

目 录

第一章	总 论	1
	第一节 项目名称及承办单位.....	1
	第二节 编制依据	1
	第三节 项目可行性研究报告编制范围.....	2
	第四节 项目概述	3
第二章	项目提出的背景、政策依据及必要性	7
	第一节 项目提出的背景.....	7
	第二节 项目建设的政策依据.....	11
	第三节 项目建设的必要性	13
第三章	市场分析	15
	第一节 市场现状分析	15
	第二节 发展趋势分析	18
第四章	项目选址及建设条件	20
	第一节 建设地址	20
	第二节 建设条件	20
第五章	主要建设内容及建设规模	23
第六章	工程方案	25
	第一节 设计依据	25
	第二节 改造方案	25
第七章	环境保护	29
	第一节 环境质量标准及污染物排放标准.....	29
	第二节 环境影响分析	29
	第三节 环境保护措施及建议.....	31
第八章	节能分析	34
	第一节 编制依据及原则.....	34



第二节 能耗状况分析	35
第三节 节能措施综述	37
第九章 安全评价	38
第一节 评价依据	38
第二节 安全评价分析	39
第十章 企业组织与劳动定员	41
第一节 企业组织及工作制度	41
第二节 劳动定员	41
第十一章 工程进度安排	42
第十二章 投资估算和资金筹措	43
第一节 投资估算	43
第二节 资金筹措	46
第十三章 财务分析	47
第十四章 社会评价	52
第一节 社会影响分析	52
第二节 项目与所在地互适性分析	54
第三节 社会风险分析	54
第四节 社会评价结论	55



附 录

一、附表

- 附表 12-1：建设投资估算表
- 附表 12-2：总投资使用计划与资金筹措表
- 附表 13-1：外购原辅材料费估算表
- 附表 13-2：外购燃料及动力费估算表
- 附表 13-3：固定资产折旧费估算表
- 附表 13-4：无形资产及其他资产摊销估算表
- 附表 13-5：借款还本付息表表
- 附表 13-6：总成本费用估算表
- 附表 13-7：营业收入、增值税及附加税估算表
- 附表 13-8：利润与利润分配表
- 附表 13-9：项目投资现金流量表



第一章 总论

第一节 项目名称及承办单位

一、项目名称

肉鸡加工冷链物流数智化改造项目

二、承办单位概况

1. 单位名称：春雪食品集团股份有限公司

2. 类型：股份有限公司（上市、自然人投资或控股）

3. 法定代表人：郑维新

4. 注册资本：20000 万元

5. 成立日期：2012 年 11 月 16 日

6. 注册地址：山东省莱阳市富山路 382 号

7. 经营范围：肉制品及副产品加工、销售；禽类收购、屠宰、分割、加工、冷藏及产品销售；预包装食品、散装食品批发零售及互联网销售；速冻食品、肉制品、蛋制品、罐头、方便食品的生产销售；食品的研究与开发；包装装潢印刷；食品用包装容器、纸箱制造；货物及技术进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。
（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）

三、项目可行性研究报告编制单位概况

1. 单位名称：元亨工程咨询集团有限公司

2. 工程咨询资信：专业资信甲级

3. 工程咨询单位甲级资信证书编号：甲 182021010834

4. 发证单位：中国工程咨询协会

第二节 编制依据

一、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲



要》；

- 二、《关于促进企业技术改造的指导意见》（国发〔2012〕44）；
- 三、《促进食品工业健康发展的指导意见》（发改产业〔2017〕19号）；
- 四、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）；
- 五、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）；
- 六、《投资项目可行性研究报告指南》（中国电力出版社）；
- 七、《建设项目经济评价方法与参数》（中国计划出版社）
- 八、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- 九、《山东省企业技术改造条例》；
- 十、《省级“技改专项贷”贴息和担保补助管理实施细则》；
- 十一、《烟台市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- 十二、《烟台市“技改贷”贴息和担保支持办法》；
- 十三、《莱阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- 十四、项目建设单位的委托合同书；
- 十五、项目建设单位提供的有关资料。

第三节 项目可行性研究报告编制范围

- 一、项目提出的背景、政策依据及必要性
- 二、市场分析
- 三、项目选址及建设条件
- 四、主要建设内容及建设规模
- 五、工程方案
- 六、环境保护
- 七、节能分析
- 八、安全评价



- 九、企业组织与劳动定员
- 十、工程进度安排
- 十一、投资估算和资金筹措
- 十二、财务分析
- 十三、社会评价

第四节 项目概述

一、项目名称

肉鸡加工冷链物流数智化改造项目

二、项目建设地址

项目位于莱阳市黄海路与富山路交汇处，黄海路以西，富山路以南，春雪食品集团股份有限公司肉鸡屠宰及分割加工项目内。



图 1-1 项目位置图

三、项目建设性质

改建

四、建设内容及规模

本项目将淘汰能耗高的制冷设备和冷库，将老式速冻库更换为智能速冻隧道、单螺



转速冻机；改建智能化穿梭式立体冷库，更换新式预冷机、红水机组；新上产品自动运输线等，达到提高产品质量和产能的目的，达产后年可新增冷冻鸡肉制品产能 2.5 万吨。

五、行业分类及代码

查《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于：C 制造业-13 农副食品加工业-135 屠宰及肉类加工-1353 肉制品及副产品加工。

六、项目实施进度

项目实施进度 5 个月，计划于 2023 年 7 月初开始，到 2023 年 11 月底结束。

七、环境保护

项目建设对环境的不利影响主要是运营期项内将产生少量噪音、固体废弃物、原料清洗时排放的少量污水等污染。建设单位将采取措施治理污染，使各种污染对环境的影响降到最少程度，以上这些影响程度比较轻微，多为局部性和暂时性，可以通过加强管理措施改善不利影响。建设期对周边环境产生不利影响较小。

八、节能

项目主要消耗能源电力，主要耗能工质为新水（新水不计入综合能耗）。项目综合能耗 7388.04tce（当量值），18124.44tce（等价值），项目能源利用合理。

表 1-1 项目能耗指标分析表

序号	名称	计量单位	年实物需要量	折标系数	年耗能量（tce）
一	能源种类				
1	电力	万 kW·h	6011.42	0.1229kgce/kW·h	7388.04（当量值）
				0.3015kgce/kW·h	18124.44（等价值）
	小计		能源消费总量（tce）		7388.04（当量值）
					18124.44（等价值）
二	耗能工质种类				
1	新水	t	228124.58	0.2571kgce/t	58.65
	小计		耗能工质总量（tce）		58.65
三	合计		项目年耗总量（tce）		7388.04（当量值）
					18124.44（等价值）

九、投资估算及资金筹措

1. 项目总投资



项目总投资 7200.00 万元，其中建设投资 6569.03 万元，占总投资的 91.24%；建设期利息 20.42 万元，占总投资的 0.28%；铺底流动资金 610.55 万元，占总投资的 8.48%。

表 1-2 项目总投资构成表 单位：万元

序号	项目	金额	占总投资的比例
一	建设投资	6569.03	91.24%
1	工程费用	6334.83	87.98%
2	工程建设其他费用	106.02	1.47%
3	不可预见费	128.19	1.78%
二	铺底流动资金	610.55	8.48%
三	建设期利息	20.42	0.28%
合计	总投资	7200.00	100.00%

2. 项目资金筹措方案

项目总投资 7200.00 万元，其中：资本金 5200.00 万元（募集资金 4000.00 万元，自有资金 1200.00 万元），占总投资的 72.22%；银行贷款 2000.00 万元，占总投资的 27.78%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发[2019]26 号）中关于资本金比例的要求。

十、财务评价结论

项目建设完成后，可实现年均新增营业收入 23260.00 万元，年均新增利润总额 2725.34 万元，年均新增净利润 2044.01 万元。税后财务内部收益率 29.18%，税后投资回收期 3.33 年，税后财务净现值 3569.84 万元，项目总投资收益率 32.71%，资本金净利润率 39.31%，各项财务评价指标良好；偿债备付率年均大于 1.1，表明项目具有偿债能力；盈亏平衡点 18.92%比较安全，说明项目实施后能适应市场变化。项目从财务角度评价是可行的。

十一、结论及建议

1. 结论

项目通过淘汰落后设备，新增新式预冷机、红水机组等数智化设备，有效改善产品质量，提高生产效率。改造完成后，可新增鸡肉产品 2.5 万吨/年。本项目的建设有利于安全生产、降低生产成本、改善劳动条件和环境保护，进而可以提高企业的核心竞争力。可见，项目积极响应国务院印发的《关于促进企业技术改造的指导意见》（国发〔2012〕



44 号），顺应市场潮流，打造优质高效的生产环境，市场前景广阔。同时，项目可满足当前食品加工消费市场的极大需求，推动我国白羽鸡生产、冷链物流等相关产业的快速发展，对地方经济建设有积极的促进作用。

项目完成后，将推进智慧产业数字生态建设，建立具有适应性、资源效率的智慧工厂，进而达到提高劳动生产效率、提升产品品质、提高自动化水平、节能降耗和环境友好的目的。

综上所述，项目具有较好的经济效益和社会效益，且能达到多赢的效果。因此，项目的建设是必要的、可行的。

2. 建议

(1)以科学发展观为指导，高标准做好规划工作。规划是龙头，必须按照相关政策和标准等，做好项目建设的详细规划。

(2)在项目建设过程中要认真平衡各方利益，多征求多方面的建议和意见，科学规划、有效管理，确保项目在操作过程中严格按照程序办事，保障项目的顺利实施。

(3)建设成功的关键在于资金按时、足额到位。应积极筹措项目建设资金，以保证项目顺利实施。

(4)项目建设单位应积极协调各管理部门，积极推进项目前期准备工作和施工建设工作，加强协调，搞好服务，为项目的顺利实施创造良好的外部环境，保证项目开发的顺利实施。

(5)有关部门必须采取切实措施，深化企业对技术改造工作的认识，建立长效机制，有效引导投资方向、进一步理顺管理体制问题。



第二章 项目提出的背景、政策依据及必要性

第一节 项目提出的背景

一、政策背景

2012年9月1日，国务院印发《关于促进企业技术改造的指导意见》（国发〔2012〕44号），提出“提高装备水平。加快淘汰落后工艺技术和设备，推广应用自动化、数字化、网络化、智能化等先进制造系统、智能制造设备及大型成套技术装备。支持重点企业瞄准世界前沿技术，加快装备升级改造，推动关键领域的技术装备达到国际先进水平。实施装备创新工程，不断提高装备制造业技术水平，优化产品结构，加快产品升级换代，提高产品技术含量和附加值。推进精益制造，改进工艺流程，加强过程控制，提高制造水平。完善检验检测手段，推行先进质量管理，提高产品质量。发展先进产能，增加产品品种，提高新产品贡献率。加强品牌建设，培育一批国际知名品牌。”

2017年1月，国家工信局印发《关于促进食品工业健康发展的指导意见》，提出“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，围绕提升食品质量和安全水平，以满足人民群众日益增长和不断升级的安全、多样、健康营养、方便食品消费需求为目标，以供给侧结构性改革为主线，以创新驱动为引领，着力提高供给质量和效率，推动食品工业转型升级、膳食消费结构改善，满足小康社会城乡居民更高层次的食品需求。

二、速冻食品行业背景

近年来，速冻食品行业不断发展，我国速冻食品的生产技术水平不断提升，“十四五”期间食品制造产业将加快跃向万亿级，壮大绿色食品产业链，未来会形成具有竞争力的万亿级产业集群。推动地区特色食品发展，打造区域性特色产业。

从20世纪90年代开始，速冻食品企业逐渐增多，资金投入逐渐加大，大量引进国外先进设备和技术，我国速冻食品加工工艺取得了长足的发展，覆盖面从肉类，发展到了果品、蔬菜和调理类产品。随着国民经济的发展，人均收入水平的提高以及城市化进程的加快，消费者对于速冻食品的需求也呈现旺盛的增长态势。速冻食品的发展也带动物流的发展和冷藏产业链逐步得到完善也让速冻食品迎来一个发展的新机遇。在互联网+的刺激下，传统速冻食品向多元化发展。



近两年来，随着冷冻食品行业进入发展成熟期，再加上互联网技术的日益普及以及冷链行业的快速发展。冷冻食品产业也开始与互联网“结缘”。行业内不少企业逐渐在朝“互联网+”方向摸索，想要借助电商实现产品多方渠道扩展。

随着食品安全和环保监管日趋严格，行业已进入洗牌中后期，市场份额不断向大企业转化，部分不规范的中小作坊式企业预计逐步退出市场，使低价竞争的环境有所改善，大企业的品牌优势会逐步凸显并进一步提高。

虽然近几年我国预制菜行业发展较为快速，但目前仍处于起步阶段。预计随着社会经济的发展，我国居民收入快速提升，居民饮食消费升级，消费习惯被逐步培育，预制菜市场将得到快速发展。与此同时，当前生活节奏加快，人们对于饮食品质的要求却未降低，在消费升级潮流的推动下，消费者对于绿色、健康、美味的食品需求大幅提升。

三、鸡肉屠宰加工行业背景

近年来，我国畜禽产业快速发展，产量持续增加，鸡肉产量占肉类总产量的比例逐年增加，人们对肉类的品质要求进一步提升。因此，“十四五”应该以促进畜禽生产、增加农民收入、保障和改善居民肉食消费为目标，充分发挥肉类加工企业在农村一二三产业融合发展中的引领作用，大力推进畜禽养殖、屠宰加工和肉品流通的紧密衔接，统筹利用国内国外“两个资源、两个市场”，加强和完善肉类食品产业链建设，加快推进肉类产业结构调整、科技进步和转型升级，提升供给保障力、市场竞争力和可持续发展能力。

随着人们生活水平的提高和对生活质量的重视，人们对肉、蛋、奶的需求日益增多，推动了屠宰加工业的发展，在农业部和各地主管部门的共同努力下，我国屠宰行业管理体制不断健全，屠宰行业发展水平不断提升，屠宰环节质量安全水平总体平稳，逐步向好，鸡肉屠宰加工产品有着巨大的价值空间和挖掘潜力。目前，山东省首以肉鸡为主的食品加工产业集群正在壮大，产业带动作用明显，屠宰加工产能的增加，极大地带动了周边地区更多的农民致富，成为拉动当地乃至周边农民致富的重要支柱产业之一。

肉鸡养殖及屠宰加工行业，分别属于畜牧业及食品加工业下属子行业。该行业产业链以“曾祖代——祖代——父母代——商品代”的多元肉鸡代次繁育体系为根底，逐级杂交，最终繁育出食用性能优良的商品代肉鸡，经屠宰加工形成鸡肉产品。肉鸡养殖及屠宰加工行业产业链具体状况如下：



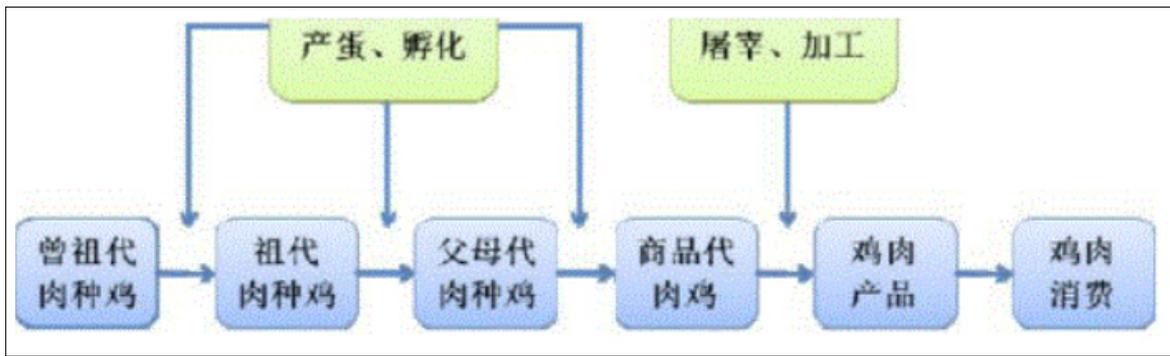


图 2-1 肉鸡养殖及屠宰加工行业产业链

我国肉鸡主要分为白羽肉鸡和黄羽肉鸡两类，白羽肉鸡体型大、生长发育快、饲料转化率高、适应性强、肉用性能优良，是我国规模化肉鸡生产的主要鸡种。

四、本项目提出的背景

春雪食品集团股份有限公司成立于 2012 年 11 月 16 日，专业从事白羽肉鸡食品的研发、生产加工和销售业务，致力于成为中国鸡肉调理品细分行业的龙头企业。目前，公司主要产品为鸡肉调理品和生鲜品。公司核心经营管理团队是国内最早进入鸡肉深加工调理品领域的团队之一，公司在鸡肉调理品领域具有较高的知名度和市场占有率。

2012 年公司即开始进入鸡肉深加工调理品领域，并获准对日出口；其次是高品质食品质量优势，供应国内市场和供应国际市场的产品达到相同的质量水准；再次是先进的设备优势、较强的产品开发优势以及较高的品牌知名度和多层次销售渠道优势。

“春雪”牌冷冻、冰鲜鸡肉在业内享有加工精细、口味上佳的美誉，其中冷冻、冰鲜鸡肉、调理食品面向国内，主要供应商超、快餐、便利店、电商、食品加工和批零售业，是沃尔玛、家乐福、家家悦等大型超市，德克士等国内外快餐业，以及京东、苏宁的长期供应商。鸡肉熟制品以加工精良、响应快捷的优势，面向出口，主要供应日本、欧盟、中东市场，与日本最大的商社——伊藤忠商事，建立起长期的合作伙伴关系。“春雪”品牌获得中国驰名商标，中国肉类工业影响力品牌（中国肉类协会），是中国最受消费者喜爱的十大鸡肉品牌。

公司率先在国内同行业同时通过 ISO14001 国际标准环境管理体系、ISO9001:2000 质量管理体系、HACCP 食品安全体系、无公害农产品和绿色食品标志认证，是中国肉禽行业首家通过欧盟 GAP（农业良好操作规范）、欧盟 BRC（全球食品标准）认证的企业，公司检测中心通过 CNAS 认证（国家实验室能力认可）。

但随着工业 4.0 时代给制造业带来的机遇和挑战，春雪集团面临的是劳动力价格明显提升、节能环保要求不断加强、专业化提升企业运营效率需求迫切等诸多制约企业转型发展的瓶颈。春雪集团紧跟时代发展要求，计划从生产技术、产品、模式、业态、组织等进行多方面创新和升级，推进智慧产业数字生态建设，建立具有适应性、资源效率的智慧工厂，进而达到提高劳动生产效率、提升产品品质、提高自动化水平、达到节能降耗和环境友好的目的。

目前现有厂房中部分设备设施老化，能耗较高，自动化、智能化程度较低，拟进行技术改造和设备更新。淘汰改造能耗高的制冷设备和冷库，将老式速冻库换成智能速冻隧道、单螺旋速冻机；改建智能化穿梭式立体冷库，更换新式预冷机、红水机组，新上产品自动运输线等。

公司基地发展规模可以满足宰杀需要。进入 2023 年以来，随着外部大环境的改善（疫情结束），公司委托养殖基地发展规模、发展进度完全可以满足公司宰杀、加工生产需求。

公司目前年宰杀能力 1 亿只。截止 2022 年末，基地批次存栏规模 1320 万只，到 2023 年底计划发展到 1520 万只，按照年出栏 6.5 批次计算，2024 年出栏规模将达到 9880 万只，可以满足生产需要。计划到 2025 年末，批次存栏规模达到 1700 万只左右，年出栏规模达到 11050 万只。

目前肉鸡笼养技术、标准化规模化程度达到较高水平。近 3 年以来，莱阳当地及周边地区与公司合作的养殖户，新建的肉鸡养殖场，其笼养技术水平、硬件（软件）的标准化程度、单舍（单场）饲养规模化程度得到大幅度提升，包括鸡舍标准面积、建设材料、立体养殖技术、设备设施水平、自动化程度等方面，养殖户的养殖效率、养殖水平、养殖质量得到大幅度提升，基本达到成熟状态，公司原“肉鸡养殖示范场建设项目”示范引领作用弱化。该项目改造后，不会对公司生产所需的商品肉鸡的数量和品质、养殖户的养殖水平和效率造成影响。

综上所述，春雪公司需要不断进行技术改造和设备更新来满足日益增长的市场需求，以使自己在日益激烈的肉质食品加工行业竞争中立于不败之地。



第二节 项目建设的政策依据

一、项目建设符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》第八章“深入实施制造强国战略”第三节“推动制造业优化升级”中指出：“**深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。**培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整，扩大轻工、纺织等优质产品供给，加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系。**深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。深入实施质量提升行动，推动制造业产品‘增品种、提品质、创品牌’。**”

项目将更新生产设备，对原有流水线进行改造，有利于推动企业产品制造向智能化和绿色化发展。因此，项目建设符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的要求。

二、项目建设符合《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》第十二篇“推动绿色发展绘就绿水青山鲁画卷”第四十四章“加快推动绿色低碳发展”中指出：“**推动形成绿色生产方式。**积极推进能源生产和消费革命，坚决遏制‘两高一资’项目盲目发展，大幅提高能源利用效率，控制能源消费总量，强化煤炭消费总量控制，实施新一轮‘四减四增’行动，优化能源结构、产业结构、交通运输结构、农业投入结构。**实施绿色制造、节能降耗、循环发展行动计划，开展企业清洁生产领跑行动，对成效显著的进行奖补。**发展壮大环保产业，**推动传统产业节能低碳和智能化、清洁化改造，建设绿色新型基础设施，培育一批骨干企业和示范园区。**”

项目的建设有利于优化产业结构，推动产业智能化、绿色化改造。因此，项目建设



符合《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的要求。

三、项目建设符合《烟台市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

《烟台市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》第六章“立足扩大内需 主动融入新发展格局”第三节“持续扩大有效投资”中指出：“加大生态修复和环境治理投入，推进循环经济、清洁生产和生态工业园区建设，推广环保技术、设备应用。鼓励企业通过设备更新和技术改造、加大研发投入等措施推动传统产业提质升级，扩大战略性新兴产业和未来产业投资。有序推进重大科技成果转化，以新一轮科技革命和技术进步带动投资增长。”

项目的建设通过设备更新和技术改造提升产能，有利于推动产业提质升级。因此，项目建设符合《烟台市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的要求。

四、项目建设符合《莱阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

《莱阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》第五章“坚持动能转换 塑强现代产业新优势”第一节“做大做强先进制造业”中指出：“推动禾丰牧业食品项目建设，支持龙大、春雪等重点企业加快推进微生物发酵、冷控腌制等工艺技术在肉制品加工中的应用。支持春雪做强油炸电烤类、碳烤类、蒸煮类、上粉类、即食类等鸡肉全产品体系，支持龙大持续开发酱卤肉制品、低温肉制品、熏烧烤肉制品、腌腊肉制品、熏煮火腿香肠、速冻调制食品等猪肉产品体系。”

项目的建设有利于推动春雪公司的先进化、高端化发展，从而推动整个莱阳市制造业的发展。因此，项目建设符合《莱阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的要求。

五、项目建设符合国家产业政策

查《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“C 制造业-13 农副食品加工业-135 屠宰及肉类加工-1353 肉制品及副产品加工”。

项目为冷冻鸡肉制品加工项目，未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）鼓励类、限制类和禁止类目录，并且符合国家有关法律、法规和政策



规定。因此，项目属国家允许建设项目类，符合国家产业政策。

综上所述，项目符合国家产业政策，符合烟台市社会经济发展总体规划，项目建设单位符合行业准入标准的有关规定，项目的实施是可行的。

第三节 项目建设的必要性

一、项目建设是提高生产能效、促进企业转型升级的需要

我国是世界肉品生产和消费第一大国。70 多年的发展历程里，我国肉品加工业一方面引进西方先进技术改造落后产能，另一方面加强中华传统肉制品加工技术改革创新，经历了冷冻肉、高温肉制品、冷却肉、低温肉制品、传统肉制品工业化和营养肉制品加工等发展阶段，在品质提升、营养保持、标准加工、安全控制及绿色制造等共性关键技术研发上取得长足进步。当前，我国人民对肉品消费的需求已从数量安全到质量安全再到营养健康快速转变，初步建立了以市场需求为导向，以畜禽宰后保鲜、物流、加工等为主体，相关服务业为支撑的全产业链新型肉品加工产业。

基于肉制品行业的发展和市场需求，春雪食品集团股份有限公司抓住机遇，建设肉鸡加工冷链物流数智化改造项目，更加注重智能化屠宰分级分割、梯次化绿色加工、共产物高值化利用、质量与安全 and 营养健康，进而提高生产能效，推动企业实现由传统加工向智能制造的转型升级。

二、项目建设是实现企业生产长期稳定发展的重要措施

项目建设有利于企业长期稳定发展。技术改造有利于采用高新技术和先进适用的技术成果，改进产品质量，促进产品升级换代，提高劳动生产率。通过技术改造，采用高新技术和先进适用的技术成果，就能改进企业中落后的生产环节，增强设备的机械化、自动化程度，提高劳动生产率，就能推广适用各种新材料、新工艺、新技术，改进产品质量，增加产品品种，促进产品升级换代。因此，技术改造是实现企业生产长期稳定发展的重要措施。

三、项目建设可以带来一定的经济效益，提高企业的核心竞争力

设备更新改造可促进科学技术和生产发展。设备是工业生产的物质基础，落后的技术装备限制了科学和生产的高速发展。更新设备可提高产品产量和质量，降低产品成本，使企业取得较好的经济效益。



设备改造后不仅可以提高产品的质量和企业生产效率，还可以节约原材料和能源消耗，很大程度地提高经济效益，更好地满足企业需求。企业运用设备改造还可以进行新产品的研发制造，通过对原有产品进行设备改造，可以更好的满足客户需求，可以更好地促进企业的生产，降低劳动者的劳动强度，以少量的资金更好地提高企业的创新能力。

由于技术改造可以充分地利用原有的技术基础和社会经济条件，一般都具有投资少、见效快、经济效益好的特点。技术改造能够充分地利用已有的技术力量和管理经验，并使之在技术改造的同时相应地得到迅速提高，有利于优化品种、提高质量，有利于安全生产、提高生产效率和产品质量，降低生产成本和工人劳动强度，改善劳动条件和环境保护，进而可以提高企业的核心竞争力。

四、项目能够促进当地经济社会发展

莱阳，素以“梨乡”著称，是一座历史悠久、环境秀美、民风淳朴的滨海滨河生态城市，更是享誉国内外的农产品生产、加工和出口大市。2023 年取得“中国预制菜第一乡”的称号。自上世纪 90 年代初开始，莱阳市以发展壮大食品产业为目标，坚持走企业集团化、经营规模化、市场多元化的发展之路，培育出了龙大、鲁花、春雪等一大批骨干企业和名牌产品，食品工业成为莱阳市工业经济的支柱产业之一，先后荣获“国家级无公害农产品（蔬菜）生产示范基地县”、“中国绿色食品城”、“中国绿色农业示范区”和“国家食品安全示范县”等荣誉称号。项目建设能够推动莱阳当地做大做强绿色食品，使“龙头企业+基地农场+标准化+品牌”的发展模式得到更加有效地推广，促进莱阳当地经济社会的发展。

综上所述，项目积极响应国家号召，能够进一步深化食品行业技术改革，不断满足人民群众日益增长的消费需求，促进食品加工行业科学发展。项目建设具有显著的社会效益，因此项目建设是十分必要的。



第三章 市场分析

第一节 市场现状分析

从市场需求来看，随着国民经济的发展、居民收入水平的提高和城市生活节奏的加快，消费者对于肉制品的需求呈现旺盛的增长态势。近年来，大中城市超市连锁企业实现了蓬勃发展，零售终端配套各式冷藏柜，冷链肉制品得到长足发展，从而保障了行业的需求增长。

从行业竞争来看，目前我国机械化程度较低、技术水平相对落后的企业占多数，机械化程度高、技术先进的企业较少。屠宰及肉类加工行业的竞争格局在市场的推动下正在发生迅速变化，虽然规模化企业同小型企业的竞争仍在持续，但行业集中度日趋提高，规模化屠宰加工企业未来将成为行业主流。

2022 年国内白羽肉鸡产品综合售价同比上涨，原因在于供应、成本两方面推动，一是屠宰企业产品产量及产品库容率下降，二是屠宰成本上涨。2023 年屠宰成本或持续高位，供应量或有增加，但受需求恢复提振，肉鸡产品价格或再度上涨。

一、产品综合售价走高，肉鸡屠宰市场偏强运行

2022 年白羽肉鸡产品价格重心抬升，11-12 月跌幅明显。截至 12 月 20 日，2022 年白羽肉鸡产品平均综合售价 11060 元/吨，比去年同期上涨 7.48%。二季度起产品市场供给不足，且屠宰成本攀升，共同支撑产品价格上行。11-12 月，厂家产品库存升至中高位，且经销商高价补货较谨慎，供需双重利空，产品价格高位回落。年内产品售价最大价差为 2621 元/吨。



图 3-1 2022 年国内白羽肉鸡产品综合售价走势图



通过对 2016-2022 年历史数据进行分析得出，白羽肉鸡产品综合售价与产品产量、屠宰企业库容率及屠宰成本的相关性系数分别为-0.57、-0.91、0.88。其中产品价格与库容率、屠宰成本均为高度相关，前者是负相关，后者是正相关；产品价格与产品产量属中低度负相关。

表 3-1 2016-2022 年产品综合售价与驱动因素的相关性分析

	产品综合售价	产品产量	产品库容率	产品屠宰成本
产品综合售价	1			
产品产量	-0.57	1		
产品库容率	-0.91	0.29	1	
产品屠宰成本	0.88	-0.43	-0.95	1

二、产量、库存双降，市场供应略显不足

2022 年国内白羽肉鸡产品产量先减后增，1-11 月总产量 1033.82 万吨，比去年同期减少 2.66%，这是产品价格高于去年的主要原因。4-7 月产量处于年内较低位，主要原因是 3-4 月上游孵化环节主动去产能，致使 4-7 月肉鸡及产品供给量偏低运行，市场整体呈现量减价增状态；8-10 月产量持续增加，拖累产品价格下行。

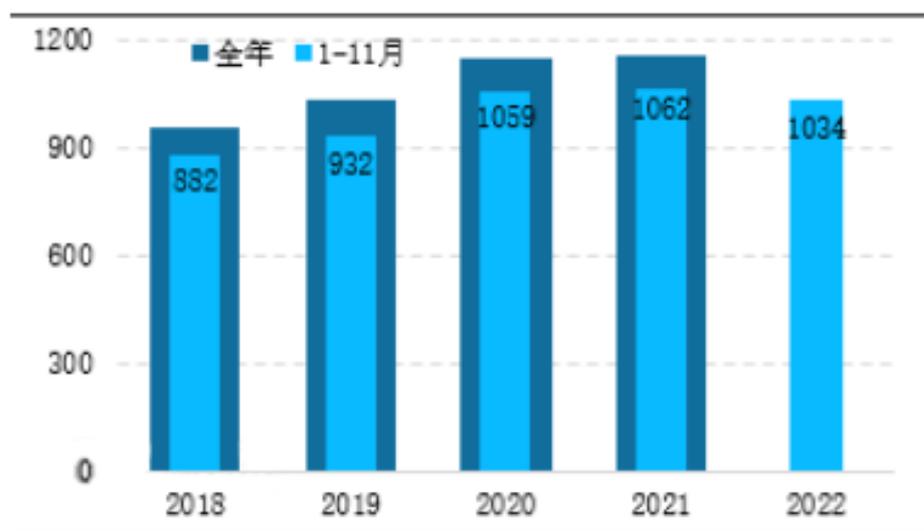


图 3-2 近五年白羽肉鸡产品产量



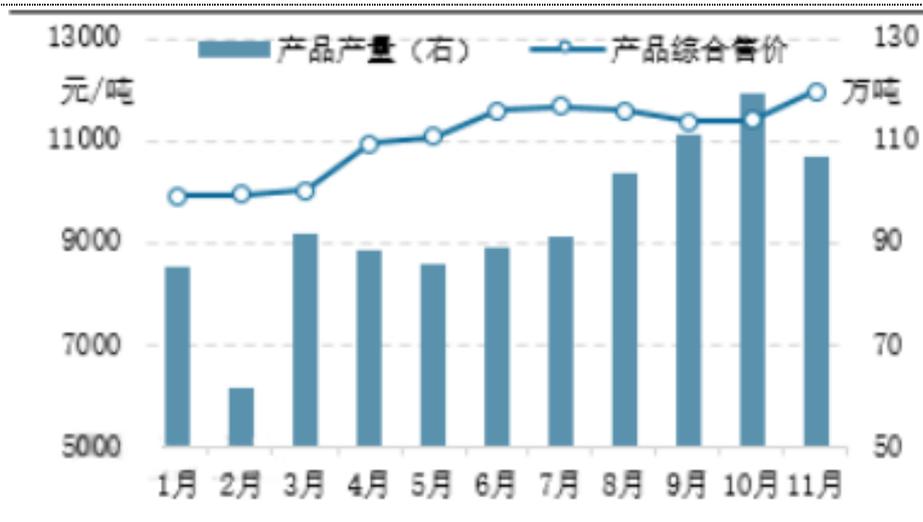


图 3-3 2022 年白羽肉鸡产品产量及产品售价

屠宰企业库容率同时反映产品的生产和销售情况,库容率下降往往意味着企业销售压力不大,对产品价格起到一定支撑作用。反之则产品销售压力提升,降价及让利销售的可能性增加,因此库容率与肉鸡产品价格具有较强的负相关性。2022 年屠宰企业库容率同比下降,为年内产品价格上涨奠定了基础。1-11 月白羽肉鸡屠宰企业冻品平均库容率为 62.21%,同比下降 0.91 个百分点,主要受到需求偏弱的影响。

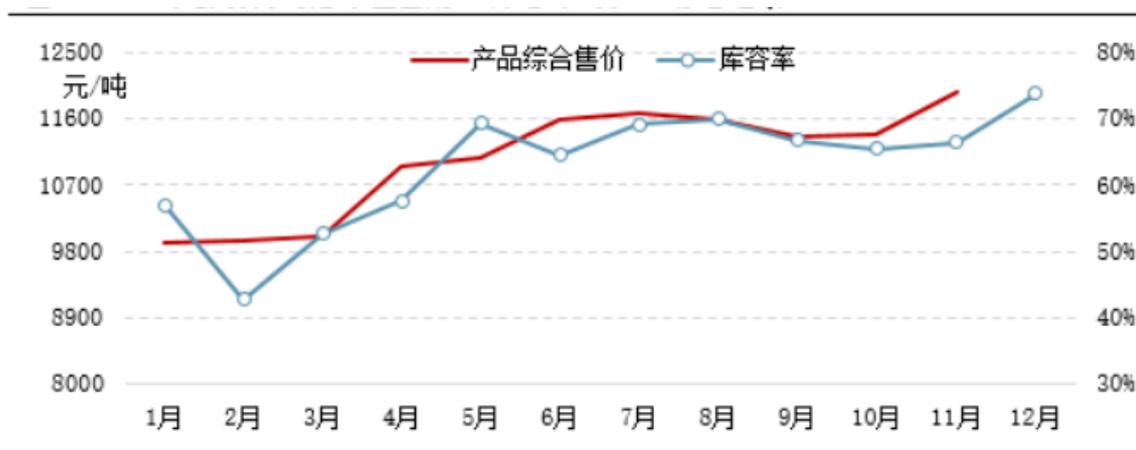


图 3-4 2022 年白羽肉鸡屠宰企业冻品库容率与产品综合售价

三、屠宰成本提升，对产品价格形成支撑

肉鸡产品供给水平下降是造成价格上涨的主要原因之一，而成本面的支撑同样起到关键作用。据了解，毛鸡采购成本在屠宰成本中占比达到 75%-80%，所以采购成本直接影响屠宰成本。据卓创资讯数据统计，2022 年肉鸡屠宰成本全线上涨，1-11 月平均屠宰成本为 11137 元/吨，同比提升 6.12%。从图中可见，因屠宰成本较高，企业整

体盈利不佳。这在一定程度上影响肉鸡屠宰量和产品产量。

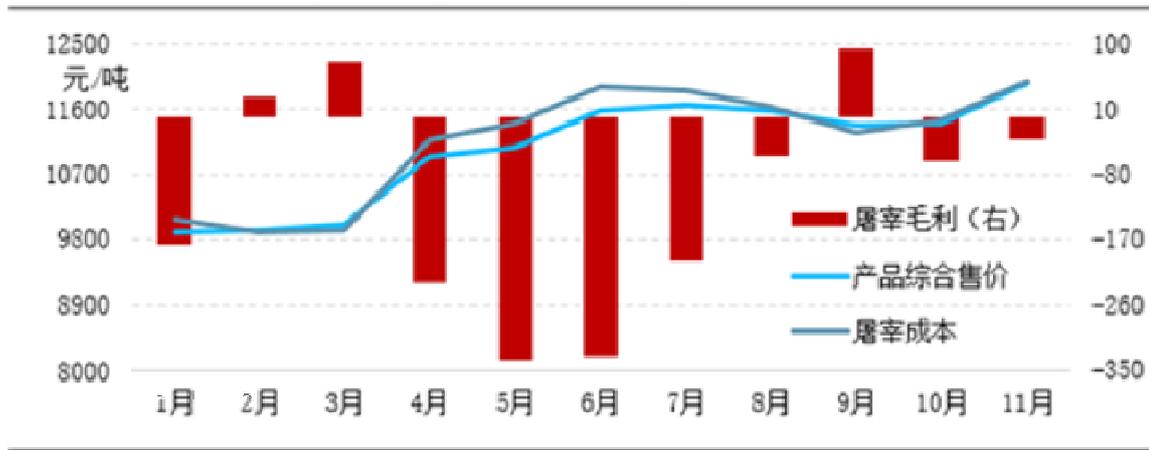


图 3-5 2022 年白羽肉鸡产品价格及屠宰成本、毛利统计

第二节 发展趋势分析

近几年来，肉鸡市场快速成长已经暴露出了产能过剩的问题，加上禽流感疫情的影响，成为了压死鸡肉消费市场的稻草，而消费者对吃鸡就会得禽流感的感性误读，致使终端消费不振，无疑对肉鸡产业的影响雪上加霜。在这种市场形势下，下游业务带动上游业务大力发展肉制品加工，并以此带动屠宰、养殖等上游业务和冷冻、包装、物流、商业等下游业务，不失是未来产业发展的一个新思路。家禽行业应主动适应下游产业发展需求，转变发展思路，改变过去追求规模和产量的观念，避免盲目无序竞争，调整产品结构，可以加强鸡肉加工与研发环节，引导逐步消费鸡肉熟食制品，主动应对消费市场萎缩冲击。

一、我国鸡肉消费量预测

按消费重量计算，2017 年我国禽肉消费占畜禽肉类总体消费比率达 20%，鸡肉消费量占禽肉消费量的 63%左右，随着健康需求和便利需求的增长，到 2030 年鸡肉占畜禽肉类消费总量比例均逐步达到 20%；2030 年我国鸡肉消费总量将达到 2500 万吨，人均鸡肉消费量可达 17.51kg。



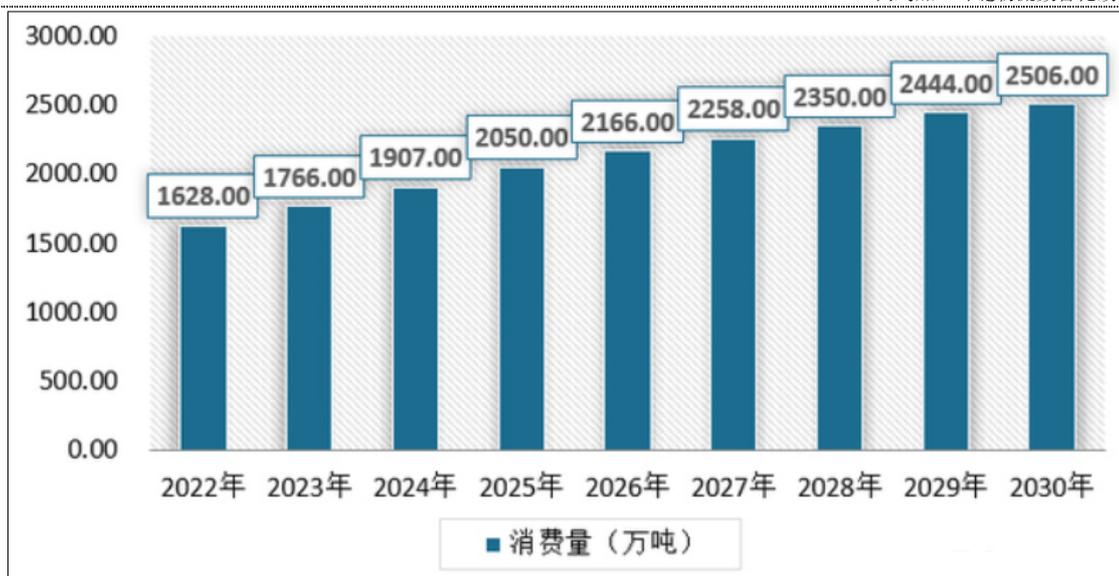


图 3-6 2022-2030 年中国鸡肉消费量预测

二、2023 年鸡产品价格预期

基于肉鸡产品市场供求关系变化及成本等关键影响因素,在无重大突发因素出现的前提下,预计 2023 年肉鸡产品供应量或先增后减,总量略多于 2022 年;产品价格或呈现先跌后涨再回落的走势,年均价高于 2022 年。

国内肉鸡产能是自上而下进行传递的,2022 年末至 2023 年上半年,在产父母代种鸡存栏量或呈现低位增长走势,预期 2023 年商品代肉鸡出栏量及产品产量呈现逐渐增量状态,且二季度产品产量达到年内高点。因 2022 年 5-7 月美国高致病性禽流感导致祖代种鸡引种受阻,加之国际航班数量极少,祖代种鸡场引种难度极大,暂停引种,年内祖代种鸡更新量同比下降超 40%。根据产能传递周期推断,2023 年三季度起国内肉鸡及产品供应量存在减少可能。同时,肉鸡出栏供应收紧或将推动肉鸡价格微涨,屠宰成本或趋高调整,对肉鸡产品价格有一定支撑作用。

综上所述,在供应量减少及成本高位运行支撑下,2022 年白羽肉鸡产品综合售价同比上涨。2023 年供应量或增加 3%左右,但屠宰成本支撑作用偏强,预计 2023 年肉鸡产品综合售价或延续上行趋势。

第四章 项目选址及建设条件

第一节 建设地址

项目位于莱阳市黄海路与富山路交汇处，黄海路以西，富山路以南，春雪食品集团股份有限公司肉鸡屠宰及分割加工项目内。



图 4-1 项目位置图

第二节 建设条件

一、自然条件

1. 气候气象

莱阳市地处北温带季风区。大陆度为 64.3%，属温带大陆性半湿润季风气候。具有光照充足，四季分明，春季风多易旱，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜凉，冬季寒冷干燥的特点。莱阳市年平均降水量为 800mm，年平均气温 11.2°，年平均相对湿度 73%，年平均日照时数为 2996 小时，年平均风速 2.7 米/秒，莱阳市平均无霜期 173 天。

2. 地形地貌

莱阳市为低山丘陵区，山丘起伏和缓，沟壑纵横交错，因受胶东脊背地形影响，地势由北向南倾斜。北部、东部、中部、东南部、西南部均有互不连接的低山丘陵群，属

低山丘陵地貌类型。沿河地带及山群之间，形成互不连片的河谷平原和山间盆地平原。山地占总面积的 21.5%，丘陵占 47.06%，平原占 31.43%。丘陵区分布于低山周围及其延伸部分，海拔 100~300 米之间。其页岩及火山岩，山丘顶部浑圆，山坡坡度一般在 5°~15° 之间，沟谷断面呈“U”型，沟底纵坡平缓，坡冲积物较发育，有的厚达 5~8 米。境内平原、洼地层剥蚀堆积地形，按其成因，可分为三类平原。一是准平原地，分布于沐浴店、柏林庄、五龙村断层以北（除莱阳盆地以外）和南部大乔至团旺以南地区。多呈带状分布于丘陵前缘；二是山间河谷冲积平原，成带状分布于五龙河两侧；三是山间盆地冲积平原，此种平原亦称洼地，分布于莱阳市北断层与五龙村断层之间。

3. 地质条件

莱阳市位于山东半岛腹地，大地构造位置属中朝准地台胶辽台隆Ⅱ级构造单元，其正处于胶北隆起和胶莱坳陷二个Ⅲ级构造单元的接合部分，并纵跨二个Ⅲ级构造单元。境内出露的地层主要有古老变质岩系胶东群及中生界的上侏罗系、白垩系、第四系等。

4. 水文条件

莱阳市境内河流，因地势北高南低，多为北源南流。500m 以上的河流、沟溪共 187 条，其中流长 15km（境内流长 9km）以上的河流 13 条，内有 11 条归为五龙河水系，西部有 2 条归为莱西境内的大沽河水系。五龙河水系中的五龙河，为胶东第一大河流。上游有白龙河、蚬河、清水河、墨水河、富水河五大支流，于五龙村附近的峡口汇聚后始称五龙河。在其南下流径中又纳嵯阳河、玉带河、金水河，然后流入黄海丁字湾。流经照旺庄、古柳、吕格庄、团旺、姜疃、高格庄、穴坊、羊郡 8 个镇处。长 53km，河床宽 100-400m，流域面积 393.3km²。大沽河水系中的潜河，位于市境西北隅。源出崮山东侧，由谭格庄镇小台子村西南流至大水岔村前与东来支流交会，东流南去，于安里村前出境，入莱西市，西南会七星河。境内流长 19km，河床宽 40m 左右，市内流域面积 93.75km²。七星河，大沽河支流之一，上源支流有二，西支流源于莱西市野猪坡，东支流源于境内柏林庄镇白石埠村，二支流会于开发区街道马岚村北，由菜园泊村东南入莱西市境，会潜河。境内流长 12km，河床宽 20m 左右，流域面积 95.5km²。境内所有河流、沟溪基本上都有源短流急、涨落急剧特点，夏季雨量大且集中，易成水灾，春秋降水量少，经常断流。

二、社会经济条件

莱阳市地处胶东半岛腹地，辖 13 个镇、5 个街道和 1 个省级经济开发区、1 个省级



滨海旅游度假区，784 个行政村，18 个城市社区，常住人口 86.5 万，面积 1732km²，海岸线长 27.5km，是著名的“中国梨乡”“中国恐龙之乡”“中国书法之乡”“中国花生油之乡”和国家级非物质文化遗产“螳螂拳”的发源地，先后荣获中国绿色食品城、中国绿色名市、国家食品安全示范县、第一批国家农业产业化示范基地、全国食品工业强县、省级文明城市、山东省双拥模范城等荣誉称号。2022 年全市生产总值 510 亿元，同比增长 4.1%。其中，第一产业增加值 64.6 亿元，增长 5.7%；第二产业增加值 215.2 亿元，增长 6.3%；第三产业增加值 230.2 亿元，增长 1.7%。三次产业占比 12.7:42.2:45.1。

三、配套条件分析

1. 工程用电

莱阳市有山东省最大的县级热电厂，拥有 500kV 变电站一座，220kV 变电站一座，110kV 变电站 4 座，35kV 变电站 12 座，年供电能力为 8 亿 kW·h。

2. 工程用水

莱阳市淡水资源丰富。地表储水 3 亿 m³，沐浴水库等 2 座大型水库，总库容达 2.6 亿 m³，日供水能力 13.8 万 t。拥有一座大型污水处理厂，日处理污水能力达 6 万 t。

3. 医疗服务

莱阳市共有医疗卫生机构 26 家，医疗设施先进，可提供优质医疗服务。

4. 通信

莱阳市邮电通讯发达。现已建成现代化的通信网络。全市程控交换设备全部实现了数字光缆传输，开通了因特网宽带接入，通讯网已达 140 多个国家和地区。

5. 交通运输状况

莱阳市交通发达。沈海高速、潍（坊）莱（阳）高速、青（岛）威（海）高速、烟（台）青（岛）一级公路等七条国家和省级公路穿越境内。蓝（村）—烟（台）铁路横贯东西。是正在规划中的青岛—烟台城际列车的中心站之一。市区距青岛、烟台两个海（空）港分别为 90—100km。

总体来说，项目因地制宜，布局合理。项目选址符合莱阳市总体规划要求，项目区内配套基础设施齐全，地势平坦，交通便捷，通讯畅通，适宜项目建设。



第五章 主要建设内容及建设规模

项目淘汰能耗高的制冷设备和冷库，将老式速冻库更换成智能速冻隧道、单螺旋速冻机；改建智能化穿梭式立体冷库，更换新式预冷机、红水机组，新上产品自动运输线等，达到提高产品质量和产能的目的，达产后年可新增冷冻鸡肉制品产能 2.5 万吨。

表 5-1 新增设备清单一览表

生产设备					
序号	设备名称	型号	台（套）数	功率（KW）	品牌/产地
1	挂鸡班设施		1	7.7	宝星
2	湿帘+风机		1	13.2	青州
3	工业吊顶风机		1	5.2	开勒股份
4	肠泵+提升机		1	1.5	潍坊
5	鸡胗处理线		1	4	华海
6	脱毛、掏膛、内脏间排气		1	10	万叶
7	预冷机+红水机组		1	80	艾斯克
8	转运线		1	30	聚唯
9	速冻机		1	100	冰轮
10	智能隧道		1	300	奥威
11	塑料筐		1		烟台一塑
12	清洗站		1	7.5	华海
13	空压机		1	45	英格索兰
14	烫锅		1	15	锐智
15	发货口登车桥		1	8	皖泰
16	射频解冻机		1	142	意大利
17	自动冷库（四向车式）		1	130	
18	多头秤、分级称		1	10	
19	合计		18	909.1	
制冷设备					
序号	设备名称	型号	台（套）数	功率（KW）	品牌/产地
1	双级螺杆机	LG25K20S	4	1480	武冷
2	自动空分		1		
3	蒸发式冷凝器	ATC-473E	2	48.4	益美高



4	丹弗斯电磁阀		1		
5	氨用冷风机	LLK. P575	8	22.32	凯络文
6	冷藏用冷风机	LLK. P350	11	28.27	凯络文
7	合计		27	1578.99	
	合计		45	2488.09	



第六章 工程方案

第一节 设计依据

- 一、《食品安全国家标准速冻食品生产和经营卫生规范》（GB31646-2018）；
- 二、《速冻食品制造、肉制品及副产品加工行业企业生产安全事故隐患排查治理体系实施指南》（DB37/T3342-2018）；
- 三、《速冻食品制造、肉制品及副产品加工行业企业安全生产风险分级管控体系实施指南》（DB37/T3341-2018）；
- 四、《调理禽肉制品通用技术条件》（DB37/T1140-2008）。

第二节 改造方案

一、改造内容

项目淘汰改造能耗高的制冷设备和冷库，将老式速冻库更换为智能速冻隧道、单螺旋速冻机；改建智能化穿梭式立体冷库，更换新式预冷机、红水机组，新上产品自动运输线等。具体改造内容如下：

1. 地面维修。
2. 保鲜库、速冻库吊顶、隔断。
3. 销鲜通道改造
 - (1)地面聚氨酯保温；
 - (2)两侧墙体拆除；
 - (3)吊顶安装。
4. 速冻隧道钢结构屋面加高。
5. 速冻隧道通风沟、地面及保温。
6. 发货月台改造。
7. 车间墙瓷维修。



8. 土建零星改造。
9. 消防管道改造。
10. 水电安装。
11. 脱毛间重新吊顶。
12. 车间入口走廊更换吊顶。
13. 红水机组地面改造。
14. 车间更衣室更换吊顶。
15. 冷库库门更换。
16. 冷藏库至挂鸡班增加污水管道。
17. 速冻库拆除。
18. 更衣室增加2挂楼梯。
19. 加工二厂西门南侧自行车棚拆除。
20. 挂鸡棚天棚防锈粉刷。
21. 挂鸡班增加卸鸡平台。
22. 淋鸡棚天棚重新搭设及土建。
23. 4台压缩机组基础改造。
24. 接建车间。
25. 德克士不锈钢板拆安。
26. 冷库改造
 - (1)冷库屋面钢结构加高6.7m;
 - (2)冷库四周墙面加高6.7m;
 - (3)冷库四周墙面聚氨酯保温喷涂。
27. 生产设备和制冷设备更新换代。

二、新增设备明细

项目新增设备共45台（套），额定功率共计2488.09kW。其中，生产设备18台（套），



额定功率909.10kW；制冷设备27台（套），额定功率1578.99kW。新增设备明细详见表6-1。

表6-1 新增设备清单一览表

生产设备					
序号	设备名称	型号	台（套）数	功率（kW）	品牌/产地
1	挂鸡班设施		1	7.7	宝星
2	湿帘+风机		1	13.2	青州
3	工业吊顶风机		1	5.2	开勒股份
4	肠泵+提升机		1	1.5	潍坊
5	鸡胗处理线		1	4	华海
6	脱毛、掏膛、内脏间排气		1	10	万叶
7	预冷机+红水机组		1	80	艾斯克
8	转运线		1	30	聚唯
9	速冻机		1	100	冰轮
10	智能隧道		1	300	奥威
11	塑料筐		1		烟台一塑
12	清洗站		1	7.5	华海
13	空压机		1	45	英格索兰
14	烫锅		1	15	锐智
15	发货口登车桥		1	8	皖泰
16	射频解冻机		1	142	意大利
17	自动冷库（四向车式）		1	130	
18	多头秤、分级称		1	10	
19	合计		18	909.1	
制冷设备					
序号	设备名称	型号	台（套）数	功率（KW）	品牌/产地
1	双级螺杆机	LG25K20S	4	1480	武冷
2	自动空分		1		
3	蒸发式冷凝器	ATC-473E	2	48.4	益美高
4	丹弗斯电磁阀		1		
5	氨用冷风机	LLK. P575	8	22.32	凯络文
6	冷藏用冷风机	LLK. P350	11	28.27	凯络文
7	合计		27	1578.99	



合计	45	2488.09	
----	----	---------	--

三、改造效果分析

项目通过淘汰落后设备，新增新式预冷机、红水机组等数智化设备，有效改善产品质量，提高生产效率。改造完成后，可新增鸡肉产品2.5万吨/年。本项目的建设有利于安全生产、降低生产成本、改善劳动条件和环境保护，进而可以提高企业的核心竞争力。



第七章 环境保护

第一节 环境质量标准及污染物排放标准

一、环境质量标准

1. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中Ⅱ级标准；
2. 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；
3. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；
4. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中Ⅲ类标准；
5. 《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中Ⅱ级标准。

二、污染物排放标准

1. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2017）中新污染源Ⅱ级标准；
2. 《污水综合排放标准》（GB9128-2017）中Ⅲ级标准；
3. 《肉类加工行业水污染物排放标准》（GB13457-92）中Ⅱ级排放标准；
4. 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中Ⅱ类标准。

第二节 环境影响分析

一、施工期的环境影响分析

项目在施工期对周围环境的影响主要为对现有厂房内既有建筑改造及设备运输与安装时产生的废气、噪声、废水、固废对环境的影响。

1. 废气影响分析

施工期对环境空气的影响主要是施工扬尘及车辆的各种燃油废气。主要产生于墙体、建筑物、构筑物拆除、重建，弃土，建材装卸，车辆行驶等作业。上述各环节在受风力作用下对施工现场产生 TSP 污染，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、颗粒物。

2. 废水影响分析

项目建设期间废水主要是施工清洗地面污水以及施工人员的生活污水等，主要污染



物为 BOD₅、COD、SS、NH₃-N。

3. 噪声影响分析

施工期噪声主要来自不同施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，噪声级约 90-100dB(A)。

4. 固体废物影响分析

施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

二、运营期的环境影响分析

项目运营期对环境的污染程度较轻，运营期的主要环境污染物、污染源及其生态环境影响如下：

1. 大气环境影响分析

生产车间速冻机、冷库制冷采用氟利昂，根据制冷效果不同，速冻机采用氟利昂 R507A，冷库制冷采用氟利昂 R22。

R507A：R507 是由 R125/R143a 按 50%/50%混配而成的，两种制冷剂 ODP 均为 0，均不破坏臭氧层。

R22：R22 作为当今使用最广泛的中低温制冷剂，主要应用于家用空调、商用空调、中央空调、移动空调、热泵热水器、除湿机、冷冻式干燥器、冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业制冷、商业制冷、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。R22 属于 HCFC 类制冷剂，根据蒙特利尔协议书规定，将于 2030 年前全面淘汰。目前 R22 属于可以使用物质，企业按照国家规定时间定期更换。

2. 水环境影响分析

该项目运营后，生产废水主要来自肉鸡屠宰、分割、清洗加工等工序所排放的废水及清洗车间设备、冲刷车间地面的废水等。生活污水包括餐厅、单身公寓及车间生活设施排放的污水。产生的污水经化粪池处理可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中的标准，最终排入污水处理厂，因此项目运营期内不会对周围水环境造成污染。

3. 声环境影响分析

项目运营期噪声主要来自生产车间的机械设备、制冷站产生的噪声。



4. 固体废弃物影响分析

项目运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、废弃包装物和废弃边角料，全部交由环卫部门收集处理，对环境的影响在可接受的范围内。

第三节 环境保护措施及建议

一、施工期环境保护措施及建议

1. 废气污染防治措施

为控制施工扬尘对附近环境空气的影响，建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，其中对控制扬尘污染的措施应主要包括：

(1) 建设工地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，可在工地四周设置1.8m以上围挡，围挡间无缝隙，围挡底端设置防溢座。

(2) 工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘的物质应当密闭处理。

(3) 运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料或渣土，装载渣土、垃圾等高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或采用密闭车斗，以防止运输过程中的飞扬和洒落。严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不得超载，被运土不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响道路整洁，渣土必须及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的倾倒地点，以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。

(4) 坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加苫布覆盖，以防止建材扬尘；对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。

2. 废水污染防治措施

建筑施工单位应采取如下措施以减缓废水对周围环境的影响：

(1) 施工期间产生的大量泥浆水和雨水含有大量的悬浮物，工程施工单位应该在工地建废水沉淀池，一切外排水必须先经沉淀后才能外排，这样可以避免堵塞城市下水道。

(2) 注意建筑工地的环境保护。

(3) 做好建筑材料和废料的管理，防止其成为地面水的二次污染源。

(4) 另外，应该注意避免雨天作业，防止雨水冲刷造成的水体污染。



3. 噪声污染防治措施

建筑施工单位应采取如下措施以减缓施工噪声对周围环境的影响：

(1)选用低声级的建筑机械和施工工艺技术，尽量降低施工设备运行过程中产生的噪声声级，如振捣器等。

(2)对位置相对固定的机械设备，能设在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。

(3)在施工场地周围设置简易隔声屏障，减轻噪声对周围环境的影响。

(4)需要连续作业的必须经相关主管部门的同意，并公告附近居民，尽量少用哨子、喇叭、笛等指挥作业，减少人为噪声。

通过采取以上措施，施工场地边界噪声控制在国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的指标要求范围内。

4. 固体废物污染防治措施

为防止建筑垃圾对周围的环境影响，施工单位必须采取如下措施：

(1)弃土等建筑垃圾分类堆放，尽量综合利用，弃土尽可能用于绿化或筑路；

(2)弃土及建筑垃圾外运应用苫布遮盖，严禁沿途洒落；

(3)严格遵守国家相关规定处理处置建筑垃圾。并按市有关部门的要求，经指定线路，运至指定地点，严禁乱堆乱放；

(4)工地设置垃圾箱，并教育施工人员不要乱丢垃圾，进行文明施工；

(5)工程施工结束后，施工单位应及时组织人力和物力，在一个月将工地建筑垃圾及渣土等清理干净。

二、运营期环境保护措施及建议

1. 大气污染防治措施

按照国家规定时间定期更换制冷剂。

2. 水污染防治措施

生产废水及初级预处理后的生活污水经厂区污水管道收集后排入既有污水处理场进行处理，根据当地环保部门要求，处理达标后污水水质应符合《肉类加工行业水污染



物排放标准》（GB13457-92）II级排放标准，然后排放至厂外市政污水处理厂。

3. 声污染防治措施

噪声源主要属机械性噪声或动力性噪声，这些设备运行时产生的噪声在 60-90dB（A）左右，工程针对不同设备的噪声特性，分别采取基础减振、在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，在管道上设置橡胶减振补偿器等措施进行治理，经采取上述措施后，可有效降低噪声源强。

4. 固体废弃物污染防治措施

(1)固体废弃物收集，设置防渗漏的垃圾收集站；

(2)固体废弃物处理，将垃圾进行分类堆放，能综合利用的固体废物出售，一般生活垃圾定期清理；

(3)废弃包装物和废弃边角料集中收集后外售，污水处理设备污泥外售给资源收购商，设置一间一般固废暂存间；

(4)加大向员工宣传环境保护知识，提高员工环保意识。

综上所述，只要严格按照以上污染防治措施，可将项目运营期的生态环境影响可避免或减少至最小程度。



第八章 节能分析

第一节 编制依据及原则

一、编制依据

1. 相关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年修订）；
 - (2) 《中华人民共和国可再生能源法》（2009年修订）；
 - (3) 《中华人民共和国电力法》（2018年修订）；
 - (4) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修订）；
 - (5) 《中华人民共和国计量法》（2018年修订）；
 - (6) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修订）；
 - (7) 《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令2023年第2号）；
 - (8) 《国家鼓励发展的资源节约综合利用和环境保护技术》（国家发展改革委第65号令）；
 - (9) 《能源效率标识管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会、国家质量监督检验检疫总局令第35号）；
 - (10) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发[2012]3号）；
 - (11) 《山东省节约能源条例》（2009年修订）；
 - (12) 《山东省资源综合利用条例》（2004年修订）；
 - (13) 《山东省节约用水办法》（山东省人民政府令第311号）。
- ##### 2. 产业政策性文件
- (1) 《国务院关于加强节能工作的决定》（国发[2006]28号）；
 - (2) 《节约用电管理办法》（国家经贸委国家发展计划委[2000]125号）；
 - (3) 《固定资产投资项目节能评估和审查工作指南》（2018年本）；
 - (4) 《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资[2023]461号）。



3. 相关标准与规范

《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）。

二、工程节能设计原则

1. 实现能源的优化配置与合理利用

通过工程优化设计，在保障工程安全，满足工程要求的前提下，实现资源优化配置。最大限度节约优化资源配置，合理利用资源，减少对资源污染。加强水土保持，减少水土流失。

2. 设计、施工中选用节能高效工程设备，加速工程用能设备的更新改造。

3. 工程中积极推广节能新材料，在满足工程要求前提下，选用能耗低，易施工、造价低的建筑材料。

4. 加强能源计量、控制、监督和能源的科学管理。

第二节 能耗状况分析

一、能耗测算说明

本次能耗仅针对肉鸡加工冷链物流数智化改造项目新增设备能耗的总量进行测算。

二、耗能能源或工质种类

项目运营期消耗的能源为电力，耗能工质为新水。新水用于生产用水和员工生活用水；电力用于生产设备和制冷设备。

三、综合能耗状况

1. 电力

计算公式：年耗电量=额定功率×运行时间×设备数量×天数

(1)生产设备

项目新增生产设备 18 台（套），其中耗能设备 17 台（套），额定功率及使用时间见下表。



表 8-1 生产设备额定功率及使用时间一览表

设备名称	台(套)数	功率(kW)	使用时间(小时/天)
挂鸡班设施(宝星)	1	7.7	10
湿帘+风机(青州)	1	13.2	10
工业吊顶风机(开勒股份)	1	5.2	10
肠泵+提升机(潍坊)	1	1.5	10
鸡胗处理线(华海)	1	4	10
脱毛、掏膛、内脏间排气(万叶)	1	10	10
预冷机+红水机组(艾斯克)	1	80	12
转运线(聚唯)	1	30	10
速冻机(冰轮)	1	100	16
智能隧道(奥威)	1	300	24
清洗站(华海)	1	7.5	3
空压机(英格索兰)	1	45	10
烫锅(锐智)	1	15	10
发货口登车桥(皖泰)	1	8	10
射频解冻机(意大利)	1	142	20
自动冷库(四向车式)	1	130	16
多头秤、分级称	1	10	10

经计算,新增生产设备年耗电量为 591.25 万 kW·h。

(2)制冷设备

项目新增制冷设备 27 台(套),其中耗能设备 23 台(套),额定功率及使用时间见下表。

表 8-2 制冷设备额定功率及使用时间一览表

设备名称	台(套)数	功率(kW)	使用时间(小时/天)
双级螺杆机	4	1480	24
蒸发式冷凝器	2	48.4	24
氨吊顶铝管铝片冷风机	6	22.32	12
氨吊顶铝管铝片冷风机	11	28.27	8

经计算,新增制冷设备年耗电量为 5420.18 万 kW·h。

综上,项目新增设备年耗电量为 6011.42 万 kW·h。



2. 新水

项目新增冷冻鸡肉制品产能 2.5 万吨，生产每万吨鸡肉制品用水量约 91249.83t，因此，项目新增新水年用量为 228124.58t。

表 8-3 项目能耗指标分析表

序号	名称	计量单位	年实物需要量	折标系数	年耗能量 (tce)
一	能源种类				
1	电力	万 kW·h	6011.42	0.1229kgce/kW·h	7388.04 (当量值)
				0.3015kgce/kW·h	18124.44 (等价值)
	小计		能源消费总量 (tce)		7388.04 (当量值)
					18124.44 (等价值)
二	耗能工质种类				
2	新水	t	228124.58	0.2571kgce/t	58.65
	小计		耗能工质总量 (tce)		58.65
三	合计		项目年耗总量 (tce)		7388.04 (当量值)
					18124.44 (等价值)

第三节 节能措施综述

节能是国家发展经济的一项长远战略方针。项目运营期采取的节能措施如下：

一、在冷却的水、电等能源管网和线路的进户处设置计量装置，以便于生产、节能的管理和成本核算；

二、合理选择照明电气器材：道路照明灯具不但要有高的光效率、优良的配光，还需维护简单方便；配备耗能低的镇流器及性能卓越的启动设备等电气产品以减低能耗；

三、选用国家有关部门推荐使用的节能型电控设备；

四、优化供配电系统，降低输电损耗；选用安全可靠的节能型变压器；

五、制定严格的维护计划，认真进行灯具等照明设施的维护和清洁，提高光源光通量利用率；

六、管理机构应加强管理，完善各种规章制度，定期对各类线路、管道、器具进行检修，减少跑、冒、滴、漏等不必要的浪费。



第九章 安全评价

第一节 评价依据

一、法律依据

1. 《中华人民共和国安全生产法》；
2. 《中华人民共和国消防法》
3. 《中华人民共和国劳动法》；
4. 《中华人民共和国防震减灾法》；
5. 《中华人民共和国职业病防治法》；
6. 《中华人民共和国气象法》；
7. 《中华人民共和国环境保护法》。

二、行政法规

1. 《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》（国发[2004]2号）；
2. 《地质灾害防治条例》（国务院令 第394号）；
3. 《工伤保险条例》（国务院令 第375号）；
4. 《国家突发公共总体应急预案》（国发[2005]11号）；
5. 《轻工业劳动保护条例》。

三、标准规范

1. 《安全评价通则》（AQ8001-2007）；
2. 《安全预评价导则》（AQ8002-2007）；
3. 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
4. 《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2005）；
5. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
6. 《中华人民共和国劳动部噪声作业分级》（LD80-1995）。



第二节 安全评价分析

一、分析范围

建设项目的安全事关改革发展稳定的大局，是经济发展和社会进步的前提和保障，是落实科学发展观的必然要求和构建和谐社会的重要方面。建设项目的安全设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。主要对项目在建设使用过程中存在的主要危险有害因素进行分析评价。

二、生产过程中职业危害因素的分析

1. 在运转设备操作过程中，因操作过程接触起动设备，如操作不慎或违反操作规程，易造成设备损伤；
2. 在有电器设备或电线的地方可能发生的触电事故；
3. 在加热设备和管路地方，可能造成的烫伤；
4. 在噪声和振动的环境中对职工身体的影响；
5. 本项目制冷系统以氟利昂为制冷剂，一旦发生制冷剂泄露，会导致爆炸事故的发生。

三、安全对策措施及建议

1. 设置安全管理机构及人员配备

(1)建立健全各项安全生产责任制、安全管理制度，配备足够的安全管理人员。

(2)编制切实可行的工作规程、安全操作规程，制定详细的方案，并编制紧急事故应急处理预案。

(3)严格执行各项管理制度、操作规程，不违章指挥、不违规操作；对重点部位严格控制，加强巡回检查，及时发现问题。出现异常情况，应组织相关人员研究提出解决方案，落实安全措施，并在确保安全的情况下方可继续运行。

(4)生产期间安全设施、设备运转情况，各项安全措施落实情况进行全面总结，并提请安全部门对装置安全设施进行验收。

2. 制定安全管理制度

(1)项目的施工、安装、检测单位必须具有设备、设施的施工、安装、检测资格的认



可手续，经上级主管部门批准，取得相应的有关合格证书。在工程施工前，施工安装单位应根据有关标准、规程、法规编制施工组织设计，并报质监部门审查批准后，按施工组织设计严格执行，严格把好施工、安装质量关。施工、安装、检测完毕，应做好安全、质量检查和验收交接。

(2)建设单位必须确保主要原辅材料的质量指标，建立健全中控质量检测机构、制度及人员，确保装置运行安全。

(3)加强对职工的安全教育，专业培训和考核，使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强危险、危害状态应急处理能力，在紧急情况下能采取正确应急方法，事故发生时有自救互救能力。

3. 安全施工管理措施

(1)安全管理：施工企业在本工程项目部建立了完善的安全生产责任制，组建了一批专业能力强，工作认真的安全生产小组，项目经理平时主要检查项目部的安全生产责任制，以及责任书签订落实情况，安全生产责任目标的落实情况，安全目标的分解、考核情况，安全教育，施工人员特种作业人员的持证上岗情况，技术交底，安全检查执行情况，施工人员是否安全操作规程施工。

(2)文明施工：对各施工班组的文明施工情况进行监督管理：首先是卫生责任制建立执行情况，对进出车辆实行通行管制，对施工现场情况，材料堆放情况，防火、治安管理情况，施工现场的标牌情况进行检查。

(3)“三宝”“四口”临边防护：平时重视施工人员的安全帽、安全带的佩戴情况，安全网的持立是否到位，是否存在破漏情况，“四口”及临边防护是否及时，全面到位。

(4)施工临时用电：编制有针对性的专项施工方案，并由企业相关负责人审核和审批，同时报审监理工程师审批，按监理工程师审批的要求进行检查施工临时用电的使用情况，对现场临时用电的规范要求进行管理、检查。

(5)生产设备：先检查安装试验情况，要规范的要求检查各个项目，验收合格后才能投入使用。

(6)安全资料：检查安全资料是否及时完整真实。



第十章 企业组织与劳动定员

第一节 企业组织及工作制度

一、企业组织系统原则

为了促进市场经济的发展，适应现代企业制度的需要，本企业依照《公司法》建立企业机构，实行权、责、利分明，建立科学、合理、适应实际需要的组织系统，以提高经济效益。

二、企业组织机构

根据国家及省内有关规定，实行项目法人责任制，将投资决策、投资责任、投资风险一包到底。由项目法人对项目的策划、资金筹措，建设实施、生产经营、债务偿还和资产的保值实行全过程负责。

公司设立事务部、财务部、经营部、生产技术部及生产车间等四部四个车间。

三、工作制度

1. 全年生产天数为 360 天；
2. 生产车间按两班制生产设计，每班工作时间为 8 小时，劳动出勤率按 93% 配备预备工。

第二节 劳动定员

本项目属于企业在原有规模的基础上进行改造的项目，新增设备在很大程度上减少了人工，因此本项目不需要新增劳动定员。



第十一章 工程进度安排

项目实施进度 5 个月，计划于 2023 年 7 月初开始，到 2023 年 11 月底结束。

工作计划分解如下：

1. 2023年7月-9月：土建施工；
2. 2023年10月：设备进场、安装、调试，员工培训；
3. 2023年11月：试投产，竣工验收。

表11-1 工程进度时间表

序号	项目	时间	2023年7月初-2023年11月底				
			7月	8月	9月	10月	11月
1	土建施工		■				
2	设备进场、安装、调试，员工培训					■	
3	试投产，竣工验收						■



第十二章 投资估算和资金筹措

第一节 投资估算

一、估算依据

1. 《建设项目经济评价方法与参数》第三版（中国计划出版社）；
2. 《山东省建设工程概算定额》（鲁建标字〔2018〕29号）；
3. 烟台市地区材料预算价格；
4. 临近地区类似工程造价；
5. 现行投资估算的有关规定。

二、估算范围

项目投资估算范围包括肉鸡加工冷链物流数智化改造项目所需的工程费用、工程建设其他费用、不可预见费、项目建设期利息、铺底流动资金。

三、项目估算说明

1. 建设投资

项目建设投资由工程费用、工程建设其他费用及不可预见费组成。

(1)工程费用

项目工程费用为 6334.79 万元；其中，建筑安装工程费 1152.13 万元，设备购置及安装费 5182.70 万元。

①改造工程

- A. 地面维修：改造面积 5300 m²，按照 14.00 元/m²计取；
- B. 保鲜库、速冻库吊顶、隔断：按照 42.53 万元计取；
- C. 鲜销通道：按照 18.97 万元计取；
- D. 速冻隧道：按照 110.74 万元计取；
- E. 发货月台：按照 27.74 万元计取；
- F. 车间墙瓷维修：改造面积 1000 m²，按照 78.00 元/m²计取；



- G. 土建零星改造：按照 15.00 万元计取；
- H. 消防管道改造：改造长度 700m，按照 155.00 元/m 计取；
- I. 水电安装：按照 50.00 万元计取；
- J. 吊顶：按照 19.05 万元计取；
- K. 红水机组地面改造：按照 8.50 万元计取；
- L. 冷库改造：改造数量 5 个，按照 17000.00 元/个计取；
- M. 污水管道：改造长度 60m，按照 300.00 元/m 计取；
- N. 拆除：按照 19.41 万元计取；
- O. 更衣室增加 2 挂楼梯：增加数量 2 挂，按照 10500.00 元/挂计取；
- P. 挂鸡棚天棚防锈粉刷：改造面积 1500 m²，按照 45.00 元/m²计取；
- Q. 挂鸡班增加卸鸡平台 32*4*1.25：改造面积 128 m²，按照 1790.00 元/m²计取；
- R. 淋鸡棚天棚重新搭设及土建：按照 22.73 万元计取；
- S. 4 台压缩机组基础：按照 1.26 万元计取；
- T. 接建车间：改造面积 2200 m²，按照 1700.00 元/m²计取；
- U. 德克士不锈钢板拆安：改造面积 600 m²，按照 78.00 元/m²计取。
- 改造工程合计 1152.13 万元。

②设备购置及安装费

项目购置生产设备和制冷设备共计 45 台（套），设备购置费 4212.70 万元，安装费 970.00 万元。设备清单详见表 12-1：

表 12-1 设备清单一览表 单位：万元

生产设备				
序号	设备名称	单价	台（套）数	总价
1	挂鸡班设施（宝星）	53	1	53
2	湿帘+风机（青州）	2.74	1	2.74
3	工业吊顶风机（开勒股份）	4.8	1	4.8
4	肠泵+提升机（潍坊）	4	1	4
5	鸡胗处理线（华海）	30	1	30



6	脱毛、掏膛、内脏间排气(万叶)	10	1	10
7	预冷机+红水机组(艾斯克)	400	1	400
8	转运线(聚唯)	625.5	1	625.5
9	速冻机(冰轮)	290	1	290
10	智能隧道(奥威)	650	1	650
11	塑料筐(烟台一塑)	30	1	30
12	清洗站(华海)	12.5	1	12.5
13	空压机(英格索兰)	24	1	24
14	烫锅(锐智)	70	1	70
15	发货口登车桥(皖泰)	30.5	1	30.5
16	射频解冻机(意大利)	170	1	170
17	自动冷库(四向车式)	735	1	735
18	多头秤、分级称	365	1	365
19	合计	—	18	3507.04
制冷设备				
序号	设备名称	单价	台(套)数	总价
1	双级螺杆机	55.25	4	221
2	自动空分	57	1	57
3	蒸发式冷凝器	56.45	2	112.9
4	丹弗斯电磁阀	172.60	1	172.599
5	氨用冷风机 LLK. P575	9.52	8	76.16
6	冷藏用冷风机 LLK. P350	6	11	66
7	合计	—	27	705.66
	合计		45	4212.70

(2) 工程建设其他费用

①前期咨询费：按照市场价格估算；

②建设单位管理费：按照《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）计取。

工程建设其他费用合计 106.02 万元。

(3) 不可预见费

项目不可预见费按照工程费用与工程建设其他费用之和的 2.0% 计取，合计 128.19 万元。



(4)建设投资

项目建设投资 6569.03 万元，其中：工程费用 6334.83 万元，工程建设其他费用 106.02 万元，不可预见费 128.19 万元。

2. 铺底流动资金

项目所需铺底流动资金为 610.55 万元。

3. 建设期利息

项目申请银行贷款 2000.00 万元，贷款期限 41 个月（含宽限期 5 个月），贷款利率 4.90%。建设期利息共 20.42 万元。

4. 项目总投资

项目总投资由建设投资、建设期利息和铺底流动资金构成。项目总投资为 7200.00 万元，其中，建设投资 6569.03 万元，铺底流动资金 610.55 万元，建设期利息 20.42 万元。

表 12-2 项目总投资构成表 单位：万元

序号	项目	金额	占总投资的比例
一	建设投资	6569.03	91.24%
1	工程费用	6334.83	87.98%
2	工程建设其他费用	106.02	1.47%
3	不可预见费	128.19	1.78%
二	铺底流动资金	610.55	8.48%
三	建设期利息	20.42	0.28%
合计	总投资	7200.00	100.00%

第二节 资金筹措

项目总投资 7200.00 万元，其中：资本金 5200.00 万元（募集资金 4000.00 万元，自有资金 1200.00 万元），占总投资的 72.22%；银行贷款 2000.00 万元，占总投资的 27.78%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发[2019]26 号）中关于资本金比例的要求。



第十三章 财务分析

一、项目成本估算

1. 外购原辅材料费用

项目外购原辅材料费包括购买毛鸡、包装材料和 PAM 的费用，年均外购原辅材料费用为 12700.64 万元。

外购原辅材料费估算详见附表 13-1。

2. 外购燃料及动力费用

项目所需燃料动力种类包括新水和电力，新水年需要量 228124.58t，单价 5.00 元/t；电力年需要量 6011.42 万 kW·h，单价 0.84 元/kW·h。项目年均外购燃料及动力费 5163.66 万元。

外购燃料及动力费估算详见附表 13-2。

3. 工资及福利费

本项目在原有屠宰及分割工厂的基础上进行设备更新改造，减少了人工的数量，因此本项目不另做工资及福利的测算。

4. 折旧费

项目建筑工程原值 1152.13 万元，残值率 5%，折旧年限 37 年，正常年提取折旧费为 29.58 万元；机器设备原值 5182.70 万元，残值率 5%，折旧年限 10 年，正常年提取折旧费为 492.36 万元；属于固定资产的其他费用 158.60 万元，没有残值，折旧年限 10 年，正常年提取折旧费为 15.86 万元。合计年均折旧费 537.80 万元。

固定资产折旧估算详见附表 13-3。

5. 摊销费

其他资产原值 96.02 万元，按 10 年摊销，年均摊销费 9.60 万元。合计年均摊销费 9.60 万元。

无形资产和其他资产摊销估算详见附表 13-4。

6. 修理费



修理费按年折旧额的 5%估算，年均 26.89 万元。

7. 利息支出

项目申请银行贷款 2000.00 万元，期限 41 个月，宽限期 5 个月。项目从第 6 个月开始还本，第 41 个月还完。银行贷款利率为 4.90%。项目运营期利息为 184.57 万元。

借款还本付息表详见 13-5。

8. 总成本费用

项目年均总成本费用 18500.11 万元。其中：固定成本 635.81 万元；可变成本 17864.30 万元。

总成本费用估算详见附表 13-6。

二、营业收入及税金估算

项目收入来源包括鸡腿收入、鸡翅收入、大胸肉收入、小胸肉收入、鸡爪收入、鸡脖收入及副产品收入。其中：

1. 营业收入

(1) 鸡腿收入

年产量 0.5 万 t，按照 12000.00 元/t 计算，年均 6000.00 万元；

(2) 鸡翅收入

年产量 0.26 万 t，按照 13000.00 元/t 计算，年均 3380.00 万元；

(3) 大胸肉收入

年产量 0.26 万 t，按照 10000.00 元/t 计算，年均 2600.00 万元；

(4) 小胸肉收入

年产量 0.16 万 t，按照 9000.00 元/t 计算，年均 1440.00 万元；

(5) 鸡爪收入

年产量 0.16 万 t，按照 14000.00 元/t 计算，年均 2240.00 万元；

(6) 鸡脖收入

年产量 0.16 万 t，按照 10000.00 元/t 计算，年均 1600.00 万元；

(7) 副产品收入



年产量 1.0 万 t，按照 6000.00 元/t 计算，年均 6000.00 万元；

项目年均营业收入合计 23260.00 万元。

3. 增值税及附加

本项目收入按照 13% 计算增值税，城市维护建设税税率 7%，教育费附加税税率 3%，地方教育费附加税税率 2%。项目运营期年均增值税 1816.56 万元，附加税 217.99 万元。

营业收入、增值税及附加估算见附表 13-7。

三、利润及分配

项目按 25% 的所得税率缴纳企业所得税。经计算，项目年均新增利润总额为 2725.34 万元，年均新增所得税额 681.34 万元，年均新增净利润为 2044.01 万元。

利润及利润分配表见附表 13-8。

四、财务盈利能力分析

总投资收益率、资本金净利润率是反映财务盈利能力的静态指标。计算期内，项目年均新增息税前利润 2821.16 万元，年均新增净利润 2044.01 万元。

$$\begin{aligned} \text{总投资收益率} &= \frac{\text{年均息税前利润}}{\text{总资金}} \times 100\% \\ &= \frac{2821.16 \text{ 万元}}{8624.62 \text{ 万元}} \times 100\% \\ &= 32.71\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{资本金净利润率} &= \frac{\text{年均净利润}}{\text{资本金}} \times 100\% \\ &= \frac{2044.01 \text{ 万元}}{5200.00 \text{ 万元}} \times 100\% \\ &= 39.31\% \end{aligned}$$

五、财务现金使用分析

经计算，项目所得税前财务内部收益率为 39.53%，投资回收期为 3.17 年（含建设期），财务净现值（ $I_c=8\%$ ）为 5263.19 万元；所得税后财务内部收益率 29.18%，投资



回收期为 3.33 年（含建设期），财务净现值（ $I_c=8\%$ ）为 3569.84 万元。以上指标均高于行业基准指标。

表 13-1 项目财务效益指标表

计算指标	所得税前	所得税后
财务内部收益率（FIRR）	39.53%	29.18%
投资回收期（年）（含建设期）	3.17	3.33
财务净现值（FNPV）（ $I_c=8\%$ ）（万元）	5263.19	3569.84

项目投资现金流量表见附表 13-9。

六、不确定性分析（盈亏平衡分析）

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{\text{固定成本}}{\text{营业收入} - \text{可变成本} - \text{增值税} - \text{附加税}} \times 100\% \\ &= \frac{635.81}{23260.00 - 17864.30 - 1816.56 - 217.99} \times 100\% \\ &= 18.92\% \end{aligned}$$

计算结果表明，在达到生产负荷 18.92% 时，项目可保本，说明项目抗风险能力较强。

七、偿债能力分析

项目申请银行贷款 2000.00 万元，期限 41 个月，宽限期 5 个月。项目从第 6 个月开始还本，第 41 个月还完。银行贷款利率为 4.90%。

经计算，项目还款期间的利息备付率均值大于 1.00，偿债备付率均值大于 1.10，项目偿债能力有保障。

借款还本付息表详见附表 13-5。

八、财务评价结论

项目建设完成后，可实现年均新增营业收入 23260.00 万元，年均新增利润总额 2725.34 万元，年均新增净利润 2044.01 万元。税后财务内部收益率 29.18%，税后投资回收期 3.33 年，税后财务净现值 3569.84 万元，项目总投资收益率 32.71%，资本金净利润率 39.31%，各项财务评价指标良好；偿债备付率年均大于 1.1，表明项目具有偿债



能力；盈亏平衡点 18.92%比较安全，说明项目实施后能适应市场变化。项目从财务角度评价是可行的。



第十四章 社会评价

社会评价是分析拟建项目对当地社会的影响和社会条件对项目的适应性和可接受程度，评价项目的社会可行性。社会评价的主要目的是消除或尽量减少因项目的实施所产生的负面影响，使项目的内容和设计符合项目所在地区的发展目标、当地具体情况和目标人口的具体发展需要，为项目地区的人口提供更广阔的发展机遇，提高项目实施的效果，并使项目能为所在地区的发展目标做出贡献，促进经济与社会的协调发展。

社会评价从以人为本的原则出发，通过项目对社会的影响分析、项目与社会的互适性分析及项目的社会风险分析三个方面进行社会评价。

第一节 社会影响分析

项目的社会影响分析在内容上可分为四个方面，包括项目对社会环境、社会经济、自然与生态环境和自然资源的影响。项目对自然与生态环境和自然资源的影响已在第七章中说明，本章主要讨论项目对社会环境和社会经济可能产生的影响，包括正面影响和负面影响。

项目影响的空间范围主要为莱阳市。

一、正面影响

1. 经济效益分析

技术进步已成为经济增长的重要动力，技术进步提高了经济增长的质量和效益，带动了大规模的投资，实现了经济的持续增长。技术进步带来了产品质量和效用的提升，扩展了产品的市场空间，提高了市场主体的经济效益，促进了投资的持续增长，从而提高了经济增长率。技术改造是以实现技术进步、提高生产效率为目的的投资活动。加大技术改造力度，提高技术改造投入，推动食品加工行业又好又快发展，意义十分重要。

本项目新增冷冻鸡肉制品产能 2.5 万吨，首先，本项目建成后，将进一步壮大项目区肉鸡养殖主导产业，有效的调整了当地以及周边地区农业结构和畜牧业结构，提高了肉鸡养殖业在畜牧业和农业中的比重。其次，本项目建成后，公司继续采取“公司+农户”运营模式，增加发展农户数量、农业产值及农民收入。最后，本项目的建设能够增强龙头企业的带动和辐射能力，对进一步调整项目区及周边地区农业和农村经济结构、



促进农业产业化经营具有重要的作用。

同时本项目的实施，可带动种植业、运输业、服务业等相关产业的发展与壮大，有利于繁荣市场经济，可促进与带动当地经济发展，也增加当地的财政收入。通过引导农户实行标准化养殖，使农民脱贫致富，可改善其物质生活条件，丰富精神生活，建设环境优美、和谐的社会主义新农村。

2. 社会效益分析

一方面，项目的建设有利于发展先进产能，增加企业产品品种，提高企业竞争力；有利于加强品牌建设，培育国内知名品牌，从而提高莱阳市的知名度和影响力。项目的建设能够促进食品工业健康发展，提升食品质量和安全水平，以满足人民群众日益增长和不断升级的安全、多样、健康营养、方便食品消费需求目标，有利于提高居民的生活水平。另一方面，本项目以市场需求为导向，以增加农民收入为核心，加大农业投入和结构调整力度，大力发展肉鸡养殖业和鸡肉制品加工业，积极引导标准化、规模化肉鸡养殖，壮大区域优势主导产业，完善肉鸡产业链。

春雪公司不断提高肉鸡养殖水平，在饲养技术上(包括良种繁育、饲料配制、饲养管理、疾病防治等)进行创新，提高肉鸡单产和产品的市场核心竞争力，推动肉鸡业的健康发展，促进现代农业建设。本项目的建设，将进一步增强春雪公司的龙头实力，增强社会服务的能力，带动更多的农户从事肉鸡标准化健康养殖及其相关产业的发展，使更多的农户从中受益，更好的服务于“三农”。

二、负面影响

项目的负面影响主要是运营期内将产生少量噪音、固体废弃物、原料清洗时排放的少量污水等污染，由此而产生的问题将影响当地居民的生活质量。建设单位将采取措施治理污染，使各种污染对环境的影响降到最少程度，详见环境保护章节。项目的社会影响分析见下表：

表 14-1 项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的后果	措施建议
1	对当地国民收入的影响	小、低	适当增加了居民收入	—
2	对居民生活水平与生活质量的影响	小、低	增加污水、废水、噪音污染	通过治理减少污染
3	对居民就业的影响	小、低	适当增加了就业	



4	对不同利益群体相关者的影响	小、低	大部分为项目受益者，基本无受损失者	
5	对脆弱群体的影响	无	--	--
6	对地区基础设施、社会服务容量和城市化进程的影响	小、低	促进了基础设施建设	
7	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	无	--	--

第二节 项目与所在地互适性分析

项目直接利益相关者包括政府、周围居民或企业等，间接利益者包括工程建设影响区各级政府机构、组织机构、以及影响区其他居民，设计、科研机构。

第一类群体是当地群众，项目建设增加就业机会，缓解当地就业压力，增加群众收入，因此这部分群众对工程持支持态度。

第二类群体是周围的居民和企业，项目运营期产生的噪音、固体废弃物影响周围居民和企业的的生活和工作。但是如果做好预防和防治措施，将影响降到最低。周围居民和企业对项目建设持中立态度。

第三类群体是莱阳市政府及有关部门，项目建设有助于提高促进当地经济的发展，增加当地财政的收入。政府对项目建设还是持支持态度的。

第四类群体是规划设计和咨询群体，主要包括有关设计院、各有关咨询公司和其他科研机构，是该项目的间接受益群体，他们期望通过项目建设展示其优秀的技术实力和团队精神。

表 14-2 社会对项目的适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	不同利益群体	适应	受损补偿问题	合理补偿
2	当地组织机构	适应	资金问题	多方筹措
3	当地技术文化条件	适应	组织管理	学习先进经验

第三节 社会风险分析

项目建设无移民安置和民族矛盾、宗教问题存在。因此项目社会风险较少，通过有效措施可较好地降低社风险，对社会稳定无影响。项目的社会风险分析情况见下表：



表 14-3 社会风险分析表

序号	社会风险因素	持续时间	可能导致的后果	措施建议
1	居民群体的支持问题	项目的全过程	居民生活受到影响	加强沟通,安全施工。
2	项目的组织运作问题	项目的全过程	项目不能如期开工	加强沟通,获取支持。
3	景观环境的影响问题	项目的全过程	对区域生态环境、景观资源、视觉环境等造成一定程度的影响。	加强景观环境的影响评价。

第四节 社会评价结论

通过项目对社会影响的分析、项目与所在地互适性分析及社会风险分析三个方面的社会评价可知,项目所在区域的社会环境现状较好,社会发展要求有较好的基础设施条件促进资源的开发和利用。通过项目的建设,可以促进区域经济发展,增加当地人民的就业机会,提高人民的生活水平。不同利益群体、当地组织机构和文化技术条件都适应项目的建设。通过采取适当有效的措施可以规避社会风险,保证项目的可持续性发展。

