

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 泽荣集团工程设计咨询有限公司
住 所： 廊坊开发区花园道35号
统一社会信用代码： 91131001554467489k
法定代表人： 宋非洋 技术负责人 邵怀中
证书编号： 91131001554467489k-18ZYJ18
业 务： 建筑 农业 林业 市政公用工程

河北福成五丰食品有限公司三河肉牛养殖分公司
河北福成五丰食品有限公司三河肉牛屠宰分公司
肉牛标准化养殖基地项目
可行性研究报告



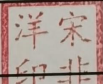
发证单位： 中国工程咨询协会

2018年09月30日



中华人民共和国国家发展和改革委员会监制

报告签署页

项目名称	肉牛标准化养殖、屠宰基地项目		
委托单位	河北福成五丰食品有限公司三河肉牛养殖分公司 河北福成五丰食品有限公司三河肉牛屠宰分公司		
编写时间	2021年6月		
编制单位	泽荣集团工程设计咨询有限公司(章)		
证书编号	911310015544674 89k-18ZYJ18	资信等级	甲级
技术编排人员			
技术负责人	邵怀中	登记咨询师	
总工程师	孙饶斌	登记咨询师	
审核人	李霄阳	登记咨询师	
编写人员	马玉辉	登记咨询师	
	刘欣娜	工程师	
	王莹	工程师	
	王晓旭	助理工程师	
	张少华	助理工程师	
报告签发人			



泽荣集团工程设计咨询有限公司

联系方式: 0316-5219895

河北福成五丰食品有限公司三河肉牛养殖分公司

河北福成五丰食品有限公司三河肉牛屠宰分公司

肉牛标准化养殖、屠宰基地项目

可行性研究报告

编制单位：泽荣集团工程设计咨询有限公司

二〇二一年六月

目 录

第一章 总 论	1
1.1 项目名称	1
1.2 承办单位	1
1.3 可行性研究报告编制依据	4
1.4 编制原则	4
1.5 研究范围	5
1.6 建设性质、建设地点及期限	5
1.7 产品方案及建设内容	5
1.8 总投资及资金来源	7
1.9 项目综合效益	7
第二章 项目建设背景及必要性	9
2.1 项目建设背景	9
2.2 项目建设的必要性	11
第三章 需求分析	13
3.1 市场分析	13
3.2 影响项目建设的主要障碍因素及解决方案	19
3.3 营销策略	20
3.4 市场风险分析	20
第四章 建设地点与建设条件	22
4.1 建设地点	22
4.2 建设条件	22
第五章 产品方案与建设规模	27

5.1 产品方案和建设规模	27
5.2 建设标准和产品标准	29
第六章 技术（工艺）方案	31
6.1 养殖技术方案	31
6.2 屠宰工艺方案	33
6.3 主要技术参数	36
第七章 建设方案	40
7.1 工程方案	40
7.2 设备方案	40
7.3 生物措施	40
7.4 其他措施	41
第八章 环境影响分析	42
8.1 主要污染源及污染物	42
8.2 环境保护与治理措施	43
8.3 综合节能措施	48
第九章 项目组织与管理	50
9.1 组织机构与职能划分	50
9.2 劳动定员	50
9.3 经营管理措施	50
9.4 技术培训	52
9.5 劳动安全、卫生与消防	52
第十章 投资估算与资金来源	53
10.1 投资估算	53
10.2 资金来源	53

第十一章 经济效益评价	54
11.1 经济效益评价依据	54
11.2 营业收入、营业税金及附加估算	54
11.3 总成本及经营成本估算	55
11.4 盈利能力分析	55
11.5 不确定性分析	57
11.8 经济效益评价结论	59
第十二章 社会效益评价	60
12.1 壮大主导产业，调整农业结构影响分析	60
12.2 完善产业链条，提高农产品转化率、附加值分析	60
12.3 保障农产品质量，提高标准化、规模化生产分析	61
12.4.综合利用资源，促进农业可持续发展分析	61
第十三章 研究结论	62

第一章 总论

1.1 项目名称

肉牛标准化养殖、屠宰基地项目

1.2 承办单位

养殖场单位名称：河北福成五丰股份有限公司三河肉牛养殖分公司

类型：其他股份有限公司分公司（上市）

负责人：齐福进

成立日期：2005年11月6日

地址：河北省三河市高楼镇兴隆庄村北

经营范围：肉牛养殖。

屠宰场单位名称：河北福成五丰股份有限公司三河肉牛屠宰分公司

类型：其他股份有限公司分公司（上市）

负责人：杨利华

成立日期：2013年08月21日

地址：三河市高楼镇兴隆庄村北

经营范围：畜禽（牛）屠宰加工及冷藏；加工肉制品；批发兼零售预包装食品。

河北福成五丰股份有限公司三河肉牛养殖分公司、河北福成五丰股份有限公司三河肉牛屠宰分公司两家公司均由福成股份投资成立。福成集团是一家以农牧业综合开发、食品加工、餐饮

服务、房地产开发、新农村建设和改造、金融、商贸、物业管理以及其他项目的资本投资为一体的大型综合性企业集团。福成集团位于河北省廊坊市三河市燕郊经济技术开发区；集团下属公司 20 余家，其中三河肉牛养殖分公司成立于 2005 年，河北福成五丰食品股份有限公司三河肉牛屠宰分公司成立于 2013 年，均是河北福成五丰食品股份有限公司的分公司。

河北福成五丰食品股份有限公司位于京东河北省三河市燕郊高新技术园区，距天安门 40 公里。公司成立于 1998 年 3 月，2004 年 7 月 13 日在上海证券交易所挂牌上市，首次发行人民币普通股（A 股）股票 8000 万股，股票代码为 600965。2013 年、2015 年通过重大资产重组、增发股票，目前公司注册资本 8.187 亿元，总资产 27.39 亿元，2020 年营业收入 10.86 亿元。法定代表人李良，现有员工 3000 人。

公司是集肉类制品、速食品、乳制品、餐饮连锁、殡葬服务、益生菌研发、肉牛养殖、肉牛屠宰加工于一体的大型综合企业。下辖 5 个分公司：三河肉牛养殖分公司、三河肉牛屠宰分公司、燕郊肉类制品分公司、燕郊乳制品分公司、三河速食品分公司，5 个子分公司：福成肥牛餐饮管理有限公司、三河灵山宝塔陵园有限公司、三河福成生物科技有限公司、三河福成控股有限公司、湖南韶山天德福地陵园有限责任公司。公司拥有两个现代化生产工业园区、一个集成行政办公区。

公司主要产品为：排酸牛肉、中式酱卤制品、西式低温肉制品、调理肉制品、菜肴类肉制品、速冻食品、乳制品及系列代加工产品、餐饮连锁及殡葬服务，年产肉类制品及速食产品 40000 吨、年产乳

类制品 25000 吨、年产益生菌类制品 6 吨、餐饮门店 30 余家、陵园墓位 16 万余座。冷冻分割牛肉及保鲜分割牛肉的加工和肉牛的屠宰与加工通过了 ISO9001:2000GB/TI9001-2000 质量管理体系和 HACCP 的认证。采用国际先进工艺、严格按照穆斯林教规的要求及卫生标准屠宰肉牛，对生产全过程中可能引起终端产品不安全的生物危害、化学危害和物理危害通过 GMP、SSOP 以及 HACCP 体系进行控制，生产的“福成”牌系列食品以其“安全、营养、卫生、鲜美”的优良品质深受广大消费者青睐，畅销大半个中国。成为钓鱼台国宾馆、人民大会堂、京西宾馆、2008 年北京奥运会牛肉指定供应商。产品获得博览会消费者满意奖、消费者满意放心第一品牌、消费者信得过产品。

2002 年被农业部等九部委联合认定为农业产业化国家级重点龙头企业、2006 年“福成”商标被国家商标总局认证为中国驰名商标、2010 年度全国重质量守信誉诚信单位、2011 年度诚信示范单位、全国第一批质量信用 AAAAA 等级企业等诸多荣誉称号，2016 年被中国诚信品牌万里行活动组委会评为“全国创建诚信品牌先进单位”和“重点推荐诚信经营示范单位”、被廊坊市安全生产监督管理局评为“安全生产标准化三级企业（轻工食品生产）”，2017 年被河北省人民政府和廊坊市人民政府分别授予“重点龙头企业”、被河北省企业信用促进会 and 河北省企业信用研究会联合授予“河北省守合同重信用企业”，2019 年被河北省科学技术厅、河北省财政厅、国家税务总局河北省税务局联合授予“高新技术企业”称号。

公司秉承“打造营养健康绿色品牌，创建安全卫生和谐环境”的经营理念，信守承诺，依法经营，追求卓越，不断创新，尽心竭力

为广大消费者提供优质食品；励精图治，积极进取，促进企业持续、健康发展。

1.3 可行性研究报告编制依据

1.《投资项目可行性研究报告指南（试用版）》中国电力出版社 2002 年 3 月第一版；

2.国家发改委、建设部发布的《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》（2019 年本）；

4.《三河市城乡总体规划（2013-2030 年）》；

5.《三河市土地利用总体规划（2010-2020 年）》；

6.国家农业综合开发办公室《农业综合开发制度汇编》；

7.农业部综合计划司、农业部规划设计研究院、建设部标准定额研究所编著的《农业项目经济评价实用手册》

8.《河北省京冀交界地区新增产业的禁止和限制目录》；

9.《廊坊三河市、大厂县、香河县新增产业的禁止和限制目录（2019 年版）》；

10.国家现行的相关标准、规范、规程、规定；

11.承办单位提供的有关基础资料。

1.4 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（场地、建构筑物、设备等设施）均纳入设计方案中，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、经济学的原则，确保工程质量，已达到企业的最大效益。

3.认真贯彻执行国家基本建设的各项方针、政策和有关规定，执行国家及各部委颁发的现行标准和规范。

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，设计中注重建设垃圾处理方案，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。

1.5 研究范围

本研究报告对企业现状和项目建设背景及必要性进行了调查、分析和论证；对产品的行业市场需求情况进行了重点分析和预测，对建设规模、建设选址与建设条件、建设方案、项目建设管理和实施进度、资源利用和能源耗用分析、生态环境影响评价、投资估算与资金筹措、社会效果评价等进行了初步分析与研究。

1.6 建设性质、建设地点及期限

建设地点：养殖场分别位于西吴各庄村一处、兴隆庄一处。

屠宰场位于三河市高楼镇兴隆庄村北，北至小崔各庄村、西至孙辛庄村、南至兴隆庄村、东至鲍丘河。

建设性质：修复。

建设期限：项目期限 2 个月。

1.7 产品方案及建设内容

本项目养殖和屠宰分公司分别租用福成集团土地及地上附着物，并在原有建构筑物基础上进行修复(牛棚、阳光棚、宿舍、库房、办公室、修理间、门卫等进行修复)，购置新设备。养殖场年租赁费

约为 55.16 万元，屠宰场年租赁费约为 5.63 万元。总建筑面积 236815.75 平方米，其中西吴牛场总建筑面积 160757.14 平方米，兴隆庄牛场总建筑面积 62575.99 平方米，屠宰场总建筑面积 13482.62 平方米。计划新进养殖基础母牛 20000 头，品种为西门塔尔弗莱维赫优质品种。修复完成后年屠宰 4 万头，年产牛肉 14000 吨。

西吴牛场占地 493.48 亩，兴隆庄牛场占地 58.18 亩，屠宰场 37.53 亩，现有建筑物如下表：

表 1-1 项目建筑物一览表

区域	序号	单体工程名称	层数	数量	总建筑面积 (m ²)
西吴牛场	1	牛棚	1 层	20	61453.41
	2	小牛棚	1 层	8	1662.908
	3	阳光棚	1 层	35	79391.44
	4	青储池	1 层	3	9143.748
	5	宿舍	1 层	3	1232.97
	6	库房	1 层	1	617.60
	7	办公室及消毒间	1 层	1	1125.51
	8	食堂	1 层	1	546.38
	9	精料库	1 层	1	492.23
	10	修理间	1 层	2	320.8
	11	干草库	1 层	1	3616.69
	12	污水处理站	1 层	1	521.77
	13	其他	1 层	1	631.682
		小计			160757.14
兴隆庄牛场	1	牛棚	1 层	7	24553.39
	2	污水处理站	1 层	1	600
	3	阳光棚	1 层	14	28425.77
	4	青储池	1 层	1	8717.64
	5	门卫及消毒室	1 层	1	279.19
		小计			62575.99
屠宰场	1	办公及车间	2 层	1	4685.14
	2	食堂	2 层	1	1728.92

	3	冷却室	1层	1	433.39
	4	冷库	1层	1	4229.51
	5	维修库房	1层	1	233.68
	6	待宰区	1层	1	1490.45
	7	配电室	1层	1	293.97
	8	垃圾房	1层	1	193.58
	9	洗衣间	1层	1	163.74
	10	门卫房	1层	2	30.24
		小计			13482.62
		合计			236815.75

1.8 总投资及资金来源

本项目总投资 65000 万元，其中：养殖场投资 59630 万元，屠宰场投资 5370 万元。

(1) 养殖场新购设备费 580 万元，新购基础母牛 50000 万元，工程建设其他费用 840 万元，预备费 5764 万元，铺底流动资金 2445 万元。

(2) 屠宰场工程建设其他费用 19 万元，预备费 314 万元，铺底流动资金 5037 万元。

本项目总投资全部由企业自筹解决。

1.9 项目综合效益

经济效益：

本项目收入来源主要为销售犊牛、牛肉，项目养殖场计划新增基础母牛 20000 头，每年繁殖一头犊牛，同时考虑母牛病逝、不生育等不可预见情况，按 5% 递减考虑，同时母牛 5 年更换一代，预计年均新增生产牛犊 18040 头，销售单价 25000 元/头，则年均收入为 45099 万元。项目屠宰场修复完成后年屠宰肉牛 4 万头，年产牛肉

14000 吨，按市场价 50000 元/t，则年均屠宰收入 70000 万元。综上，本项目年均收入 115099 万元。

养殖场年均利润总额 18995 万元，项目投资回收期（静态）为 3.92 年。屠宰场年均利润总额 5386 万元，项目投资回收期（静态）为 9.43 年。

社会效益：

（1）调整农业结构

发展畜牧养殖业，延长农业产业链条，实现产供销一体化，扩大畜产品的市场需求，改善城乡群众的膳食结构，就是一条能够实现畜牧产业发展与农业增效和农民增收相统一的行之有效的途径。

（2）增加就业机会

项目的实施能为周边农村剩余劳动力提供大量的就业机会，为促进项目区的社会稳定做出积极的贡献。同时，该项目带将带动加工业、运输业、高效饲料种植业等相关产业的发展，有利地促进了地方经济的发展。项目的实施不仅可以壮大企业的规模，而且还可以带动农村经济发展，增加周边农民收入，促进了和谐社会的建设。

（3）生态效益良好

本项目实行集约化养殖，有利于各种废物的统一收集，集中处理，可以更好的避免因散养造成的面源污染。并且使相关畜牧饲料既得到了合理利用，增加了农民收入。同时减少了乱堆乱放和焚烧对周边林木的损伤。

第二章 项目建设背景及必要性

2.1 项目建设背景

随着国民经济的发展，人们生活质量的不断提高，牛肉如今已经成为我国主要肉类食品之一。牛肉营养价值丰富。相比于猪肉而言，牛肉的蛋白质含量高，脂肪和胆固醇含量较低，组成更接近人体需要，容易消化吸收，能提高机体抗病能力。但在人均消费方面，我国牛肉人均消费量低于世界其他主要牛肉消费国家，同世界同期平均消费量相比也处于较低水平。

我国牛肉消费主要由国内产量满足，但近年来由于养殖成本、价格差异等原因，进口牛肉量增长较快，但整体占比仍偏低。肉牛养殖技术，主要包括单项选择（纵列选择或衔接选择）法、独立淘汰法和指数选择法等三种方法。肉牛养殖前景广阔，应当持续稳步推进。一系列扶持政策的引导下，我国肉牛业的发展取得了明显成效，生产体系逐步完善，科技支撑能力逐渐加强，龙头企业带动作用日益凸显，牛肉年产量长期位于世界前列。而随着经济发展和国民生活水平的不断提高，我国消费者对于牛肉的品质要求显着提升，优质高档牛肉产品在我国消费市场呈现出供不应求的局面。

近年来，肉牛养殖主攻方向为加快南方草山草坡和各种农作物副产品资源的开发利用；大力推广三元结构种植，合理利用有效的光热资源，增加饲料饲草产量；加强现代肉牛业饲养和育肥技术的推广应用，努力在提高出栏肉牛的胴体重和经济效益上下功夫。发展任务与建设重点一健全优质肉牛良种繁育体系，根据各优势区域

品种和资源特点，以纯种繁育为基础、杂交改良为主要手段，加快良种扩繁，加大良种推广力度；建设一批种公牛站、肉牛良种繁育场和人工授精站，逐步建成现代肉牛繁育体系。加强基础母牛供应能力建设，形成性能优良的基础母牛群，提高育肥用犊牛质量。二完善肉牛标准化饲养技术体系，加快建立适应各优势区特点的集营养、饲料、牛舍设计、模式化饲养管理于一体的肉牛标准化技术生产体系和技术规程。大力推行农户繁育小牛、规模化集中育肥的生产模式，积极发展农牧结合的阶段饲养、异地育肥等饲养模式。

支持优势区域发展肉牛标准化规模养殖。逐步建立牛肉产品质量安全可追溯体系，提高肉牛产品质量安全水平。尽快制定具有中国特色的活牛出栏评价体系、胴体质量评价体系和牛肉质量评价体系。三建立优质安全饲草料供应体系，培育和推广适合各优势区光热条件的优质高产牧草，研制出能延长青饲料保存时间、延缓青饲料养分损失、经济效益显著的无公害绿色添加剂，以及与各种青贮方式相配套的机械设备。开发肉牛专用安全饲料添加剂和精料补充料，改变传统饲料结构。

肉牛主要以粗饲料为主，但粗饲料不能满足其营养需要，需要补喂精饲料。精饲料营养全面与否，直接影响到肉牛生长发育。在配制肉牛精饲料时需要注意以下事项：精饲料包括能量饲料、蛋白质饲料、矿物质饲料、微量(常量)元素和维生素。

能量饲料主要是玉米、高粱、大麦等，约占肉牛养殖精饲料的60%~70%。蛋白质饲料主要包括豆饼(粕)、棉子饼(粕)、花生饼等，约占精饲料的20%~25%。产棉区育肥肉牛蛋白质饲料应以棉子饼(粕)为主，以降低饲料成本，犊牛补料、青年牛育肥可以添加5%~

10%豆饼(粕)。小作坊生产的棉子饼不能喂牛，以防止棉酚中毒。棉子饼(粕)、豆饼(粕)、花生饼最大日喂量不宜超过 3 千克。

肉牛养殖的成本包括种牛、饲料、疫苗药物、水电和人工成本等，一般不同品种的肉牛种牛价格也是不一样的。以 1 头为例，每年需要治疗防疫费用为 400 元，饲料、买牛、水电等为 6500 元，总共投入 7100 元出栏肉牛重量为 1000 斤，每斤为 12.6 元，最后收入 12600 元。除去成本后的利润在 5500 元左右。

近年来，我国肉牛养殖业的发展得到重视，中央财政投入逐年增加。包括肉牛标准化规模养殖场（小区）建设项目、肉牛良种补贴、秸秆养牛项目等。同时，各地区也陆续加大政策扶持力度推进当地肉牛产业战略转型；在一系列扶持政策的引导下，我国肉牛养殖业的发展取得了明显成效，生产体系逐步完善，科技支撑能力逐渐加强，龙头企业带动作用日益凸显，牛肉年产量长期位于世界前列。而随着经济发展和国民生活水平的不断提高，我国消费者对于牛肉的品质要求显著提升，优质高档牛肉产品在我国消费市场呈现出供不应求的局面。随着需求量越来越大，肉牛行情也随之增高。

2.2 项目建设的必要性

2.2.1 项目建设是适应现代化科学养殖的需要

随着肉牛养殖业的专业化、集约化水平的不断提高，肉牛养殖以规模化牧场为主，只有肉牛总存栏量趋于稳定，养殖规模有所提高，牛肉单产才能不断提高。本项目建成后，从养殖、育肥、屠宰，到牛的卫生防疫和日常护理流程都能更加地专业有序。同时，设备的高性能和管理人员的高素质可以使得管理团队资源更加优化，减

少人力成本。

2.2.2 项目建设是促进产业化发展的需要

肉牛养殖业与种植业联系紧密，产业关联度高，效益辐射面广，不仅对建设单位本身，而且对周边农村的经济有着巨大的带动作用，为周边农村的粮食产品提供稳定的市场，有助于农民收入的提高。

同时，该项目建设可引进优质品种，使其改变目前的饲养状态和模式，加强科学管理和经营意识，使肉牛养殖业向现代化和产业化发展，不断提高和扩大自身的规模和实力，形成带动地方经济发展的支柱产业。项目的建成对提高畜牧业产业的经济效益，具有明显的产业带动作用。推动肉牛养殖业向现代化和产业化发展。

第三章 需求分析

3.1 市场分析

牛肉是中国畜牧业重要品种和“菜篮子”工程重要组成部分，还是全力推进乡村振兴、保障边疆稳定的重要民生产业。在国家大力支持草食畜牧业政策带动下，牛肉产量稳步增长，消费不断增加，牛肉进口继续增长，牛肉价格维持高位。

作为一种较为高档的肉类消费品，牛肉通常都会卖得比猪肉，羊肉要贵。我国牛肉人均消费量约 5kg，仅为世界均值的 1/2，亚洲均值的 40%，我国牛肉有较大的发展空间。目前，牛肉已经成为我国主要肉类食品之一。

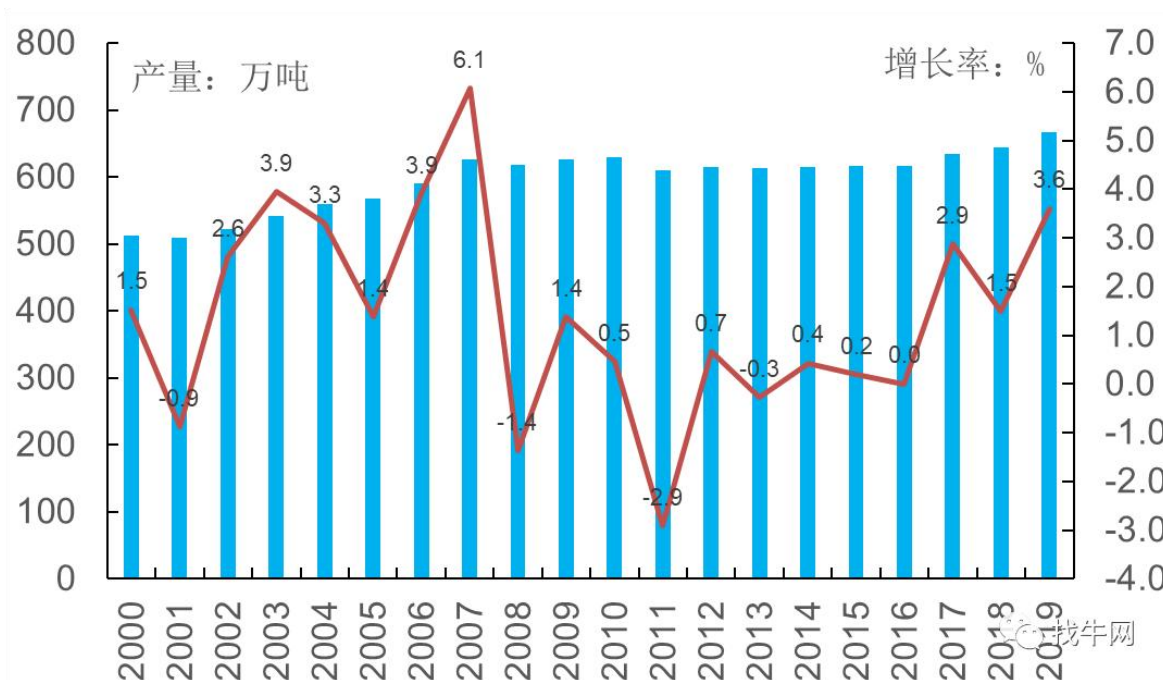
2020 年，受新冠影响，疫情对牛羊养殖产业产生了一定冲击——屠宰买卖受限，生产和销售两端受到双重挤压；销售模式和消费渠道发生改变，商超等实体店销售萎缩，电商平台、自媒体等新型销售渠道增多。

2020 年下半年，由于疫情防控取得成效，餐饮和夜市消费有所恢复，带动牛肉行情回暖。总的来说，2020 年我国牛肉呈现全年产量小幅增加，进口牛肉增长，价格高位运行态势等趋势。

2020 年我国牛肉市场形势回顾：国内牛肉产量呈小幅增加走向

2020 年，我国牛肉产量 672 万吨，比上年增长 0.8%；2021 年末存栏 9562 万头，比上年年末增加 424 万头，增长 4.6%。肉牛出栏 4565 万头，比上年增加 32 万头，增长 0.7%。规模化水平稳步提升，肉牛年出栏 50 头以上的规模化饲养比重从 2018 年的 26.0%提

高到 2019 年的 27.4%。其中，上半年受新冠疫情影响，全国肉牛出栏量下降 2.1%。下半年，随着国内疫情防控取得成效和消费逐步恢复，牛出栏逐步加快。2020 年三季度牛出栏较二季度增加 45.9%，四季度继续较三季度增加 21.3%。

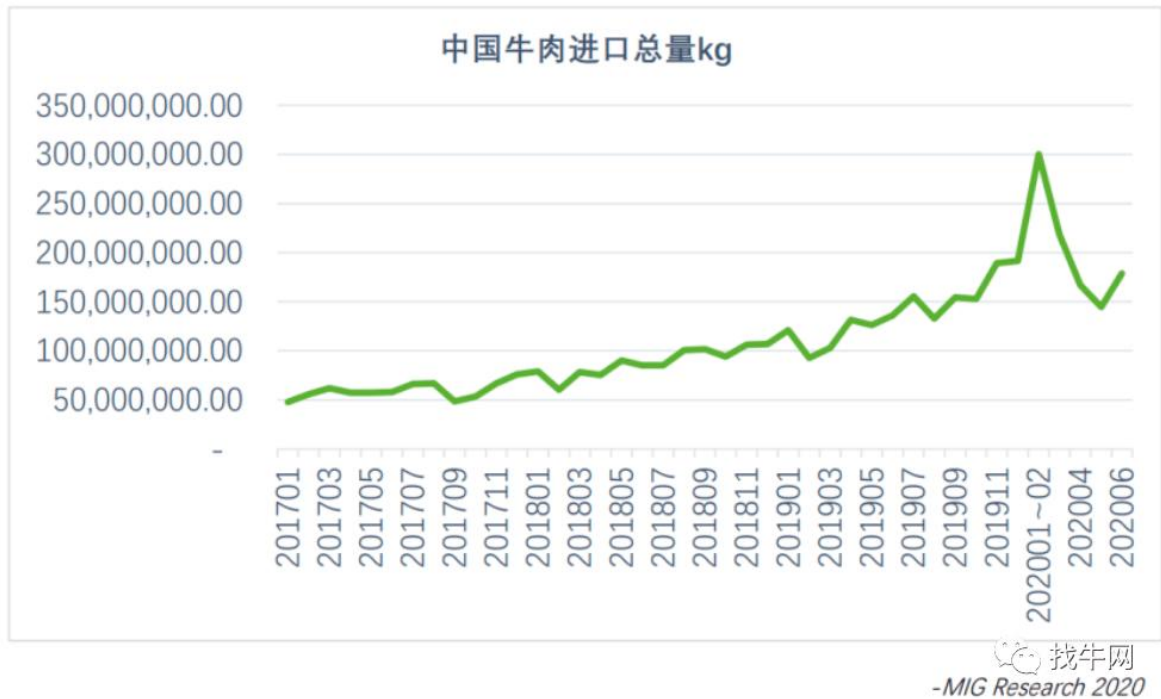


2000 年以来我国牛肉产量变化

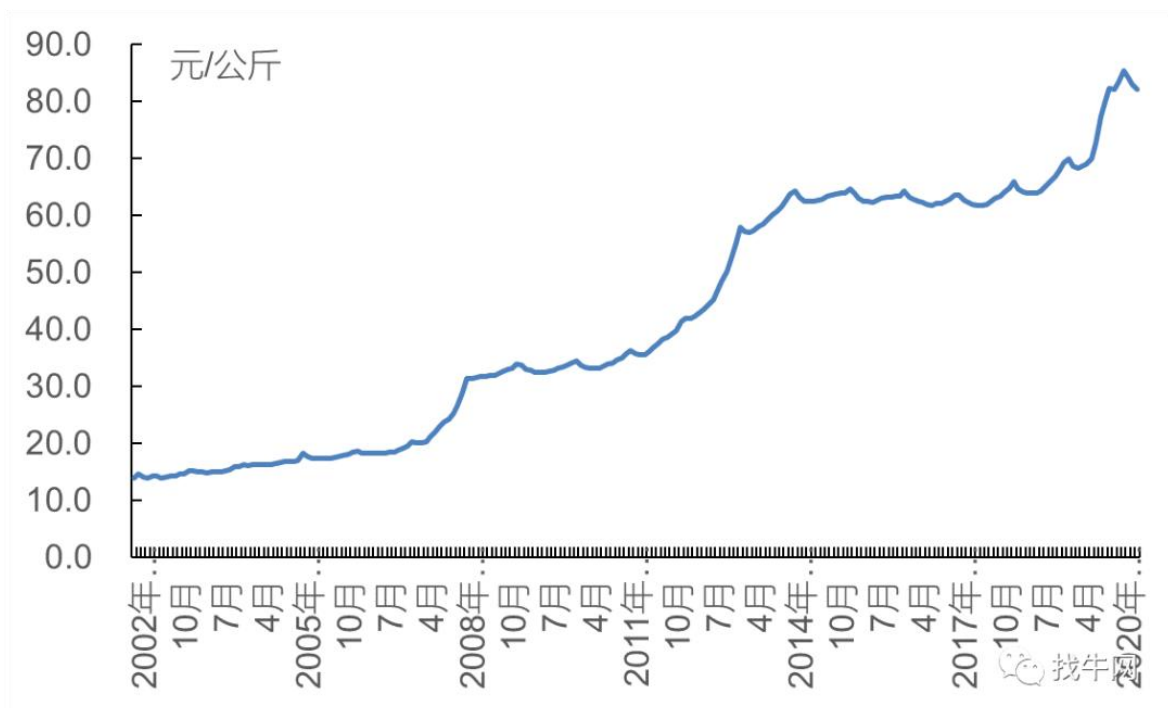
牛肉产品进口量呈大幅增长趋势

2020 年我国牛肉产品进口量大幅上升，创造了国内牛肉进口量最高记录——进口牛肉 211.83 万吨、进口额 101.79 亿美元，同比增幅分别为 27.7%、23.8%。

其中，2020 年 3 月牛肉进口量达到顶峰，价值达 82 亿元（约 12 亿美元），相对 2019 年数量增长 29%；上半年中国进口牛肉总量达 99.7 万吨，同比增长 42.9%。



进口牛肉主要来自巴西、阿根廷和乌拉圭及澳大利亚和新西兰。其中，自南美洲的牛肉进口量明显增加，自巴西、阿根廷牛肉进口量分别同比增 112.4%、28.5%，自澳大利亚、新西兰、乌拉圭的进口量有所减少。相比 2019 年，来自美国、哥斯达黎加和南非的进口增加了一倍多。2020 年，牛肉集市平均价格为 84.08 元/kg，保持高位运行，较 2019 年上涨 14.8%。



2002 年以来牛肉集市价格走势

从全年走势看，牛肉价格走势与往年基本一致。

1-2 月，价格继续延续上年涨势

3-6 月，价格连续下跌

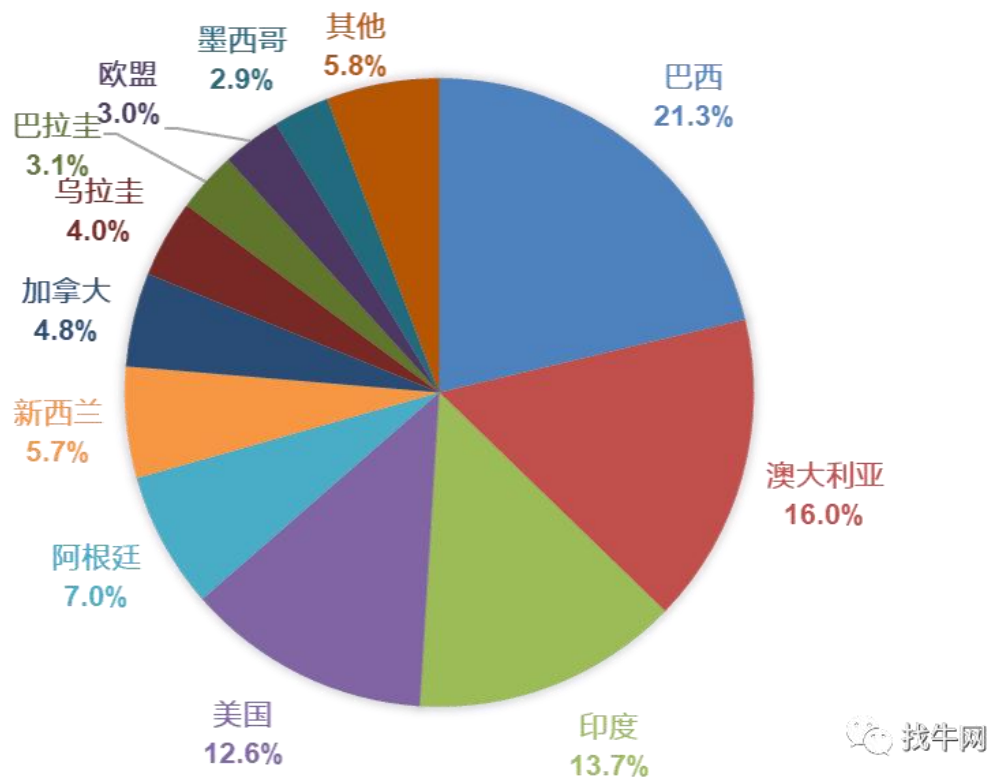
7 月以后，由于疫情防控取得成效，餐饮和夜市消费有所恢复，牛羊肉消费转旺，带动价格回升

12 月，牛肉价格达 86.56 元/kg，创近年最高纪录

2020 年 4 月进口价格较年初有所下降，但普遍较去年同期高。

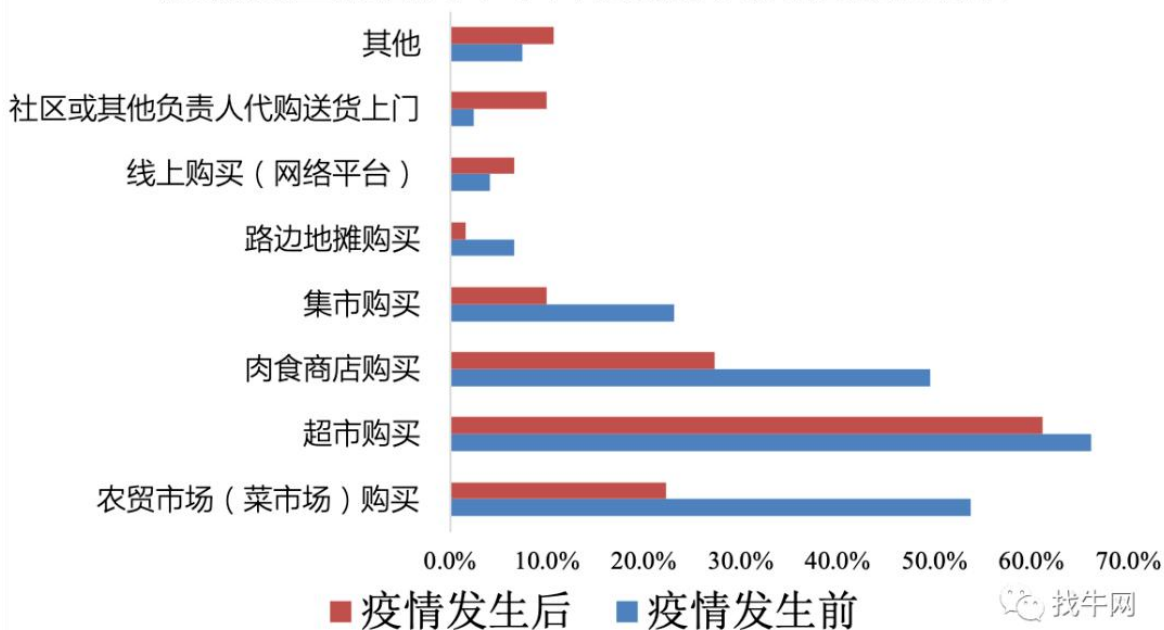
2020 年 4 月：澳大利亚进口牛肉到岸价格平均为 5.86 美元/公斤，较去年同期高 5.2%；巴西牛肉到岸价格为 5.33 美元/公斤，较去年同期高 14%；乌拉圭牛肉到岸价格为 3.82 美元/公斤，较去年同期高 6%；美国牛肉到岸价格为 9.03 美元/公斤，较去年同期高 14%。

2020 年 4 月，按平均汇率计算，澳大利亚进口牛肉到岸价格为 41.42 元/公斤，同期国内集市均价为 83.06 元/公斤。



我国居民牛羊肉消费中，家庭消费占 45%，餐饮消费 55%。受疫情影响，交通不畅限制运输、居民疫情居家封闭减少采购、餐饮行业全面停工等影响，牛羊肉消费明显下降，2020 年一季度牛羊肉消费量同比下降 20-30%。

疫情发生后居民牛羊肉消费方式变化情况调研



7月以后，各地餐饮行业逐渐恢复正常；12月，全国餐饮收入4950亿元同比增长0.4%。同时，牛羊肉的线上消费明显增加，代购及多种电商平台空前活跃，生鲜畜产品线上销量大幅增加。

日前，农业农村部制定了《推进肉牛肉羊生产发展五年行动方案》，其中提到，截至2025年，我国要将牛肉自给率提高到85%。牛肉产量要稳定在680万吨，规模养殖比重达到30%。

目前我国羊肉自给率能达到80%以上，国产牛肉在满足自需上尚不达标。《中国农业展望报告》显示，2020年中国牛肉消费量884万吨，同比增长6.1%，人均牛肉消费量6.29公斤。另据国家统计局和海关总署数据，2020年牛肉产量达到672万吨，比上年增长0.8%；按照2020年的产量和消费量计算，目前我国牛肉的自给率为76%，国产牛肉还有212万吨的产需缺口。

如何推进肉牛生产？围绕增加基础母牛产能、推进品种改良、扩大饲草料供给、发展适度规模养殖、强化质量安全等关键环节，加大政策支持，强化科技支撑，不断提升牛肉综合生产能力、供应保障能力和市场竞争力。

此外，在育种和规模化养殖方面，相关产业链、从业者都将迎来利好局面。深入实施肉牛遗传改良计划，遴选一批国家肉牛核心育种场，完善生产性能测定配套设施设备，持续推进引进品种本土化；在畜禽养殖标准化示范创建中，加大牛养殖标准化示范力度，建设100个示范场；2021年将重点支持河北、内蒙古、吉林、黑龙江、山东、河南、四川、云南、甘肃等省份创建肉牛产业园或肉牛产业集群，支持种养加销全链条发展，增强内生发展能力。

国内供需方面，2021年肉牛存栏有望增加，产能将会小幅平稳

扩大，国内供需紧平衡格局不会改变；根据农业农村部数据，目前牛肉价格仍高位运行。目前，天气渐暖，牛羊肉消费进入淡季，呈季节性萎缩，需求总体偏弱。全年来看，牛肉价格可能继续保持高位，但季节性波动仍然存在；我国牛肉进口量将继续保持高位，消费减少，市场或将出现滞销；国内疫情得到有效控制，加之疫苗的成功将提振市场信心，消费增长有加速趋势。

因此，本项目产品市场前景广阔。

3.2 影响项目建设的主要障碍因素及解决方案

当前，我国肉牛养殖业正处于向现代化转型的关键时期，各种矛盾和问题凸显；生产方式落后，牛肉产品质量存在安全隐患，疫病防控形势依然严峻，环境污染日趋加重。同时，近年来各种原材料及人工成本呈大幅上涨趋势，从而导致养殖成本居高不下。成本的上升必然性导致养殖收益的下降，甚至可能出现亏损。这些问题已成为制约我国肉牛养殖业可持续发展的瓶颈。因此，探索和推广新的品种和生产模式迫在眉睫。

主要解决方案：

1、现代化、科学化、规范化：推进现代化的养殖技术的应用，改善养殖场饲养环境，推行全进全出的养殖生物安全体系的建立，提高防疫水平，降低养殖风险，保障食品安全；

2、生产工业化：发展以牛肉原料为基础的食品加工业，带动肉牛养殖产业化发展。项目采取现代工厂化肉牛养殖模式。通过新增先进的养殖屠宰机械和设备，不断提高现代肉牛自动化养殖程度，极大限度的提高养殖效率，从而提高肉牛养殖效益；

3、产业化：通过产业化运作建立标准化的生产体系，从源头上

强化食品安全意识、加强农业投入品的管控；

4、产业区域化：以玉米、青贮、黑小麦粮食主产区的优质低廉的原料优势为基础，建立和发展相关企业；并以高速公路和铁路干线为纽带，形成向大城市等人口集中区供应产品的肉牛生产区域化格局；

5、企业集团化，发展大型龙头企业形成企业集团。建立完善的全程质量控制和食品安全监控体系，保障了产品品质和食品安全。

3.3 营销策略

根据自身产品的优势及目前销售状况，项目建成后以维持现有销售渠道为主：产品销售北京各大超市、酒店、食品加工厂、机关食堂、学校食堂等。

3.4 市场风险分析

3.4.1 项目产品市场风险因素分析

1、饲养技术落后

我国肉牛养殖行业虽然取得了一定的成绩，但是由于饲养技术的不规范，与国外的技术还有不小的差距，面对着激烈的市场竞争，在养殖技术上还有很大的欠缺。

2、原料采购风险

公司在肉牛群质量和饲料的价格上存在风险，将会直接影响产品质量和生产成本。产品质量问题将直接影响销售，所以，牛群质量的提高和饲料品质很重要，决定着养殖场的发展兴衰，项目的成败。

3、销售风险

产品的售价和企业对市场的应变能力是风险因素。

4、疫病风险

主要是口蹄疫、布病、结核。

3.4.2 防范和降低风险的对策

1、公司严格按照国家、省、市的防疫流程进行实际操作，加强防疫管理及疾病防治；保证肉产品的品质，提高市场竞争力。

2、公司与农户签订玉米、青贮、黑小麦等饲草料收购合同。一方面农户需按公司要求种植，服从公司统一管理，保证饲草料的质量和收购数量；另一方面公司以约定价格收购饲草料，降低农户市场风险，解决农户无销售渠道的问题。

3、公司加大力度对产品进行宣传，拓宽销售渠道，打造品牌，降低销售方面的风险。

4、严格按照国家法律法规，对养殖场进行结核病、布病两病的净化，对口蹄疫进行严格防疫、免疫。

第四章 建设地点与建设条件

4.1 建设地点

本项目养殖场分别位于西吴各庄村一处、兴隆庄一处。

屠宰场位于三河市高楼镇兴隆庄村北，北至小崔各庄村、西至孙辛庄村、南至兴隆庄村、东至鲍丘河。

4.2 建设条件

4.2.1 自然条件

1、区位条件

三河市地处河北省中北部，位于北京市和天津市两大直辖市之间，境东与天津市蓟县交界，北与北京市平谷区接壤，西北与北京市顺义区为邻，西隔潮白河与北京市通州区相望，西南与大厂回族自治县毗邻，南与香河县接壤，东南与天津市宝坻县相邻。西距天安门 30 公里，西北距首都机场 25 公里，下辖东西两市区，被誉为“京东明珠”。是环首都、京津冀，以及环渤海经济圈的腹地，有着巨大的开发潜力和广阔的发展前景。总面积 643 平方千米，在河北县域最小面积排名中位列第八。

本项目位居环首都、京津冀，以及环渤海经济圈的腹地，有着巨大的开发潜力和广阔的发展前景。处在京、津、唐三大城市构成的金三角的核心地带，在京津冀一体化和环渤海经济圈中居重要地位。

2、地形地貌

三河市地处燕山余脉山前平原地区，总的地势北高南低。自西

北向东南倾斜，按地形地貌特点，可分为低山丘陵、平原和洼地。其中平原面积最大，约 569.27 平方公里，主要由潮白河、蓟运河冲洪积扇构成，平均海拔高程 5.9-31.9 米(黄海标高)，地面自然纵坡 1/1500 左右，低山丘陵主要分布在本市东北部的蒋福山地区。该区域周缘为海拔 335.2~458.5 米的龙门山和青龙山，中间为海拔 200—212 米的蒋福山盆地，此外在本市西北部还有一海拔 90.4 米的孤山挺立于倾斜平原上，洼地主要分布在本市东南部的引沟入潮与鲍邱河、潮白河两岸、地势低平，多积水洼地。本项目处于平原地区。

3、地质概况

三河市所在地质区域分为三个单元，即朗府—夏垫—门楼庄以东为大厂凹陷，马庄—翟里以北为顺义凹陷，两者之间为大兴隆起，三河市在大兴隆起之内的孤山隆起南侧。本地区地层可分为七层：(1)自地表向下 0.30-0.5m 后的表土层，不宜座建筑物的天然地基；(2)自表土层下端 2.0-4.2m 后的轻亚粘土加粉沙层，密度松散，较湿，饱和，不均系数 3.0-3.7，地基允许承载能力 12t/m²；(3)轻亚粘土加粉沙层下层为粉细沙层，后 1.5-3.0m，很湿，饱和，颗粒均匀，地基允许承载能力 14t/m²；(4)再下层为亚粘土层，厚 4-6m，可塑性强，地基允许承载能力 10t/m²；(5)亚粘土层下为轻亚粘土层，厚 2-5m，中密，饱和，可塑性强，地基允许承载能力 14t/m²；(6)粘土层位于轻亚粘土层下，中密，饱和，可塑性强，地基允许承载能力 12t/m²；(7)最底层为粉沙加亚粘土层，顶层埋深 12-14m，密实，饱和地基允许承载能力 20t/m²。

4、水文

三河市地下水为第四层中的孔隙潜水，主要由大气降水及地下径流补给，以蒸发形式排泄。据近期勘察资料显示，地下水无侵蚀性，水质中性，适于植物生长。含水层分别为浅层潜水—承压水和深层承压水。浅层潜水—承压水含水层开采深度 100m 左右，单位涌水量一般为 $3-7\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，深层承压水含水层开采深度为 260-300m，单位涌水量一般为 $5-10\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 。

5、地表水系

三河市地表水系主要包括潮白河和洵河两条河流。

潮白河，由潮河和白河组成。潮河发源于河北丰宁山区，向南汇入密云水库；白河发源于河北省赤城县，在密云县城南部与潮河汇合成为潮白河。潮白河向南经过北京怀柔区、顺义区入燕郊高新技术产业开发区，而后经过大厂、香河、宝坻后注入渤海。

洵河发源于燕山山脉南麓—承德市兴隆县茅山镇青灰岭，以“L”形穿过三河市区，在蓟县九王庄附近与通州河汇合后流入蓟运河。总长 180km，平谷境内长 66km，三河境内长约 18.15km，总流域面积 2950km^2 ，天然河道纵坡为 1/7000。

流域三河站上游有大型水库—金海湖（集水面积为 443km^2 ，总库容为 $1.21\times 10^7\text{m}^3$ ），中型水库—西峪水库（集水面积为 81.1km^2 ，总库容为 $1.43\times 10^7\text{m}^3$ ）和黄松峪水库（集水面积为 49.0km^2 ，总库容为 $1.04\times 10^7\text{m}^3$ ）各一座。

6、气象与气候

三河属典型暖温带大陆性季风气候，春季干旱少雨多风，蒸发强度大；夏季炎热，雨量集中；秋季天高气爽，风和日丽；冬季因受蒙古高气压槽影响，干燥寒冷。

多年平均气温 11.3℃，年极端最高气温 39.2℃，年极端最低气温 -20.4℃。多年平均降水量 682.3mm，年内降水量各月份之间极不均匀，6-9 月份降水量占全年降水量的 80%以上，且降水多集中在每年的 7 月下旬至 8 月上旬。最大积雪厚度 22cm，最大冰雹直径 3-4mm，冻土深度 0.7m。全年平均日照小时数 2530.4，年辐射总量 460-480kw/m²，相当于 180-200kg 标准煤。太阳能资源比较丰富，是我国太阳资源的中等类型地区。多年平均连续降水日数 8.2 天，相对湿度平均 62%，属较干燥地区。

当地属于典型的大陆性气候，全年有两个盛行风向，冬季盛行风向是 NNW，夏季盛行风向是 ESE 风。

7、地震烈度

依据国家标准《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）规定，设计基本地震峰值为 0.20g，拟建场地抗震设防烈度为 8 度。

4.2.2 公共设施配套条件

供电：电力充裕，国家重点工程三河电厂 130 万 KW 机组已并网发电。京津塘华北电网统一供电，区内已有和筹建 110KV 变电站各 1 座，10KV 开闭所 6 座，双回路供电保障系统，能充分满足用电需要。本项目接入三河市供电局小五福变电所，供电有保障。

给水：本项目由现有自备水井供应，供应有保障。

排水：采用科学的雨污分流排放体系，为当地的生态清洁发展奠定了坚实基础。

通讯：固话、移动、光纤网络、有线电视管线延伸区内，接用方便。

项目所在区域已形成较为完善的基础设施，可以为项目建设提供优良的配套环境。

4.2.3 社会经济条件

2019年三河市地区生产总值504.8亿元，按可比价格计算比上年增长7.7%，增速比上年加快1.5个百分点。其中，第一产业增加值18.5亿元，增长2.8%；第二产业增加值135亿元，增长12.1%；第三产业增加值351.3亿元，增长6.2%。三次产业对地区生产总值增长贡献率分别达到1.8%、43.6%和54.6%，分别拉动经济增长0.1、3.4和4.2个百分点，三次产业结构为3.7：26.7：69.6。

通过以上分析，在自然条件、社会经济条件和公共设施配套条件等各方面，都为该工程建设创造了良好的条件。

第五章 产品方案与建设规模

5.1 产品方案和建设规模

本项目在原有建构筑物基础上进行修复，购置新设备。总建筑面积 236815.75 平方米，其中西吴牛场总建筑面积 160757.14 平方米，兴隆庄牛场总建筑面积 62575.99 平方米，屠宰场总建筑面积 13482.62 平方米。计划新进养殖基础母牛 20000 头，品种为西门塔尔弗莱维赫优质品种。修复完成后年屠宰 4 万头，年产牛肉 14000 吨。

现有建筑物如下表：

表 5-1 项目建筑物一览表

区域	序号	单体工程名称	层数	数量	总建筑面积 (m ²)
西吴牛场	1	牛棚	1 层	20	61453.41
	2	小牛棚	1 层	8	1662.908
	3	阳光棚	1 层	35	79391.44
	4	青储池	1 层	3	9143.748
	5	宿舍	1 层	3	1232.97
	6	库房	1 层	1	617.60
	7	办公室及消毒间	1 层	1	1125.51
	8	食堂	1 层	1	546.38
	9	精料库	1 层	1	492.23
	10	修理间	1 层	2	320.8
	11	干草库	1 层	1	3616.69
	12	污水处理站	1 层	1	521.77
	13	其他	1 层	1	631.682
		小计			160757.14
兴隆庄牛场	1	牛棚	1 层	7	24553.39
	2	污水处理站	1 层	1	600
	3	阳光棚	1 层	14	28425.77

	4	青储池	1层	1	8717.64
	5	门卫及消毒室	1层	1	279.19
		小计			62575.99
屠宰场	1	办公及车间	2层	1	4685.14
	2	食堂	2层	1	1728.92
	3	冷却室	1层	1	433.39
	4	冷库	1层	1	4229.51
	5	维修库房	1层	1	233.68
	6	待宰区	1层	1	1490.45
	7	配电室	1层	1	293.97
	8	垃圾房	1层	1	193.58
	9	洗衣间	1层	1	163.74
	10	门卫房	1层	2	30.24
		小计			13482.62
		合计			236815.75

德系西门塔尔属于西门塔尔牛种的乳肉兼用品系，由瑞士西门塔尔牛和德系红荷斯坦杂交，并引入部分其他品种牛的血缘选育而成。整个过程有近150年的历史，特别是从80年代到现在的定向选育，形成了特有的乳肉兼用西门塔尔品系。

弗莱维赫品种牛特点：

- 1、弗莱维赫是适应性好、多功能的乳肉兼用型牛。
- 2、弗莱维赫适应多种饲养条件，非常符合自然和人类在产奶和产肉方面的需求。

3、弗莱维赫是适宜与乳用品种和肉用品种杂交的理想品种，可最大化的利用杂交优势。



5.2 建设标准和产品标准

弗莱维赫西门塔尔牛品种享誉全世界，很多国家都以各自的经济目标 and 市场需求对西门塔尔进行育种，形成了诸如法国蒙贝利亚（奶用），加系西门塔尔（肉用）等不同品系的西门塔尔，而德系西门塔尔的定位是有机地结合乳用和肉用两方面的生产性能，并且把兼用的优势和品种特性发挥得淋漓尽致。目前，德系西门塔尔在泌乳能力，产肉性能，抗病力等方面的优越性使其成为德国第二大牛种，数量仅次于德系荷斯坦。

体型外貌

德系西门塔尔体型大，宽额，颈短；体表肌肉群明显易见，体躯深；骨骼粗壮坚实，背腰长宽而平直；后躯发达，臀部肌肉饱满，呈圆型；四肢粗壮，球节结实，蹄部系部致密，强健有力，母牛乳房发达，附着好，匀称紧密，乳静脉明显。毛色多为红白花，白头，部分带眼圈；前胸，腹下，尾帚和四肢下部为白色。

弗莱维赫母牛在乳用性能上星校校者，即使是在泌乳高峰期，强壮的体躯及肌肉分布也能够保证其稳定性和健康度。无论站立或者行走，身体都能保持协调，健康的肢体成为其突出的特点。成年弗莱维赫母牛的体高（十字部高）140-150 厘米，胸围 210-240 厘米，体重不低于 750 公斤。尻宽且微倾。乳房乳房附着紧凑，在多个泌乳期后乳房深度也能够保持在飞节以上。

乳用性能

群体平均乳用性能为产奶量 7830 公斤，乳脂率 4.13%，乳蛋白率 3.49%，根据管理和自然条件以及喂饲强度的不同，产奶量可超过 10000 公斤。并一直保持增长到第五个泌乳期。弗莱维赫的一个

特别之处在于保持乳房健康的同时，泌乳峰值很高，而且各个泌乳期平均体细胞数少于 18 万/ml。

肉用性能

公牛增重迅速，非常适合繁育肥牛，这对于奶农和奶企来说是一笔重要的额外收益。直线育肥下，16-18 月龄屠宰的青年育肥公牛平均体重达 700-800 公斤，平均日增重超过 1350 克/天。85-90%的胴体在市场的胴体等级为 E 和 U，屠宰率达到 57-60%。

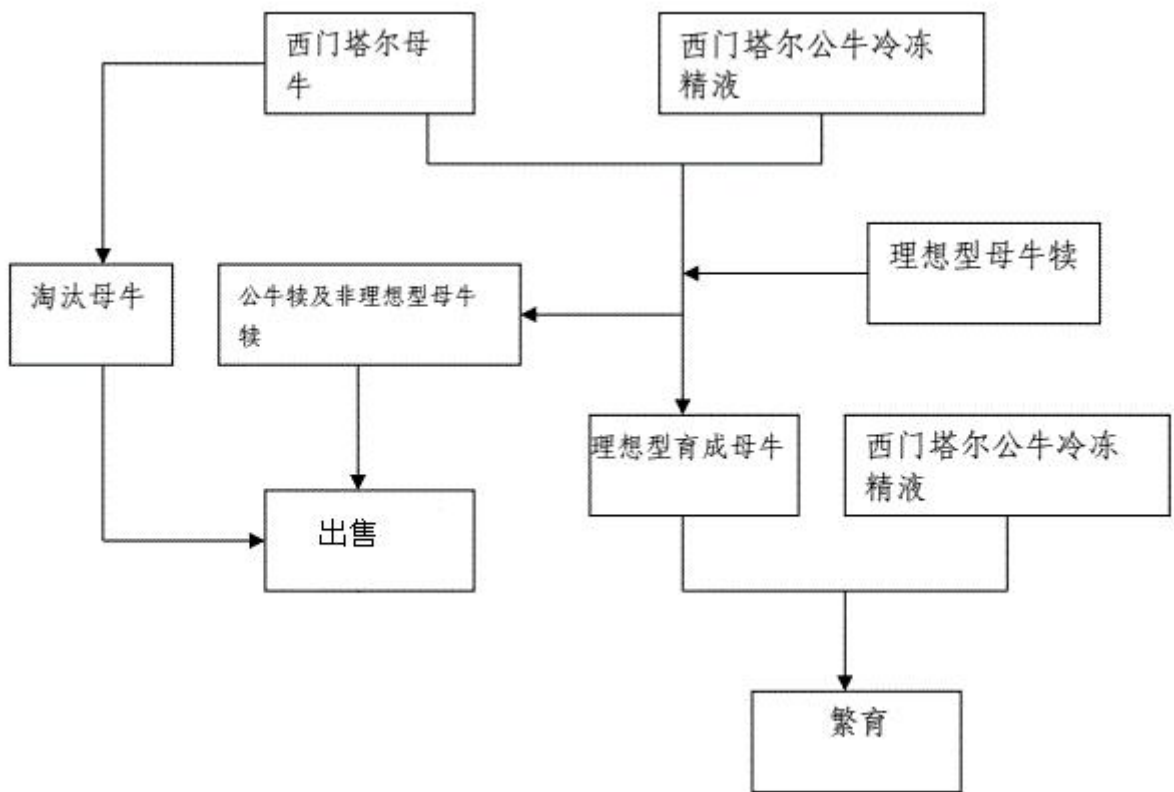
屠宰母牛的胴体重可达到 350-450 公斤。胴体等级为 U 和 R，具有中等肌间脂肪含量和大理石花纹。

类别	育肥开始	育肥结束	育肥期	日增重	胴体重	饲料类型
公牛	200 日龄	16-18 月龄	280-340 天	1600g	380-420kg	玉米等能量饲料为主
阉割公牛	200 日龄	16-18 月龄	280-340 天	1000-1200g	350-380kg	鲜青草为主
屠宰率	57%-58%					
胴体出肉率	68%-72%					

第六章 技术（工艺）方案

6.1 养殖技术方案

引进西门塔尔繁殖母牛与优质西门塔尔牛冷冻精液进行人工授精，经过鉴定，将符合标准的母牛犊作为育成母牛培育，繁殖的公牛犊和其他母牛进行对外出售。



饲养管理技术

(1) 犊牛饲养管理技术。实施母牛与犊牛分离饲养，犊牛早期断奶技术，保证前期体格发育及母牛早期配种。犊牛出生 30 天左右与母牛分离，单独饲养。初生犊牛 2 周开始给优质牧草和精料，锻炼瘤胃功能，逐渐增加饲料给量，当采食量连续 3 天高于 1.0 千克时断奶，这时多在 3 月龄左右。犊牛早期断奶有利于缩短母牛的产犊

间隔；促进犊牛瘤胃发育，增强机体免疫力，减少疾病传播。

(2) 母牛饲养管理技术。对待不同生理阶段的母牛采用不同的营养供给和饲养管理方法。犊牛初生到6月龄以提高免疫力、增强体质、锻炼瘤胃功能、提高成活率为目标，在初乳饲喂、优质草料供应、保暖等方面精细管理，犊牛成活率97%以上。育成母牛以促进生长发育、尽早配种为目标，精、粗饲料以中等水平供应，这样既满足生长发育需要又节省饲料，18月龄以上、体重达到350千克以上开始配种。母牛在产前和产后加强补饲，提高受胎率。围产期母牛进行单独管理，做好产前、产中、产后一系列管理和维护，减少产后疾病，保证母牛健康。

(3) 适时补饲技术。由于粗饲料蛋白质和能量不足，不同的生理和生长发育时期适当补饲精料，保证生长发育和繁殖营养需要。基础母牛产前2个月每头每日补饲精料1.0~1.5千克；产后4个月每头每日补饲精料1.5~2.5千克，利于母牛产犊、产奶，提高配种受胎率。

(4) 牛群管理技术。放牧季节实施分群放牧，犊牛、育成母牛、怀孕母牛、临产母牛分成不同群，而且放牧群体大小根据草场情况而定，保证采食到足够的饲草。老、弱、病、残母牛及时淘汰，减少饲养管理费用，提高母牛群体的繁殖水平。

饲喂技巧

西门塔尔牛犊喂料过早或过晚，对其生长发育和健康都不利。实践证明，牛犊3周龄开始喂给草料为适宜。

西门塔尔牛犊在3周龄以内，前胃（瘤胃、网胃、瓣胃）都很小，不具备消化草料的能力，也没有微生物和纤毛虫存在，只能靠

吃乳汁进入真胃供吸收利用。此时喂给草料，会加重牛犊前胃的负担，引起疾病。如果喂草料过晚，胃肠得不到锻炼，前胃生长发育慢，容积过小，也会影响生长发育和健康。西门塔尔牛犊3周龄以后，前胃迅速增大，而且由于接触少量食物和饮水，微生物随着口腔进入前胃，这时，牛犊开始出现反刍。此时开始喂鲜嫩的青草、野菜、优质干青草、粉碎的精饲料等，并随着周龄的增长增加喂量及粗饲料的数量，既可避免引起疾病，又可使前胃发育加快，促进瘤胃内微生物和纤毛虫的繁殖，使其消化饲草和饲料的功能逐渐加强，为牛以后采食大量的粗饲料，长大个、多增重打下良好基础。

6.2 屠宰工艺方案

肉牛屠宰具体的工艺路线为：检疫合格的肉牛经清洗、宰杀、剥皮、取红白内脏、检验、牛腔冷却排酸，按要求分割、去骨，鲜肉包装后销售或送入速冻间冻结，然后放入低温冷藏库贮存，待售。

工艺流程：

(1) 检疫

从周边地区及市场收购的经检验部门检疫合格的肉牛，用专用车辆拉运至待宰间。

(2) 待宰

待宰的牛送宰前应停食静养24小时，以便消除运输途中的疲劳，恢复正常的生理状态。在宰之前，要进行淋浴，洗掉牛体上的污垢和微生物。牛在进赶牛道前，要进行称重计量。

(3) 刺杀放血

牛进入翻板箱后，利用二次气动侧翻的形式，第一次侧翻放出牛腿，用拴牛腿链拴住牛的一后腿，第二次侧翻放出整头牛体，通

过提升机提升进入放血轨道，牛在轨道上倒挂进行刺杀放血。宰杀后的牛倒挂在轨道的吊钩上，经过沥血池沥血 5 分钟，通过传送带转入下一道工序。沥血池中的血液经过统一收集出售。

(4)剥皮、去内脏

前腿预剥、后腿预剥、结扎食管、预剥牛尾、切肛封肛。操作人员从宰杀人员下刀处（枕骨七孔）将牛头号割下，并将牛头挂到滑道的挂钩上。前腿部位的皮剥完后，遂将吊挂的牛体顺着轨道滑到扯皮机前，将两条剥好的前腿皮交叠固定在拉皮机的辊子上，随着机器的转动牛皮受到向下的拉力，就被慢慢拉下，辊子上的牛皮最后由检皮人员取下通过传送带输出。沿腹中线划开腹壁肌肉，开腔后取出白内脏及红内脏。

(5)胴体加工

胴体加工过程主要为切牛头、扎食管、开胸、取白内脏、取红内脏、劈半、胴体检验、胴体修割等，都是在胴体自动加工输送机上完成的。切下牛头，放在牛头清洗装置的案板上，把牛的舌头割出来，将牛头挂在牛头清洗器的挂钩上，用高压水枪清洗牛头，清洗好的牛头挂在红内脏/牛头同步检疫输送机上待检验。从牛的胸膛里扒下白内脏，即肠、肚。把取出的白内脏落入下面的气动白内脏滑槽，将白内脏通过滑槽滑入盘式白内脏检疫输送机的检盘内待检验，气动白内脏滑槽再经过冷热冷水的清洗消毒。取出红内脏，即心、肝、肺。把取出的红内脏分别挂在红内脏牛头同步检疫输送机的挂钩上待检验。

(5)修签、冲淋

用带式劈半锯沿牛脊椎骨把牛劈成两个二分体。在劈半前设计

劈半防溅屏，已防骨沫飞溅。把牛的二分体进行内外修割。修割好的二分体脱离胴体自动加工输送机进入胴体称重系统进行称重。用镊子、刀等去除牛胴体上残留的皮角，淤血及病变部位，并将修除部分置于指定容器内。用高压水枪将牛胴体表面的浮毛、杂物、腔内淤血冲洗干净，转入下一操作。

(6) 胴体检疫

牛胴体、白内脏、红内脏和牛头通过检疫输送机同步输送到检验区采样检验。检验员对内脏及胴体进行严格的检验，检验合格后进入下一道工序。胴体必须要求肉质新鲜，放血充分，色泽正常，无浮毛、无血污、无异味、无杂质。

(7) 换却排酸

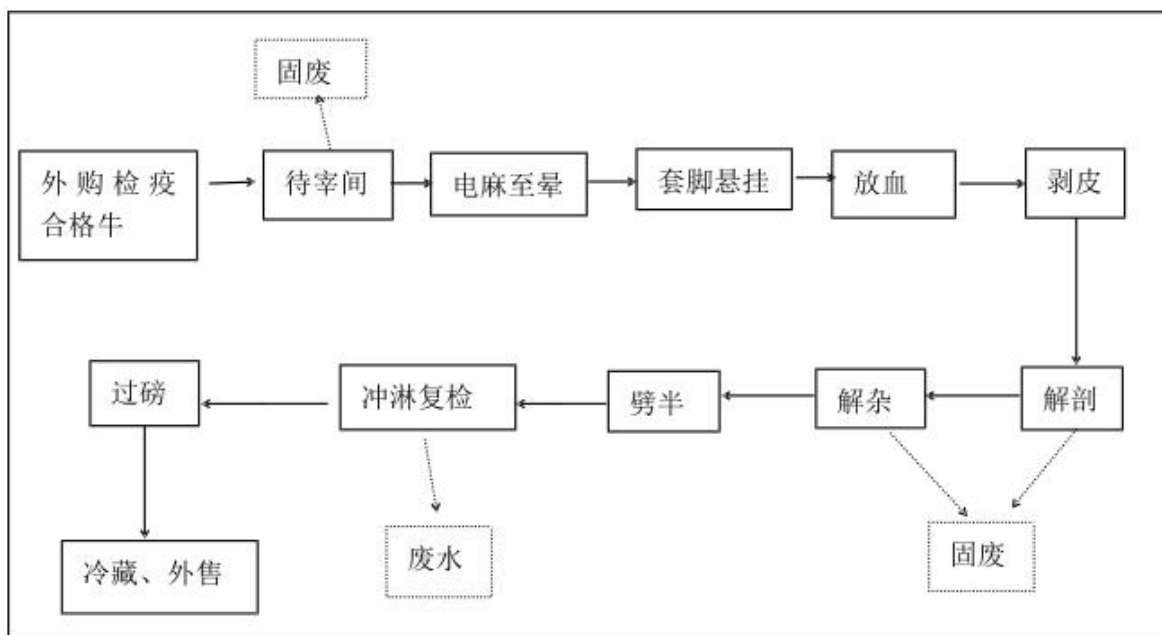
将冲洗干净、分级后的胴体分别推入排酸间内指定的轨道进行排酸。排酸时长 24 小时，排酸温度为 04℃，相对湿度为 85-95%。

(8) 去骨、分割、包装

根据需求，将牛肉分为后腿肉、混肉、排骨肉等品种。对肉块进行修整，修整去除脂肪、淋巴、污物、皮毛、黄背筋等杂物，确保牛肉干净、清洁。裹肉用无毒的聚乙烯薄膜把分割牛肉、牛肉卷，逐块进行包装，包装严密无缝隙，减少存放过程中的冻耗及风干氧化：牛肉卷包裹严密，长短粗细一致，无大蜂窝，并尽快运往速冻库，减少在包装间的存放时间。

(9) 鲜销冷藏

包装后销售或送入速冻间冻结，急冻温度为 35℃以下，速冻时间不低于 8 小时不超过 24 小时。速冻后转入成品库冷藏，成品库库温保持在 -20℃。



6.3 主要技术参数

1、生产指标

(1) 生产性能

项目母牛年平均产奶 8000 公斤/头，乳脂率 3.5%左右；犊牛哺乳期 60 天，成活率 95%以上；育成牛成活率 99%以上；青年牛成活率 99%以上。

(2) 繁殖性能

公牛 10~13 月龄性成熟，13~17 月龄采精。母牛 10~12 月龄性成熟，发情周期为 18~23 天，初配年龄为 15~18 月龄、体重在 380 公斤以上，妊娠期 282~290 天，产犊年龄为 25~28 月龄。

(3) 利用年限

正常饲养管理条件、健康状况良好的情况下，公牛利用年限 9 岁以上，母牛产奶 5 个泌乳期以上。

(4) 肉用价值

肉用价值高，淘汰母牛屠宰率 49.7%，净肉率 40.8%；营养丰富

的淘汰公牛，屠宰率可达 58.1%，净肉率 50.1%。

（5）饲料用量

全场所有肉牛群全部采用全价配合饲料，肉牛按不同生产时期，仔肉牛、生长肉牛按其生产阶段，按饲养标准，配给全价配合饲料。

2、饲喂方式

（1）犊牛采用人工喂奶、人工饲喂方式。

（2）整体牛群采用全混合日粮机械饲喂方式。

3、饮水方式

哺乳犊牛采用人工饮水方式，即水桶饮水方式；产房采用牛自动饮水碗饮水；其它牛群采用饮水槽自由饮水方式饮水。

4、配种方式

繁殖母牛采用冷冻精液人工授精配种方式。

5、清粪方式

肉牛场清粪采用机械方式清粪。机械方式运行、维护成本低，操作简便，工作安全可靠，能降低人工清粪的成本，可时刻保证犊牛舍的清洁，对提高肉牛的舒适度、减轻牛蹄疾病和增加产奶量都有决定性影响。

6、环境控制

根据肉牛场犊牛舍环境要求，采用如下控制措施：

温度：夏季通过风机控制舍内温度，其它季节采用自然通风，形成节约型犊牛舍环境。

湿度：牛的呼吸产生的水汽，使犊牛舍内的湿度增加，利用通风设备将舍内的水汽排出，达到控制湿度的目的。

光照：自然光照为主，辅以人工照明。

7、卫生防疫

1) 人员配备

卫生防疫是畜禽养殖的关键之一。为防止疫情的发生，保证本项目的顺利运作实施，肉牛场设立专门机构，配备高层次的技术管理人员专门负责全场的卫生防疫工作。对饲养人员建立严格的岗位培训，合格后上岗。

目前，李侠为农业农村局驻场检疫监管人员。根据项目具体情况后期还会新增驻场检疫人员。

2) 卫生管理要求

(1) 根据严格的操作规范要求，制定卫生防疫实施细则。

(2) 设置卫生管理机构，并配有经培训合格的专门兽医技术人员，保证规范的实施。

3) 卫生防疫

(1) 严禁非本场人员进入生产区，如有特殊情况进入者要经隔离洗澡消毒，更换场区工作服后方可进入。

(2) 饲养员需经洗澡、更换场区工作服后可进入生产区，进入生产区后严禁外出或到其它圈舍活动。

(3) 犊牛舍每周消毒一次，生产区每月消毒一次。

(4) 按免疫程序做好各阶段肉牛的免疫注射工作，免疫注射密度达到 100%，同进对疫苗的批次、注射时间、注射的品种及头数进行详细的记录，以便查验。免疫疫苗有：结核、口蹄疫等。

(5) 兽医人员每天对每头肉牛进行观察，发现病肉牛及时治疗，对病死肉牛及时在指定地点进行剖检，并进行详细的记录，尸体进行焚烧或消毒深埋处理。

(6) 引进肉牛隔离观察 45 天，经确认无病后方可转入生产群。

(7) 每季度检血清一次，检查口蹄疫、结核病等病情。

第七章 建设方案

7.1 工程方案

本项目在原有建构筑物基础上进行修复，购置新设备。西吴牛场占地 493.48 亩，兴隆庄牛场占地 58.18 亩，屠宰场 37.53 亩。

总建筑面积 236815.75 平方米，其中西吴牛场总建筑面积 160757.14 平方米，兴隆庄牛场总建筑面积 62575.99 平方米，屠宰场总建筑面积 13482.62 平方米。主要修复牛棚、小牛棚、阳光棚、库房等，新购设备 17 台。

7.2 设备方案

本项目屠宰场现有一条屠宰线，主要设备包括：宰杀箱、吊牛机、天车、预剥皮工作台、牛蹄气压剪、步进线、检疫线、斯皮机、开胸锯、劈半锯、高压清洗机。

为减少人工成本，提高生产效率，本项目需新增加 17 台设备。主要设备如下表所示：

表 7-1 主要设备一览表

设备名称	数量	价格
草料车（约翰迪尔）	5	300
拖拉机（雷沃）	6	130
山猫多功能装载机	6	150
合计	17	580

7.3 生物措施

本项目购进优质西门塔尔弗莱维赫基础母牛 20000 头。

7.4 其他措施

科技措施：该公司具有一定研究基础、科研水平和实力，在肉牛育种、技术应用、重大传染疾病综合防控、常见病实验室快速诊断、肉牛繁育等方面开展合作。整合国内现有科研优势力量，组成联合攻关协作组，改良后代肉牛具有抗病力强，耐粗饲，适应性好等特点。

电力措施：本项目场区已建有箱式变压器，变压器容量能够满足场区生产用电。

水利措施：项目区内原有供水管网，可满足项目运营需要。

第八章 环境影响分析

8.1 主要污染源及污染物

8.1.1 修复期主要污染源及污染物

1) 废气：在挖土、堆土及沙石、水泥等的装卸、运输过程中有尘埃散逸，汽车运送建筑材料引起扬尘。

2) 噪声：本项目修复期间，用到的作业机械较少，主要为汽车运输和人力敲打产生的噪声，运行时在距声源 5m 处的噪声值约为 50-60 dB (A) 左右。

3) 废水：主要为施工人员生活废水等。

4) 固体废物：在地基开挖、修复过程中产生的一些废建筑材料，另外施工人员会产生少量的生活垃圾，因此，修复期会产生一定的固体废物。

8.1.2 运营期主要污染源及污染物

1) 废气：

本项目废气为肉牛养殖过程中牛粪产生的恶臭气体。

2) 废水：

本项目废水为牛舍冲洗废水和职工生活污水。

3) 噪声：本项目噪声主要是牛叫及其他生产设备运行产生的噪声，噪声源强 70-80dB(A)。

4) 固体废物：

本项目固体废物为饲养过程产生的牛粪、病死牛和牛的分娩废物及职工生活垃圾。

8.2 环境保护与治理措施

本项目养殖场符合《产业结构调整指导目录》（2019年本）鼓励类“一、农林业 26、农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，养殖场土地为农业用地，屠宰场土地为工业用地，符合当地规划政策。

为贯彻落实环保部、农业部印发《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体〔2016〕144号）要求，进一步加强畜禽养殖项目的环评管理工作，强化对畜禽养殖等规模化养殖项目源头监管，保护广大农村地区生态环境进一步改善，现提出有关要求：

一、严格落实环境影响评价制度。按照建设项目环境管理法律、法规规定，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，对新建、改建和扩建畜禽养殖等规模化养殖项目，依法责成建设单位开展环境影响评价及报批工作，严格控制农村面源污染。根据畜禽养殖特点、环境承载能力及周边需肥状况，以废弃物综合利用为防治污染的根本途径，科学选址、合理安排养殖数量、污染防治措施的经济性和可行性，从源头上提高污染治理水平。

二、强力推进项目事中事后环境执法监管。畜禽养殖项目在建设过程中要严格落实“三同时”制度，项目在建设过程中，如因设计或施工变化造成工程性质、规模、选址或者防治环境污染和生态破坏的措施发生重大变化，应在调整前重新报批环评文件。

本项目在修复过程及生产运营期间主要环保措施如下：

1、工程修复期间，地面挖掘，堆土裸露，将造成尘土飞扬，施工机械产生噪声，对周围环境造成影响。本项目改建犍牛舍为钢架结构，工程量较小，建筑面积较小，没有大的土石方工程，大型施

工机械使用量较小。设计工期主要产生一定的噪声和扬尘，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾。可能只对周围环境产生一定的污染影响，现将修复期可能产生环境影响及拟采取的措施分述如下：

1) 施工期废气影响

修复期扬尘主要来源于挖土、堆土及沙石、水泥等的装卸、运输过程中有尘埃散逸，汽车运送建筑材料引起扬尘。为了避免和减少修复期扬尘对周围环境产生污染影响，避免产生污染纠纷，针对修复期扬尘等问题，在修复期拟采取如下控制措施：

因项目施工场地于现有场区内，建筑周围设置围挡，防止物料、渣土外泄；防止人员将泥沙带出施工现场；对于进场道路应适时洒水抑尘，以防止道路扬尘对环境的污染；对于易产生粉尘的散装物料运输车辆，视物料的具体性状采取密封或维护措施，防止散装物料在运输过程中洒落引起扬尘污染；建筑垃圾应当密封运输；施工建筑垃圾设置加盖布或洒水，防止二次扬尘污染；施工过程中弃土及时处理防止扬尘污染，改善施工场地环境；建设单位应对施工单位加强监管，要求施工单位文明施工。

总之，只要加强管理，切实落实好上述各项措施，修复期扬尘将有效得到抑制，使扬尘对环境的影响降至最低。

2) 施工期噪声影响

本项目修复期间，用到的作业机械较少，主要为汽车运输和人力敲打产生的噪声，运行时在距声源 5m 处的噪声值约为 50-60 dB (A) 左右。

针对修复期噪声问题，本工程拟财务一下缓解措施：

a、施工单位和施工人员严格遵守环保部门规定，合理安排施工

时间，严禁在 12:00-14:00、22:00-6:00 期间施工。

b、施工期期间，应最大限度减轻施工噪声对周围居民的影响。

c、对建筑物的外部进行围挡，减轻施工噪声对环境的影响。

d、运输车辆出入施工现场应低速、禁鸣，且行车路线尽量避开居民区。

3) 施工废水影响

本项目修复期施工人员采用场区现有厕所，产生的污水较少，不会对当地水环境产生污染影响。

4) 施工期固体废物影响

修复期过程中建筑施工将产生废砖、废料、弃土等固体废物，这些废物在堆置、运输和处置过程中都可能对环境产生影响。

为防止施工人员产生的生活垃圾，不及时清理产生的环境影响，本项目采取以下措施：

(1) 项目建设单位应与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活垃圾；

(2) 对施工人员加强教育，树立环保意识，不随意乱丢废弃物；

(3) 土石方阶段固体废物及时运往指定地点处理；

综上所述，修复期采取以上各项防治措施后，可将建筑施工对环境的影响降至最小，并随着修复期的结束而消失。

2、生产期间环境治理方案

1) 废气：本项目产生的废气主要为恶臭气体。

①待宰间

项目待宰间采用的为干清粪工艺，牛粪便及时清理至固废暂存间，牛粪在待宰间内会产生氨气、硫化氢等恶臭有害气体。

②红白内脏处理间

屠宰过程中有对红白内脏处理的工段，红白内脏中的胃内容物含有大量的有机物质，排出体内会迅速发酵，产生氨气、硫化氢和胺等恶臭气体。

③固废暂存间

项目设置有固废暂存间，用以暂存牛粪、肠胃不溶物和屠宰废物等，在堆肥的过程中会迅速的发酵腐烂，产生氨气、硫化氢和胺等恶臭气体。

④污水处理站

本项目废水中有积累物质较多，浓度较高，极易腐败发臭，因此收集系统及废水处理设施（3个污水处理站）将不可避免的产生一定量的恶臭气体。

项目运营期肉牛待宰和屠宰过程中恶臭气体的来源相同，均为牛粪或胃内容物发酵产生的，因此待宰车间、红白内脏处理间和固废暂存间的恶臭气体浓度相近。为减少恶臭气体对周围环境影响，在红白内脏处理间及固废暂存间设置集气罩，恶臭气体通过集气罩收集后，经过高效净化器处理(处理效率为9%以上)，最终通过15米高烟囱达标排放。此外在待宰车间及污水处理站喷洒植物除臭剂进行处理，同时设置机械换风设备，经过植物除臭剂和空气稀释自净后，可以实现厂界达标排放，对周围环境影响较小。

⑤牛舍

项目在不影响牛舍保温的情况下，保证牛舍内通风良好，对臭气起到稀释作用，保持设备干燥，并加强场内绿化，同时项目单位拟采取设置隔离带的方式，将场区北边的污粪池、堆肥场设置隔离

墙，封顶加盖。通过以上措施，项目内臭气浓度能够达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，不会对周围环境造成不利影响。

2) 废水：本项目废水主要为职工生活污水、肉牛清洗废水、屠宰加工废水等。

①屠宰加工废水

屠宰废水主要来自屠宰车间排放的宰前冲洗、烫毛、清洗胴体、内脏等环节产生的废水。企业已投产试运行，根据实际屠宰情况主要污染物为COD、BOD、NH₃N、固体悬浮物和大肠杆菌。

②生活污水

本项目的废水主要是工人生活污水，由于大部分工人不住在场地，故此对周围环境造成的影响程度不大。

3) 噪音：本项目使用期噪声源主要是生产设备运行产生的噪声，噪声源强70-80dB(A)。对于场内生产设备要采取相应的隔振和减振处理，具体的措施为：将设备安装在符合隔震设计要求的混凝土基座上，使其垂直振动衰减很快，沿地面传播振动范围很小，对周围地面环境的影响可以不予考虑。该措施可降低噪声10dB(A)。采取以上措施后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类功能区昼间及夜间标准，通过预测表明本项目采取噪声防治措施是可行的，不会对场区和周围声环境质量造成明显不利影响。

4) 固体废物：项目固体废物主要为饲养过程产生的牛粪、病死牛及牛的分娩废物、职工生活垃圾等。项目产生的粪便采取干法清粪工艺处理，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水

混合排出，并将产生的粪便及时运至储存或处理场所，实现日产日清，粪便需符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》，收集后粪便经固液分离处理后作有机肥使用。有机肥可用于项目周围树林、农田施肥；病死牛和分娩废物依托项目区西北侧现有填埋井填埋，进行无害化处理；生活垃圾设置固定收集点，委托当地环卫部门统一清运卫生填埋处理。采取以上措施后，项目运营期间产生的固体废物均可得到妥善处理，能够满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改清单中相关规定标准。

畜禽粪便的储存：本项目产生的畜禽粪便放置于改建的污粪处理场储存、发酵，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》；本项目贮存粪便设施位置远离各类功能地表水体；项目采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。

病死牛尸体处置与处理：病死牛尸体处置采用填埋井填埋的方式，项目区西北侧现有填埋井一座，填埋井采取混凝土结构，井口加盖密封，进行填埋时，在每次投入尸体后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，需用粘土填埋压实并封口。

8.3 综合节能措施

(1) 节电

用电设备、照明灯具一律选用节能节电型产品。

(2) 节水

合理规划用水和防止跑、冒、滴、漏的现象发生。优先选择性能良好的供水设施、设备，合理控制末端出水压力，同时加强用水计量和管理，制订切实可行的规章制度，定期巡视检修，保证正常用水和实现节水。此外，在日常活动中加强和增强节水意识教育，

树立行为节水意识，自觉地实现一水多用。

（3）建筑物节能

牛舍采用自然通风，自然采光，减少照明用电。

（4）材料节能

在工程修复中，综合考虑其建筑结构的合理性、安全性和经济可行性的情况下，优先选用节能材料。

在整个工程中坚决淘汰国家明令禁止生产使用的低能效、高污染的设备；应用先进节能技术，优先选用生产市场需要的节能产品。

加强节能管理和技术信息交流，推进资源循环利用，减少污染物外排，有效治理污染，力争达到零排放。

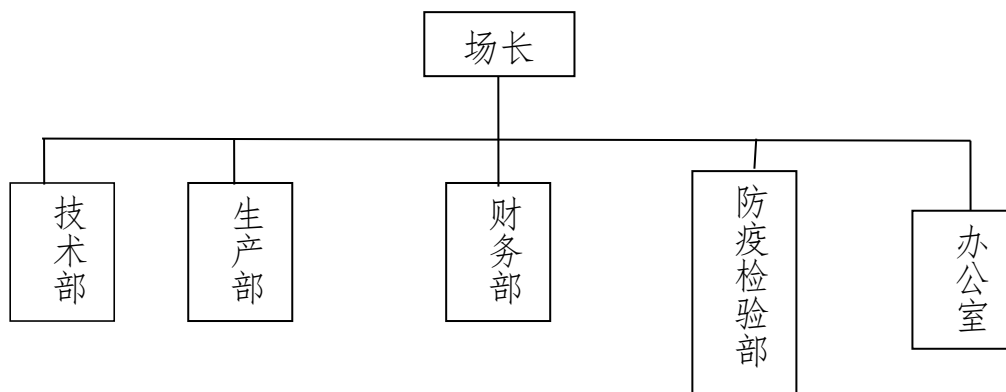
第九章 项目组织与管理

9.1 组织机构与职能划分

公司下设办公室、财务部、技术部、生产部、防疫检验部等部门。由场长负责领导、具体实施。

- 1、办公室：负责人事、劳保、维护等各项日常工作。
- 2、财务部：按国家法律法规和国家财务制度，搞好成本核算，力求达到增收节支，实事求是的记账和编制报表。
- 3、技术部：负责生产指导和技术培训。
- 4、生产部：负责肉牛养殖及加工过程，各工序分工合理有效
- 5、防疫检验部：负责项目区防疫工作。

图 9-1 项目组织机图



9.2 劳动定员

企业实行场长负责制，严格保证项目的顺利实施。项目建成后公司新增定员 200 人，其中，新增场长 1 人，办公室 25 人，财务部 6 人，技术部 33 人，生产部 100 人，防疫检验部 35 人。

9.3 经营管理措施

(1) 项目实施期间的管理

项目修复过程严格遵守基本建设程序，严格按照批复的实施方案组织项目实施。具体做法如下：

加强项目资金管理，健全财务管理制度

项目资金设立专账，专款专用，严格按照农业综合开发产业化经营项目资金管理办法执行，制定项目修复期和运营期的财务管理制度。

②加强质量管理

严格按照规定进行质量管理，项目领导小组对项目修复的质量负责。

③制定实施方案

以先进技术为依托，对建设工程的实施制定技术实施方案，做到方案先进可行、经济合理。科学安排进度和资金使用计划，保证施工质量，提高施工效率。

④实施安全作业制度

项目建设安全管理工作由项目单位负责，严格按照工程建设行业标准和实施方案进行，保证每个建设环节安全有序进行。

(2) 项目建成后的后续管理

项目投产后，采取定岗、定编、定员、建立一套新的人力资源管理机制。同时，公司充分发挥其经营，市场、品牌等优势，提高运营效率。加强订单机制建设，最大限度的实现公司与订单基地、入社农户的双赢。公司在营销管理方面主要有以下几点：

1、生产管理。由公司专业技术人员全面负责，按照客户订单和生产技术全面抓好生产，各工序分工合理有效。

2、财务管理。项目财务部门按国家法律法规和国家财务制度，

搞好成本核算，力求达到增收节支，实事求是的记账和编制报表。

3、技术培训。项目投产前，根据生产技术要求，邀请技术依托单位专家对员工进行专门技术培训，重点培训肉牛养殖、加工、注意事项等知识。

4、安排专职销售人员，努力开发国内其它市场。

9.4 技术培训

公司有计划地对员工进行定期培训，邀请技术依托单位专家等高级技术人才，对员工进行技术培训和指导，并传授给广大的养殖户，以促进生产技术、管理技术、操作技术的标准化和规范化。

9.5 劳动安全、卫生与消防

根据国家有关劳动保护和安全生产的法律法规，积极宣传劳动保护法，严格卫生制度。采取以下具体措施：

1、本项目建成后的运营管理中，对工作岗位的职工按照国家有关劳动保护规定配备必须的工具、手套等劳动保护用品；

2、定期检查有关设施，保证设备正常运行；

3、组织员工定期进行体检，确保职工身体健康，防止传染性疾病。

第十章 投资估算与资金来源

10.1 投资估算

本项目总投资估算范围为从项目前期准备工作到建设完成所发生的全部费用，包括包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用、铺底流动资金等投资。

本项目总投资 65000 万元，其中：养殖场投资 59630 万元，屠宰场投资 5370 万元。

(1) 养殖场新购设备费 580 万元，新购基础母牛 50000 万元，工程建设其他费用 840 万元，预备费 5764 万元，铺底流动资金 2445 万元。

(2) 屠宰场工程建设其他费用 19 万元，预备费 314 万元，铺底流动资金 5037 万元。

本项目建设期无贷款，不发生利息支出。

10.2 资金来源

本项目总投资全部由企业自筹解决。

第十一章 经济效益评价

11.1 经济效益评价依据

(1) 国家发改委和建设部颁布的《建设项目经济评价方法和参数》(第三版);

(2) 《企业会计制度》;

(3) 《财务成本管理》;

(4) 《中华人民共和国增值税暂行条例》和《企业所得税税前扣除办法》所规定的原则与方法;

(5) 项目计算期: 项目计算期 10 年, 建设完成后可达到设计能力的 100%;

(6) 行业基准收益率: 本项目确定行业基准收益率 8%;

(7) 根据国家有关政策规定, 本项目养殖场免收增值税, 不需缴纳增值税、所得税; 屠宰场增值税 9%, 需缴纳增值税、所得税。

(8) 折旧及摊销年限: 根据行业规定, 土建工程折旧年限为 20 年; 机器设备为 10 年, 残值率计为 5%; 其他资产摊销年限为 10 年;

11.2 营业收入、营业税金和附加估算

11.2.1 营业收入

项目建成投产后, 收入来源主要为犊牛、牛肉, 项目养殖场新增基础母牛 20000 头, 每年繁殖一头犊牛, 同时考虑母牛病逝、不生育等不可预见情况, 按 5%递减考虑, 同时母牛 5 年更换一代, 预计年均新增生产牛犊 18040 头, 销售单价 25000 元/头, 则年均收入为 45099 万元。项目屠宰场修缮完成后可屠宰 4 万头, 年产牛肉 14000

吨，按市场价 50000 元/t，则年均屠宰收入 70000 万元。综上，本项目年均收入 115099 万元。

11.2.2 营业税金及附加

该项目养殖场免收增值税，则养殖场销售税金及附加为 0；屠宰场增值税 9%，则屠宰场年缴纳销售税金及附加为 6474 万元。

11.3 总成本及经营成本估算

11.3.1 项目总成本估算

本项目年均经营成本 88946 万元。固定资产折旧、摊销按直线法分类计算，年折旧费为 932 万元，年摊销费为 172 万元。

经测算该项目年成本费用总额为 90050 万元，其中固定成本 8070 万元，可变成本 81980 万元。

11.3.2 经营成本估算

外购原辅材料为 81810 万元/年；

耗用燃料动力费用 170 万元；

本项目估算年人员工资及福利费用支出为 1142 万元；

本项目年修理费按固定资产原值的 1.5% 计算，估算年修理费用 9 万元；

其他费用生产负荷为 100% 时，按营业收入的 5% 计提，因此其他费用为 5755 万元；

以上经营成本合计 88946 万元。

11.4 盈利能力分析

(1) 财务内部收益率

反映项目投入可能取得的最大盈利率，本项目的基准收益率暂定为 8%。

当 $R=1.0$ 时，工程获得的经济效益报酬率可按下式计算：

$$\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \frac{B-C}{K}$$

式中： i —基准收益率

n —经济分析期年数

B —工程年效益

C —工程年费用

K —工程总投资

(2) 财务净现值

财务净现值动态反映项目在计算期内的获利能力，项目财务净现值应大于 0。

财务净现值按下式计算

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{A_t}{(1+K)^t}$$

式中： n —经济分析期

t —经济分析期内年数

A_t —第 t 年的净现金流量

K —贴现率

(3) 静态投资回收期

$P_t = (\text{累计净现金流量出现正值的年数} - 1) + (\text{上一年累计净现金流量的绝对值} \div \text{出现正值年份净现金流量})$

(4) 动态投资回收期

$P_t = (\text{累计净现金流量现值出现正值的年数} - 1) + (\text{上一年累计净现金流量现值的绝对值} \div \text{出现正值年份净现金流量现值})$

(5) 投资利润率

投资利润率(ROI)=年盈余或年均盈余/投资总额×100%=26.58%

按以上公式计算得出以下经济效益指标为：

养殖场财务内部收益率 31.03%，高于国家规定的 8%的基准收益率；

财务净现值 64911 万元，大于 0；

静态投资回收期 3.92 年。

屠宰场财务内部收益率 8.31%，高于国家规定的 8%的基准收益率；

财务净现值 461 万元，大于 0；

静态投资回收期 9.43 年。

各项指标均符合财务评价规范要求，项目盈利能力较好，说明本项目在财务效益上是合理可行的。

11.5 不确定性分析

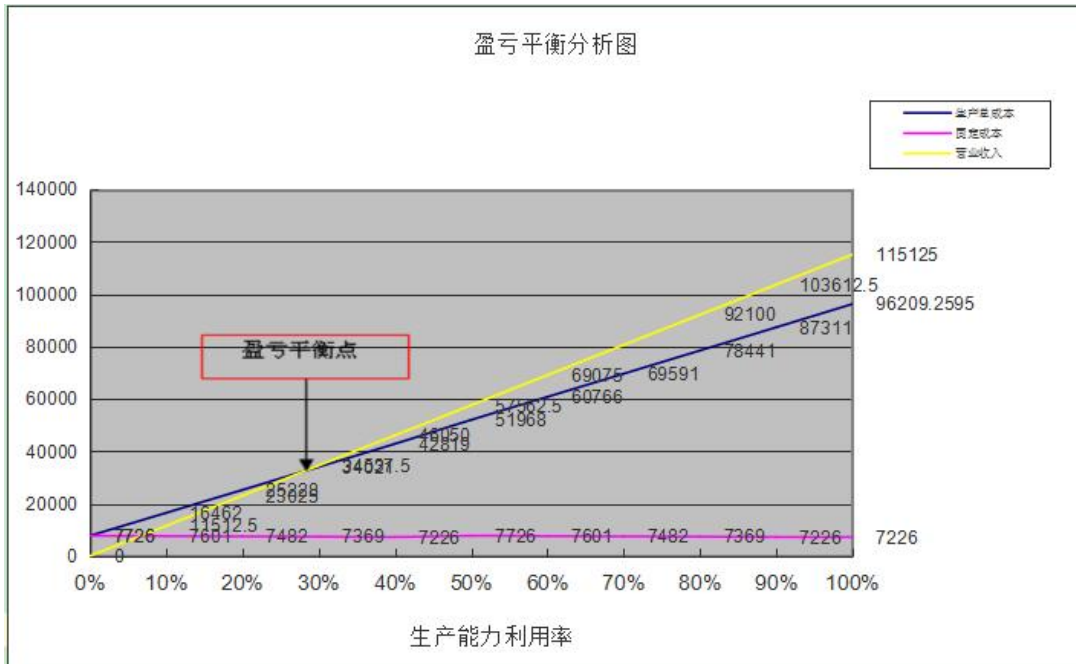
1. 盈亏平衡分析

新增生产能力的盈亏平衡点(BEP)为：

$$\begin{aligned} \text{BEP}(\%) &= \frac{\text{年新增固定成本}}{\text{年新销售收入} - \text{年新增可变成本}} \times 100\% \\ &= 28.62\% \end{aligned}$$

计算结果表明，当项目生产能力达 28.62%时，即可保本。

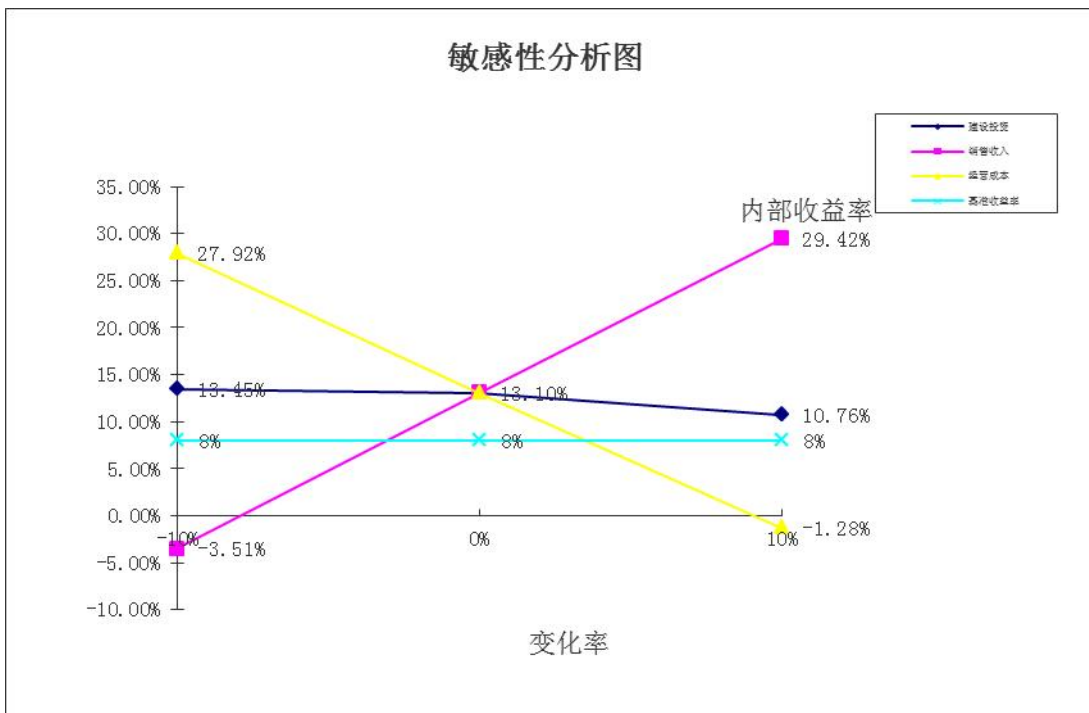
盈亏平衡图



2. 敏感性分析

根据营业收入、经营成本、建设投资的变化因素对项目财务内部收益率的影响情况进行项目敏感性分析。各项因素的变化幅度按增加或减 10% 分析。

各因素对内部收益率的敏感分析图



敏感性分析表

变化率	-10%	0	10%
建设投资	13.45%	13.10%	10.76%
营业收入	-3.51%	13.10%	29.42%
经营成本	27.92%	13.10%	-1.28%
基准收益率	8.00%	8.00%	8.00%

从敏感性分析表来看，营业收入因素的波动对项目影响比较显著，其次经营成本因素对项目的收益水平也影响较大，建设投资对其影响不大，因此本项目在实际实施过程中，要特别注意影响因素的变化，做好降低经营成本和提高营业收入两项工作，以减少项目风险投资。使项目取得较好的经济效益。总体来说，本项目的经济效益比较稳定，具有较强的抗风险能力。

11.6 经济效益评价结论

通过对项目的财务经济分析表明，项目具有较好的经济效益，通过盈亏平衡分析和不确定分析表明，项目具有较强的抗风险能力。

第十二章 社会效益评价

12.1 壮大主导产业，调整农业结构影响分析

肉牛养殖是发展农村经济的主导产业。但是科技含量低，生产技术落后，生产规模偏小，这些因素一直制约着肉牛业的发展，束缚了三河市农业和农村经济跨越式的发展。为了推动肉牛业发展，必须因地制宜，调整布局，优化产品结构，加快更新换代，大力发展优质良种肉牛，向质量型、品牌型转变，只有这样才能占有市场的高份额、农业才能实现高效益，才能适应农业产业结构战略性的调整和发展高效农业的需要。同时，项目建设也将促进当地饲草料种植产业的发展，使其围绕畜牧业进行种植结构调整，有效的壮大了畜牧产业。本项目建成后，有利于三河市肉牛养殖从传统的数量型向科学养殖的质量型、效益型转变，项目对促进当地积极调整农牧业产业结构，对农牧业发展产生深远的影响，将极大地提高当地农牧业产业化经营水平和组织化程度，提高农业综合生产能力。本项目的建设对促进项目区农业结构的调整，壮大畜牧主导产业具有积极的推动作用。

12.2 完善产业链条，提高农产品转化率、附加值分析

本项目属于畜牧产业，它直接涉及到种植业、养殖业和加工业等行业，同时，通过本项目的实施，可直接辐射到三河市及周边县市，通过对本地肉牛的改良，可以有效增加项目区农牧民收入水平。同时，项目应用先进的生产组织管理模式，有效提高牲畜的产奶品质和水平，这不仅有利于促进当地畜种的改良和更新换代，而且对

现代畜牧业发展也具有明显的推动作用。本项目的实施，不仅有效的提升了项目区牛肉品质，而且对提高项目区肉牛养殖技术水平，增加农牧民收入，振兴三河市及周边市区农村经济具有十分重要的现实意义。

12.3 保障农产品质量，提高标准化、规模化生产分析

本项目采用人工授精技术进行肉牛良种繁育，按照西门塔尔肉牛不同阶段的营养参数及饲养标准草案以及多种肉牛营养调控技术；自主培育优秀肉牛，同时推广使用青贮玉米秸秆饲料饲喂，不仅保障了农产品的质量，而且提升了农产品的科技含量。

12.4.综合利用资源，促进农业可持续发展分析

养殖业实现工厂化、规模化和现代化，畜禽粪便处理非常关键，放错了地方就会污染环境，如果种养结合、循环利用，就可以把粪便资源化。肉牛场将肉牛粪便通过发酵制成有机肥，用来为农户还田种植蔬菜，使牧场牛粪实现零排放。畜禽粪便综合利用、种养循环的多种技术模式，形成一批可复制可推广的经验和典型。这是推进农业转方式、调结构的重要举措，是治理农业面源污染、提升农产品质量安全水平的重要抓手。

同时，通过带动包装、运输、服务等各行业，社会效益显著。

项目目标明确，技术方法科学，符合国家农业综合开发和区域经济的要求，符合国内外市场需要，市场潜力较大，竞争优势明显，可带动当地农民致富增收，地方经济发展。经济效益、社会效益和生态效益显著，项目可行。

第十三章 研究结论

一、该项目的建设，符合国家产业政策，具有良好的产业带动作用。

二、该项目的建设，适应市场需求，又符合当地的经济的发展，有利于形成新的经济增长点。

三、该项目承担单位实力雄厚，有稳定的投入资金和企业运作管理经验，能够保障项目的顺利实施。

四、该项目建设得到当地政府的支持，建设场址基础条件良好，水、电供应有保证。

五、该项目的建成和发展，将创造直接就业机会 200 个。这必将带动三河市相关产业发展，具有良好的社会效益。年均营业收入达到 115099 万元，年净利润总额 23029 万元，具有良好的经济效益。项目使用的主要能源种类合理，能源供应有保障，从能源利用和节能角度考虑，项目是可以接受的。

六、该项目的建成和发展，必将带动相关产业发展，带动首都周边经济圈的发展，具有良好的社会效益。

因此，该项目在建设上、技术上、经济上和相关产业的带动上都是可行的。

养殖场投资估算表

附表1

金额单位:万元

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	设备 安装费	其他费 用	合 计	所占比例
1	工程费用	0	580	0	50000	50580	84.82%
1.1	新购设备	0	580	0	0	580	
1.2	基础母牛	0			50000	50000	
2	工程建设其他费用				840	840	1.41%
2.1	建设单位管理费				458	458	
2.2	前期咨询费				121	121	
2.3	环境影响咨询费				8	8	
2.5	临时设施费				253	253	
3	预备费				5764	5764	9.67%
4	固定总投资(1+2+3)	0	580	0	56605	57185	95.90%
5	铺底流动资金					2445	4.10%
6	总投资(4+5)					59630	100.00%

屠宰场投资估算表

附表1

金额单位:万元

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备 购置费	设备 安装费	其他费 用	合 计	所占比例
1	工程费用	0	0	0	0	0	0.00%
2	工程建设其他费用				19	19	0.35%
2.1	建设单位管理费				10	10	
2.2	前期咨询费				2	2	
2.3	环境影响咨询费				2	2	
2.5	临时设施费				5	5	
3	预备费				314	314	5.84%
4	固定总投资(1+2+3)	0	0	0	333	333	6.20%
5	铺底流动资金					5037	93.80%
6	总投资(4+5)					5370	100.00%

养殖场总成本费用估算表

单位：万元

序号	项 目 年 份	计算期										年均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	外购原材料费	24180	22971	21822	20731	19344	24180	22971	21822	20731	19344	21810
2	外购燃料及动力费	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
3	工资及福利费	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731
4	修理费	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
5	其他费用	2500	2375	2256	2143	2000	2500	2375	2256	2143	2000	2255
6	折旧费	932	932	932	932	932	932	932	932	932	932	932
7	摊销费	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168
8	场地租赁费	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
9	总成本费用	28724	27390	26123	24919	23388	28724	27390	26123	24919	23388	26109
	其中：可变成本	24330	23121	21972	20881	19494	24330	23121	21972	20881	19494	21960
	固定成本	4394	4269	4150	4037	3894	4394	4269	4150	4037	3894	4149
10	经营成本	27624	26290	25023	23819	22288	27624	26290	25023	23819	22288	25009

屠宰场总成本费用估算表

附表7

单位：万元

序号	项 目	计算期										年均	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	外购原材料费	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000
2	外购燃料及动力费	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
3	工资及福利费	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412
4	修理费	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	其他费用	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
6	折旧费	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	摊销费	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	场地租赁费	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
9	总成本费用	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941
	其中：可变成本	60020	60020	60020	60020	60020	60020	60020	60020	60020	60020	60020	60020
	固定成本	3921	3921	3921	3921	3921	3921	3921	3921	3921	3921	3921	3921
10	经营成本	63937	63937	63937	63937	63937	63937	63937	63937	63937	63937	63937	63937

养殖场营业收入、税金及附加估算表

单位：万元

序号	年份 项目	计算期										年均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	营业收入	50000	47500	45125	42869	40000	50000	47500	45125	42869	40000	45099
	犊牛	50000	47500	45125	42869	40000	50000	47500	45125	42869	40000	45099
	单价（元/头）	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	
	数量（头）	20000	19000	18050	17148	16000	20000	19000	18050	17148	16000	18040
2	税金及附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

屠宰场营业收入、税金及附加估算表

单位：万元

序号	年份 项目	计算期										年均	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	营业收入	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000
	生牛肉	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000
	单价（元/吨）	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	
	数量（吨）	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
2	税金及附加	555	624	694	694	694	694	694	694	694	694	694	6731
2.1	城市维护建设税	324	364	405	405	405	405	405	405	405	405	405	3928
2.2	教育费附加	139	156	173	173	173	173	173	173	173	173	173	1679
2.3	地方教育费附加	92	104	116	116	116	116	116	116	116	116	116	1124
3	增值税	4624	5202	5780	5780	5780	5780	5780	5780	5780	5780	5780	56064
4	上缴税金	6555	7184	7815	7815	7815	7815	7815	7815	7815	7815	7815	76259

养殖场利润与利润分配表

序号	年份 项目	达到设计能力期										
		年均	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	销售收入	45099	50000	47500	45125	42869	40000	50000	47500	45125	42869	40000
2	税金及附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	总成本费用	26109	28724	27390	26123	24919	23388	28724	27390	26123	24919	23388
4	补贴收入	0										
5	利润总额	18990	21276	20110	19002	17950	16612	21276	20110	19002	17950	16612
6	弥补以前年度亏损											
7	应纳税所得额	18990	21276	20110	19002	17950	16612	21276	20110	19002	17950	16612
8	所得税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	净利润	18990	21276	20110	19002	17950	16612	21276	20110	19002	17950	16612
10	盈余公积金	2849	3191	3016	2850	2692	2492	3191	3016	2850	2692	2492
11	可供分配的利润	16142	18085	17093	16152	15257	14120	18085	17093	16152	15257	14120

屠宰场利润与利润分配表

序号	年份 项目	达到设计能力期											
		年均	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	销售收入	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000
2	税金及附加	6732	555	625	694	694	694	694	694	694	694	694	694
3	总成本费用	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941	63941
4	补贴收入	0											
5	利润总额	5386	5504	5434	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365
6	弥补以前年度亏损												
7	应纳税所得额	5386	5504	5434	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365
8	所得税	13464	1376	1359	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341
9	净利润	4039	4128	4076	4024	4024	4024	4024	4024	4024	4024	4024	4024
10	盈余公积金	606	619	611	604	604	604	604	604	604	604	604	604
11	可供分配的利润	3433	3509	3464	3420	3420	3420	3420	3420	3420	3420	3420	3420