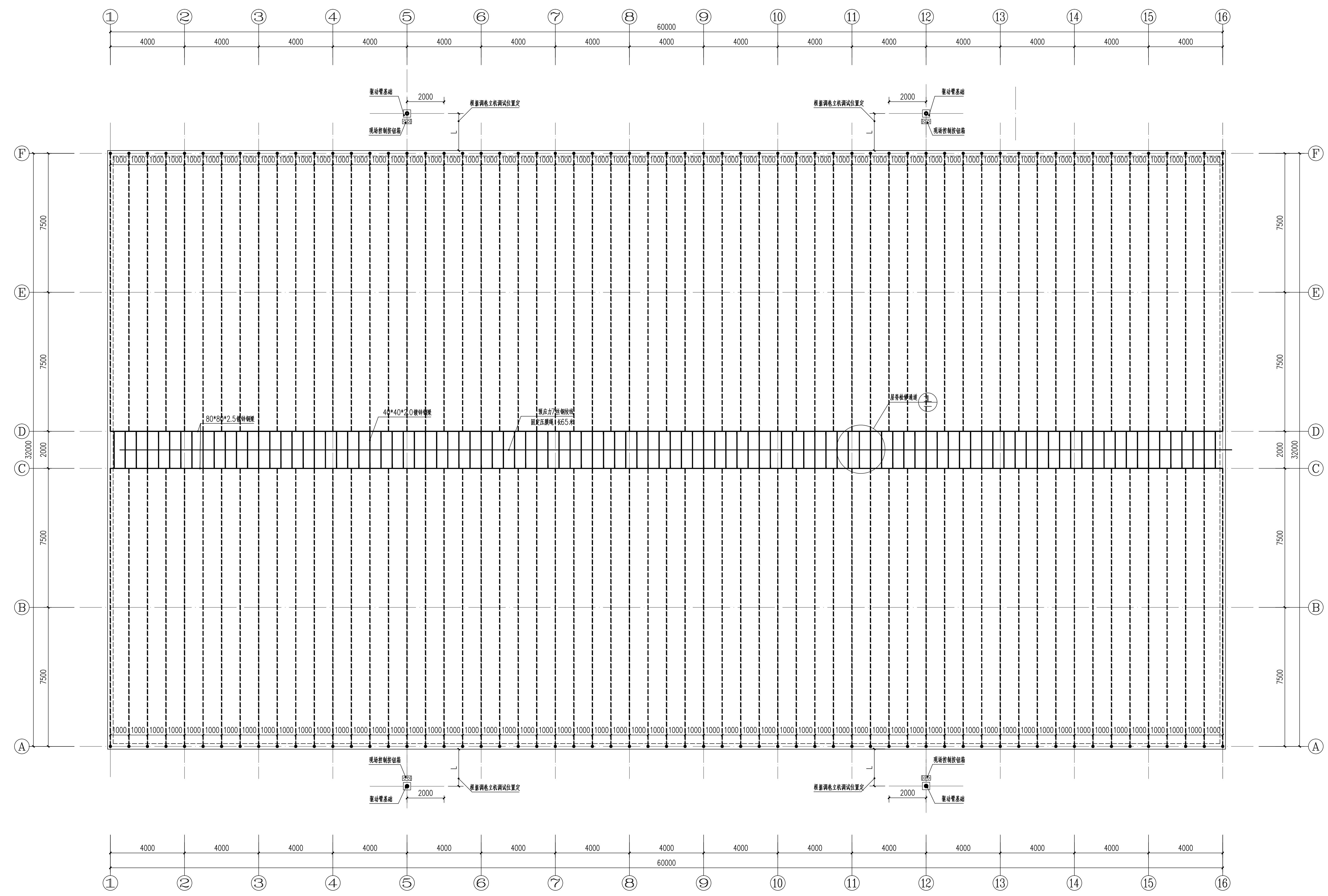
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018



温室顶面布置图 1:100

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施

农业基地建设项目

子项名称:

60米X32米椭圆形拱棚

图名:

温室顶面布置图

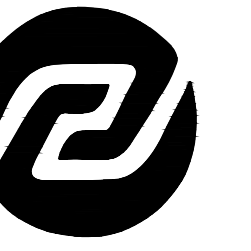
姓名	签名
项目负责人 张晓津	张晓津
专业负责人 张国帅	张国帅
审核 田歌	田歌
校对 张国帅	张国帅
设计 顾泽平	顾泽平

工程编号: MHA-2021-008-F

设计阶段: 方案图

专业: 建筑 图号: 03/05

比例: 1:100 日期: 2021.09



美华建筑设计有限公司

FAHUAN MEI HUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

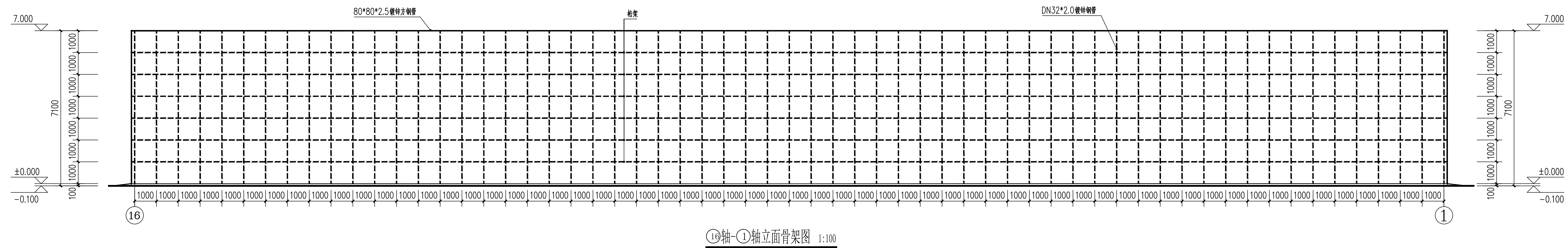
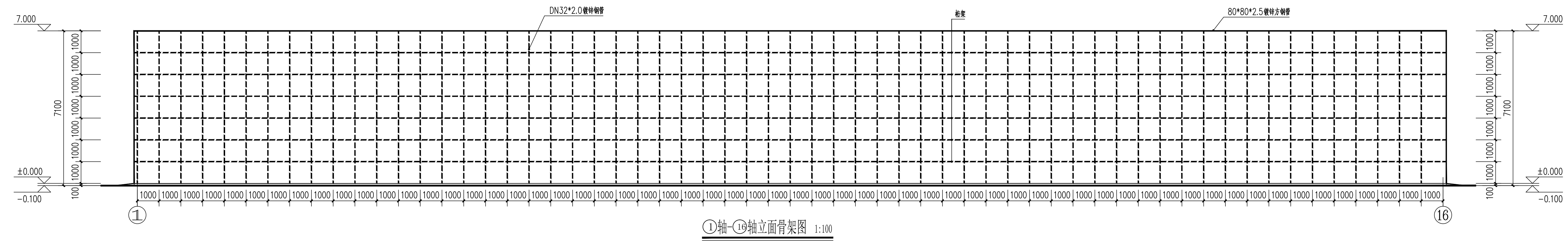
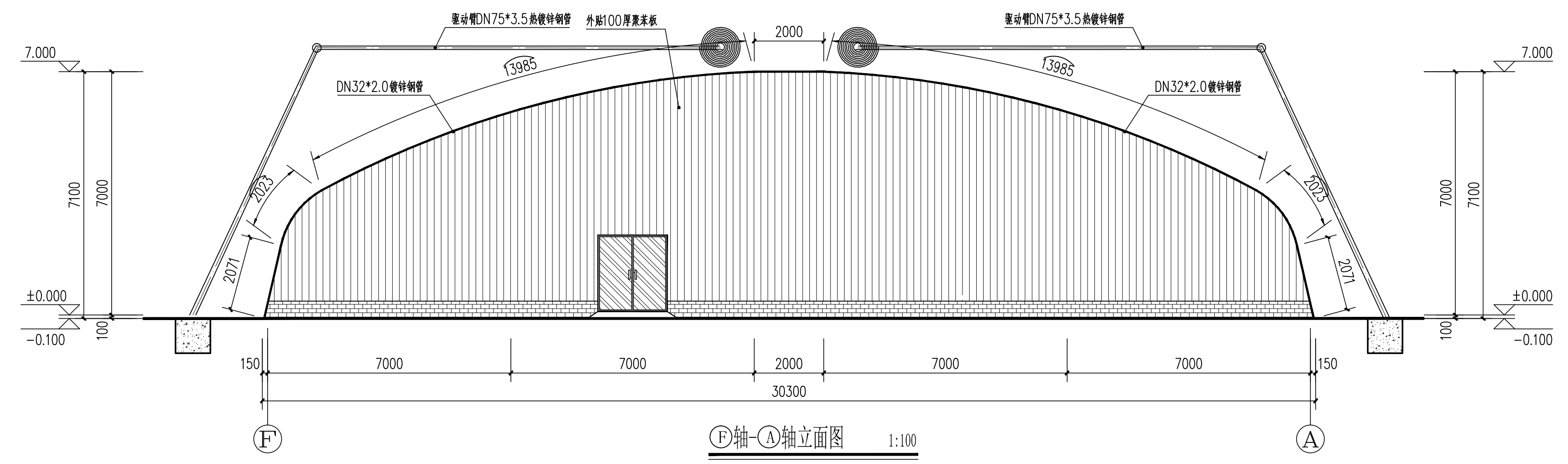
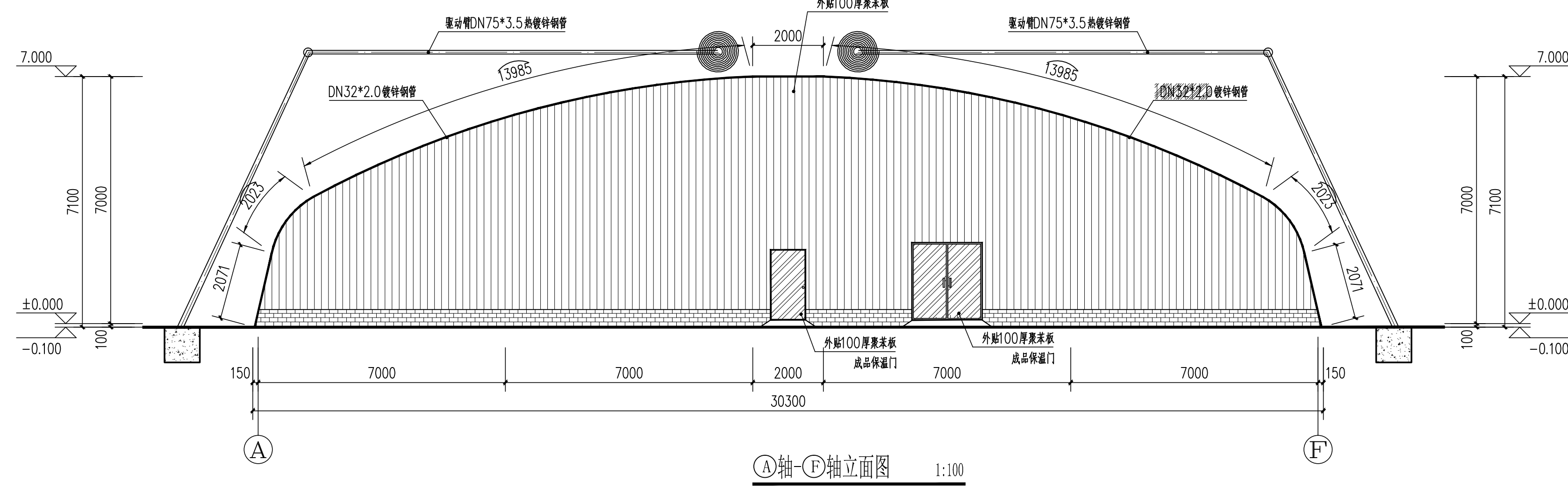
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001: 2015

ISO 14001: 2015

ISO 45001: 2018



建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施

农业基地建设项目

子项名称:

60米X32米椭圆形拱棚

图名:

各立面图

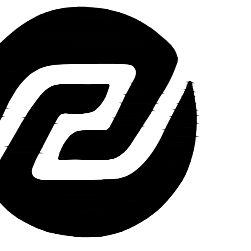
姓名	签名
项目负责人 张晓津	张晓津
专业负责人 张国帅	张国帅
审核 田歌	田歌
校对 张国帅	张国帅
设计 顾泽平	顾泽平

工程编号: MEHA-2021-008-F

设计阶段: 方案图

专业: 建筑 图号: 04/05

比例: 1:100 日期: 2021.09



美华建筑设计有限公司

证书编号: A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

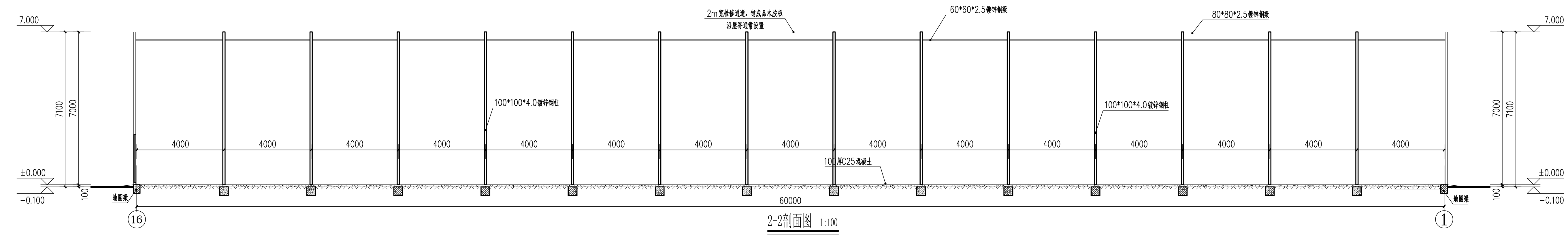
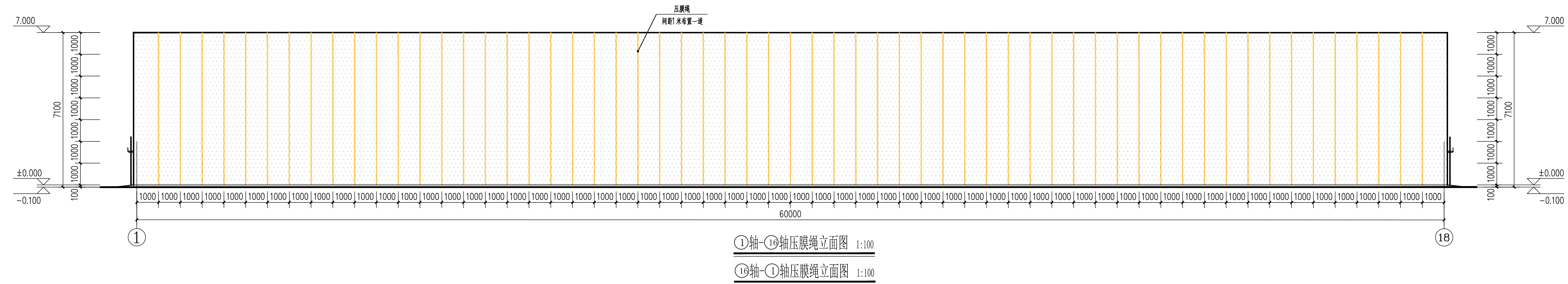
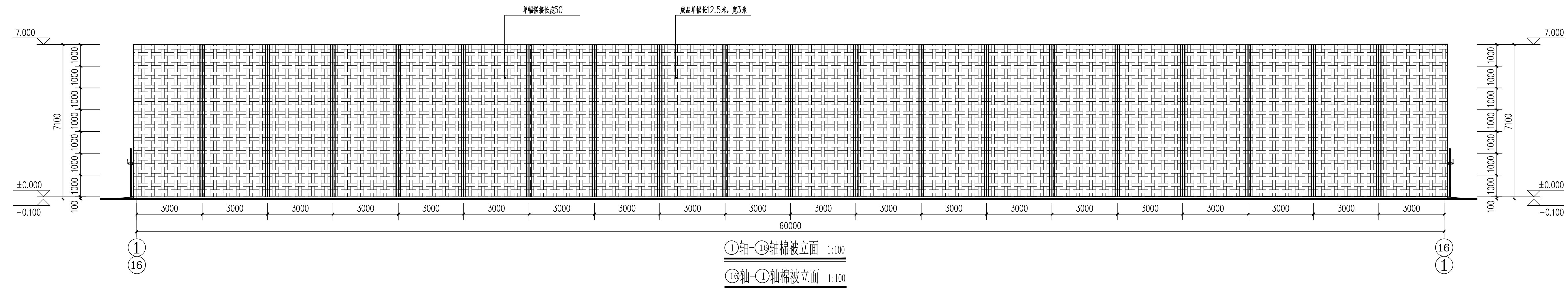
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018



建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施

农业基地建设项目

子项名称:

60米X32米椭圆形拱棚

图名:

棉被立面 压膜绳立面图 2-2剖面图

姓名	签名
项目负责人	张晓津
专业负责人	张国帅
审核	田歌
校对	张国帅
设计	顾泽平

工程编号

MENA-2021-008-F

设计阶段

方案图

专业

建筑

图号

05/05

比例

1:100

日期

2021.09

结构设计说明

一、本工程为兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目，建设地点位于同心县兴隆乡王团村；该拱棚骨架设计年限为15年；建筑结构安全等级：三级；地基基础设计类别：丙级。

二、设计参数：

1. 雪荷载：0.10KN/m²
2. 风荷载：0.25KN/m²
3. 植物荷载：0.1KN/m²
4. 钢结构抗震等级四级；抗震设防烈度为8度(0.2g)，地震分组：第三组；建筑抗震设防类别：丁类

三、设计遵循的主要规格和规范：

1. 建设单位提供的设计任务书及设计委托合同书进行设计
2. 甲方向乙方提交的有关基础资料
3. 经批准的本工程方案设计文件；
4. NTJ/T 06-2005 《连栋温室建设标准》
5. GB/T 18621-2002 《温室通风降温设计》
6. GB/T 18622-2002 《温室结构设计载荷》
7. GB/T 10288-2001 《连栋温室结构》
8. JB/T 10296-2001 《温室电气布线设计规范》
9. NY/T 1145-2006 《温室地基基础设计、施工与验收技术规范》
10. CJJ/T 82-99 《城市绿化工程施工及验收规范》
11. DG/TG 08-701-2000 《园林工程质量检验评定标准》
12. DB11/T 245-2004 《城市园林绿化工程施工及验收规范》
13. NY/T 1966-2010 《温室覆盖材料安装与验收规范塑料薄膜》
14. GB/T 51057-2015 《种植塑料大棚工程技术规范》
15. GB 50025-2018 《湿陷性黄土地区建筑标准》

四、结构材料：

1. 主要钢构件：Q235，其材料要求符合《碳素结构钢》

GB/T700-88标准之各项规定，图中未注明钢材均采用Q235。

2. 镀锌：应符合现行国家标准《六角头螺栓》GB/T5782-2000的规定。

3. 不应在焊缝以外的母材上打火引弧。

4. 施焊时应选择合理的焊接顺序以减小焊接变形和焊接应力；减小焊接变形还可采用反变形措施；减小焊接应力还可采用预热、锤击和整体回火等方法。

5. 应焊接而变形的构件可采用机械、冷矫或在严格控制温度的条件下加热热矫的方法进行矫正。

6. 墙体材料：±0.000以上墙体采用240厚MU5.0烧结页岩普通砖砌筑，砂浆等级采用M5.0。

7. 钢筋及钢材材质要求：HPB300钢筋，HRB400钢筋；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；且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。钢材的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应大于0.85；钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率应大于20%；钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。钢筋混凝土结构及预应力混凝土结构所用钢筋、钢丝、钢绞线应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》及国家有关其它规范。

五、热浸镀锌：

应符合现行国家标准《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及实验方法》

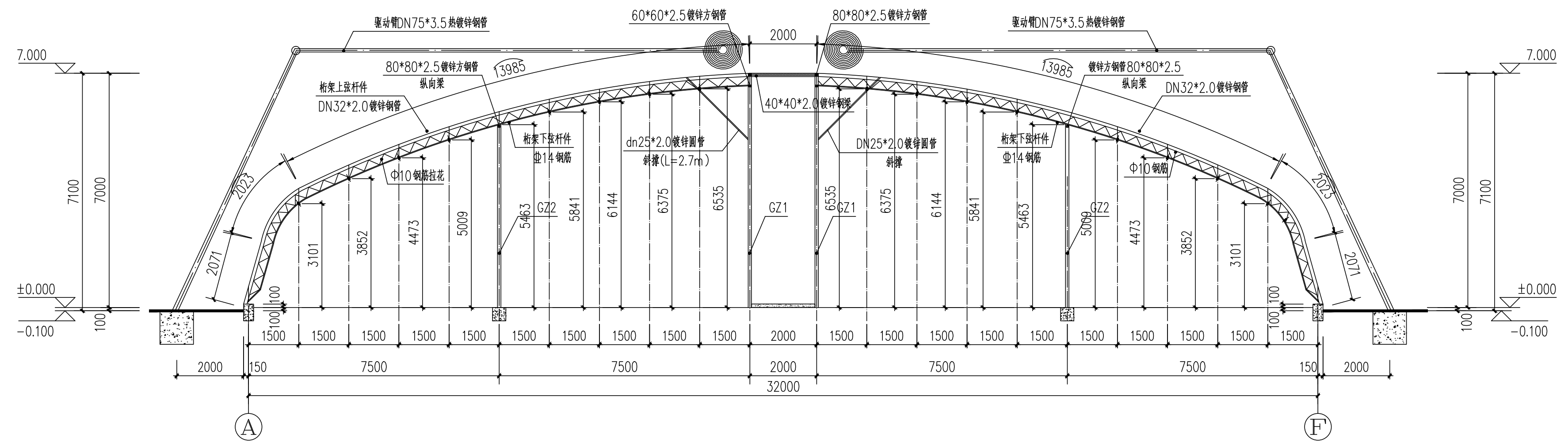
GB/T1392-2002。

六、钢结构安装：

1. 本工程基础施工完成后，应在基础砼强度达到设计要求，基础梁截面尺寸、预埋锚栓中心位置与定位轴线间的偏移和标高在允许范围内并检验合格后在进行上部轻钢结构的安装。
2. 温室钢结构运至施工现场后，如果发生变形，应进行校正，校正时需加设垫块。不得采用火焰加热校正。如有脱焊等缺陷，则应补焊。
3. 钢结构在运输、存放、补焊和安装过程中损坏的涂层必须补涂。
4. 温室钢结构安装应从有柱间支撑的一跨开始。
5. 所以立柱在安装时，应将垂直度调整至允许的公差范围内，然后再安装其他构件。
6. 四周圈梁施工完成后，不得随意在圈梁上搁置脚手板。
7. 拱架安装时，不得在拱架上吊挂起重设施。
8. 钢结构安装应保持干燥、整洁，不得在雨中作业。
9. 本温室主要连接部分均采用镀锌螺栓连接，每套螺栓不得垫两个以上的垫圈，所有螺栓在连接时均不得采用大螺母代替垫圈。
10. 安装螺栓时，螺栓应自由穿入孔内，不得强行敲打，并不得采用气割扩空。
11. 当天安装的钢构件应形成稳定的空间体系，并对连接螺栓进行初拧。
12. 所有钢结构安装完成后，经检测、调整符合安装技术要求后紧固所有螺栓。
13. DXZ（吊线柱）设计：吊线柱是为方便温室种植藤蔓植物而设计，立柱和横杆均采用DN50×3mm镀锌管，立柱间距为2000mm。位于山墙内侧，立柱基础可选用600×600×500，立柱高2.3，在标高2米位置处焊接Φ12钢筋圆环，方便后期纵向穿丝固定使用。在柱间2m标高位置处，焊接DN50×3.0mm热镀锌圆管，方便温室种植藤蔓植物横向穿丝使用，同时设计此构件时也可保证温棚纵向的稳定性。不允许穿丝直接固定在山墙结构立柱之上。
14. 其余未说明处均应按国家有关施工及验收规范进行施工。

六、施工注意事项

1. 本设计需要焊接的构件较多，为保证工程质量，要求所有焊接必须满焊。
2. 工程所在地土质多为种植土，开挖后的基础必须夯实或用三七灰土或砂夹石进行换填，要求夯实系数不低F0.95。
3. 本图骨架、窄管、方管等构件均采用国标镀锌钢管，骨架间距为1000mm，要求镀锌管应为热镀锌，切口或焊接口等镀锌层破坏处要用防锈漆进行处理。
4. 压型板要求在运输、安装过程中，注意保护板材，不要划伤面涂层，以防变形、锈蚀。若出现划伤应及时补漆。凡有可能产生渗漏水的接缝，孔眼周围，均以密封胶封严，被涂板面要求清洁。
5. 本图所有尺寸均须复核，施工前应组织各专业人员图纸会审；图纸中若有疑问请及时告知设计人员。
6. 施工过程中应尽量避免对结构镀锌层的破坏。
7. 除按本设计图说施工外，未经事宜尚应按照国家现行相关规范办理。
8. 施工应严格按图施工，预埋件及洞口应配合设备等专业图纸要求及时留设，并保证位置及标高的准确性，避免后凿。
9. 本工程使用的材料规格、质量标准、施工要求等均应按国家现行建筑安装施工规范化材料性能执行。
10. 图中标高以m为单位，总平面定位尺寸以m为单位，其它定位尺寸以mm为单位。

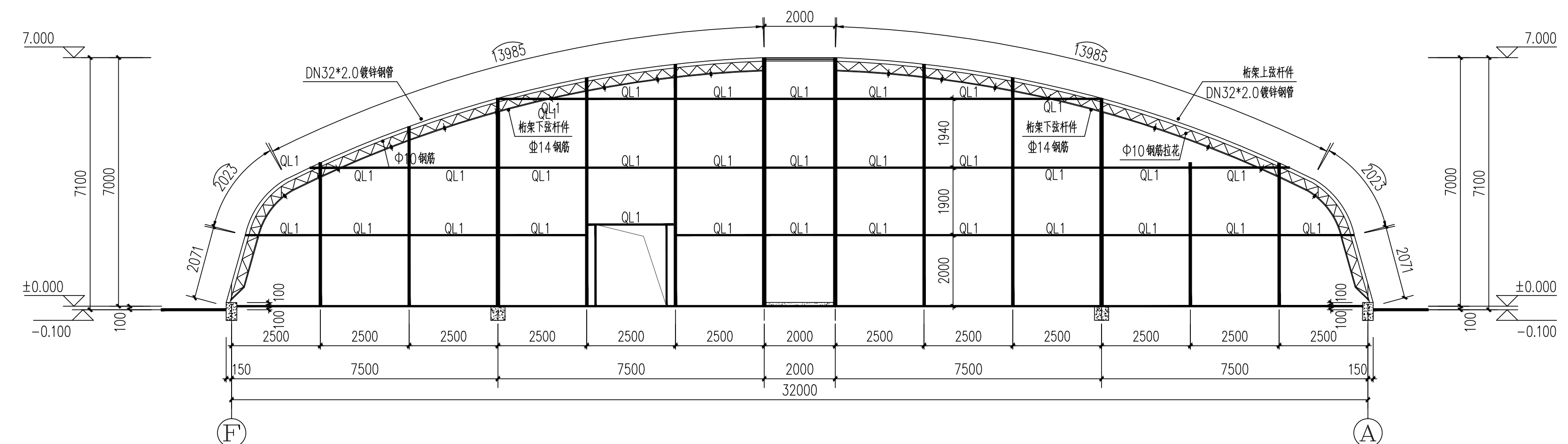


H11大样图 1:100

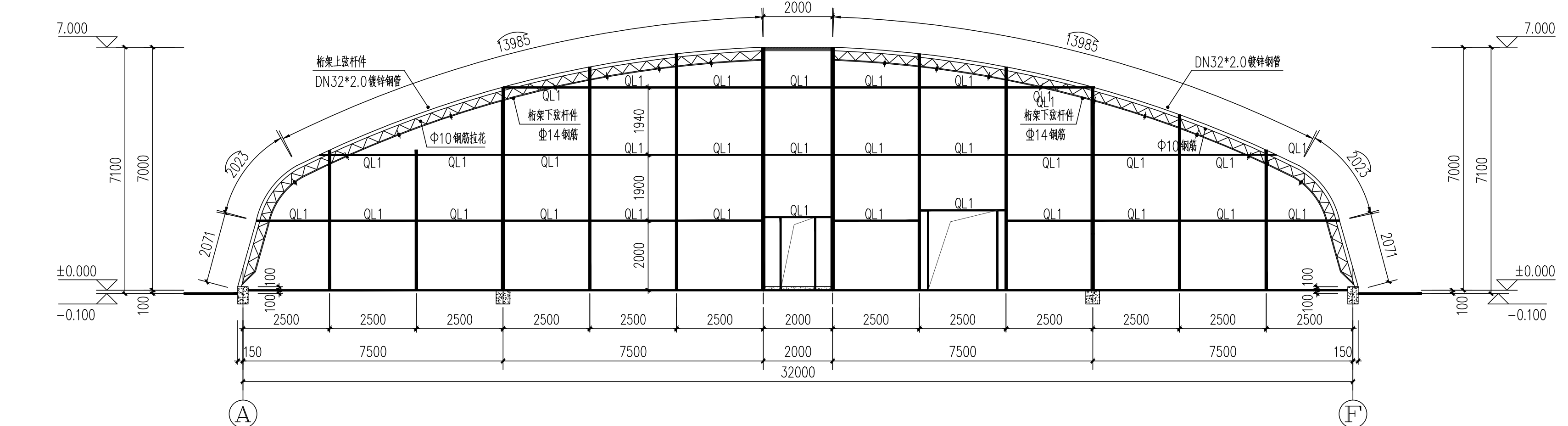
悬挑杆采用Φ20X2.0热镀锌圆管，悬挑杆基础为300X300X300(高)的素混凝土，顶标高根据现场安装确定

序号	编号	名称	规格	材质	备注
1	QL1	檩条	B40X60X2.0	Q235B	镀锌矩形管
2	GZ1	立柱	B100X100X4.0	Q235B	镀锌方钢管
3	GZ2	立柱	B80X80X3.0	Q235B	镀锌方钢管

注：图中未注明门管梁和门管柱截面同墙檩条QL1



① 墙面檩条布置图 1:100



①6 墙面檩条布置图 1:100



美华建筑设计有限公司

TAIHUA MEI HUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号：A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业（建筑工程）乙级

风景园林工程设计专项乙级

煤炭行业（矿井、选煤厂）专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001：2015

ISO 14001：2015

ISO 45001：2018

建设单位：

同心县兴隆乡人民政府

工程名称：

兴隆乡王团村闽宁协作设施

农业基地建设项目

子项名称：

60米X32米椭圆型拱棚

图 名：

结构设计说明

H11大样图、墙面檩条布置图

姓名	签名
项目负责人	张晓津
专业负责人	黄立伟
审核	李庆敏
校对	黄立伟
设计	王博

项目负责

专业负责

审核

校对

设计

工程编号

设计阶段

专业

结构

图号

01/06

比例

1:100

日期

2021.09



证书编号: A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

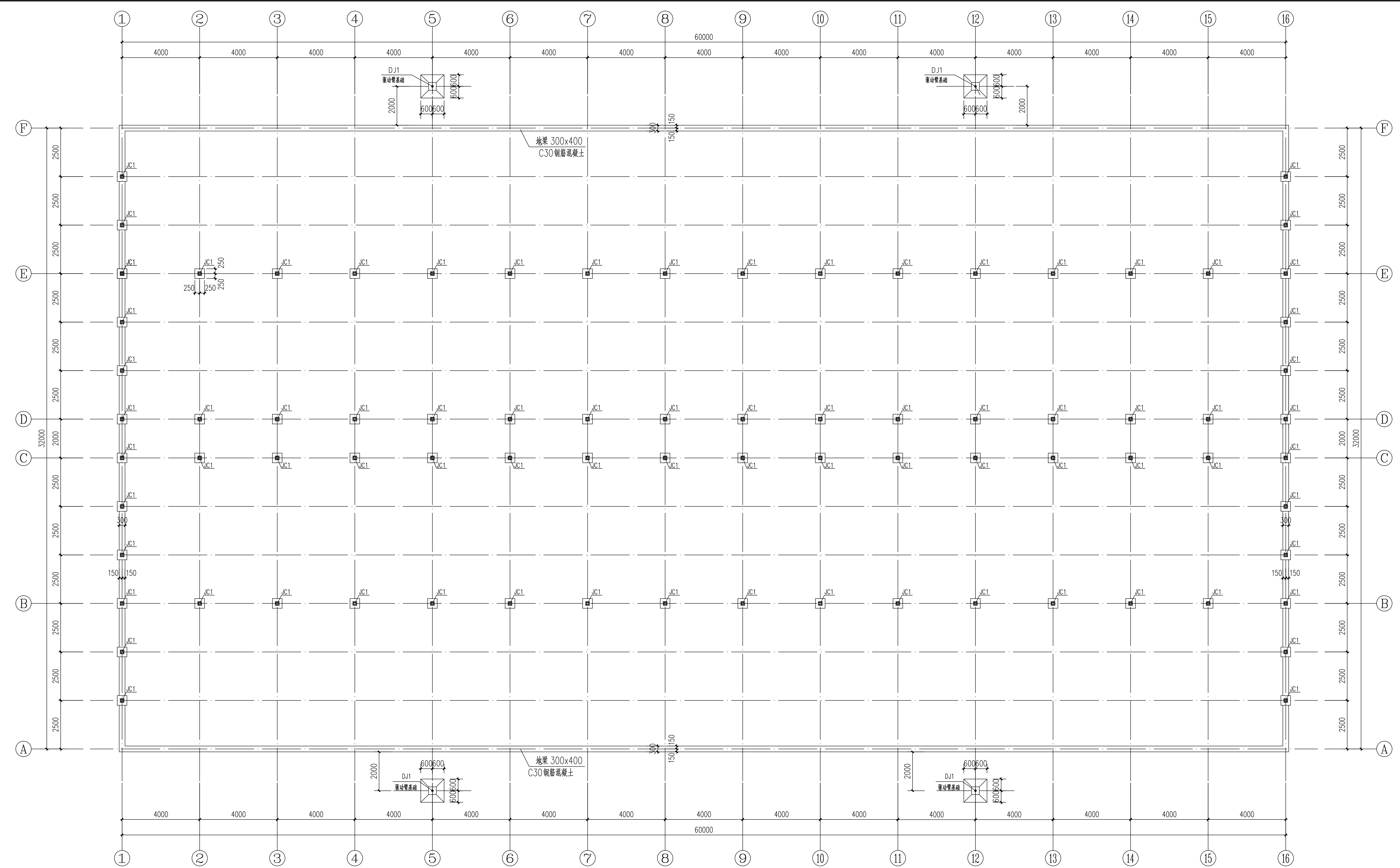
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

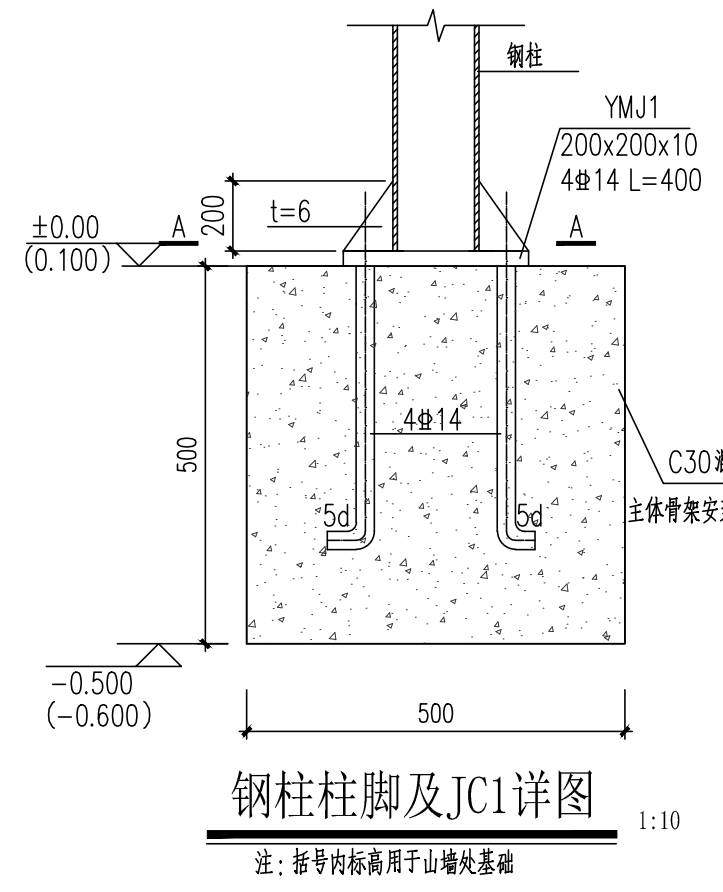
ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

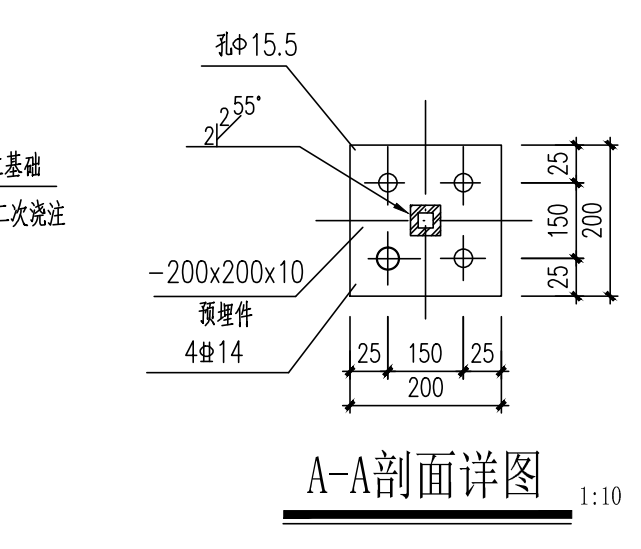
ISO 45001 : 2018



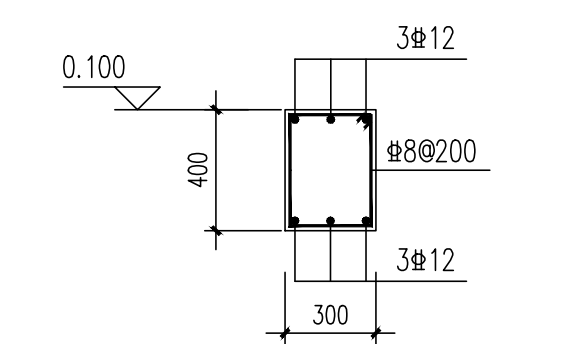
温室基础布置图 1:100



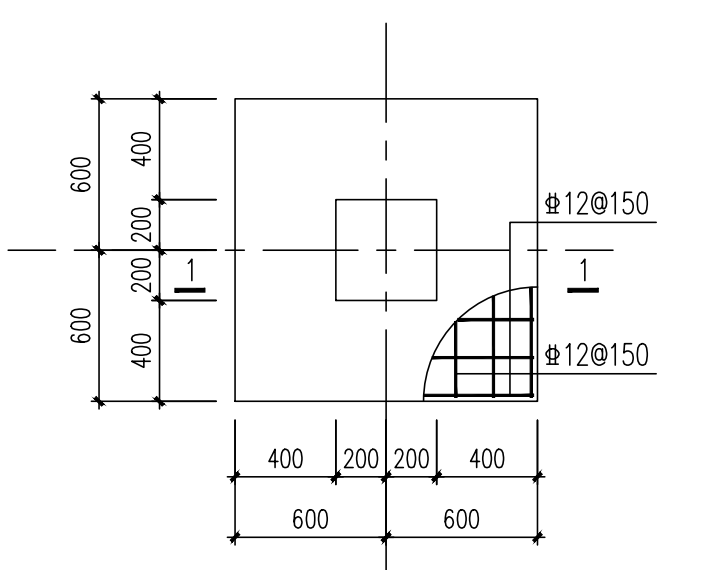
钢柱柱脚及J.C1详图 1:10



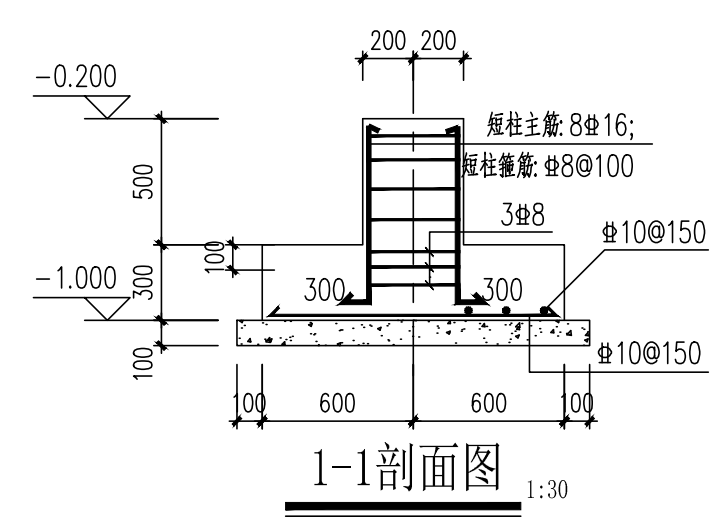
A-A剖面详图 1:10



地梁配筋图 1:25



卷被电机驱动臂基础D.J1 1:30



1-1剖面图 1:30

基础说明:

1. 本图尺寸除标高以米计外,其余均以毫米计,本工程±0.000暂定于高于自然地面0.1m;
2. 墙体、柱定位及尺寸详见基础布置平面图;
3. 本工程采用天然地基,独立基础要求从自然地面下挖700,圈梁基础要求从地面下挖600,挖除1层素填土层上部以①层素填土层拟作为建筑基础下层,换填300厚3:7灰土经碾压密实,压实系数应>0.97,灰土土层每侧自地梁外边线起不小于500mm.要求施工完成后的承载力特征值 fak>100kPa(经现场荷载试验确定);
4. 在基槽开挖过程中应注意谨防扰动地基土层及雨水浸泡,基槽开挖好后请通知有关人员验槽,同意后方可进行下一步施工;
5. 基础材料及混凝土保护层厚度:
钢筋: 中为 HPB300级,柱为 HRB400级
基础及地圈梁混凝土基础等级: C30,垫层C15,其余未注明混凝土C30.
±0.00以下混凝土保护层厚度 基础底板: 50mm 柱: 35mm 梁: 35mm

建设单位: 同心县兴隆乡人民政府

工程名称: 兴隆乡王团村闽宁协作设施

农业基地建设项目

子项名称: 60米X32米椭圆形拱棚

图名: 温室基础布置图

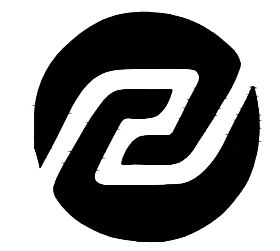
姓名	签名
项目负责人	张晓津 张晓津
专业负责人	黄立伟 黄立伟
审核	李庆敏 李庆敏
校对	黄立伟 黄立伟
设计	王博 王博

工程编号

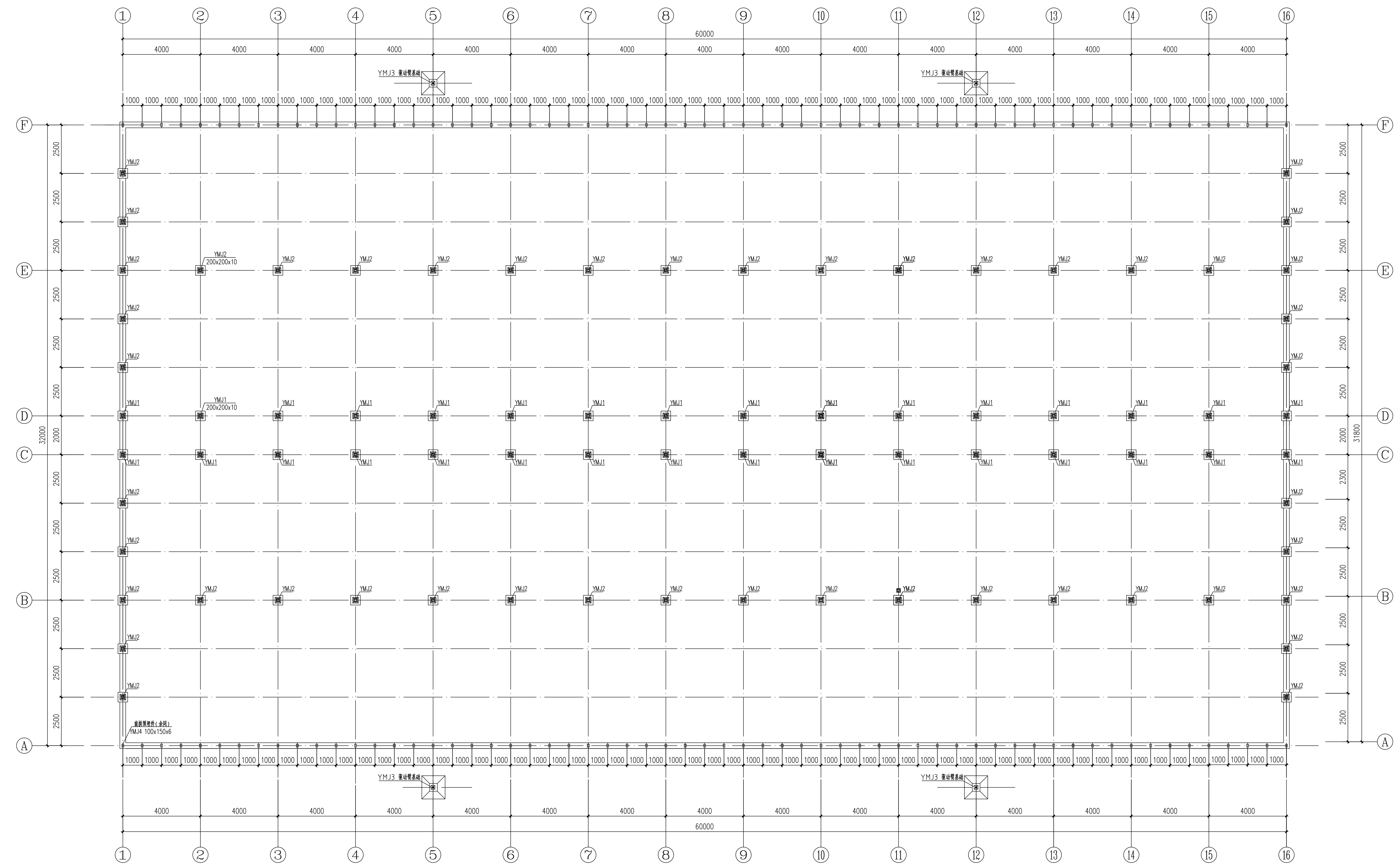
设计阶段 方案图

专业 结构 图号 02/06

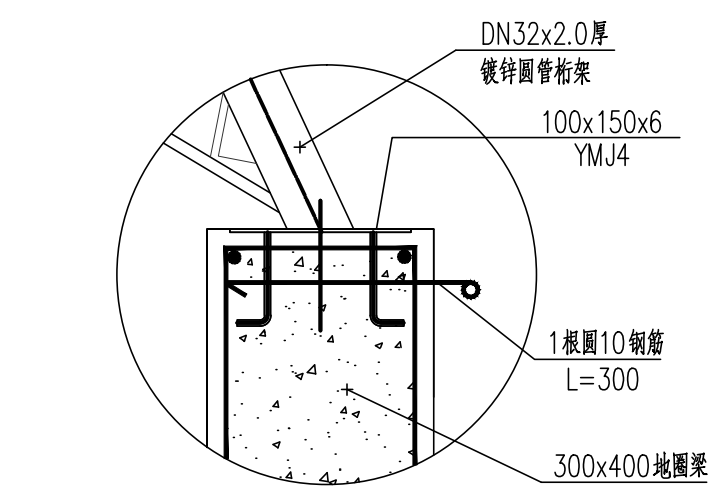
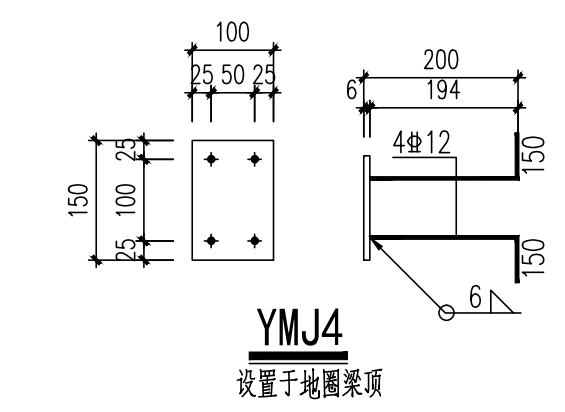
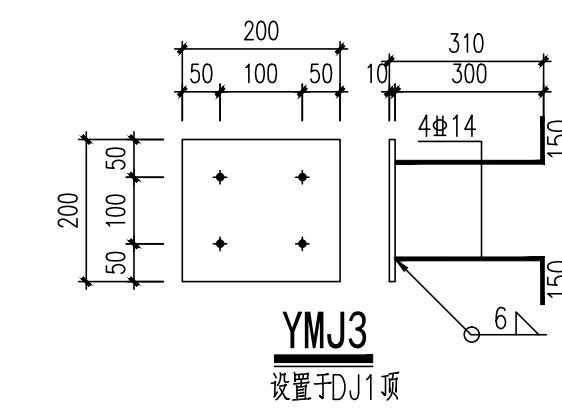
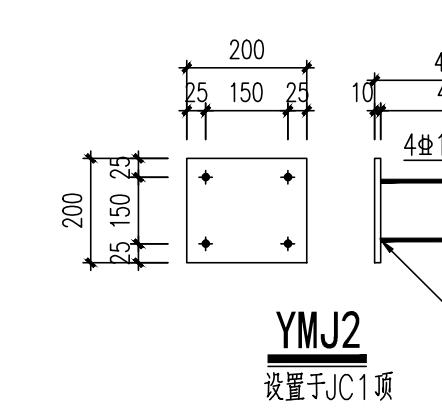
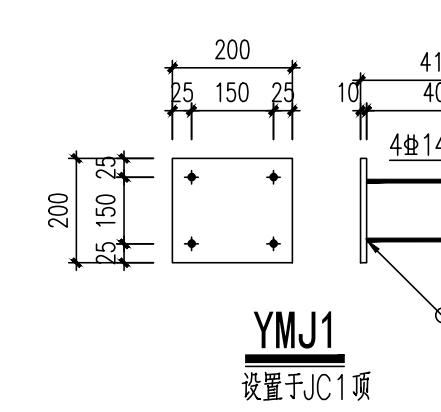
比例 1:100 日期 2021.09



证书编号: A214013159
 市政行业乙级
 电力行业乙级
 环境工程专项乙级
 建筑行业(建筑工程)乙级
 风景园林工程设计专项乙级
 煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级
 质量管理体系认证
 ISO 9001 : 2015
 ISO 14001 : 2015
 ISO 45001 : 2018



温室埋件布置图 1:100



桁架节点剖面图 1:30

建设单位: 同心县兴隆乡人民政府

工程名称: 兴隆乡王团村闽宁协作设施
 农业基地建设项目

子项名称: 60米X32米椭圆形拱棚

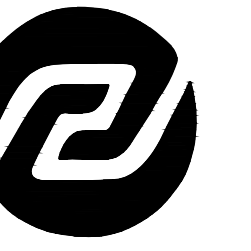
图名: 温室埋件布置图

姓名	签名
项目负责人	张晓津 张晓津
专业负责人	黄立伟 黄立伟
审核	李庆敬 李庆敬
校对	黄立伟 黄立伟
设计	王博 王博

工程编号: _____

设计阶段: 方案图

专业: 结构 图号: 03/06
 比例: 1:100 日期: 2021.09



证书编号: A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

环境工程专项乙级

风景园林工程设计专项乙级

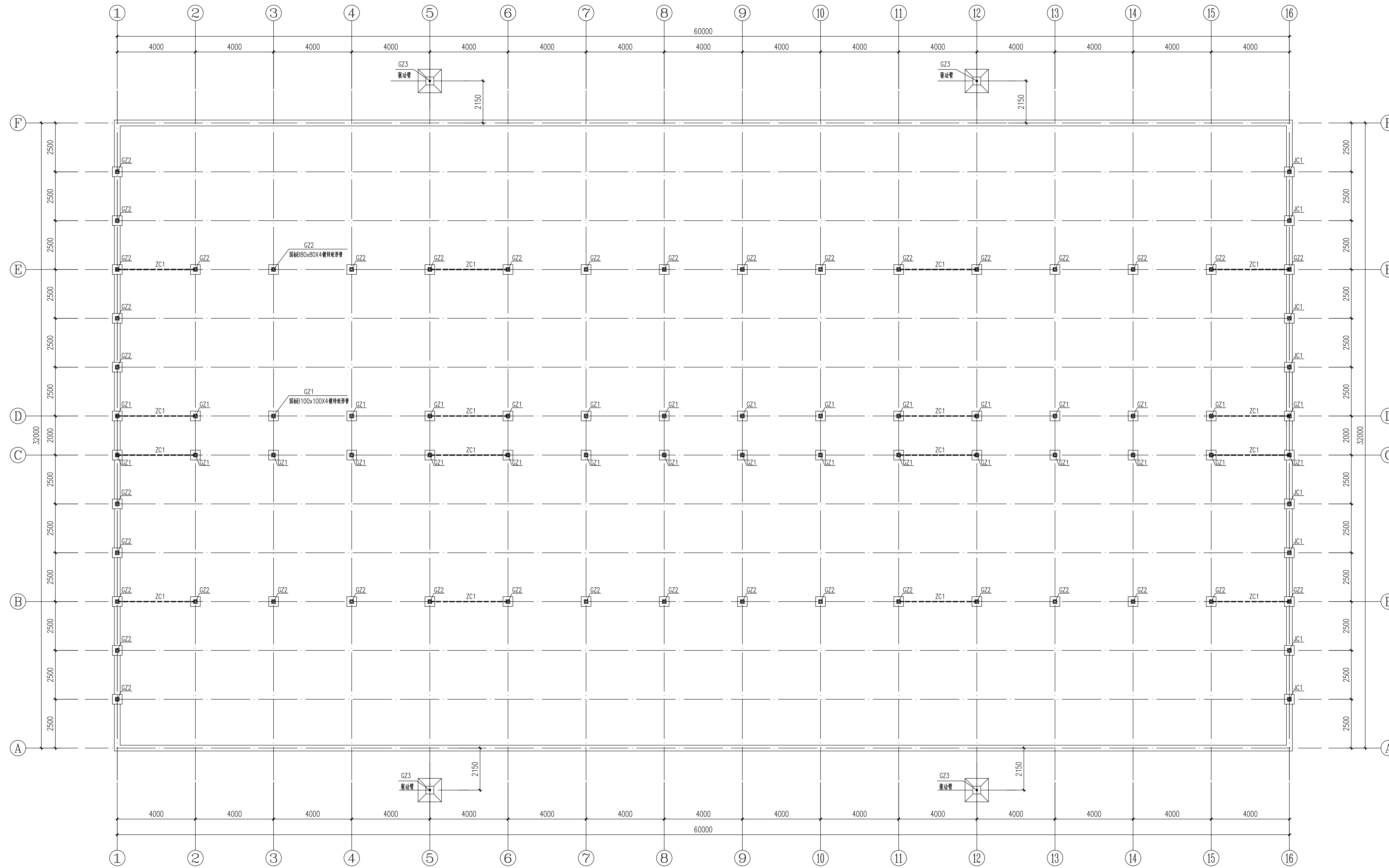
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018



温室立柱平面布置图 1:100

序号	编号	名称	规格	材质	备注
1	GZ1	立柱	B100x100x4.0	Q235B	镀锌矩形管
2	GZ2	立柱	B80x80x3.0	Q235B	镀锌矩形管
3	GZ3	立柱	DN75x3.5	Q235B	镀锌管
4	ZC1	柱间支撑	40x40x2.0	Q235B	镀锌方管

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施

农业基地建设项目

子项名称:

60米x32米椭圆形拱棚

图名:

温室立柱平面布置图

姓名 签名

项目负责人 张晓津 张晓津

专业负责人 黄立伟 黄立伟

审核 李庆敏 李庆敏

校对 黄立伟 黄立伟

设计 王博 王博

工程编号

设计阶段 方案图

专业 结构 图号 04/06

比例 1:100 日期 2021.09



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

建筑行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

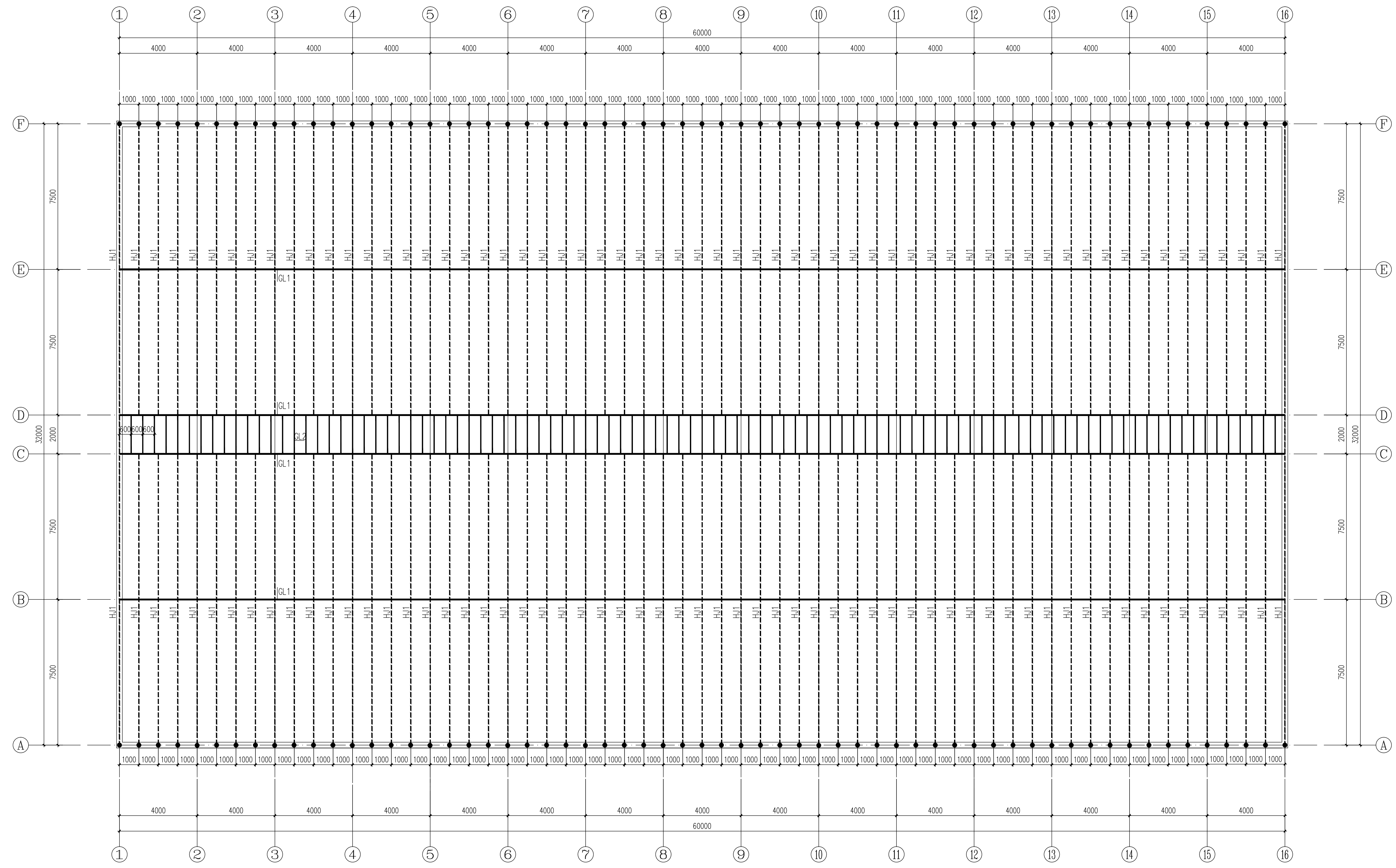
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018



屋面刚架布置图 1:100

序号	编号	名称	规格	材质	备注
1	GL1	钢梁	B80x80x2.5	Q235B	镀锌方钢
2	GL2	钢梁	B40x40x2	Q235B	镀锌方钢

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施

农业基地建设项目

子项名称:

60米X32米椭圆形拱棚

图名:

屋面刚架布置图

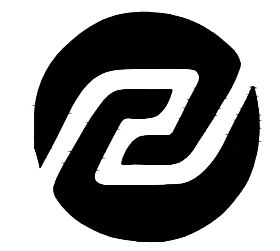
姓名	签名
项目负责人	张晓津 张晓津
专业负责人	黄立伟 黄立伟
审核	李庆敬 李庆敬
校对	黄立伟 黄立伟
设计	王博 王博

工程编号

设计阶段 方案图

专业 结构 图号 05/06

比例 1:100 日期 2021.09



美华建筑设计有限公司

证书编号: A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

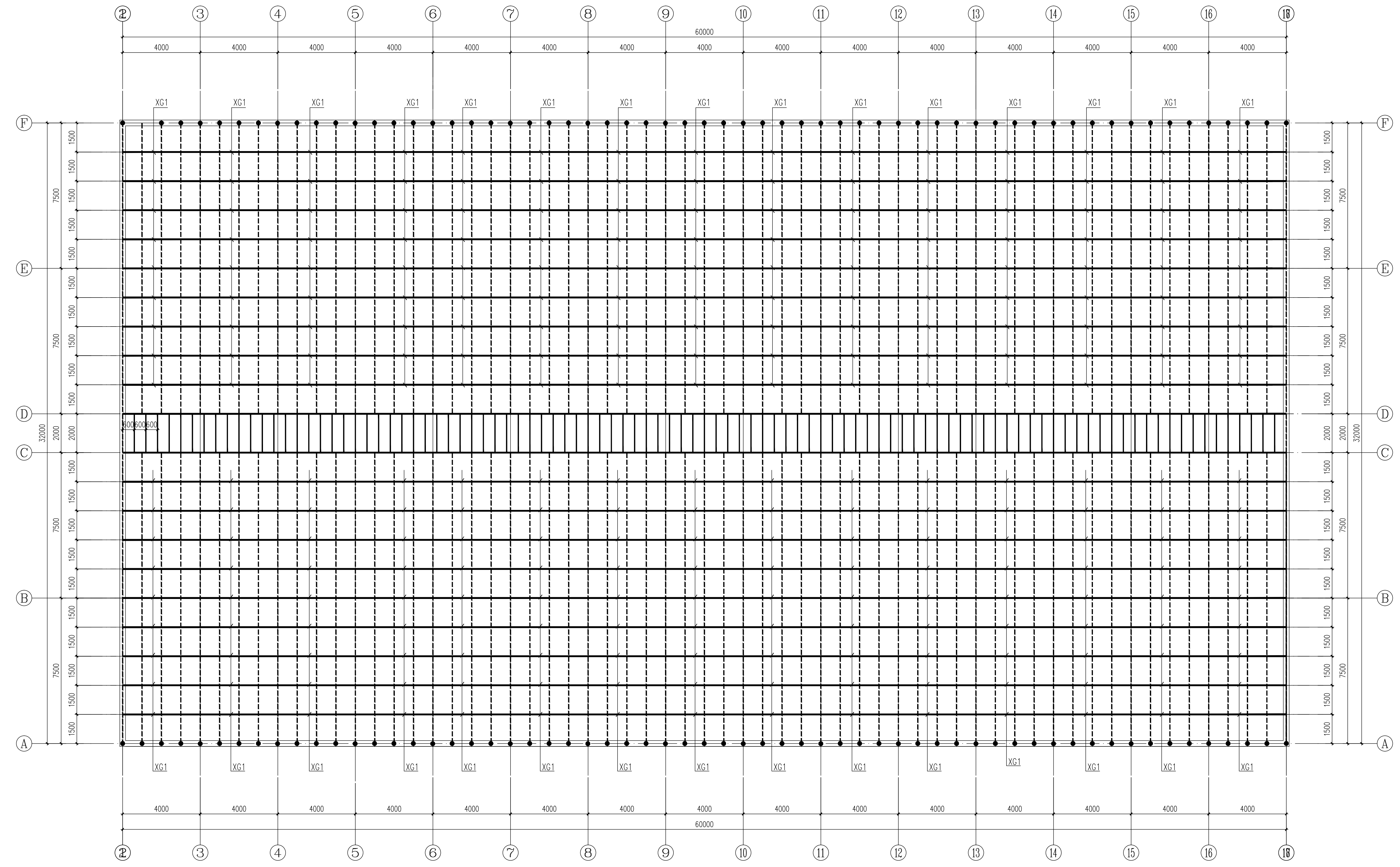
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018



屋面系统布置图 1:100

序号	编号	名称	规格(HxBxtwxf)	材质	备注
1	XG1	刚性系杆	DN20x2.0	Q235B	圆管(圆标镀锌)

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施

农业基地建设项目

子项名称:

60米X32米椭圆形拱棚

图名:

屋面系统布置图

	姓名	签名
项目负责人	张晓津	
专业负责人	黄立伟	
审核	李庆敬	
校对	黄立伟	
设计	王博	

工程编号

设计阶段 方案图

专业 结构 图号 06/06

比例 1:100 日期 2021.09

给排水设计说明

一.设计依据

国家现行设计规范、规程,主要包括:

- 《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)
- 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018版)
- 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)
- 《建筑给水聚丙烯(PP-R)管道应用技术规程》

及其他相关规程规范,及甲方提供的相关资料和土建专业提供的条件图进行设计。

二.工程概况

1. 本工程为兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目--60米X32米椭圆形拱棚。

结构形式:钢桁架,建筑高度为7.0m,总建筑面积为1827m²。

2. 水源:本工程水源为项目地现有市政给水管,供水压力为0.30MPa。

三.设计范围

1. 本设计范围包括建筑红线以内的室内给排水及灭火器配置系统设计。

四.设计内容

1.给水系统

给水系统由温棚单体蓄水罐供给,本次所需设计压力为0.24MPa。

2.排水系统

本工程无排水系统。

3.灭火器配置系统

本工程按A类火灾配置灭火器,轻危险级,灭火级别为2A,灭火器采用MF/ABC3磷酸铵盐干粉灭火器。

五.设计内容

1. 给水管采用低密度聚乙烯(PE)管(管径De表示),热熔连接;毛管采用管径16的内镶式贴片滴灌带,壁厚0.20mm

滴头流量1.38L/h,间距0.30m;

设施农业蔬菜为垄种,垄宽0.8m,垄间距0.5m,单垄上种植2行蔬菜,1垄2行。

2. 蓄水罐加水泵泵出水后,设置PEφ50网式过滤器一套。

六.阀门及支架

1. 阀门

给水管管件阀门采用PE材质截止阀,闸阀或蝶阀。

2. 支架

给水管底部的立管和弯管,弯管和弯管,弯管和水平管的相互连接应加固,当设置支墩有困难时,可设置加强的托架,

其承受能力应保证在使用时,不会因动态负载导致产生晃动和移位(支墩200*200*300混凝土基座)。

七.管道防腐及保温

生活给水管入户埋地管敷土不足1.2米处均采用聚氨酯泡沫塑料保温,保温层厚度25mm,详见16S401。

九.其他:本工程标高以米记,管径和其他尺寸以毫米记,排水管、雨水管标高以管底记,其余管道系统的标高均以管中心计。

九.选用图集

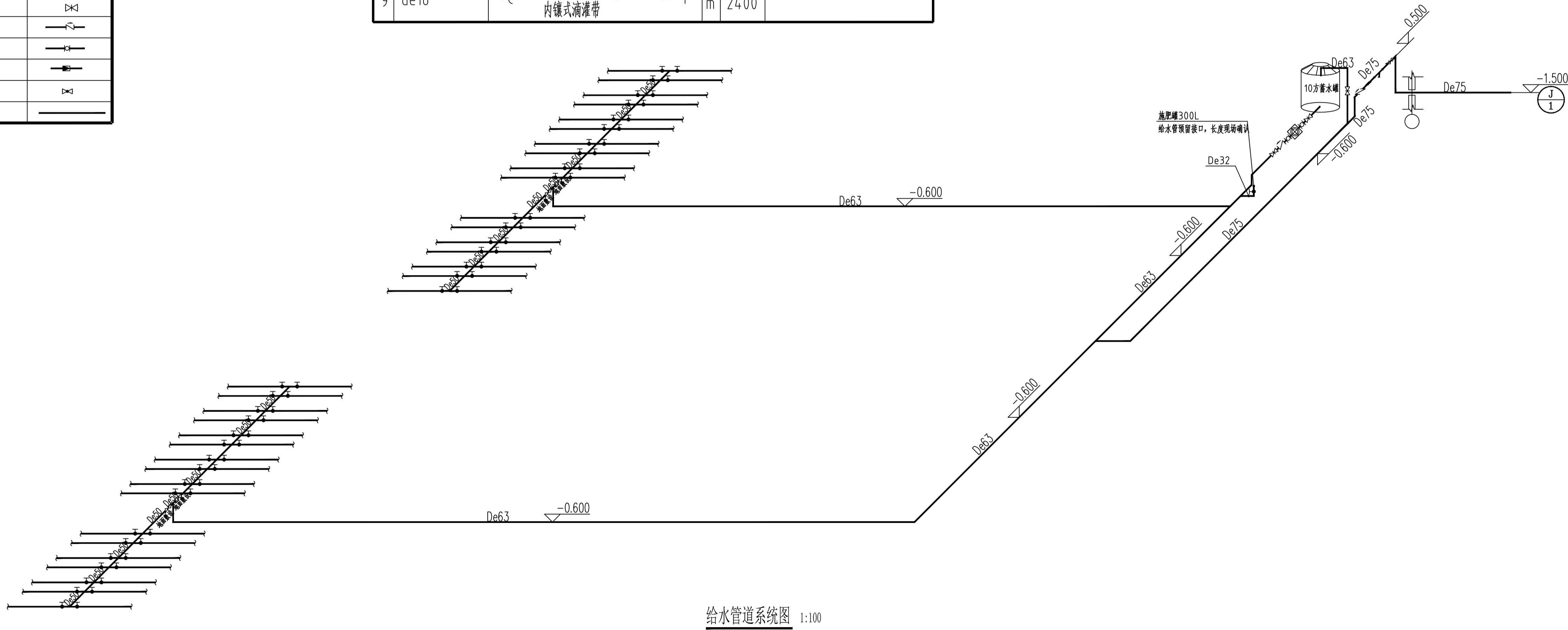
管道支架 03S402 管道托架 03S402 管卡大样 03S402

普通洗脸盆 09S304 蹲便器 09S304

图例

序号	名称	图例
1	截止阀	+
2	闸阀	⊗
3	止回阀	— —
4	橡胶接头	— —
5	水表	— —
6	锁闭阀	⊗
7	给水管	— —

材料表					
序号	名称	规格及型号	单位	数量	备注
1	磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC/2A-3Kg	个	16	本工程不考虑
2	16PE节流阀	PE16滴灌带上安装	个	40	
3	蓄水罐增压泵	Q=12.5m ³ /h H=20m N=1.5Kw	套	1	提供样品给甲方认定后方可施工
4	蓄水罐	10方容量,聚氯乙烯罐	个	1	
5	de75	PE管	m	36	
6	de63	PE管	m	80	
7	de50	PE管	m	28	
8	de32	PE管	m	1	
9	de16	PE@4.00-1.38L/h-0.2mm×0.25Mpa 内镶式滴灌带	m	2400	



给水管道系统图 1:100



美华建筑设计有限公司

TAIWAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级
质量管理体系认证
ISO 9001 : 2015
ISO 14001 : 2015
ISO 45001 : 2018

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米X32米椭圆形拱棚

图名:

给排水设计说明

	姓名	签名
项目负责人	张晓津	张晓津
专业负责人	朱景义	朱景义
审核	张连超	张连超
校对	王以哲	王以哲
设计	冯哲	冯哲
工程编号		
设计阶段	方案图	
专业	给排水	图号 01/02
比例	1:100	日期 2021.09



美华建筑设计有限公司

证书编号: A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

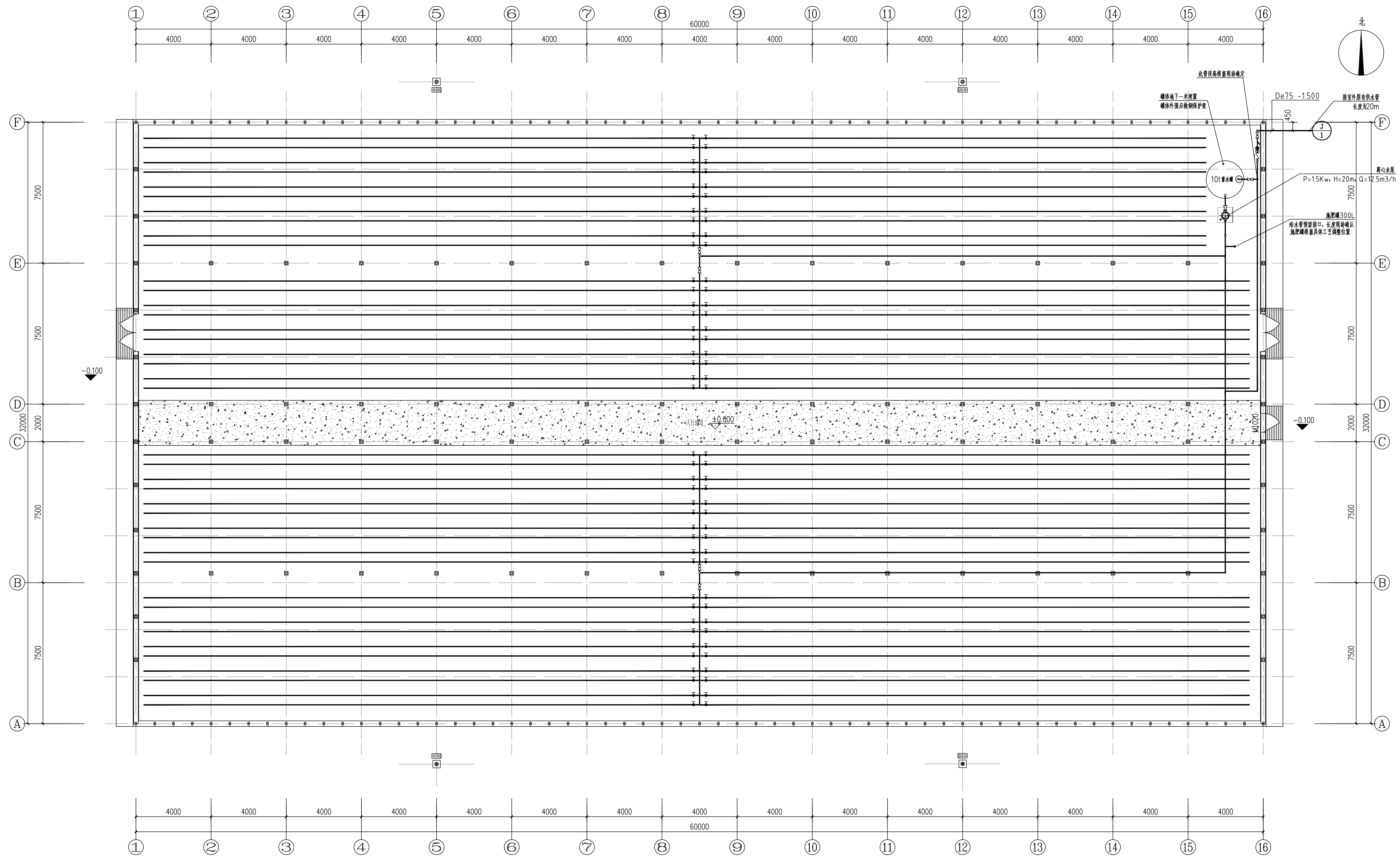
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018



温室给水布置平面图 1:100
注: 供水系统可根据现场条件进行调整。

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米X32米椭圆形拱棚

图名:

温室给水布置平面图
给水管道系统图

姓名	签名
项目负责人 张晓津	
专业负责人 朱景义	
审核 张连超	
校对 王以哲	
设计 冯哲	

工程编号

设计阶段 方案图

专业 给排水 图号 02/02

比例 1:100 日期 2021.09

电气设计说明

一. 设计依据

1. 建筑概况

工程名称: 兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目-60米X32米椭圆型拱棚, 建设地点: 同心县兴隆乡王团村。

建设单位: 同心县兴隆乡人民政府, 其单体占地面积为194.77平米(约2.9亩), 建筑高度: 7.0米, 建筑层数: 地上1层, 结构形式: 轻钢结构。

2. 相关专业提供的工程设计资料, 甲方提供的设计任务书及设计要求。

3. 国家现行的有关规范、规程及相关行业标准:

《低压配电设计规范》GB50054-2011;

《民用建筑电气设计标准》GB5134-2019;

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010;

《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版);

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014;

《建筑照明设计标准》GB50034-2013;

其他有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

二. 设计范围

本设计包括以下电气系统: 供电系统、照明系统、总等电位联结系统。

三. 负荷等级

本工程室外消防用水量为15L/s, 普通用电负荷等级为三级。

四. 供电系统、照明系统

1. 本工程所需的电源由表箱采用电缆埋地引入, 楼内低压供电采用放射式与树干式相结合的供电方式, 电压等级为交流

380V/220V。

2. 配电箱在室外挂墙明装, 距地1.6米, 翘板开关暗装, 距地1.3米。电源插座距地1.0米。

3. 图中照明分支线均为塑料绝缘线BV-2.5mm², 2根穿P16, 3~4根穿P20, 5~6根穿PC25, 插座分支线均为BV-3X4mm², 穿管PC25

4. 照明、普通插座回路分开配电。插座回路均设漏电保护, 漏电电流为30mA, 动作时间为0.1s。插座选用安全型。暗敷设。灯和开关之间-单联的2根线, 双联的3根线, 三联的4根线。敷设于素土层内的保护管采用焊接钢管并做内外防腐处理。

5. 当管线较长或者拐弯较多以及穿越伸缩缝时, 需加接线盒。电气安装要和土施工密切配合, 严格执行《电气施工验收规范》中的条款规定。照明灯具及电气设备、线路的高温部位, 当靠近可燃材料或构件时, 应采取隔热、散热等防火保护措施。

五. 防雷接地系统

1. 本工程不考虑防雷设计。

2. 接地装置利用建筑物钢筋混凝土基础底板、地梁桩内金属体做接地体, 将基础底板上下两层主筋沿建筑物外圈焊接成环形。并连接至室外人工接地装置, 做法详见国标15D503, 14D504。各种接地如电气重复接地, 用电设备的保护接地,

3. 本建筑物采用总等电位联结, 为防雷电波的侵入, 凡进出建筑物的金属管道和电缆金属外皮均采用-40X4镀锌扁钢做弱电系统的接地, 防雷接地等共用同一接地装置, 接地电阻不大于1欧姆, 若实测达不到要求, 须补打人工接地体。

等电位联结, 等电位联结做法参见国标15D502。

4. 配电系统的接地形式采用TN-C-S系统(当保护导体与中性导体从某点分开后不在合并, 且中性导体不再接地)。

5. 等电位端子箱MEB嵌墙暗装, 底离地0.3米, 具体做法参见国标15D502。

6. 配电箱按系统图加工定做, 进线电缆配电箱需设母排且留有走线室位置。

7. 施工时请与各专业密切配合, 联合施工, 做好剪力墙及楼板的洞口预留工作, 并按国家现行的

八. 电气管线穿过楼板和墙体时, 孔洞周边采取密封隔声措施, 楼板和墙体处的空隙填充。有关规程、规范施工。

九. 本工程内配电箱(柜)、线路等应进行抗震设防, 具体措施如下:

1. 靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装牢固, 当底部安装螺栓或焊接强度不够时, 将顶部与墙壁进行连接。

2. 壁式安装的配电箱与墙壁之间采用金属膨胀螺栓连接。

3. 配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件之间采用软连接, 接线处做防震处理。

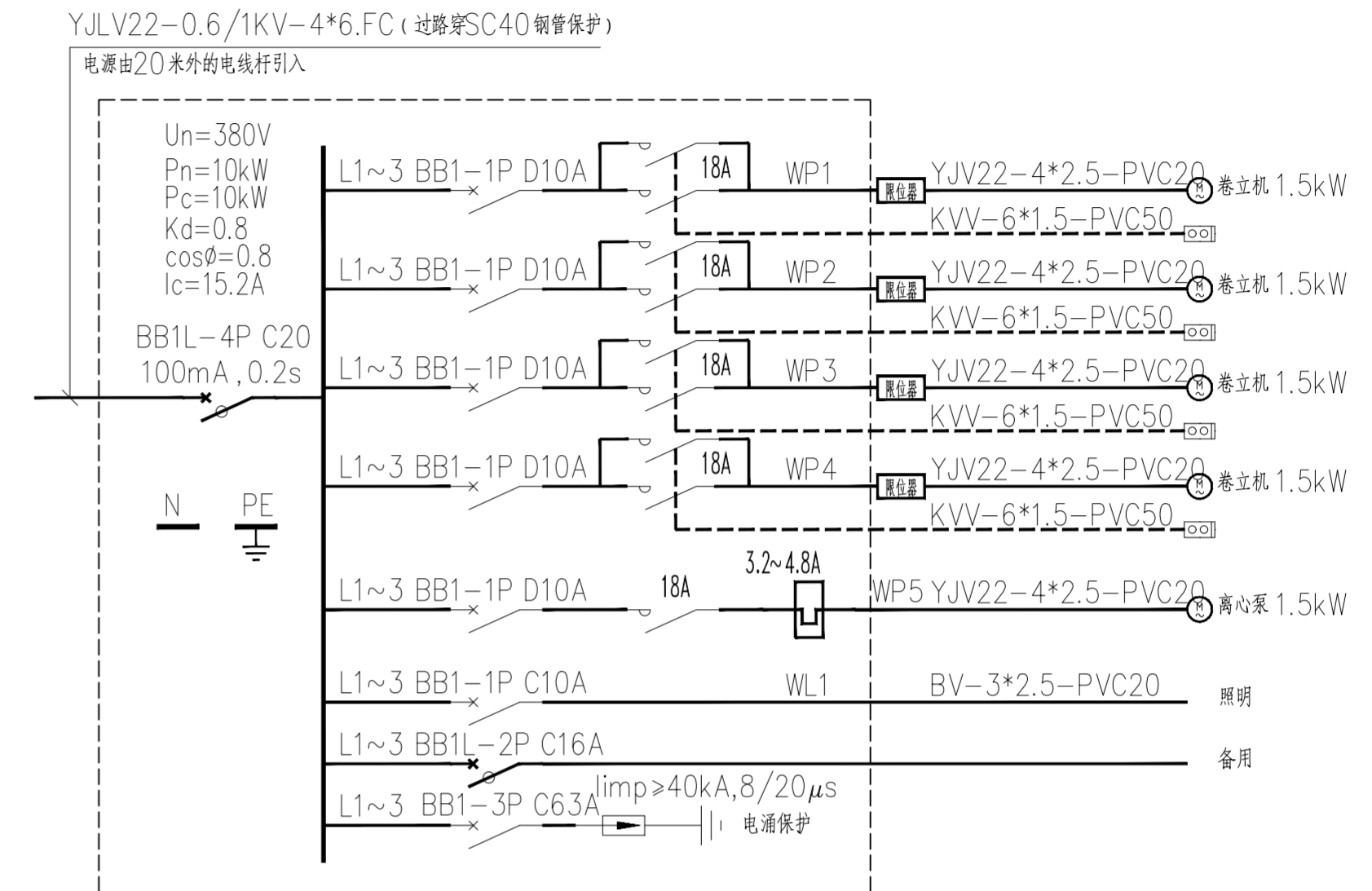
4. 设在建筑物顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

5. 接地线采取防止地震时被切断的措施。

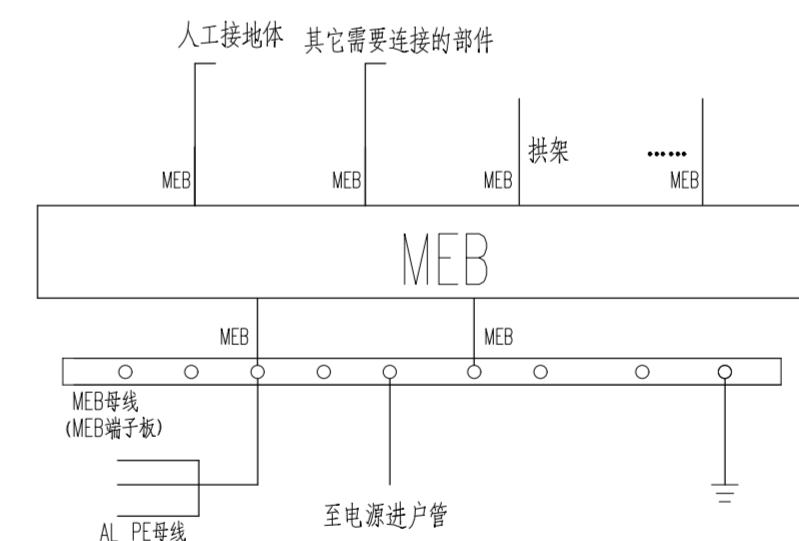
6. 金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m设置伸缩节。

十. 图中有未尽事宜, 请按国家相关规范行事, 并及时与设计单位联系。

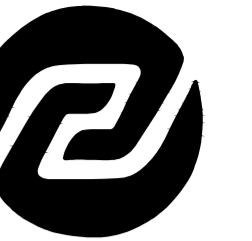
序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
8		人工接地板	SC50,L=2.5m	米		以实际用量为准
7		防水防尘灯	LED 20W	个	6	吊装
6		接地端子箱	300*200*150	台	1	以实际用量为准
5		保护管	PVC20	米		以实际用量为准
4		低压电缆	RVV-3*2.5	米		以实际用量为准
3		低压电缆	RVV-4*2.5	米		以实际用量为准
2		低压电缆	YJLV22-0.6/1KV-4*6	米		以实际用量为准
1		AL1(防雨型)	仿JX3, 防护等级不低于IP54	台	1	距地1.6米安装



AL1大棚配电箱系统图



总等电位联结系统图



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEI HUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:
兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:
60米X32米椭圆型拱棚

图 名:
电气设计说明 系统图

	姓名	签名
项目负责人	张晓津	
专业负责人	艾兴勇	
审核	邱志朋	
校对	崔盼	
设计	田雷	

工程编号 MINX-2021-008-F

设计阶段 方案图

专业 电气 图号 01/02

比例 1:100 日期 2021.09



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEI HUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级

电力行业乙级

环境工程专项乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

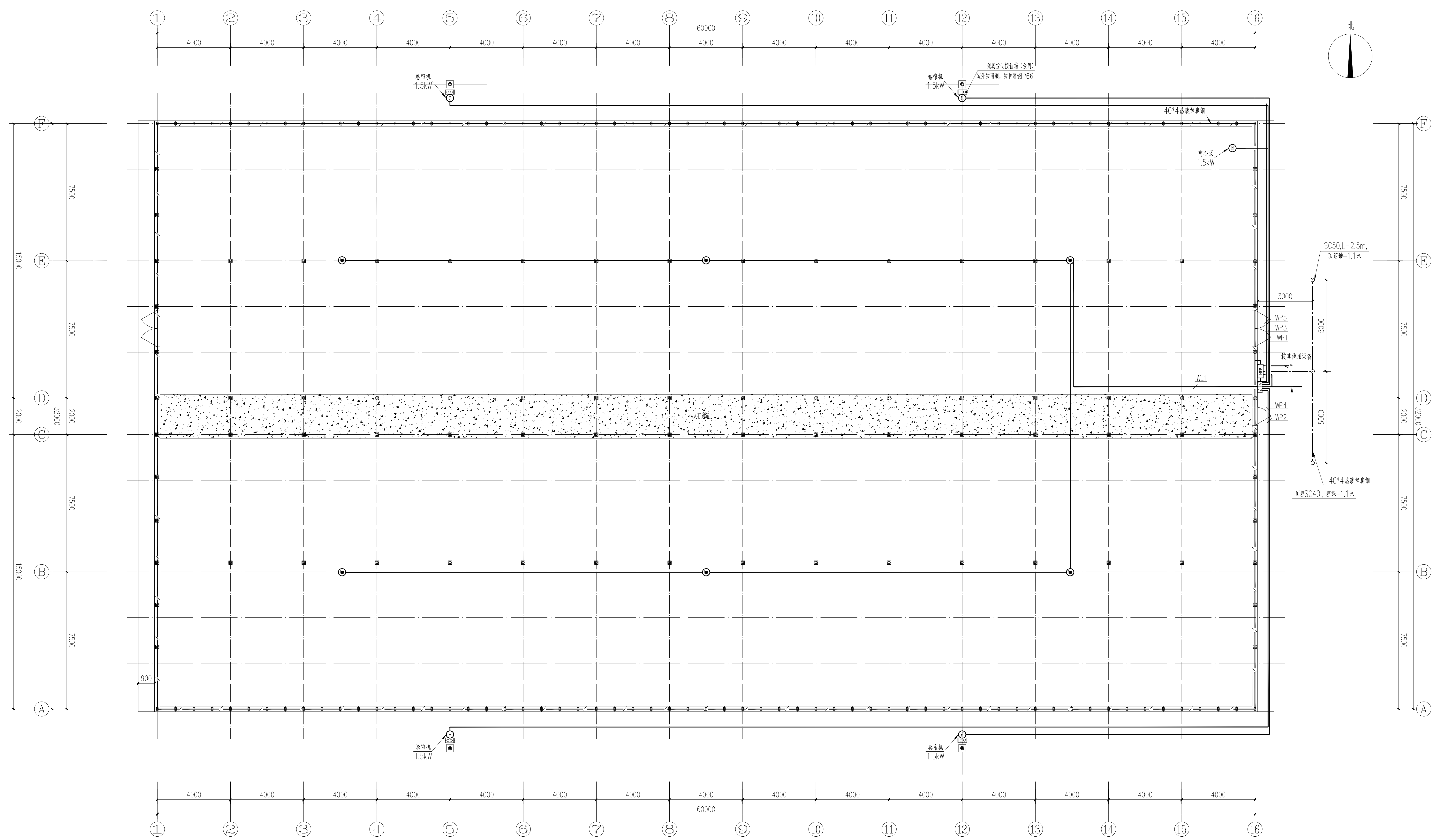
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018



电气平面图 1:100

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施

农业基地建设项目

子项名称:

60米x32米椭圆形拱棚

图名:

电气平面图

姓名	签名
项目负责人 张晓津	
专业负责人 艾兴勇	
审核 邱志明	
校对 崔盼	
设计 田雷	

工程编号

MEN-2021-008-F

设计阶段

方案图

专业

电气 图号 02/02

比例

1:100 日期 2021.09

兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目

60米X15米椭圆型拱棚

(建筑、结构、给排水、电气) 施工图设计

资质证书编号:A214013159

工程编号:MHNX-2021-016-B

工程主持人: 马明

项目负责人: 张晓津

二〇二一年九月



美华建筑设计有限公司

单位法定代表人: 刘云娥

联系电话: 0951-8512338

建筑设计总说明

1、设计依据:	4. 各部位建筑材料的选用及结构:
1.1 建设单位提供的设计任务书及设计委托合同书进行设计;	4.1. 温室山墙: 本工程南北端墙砌筑0.5米高240厚非黏土制品烧结实心砖, M7.5混合砂浆砌筑, 以上采用100mm厚聚苯夹芯板,
1.2 甲方向乙方提交的有关基础资料;	0.5mm厚压型钢板+100mm聚苯板+0.5mm厚压型钢板, 聚苯板容重不小于20+2KG/m ³ , 聚苯板外侧采用0.5mm厚
1.3 经批准的本工程方案设计文件;	单层彩钢板, 内侧采用0.5mm厚单层彩钢板, 屋面构造做法详见国标01J925-1《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》图集。
1.3.1 甲乙双方确定的技术定案图纸和文件;	4.2. 温室地基处理及四周基础做法详见施工图。
1.3.2 甲方提供的施工图设计任务书及技术要求;	4.3. 本工程骨架采用轻钢骨架, 基础以上结构连接详见结构施工图。
1.3.3 甲乙双方在设计过程中商榷的技术措施及来往函件。	4.5 通风设计: 本设计通风采用自然通风, 拱棚两侧底部均设置下部通风。下部通风位于地圈梁顶部以上400~500mm以上, 宽度为1200mm。
1.4 现行的国家及自治区各项设计规范和规定;	4.6 屋面覆盖层设计:
《温室结构设计荷载》 (GB/T18622-2002);	4.6.1 棉被设计: 采用7层防水、抗老化棉被。要求: 第一层为抗老化、防腐、抗酸、防水双层挂胶120g/m ² 涂银布; 第二层颗粒发泡3P
《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014 (2018年版)	珍珠棉; 第三、第五层无纺布花毡, 密度为500 g/m ² ; 第七层纯原料颗粒拉丝成型黑色土工布, 密度为300 g/m ² 。
《建筑抗震设计规范》 GB 50011-2010 (2016年版)	缝制要求: 21道抗老化车胎线缝, 针脚间距3-5cm, 两侧粘扣宽5cm, 粘扣双道缝, 棉被上下打扣眼。
《混凝土设计规范》 GB 50010-2010 (2015年版)	4.6.2 棚膜设计: 膜采用防流滴, 防雾, 抗老化, 高透光仙鹤牌12丝三防PO膜, 棚膜固定每隔1米采用尼龙带固定。
《屋面工程技术规范》 GB 50345-2012	4.7 动力设计:
《温室通风降温设计规范》 (GB/T18621-2002);	4.7.1 棉被卷帘系统设计: 本工程共设计2套棉被卷帘系统, 采用螳螂管卷帘系统, 电机设计具体详见电气图。
《温室工程术语》 (JB/T10292-2001);	4.7.2 下风口卷帘系统设计: 本工程下风口自动卷帘系统2套, 卷杆均为DN25*2.0热镀锌钢管, 风口设置60目防虫网。
《连栋温室结构》 (JB/T10288-2001);	4.7.3 上风口卷帘系统设计: 本工程上风口自动滑轮式卷帘系统2套, 上风口设置60目防虫网。
《温室加热系统设计规范》 (JB/T10297-2001);	5 门窗设计:
《温室电气布线设计规范》 (JB/T10296-2001);	5.1 门设计: 见工程做法表
《温室控制系统设计规范》 (JB/T10306-2001);	5.2 窗设计: 该大棚无窗户。
《日光温室设计规范》 (NY/T3223-2018);	6 施工注意事项:
《日光温室能效评价规范》	6.1 本设计需要焊接的构件较多, 为保证工程质量, 要求所有焊接必须满焊。
2. 编制设计参数	6.2 工程所在地土质多为种植土, 开挖后的基础必须夯实或用三七灰土或砂夹石进行换填, 要求夯实系数不低于0.95。
2.1 风荷载----- $\geq 0.65\text{KN/m}^2$;	6.3 本图骨架、管管、方管等构件均采用国标镀锌钢管, 骨架间距为1000mm, 要求镀锌管应为热镀锌, 切口或焊接口
2.2 雪荷载----- $\geq 0.20\text{KN/m}^2$;	等镀锌层破坏处要用防锈漆进行处理。
2.3 悬挂荷载----- $\geq 10\text{KG/m}^2$ (投影面积);	6.4 压型板要求在运输、安装过程中, 注意保护板材, 不要划伤面涂层, 以防变形, 锈蚀。若出现划伤应及时补漆。凡有
2.4 最大排水能力----- $\geq 40\text{mm/h}$;	可能产生渗漏水的接缝, 孔眼周围, 均以密封膏封严, 被涂板面要求清洁。
2.5 主体钢结构使用年限----- ≥ 15 年;	6.5 本图所有尺寸均须复核, 施工前应组织各专业人员图纸会审, 图纸中若有疑问请及时告知设计人员。
2.6 电参数: 详见电气施工图	6.6 施工过程中应尽量避免对结构镀锌层的破坏。
3. 温室设计参数	6.7 除按本设计图说施工外, 未经事宜尚应按国家现行相关规范办理。
3.1 温室跨度L-----15.0m;	6.8 施工应严格按图施工, 预埋件及洞口应配合设备等专业 图纸要求及时留设, 并保证位置及标高的准确性, 避免后凿。 ± 0.000
3.2 温室脊高(H)-----5.0m;	6.9 本工程使用的材料规格, 质量标准, 施工要求等均应按国家现行建筑安装施工规范材料性能执行。
3.3 温室长度-----60m;	6.10 建施图中标高以m为单位, 总平面定位尺寸以m为单位, 其它定位尺寸以mm为单位。
3.4 前屋面角(α): 设计值为79°;	7. 结构材料设计要求:
3.5. 温室建筑面积: 该温棚单体占地面积为922.6平米(约1.38亩)。	7.1 钢结构材料要求: 本工程主要钢构件均为Q235, 其材质要求符合《碳素结构钢》GB/T700-88标准之各项规定;
3.6. 温室建设地点: 同心县兴隆乡王团村	7.2 不应在焊缝以外的母材上打火引弧。
	7.3 施焊时应选择合理的焊接顺序以减小焊接变形和焊接应力; 减小焊接变形还可采用反变形措施; 减小焊接应力还可裁员

预热、锤击和整体回火等方法。

7.4 应焊接而变形的构件可采用机械、冷矫或在严格控制温度的条件下加热热矫的方法进行矫正。

7.5 热浸镀锌应符合现行国家标准《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》GB/T1392-2002。

8. 钢结构安装

8.1 本工程基础施工完成后, 应在基础砼强度达到设计要求, 基础梁截面尺寸、预埋锚栓中心位置与定位轴线间的偏移和标高在允许范围内并检验合格后在 进行上部轻钢结构的安装。

8.2 温室钢结构运至施工现场后, 如果发生变形, 应进行校正, 校正时需加设 垫块。不得采用火焰加热校正。如有脱焊等缺陷, 则应补焊。

8.3 钢结构在运输、存放、补焊和安装过程中损坏的涂层必须补涂。

8.4 温室钢结构安装应从有柱间支撑的一跨开始。

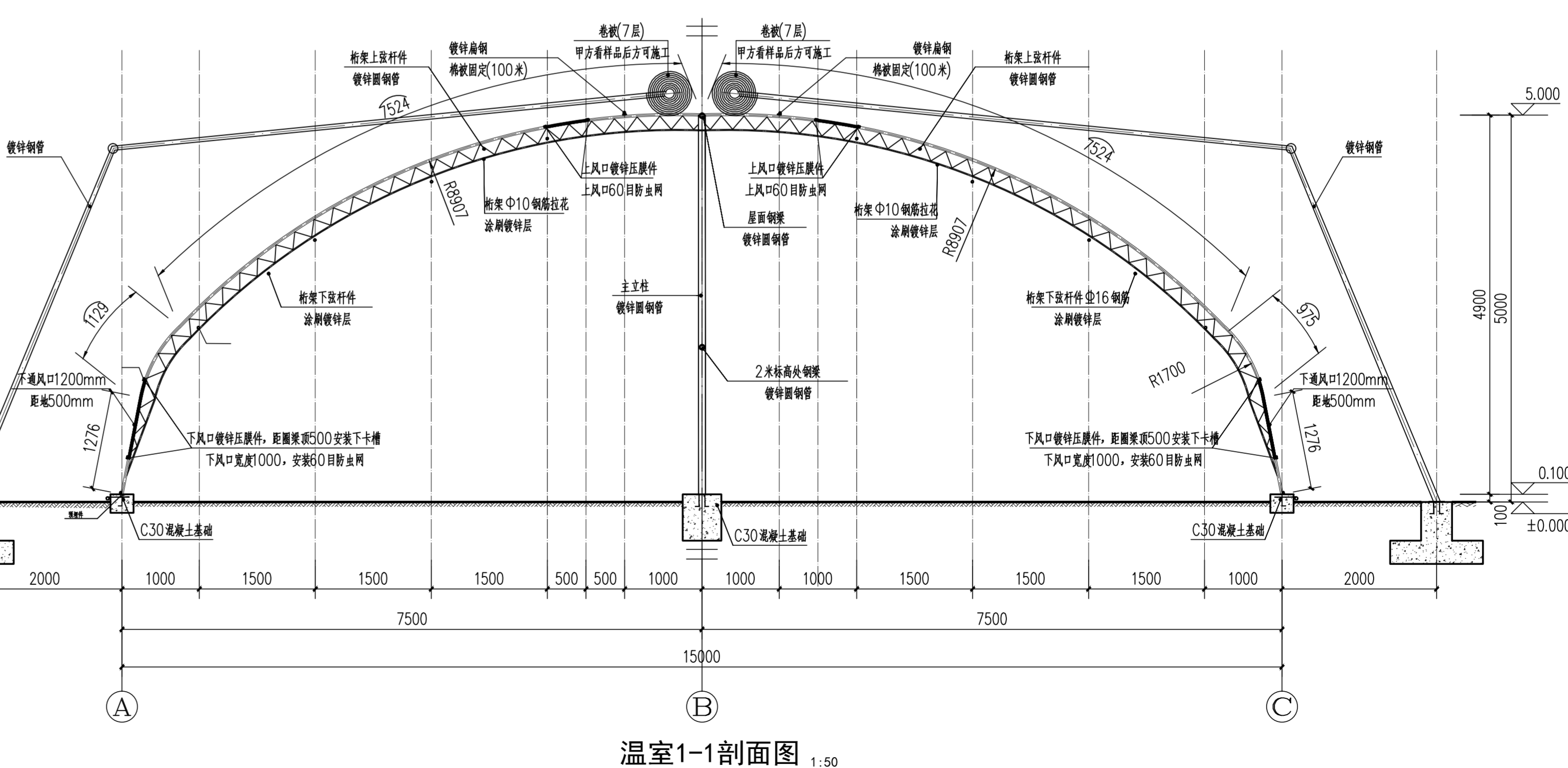
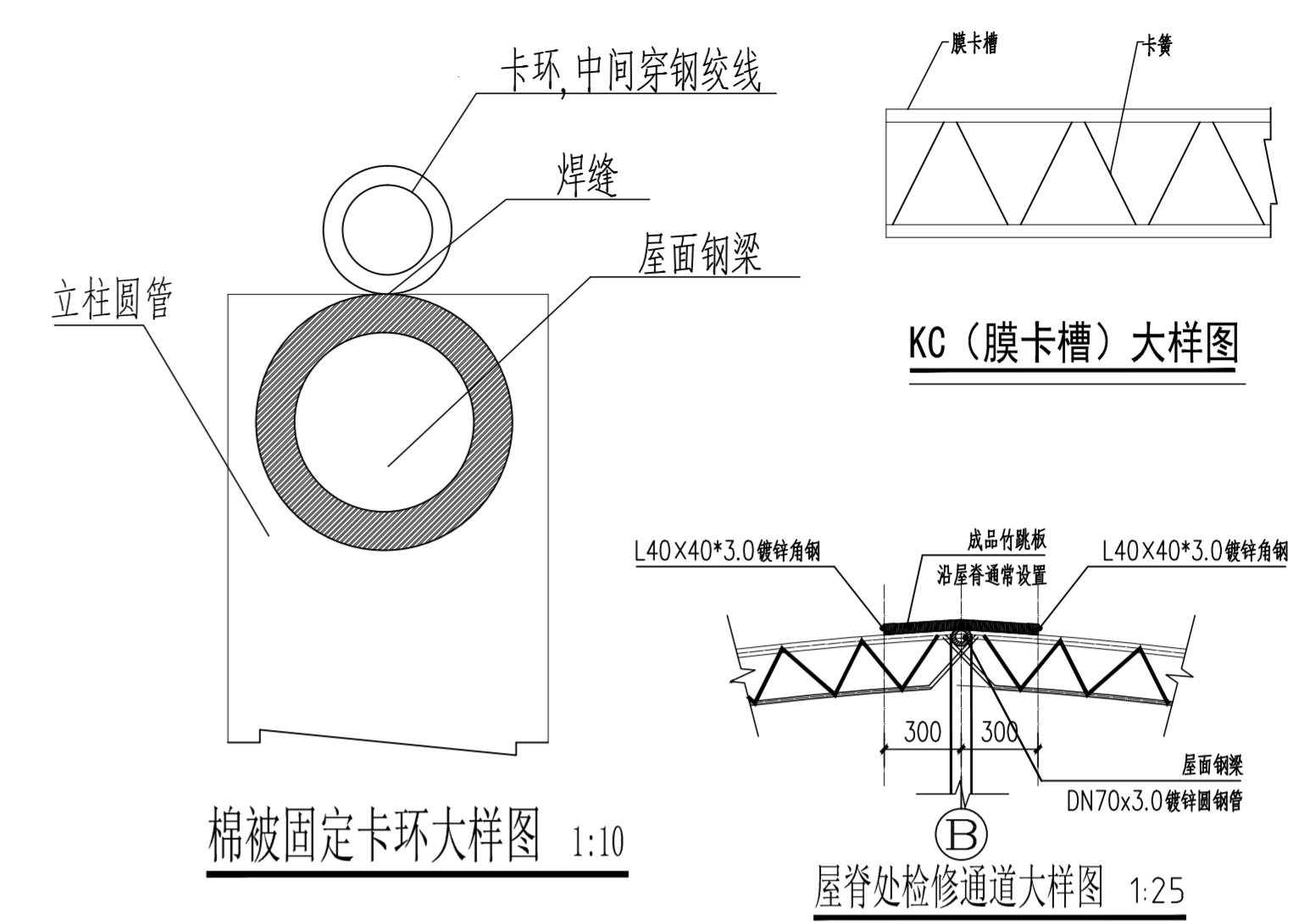
8.5 所有立柱在安装时, 应将垂直度调整至允许的公差范围内, 然后再安装其他构件。

8.6 四周圈梁施工完成后, 不得随意在圈梁上上搁置脚手板。

8.7 拱架安装时, 不得在拱架上吊挂起重设施。

8.8 钢结构安装应保持干燥、整洁, 不得在雨中作业

8.9 其余未说明处均应按国家有关施工及验收规范进行施工。

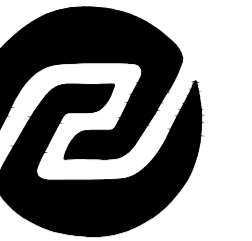


美华建筑设计有限公司
TAIYUAN MEI HUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
证书编号: A214013159
市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级
质量管理体系认证
ISO 9001 : 2015
ISO 14001 : 2015
ISO 45001 : 2018

建设单位: 同心县兴隆乡人民政府
工程名称: 兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目
子项名称: 60米x15米椭圆型拱棚
图名: 建筑设计总说明

姓名	签名
项目负责人 张晓津	张晓津
专业负责人 张国帅	张国帅
审核 田歌	田歌
校对 张国帅	张国帅
设计 顾泽平	顾泽平

工程编号: _____
设计阶段: 方案图
专业: 建筑 图号: 01/05
比例: 1:100 日期: 2021.09



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEI HUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

ISO 45001:2018

建设单位:

同县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

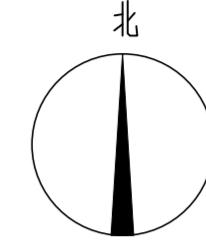
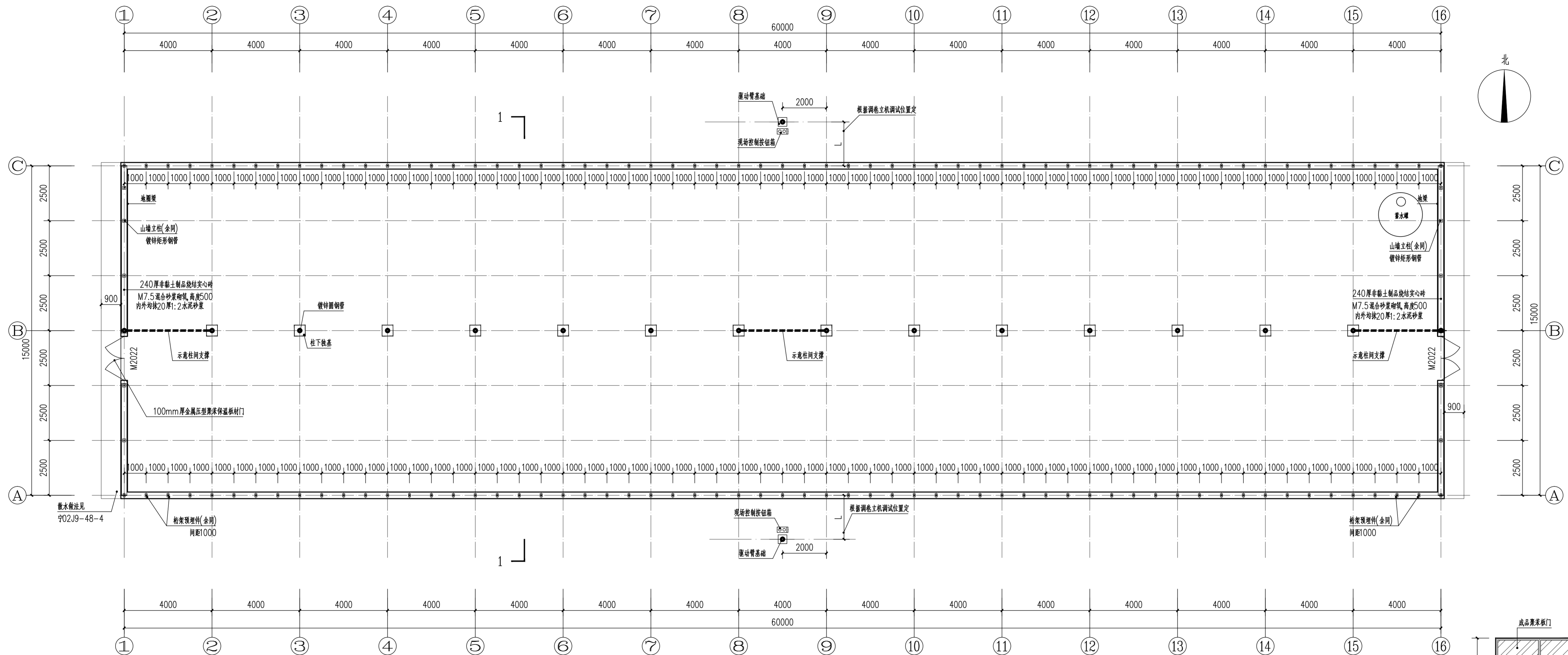
60米X15米椭圆形拱棚

图名:

温室平面图

姓名	签名
项目负责人	张晓津 张
专业负责人	张国帅 张
审核	田歌 田
校对	张国帅 张
设计	顾泽平 顾

工程编号	
设计阶段	方案图
专业	建筑
图号	02/05
比例	1:100
日期	2021.09



门窗及通风口表

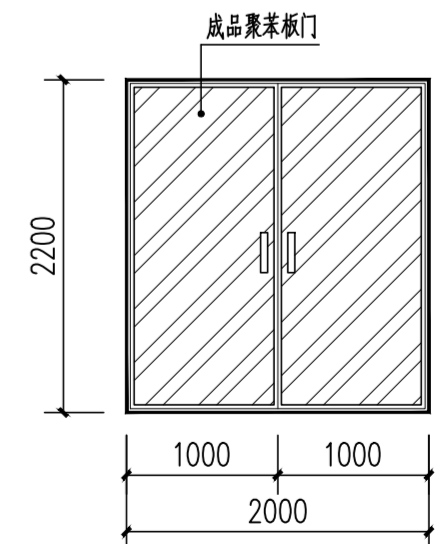
类别	编号	洞口尺寸		数量	选用标准图集 所在图集编号	备注
		宽度 (mm)	高度 (mm)			
门	M-1	2000	2200	2		100mm厚金属压型聚苯保温板材
通风口	TFK-1	78000	1000	2		距离圈梁顶面距离500mm
	TFK-2	78000	1000	2		通风口上口距B轴1500mm

工程做法选用表

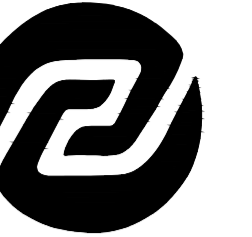
类别	名称	适用范围	选用图集	备注
内墙	彩钢板墙面	山墙		白色
外墙	彩钢板墙面	山墙		白色

温室平面图 1:100

注: 1. 温室建筑面积为922.6平方米
2. 外围护墙为100厚泡沫夹芯板; 屋面为100厚泡沫夹芯板; 地坪采用200厚C25混凝土。



M2022大样图 1:50



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

ISO 45001:2018

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:
兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米x15米椭圆形拱棚

图名:

温室顶面布置图

姓名	签名
----	----

项目负责人	张晓津	张晓津
-------	-----	-----

专业负责人	张国帅	张国帅
-------	-----	-----

审核	田歌	田歌
----	----	----

校对	张国帅	张国帅
----	-----	-----

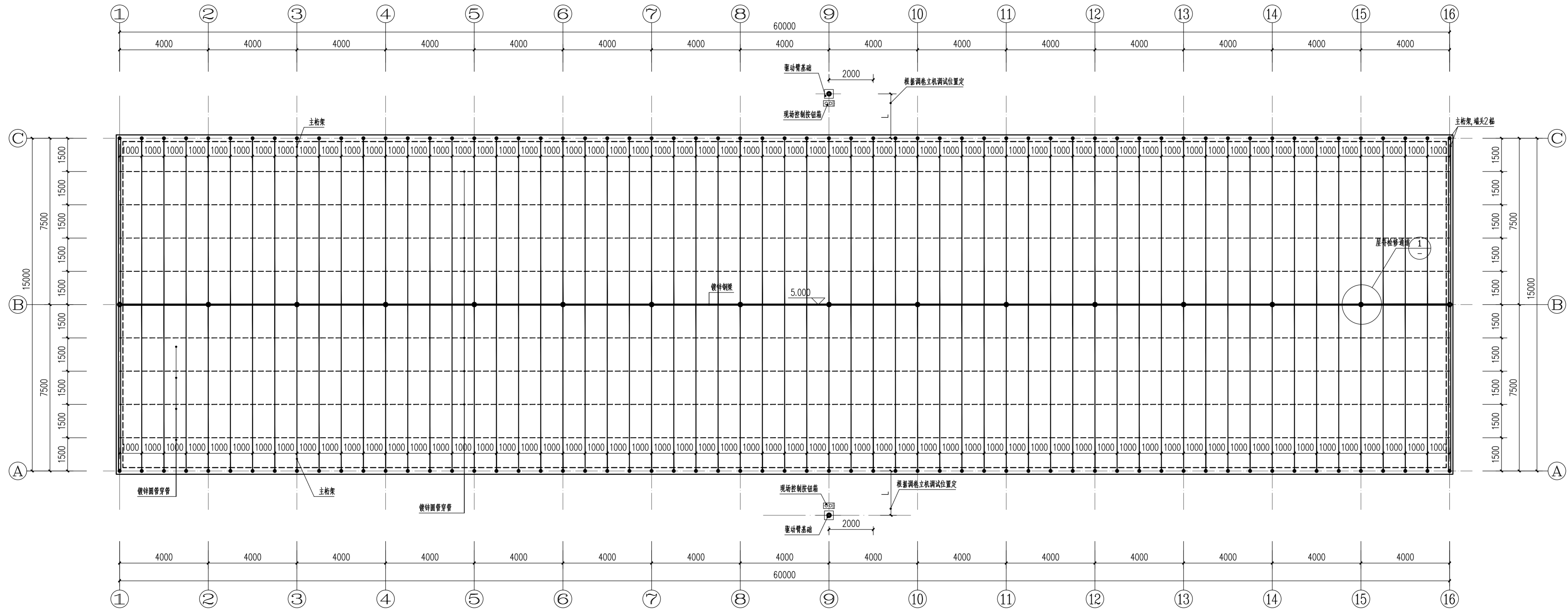
设计	顾泽平	顾泽平
----	-----	-----

工程编号

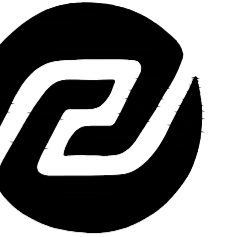
设计阶段 方案图

专业	建筑	图号	03/05
----	----	----	-------

比例	1:100	日期	2021.09
----	-------	----	---------



温室顶面布置图 1:100



美华建筑设计有限公司

TAIWAN MEI HUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:
兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设

子项名称:
60米X15米椭圆形拱棚

图名:
立面图 棉被立面图
压膜绳立面图

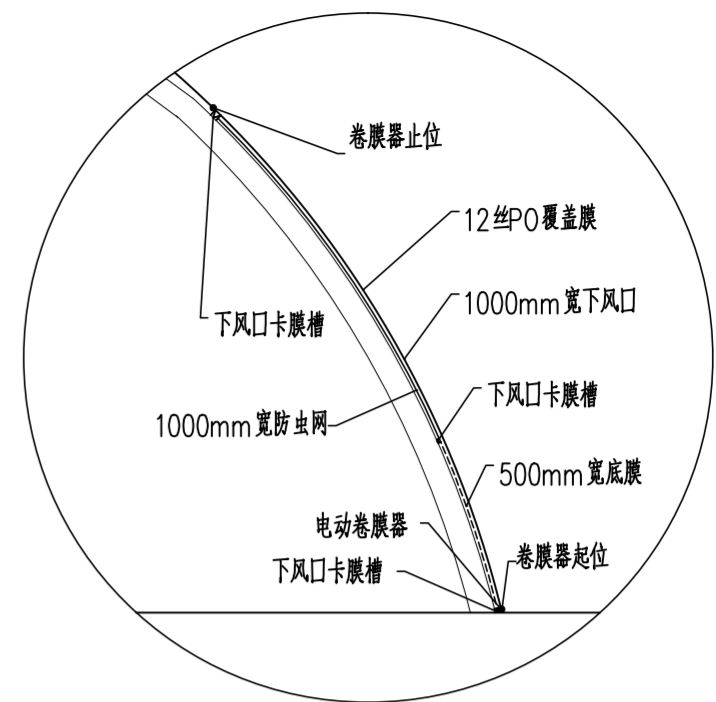
姓名	签名
项目负责人	张晓津 张
专业负责人	张国帅 张
审核	田歌 田
校对	张国帅 张
设计	顾泽平 顾

工程编号

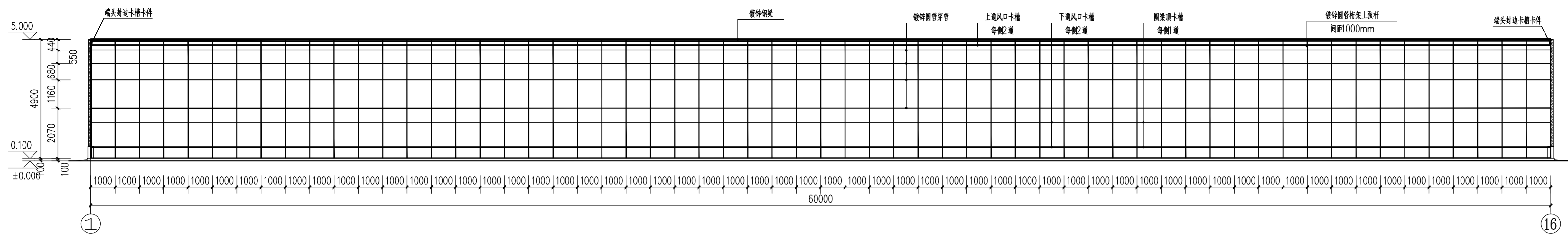
设计阶段 方案图

专业 建筑 图号 04/05

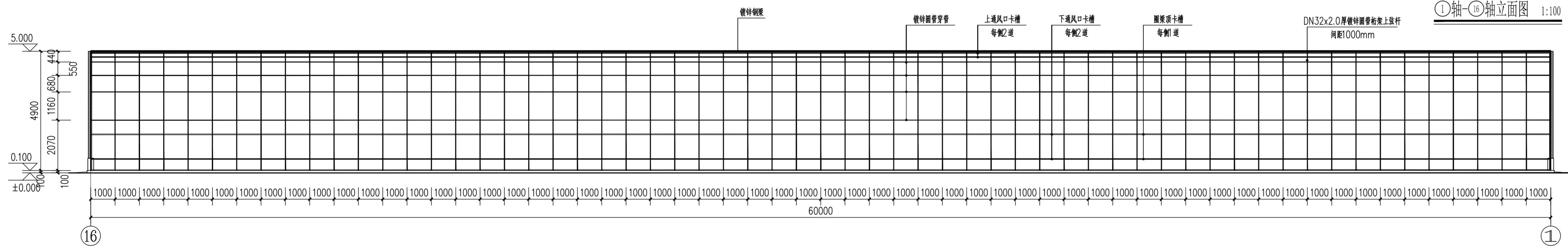
比例 1:100 日期 2021.09



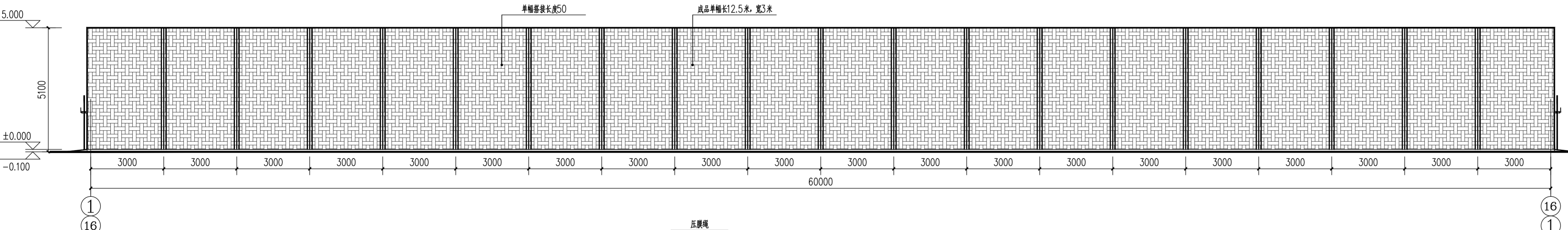
下风口连接大样图



①轴-①⑥轴立面图 1:100

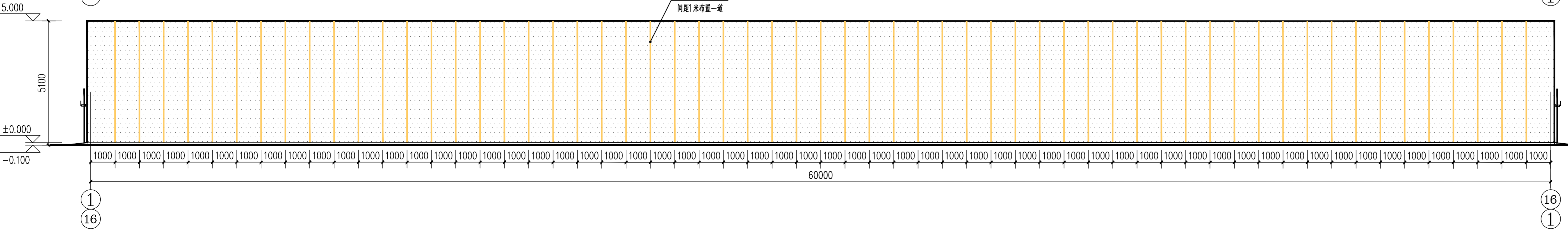


①⑥轴-①轴立面图 1:100



①轴-①⑥轴棉被立面图 1:100

①⑥轴-①轴棉被立面图 1:100



①轴-①⑥轴压膜绳立面图 1:100

①⑥轴-①轴压膜绳立面图 1:100

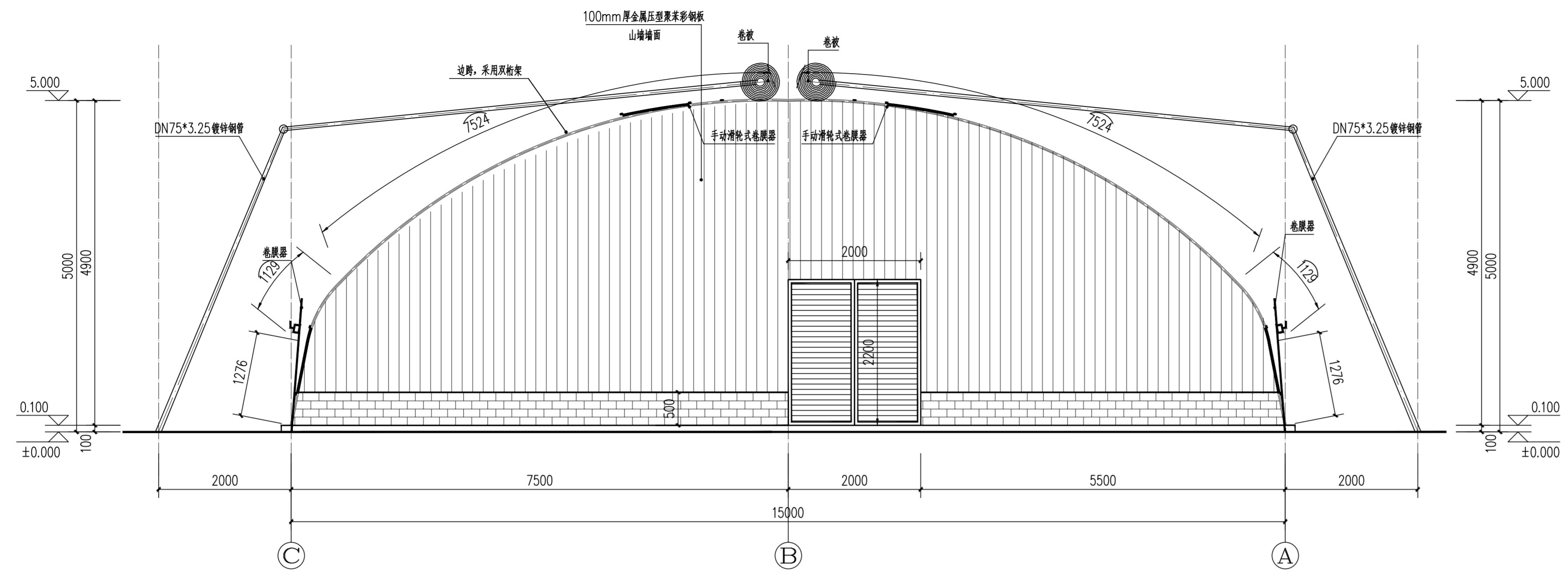


美华建筑设计有限公司

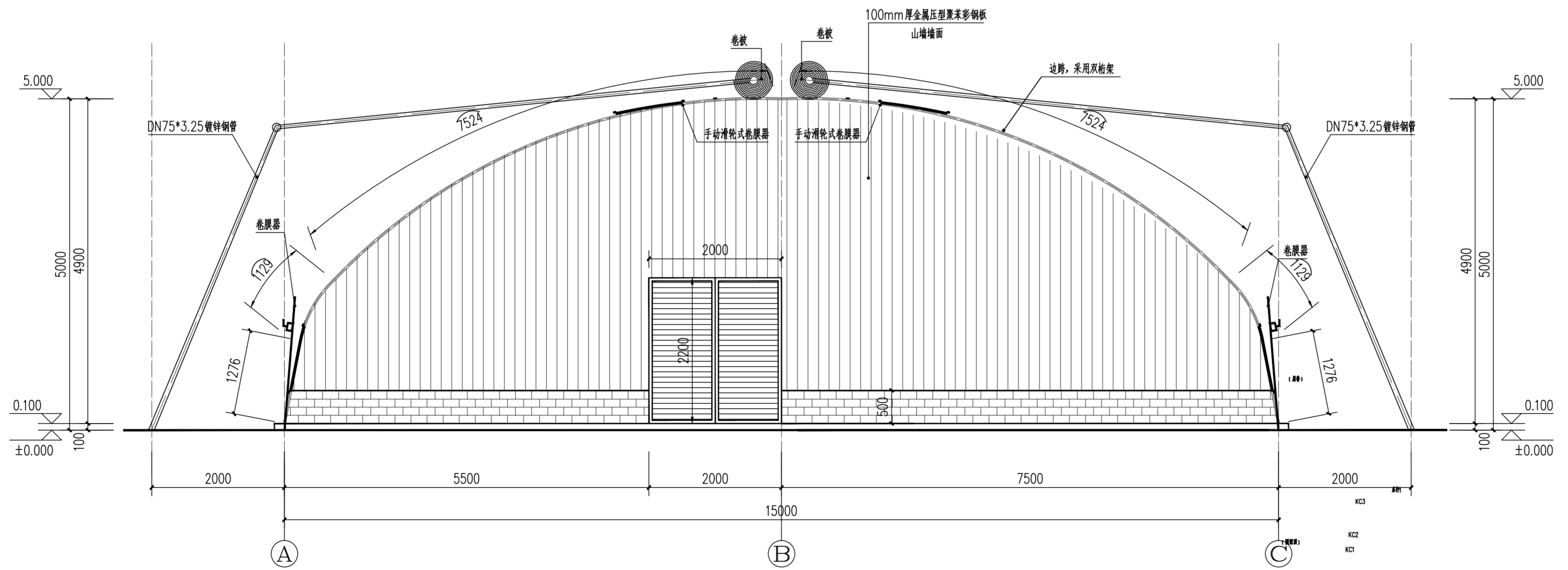
TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

证书编号: A214013159

市政行业乙级
 电力行业乙级
 环境工程专项乙级
 建筑行业(建筑工程)乙级
 风景园林工程设计专项乙级
 煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级
 质量管理体系认证
 ISO 9001 : 2015
 ISO 14001 : 2015
 ISO 45001 : 2018



③轴-①轴立面图 1:50



①轴-③轴立面图 1:50

建设单位:
 同心县兴隆乡人民政府
 工程名称:
 兴隆乡王团村闽宁协作设施
 农业基地建设项目
 子项名称:
 60米X15米椭圆型拱棚

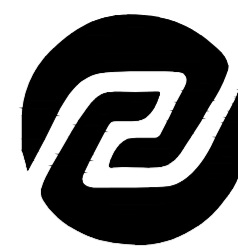
图名:
 ③轴-①轴立面图
 ①轴-③轴立面图

姓名	签名
项目负责人 张晓津	
专业负责人 张国帅	
审核 田歌	
校对 张国帅	
设计 顾泽平	

工程编号
 设计阶段 方案图

专业 建筑 图号 05/05
 比例 1:100 日期 2021.09

结构设计说明



美华建筑设计有限公司

TAIHUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级
质量管理体系认证
ISO 9001 : 2015
ISO 14001 : 2015
ISO 45001 : 2018

一、本工程为兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目,建设地点位于同心县兴隆乡王团村;该拱棚骨架设计年限为15年;建筑结构安全等级:三级;地基基础设计类别:丙级。

二、设计参数:

- 1.雪荷载:0.10KN/m²
- 2.风荷载:0.25KN/m²
- 3.植物荷载:0.1KN/m²
- 4.钢结构抗震等级四级;抗震设防烈度为8度(0.2g),地震分组:第三组;建筑抗震设防类别:丁类

三、设计遵循的主要规格和规范:

- 1.建设单位提供的设计任务书及设计委托合同书进行设计
- 2.甲方向乙方提交的有关基础资料
- 3.经批准的本工程方案设计文件;
- 4.NTJ/T 06-2005 《连栋温室建设标准》
- 5.GB/T 18621-2002《温室通风降温设计》
- 6.GB/T 18622-2002《温室结构设计荷载》
- 7.GB/T 10288-2001《连栋温室结构》
- 8.JB/T 10296-2001《温室电气布线设计规范》
- 9.NY/T 1145-2006《温室地基基础设计、施工与验收技术规范》
- 10.CJJ/T 82-99《城市绿化工程施工及验收规范》
- 11.DG/TG 08-701-2000《园林工程质量检验评定标准》
- 12.DB11/T 245-2004《城市园林绿化工程施工及验收规范》
- 13.NYT1966-2010《温室覆盖材料安装与验收规范塑料薄膜》
- 14.GB/T 51057-2015《种植塑料大棚工程技术规范》
- 15.GB 50025-2018《湿陷性黄土地区建筑标准》

四、结构材料:

- 1.主要钢构件:Q235,其材质要求符合《碳素结构钢》GB/T700-88标准之各项规定,图中未注明钢材均采用Q235。

- 2.镀锌:应符合现行国家标准《六角头螺栓》GB/T5782-2000的规定。

3.不应在焊缝以外的母材上打火引弧。

4.施焊时应选择合理的焊接顺序以减小焊接变形和焊接应力;减小焊接变形还可采用反变形措施;减小焊接应力还可裁员预热、锤击和整体回火等方法。

5、应焊接而变形的构件可采用机械、冷矫或在严格控制温度的条件下加热热矫的方法进行矫正。

6.墙体材料:±0.000以上墙体采用240厚MU5.0烧结页岩普通砖砌筑,砂浆等级采用M5.0。

7.钢筋及钢材材质要求钢筋:Φ表示HPB300钢筋;Φ表示HRB400钢筋;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;且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3,且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。钢材的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应大于0.85;钢材应有明显的屈服台阶,且伸长率应大于20%;钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。钢筋混凝土结构及预应力混凝土结构所用钢筋,钢丝,钢绞线应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》及国家有关其它规范。

五、热浸镀锌:

应符合现行国家标准《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及实验方法》

GB/T1392-2002。

六、钢结构安装:

- 1.本工程基础施工完成后,应在基础砼强度达到设计要求,基础梁截面尺寸、预埋锚栓中心位置与定位轴线间的偏移和标高在允许范围内并检验合格后在 进行上部轻钢结构的安装。
- 2.温室钢结构运至施工现场后,如果发生变形,应进行校正,校正时需加设垫块。不得采用火焰加热校直。如有脱焊等缺陷,则应补焊。
- 3.钢结构在运输、存放、补焊和安装过程中损坏的涂层必须补涂。
- 4.温室钢结构安装应从有柱间支撑的一跨开始。
- 5.所以立柱在安装时,应将垂直度调整至允许的公差范围内,然后再安装其他构件。
- 6.四周圈梁施工完成后,不得随意在圈梁上搁置脚手板。
- 7.拱架安装时,不得在拱架上吊挂起重设施。
- 8.钢结构安装应保持干燥、整洁,不得在雨中作业。

9.本温室主要连接部分均采用镀锌螺栓连接,每套螺栓不得垫两个以上的垫圈,所有螺栓在连接时均不得采用大螺母代替垫圈。

10.安装螺栓时,螺栓应自由穿入孔内,不得强行敲打,并不得采用气割扩空。

11.当天安装的钢构件应形成稳定的空间体系,并对连接螺栓进行初拧。

12.所有钢结构安装完成后,经检测、调整符合安装技术要求后紧固所有螺栓。

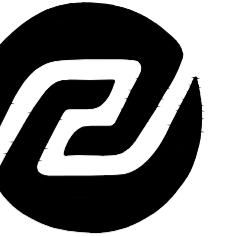
13.DXZ(吊线柱)设计:吊线柱是为方便温室种植藤蔓植物而设计,立柱和横杆均采用DN50×3mm镀锌管,立柱间距为2000mm。位于山墙内侧,立柱基础可选用600×600×500,立柱高2.3,在标高2米位置处焊接Φ12钢筋圆环,方便后期纵向穿丝固定使用。在柱间2m标高位置处,焊接DN50×3.0mm热镀锌圆管,方便温室种植藤蔓植物横向穿丝使用,同时设计此构件时也可保证温棚纵向的稳定性。不允许穿丝直接固定在山墙结构立柱之上。

14.其余未说明处均应按国家有关施工及验收规范进行施工。

六、施工注意事项

- 1.本设计需要焊接的构件较多,为保证工程质量,要求所有焊接必须满焊。
- 2.工程所在地土质多为种植土,开挖后的基础必须夯实或用三七灰土或砂夹石进行换填,要求夯实系数不低于0.95。
- 3.本图骨架、钢管、方管等构件均采用国标镀锌钢管,骨架间距为1000mm,要求镀锌管应为热镀锌,切口或焊接口等镀锌层破坏处要用防锈漆进行处理。
- 4.压型板要求在运输,安装过程中,注意保护板材,不要划伤面涂层,以防变形,锈蚀。若出现划伤应及时补漆。凡有可能产生渗漏水的接缝,孔眼周围,均以密封膏封严、被涂板面要求清洁。
- 5.本图所有尺寸均须复核,施工前应组织各专业人员图纸会审;图纸中若有疑问请及时告知设计人员。
- 6.施工过程中应尽量避免对结构镀锌层的破坏。
- 7.除按本设计图说施工外,未经事宜尚应按照国家现行相关规范办理。
- 8.施工应严格按图施工,预埋件及洞口应配合设备等专业图纸要求及时留设,并保证位置及标高的准确性,避免后凿。
- 9.本工程使用的材料规格,质量标准,施工要求等均应按国家现行建筑安装施工规范化材料性能执行。
- 10.图中标高以m为单位,总平面定位尺寸以m为单位,其它定位尺寸以mm为单位。

建设单位:			
同心县兴隆乡人民政府			
工程名称: 兴隆乡王团村闽宁协作设施 农业基地建设项目			
子项名称: 60米X15米椭圆形拱棚			
图 名: 结构设计说明			
	姓名	签名	
项目负责人	张晓津	张晓津	
专业负责人	黄立伟	黄立伟	
审核	李庆敏	李庆敏	
校对	黄立伟	黄立伟	
设计	王 博	王 博	
工程编号			
设计阶段 方案图			
专业	结构	图号	01/07
比例	1:100	日期	2021.09



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级
质量管理体系认证
ISO 9001 : 2015
ISO 14001 : 2015
ISO 45001 : 2018

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米X15米椭圆形拱棚

图名:

温室基础布置图

姓名

张晚津

黄立伟

李庆敏

黄立伟

王博

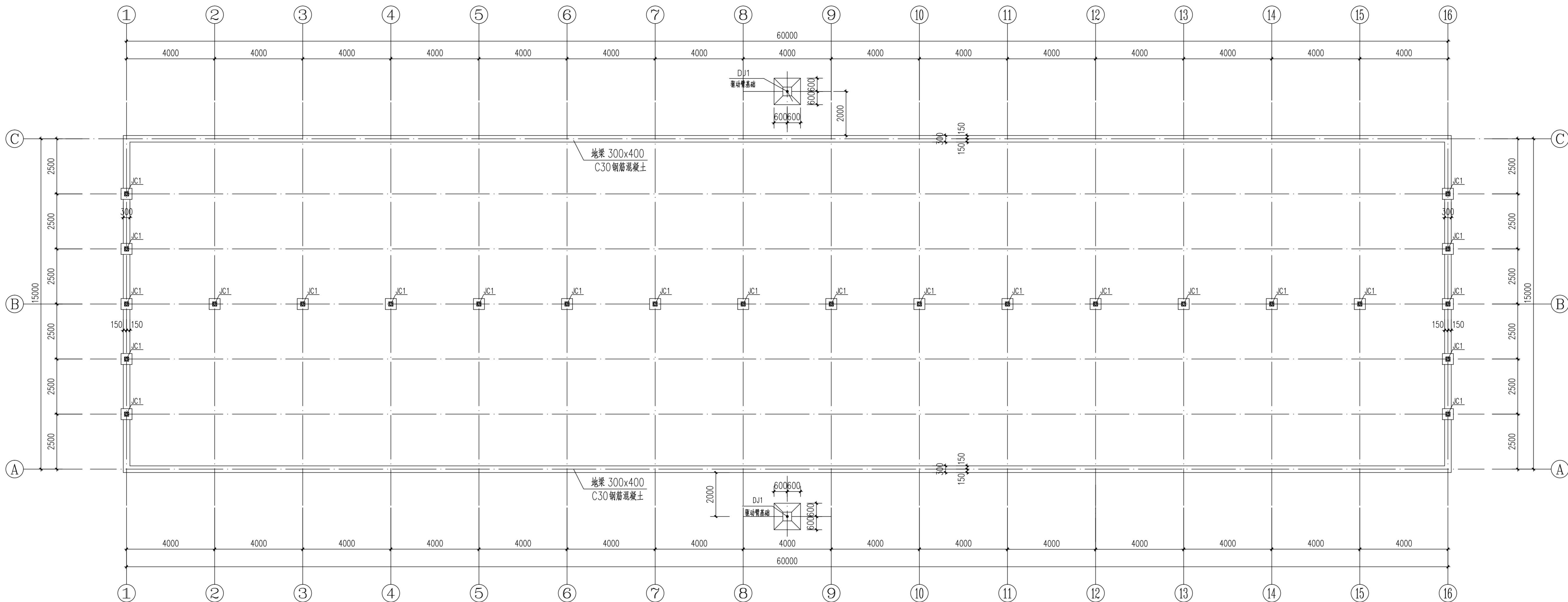
工程编号

设计阶段

专业

比例

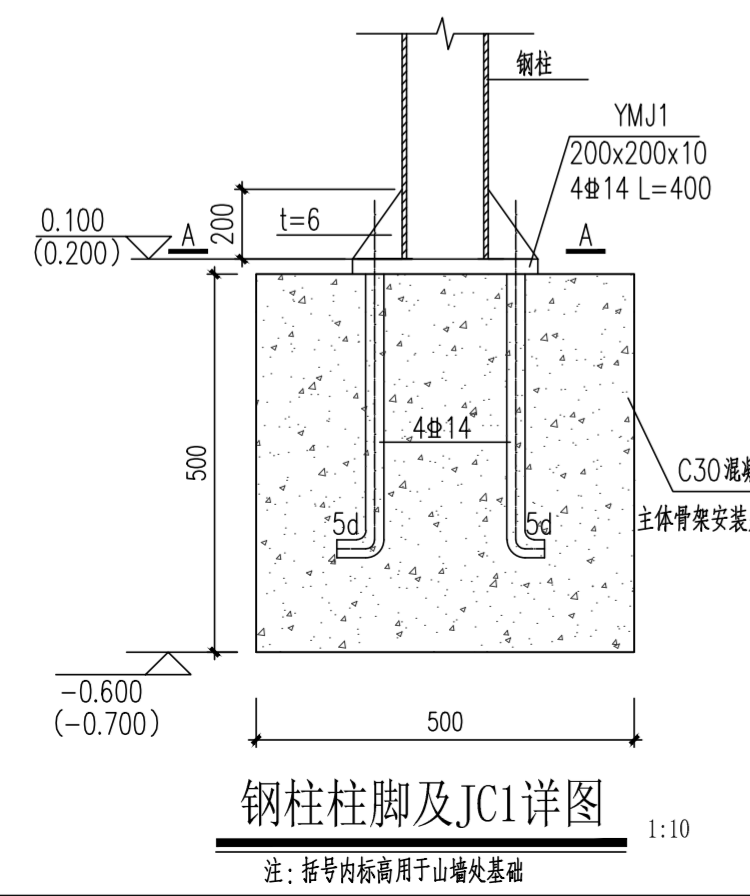
日期



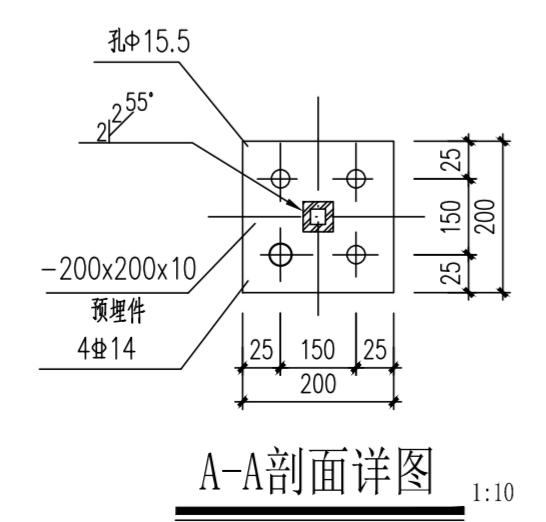
温室基础布置图 1:100

基础说明:

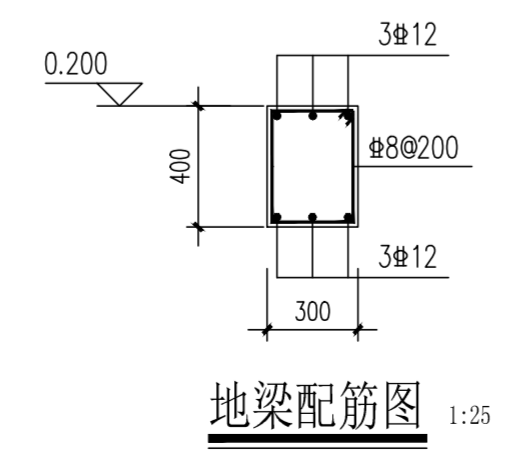
1. 本图尺寸除标高以外,其余均以毫米计,本工程±0.000暂定于高于自然地面0.1m;
2. 墙体、柱定位及尺寸详见基础布置平面图;
3. 本工程采用天然地基,独立基础要求从自然地表面下挖700,圈梁基础要求从地表面下挖600,挖除1层素填土层上部以①层素填土层拟作为建筑基础下卧层,换填300厚3:7灰土经碾压压实,压实系数应≥0.97,灰土土层每侧自地梁外边缘起不小于500mm要求施工完成后的承载力特征值 $f_{ak} \geq 100kPa$ (经现场荷载试验确定);
4. 在基槽开挖过程中应注意谨防扰动地基土层及雨水浸泡,基槽开挖好后请通知有关人员验槽,同意后方可进行下一步施工;
5. 基础材料及混凝土保护层厚度:
钢筋: 中为 HPB300级,柱为 HRB400级
基础及地圈梁混凝土基础等级: C30, 垫层C15, 其余未注明混凝土均C30。
±0.00以下混凝土保护层厚度 基础底板: 50mm 柱: 35mm 梁: 35mm



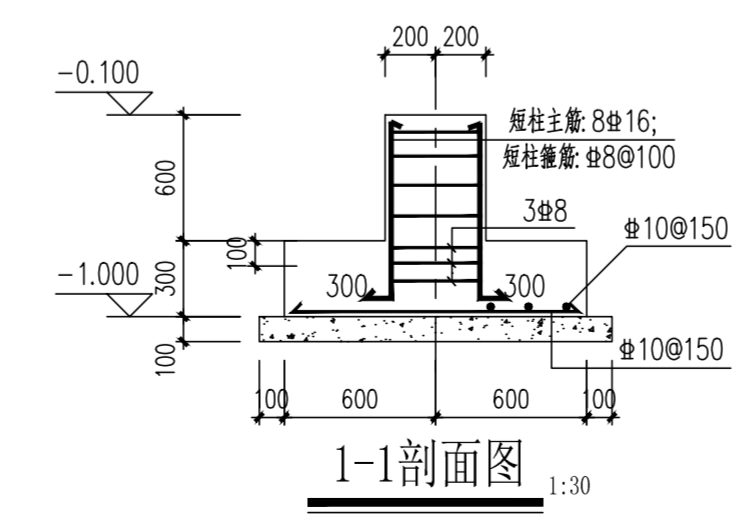
钢立柱脚及JC1详图 1:10



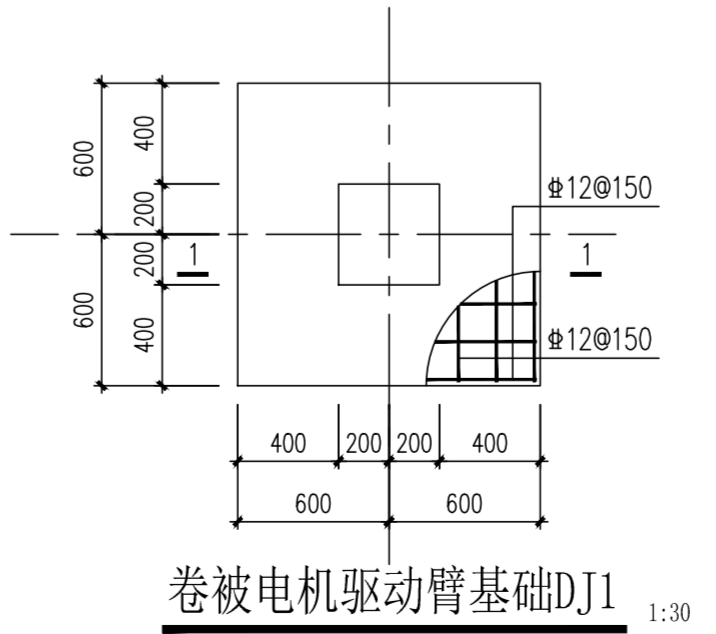
A-A剖面详图 1:10



地梁配筋图 1:25



1-1剖面图 1:30



卷被电机驱动臂基础DJ1 1:30



美华建筑设计有限公司

TAIWAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018

建设单位:

同兴县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米X15米椭圆形拱棚

图名:

温室埋件布置图

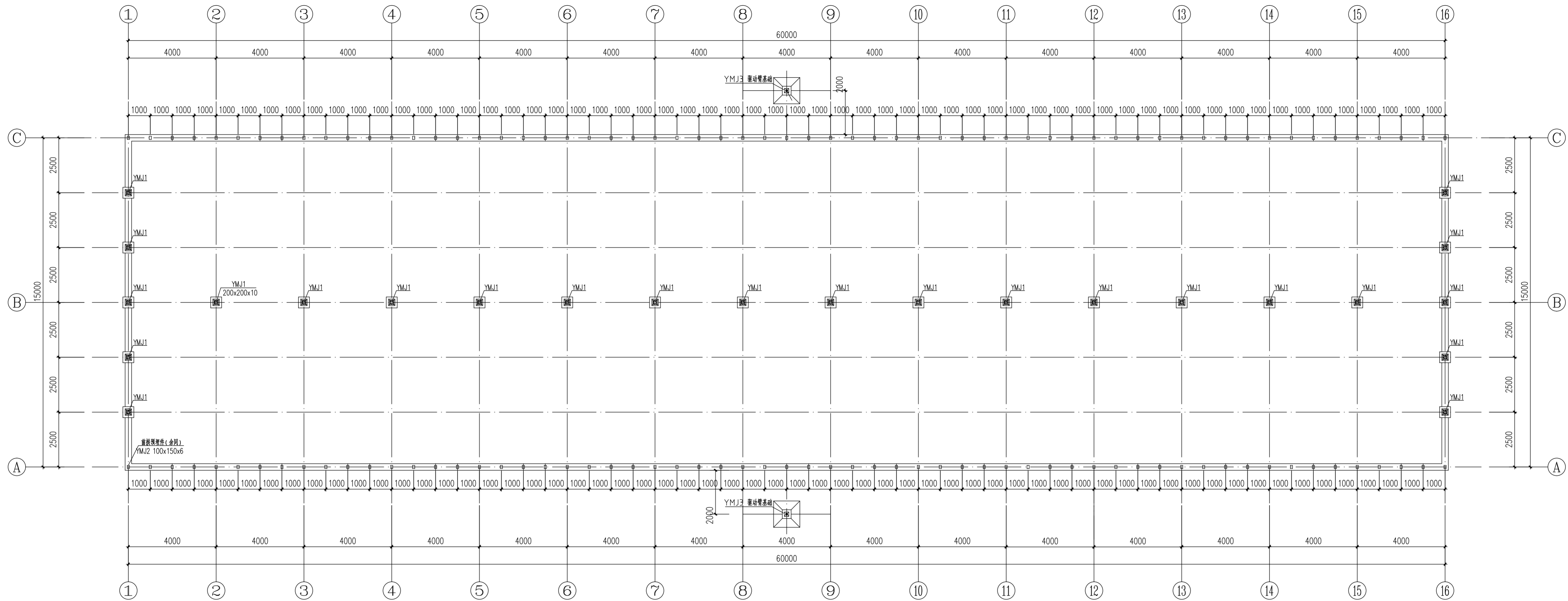
姓名	签名
项目负责人	张晓津 张
专业负责人	黄立伟 黄
审核	李庆敏 李
校对	黄立伟 黄
设计	王博 王

工程编号

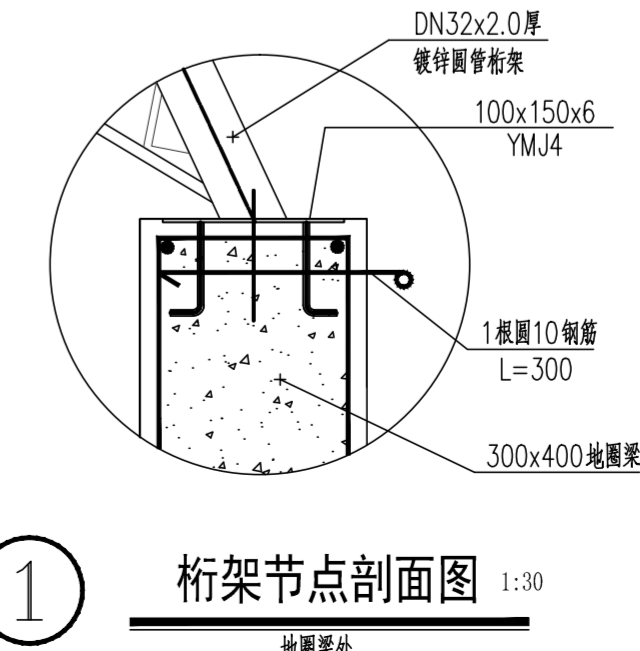
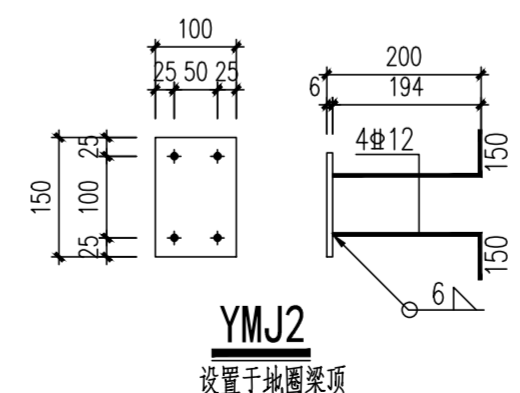
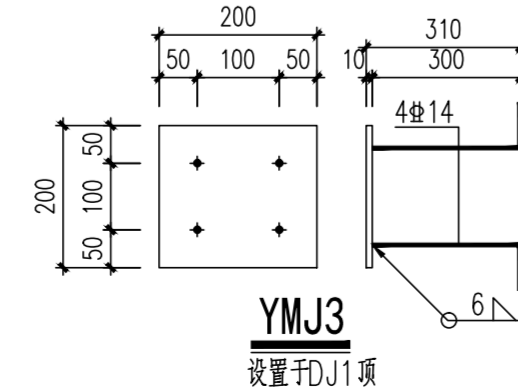
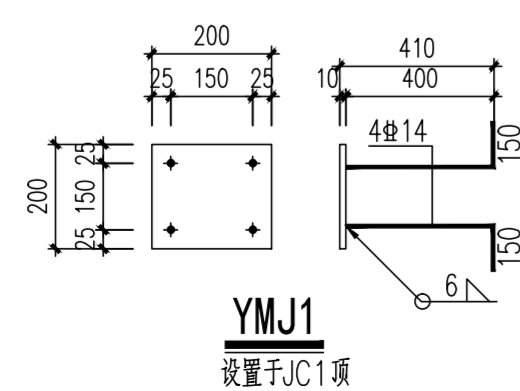
设计阶段 方案图

专业 结构 图号 03/07

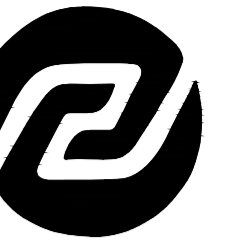
比例 1:100 日期 2021.09



温室埋件布置图 1:100



桁架节点剖面图 1:30
地面梁处



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEI HUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证
ISO 9001 : 2015
ISO 14001 : 2015
ISO 45001 : 2018

建设单位:

同兴县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米X15米椭圆形拱棚

图名:

温室立柱平面布置图

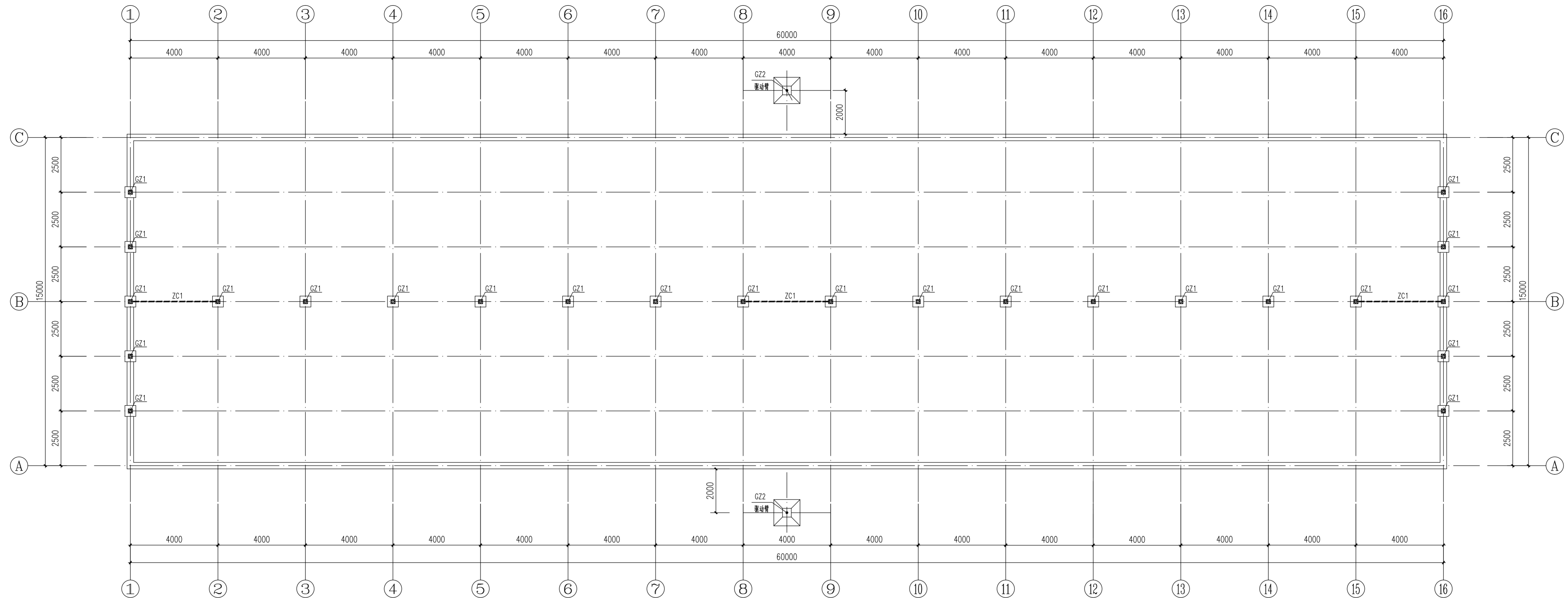
姓名	签名
项目负责人	张晓津
专业负责人	黄立伟
审核	李庆敏
校对	黄立伟
设计	王博

工程编号

设计阶段 方案图

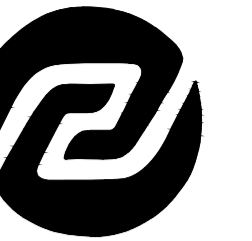
专业 结构 图号 04/07

比例 1:100 日期 2021.09



温室立柱平面布置图 1:100

序号	编号	名称	规格	材质	备注
1	GZ1	钢柱	B80x80x3.0	Q235B	镀锌矩形管
2	GZ2	钢柱	DN75x5.0	Q235B	镀锌圆管
3	ZC1	柱间支撑	40x40x2.0	Q235B	镀锌方管



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米X15米椭圆型拱棚

图名:

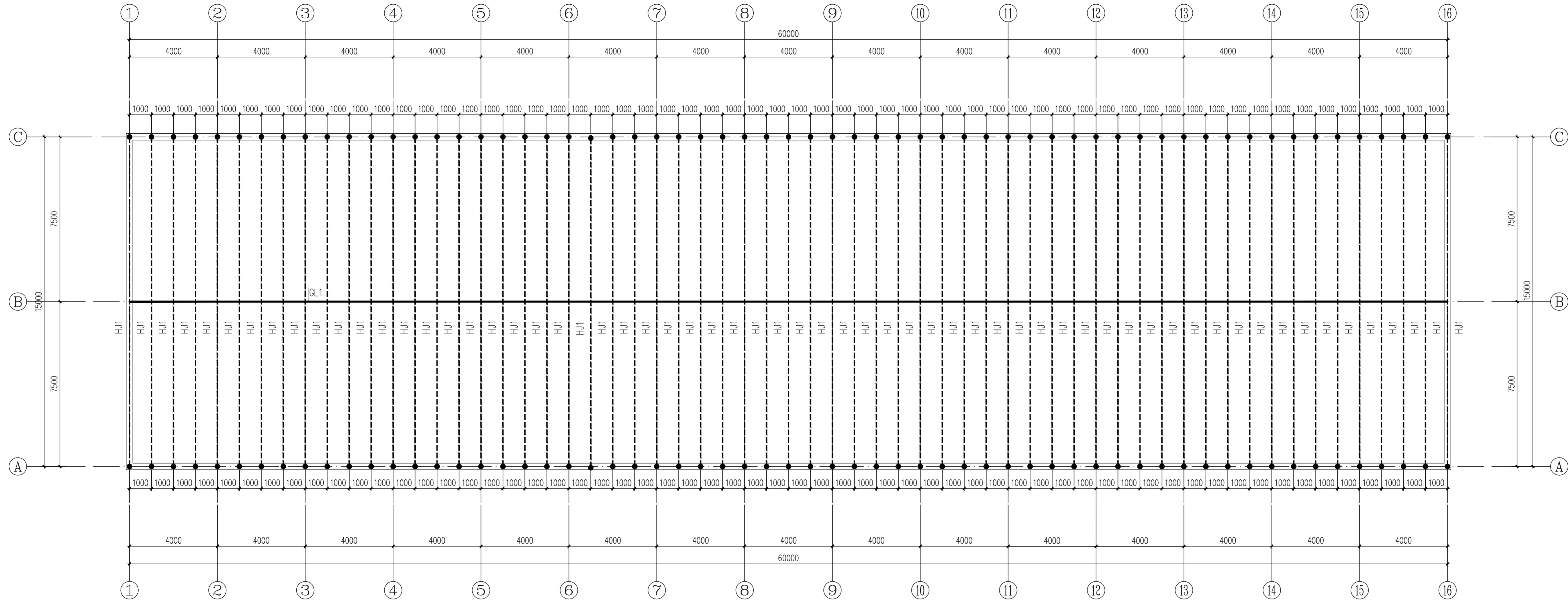
屋面刚架布置图

	姓名	签名
项目负责人	张晓津	
专业负责人	黄立伟	
审核	李庆敏	
校对	黄立伟	
设计	王博	

工程编号
设计阶段 方案图

专业 结构 图号 05/07

比例 1:100 日期 2021.09



屋面刚架布置图 1:100

序号	编号	名称	规格	材质	备注
1	GL1	钢梁	B80x80x2.5	Q235B	镀锌方钢



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018

建设单位:

同兴县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米x15米椭圆形拱棚

图名:

屋面系统布置图

姓名

签名

项目负责人 张晓津 张晓津

专业负责人 黄立伟 黄立伟

审核 李庆敏 李庆敏

校对 黄立伟 黄立伟

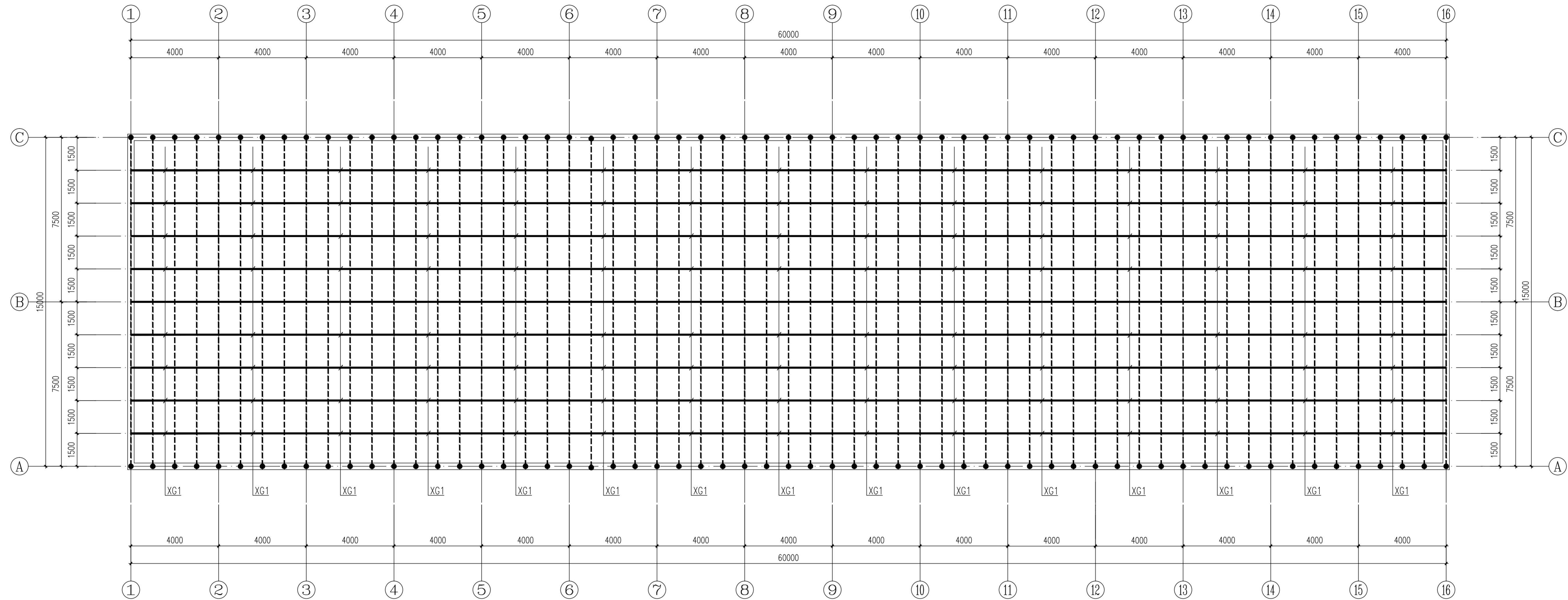
设计 王博 王博

工程编号

设计阶段 方案图

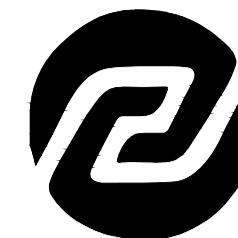
专业 结构 图号 06/07

比例 1:100 日期 2021.09



屋面系统布置图 1:100

序号	编号	名称	规格(HxBxtwxtf)	材质	备注
1	XG1	刚性系杆	DN20x2.0	Q235B	圆管(国标镀锌)

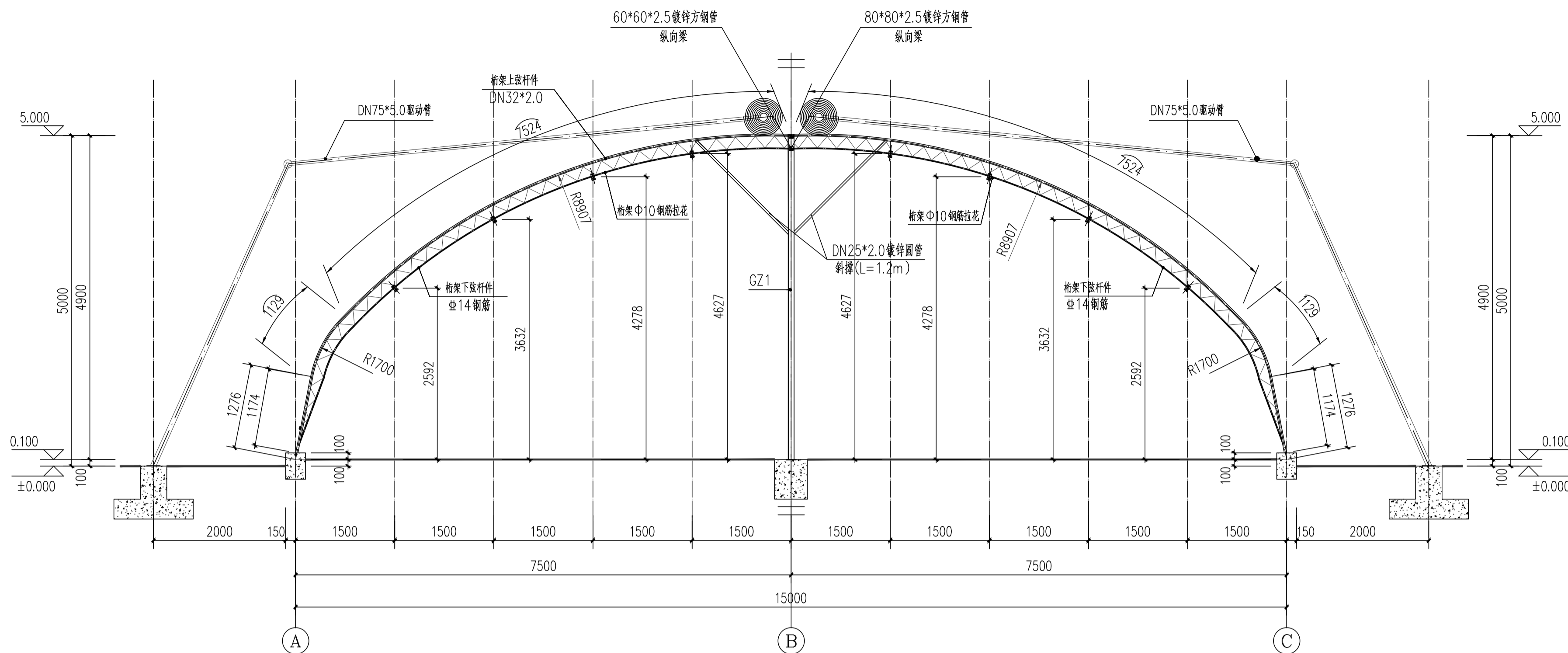


美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

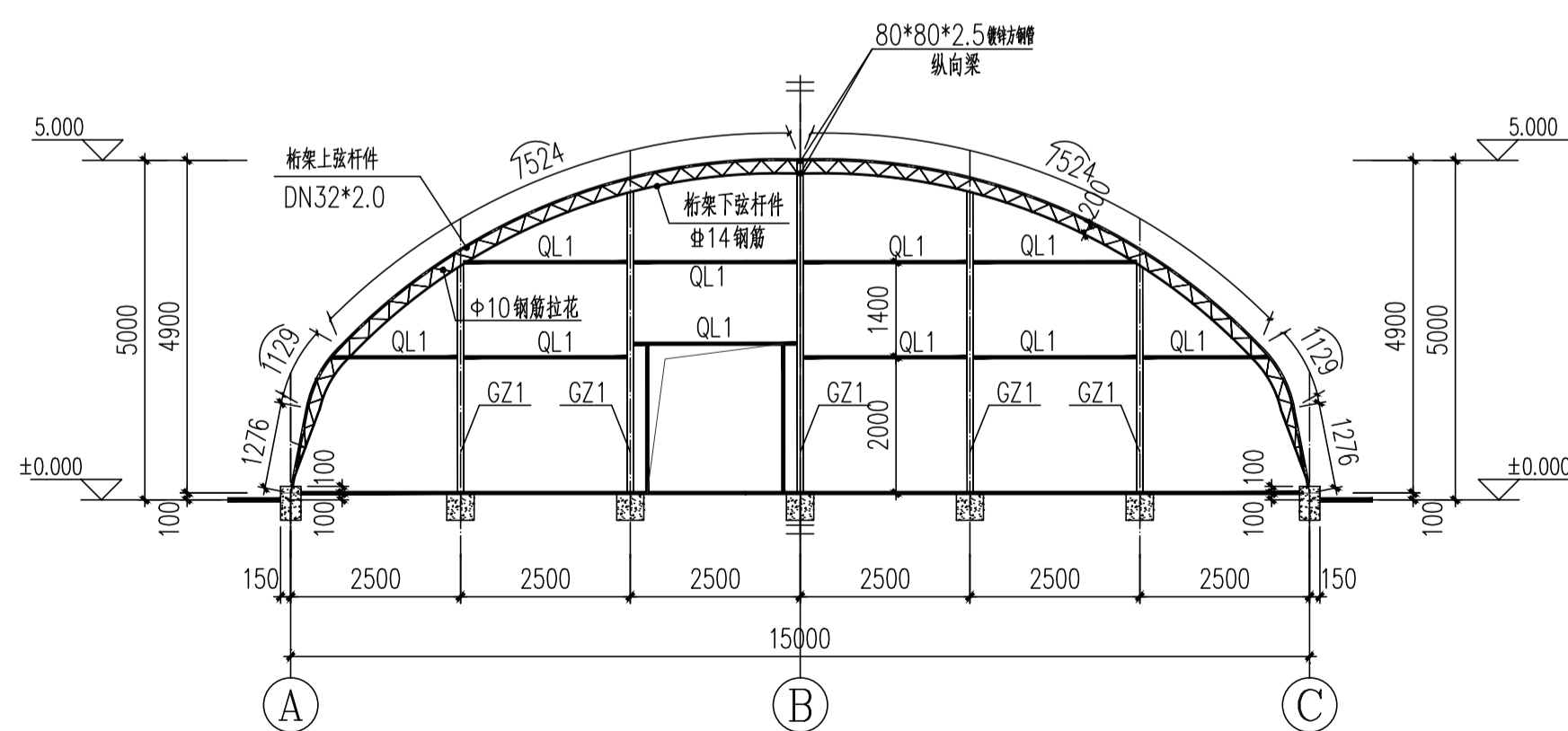
证书编号: A214013159

市政行业乙级
 电力行业乙级
 环境工程专项乙级
 建筑行业(建筑工程)乙级
 风景园林工程设计专项乙级
 煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级
 质量管理体系认证
 ISO 9001:2015
 ISO 14001:2015
 ISO 45001:2018



HJ1大样图 1:100

卷模杆采用Φ20X2.0热镀锌钢管,卷模杆基础为300X300X300(高)的素混凝土,顶标高根据现场安装确定



①⑱ 墙面檩条布置图 1:100

序号	编号	名称	规格	材质	备注
1	QL1	墙檩条	B40X60X2.0	Q235B	镀锌矩形管
2	GZ1	墙立柱	B80X80X3.0	Q235B	镀锌方钢管

注:图中未注明门窗梁和门窗柱截面同墙檩条QL1

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米X15米椭圆形拱棚

图名:

HJ1大样图、墙面檩条布置图

姓名	签名
项目负责人	张晓津
专业负责人	黄立伟
审核	李庆敏
校对	黄立伟
设计	王博

工程编号

设计阶段 方案图

专业 结构 图号 07/07

比例 1:100 日期 2021.09

给排水设计说明

一.设计依据

国家现行设计规范、规程,主要包括:

《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018版)

《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)

《建筑给水聚丙烯(PP-R)管道应用技术规程》

及其他相关规程规范,及甲方提供的相关资料和土建专业提供的条件图进行设计。

二.工程概况

1.本工程为兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目--60米X15米椭圆形拱棚。

结构形式:钢桁架。建筑高度为7.0m,总建筑面积922.6m²。

2.水源:本工程水源为项目地现有市政给水管,供水压力为0.30MPa。

三.设计范围

1.本设计范围包括建筑红线以内的室内给排水及灭火器配置系统设计。

四.设计内容

1.给水系统

给水系统由温棚单体蓄水罐供给,本次所需设计压力为0.24MPa。

2.排水系统

本工程无排水系统。

3.灭火器配置系统

本工程按A类火灾配置灭火器,轻危险级,灭火级别为2A,灭火器采用MF/ABC3磷酸铵盐干粉灭火器。

五.设计内容

1.给水管采用低密度聚乙烯PE管(管径De表示),热熔连接;毛管采用管径16的内镶式贴片滴灌带,壁厚0.20mm,滴头流量1.38L/h,间距0.30m;

设施农业蔬菜为垄种,垄宽0.8m,垄间距0.5m,单垄上种植2行蔬菜,1垄2行。

2.蓄水罐加压泵出水后,设置PEφ50网式过滤器一套。

六.阀门及支架

1.阀门

给水管管件阀门采用PE材质截止阀,闸阀或蝶阀。

2.支架

给水管底部的立管和弯管,弯管和弯管,弯管和水平管的相互连接应加固,当设置支墩有困难时,可设置加强的托架,其承受能力应保证在使用时,不会因动态负载致使产生晃动和移位(支墩200*200*300混凝土基座)。

七.管道防腐及保温

生活给水管入户埋地管敷土不足1.2米处均采用聚氨酯泡沫塑料保温,保温层厚度25mm,详见16S401。

九.其他:本工程设计高程以米记,管径和其他尺寸以毫米记,排水管、雨水管标高以官底记,其余管道系统的标高均以管中心计。

九.选用图集

管道支架 03S402

管道托架 03S402

管卡大样 03S402

普通洗脸盆 09S304

蹲便器 09S304

图 例

序号	名称	图例
1	截止阀	•
2	闸阀	⊗
3	止回阀	— —
4	橡胶接头	— —
5	水表	— —
6	锁闭阀	⊗
7	给水管	—

材 料 表

序号	名称	规格及型号	单位	数量	备注
1	磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC/2A-3Kg	个	8	本工程不考虑
2	16PE节流阀	PE16滴灌带上安装	个	40	
3	蓄水罐增压泵	Q=12.5m ³ /h H=20m N=1.5Kw	套	1	提供样品给甲方认定后方可施工
4	蓄水罐	10方容量,聚氯乙烯罐	个	1	
5	de63	PE管	m	42	
6	de50	PE管	m	15	
7	de32	PE管	m	1	
8	de16	PE@400-1.38l/h-0.2mm×0.25Mpa 内镶式滴灌带	m	1200	



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级
质量管理体系认证
ISO 9001 : 2015
ISO 14001 : 2015
ISO 45001 : 2018

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米X15米椭圆形拱棚

图 名:

给排水设计说明

	姓名	签名
项目负责人	张晓津	张晓津
专业负责人	朱景义	朱景义
审核	张连超	张连超
校对	王以哲	王以哲
设计	冯哲	冯哲

工程编号

设计阶段 方案图

专业 给排水 图号 01/02

比例 1:100 日期 2021.09



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

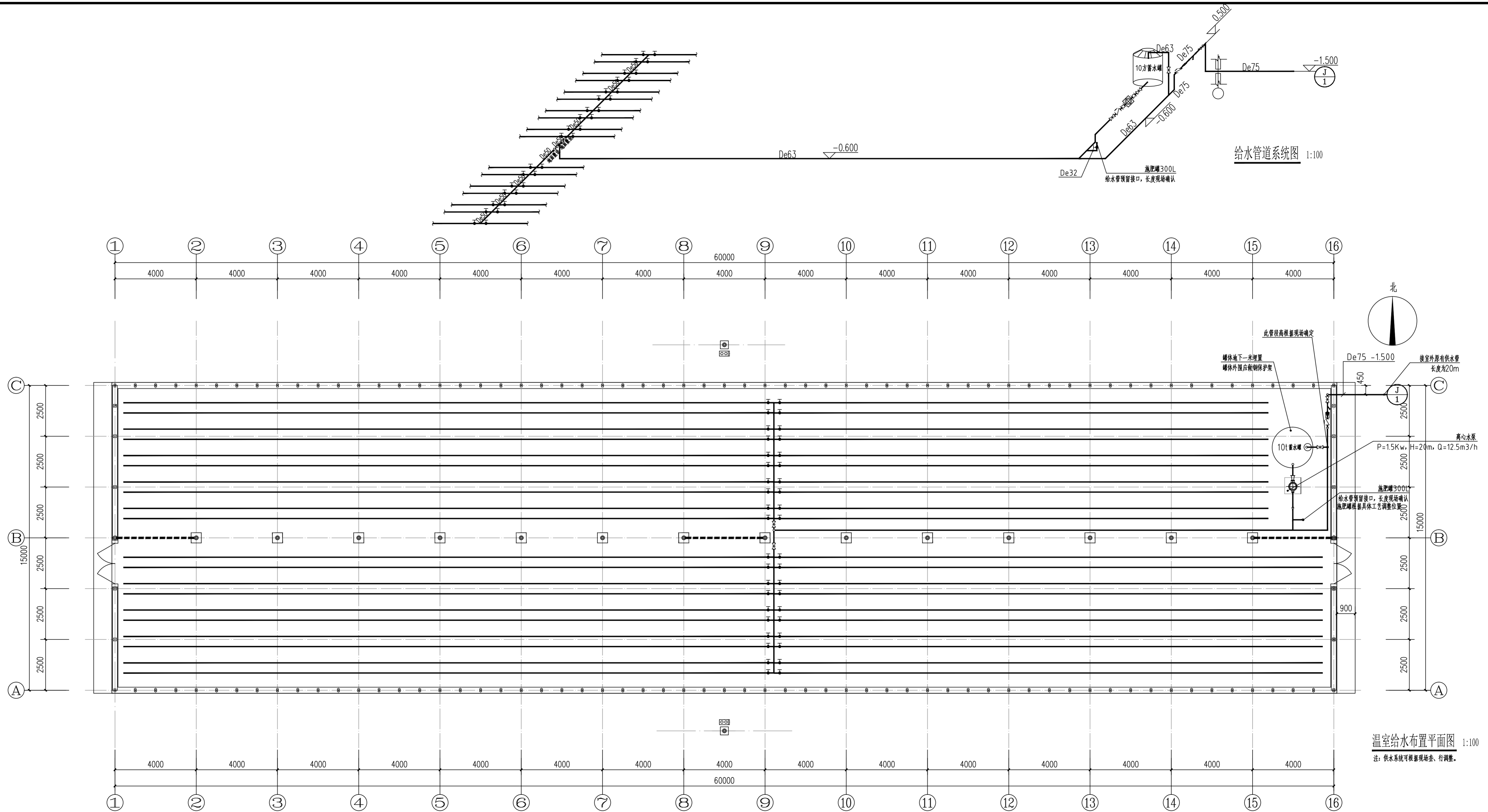
市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018



建设单位:

同和县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米X15米椭圆型拱棚

图名:

温室给水布置平面图
给水管道系统图

姓名 签名

项目负责人 张晓津 张晓津

专业负责人 朱景义 朱景义

审核 张连超 张连超

校对 王以哲 王以哲

设计 冯哲 冯哲

工程编号

设计阶段 方案图

专业 给排水 图号 02/02

比例 1:100 日期 2021.09

电气设计说明

一. 设计依据

1. 建筑概况

工程名称: 兴隆乡王团村闽宁协作设施农业基地建设项目-60米X15米椭圆形拱棚, 建设地点: 同心县兴隆乡王团村。

建设单位: 同心县兴隆乡人民政府, 其单体占地面积为922.6平米 (约1.38亩), 建筑高度: 5.0米, 建筑层数: 地上1层, 结构形式: 轻钢结构。

2. 相关专业提供的工程设计资料, 甲方提供的设计任务书及设计要求。

3. 国家现行的有关规范、规程及相关行业标准:

《低压配电设计规范》GB50054-2011;

《民用建筑电气设计标准》GB5134.18-2019;

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010;

《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018年版);

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014;

《建筑照明设计标准》GB50034-2013;

其他有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

二. 设计范围

本设计包括以下电气系统: 供电系统、照明系统、总等电位联结系统。

三. 负荷等级

本工程室外消防用水量为15L/s, 普通用电负荷等级为三级。

四. 供电系统、照明系统

1. 本工程所需的电源由表箱采用电缆埋地引入, 楼内低压供电采用放射式与树干式相结合的供电方式, 电压等级为交流

380V/220V。

2. 配电箱在室外挂墙明装, 距地1.6米, 翘板开关暗装, 距地1.3米。电源插座距地1.0米。

3. 图中照明分支线均为塑料绝缘线BV-2.5mm, 2根穿PC16, 3~4根穿PC20, 5-6根穿PC25, 插座分支线均为BV-3X4mm, 穿管PC25。

4. 照明、普通插座回路分开配电。插座回路均设漏电保护, 漏电电流为30mA, 动作时间为0.1s。插座选用安全型。暗敷设。灯和开关之间-单联的2根线, 双联的3根线, 三联的4根线。敷设于素土层内的保护管采用焊接钢管并做内外防腐处理。

5. 当管线较长或者拐弯较多以及穿越伸缩缝时, 需加接线盒。电气安装要和土施工密切配合, 严格执行《电气施工验收规范》中的条款规定。照明灯具及电气设备、线路的高温部位, 当靠近可燃材料或构件时, 应采取隔热、散热等防火保护措施。

五. 防雷接地系统

1. 本工程不考虑防雷设计。

2. 接地装置利用建筑物钢筋混凝土基础底板、地梁桩内金属体做接地体, 将基础底板上下两层主筋沿建筑物外圈焊接成环形。并连接至室外人工接地装置, 做法详见国标15D503, 14D504。各种接地如电气重复接地, 用电设备的保护接地,

3. 本建筑物采用总等电位联结, 为防雷电波的侵入, 凡进出建筑物的金属管道和电缆金属外皮均采用 -40X4 镀锌扁钢做弱电系统的接地, 防雷接地等共用同一接地装置, 接地电阻不大于1欧姆, 若实测达不到要求, 须补打人工接地体。

等电位联结, 等电位联结做法参见国标15D502。

4. 配电系统的接地形式采用TN-C-S系统 (当保护导体与中性导体从某点分开后不在合并, 且中性导体不再接地)。

5. 等电位端子箱MEB嵌墙暗装, 底离地0.3米, 具体做法参见国标15D502。

6. 配电箱按系统图加工定做, 进线电缆配电箱需设母排且留有走线室位置。

7. 施工时请与各专业密切配合, 联合施工, 做好剪力墙及楼板的洞口预留工作, 并按国家现行的

八. 电气管线穿过楼板和墙体时, 孔洞周边采取密封隔声措施, 楼板和墙体处的空隙填充。有关规程、规范施工。

九. 本工程内配电箱 (柜)、线路等应进行抗震设防, 具体措施如下:

1. 靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装牢固, 当底部安装螺栓或焊接强度不够时, 将顶部与墙壁进行连接。

2. 壁式安装的配电箱与墙壁之间采用金属膨胀螺栓连接。

3. 配电箱 (柜)、通信设备机柜内的元器件之间采用软连接, 接线处做防震处理。

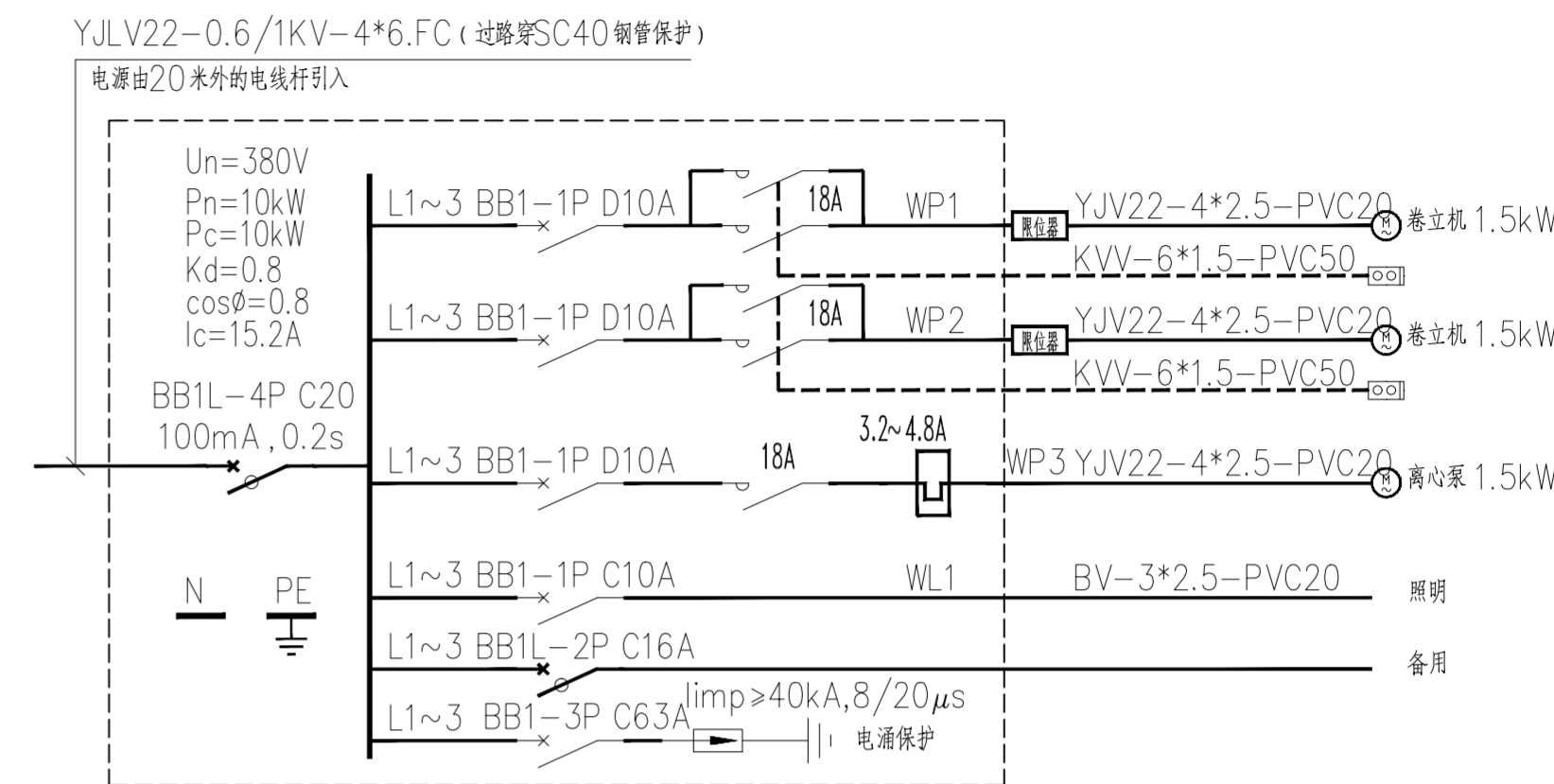
4. 设在建筑物顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

5. 接地线采取防止地震时被切断的措施。

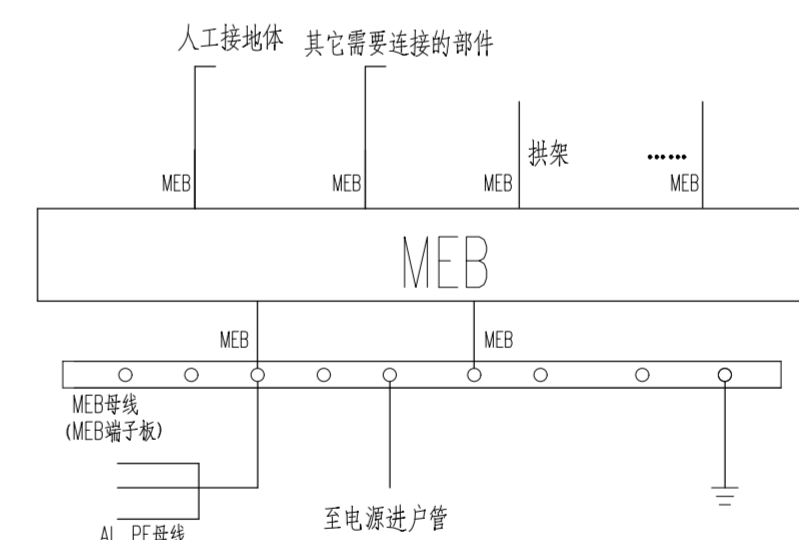
6. 金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m设置伸缩节。

十. 图中有未尽事宜, 请按国家相关规范行事, 并及时与设计单位联系。

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
8		人工接地板	SC50,L=2.5m	米		以实际用量为准
7		防水防尘灯	LED 20W	个	3	吊装
6		接地端子箱	300*200*150	台	1	以实际用量为准
5		保护管	PVC20	米		以实际用量为准
4		低压电缆	RVV-3*2.5	米		以实际用量为准
3		低压电缆	RVV-4*2.5	米		以实际用量为准
2		低压电缆	YJLV22-0.6/1KV-4*6	米		以实际用量为准
1		AL2 (防雨型)	仿JX3, 防护等级不低于IP54	台	1	距地1.6米安装



AL2大棚配电箱系统图



总等电位联结系统图



美华建筑设计有限公司

TAIYUAN MEHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

证书编号: A214013159

市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业 (建筑工程) 乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业 (矿井、选煤厂) 专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018

建设单位:

同心县兴隆乡人民政府

工程名称:
兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:
60米X15米椭圆形拱棚

图 名:
电气设计说明 系统图

	姓名	签名
项目负责人	张晓津	
专业负责人	艾兴勇	
审核	邱志朋	
校对	崔盼	
设计	田雷	

工程编号 MINX-2021-008-F

设计阶段 方案图

专业 电气 图号 01/02

比例 1:100 日期 2021.09



美华建筑设计有限公司

TAIWAN MEIHUA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

证书编号: A214013159

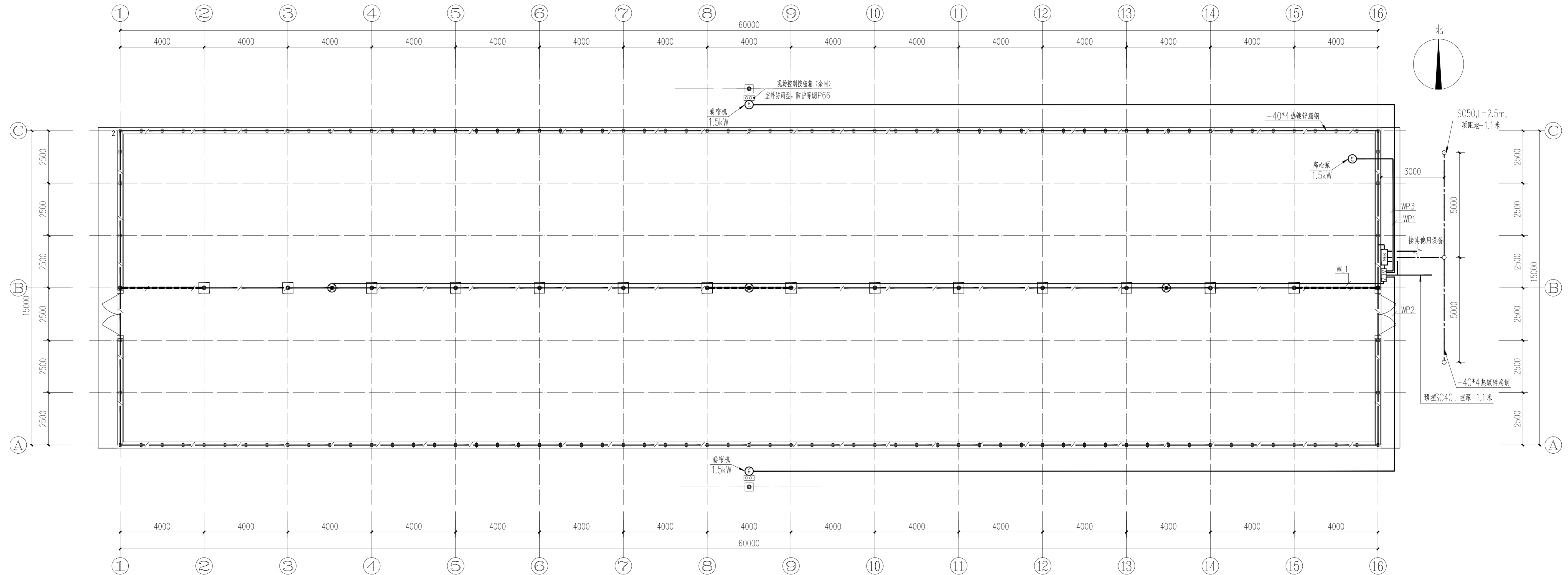
市政行业乙级
电力行业乙级
环境工程专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
风景园林工程设计专项乙级
煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

ISO 45001 : 2018



电气平面图 1:100

建设单位:

同兴县兴隆乡人民政府

工程名称:

兴隆乡王团村闽宁协作设施
农业基地建设项目

子项名称:

60米X15米椭圆型拱棚

图名:

电气平面图

姓名	签名
项目负责人	张晓津 张
专业负责人	艾兴勇 艾
审核	邱志朋 邱
校对	崔盼 崔
设计	田雷 田

工程编号 MINX-2021-008-F

设计阶段 方案图

专业 电气 图号 02/02

比例 1:100 日期 2021.09