

*****果业果蔬加工一体化项目

可
行
性
研
究
报
告

编制单位：北京汇智联恒咨询有限公司

编制日期：*****

目 录

第一章 总论	5
1.1 项目名称	5
1.2 承办单位	5
1.3 项目建设性质	5
1.4 项目建设内容与资金筹措	5
1.5 项目业主及法人	8
1.6 可行性编制依据	8
1.7 相关的规定标准	8
1.8 编制原则	9
1.9 研究范围	10
第二章 项目建设的背景及必要性	11
2.1 项目有关的背景	11
2.2 项目建设的必要性	14
第三章 项目建设条件分析	18
3.1 地理位置	18
3.2 自然条件	18
3.3 公共设施条件	18
3.4 本行业及关联产业发展现状	19
3.5 果蔬原料来源保障条件	19
第四章 建设单位基本情况	20
4.1 建设单位概况	20
4.2 研发能力	20
4.3 组织机构	21
第五章 市场分析及预测	22
5.1 水果蔬菜市场	22
5.2 农产品加工市场	25
5.3 项目竞争优势	26
第六章 项目建设方案	30
6.1 原则与指导思想	30
6.2 一期工程	30
6.3 二期工程	35
6.4 生产技术方案及工艺流程	38
第七章 项目建设配套方案	43
7.1 给排水设计	43
7.2 电气方案	47
7.3 空调、通风系统系统	51
7.4 无障碍化设计	51
7.5 绿化系统	51
第八章 节水节能	53
8.1 节能建筑规划设计	53
8.2 节水	55

8.3 照明节能	55
8.4 其他	56
第九章 环境保护评价	57
9.1 环境影响评价及标准	57
9.2 项目建设对环境的影响	57
9.3 环境保护措施	59
9.4 环境影响评价结论	61
第十章 安全卫生与消防	63
10.1 安全卫生	63
10.2 消防	64
第十一章 抗震减灾措施	66
11.1 抗震设计依据	66
11.2 具体抗震措施	66
第十二章 项目组织管理	68
12.1 项目管理	68
12.2 资金管理	69
12.3 项目招投标	69
12.4 项目实施进度	71
第十三章 投资估算及融资方案	72
13.1 投资估算	72
13.2 融资方案	74
第十四章 项目效益分析	75
14.1 项目计算期	75
14.2 项目收入与税金	75
14.3 项目运营成本及费用	75
第十五章 项目效益评价	78
15.1 财务效益评价	78
15.2 社会及环境效益评价	81
第十六章 项目不确定性分析	84
16.1 风险分析	84
16.2 盈亏平衡分析	86
16.3 敏感性分析	86
第十七章 研究结论与建议	87
17.1 研究结论	87
17.2 建议	88

图表目录

图表 1 项目效果图	5
图表 2 项目建设技术经济指标表	7
图表 3 公司组织机构示意图	21
图表 4 ****年-2025 年我国水果产量统计预测表.....	22
图表 5 ****年-2025 年我国水果行业市场规模统计预测表...23	
图表 6 2010 年-****年我国蔬菜产量（单位：万吨）	24
图表 7 果蔬在生鲜中销售占比最高	24
图表 8 国内生鲜消费市场规模统计及预测	25
图表 9 ****年我国主要农产品类别的冷链物流需求量	26
图表 10 专业的研发、加工技术	29
图表 11 一期工程效果图.....	31
图表 12 一期工程总平面图	33
图表 13 服务用房总平面图（一期）	34
图表 14 消防泵房总平面图（一期）	34
图表 15 二期工程技术经济指标表	36
图表 16 二期工程效果图	36
图表 17 厂房设计图（二期）	37
图表 18 综合楼设计平面图（二期）	38
图表 19 项目产品采购流程示意图	40
图表 20 项目产品验货流程示意图	40
图表 21 生鲜配送中心流程示意图	41

图表 22 物流配送流程示意图	42
图表 23 客户下单流程示意图	43
图表 24 消防用水量表	45
图表 25 主要污染物及预计排放情况表	58
图表 26 主要噪声源分布情况	60
图表 27 招标范围及方式	71
图表 28 项目实施进度表	71
图表 29 建设投资估算表（单位：万元）	73
图表 30 项目成本估算表	77
图表 31 项目利润估算表	79
图表 32 项目相关指标统计表	80

第一章 总论

1.1 项目名称

****果业果蔬加工一体化项目



图表 1 项目效果图

1.2 承办单位

- 1、单位名称：*****果业有限责任公司
- 2、建设地址：****食品加工工业园区****地块
- 3、项目负责人：****

1.3 项目建设性质

新建

1.4 项目建设内容与资金筹措

- 1、项目内容：

项目位于****市食品工业园区****食品加工工业园区****地块，占地面积****亩；项目新建厂房为****果业果蔬一体化加工厂，

采用钢结构，用地总面积为****.33 平方米，建设总面积****.88 平方米，项目建成后，年产值将达到 2 亿元，15 年累计缴税超过 7 亿元，并将直接或间接带动就业超过****人。

开平市月山循环建材工业园预计可运行 15 年，15 年后不但没有浪费任何土地资源，可实现土地集约化，还将为政府提供****亩平整良好的土地，为政府后期的发展预留土地资源。

项目建设内容包括：

(1) 新建厂房面积****.92 平方米（钢结构）；

(2) 配套工程：综合楼****.98 平方米；服务用房****.88 平方米；地上消防泵房****平方米；地下消防泵房****.06 平方米；道路及绿化。

(3) 新建中央厨房（果蔬加工配送中心）****平方米，融合集团化采购、标准化操作、集约化生产、工厂化配送、专业化运营和科学化管理，构建****市营养安全、美味健康、方便实惠的绿色果蔬食品供应链，引领****省“中央厨房+餐饮配送”一体化服务，打造融合绿色食品标准化生产、商品化处理、品牌化销售和产业化经营的高精尖加工流通品牌。

(4) 新建小车位 48 个；大车位 8 个；

(5) 新增冷链运输车 13 辆。

项目建设技术经济指标表				
序号	名称	单位	数量	备注

			一期	二期	合计		
1	总用地面积	m ²	11195.27	3898.06	*****.33	****亩	
2	总建筑面积	m ²	10303.45	11968.43	22271.88		
	地上	厂房（钢结构）	m ²	4386.47	8034.45	*****.92	
		综合楼	m ²	0	*****.98	*****.98	
		服务用房	m ²	*****.88	0	*****.88	
		中央厨房	m ²	*****	0	*****	
		消防泵房	m ²	*****	0	*****	
		地上合计	m ²	10078.39	11968.43	22046.82	
	地下	消防泵房	m ²	*****.06	0	*****.06	
		地下合计	m ²	*****.06	0	*****.06	
3	建筑基地总面积	m ²	4839.34	2441.99	7281.33		
	其中	厂房（钢结构）	m ²	4386.47	1823.99	6210.46	
		综合楼	m ²	0	618	618	
		服务用房	m ²	407.83	0	407.83	
		消防泵房	m ²	*****	0	*****	
4	绿地面积	m ²	2623.47				
5	容积率		1.14			规划指标：≥ 1.0	
6	建筑密度	%	48.24%			≥30%	
7	绿地率	%	17.38%			规划指标：≤ 20%	
8	机动车停车泊位数	个	56			其中小车位 48个；大车位 8个	

图表 2 项目建设技术经济指标表

2、项目建设总投资****万元，资金筹措为企业自筹****万元，贷款****0万元。

3、项目建设期限：****年8月-****年8月。其中一期为水果项目，二期为净菜项目。

1.5 项目业主及法人

*****果业有限责任公司，法人代表****；

经营范围：水果蔬菜分拣加工仓储物流一体化；水果种植销售；园林绿化。

主要股东持股情况：*****建设(集团)有限公司持股 100%。

1.6 可行性编制依据

- 1、《投资项目可行性研究指南》；
- 2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 3、《产业结构调整指导目录（****年本）》；
- 4、《中华人民共和国循环经济促进法》（2009年）；
- 5、《中华人民共和国环境保护法》（2015年）；
- 6、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016年）；
- 7、《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- 8、项目单位提供的其他基础数据和相关资料。

1.7 相关的规定标准

《建筑设计防火规范》GB50016-****；

《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012；

《电气设备安全设计导则》GB/T25295-2010；

- 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009;
- 《工作场所职业病危害作业分级：噪声》 GBZ/T229.4-2012;
- 《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010;
- 《高温作业分级》 GB/T4200-2008;
- 《高处作业分级》 GB/T3608-2008;
- 《建筑给排水设计规范》 GB50015-2003;
- 《污水综合排放标准》 GB8978-2002;
- 《钢结构结构设计规范》 GB50017-*****;

1.8 编制原则

- 1、充分利用企业现有基础设施条件，将该企业现有条件（设备、场地等）均纳入到设计方案，合理调整，以减少重复投资。
- 2、坚持技术、设备的先进性、适用性、合理性、经济性的原则，采用国内最先进的产品生产技术，设备选用国内最先进的，确保产品的质量，以达到企业的高效益。
- 3、严格推行国家现行的设计规范、规定和标准，贯彻国家节能和环保方针政策；严格遵守国家职业安全卫生和消防法规、规程和要求，努力消除企业对环境的不利影响和对职工造成的危害。
- 4、设计中尽一切努力节能降耗，节约用水，提高能源的重复利用率。
- 5、注重环境保护，在建设过程中采用行之有效的环境综合治理措施。
- 6、注重劳动安全和卫生，设计文件应符合国家有关劳动安全、

劳动卫生及消防等标准和规范要求。

1.9 研究范围

本研究报告对项目建设的可行性、必要性及承办条件进行了调查、分析和论证；对产品的市场需求情况进行了重点分析和预测，确定了本项目的产品生产纲领；对加强环境保护、节约能源等方面提出了建设措施、意见和建议；对工程投资、产品成本和经济效益等进行计算分析并作出总的评价；对项目建设及运营中出现风险因素作出分析，重点阐述规避对策。

第二章 项目建设的背景及必要性

2.1 项目有关的背景

2.1.1 高品质的果蔬加工产品需求与日俱增

当前，随着城乡居民生活水平的提高和健康、安全饮食观念的进一步增强，食品消费需求已经逐渐从单纯追求数量向追求质量高、营养好、品种全、方便化和安全性等方面转变。首先，消费者收入的提高及营养膳食观念的改变，提高了消费者的价格承受能力以及对果蔬营养价值的重视程度，高品质的果蔬产品受到市场追捧；其次，受现代城市快节奏的生活方式影响，人们在消费果蔬时偏向于选择天然、新鲜、洁净、易于加工的果蔬产品，果蔬产品的天然营养价值、产品品质及质量备受关注。

2.1.2 “绿色食品牌”战略驱动中央厨房标准化供应链发展

当前，*****省在实施“绿色食品牌”战略过程中，大力推广“中央厨房（主食加工配送中心）+餐饮配送”服务新模式，鼓励企业建设“中央厨房（主食加工配送中心）+冷链配送+餐饮门店（机关企事业单位、学校等）绿色餐饮生产链，促进餐饮企业提质增效，打造从田间到餐桌的绿色食品供应链。

“中央厨房+食材冷链配送”等业态成为促进农村创新创业升级，增强乡村产业发展新动能的创新举措，“中央厨房”通过指统一采购、统一配送和标准化生产制作食材的集成式厨房模式，对食品生产加工、采购、仓储、品控、包装、配送等实行统一标准、统一加工、统一配送、统一管理，具有产品标准、工艺流程、工作制度、品质控制、

安全保障、回收与召回等各项制度措施，将积极助力*****省打造世界一流“绿色食品牌”，提高农产品质量安全水平，实施农产品名牌战略，扩大农产品出口创汇，进一步延伸农业产业链，提升农产品价值链，优化产业供应链，建立农村三产融合发展模式和利益共享机制，培育农村新业态和经济新增长点，促进农业增效、农民增收和乡村振兴。

2.1.3 农副产品加工业保持较快发展

农副产品加工业是我国现代农业的重要内容和农村经济的重要支柱，自改革开放以来一直保持着快速发展的势头。大力发展农产品加工业就对农业有最大的、最直接的带动作用。农产品加工企业具有资金、管理、市场和技术等优势，对农业的带动最直接、最有效。通过全产业链上企业和种养大户、农民合作社的共同参与，形成利益联结机制，发挥联动作用，能切实提高农业产业增值能力。

随着国民经济的快速发展，人均可支配收入的稳步提升，国家产业政策的大力扶植，农副产品加工行业迎来更加广阔的市场空间。

2.1.4 产业一体经营模式将成为行业未来发展的方向

果蔬一体化加工的产生和发展，是果蔬产业发展到一定阶段，果蔬市场供需失衡情况下的必然产物。一方面，果蔬服务企业向上游延伸，通过协议基地等形式以严格的质量要求规范农户的种植行为，从源头上对产品质量进行把关，同时大大地减少中间环节及质量风险，满足下游客户的质量标准及要求；另一方面，通过多样化、标准化的产品策略，果蔬加工一体化项目将增强对下游的渗透力度，强化与下

游客户之间的合作联系，从而掌握更为及时准确的市场信息，对规范上游种植起到重要作用。

此外，我国果蔬流通的最大痛点在于损耗率居高不下，果蔬、肉类、水产品流通损耗率分别高达 25%、12%、15%，而欧美发达国家仅为 5%左右，损耗高的主要原因在于我国冷链物流建设落后。项目通过分拣车间、冷库的建设，不仅加大了生产总量，而且也保证了企业在收获淡季时生产不淡，降低了产品成本，提高了企业获利能力。一方面可以在收获旺季时储存一部分新鲜原料，增加收购量，延长加工周期，增加生产总量，另一方面又可以避免在收获季节内因个别恶劣天气影响收购，企业无原料加工的窘境。

2.1.5 国家和地区政策大力支持农产品加工业发展

1、国家层面

农业是我国的立国之本，国家历来重视农业发展，前后出台多项政策给予鼓励和支持。近年来，国家政策对于农业发展的支持和指导，也逐渐从重视农业种植、农技推广扩展到农业服务特别是农产品流通环节。《中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见》明确：国家将继续积极推进农业结构调整，加快建设优势农产品产业带，保护农产品知名品牌，培育壮大主导产业，拓宽农民增收渠道。要加快转移农村劳动力，不断增加农民的务工收入。《国务院办公厅关于进一步促进农产品加工业发展的意见》提出：到****年，农产品加工转化率达到 68%，规模以上农产品加工业主营业务收入年均增长 6%以上，农产品加工业与农业总产值比达到 2.4：1；结构布局进

一步优化，关键环节核心技术和装备取得较大突破，行业整体素质显著提升，支撑农业现代化和带动农民增收作用更加突出，满足城乡居民消费需求的能力进一步增强。

2、地区层面

近年来，随着农业产业结构的调整，全国果蔬种植面积不断增加，水果、蔬菜产业已成为我国农村经济发展的重要支柱产业。*****市通过内培外引，积极加大各类新型经营主体的培育，产业化经营进程不断加快。大力发展蔬菜专业合作社，143家合作社参与蔬菜种植及收购。同时积极加大招商引资力度，成功引进昆明、浙江、*****等地的企业进驻*****，促使*****标准化外销蔬菜基地的建设得到了迅猛发展。本项目研究的提出有效调整*****市农村产业结构，建立科学的农业生态模式，生产无公害的生态绿色农产品。

*****年*****市将进一步优化产业结构，促进蔬菜有效供给；加快生产基地建设，巩固产业规模经营；做大做强龙头企业，加快产业发展水平；大力发展专业合作社，提升产业经营水平；构建新型流通体系，提高市场化水平；强化科技支撑，促进产业安全发展。

2.2 项目建设的必要性

目前，国内外市场对果蔬等深加工农副产品需求逐年增加，特别是国际市场消费量很大。但我国的相关产业发展及技术水平依然较为落后，产量与技术水平与国际相比尚有较大差距，远远满足不了国际市场的需求。公司根据市场要求对企业进行技术升级和新建，该项目的建设必要性主要体现在以下四个方面。

2.2.1 满足健康安全食品消费的需要

在经历了一系列食品安全事件后，人们对食品安全问题愈加重视，是否卫生、新鲜、有无使用化肥、催熟保鲜剂等等都成为人们关注的焦点。目前，国内的食品加工市场仍有许多亟待解决的问题。学校、企事业单位、机关单位食堂能否为成千上万师生、职工提供安全、优质的水果、蔬菜，影响着他们的身体健康与否，也影响着社会稳定。

本项目通过对洁净、无公害生产环境的优良果蔬品种的选择，从源头和根本上保证果蔬产品的食用安全，改善果蔬产品的质量，不断满足学校、企事业单位、机关单位食堂等客户对“安全、卫生、优质水果蔬菜”的需求。本项目建立了食品安全信息追溯系统，通过提取生产、检验、监管、消费等环节的数据，建立食品安全信息数据库，同时利用科技手段，让生产者、经营者、消费者能够了解食品卫生安全以及食品生产和流通过程。通过食品标签上的溯源码查出该食品所有的流通信息，对学校、企事业单位、机关单位食堂等加强食品安全管理也具有很重要的意义。

2.2.2 打好*****市“绿色食品牌”的需要

发展绿色食品已成为推进质量兴农、绿色兴农、品牌强农的有力抓手，是实施乡村振兴战略的有效途径。*****市果蔬加工产业需求很大，但发展仍然处于相对落后的水平。近年来，为了加快农业产业结构调整，进一步实现农业增效、农民增收、企业增值，*****市从政策、人、财、物等各方面给予进一步扶持龙头企业，并重点抓好*****绿色食品加工园建设，根据农业综合开发的要求，培育壮大果蔬龙头

企业，使种植农户与农产品加工企业有机地联系起来，优势互补，联动发展。

项目引进具有国际先进水平的果蔬加工工艺和设备，打造中央厨房+冷链配送+门店的绿色食品供应链，将农业生产、农产品加工业与农产品市场服务业“三产”深度融合，按照“工业化”、“标准化”、“市场化”、“专业化”流程，不断拓展农业产业链，极大的提升了国内果蔬加工业的供应链水平，实现产业互补增效。项目将全面提高果蔬产品质量，优化农业生产加工的布局，同时立足资源优势 and 特色，以农产品加工业为引领，着力构建全产业链和全价值链，将进一步丰富品种、提升质量、创建品牌。项目实施后，不仅增加了企业的效益，更加快产业园农产品加工智能化和国际化水平。而且随着生产量的提高，必将拉动更多的农民共同致富，起到更大的社会效益，实现农业高质量发展。

2.2.3 充分利用当地资源优势，提高水果产品附加值

项目位于*****市工业园区，其周边地区水果、蔬菜生产历史悠久，产品丰富，但受季节和保质期影响，相当数量的新鲜水果、蔬菜会出现滞销情况，而当地农产品深加工企业较少，对新鲜水果蔬菜的生产加工能力和水平有限，许多果菜资源无法得到充分利用，而且浪费了宝贵资源。公司结合实际情况，建设果蔬一体化加工项目，刚好可以解决产品滞销等情况。公司通过实施品牌战略，不仅提高了产品附加值，而且把当地资源优势转化为经济优势，避免了不必要的损失。

2.2.4 辐射带动周边经济发展、增加农民收入、提高企业效益

项目不仅可以加快推进农业供给侧结构性改革，提高农产品的有效供给，而且可以延伸水果蔬菜产业链条，提高农业的整体效益，增强农业的市场竞争力，带动农户增收致富。该项目投入生产后，引导农民发展专用加工农产品，通过合同订单形式，产销衔接，有效解决农民农产品难卖问题，提高农业产业化水平和土地产出率，增加农民收入。根据项目年生产能力预计，建成投产后，可实现年果蔬加工总量达到*****吨，可带动种植业*****0户农民发展产业化经营，同时还可解决部分农村剩余劳动力的就业问题，为增加农民收入创造了有利条件。

第三章 项目建设条件分析

3.1 地理位置

项目选址位于*****市工业园区特色片区，交通便利，毗邻*****高速。供水、供电设施齐全。该土地为工业用地，场地内供水、供电、通讯等可就近接入。项目在建设选址上已经充分考虑了该项目的特殊性，该项目选址可充分利用*****果业有限责任公司在位置、交通、通讯等各方面所具有的便利条件，力争最大限度地满足其功能的发挥。

3.2 自然条件

工程地质情况结构不复杂、场地平整，规模适中、施工难度不大，*****市内建筑施工队伍即可满足本工程的施工需要，本地具备项目所需的建筑材料，当地的建材如砂、石、砖、木等质量均符合要求，采购方便，价格合理，就地取材，其它建材采购及供应渠道畅通。因此，建材与施工条件完全满足本项目的建设要求。为项目实施阶段择优选择建筑施工安装单位和顺利完成项目建设任务创造了良好的施工条件。

3.3 公共设施条件

给水：场区内现有工业园区规划实施的自来水供水管网，项目建设用水可就近接引用。

排水：污水排放，生产废水经污水经处理后就近排入污水干管；生活污水经化粪池处理后，就近排入污水干管。

供电：场区周围现有目前正在使用的供电设施，项目用电可直接接入。

通讯：项目拟建场址目前通讯配套设施齐全，项目建设时可直接使用。

建设项目符合规划条件，采光、通风充足，周围环境较好、交通便利，市政设施基本满足项目的建设和运营使用，加之周围无其它不利于项目的建、构筑物。为项目未来的发展奠定了良好的基础。

3.4 本行业及关联产业发展现状

近年来，*****果蔬等农产品深加工业发展迅速，农产品深加工企业数量及加工水平在不断提高，加工产量和生产规模在不断扩大，其产品也日益受到国内外市场的欢迎，行业集中度和竞争力有了明显的提升，然而市场仍然缺乏产业链条长、产品附加值高、市场竞争力强、品牌影响力大的本土农业龙头品牌，未形成全链条、网络化、标准化、智能化、可追溯、高效率的农产品现代化加工和物流体系，冷链物流基础设施体系不完善，缺乏绿色生态、优质安全的知名品牌，农民分享加工增值收益的利益联结机制也未充分建立。

3.5 果蔬原料来源保障条件

本项目的主要产品原料是水果、蔬菜，用量为*****吨/年，除了就地收购外，公司还与*****省各大企业签订了供销合同，为项目提供充分的水果原料来源保障条件。

第四章 建设单位基本情况

4.1 建设单位概况

法定代表人	****	经营状态	开业
注册资本	5,000万(元)	实缴资本	-
曾用名	-	所属行业	-
统一社会信用代码	****	纳税人识别号	****
工商注册号		组织机构代码	****
登记机关	****市市场监督管理局	成立日期	****/6/9
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)	营业期限	****-06-09 至 ****-06-08
行政区划	****省****哈尼族彝族自治州****市	审核/年检日期	****/6/9
注册地址	****省****哈尼族彝族自治州****市****绿色食品加工园康健路****号		

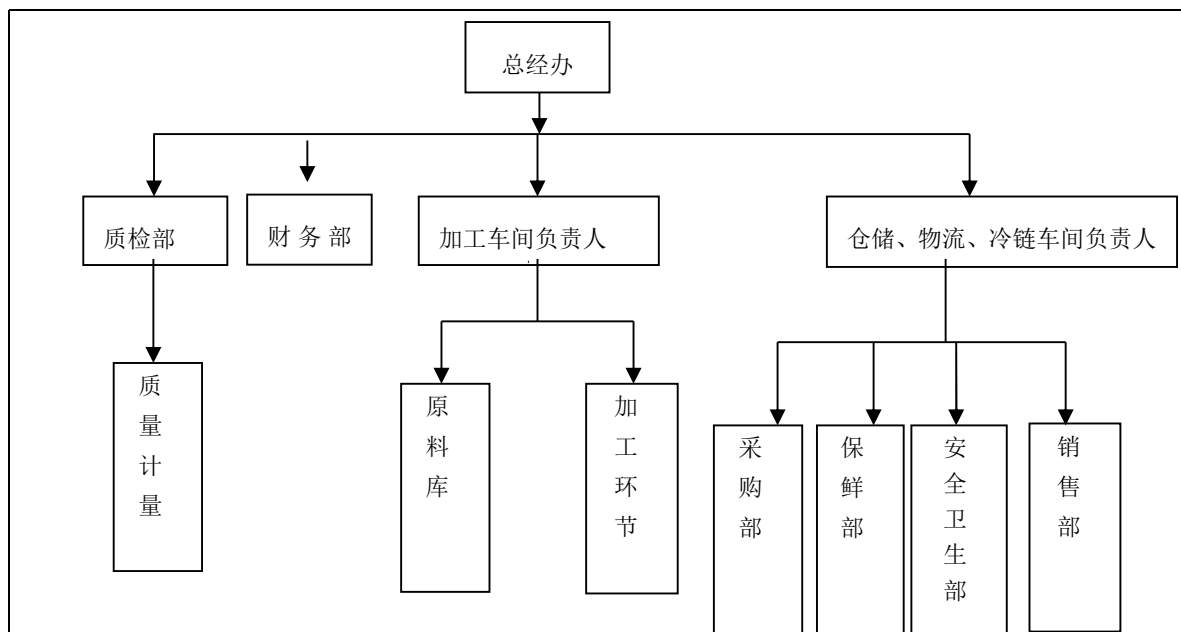
*****果业有限责任公司成立于****年6月9日，是一家以农业产业化为战略核心的现代农业科技企业，公司注册资本****万元，主营水果和坚果加工及水果种植、销售、对外贸易（货物进出口或技术进出口），以及蔬菜、农产品、物流、仓储、水的销售及配送。公司坚持把农民收益增值作为基本出发点，让农民充分参与享受共同发展的红利，通过农产品加工、仓储、保鲜、物流的发展模式实现现代化、品牌化、订单化的现代农业，贯通农业上下游产业链，实现第一、二、三产业融合发展。

4.2 研发能力

公司自成立以来，以一批知名专家为依托，汇集来自农业科研院所和高等院校的科技人才、管理人才及营销人才，立足高起点，追踪

农业领域的前沿科技，公司组建了科研小组、生产示范基地和分析检测中心，配备了先进的分析检测设备和一流的实验条件。目前，主要研发成果和专利为：一种可以增加柑桔产量和甜度的种植方法的技术。

4.3 组织机构



图表 3 公司组织机构示意图

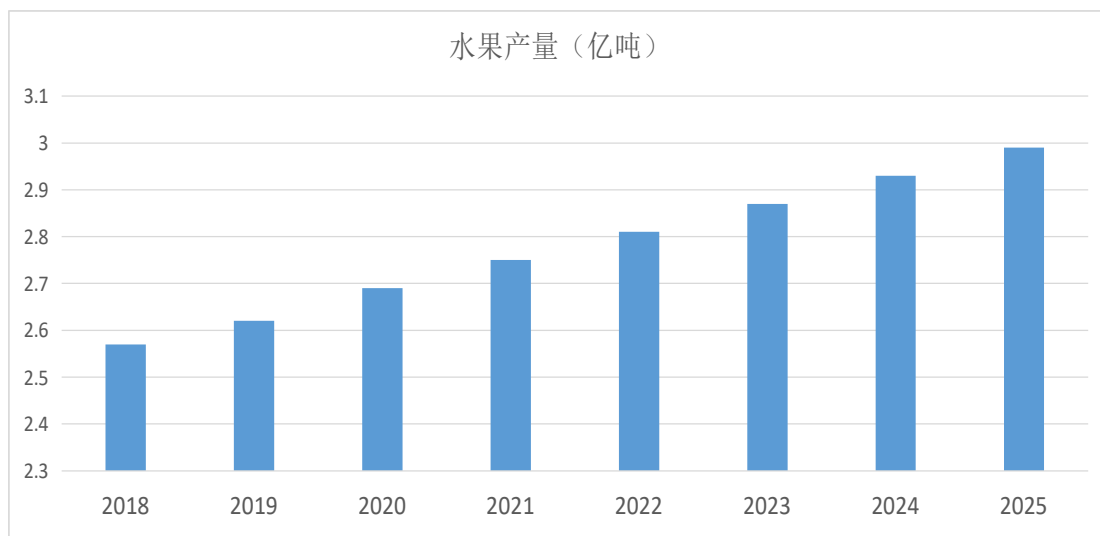
第五章 市场分析及预测

5.1 水果蔬菜市场

5.1.1 水果市场

目前，我国已经成为世界上生产水果品种和产量最多的国家。中国农业协会在《消费者调查报告》中指出，现在约有 55%的消费者把品牌作为选购质量好坏的依据，这充分说明了品牌在消费者心中的地位及对企业发展的影响力。

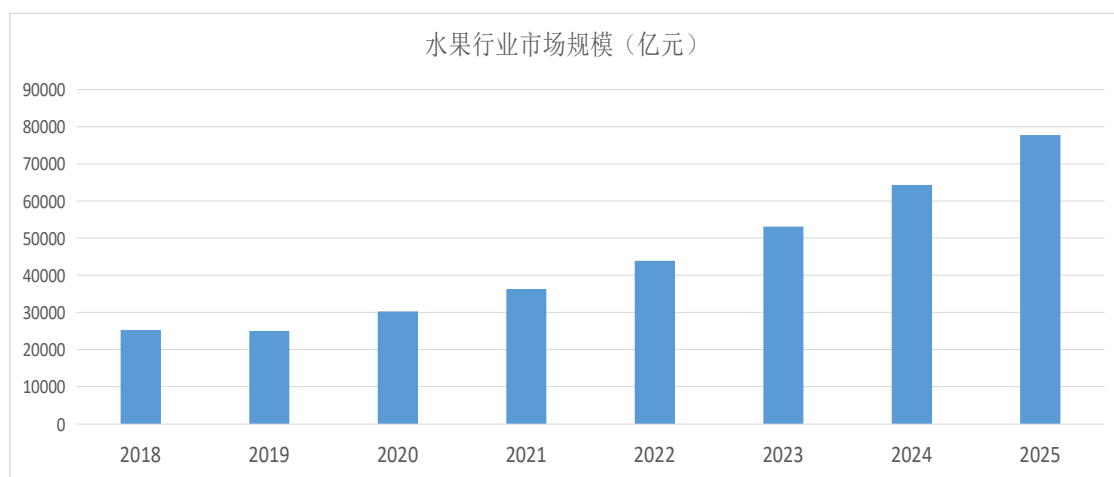
数据显示，我国水果行业市场规模从****年的 22768.5 亿元增长至****年的 24524.4 亿元，市场规模不断增长。在产量方面，****年我国水果产量达 2.57 亿吨，稳居全球第一。我国水果行业的产量和消费量也将保持增长态势，供需基本保持平衡，预计到 2025 年我国水果产量将达到 2.99 亿吨。



图表 4 ****年-2025 年我国水果产量统计预测表

随着我国经济的发展和居民生活水平的不断提高，家庭对于水果的支出将不断增长，预计未来我国水果行业市场规模仍将持续保持增

长，到 2025 年市场规模将达到 27460.1 亿元左右。



图表 5 ****年-2025 年我国水果行业市场规模统计预测表

5.1.2 蔬菜市场

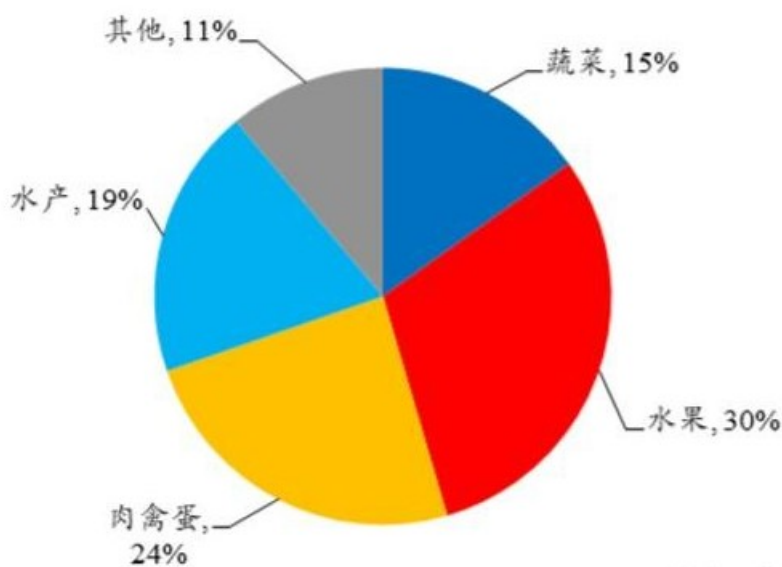
蔬菜是我国重要的种植作物，仅次于粮食。众所周知，蔬菜因其生长周期相对较短、经济效益相对较高，是农业结构调整的重要选择之一。蔬菜作为人们生活中不可或缺的食品，受人口因素的影响较大。虽然我国在实行计划生育期间，人口增长有所下滑，但是人口总量依然增长，庞大的人口总量为蔬菜行业的发展奠定坚实的基础。

2016 年以来，我国农业供给侧结构性改革深入推进，粮改经、粮改饲等种植结构调整加快进行，发展蔬菜产业成为地方的重要选择之一。经过长期的发展，我国蔬菜生产规模维持稳定的增长态势，国家统计局统计数据显示，2010-****年我国蔬菜产量不断增加，2010 年我国蔬菜产量为 57264.86 万吨，随着城市化进程的推进，城市人口的增加及人民消费需求的变动，全国蔬菜产量增加至****年的 72102.56 万吨，较上年同比增加 2.5%。



图表 6 2010 年-****年我国蔬菜产量（单位：万吨）

根据欧睿数据，****年在国内生鲜消费结构中，蔬菜水果的销售额占比分别为 45%，是最重要的生鲜消费品类。根据欧睿统计，****年国内生鲜食品零售额为 4.93 万亿元，过去五年平均复合增速为 6.5%。****年将超过 5 万亿元，意味着果蔬消费市场规模超过 2.25 万亿元。



图表 7 果蔬在生鲜中销售占比最高



图表 8 国内生鲜消费市场规模统计及预测

5.2 农产品加工市场

****年，面对经济下行压力加大、工业企业利润持续负增长以及国际贸易环境不确定性上升的外部形势，农产品加工业总体保持缓中趋稳、稳中有进态势，供需保持较快增长，产业结构持续优化，新业态新模式蓬勃发展，为国民经济稳增长和促进乡村产业振兴做出了重要贡献。总体来看，****年规模以上农产品加工业完成营业收入 14.69 万亿元，同比增长 2.1%，从结构来看，食用类农产品加工业完成营业收入 9.69 万亿元，同比增长 4.4%。

在消费升级、市场增长背景下，生鲜农产品需求不断上升，而冷链物流是保障农产品安全、提升农产品品质的重要方式。****年我国农产品冷链物流需求旺盛，经测算****年我国农产品冷链物流需求总量为 1.82 亿吨。



图表 9 *****年我国主要农产品类别的冷链物流需求量

近年来，*****省特色现代农业发展成效显著，但与发达省份相比，农产品加工业发展滞后，仍存在农业产业规模小、品牌影响力小、产品附加值低等问题。据统计，目前全省蔬菜、水果和花卉产区既有建设需求、又有效益预期的冷库缺口约 188 万立方米。

5.3 项目竞争优势

5.3.1 政策优势

为大力发展农产品加工和冷链物流，补齐农业产业发展短板，积极应对新冠肺炎疫情影响，破解农产品销售难、农业增效难和农民增收难，*****年 7 月，*****省财政厅、*****省农业农村厅、*****省工业和信息化厅、*****省商务厅共同研究制定了《支持特色农产品加工和冷链物流建设政策措施》。《政策措施》重点从支持茶叶绿色有机发展、花卉无土栽培、蔬菜小包装发展以及强化农产品加工和补齐农产品冷链物流短板等方面给予支持。为做好与打造“绿色食品品牌”投资奖补政策的衔接，加大奖补支持，降低了奖补起点标准，提高了奖补比例。

*****市委、市政府制定了《*****市现代化农业发展纲要》，制

定鼓励外商投资的优惠政策，吸引投资。对投资兴建农产品加工企业和个人给予投资补助、资金补贴和贷款贴息支持等其他奖励。

5.3.2 品牌优势

为完善企业管理，保证产品质量，企业先后通过了食品经营许可证、绿色认证等认证，撰写发明专利“一种可以增加柑桔产量和甜度的种植方法”一项。先进的质量管理模式和特色品牌优势，降低了企业质量风险，保证了产品质量的稳定性。

十余年来，公司在国内外已形成了自己的销售网络，拥有一批高素质的销售人才，搭建了稳定而庞大的销售网络。公司每年还组织经贸小组到东南亚、南亚等主要市场拜访重要客户，考察外部市场，听取客户意见。在“走出去”的同时，公司还坚持“请进来”，每年都邀请重要客户及国际知名咨询公司到企业进行考察和评审，以此不断提高企业的综合管理水平。产品现在国际市场上十分畅销，特别是在国内及东南亚市场上，已成为消费者信得过的满意产品，具有很强的产品品牌优势，产品的订货量和销售量逐年递增，且出现供不应求的良好局面。

5.3.3 资源优势

项目所在地气候条件优越，属暖温带亚湿润大陆性季风气候，四季分明，冬无严寒，夏无酷暑，无霜期长，日照充足，适宜种植葡萄、桃子、樱桃等暖温优良品种。项目地点地处*****市，是享誉中外的水果之乡，水果年总产量近百万吨，品种多样，仅葡萄年总产量近七十万吨，为水果生产提供了充足的原料。

5.3.4 科技优势

公司设有新产品研发部以及品质监控部，从事专业水果种植、保鲜研发。先进的设备和技术保障了产品分拣、保鲜的高效及食品安全，进而造就了“*****果业”品牌的产品优质化，果香醇厚、感观清澈、味道浓郁，深受广大消费者的青睐。

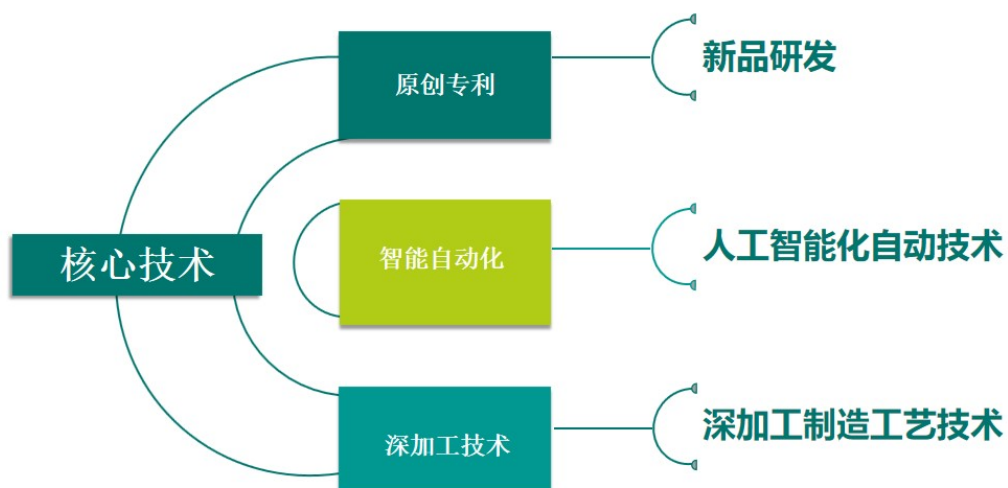
此外，针对当前企业规模偏小、管理水平较低、产业链条短、技术装备水平不高、高质量产品供给不足、优质绿色品牌加工产品缺乏等短板，项目将通过建设集约化、规模化、标准化的中央厨房，推动传统技术装备改造升级，极大提升了果蔬从田间到餐桌的效率，实现规范化经营。中央厨房自动化整体解决方案的设计理念包括以下方面：

（1）选用先进、可靠的新工艺、新技术、新设备，生产过程尽量地连续化和机械化。

（2）采用先进可行的工艺指标，在能达到该工艺指标的前提下，尽量缩短工艺流程综合路，减少输送设备。

（3）充分利用原料，在获得高产品得率和保证产品质量优良的同时，尽量做到综合利用。

（4）保证安全生产，工艺过程要配备较完善的控制仪表和安全设施，如安全阀、报警器、阻火器、呼吸阀、压力表、温度计等。加热介质尽量采用高温、低压、非易燃易爆物质。



图表 10 专业的研发、加工技术

公司始终把人才培养、人才储备作为企业发展的核心战略，同时，加强与相关高校的战略合作，与农科院、农业大学、相继建立了战略协作关系。先后在水果废料的发酵再利用、无核葡萄的优质品种、柑桔栽培的培养基调整和加工设备的自动化提高等方面都取得了实际的科研成果，也为下一步公司的继续大发展积储了力量。

第六章 项目建设方案

6.1 原则与指导思想

本项目将遵循以下原则进行规划布局，合理安排，充分利用土地和建筑资源。

1、依据当地城市总体规划，项目建设应符合城市发展的方向、性质和功能区划；遵循各项国家规范、规程，优化空间布局。设计方案应在满足使用功能的前提下，结合*****市地处南方的气候特点，通过建筑结构形式和构件来改变室内外温湿环境，节约能源，减少建筑原材料能耗。应力求降低造价，做到经济合理；

2、在总平面设计中，争取平面布局合理，满足城市规划、消防等各方面的要求。功能布局根据不同的使用功能和生产工艺相对独立分区布置，功能空间合理完善、运行高效，使用方便，便于管理。

3、因地制宜与功能复合相结合。分析项目特有的自然环境和地形特征，根据交通现状、地形地质、水文、风向等条件，结合周围环境，合理规划，精心布局。

6.2 一期工程

6.2.1 总体规划

1、总体布局

地块西侧有市政路，厂房靠市政路布置，主要从交通物流方便考虑，厂房布置于地块西侧，使厂房具备方便快捷的交通物流，同时展示生产企业形象。服务用房及服务实施位于场地东侧，远离市政道路，

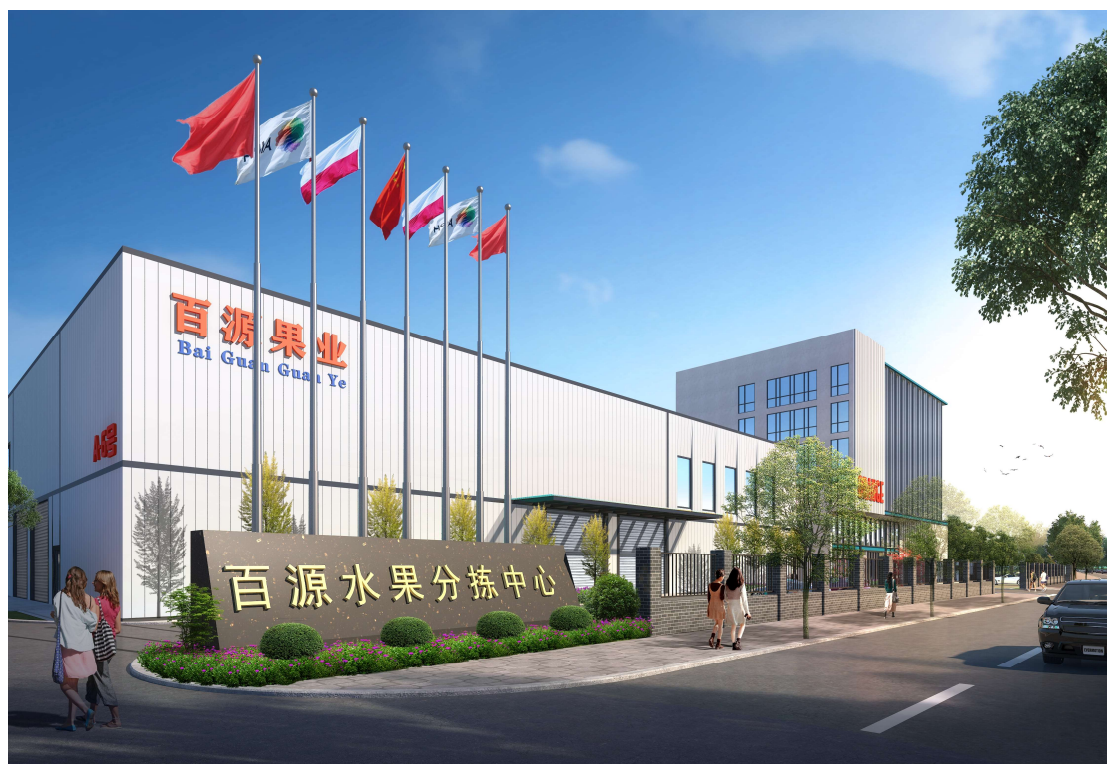
减少噪音污染。 工厂的出入口位于地块西侧，整个厂区空间从西至东，动静分离，沿地块周边布置一圈统一的公共绿地，与城市绿化有机集合，形成一个绿意傲然的厂区环境。

2、交通组织

厂区四周道路环通，环形消防通道与城市市政道路相连。厂区东侧设置了货车停车位及货物装卸位置，服务用房旁边设置了机动车停车位，能最大限度的服务本厂区的交通设施要求。

3、环境景观

地块周边布置一圈统一的公共绿地，与城市绿化有机集合。不仅能美化环境，也带来了良好的生态效应。



图表 11 一期工程效果图

6.2.2 建设任务和规模

一期工程技术经济指标表					
序号	名称	单位	数量	备注	
1	总用地面积	m ²	11195.27	****亩	
2	总建筑面积		m ²	11303.46	
	地上	一体化厂房	m ²	4386.47	1F
		服务用房	m ²	****.88	2F
		中央厨房	m ²	****	
		消防泵房	m ²	45.05	1F
		地上合计	m ²	11078.39	
	地下	消防泵房	m ²	****.06	
地下合计		m ²	****.06		
3	建筑基地总面积		m ²	4839.35	
	其中	一体化厂房	m ²	4386.47	
		服务用房	m ²	407.83	
		消防泵房	m ²	45.05	
4	绿地面积	m ²			
5	容积率	-		总体规划中平衡	
6	建筑密度	%		总体规划中平衡	
7	绿地率	%		总体规划中平衡	
6	机动车停车泊位数	辆		总体规划中平衡	
7	配套服务设施占地面积比	%		总体规划中平衡	

一期工程为水果分拣生产加工基地项目，用地面积为 11195.27 m²，用地西侧紧邻园区 1 号路，北侧为其他厂区用地，东侧是山坡，南侧展示中心，该地块地理位置优越，交通便捷，土地利用价值明显。

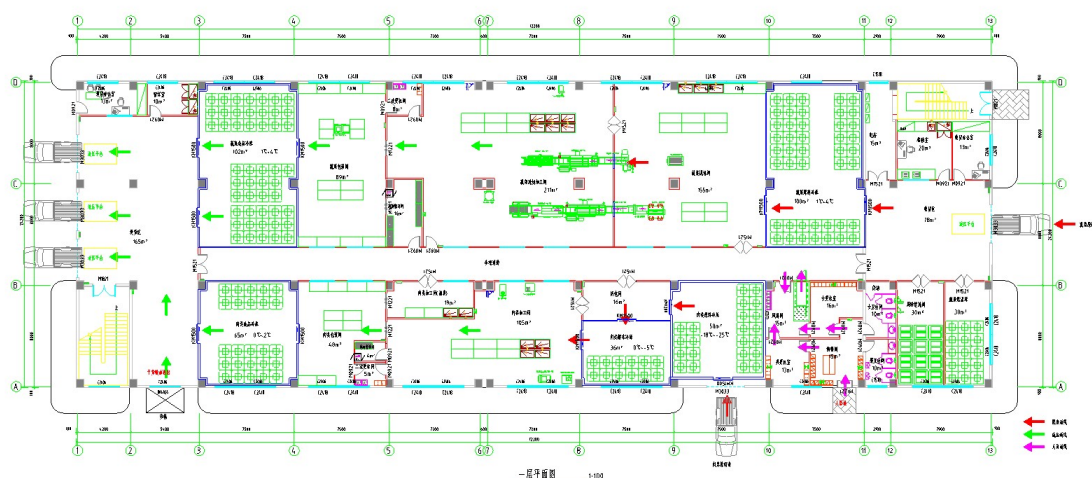
该项目主要打造水果分拣生产基地及辅助建筑，该项目的建成将大大提升公司的生产能力，同时解决部分周边地区的再就业人员问

题，拉动****市再就业的整体发展。

6.2.3 建筑设计

1. 厂房设计

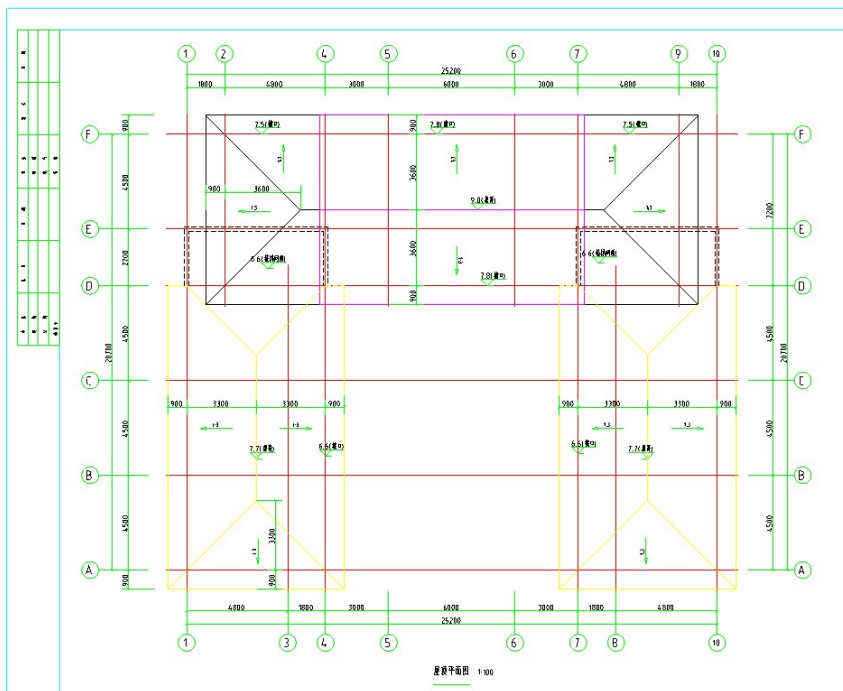
屋面和墙面采用铝镁锰合金板。屋面坡度为 1: 12.5，满足屋面排水要求。立面造型力求简洁、明快、协调，以体现现代化厂区风格。结构采用单层钢结构门式钢架厂房，详细见厂房建筑设计图。



图表 12 一期工程总平面图

2. 服务用房设计

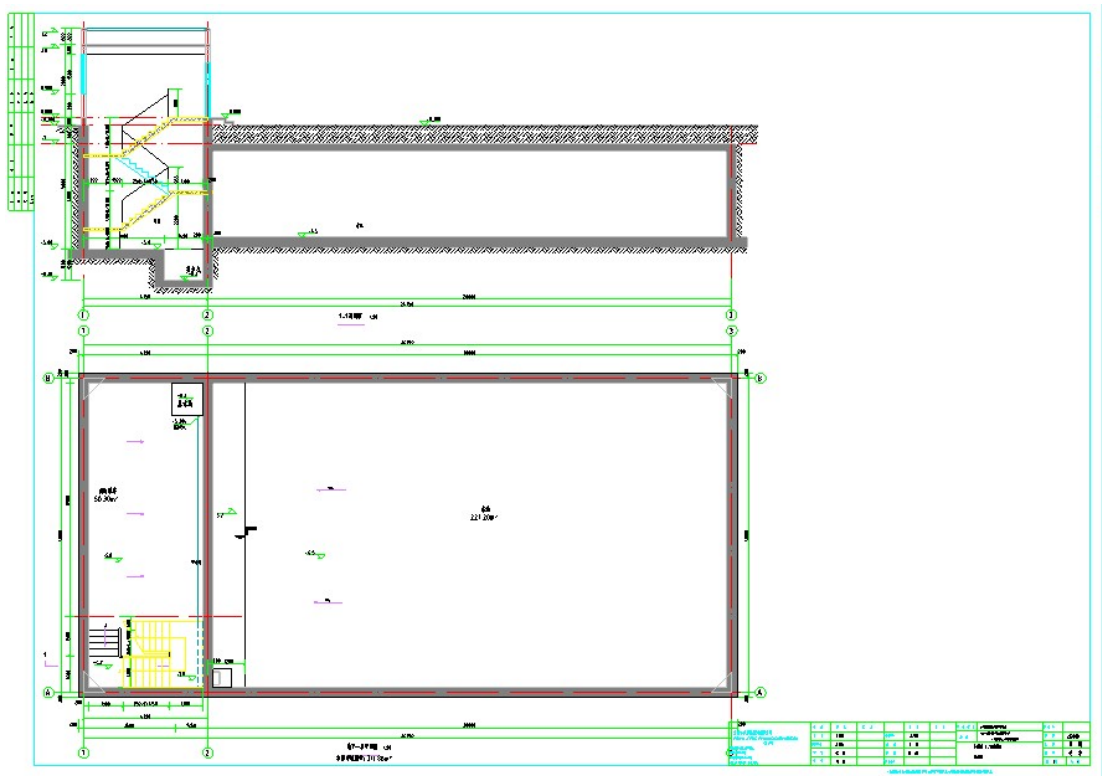
服务用房采用框架结构，在满足使用要求的同时，体现“以人为本”的思想。设计以满足人们对现代生活环境所要求的舒适性、健康性、安全性和经济性为出发点。创造出一个布局合理、功能齐备、交通便捷、环境优美的工作环境，充分考虑现代人的生产、生活方式，形成一种绿意盎然、自然和谐的生活环境。



图表 13 服务用房总平面图（一期）

3.消防泵房、柴油发电机房设计

消防泵房主要属于地下建筑，设计主要以满足功能为主。



图表 14 消防泵房总平面图（一期）

6.3 二期工程

6.3.1 总体规划

1、总体布局

地块西侧有市政路，厂房靠市政路布置，主要从交通物流方便考虑，厂房布置于地块西侧，使厂房具备方便快捷的交通物流，同时展示生产企业形象。服务用房及服务实施位于场地东侧，远离市政道路，减少噪音污染。工厂的出入口位于地块西侧，整个厂区空间从西至东，动静分离，沿地块周边布置一圈统一的公共绿地，与城市绿化有机集合，形成一个绿意傲然的厂区环境。

2、交通组织

厂区四周道路环通，环形消防通道与城市市政道路相连。厂区东侧设置了货车停车位及货物装卸位置，服务用房旁边设置了机动车停车位，能最大限度的服务本厂区的交通设施要求。

3、环境景观

地块周边布置一圈统一的公共绿地，与城市绿化有机集合。不仅能美化环境，也带来了良好的生态效应。

6.3.2 建设任务和规模

二期工程技术经济指标表					
序号	名称		单位	数量	备注
1	总用地面积		m ²	3898.06	8.26 亩
2	总建筑面积		m ²	11968.43	
	地上	净菜厂房	m ²	8034.45	2F
		综合楼	m ²	****.98	7F

		地上合计	m ²	11968.43	
3	建筑基地总面积		m ²	2441.99	
	其中	净菜厂房	m ²	1823.99	
		综合楼	m ²	618	
4	绿地面积		m ²		总体规划中平衡
5	容积率		-		总体规划中平衡
6	建筑密度		%		总体规划中平衡
7	绿地率		%		总体规划中平衡
8	机动车停车泊位数		辆		总体规划中平衡
9	配套服务设施占地面积比		%		总体规划中平衡

图表 15 二期工程技术经济指标表

二期工程为主要打造绿色智慧净菜基地及辅助建筑，主要发展产业为净菜加工产业，将发展该产业作为推进农产品供给侧结构性改革的重要内容，全面提高农产品质量安全，保障城乡消费者权益，提高*****市绿色农产品的市场竞争力，实现农业生产的生态、社会、经济效益同步发展。

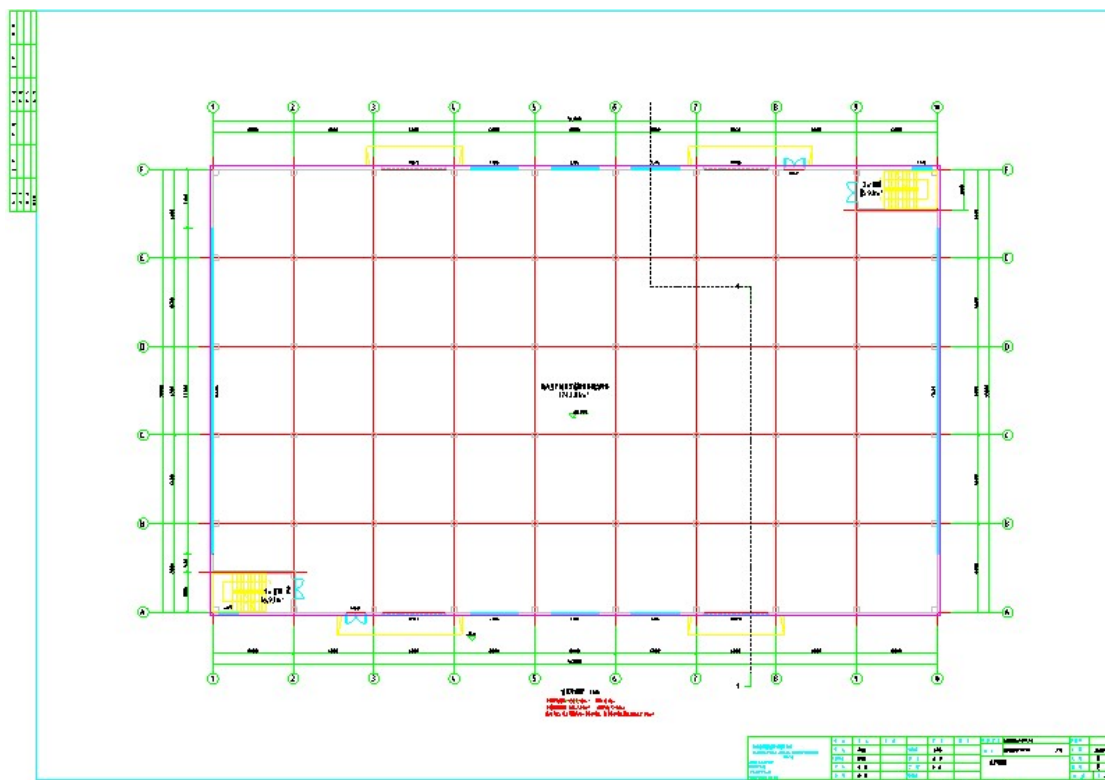


图表 16 二期工程效果图

6.3.3 建筑设计

1. 厂房设计

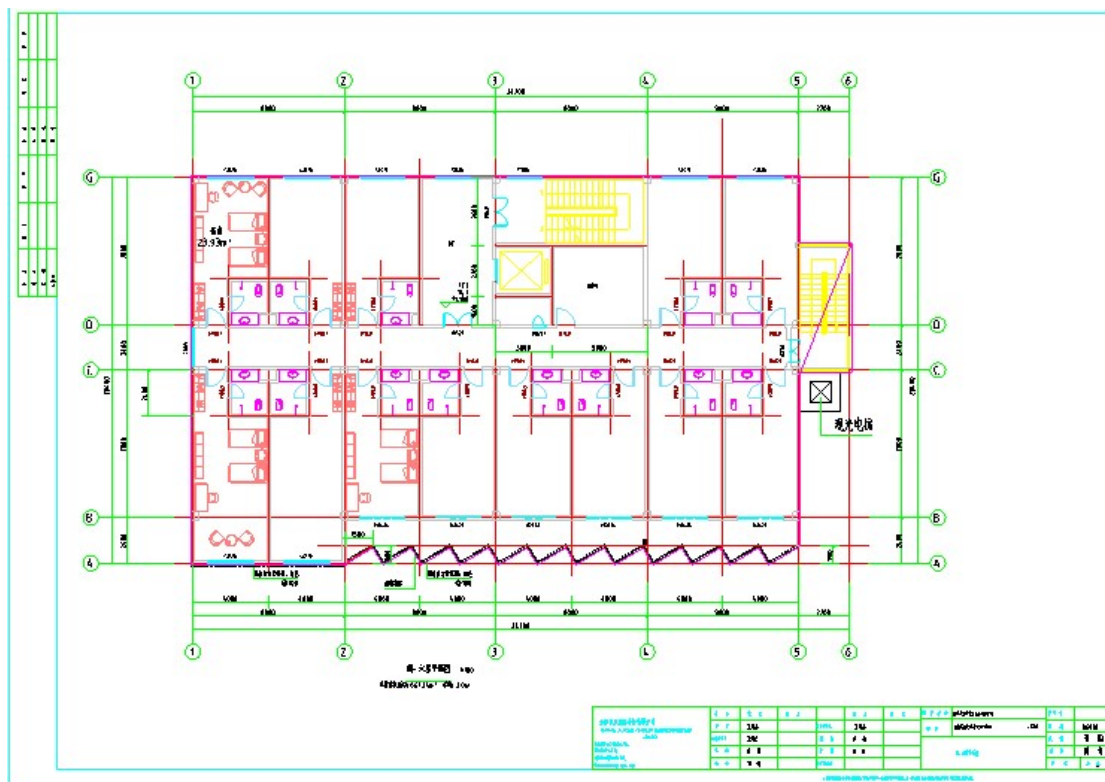
屋面和墙面采用铝镁锰合金板。屋面坡度为 1: 12.5，满足屋面排水要求。立面造型力求简洁、明快、协调，以体现现代化厂区风格。结构采用单层钢结构门式钢架厂房，详细见厂房建筑设计图。



图表 17 厂房设计图（二期）

2. 综合楼设计

综合楼在满足办公、宿舍功能的同时，注重城市环境，创造良好的城市空间，办公建筑采用框架结构，在平面设计上根据建设方的功能要求，合理划分功能房间。在形态布局上考虑视觉上的多样化，以防止审美疲劳，形成韵律感。



图表 18 综合楼设计平面图（二期）

6.4 生产技术方案及工艺流程

6.4.1 主要生产技术

引进保鲜设备，规范管理制度。水果蔬菜易腐烂，可以引进保鲜设备，且仓储部门每日检查保鲜设备运行是否正常，规范保鲜设备的管理，制定惩罚制度。

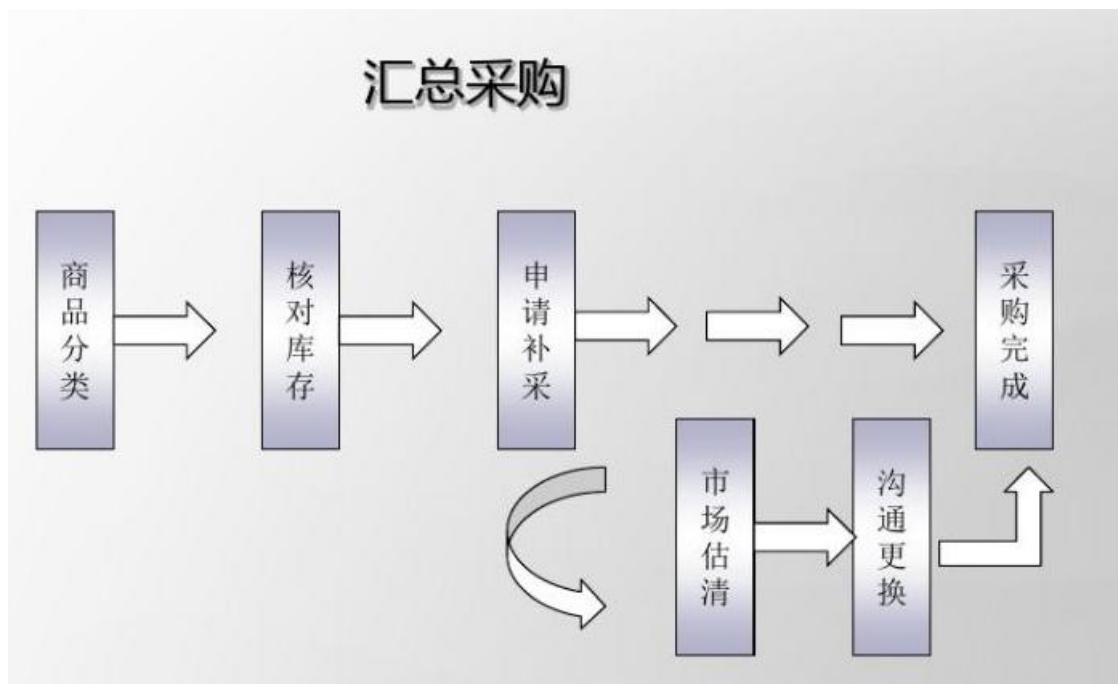
严格执行贮存卫生要求。贮存的场所、设备应当保持清洁，无霉斑、鼠迹、苍蝇、蟑螂，不得存放有毒、有害物品（如：杀鼠剂、杀虫剂、洗涤剂、消毒剂等）及个人生活用品。

水果蔬菜应当分类、分架存放，距离墙壁、地面均在 10cm 以上，并定期检查，使用应遵循先进先出的原则，变质和过期水果应及时清除。水果保鲜、冷藏应做到原料、半成品、成品严格分开，不得在同一垛位内存放，并且应有明显区分标志。

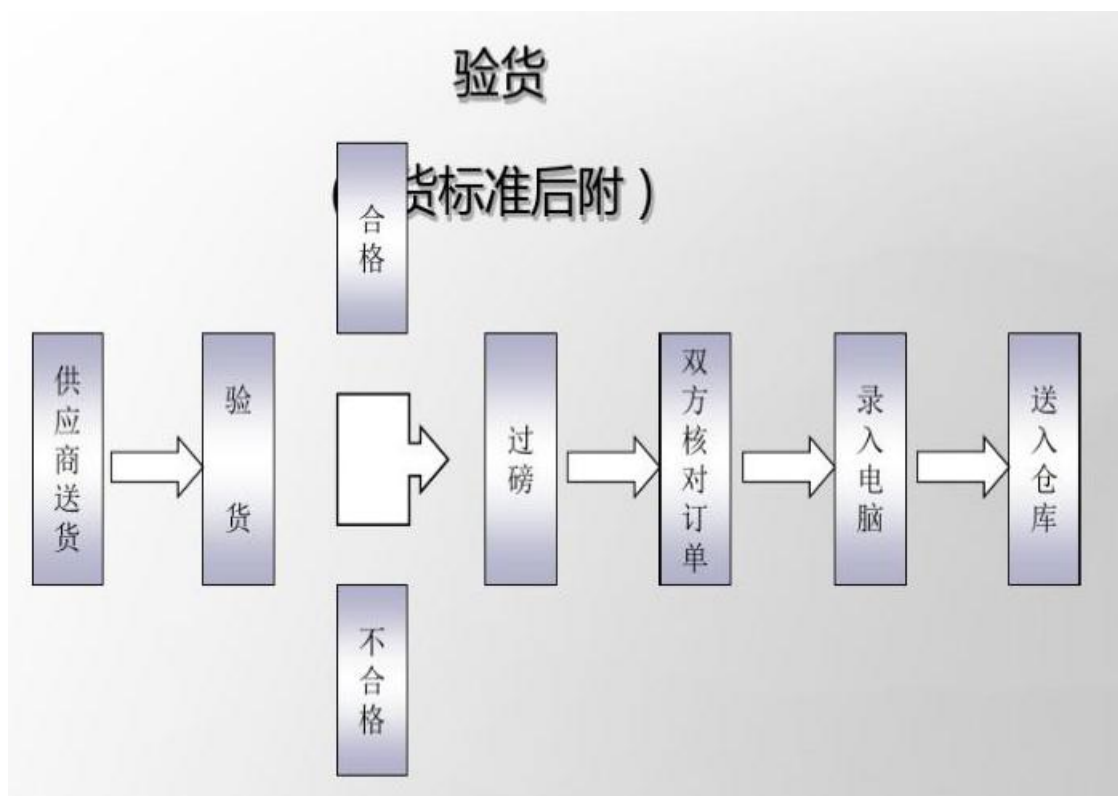
果蔬在冷藏时，为确保食品中心温度达到冷藏的温度要求，不得将水果堆积、挤压存放。用于贮藏果蔬的冷藏，应定期除霜、清洁和维修，以确保冷藏、冷冻温度达到要求并保持卫生。保鲜库温度要求0—10℃之间，相对湿度80%—95%。加湿：如果库内干燥，可以对地面进行加湿，但绝对不能用水直接对水果进行加湿，特别温度高时。保鲜库环境不得是高温高湿或低温低湿。高温高湿易造成腐烂、长霉现象；低温低湿易导致冻伤、风干、脱水现象。提高水果入库、出库管理将果蔬原料，放置于保鲜库中暂存。如果是空库，原料进库前，需提前空库降温。卸车注意轻搬轻放，避免出现挤压所造成的机械伤，而导致原料浪费。包装好的成品，尽量缩短入库时间，提高保鲜效果；成品放置必须放在库内温度恒定的地方，避免温度波动大，影响质量。码垛不要太高，一般不允许超过6个箱高，以造成果蔬挤压出现机械伤。库内不易作长期储存，易造成机械伤病变而腐烂。在保鲜库中存放水果蔬菜应注意的问题，果蔬在入库前要有先进行挑选和整理。果蔬入库后要采取进步降温的办法。不同种类的果蔬应控制在各自的最适温度和湿度下进行储藏。

6.4.2 主要分拣、加工、仓储、配送工艺流程

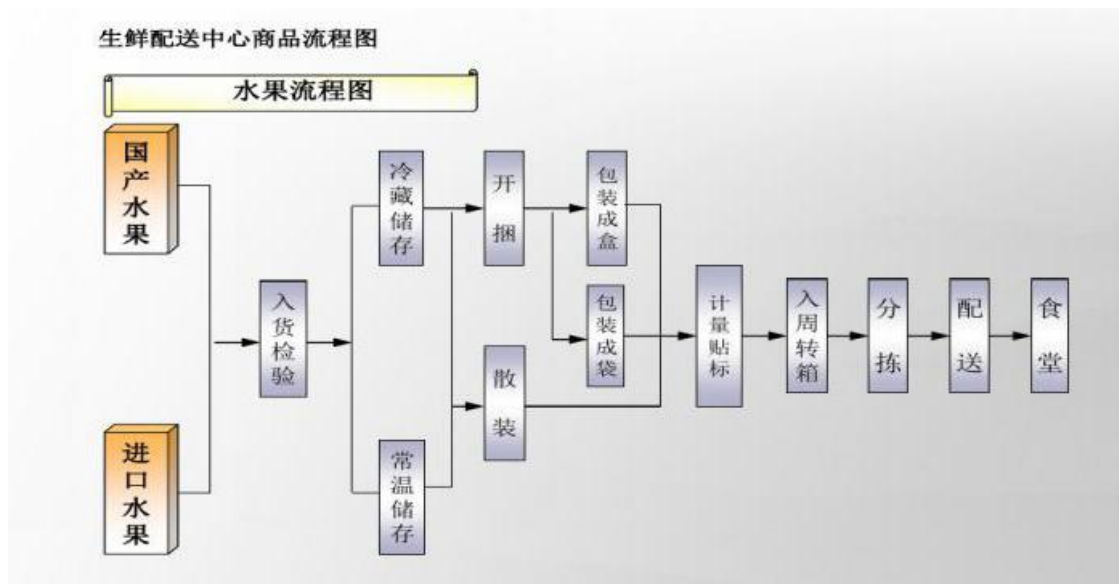
水果（蔬菜除了采摘时间外大致相同）：采摘（凌晨）——分类包装（上午）——冷库车（中午）——冷库暂存（下午）——处理区（下午）——冷库（下午至第二天凌晨）——冷库车（次日晨）——配送站（次日晨）——绿（黄、红）箱子——消费者。



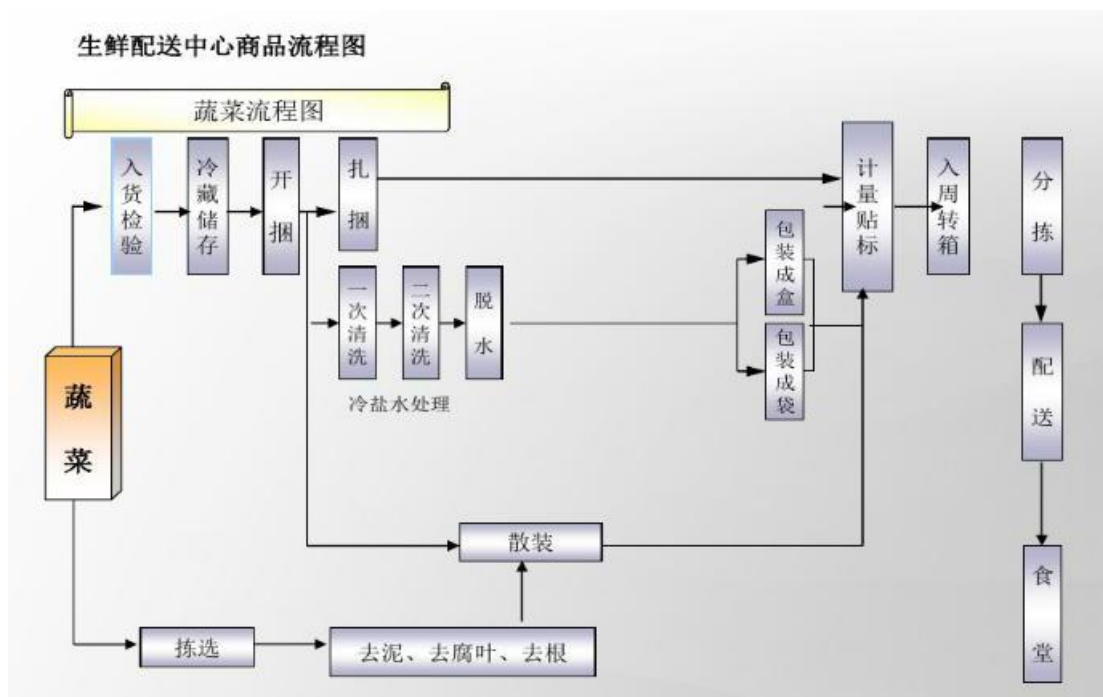
图表 19 项目产品采购流程示意图



图表 20 项目产品验货流程示意图

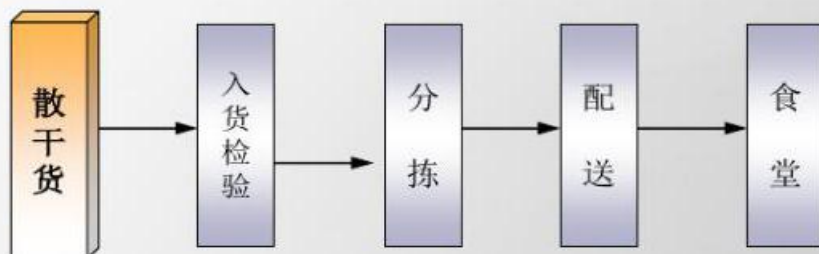


图表 21 生鲜配送中心流程示意图

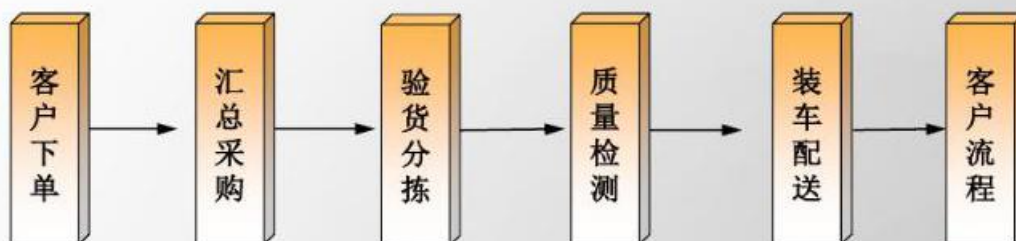


生鲜配送中心商品流程图

散干类流程图

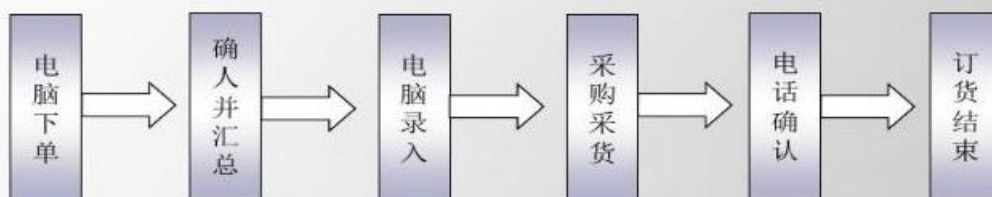


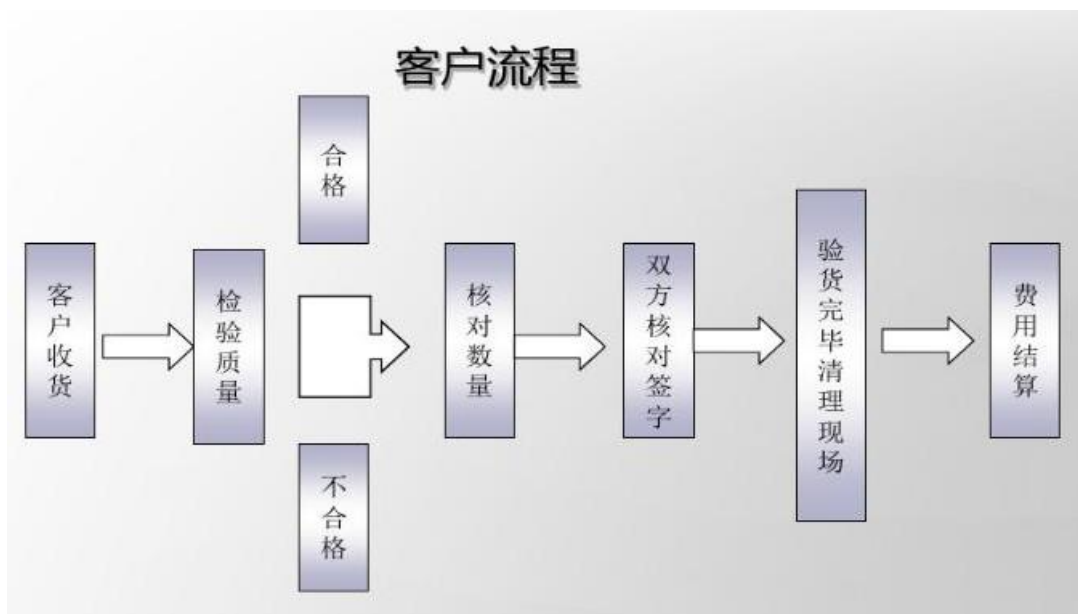
物流配送流程



图表 22 物流配送流程示意图

客户下单





图表 23 客户下单流程示意图

6.4.3 净菜加工流程

本项目采用国内外通用的技术先进且较为实用的净菜加工技术及工艺。毛料→粗选→清洗→切分→沥水→精选加工→成品库。

第七章 项目建设配套方案

7.1 给排水设计

7.1.1 设计依据

- 《建筑给水排水设计规范》（GB50015—2003）；
- 《室外给水设计规范》（GB50013—2006）；
- 《室外排水设计规范》（GB50014—2006）；
- 《建筑设计防火规范》（GB50016—2006）；
- 《污水综合排放标准》（GB8798—1996）；
- 《污水排放城市下水道水质标准》（CJ3082—1999）；

7.1.2 供水系统

1、水源

项目片区用水由周边市政给水管网接入，市政供水水压 \geq 0.2MPa；接入管管径均为 DN150。

2、用水量

项目片区用水量为 30m³/d.

7.1.3 排水系统

1、排水量

污水量计算：污水量按最高日用水量的 80%计算，污水系统时变化系数与相应的给水系统时变化系数相同。

最高日生活污水排放量按给水量的 85~90%计算。

即：Q 排=25.5m³/d

2、污水处理流程

根据本项目污水处理站设计进行水质标准，本项目污水处理站采用“预处理+一级强化处理。

本项目设置自动格栅一道。经过格栅后污水进入调节池，调节池的作用是均化水质、水量。污水再由潜污泵提升进入一体化沉淀出水管上，利用管道与污水充分混合。接触池出水达标排放。消毒剂采用次氯酸钠发生器现场制备，其原料为食盐。调节池、混凝沉淀池、接触池的污泥及栅渣等污水处理站内产生的垃圾集中消毒外运，污泥消毒采用投加石灰方式。

7.1.4 消防系统

本项目内的所有单体均为多层建筑，根据《建筑设计防火规范》（GB50016—2006）及《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140—2005）的要求，项目片区内的所有单体建筑均须设置室内外消火栓系统、并配置手提式灭火器。

1、消防用水量

按规范要求，本项目同一时间内的火灾次数为一次，消防用水量按最大一栋单体建筑计算。

用水类别	用水量标准 [L/S]	火灾延续时间 [h]	一次灭火 用水量[m ³]	备注
室外消火栓	20	2	144	市政给水管直供
室内消火栓	15	2	108	由消防水箱供给
总计			252	

图表 24 消防用水量表

2、室外消防设计

室外消防采用低压给水制，即满足最不利点处室外消火栓供水压力不低于 0.10Mpa，由市政给水管网直接保证。具体为自市政管网上引入两根 DN150 给水管，并沿场地布置连成环状，按规范间距要求均匀布置 DN100 的室外消火栓，以满足室外消防要求。

3、室内消防设计

a. 消防供水

采用临时高压系统，设置室外消防水池、消防泵。在建筑的屋顶

设置消防水箱。消防水箱消防储水量满足火灾前期 10min 室内消防用水量要求，即 120m³。平时靠屋顶消防水箱维持管网压力，并提供火灾初期的消防用水；火灾延续时间内的消防用水由消防水井及消防泵供给。

b. 室内消火栓布置

建筑的每层均布置室内消火栓，保证有两股水柱可同时达到室内任意一点。室内消防管网布置成环网，保证消防供水的安全可靠。

4、灭火器配置

各单体建筑均按《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）要求配置磷酸铵盐干粉手提式灭火器。

按“中危险级”配置。

5、室外消防给水工程设计

（1）室外消防水源采用城市自来水。

（2）室外消防用水量为 20L/s。

（3）室外采用生活用水与消防用水合用管道系统。共设有 2 套室外地下式消火栓，其间距不超过 120m，距路边不大于 2.0m，距建筑物外墙不小于 5.0m。管材采用管内壁涂塑球墨给水铸铁管。

（4）室外消防采用低压制给水系统，由城市自来水直接供水，发生火灾时，由城市消防车从现场室外消火栓取水经加压进行灭火或经消防水泵接合器供室内消防灭火用水。

7.1.5 管材选用

1、管内壁涂塑材质应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料

的安全性评价标准》GB/T17219—1998 的要求。

2、管道、管件及阀门的工作压力为 1.0MPa。

3、生活给水管室内部分采用 PP-R 给水管，热熔连接；室外部分采用埋地给水用聚乙烯管[PE]，胶圈承插接口。

4、消防给水管采用内外壁热镀锌钢管，丝扣或卡箍联接。

5、生活污水及雨水管室内部分采用 DN110PVC 排水管，粘接；室外部分采用 HDPE 中空双壁缠绕管，热熔套连接。

7.2 电气方案

7.2.1 设计依据

- 1、《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008
- 2、《供配电系统设计规范》GB50052-95
- 3、《低压配电设计规范》GB50054-95
- 4、《高压民用建筑设计防火规范》GB50045-95（2005 年版）
- 5、《建筑物防雷设计规范》GBJ50057-94（2000 年版）
- 6、《建筑照明设计标准》GB50034-2004
- 7、《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》GB/T50311-2000
- 8、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98
- 9、《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-94
- 10、《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2007

7.2.2 变、配电系统

1、变、配电方案

可研方案用电主要是照明用电和电子仪器设备用电，经估算项目

总用电负荷约为*****kVA，具体以电力公司供电方案为准。

建筑用电由公司电力变压器及相应的低压开关柜向各用电建筑采用放射式供电，因此，本项目供电有可靠保证。

供电电源由公司配电室引来一回 380/220V 电缆线路作为本建筑的供电电源，在各层设有电缆井道，楼层内上下配线采用电缆桥架沿电缆井敷设。本项目配电系统采用“TN-C-S”制，各楼层照明、动力配电箱均采用放射式供电。

2、电源、电源设施及外部条件

本项目的用电由项目建设区变电站供应，该站以 10KV 双回路为本项目供电，供电专线经电杆架空接入项目片区内变配电室。供电可靠。

3、供电方案

根据有关规定，本项目主要供电负荷等级为二级，本项目供电系统按二级设计，主要部位设双回路电源。

10KV 高压电源线进入配电站后，经高压开关柜接到变压器高压侧，由变压器降压到 0.4/0.23KV 后，用低压配电柜以放射式与树干式相结合的方法向各用电点送电。区内配电电缆沿地沟敷设，0.4KV 电源进入各用电部门后，经动力配电箱向各用电设备配电。

(1) 负荷等级

按照建筑性质和使用功能，本建筑物应急照明负荷等级为一级负荷。

(2) 用电负荷

按照每平方米 40W 计算，

设备容量：501.7KW

需要系数：0.8

计算有功功率：401.36KW

照明电源由配电室引出专线以树干向建筑物配电，各建筑物的室内照明由设在该建筑物内的或附近建筑物内的照明配电箱控制，照明配电电压采用 380/220V 三相四线制，灯头电压采用 220V，局部照明和检修用灯的灯头电压采用 36V 安全电压。

7.2.3 应急电源系统

应急疏散照明采用自带蓄电池的灯具，蓄电池供电时间不小于 30 分钟。

为保证项目片区的各种设备、监控设备和电子计算机信息系统等重要设备部位配备 UPS 电源。

公司配备柴油发电机组一台，可保证项目片区的不间断供电。

7.2.4 照明

1、正常照明

照度标准：按照相关规范按照功能要求设置。

照明光源：以高效节能灯及高效节能荧光灯为主。

控制方式：走道，楼梯间等公共部分采用声/光控开关控制，房间内采用翘板开关分组控制或智能灯光控制子系统控制。

2、应急疏散照明

按规范设应急疏散照明自带蓄电池作备用电源，应急供电

时间不低于 30 分钟。

7.2.5 防雷系统

建筑物按多层防雷建筑进行设计，可按二类防雷要求设防。

屋面装设镀锌圆钢避雷带作为防雷接闪器建筑物柱筋作引下线，利用建筑物基础内钢筋作接地极，采用联合接地方式，强、弱电共用接地极。项目片区建筑的接地电阻要求小于 1 欧。所有电气设备不带电的金属外壳寄给水金属管道要求与接地干线做等电位可靠连接；金属构件等要求与避雷带接闪器或引下线连接。

7.2.6 接地及安全系统

本项目各单体建筑接地包括系统接地、设备保护接地、防雷接地、屏蔽接地、防静电接地、等电位接地、电子设备的信号接地及功率接地。

7.2.7 电话通讯系统

弱电机房内设数字程控总交换机，向综合楼各有关建筑引出电话干线，信号用电缆从电信接入，各建筑间采用光纤或铜缆连接，室内布线采用铜缆，在综合布线系统中实现。根据使用要求在办公室、接待室等设置电话终端插座。

7.2.8 有线电视系统

需设置有线电视的建筑物设电视分配器箱，信号从当地有线电视台引来。根据使用要求需要设电视的房间设置电视终端插座。

7.2.9 综合布线系统

建筑交换机，主干线路采用光纤布线，分支线路采用六类双绞线

布线。根据使用要求需设宽带网络的房间设置信息终端插座。

7.2.10 项目片区广播系统

在各功能区、办公室、各楼层观光活动室内设置广播音响。

7.2.11 漏电火灾报警系统

为防止由于电气线路漏电引起的电气火灾事故，设漏电火灾报警系统。在各单体楼层照明配电箱及各动力配电箱内装设漏电火灾报警控制模块，当检测到超过规定值的漏电电流时即向系统主机发出报警信号，并可以根据需要切断漏电回路电源，消防设备配电箱内的漏电火灾报警控制模块只报警，不切断电源。

7.3 空调、通风系统系统

根据建设实际需要设置冷、热源空调系统。

加工车间、品尝大厅，餐厅、及卫生间等设计机械排风；建筑内无外窗的房间设计机械排风。

7.4 无障碍化设计

本项目建设遵循国家《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ50的要求，并考虑服务对象的特殊性，设置无障碍通道。为方便游客及本公司职工识别方向，楼内统一设置图案文字加色彩诱导标志，并按照要求配置完善、清晰、醒目的标识系统。

7.5 绿化系统

项目片区周边绿化系统建设整体绿化设计应与*****市相协调统一和匹配外，还应突出游览观光绿化的需要，绿化建设成为环境优雅、幽静、休闲、卫生清洁的绿色景观。

7.5.1 整体绿化系统

绿地以点、线、面形成整体绿化系统。

面——场地绿化。

线——道路绿化带。

点——局部绿化。

7.5.2 绿化配置

绿化配置充分发挥绿化的功能，合理选择树种。在场地两侧以种植高大乔木以达到遮荫休憩的目的；在项目周边形成融乔、灌、草为一体的立体绿化空间。

7.5.3 道路绿化

以地方树种为主，选择树种应为大乔木，注重四季相更替，既有观赏价值，又考虑其经济价值。

第八章 节水节能

现代社会讲求高效、节约，体现在我们的设计中就是节地、节水、节电、节能。本项目为一般民用设施建设项目，能源使用范围主要为照明用能。由于项目所在的地区属于高原气候，春夏短，秋冬长，年平均气温 5.4℃，因此需要在建筑构造方面采取一些措施减少室内外热量交换、改善室内温湿环境并另外安装取暖器具和空调。

8.1 节能建筑规划设计

根据建筑功能要求和*****市的气候参数，在总体规划和单体设计中，科学合理地确定建筑朝向、平面形状、空间布局、外观体型、间距、层高、选用节能型建筑材料、保证建筑外维护结构的保温隔热等热工特性及对建筑周围环境进行绿化设计，设计要有利于施工和维护，全面应用节能技术措施，最大限度减少建筑物能耗量，获得理想的节能效果。

同样形状的建筑物，南北朝向比东西朝向的冷负荷小，因此建筑物应尽量采用南北向。如对一个长宽比为 4：1 的建筑物，经测试表明：东西向比南北向的冷负荷约增加 70%。在建筑物内布置空调房间时，尽量避免布置在东西朝向的房间及东西墙上有窗户的房间以及平屋顶的顶层房间。

如果是依靠自然通风降温的建筑，空间布局应比较开敞，开较大的窗口以利用自然通风。而设有空调系统的建筑，其空间布局应十分紧凑，尽量减少建筑物外表面积和窗洞面积，这样可以减少空调负荷。

研究表明，体形系数每增大 0.01，能耗指标约增加 2.5%。因此，出于节能的考虑，在建筑设计时应尽量控制建筑物的体形系数。但出于造型和美观的要求需要采用较大的体形系数时，尽量增加围护结构的热阻。

绿化对片区气候条件起着十分重要的作用，它能调节改善气温，调节碳氧平衡，减弱温室效应，减轻城市的大气污染，减低噪声，遮阳隔热，是改善居住区微小气候，改善建筑室内环境，节约建筑能耗的有效措施。

使用环保、节能型建筑材料，可有效减少通过围护结构的传热，从而减少各主要设备的容量，达到显著的节能效果。采用新型墙体材料与复合墙体围护结构。在进行经济性、可行性分析的前提下，在墙体内外侧敷设保温隔热的新材料。

对垂直墙面可采用外廊、阳台、挑檐阳等遮阳设施和浅色墙面、反射幕墙、植物覆盖绿化等。

门窗是建筑能耗散失的最薄弱部位，所以在保证日照、采光、通风、观景条件下，尽量减少外门窗洞口的面积。同时提高门窗的气密性，尽量使用新型保温节能门窗。

设置遮阳设施，考虑空调设备的位置，减少阳光直接辐射屋顶、墙、窗及透过窗户进入室内，可采用外廊、阳台、挑檐、遮阳板、热反射窗帘等遮阳措施。门窗的遮阳设施可选用特种玻璃、双层玻璃、窗帘或遮阳板等。

隔热太阳辐射热，减少阳光直射，对屋顶可采用架空屋面，浅色

屋面，种植屋面等。对屋面进行绿色覆盖，既可遮阳，又能隔热，而且通过光合作用，可消耗或转化部分能量，也起到美化环境作用。

8.2 节水

建筑节能有三层含义：一是减少用水量，二是提高水的有效使用效率，三是防止泄漏。首先合理确定供排水方案，以节约用水。由于管道及阀门泄露问题，采用合格、合理的管材、阀门，给排水设计、施工等方面应严格把关，使用正规厂家的合格产品。

生活用水加压泵采用智能型变频泵，在市政管网压力满足使用要求时，水泵不启动，有效利用管网压力，降低能耗。

用水器具的选型符合国家《节水型生活用水器具标准》（GJ164-2002）要求，新型节水龙头、节水型洁具等已推出，这方面的研究一直不断。推广节水器具的使用是开源节流的节水措施之一，以提高广大市民的节水意识，节约宝贵的水资源，解决水资源紧缺问题。节能节水型的设备应为设计首选。

8.3 照明节能

本项目建成投用后，用能主要为路灯照明用能和建筑室内用能。从各地的实践经验看，路灯照明节能措施主要有两个方面。一是选用高效节能灯具，安装节能型路灯；二是选用先进的路灯开关控制器，利用时控和光控相结合的方式，每天自动开关路灯，避免早开、晚关，节约了能源，也带来了社会效益，应用节能型路灯控制柜，由微电脑实施自动开、关路灯，并根据夏季高温自动调节每天的亮灯时间，到深夜 11 时以后还能自动减压、稳压，可节约 20%至 30%的电能。并

且可延长灯具及其他用电设备使用寿命，减少用电维护次数和维护费用，大大降低运行成本。

新建建筑的室内照明灯具全部采用节能灯，厕所及室外照明灯具一律选用声控灯。节能灯具有光效高（是普通灯泡的 5 倍），节能效果明显，寿命长，体积小，使用方便等优点。一般来说，在同一瓦数之下，一盏节能灯比白炽灯节能 80%，平均寿命延长 8 倍，热辐射仅 20%。声控灯只在有人活动时才开启，在长期使用的情况下，其耗电量仅为长明灯的十几分之一。

除节能灯具外，选用新型的高效节能用电设备、节能电机，用电设备力求做到供电、用电及电力拖动系统合理配置，降低电耗，节约用电。

8.4 其他

方案设计中合理控制建筑密度、容积率、建筑面积使用系数等指标，节约用地，在有限的空间创造出尽可能大的使用价值。

安装计量仪表，加强对水、电、气的计量工作，严格计量管理制度，杜绝跑、冒、滴、漏。

第九章 环境保护评价

该项目建设场址位于*****市工业园区，场址周围多为商贸物流用地，场址环境现状良好，建设项目对环境的影响主要表现为建设和运营两个阶段。在建设期由于基础设施的施工造成大气污染、噪声污染，以及施工人员产生的生活废水、垃圾生态环境造成污染；在运营期对环境的影响主要有生产服务设施排放的废水对环境的污染及垃圾的产生。

9.1 环境影响评价及标准

本项目执行环境保护有关法律、法规、标准：

- 1.GB3095-1996《环境空气质量标准》一级标准
- 2.GBZB1-1999《地表水环境质量标准》IV类标准
- 3.GB3096-93《城市区域环境噪声标准》I类区标准
- 4.GB8978-2002《污水综合排放标准》
- 5.GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》一级标准
- 6.GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》
- 7.GWPB5-2000《饮食业油烟排放标准（试行）》

9.2 项目建设对环境的影响

1、废气：本企业在加工过程不使用锅炉等设备，不存在废气污染。

2、废水：废水为项目的主要污染物，主要是生活用水、清洗原料用水、清洗厂地用水施工污水、卫生间冲洗等所产生的生活废水等。

3、固体废弃物：项目固体废弃物主要为生产废料、包装材料废弃物、生活垃圾和化粪池产生的污泥，利用就地消化利用原则进行分类处理和回收利用，生产废料作为饲料卖给养殖户，包装材料废弃物、生活垃圾由开发区垃圾回收站回收处理。

4、噪声：噪声主要为生产过程中设备噪声、停车场汽车噪声、人员活动噪声以及项目内其他使用电气设备的噪声等。在国家允许范围内采用低噪声的机械设备和采取降噪措施。

5、自备发电机废气：为了保证项目片区，*****果业有限责任公司备有柴油发电机组作为备用电源，确保其在外电停电及故障的情况下，能正常运行。该备用发电机组将排放废气，机房采用风冷却方式，烟气接至烟囱高于楼顶屋面排入大气。

6、施工期间污染物及排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及 排放量
大气污染	施工期间场地周围	施工粉尘	少量	少量
水污染	施工废水、施工污水、 生活污水	BOD5、CODcr、SS、动 植物油、氨氮、磷酸盐	少量	少量
固体废弃物	施工现场、各楼层房间	建筑垃圾、生活垃圾、 化粪池污泥	少量	少量
噪声	主要为施工过程中产生的噪声、以及日常生活中产生的噪声、汽车噪声以及项目内其他使用电气设备的噪声等			

图表 25 主要污染物及预计排放情况表

本项目对所在地环境会产生一定的影响，但所产生的影响范围较小，影响程度较轻，属轻微的、局部的影响，也是环境可以承受的。

7、生活垃圾

项目生活垃圾来源于旅游观光者、职工等。生活垃圾袋装收集后放到指定地点由环卫部门清运统一处理。

9.3 环境保护措施

9.4.1 施工期间

1、工程正式开工前，进行“重要环境因素”排查，建立“重要环境因素”清单，编制《环境管理方案》。施工场地用 2：8 灰土硬化，并做好排水方向，循行道路用 3：7 灰土硬化，上铺碎石，用 12T 压路机碾压，道路从中间向两边 3%放坡，道路比两边地面高起 15-20CM，道路两边做明沟 3%-5%放坡排水。

2、设计时考虑隔声、降噪、减震等处理；合理组织各种车流、人流关系，使通行顺畅。

3、在工程材料的选择上，选择那些无毒、无害、易处理、易回收的材料，而不选择那些对人体和环境有害的材料。特别是装饰材料，选择对人体健康无害或影响较小的材料。

4、施工期间要做好相关的防护措施，坚持文明施工，对沙土等易扬尘物质，采取洒水等有效措施降低粉尘产生，同时及时收集并清运建筑垃圾，不准随意乱倒，做到文明施工，尽量减少对环境的影响和污染。另外，土方开挖应尽可能避开雨季，以免雨水冲刷下形成泥沙污染环境。

5、在施工现场须设置沉淀池，截流处理施工废水。

6、严格控制各类施工机械产生的噪声，施工场界噪声应符合

GB12523—90《建筑施工场界噪声标准》，具体限值见下表：

施工阶段	主要噪声源	噪声限值[dB (A)]	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	各种打桩机	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机等	65	55

图表 26 主要噪声源分布情况

对于交通噪声，采取种植绿化带减少噪音影响，利用合理的功能分区减少各建筑物内音响的噪声干扰。

7、加强环境管理，排水系统应做到“清污分流”，故设计应将雨水、污水分流排放体系，以减少污水的总排放量，粪便污水经化粪池处理后与生活污水由排污管道排入市政排水管网，统一由市政生活污水处理厂处理，经处理达标后排放。不能随意排放污染环境，节约水资源，提倡将废水处理达中水标准后回用。

8、建筑垃圾的处理采用全密闭式的垃圾收集运送小车和运输车，在施工期间运送砂石、泥土、水泥等车辆，车厢严密清洁，防止泄漏造成沿途地面污染。

生活垃圾和其他废弃物设固定堆放点，根据垃圾的不同种类，设置不同的垃圾收集路线和垃圾收集方式，由环卫部门统一集中处理。

9.4.2 营运期间

1、营运期生产废水、生活污水处理措施

*****果业有限责任公司只有在清洗原料和设备厂房时才使用水，无工业废水排放，对周边居民及环境没有污染。

2、营运期废气控制措施

本企业在加工过程不使用锅炉等设备，不存在废气污染。

3、营运期噪声污染控制措施

项目主要噪声源是车辆进出以及机械设备运行产生的噪声。对于车辆产生的噪声可从加强管理着手，停车场的位置设置指示牌加以引导，出口和进口分开，并设置明显的进出口标志，避免车辆不必要的怠速、制动、起动甚至鸣号；对于机械设备，采用的都是低噪声的先进设备，对周围环境没有噪音污染。对于发电机噪声采取必要的隔声、吸声、消声、减震等措施。通过采取上述措施后各噪声源对声环境影响轻微，院界噪声值满足《城市区域环境噪声标准》中的2类标准。

4、营运期固体废物处置措施

项目产生的生活垃圾收集实行分类化，纸质包装、金属包装、塑料包装和玻璃包装等通过分类收集（可利用、不可回收利用）减少垃圾的处理量，提高资源的利用率。同时与环卫部门联系，使本项目的生活垃圾及时收集，及时清运至城市垃圾中转站，再定时清运进入城市垃圾处理厂统一处理，可以避免生活垃圾长时间堆放引起环境污染。

9.4 环境影响评价结论

本项目重视生态环境建设，不属于限制、禁止开发项目，具有明显的社会经济和环境效益，能为*****市以及周边市、村镇居民提供较完善的经济服务，提高*****市农产品加工、旅游观光发展水平与管理水平，优化*****市的经济资源的配置，并有力地推动*****市经

济的发展。

本项目建设在施工期和营运期将不可避免地会对环境造成一定的负面影响，建设单位在实施过程中，要严格认真按照“三同时”、清洁生产和达标排放的原则进行设计、施工和营运，落实各项污染防治措施。

本项目环境保护设施齐全，生活垃圾和污水将利用现有的较为完善的收排设施，基本上不会造成人为的环境影响。

本项目在建设期及正式使用后，虽然产生一定量的污染物，但采取了相应的环境保护措施和绿化工程，项目环保措施可行，废气、废水、噪声能达标排放，废物得到合理处置。只要在建设期严格执行“三同时”和营运期严格制定相关的管理制度，严格执行国家的有关法律、法规，落实各项环保措施，本项目从环保角度考虑是可行的。

第十章 安全卫生与消防

3、工资福利费

员工按*****人，人均工资 4.5 万元计，年平均*****万元。

10.1 安全卫生

安全卫生是维持项目的重要前提。安全卫生非常重要，因此应提高大家的安全卫生意识。

严格执行 OHSAS18000 职业健康安全管理体系，遵守“以人为本，依法生产，消除风险保障健康”的方针。在项目开工前，要力争通过 OHSAS18000 职业健康安全管理体系认证。

该项目应严格遵照国家颁布的有关安全法规和工业卫生法令政策。贯彻“安全第一、预防为主”的方针。加强劳动保护，改善劳动条件，做到劳动安全和卫生设施与工程同时设计、同时施工、同时投产。

具体安全措施如下：

10.1.1 前期准备工作

项目开工前进行“重要危险源”排查，建立“重要危险源”、“潜在危险地”清单，并编制《重要危险源管理方案和应急方案》，及时组织演习。项目建筑物及构筑物应严格按照《建筑设计防火规范》的要求设计，合乎消防安全规定。

10.1.2 防电伤措施

主要电气设备选型均选用安全、先进、自动化程度较高的可行设

备，力求减轻劳动强度，保证安全生产。低压配电系统接地形式采用 TN-C-S 系统。电气装置的外露导电部分通过保护线与电力系统的接地点即中性点联结，将进线配电箱的保护母线或端子、各种金属管道、建筑物金属等作总电位联结。当发生接地故障短路时，可降低电气装置外露导电部分的接触电压，消除或降低危险系数。设在非电气专用车间和公用处的电器箱、柜、台设置加锁保护，以防误触电。采用动、照合一供电方式，主要生产车间照明电源设双电源或用联络电源，保证照明可靠。选用带漏电保护型照明配电箱，以防漏电伤人。

10.1.3 防机械伤害措施

有关构筑物设防雷接地装置，以符合规程规范要求。对回转机械及可能伤害人体的机械设备装设防护罩。经常进行维修、检修的设备设置维护平台。

10.2 消防

10.2.1、消防设施建设

根据中华人民共和国消防条例、《建筑设计防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等我国现行有关规范，本项目主要设置以下消防系统：

- 1) 室内外消火栓系统；灭火器配置；
- 2) 火灾自动报警系统；广播系统；
- 3) 建筑、结构防火设施和技术措施；

建筑四面设消防车道环通，消防车道宽 ≥ 6 米。

疏散楼梯均采用封闭楼梯间，疏散楼梯均匀布置，使疏散距离均

能满足消防规范要求。

10.2.2、消防管理

- 1) 设置消防管理机构，专人管理，人人有责；
- 2) 建立完整的消防管理制度；
- 3) 定期检查设备和系统的可靠性；
- 4) 定期组织对员工的消防例行培训；
- 5) 与当地消防管理部门建立通畅的业务联系。

10.2.3、消防安全措施

消防要防患于未然，在加强消防意识教育的同时，要完善和保障各项消防措施。

1) 各建筑物之间间距要严格按《建筑设计防火规范》所要求的标准设计，总平面布置中各幢建筑物之间均有道路相通构成环状路网，满足消防车道要求，单体建筑物可联接环形车道，迂回半径要满足消防车的要求。

2) 室外按照规范要求设置消火栓，供水干管即为消防水管。

3) 室内按相关规定，设置消火栓，配置消防系统，并保证消防水源能 24 小时供水，水量、水压均能满足建筑物灭火需要。

4) 在电气设备选用及安装上，均考虑了接地、防爆措施，对建筑物采取了防雷、防爆措施。

5) 各建筑物均按规范置疏散通道，确定通道、楼梯、门的宽度及疏散距离。

第十一章 抗震减灾措施

11.1 抗震设计依据

《建筑抗震设计规范》GB50011-2001

《建筑工程抗震设防分类标准》

《城市抗震防灾规划管理规定》

《混凝土结构设计规范》GB50010

《建筑地基基础设计规范》GB5007-2002

《民用建筑设计通则》JGT37-87

11.2 具体抗震措施

1、选择对抗震有利的场地和地基，坚硬而稳定的地基有利于抗震，松软、不均匀或易于产生液化的地基，则对抗震不利。

2、作好总体规划，使建筑物和工程设施的布置疏密得当，便于人员疏散和便于救援。易于产生火灾等次生灾害的工程或设施设置得远离主体工程。供水等生命线工程的主干线应避开不利抗震的地段。

3、选择合理的结构设计方案，如建筑物宜外形规整，承重结构有一定变形能力。地下管线增设柔性接头。

4、严格控制施工质量，严格检验工程材料的规格、品种和质量，严格遵守操作规程和施工质量检查。

5、符合当地的地震设防标准，并满足国家抗震设计规范的要求。

6、进行抗震强度验算，通过抗震强度验算，使工程结构在预期的强烈地震作用下不致产生破坏、过大变形和失稳。

7、构造措施：结构抗震构造措施是提高工程结构抗震能力的重要方面。构造措施设置的基本原则是：①使结构体形简单，受力明确，防止因不规则的平面、立面而产生局部应力集中而导致破坏。在可以分开的情况下，合理设置抗震缝。②加强整体性，使各构件间连接牢固。③使构件和结构具有一定的延性，在允许非弹性变形时可以吸收更多的地震能量。④在软弱和可液化的地基上，应采取必要措施改善地基并提高地基的稳定性。

8、各种管线均应采用柔性接头。架空管道的支架要有足够的变形能力，管道连接要牢固。

9、砖砌体灰浆标号的提高是有效提高抗震能力的措施，砂浆标号不应低于M5。

10、设计合理，纵横墙混合承重，增加房屋的横向刚度，保证墙体间的联接，增强空间刚度和整体性，提高抗震力。

11、设置钢筋混凝土构造柱和每层设置圈梁。这种投资增加只有百分之几，可收到“小震不坏，大震不倒”的效果。

12、钢筋混凝土多层房屋应合理设置抗震墙并加强角柱的配筋，梁柱节点应适当加密箍筋。墙体内配置水平钢筋或钢筋网，可大大提高抗震强度、延性和变形能力，可增强抗震力。

13、设置内外墙钢拉筋，同圈梁结合，形成一个整体

14、使用高标号砖，砌缝灰浆要饱满。砖墙要啮合拉茬。增加异型砖砌体或多孔砖插筋的做法。

15、按7度抗震设防考虑设计。

第十二章 项目组织管理

12.1 项目管理

在组织实施中,加强廉政建设。从项目启动到整个建设项目完成,采取规范管理,接受监察审计部门的监督。在签订工程项目承包合同的同时签订建设工程廉政合同。从工程质量和财务等多方面加强管理。

建立项目法人责任制、资本金制度、工程招投标制度、项目咨询评估制和建设监理制等内容,融合体现在项目建设程序之中,使项目建设程序更加完善。

严格执行相关法规,并按照基建程序实行工程建设项目监理制,严格控制质量,优化工期、合理配置资源。

严格工程建设项目竣工验收制度和工程建设项目质量终身责任制。

工程设计、勘察、施工、采购各个建设环节均须按照国家有关招标投标法律法规进行公开招标发标,择优选定承包方,并签订工程廉正合同。

本项目*****果业有限责任公司负责组织实施和监督管理。企业采用了外聘与合作方式,聘请了专家组,形成了较强的技术人才队伍,企业通过与国内专业营销企业合作,采用可行的经营策略和手段,使产品销售有了较大保障,技术开发和产业经营能力较强,经济实力雄厚,有能力实施并完成该项目。其人员具有相应的从业资质和

丰富的管理经验，完全能够胜任本项目的实施与管理。

12.2 资金管理

为了提高资金使用率，更好的发挥投资效益，建立资金的动态管理制度。根据工程建设进度，编制年度资金使用计划、季度资金使用计划和月资金使用计划，按照计划拨付款项或贷款。

本项目实施规范管理，建设资金实行统一管理，由财务单独立帐、核算，并加强财务审计。资金使用严格按计划进行，并接受上级有关部门的监督和检查。严格财务规章制度，严防违规违纪行为发生。做好事先预防、事中监督和事后审核。

12.3 项目招投标

12.3.1. 招标主要依据

- (1) 《中华人民共和国招标投标法》；
- (2) 《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第 3 号令）；
- (3) 《招标公告发布暂行办法》（中华人民共和国国家计划发展委员会第 4 号令）；
- (4) 《工程建设项目自行招标试行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第 5 号令）；
- (5) 《评标委员会和评标方法暂行规定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第 11 号令）；
- (6) 《中华人民共和国政府采购法》。

12.3.2 招标组织原则

- (1) 严格执行国家及*****省招标制度。
- (2) 遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，保证潜在招标人平等、便捷地获取招标信息，保证评标活动的公正性。

12.3.3 招标范围及方式

根据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》，建设项目达到规定的规模标准，属于必须进行工程建设项目招标的项目。

招标范围及方式为如下表所示：

	招标范围		招标组织		招标方式		不采用招标方式	招标估算金额（万元）	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标			
勘察							√		
设计							√		
建筑工程	√			√	√				
安装工程	√			√	√				
监理							√		
设备									
重要材料									
其他									
情况说明： 按照国家招投标相关管理文件规定，勘察、设计及监理由于额度较低，可不采用招标方式进行 建设单位盖章 年月日									

图表 27 招标范围及方式

12.4 项目实施进度

整个项目建设期：****年 8 月—****年 8 月，需要完成从可行性研究、设计、施工至竣工验收的所有步骤。由于地方各级机构积极运作，本项目部分已经启动，整个建设项目总体安排至****年完成，实际建设周期 1 年。

****年 8 月—****年 9 月，完成单体方案论证、编制可行性研究报告及报批；

****年 10 月—****年 10 月，完成工程初步设计、施工图设计、招投标及施工前期准备；

****年 10 月—****年 7 月，施工阶段，土建施工，设备安装调试。

****年 8 月，工程竣工，组织验收。

****年					****年							
8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
编制可行性 研究报告及 报批												
		施工前 期准备										
			土建施工，设备安装调试									
												组织 验收

图表 28 项目实施进度表

第十三章 投资估算及融资方案

13.1 投资估算

13.1.1 编制范围

****果业果蔬加工一体化项目建设内容：用地总面积为****.33 平方米，建设总面积****.88 平方米，包括：

(1) 新建厂房面积****.92 平方米（钢结构）；

(2) 配套工程：综合楼****.98 平方米；服务用房****.88 平方米；地上消防泵房****平方米；地下消防泵房****.06 平方米；道路及绿化。

(3) 新建小车位 48 个；大车位 8 个；

(4) 新增冷链运输车 13 辆。

主要建材价格及其他费用标准，设备及安装主材价综合当前市场价及厂家报价确定。

序号	工程名称	面积、数量	投资金额
一	土建工程	23271.88	15044.34
1	生产车间	****.92	5191.84
2	中央厨房	****	2000
3	办公综合大楼	****.98	4390.32
4	服务用房	****.88	1322.47
5	地上消防泵房	****	50.26
6	地下消防泵房	****.06	251.17
7	道路、停车场（小车位 48 个、大车位 8 个）	1960	548.8
8	围墙（长 2000、高 2.5 米）		268.51

序号	工程名称	面积、数量	投资金额
9	生产、生活区绿化		574.92
10	路、沟、渠改造		446.05
二	设备投资及生产用具	846	6690.75
1	生产加工设备	130	2722.22
2	冷冻机组（含安装费 36）	276	2316.45
3	冷链运输车	13	78
5	检测仪等仪器	80	385.19
6	电器设备（含安装费）	25	144.44
7	食品转运箱	50	433.33
8	办公用具	30	148.9
9	电子电磅		28.89
10	各种机械备件		433.33
三	其他费用		1265.35
1	聘请农业专家		140
2	员工培训		388.98
3	劳动保护用品		262.59
5	前期费（勘测、设计费）		473.78
建设投资总额（万元）			*****

图表 29 建设投资估算表（单位：万元）

13.1.2 编制依据

- 1、《建设项目经济评价方法与参数》
- 2、《全国市政工程投资估算指标》
- 3、《*****省安装工程消耗量定额》
- 4、《*****省建筑工程、建筑装饰工程消耗量定额》
- 5、《*****省市政工程消耗量定额》

- 6、《市政工程可行性报告编制方法》
- 7、*****市现行工程建设材料价格
- 8、《市政工程可行性研究投资估算编制办法》
- 9、《*****省房屋建筑和市政基础设施工程施工招标工程量清单评标（暂行）办法》
- 10、建设单位管理费按财建[2002]394号文件计取
- 11、规划费、勘察设计费按国家计委、建设部计价格[2002]10号文件计取
- 12、施工图纸审查费按*****省计委（2002）370号文件号文件计取
- 13、施工图预算编制费按*****省计委（2001）171号文件计取
- 14、建设监理费按建设部（1994）价费字34号文件计取
- 15、工程招投标代理费按国家计委（2002）1980号文件计取
- 16、环评费按*****省环保局（2002）125号文件计取。

13.2 融资方案

项目建设投资为*****万元。资金筹措方案为：自筹*****万元，贷款*****0万元。

第十四章 项目效益分析

14.1 项目计算期

本项目计算期为 20 年，其中建设期为 2 年，经营期 18 年。

14.2 项目收入与税金

一、本项目预计的有关收益情况如下：

1、水果产品销售收入

根据*****果业有限责任公司水果的产销情况提供的基础资料进行的综合评估，果蔬年产量*****t，产值*****万元。销售率按 100%测算，则年平均产品销售收入为*****万元。

二、税金及其他

- 1、所得税：企业获得利润后按规定缴纳所得税，税率 25%。
- 2、消费税：按营业收入的 5%缴纳。
- 3、营业税：按营业收入的 3%缴纳。
- 4、城建设维护税按营业税（增值税）额的 7%缴纳。
- 5、教育费附加按上缴营业税（增值税）额的 3%缴纳。
- 6、基准收益率：8%。

14.3 项目运营成本及费用

本建设项目在运营期内发生的主要成本和费用项目有：

1、折旧和摊销

本项目投资从构成上可分解为固定资产原值、无形资产和递延资产。固定资产原值确定*****万元，无形资产和递延资产为*****万元，

固定资产分别按照不同固定资产类别进行折旧，折旧年限 8 年，残值率 10%，每年平均折旧额为*****万元，无形资产及递延资产分别按 8 年平均摊销，每年年均摊销额为 419.375 万元。

2、原材料、动力、燃料费用

包括项目运营中发生的原材料、动力、燃料等直接费用，其中主要原材料蔬菜水果用量为*****t/年，收购价格为 2200 元/吨，合计 6600 万元/年，其他辅料及动力、燃料按照 1560 万元/年计算。

4、广告、宣传费用

包括广告费、销售代理费、宣传费等，按照销售收入的 1%计算。年平均 182.4 万元。

5、维护及管理费用

包括除员工工资福利费外的其他相关维护及管理费用，按照各种类型项目的固定资产原值和维护费率综合估算，每年合计 76 万元。

6、财务费用

在本项目中，财务费用主要是贷款利息。

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	
			50%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	直接材料	125400	3300	3300	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600
2	燃料及动力	29640	780	780	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560
3	直接人工	*****00	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4	管理费用	1520	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
5	销售费用	3648	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4	182.4
6	折旧费	20762.4	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12	1038.12
7	总成本费用 合计	203470.4	6501.52	6501.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52

图表 30 项目成本估算表

第十五章 项目效益评价

15.1 财务效益评价

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	
			50%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	主营业务收入	380000	*****0	*****0	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
2	销售税金及附加	31540	830	830	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660
3	总成本费用	203470.4	6501.52	6501.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52	10581.52
4	利润总额	144989.6	2668.48	2668.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48	7758.48
6	所得税	36247.4	667.12	667.12	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62	1939.62

****果业果蔬加工一体化项目可行性研究报告

序 号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
			50%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
7	税后利润	108742.2	2001.36	2001.36	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86	5818.86

图表 31 项目利润估算表

财务指标分析：

序号	名称	单位	数量
一	财务数据		
1	总投资	万元	*****
2	营业收入（全部建成完成后）	万元	*****
3	营业税金及附加	万元	1660
4	总成本费用	万元	10581.52
5	利润总额	万元	7758.48
6	所得税	万元	1939.62
7	税后利润	万元	5818.86
二	财务评价指标		
1	投资利润率	%	25.30%
2	投资利税率	%	33.72%
4	投资回收期（所得税后）	年	5.25

图表 32 项目相关指标统计表

一、财务盈利能力分析

1、损益分析：通过损益表计算可得

$$\text{投资利润率} = \frac{\text{年平均利润总额}}{\text{项目总投资}} = 25.30\%$$

$$\text{投资利税率} = \frac{\text{年平均利税总额}}{\text{项目总投资}} = 33.72\%$$

从财务上而言，整个项目投资属盈利项目。

2、现金流量分析：

所得税后：

净现金流量 NPV=5325 万元>0，

投资回收期=5.25<20 年，

财务内部收益率=31.23%>10% (ic)

所得税前

净现金流量 NPV=5529 万元>0，

投资回收期 4.46 年<20 年，

财务内部收益率=32.81%>10% (ic)

具有一定的盈利水平。

以上指标，皆从财务盈利能力方面表明该项目是可行的。

15.2 社会及环境效益评价

15.2.1 推进*****市特色农业现代化发展

党中央、国务院对此高度重视现代农业的发展，建设现代农业产业园是推进农业供给侧结构性改革、加快农业现代化的重大举措，培育农业农村经济发展新动能和推进农民增收机制创新的重要载体。要求以规模化种养基地为基础，依托农业产业化龙头企业带动，聚集现代生产要素，建设“生产+加工+科技”的现代农业产业基地。

针对*****市农产品加工业发展滞后的现状，本项目立足于加快*****市推进农产品加工业发展，全力补齐制约果蔬加工一体化发展的短板，建设“中央厨房（主食加工配送中心）+冷链配送+餐饮门店（机关企事业单位、学校等）绿色餐饮生产链，促进餐饮企业提质增效，打造从田间到餐桌的绿色食品供应链。为打好国内一流“绿色食品品牌”、实施乡村振兴战略提供强劲动力。本项目将形成生产与加工、科研与产业、企业与农户相衔接配套的上下游产业格局，促进农产品

加工结构布局进一步优化，关键环节核心技术和装备取得较大突破，行业整体素质显著提升，支撑农业现代化和带动农民增收作用更加突出，满足城乡居民消费需求的能力进一步增强。

15.2.2 进一步增加财政收入、实现农民脱贫增收

当前，*****市正坚定信心决心，着力破解难中之难，攻克坚中之坚，确保*****年如期完成脱贫攻坚任务总目标顺利实现。该项目的实施，可实现年销售收入*****万元，年平均利润 5818.86 万元，上缴 3599.62 万元税收，带动*****0 余户脱贫。

项目立足*****市农业资源优势和产业特色，以农产品加工业为引领，着力延伸产业链、提升价值链、完善利益链，进一步提升品质，提高农产品附加值。打造优质原料、加工转化、现代冷链物流、现代营销融合发展的产业集群。进一步完善企农利益联结机制，保障农民获得产业链增值收益，项目开发建设可使农民年销售水果蔬菜*****吨，销售收入*****万元，项目建成后每年可直接解决*****余人就业。

15.2.3 促进*****市经济社会和谐发展

就现阶段而言，*****市经济正在步入提质增效新阶段，农业发展也由重数量、粗放式走向重效益、集约化。“三农”是经济社会发展的基本盘、压舱石，具有全局性、战略性、基础性地位。坚持农业农村优先发展，深入实施乡村振兴战略，推进农业供给侧结构性改革，加速农业提质、农民增收、农村繁荣。

该项目的实施将加快新型农业现代化建设，同时也将服务地方经济发展，带动周边贫困群众参与经营，公司结合生产经营实际，优先

为贫困户提供就业岗位，对适合的岗位优先安排贫困人员，接纳建档立卡贫困人员就业，助力实现脱贫攻坚目标。项目充分贯彻落实政府工作会议精神，持续抓好农业稳产保供和农民增收，推进农业高质量发展，保持农村社会和谐稳定，提升农民群众获得感、幸福感、安全感，确保脱贫攻坚战圆满收官，确保农村同步全面建成小康社会。

第十六章 项目不确定性分析

16.1 风险分析

16.1.1 风险因素识别

1、资金风险

建设资金的风险首先是来自各方面的影响使得工程建设费用的增加，其余是工程方案变动的工程量增加、工期延长，人工、材料、机械台班费、各种费率、利率的提高。

2、技术风险

技术方面的风险主要指项目采用先进技术和新技术应用上的可靠性和适用性等存在不确定性，可能给项目带来的风险。

3、工程风险

工程风险主要包括方案、工程地质、施工与工期等存在的各种不确定性给项目带来的风险。

4、市场利率风险

市场的利率变化风险是指利率的变化对旅游市场的影响和可能给投资者带来的损失。

当利率上升时，开发商和经营者的资金成本会增加，消费者的购买欲望随之降低。因此，整个市场将形成一方面生产成本增加；另一方面市场需求降低。这无疑会给投资者经营者带来损失。

5、社会风险分析

项目建设不存在很大的社会风险，但项目的总体规划，地方各级政府及相关部门对项目建设和运行的支持力度，以及各级政府对项目

的实施和运营情况都可能会对项目的顺利完成产生一定的影响。同时,由于人为的工作失误或某些工作人员不严格执行国家政策造成群众不满的可能性是存在的。施工过程中不按照国家有关规范、规程严格进行,不按照安全、文明施工要求严格操作的可能性以及项目建成后运作不规范、不科学产生运行漏洞的可能性有可能存在。

16.1.2 防范和降低风险的对策

1、资金风险的对策

首先是以设计阶段为重点,在优化建设方案、设计方案的基础上,在建设的各个阶段,采用一定的方法和措施把工程造价的发生控制在合理的范围和核定的造价限额内,合理使用人力、物力和财力,取得较好的投资效益。要有效地控制工程造价,应该从组织、技术、经济、合同与信息管理等多方面采取措施,做好全过程的工程造价管理。

2、工程技术风险的对策

严格按照基本建设程序,通过招投标,选择有实力的设计单位和施工单位,在工程实施过程中,实行项目责任制、监理责任制,确保工程按时按质完成交付使用。

3、利率风险的对策

利率是市场调控最有效的手段,利率往往是小幅调整,逐步实现一个利率调整周期。由于利率的调整带有全行业性,且风险较高,政策上较为谨慎,调息的过程也具有一定的跨度和幅度,不会一蹴而就。我们仍需密切关注利息动向,特别是累计利率调高幅度达 2%时,市场将具有较高的风险。

4、社会风险分析

就避免各种不利因素，按“零差错”原则进行各项工作，做到相互监督、相互促进。项目实施过程中，一定要严格执行国家和各级政府制定的有关法律法规，让群众满意，保证顺利实施，让人民尽快享有本项目带来的益处。总而言之，分析不利因素可能出现的社会环境和条件并加以多方控制，制定防范措施，使项目朝着良好的态势发展。

16.2 盈亏平衡分析

盈亏平衡分析是通过盈亏平衡点（BEP）分析项目成本与收益的平衡关系的一种方法。

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{\text{年固定总成本}}{\text{年产品经营收入} - \text{年可变总成本} - \text{年销售税金及附加}} \times 100\% \\ &= 50.07\%。 \end{aligned}$$

表明该项目具有相当的抗风险能力。

16.3 敏感性分析

敏感性分析是通过分析、预测项目主要因素变化时，对经济评价指标的影响，找出敏感因素，并确定其影响程度。在本项目中，对项目全部投资的财务内部收益率影响最大的因素，依次为固定资产投资，经营性收入和经营成本，尤其是前面两项（参见敏感性分析表）。结果表明，当经营性收入，固定资产投资及经营成本增幅分别从+10%、+5%至-5%、-10%发生变化时，其税前、税后的财务内部收益率，均发生相应的变化并大于社会平均折现率，表明项目具有较强的抗风险性。

第十七章 研究结论与建议

17.1 研究结论

该项目的建设符合国家宏观政策及西部大开发的战略，以及*****省委、省政府提出的把*****建设成为“绿色食品牌”、“绿色经济大省”、“旅游大省”“农业大省”和建设生态文明的指导思想，有利于贯彻科学发展观，构建和谐社会，实现各民族共同繁荣发展和全面建设小康社会。

项目的发展符合*****农业产业结构调整和发展方向，符合全省“十三五”农业的发展目标，对促进*****经济社会发展，增加地方政府财源，提高广大农户的收入均有较大的作用。项目的实施对调整优化*****市农业产业结构、推进*****市农业供给侧结构性改革、加快农业现代化发展，以及培育农业农村经济发展新动能和推进农民增收机制创新等方面，具有较大的促进作用。项目将进一步加快*****绿色食品加工园建设步伐，提升*****市绿色食品及加工产业水平，为食品加工园区及冷链物流快速发展起到重要助推作用。

项目建设实施可持续发展战略，执行现行较高环境质量标准，环保措施得当，不会造成环境污染。项目建成后会产生较好的社会效益、经济效益和环境效益。投资风险小，经济上可行。本项目采用的有关技术适度，与当地建设条件与资源条件相适应，有较为成熟的建设及运营经验，技术上可行。项目得到当地政府、居民支持，能与当地的社会环境、人文条件相互适应。从社会角度而言是可行的。

综上所述，项目建设是必要的、紧迫的，也是可行的。

17.2 建议

由于本项目涉及的工程牵涉面广、工作量大，因此在建设期内应统筹规划，合理安排建设工期和建设资金，做好工程的招投标工作，保证工程的建设质量，按期建成投入运营。

本可行性研究报告审批后，应抓紧进行准备工程初步设计所需的基础材料，如项目管网布置图、工程地质、水文地质的勘察资料等。

作为生产基础设施项目，自身经营离不开政府的政策和资金支持，需要政府调整和明确的项目的权限与政策，同时建议政府予以财政资助，资金、政策扶持能及时、充分到位，以保证该项目的顺利进行并产生巨大的效益！