

西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌
产业种植基地建设项目（审定稿）

创鑫工程咨询股份有限公司
二〇二二年六月



西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌
产业种植基地建设项目（审定稿）

初 步 设 计

法定代表人：

技术总负责人：

项目负责人：李长英

建筑专业负责人：李玲慧
给排水专业负责人：马建德
结构专业负责人：马乙布拉
电气专业负责人：崔俞量

编制单位：创鑫工程咨询股份有限公司
证书等级：建筑行业甲级
证书编号：A163001016



营业执照

(副本)
(1/1)

统一社会信用代码
91630104679166727D



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

名称 创鑫工程咨询股份有限公司

注册资本 伍仟壹佰万元整

类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

成立日期 2009年04月07日

法定代表人 余林涛

营业期限 2009年04月07日至 2023年04月06日

经营范围

工程概算、预算及结算的编制、审核咨询服务；工程设备招标服务；工程咨询、工程设计、工程管理；政府采购招标代理服务；工程监理（上述经营范围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）※※※

住所

青海省西宁市湟中区鲁沙尔镇北环路1号6层（双创基地内）

登记机关

2020

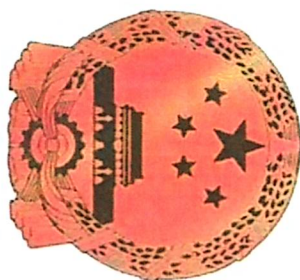


国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A163001016

有 效 期: 至2025年08月18日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称 : 创鑫工程咨询股份有限公司

经 济 性 质 : 股份有限公司 (非上市、自然人投资或控股)

资 质 等 级 : 建筑行业 (建筑工程) 甲级。

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甲级专项工程设计业务。*****

发证机关



西宁市湟中区农业农村局

湟农〔2022〕105号

签发人：钟毅

西宁市湟中区农业农村局 关于西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植 基地建设项目建设可行性研究报告的批复

群加乡人民政府：

你乡报送的《关于<西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目可行性研究报告>的请示》（湟群政〔2022〕27号）收悉，项目可行性研究报告已经省、市有关专家和相关
部门审查通过，我局原则同意本报告，现将主要内容批复如下：

一、项目名称

西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目

二、项目代码

青海省投资项目在线审批监管平台

2205-630122-20-05-123359

三、项目主管单位

西宁市湟中区农业农村局

西宁市湟中区乡村振兴局

四、项目监管单位

西宁市湟中区群加乡人民政府

五、项目建设单位

西宁市湟中区群加农稷协作建设有限公司

六、建设地点

西宁市湟中区群加乡来路村

七、建设年限

项目建设期限为 2022 年 5 月至 2024 年 4 月，建设期 2 年，分两期建设。其中：一期建设期计划 12 个月，起止时间为 2022 年 05 月至 2023 年 04 月；二期建设期计划 12 个月，起止时间为 2023 年 05 月至 2024 年 04 月。

八、项目建设内容及规模

项目总用地面积 184158.66 平方米（约 276.23 亩），其中：未租用土地面积 25011.94 平方米（约 37.52 亩）；灌木林地 1951 平方米；天然牧草地 27235 平方米；一期用地面积 50016.65 平方米；二期用地面积 79944.07 平方米。

项目总建筑面积 59503.85 平方米，其中，一期建筑面积 22303.85 平方米，包括：新建苗类种植塑料大棚共 32 栋（15 栋

建筑面积均为 800 平方米，17 栋建筑面积均为 600 平方米），新建水泵房 1 栋，面积 103.85 平方米，以及建设给排水管网、电气工程等相应配套设施；二期建筑面积 37200 平方米，包括：新建菌类种植塑料大棚共 50 栋（36 栋建筑面积均为 800 平方米，14 栋建筑面积均为 600 平方米），以及建设给排水管网、电气工程等相应配套设施。

九、项目总投资和资金来源

项目估算总投资 2954.79 万元，其中：一期估算投资 1187.83 万元、二期估算投资 1757.38 万元、流动资金 9.58 万元，资金全部为财政衔接推进乡村振兴资金。

十、效益预测

依托项目建设羊肚菌产业种植基地，示范带动农户掌握羊肚菌种植技术，发展羊肚菌种植，可培育乡村特色产业，拓宽农民增收渠道，增加农民收入。此外，本项目是发展休闲农业、乡村旅游业的有效载体，羊肚菌种植基地建成后，将有效促进一二三产业融合发展，有利于延伸当地产业链，既发挥农业生产功能，又可拓展生态和生活功能，有利于促进乡村振兴。

请你乡据此批复，委托有相应资质的设计单位开展项目初步设计编制工作。严格按批复内容和基本建设程序办理相关手续，认真落实项目法人负责制、项目招标制、工程监理制和合同管理制度。加强项目资金管理，设立专账，确保专款专用，严禁挤占挪用。

附件：西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目可行性研究报告

西宁市湟中区农业农村局
2022年6月3日

抄报：区政府办、区乡村振兴局。	
西宁市湟中区农业农村局办公室	2022年6月3日印发

目 录

第一章 总设计说明.....	3	3.2 建筑单体设计.....	14
1.1 工程设计依据.....	3	3.3 大棚主要系统配置设计.....	16
1.2 自然气象与地形地质条件.....	3	3.3 总图工程.....	17
1.3 工程建设的规模和建设范围.....	9	第四章 结构专业.....	17
1.4 提请在设计审批时需解决或确定的主要问题.....	11	4.1 工程概况.....	17
第二章 总平面.....	11	4.2 设计依据.....	18
2.1 设计依据及基础资料.....	11	4.3 建筑分类等级.....	18
2.2 场地概述.....	12	4.4 自然条件.....	19
2.3 设计指导思想.....	12	4.5 工程地质.....	19
2.4 设计理念.....	12	4.6 专业设计.....	20
2.5 设计原则.....	12	第五章 给水排水专业.....	24
2.6 设计主题.....	12	5.1 工程概况.....	24
2.7 设计指导思想.....	12	5.2 地质条件.....	25
2.8 设计目标.....	13	5.3 设计范围.....	25
2.8 设计方案.....	13	5.4 设计依据.....	25
2.9 总平面布置.....	13	5.5 市政条件.....	26
2.9.2 主要技术经济指标.....	13	5.6 给排水设计.....	26
2.10 交通系统.....	14	5.7 灌溉设计.....	26
2.11 竖向设计.....	14	5.8 管道走向及覆土厚度.....	29
2.12 人防工程.....	14	5.9 管道基础.....	30
第三章 建筑专业设计说明.....	14	5.10 工程量.....	30
3.1 设计依据.....	14	第六章 暖通专业.....	30
		第七章 电气专业.....	31

7.1 工程概况	31
7.2 设计依据	31
7.3 设计范围	31
7.4 变、配电系统	32
7.6 照明系统	34
7.7 弱电系统	34
7.8 防雷接地系统	34
7.9 电气抗震	35
第八章 产品方案和技术方案	36
8. 1 产品方案及生产规模	36
8. 2 种植技术方案	36
第九章 设计专篇	39
9.1 消防专篇	39
9.3 环保设计专篇	42
9. 4 建筑碳排放计算专篇	43
第十章 概算	46
10.1 概述	46
10.2 编制依据	46
10.3 概算编制范围	47
10.4 资金筹措及概算成果	47

第一章 总设计说明

1.1 工程设计依据

1.1.1 《西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目可行性研究报告》——创鑫工程咨询股份有限公司。

1.1.2 西宁市湟中区农业农村局关于西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌

产业种植基地建设项目可行性研究报告的批复湟农〔2022〕105号。

1.1.3 青海鼎实勘察设计公司 2022 年 04 月编制的《西宁市湟中区群

加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目岩土工程勘察报告》（工程编号：

DS-KC2022-25）。

1.1.4 建设方确认的方案设计图纸。

1.1.5 设计规范及标准

- 1) 《建筑工程设计文件编制深度规定》；
- 2) 《青海省城市规划管理技术导则》2018 年 1 月；
- 3) 《城市用地竖向规划规范》（CJJ 83—2016）；
- 4) 《农业工程设计文件编制规范》（征求意见稿）；
- 5) 《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）（2013 年版）；
- 6) 《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）；
- 7) 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）；
- 8) 《屋面工程技术规范》（GB 50345-2012）；

9) 现场踏勘的地形图、地勘以及规划要求；

10) 现行国家规定、规程及青海省地方标准和有关规定、标准。

1.2 自然气象与地形地质条件

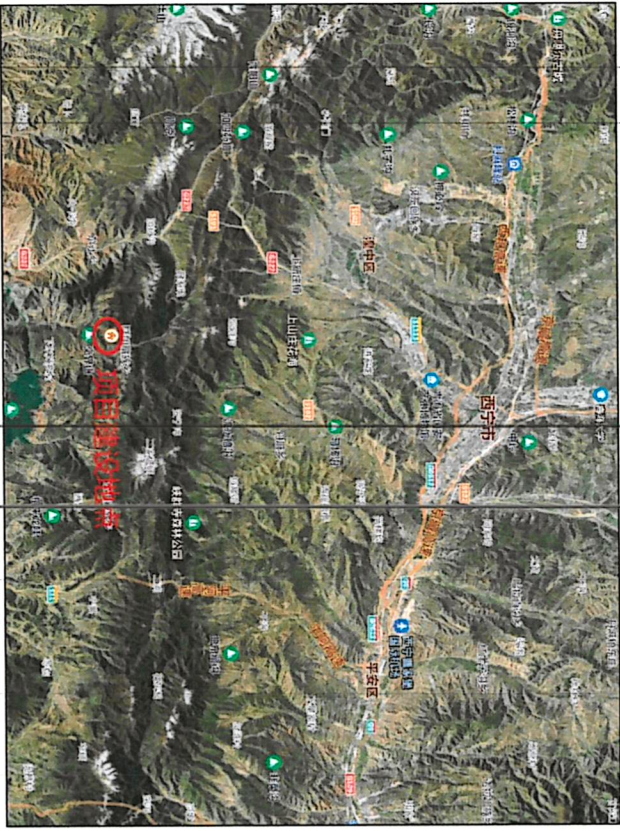
1.2.1 地理位置

湟中区是青海省西宁市市下辖区，位于青海省东部农业区，湟水流域中上游，全区南北长 91 公里，东西宽 68 公里，总面积约 2700 平方公里。青藏铁路、109 国道、西湟一级公路、西久公路、西塔高速公路穿境而过，22 条区乡公路纵横交错，交通十分便利，总面积 2444 平方公里，人口 40 余万人。湟中区为西北黄土高原和青藏高原过渡地带，属青藏高原凉温半干旱地区，境内三面环山，祁连山余脉娘娘山雄踞西北，拉脊山脉绵亘西南。境内沟谷错综、山川相间，地形地貌比较复杂，地势南、西、北高而东南略低，海拔 2225-4488 米。

群加藏族乡是青海省西宁市市湟中区下辖乡，地处湟中区东南部拉脊山南麓，距鲁沙尔镇 60 公里，距省会西宁市 80 公里。东与本区丹麻乡相连，南与化隆县梧临，西与贵德县相接，北与本区上新庄镇相邻，海拔为 2477~4488.7 米，总面积 95.33 平方公里。全乡现有 5 个村民委员会，13 个自然村，总人口 2307 人。

1.2.2 地形地貌

湟中区为西北黄土高原和青藏高原过渡地带，属青藏高原凉温半干旱地区，境内三面环山，祁连山余脉娘娘山雄踞西北，拉脊山脉绵亘西南。境内沟谷错综、山川相间，地形地貌比较复杂，地势南、西、北高而东南略低，

海拔 2225~4488 米。鲁沙尔镇徐家寨村为浅山干旱地区，地表层为第四系残坡积松散层，主要以残积坡积地层为主，岩性为粉土或粉质粘土。湟水由西向东横贯区域中部，大南川、西纳川、云谷川等十四条河流呈扇形从南、西、北三面山区汇集湟水。 群加乡地势北高而南低，呈南北狭长带势。两岸山体坡度为 15~35 度，红黄土覆盖面较广，坡面冲沟发育，部分地段侵蚀强烈，海拔 2630 米以下为群加河的低级阶地和河漫滩，阶地阶面宽且平缓，为堆积型阶地。 1.2.3 建设场址 本项目建设地点位于湟中区群加乡来路村，对外交通主要为土质道路和硬化道路；项目区位于朝南半坡，采光良好，场地地势起伏不一，周边均为现状耕地、无建（构）筑物。项目区自然气候条件相对较好，适合本项目的建设。 根据本项目用地红线矢量数据（附 2000 坐标系）在湟中区自然资源和规划局及林业和草原局查询结果，本项目所涉及土地主要为基本农田、灌木林地和天然牧草地。灌木林地（约 2.93 亩）和天然牧草地（约 40.85 亩）已采取避让措施，部分基本农田现已与农户签订土地流转手续，共流转耕地约 150		亩，部分基本农田为未租用地（约 37.51 亩），其余为田间道路和田间荒地。 群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目建设项目-初步设计
		
	1.2.4 气候条件 湟中区地处高寒地区，属半干旱大陆性高原气候，其特点是冬季寒冷，夏季凉爽，干燥多风，降水量少，蒸发量大，昼夜温差大，太阳辐射强。据青海气象台观测资料：年平均气温 5.7℃，一月平均气温-8.2℃，七月平均气温 17.2℃，历年极端最低气温-26.6℃，历年极端最高气温 38.7℃，日气温变化幅度 15-20℃。年平均降水量 367.5mm，降水多集中在 7、8、9 三个月，占全年降水量的 57.6%，年最大降水量 541.2mm，年平均蒸发量 1748.6mm，蒸发量为降水量的 4.76 倍。历年最大积雪厚度 18cm，基本雪压 0.25KN/m²。全年主导风向为东南风，年平均风速 2.0m/s，最大瞬时风速 15.7m/s，基本风压 0.35KN/m²。历年平均气压 775.2 毫巴，平均日照时数 2753.5 小时，日照	创鑫工程咨询股份有限公司
4		

百分率 62.8%，历年最高相对湿度 79%，平均相对湿度 55%，多年平均无霜期 138 天。

群加乡地区年平均气温 4.6℃，属高原大陆性气候。全年无霜期 102 天，年平均降水量 447.6 毫米，年平均蒸发量为 1282.6 毫米。年均日照时数 2695.7 小时，最大冻土深度为 1.4 米。海拔高、气压低，降水量小、蒸发量大、冰冻期长、无霜期短，日温差大、紫外线强、气候冷凉，春迟秋早、夏短冬长。

1.2.5 工程地质、水文地质条件

根据青海鼎实勘察设计有限公司 2022 年 04 月编制的《西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目岩土工程勘察报告》（可行性研究勘察阶段）（工程编号：DS-KC2022-25），建设地点工程地质条件如下：

1.2.5.1 地形地貌

拟建场地地势北高南低，场地地貌单元单一，属山前坡地。勘探点高程引自拟建场地北侧现有道路路边电线杆处一已知高程点 A（2659.76m），场地内勘探点高程为 2571.16-2655.71，最大高差为 84.55m。

1.2.5.2 场地地层结构与岩土特征

经勘探资料证实：场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①1 层杂填土（Q4ml）、①2 层植被土（Q4pd）、②层黄土状土（Q4dl）、③层卵石（Q4dl）和④层细砂（Q4dl）组成，现将各层岩土特征分述如下：

①1 层杂填土：杂色，成份次为粉土，含大量建筑垃圾和生活垃圾，土质不均匀，堆积时间短，欠固结，结构松散，稍湿，厚度为 1.40~1.50 米，平均厚度 1.45 米。该层仅在 1-2 号勘探点揭露，其他勘探点均未揭露。

①2 层植被土：黑色，成份次为粉土，含大量植物根系，土质不均匀，堆积时间短，欠固结，结构松散，稍湿，厚度为 0.80~1.00 米，平均厚度 0.93 米。该层仅在 3-8 号勘探点揭露，其他勘探点均未揭露。

②层黄土状土：土黄色夹红色，以粉土为主，含粘粒，稍湿：摇振反应中等、无光泽反应、干强度低、韧性低。厚度为 2.00~5.20 米，平均厚度 4.10 米。该层仅在 1、3-8 号勘探点揭露，其他勘探点未揭露。

③层卵石：杂色，以亚圆形为主，母岩成份由花岗岩、石英岩等硬质岩石组成，骨架颗粒间由各级砂类土充填，充填良好，稍湿，稍密。粒径大于 20mm 的颗粒质量超过总质量的 50%。该层未穿透，控制厚度为 2.40-6.10 米。该层仅在 1-3 号勘探点揭露，其他勘探点未揭露。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009 年版）表 3.3.8-2，重型圆锥动力触探锤击数按厚度加权平均法计算锤击数为 8 击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），卵石密实度为稍密。

④层细砂：红色，稍湿，稍密，成份以变质岩为主，母岩由花岗岩、片麻岩、砂质板岩、石英岩组成，该层未穿透，控制厚度 2.60~3.90 米。该层仅在 4-8 号勘探点揭露，其他勘探点未揭露。该层内原位测试（标准贯入试验）统计修正后的锤击数标准值为 13.0 击，密实度属稍密。

1.2.5.3 岩土工程分析评价

(1) 地基土原位测试结果统计

对④层细砂进行标准贯入试验、详见“标准贯入试验成果统计表”附表，现将有关指标统计于下表中：

标准贯入试验成果指标统计表

表 2-1

层号	岩土名称	统计个数	平均值	最大值	最小值	标准差	变异系数	统计修正系数	标准值
①	细砂	8	14.14	16.18	12.18	1.014	0.041	0.972	13.82

对③层卵石进行重型动力触探（N63.5）试验、详见“重型动力触探试验成果统计表”附表，现将有关指标统计于下表中：

重型动力触探试验成果指标统计表

表 2-2

层号	岩土名称	统计个数	平均值	最大值	最小值	标准差	变异系数	统计修正系数	标准值
③	卵石	15	9.5	12.3	6.5	1.991	0.211	0.903	8.5

(2) 天然地基承载力特征值和压缩模量值确定及抗剪强度指标

根据上表中的有关指标并结合本地区的建筑经验，对于场地内各岩土层的承载力特征值及压缩（变形）模量值可按下值采用：

当基础宽度 $b \leq 3.0$ 米，埋深 $d \leq 0.50$ 米时，根据室内土工试验结合本地区建筑经验，综合确定地基承载力特征值 f_{ak} 和压缩模量（ E_s ）平均值可采用下列值：

- ②层黄土状土：
 $f_{ak}=140Kpa$
 $E_s=6Mpa$
- ③层卵石：
 $f_{ak}=330Kpa$
 $E_0=27Mpa$

①层细砂：
 $f_{ak}=160Kpa$
 $E_0=11Mpa$

(3) 地基均匀性评价

拟建场地地基土分布不均匀，岩土种类较多，属不均匀地基，应超挖一定深度后回填至设计标高，回填后的地基可视为均匀地基。

1. 2. 5. 4 地下水的腐蚀性评价

场地地下水埋深较深，本次勘探深度范围内未见地下水，可不考虑地下水对建筑材料的腐蚀性和对基础施工的影响。

1. 2. 5. 5 场地稳定性及适宜性评价

本次勘察结果表明，拟建场地地貌类型较简单，地形较开阔，场地内无可液化地层存在，无全新世以来的活动断裂遗迹，无影响场地的不良地质作用，场地适宜建设。

1. 2. 5. 6 场地和地基的地震效应

(1) 地震基本烈度

根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）2016 年版，拟建场地抗震设防烈度为 7 度，拟建场地设计基本加速度值为 0.10g，设计地震分组属第三组，水平地震影响系数最大值 0.08。

据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）拟建场地震动峰值加速度值为 0.10g，基本地震动加速度反应谱特征周期值为 0.45s。

(2) 剪切波速及场地类别

根据根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）2016 年版及《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》，利用当地的经验按表 4.1.3 估算各土层的剪切波速值分别为：①1 层杂填土：100m/s；①2 层植被土：100m/s；②层黄土状土：200m/s；③层卵石：370m/s；④层细砂：180m/s；场地覆盖

层厚度大于 20.00m，小于 50.00m，按 20.00m 计算，1 和 3 号勘探点场地内剪切波从地面至覆盖层厚度之间的传播时间 $t=0.069s$ ，场地土层的等效剪切波速 $V_{se}=290m/s$ 。建筑场地类别为 II 类，场地属建筑抗震一般地段。2 号勘探点场地内剪切波从地面至覆盖层厚度之间的传播时间 $t=0.065s$ ，场地土层的等效剪切波速 $V_{se}=308m/s$ 。建筑场地类别为 II 类，场地属建筑抗震一般地段。4-8 号勘探点场地内剪切波从地面至覆盖层厚度之间的传播时间 $t=0.113s$ ，场地土层的等效剪切波速 $V_{se}=177m/s$ 。建筑场地类别为 II 类，场地属建筑抗震一般地段。

1.2.5.7 基坑周边环境评价及支护参数选用

(1) 基坑周边环境评价

周边环境：拟建塑料大棚及水池场地为空地，施工开挖对现有建筑无影响，清理上部所有植被土。拟建给水管网沿村内现有道路铺设，施工开挖对现有道路及村民住宅有影响，建议进行支护及观测。

(2) 基坑安全等级的确定

拟建建筑物基础埋深最大-3.0m。

工程地质条件：根据勘探资料，场地内分布地层岩性主要有填土、黄土状土、卵石。

按《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012 规程中有关条款的规定，基坑深度 <5.0 米，基坑安全等级为三级，基坑侧壁安全等级为三级，本基坑综合确定为三级基坑，按《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012 规程中 3.1.3 条基坑支护结构安全等级为三级，主要系数 γ_0 不应小于 0.9。

(3) 基坑放坡建议

场地上部填土层稳定性较差，易坍塌，拟建场地周边环境简单，基础设施工时可进行放坡处理或采取支护措施，填土内摩擦角经验值 ϕ_0 为 8° ，粘聚力经验值 c 为 $6.0kPa$ ，黄土状土内摩擦角经验值 ϕ_0 为 30° ，粘聚力经验值 c 为 $22.0kPa$ ；建议填土坡率取 1: 0.75—1: 1.0 或全部清除，卵石按天然休止角经验值 38° 放坡或采取土钉墙等支护措施。

1.2.5.8 特殊性岩土评价

拟建场地地层为上部杂填土和植被土、下部为黄土状土、卵石层和细砂层，上部杂填土及植被土建议清除清除，根据《建筑经验②》层黄土状土：根据周边环境经验，该层具有湿陷性，属 II 级（中等）自重湿陷，应按《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB 50025-2018）的规定要求进行地基处理，无其他特殊性岩土。

1.2.5.9 不良地质作用评价

场地内无可液化地层存在，无全新世以来的活动断裂遗迹，无影响场地的不良地质作用。

1.2.5.10 地基土的冻胀性分析

依据青海省住房和城乡建设厅、青海省气象局关于发布青海省市（县）标准冻深值的通知（青建设【2016】280 号）湟中区属季节性冻土区，标准冻深 $0.85m$ ，最大冻土深度 $1.01m$ 。根据《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）附录 F 及《青海省岩土工程勘察统一技术措施》当场地高程与城市标准冻深度基准点相差较大时，采用下述公式计算：

$$Z_0=0.28\sqrt{\sum_{i=1}^n T_m+7}-0.5$$

式中：Z₀-标准冻结深度

$\sum T_m$ -低于 0 摄氏度的月平均气温的累计值，以正号代入

拟建场地平均海拔高程与湟中区相差不大，故采用湟中区冻深。 冻结期间地下水位距冻结面的最小距离大于 1.5 米，场地土平均冻胀率为 $\eta \leq 1$，冻胀等级为 I 级，冻胀类别为不冻胀。	群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目-初步设计 时建议对管道进行保护。并应采取结构措施和检漏防水措施。并应采取结构措施和检漏防水措施。	1.2.5.12 结论与建议	拟建塑料大棚及水池均位于湿陷性黄土区域，建议按《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB 50025-2018）的规定要求进行地基处理，将基础置于处理后的地基上。拟建给水管网在卵石区域将基础置于卵石层，在黄土区域将基础置于处理后的人工地基上。 塑料大棚地基处理：换填法地基处理厚度不应小于 4.00 米，且下部未处理湿陷性黄土层的剩余湿陷量不应大于 200mm，并应采取结构措施和严格防水措施，加强上部结构刚度，并宜采用刚度较好的基础形式。处理后的地基应满足设计要求。垫层外放尺寸不宜小于垫层厚度，且不得小于 0.50m，垫层的压实系数不得小于 0.97。并应采取结构措施和检漏防水措施。 水池地基处理：地基处理，应采用整片土（或灰土）垫层。在自重湿陷性黄土场地，对一般水池，应设 1.00-2.50m 厚的土（或灰土）垫层，对特别重要的水池，宜消除地基的全部湿陷量。土（或灰土）垫层的压实系数不得小于 0.97。基槽侧向宜采用灰土回填，其压实系数不宜小于 0.93。并应采取结构措施和检漏防水措施。在自重湿陷性黄土场地，对一般水池，应设 1.00-2.50m 厚的土（或灰土）垫层，对特别重要的水池，宜消除地基的全部湿陷量。 管网地基处理：管网在黄土区域地基处理应不少于 150mm-300mm 的素土垫层，其上再做不少于 300mm 的灰土垫层。且应设置混凝土条形基础，回填	（1）拟建场地地貌类型较简单，地形较开阔，场地内无可液化地层存在，无全新世以来的活动断裂遗迹，无影响场地的不良地质作用，场地适宜建设。 （2）根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）2016 年版，拟建场地抗震设防烈度为 7 度，拟建场地设计基本加速度值为 0.10g，设计地震分组属第三组，水平地震影响系数最大值 0.08。据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）拟建场地震动峰值加速度值为 0.10g，基本地震动加速度反应谱特征周期值为 0.45s。 （3）根据上表中的有关指标并结合本地区的建筑经验，对于场地内各岩土层的承载力特征值及压缩（变形）模量值可按下值采用： 当基础宽度 $b \leq 3.0$ 米，埋深 $d \leq 0.50$ 米时，根据室内土工试验结合本地区建筑经验，综合确定地基承载力特征值 fak 和压缩模量（Es）平均值可采用下列值：	②层黄土状土： fak=140kPa Es=6Mpa ③层卵石： fak=330kPa E0=27Mpa ④层细砂： fak=160kPa E0=11Mpa	（4）场地地下水埋深较大，本次勘探深度范围内未见地下水，可不考虑地下水对建筑材料的腐蚀性和对基础施工的影响。 （5）根据拟建场地地质条件建议：拟建塑料大棚及水池均位于湿陷性黄土区域，建议按《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB 50025-2018）的规定要求	8	创鑫工程咨询股份有限公司

进行地基处理，将基础置于处理后的人工地基上。拟建给水管网在卵石区域将基础置于卵石层，在黄土区域将基础置于处理后的人工地基上。

塑料大棚地基处理：换填法地基处理厚度不应小于 4.00 米，且下部未处理湿陷性黄土层的剩余湿陷量不应大于 200mm，并应采取结构措施和严格防水措施，加强上部结构刚度，并宜采用刚度较好的基础形式。处理后的地基应满足设计要求。垫层外放尺寸不宜小于垫层厚度，且不得小于 0.50m，垫层的压实系数不得小于 0.97。并应采取结构措施和检漏防水措施。

水池地基处理：地基处理，应采用整片土（或灰土）垫层。在自重湿陷性黄土场地，对一般水池，应设 1.00-2.50m 厚的土（或灰土）垫层，对特别重要的水池，宜消除地基的全部湿陷量。土（或灰土）垫层的压实系数不得小于 0.97。基槽侧向宜采用灰土回填，其压实系数不宜小于 0.93。并应采取结构措施和检漏防水措施。

在自重湿陷性黄土场地，对一般水池，应设 1.00-2.50m 厚的土（或灰土）垫层，对特别重要的水池，宜消除地基的全部湿陷量。

管网地基处理：管网在黄土区域地基处理应不少于 150mm-300mm 的素土垫层，其上再做不少于 300mm 的灰土垫层。且应设置混凝土条形基础，回填时建议对管道进行保护。并应采取结构措施和检漏防水措施。并应采取结构措施和检漏防水措施。

(6) 冻结期间地下水位距冻结面的最小距离大于 1.5 米，场地土平均冻胀率为 $\eta \leq 1$ ，冻胀等级为 I 级，冻胀类别为不冻胀。

1.2.5 市政配套条件

(1) 给排水

本项目建设地点周边无市政给水水源，此次在项目区内设置灌溉水池，水源由 0.8km 以外现有管道接入，管径 DN150。本次项目区内无生活污水排放，场地内雨水采用排水沟收集后散排至低洼处。

(2) 供电

本项目区附近道路上有市政 10KV 高压电网，本项目用电电源可由此市政 10KV 高压线路上 T 接引入，T 接点距离约为 500 米。

(3) 建筑材料及交通运输条件

项目区位于群加乡来路村，有乡村道路通过，交通便利，汽车可直达。土和粘土可从就近采取。
工程用砂、砾石、水泥、钢材、门窗、灯具等均可从西宁采购，运距约 80km。

1.3 工程建设的规模和建设范围

1.3.1 项目现状及建设背景

农业是安天下、稳民心的战略产业，当前我国总体上已进入加快改造传统农业、走中国特色农业现代化道路的关键时期，习总书记强调“要推进农业结构调整，坚持以市场需求为导向、科技创新为手段、质量效益为目标，构建现代农业产业体系。要搞好产业布局规划，科学确定区域农业发展重点，形成优势突出和特色鲜明的产业带，引导加工、流通、储运设施建设向优势产区聚集。”

2018 年 1 月 2 日，中共中央、国务院发布了《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》，意见指出，实施乡村振兴战略是党的十九大作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的

群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目-初步设计			
重大历史任务，是新时代“三农”工作的总抓手；意见提出，提升农业发展质量，培育乡村发展新动能，加快建设国家农业科技创新体系，加强面向全行业的科技创新基地建设。深化农业科技成果转化和推广应用改革。加快发展现代农业作物、畜禽、水产、林木种业，提升自主创新能力，高标准建设国家繁育种植基地。 乡村振兴，产业兴旺是重点，本项目意在积极响应坚持乡村全面振兴的基本原则，准确把握乡村振兴的科学内涵，挖掘乡村多种功能和价值，统筹谋划农村经济建设、社会建设，注重协同性、关联性，整体部署，协调推进。“十三五”期间我国食用菌产业发展迅猛，基本实现了布局区域化、品种多样化、园区规范化、生产专业化、加工增值化、经营产业化，综合生产能力得到提高，产量产值平稳增长。长期以来，食用菌产业为我国繁荣农村经济、推动农民致富、构建社会主义新农村作出了重要贡献，食用菌产业已成为农业领域优势产业。 野生羊肚菌春末至秋初生长于海拔 2000~3000 米左右的云杉、冷杉针叶林或针阔混交林中，松属、栲属、柞属等树林下，多生长于阔叶林地上及路旁，单生或群生，还有部分生长在杨树林、果园、草地、河滩、榆树林、槐树林及上述林边的路旁河边。单个或成片生长，土质一般为沙碱性或略偏碱性，一般 5 月上旬至 6 月上旬出菇较多，属于喜冷凉型食(药)用菌，其资源分散、采集困难、产量有限，因而最为珍稀名贵。野生羊肚菌在全世界都有分布，其中在法国、德国、美国、印度、中国分布较广，其次在苏联、瑞典、墨西哥、西班牙、捷克斯洛伐克和巴基斯坦局部地区等均有零星分布。2015 年 3 月 9 日，羊肚菌暨粮经复合高效生产模式现场会在四川省金堂县赵家镇召开，会议成果汇报指出已突破羊肚菌从野生到田间的大规模商业化栽培难题			
题，集成并丰富了科技、模式、机制“三大”创新内涵，实现了羊肚菌栽培效益的大提升，这意味着人工种植羊肚菌无论是菌种繁殖技术、还是种植栽培经验都已成熟。羊肚菌在中国的分布极为广泛，北至东北三省，南至广东、福建、台湾，东至山东，西至新疆、西藏、宁夏、贵州共 28 个省、市、自治区，产品供不应求，备受市场青睐，且随着野生羊肚菌资源的逐渐枯竭，羊肚菌市场缺口进一步扩大。 羊肚菌既是宴席上的珍品，又是医药中久负盛名的良药，过去作为敬献皇帝的滋补贡品，如今已成为出口西欧国家的高级食品，是一种不含任何激素，无任何副作用的天然保健品。在这种背景下，开发珍稀名贵的羊肚菌潜力很大。 群加乡位于湟中区最南端拉脊山南麓，地理坐标为北纬 36° 15' 东经 101° 41'，东临湟中区田家寨镇，南接化隆县，西达贵德县，北与上新庄镇接壤，距鲁沙尔镇 60 公里，距省会西宁市 80 公里。乡境地势呈南北狭长带状，北高而南低，海拔 2477~4488.7 米，最低点是与支扎乡交汇处，最高点是果石摘山峰；年平均气温 4℃，年均降雨 147.6mm，无霜期 96 天。全乡土地总面积 95.3 平方公里(14 万亩)。现有耕地 5865 亩，其中水浇地 720 亩，林业用地 5.9 万亩，牧草地 5 万亩，植物资源 200 多种，种植羊肚菌的地理环境、气候条件优厚。 该项目是在当前羊肚菌市场抢手、野生菌采集困难、人工栽培羊肚菌技术研究成功的背景下提出来的，也是当前农业转制、调整农业产品结构、发展多种农业经营、增加农户收入的前提下设想的，适合当前农业发展的趋势。			
1.3.2	工程概况		
10		创鑫工程咨询股份有限公司	

1.3.2.1 建设地点

本项目建设地点位于湟中区群加乡来路村。本次设计分为一期建设、二期建设，本项目为一期建设内容。

1.3.2.2 产品方案及建设规模

(1) 产品方案及生产规模

项目主要产品为羊肚菌鲜品，一期建成后项目年产量达 7.30 吨，可销售量达 7.01 吨（按 96%计算）；二期项目建成后，项目年产量达 12.16 吨，可销售量达 11.67 吨（按 96%计算）；一期二期全部建成后可销售量达 18.68 吨。

(2) 土建建设规模及内容

根据现场踏勘调研及实际需求情况，确定本项目建设规模及内容：本项目总用地面积为 184158.66m²（约 276.23 亩），未租用土地面积 25011.94m²（约 37.52 亩），灌木林地 1951m²，天然牧草地 27235m²，总建筑面积 59503.85m²。一期用地面积 50016.65m²，总建筑面积 22303.85m²，其中新建菌类种植塑料大棚共 32 栋，15 栋建筑面积均为 800m²，17 栋建筑面积均为 600m²，新建水泵房 1 栋，建筑面积 103.85m²，以及建设给排水管网、电气工程等相应配套设施；二期用地面积 79944.07m²，总建筑面积 37200.00m²，其中新建菌类种植塑料大棚共 50 栋，36 栋建筑面积均为 800 m²，14 栋建筑面积均为 600m²，以及建设给排水管网、电气工程等相应配套设施。

1.4 提请在设计审批时需解决或确定的主要问题

第二章 总平面

2.1 设计依据及基础资料

2.1.1 建设单位的设计委托书；

2.1.2 现场踏勘的地形图、规划要求以及相关批文；

2.1.3 现行国家规范、规程及青海省地方标准和有关规定、标准；

- 1) 《建筑工程设计文件编制深度规定》；
- 2) 《青海省城市规划管理技术导则》2018 年 1 月；
- 3) 《城市用地竖向规划规范》（CJJ 83—2016）；
- 4) 《农业工程设计文件编制规范》（征求意见稿）；
- 5) 《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）（2013 年版）；
- 6) 《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）；
- 7) 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）；
- 8) 《屋面工程技术规范》（GB 50345-2012）；
- 9) 现场踏勘的地形图、地勘以及规划要求；
- 10) 现行国家规范、规程及青海省地方标准和有关规定、标准。

群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目-初步设计			
2.2 场地概述 本工程建设地点位于青海省西宁市湟中区群加乡来路村，有乡村道路经过，交通便利。建设场地总体地势中间低，四周高，现状范围内高程为2589.62-2567.08 之间，最大高差为 22.54m。 项目一期规划总用地面积 75.02 亩，菌类种植大棚 32 栋，1 类大棚建筑面积 800.00 m²，2 类大棚建筑面积 600.00 m²，3 类大棚（与水泵房贴建）建筑面积 600.00 m²，建筑面积 22200.00 m²，新建水泵房 1 栋，建筑面积 103.85 m²并配套建设附属设施。 项目二期规划总用地面积 119.92 亩，菌类种植大棚 50 栋，1 类大棚建筑面积 800.00 m²，2 类大棚建筑面积 600.00 m²，总建筑面积 37200.00 m²。 2.3 设计指导思想 项目建设应坚持合理利用土地，节约用地，统一规划、合理布局、综合开发、配套建设，与地区经济协调发展，以满足当地农业发展需求，增加农业生产及相关产业的经济效益，响应国家乡村振兴战略的规划要求。 2.4 设计理念 以科技创新和循环经济为理念，发挥资源优势，建立以设施菌类为主，大力发展设施农业，搭建“种植业-高科技引入-标准化生产-高科技展示-市场营销”的产业链示范平台，促进设施菌类标准化管理，增加产业开发的综合效益，创建群加乡来路村有机菌类品牌，走出一条发展农业循环经济的新路，推动群加乡来路村振兴战略又好又快全面可持续发展。	菌类种植核心区引进高新农业技术，展示现代农业—设施菌类最新科技成果，建设育苗繁育体系，产品加工贮藏以及旅游科研示范基地；菌类种植示范区++推广设施菌类栽培新技术，建设标准化生产示范基地，为全县农业增效、农民增收提供示范样板作用。 2.5 设计原则 1) 高标准规划，高质量建设，高效能管理，高水平经营，高科技支撑。 2) 经济性原则：经济适用的原则，做到标准适度、功能齐全、质量优良、经济适用、环境优美、便利节能。 3) 人本性原则：人本性原则即“以人为本”，力求达到便利、可控、实用的根本目的。 4) 结合群加乡来路村农业菌类发展现状，结合物力、财力统筹设计。 5) 充分考虑对周围生态环境保护 and 恢复，注重项目同周边环境景观相协调。 6) 规范建设、科学合理的原则：设施建设严格执行国家基本建设各项规章制度，符合国家现行有关工程建设强制性标准。严格控制建设规模和投资。 2.6 设计主题 科技、生态、循环、高效。 2.7 设计指导思想 绿色生产、加工物流等二大功能。	12	创鑫工程咨询股份有限公司

2.8 设计目标

群加乡来路村振兴高原有机菌类种植基地规划分为一期建设、二期建设等，项目区建成后，设施菌类种植区达到约90多亩，包括育苗中心、大棚种植区等。

其中，本项目一期建设内容为菌类种植大棚32栋，水泵房（含水池）、值班室及给排水管网、供电工程等。二期建设内容为菌类种植大棚54栋及给排水管网、供电工程等。

2.8 设计方案

群加乡来路村高原有机菌类种植基地规划围绕“一条主线”即以生态农业为主线。两大产业：即优质设施菌类产业、农产品加工物流产业。两大功能：即绿色生产、加工物流的总体规划思路进行发展。

2.9 总平面布置

2.9.1. 总平面布置

本项目建设地点位于青海省西宁市湟中区群加乡来路村。（用地分为一期建设和二期建设）

- (1) 总用地面积：184158.66 m²（约 276.23 亩）
- (2) 一期建设用地面积为：50016.65 m²（约 75.02 亩）
一期建设大棚（养肚菌种植）建筑面积为：22200.00 m²
一期建设水泵房面积为：103.85 m²
- (3) 二期建设用地面积为：79944.07 m²（约 119.92 亩）

二期建设大棚（养肚菌种植）建筑面积为： 37200.00 m²

2.9.2 主要技术经济指标

表 2-1

主要技术指标表

项目名称		单位	占地面积	数量
(一) 用地面积		m²	—	184158.66
中	一期用地面积	m²	—	50016.65
	二期用地面积	m²	—	79944.07
	灌木林地	m²	—	1951
	天然牧草地	m²	—	27235
	未租用土地面积	m²	—	25011.94
(二) 总面积		m²	—	59503.85
一期建设占地面积		m²	—	22237.07
一期建设塑料大棚(羊肚菌种植)建筑面积		m²	—	22200.00
一期建设水泵房面积		m²	—	103.85
一期建设道路面积(砂石路面)		m²	—	2000.00
一期建设塑料大棚(羊肚菌种植)		个	—	32
规划二期建设塑料大棚(羊肚菌种植)占地面积		m²	—	37200.00
规划二期建设塑料大棚(羊肚菌种植)建筑面积		m²	—	37200.00
二期建设道路面积(砂石路面)		m²	—	6900
规划二期建设塑料大棚(羊肚菌种植)		个	—	50
(三) 容积率		—	—	0.3

项目名称	单位	占地面积	数量
(四) 建筑密度	%	--	32.27%
(五) 绿地率	%	--	53%
一期周界网围栏长度	m	--	1580
二期周界网围栏长度	m	--	2480

2.10 交通系统

场地结合现有道路和项目内部道路围绕园区主入口设 3m 车行道(砂石路面)，一期建设用地为南侧地块，设 3 米宽农用道路，总面积为 2000 m²。二期建设用地为北侧地块和东侧地块，设 3 米宽农用道路，总面积为 6900 m²。

2.11 竖向设计

用地竖向设计的指导思想是：服从总体规划要求、根据用地性质，综合土方平衡，排水方向做好总平面设计。从主入口与外部现有路衔接开始，保证场地内地势平坦，尽量减少土方开挖，适量的土方开挖将用于提高建筑地台标高。地面控制高程尤其是邻近规划道路的部分将根据外部规划道路是标高在实际操作中进一步调整。

道路的高程设计依据依照整体地形和道路已有标高设计，道路纵线控制高程相对平坦，雨水沿道路向场地低处排除。

筑基底内道路控制坡度

表 7-

道路类型	最小纵坡	多雪严寒地区最大纵坡	道路横坡
机动车道	≥0.2%	≤6.0%，坡长≤600m	1.0%-2.0%
非机动车道	≥0.2%	≤2.0%，坡长≤600m	1.0%-2.0%
步行道	≥0.2%	≤1.0%	1.0%-2.0%

2.12 人防工程

本项目无人防工程。

第三章 建筑专业设计说明

3.1 设计依据

《工程建设标准强制性条文》（2013 年版）；
《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）；
《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）；
《农业工程设计文件编制规范》《征求意见稿》；
《屋面工程技术规范》（GB 50345-2012）；
《城市用地竖向规划规范》（CJJ 83—2016）；
《湿陷性黄土地区建筑规范》（GB50025—2004）
《建筑抗震设计规范》（GB 50011—2010）（2016 年版）
《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T 50353-2013）；
《民用建筑热工设计规范》（GB 50176-2016）；
与工程建设相关的技术规范、标准及甲方提供的其他有关资料。

3.2 建筑单体设计

3.2.1 建筑的平面使用功能

1) 一期建设:

水泵房（含水池）：水泵房为地下一层框架结构，地上一层钢结构建筑，其中水泵房建筑面积为 103.85 m²，水池面积为 400 m²（净面积），建筑风格

为现代建筑，立面色彩采用乳白色及灰色搭配。

新建菌类种植大棚 32 栋，总面积：22200.00 m²。

大棚包括三种：1 类大棚面积为 800.00 m²，平面尺寸宽 10.00m，长 80.00m；2 类大棚面积为 600.00 m²，平面尺寸宽 10.00m，长 60.00m，3 类大棚（与水泵房贴建）面积为 600.00 m²，平面尺寸宽 10.00m，长 60.00m。新建大棚结构形式：轻钢结构，大棚轻钢屋架外层覆盖薄膜选用透光率高、流滴持效期长、防尘、保温好的多功能 PO 膜。抗震设防烈度：七度；设计使用年限：15 年。

2) 二期建设:

新建菌类种植大棚 50 栋，总面积：37200.00 m²。

大棚包括两种：1 类大棚面积为 800.00 m²，平面尺寸宽 10.00m，长 80.00m；2 类大棚面积为 600.00 m²，平面尺寸宽 10.00m，长 60.00m。新建大棚结构形式：轻钢结构，大棚轻钢屋架外层覆盖薄膜选用透光率高、流滴持效期长、防尘、保温好的多功能 PO 膜。抗震设防烈度：七度；设计使用年限：15 年。

3.2.2 立面设计

大棚因建筑结构及功能因素选用现行的农业建筑外形。

3.2.3 剖面设计

1) 一期建设:

水泵房（含水池）：建筑总长为 12.44m，总宽为 2.95m，层数为地下一层框架结构，地上一层钢结构建筑，其中水泵房建筑面积为 103.85 m²，水池面积为 400 m²（净面积），地上一层层高为 2.8m，地下一层层高为 4.5m，室内外高差为 0.15m，建筑总高度为 2.95m。

菌类种植大棚：跨度为 10m、脊高 3.5m。

2) 二期建设:

菌类种植大棚：大棚共 50 栋，大棚包括两种：1 类大棚面积为 800.00 m²，平面尺寸宽 10.00m，长 80.00m；2 类大棚面积为 600.00 m²，平面尺寸宽 10.00m，长 60.00m。

3.2.4 建（构）筑物主要特征表

(1) 新建大棚

表 3-1

项目名称	群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目
建设地点	青海省西宁市湟中区群加乡来路村
建设单位	西宁市湟中区群加藏族乡来路村股份经营合作社
分类	单层农业设施
耐火等级	地上三级
层数	地上一层
高度	3.50 米
结构形式	轻钢结构
抗震设防烈度	七度
层高	一层层高 3.50m
占地面积	59400 m²
总面积	59400 m²

(2) 水泵房

表 3-2

项目名称	群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目
建设地点	青海省西宁市湟中区群加乡来路村

建设单位	西宁市湟中区群加藏族乡来路村股份经营合作社
建筑分类	养菌棚农业设施附属用房
耐火等级	地上三级、地下一级
建筑层数	地上：一层、地下一层
建筑高度	2.95 米
结构形式	地下框架结构，地上钢结构
抗震设防烈度	七度
建筑层高	一层层高 2.8m
建筑占地面积	37.07 m²
总建筑面积	103.85 m²
地下部分防水等级	一级

(3) 灌溉蓄水池

灌溉蓄水池容积按温室大棚灌溉水量设计，为 800m³（含一、二期）。灌溉蓄水池为矩形钢筋混凝土结构，大小为 20.60m*20.60m*3.35m，池顶覆土厚度为 1.00m，蓄水池地下部分防水等级为一级。

3.2.5 室内外装饰装修

(1) 新建水泵房

建筑室内装修

表 3-3

地面	细石混凝土地面（水泵房、楼梯间）、铺地砖地面（其余房间）
内墙面	水泥砂浆内墙面（水泵房、楼梯间）、乳胶漆墙面（其余房间）

建筑外部装饰

表 3-4

墙体	外墙（0.9m 以下）240 厚采用水泥实心砖，内墙 120 厚采用水泥实心砖，地下
----	--

	采用自防水钢筋混凝土；外墙 0.9m 以上为彩钢板。
屋面	90mm 厚石墨聚苯彩钢夹芯板（0.7mm 厚镀锌钢板，外刷聚氨酯涂料内板 0.7mm 厚镀锌钢，中间嵌 100 厚岩棉容重 18kg/m³）
外墙面	（0.9m 以下）70 厚石墨聚苯防火保温板（保温板燃烧性能 B1 级），喷（刷）外墙涂料。
外门	成品保温门。
外窗	70 系列单框双玻铝塑复合中空玻璃窗（5+15A+5）
室外坡道	出入口混凝土防滑坡道。
散水	细石混凝土散水。
地下室	地下部分墙体及地面防水等级为一级（采用钢筋混凝土自防水，2 道 3 厚自粘聚合物改性沥青防水卷材）。

3.3 大棚主要系统配置设计

1) 覆盖材料：大棚的覆盖材料采用 12 丝无滴膜，该膜为抗静电层、无滴层双层共挤，使膜里有抗露滴、保温的作用。该膜具有高、中温保温效果好，高透光率，高折射，防尘，抗流滴，抗病虫害，品质稳定，使用寿命长和超大尺寸等特点。薄膜的固定采用加强卡槽卡簧及压膜线固定。

塑料薄膜的主要技术参数：

- ①厚度：0.12mm；
- ②纵向断裂强度：200kg/cm2；
- ③横向：180kg/cm2；
- ④纵向收缩拉力：80kg/cm2；
- ⑤横向：70kg/cm2；
- ⑥纵向伸长率：600%；
- ⑦横向伸长率：700%；

③透光率：88%；

④主要性能：出色的机械性能；高日光传播率；卓越的隔热效果。

2) 自然通风系统：自然通风系统主要用于春秋季节的通风换气，通过风压和热压原理来实现，主要用于大棚的通风降温 and 补充室内二氧化碳浓度。本次设计设置了电动卷膜器自然通风系统来满足大棚的通风需要。在大棚两侧底部设计通长的电动卷膜开启窗，开启高度 1 米左右，通长卷起，电动卷膜器通过轴的转动将两侧覆盖材料卷起，形成通风窗，通风面积大，效果好，同时自动化程度高，所有通风口安装 40 目防虫网。

3) 顶部覆盖保温系统

保温被采用防水层+珍珠棉轻型高效保温被，棉被为 pe 布 100g+3t 珍珠棉+夹心棉 500g+夹心棉 500g+花毡 400g，共五层，重量在 1.8kg/m²左右，具有保温效果好，完全防雨防水，且重量轻对主体骨架压力小等特点。

4) 卷帘机系统

卷帘机采用全自动电动大五轴减速卷帘机和铜芯电机组成，具有马力和工作平稳等特点，能充分满足大跨度长度大棚卷帘的要求，卷杆采用高频焊管油杆加工而成，特点是抗扭力强，轨道采用滚动式，特点是安全，平稳，节省空间。

5) 智能一体化系统

智能一体化具有随时控温，智能控温的特点，安装方便，操作简单，具有节能环保，降低能耗的优点。

6) 智能降温系统

棚头安装风机，风机规格：1380*1380，棚头设置 2 台，棚尾安装水帘，水帘规格 2*4.5，两者同时运转，可以快速高效起到降温效果，达到棚内外温

差在 10 度左右，棚体内部设置 5 道喷淋系统，具有降温保湿的特点。

3.3 总图工程

本工程建筑周边均有规划道路、村镇道路紧邻新建建筑，路线通畅便捷。

3.3.1 绿化

室外种植由甲方自理。

3.3.2 道路停车

一期道路面积（砂石路面）为 2000 m²

道路做法为场地平整后设计如下（自上而下）：

1) 200mm天然砂石层

2) 素土分层夯实，压实系数>93%；道路横坡1.5%。

3.3.3 网围栏做法

一期周界网围栏长度：1580m，二期周界网围栏长度：2480m。网围栏由立柱、网片等构件构成。立柱采用 80*60 M 型冷弯型钢，材料为连续热镀锌钢板，镀锌量≥270g/m²（双面）。网片采用冷拔热镀锌钢丝电阻熔焊制成，钢丝抗拉强度≥500MPa，镀锌量≥120g/m²。

第四章 结构专业

4.1 工程概况

本项目名称为湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目，建

设地点位于青海省湟中区群加乡来路村。 新建水泵房：建筑总长为 32.20m，总宽为 18.70，层数为地下一层，地上一层，地下一层层高为 4.50m，地上一层层高为 3.00m，室内外高差 0.15m，层高为 3.15m。 一期建设菌类种植大棚共 32 栋，二期新建菌类种植大棚共 50 栋。大棚包括两种：大棚一面积为 800.00 m²，平面尺寸宽 10.00m，长 80.00m；大棚二面积为 600.00 m²，平面尺寸宽 10.00m，长 60.00m。				群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目--初步设计			
4.2 设计依据 1) 《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）（2015 年版）； 2) 《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）； 3) 《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）； 4) 《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）； 5) 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223-2008）； 6) 《地下工程防水技术规范》（GB 50108-2008）； 7) 《钢结构设计规范》（GB 50017-2017）； 8) 《建筑钢结构防火技术规范》（GB 51249-2017）； 9) 《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB 50025-2018）； 10) 《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）； 11) 《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB/T 50046-2018）； 12) 《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB 50068-2018）； 13) 《混凝土结构耐久性设计标准》（GB/T 50476-2019）； 14) 《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）；				15) 《建筑地基处理技术规范》（JGJ 97-2012）； 16) 《农业温室结构荷载规范》（GB/T 51183-2016）； 17) 《工程结构通用规范》（GB 55001-2021）； 18) 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）； 19) 《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）； 20) 《砌体结构通用规范》（GB 55007-2021）； 21) 《混凝土结构通用规范》（GB 55008-2021）； 22) 《钢结构通用规范》（GB 55006-2021）； 23) 《建筑工程设计文件编制深度的规定》（建质（2016）216 号）； 24) 青海鼎实勘察设计有限公司编制《湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目岩土工程勘察报告（详细勘察）》（工程编号：DS-KC2022-25）； 25) 国家规范、标准及其它相关部分。			
4.3 建筑分类等级 1、结构设计使用年限 本工程水泵房结构设计使用年限为 50 年，设计基准期为 50 年，大棚的设计使用年限为 15 年。 2、建筑结构安全等级 本工程中各单体建筑结构安全等级均为二级，重要性系数为 1.0。 3、地基基础设计等级 本工程中地基基础设计等级均为丙级。 4、建筑抗震设防类别							
18				创鑫工程咨询股份有限公司			

本工程中所有单体建筑抗震设防类别均为标准设防（丙）类。

砌体结构施工质量控制等级为 B 级。

5、耐火等级

本工程中，大棚耐火等级均为三级，水泵房耐火等级为地下一级，地上

二级。

6、防火分类等级

本工程中，所有单体防火分类等级均为单层类。

7、地下室防水等级

地下室防水等级为一级，本工程地下构件抗渗等级为 P6。

8、环境类别

根据《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015 年版）第 3.5.2 条要求 ±0.000 以下基础及梁、柱为五类环境；挑檐等外露构件为二（b）类环境；卫生间等室内潮湿环境为二（a）类环境；其余部分处于一类环境。

根据《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）第 4.3.1 条要求，±0.000 以下基础及梁、柱为五类环境；外露构件为二类环境；室内潮湿环境为二类环境；其余室内部分处于一类环境。

结构混凝土材料的耐久性基本要求

表 4-1

环境	最大水	最低	最大氯离子含	最大碱含量
—	0.60	C25	0.30	unlimited
二 a	0.55	C25	0.20	3.0
二 b	0.50	C30	0.15	3.0
五	0.45	C30	0.10	3.0

4.4 自然条件

1) 风、雪荷载

风、雪荷载参数

表 4-2

重现期	风压	地面粗糙度	雪压
10 年	W ₀ =0.25kN/m²	B 类	S ₀ =0.15kN/m²
重现期	基本风压	地面粗糙度	基本雪压
50 年	W ₀ =0.35kN/m²	B 类	S ₀ =0.20kN/m²

4.5 工程地质

4.5.1 地层描述

青海鼎实勘察设计公司编制《湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目岩土工程勘察报告（详细勘察）工程编号：DS-KC2022-25》。

经勘探资料证实，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①1 层杂填土、①2 层植被土、②层黄土状土、③层粗砂、④层卵石和古近系④层强风化泥岩组成，现将各层岩土特征分述如下：

①1 层杂填土：杂色，以建筑垃圾和生活垃圾为主，次为粉土，土质不均匀，堆积时间短，欠固结，结构松散，稍湿。厚度为 0.90～2.40m，平均厚度 1.54m。该层仅在 1-7 号勘探点未揭露，其他勘探点均有揭露。

①2 层植被土：黑色，成分以粉土为主，表层含大量植物根系，层中含少量卵砾石颗粒，土质不均匀，松散，欠固结，稍湿。厚度为 0.70～0.90m，平均厚度 0.81m。该层仅在 8-87 号勘探点揭露，其他勘探点未揭露。

②层黄土状土：土黄色夹红色及黑色，以粉粒为主，含有黏土粒，稍湿，

精密：属中压缩性土；掘振反应中等、无光泽反应、干强度及韧性低，具针管状孔隙较发育。该层夹有薄层砂类土，水平及垂直方向分布无规律。该层根据湿陷性分为②1层黄土状土（湿陷性）和②2层黄土状土（非湿陷性）。 ②1层黄土状土（湿陷性）：厚度为0.90~5.80m，平均厚度4.45m。该层仅在5-7、12、13号勘探点揭露，其他勘探点未揭露。 ②2层黄土状土（非湿陷性）：该层未穿透，控制厚度为2.00~13.50m。该层仅在5-7、12-21、67-69、74、75、81-87号勘探点揭露，其他勘探点未揭露。 ③层粗砂：红色，稍湿，矿物成份以石英、长石、云母为主，次为各类矿物岩屑和少量土，矿粒形状呈亚圆形，砂质均匀，具微层理。该层夹有薄层粉土，水平及垂直方向分布无规律。颗粒大于0.5mm的颗粒质量占总质量的51.7-61.3%。该层仅在12-14、17-21、67-69、74、75、81-87号勘探点揭露，其他勘探点未揭露。该层未穿透，控制厚度2.10~19.30m。 ④层卵石：杂色，一般粒径20~60mm，最大可见粒径110mm，偶含漂石，母岩成分由花岗岩、石英岩等硬质岩石组成，颗粒间主要由各级砂类土充填，分选性差，颗粒级配良好，磨圆度较好，大多呈亚圆形，稍湿。粒径大于20mm的颗粒质量占总质量的53.2-60.9%。该层仅在1-11、15、16号勘探点揭露，其他勘探点未揭露，该层未穿透，控制厚度为3.40~14.20m。 4.5.2 场地抗震设防烈度以及基本地震动峰值加速度 抗震设防烈度为7度，场地类别为II类，设计基本地震加速度值为0.10g，设计地震分组为第三组，设计特征周期值为0.45（s），多遇（罕遇）水平地震影响系数最大值为0.08(0.12)，结构的阻尼比为0.05。 4.5.3 场地稳定性与地基均匀性评价		拟建场地地貌类型较简单，地形较开阔，场地内无可液化地层存在，无全新世以来的活动断裂遗迹，无影响场地的不良地质作用，场地适宜建设。 4.5.4 冻胀性评价 场地地区标准冻结深度为0.85m，最大冻土深度为1.01m，地基土的冻胀性等级为I级，冻胀类别属不冻胀。 4.5.5 水文地质 场地勘探深度内未见地下水，设计时可不考虑地下水对基础的影响。 4.5.6 土、水的腐蚀性评价 场地土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性。 4.6 专业设计 4.6.1 主要荷载和作用取值 楼面、屋面活荷载取值	群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目-初步设计
	20		创鑫工程咨询股份有限公司

表 4-3	
使用部位	荷载取值 (kN/m ²)
屋面	0.5
楼梯	3.5
地下室顶施工活荷载	5
大棚保温被	2500 (g/m ²)

注：钢筋混凝土雨篷、挑檐、屋面板、檩条施工或检修集中荷载取 1.0kN 作用于最不利位置验算，栏杆顶部水平荷载 1.0kN/m，竖向荷载 1.2kN/m，水平荷载与竖向荷载应分别考虑。

4.6.2 上部结构设计概述

(1) 新建水泵房：现浇钢筋混凝土框架结构，所有楼面、屋面均为现浇钢筋混凝土梁板结构体系。

(2) 大棚：

1) 棚型结构：

结构为全钢架，拱架主体结构采用镀锌钢管横梁及拱架结构。

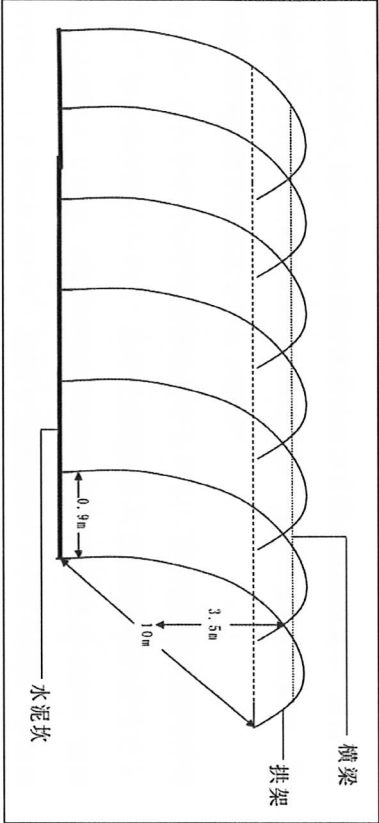


图 6-2 大棚结构示意图

2) 主要结构及技术参数

塑料大棚拱架采用 30*70*2.0mm 镀锌椭圆管材弯曲对接而成；拱架均匀布置 $\Phi 25 \times 1.2\text{mm}$ 的镀锌管材焊接做檩条；基础圈梁 (20cm $\times$ 30cm)，每隔 1.0m 留一个预埋件用于拱架的安装，每侧中部各设一道副梁增加大棚强度，形成大棚的主体拱架。

3) 塑料大棚设计的基本要求和结构参数

① 总体要求

塑料大棚必须创造适于作物生长发育的综合环境条件。如温度、光照、土壤、肥料、温度等，如果超过作物生长要求的上限或下限，都有碍作物的生长发育，达不到栽培种植的目的，同时要保证能获得高额的产量及较好的

品质，同时要求操作管理方便结构牢固，使用耐久等。

② 场地选择

选地面开阔，背风向阳、四周设有高大树木和建筑物遮阴，土壤肥沃，排灌方便，水质良好，矿化度低，并符合无公害农产品产地环境质量要求，周围无烟尘及有害气体污染，交通方便的地方。

③ 技术参数

塑料大棚跨度为 10m、脊高 3.5m、长度 50-80m，但因地形地势不同而大小有别；集中连片建造大棚，两棚之间要保持 2 米以上的距离，前后两排距离要保持在 4m 以上，以利通风、作业和排水；大棚方向一般不做要求，但据实际生产经验，塑料大棚棚头棚尾取南北向（秋延后南偏西 5—10°，春提早可南偏东 5—10°），即南北延长，东西两面为受光面。

4) 建造技术

① 建造前准备

建棚前选好地块，平整土地，根据棚的大小要求，浇筑成 (30cm $\times$ 30cm) 基础圈梁，每隔 1.0m 留预埋件一个，用于拱架安装，两个预埋件中间放一个压膜环；每侧拱架中部可各设一道副梁增加大棚强度。

② 制作大棚钢管主骨架

塑料大棚拱架均匀布置 $\Phi 25 \times 1.2\text{mm}$ 的镀锌管材焊接做檩条，檩条间用长 20cm 的 $\Phi 25$ 管材套接并焊接；棚体拱架由两根 30*70*2.0mm 镀锌椭圆管材弯曲对接而成，两管材对接处于一端焊接长 10cm 的 4 分管材用于套接，其下与横梁焊接长 5cm 的八字筋连接，形成大棚拱架；拱架两内侧中点处焊接 $\Phi 20$ 的管卡，用于拉杆的固定；棚头拱架中点处焊接一道 $\Phi 20$ 的管材拉杆，拱架两端焊接一根 $\Phi 20$ 的管材作为底坎，期间焊接两根门柱，方便人员出入和大

群加乡来路村羊出菌产业种植基地建设项目-初步设计			
棚的通风。 ③覆盖棚膜 棚膜用厚度 12 丝长寿无滴膜。 ④固定压膜线 棚膜上好后，用压膜线将棚膜压紧并固定在两侧底坎的压膜环上。 4.6.3 地基基础设计 (1) 基础计算 基础计算主要采用中国建筑科学研究院编制的 PKPM 系列软件 (2021V1.2.1) 进行分析计算。 (2) 地基基础 大棚选用人工处理地基为基础持力层；基础形式为条形基础，基础埋深为-1.0m。：本项目场地湿陷等级为Ⅱ级自重湿陷黄土。依据《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB 50025-2018），采用人工地基整片 2:8 灰土换填。处理范围沿基础外边外扩 1.0 米，处理厚度为 1.0 米。分层铺填厚度为 200mm，换填垫层的施工质量检验应分层进行，并应在每层的压实系数符合设计要求后方可铺填上层。每层夯实后的压实系数不得小于 0.97，通过现场静载荷试验确定处理后的地基承载力特征值不小于 180KPa。 新建水泵房选用人工处理地基为基础持力层，基础形式为筏板基础，筏板基础顶表高为-4.50m。本项目场地湿陷等级为Ⅱ级自重湿陷黄土。依据《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB50025-2018），采用人工地基整片 2:8 灰土换填。处理范围沿基础外边外扩 1.0 米，处理厚度为 1.0 米。分层铺填厚度为 200mm，换填垫层的施工质量检验应分层进行，并应在每层的压实系数符合设计要求后方可铺填上层。每层夯实后的压实系数不得小于 0.97，通过现场静	群加乡来路村羊出菌产业种植基地建设项目-初步设计	荷载试验确定处理后的地基承载力特征值不小于 220KPa。 压实地基的施工质量检验应分层进行。每完成一道工序，应按设计要求进行验收，未经验收或验收不合格时，不得进行下一道工序施工。 地基土对建筑材料的腐蚀性防护措施，应符合现行国家规范《工业建筑防腐蚀性设计标准》（GB/T 50046-2018）的有关规定，基础和施工必须严格按照《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）、《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）要求进行。房心及基础外侧回填土应分层夯实，压实系数≥0.94。 4.6.4 上部结构分析 (1) 本工程上部结构分析采用中国建筑科学研究院编制的 PKPM 系列软件 (2021V1.2.1)，进行计算分析。 计算结果满足规范要求，详见以下简要的计算结果。 (2) 结构分析所输入的主要参数 ①结构总信息： 结构形式：框架结构； 结构材料：钢筋混凝土； 恒活荷载计算信息：施工模拟三：嵌固端：基础顶 ②计算控制信息：梁刚度放大系数按《检规》5.2.4 取值：放大系数上限：2； 整体指标计算采用强刚，其他计算非强刚； ③地震信息：地震分组：第三组、设防烈度：7 度 0.10g。分别对结构 X、Y 方向进行分解计算分析，分析时采用了振型分解法，地震作用和风荷载按两个主轴方向作用，考虑偶然偏心。	22 创鑫工程咨询股份有限公司

(3) 平面和竖向规则性判断分析

经过计算分析各单体建筑平面及竖向均为规则性建筑。

(4) 主要控制性计算结果：

单体计算结果如下：

结构自振周期（选取前 3 个振型）

振型号（WZQ）	周期（S）	平动系数	扭转系数
1	0.2069	1.00（0.00+1.00）	0.00
2	0.2069	1.00（1.00+0.00）	0.00
3	0.1578	0.00（0.00+0.00）	1.00

主要控制参数

作用方向	X	Y	规范限值
楼层最小剪重比	4.47%	4.85%	≥1.6%
结构刚重比	8270.92	5800	整体稳定>10；重力二阶效应>20
有效质量系数	95.59%	92.65%	≥90%
T _e /T ₁	0.7627		≤0.90
风荷载作用下的楼层最大位移	1.05	1.05	≤1.50
地震作用规定水平力下的楼层最大位移	1.05	1.05	≤1.50
地震作用下的楼层最大位移	1/2534	1/2534	1/500

4.6.5 设计标准

水泵房工程结构设计工作年限为 50 年，大棚的设计工作年限为 15 年，建筑结构安全等级为二级，建筑抗震设防类别为丙类（标准设防类），湿陷

性黄土地场上的建筑物为丙类建筑物，框架结构抗震等级为三级，钢架抗震等级为四级，建筑防火类别为单層民用建筑，基础设计等级为丙级，砌体结构施工质量控制等级为 B 级，混凝土结构裂缝控制等级为三级，周期折减系数为 0.7。

4.6.6 主要结构材料

根据《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）第 3.5.2 条要求 ±0.000m 以下基础及梁、墙、柱为五类环境；挑檐等外露构件为二（b）类环境；卫生间等室内潮湿环境为二（a）类环境；其余部分处于一类环境。

根据《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）第 4.3.1 条要求，±0.000m 以下基础及梁、柱为 5 类环境；外露构件为 2 类环境；室内潮湿环境为 2 类环境；其余室内部分处于 1 类环境。

1) 混凝土强度等级

构件混凝土强度等级

序号	构件名称及范围	混凝土强度等级	备注
1	基础、外墙	C30	抗渗 P6
2	梁、板、柱	C30	
3	构造柱、过梁、女儿墙等	C25	
4	基础垫层	C20	

表 4-4

2) 砌体结构材料强度等级

填充墙的砌体材料强度等级

序号	范围	砌块	砂浆
1	±0.000m 以上	MU10 混凝土实心砖	Mb5 水泥砂浆

表 4-5

2	±0.000m 以下	MU20 混凝土实心砖	M10.0 水泥砂浆
3) 钢筋采用 HPB300 ($f_t=270\text{N/mm}^2$) 和 HRB400 ($f_t=360\text{N/mm}^2$)。 4) 焊 HPB300 钢筋时, 焊条采用 E43; 焊 HRB400 钢筋时, 焊条采用 E55; 焊缝高度为 6mm。钢筋的强度标准值应具有不小于 95%的保证率; 受力预埋件锚筋, 预制构件吊环, 严禁采用冷加工钢筋。吊环应采用 HPB300 级钢筋, 吊环埋入混凝土的深度不应小于 30d, 并应绑扎在钢筋骨架上。HPB300 级钢筋端部设弯钩 180°。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; 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%。 5) 建筑材料标准和要求 ①塑料大棚拱架为 30*70*1.5mm 的镀锌椭圆管, 壁厚 1.5 毫米, 长 5 米。 ②横梁为 $\Phi 25*1.2\text{mm}$ 的镀锌管材, 壁厚 1.2 毫米。 ③套接用 $\Phi 25*1.2\text{mm}$ 的镀锌管材, 壁厚 1.2 毫米。 ④底坎 (20cm$\times$30cm) 用混凝土浇筑。 ⑤棚膜用长寿无滴膜 (12 丝)。 6) 钢材性能要求: 钢材采用 Q235-B 或 Q345-B, 其化学成分及力学性能应分别符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006) 和《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591-2018) 中有关规定。钢材的屈服强度实测值与抗拉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, 且伸长率不应小于 20%。钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。选用的钢材应具有抗拉强度、屈服强度、伸长率、常温冲击韧性和碳、硫、磷含量的合格保证。对大跨度钢梁和钢桁架还应具有冷弯试验的合格保证。处于室外环境的钢构件应具有在 -20℃冲击韧性的合格保证。承重结构所用的钢材应具有屈服强度、抗拉强度、断后伸			

群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目-初步设计			
长率 and 硫、磷含量的合格保证, 对焊接结构尚应具有碳当量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材应具有冷弯试验的合格保证; 对直接承受动力荷载或需验算疲劳的构件所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。	7) 钢材性能要求火涂料	钢柱、钢梁及钢支撑、钢楼梯等均应采用防火涂料保护, 防火涂料类型应符合建筑专业的图纸要求。结构施工完后均涂防火涂料: 钢柱涂厚涂型防火涂料, 其厚度为 40mm (耐火极限为 2.5h); 钢梁涂薄涂型防火涂料, 其厚度为 7.0mm (耐火极限为 1.5h); 柱间支撑涂厚涂型防火涂料, 其厚度为 40mm (耐火极限为 2.5h); 屋面檩条涂薄涂型防火涂料, 其厚度为 7.0mm (耐火极限为 1.5h)。防火材料应满足建筑专业外观设计的有关要求。	防火涂料必须经国家检测机构检测合格及消防部门认可, 防火涂料与钢结构防锈漆必须相容与适应, 应选择绝热性好, 具有一定抗冲击能力, 能牢固地附着在构件上, 又不腐蚀钢材的防火涂料。
防火涂料的性能、涂层厚度及质量要求应符合《钢结构防火涂料》GB 14907 和《钢结构防火涂料应用技术规范》CECS24 等现行标准规定的要求。	4.6.7 提请在设计审批时注意的问题	本初步设计的构件截面尺寸在施工图设计时, 可按实际情况调整。	
5.1 工程概况	第五章	给水排水专业	
本工程为涅中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目, 建设地点			

位于湟中区群加乡来路村。本项目分为两期建设，其中一期建设工程主要建设内容为：种植大棚、灌溉水池、水泵房、值班室；二期建设工程主要建设内容为：种植大棚。

一期建设内容如下所示：

(1) 种植大棚：新建菌类种植大棚总计 32 个棚，总计建筑面积为 22200 m²；单体面积及大棚数量为：

- ①600 m²的大棚 17 座；
- ②800 m²的大棚 15 座；

(2) 灌溉水池：新建灌溉水池 1 座，有效容积 800m³，满足本项目 32 个种植大棚及二期预留大棚灌溉需求；

(3) 水泵房：新建水泵房 1 栋，建筑面积 182.04 m²。

二期建设内容如下所示：

(1) 种植大棚：新建菌类种植大棚总计 50 个棚，总计建筑面积为 37200 m²；单体面积及大棚数量为：

- ①600 m²的大棚 14 座；
- ②800 m²的大棚 36 座。

5.2 地质条件

本项目根据青海鼎实勘察设计的有限公司编制的《湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目岩土工程勘察报告（工程编号：DS-KC2022-25）》，地层情况自上而下依次为①1层杂填土、①2层植被土、②层黄土状土、③层卵石、④层细砂，场地具有湿陷性，属Ⅱ级（中等）自重湿陷。根据规范，在建筑物防护距离 5m 内所有管道均敷设在检漏管沟内，

检漏管沟均采用 C 型钢钢筋混凝土管沟，详见国标 04S531-2-7；盖板采用车行道车辆集中荷载型，板宽 590mm，详见国标 04S531-2-7、11。

5.3 设计范围

本次本次设计分为两期，其中一期工程包括建设范围内：

- (1) 一期建设园区内种植大棚灌溉系统，室外雨水排水系统；
- (2) 水泵房系统。

二期工程包括建设范围内：

- (1) 二期建设园区内种植大棚灌溉系统，室外雨水排水系统。

5.4 设计依据

- (1) 《室外给水设计标准》（GB 50013—2018）；
- (2) 《室外排水设计标准》（GB 50014—2021）；
- (3) 《建筑给水排水设计标准》（GB 50015—2019）；
- (4) 《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）(2018 年版)；
- (5) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）；
- (6) 《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB 50024-2018）；
- (7) 《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140—2005）；
- (8) 《全国民用建筑工程设计技术措施—给水排水》（2009 年版）；
- (9) 《民用建筑节能设计标准》（GB 50555-2010）；
- (10) 《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
- (11) 《节水灌溉技术规范》（SL 207-98）；
- (12) 《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）；

- (13) 《灌溉与排水工程设计标准》（GB 50288-2018）；
- (14) 《喷灌工程技术规范》（GB/T 50085-2009）；
- (15) 《节水灌溉工程技术标准》（GB/T 50363-2018）；
- (16) 建设单位提供有关资料和设计任务书；
- (17) 建筑和相关专业提供的条件图和有关资料。

5.5 市政条件

本项目建设地点周边无市政给水水源，此次在园区内设置灌溉水池，水源由距离项目地 0.8km 以外接入来路村现状人畜饮水末端溢流管接入，接入管径 DN150。

给水：本次园区内灌溉用水采用灌溉水池及水泵房联合供给。

排水：本次园区内无生活污水排放，场地内雨水采用排水沟收集后散排至低洼处。

5.6 给排水设计

1) 系统选择

本项目塑料大棚内灌溉用水由新建水池及水泵房联合加压供给。

2) 雨水系统

雨水排水量

室外雨水排水系统

室外场地雨水排放设计暴雨重现期为 5 年。

雨水量： $Q=\psi qf$

由于场地属于种植地，室外综合径流系数： $\psi=0.25$

硬地径流系数： $\psi=0.90$ ，绿地径流系数： $\psi=0.15$

雨水暴雨强度公式参照青海西宁

$q=656.591(1+0.9971gP)/(t+4.49)0.759(L/(s\cdot h\cdot m^2))$

$=201.93(L/(s\cdot h\cdot m^2))$

$Q=\psi qf$

$Q=0.25\times201.93\times6.02=303.90(L/s)$

3) 室外排水沟

室外雨水采用 300×300mm 水泥砂浆排水明沟收集排放。

4) 消防系统

根据规范要求，本次设计不需要设置室内外消火栓系统。

文本未说明之处按国家现行有关条例及规范执行。只需要在水泵房内设置灭火器。

灭火器配置

根据《建筑灭火器配置设计规范》中规定，本工程灭火器配置如下表：

序号	配置场所	危险级别	每具最小配置 灭火级别	备注
1	水泵房	中危险级	2A	

文本未说明之处按国家现行有关条例及规范执行。

5.7 灌溉设计

本工程大棚内灌溉采用滴灌，管道采用水源——调节水池加压——主管——干管——支管——喷灌喷头——大棚灌溉。

1) 设计参数

①设计耗水强度 Ea(作物日耗水量)

根据有关资料及《微灌工程技术规范》（GB/T 50485-2009）（下面简称《规范》）查得菌类日耗水量为 5.0~8.0mm/d，由于当地土壤为沙质土壤，因此取最大值 Ea=8.0mm/d。

②灌溉水利用系数 η

根据《规范》确定喷灌灌溉水利用系数 η=0.85。

③设计土壤湿润比 P

据有关资料和《规范》中的参考值，确定设计土壤湿润比：70%。

④灌溉设计保证率

根据《规范》确定，喷灌工程灌溉设计保证率为 90%。

⑤设计灌水均匀系数 Cu=75%

⑥计划湿润层深度 Z

计划湿润层深度定为 0.3-0.5 米，取 Z=0.4 米。

2) 灌溉制度的确定:

①设计灌水定额

$$m=1000 \gamma z p (\theta_{max}-\theta_{min})/\eta$$

式中：m—设计灌水定额 mm;

γ—土壤容重 (g/cm3) : 1.42

z—计划土壤湿润层深度 0.4m;

p—土壤湿润比 70%;

θ max、 θ min——适宜土壤含水率上、下限（占干土重的%，一般 θ max

为最大持水率的 90%、θ min 为最大持水率的 70%，即 θ max- θ min=0.2 θ 田）;

θ —土壤持水量 17%;

η ——灌溉水利用系数喷灌 0.85;

经计算：m 喷=1000×1.42×0.4×0.7×0.2×0.17/0.85

=15.91mm

②设计灌水周期:

$$T=m/Ea$$

式中：m——设计灌水定额 15.91mm;

T——设计灌水周期 d;

Ea——设计耗水强度 8.0mm/d;

经计算：T=1.98 天，根据实际情况取 2 天。

3) 喷头选择

根据甲方提供羊肚菌所选用的喷灌喷头参数，确定塑料大棚喷灌所需用水量，喷头选择如下：

有防滴灌数据

无防滴灌数据

效果良好、雨量无妨

· 四出口喷头介绍 ·

产品图片	产品名称	出水孔径	工作压力	出水流量	喷灌射程	喷灌方式
	黑色四出口雾化喷头	0.8mm	2KG 3KG 4KG	55L 70L 80L	1.0-1.2m	四面雾化喷灌
	灰白四出口雾化喷头	0.6mm	2KG 3KG 4KG	40L 45L 60L	0.9-1.1m	四面雾化喷灌

图 6-3 喷头选择

喷头选择黑色四面雾化喷洒，出水孔径 0.8mm，工作压力 0.4MPa，出水流量 80L/h，根据实践运行情况 & 经验，设计取 100L/h，喷灌半径 1.2m，喷

灌方式为四面雾化喷洒。

4) 用水量计算

①600 m²塑料大棚水量计算

根据喷头参数实际布置,塑料大棚内需要布置 110 个喷头,用水定额

100L/h,

用水量为:

$$q_1 = 110 \times 100 = 11000 \text{ L} = 11 \text{ m}^3$$

每个大棚灌溉时间 t 为 30min/次, 即 $t=0.5$ (h/次), 一期 17 个大棚总

用水量 $Q_1=17\times t\times q_1=17\times 11\times 0.5=93.5\text{ (m}^3\text{/次)}$;二期14个大棚总用水

量为 $Q_1 = 14 \times t \times q_1 = 14 \times 11 \times 0.5 = 77$ ($\text{m}^3/\text{次}$)。

②800 m²塑料大棚水量计算

根据喷头参数实际布置,塑料大棚内需要布置 140 个喷头,用水定额

100L,

用水量为:

$$Q_2 = 140 \times 100 = 14000 \text{ L} = 14 \text{ m}^3$$

每个大棚灌溉时间 t 为 30 min/次, 即 $t=0.5$ (h/次), 一期 15 个大棚

总用水量为 $Q_2 = 15 \times 1 \times q_1 = 15 \times 14 \times 0.5 = 105 \text{ (m}^3/\text{h)}$ ；二期 36 个大棚总

用水量为 $Q_1 = 36 \times t \times q_1 = 36 \times 11 \times 0.5 = 198 \text{ (m}^3/\text{h)}$ 。

一期所有大棚总用水量为 $Q=Q_1+Q_2=93.5+105=198.5$ (m^3/h)

二期所有大棚总用水量为 $Q=Q_1+Q_2=77+198=275$ (m^3/h)

总用水量为:

$$Q_{\text{总}}=198.5+275=473.5 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

5) 设计灌水周期及灌水轮次:

力价格，通过计算确定。不同管径，其经济流速也不同，大直径管道的经济流速大于小直径管道。

输水管管道水头损失计算公式：

沿程水头损失：

$$h_l = il \quad (m)$$

式中 h_l ——沿程水头损失 (m)；

l ——计算管段长度 (m)；

i ——单位管长水头损失 (水力坡降)。

局部水头损失：

$$h_z = \sum \xi \frac{v^2}{2g} \quad (m)$$

式中 h_z ——局部水头损失 (m)；

ξ ——局部阻力系数，见给排水设计手册地册《常用资料》：

v ——局部水头损失计算流速 (m/s)。

该部分管道水量为按 2L/s。接管处至水泵房计算管径为 DN150，输水管道流速控制在 1.72m/s，每千米水头损失 19.5m，接管处（2655.50m）至水泵房（2573m）输水管线水头损失 15.82m。

②配水管计算

本项目园区内灌溉用水由新建 800m³ 蓄水池进行调节加压供水，水泵房地面高程 2573m，水量为 16.44L/s。根据用水量及用水点最小水头要求，计算管网管径及加压泵扬程。

反算水泵出水管需要压力为 60.4m。

③加压泵选配

根据计算扬程和流量，潜水泵 2 台，型号 D12-25，每台泵的流量 25L/s，扬程 70m，配套功率 22KW，所选水泵能够满足设计要求。二期建设时附加 1 台同型号水泵。

8) 管网结构

水源——调节水池加压——主管——干管——支管——喷灌喷头——塑料大棚灌溉，主管、干管、支管均为地埋管，支管垂直主管布置。

5.8 管道走向及覆土厚度

根据地质勘察报告说明，拟建场地平均海拔高程与涅中区相差不大，故采用涅中区冻深，最大冻深为 1.01m。

根据设计，配水管道敷设在道路、绿化带下，雨水管道埋深不小于冰冻线下 0.15m，局部超深地段可采用增加管材等级或导管等方式处理，超浅地段外包混凝土或砌筑管廊。

本工程建设地点为 II 级自重湿陷性场地，建筑防护距离 5 米以内埋地管道均沿检漏管沟敷设，建筑防护距离以外管道直埋敷设：

根据规范要求，抗震设防烈度为 6 度及 6 度以上地区的建筑机电工程设施必须进行抗震设计。对 DN65 以上的生活给水、消防进行抗震设防。给水、热水及消防金属管道采用刚性连接时，抗震支吊架侧向最大间距为 12.0m，纵向为 24.0m；给水、热水及消防金属管道采用柔性连接或管材为非金属管材及复合管材时，抗震支吊架侧向最大间距为 6.0m，纵向为 12.0m。每段水平直管道应在两端设置侧向抗震支吊架，每段水平直管道应至少设置一个纵向抗震支吊架，抗震支吊架的斜撑与吊架的距离不得大于 0.1m，水平管道应在离

转弯处 0.6m 范围内设置侧向抗震支架架。

5.9 管道基础

本工程给排水管道基础采用 180° 砂石基础，基础下设置 300mm 的 3：7 灰土，及 100mm 的厚土垫层。

5.10 工程量

给排水工程量一览表

表 5-13

主要设备	规格	单位	数量	备注
水源主管	DN150	m	1000	PE100 给水管
阀门井	1400×1400	座	9	钢筋混凝土
灌溉主管	DN150	m	800	PE100 给水管
	DN100	m	300	PE100 给水管
	DN80	m	2000	PE 管
灌溉干管（含室内）	DN60	m	1200	PE 管
	φ16	m	8000	PE 管
支管控制阀门	DN80	个	32	成品
水表井	1100×2150	座	3	钢筋混凝土
灌溉蓄水池	800m ³	座	1	钢筋混凝土
排水沟	300×300	m	700	水泥砂浆
灌溉加压泵	D12-25，22kw	台	2	一用一备
四面雾化喷洒		个	4000	成品
废水管	DN400	m	70	HDPE 双壁波纹管
污水检查井	1000×1000	座	4	钢筋混凝土

主要设备	规格	单位	数量	备注
C 型检漏管沟	600×600	m	400	钢筋混凝土，04SS31-2-7
检漏井	800×800	座	28	钢筋混凝土，04SS31-3-20

二期给排水工程量一览表

表 5-14

主要设备	规格	单位	数量	备注
灌溉主管	DN150	m	100	PE100 给水管
	DN100	m	600	PE100 给水管
灌溉干管（含室内）	DN80	m	3300	PE 管
	DN60	m	1600	PE 管
灌溉毛管	φ16	m	13000	PE 管
阀门井	1400×1400	座	2	钢筋混凝土
灌溉加压泵	D12-25，22kw	台	1	二期附加
四面雾化喷洒		个	6800	成品
C 型检漏管沟	600×600	m	650	钢筋混凝土，04SS31-2-7
检漏井	800×800	座	30	钢筋混凝土，04SS31-3-20

第六章 暖通专业

通风设计

1. 大棚

大棚满足自然通风要求，自然通风系统：自然通风系统主要用于春秋季节的通风换气，通过风压和热压原理来实现，主要用于大棚的通风降温 and 补充室内二氧化碳浓度。本次设计设置了电动卷帘膜器自然通风系统来满足大棚的通风需要。在大棚两侧底部设计通长的电动卷帘开启窗，开启高度 1 米左

右，通长卷起，电动卷膜器通过轴的转动将两侧覆盖材料卷起，形成通风窗，通风面积大，效果好，同时自动化程度高，所有通风口安装 40 目防虫网。

- 2. 水泵房
- 满足自然通风要求。

第七章 电气专业

7.1 工程概况

本工程为湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设，建设地点位于西宁市湟中区加乡来路村。种植基地规划分为一期建设、二期。本项目一期建设内容为菌类种植塑料大棚 32 栋（含水泵房）及给排水管网、供电工程等。二期建设内容为菌类种植塑料大棚 50 栋及给排水管网、供电工程等。

一期建设内容包含 32 栋菌类种植塑料大棚（含水泵房），其中 600 m²菌类种植大棚 17 座，800 m²菌类种植大棚 15 座，均为地上一层，结构形式为全钢架结构，脊高 3.5m；水泵房建筑面积为 182.04 m²，地下一层，地上一层框架结构建筑，建筑总高度为 3.60 米。二期建设内容 50 栋菌类种植塑料大棚，有 600 m²和 800 m²两种菌类种植塑料大棚，均为地上一层建筑，结构形式为土墙、轻钢屋面结构，建筑总高度均为 3.60 米。

本工程室外新建 3 台变压器，其中一期建设内容需建 1 台 315KVA 箱式变压器，二期建设内容需建 1 台 250KVA 箱式变压器和 1 台 200KVA 箱式变压器，项目区附近道路上有市政 10KV 高压电网，本项目用电源可由此市政 10KV 高压线路上 T 接引入，T 接点距离均约为 500 米。

7.2 设计依据

- (1) 《民用建筑电气设计标准》（GB 51348-2019）；
- (2) 《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）；
- (3) 《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）；
- (4) 《建筑防雷设计规范》（GB 50057-2010）；
- (5) 《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）；
- (6) 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）(2018 版)；
- (7) 《全国民用建筑工程设计技术措施》（2009）；
- (8) 《建筑机电工程抗震设计规范》（GB 50981-2014）；
- (9) 《20KV 及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）；
- (10) 《民用建筑设计通则》（GB 50352-2005）；
- (11) 《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）；
- (12) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）；
- (13) 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）；
- (14) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）；
- (15) 业主单位提供的设计依据和相关专业的提资。

7.3 设计范围

- (1) 10/0.4kV 变配电系统；
- (2) 照明系统；
- (3) 建筑物防雷接地系统及安全措施
- (4) 电气抗震

7.4 变、配电系统

负荷等级：本工程用电负荷等级均为三级。负荷等级及容量估算见下表。

一期建设 1#箱变负荷等级及容量估算表

表 7-1

序号	项目名称	面积 (m²)	用电指标 (W/m²)	用电量 (KW)	负荷等级
1	800 m²大棚	共计 15 栋	7.8KW/栋	15×7.8=117	三级负荷
2	600 m²大棚	共计 17 栋	7.4KW/栋	17×7.4=125.8	三级负荷
3	水泵房照明+动力	182.04		49.10	三级负荷
4	室外照明			1.1	三级负荷
合计				293	
乘以同时系数		Cos=0.88	Kx=0.8		Pjs=234.4 Sjs=266.36
无功补偿容量：94.5kVar					
乘以同时系数		Cos=0.92	Kx=0.8		Pjs=234.4 Sjs=254.78
箱变容量					315kVA
负载率					80.88% (S 负载率)

注：每个大棚内含有温室卷帘被电机 2 台，每台电机为 2KW；每个大棚内

含有风机 2 台，每台电机为 1.1KW。

故本工程一期建设室外需建 1 台 315KVA 箱变，箱变负载率为 80.88%。

二期建设 2#箱变负荷等级及容量估算表

表 7-2

序号	项目名称	面积 (m²)	用电指标 (W/m²)	用电量 (KW)	负荷等级
1	800 m²大棚	共计 22 栋	7.8K W/栋	22×7.8=171.6	三级负荷
2	600 m²大棚	共计 7 栋	7.4K W/栋	7×7.4=51.8	三级负荷
3	室外照明			1.5	三级负荷
合计				224.9	
乘以同时系数		Cos=0.88		Kx=0.8	Pjs=179.92 Sjs=204.45
无功补偿容量：75kVar					
乘以同时系数		Cos=0.92		Kx=0.8	Pjs=179.92 Sjs=195.56
箱变容量					250kVA
负载率					78.22% (S 负载率)

注：每个大棚内含有温室卷帘被电机 2 台，每台电机为 2KW；每个大棚内

含有风机 2 台，每台电机为 1.1KW。

二期建设 3#箱变负荷等级及容量估算表

表 7-3

序号	项目名称	面积 (m²)	用电指标 (W/m²)	用电量 (KW)	负荷等级
1	800 m²大棚	共计 14 栋	7.8K W/栋	14×7.8=109.2	三级负荷
2	600 m²大棚	共计 7 栋	7.4K W/栋	7×7.4=51.8	三级负荷
3	室外照明			1.0	三级负荷
合计			162		
乘以同时系数		Cos=0.88		Kx=0.8	Pjs=129.6 Sjs=147.27
无功补偿容量：60kVar					
乘以同时系数		Cos=0.92		Kx=0.8	Pjs=129.6 Sjs=140.86
箱变容量					200kVA
负载率					70.43% (S 负载率)

注：每个大棚内含有温室卷帘被电机 2 台，每台电机为 2KW；每个大棚内含有风机 2 台，每台电机为 1.1KW。

故本工程二期建设室外需建 1 台 250KVA 箱变和 1 台 200KVA 箱变,250KVA 箱变箱变负载率为 78.22%，200KVA 箱变箱变负载率为 70.43%。

供电电源、供电电压及电能计量：

本工程项目区附近道路上有 10KV 高压电网，本项目用电电源可由此市政 10KV 高压线路上 T 接引入，T 接点距离约为 500 米。高压电源由此线路埋地引

入项目区一期建设 1#箱变高压侧，高压电源采用环网供电方式，在 1#箱变高压出线侧设高压出线柜，将高压电网引出至二期建设 2#、3#箱变。
高压电缆选用 YJV22-10KV 铠装电缆直埋（-0.8 米）引入项目区一期建设 1#箱变高压进线柜。

计量采用高压侧集中计量，低压侧动力和照明分设计量装置及每个单体设置单体计量装置。

功率因数补偿用低压集中自动补偿方式，在室外箱变低压侧设功率因数自动补偿装置，要求补偿后的变压器低压侧功率因数在 0.95 以上。荧光灯就地补偿，补偿后的功率因数达到 0.9。

(5) 大棚及水泵房建筑配电系统

1) 本工程各单体供电电压：380/220V，配电系统均采用放射式配电。由室外新建箱变低压开关柜分配至各分区配电箱（DP），再由各分区配电箱分别分配至各大棚单体配电箱（AL），分区配电箱与大棚配电箱的防护等级均为 IP65。电缆出线主线路处采用直埋敷设，埋深当地冻土层（-0.8 米）以下。

2) 电源进线：高压进线：本项目高压电源进线采用 YJV22-10KV 铠装电缆直埋引入项目区一期建设 1#箱变高压进线柜，高压电源采用环网供电方式，在 1#箱变高压出线侧设高压出线柜，将高压电网引出至二期建设 2#、3#箱变，各箱变进线侧电缆均采用 YJV22-10KV 铠装电缆直埋（-0.8 米）引入。

低压进线：分区分配电箱进线、出线与大棚配电箱进大棚单体时均采用铠装电缆直埋进线，所有三级负荷电源均引自室外新建箱变低压配电柜，电缆型号均为 YJV22-1KV，进建筑物时穿钢管保护，电缆埋深冻土层以下（-0.8 米）。

3) 所有单体室内配电采用 BV 或 YJV 型铜芯线配线穿钢管吊装明敷至配电设备，钢管做防锈漆处理。室内照明分支线采用 BV-500，2.5mm 铜芯线穿

SC 管明敷，室内风机、卷帘被回路均采用 YJV 型铜芯线穿 SC 管明敷。

4) 配电设备：配电箱均为暗装，安装高度为距地 1.8m，所有配电箱选用带暗锁的铁制箱体。插座及开关为暗装，安装高度分别 0.3m，1.4m。

5) 灌溉用水泵房内控制箱为明装。泵房动力设备电源由动力配电箱引至。

7.6 照明系统

(1) 照明种类

一般照明。

(2) 照度标准

照明标准按国家标准设计，主要单体功能房间照度要求如下：

照度标准		
房间名称	照度标准值 (lx)	功率密度值 (W/m²)
大棚	50	≤2.5
水泵房	100	≤4

连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于 0.6。长时间视觉作业的场所，统一眩光值 UGR 不应高于 19。长时间工作或停留的房间或场所，

照明光源的颜色特性应符合下列规定：同类产品的色容差不应大于 5SDCM；一

般显色指数 (Ra) 不应低于 80；特殊显色指数 (R9) 不应小于 0。各场所选

用光源和灯具的闪变指数 (PstLM) 不应大于 1。对变色要求高的场所，照明

光源的一般显色指数不应低于 90。除另有规定外，其他场所安全照明的照度

值不应低于该场所一般照明照度标准值的 10%，且不应低于 15Lx。

(3) 光源及灯具选择

光源一般照明以荧光灯为主，温室及水泵房均选用防水防潮灯，所选用的荧光灯均为 T8 节能灯管并配以高效节能型镇流器。

线路及其敷设：室内照明线路采用树干式及放射式供电，所有管线均采用穿 PVC 管沿墙及顶板暗敷。

(4) 室外照明系统

本工程一、二期建设内容 (82 栋) 均需做室外照明，室外照明采用 YJV 型导线，灯具采用 86W 庭院灯，杆高 4.5m，灯具均选用 LED 型节能型，灯具间距为 15 米，室外灯具防护等级均为 IP65，室外照明灯的控制箱设在值班室内，设路灯控制器，路灯的控制通过时控和光控实现，可根据甲方需要调节。室外照明出线加 PE 线，出线开关选用带漏电保护开关，室外照明导线采用 YJV—4*6 电缆，均敷设在冻土层以下。

7.7 弱电系统

本工程一、二期建设内容 (82 栋) 室外均设视频监控系統，在建设范围内设监控摄像机。监控摄像机系统主机及其他前端设备设在值班室内。监控线及电源线分别采用 SYWV-75 和 KVVVB 型。

7.8 防雷接地系统

本工程第一类大棚 (800 m²) 经计算年预计雷击次数为 0.0317 次/年，第二类大棚 (600 m²) 经计算年预计雷击次数为 0.0264 次/年，第三类大棚 (含贴建水泵房) 经计算年预计雷击次数为 0.0300 次/年，依规范均达不到三类防雷等级，故均可不设防雷保护装置。

各单体建筑接地系统均采用 TN-C-S 系统，接地装置利用建筑物基础，用 40×4 扁钢在基础内连接一周。防雷接地、保护接地、工作接地采用联合接地系统，接地电阻值不大于 1 欧姆。在建筑物内设置总等电位端子箱。灌溉用水泵房等设局部等电位箱。电源进线处均设浪涌保护器。电源总进线开关及插座回路选用带漏电保护开关。大棚内为潮湿场所，故接地安全措施还应满足：1) 电气设备、电缆、导线等，应选用封闭型或防潮型；2) 电气设备金属外壳、金属构架和管道均应接地良好。

室外照明安全接地系统：

(1) 灯具接地系统：采用 TT 接地系统，道路照明灯具利用金属灯杆的基础钢筋作接地体，要求接地电阻不大于 10 欧姆，如实测接地电阻大于 10 欧姆，增加人工接地体，人工接地体的安装详见 03D501-4 P12。

(2) 路灯箱变四周敷设-40x4 镀锌扁钢接地线，要求电阻值不大于 4 欧姆，实测达不到要求，增加人工接地极。

(3) 电气装置的下列金属部分，均应与接地装置可靠连接：

- A、配电装置的金属构架及靠近带电部位的金属遮拦等。
 - B、电力电缆的金属接线盒和保护管。
 - C、路灯的金属灯杆。
 - D、其他因绝缘破坏可能使其带电的外露导体。
- 4、路灯箱式变压器四周用-40X4 接地扁钢敷设一周，要求接地电阻小于 4 欧姆，如达不到要求，增设人工接地体，人工接地体的安装详见 03D501-4 P12。

7.9 电气抗震

依据《建筑机电工程抗震设计规范》（GB 50981-2014）第 1.0.4 条和第 3.1.6 条规定：抗震设防烈度为 6 度及以上地区的建筑机电工程设施必须进行抗震设计，及按《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）第 3.7.1 条规定：“建筑附属机电设备自身及其与主体的连接，应进行抗震设计。”本工程电气系统抗震设计的范围及要求如下：

- (1) 内径不小于 60mm 的电气配管。
- (2) 重力不小于 150N/m 的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽。
- (3) 抗震支吊架最大设计间距须符合 GB50981-2014 第 8.2.3 条规定，并按 8.2.5 条规定要求进行验算。

7.10 主要设备材料表

一期电气工程量一览表

表 7-3

序号	型号规格	单位	数量	备注
1	315KVA	米	1	箱式变压器
2	YJV22-10, 3×50, SC80	m	500	10KV 供电线路
3	YJV22-1KV-4×70-SC100	米	100	低压电缆
4	YJV22-1KV-4×35-SC80	米	600	低压电缆
5	YJV22-1KV-4×50-SC80	米	50	低压电缆
6	YJV22-1KV-4×10-SC65	米	2215	低压电缆
7	YJV-1KV-3×6-SC32	米	570	低压电缆
8	YJV-1KV-5×10-SC40	米	10	低压电缆
9	4.5 米高 32W LED 灯具	套	27	庭院灯
10	130 万远红外枪式摄像机	盏	29	摄像机

二期电气工程量一览表

表 7-4

序号	型号规格	单位	数量	备注
1	250KVA	米	1	箱式变压器
2	200KVA	米	1	箱式变压器
3	YJV22-10, 3×35, SC80	m	500	10KV 供电线路
4	YJV22-10, 3×35, SC80	m	500	10KV 供电线路
5	YJV22-1KV-4×35-SC80	米	300	低压电缆
6	YJV22-1KV-4×50-SC80	米	200	低压电缆
7	YJV22-1KV-4×10-SC50	米	3987	低压电缆
8	YJV-1KV-3×6-SC32	米	1140	低压电缆
9	YJV-1KV-5×10-SC40	米	25	低压电缆
10	4.5 米高 32W LED 灯具	套	60	庭院灯
11	130 万远红外枪式摄像机	盘	46	摄像机
12	监控	套	1	监控主机
13	XRM-04	台	1	室外照明配电箱

第八章 产品方案和技术方案

8.1 产品方案及生产规模

项目主要产品为羊肚菌鲜品，一期建成后项目年产量达 7.30 吨，可销售量达 7.01 吨（按 96%计算）；二期项目建成后，项目年产量达 12.16 吨，可销售量达 11.67 吨（按 96%计算）；一期二期全部建成后可销售量达 18.68 吨。

表 8-1 产品方案及产量一览表

名称	数量 (栋)	大棚面积 (㎡)	栋产量 (kg)	产量 (吨)	折扣率	可销售产量(吨)
一期工程	15	800	260	3.90	4%	3.74
	17	600	200	3.40		3.26
小计				7.30		7.01
二期工程	36	800	260	9.36	4%	9.00
	14	600	200	2.80		2.67
小计	82			12.16		11.67
总产量合计						18.68

注：第一年产量按 80%负荷计算，亩产约 220kg。

8.2 种植技术方案

8.2.1 种植技术流程

根据本项目技术支持单位青海卓展农业科技发展有限公司提供资料，羊肚菌种植技术路线及流程如下：

含水率 35%左右，环境温度在 20℃以下就可以播种。

(3) 播种

环境最高温度低于 20℃时进行播种，土壤含水率宜保持在 28%左右。羊肚菌菌种通常以每亩地播种 300 袋为宜。播种时将菌种掰碎，采用撒播方式将菌种均匀撒到畦床上方，再进行覆土，覆土厚度为 3-5cm。

(4) 覆土

羊肚菌播种后在畦床上方进行覆 3-5cm 的土，不可超过 5cm。覆土以后要调整覆土层的湿度，要求土壤的含水量达到 37%左右，用手捏土扁而不碎，又不沾手，这样的含水量为宜。

(5) 覆膜

覆土后在畦面覆盖黑色、白色或半透性农用地膜，以黑色地膜为好，宽度与畦面一致，覆膜后在地膜两边每隔 50cm 压一土块，既避免大风吹走地膜，又可保持菌床一定的通气效果。

(6) 水分管理

播种后，羊肚菌菌丝体在土层中发菌，时值冬季，土壤水分蒸发量低，根据天气变化，见干便喷水，土壤耕层 20-30cm 保持湿润状态，浇水结合通风，避免高温、高湿引发病虫害危害。

(7) 营养袋放置

营养袋在播种后 7-15 天摆放，每平方米摆放 4-6 袋，期间土壤湿度为 30%左右，摆放 30-80 天后移除或留存至采收结束。

(8) 催蕾诱导出菇

当畦田上方布满白色菌霜时，说明羊肚菌菌丝已经成熟，进行灌水降温方式进行催蕾。彻底除去表面菌霜，羊肚菌子实体才能形成。

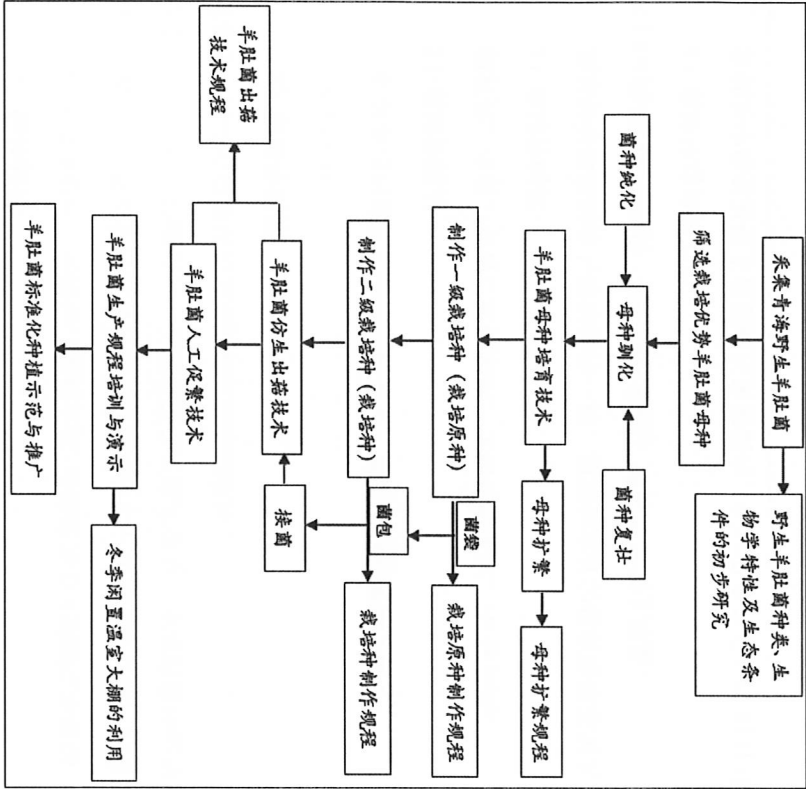


图 6-1 本项目羊肚菌种植技术路线

(1) 栽培原料的准备与处理

由于常用的农业塑料大棚经过精细管理富含羊肚菌生长所需的营养物质，无需有机肥，在播种前用 50kg/亩，进行场地消毒灌水，暴晒 10 天以上，再进行松土通风即可。

(2) 平整场地、做好灭菌、杀虫处理工作

作畦床，畦面不宜过宽，畦宽 80-100cm，长度依环境而定，喷水使土壤

		群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目-初步设计	
	(9) 病虫害综合防治 通过以防为主的思路和“无害化”的方式做好棚内环境的清洁消毒，出菇过程开启高压静电系统进行驱虫及杂菌抑制。 (10) 出菇采收 羊肚菌子囊果的成熟以菌柄淡黄色为宜，菌柄初变褐为标志，采收时用手指抓住菌柄轻轻捉住，再用另一只手压住基物向上拔起，除去带土的菌根即可。采收后及时整理畦面，四处补土。 8.2.2 种植技术操作要点 (1) 菌种选择 选用子实体健壮、无畸形、无病虫害，成熟度为6-8的野生羊肚菌，带基质土一起拔出。经过栽培试验符合当地气候条件、菌丝生命力强，菇形整齐，出菇早、生长快（转潮快）、抗性强的优质高产菌种。本项目菌种由项目支撑单位青海卓辰农业科技发展有限公司直接供应。 (2) 栽培种制作 1) 原料选择 羊肚菌栽培种选用原料与原种无异，要求原材料新鲜无霉变。 2) 栽培种配方 棉籽壳、小麦、石膏、过磷酸钙、土按比例调配，PH值自然。 3) 栽培种制作 栽培种培养基制作与原种制作一样，原料加水拌匀后将培养基装入33cm×15cm的聚丙烯折角袋，每袋装料500g，装好料后套上环盖。 4) 栽培种培养基灭菌 将栽培中培养基整齐摆到高压灭菌锅内，锅内温度升至80℃时打开排气		
38		闷排去锅内冷气，压力升至0.15MPa时维持4-6h，灭菌后锅内压力降至“0”时，搬到冷却室冷却。 5) 栽培种接种 栽培种培养基自然冷却至室温时，在无菌条件下进行接种，接种时将原种和瓶放在接种架上，用75%酒精棉球擦拭瓶口和内壁。瓶口用酒精灯火焰封住。用接种耙取出原种，迅速接入栽培袋。 (3) 生产周期 根据技术支撑单位青海卓辰农业科技发展有限公司规模化种植经验，羊肚菌每年10月上旬播种，次年5月1日-6月15日左右结束。 8.2.3 采用科学合理的栽后管理方式 羊肚菌喜湿，生长环境必须保持湿度。在室外栽培，冬季尤其是早春，雨水较多，温度合适，则菌丝体、子实体生长良好。如早春遇干旱，必须适时浇水。早春在几周之内有4~16℃的温度，能刺激羊肚菌子实体的形成；如果这时温度变化剧烈（低于4℃或高出16℃），都会影响子实体的发育。总之，在早春对羊肚菌保持适宜的温湿度是栽培成功的关键。 8.2.4 采用综合防治病虫害的技术措施 (1) 菌丝与子实体生长都会发生病虫害，以防为主，保持场地环境的清洁卫生。播种前进行场地杀菌杀虫处理，后期如发生虫害，可在子实体长出前喷洒益富源菌菇生态宝液或10%石灰水予以杀灭。 (2) 须根据国家绿色食品生产的有关规定允许使用生物源农药、矿物源农药、限量使用部分高效低毒、低残留有机合成农药。在羊肚菌生产中主要利用综合防治技术如农业防治、生物防治和物理防治等。要做好化学防治，	创鑫工程咨询股份有限公司

就要在羊肚菌生长发育期间，做好病虫害测报，加强病虫害调查，根据病虫害防治指标选择高效低毒、低残留的对口药剂适期防治，禁止使用剧毒高残留农药。

8.2.5 适时的采收、加工及保藏技术

(1) 适时采收

子实体出土后7~10天成熟，颜色由深灰色变成浅灰色或褐黄色，菌盖表面峰窝状凹陷充分伸展时即可采收。

(2) 合理加工

采收后应清理泥土，及时晒干或烘干，装于塑料袋密封保藏。

(3) 及时保藏

按质量分等级后盛装，置于大棚阴凉、干燥、通风处，及时拉运出售。

8.2.6 贮运保鲜及包装

采收后的羊肚菌产品，存在储运不当造成的菌毒素、化学农药、重金属及致病微生物的污染，因此必须制定相应的包装储运标准。要根据销售对象的不同采用合理、节约的不同的包装方式，例如：销往省内较远地区或外省地区的产品要进行纸箱包装，仅在较近区域的内销售的只需进行袋装即可。

(1) 包装容器应专用，要求大小一致、整洁、干燥、牢固、美观、透气、无污染、无异味，内壁无尖突物、无虫蛀及霉变现象，纸箱无受潮离层现象，包装袋采用无污染易降解的塑料袋。

(2) 每件包装应标明品名、产地、等级、重量（毛重、净含量）、生产单位、采摘日期及包装日期等。

(3) 装运时应做到轻装、轻卸，严防机械损伤，运输工具要清洁、卫生、无污染。

(4) 运输时要防冻、防雨淋、防晒，注意通风散热。严禁与有毒、有害、有异味物品同车贩运。

第九章 设计专篇

9.1 消防专篇

9.1.1 项目概述

本项目总用地面积为184158.66m²（约276.23亩），未租用土地面积25011.94m²（约37.52亩），总建筑面积59503.85m²。一期用地面积50016.65m²，总建筑面积22303.85m²，其中新建菌类种植塑料大棚共32栋，15栋建筑面积均为800m²，17栋建筑面积均为600m²，新建水泵房1栋，建筑面积103.85m²，以及建设给排水管网、电气工程等相应配套设施；二期用地面积79944.07m²，总建筑面积37200.00m²，其中新建菌类种植塑料大棚共50栋，36栋建筑面积均为800 m²，14栋建筑面积均为600m²，以及建设给排水管网、电气工程等相应配套设施。

9.1.2 设计依据

- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；
- 《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）；
- 《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017；
- 《建筑防排烟系统技术标准》（GB 51251-2017）；
- 《消防安全疏散标志设置标准》（DBJ01-611-2002）；
- 《墙体材料应用统一技术规范》（GB 50574-2010）；

群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目-初步设计			
《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）：			
9.1.3 建筑专业			
1. 总平面防火设计			
总平面布置上，根据场地及周边现有的道路，整个用地除水泵房部分外其余均为农业设施，不涉及消防。水泵房是为农业设施服务的临时建筑。水泵房单体沿长边设置消防车道，消防车道宽度 4m，转弯半径 9m，车道坡度＜3%，消防车道与建筑之间未设妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物。 3. 道路的设置 项目用地周边已建有村镇道路，满足消防车通行要求。 4. 防火设计 新建水泵房部分耐火等级：地上三级，地下一级。 新建大棚：地上三级。			
9.1.4 暖通专业			
通风设计			
1. 大棚			
大棚满足自然通风要求，自然通风系统主要用于春秋季节的通风换气，通过风压和热压原理来实现，主要用于大棚的通风降温 and 补充室内二氧化碳浓度。本次设计设置了电动卷膜器自然通风系统来满足大棚的通风需要。在大棚两侧底部设计通长的电动卷膜开启窗，开启高度 1 米左右，通长卷起，电动卷膜器通过轴的转动将两侧覆盖材料卷起，形成通风窗，通风面积大，效果好，同时自动化程度高，所有通风口安装 40 目防虫网。 2. 水泵房 满足自然通风要求。			
9.1.5 电气专业			
(1) 按照电气的有关规范进行建筑物及设备的防雷、防静电设计。电力装置及线路的接地，按《工业与民用电力装置接地设计规范》（GB J 65-83）的要求执行。建筑物、构筑物的防雷，按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）2011 版的规定执行。 (2) 为防止电气火灾的发生，在各建筑总开关设 300mA 漏电保护装置。电器的自动开关均按用电负荷、用电设备容量考虑过负荷保护及短路保护，防止电缆过流而酿成火灾。当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护。暗敷时，应穿管并应敷设在不可燃性结构内且保护层厚度不应小于 30mm，与其他配电线路在同一桥架敷设时，应采用防火隔板分隔。 (3) 本工程设应急照明：在水泵房走道、主要出入口设置疏散指示灯及安全出口标志灯、应急照明灯。应急照明灯具的光源选用瞬时点亮光源，安全出口标志灯、疏散指示灯采用 LED 灯。疏散路径地面水平最低照度：水平疏散通道不应低于 1.0lx；人员密集场所不应低于 3.0lx；系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间不应小于 45 分钟。集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期。应急照明灯、出口标志灯、疏散指向标志灯等应设玻璃或其他不燃材料制作的保护。			
9.1.6 给排水专业			
根据规范要求，本次设计不需要设置室内外消火栓系统。只需要在水泵房内设置灭火器。 灭火器配置 根据《建筑灭火器配置设计规范》			
中规定，本工程灭火器配置如下表：			
创鑫工程咨询股份有限公司			
40			

序号	配置场所	危险级别	每具最小配置 灭火器级别	备注
1	水泵房	中危险级	2A	

文本未说明之处按国家现行有关条例及规范执行。

9.2 节能、节水专篇

9.2.1 工程概况

本项目一期用地面积 50016.65m², 总建筑面积 22200.00m², 其中新建菌类种植塑料大棚共 32 栋, 15 栋建筑面积均为 800m², 17 栋建筑面积均为 600m², 新建水泵房 1 栋, 建筑面积 103.85m², 以及建设给排水管网、电气工程等相应配套设施; 二期用地面积 79944.07m², 总建筑面积 37200.00m², 其中新建菌类种植塑料大棚共 50 栋, 36 栋建筑面积均为 800 m², 14 栋建筑面积均为 600m², 以及建设给排水管网、电气工程等相应配套设施。

大棚抗震设防烈度: 七度; 设计使用年限: 15 年, 地上耐火等级三级。水泵房建筑防火类别为工业建筑 (戊类), 地上耐火等级三级, 地下耐火等级一级, 建筑结构类型为框架结构。

9.2.2 设计依据

- 《外墙保温工程技术规程》JGJ144-2004;
- 《民用建筑热工设计规范》GB50176-93;
- 《青海省建设厅技术公告》2010.10.14;
- 《工业建筑节能设计标准》(GB 51245-2017) ;
- 9.2.3 建筑专业
- 1. 西宁市湟中区气候分区为严寒 C 区。
- 2. 建筑节能设计措施 (工业建筑)
- (1) 水泵房部分

a. 外墙: 外墙选用 0.9m 以下 240mm 加气水泥实心砖 (除特殊标注处)。
0.9m 以上 70mm 石墨聚苯压型彩钢外墙板 (保温板燃烧性能 B1 级) ;

b. 屋面采用 90mm 石墨聚苯压型彩钢屋面面板 (保温板燃烧性能 B1 级) 。
c. 周边地面采用 30 厚石墨聚苯保温板保温层。

d. 外门采用保温三防门, 传热系数 1.8W / m²。

e. 外窗采用 70 系列单框双玻铝塑复合中空玻璃窗 (5+15A+5)

3. 建筑物理性能指标

a. 建筑体型系数: 1.17

总窗墙面积比: 0.13

(2) 水泵房

a. 外墙: 外墙保温材料采用 80 厚石墨聚苯防火保温板, 保温板燃烧性能

B1 级;

b. 建筑节能设计措施

外墙外保温采用 70 厚石墨聚苯防火保温板 (保温板燃烧性能 B1 级) ;

屋面采用 90 厚石墨聚苯压型彩钢屋面面板 (保温板燃烧性能 B1 级) ;

周边地面采用 30 厚石墨聚苯板保温层。

外门采用保温三防门, 传热系数 1.80W / m²。

外窗采用 70 系列单框双玻铝塑复合中空玻璃窗 (5+15A+5)

c. 建筑节能设计指标

外墙平均传热系数: 0.45 [W (m²/K)]

屋面传热系数: 0.43 [W (m²/K)]

外窗传热系数: 2.5 [W (m²/K)]

4. 保温材料性能指标

石墨聚苯防火保温板 $\rho_0=18-25kg/m^3$。导热系数 $0.036W/(m^2 \cdot k)$，燃烧性能 B1 级。 9.2.4 给排水专业 1、节能措施：优化利用市政压力。 2、节水措施： 1) 选用节水型设备； 2) 水泵在最优工况； 3) 提高管材、附件和施工质量，杜绝控制跑、冒、滴、漏现象，减少浪费。 9.2.5 电气专业 (1) 光源一般照明以荧光灯为主，温室及水泵房均选用防水防潮灯，所选用的荧光灯均为 T8 节能灯管并配以高效节能型镇流器，楼梯间选用带声控开关灯具。 (2) 严格按照《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）控制单位功率密度值。 (3) 灯光控制方面，利用自然光和人工照明相结合的方式，分区、分组控制。 (4) 电缆电线截面积选用方面，进行计算分析，选择合适的截面，减小线路损失，选用节能型变压器。 5) 电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级 3 级的要求。 6) 建筑供配电系统设计应进行负荷计算。当功率因数未达到供电主管部门要求时，应采取无功补偿措施。			群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目的初步设计
		7) 季节性负荷、工艺负荷卸载时，为其单独设置的变压器应有退出运行的措施。 8) 泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施。 9) 有天然采光的场所，其照明应根据采光状况和建筑使用条件采取分区、分组、按照度或按时段调节的节能控制措施。 9.3 环保设计专篇 9.3.1 项目概述 项目所处地区，环境受污染程度轻，大气、水质现状条件良好。 9.3.2 设计依据 《中华人民共和国环境保护法》； 《中华人民共和国污染防治法》； 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）； 《大气污染物综合排放标准》（GB16297+2017）； 《城市区域环境噪声标准》（GB3090-2008）一类标准； 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）； 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）； 《建筑隔声评价标准》（GBJ121-2005）； 《建设项目环境保护管理办法》； 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）。 9.3.3 专业设计 1. 建筑专业的设计措施 项目建成后，运营期只产生日常生活垃圾；垃圾由当地城管部门专门清	
42			创鑫工程咨询股份有限公司

运。

2. 给排水专业设计措施

本工程水泵房内采用高效能水泵等设备，保持在最优工况，减少不必要的浪费。

3. 暖通专业的设计措施

与设备连接的接管上设柔性减振接头。通风机采用低噪声高效风机设备。

4. 电气专业设计措施

变压器降噪措施

选择合理的磁密，铁心夹紧；垫脚采取减震措施；油箱内的零部件紧固，不允许金属零件或标准件松动；油箱上的所有附件必须紧固；采用低噪音风扇；安装基础水平。

9.4 建筑碳排放计算专篇

9.4.1 规范标准参考依据：

- 1.1. 《建筑节能与可再生能源通用规范》GB 55015-2021
- 1.2. 《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019
- 1.3. 《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449-2018

9.4.2 项目概述

城市：湟中区，建筑类型：公共建筑。建筑主体朝向：南北向。

9.4.3 指标要求

- 9.4.3.1. 新建的居住和公共建筑碳排放强度应分别在2016年执行的节能设计标准的基础上平均降低40%，碳排放强度平均降低7kgCO2/(m2.a)以上；
- 9.4.3.2. 《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 中有关建筑碳排放的条

文要求，具体条文如下：第9.2.7条：进行建筑碳排放计算分析，采取措施降低单位建筑面积碳排放强度，评价分值为12分。

9.4.4 计算概述

9.4.4.1 运行阶段碳排放计算：

(1) 建筑运行阶段碳排放计算范围应包括暖通空调、生活热水、照明及电梯、可再生能源、建筑碳汇系统在建筑运行期间的碳排放量。建筑建造阶段的碳排放包括完成各部分项工程施工产生的碳排放和各项措施项目实施过程产生的碳排放。

(2) 碳排放计算中采用的建筑设计寿命应与设计文件一致，当设计文件不能提供时，应按50年计算。

(3) 建筑物碳排放的计算范围应为建设工程规划许可证范围内能源消耗产生的碳排放量和可再生能源及碳汇系统的减碳量。

(4) 建筑运行阶段碳排放量应根据各系统不同类型能源消耗量和不同类型能源的碳排放因子确定，建筑运行阶段单位建筑面积的总碳排放量(CM)应按《建筑碳排放计算标准》(GB/T 51366-2019)4.1.4条公式计算。

(5) 暖通空调系统、生活热水系统、照明及电梯系统、可再生能源系统等要求及计算公式详见《建筑碳排放计算标准》(GB/T 51366-2019)第4.2、4.3、4.4、4.5条的规定。

9.4.4.2 建造及拆除阶段碳排放计算

(1) 建筑建造阶段的碳排放包括完成各部分项工程施工产生的碳排放和各项措施项目实施过程产生的碳排放。

(2) 建筑拆除阶段的碳排放应包括人工拆除和使用小型机具机械拆除使用的机械设备消耗的各种能源动力产生的碳排放。

群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目-初步设计			
(3) 建筑建造和拆除阶段的碳排放的计算边界应符合下列规定： a. 建造阶段碳排放计算时间边界应从项目开工起至项目竣工验收止，拆除阶段碳排放计算时间边界应从拆除起至拆除股解并从楼层运出止； b. 建筑施工场地区域内的机械设备、小型机具、临时设施等使用过程中消耗的能源产生的碳排放应计入； c. 现场搅拌的混凝土和砂浆、现场制作的构件和部品，其产生的碳排放应计入； d. 建造阶段使用的办公用房、生活用房和材料库房等临时设施的施工和拆除可不计入。 8. 4. 4. 3 建材生产及运输阶段碳排放计算 (1) 建材碳排放应包含建材生产阶段及运输阶段的碳排放，并按现行国家标准《环境管理生命周期评价原则与框架》GB/T 24040、《环境管理生命周期评价要求与指南》GB/T 24044 计算。 (2) 建材（生成、运输及回收）阶段的碳排放应为建材生产阶段碳排放与建材运输阶段碳排放之和，并按《建筑碳排放计算标准》(GB/T 51366-2019)6. 1. 2 条公式计算。 (3) 建材生产及运输阶段碳排放计算应包括建筑主体结构材料、建筑围护结构材料、建筑构件和部品等，纳入计算的主要建筑材料的确定应符合下列规定： a. 所选主要建筑材料的总重量不应低于建筑中所耗建材总重量的 95%。 b. 当符合本条第 1 款的规定时，重量比小于 0. 1% 的建筑材料可不计算。 9. 4. 5. 可再生能源建筑应用 9. 4. 5. 1 本工程采用太阳能热水系统，为本项目建筑物供生活热水。	8. 4. 5. 2 太阳能建筑一体化应用系统的设计应与建筑设计同步完成。建筑物上安装太阳能系统不得降低相邻建筑的日照标准。 8. 4. 5. 3 太阳能系统与构件及其安装安全，应符合下列规定： a. 应满足结构、电气及防火安全的要求。 b. 由太阳能集热器或光伏电池板构成的围护结构构件，应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求。 c. 安装太阳能系统的建筑，应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施。 5. 4 太阳能热利用系统中的太阳能集热器设计使用寿命应高于 15 年。太阳能光伏发电系统中的光伏组件设计使用寿命应高于 25 年。 5. 5 太阳能热利用系统应根据不同地区气候条件、使用环境和集热系统类型采取防冻、防结露、防过热、防热水渗漏、防雷、防雹、抗风、抗震和保证电气安全等技术措施。 9. 5. 6. 结论 本项目的建筑运行碳排放强度在 2016 年执行的节能设计标准的基础上降低了 40. 78%，碳排放强度降低了 11. 62kgCO₂ / (m². a)。建筑运行碳排放指标满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 - 2021 第 2. 0. 3 条的要求。 9. 6 施工期 (1) 环境保护措施 ①对于建设工程施工阶段的车辆和机械扬尘，采取洒水湿法抑尘。利用洒水车及时对施工现场和进出场道路洒水，保持地面湿度。 ②避免大风天气进行水泥、沙等的装卸作业，对水泥类物资尽可能不要	44	创鑫工程咨询股份有限公司

露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

③建议对离开工地的车辆进行清理，通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持场地路面的清洁。

除此以外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。用商品混凝土代替现场搅拌混凝土。

(2) 噪声

①加强设备维护，保证车辆、施工设备处于良好工作状态。选用低噪声施工设备，以减少对周围影响。

②合理安排施工计划和施工机械设备组合，避免在中午（12：00～14：00）和夜间（22：00～6：00）施工，避免在同一时间内集中使用大量的动力机械设备。汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求。

③施工场地周围建设围墙，尽量设置单独出入口。对噪声相对较高的设备如搅拌机、电锯，建议在加工场外加盖简易棚。

(3) 废水

建议施工人员生活尽量利用周围现有的生活设施。泥浆水经沉淀池处理后，上清液排放至污水处理厂进行处理；渣渣外运委托相关单位合理处置，不得随意倾倒。

(4) 固体废弃物

①生活垃圾及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等施工垃圾，集中收集，其中垃圾中能回收利用的尽量回收再利用，不能利用的及时清运，集中收集

后统一拉运至就近垃圾填埋场。

②对于施工中的建筑垃圾运往区上指定的建筑垃圾填埋场；施工期挖出软土建议尽量外运利用或运到环保部门指定的地点进行合理处置，或委托相关单位合理处置。

(5) 其它废弃物

维修设备产生的废机油、抹布和处理废水产生的废弃物统一收集，交有资质的部门处置。

9.5.8 营运期

(1) 严格按照绿色产品质量标准要求，针对不同生产季节，对病虫害防治时，应选用国家允许的高效低毒低残留农药及生物农药，提倡综合防治，并注意用药的合理性和安全性，及时回收药剂瓶盒等废弃物。

(2) 加强灌溉管理，防止过量浇灌，并对所种植产品使用农药根据羊肚菌的生长要求进行定量投放，防止周围地表水和地下水的水质受到污染。

(3) 生活垃圾分类存放，尽量回收利用；垃圾箱应加盖，并及时清理、收集、转运和处理。菌类渣等生物垃圾处理池应做好防渗防漏措施，废弃农膜等白色污染物及时处置。

(4) 绿化可阻留净化约 25%—40%的有害气体和吸附 50%左右的粉尘，有些植物还有杀灭细菌、真菌的作用，配合人工环境绿化与美化，使空气清新，景色宜人，体现生产区田园化的原则。

环境影响分析结论

项目所在地环境质量现状良好，地表水、空气及声环境质量都达到国家规定的标准。项目建成后，基本不产生空气污染物和噪声污染。

综上所述，该建设项目只要严格执行国家的有关政策法规，认真执行建

设项目环境保护管理办法和“三同时”制度，确保各项污染物达标后排放，从环保角度来看可行。

9.7 建设工期

根据实际情况和以往经验，本项目一期建设初期初步安排为 12 个月，即从 2022 年 05 月开始至 2023 年 04 月结束；二期建设初期初步安排为 12 个月，即从 2023 年 05 月开始至 2024 年 04 月结束。

项目进度安排

- 一期工程工期 12 个月，工程的建设进度安排如下：
 - 2022 年 05 月完成工程可研编制及审批工作；
 - 2022 年 06 月完成初步设计及概算工作；
 - 2022 年 07 月完成施工图设计及审查工作；
 - 2022 年 08 月完成招标投标工作；
 - 2022 年 09 月-2023 年 03 月完成本项目施工工作；
 - 2023 年 04 月，工程竣工验收，交付使用。
- 二期工程工期 12 个月，工程的建设进度安排如下：
 - 2023 年 05 月完成初步设计及概算工作；
 - 2023 年 06 月完成施工图设计及审查工作；
 - 2023 年 07 月完成招标投标工作；
 - 2023 年 08 月-2024 年 03 月完成本项目施工工作；
 - 2024 年 04 月，工程竣工验收，交付使用。

第十章 概算

10.1 概述

- 1、本工程为西宁市湟中区群加乡米路村羊肚菌产业种植基地建设项
- 2、本项目建设地点位于湟中区群加乡米路村。
- 3、建设内容：本项目一期用地面积 50016.65m²，总建筑面积 22200.00m²，其中新建菌类种植塑料大棚共 32 栋，15 栋建筑面积均为 800m²，17 栋建筑面积均为 600m²，新建水泵房 1 栋，建筑面积 103.85m²，以及建设给排水管网、电气工程等相应配套设施；二期用地面积 79944.07m²，总建筑面积 37200.00m²，其中新建菌类种植塑料大棚共 50 栋，36 栋建筑面积均为 800 m²，14 栋建筑面积均为 600m²，以及建设给排水管网、电气工程等相应配套设施。

10.2 编制依据

- 1. 《青海省建筑工程概算定额》[2018]；
- 2. 《青海省通用安装工程概算定额》[2018]；
- 3. 规费按照青建工（2019）361 号文《青海省住房和城乡建设厅关于调整 2016 版《青海省建筑安装工程费用项目组成及计算规则》工伤保险费用的通知；
- 4. 人工费、机械费标准：根据青海省 2016 版定额总说明中关于本省各地区人工调整系数表及高原人工、机械降效系数参考表及青海省住房和城乡建设厅颁布的青建工（2019）434 号文《青海省住房和城乡建设厅关于调整青海省建设工程预算定额人工费单价的通知》；

5. 参考西宁地区近期类似工程造价指标及本工程实际情况进行概算编制；

6. 材料价格按《2022年第2期西宁地区部分建设工程材料指导价格》，其余材料按西宁地区指导价并计取运费；

7. 税金参照青建工（2019）116号文《青海省住房和城乡建设厅关于重新调整青海省建设工程计价依据增值税税率的通知》计取；

8. 安全文明施工费参照青建工（2020）255号文《青海省住房和城乡建设厅关于调整建设工程安全文明施工费的通知》执行；

9. 《关于建筑业实施营业税改增值税后调整青海省建设工程计价依据的通知》（青建工[2016]140号）；

10. 工程建设其他费用按有关文件及实际情况编制，参照以下文件：

（1）建设单位管理费按照《财政部关于印发〈基本建设项目建设成本管理规定〉的通知》（财建〔2016〕504号）；

（2）招标代理服务收费按照《青海省发展计划委员会转发〈国家计委关于印发招标代理服务收费管理暂行办法的通知〉通知》（青计价格〔2003〕300号）；

（3）工程建设监理费按照《国家发展改革委、建设部关于印发〈建设工程监理与相关服务收费管理规定〉通知》（发改价格〔2007〕670号）；

（4）项目前期费按照《青海省发改委转发〈国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行收费〉的通知》（〔2011〕534号）；

（5）工程设计及地质勘查费按照《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10号）；

（6）环境影响评价费按照《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125号），并结合实际情况估列；

（7）工程结决算审核费、工程量清单及招标控制价编制费按青建价协〔2013〕08号文执行；

（8）建设项目专业服务价格根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）按市场价格调整。

（9）项目前期费参照文件《青海省发展计划委员会关于转发〈国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知〉的通知》（青计价格〔2000〕786号）执行；

11. 基本预备费按照第一类、第二类工程费用的3.0%考虑。

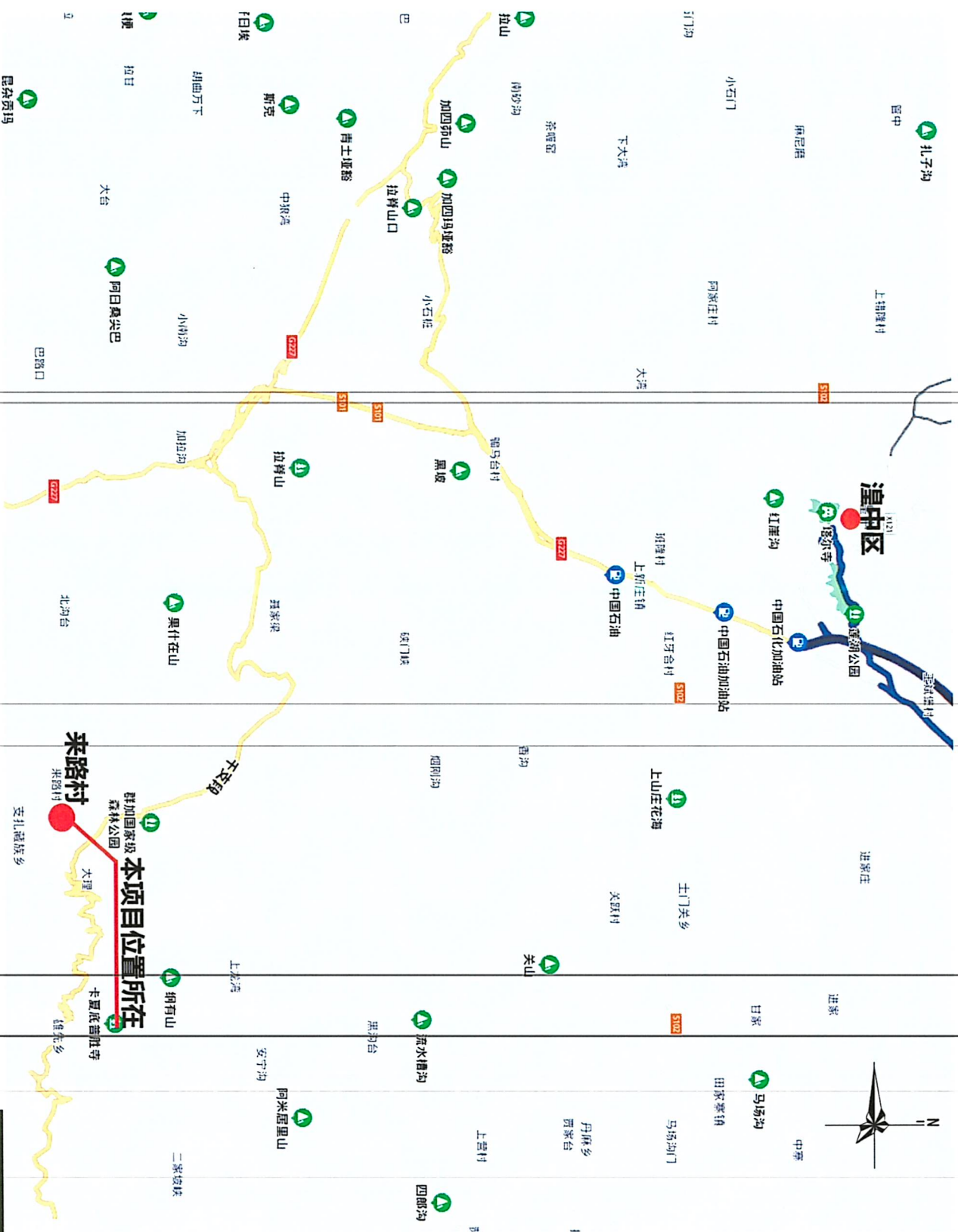
10.3 概算编制范围

项目总投资（即建设投资）概算包括建筑工程费用、安装工程费用、建设工程其他费用及基本预备费。

10.4 资金筹措及概算成果

资金筹措及概算成果见概算文本。

西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目



区位分析图

审查合格章
STAMP OF APPROVAL

注册师执业印章
CERTIFIED ENGINEER'S STAMP

注册师执业印章
CERTIFIED ENGINEER'S STAMP



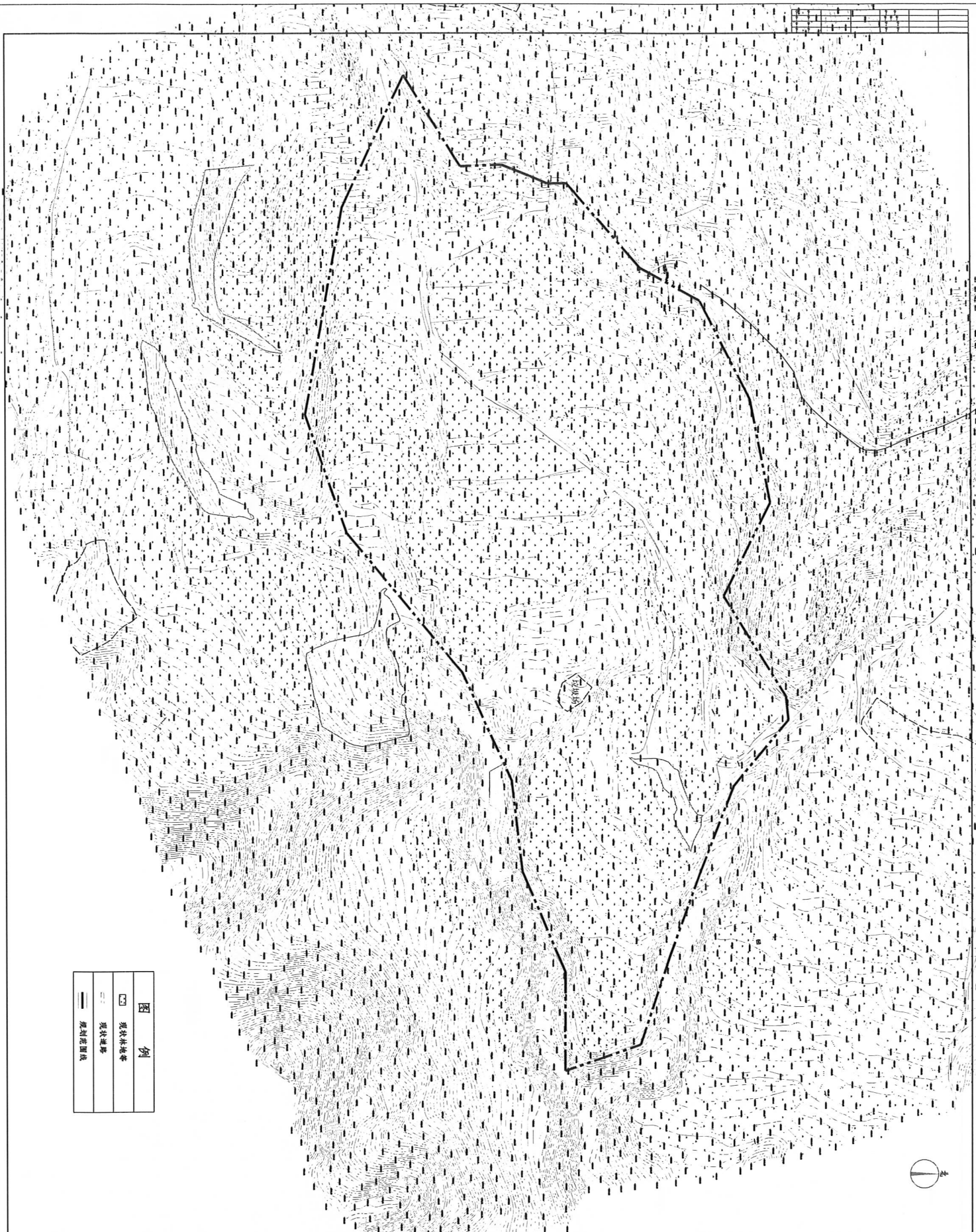
创鑫工程咨询股份有限公司

Chuangxin Engineering Consulting Co., Ltd.

工程设计证书等级：甲级、乙级
建筑行业（建筑工程）甲级 A163001016
石油天然气（海洋石油）行业乙级：
风景园林工程设计专项乙级、工程、城乡规划、市政行业（公路）、专业丙级
工程、电力工程、道路工程
专业乙级 A23001013
公路行业（公路）专业丙级
公司地址：青海省西宁市城西区昆仑南路28号
Address: No. 28 Kunlun Rd., Qionglai Xinghe Group

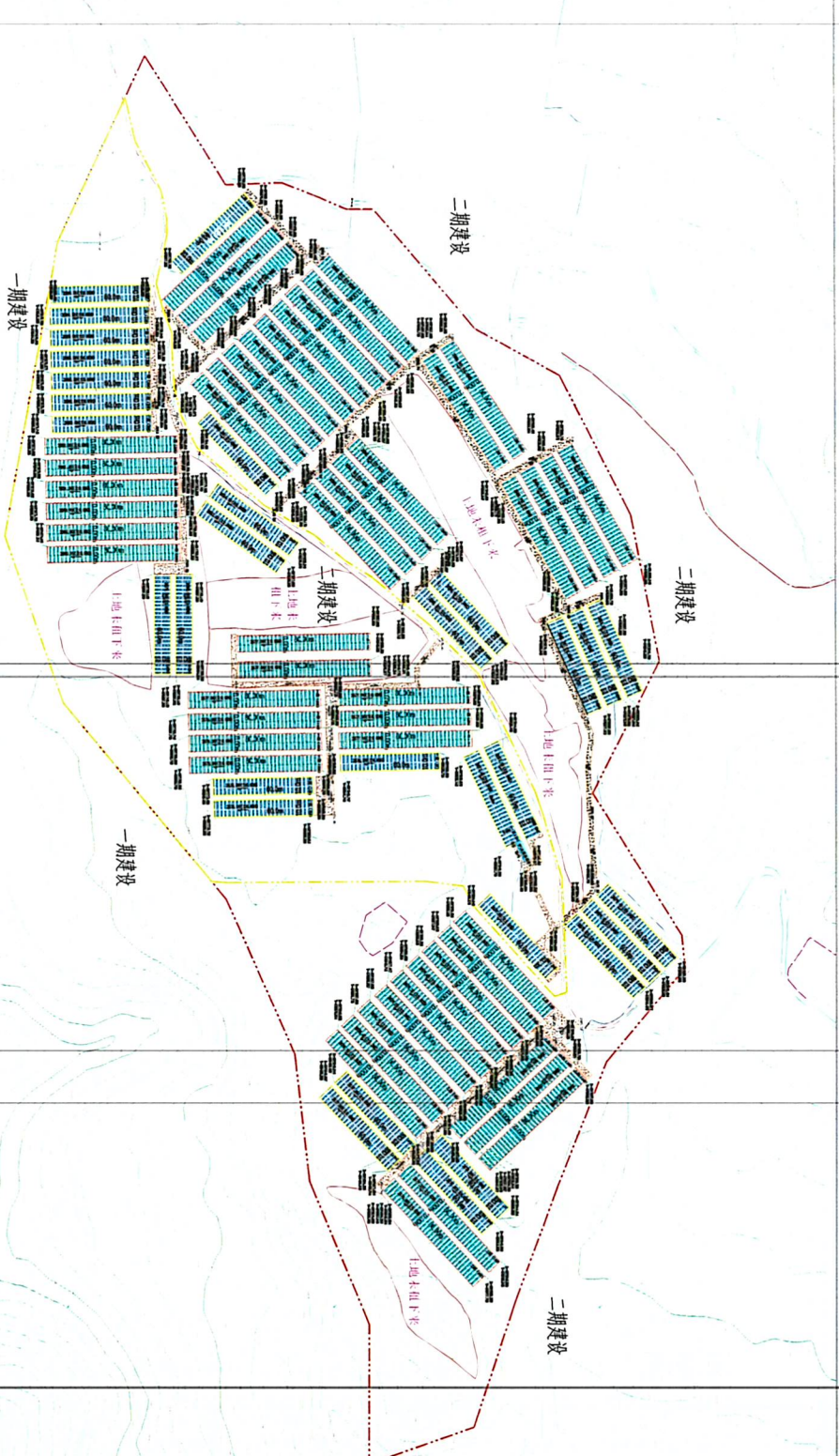
建设单位 CLIENT	西宁市城西区昆仑南路28号昆仑 昆仑集团
项目名称 PROJECT	西宁市城西区昆仑南路28号昆仑 昆仑集团
子项名称 SUB-PROJECT	永家房
图名 TITLE	现状图
工程编号 PROJECT NO.	CX2022014
审定 APPROVED	余林涛
项目负责人 CAPTAIN	李长英
专业负责人 CHIEF ENGR.	李长英
审核 CHECKED BY	李长英
设计 DESIGNED BY	李长英
专业 DISCIPLINES	建筑
阶段 STAGE	初步设计
比例 SCALE	1:1000
日期 DATE	2022.05
张次 DRAWING No.	第 00 张
图幅 PAGE No.	共 01 张

图例
现状林草
现状道路
规划范围线



建设单位 QJH1	西宁市城中区得胜藏族乡东庄村 股份经营合作社
项目名称 PROJECT	得胜乡东庄村甘蓝蔬菜产业种植 基础设施项目
子项名称 SUB-PROJECT	水渠修

总平面布置图
1:1000



分期建设示意图

总体规划主要经济技术指标表

200m×200m
容积率:1.5
建筑密度:15%
绿化率:35%

项目名称	单位	占地面积	建造面积	数量
(一) 总用地面积	m ²	—	184158.46	17975.23亩
其中：				
一、建设用地面积	m ²	—	60016.65	5775.42亩
二、耕地面积	m ²	—	77994.47	7515.38亩
三、园地面积	m ²	—	1931	—
四、林地面积	m ²	—	27235	—
五、其他建设用地	m ²	—	25011.94	2422.18亩
六、未利用土地面积	m ²	—	123942.81	11960.85

注：

1. 本规划区范围内各种用地，均以本规划为准。
2. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
3. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
4. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
5. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
6. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
7. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
8. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
9. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
10. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
11. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
12. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
13. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
14. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
15. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
16. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
17. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
18. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
19. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
20. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
21. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
22. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
23. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
24. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
25. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
26. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
27. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
28. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
29. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
30. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
31. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
32. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
33. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
34. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
35. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
36. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
37. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
38. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
39. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
40. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
41. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
42. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
43. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
44. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
45. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
46. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
47. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
48. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
49. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
50. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
51. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
52. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
53. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
54. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
55. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
56. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
57. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
58. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
59. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
60. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
61. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
62. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
63. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
64. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
65. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
66. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
67. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
68. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
69. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
70. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
71. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
72. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
73. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
74. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
75. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
76. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
77. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
78. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
79. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
80. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
81. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
82. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
83. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
84. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
85. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
86. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
87. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
88. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
89. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
90. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
91. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
92. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
93. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
94. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
95. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
96. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
97. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
98. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
99. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。
100. 凡在本规划区范围内进行各种建设，均须符合本规划。

图例

1. 总用地面积

2. 总建筑面积

3. 建设用地面积

4. 耕地面积

5. 园地面积

6. 林地面积

7. 其他建设用地

8. 未利用土地面积

9. 道路设计标高

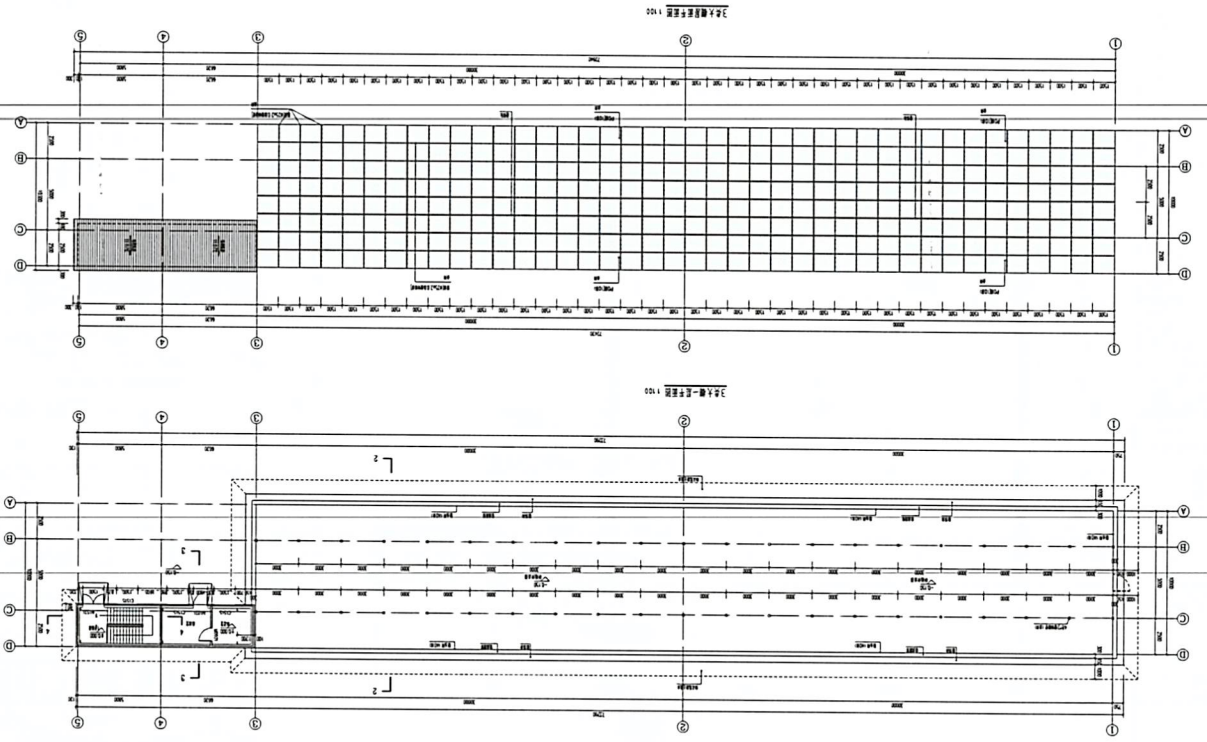
10. 道路设计标高

11. 道路设计标高

总平图会签意见					
图名 TITLE					
工程编号 PROJECT NO.	CX020307H1				
专业 APPROVED	余林博	<i>Linny</i>			
项目负责人 CAPTAIN	李长荣				
专业负责人 CHIEF ENGINEER	李坤耀	<i>李长荣</i>			
专业审核 CHECKING BY	梁正峰	<i>李长荣</i>			
校核 CHECKED BY	李坤耀	<i>李长荣</i>			
设计 DESIGNED BY	要超	<i>李长荣</i>			
专业名称 DISCIPLINE	建筑	阶段 STAGE	初步设计		
比例 SCALE	1:1000	日期 DATE	2022.05.05		
张次 SHEET	第 1 页	共 8 页	TITLE		

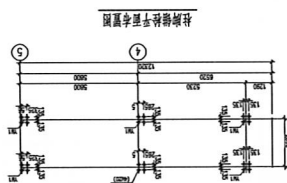
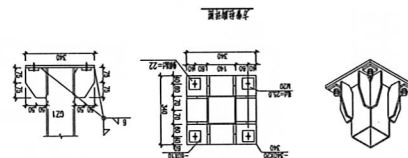
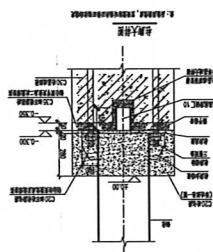
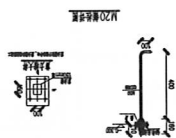
[illegible]

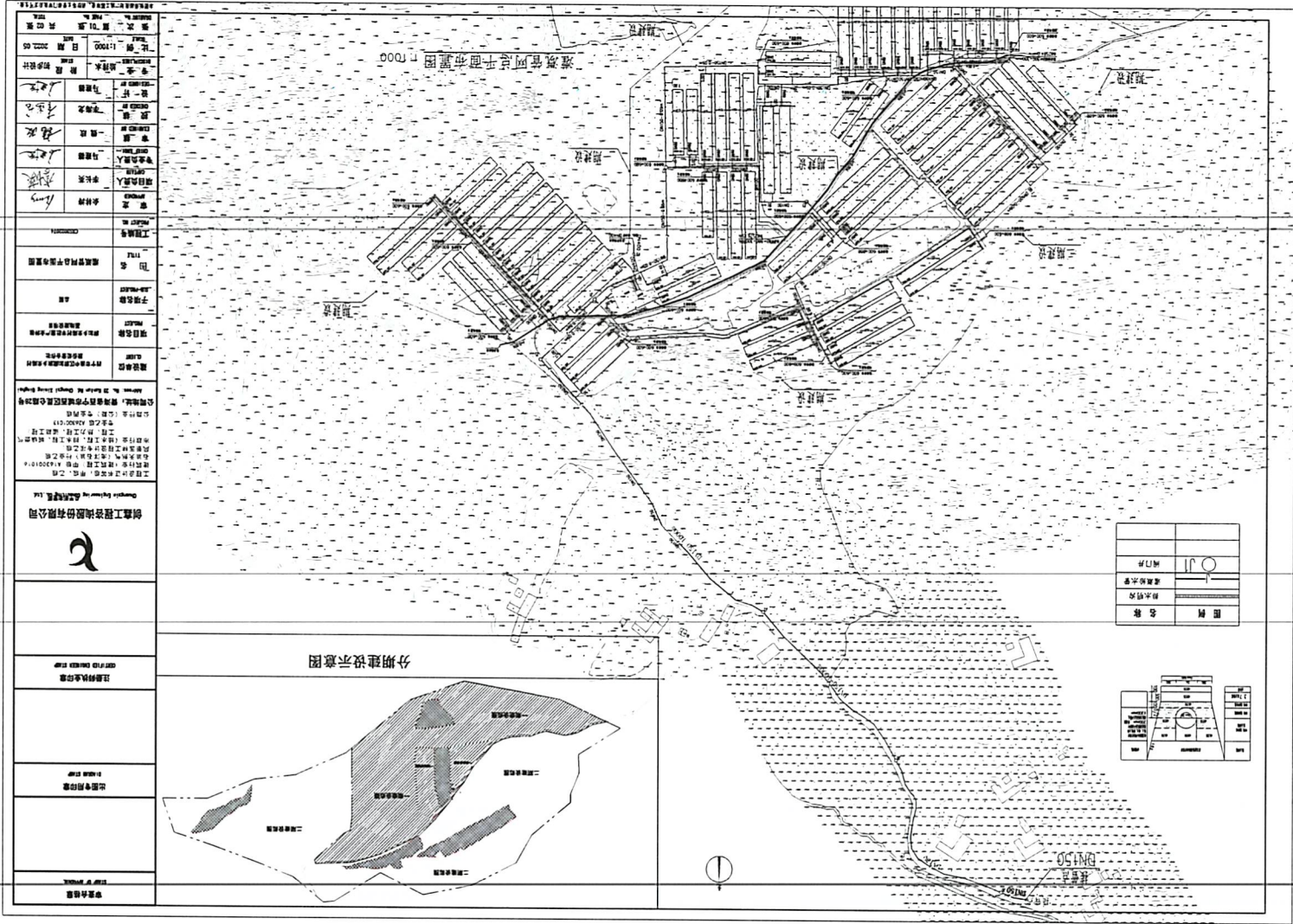
工程名称: 某某工程 工程地点: 某某地方	
设计单位:	某某设计
施工单位:	某某施工
监理单位:	某某监理
编制人:	某某
审核人:	某某
批准人:	某某
编制日期:	某某年某某月某某日
审核日期:	某某年某某月某某日
批准日期:	某某年某某月某某日
工程概况: 本工程为某某工程, 总建筑面积为某某平方米, 其中地上某某平方米, 地下某某平方米。	
编制依据: 1. 某某规范 2. 某某规范 3. 某某规范	
工程名称: 某某工程 工程地点: 某某地方	
设计单位: 某某设计 施工单位: 某某施工 监理单位: 某某监理	
编制人: 某某 审核人: 某某 批准人: 某某	
编制日期: 某某年某某月某某日 审核日期: 某某年某某月某某日 批准日期: 某某年某某月某某日	
工程概况: 本工程为某某工程, 总建筑面积为某某平方米, 其中地上某某平方米, 地下某某平方米。	
编制依据: 1. 某某规范 2. 某某规范 3. 某某规范	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

工程名称: 工程名称	
工程地点:	
建设单位:	
设计单位:	
监理单位:	
施工单位:	
编制人:	
审核人:	
批准人:	
编制日期:	
审核日期:	
批准日期:	
工程名称: 工程名称	
工程地点:	
建设单位:	
设计单位:	
监理单位:	
施工单位:	
编制人:	
审核人:	
批准人:	
编制日期:	
审核日期:	
批准日期:	



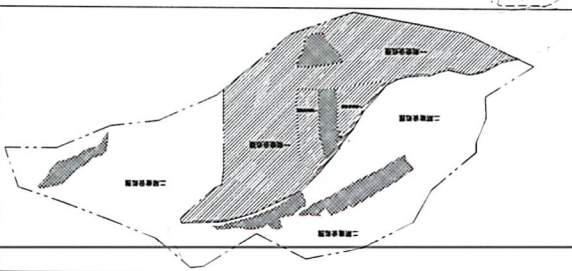


淮源街阿点平面布置图 1:1000

图例	
	大门
	道路
	建筑

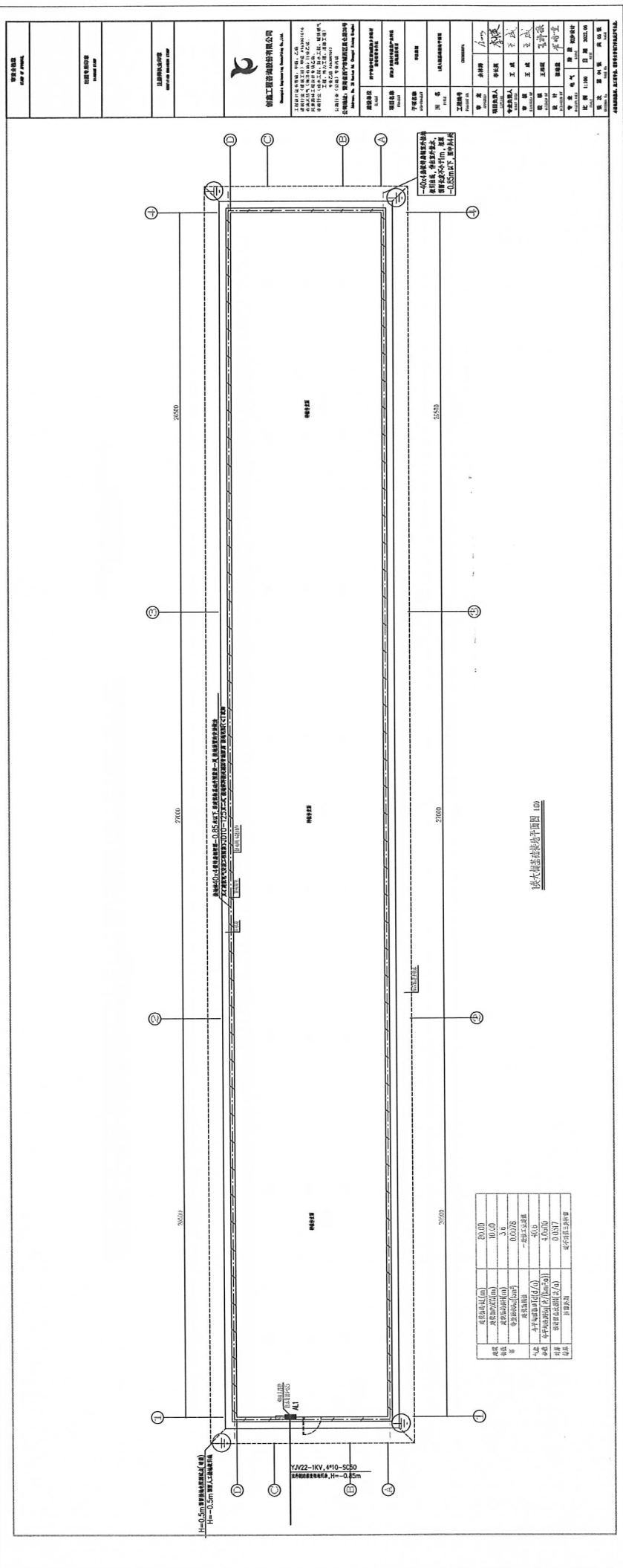
技术指标	
用地面积	12000.00 m ²
总建筑面积	15000.00 m ²
容积率	1.25
建筑密度	30.00%
绿地率	30.00%

分期建设示意图



项目名称	淮源街阿点公寓项目
建设单位	淮源街阿点公寓有限公司
设计单位	淮源街阿点公寓有限公司
监理单位	淮源街阿点公寓有限公司
施工单位	淮源街阿点公寓有限公司
勘察单位	淮源街阿点公寓有限公司
测绘单位	淮源街阿点公寓有限公司
规划单位	淮源街阿点公寓有限公司
环评单位	淮源街阿点公寓有限公司
消防单位	淮源街阿点公寓有限公司
人防单位	淮源街阿点公寓有限公司
防雷单位	淮源街阿点公寓有限公司
节能单位	淮源街阿点公寓有限公司
其他单位	淮源街阿点公寓有限公司

[illegible]



[illegible]

设计说明

1. 本工程为室内照明工程，设计范围包括照明灯具、线路、开关等。
2. 本工程照明灯具均采用LED光源，功率因数≥0.95。
3. 本工程照明线路均采用BVV铜芯塑料绝缘导线，穿PVC管敷设。
4. 本工程照明开关均采用16A单相空气开关，带漏电保护功能。
5. 本工程照明灯具均采用吸顶式安装，灯具间距按设计要求。
6. 本工程照明线路均采用暗敷，线路走向按设计要求。
7. 本工程照明灯具均采用防潮型，适用于潮湿环境。
8. 本工程照明线路均采用阻燃型，符合防火要求。
9. 本工程照明灯具均采用节能型，符合国家节能标准。
10. 本工程照明线路均采用安全型，符合国家电气安全标准。

工程概况

工程名称：室内照明工程
工程地点：XX市XX区XX路XX号
建设单位：XX有限公司
设计单位：XX设计有限公司
设计日期：2022年10月
设计比例：1:100
设计内容：照明灯具、线路、开关等

设计人员

设计人：XX
审核人：XX
项目负责人：XX

工程编号

工程编号：XX

工程名称

工程名称：室内照明工程

工程地点

工程地点：XX市XX区XX路XX号

建设单位

建设单位：XX有限公司

设计单位

设计单位：XX设计有限公司

设计日期

设计日期：2022年10月

设计比例

设计比例：1:100

设计内容

设计内容：照明灯具、线路、开关等

工程名称

工程名称：室内照明工程

工程地点

工程地点：XX市XX区XX路XX号

建设单位

建设单位：XX有限公司

设计单位

设计单位：XX设计有限公司

设计日期

设计日期：2022年10月

设计比例

设计比例：1:100

设计内容

设计内容：照明灯具、线路、开关等

7	照明配电箱	1.0	1.0	1.0	1.0
6	照明配电箱	1.0	1.0	1.0	1.0
5	照明配电箱	1.0	1.0	1.0	1.0
4	照明配电箱	1.0	1.0	1.0	1.0
3	照明配电箱	1.0	1.0	1.0	1.0
2	照明配电箱	1.0	1.0	1.0	1.0
1	照明配电箱	1.0	1.0	1.0	1.0

基础平面图

基础剖面图

底做法三套

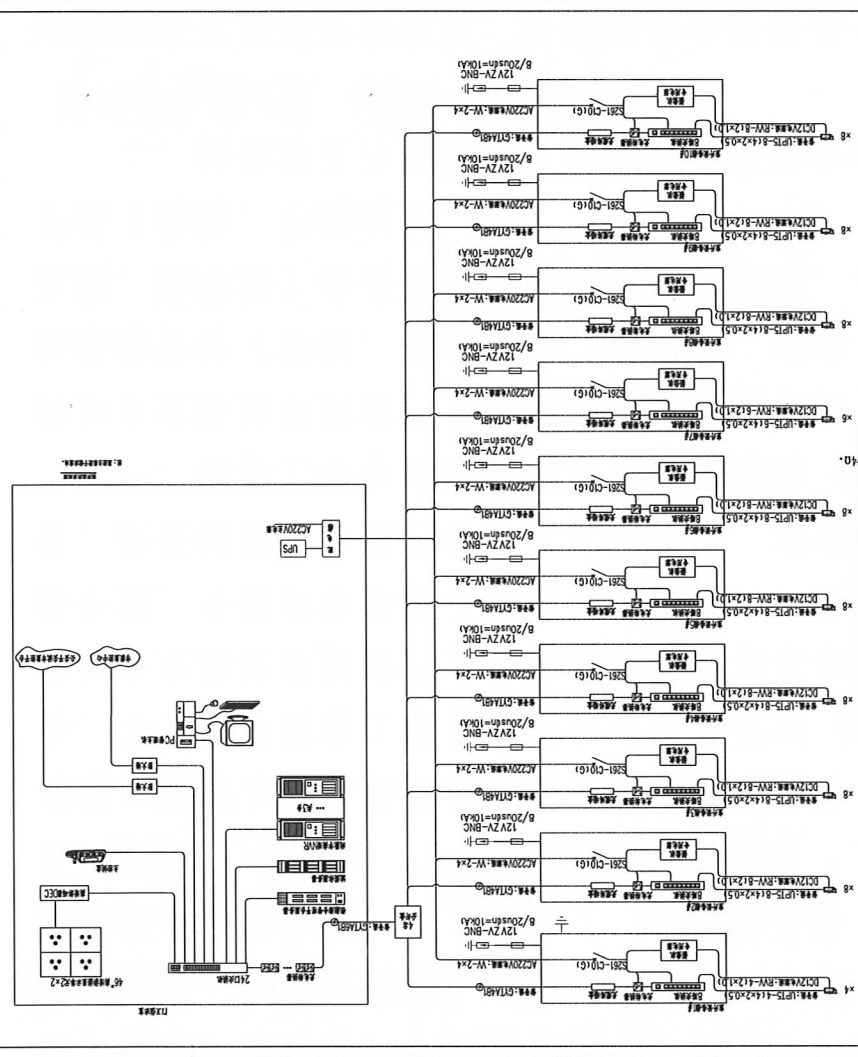
基础配筋图

灯在杆根部内接线图

基础平面图

[illegible]

Project information and company details including name, address, and contact information.



序号	名称	规格	数量	备注
1	配电箱	配电箱	1	
2	照明配电箱	照明配电箱	1	
3	插座配电箱	插座配电箱	1	
4	空调配电箱	空调配电箱	1	
5	电视配电箱	电视配电箱	1	
6	电话配电箱	电话配电箱	1	
7	网络配电箱	网络配电箱	1	
8	音响配电箱	音响配电箱	1	
9	其他配电箱	其他配电箱	1	

Legend and notes for the diagram, including symbols for switches, outlets, and lighting fixtures.

种植基地建设项目初步设计》评审意见

2022年6月15日，由西宁市农业农村局

《西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目

初步设计》评审会。新村振兴局、渝中区农业农林局、新村振兴局、

徐忠崇源局、林草局、住建局、生态环境局等相关单位负责同志和特

邀专家参加了会议，会上成立了红祥史料编写组，红祥老人任组长，为主任委

员，王红、张忠、孙志刚、黄、苏静、陈凯

高级工程师与参会单位相关负责同志组成的专家评审委员

会，并听取了创鑫工程咨询股份有限公司对《西宁市湟中区

群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目初步设计》内容

群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目初步设计》内容的介绍。专家评审委员会对项目建设条件、建设规模 and 方

的介绍。专家评审委员会对项目建设条件、建设规模和方案、投资概算等内容进行了认真的评审,并形成如下意见:

一、创鑫工程咨询股份有限公司编制的《西宁市湟中区

一、创鑫工程咨询股份有限公司编制的《西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目初步设计》采用

一、创鑫工程咨询有限公司编制的《西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目初步设计》采用的基础资料(详实、基本详实、空泛),内容(达到、基本的

一、创鑫工程咨询股份有限公司编制的《西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目初步设计》采用的基础资料(详实、基本详实、空泛)，内容(达到、基本达到、达不到)初步设计编制的深度和要求，会议对该设计

予以(通过, ~~不通过~~)。

(通过、~~不通过~~)。

予以(通过、不通过)。

予以(通过、~~不通过~~)。

二、该初步设计尚需就以下问题进行补充和完善:

详见审查意见表(建筑专业修改)

请编制单位根据评审意见,尽快将初步设计补充完善,以便

予以(通过、
二、该标
译审查意见
请编制单位根
于上报审批。

予以(通过、不通过)。

二、该初步设计尚需就以下问题进一步审查意见表(建筑师修改)

请编制单位根据评审意见,尽快将初步

于上报审批。

附:专家评审意见表、评审委员会名单

予以（通过、不

初步设计评审委员会
2022年6月15日

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目
初步设计审查意见表

专 业	《土木》	时 间	2022.6.15
单位名称	青海省烟草公司		

审查意见:

1. 取消《工程建造标准强条条文》(高建)(2019版).
- 补充《全图结构通用规范》GB 55006-2021.

2. 补充基本风压. 基本雪压.

3. 补充全图结构防火设计内容.

4. 优化地基基础设计 (分类?).

满足《钢结构设计标准》要求

审查人: 冯伟

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目
初步设计审查意见表

专 业	时 间	单 位 名 称
	2022.6.15	市农牧和局

审查意见：持会专家意见。对种植方向、内容完善，加大种植方向

绍。通风情况介绍。必须做处理。建设性措施等。对种植地
性质介绍明确。需对羊肚菌生长环境因素两时完善。

审查人：邵国梁

潼中區群加鄉來路村羊肚菌產業種植基地建設項目
初步設計審查意見表

專業	時間	時間	單位名稱
經濟林專業	2022.06.15		群加鄉來路村羊肚菌產業種植基地項目

審查意見：

一、園林建築工程中的工程量計算有誤；
二、卷帶機架及機械架中未列入設備，需補充設備表；
三、材料表中板土等材料價格有誤，按材料指導價核對；

四、園林土中工程措施機械進出場費，
五、排水工程管架、溝頭、池工程做瓦板，均與何權有誤，進一步核對，智能一体化相關投資進一步核對；

六、園林工程材料進一步核對；

七、其他費用：設計費用、編制費、設計費、編制費、設計費用也一步核對，根據費用清單，清單中未列入，根據費用清單，進一步核對，已有合同價格費用按合同價格列入，根據費用清單核對；

八、補充費用中未列入投資。

其他專業所提建議，根據現場核對。

設計、完善

審查人：張建

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目 初步设计审查意见表			
专 业	给 排 水		
时 间	2022.6.15		
单位名称	青海省规划设计研究院有限公司		
审查意见:			
1. 岩土工程地质冻胀性分析中的最大冻土深度1.01m. 数据为湟中区鲁沙尔镇所在地. 应以项目的所在地气象数据为准。 2. 取水水源的用水量(2L/s). 应考虑人畜饮水的实际保证率不足的情况. 特别是冬季最不利情况. 项目不存在种植灌溉混用与人畜饮水争水的现象. 充足供水水源的可靠性. 3. 复核喷头在100L设计流量时, 喷嘴半径、工作压力、实际数值, 符合规格大范围内的喷头间距, 管道的布置形式. 4. 管网平差计算合理. 5. 合理优化轮灌区的划分区. 整体灌溉时间. 依次加在家的技术参数. 6. 蓄水池在确保供水质量的技术措施.			
审查人: 			

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目

初步设计审查意见表

专业	建筑	时间	2022.6.15
单位名称	青海明达设计院		

审查意见:

1. 补充场地竖向设计内容
2. 水泵房入口设挡水措施
3. 总图补充水池泵房位置
4. 补充土方量平衡计算
5. 补充道路宽度及坡度、坡度
6. 补充建筑节能、可再生能源利用及建筑碳排放分析报告

补充完善

审查人: 李永君

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目 初步设计审查意见表				专业 农作物栽培	时间 2022. 6. 15	单位名称 西宁市农业技术推广服务中心	审查意见: 1. 羊肚菌种植技术没有提及 2. P11页 2.8 设计目标中“育苗中心”应去掉 3. 大棚中保温被覆盖方式，卷帘机放置位置详细 说明。	完善修改后通过评审	审查人: 王盛红
---	--	--	--	--------------------------------	--------------------------------------	--	--	----------------------	---------------------

中

潼中區群加鄉來路村羊肚菌產業種植基地建設項目

初步設計審查意見表

專 業	農 土	時 間	2022.6.15
單位名稱	西安市草園中心		

審查意見：

1. 地形描述應說明地形的走向、高差及坡度。

2. 補充說明填土堆積方式及年代。

3. 危險性較大工程評價有誤。

4. 勘探點平面圖應附有坐標。

5. 補充說明基坑的側壁安全等級。

審核滿足

審查人：

郭明

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目
初步设计审查意见表

专 业	电 气	时 间	2022年6月15日	单位名称	青海道建筑勘察设计院
--------	--------	--------	------------	------	------------

审查意见:

1. 一、二期箱变10KV主接线图应调整,“T”接点应为一处,采用环形接线方式。

2. 注明3匹配电箱(DP)及大棚配电箱的防护等级。

3. 室外电缆的敷设方式应补充说明,并与剖面图一致。

4. 大棚内为潮湿场所,应补充说明接地安全措施。

5. 补充室外照明及配电的接地系统形式,并与大样一致。

6. 补充卷带机、风机控制箱的配电系统图及二次接线

图,并明确其控制系统形式。

7. 删除文本中无关的内容。

基本满足编制深度的要求

审查人:

晏荣

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目
初步设计审查意见表

专 业	林学	时 间	6.15
单 位 名 称	湟中区林业和草原局		

审查意见:

建设区项目不同林分用地和投草地情况
1.同意该项目建设设计。项目实施时不得占用周边
林地。

审查人: 李四

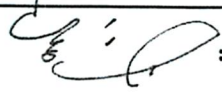
湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目
初步设计审查意见表

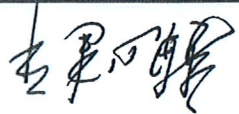
专 业	时 间	单 位 名 称
	2022.5.17	湟中区自然资源局

审查意见:

完善项目土地权属材料; 优化项目道路
项目土地权属内容; 优化项目水池、水渠、5.3号地
7.3号地材料

审查人:



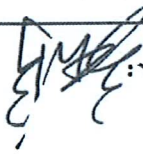
潼中区县加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目 初步设计审查意见表			
专 业	农学		
单 位 名 称	潼中县农业农村局		
时 间	2022年6月15日		
审查意见： 1. 初步设计的内容完整、规模、基本设计与可行性研究报告的项目可行性研究报告一致。 2. 建议对种植塑料大棚的结构设计再优化和细化说明。 规划同意基本初步设计。			
审查人： 			

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目 初步设计审查意见表			
专 业	生态环境	时 间	2022.6.15
单位名称	湟中区生态环境局		
审查意见:			
1. 8.3.2中的设计依据需进行核实和修改。 如《大气污染物综合排放标准》应为《GB16297-1996》《地表水环境质量标准》应为《GB3838-2002》 倒数第二个应为《建设项目环境影响评价导则》等。 2. 补充项目施工期和运营期的环境影响和防治措施。 3. 项目开工建设前应依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)完成登记备案。			
审查人: 康安珍			

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目
初步设计审查意见表

专 业		时 间	2022年6月15日
单位名称	湟中区乡村振兴办		

审查意见
1. 设计按与会专家提出的专业修改意见, 对项目文本内容进行修改, 重点对电路, 结构等专业, 勾画进一步完善。
2. 注重时间节点, 将节点完成初步修改工作。

审查人: 

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目 初步设计审查意见表			专 业		时 间		单位名称 海东市农业农村局	审查意见: 1. 与相关部门沟通, 需要办理农业用地报备手续。	2. 项目建设是否涉及建设用地, 如有需办明相关土地手续。 3. 按发改委项目审批流程, 在项目监管部门同等等级线上办理。	补充完善书 审查人: 王彩霞
--	--	--	--------	--	--------	--	-------------------------------------	---	---	--------------------------------------

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目
初步设计审查意见表

专 业		时 间	2022年6月15日
单位名称	市乡村振兴局		

审查意见:

- 1.完善用地许可审批。
- 2.合理规划资金配比,建种合理设置。
- 3.完善配套设施。

审查人: 魏子豪

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：农学

第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植		设计编号	CXSS2022074	单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司		时 间	2022-06
	基地建设项目—初步设计								
审查意见					回复意见				
1. 卷帘机、供水系统结构、性能等进一步完善。					1、答复：根据专家意见，已补充卷帘机、供水系统结构、性能详见文本第14页、第26-31页。				
2. 种植设施和技术进一步完善。					2、答复：根据专家意见已补充，详见文本第37-41页。				
3. 补农耕地许可和环评报告。					3、答复：根据专家意见，甲方已与相关部门协调，无需办理农耕地许可和环评报告。				
本专业签字栏					各专业负责人会签栏				
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水	电气	暖通		
要超	李玲慧	梁正奇							
备 注		本回复单需加盖工程设计专用章。							

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：建筑 第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目—初步设计		设计编号	CXS2022074			
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司		时间	2022-06			
审查意见			回复意见				
1. 补充现场竖向内容。 2. 水泵房入口设挡水措施。 3. 总图补充水池泵房位置。 4. 补充土方量平衡计算。 5. 补充道路布置及宽度，坡度。 6. 补充建筑能耗，可再生能源利用及建筑碳排放分析报告。			1、已补充，详见文本第 12 页。 2、已补充，详见总平面布置图。 3、已补充，详见总平面布置图。 4、本项目依据地形设计，建筑竖向依据道路进行了设计，土方平衡造价专业根据总图竖向进行了土方平衡计算。 5、已补充，详见总平面布置图。 6、已补充，详见文本 40-42 页。				
本专业签字栏			各专业负责人会签栏				
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水	电气	暖通
要超	李玲慧	梁正奇					
备注			本回复单需加盖工程设计专用章。				

青海省建设工程初步设计文件审查意见回复单

专业：结构第（一）回复

工程名称	群加乡来路村羊肚菌产业种植基地			设计编号	CXS2022074
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司			时间	2022-6
审查意见			回复意见		
1. 取消《工程建设标准强制性条文》（房建）（2019版）。补充《钢结构通用规范》GB55006-2021。			1、已补充，详见初设文本4.2条。		
2. 补充基本风压、基本雪压。			2、已补充，详见初设文本4.4条。		
3. 补充钢结构防火设计内容。			3、已补充，详见初设文本4.6.6.7条。		
4. 优化地基基础设计（分类）。			4、由于该项目资金有限，大部分位置湿陷性黄土状土层较厚，且大棚钢骨架每隔1米布置，故将大棚按照条形基础（独立基础）设计，其基础部位进行1.0米灰土换填，建筑基础以上部位布置防渗网。		
本专业签字栏			各专业负责人会签栏		
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水
马乙布拉	董钦	张昭			
备注			本回复单需加盖工程设计专用章。		

青海省建设工程初步设计文件审查意见回复单

专业：给水排水 第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地 建设项目		
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司		
设计编号	时间	2022-6	
审查意见			
1. 工程地质冻胀性分析中的最大冻土深度1.01m，数据为湟中区鲁沙尔镇所在地，应以项目所在地气象数据为准。 2. 取水水源的可用水量（2L/s），应考虑人蓄饮水工程的实际保证率不足的现象，特别是冬季最不利情况，项目不应存在种植灌溉用水与人蓄饮水争水的现象，充分论证水源的可靠性。 3. 复核喷头在100L设计水量时，喷灌半径，工作压力实际数值适当调整大棚内喷头间距，管道的布置形式。 4. 管网平差计算有误。 5. 合理优化轮灌区的划分区，整体浇灌时间，优化加压泵的技术参数。 6. 蓄水池应有保证水质的技术措施。			
回复意见			
1. 根据专家意见，并与地勘核实，采用地勘报告中说明“拟建场地平均海拔高程与湟中区相差不大，故采用湟中区冻深”，核实最大冻深。 2. 根据专家意见复核，此次水源为人蓄饮水末端溢流水，不与人蓄饮水争水。由于水量较小，故蓄水时间采用5天，以满足灌溉水量要求。 3. 根据专家意见复核，已根据水量调整灌溉喷头间距及管道布置形式。 4. 根据专家意见已取消多少的管网平差计算内容。 5. 根据专家意见，已复核调整轮灌区的划分区，浇灌时间及水泵参数。 6. 根据专家意见，水源水人蓄饮水，水质为生活用水标准。蓄水池存贮5天后仍可满足灌溉用水水质要求。			
设计人	校核人	审核人	建筑
马建德	李海龙	魏征	结构
			给排水
			电气
			暖通
备注		本回复单需加盖工程设计专用章。	

青海省建设工程初步设计文件审查意见回复单

专业：电气

第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目一初步设计
设计编号	CXS2022074

单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司
时 间	2022-06

审查意见		回复意见	
1. 一、二期箱变 10KV 主接线图应调整，“T”接点应为一处，采用环形接线方式。	1. 已按专家意见将一、二期箱变 10KV 主接线图调整为环形接线方式，详见文本 7.4 及电施总图 05。		
2. 注明分区配电箱（DP）及大棚配电箱的防护等级。	2. 已按专家意见，补充分区配电箱（DP）及大棚配电箱的防护等级，详见文本 7.4（1）。		
3. 室外电缆的敷设方式应补充说明，并与剖面图一致。	3. 已按专家意见补充室外电缆的敷设方式，详见文本 7.4（2）。		
4. 大棚内为潮湿场所，应补充说明接地安全措施。	4. 已按专家意见补充大棚内接地安全措施，详见文本 7.8。		
5. 补充室外照明及配电的接地系统型式，并大样一致。	5. 已按专家意见补充室外照明及配电的接地系统型式，详见文本 7.8。		
6. 补充卷帘机、风机控制箱的配电系统及二次接线图，并明确其控制系统形式。	6. 已按专家意见补充卷帘机、风机控制箱的配电系统及二次接线图和其控制系统形式，详见电施 03。		
7. 删除文本中无关的内容。	7. 已按专家意见删除与文本中无关的内容。		
本专业签字栏		各专业负责人会签栏	
设计人	校核人	审核人	建筑
崔喻量	王神琛	王成	结构
			给排水
			电气
			暖通
备注		本回复单需加盖工程设计专用章。	

青海省建设工程初步设计审查意见回复单

专业：勘察
第(1) 回复

工程名称		湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目（一期）		勘察单位名称		青海鼎实勘察设计公司		时 间		2022.06.18	
审查意见		回复意见									
1. 地形的描述应说明地形的走向，高差及坡度。						1. 答复：场地北高南低，西高东低，地貌单元单一，属山前坡地。					
2. 补充说明填土的堆积方式及年代。						2. 答复：该层为修建道路时堆积的建筑垃圾，堆积年限约3年。					
3. 危险性较大工程评价有误。						3. 答复：拟建管网开挖深度均未超过3.00米，均不属于危险性较大的分部分项工程。拟建大棚及水池开挖深度均超过3.00米，属于危险性较大的分部分项工程。					
4. 勘探点平面图应附有坐标。						4. 答复：已在平面图中标注坐标。					
5. 补充说明基坑的侧壁安全等级。						5. 答复：基坑侧壁安全等级为三级。					
勘察单位签字栏											
工程负责人				校核人				审核人			
林旭				李讯				马伟			
备 注				本回复单需加盖工程勘察专用章							

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：市农业农村局

第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目的初步设计						
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司						
时间	2022-06						
设计编号	CXS2022074						
审查意见	回复意见						
1. 按照专家意见，对种植方面内容再完善，如大棚结构介绍、通风情况介绍、贮藏处理、温湿度检测等，同时对土地属性介绍明确，要对羊肚菌生长环境内容再补充完善。							
4. 答复：根据专家意见已补充种植方面内容，详见文本第 37-40 页；已补充大棚结构介绍、通风情况介绍、贮藏处理、温湿度检测，详见文本第 21、32、4 页。							
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水	电气	暖通
要超	李玲慧	梁正奇					
本专业签字栏			各专业负责人会签栏				
备注			本回复单需加盖工程设计专用章。				

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：西宁市农业技术推广服务中心 第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目的初步设计		设计编号	CXS2022074			
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司		时间	2022-06			
审查意见			回复意见				
1. 羊肚菌种植技术没有提及。 2. P11 页 2.8 设计目标中“育苗中心”应去掉。 3. 大棚中保温被覆盖方式，卷帘机放置位置详细说明。			1、答复：根据专家意见，已补充羊肚菌种植技术，详见文本第 36-39 页。 2、答复：根据专家意见，已取消育苗中心”，详见文本及图纸。 3、答复：根据专家意见，已补充大棚中保温被覆盖方式、卷帘机放置位置详细说明，详见文本第 16、17 页。				
本专业签字栏			各专业负责人会签栏				
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水	电气	暖通
要超	李玲慧	梁正奇					
备注			本回复单需加盖工程设计专用章。				

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：湟中区林业和草原局

第（一）回复

工程名称		西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目—初步设计		设计编号		CXS2022074	
单位名称		创鑫工程咨询股份有限公司		时 间		2022-06	
审查意见		1. 建设项目不占用林业用地和牧草地的情况下同意该项目初步设计，项目实施是不得占用周边林草地					
回复意见		1、答复：已与湟中区林业和草原局核对项目区内大棚不占用林业用地和牧草地，详见总平面图。					
本专业签字栏		各专业负责人会签栏					
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水	电气	暖通
要超	李玲慧	梁正奇					
备 注		本回复单需加盖工程设计专用章。					

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：湟中区自然资源局

第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目的初步设计		设计编号	CXS2022074			
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司		时 间	2022-06			
审查意见			回复意见				
1. 完善补充土地租赁协议，优化农用地路补充土地复垦内容，优化水池，水泵房不得破坏耕作层。			1、答复：根据专家意见，甲方已完善补充土地租赁协议；已在文本中优化农用地路补充土地复垦内容；已在图纸中优化水池、水泵房不得破坏耕作层的内容，详见文本及图纸。				
本专业签字栏			各专业负责人会签栏				
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水	电气	暖通
要超	李玲慧	梁正奇					
备 注			本回复单需加盖工程设计专用章。				

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：湟中区农业农村局

第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目--初步设计		设计编号	CXS2022074			
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司		时 间	2022-06			
审查意见			回复意见				
1. 初步设计的建设内容、规模、基本设计与批复的项目可行性研究报告一致。			1、答复：已核实初步设计的建设内容、规模、基本设计与可行性研究报告批复的项目一致。				
2. 建议对种植塑料大棚的结构设计在优化和细化说明。			2、答复：已在图纸中优化、细化了大棚的结构设计，详见大棚结构初设图纸。				
本专业签字栏			各专业负责人会签栏				
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水	电气	暖通
要超	李玲慧	梁正奇					
备 注			本回复单需加盖工程设计专用章。				

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：湟中区生态环境局

第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目--初步设计	
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司	
设计编号	时间	2022-06
CXSS20222074		
审查意见		
1. 初 8.3.2 中的设计依据需进行核实和修改如《大气污染综合排放标注》（GB16297-1996），《地表水环境质量标准》应为（GB3838-2002）倒数第二个应为《建设项目环境保护管理条例》等。		
2. 补充项目工期和运营期的环境影响和防治措施。		
3. 项目开工建设前应根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）完成登记备案。		
本专业签字栏		
各专业负责人会签栏		
设计人	审核人	建筑
要超	李玲慧	梁正奇
备注		
本回复单需加盖工程设计专用章。		

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：湟中区乡村振兴局

第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目—初步设计						
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司						
时间	2022-06						
设计编号	CXS2022074						
审查意见		回复意见					
1. 设计单位按与会专家提出的专业修改意见，对项目文本内容进行修改，重点对于电气，结构等专业务必进一步完善		1、答复：根据意见，已对专家意见进行了修改，详见文本及图纸，重点对于电气，结构已修改完善，详见结初、电初图纸及文本。					
善		2. 注重时间节点，请尽快完成初步修改					
内容		详见文本及图纸。					
本专业签字栏		各专业负责人会签栏					
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水	电气	暖通
要超	李玲慧	梁正奇					
备注		本回复单需加盖工程设计专用章。					

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：市农业农村局

第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目的初步设计		设计编号	CXS2022074			
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司		时 间	2022-06			
审查意见			回复意见				
1. 无相关部门沟通，是否需要办理农业用地报告手续。 2. 项目建设是否涉及建设用地，如有需办理相关土地手续。 3. 按发改委项目审批流程，在项目监管平台等进行线上办理。			1、答复：根据专家意见，甲方与相关部门沟通，无需办理农业用地报告手续。 2、答复：根据专家意见，本项目不涉及建设用地，无需办理相关土地手续 3、答复：按发改委项目审批流程，甲方正在项目监管平台等进行线上办理。				
本专业签字栏			各专业负责人会签栏				
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水	电气	暖通
要超	李玲慧	梁正奇					
备 注			本回复单需加盖工程设计专用章。				

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：市乡村振兴局

第（一）回复

工程名称		西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目的初步设计		设计编号		CXSS2022074	
单位名称		创鑫工程咨询股份有限公司		时间		2022-06	
审查意见				回复意见			
1. 完善用地许可审批。				1、答复：根据专家意见，甲方已办理用地许可审批。			
2. 合理规划资金配比，建种合理设置。				2、答复：根据专家意见，已在本项目中合理规划资金配比，详见概算文本。			
3. 完善配套设施。				3、答复：配套设施，甲方已申请后期配套资金。			
本专业签字栏				各专业负责人会签栏			
设计人		审核人		建筑		结构	
要超		李玲慧		梁正奇			
备注				本回复单需加盖工程设计专用章。			

青海省建设工程初步设计文件审查意见回复单

专业：经济

第 (1) 回复

工程名称	群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目		编号	
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司		时间	
审查意见			回复意见	
一、菌棚建筑工程钢筋工程计算有误；				
已按审查意见修改复核；				
二、卷帘机臂及机械应计入设备，并补充设备表；				
已按审查意见修改补充；				
三、材料表中粘土等材料价格有误，按材料指导价复核；				
已按审查意见复核；				
四、复核土建工程措施项机械进出场项；				
已按审查意见复核补充；				
五、给排水工程管材、智能一体化相关投资进一步复核；				
已按审查意见复核；				
六、网围栏套项进一步复核；				
已按审查意见复核；				
七、其他费用：可研编制费偏高，设计费偏高，环评费用进一步复核，地塘费漏计，清单编制费、结（决）算费偏高，建设单位管理费进一步明确，已有合同的按合同计入，复核水土保持评价费；				
已按审查意见复核候修改；				
八、补充场地平整相关方案及投资。				
已按审查意见核实。				
本专业签字栏				
项目负责人	土建负责人	安装负责人	审核人	部门负责人
备注				

青海省建设工程初步设计文件论证意见回复单

专业：建筑

第（一）回复

工程名称	西宁市湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植		设计编号	CXS2022074			
单位名称	创鑫工程咨询股份有限公司		时 间	2022-06			
审查意见			回复意见				
1. 补充现场竖向内容。			1、已补充，详见文本第12页。				
2. 水泵房入口设挡水措施。			2、已补充，详见总平面布置图。				
3. 总图补充水池泵房位置。			3、已补充，详见总平面布置图。				
4. 补充土方量平衡计算。			4、本项目依据地形设计，建筑竖向依据道路进行了设计，土方平衡造价专业根据总图竖向进行了土方平衡计算。				
5. 补充道路布置及宽度、坡度。			5、已补充，详见总平面布置图。				
6. 补充建筑能耗，可再生资源利用及建筑碳排放分析报告。			6、已补充，详见文本40-42页。				
本专业签字栏			各专业负责人会签栏				
设计人	校核人	审核人	建筑	结构	给排水	电气	暖通
要超	李玲慧	梁正奇					
备 注			本回复单需加盖工程设计专用章。				

湟中区群加乡来路村羊肚菌产业种植基地建设项目
初步设计审查意见表

专业	设计	时间	2022.06.17
单位名称	省设计院		

审查意见

已按审查意见修改. 符合规范

审查人: 陈强

