

福海县优质种猪繁育场项目

收益平衡方案

新疆智灵九方工程咨询有限公司

二〇一九年十月

工程咨询单位乙级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 新疆智灵九方工程咨询有限公司
住 所： 新疆乌鲁木齐天山区人民路446号南门国际城商业区2栋4单元24层2402号
统一社会信用代码： 91650100595900250P
法定代表人： 李昱萱 **技术负责人：** 李娟
证书编号： 9165010059590025 0P-18ZYY18 **有效期至：** 2021年09月29日
业 务： 建筑， 市政公用工程



发证单位： 新疆维吾尔自治区工程咨询协会
2018年09月30日

新疆维吾尔自治区发展和改革委员会监制

福海县优质种猪繁育场项目收益平衡方案

报告编制人员： 韩 超 咨询工程师（投资）
李 娟 咨询工程师（投资）
徐 花 咨询工程师（投资）
陈艳玲 咨询工程师（投资）

审 核 人： 王民贵 咨询工程师（投资）

新疆智灵九方工程咨询有限公司

2019 年 10 月

目 录

第一章 项目概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 项目进度计划.....	2
1.3 项目投资总规模.....	2
1.4 资金筹措方式.....	2
第二章 需求分析.....	3
2.1 我国种猪繁育现状.....	3
2.2 福海县养猪业现状.....	3
2.3 需求分析.....	4
第三章 建设方案.....	5
3.1 建设依据.....	5
3.2 总平面布置.....	5
3.3 养殖圈和产仔圈、产房、育幼房、养殖房建设规模.....	6
3.4 设备购置.....	12
3.5 其他.....	13
第四章 项目投资方案和融资方案评估.....	14
4.1 投资估算.....	14
4.2 总投资估算.....	16
4.3 资金筹措.....	17
4.4 项目专项债券资金.....	17
第五章 经济效益评估.....	19

5.1 项目财务效益预测.....	19
5.2 计算依据及相关说明.....	19
5.3 项目测算基本设定.....	19
5.4 年收入估算.....	20
5.5 年成本估算.....	25
5.6 经济效益分析.....	28
5.7 偿债能力分析.....	28
5.8 资金稳定性分析.....	32
第六章 不确定性分析.....	33
6.1 盈亏平衡分析.....	33
6.2 敏感性分析.....	33
6.3 财务评价综合结论.....	34
第七章 社会评价.....	41
7.1 社会评价目的.....	41
7.2 社会评价原则.....	41
7.3 社会评价方法.....	41
7.4 社会影响分析.....	42
7.5 社会适应性分析.....	42
7.6 小结.....	43
第八章 风险分析.....	45
8.1 建设期风险.....	45
8.2 运营期风险.....	47

第一章 项目概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

福海县优质种猪繁育场项目

1.1.2 建设单位

福海县农业农村局

1.1.3 项目性质

新建

1.1.4 建设地点

福海县阔克阿尕什乡原别列克布里村

1.1.5 项目建设期

1 年（2019.10-2020.12）

1.1.6 建设内容及规模

（1）新建标准种猪繁育养殖圈和产仔圈、产房、育幼房、养殖房等共 15000 m²，并完善场区配套给排水、电力等设施；

（2）新建场区道路硬化 13430 m²；

（3）新建场区绿化及绿化给水设施 2370 m²；

（4）新建场区砌体围墙（含大门）700m；

（5）购置种猪检测检疫、仔猪喂料槽、机械自动上料系统等设备。

1.2 项目进度计划

项目建设分为两个阶段，第一阶段：项目筹备期，即 2019 年 10 月~2020 年 3 月，主要完成项目前期筹备工作；第二阶段：项目实施期，即 2020 年 4 月~2020 年 10 月，完成各子项目施工并组织竣工验收，2020 年 12 月底项目全部建成并投入使用。

1.3 项目投资总规模

项目估算总投资 4200 万元，其中工程费用 3696.48 万元，占总投资比例的 88.01%；工程建设其他费用 382.59 万元，占总投资比例的 9.11%；预备费用 120.94 万元，占总投资比例的 2.88%。

各部分投资及比例详见项目投资估算表 4.2-1。

1.4 资金筹措方式

项目总投资 4200 万元，其中：申请专项债券资金 1000 万元，自筹资金 3200 万元。

第二章 需求分析

2.1 我国种猪繁育现状

我国是一个养猪大国，在世界养猪生产中占有重要地位，但却不是养猪强国。我国的现代化遗传育种工作比较落后，核心种猪来源长期依赖进口，且长期处于“引种→维持→退化→再引种”的不良循环，从而导致整个繁育体系受制于其他养猪先进国家。在引种过程中不仅耗费大量的人力财力，还会导致一些疾病的引入，也给我国带来严重的经济损失。国内育种界对现代育种理论掌握上与先进国家的差距并不大，所缺乏的是长期坚持的育种基础性和遗传评估体系，在这方面与发达国家存在着巨大的差距。要改变现在这种状况，需转变我们的思想，对我们引进的种猪进行不断的选择育种，使其保持优秀的生产性能，并按照市场的需要进行选育，提高其产品性能。

2.2 福海县养猪业现状

福海县县域辽阔，丰富的饲料资源和良好的自然资源为发展畜牧定了基础，养猪业又是福海县一项传统的养殖产业。近几年，随着市场经济的发展，当地畜牧业呈现快速发展的势头，在当地消费市场的带动下，养猪业也得到了迅速发展。但从饲养的品种看大多数还停留在原来当地猪（土猪）杂交的过程中，许多优良的新品种引进的数量少杂交改良的层次低，致使生猪生产的品质差、效益低、规模小、龙头企业的带动能力不强，市场竞争力弱，已经影响了农民增收致富和

农村经济的发展。

近几年，福海县在调整优化畜牧品种结构方面取得了一定的成绩，养猪生产水平虽然有了大的提高，但与发达地区相比仍有较大差距。福海县生猪良种主要是两大类：地方良种、杂交品种。地方良种虽然肉质好，但生长速度慢、高脂肪、高价格，发展不快，难以形成品牌，难以形成区域性主导品种。杂交品种方面，良种繁育体系建设跟不上，新疆每年需要从外省调入种猪 5 万头以上。因此，福海县必须利用科技手段，进行品种的改良、扩繁和繁育，提高养猪生产水平。

2.3 需求分析

养猪业是我国畜牧业经济中最大的行业，种猪产业是养猪业产业化发展的龙头，种猪产业的顺利发展依赖于健全的种猪市场。本项目结合福海县实际情况，符合当地资源开发及畜牧业发展规划。通过引进优良品种，采用先进的科学技术和连续均衡的生产饲养工艺，进行高密度、高效益的繁殖生产，将有效提高种猪的质量，并以“以场带户”的模式带动本地区周边农户从事养猪生产，有效地促进地方经济发展。

第三章 建设方案

3.1 建设依据

《工程结构可靠性设计统一标准》GB50153-2008;

《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008;

《混凝土结构设计规范》GB50010-2010;

《建筑抗震设计规范》GB50011-2010;

《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018-2002;

《砌体结构设计规范》GB50003-2011;

《钢结构设计规范》GB50017-2003;

《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011;

《建筑结构荷载规范》GB50009-2012;

《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008;

《供配电系统设计规范》GB50052-2009;

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010;

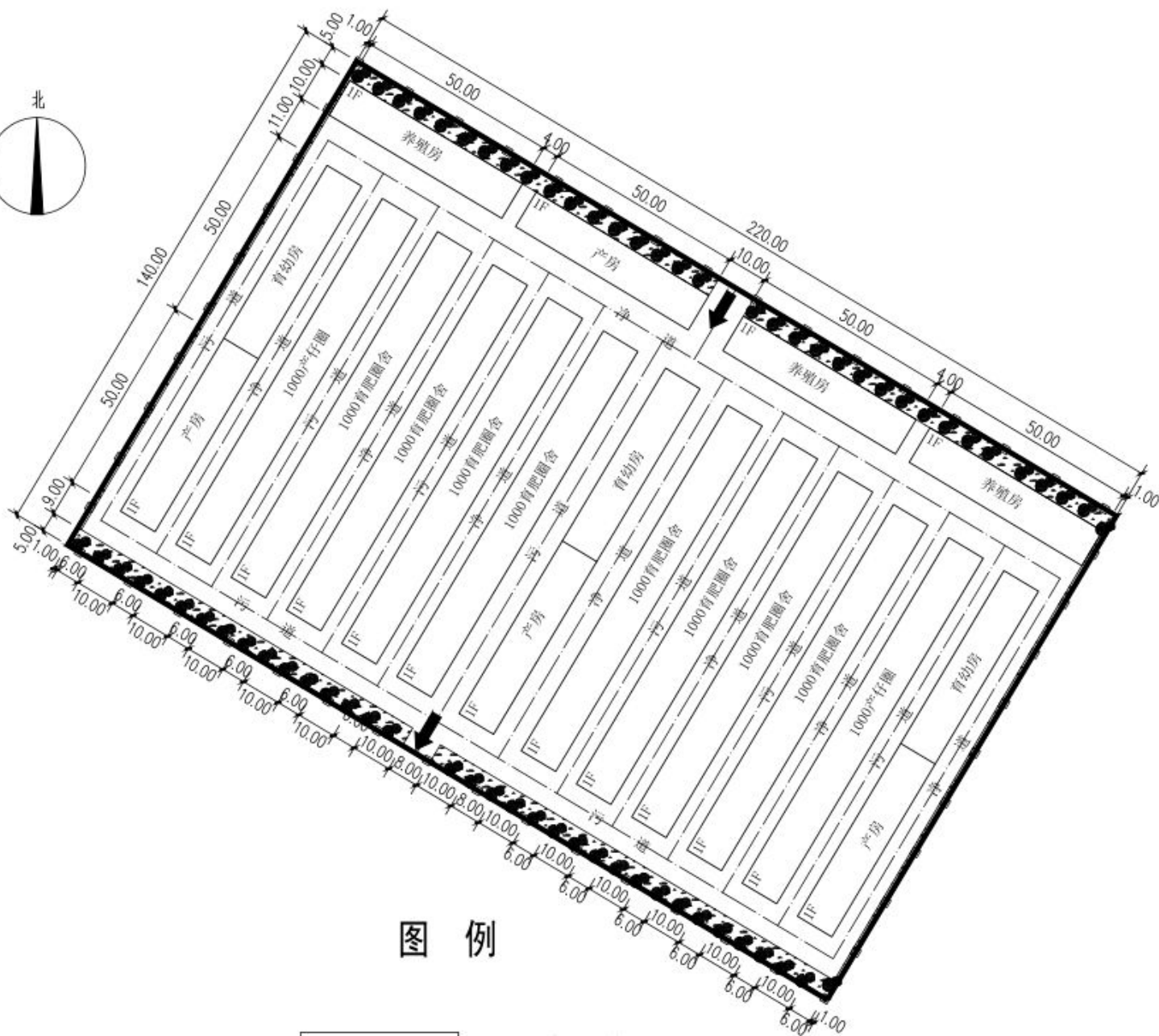
《建筑照明设计标准》GB50034-2013;

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）;

《低压配电设计规范》GB50054-2011;

3.2 总平面布置

本项目拟建场区规划用地面积 30800 m²（220m×140m），呈“一”字型布置，出入口位于用地南北侧。规划建筑基地面积 15000 m²，绿化面积 2370 m²。从北侧主入口进入，两侧分布产房、养殖房，场地



本项目新建标准种猪繁育养殖圈和产仔圈、产房、育幼房、养殖

房等共 15000 m²，具体情况如下：

- (1) 新建 8 个标准种猪繁育养殖圈，规模为 1000 m²/个；
- (2) 新建 2 个产仔圈，规模为 1000 m²/个；
- (3) 新建 4 个产房，规模为 500 m²/个；
- (4) 新建 3 个育幼房，规模为 500 m²/个；
- (5) 新建 3 个养殖房，规模为 500 m²/个。

3.3.2 建筑设计

新建标准种猪繁育养殖圈和产仔圈、产房、育幼房、养殖房等共采用两种设计，具体如下：

1、圈舍 1：圈舍长 50.44 米，宽 9.94 米，地上一层，檐口高度为 2.8 米，建筑总高 4.3 米，建筑面积为 501.37 平方米；

2、圈舍 2：圈舍长 100.44 米，宽 9.94 米，地上一层，檐口高度为 2.8 米，建筑总高 4.3 米，建筑面积为 998.37 平方米；

3.3.3 设计参数

建筑结构：拟建建筑均采用钢结构；

建筑结构类别：2 类；

抗震设防烈度：6 度；

建筑耐火等级为：地上二级；

3.3.4 工程做法

1、地面做法(喂料通道)：详见新 12J01-第 30 页-地 3。其中 1 材料为厚 C20 混凝土随抹随压，表面撒 1:1 水泥沙子，压实抹光；散水做法详见新 12J01 图集第 9 页散 4。其它地面为原始地面，地面坡度

为 1.5%。

2、屋面：本工程的屋面采用 0.75mm 厚压型钢板屋面，型号为 YX35-125-900。做法详见《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》06J925-1 第 12 页，屋脊高度 4.3 米；

3.3.5 材料选用

1、混凝土构件：

(1) 现浇钢筋混凝土构件：采用 C30 混凝土，抗渗等级 S6。预制混凝土构件：采用 C25 混凝土。

—— HPB235 钢筋；——HRB400 钢筋；

焊条：E50XX，E43XX 系列。

(2) 混凝土垫层：采用 C10 混凝土。

2、1.2 米砖墙：

墙体采用 MU10 烧结粘土砖，M10 水泥砂浆砌筑。

3、地基处理：

基础应坐落在原始圆砾土层上，地基承载力不得小于 100Kpa，若有不良地基另行处理。

4、壁面处理：

(1) 内壁面：用 1:2.5 水泥砂浆加 5%防水剂抹面厚 20mm。

(2) 外壁面：

1) 无地下水时：用 1:2.5 水泥砂浆勾缝。

2) 有地下水时：用 1:2.5 水泥砂浆加 5%防水剂抹面厚 20mm，并高出地下水位 500mm。

3)地下水有硫酸盐侵蚀：按 GB50046-2018 “工业建筑防腐蚀技术规范要求施工”。

5、混凝土道路：200mm 厚 C25 混凝土路面，分仓跳格浇筑。

6、堆粪场：三面围栏高 0.6 米，墙体采用 MU10 实心粘土砖，M10 水泥砂浆砌筑。

3.3.6 结构设计

1、本工程未注明钢构件，钢材均为 Q235-B 钢；Q235-B 钢其化学成分及力学保证应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)的规定。

2、焊接材料

手工焊接，焊条应符合现行标准《碳钢焊条》GB/T5117 或《低合金钢焊条》GB/T5118 的规定。选择的焊条型号应与主体金属力学性能相适应，Q235 钢采用 E43**型焊条，Q345 钢采用 E50**型焊条。自动焊接或半自动焊接采用的焊丝和相应的焊剂应与主体金属力学性能相适应，并应符合现行国家标准的规定。

3、普通螺栓，采用 C 级螺栓，其性能等级为 4.6 级。

4、柱脚锚栓，采用 Q235 钢。焊钉（栓顶）应符合《圆柱头焊钉》GB/T 10433 的规定。

5、对接焊缝的质量等级为二级；未注明时，角焊缝的外观质量标准不低于三级；

6、上、下翼缘板及腹板三者的拼接焊缝不应设在同一截面上，应相互错开 200mm 以上，与加劲肋焊缝亦应错开 200mm 以上。

7、未注明的角焊缝焊脚高度为 6mm，长度均为满焊。

8、未经设计许可，不得在钢架梁、柱上随意焊接其它构件；钢构件在运输、吊装过程中应采取措施防止过量变形和失稳。

9、除锈：钢材表面应进行喷砂（或抛丸）除锈处理，除锈等级不应低于 Sa2.5。

10、涂漆：钢材经除锈处理后六小时内，应涂防锈底漆一遍，中间漆两遍，面漆两遍；底漆为环氧富锌漆，中间漆为环氧云铁漆，面漆为氯化橡胶漆，颜色由业主确定；涂层漆膜总厚度不应小于 150um。

11、闭口截面构件应沿全长和端部焊接封闭。

12、柱脚在地面以下的部分应采用 C25 混凝土包裹（保护层厚度不应小于 50mm），并应使包裹的混凝土高出地面 150mm。当柱脚底面在地面以上时，柱脚底面应高出地面 100mm。

13、防火涂料应根据建筑设计中的耐火等级及各构件的耐火极限来确定，防火涂料的喷涂应符合现行国家标准《钢结构防火涂料应用技术规程》(CECS 24:90)及《钢结构防火涂料通用技术条件》(GB14907-94)的规定。

3.3.7 配套设施工程

3.3.7.1 供电

项目区采用放射式与树干式相结合的方式供电，各建筑内根据负荷情况设置相应的动力配电箱，以放射式与树干式相结合的方式为各用电设备供电。电力线路一般采用 VV—1kV 铜芯电力电缆冷库的动力配电线路采用 XV-1kV 橡皮绝缘、聚氯乙烯护套电缆沿电缆桥架架空敷设或直埋敷设，少数地方需穿钢管沿墙、屋面等敷设，照明线路

一般采用 BV—0.5kV 铜芯塑料线穿钢管暗敷设。

项目区内需要对建筑物进行防雷保护，项目区内建筑物均属三类防雷构筑物，可在其易受雷击处装设避雷带并做好防雷接地，其接地电阻不应大于 30Ω 。

低压配电系统的接地形式采用 TN-C-S 系统，正常情况下不带电的电气设备的金属外壳、构架及穿线钢管等均应可靠接地。

建筑物的每一电源进线都应做等电位联接，各个总等电位联结端子板应互相连通，每一电源进线近旁的从属管道，建筑物的金属结构以及电源箱的 PE (PEN) 母排等均应与总等电位联结端子板连通。

3.3.7.2 给排水

(1) 水源、取水工程及净化设施方案说明

本项目所在区域由市政自来水供给作为生产、生活和消防用水的水源。供水入口处设置水表，做好水量记录和成本核算工作。

输水管采用给水铸铁管做防腐处理。由于水质较好，能够满足生产生活水质要求，本设计不设总的净化设施，只在井泵出水管上装设砂滤器即可，各用水单元根据自用水特点单设处理设施。

(2) 给水

项目区供水从水泵房的供水系统接入，项目区管网采用环状向项目区用水点供水。供水管道材料采用 $DN < 75$ 者为镀锌钢管， $DN \geq 75$ 者为给水铸铁管，项目区内均采用埋地敷设，埋设深度为覆土厚度不小于 1.8 米，管道作防腐处理。

(3) 消防给水

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2006 的有关规定，建筑物耐火等级为一、二级，加工区域火灾危险性为丙类。

消防系统采取独立的供水系统，项目区消防水管网采取低压环状管网，管网压力为 0.4MPa，由消防水泵从消防池取水，并为消防管网提供消防水压。项目区内设室外地上式消火栓，消火栓间距不得大于 120 米，使每个建筑物均处于消火栓防护范围内。

（5）生产、生活污水总排出口位置及排出方式的说明

本项目排水采用分流制，生产、生活污水为一路，排入市政排水管网，直接送至污水处理场。污水经处理后，各项指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后回用或排放。雨水采用盖板渠排入厂外市政排水管网。

（6）消防

本工程给水系统设计成为生活、消防合一的给水系统。室外给水管网设计的环状网，在环状网上设置若干个地上式消火栓。本工程地处福海县，室外消防由福海县消防部门负责。

在各养殖、繁育等建筑物内，按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）的有关规定，设置自动喷淋给水系统和消防栓给水系统。

3.4 设备购置

本项目拟购置设备情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1

项目设备清单

序号	名称	数量	总价（万元）	备注
1	检测检疫设备	1套	36	疫病监测净化实验类设备8万元、种猪生产性测定、精子鉴定、人工授精类设备18万元、兽医管理、标识管理类设备10万元
2	仔猪喂料槽	200个	3	不锈钢仔猪补料槽
3	机械自动上料系统	8套	100	含自动送料、送水、上料机
4	粉碎、拌料机	2套	15	
5	母猪产床	30套	15	含铸铁底板、保温垫、保温灯箱
6	保育床	30	12	2.5*4含PVC围栏，塑料板等
7	限位栏	250个	15	栏位大架材质为热镀锌管，壁厚2.5mm，前后门单向开。地锚固定件
8	保育栏	30	12	2.5*4热镀锌管，壁厚2.5mm
9	育肥栏	160	48	5*7米大育肥栏热镀锌管，壁厚2.5mm
10	热风幕	28套	50	
11	病死猪无害化处理设备	1套	15	焚烧炉
12	圈舍清洗、消毒设备	14套	10	含水罐、喷枪、人员消毒系统、车辆消毒系统等
13	环境控制系统	14套	28	含玻璃钢风机、变频风机、四面屋顶自吸小窗、水帘水循环系统等
14	烘干通道	2	35	烘干加温60度杀菌
15	场内污染废弃物清运设备	1个	35	含（液压油、机油）
16	场内外废弃物拉运设备	2个	90	含（液压油、机油）厂区外拉粪料
17	场内饲料供应设备	1个	10	厂区内拉运食料
	合计		529	

3.5 其他

另新建场区道路硬化 13430 m²，场区绿化及绿化给水设施 2370 m²，场区砌体围墙（含大门）700m。

第四章 项目投资方案和融资方案评估

4.1 投资估算

4.1.1 建设投资估算范围

本项目投资估算范围包括建筑工程、设备购置及安装、装修工程等建设投资。按照《建设项目经济评价方法与参数》的规定，建设投资一般由建筑安装工程费用、工程建设其他费用和预备费用组成。

4.1.2 投资估算依据

- (1) 中国建设工程造价管理协会标准《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2007）；
- (2) 中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询指南》；
- (3) 国家发改委《关于工程建设其他项目划分暂行规定》；
- (4) 《建设工程造价咨询规范》（GB/T51095-2015）；
- (5) 国家发改委《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》；
- (6) 《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）；
- (7) 新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅、发展和改革委员会《关于发布〈新疆维吾尔自治区建筑安装工程费用定额〉的通知》(新建造[2010]5号)；
- (8) 《新疆建筑工程消耗量定额阿勒泰地区单位估价表（2010）》及福海县 2019 年上半年同类建筑工程单位造价对比测算；

(9) 主要设备价格以生产企业报价为依据，并参考市场现行价格进行估算。

4.1.3 建设工程其他费用依据

项目建设管理费：按照财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）文件执行。

工程监理费：按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格（2015）299 号）执行，并参照国家发展和改革委员会、建设部《建设工程工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号）文件取值。

勘察设计费：按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格（2015）299 号）执行，并参照国家计委、建设部《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）文件取值。

招标代理费：按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格（2015）299 号）执行，并参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）和发改办价格[2011]534 号取值。

图纸审查费：按《关于印发<新疆维吾尔自治区建设工程消防设计审查与行政审批分离制度试点工作方案>的通知》（新公通〔2013〕77 号）、《关于降低建筑工程施工图设计文件专家审查费标准等有关事项的通知》（新发改医价〔2012〕830 号）。

工程造价咨询费：按照新疆维吾尔自治区发展计划委员会、新疆

维吾尔自治区建设厅(新计价格【2002】866号)执行。

场地及临时设施费：按照《关于改进工程建设概预算定额管理工作的若干规定》（计标（85）352号）执行。

建设项目的期工作咨询收费：按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格（2015）299号）执行，并参照《建设项目的期工作咨询收费暂行规定》（计价格【1999】1283号）取值。

竣工图纸编制费：按照《市政工程投资估算编制办法》建标【2007】164号计算，竣工图纸编制费=设计费×8%；

环境影响评价费：按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格（2015）299号）执行，并参照建设项目环境影响评价收费标准（计价格【2002】125号）取值。

4.1.4 预备费

预备费由基本预备费和涨价预备费两部分组成，根据《新疆维吾尔自治区计划委员会转发（国家计委关于加强对基本建设大中型项目中“价差预备费”管理有关问题的通知）的通知》（新计设标【1999】008号），本项目不计涨价预备费。基本预备费按照工程建设费用与工程建设其他费用之和为基数计取。

4.2 总投资估算

项目估算总投资 4200 万元，其中工程费用 3696.48 万元，占总投资比例的 88.01%；工程建设其他费用 382.59 万元，占总投资比例的 9.11%；预备费用 120.94 万元，占总投资比例的 2.88%。

各部分投资及比例详见项目投资估算表 4.2-1。设备购置费用详见表 3.4-1。

4.3 资金筹措

项目总投资为 4200 万元，其中：申请专项债券资金 1000 万元，自筹资金 3200 万元。

4.4 项目专项债券资金

本次申请专项债券资金 1000 万元。

本期债券为 7 年期固定利率债券，采用第 7 年还本，从第一个计息年度开始，每年 4.5% 的等额还息的偿还方式。

本期债券在存续期内票面年利率根据 Shibor 基准利率加上基本利差确定为 4.50% 计取。

表 4.2-1

建设项目投资总估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标			占总投资比例（%）
		建筑安装费	设备购置费	其它费用	总值	单位	数量	指标	
一	工程费				3696.48	万元			88.01
(一)	建筑工程费				3167.48				75.42
1	新建种猪繁育养殖圈及产仔圈、产房、育幼房、养殖房等以及场区配套电力及配套给排水管网	2850			2850	万元	15000平方米	1900元/平方米	
2	场区道路硬化	214.88			214.88	万元	13430平方米	160元/平方米	
3	场区绿化及绿化给水设施	71.1			71.1	万元	2370平方米	300元/平方米	
4	场区砌体围墙（含大门）	31.5			31.5	万元	700米	450元/米	
(二)	设备费		529		529				12.60
1	种猪生产性测定、病理检测净化设备；种公猪舍静夜生产及质量检测等设备设施				529	万元			
	一部分合计				3696.48	万元			
二	其他费用				382.59	万元			9.11
1	工程设计费			110.89	110.89	万元	3696.48	3.00%	
2	工程勘察费			36.96	36.96	万元	3696.48	1.00%	
3	工程监理费			92.41	92.41	万元	3696.48	2.50%	
4	施工图预算编制费			5.54	5.54	万元	3696.48	0.15%	
5	招标代理费			55.45	55.45	万元	3696.48	1.50%	
6	环境影响评价费及水土保持费			29.57	29.57	万元	3696.48	0.80%	
7	建设单位管理费			36.96	36.96	万元	3696.48	1.00%	
8	消防审查费			3.70	3.70	万元	3696.48	0.10%	
9	前期工作费			11.09	11.09	万元	3696.48	0.30%	
	一、二部分合计				4079.07	万元			
三	预备费			120.94	120.94	万元	4079.07	2.96%	2.88
	一、二、三部分合计			4200.00	4200.00	万元			
	总计				4200.00	万元			100

第五章 经济效益评估

5.1 项目财务效益预测

项目财务效益评估是根据国家现行财税制度与价格体系，分析、计算项目直接发生的成本和费用，计算评估指标，考察项目的盈利能力，据以判断项目的可行性。

5.2 计算依据及相关说明

1) 《中华人民共和国会计法》，（主席令第 24 号），2000 年 1 月 1 日起实施。

2) 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，（国务院令第 512 号），2008 年 1 月 1 日起实施。

3) 《企业会计准则》（财政部令第 5 号），2007 年 1 月 1 日起实施。

4) 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》，（财政部、国家税务总局令第 50 号），2009 年 1 月 1 日起实施。

5) 《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，国家发展与改革委员会 2006 年审核批准施行。

6) 《投资项目经济咨询评估指南》

5.3 项目测算基本设定

1) 本项目为新建项目（投资额 4200 万元），建设期 1 年，运营期 7 年，计算期 8 年。

2) 根据项目经济评价中的投入与产出物的取价原则，工程费用

采取当年的市场价格结算，基本预备费解决建设过程中变更、自然灾害等不可预见问题产生的费用，以国家有关部门的标准并适当参考现行价格为基价进行经营收入测算，计算期内保持不变。

3) 计税依据

增值税：直接从事植物的种植、收割和动物的饲养，捕捞的单位和个人销售的注释所列的自产农业产品免征增值税。注释：农业生产者销售的自产农业产品，具体指直接从事种植业、养殖业、林业、牧业、水产业的单位和个人销售自产的属于税法规定范围的农业产品。

企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条规定，企业的下列所得，可以免征、减征企业所得税，其中就包括从事农、林、牧、渔业项目的所得。

4) 根据《国家发展改革委、住房城乡建设部关于调整部分行业建设项目财务基准收益率的通知》（发改投资【2013】586号），本项目属于畜牧业，财务基准收益率 7.5%。

5.4 年收入估算

5.4.1 本项目收入来源

本项目建成后，收入来源主要出栏生猪销售收入。

5.4.2 运营期价格趋势预测

当前，环保政策和疫情风险双重挑战下，散养户和小规模户加速退出市场，非洲猪瘟疫情防控形势仍然十分严峻。

根据腾讯网新闻，《专家：2020 年猪价突破 25 元/公斤？》（2019 年 5 月 27 日发布）“农业农村部数据显示，前期猪肉产量明显下降，

中期逐步恢复，后期平稳增长，未来 10 年猪肉产量年均增速 0.9%。预计在 2021 年后进入新一轮价格周期。多家研报指出，此次猪周期猪价拐点已现，预计本轮周期猪价上涨将持续 2-3 年，高点将突破 25 元/公斤。所以，有专家推测，这次涨价的终点不在 2019 年，而是 2020 年的上半年，并且会一直延续到 2021 年。”

《2020 年养猪，猪价会有 3 大变化？专业人士这样分析》（2019 年 10 月 24 日发布）“2020 年全国大范围缺猪状态并不会发生改变。首先现在复养的还是一些规模化猪场，占全国养殖比例更大的农村散养户复养积极性并不高；其次非洲猪瘟并没有清除，依然呈散发状态，很多地区养殖户复养的速度甚至达不到因为非洲猪瘟清场的速度；最后就是生猪生产周期，从小猪开始到它的后代出栏共需要 7+4+7，18 个月的时间，自然 2020 年生猪出栏量难有明显改观，但是明年生猪价格并不会像 2019 年一样低开搞走，而将会是长时间高价运行。

根据生猪供应情况，以及预计来年的猪肉消费情况，可以推测明年生猪价格的最高点有望突破 20 元/斤，在现在有屠企冻肉的支撑，有大量进口肉的支撑还有国家储备肉支撑的情况下，生猪均价已经达到了接近 18 元的价格，而到了明年屠企库存消耗殆尽，储备肉消耗殆尽，进口肉没有明显突破，再叠加上文分析的生猪出栏量没有明显改变，那么生猪价格势必会更上一个台阶，预计 20 元/斤的价格将会是一个门槛。”

中国财富网《猪肉概念股持续强势 机构预计高猪价或持续到 2021 年》（2019 年 10 月 25 日发布）：“中泰证券分析师陈奇、潘

振亚发文称，目前仍然是投资生猪养殖股的较好窗口期。当前生猪价格景气上行依旧在途，2019 年四季度至 2020 年价格持续新高相对比较确定。对于高猪价持续时间，华创证券判断，春节之前猪价易涨难跌，春节之后以及 2020 年下半年猪价难以出现明显回落，高猪价可能持续到 2021 年。”

《国内生猪高价行情没有疫苗要持续 3-5 年？2020 年养猪行不行？没有疫苗，生猪产能恢复至少需要 3-5 年》：“国内猪肉供应缺口完全恢复需要 3-5 年，也就是说，生猪高价行情可能要持续 3-5 年。虽然明年行情预期不错，2021 年行情也差不到哪去，但是 2022 年以后的行情很难说，也有可能会进入一个下跌周期。”

为稳定生猪生产，增强猪肉供应保障能力，2019 年 10 月 11 日，江苏省人民政府办公厅公布了《关于稳定生猪生产保障市场供应推动生猪产业高质量发展的实施意见》。到 2022 年，江苏全省猪肉自给率达到 70%以上。由此可见，后期国家及各地政府部门将会更加重视猪肉供应保障情况，采取措施稳定生猪生产保障市场。

根据上述资料预测，高猪价可能持续到 2021 年，2022 年以后可能会有所回落。

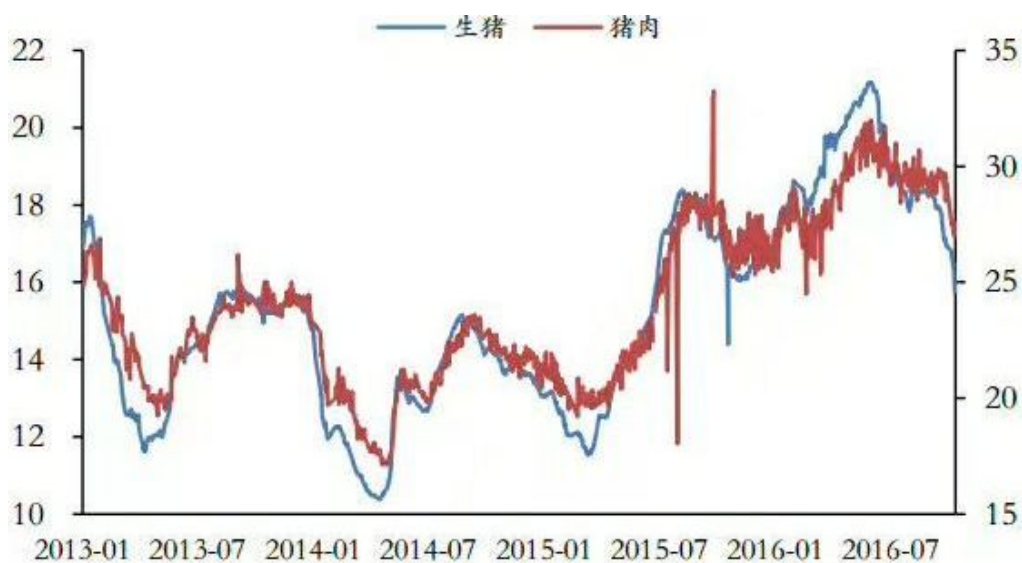
5.4.3 2019 年及以前年度猪价分析

根据 WIND，华创资料，2017 年，全年猪价走势和 2013 年全年猪价走势基本吻合。都是从高位低落再回调再稳定再低落。

图表 5.4-1

生猪和猪肉价格走势图

元/公斤



根据中国产业信息网《2018 年中国生猪价格走势及行业发展趋势【图】》（2018 年 06 月 11 日），2018 年上半年生猪（外三元）价格情况见表 5.4-2。

表 5.4-2

2018 年生猪（外三元）价格走势

时间	单位	本期价格（元）	比上期价格涨跌（元）	涨跌幅（%）
1月1日-10日	千克	15.2	0.3	2
1月11日-20日	千克	15.1	-0.1	-0.7
1月21日-30日	千克	14.6	-0.5	-3.3
2月1日-10日	千克	13.4	-1.2	-8.2
2月11日-20日	千克	12	-0.8	-6.3
2月21日-28日	千克	11.3	-0.7	-5.8
3月1日-10日	千克	10.6	-0.7	-6.2
3月11日-20日	千克	10.1	-0.5	-4.7
3月21日-30日	千克	10.3	0.2	2
4月1日-10日	千克	10.3	0	0
4月11日-20日	千克	10.1	-0.2	-1.9
4月21日-30日	千克	9.9	-0.2	-2
5月1日-10日	千克	10	0.1	1
5月11日-20日	千克			

根据猪价格网，2019 年新疆部分市（县）区生猪价格情况见表

5.4-3。

表 5.4-3 **2019 年新疆部分市（县）区生猪价格**

新疆	奎屯市	生猪价格行情	10 月 21 日	外三元	34.00 元/公斤
新疆	米东区	生猪价格行情	10 月 21 日	外三元	33.50 元/公斤
新疆	巩留县	生猪价格行情	9 月 21 日	外三元	24.60 元/公斤
新疆	米东区	生猪价格行情	9 月 21 日	外三元	25.00 元/公斤
新疆	奎屯市	生猪价格	8 月 20 日	外三元	21.60 元/公斤
新疆	米东区	生猪价格	8 月 20 日	外三元	21.70 元/公斤
新疆	阿克苏市	生猪价格行情	7 月 20 日	外三元	18.50 元/公斤
新疆	奎屯市	生猪价格行情	7 月 20 日	外三元	18.50 元/公斤
新疆	米东区	生猪价格行情	6 月 20 日	外三元	12.30 元/公斤
新疆	奎屯市	生猪价格行情	6 月 20 日	外三元	13.80 元/公斤
新疆	奎屯市	生猪价格行情	5 月 20 日	外三元	13.20 元/公斤
新疆	米东区	生猪价格行情	5 月 20 日	外三元	12.00 元/公斤
新疆	米东区	生猪价格行情	4 月 20 日	外三元	10.80 元/公斤
新疆	奎屯市	生猪价格行情	4 月 20 日	外三元	13.00 元/公斤
新疆	奎屯市	生猪价格走势	3 月 20 日	外三元	14.00 元/公斤
新疆	米东区	生猪价格走势	3 月 20 日	外三元	12.60 元/公斤
新疆	米东区	生猪价格行情	2 月 20 日	外三元	10.50 元/公斤
新疆	博乐市	生猪价格行情	2 月 20 日	外三元	10.00 元/公斤
新疆	米东区	生猪价格走势	1 月 20 日	外三元	8.50 元/公斤
新疆	伊宁市	生猪价格走势	1 月 20 日	外三元	7.50 元/公斤

5.4.4 本项目收入价格预测

本项目建设工期计划于 2019.10-2020.12，预计 2021 年开始运营，根据上述猪价趋势预测、2019 年及以前年度生猪价格，并考虑货币贬值，本次预测 2021 年项目区生猪价格 30 元/公斤，2022 年生猪价

格在 2021 年的基础上下降 30%，2023 年—2035 年生猪均价 18 元/公斤，则各年经营收入见表 5.4-4。

表 5.4-4 项目各年收入

年份	种猪数量（头）	年产胎数（次）	每胎产仔（头）	猪育成率（%）	出栏生猪数量（头）	生猪单价（元/公斤）	生猪重量（公斤/头）	年收入（万元）
2021 年	300	2.2	10	95	6270	30	110	2069.10
2022 年	450（新增 150 头）	2.2	10	95	9405	21	110	2172.56
2023—2030 年	450（本次计算期间不考虑种猪的淘汰及新增）	2.2	10	95	9405	18	110	1862.19

5.5 年成本估算

本项目运营模式为：运营期第一年买入种猪 300 头，第二年新增种猪 150 头（从第三年开始不考虑种猪的淘汰及新增），出栏销售成猪。

1、引种费用

第一年引种费用： $300 \times 3200 = 96$ 万元

第二年引种费用： $150 \times 3200 = 48$ 万元

2、饲料费用

（1）种猪饲料费用：种猪普通饲料耗量为 5 斤/日，饲料价格为单价 1.1 元/斤，则每头种猪年消耗饲料费用为 2007.5 元。

（2）出栏生猪饲料费用：

第一阶段：小猪在 30 斤之前吃的饲料是乳猪料，价格为 2 元/斤，若吃 1 斤乳猪料长 1.5 斤，小猪在长到 30 斤时，需要的成本为 $30 \text{ 斤} \times 1.5 \text{ 斤} \times 2 \text{ 元/斤} = 90$ 元。

第二阶段：30 斤长到出栏（220 斤），吃的是育肥猪饲料，约需

610 斤，饲价格为 1.3 元/斤，共 793 元。

则出栏生猪饲料费用为 90 元+793 元=883 元。

(3) 项目运营期第一年饲料费用：

$$(2007.5 \times 300 + 883 \times 6270) \times 10^{-4} = 613.87 \text{ 万元}$$

项目运营期第二年及以后年度饲料费用：

$$(2007.5 \times 450 + 883 \times 9405) \times 10^{-4} = 920.80 \text{ 万元}$$

3、疫苗及药品费用

按种猪 50 元/头、仔猪 25 元/头计。

4、电费估算：

拟建种猪繁育养殖圈和产仔圈、产房、育幼房、养殖房等共 15000 m²，参考《各类建筑物用电指标》，本项目照明用电指标按 20W/m²，每年按 365 天，每天按 8 小时满负荷估算，则年用电负荷为：

$$15000 \times 20 \times 365 \times 8 \times 10^{-7} = 87.6 \text{ 万千瓦时}$$

电价按 0.5 元/kwh 计算，用电费用：43.8 万元。

5、水费

(1) 项目年综合生活用水量：根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，参考用水指标 30 升/人·日，项目劳动定员为 35 人，则年用水量估算如下：

$$Q = 30 \times 365 \text{d} \times 35 \times 10^{-7} = 0.04 \text{ 万 m}^3$$

(2) 牲畜用水量：根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，参考牲畜养殖用水指标，本项目用水指标取 35 升/头·日，则年用水量估算如下：

第一年牲畜用水量： $Q_1=35\times 365d\times 6570\times 10^{-7}=8.39$ 万 m^3

第二年及以后年度牲畜用水量： $Q_1=35\times 365d\times 9855\times 10^{-7}=12.59$
万 m^3

(3) 第一年总用水量：8.43 万 m^3

第二年及以后年度总用水量：12.63 万 m^3

(4) 水费计算。

水价为 2.05 元/ m^3 ，加之污水处理费 2.0 元/ m^3 ，故水价按 4.05 元/ m^3 ，本项目第一年水费为： 8.43 万 $m^3\times 4.05$ 元/ $m^3=34.14$ 万元；
第二年及以后年度水费为： 12.63 万 $m^3\times 4.05$ 元/ $m^3=51.15$ 万元；

6、职工薪酬

本项目新增人员 35 人，职工薪酬按 3500 元/人·月，福利费按工资的 14%，职工薪酬估算每年平均支出 167.58 万元。

7、折旧、摊销费

项目未来的经营期限内，项目所形成的房屋、设施系统等固定资产实施正常维护、维修和到期更新，因此所有房屋建筑物和全部设施等投资计提折旧费、摊销费。

①折旧费用

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，本项目建筑物折旧年限 20 年，年折旧费 164.42 万元。

设备折旧年限 5 年，年折旧费 105.80 万元。

②摊销费估算

本项目递延资产摊销年限 10 年，摊销费 38.26 万元。

8、本项目建筑物的维护费按建筑物原值的 0.8% 计算，26.31 万元/年。

设备维修费用按设备总值的 3% 计算，为 15.87 万元/年。

本项目总维护费为 42.18 万元/年。

5.6 经济效益分析

1、项目静态获利性分析

投资利润率=9.33%

2、项目动态获利性分析

(1) 投资回收期=6.40 年（不包括建设期）

(2) 内部收益率=11.23%

(3) 净现金流量=1032.89 万元

3、财务评价结论

本项目财务净现值大于零，财务内部收益率大于基准收益率（7.5%），项目在经济上是可行的。

5.7 偿债能力分析

(1) 借款偿还计划

本期债券为 7 年期固定利率债券，采用第 7 年还本，从第一个计息年度开始，每年 4.5% 的等额还息的偿还方式。

本期债券在存续期内票面年利率根据基准利率加上基本利差确定为 4.50% 计取。7 年还本付息合计 1292.50 万元。各年还本付息详见下表。

项目借款还本付息表

计算期(年)	1	2	3	4	5	6	7
年初本息余额	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
本年借款	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
本年应计利息	22.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
本年还本付息	22.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	1045.00
其中：偿还利息	22.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
偿还本金	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
年末本息余额	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	0.00

(2) 还款计划评估

本次拟申请项目专项债券资金 1000 万元，专项债券借款期是 7 年，主要还款来源是净利润和折旧摊销等非付现成本。项目进入运营期后年度折旧费和摊销费全部用于偿还债券本金。

债券发行费用按申请资金的 0.1% 估算。

偿债覆盖率 = (折旧 + 摊销 + 未分配利润 + 其他可用于还款的资金) ÷ 应还本金 × 100% = 4.69

通过对项目经济效益的测算，项目偿债覆盖率 4.69，项目收益可足额归还债券本息。计算列入下表。

现金流分析测算表

单位：万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
现金流模拟测算表									
现金流入									
资本金流入	3200.00								3200.00
债券资金流入	1000.00								1000.00
其他资金流入（折旧加摊销）		308.48	308.48	308.48	308.48	308.48	202.68	202.68	1947.75
项目收益净利润		723.38	519.81	257.44	257.44	257.44	363.24	363.24	2742.00
现金流入总额	4200	1031.86	828.29	565.92	565.92	565.92	565.92	565.92	8889.75
现金流出									
建设期资金流出	4200.00								4200.00
运营期现金流出									
债券发行费用		1.00							1.00
本次债券还本付息		22.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	1045.00	1292.50
前期债券还本付息									
现金流出总额	4200.00	23.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	1045.00	5493.50
现金净流量									
当年项目现金净流入	0.00	1008.36	783.29	520.92	520.92	520.92	520.92	-479.08	3396.25
期末项目累计现金结存额	0.00	1008.36	1791.65	2312.57	2833.49	3354.41	3875.33	3396.25	

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
平均偿债覆盖率	4.69								

5.8 资金稳定性分析

根据福海县优质种猪繁育场项目专项债券使用计划，本期债券申请金额为 1000 万元，全部用于本项目的建设。

根据建设单位提供数据，本债券资金对应收入预计从 2021 年初开始，至 2027 年底完成。在债券存续期内，项目收益净利润可有效覆盖债券成本、债券利息支出。本项目资金稳定性总体上可以得到保证。

第六章 不确定性分析

由于项目评价采用的数据大部分来自预测和估算，有一定程度的不确定性。为了分析不确定因素对经济评价指标的影响，需要进行不确定性分析，估计项目可能承担的风险，确定项目在经济上的可行性。

6.1 盈亏平衡分析

盈亏平衡分析(Break-even analysis)又称保本点分析或本量利分析法，是根据产品的业务量（产量或销量）、成本、利润之间的相互制约关系的综合分析，用来预测利润，控制成本，判断经营状况的一种数学分析方法。

1、计算公式

盈亏平衡点（BEP）以生产能力利用率表示：

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \text{年固定总成本} / (\text{年销售收入} - \text{可变成本} - \text{税金及附加}) \\ &= 57.49\% \end{aligned}$$

由盈亏平衡分析可以看出，当项目经营能力达到 57.49%时，项目即可保本，项目盈亏平衡满足行业要求，具有一定的抗风险能力，项目财务评价可行。

6.2 敏感性分析

影响项目经济效益的主要因素是销售价格、经营成本和建设投资。根据项目具体情况，在项目经营收入、固定资产投资、经营成本等不确定因素变化（变化率分别为+10%，-10%）的情况下，分别对项目财务内部收益率、投资回收期等指标的影响程度进行单因素敏

感性分析，结果见下表

敏感性分析表

序号	项目	基本方案	经营收入		经营成本		总投资	
			10%	-10%	10%	-10%	10%	-10%
1	财务收益率（%）	11.23	12.32	6.78	7.28	12.25	11.27	11.19
	较基本方案增减		1.09	-4.45	-3.95	1.02	0.04	-0.04
2	投资回收期（年）	6.40	4.00	12.18	11.36	4.15	6.38	6.44
	较基本方案增减		-2.40	5.78	4.96	-2.25	-0.02	0.04

从敏感性分析表中可以看出，经营收入变化是影响项目财务内部收益率的最敏感因素，经营成本次之，建设成本是影响项目财务内部收益率的最不敏感因素。因此要做好经营，增加收入，避免风险。

6.3 财务评价综合结论

经计算，本项目年均收入 1936.09 万元，年均总成本 1544.37 万元，年均利润总额 391.71 万元。

投资内部收益率 11.23%，高于设定的基准值，投资回收期 6.40 年（不含建设期）；财务净现值为 1032.89 万元，均大于零。

财务生存能力分析显示本项目在正常运营年不会依赖短期融资来维持运营的状况，财务生存能力尚可，敏感性分析和不确定性分析，都显示本项目有一定的抗风险能力，经济分析可行。

综上所述，本项目是可行的。（测算见表 1~表 4）

附表 1

经营收入及税金附加估算表

单位：万元

序号	项目	经营期						
		1	2	3	4	5	6	7
	生产负荷（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	总收入	2069.10	2172.56	1862.19	1862.19	1862.19	1862.19	1862.19
1.1	生猪销售收入	2069.10	2172.56	1862.19	1862.19	1862.19	1862.19	1862.19
1.2	其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	城建税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

附表 2

总成本估算表

单位：万元

序号	项目	经营期						
		1	2	3	4	5	6	7
	负荷 (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	运行成本	1284.96	1569.49	1521.49	1521.49	1521.49	1415.69	1415.69
1.1	引种费用	96.00	48.00					
1.2	饲料费用	613.87	920.80	920.80	920.80	920.80	920.80	920.80
1.3	疫苗及药品费用	17.18	25.76	25.76	25.76	25.76	25.76	25.76
1.4	燃料与动力费	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80
1.5	水费	34.14	51.15	51.15	51.15	51.15	51.15	51.15
1.6	直接工资	167.58	167.58	167.58	167.58	167.58	167.58	167.58
1.6.1	工资	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00
1.6.2	福利费	20.58	20.58	20.58	20.58	20.58	20.58	20.58
1.7	制造费用	312.40	312.40	312.40	312.40	312.40	206.60	206.60
1.7.1	折旧费	270.22	270.22	270.22	270.22	270.22	164.42	164.42
1.7.2	维护费	42.18	42.18	42.18	42.18	42.18	42.18	42.18
1.7.3	其他制造费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	管理费	38.26	38.26	38.26	38.26	38.26	38.26	38.26
2.1	无形资产摊销	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	其他资产摊销	38.26	38.26	38.26	38.26	38.26	38.26	38.26
2.3	其他管理费用							

序号	项目	经营期						
		1	2	3	4	5	6	7
3	财务费用	22.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
3.1	利息支出	22.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
3.1.1	长期借款利息	22.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
3.1.2	流动资金借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	短期借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	总成本费用合计	1345.72	1652.75	1604.75	1604.75	1604.75	1498.95	1498.95
4.1	其中：可变成本	804.99	1089.51	1041.51	1041.51	1041.51	1041.51	1041.51
4.2	固定成本	540.74	563.24	563.24	563.24	563.24	457.44	457.44
5	经营成本	1014.74	1299.27	1251.27	1251.27	1251.27	1251.27	1251.27

附表 3

利润及利润分配表

单位：万元

序号	项目	经营期						
		1	2	3	4	5	6	7
	生产负荷（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	经营收入	2069.10	2172.56	1862.19	1862.19	1862.19	1862.19	1862.19
2	营业税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	总成本费用	1345.72	1652.75	1604.75	1604.75	1604.75	1498.95	1498.95
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	723.38	519.81	257.44	257.44	257.44	363.24	363.24
6	弥补以前年度亏损							
7	应纳所得税额	723.38	519.81	257.44	257.44	257.44	363.24	363.24
8	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润	723.38	519.81	257.44	257.44	257.44	363.24	363.24
10	期初未分配利润	0.00	723.38	1243.19	1500.63	1758.07	2015.51	2378.75
11	可供分配的利润	723.38	1243.19	1500.63	1758.07	2015.51	2378.75	2742.00
12	提取法定盈余公积金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	可供投资者分配的利润	723.38	1243.19	1500.63	1758.07	2015.51	2378.75	2742.00
14	应付优先股股利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	提取任意盈余公积金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	应付普通股股利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	经营期						
		1	2	3	4	5	6	7
17	各投资方利润分配							
18	未分配利润	723.38	1243.19	1500.63	1758.07	2015.51	2378.75	2742.00
19	利息支出	22.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
20	息税前利润	745.88	564.81	302.44	302.44	302.44	408.24	408.24
21	折旧	270.22	270.22	270.22	270.22	270.22	164.42	164.42
22	摊销	38.26	38.26	38.26	38.26	38.26	38.26	38.26
23	息税折旧摊销利润	1054.36	873.29	610.92	610.92	610.92	610.92	610.92

附表 4

财务现金流量表

单位：万元

序号	项目	建设期	经营期						
			1	2	3	4	5	6	7
	生产负荷（%）		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	现金流入		2069.10	2172.56	1862.19	1862.19	1862.19	1862.19	4114.44
1.1	经营收入		2069.10	2172.56	1862.19	1862.19	1862.19	1862.19	1862.19
1.2	补贴收入		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	回收固定资产余值								2252.25
1.4	回收流动资金								

序号	项目	建设期	经营期						
		1	1	2	3	4	5	6	7
2	现金流出	4200.00	1014.74	1299.27	1251.27	1251.27	1251.27	1251.27	1251.27
2.1	建设投资	4200.00							
2.2	流动资金		0.00						
2.3	经营成本		1014.74	1299.27	1251.27	1251.27	1251.27	1251.27	1251.27
2.4	营业税金及附加		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	所得税前净现金流量	(4200.00)	1054.36	873.29	610.92	610.92	610.92	610.92	2863.17
3.1	i=12%	1.0000	0.9302	0.8653	0.8050	0.7488	0.6966	0.6480	0.6028
3.2	折现所得税前净现金流	(4200.00)	980.80	755.69	491.77	457.46	425.54	395.85	1725.79
4	累计折现所得税前净现金流量	(4200.00)	(3219.20)	(2463.52)	(1971.75)	(1514.29)	(1088.75)	(692.90)	1032.89
5	调整所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	所得税后净现金流量	(4200.00)	1054.36	873.29	610.92	610.92	610.92	610.92	2863.17
	折现所得税后净现金流量	(4200.00)	980.80	755.69	491.77	457.46	425.54	395.85	1725.79
7	累计折现所得税后净现金流量	(4200.00)	(3219.20)	(2463.52)	(1971.75)	(1514.29)	(1088.75)	(692.90)	1032.89

第七章 社会评价

7.1 社会评价目的

- (1) 确定合适的方法和措施来完成项目建设目标；
- (2) 充分利用福海县当地资源、人力、技术和知识；
- (3) 减少或避免项目建设和运行所可能引起的社会问题；
- (4) 预测潜在风险并减少不可预见的不良社会后果和影响；
- (5) 为改进项目实施方案提出合理建议。

7.2 社会评价原则

- (1) 坚持多层次分析的原则；
- (2) 坚持以人为本的原则；
- (3) 社会评价贯穿项目全周期的各个阶段；
- (4) 按目标的重要程度进行排序的原则；
- (5) 可比的原则；
- (6) “有无”对比的原则。

7.3 社会评价方法

本项目的社会评价方法针对不同利益群体采用详细社会评价法，即从该项目建设对不同的利益群体的直接、间接的利害关系进行分析。

7.4 社会影响分析

7.4.1 项目对当地社会的正面影响

7.4.1.1 本项目建设对保障肉品供应安全有较大贡献

本项目为规模化、标准化、生态化养猪场建设，年可出栏约 10000 生猪。养猪场采用先进的饲养技术，猪场自身就按照一整套严格的防疫检疫措施进行生产，从源头上为肉品安全把好第一道关。因此，项目建设对保障项目区肉品供应和肉品安全有较大贡献。

7.4.1.2 有利于促进农业产业结构调整和农民增收

通过本项目建设的示范带动作用，预计可发展带动当地生猪规模养殖户 100 余户，能有效促进当地农业产业结构调整和农民增收。

7.4.1.3 项目建设对增加社会就业和促进经济发展有较大贡献

项目建成后可增加就业岗位，对解决当地社会就业问题，促进福海县城乡经济的繁荣发展和扩大农村消费，维护社会稳定都有重要的积极意义。

7.4.2 项目对当地社会的负面影响（问题与困难）

项目施工过程中会产生大量扬尘，运营过程中有恶臭气体排放；建筑垃圾长期的裸露也会产生大量粉尘，造成大气污染。大量的生活垃圾、生活废水的存在不仅会造成大气的污染（主要是恶臭气体污染），而且可能造成水体的污染（通过渗透或者直接排放），影响附近居民的生产生活。

7.5 社会适应性分析

与项目关系密切的主要利益群体包括：

1、当地居民和商人

项目建设的受益者，项目实施完毕后，由于环境防治措施得当，对周边居民生活基本无影响或影响很小，而他们可能从项目建设和运营中增加收入或增加谋生、就业机会，生活和工作条件会因项目实施得到一定改善。

2、设计、施工、监理等单位

项目建设的受益者，通过参与本项目的建设，获得合理利润，积累建设经验，提升企业实力和影响力。

3、福海县当地各级政府

项目建设的宏观受益者，支持项目建设，项目建设可带动本地生猪规模养殖的发展，有助于保障肉品供应及肉品安全，为百姓提供放心肉，优质肉，有利于创造税收来源。

4、其他规模养猪场

项目的受影响者。本项目实施后，将导致项目区规模养猪场之间的竞争加剧，对现有的市场格局造成一定影响。

从与项目关系密切的主要利益群体分析可知，项目建设对福海当地政府、项目所在区域的居民和商人，设计、勘察、监理和施工等参与建设单位等有正面影响，能够得到以上几个方面利益群体的支持。

因此，项目的建设与社会总体上能互相适应、协调发展，社会互适性良好。

7.6 小结

通过对项目的社会影响分析、项目与所在地互适性分析可以看

出，建设项目具有显著的社会效益，必受多方关注和支持，虽然在建设过程甚至运营期间都会产生一些负面影响，但是，只要措施得当，一定能将负面影响降到最低，使其正面影响最大化，实现项目建设的预期目标。

综合多方位的调查研究得出结论，本项目与福海县的社会和经济发展水平相适应，社会评价可行。

第八章 风险分析

8.1 建设期风险

8.1.1 技术风险分析

8.1.1.1 工期风险

鉴于项目在准备阶段和实施过程中尚存在很多不确定问题，诸如项目建设地点尚未做地勘、初步设计尚未进行，项目施工进度尚未制定详细计划等均将影响项目的建设工期；此外，项目管理手段和效率也会影响项目的工期。

为了减少或降低项目正常进展的风险因素，需针对不同的风险因素制定相应的防范措施，准备相应的预案，重要的是项目实施的各个阶段的工期安排要合理。

8.1.1.2 工程质量风险

能够产生项目工程质量问题的原因主要来自于项目管理水平、设计任务书的条件深度、设计质量和施工企业的质量管理水平、技术手段和能力，也来自于工期紧张可能造成的非正常施工操作，以及取决于项目所需各种材料的品质保证。

因此应把好设计、施工、监理等队伍选择的各个环节，所有的合作和服务关系均按市场经济条件下依法签订的合约加以控制，建立违约赔偿制度，从而将质量风险因素降到最小程度。

8.1.1.3 市场风险分析

为使项目顺利进行，建设期成本控制是关键，成本、原材料、劳

动力等价格都有可能上涨，从而导致投资和运行成本上涨，进而会影响项目的顺利实施。

市场上原材料和设备价格的变化，特别是上涨趋势会给项目的实施带来风险。要通过信息的收集，预测市场价格走向，细化预算并考虑价格缺口和资金变化，将价格变化带来的风险降到最低。

8.1.2 合同风险分析

在项目执行过程中，项目合同方有可能存在不履行承诺和合同的现象，不能按时、保质、保量的完成项目建设任务。

8.1.3 风险防范对策

8.1.3.1 建立健全的管理机制

建议对本项目建立健全的风险管理机制，强化风险意识，做好风险的识别、控制与监督。

（1）做好工程招标采购工作。实行公开招标，选择资质等级高、社会信誉好，同时投标技术方案成熟、施工组织设计完善、工程报价合理的施工。监理企业参与本项目的工程建设。从源头堵住由于施工企业能力不足可能造成的风险因素。

（2）采取积极有效的措施，落实工程建设所需的各项资金。保证各项建设资金能够及时到位。同时用好、管好项目资金。

（3）建立严格的财务管理制度。加快项目建设进度，要求工程监理人员对施工过程的工程量计量、结算进行全过程监控，及时解决施工过程中遇到的实际问题，及时调整工程的费用，保证工程项目的顺利实施。建立风险预警机制，密切关注市场建筑材料的价格变化情

况。

8.1.3.2 风险转移

建议本项目建设中，采取有效的风险转移机制，比如将项目的部分风险转移给项目承包方，项目技术、设备、施工等可能存在风险，可在签订合同中将部分风险损失转移给合同方承担。

8.2 运营期风险

8.2.1 养殖风险

养猪主要存在疫病风险。养殖过程应严格实行全封闭饲养，场内严格定期消毒，避免外人进入，仔猪按要求和时间注射防疫苗，各猪舍间相对隔离封闭，以避免疫病交叉传染。

建议加大技术投入力度，采取有效的防疫检疫设施，严格猪场管理，制定完善的管理制度，尽可能提高仔猪的抗病性和成活率，降低疫病风险。

8.2.2 管理风险

本项目涉及到配种、检验母猪性能、人工授精等技术性强的工序，同时包括阶段性养殖的综合管理，对员工的饲养经验和技术要求较高，因此，应注重对员工的技术培训，做好派出去、引进来的工作，制定完善、规范的日常管理制度。

8.2.3 市场风险

就目前种猪市场来看，优质种猪价格仍将保持稳定增长态势，项目具有一定的市场优势。但由于养殖户发展生猪养殖的积极性直接受猪肉市场价格变动的影响，同时还收到饲料价格的制约，市场不确定

性因素较多,这就使种猪和商品猪的销售存在一定的市场风险。因此,应重视种猪品质的提高,尽可能降低成本,提高产品市场竞争能力。