

阿子营街道扶贫环水有机种植项目

实施方案

云南阡源工程设计有限公司

二〇二〇年四月



统一社会信用代码

915301120522186267

营业执照



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

名称 云南阡源工程设计有限公司

注册资本 壹仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2012年08月23日

法定代表人 卢曼玲

营业期限 2012年08月23日至 长期

经营范围

建筑工程设计、市政公用工程设计、水利水电工程设计、公路工程设计、石油化工工程设计、农林综合开发设计、环境保护设计；工程测量、工程勘察；岩土设计；地质灾害治理；工程咨询及项目建议书、项目可研编制；水保方案编制；城乡规划编制；环境影响评价（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 云南省昆明市西山区春苑小区春光里11幢1单元6层601号

登记机关

2019 年 4 月 24 日



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

请于每年1月1日-6月30日在国家企业信用信息公示系统（云南）报送上一年度年报并公示，当年设立登记的，自下一年起报送并公示。逾期未年报的，将依法处理。

国家市场监督管理总局监制

公司营业执照



工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A253012770

有效 期: 至2022年07月21日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称 : 云南阡源工程设计有限公司

经 济 性 质 : 有限责任公司(自然人投资或控股)

资 质 等 级 : 市政行业(排水工程、给水工程、环境卫生工程)专业乙级;建筑行业(建筑工程)乙级;水利行业(水库枢纽、引调水、灌溉排涝、河道整治、水土保持)专业丙级。

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。

可从事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相关的技术与管理服务。*****

发证机关:



2019年03月26日

No.AZ 0165833



工 程 勘 察 资 质 证 书

证书编号: B253012770

有效 期: 至2022年12月18日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称 : 云南阡源工程设计有限公司

经 济 性 质 : 有限责任公司(自然人投资或控股)

资 质 等 级 : 工程勘察专业类(工程测量、岩土工程(勘察))丙级;工程勘察专业类(水文地质勘察)乙级。

可承担本专业资质范围内各类建设工程项目乙级及以下规模的工程勘察业务。*****

发证机关:



2018年10月17日

No.BZ 0006113

责任表

批 准： 卢曼玲

审 定： 段 玫

审 核： 杨金鑫

校 核： 徐鸿瑞

编 写： 王方兆 沈天宇 浦绍招 浦友雄

陈忠福 吴金雄 温卓青 徐鸿瑞

目 录

第一章 概述	1
一、 项目概况	1
（一） 项目名称	1
（二） 项目建设性质	1
（三） 项目主管单位、责任单位、实施单位	1
（四） 项目建设地点	1
（五） 项目建设工期	1
（六） 项目建设内容	1
（七） 资金构成	2
二、 编制依据和范围	2
（一） 编制依据	2
（二） 编制范围	2
（三） 项目经济效益	2
第二章 项目的必要性	3
一、 项目建设背景	3
二、 项目建设的必要性	3
第三章 建设条件	5
一、 区域概况	5
（一） 建设地点	5
（二） 街道概况	5
（三） 交通区位	5

(四) 自然条件.....	6
(五) 社会经济概况.....	6
二、项目建设条件分析.....	7
(一) 政策条件.....	7
(二) 资源优势.....	7
(三) 基础设施条件优势.....	8
(四) 贫困户情况.....	8
(五) 项目实施单位简介.....	8
第四章 建设规模和生产设计方案.....	8
一、建设规模及内容.....	8
二、规划建设和布局.....	9
(一) 建设规模.....	9
(二) 建设标准和产品标准.....	9
三、生产方案.....	10
(一) 生产技术路线及大棚蔬菜瓜果栽培流程图.....	10
(二) 技术流程说明.....	10
(三) 生产废水的产生及处理.....	11
(四) 有机种植专业技术培训.....	12
四、蔬菜大棚建设方案.....	12
(一) 建设标准.....	12
(二) 规划布局.....	13
(三) 大棚简介.....	14

(四) 大棚搭建技术方案.....	17
五、 农业附属设施.....	19
1. 功能用房.....	19
2. 分拣用房.....	19
3. 蔬菜智能保鲜设施.....	20
4. 配套仓储.....	20
六、 场地平整与竖向设计.....	21
七、 道路交通组织.....	22
(一) 外部道路.....	22
(二) 机耕路.....	22
八、 水利建设.....	22
(一) 水源选择.....	22
(二) 基地内水利设施.....	22
(三) 用水量预测.....	23
(四) 给水系统.....	23
(五) 灌溉水渠(生态沟渠).....	23
(六) 大棚滴灌、喷灌.....	24
九、 排水系统.....	24
十、 电力工程.....	25
1. 供电电源.....	25
2. 用电负荷.....	25
3. 电缆、导线的选型及敷设.....	25

十一、 环卫系统.....	25
（一） 田间公厕.....	25
（二） 垃圾收集池.....	25
（三） 厌氧调节池.....	26
第五章 项目建设的工期.....	26
第六章 效益分析.....	26
一、 社会效益.....	26
二、 产业效益.....	26
三、 经济效益.....	27
四、 生态效益.....	27
附件 1：项目估算	
附件 2：附图	

第一章 概述

一、项目概况

（一）项目名称

阿子营街道扶贫环水有机种植项目

（二）项目建设性质

新建、改扩建

（三）项目主管单位、责任单位、实施单位

主管单位：昆明市盘龙区农业农村局

责任单位：昆明市盘龙区人民政府阿子营街道办事处

实施单位：昆明市盘龙区农业发展投资有限公司

（四）项目建设地点

盘龙区阿子营街道办事处铁冲社区，属松华坝水源二级保护区。用地东侧是牧羊河，在河道 200 米退距以外，用地西侧为铁冲小河，在河道退距 50 米范围以外。

（五）项目建设工期

本项目建设工期为 3 个月。

（六）项目建设内容

项目新建蔬菜种植大棚 280 亩，大棚占地用地面积 200 亩。方案内容包括规划区内的蔬菜大棚总平面布置、辅助生产的农业附属设施、配套基础设施（道路工程、给水工程、排水工程、电力工程）等。

（七）资金构成

本项目产业扶贫及配套财政资金合计投入 631 万元。

资金构成：产业扶贫资金 589.7 万元，配套财政资金 41.3 万元。

二、编制依据和范围

（一）编制依据

- (1) 昆明市松华坝水库保护管理条例；
- (2) 《云南省财政厅关于进一步加强扶贫资金支付管理的通知》（云财脱贫组〔2019〕68 号）；
- (3) 《昆明市财政专项扶贫资金支持发展特色产业的指导意见》（昆开发〔2019〕27 号）的精神；
- (4) 昆明市盘龙区阿子营街道乡村振兴发展规划（2019—2022 年）；
- (5) 昆明市盘龙区农村生活污水治理工程可行性研究报告；
- (6) 项目建设单位提供的基础资料；
- (7) 其他有关行业规划、产业政策、法规和设计标准。

（二）编制范围

本项目实施方案根据上述依据和内容要求，通过对项目的背景及必要性、建设规模、建设及生产方案、项目社会效益及生态效益的研究分析，制定本项目的建设方案及实施进度计划。

（三）项目经济效益

本项目完成后，十年预期产生收益合计 3393 万元（不含企业销售收益及管理过程对当地经济的带动和增收）。其中项目扶贫资金和配套财政资金预期收益 315 万元，土地流转预期收益 618 万元，就业增加预期收入约 3000 万元。项

目的实施将有力的促进当地创收增收，推动当地经济的发展。随着市场的不断拓展，将会产生更加显著的经济效益。

项目形成的收益，可用于村集体产业发展或村级公共配套设施建设，壮大村集体经济。

第二章 项目的必要性

一、项目建设背景

我省近年来以提高组织化程度为核心，以建立利益联结机制为主线，立足全产业链发展扶贫产业，着力培育壮大新型经营主体，巩固提升乡村扶贫，大力推进电商扶贫，积极探索金融扶贫工作机制，切实增强产业对贫困人口增收致富的支撑作用，提高贫困人口的自我发展能力，产业扶贫工作成效不断显现。

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，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。

为认真落实“农业产业扶贫”相关政策，使产业扶贫资金发挥最大效益及长效巩固提升我区脱贫攻坚成效，加快由“输血式”扶贫向“造血式”扶贫转变，进一步提升水源区贫困人口自我发展能力，同时结合盘龙区“一县一业”有机产业发展、高标准农田建设及乡村振兴产业试验示范，开展阿子营街道扶贫环水有机种植项目，通过项目的实施建立有效的利益联结机制，以产业发展方式带动当地贫困户自我发展、自我积累、长期稳定不断增收，逐步提高贫困户脱贫致富的能力。

二、项目建设的必要性

环水有机农业系指在重要的湖库周边、江河源头区、饮用水源集水区等水

环境敏感区域采取有机农业生产方式，实现农业生产与水质保护相结合的一种环境友好型农业模式。有机农业不仅向社会提供优质农产品，还可以推动江河湖库周边区域农业转型升级，提高农民水环境意识，增加就业机会，促进农民增收，促进新农村建设，实现农业生产与水质保护相结合的和谐发展。

推动环水有机农业发展的必要性。据 2015 年《中国环境状况公报》，从类型上看，全国水质呈总体改善趋势，但部分良好水体有所恶化，缺乏可持续性；从污染指标来看，实施总量控制的化学需氧量、氨氮等指标改善明显，但总磷、总氮等指标污染日益突出。农业面源污染已成为我国水体污染最大的来源。我国单位耕地面积的化肥投入量是世界平均用量的 2.8 倍，单位面积农药用量为世界平均水平的 3 倍，畜禽粪便的还田率仅为 30%~50%，农业生产污染物在降水或灌溉过程中，通过农田地表径流、农田排水和地下渗透进入附近水体，引起水域污染，已经严重影响到我国的水环境质量和生态环境健康。可以说，在重点流域或水源地周边发展环水有机农业已迫在眉睫。

有机农业是在生产中不采用基因工程获得的生物及其产物，不使用化学合成的农药、化肥、生长调节剂等物质，遵循自然规律和生态学原理，协调种植业和养殖业平衡，采用一系列可持续发展的农业技术以维持持续稳定的农业生产体系的一种农业生产方式。只有将农业作为一个整体的生态系统，实现农业生态系统内部物质的良性循环才有可能大幅度减少氮、磷等营养物质的排放，发展有机农业就是实现此目标的最佳选择。

发展环水有机农业是生态文明建设的一项重要的生产实践内容，也是新时期做好水环境保护以及农村环境保护工作的一项具体抓手。项目本着标准高、技术强、品质优的标准，和实现精准扶贫，助力乡村振兴的目标，来建设有机

种植示范点，推进有机农业的发展。

第三章 建设条件

一、区域概况

（一）建设地点

本项目建设地点位于昆明市盘龙区阿子营街道办事处铁冲社区。交通条件便利，道路、交通、水电等基础设施完善。项目区所处的位置环境保护措施完善，附近无污染源，气候、土质、水质均适宜本项目的发展，项目的建设不仅不会使周边环境受到污染，且将对当地的生态环境和社会效益得到明显改善，符合国家重点鼓励发展的产业政策。

（二）街道概况

阿子营街道，隶属于云南省昆明市盘龙区，古称“彩云乡”、“啸狮乡”，地处梁王山支脉的半山区，系山地、坡地、水田、河谷地带，是昆明市松华坝饮用水水源保护区。街道总面积 242.4 平方公里，总耕地面积 33270 亩，是典型的山区农业街道。下辖 14 个村民委员会，112 个村民小组，102 个自然村。全街道总户数 8531 户，人口 33951 人，其中农业人口 32911 人，占比 96.94%。主要少数民族有苗、彝、回 3 个。

（三）交通区位

街道位于昆明市盘龙区北部，距昆明市区 40 公里，离昆明市嵩明县城 43 公里，东与滇源街道相邻，南与松华街道和五华区西翥街道相连，西与富民县散旦镇、款庄镇接壤，北与寻甸县柯渡镇交界。辖区处于东经 102°42'至 102°50'，北纬 25°17'至 25°27'之间，东西宽 20 公里，南北长 27 公里。境内无高等级公路、

高速路及铁路，有 7204 公路贯穿南北，嵩阿线公路过境。乡村公路、村村通道路连接各村委会，主要为水泥路、柏油路。

（四）自然条件

街道境内海拔 2060-2640 米，年平均气温 12.7℃，日照 1794.4 小时，无霜期 200 天。林地 22.8 万亩，森林覆盖率达 72%。境内主要河流牧羊河，由北向南流贯牧羊、阿子营两个坝子，流经境内 42.68 公里，径流面积 346.82 平方公里，年注入松华坝优质水 1.2 亿立方米，占松华坝水库年蓄水量的 60%。街道拥有彩云崖、马军龙潭、溶洞等自然风光，国家重点保护植物有鼠街小学称秆红、铁冲火烧营紫玉兰、铁冲望川寺银杏。

松华坝水源保护区：

松华坝水源保护区位于昆明市东北部，东经 102°45′~102°59′，北纬 25°08′~25°28′，海拔 1909~2840 米，径流面积 593 平方公里，占滇池汇水面积的 1/5。多年平均径流量为 2.10×10^9 立方米，正常年景，来水占滇池年交换量的 42% 以上。区内河流属长江水系金沙江流域，主要河流有西部牧羊河及东部冷水河，均为盘龙江的正源，两河汇交后注入松华坝水库。

牧羊河：

牧羊河是松华坝水库重要水源河道，因曾是天然放牧场所而得名，河流起于阿子营街道黄龙潭水库，终点入松华坝水库，全长 54 公里，顺流经过阿子营街道、滇源街道、松华街道办事处，有鼠街河、铁冲河、石房子河 3 条支流，每年向松华坝水库注入水量约 1.17~1.31 亿立方米。

（五）社会经济概况

阿子营全街道生产总值实现 32000 万元；人均生产总值 9425 元；地方公共

财政预算收入达到 1694 万元；完成规模以上固定资产投资 1029 万元，完成全年目标任务 4 亿元的 2.57%；完成农民人均纯收入 19516.8 元，完成全年目标任务 19516 元的 100%。

粮食播种面积 5.1 万亩，实现总产 13164 吨。烤烟种植 17600 亩，收购烟叶 254 万公斤。鲜食玉米高产创建示范（绿肥-鲜食玉米轮作栽培模式）13104 亩，平均单产 1322.2 公斤，总产值 4158.3 万元。反季蚕豆单产从 580 公斤，提高到 920 公斤。小春长寿仁豌豆种植面积达 2360 亩，平均鲜销产量 520 公斤，亩增效益 1600 多元。青稞种植 300 多亩，平均单产 273.5 公斤。

二、项目建设条件分析

（一）政策条件

2010 年，党的十七届四中全会，把农业和村庄工作放到重中之重的位置，强调要用现代物质条件装备农业，用现代科技技术改造农业，用现代产业体系提升农业，用现代经营形式推进农业，用现代发展理念引领农业，用培养新型农民发展农业，提高农业水利化、机械化、和信息化水平，提高土地出产率、资源利用率和农业劳动生产率，提高农业素质、效益和竞争力。

云南省委、省政府始终坚持把解决“三农”问题作为工作的重中之重，出台了一系列推进农业发展、农村建设的重要政策，确定把云南建设成为“绿色经济强省”的发展战略，出台《争当全国生态文明建设排头兵的决定》、云南省关于贯彻乡村振兴战略的实施意见等，为加快推进为阿子营街道发展注入新的动力。

（二）资源优势

阿子营街道自然条件优越，项目区内部及周边无大型化工厂、工矿企业，项目以东靠近牧羊河，距离 360 米，以西靠近铁冲小河，距离 200 米，以北距

离白沙坝水库 950 米，项目所在区域绿色生态、水质好、无污染，具备发展优质、绿色食品的基本因素。

（三）基础设施条件优势

项目经过前期深入的调查研究和细致的论证，项目建设地点交通便利、通讯发达、水资源丰富、群众基础好。其他建设条件基本准备到位，项目前期工作已经就绪。

（四）贫困户情况

目前阿子营街道存在贫困户 393 户（1570 人），通过贫困户建立合作社，与项目形成利益联结的方式，带动贫困户持续稳定增收，同时本项目的实施可以有效解决阿子营街道部分剩余劳动力的就业问题。

（五）项目实施单位简介

昆明市盘龙区农业发展投资有限公司，2015 年 10 月 10 日成立，经营范围包括农业、林业、水利、环保、道路投资、综合开发及管理；城乡基础设施投资、规划、建设、管理和经营；土地开发管理及整治；城镇乡村建设改造；农业、林业及水利资产的经营；林木工程规划、造林管护；经济果木、花卉及农副产品的培育、种植；农村扶贫开发投资及项目运营管理。

第四章 建设规模和生产设计方案

一、建设规模及内容

本项目用地面积约 430 亩，主要包括普通大棚种植区和露天种植区。其中，普通大棚种植区用地面积约 280 亩，大棚净用地面积约 200 亩，并配套相应农业附属设施，改造提升现状原有的功能用房、蔬菜智能保鲜设施、分拣用房，

新建仓储用房。

二、规划和建设布局

根据项目建设的总体思路和目标，结合本地实际情况和现有基础建设条件，主要建设任务和规模如下：

（一）建设规模

新建大棚种植区 280 亩，占地面积 200 亩。农业附属设施用地面积 5.79 亩，占大棚种植区用地面积的 2.07%，满足进行规模化种植的附属设施用地规模不超过 3% 的要求。

本项目大棚规格为 8 米一跨，在场地满足连体大棚的条件下，可做到 5 跨一栋，栋与栋之间间距一米；当用地地形存在一定高差时，大棚的布置调整为一跨或两跨为一栋，栋与栋之间间距一米，即顺应地形，避免对山体进行大挖大建。

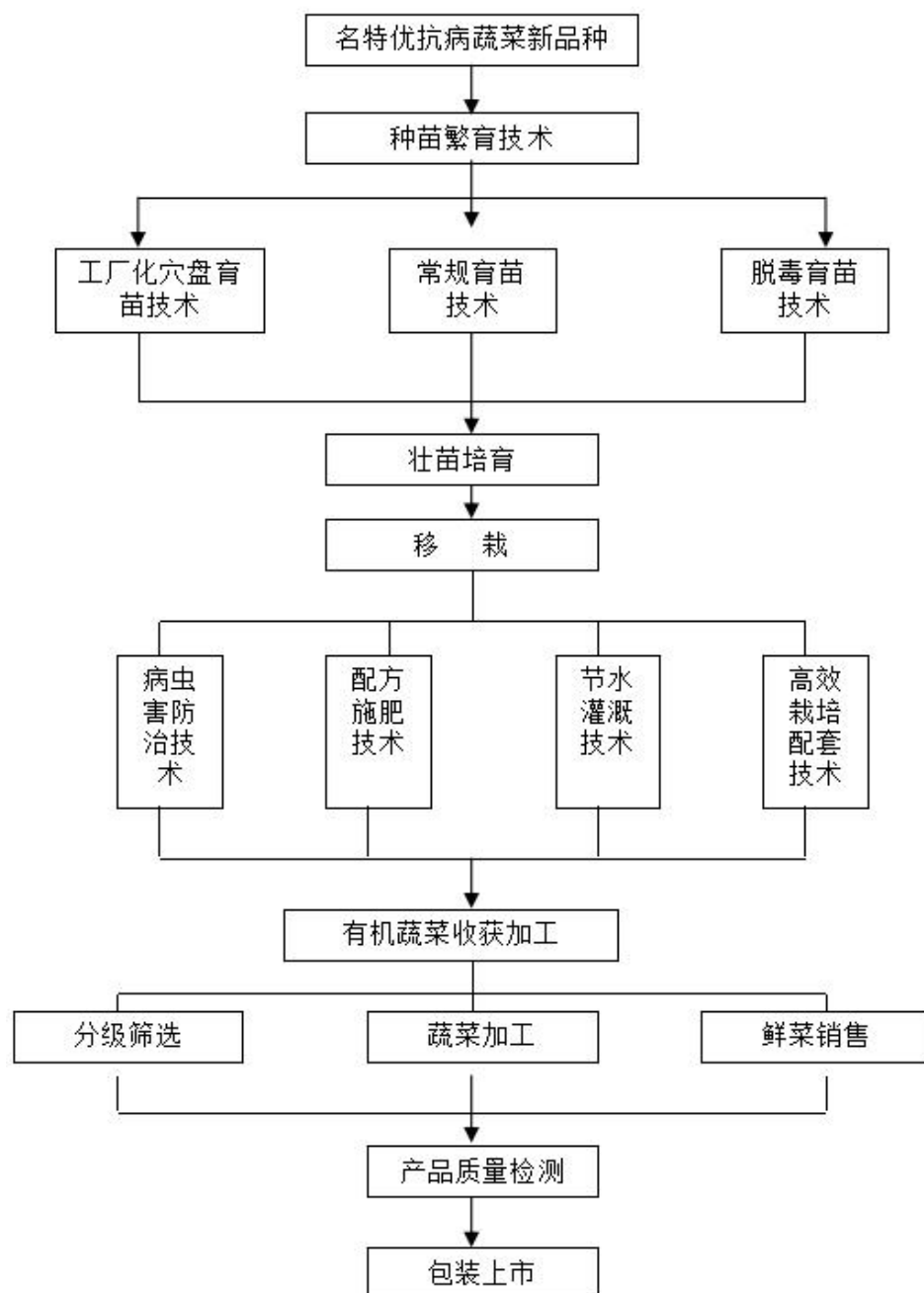
（二）建设标准和产品标准

蔬菜瓜果生产主要技术规格和质量标准：

- (1) 《农田灌溉水质标准》（GB10084-92）；
- (2) 《土壤环境质量标准》（GB15168-1995）；
- (3) 《环境空气标准》（GB3095-1996）；
- (4) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (5) 《保护农作物的大气污染物最大允许浓度》（NY/T391-2000）GB195-85 包装储运指标标志标准。

三、生产方案

（一）生产技术路线及大棚蔬菜瓜果栽培流程图



（二）技术流程说明

项目本着有机种植的标准栽培蔬菜瓜果，使用有机肥和有机农药，生产过程中其他情形的污染也应注意，避免污染土壤、空气、水源。

(1) 栽培措施

品种选择。栽培可根据当地病虫害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瓜果种类和品种。

土壤处理。有的园地由于连作多年，土壤中某种病虫害可能非常严重，这样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。有机种植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。

(三) 生产废水的产生及处理

环水有机农业的排污主要涉及农业生产废水，项目通过设置截水沟和生态

调蓄池，对农业生产废水进行收集，循环利用。

厌氧池：利用厌氧菌的作用，把能提供植物养分的材料（其中大都是废料），发生水解、酸化和甲烷化，通过沤制、发酵、腐熟后，去除废水中的有机物，形成可被植物吸收利用的肥分，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。

（四）有机种植专业技术培训

项目实施需要进行有机种植专业技术培训，为水源区有机产业培育新型职业农民。

向村民推广先进技术，实施“减氮行动”，推进面源污染防治。推广使用测土配方肥、生物有机肥，并使用生物、物理病虫害防控技术。

四、蔬菜大棚建设方案

（一）建设标准

- 1、用户提供的大棚使用功能及技术要求；
- 2、高档种植生长环境要求；
- 3、相关大棚及建筑工程标准：
 - 1）《Q / JBAL1 - 2000 通用技术条件》；
 - 2）《美国 NGMA 结构设计荷载标准（1996 年第二次修订版）》；
 - 3）《建筑结构荷载规范 GBJ9-87》。

规划和布局是否合理，关系到大棚设施性能能否充分发挥利用，关系到田间的生产和作业能否正常开展以提高生产效率，关系到基地能否产生规模效应，起到样板作用，关系到大棚搭建成本能否在保证正常运行的情况下节约开支。

所以在搭建大棚前应对大棚生产基地进行严格而科学的规划、布局，就大棚技术及要求而言主要应考虑以下几方面：

①单栋棚的布局应以南北走向为好。

除了需要考虑基地的土质肥沃疏松、地势平坦、光照充足等因素外，还要考虑基地水源条件要好，有利于灌溉和排水。同时还要注意交通是否方便，便于管理。

②大棚长度。

在尽可能利用土地资源的同时，除了要考虑棚区内大棚之间的布局外还要考虑大棚的合理长度。一般单棚长度尽量不要超过 60 米，过长的棚不利于棚内的空气流通，影响大棚的密封性，同时也不利于灌溉设施的安装使用。

③大棚间的间隔距离。

一般相邻两栋单体大棚之间的间隔距离最少为 1 米，过小不利于大棚的通风换气、排水及采光。棚头如果有明沟，那么棚头离明沟的距离应在 1 米以上。

（二）规划布局

新建大棚种植区 280 亩，大棚占地面积 200 亩。本项目大棚规格为 8 米一跨，在场地满足连体大棚的条件下，可做到 5 跨一栋，栋与栋之间间距一米；当用地地形存在一定高差时，大棚的布置调整为一跨或两跨为一栋，栋与栋之间间距一米，即顺应地形，避免对山体进行大挖大建。

主要经济技术指标					
项目		数量	单位	占比（%）	备注
总用地面积		430	亩		
其	露天种植区用地面积	150	亩	34.88	

中	大棚种植区用地面积	280	亩	65.12	
	大棚占地面积	200	亩		利用率 71.4%
	农业附属设施用地面积	5.79	亩	2.07	不超过项目用地规模的 3%
	农业附属设施建筑面积	3858	平方米		
其中	功能用房建筑面积	300	平方米		改造提升
	分拣用房建筑面积	117	平方米		改造提升
	仓储用房建筑面积	200	平方米		新建

（三）大棚简介

本项目蔬菜大棚有两种做法：椭圆管单体带 W 架、圆管单体带 M 架。

设计原则：

根据该地区气候特点，兼顾的农艺要求和整体美观性，该类型采用轻型钢结构，具有外型美观、坚固耐用、环境控制能力强；透光好、通风效果好；土地及空间利用率高；保温、降温效果佳、冬夏季运行成本较低等特点。

根据该地区近 10 年的风载、雨载、雪载气象记录显示，本地区是自然灾害高发区，为了保证大棚的生产及使用安全，设计使用加固系统进行二次加固，进行系统化的加强风载、雨载、雪载。

A. 椭圆管单体带 W 架

1. 主体结构

根据建筑方要求，该大棚为薄膜，型号为 PGR-8L。

- 1) 大棚采用圆拱形屋面结构；
- 2) 拱型顶；
- 3) 肩高 1.8 米，顶高 3.0 米；

- 4) 拱杆间距 1.0 米；
- 5) 左右两侧设计手动开窗系统，本系统可以在夏季有效的排除内部多余热量，降低内部温度，起到通风排湿、透气等作用；
- 6) 主体采用 Q195 冷镀锌带轻钢结构骨架；
- 7) 大棚顶部及四周采用 12 无滴膜覆盖；
- 8) 门洞尺寸（宽×高）为 2×1.8 米。

2. 主体主要材料:

1) 主体钢结构

采用轻钢结构承重，采用国产冷镀锌钢管及钢板，主要包括：

- （1）门立柱： $\Phi 32 \times 1.8$ Q195 冷镀锌带管材质；
- （2）采用推门；
- （3）拱杆：拱杆是该产品中用料最多，也是最重要的部件，它的好坏直接影响的使用寿命及美观性，因此在选料上选用钢管精细加工、定型，经冷镀锌处理。经过受力分析及应力计算，选用 $\phi 24 \times 36$ （椭圆管） $\times 1.8$ Q195 冷镀锌带管材质，拱杆间距 1 米。拱杆脊梁、内部脊梁连接方法采用全包固定卡扣稳定性比传统压顶簧能更好；
- （4）4 米安装一组加强 W 架，增加本身的稳固架抗风雪性能；
- （5）脊梁：考虑坚固耐用及安装方便，选用冷镀锌管，经过受力分析及应力计算，选用 $\phi 25$ （外径） $\times 1.5$ Q195 冷镀锌带管材质；
- （6）内部增加一组纵向拉杆：选用 $\phi 25$ （外径） $\times 1.5$ Q195 冷镀锌带管材质。与加强 W 架横梁连接，使用双 U 型丝扣固定加强不内部稳定性；
- （7）内部横梁连接，W 架连接、立柱连接均采用打扁钻孔扣件连接；

(8) 估摸系统：三米设计一套压膜绳，压膜绳固定采用加强型地桩加钢绳将压膜绳固定在钢绳上固定，比传统引线簧更加稳固；

(9) 紧固件：所有螺丝螺帽等紧固件采用国产优质产品，内部紧固件不生锈，从而延长使用寿命。

3 . 门

两端部配置 2 米×1.8 米（宽×高）平开门

B. 椭圆管单体带 M 架

1 . 主体结构

根据建筑方要求，该大棚为薄膜，型号为 PGR-8L。

- 1) 大棚采用圆拱形屋面结构；
- 2) 拱型顶；
- 3) 肩高 1.8 米，顶高 3.0 米；
- 4) 拱杆间距 1.0 米；
- 5) 左右两侧设计手动开窗系统，本系统可以在夏季有效的排除内部多余热量，降低内部温度，起到通风排湿、透气等作用；
- 6) 主体采用 Q195 冷镀锌带轻钢结构骨架；
- 7) 大棚顶部及四周采用 12 无滴膜覆盖；
- 8) 门洞尺寸（宽×高）为 2×1.8 米。

2 . 主体主要材料:

主体钢结构采用轻钢结构承重，采用国产冷锌钢管及钢板，主要包括：

- 1) 门立柱：Φ32*1.8 Q195 冷镀锌带管材质；
- 2) 采用推门；

- 3) 拱杆：拱杆是该产品中用料最多，也是最重要的部件，它的好坏接影响的的使用寿命及美观性，因此在选料上选用钢管精细加工、定型，经冷镀锌处理。经过受力分析及应力计算，选用 $\phi 32$ （圆管） $\times 1.8Q195$ 冷镀锌带管材质，拱杆间距 1 米。拱杆脊梁、内部脊梁连接方法采用全包固定卡扣稳定性比传统压顶簧能更好；
- 4) 4 米安装一组加强 M 架，增加本身的稳固架抗风雪性能；
- 5) 脊梁：考虑坚固耐用及安装方便，选用冷锌管，经过受力分析及应力计算，选用 $\phi 25$ （外径） $\times 1.5Q195$ 冷镀锌带管材质；
- 6) 内部增加一组纵向拉杆：选用 $\phi 25$ （外径） $\times 1.5Q195$ 冷镀锌带管材质。与加强 M 架横梁连接，使用双 U 型丝扣固定加强不内部稳定性；
- 7) 内部横梁连接，M 架连接、立柱连接均采用打扁钻孔扣件连接；
- 8) 估摸系统：三米设计一套压膜绳，压膜绳固定采用加强型地桩加钢绳将压膜绳固定在钢绳上固定，比传统引线簧更加稳固。；
- 9) 紧固件：所有螺丝螺帽等紧固件采用国产优质产品，内部紧固件不生锈，从而延长使用寿命。

3 . 门

两端部配置 2 米 $\times$ 1.8 米（宽 $\times$ 高）平开门

（四）大棚搭建技术方案

1 . 棚位定线

按规划位置，进行平面放样。按施工要求打出横线，可以利用水平尺把两根横线定在同一水平线上，以贴近地面，但有一定空隙为宜。然后按施工要求把大棚跨度、大棚与大棚之间的距离在横线上定位，根据定位再拉上竖线，横

竖线之间要保持 90 度角的正位,并必须拉紧拉直,同时在线上标出打眼的位置。

2 . 拱管、纵拉杆及卡槽的安装

第一步,沿记号垂直打拱管插入的眼,深度要一致,地势硬的地方要稍微向内倾斜。第二步,标出每根拱管入土深度。第三步,在平地上把两根拱管接上顶接管,然后立起,把拱管插入预先打好的眼中。第四步,在大棚两门头分别在正中间插一根正门针(一定要与水平线垂直)。然后利用正门针把每对接上顶接管的拱管调成垂直,并调出统一的指定高度。第五步,安装纵向拉杆及斜拉撑,纵向拉杆依次接好后,可以通过左右调节尽可能地把其调直。第六步安装卡槽及其它卡件。

3 . 棚头的安装

将棚头端立柱按规定插入土中,上端与拱管高度吻合。

4 . 棚门安装

在棚头,把规定规格的门装在门框内。安装完成后,门框应平整,开关要方便,关闭需严密。

5 . 薄膜及压膜线安装

安装薄膜的总体要求是密封、绷紧。安装时最好选择晴朗无风的清晨,一步到位。气温不宜太高,否则不容易拉紧。卡簧卡入卡槽压膜时,正确的操作方法是:把卡簧一节一节地左右扭动由卡槽口部压入卡槽,同时要注意安装力度,防止卡簧压入时,在卡槽口部造成薄膜的破损。为了减少卡簧、卡槽与膜的摩擦,防止薄膜受到损伤,装膜时可在卡簧和薄膜之间加垫一层旧薄膜,这层旧薄膜也可以减少卡槽中固定部分薄膜在炎热气温下,受灼热的卡簧及卡槽的烫伤。特别需要强调的是薄膜落地部分应该完全盖住落地钢管的底部。

专用压膜线呈扁平状，具有不导热、不易损伤薄膜等优点。通常有黑、白两种颜色。选用时切不可用其它塑料类绳子替代。一般在每两拱之间拉一道压膜线，棚头及棚中部也可用两道交叉互拉的压膜线加强。压膜线落地用地钩固定。有些农户用木或竹钩代替，也有的采用在棚的两侧用木桩纵向拉一道铅丝，将压膜线统一扎紧在铅丝上。也有的农户采用拱管底部打孔固定铁钉，用此铁钉来扎压膜线。这些方法虽然效果上差一点，但成本却降低了不少。

五、农业附属设施

农业附属设施主要涉及改造提升现状原有的功能用房、分拣用房、蔬菜智能保鲜设施，新建配套仓储用房。注：具体修缮工程在此不做具体方案，项目实施中做实际情况处理。

1. 功能用房

功能用房为现状建筑，具有办公、管理、后勤服务等功能，本项目主要对其进行改造提升，修补屋面、天花板、窗户。

以下为现状照片



2. 分拣用房

分拣用房为现状建筑，对蔬菜采摘之后进行粗加工，本项目主要对其进行改造提升，加固架构，修缮屋面。

以下为现状照片



3. 蔬菜智能保鲜设施

蔬菜保鲜智能设施为现状建筑，将蔬菜进行分拣后进入蔬菜智能保鲜设施。

本项目主要对其进行改造提升，加固架构，修缮屋面，增添一套保鲜设备。

以下为现状照片



4. 配套仓储

在分拣中心北侧新建一栋配套仓储用房。

设计依据：

现行国家有关建筑设计规范、规程和规定：

- 1) 《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019；
- 2) 《屋面工程技术规范》 GB50345-2012；
- 3) 《无障碍设计规范》 GB50763-2012；
- 4) 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018 版)；

- 5) 《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353-2013；
- 6) 本工程选用标准图集(建筑部份)：《西南地区建筑标准设计通用图》等现行有关国家规范。

工程概况：

总建筑面积 200.0 m²，建筑高度：3.3 米，层高为 3.3 米，层数为 1 层。

建筑使用年限：5 年；

建筑防火分类：多层公共建筑。

建筑耐火等级：二级。屋面防水等级：Ⅱ级。

主要结构类型：钢结构，所有外露钢构件均刷防火涂料，钢柱为厚涂型防火材料，钢梁、檩条为薄涂型防火材料。使其耐火极限满足规范要求。

建筑抗震设防分类为：丙类建筑，抗震设防烈度为七度。

墙体：内外墙体为轻质隔板。

屋面：本工程屋面为单层压型彩钢板，屋面为自由坡水。

六、场地平整与竖向设计

场地平整及竖向设计应充分结合自然地形、地貌，减少土石方工程量，进行土石方平衡，节约工程造价并满足大棚摆布条件需要进行建设，挖方中能使用的土石量尽量就地使用，配合场外运输满足工程需要的土石量，采用网格计算场地土石方数量、填挖方高度，网格采用 10 米×10 米，网格采用正南北方向，便于现场放线施工。网格交点处的原地高程根据 1:500 原始地形图获得，设计高程、填挖方高度根据调整后的总平面设计确定。

土石方平衡表			
工程名称	土石方量（立方米）		备注
	填方量（+）	挖方量（-）	
场地平整	63834.37	83768.61	
松土量		4188.43	松土系数：5%
合计	63834.37	87957.04	
填方多于挖方	24122.67		

七、道路交通组织

（一）外部道路

用地主要依靠现状 4 米宽乡道与外部联系，北至牧羊村，南至阿子营。

（二）机耕路

规划在大棚间设计 3 宽的机耕路，满足农机具（拖拉机，收割机等）出入和田间地头进行农田操作；机耕道路素土夯压密实。

机耕路一侧设置生态沟渠，沟宽 50 公分。

八、水利建设

（一）水源选择

基地内用水主要从周边农业灌溉沟渠引水到蓄水池。

（二）基地内水利设施

现状：基地内现有 1 座 500 立方米的蓄水池，1 座水泵房，5 座小型生态调蓄池。

项目将完善基地的水利配套建设，其中增设 1 座厌氧调节池（300 立方米/

座)，4个生态调蓄池。

（三）用水量预测

本项目用水主要涉及大棚种植区蔬菜灌溉用水，根据《云南省用水定额》（DB53/T 168 2013），本项目位于滇中区（I区），茎叶类蔬菜的大棚栽培、滴灌、微滴灌用水，每次用水1.04立方米/平方米，结合实际使用需求，并考虑节水因素，本项目灌溉用水量标准取较小值，按10立方米/亩/天计算，则大棚种植区灌溉用水量为2685.7立方米/天。

（四）给水系统

基地内管网布置方式主要为树状网的方式，供水干管主要沿道路一侧敷设，采用DN150给水管，以DN65给水管接入棚内，提供内滴灌、喷灌。详见给水管网总平面图。给水管最不利点水压为0.15MPa。每个给水管网的交叉处及支管上设置阀门用以控制和调节流量，发生事故时便于检修。

（五）灌溉水渠（生态沟渠）

渠道输水是目前我国农田灌溉的主要输水方式。规划结合现状已有水渠，在给水管网供水不充足时候作为灌溉的补充水。

传统的土渠输水渠系水利用系数一般为0.4—0.5，差的仅0.3左右，也就是说，大部分水都渗漏和蒸发损失掉了。渠道渗漏是农田灌溉用水损失的主要方面。采用渠道防渗技术后，一般可使渠系水利用系数提高到0.6—0.85，比原来的土渠提高50%—70%。渠道防渗还具有输水快、有利于农业生产抢季节、节省土地等优点，是当前我国节水灌溉的主要措施之一。

根据所使用的材料，渠道防渗可分为：①三合土护面防渗；②砌石(卵石块石、片石)防渗；③混凝土防渗；④塑料薄膜防渗(内衬薄膜后再用土料、混凝土

或石料护面)等。

(六) 大棚滴灌、喷灌

滴灌：滴灌是利用塑料管道将水通过直径约 10 毫米毛管上的孔口或滴头送到作物根部进行局部灌溉。它是目前干旱缺水地区最有效的一种节水灌溉方式，其水的利用率可达 95%。滴灌较喷灌具有更高的节水增产效果，同时可以结合施肥，提高肥效一倍以上。可适用于果树、蔬菜、经济作物以及大棚灌溉，在干旱缺水的地方也可用于大田作物灌溉。其不足之处是滴头易结垢和堵塞，因此应对水源进行严格的过滤处理。目前，国产设备已基本过关，有条件的地区应积极发展滴灌。

喷灌：喷灌是利用管道将有压喷头分散成细小水滴，均匀地喷洒到田间，对作物进行灌溉。它作为一种先进的机械化、半机械化灌水方式，在很多发达国家已广泛采用。

九、排水系统

环水有机农业的排污主要涉及农业生产废水，项目通过设置截水沟和生态调蓄池，对农业生产废水进行收集，循环利用。

厌氧池：利用厌氧菌的作用，把能提供植物养分材料(其中大都是废料)，发生水解、酸化和甲烷化，通过沤制、发酵、腐熟后，去除废水中的有机物，形成可被植物吸收利用的肥分，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。

大棚内灌溉剩余积水排至苗床下卵石地面，自然渗入地下。

天沟雨排：大棚采用外排水设计，南棚头设计一排立柱，使天沟伸出南立面，不安装落水管(防止冬季冻裂)，直接排入外侧的排水沟。湿帘水池废水

排放：因为这部分废水并不含有大量的沉淀物，故通过管道将湿帘水池内的废水通过管道排入北侧排水沟。

内部露水回收，按照正常坡度，露水通过管道汇合排入室内排水沟。

雨水就近排放，排水顺应道路坡向，以分散的排放方式，以最短距离排放到现状灌溉水渠和河流水体农田等，保证雨水的及时排放。

十、电力工程

1. 供电电源

电源自阿子营街道引入，用地内有一个现状变压器，10kVA。

2. 用电负荷

用电需满足 75kW 的水泵，满足每亩地每天使用 10 立方米水的用电需求。

3. 电缆、导线的选型及敷设

本工程进线选用 4X95+1X50 铜芯绝缘电缆，各线芯截面应相等。调蓄池配电回路出线引上线选用 5X6 铜芯绝缘支线电缆，电缆沿道路埋地敷设。

线路等若遇有障碍物或其他专业水管冲突等不宜设置的位置施工时可作适当调整。

十一、环卫系统

（一）田间公厕

规划结合近远期发展，在集中区域布置公厕，现状已建设两座公厕，故不考虑新增。

（二）垃圾收集池

考虑到农业生产会产生的农业废弃物，垃圾等，在种植区内适当布置农业

废弃物收集池，对农业废弃物进行分类生态处理，做到不污染环境。

（三）厌氧调节池

考虑到农业生产会产生的农业废气菜叶等，在大棚种植区泵房旁边设置两座厌氧调节池，规模 300 立方米，对废气菜叶收集发酵，作为肥料返田，做到不污染环境。

第五章 项目建设的工期

本项目建设按照统一规划、分期实施的原则，项目建设工期为 3 个月。

第六章 效益分析

一、社会效益

1．通过项目实施和示范，建立对贫困户长效的扶持机制，从而实现精准扶贫的目的，进一步巩固扶贫成果。

2．通过项目实施企业种植过程培训，为水源区有机产业培育新型职业农民。

3．通过项目实施和示范，增加当地居民对有机农业的认可度，有利于今后水源区有机农业发展的推广。

4．通过项目实施，为水源区产业发展探索模式，一县一业、乡村振兴提供助力，缓减水源区保护与发展的矛盾。

二、产业效益

1．项目的实施符合水源区产业发展定位，为全面提升盘龙区有机农业发展的整体水平、探索建立农产品质量检验检测体系和标准化生产体系、申报国家

有机产品认证示范县区工作提供了助力。

2. 本地块土地类型多样，包含坡地、平地，坡改梯土地类型，符合水源区土地现状。同时结合区生态环境分局对土壤、水质和环境的长效监测以及高稳农田规划，为今后水源区的有机产业推广，培育和扶持有机种植企业及合作社可以积累和探索经验。

3. 以本项目作为阿子营有机产业发展示范中心，通过政府扶持，区属国有公司搭建平台，开展“区农投公司+企业+合作社+农户”的方式，为水源区产业结构调整探索新路子，带动有机农业种植，为水源区有机产业推广、培育和扶持有机种植企业及合作社，提升区农投公司组织化生产的水平积累和探索经验。

三、经济效益

1. 本项目的实施有助于促进当地创收增收，推动当地经济的发展。

本项目完成后，十年预期产生收益合计 3933 万元（不含企业销售收益及管理过程对当地经济的带动和增收）。其中项目扶贫资金和配套财政资金预期收益 315 万元，土地流转预期收益 618 万元，，就业预期增加收入约 3000 万元。有力的促进当地创收增收，推动当地经济的发展。随着市场的不断拓展，将会产生更加显著的经济效益。

2. 项目形成的收益，可用于村集体产业发展或村级公共配套设施建设，壮大村集体经济。

四、生态效益

1. 项目充分考虑基地所在区域属松华坝水源保护区，通过环水有机农业的生产方式，实现农业生产用水的循环利用，山洪水的分洪滞留。

2. 通过建设雨水循环利用系统，全面收集农业生产区尾水，同时通过生物质废弃厌氧调节池等环保设施建设，对废弃蔬菜叶收集发酵后作为有机肥料返田，做到生产尾水和农业废弃物循环利用。

3. 有机蔬菜种植过程中仅使用生物农药、有机肥，可以改良土壤，提高土壤保水、保肥和透气性能，降低总磷总氮，可有效控制农业面源污染，改善生态环境。

由于有机农业不使用化学合成农药，有机耕作方式能够显著降低水环境中持久性与水溶性农药。大量研究已证实，与常规农业相比，有机农业能够显著降低土壤硝酸盐含量，氮流失量平均可减少 30%~35%，甚至可减少 50%。与化肥相比，有机肥较低的氮素矿化速率是有机农业氮素流失较低的主要原因。另外，有机耕作通常强调绿肥轮作与植被覆盖，也可以减少氮素流失风险。有机耕作方式同样能够降低磷流失风险。由于有机耕作方式单位面积较低的外源磷素投入量，有机耕作方式土壤可提取态磷通常低于常规耕作方式，从而减少其流失风险。

4. 有机生产方式不仅可以生产优质的食品，而且能够为经济注入活力，提高农民收入。有机农业能够生产优质、安全的食品，为农民带来收益，农民积极性高，从而会自觉从事绿色生产方式，保护水质安全具有可持续性，能够打好面源污染控制的持久战。

第七章 投资估算与资金筹措

一、投资估算

1. 编制范围

本项目投资估算范围为阿子营街道扶贫环水有机种植项目的工程费、工程建设其他费、基本预备费等。

本估算不包含以下费用：

土地等相关费用；

为达到生产要求所需的其它设备购置费；

工、器具及办公家具购置费；

其他投资估算表里面未列出的费用。

2. 编制依据

- 1) 中国建设工程造价管理协会标准《建设项目投资估算编审规程》；
- 2) 《云南省建筑工程消耗量定额》(2013 版)；
- 3) 《云南省建筑装饰装修工程消耗量定额》(2013 版)；
- 4) 《云南省安装工程消耗量定额》(2013 版)；
- 5) 《云南省市政园林工程消耗量定额》(2013 版)；
- 6) 《云南省建设工程造价计价规则》(2013 版)；
- 7) 《云南省工程量清单计价规范》(2013 版)；
- 8) 规划设计方案和相关技术资料。

3. 投资估算其他费用编制说明

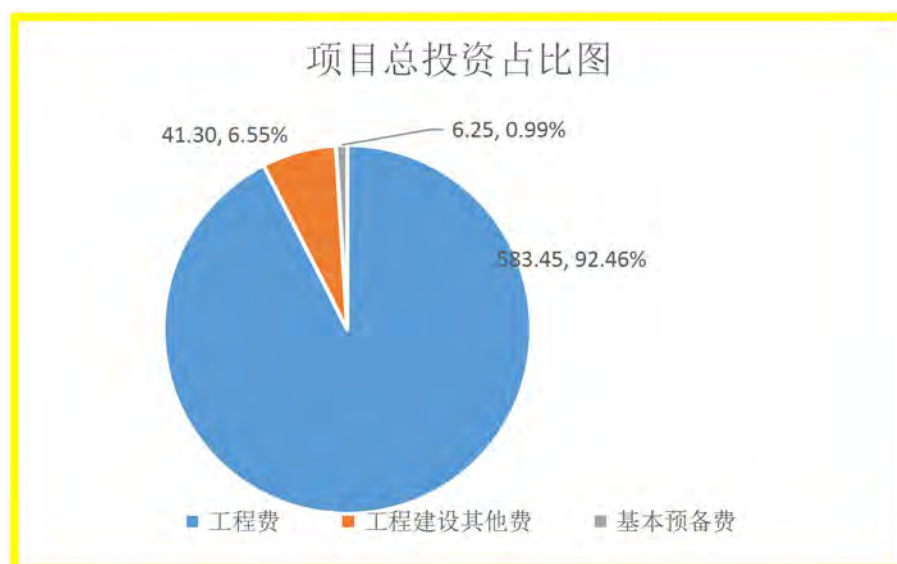
- 1) 建设单位管理费：财政部（财建〔2016〕504）；

- 2) 竣工结算审计费：云南省物价局（云价综合〔2012〕66号）；
- 3) 工程造价咨询服务费：云南省物价局（云价综合〔2012〕66号）；
- 4) 施工全程造价控制费：云南省物价局（云价综合〔2012〕66号）；
- 5) 材料价格根据现行市场价格进行调整计算。税金按照云建科函[2019]62号文中规定，取9.54%。人工费按云建标函[2018]47号号文中规定上调28%。

4. 估算结果

经估算，本项目总投资631万元。其中工程费用583.45万元，占总投资的92.46%；基本预备费6.25万元，占总投资的0.99%；工程建设其他费用41.3万元，占总投资的6.55%。

项目总投资各项费用占比详见下图：



项目总投资各项费用占比图

二、资金筹措

本项目总投资631万元。其中产业扶贫专项资金589.7万元，配套区财政资金41.3。

工程建设项目投资估算表										
序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标			占建设投资比例	备注
		建筑安装工程费	设备费	其他费用	合计	单位	数量	单位造价（元）		
一	工程费	571.45	12.00	0.00	583.45				92.46%	
1	普通大棚	434.27	0.00	0.00	434.27	m²	133334.00			
1.1	普通大棚	434.27			434.27	m²	133334.00	32.57		
2	新建工程	5.00	0.00	0.00	5.00	m³				
2.2	配套仓储用房	5.00			5.00	m²	200.00	250.00		
3	修缮改造工程	5.69	12.00	0.00	17.69					
3.1	蔬菜智能保鲜设施提升改造	0.03			0.03	项	1.00	300.00		修缮
3.2	蔬菜智能保鲜设备	0.00	12.00		12.00	套	1.00	120000.00		购置保鲜设备1套
3.3	分拣中心	1.76			1.76	m²	117.00	150.00		修缮
3.4	功能用房提升改造	3.90			3.90	m²	300.00	130.00		修缮现有办公楼
4	室外工程	126.49	0.00	0.00	126.49	m³	15636.91	80.89		
4.1	土石方工程	63.75			63.75	m³	151791.41	4.20		挖方、填方综合考虑
4.2	机耕道路提升改造	13.20			13.20	m²	4400.00	30.00		
4.4	PE给水管DN100	2.75			2.75	m	500.00	55.00		含阀门
4.5	PE给水管DN150	15.00			15.00	m	1500.00	100.00		含阀门
4.6	无缝钢管DN150	2.45			2.45	m	285.00	86.00		含阀门
4.7	厌氧调节池	18.00			18.00	m³	300.00	600.00		300m³
4.8	4X95+1X50电缆	2.70			2.70	m	180.00	150.00		4X95+1X50，配管SC100
4.9	5X6电缆	2.25			2.25	m	1500.00	15.00		5X6支线电缆 埋地引来
4.10	生态沟渠修复	1.59			1.59	m	3000.00	5.30		修复原有沟渠（清掏）
4.11	新建生态沟渠	4.80			4.80	m	2400.00	20.00		新建生态沟渠

工程建设项目投资估算表											
序号	工程和费用名称		估算价值（万元）				技术经济指标			占建设投资比例	备注
			建筑安装工程费	设备费	其他费用	合计	单位	数量	单位造价（元）		
二	工程建设其他费										
1	勘察设计费				12.00	12.00	项			参照同类工程现行市场价计取	
2	建设工程监理费				13.50	13.50	项			参照同类工程现行市场价计取	
3	工程招标代理服务费				1.50	1.50	项			参照同类工程现行市场价计取	
4	可研编制费				4.00	4.00	项			参照同类工程现行市场价计取	
5	造价 咨询 费	招标工程量清单文件编制费			2.00	2.00	项			云价综合[2012]66号	
6		工程量清单计价文件编制费			2.80	2.80	项			云价综合[2012]66号	
7		工程结算审核费			3.00	3.00	项			云价综合[2012]66号	
8	环境影响评价费用				1.00	1.00	项			参照同类工程现行市场价计取	
9	水土保持费				1.50	1.50	项			保监[2005]22号	
二	工程建设其他费合计				41.30	41.30			6.55%		
三	基本预备费				6.25	6.25	项		0.99%	（一+二）*1%	
四	建设投资		571.45	12.00	47.55	631.00			100.00%	一+二+三	

阿子营街道扶贫环水有机种植项目总平面图

露天种植区

铁冲村

露天种植区

铁冲小河

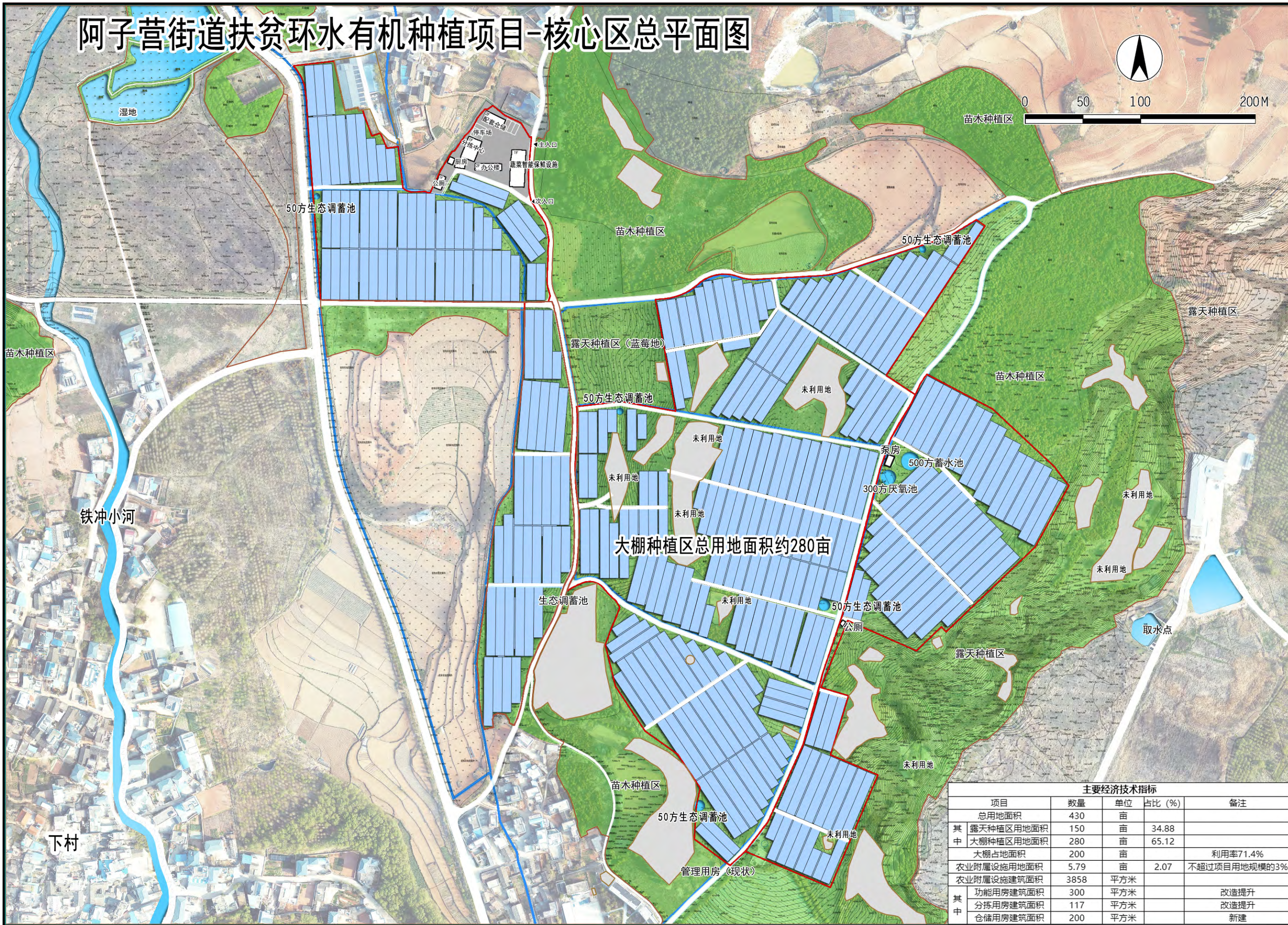
下村

大棚种植区总用地面积280亩

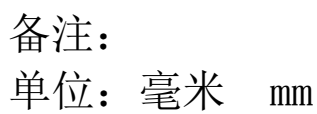
牧羊河

0 50 100 200 300M

阿子营街道扶贫环水有机种植项目-核心区总平面图



主要经济技术指标				
项目	数量	单位	占比 (%)	备注
总用地面积	430	亩		
其中 露天种植区用地面积	150	亩	34.88	
其中 大棚种植区用地面积	280	亩	65.12	
大棚占地面积	200	亩		利用率71.4%
农业附属设施用地面积	5.79	亩	2.07	不超过项目用地规模的3%
农业附属设施建筑面积	3858	平方米		
其中 功能用房建筑面积	300	平方米		改造提升
其中 分拣用房建筑面积	117	平方米		改造提升
其中 仓储用房建筑面积	200	平方米		新建



	建设单位 CONSTRUCTION UNIT		项目名称 PROJECT NAME		校 对 CHECKED		设计阶段 DESIGN STAGE		工程编号 PROJECT NO.	
	图 名 DRAWING NAME		审 定 APPROVED	项目负责人 PROJECT SUPT.	设 计 DESIGNED		专 业 SPECIALITY		版本号 VERSION NO.	
			审 核 AGREED	专业负责人 SPECIALIST SUPT.	制 图 DRAWING		图 号 DRAWING NO.		日 期 DATE	

(未签字盖出图章, 本图纸无效)