

# 剑阁县开封马灯育肥猪场 建设项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：剑阁县汇科牧业有限公司  
编制单位：剑阁县汇科牧业有限公司



二〇二三年八月

项目名称：剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目

建设单位：剑阁县汇科牧业有限公司

法人代表：王铭海

建设单位：剑阁县汇科牧业有限公司

编制单位：剑阁县汇科牧业有限公司

电话：18781621133

电话：18781621133

传真：/

传真：/

邮编：628300

邮编：628300

地址：广元市开封镇马灯村八组

地址：广元市开封镇马灯村八组



## 目录

1验收项目概况	
1.1项目名称、性质及地点.....	1
1.2验收范围及内容.....	2
2验收监测依据.....	4
3工程建设情况.....	5
3.1地理位置及平面布置.....	5
3.2建设内容及环境影响.....	6
3.3供电、通风降温及保温.....	12
3.4营运期工艺流程.....	12
3.5项目变动情况.....	16
4环境保护设施.....	18
4.1主要污染源.....	18
4.2项目污染物治理及排放.....	18
4.3主要环保投资.....	23
4.4其他环境保护设施.....	24
5环境影响评价报告书主要结论与建议及其审批决定.....	26
5.1环境影响评价报告书主要结论与建议.....	26
5.2审批部门审批决定.....	33
6验收执行标准.....	34
6.1执行标准.....	34
6.2环评、验收执行标准对照.....	34
7验收监测调查结果.....	36
7.1工况情况.....	36
7.2监测调查内容.....	36
8质量保证及质量控制.....	40
8.1验收监测中质量控制具体措施：.....	40
9验收监测结果.....	41
9.1生产工况.....	41

9.2环保设施调试运行效果.....	41
10环境管理检查.....	45
10.1环保审批手续执行情况检查.....	45
10.2环保治理设施的完成、运行、维护情况检查.....	45
10.3、环境保护档案管理情况检查.....	45
10.4环保机构、人员及职责.....	45
10.5项目雨污分流和排污口规范化整治检查.....	45
10.6环境风险防范应急预案和事故防范措施检查.....	45
10.7周边环境情况检查.....	46
10.8工程变更情况.....	46
10.9建设和营运期间问题调查.....	46
10.10公众意见调查.....	46
11验收监测结论与建议.....	50
11.1项目建设情况.....	50
11.2项目验收工况.....	50
11.3污染物监测结论.....	50
11.4总量控制结论.....	51
11.5公众意见调查.....	51
11.6环境管理检查.....	51
11.7结论.....	51
11.8建议.....	51

本报告包含以下附表、附图、附件

附表:

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置及分区防渗图

附图 3 项目外环境关系及监测布点图

附图 4 项目现状图

附件:

附件 1 项目立项备案表

附件 2 环评批复

附件 3 验收工况说明

附件 4 企业营业执照

附件 5 医疗废物处置说明

附件 6 验收监测报告

附件 7 公众参与调查表

附件 8 排污登记回执

# 1 验收项目概况

## 1.1 项目名称、性质及地点

建设项目名称：剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目

建设单位：剑阁县汇科牧业有限公司

建设地点：广元市开封镇马灯村八组

建设性质：新建

建设规模：年存栏生猪 9060 头，年产肥猪 18120 头。

劳动定员及班制：劳动定员 20 人，场内安排住宿，设置食堂供 20 人就餐。

### 1.1.1 项目由来

四川是全国的传统养猪大省之一，业内有“川猪安天下”一说。在农业部下发《全国生猪生产发展规划（2016-2020 年）》通知中，对过去 5 年我国生猪产业的发展情况进行了系统总结，通过综合考虑环境承载能力、资源禀赋、消费偏好和屠宰加工等因素，将包括四川在内的 7 省（市）列为了全国生猪产业生产重点发展区。

2019 年，受非洲猪瘟影响，中国各地区猪肉价格上涨，严重影响着人们的生活，也推高了整体 CPI，今年以来，各级政府把生猪稳产保供放在更加突出的位置，先后印发《稳定生猪生产保障市场供给的意见》，召开全国促进生猪生产保障市场供应电视电话会等，对全国生猪稳产保供作出全面部署。农业农村部制定了《加快生猪生产恢复发展三年行动方案》，《方案》明确了落实生猪规模化养殖场建设补助项目、加大农机购置补贴支持力度、保障养殖用地、落实财政支持项目、加大金融保险支持、继续开展生猪养殖标准化示范创建活动、帮扶中小养殖户恢复生产、开展禁养区清理工作、推进养殖项目环评“放管服”改革、加强非洲猪瘟等重大动物疫病防控、压实养殖场户防疫主体责任、规范疫情报告、建立健全动物防疫体系、加快推进粪污资源化利用、强化病死猪无害化处理、规范生猪屠宰加工企业发展、加强科技支撑与指导服务、促进产销对接等十八项重点任务。由此可见，目前，生猪养殖是国家及各级政府部门重点关注和扶持的项目。

2019 年 8 月 26 日，四川省农业农村厅召开新闻发布会，正式公布《四川省关于促进生猪生产、保障市场供应的九条措施》。该文件由四川省农业农村厅、省发改委、省经信厅、省公安厅、省财政厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省交通厅、省住建厅、省商务厅、省市场监管局、省林草局和成都海关、人行成都分行、银保监委四川监管局等 15 个部门联合印发。2020 年四川省委一号文件《关于推进“三农”工作补短板强弱项确保如期实现全面小康的意见》明确，受非洲猪瘟影响，生猪生产和猪肉价格出现明显波动。此

前，四川省连续出台了系列政策，推动生猪产能逐步恢复。四川省将力争 2020 年完成 6000 万头生猪出栏任务。全省贯彻落实省负总责以生猪为主的“菜篮子”市长负责制，将全省 2020 年 6000 万头生猪出栏任务，细化分解到 21 个市（州）和县（市、区），省政府与各市（州）签订目标责任书。根据“川农业农村办理函〔2020〕103 号”文件精神，目前，四川省以国家成渝双城经济圈建设为契机，以生猪产业集群建设为引领，以 100 个生猪生产基地县为重点全面推进川猪产业提质增效、转型升级。预计“十四五”末，生猪养殖规模化率将提升到 65%以上，生猪出栏基本稳定在 6500 万头左右。

项目位于剑阁县开封镇马灯村八组，项目占地面积约 22 亩，外购商品仔猪，存栏 9060 头，年出栏 18120 头育肥猪，新建标准化育肥舍 4 栋、隔离舍等，新建办公及生活用房、转猪通道及附属用房等。配套入场道路、场区围墙、排水、供电、粪污收集管网、场地绿化等，外购饲料。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 158.7 万元，占总投资 15.87%。

## 1.2 验收范围及内容

### 1.2.1 验收范围

剑阁县汇科牧业有限公司剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目的主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及相关配套设施等。

本次验收范围见表 1.2-1。

表 1.2-1 本次验收范围

项目组成		验收时实际建设内容及规模
主体工程	育肥猪舍	4 栋，每栋 2170m <sup>2</sup> ，总面积 8680m <sup>2</sup> ，砖混结构
辅助工程	消毒房	1 栋，总面积 420m <sup>2</sup> ，主要用于人员、物资消毒
	值班房	1 间，面积 30m <sup>2</sup>
	隔离舍	每栋设置 1 个，约为 50m <sup>2</sup>
储运工程	厂区道路	面积 600m <sup>2</sup> ，200m
	饲料库放	用于猪场饲料储存，面积 100m <sup>2</sup>
公用工程	生活区	位于厂区东北侧。
	供电	各个生产区均配有配电室
	供水	来源于自来水
环保工程	废气	猪舍恶臭：及时清运粪污；设置负压抽风系统；投放吸附剂（沸石、膨润土等）；定期消毒杀菌，种植绿化隔离带；选用益生菌配方饲料；定期喷洒生物除臭剂；
		恶臭气体：采用喷洒除臭剂处理、加强绿化、设置卫生防护距离（项目猪舍、集污池、发酵卫生防护距离为 200m）等措施防治恶臭。
		食堂油烟：油烟净化器处理
	发电机废气：自带的净化系统处理	
废水处理	设有集污池（1500m <sup>3</sup> ）、应急池（16000m <sup>3</sup> ）和喷淋池，将粪便干湿分离后	

	<p>的废水和尿液全量收集于集污池中，经场区污水处理站处理后用于周边农地，不外排</p> <p>事故应急池：项目设置有一座总容积 16000m<sup>3</sup>的事故应急池，位于集污池旁</p> <p>雨污管网：雨水由雨水管道收集后直接排放；生活污水和养殖废水经污水管网收集至集污池后，喷淋于异位发酵床处理，不外排。</p>
	<p>建设集污池（1500m<sup>3</sup>）、应急池（16000m<sup>3</sup>）和喷淋池，将粪便干湿分离后全量收集于集污池中经污水处理站处理后用于周边农地，不外排，粪便干湿分离后经堆肥高温发酵处理，外售</p> <p>病死猪运往广元市病死畜禽无害化处理中心处理</p> <p>危废暂存间：1 个，1F，建筑面积 5m<sup>2</sup>，砖混结构，用于场区危险废物暂存</p> <p>废包装材料：收集后全部外售资源回收站回收利用</p> <p>餐厨垃圾（含隔油池废油脂）：交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理，不得与生活垃圾混装</p> <p>堆肥发酵产生的废料：全部外售，用于生产有机肥，不得直接施肥于周边耕地和林地。</p> <p>设生活垃圾桶，生活垃圾收集后，由环卫部门清运</p>
固废处置	

### 1.2.2 验收监测内容

本次验收及检查内容为：

- (1) 废水处理设施检查；
- (2) 废气处理设施检查、废气排放监测；
- (3) 厂界环境噪声排放监测；
- (4) 固体废物处置情况检查
- (5) 环境管理检查；
- (6) 公众意见调查；
- (7) 风险事故防范措施落实情况及应急预案检查；

## 2 验收监测依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》；
- 2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- 3、中华人民共和国国务院，第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（修订）（2017 年 7 月 16 日）；
- 4、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日）；
- 5、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）2018 年 5 月 15 日
- 6、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号，国家环境保护总局，2012.7.3）；
- 7、剑阁县汇科牧业有限公司《剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目环境影响报告书》；
- 8、广元市生态环境局《关于剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目环境影响报告书的批复》（广环承诺审〔2021〕16 号）。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于广元市开封镇马灯村八组，根据现场调查，项目外环境简单，周边200m范围内主要为耕地和林地，东南侧有2户农户。

本项目位于剑阁县开封镇马灯村六组，选址远离周边农户。项目总平面布置上结合场地周围环境情况，按工艺流程顺畅、运输及物流合理、生产管理方便、最大限度节约土地的原则进行布置，大体分为办公生活及消毒区、生产区、隔离区、环保处理区等4大块区域。用地主入口处布置处生活区用房，位于场区东侧，生产区建筑主要位于场区西侧，环保处理区位于厂区南侧。生活区与生产区均设置了围墙，满足工艺要求。

##### 3.1.1 办公生活及消毒区

办公生活及消毒区位于场区东北侧，办公生活区域和消毒区域隔离，消毒区内设置淋浴间、物品消毒室、危废暂存间、库房等，办公生活区域设置餐厅、办公室等。

##### 3.1.2 生产区

生产区主要为4栋猪舍，位于西侧，靠近山体，生产区以围墙和道路与消毒区分开，任何人员必须经淋浴消毒后，方可沿各自通道进入本区，避免交叉。项目猪舍边界及场界外围设置大面积绿化带，大大减轻项目对外环境的影响，同时有利于防止圈舍间交叉感染和减轻项目对周围环境的影响。

##### 3.1.3 环保处理区

环保处理区位于场区南侧，处于全场地势最低处，内设废水粪污收集池和堆肥发酵舍、应急池、污水处理池等建筑构筑物，主要用于处理场区内猪粪、废水等，环保区与生产区有一定的安全距离。同时，尽量远离办公区及周边敏感目标，避免其产生的恶臭对周边农户产生不良影响。

##### 3.1.4 隔离区

隔离舍位于每栋育肥舍的最边角，远离生产区，可避免疫病传播。

根据平面布置图可知，本项目办公生活区分别位于生产区和环保区的侧风向和上风向，环保区位于厂区南侧，减小了恶臭对项目办公区影响；项目采用全漏缝免冲洗工艺，产生粪尿通过排粪沟进入集粪池，经过调节均质后，喷淋于异位发酵床。本项目采用雨污分流方式，项目初期雨水经过雨水收集沟收集后排至周边沟渠。

本项目设置1个出入口，位于整个厂区东侧，出口和入口均与外部乡村道路相连，交通方便。

综上所述，本项目总平面布置功能分区明确、工艺流程有序等优点，总图布置上考虑了环保要求，从环保角度而言，本项目的总平面布置是合理的。

项目总平面布置见附图 2，项目外环境关系见附图 3。

### 3.2 建设内容及环境影响

#### 3.2.1 项目组成

项目组成情况对比见下表。

表 3.2-1 项目组成情况对比

项目组成		建设内容及规模	实际建设内容	环境污染
主体工程	育肥猪舍	4 栋，每栋 2170m <sup>2</sup> ，总面积 8680m <sup>2</sup> ，砖混结构	4 栋，每栋 2450m <sup>2</sup> ，总面积 9800m <sup>2</sup> ，砖混结构	猪粪尿及其产生的废气、冲洗猪舍废水、病死猪、噪声
辅助工程	消毒房	1 栋，总面积 420m <sup>2</sup> ，主要用于人员、物资消毒	与环评一致	废水
	值班房	1 间，面积 30m <sup>2</sup>	与环评一致	/
	隔离舍	1 栋，约为 50m <sup>2</sup>	每栋每排设置 1 个隔离舍	废水、病死猪尸体、噪声、废气
储运工程	厂区道路	面积 600m <sup>2</sup> ，200m	与环评一致	/
	饲料库	用于猪场饲料储存，面积 100m <sup>2</sup>	与环评一致	/
公用工程	生活区	位于厂区东北侧。	与环评一致	生活污水与垃圾
	供电	各个生产区均配有配电室	与环评一致	噪声
	供水	来源于自来水	与环评一致	/
环保工程	废气	猪舍恶臭：及时清运粪污；设置负压抽风系统；投放吸附剂（沸石、膨润土等）；定期消毒杀菌，种植绿化隔离带；选用益生菌配方饲料；定期喷洒生物除臭剂；	与环评一致	/
		异位发酵床恶臭：采用生物滤塔组合工艺（酸性洗涤塔+生物滤塔+曝气池）处理臭气。	恶臭气体：采用喷洒除臭剂处理、增加除臭装置、加强绿化等措施。	/
		食堂油烟：油烟净化器处理	与环评一致	/
	发电机废气：自带的净化系统处理	与环评一致	/	
废水处理	设有集污池（1500m <sup>3</sup> ）、贮存池（120m <sup>3</sup> ）和喷淋池，将粪便和尿液全量收集于集污池中，在贮存池中经调节均质后用喷淋机喷淋至异位发酵床高温发酵处理，废水高温蒸发进入大气环境中	建设集污池（1500m <sup>3</sup> ）、应急池（16000m <sup>3</sup> ）和喷淋池，将废水全量收集于集污池中。	/	
	事故应急池：项目设置有一座总容积 280m <sup>3</sup> 的事故应急池，位于集污池旁	建设集污池（1500m <sup>3</sup> ）、应急池（16000m <sup>3</sup> ）全量收集于集污池中。	/	

	雨污管网：雨水由雨水管道收集后直接排放；生活污水和养殖废水经污水管网收集至集污池后，喷淋于异位发酵床处理，不外排。	雨污管网：雨水由雨水管道收集后直接排放；生活污水和养殖废水经污水管网收集经场区污水处理站处理，用于周边农地，不外排。	/
固废处置	建设集污池（1500m <sup>3</sup> ）、贮存池（280m <sup>3</sup> ）和喷淋池，将粪便和尿液全量收集于集污池中，在贮存池中在经调节均质后用喷淋机喷淋至异位发酵床高温发酵处理，1~2年后将产生的废垫料全部清出外售	建设集污池（1500m <sup>3</sup> ）、应急池（16000m <sup>3</sup> ）和喷淋池，将废水全量收集于集污池中，猪粪经干湿分离后堆肥发酵处理后外售	/
	病死猪运往广元市病死畜禽无害化处理中心处理	与环评一致	/
	危废暂存间：1个，1F，建筑面积5m <sup>2</sup> ，砖混结构，用于场区危险废物暂存	与环评一致	/
	废包装材料：收集后全部外售资源回收站回收利用	与环评一致	/
	餐厨垃圾（含隔油池废油脂）：交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理，不得与生活垃圾混装	与环评一致	/
	异位发酵床产生的废垫料：全部外售，用于生产有机肥、培养食用菌、育苗，不得直接施肥于周边耕地和林地。	堆肥发酵产生的有机肥料：全部外售，不得直接施肥于周边耕地和林地；猪粪经干湿分离后的废水经场区污水处理站处理后用于周边农地，不外排。	/
设生活垃圾桶，生活垃圾收集后，由环卫部门清运	与环评一致	/	

### 3.2.2 主要设备

项目主要设备见下表。

表 3.2-2 项目主要设备

设备名称	设备型号	单位	数量
猪栏	100*5750*16000mm	个	88
猪食槽	400*400*240mm	个	88
饮水盘	/	个	88
饲料塔	2个 32t	个	2
水帘循环设备	/	套	10
高压清洗机	/	台	2
兽医诊疗设备	/	台	1
消毒机	/	台	1
变配电设备	/	套	1
风机	/	台	40
异位发酵床处理系统	/	套	1
备用柴油发电机	/	台	1

### 3.2.3 原辅材料

项目原辅材料对比见下表。

表 3.2-3 项目主要原辅料表

项目	名称	年耗量	主要化学成分	来源	储存量	储存位置
主 (辅) 料	饲料原料	7060t	玉米 70%，蛋白质原料 20%，其他 10%	外购	1000t	饲料房
	兽药	3354份	吉霉素类、链霉素等抗生素类药品	外购	500份	消毒房
	杀虫剂	103L	主要为溴氰菊酯、双甲咪，针对蚊蝇，夏秋季节使用	外购	100L	消毒房
	消毒剂	1.29t	主要包括烧碱、灭菌灵、过氧乙酸等	外购	0.5t	消毒房
	絮凝剂	0.9t	聚合氯化铝等	外购	0.01t	/
	消毒剂	0.09t	次氯酸钠	本地有	0.005t	/
能源	电	250kW·h	/	国家电网	/	/
	水	8.6万 t/a	/	自来水	/	/

### 3.2.4 项目水平衡图

本项目运营期用水主要包括猪只饮用水、猪舍清洗用水、职工生活用水绿化等。

#### 3.2.4.1.用水

##### 1.猪只饮用水

根据业主提供的资料，结合当地实际情况，生猪饮水量参照《四川省用水定额》（DB51/T2138-2016）畜牧业用水定额标准，猪饲养用水量为 30L/头·d 计，则运营期养殖用水量约 271.8m<sup>3</sup>/d。

##### 2.猪舍冲洗用水

本项目猪舍“全漏缝地板+尿泡粪”工艺，一般情况不对猪舍进行冲洗。为满足猪舍清洁消毒要求，猪舍安排冲洗时间为育肥猪出栏时冲洗一次，因此，猪舍平均每年约冲洗 2 次。根据业主介绍以及同类型项目运行经验，猪舍冲洗水量约为 20L/m<sup>2</sup>·次，则项目冲洗水量 392m<sup>3</sup>/a，约 1.07m<sup>3</sup>/d。

##### 3.夏季猪舍降温水

夏天温度高时，为防止猪只中暑，需要对猪舍进行降温，降温系统使用“负压风机+水帘”系统，安装水帘机（共 10 套），循环水量共计 100m<sup>3</sup>/d，降温系统每天补充 15%的损耗用水量，约 15m<sup>3</sup>/d。本项目通风降温系统用水为循环使用，不排放。

##### 4.消毒水

本项目设有消毒间，用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d，采用喷雾消毒方式，消毒水在猪舍内蒸发挥发，不产生消毒废水。

##### 5.恶臭处理用水

本项目异位发酵床采用喷淋系统处理恶臭气体，用水量约为 9m<sup>3</sup>/d。

## 6.职工生活用水

本项目设置职工食堂和倒班宿舍，劳动定员 20 人，职工日常生活用水量按 150L/人 d 计，则生活用水量为 3m<sup>3</sup>/d。

## 7.绿化用水

厂区绿化面积为 3500m<sup>2</sup>，根据《四川省用水定额》（DB51/T2138-2016）制定的用水标准，绿化用水量按 1.5L/m<sup>2</sup>·d 计，则营运期绿化用水量 5.25m<sup>3</sup>/d。

### 3.2.4.2.排水

#### 1.生产废水产生量

##### (1) 猪尿产生量

猪饮水一部分为体能生长消耗，一部分形成尿，一部分进入猪粪。由于养猪方式、季节、猪群构成的不同，各猪场粪尿产生量会有一定差异。本项目(夏季除外)猪尿、猪粪的排泄量参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)附录 A 中表 A.2，夏季按参照值增加 20%计。

表 3.2-4 粪污日排泄参数

项目	单位	猪
粪	Kg/（只·d）	2.0
尿	Kg/（只·d）	3.3

本项目生猪存栏量为 9060 只，猪尿的产生量为：29.898m<sup>3</sup>/d。

##### (2) 猪舍冲洗水产生量

猪舍冲洗水产生量按用水量的 85%计，则冲洗水的产生量共为 333.2m<sup>2</sup>/a。

##### (3) 恶臭处理废水

本项目建设除臭塔处理堆放发酵区的恶臭气体，其废水产生量按照用水量的 85%计算，则废水排放量为 7.65m<sup>3</sup>/d。

#### 2.生活污水

生活用水量为 3m<sup>3</sup>/d(1095m<sup>3</sup>/a)，生活废水排水系数以 0.85 计，则生活污水排放量 2.55m<sup>3</sup>/d(930.75m<sup>3</sup>/a)。

项目用水量平衡图见下图所示。

图 3-1 养殖场水平衡图（单位 t/a）

## 3.3 供电、供水、通风

**供电：**本项目耗电量约 250 万 kWh/a，电力从开封镇供电网引至厂区内。

**给水：**本项目运营期用水主要包括生产用水（猪饮水和冲洗水）和职工生活用水、

绿化用水等。本项目主要使用村上自来水。夏季日最大新鲜水用水量为 243.82m<sup>3</sup>，其他季节日最大新鲜水用水量为 228.82m<sup>3</sup>。

**排水：**本项目采用雨污分流制，污水和粪便一起通过排粪沟收集后排入集粪池。废水主要包括生产废水（猪尿、猪舍冲洗废水）及职工生活污水。废水产生总量为 16159m<sup>3</sup>/a。该废水经拟建的异位发酵床处理，依靠发酵床高温蒸发，达到零排放。

**交通运输：**本项目设置有 1 个出入口，位于整个厂区东侧，出入口与外部乡村道路相连，交通方便。

**供热通风：**浴室采用太阳能+电能兼用的热水器；电能、太阳能均属于清洁能源；冬季各圈舍供热采用电供热。

### 3.4 营运期工艺流程

#### 1、项目养殖工艺工艺流程

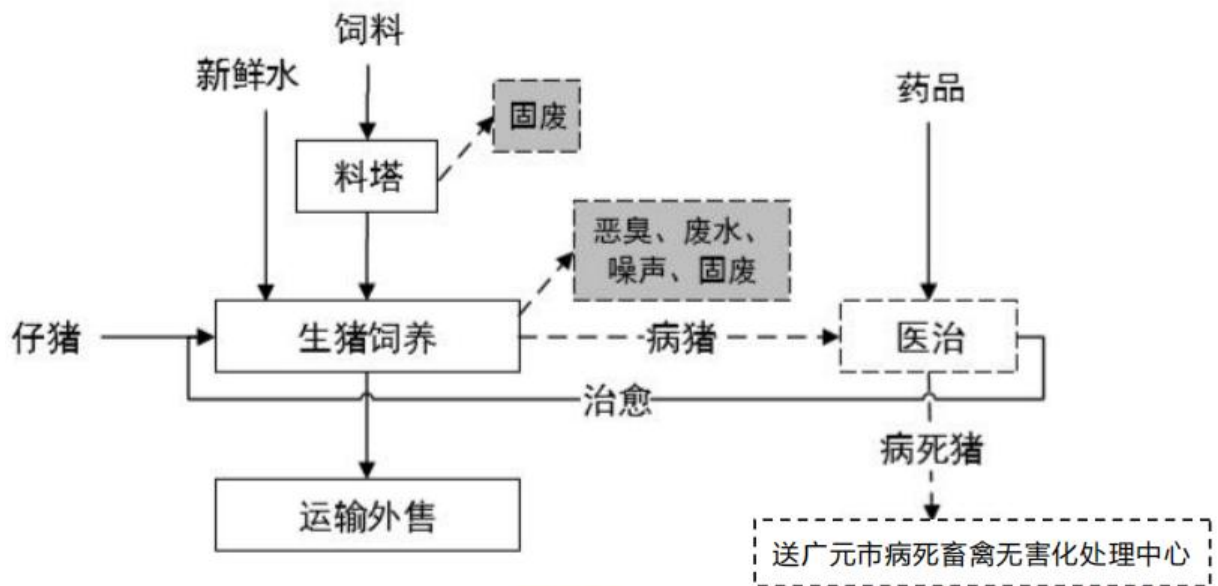


图 3-2 项目养殖生产工艺流程及产污位置图

本项目产污位置及处置措施见下图所示

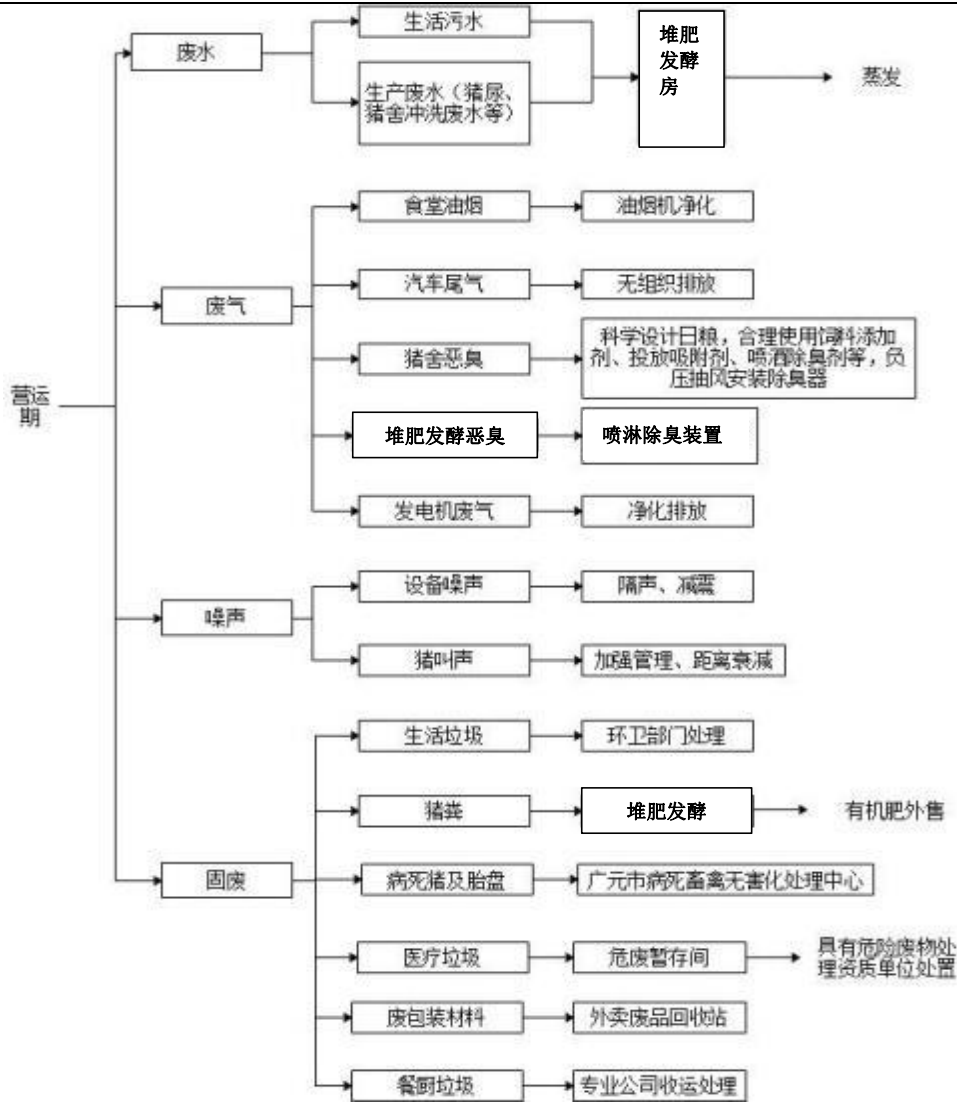


图 3-3 项目产污环节及处置措施图

生产工艺简述：

本项目仔猪外购。进猪前猪舍进行彻底清洗、消毒，进猪后保持舍内清洁、干燥、通风良好、饮水充足，保持温度在 20℃左右，夏季注意防暑降温，体重达 230 斤及时出栏上市。

- (1) 饲喂方式：采用自动喂料系统，饲料全部外购成品饲料，不涉及饲料加工。
- (2) 饮水方式：自动饮水器供水。
- (3) 光照：自然光与人工光照相结合，以自然光照为主。

整个喂养过程中产生的废气主要为恶臭气体 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S，废水主要为圈舍冲洗废水、猪尿等，固废主要为猪粪、病死猪、注射疫苗等产生的医疗垃圾以及异位发酵床产生的废垫料等。

## 2、病猪处理

本项目病死猪全部运往广元市病死畜禽无害化处理中心处理。

### 3、疫猪处置

一旦发现可疑疫情时，应及时隔离，并第一时间向畜牧局报告并封闭全场，动物防疫监督机构接到报告后，应当立即赶赴现场诊断，根据突发重大动物疫情的范围、性质和危害程度启动应急预案，迅速做出反应，采取果断措施，及时扑灭突发重大动物疫情。疫猪按照监督部门指导进行封锁、隔离、紧急免疫、扑杀、无害化处理、消毒等。

### 4、防疫管理

在提高产量、质量与技术管理及经济效益上，采取全方位的健康管理技术。猪只饲养工作中应严格执行防疫制度，保证猪只无疫病，具体措施如下：

①场区设专职兽医人员及兽医室建立健全防疫消毒制度。设立门卫并带更衣消毒室、消毒槽。

②场区围墙严密，人员和车辆进出口设置消毒设施，进出生产区的人员一律消毒，车辆要经过消毒槽，消毒药剂为烧碱、漂白粉等。

③场内外运输车辆和工具等严格分开管理。

④对猪舍定期进行火烧等消毒，日常要保持猪舍的清洁卫生、通风良好。

⑤定期进行防、检疫工作。定期进行猪口蹄疫、蓝耳病、猪瘟等疫病的检疫，接种疫苗或治疗，**及时淘汰弱猪**。完全消灭口蹄疫、蓝耳病、猪流感等恶性传染病。

⑥环境卫生状况良好，定期灭鼠，杜绝各种传播媒介。按照国家规定，所有猪只每年春秋两季必须进行检疫。通过不断的检疫，淘汰病畜，使猪群得到净化，同时在引进猪只时，必须经过产地动物防疫监督部门的检疫，持有检疫合格证明和健康证的猪只才能出入产地。

### 5、废水处理工艺

工艺流程：

养殖废水自流进入沉砂集水池，起到沉淀泥沙，收集废水的作用；沉砂集水池的废水由泵打入固液分离机，在固液分离机的作用下去处毛发、粪便等不溶性固体物；固液分离机出水自流进入到黑膜沼气池，利用厌氧微生物的特性在无须外界能源的条件下，以被还原有机物作为受氢体，同时产生甲烷气体，降低废水的 COD；出水自流进入中沉池，中沉池的作用是沉淀污泥，中沉池废水自流进入调节池；调节池为后续生化处理提供水源，调节水质水量。调节池的废水由泵提升进入一级缺氧池，有机物被反硝化细菌等异养菌利用，降低有机物的含量，同时降低出水氨氮浓度，回流有机污泥释放磷；一级缺氧池出水自流进一级好氧池，一级好氧池采用接触氧化，利用弹性填料的作用增大活性污泥与水的接触面积，在弹性填料的表层内层培养优势菌群，去除 BOD，硝化

菌将氨氮转化产生硝酸盐；聚磷菌起到对磷的吸收作用；

一级好氧池废水自流进入二级缺氧池，二级缺氧池继续利用一级好氧池生产的硝酸盐进行脱氮；二级缺氧池废水自流进入二级好氧池，二级好氧池继续进行硝化反应，去除 BOD，吸收磷；二级好氧池出水自流进入二沉池，进行泥水分离，上清液经溢流堰溢流进缓冲池，污泥回流到缺氧池；缓冲池作为后续深度气浮处理提供水源。缓冲池废水由泵提升进入高效溶气气浮机，通过加入 PAC、PAM、脱色剂，进行絮凝反应，去除悬浮物和色度；气浮池出水自流进入终沉池，进一步的沉淀悬浮物，进行泥水分离；终沉池废水自流进入储存池，通过计量加药装置加入次氯酸钠进行消毒，消毒后的废水用于周边土地消纳。

储存池上清液排放进入清水池中，最后用于土地消纳，不外排。沉淀池污泥通过泵泵入污泥浓缩池进行污泥浓缩，污泥浓缩池的污泥通过气动隔膜泵泵至板框压滤机进行脱水处理，滤液回流至调节池，压缩的泥饼外运交由专业回收公司处理。

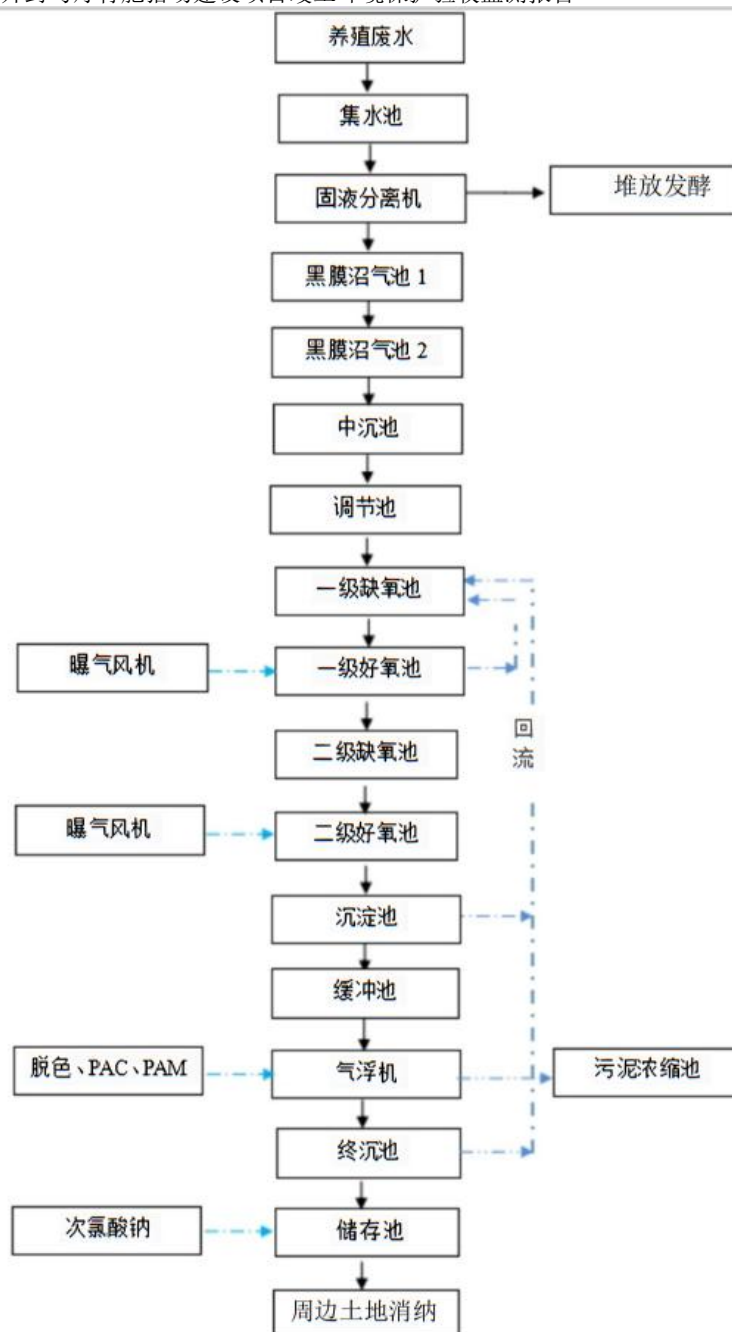


图3-3废水处理工艺流程图

### 3.5 项目变动情况

实际验收中，项目粪污处理工艺发生变化；环评拟定为异位发酵床工艺处理养殖场粪污，实际验收时项目采用污水处理站和堆肥区结合处理养殖场粪污，污水处理站工艺为集污池+固液分离+黑膜池+二级 A/O+絮凝沉淀+曝气池+储存池（自然塘）；猪粪经干湿分离后的废水和其他养殖废、生活污水进入污水处理站后经处理后用于项目周边土地消纳，不外排；猪粪经干湿分离后进入堆肥车间发酵处理，作为有机肥原料外售，不外排。结合《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧【2020】23号），鼓励畜禽粪污还田利用。国家

支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。因此，本项目养殖粪污还田利用变动情况属于在项目竣工环保验收前变更，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；环评时设计存栏 7000 头，验收时实际存栏为 9060 头，增加 2060 头未超过 30%，根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目不属于“生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。”的情形。综上，本项目建设无重大变更情况。

## 4 环境保护设施

### 4.1 主要污染源

根据项目工程概况和工艺特点，其主要污染源及污染因子识别见表 4.1-1。

表 4.1-1 运行期污染源与污染因子识别表

污染物		污染来源	污染因子
废气		猪舍、堆肥区、污水处理站、食堂油烟以及备用发电机尾气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
废水	生产废水	猪舍产生的猪尿、猪舍冲洗水、废气处理设施废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、大肠菌群等
	生活污水	办公楼、食堂等生活污水	动植物油、BOD <sub>5</sub> 、COD、SS 等
	洗车废水	洗车平台	SS
噪声		猪叫声、污水处理鼓风机、泵等	噪声
固体废物		生产人员	生活垃圾
		猪粪、废包装材料、生活垃圾、病死猪、医疗废物	固体废物
		洗车废水沉淀池底泥	

### 4.2 项目污染物治理及排放

#### 4.2.1 废气治理及排放

项目运营期废气主要包括工艺废气（恶臭）、食堂油烟、备用发电机废气。

#### 1、猪舍恶臭

##### 环评提出的措施：

由于猪舍散发恶臭的源多，且以无组织面源形式排放弥散于空气中，要消除和克服这种恶臭异味对场区内和场界外近距离的影响是不易做到的，影响养殖场恶臭产生的主要因素是清粪方式、管理水平等。为减轻猪舍恶臭气体对环境的影响，要求建设单位采取以下恶臭控制措施：

a.加强猪舍管理，建设全封闭式猪舍，设置自动化通风除臭挡网装置。猪粪便和猪尿及时排至集水池，通过减少粪便的停留时间和覆盖面积，可大为降低猪舍废气产生。通过向粪便或猪舍内投放吸附剂（沸石、锯末、膨润土等）减少臭气的散发；猪舍采用密闭设置，两侧排风口设置自动化通风除臭挡网装置（见下图）；加强猪舍、干粪间消毒杀菌，减少微生物发酵，防止恶臭产生。



图 4-1 猪舍除臭装置示意图

自动化通风除臭挡网装置原理：除臭挡网装置设置两层喷雾，喷雾试剂为除臭剂，猪舍内恶臭气体通过风机排入挡网装置内部，先后通过两次除臭剂喷雾去除部分臭气后最终排入大气环境。

b.科学设计日粮，选择优质的饲料，合理使用饲料添加剂。提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。试验证明，日粮消化率由 85%提高至 90%，粪便干物质排出量就减少三分之一；日粮蛋白质减少 2%，粪便排泄量就降低 20%。可采用经氨基酸平衡的低蛋白日粮和采用稀饲喂养方式减少恶臭的产生。

优质的饲料原料是生产高效饲料和提高动物对饲料养分利用率的先决条件，高质量的原料具有适口性好、消化率高的特点，能提高动物对其的利用，减少粪便的排出量。降低粪尿中的恶臭物质及其前体物，减少恶臭气体的产生，选用高消化率的饲料可以使粪尿中的氮减少 5%以上。选择含硫量低的饲料可降低硫的排泄量，减少硫化氢的产生。

通过在饲料中加入 EM 制剂、沸石等添加剂，除提高猪生产性能外，对控制恶臭具有重要作用，其中：EM 制剂是一种新型的复合微生物制剂，可增加猪消化道内有益微生物的数量，调节体内的微生物生态平衡，促进生长发育，提高猪的饲料转化率，减少肠道内氨、吲哚等恶臭物质的产生；沸石除臭是利用其强的吸附性，对氨气、硫化氢、二氧化碳及水分有很强的吸附力，常用于畜舍的除臭，使用它不仅可以降低畜舍内氨及硫化氢的浓度，同时能降低畜舍内空气及粪便的湿度，减少了氨气等有害气体的发生，从而达到除臭的目的。

c.合理种植绿化隔离带。种植绿色植物可通过光合作用吸收部分二氧化碳，

并吸收部分空气中的有毒有害气体，达到净化空气的目的。绿化植物具有一定的吸收有害气体，减轻恶臭异味的作用，据调查，有害气体经过绿化后，至少有 25% 被吸收，恶臭可减少 50%。在养殖场内及其周围种植高大树木及林带，还能净化、澄清大气中的粉尘，类比可知减少 35%~67%；与此同时，也减少了空气中的微生物，细菌总数可减少 22%~79%，甚至某些树木的花、叶能分泌杀菌物质，可杀死细菌、真菌等。

d. 定期喷洒生物除臭剂，严格划定卫生防护距离。根据环评预测结果，以场区猪舍区、粪污处理区恶臭源边界起划定 100m 卫生防护距离，防护距离内无农户居住；同时，禁止卫生防护距离内新建居民住宅、医院、学校等民用设施和食品、医药等对大气环境质量要求较高企业，最大程度减少臭气的影响。

**验收实际措施：**与环评一致。

## 2、堆肥车间恶臭

**环评提出的措施：**

喷洒除臭剂；粪污喷淋结束或者基质翻耕结束后喷洒除臭剂进行除臭，通过雾化喷头将除臭剂喷洒到微生物堆肥发酵舍环境中，让除臭剂在空气中吸收部分氨气，沉降到堆体表面的除臭剂继续吸收堆体中的氨成分，从而达到除臭保氮的效果；车间采用透明卷帘全部封闭，四周绿化；采用负压抽风收集堆肥发酵舍的废气，经 1 套除臭装置（酸式洗涤+除臭球+除雾球），总风量 10000m<sup>3</sup>/h，收集效 90%，处理效率以 90% 计。

**验收实际措施：**采取喷洒除臭剂+除臭塔+15m 高的排气筒排放，其余措施与环评一致。

## 3、污水处理站恶臭气体

**环评提出的措施：**无

**验收实际措施：**根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），养殖场粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。

①对污水处理站各构筑物进行封闭，减小恶臭气体的散发。

②在污水处理站周边，产生臭气污染源处投放吸附剂（沸石、锯末、膨润土、蛭石）、除臭剂等减少恶臭污染。定期进行杀虫灭蝇工作，防止蚊蝇滋生及其带来的疾病。

③污水处理站运行过程中要加强管理，控制污泥发酵。在各构筑物停产修

理时，池底积泥会暴露出来散发臭气，应取及时清除积泥的措施来防止臭气的影响。

④加强污水处理站附近的绿化，既可美化环境，又可净化空气。绿色植物进行光合作用，能吸收二氧化碳，放出氧，同时植物可以吸收空气中的氨和微粒，减少空气中氨含量和微粒。

#### 4、收集池恶臭

##### 环评提出的措施：

项目在生猪养殖的饲料里添加了益生菌，粪污臭气产生量相较传统的养殖方式明显降低，对收集池采取加盖密闭措施，并定时喷洒除臭剂以抑制恶臭的产生，可从源头削减源强 90%以上，收集池  $\text{NH}_3$  排放量为 0.0065t/a， $\text{H}_2\text{S}$  的排放量为 0.0006t/a。

**验收实际措施：**与环评一致。

#### 5、食堂油烟

**环评提出的措施：**食堂提供一日三餐，在烹饪过程中会产生油烟废气，厂区共有职工 20 人，服务天数 365 天，根据类比调查，城市人口每人每天消耗动植物油以 0.05kg 计，则拟建项目食堂食用油消耗量为 1kg/d，年耗油量为 0.36t。根据类比调查分析，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经估算，本项目产生油烟量为 0.028kg/d（0.01t/a）。日高峰期按 5h 计算，则高峰期该项目所排油烟量为 0.006kg/h。

环评建议安装风量为 1000 $\text{m}^3/\text{h}$  的油烟净化器，处理后通过食堂专用烟道引至食堂屋顶排放，油烟净化效率为 75%，油烟排放浓度为 1.42 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）（中型）2.0 $\text{mg}/\text{L}$  限值。不会对环境造成明显影响。

**验收实际措施：**与环评一致。

#### 6、备用发电机尾气

##### 环评提出的措施：

本项目拟设置 1 台应急发电机废气，功率为 630kw，位于发电机房。停电时 15 秒内自动启动。柴油发电机在使用过程中会产生发电机烟气，与汽车尾气相似，其主要成分为  $\text{CO}$ 、 $\text{HC}$ 、 $\text{NO}_2$ ，发电机房采用机械送、排风的形式，发电机房内保持着良好的通风性，柴油发电机产生的废气先由自身携带的废气净

化装置处理，处理后经抽排风系统抽至房顶排放，排风口应朝向绿地，避开猪舍及生活区。由于应急柴油发电机只有在停电时使用，使用的频率很小、排放量少、排放间断性强，采用上述措施后完全能够做到达标排放，对周围环境影响很小。

**验收实际措施：**与环评一致。

### 7、废气污染物排放统计

#### 有组织废气：

在采取废气治理措施后，本项目有组织排放发酵废气污染物中 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准；食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求。

本项目有组织排放情况见下表 4.2-1

**表 4.2-1 有组织排放情况**

排气筒	产污环节	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排气筒参数			排放方式
				浓度	速率	产生量			浓度	速率	产生量	高度	直径	温度	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	m	m	℃	
DA001	堆肥发酵舍	15000	NH <sub>3</sub>	1.0382	0.016	0.14	喷洒除臭剂+15m排气筒	90	0.0519	0.0008	0.007	150.6		自然温度	连续
			H <sub>2</sub> S	0.0061	0.0001	0.0008			0.0003	0.000005	0.00004				

#### 恶臭气体无组织排放情况：

恶臭气体无组织排放情况见下表 4.2-2

**表 4.2-2 恶臭气体无组织排放情况**

污染源位置	污染物名称	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
猪舍	NH <sub>3</sub>	0.012	0.11
	H <sub>2</sub> S	0.0012	0.011
堆肥发酵	NH <sub>3</sub>	0.008	0.068
	H <sub>2</sub> S	0.000046	0.0004

### 4.2.2 废水治理及排放

营运期废水主要为生产废水（猪尿、猪舍冲洗废水等）及职工生活污水。

#### 环评提出的措施：

本项目生产废水、生活废水合计产生量为 16159m<sup>3</sup>/a，经统一收集后，进入堆肥发酵系统，产生的废垫料（含水率 30%）外售，部分进入废垫料中，其

余水分依靠发酵高温蒸发出去，项目污水不外排。

拟在厂区四周建设雨水收集管网，厂区南侧修建一座 450m<sup>3</sup> 的初期雨水池，初期雨水收集经沉淀处理后排放。

本项目将新建 1 座事故应急池，事故池总容积为 280m<sup>3</sup>。

#### 验收实际措施：

污水处理站工艺为集污池+固液分离+黑膜池+二级 A/O+絮凝沉淀+曝气池+储存池（自然塘）；猪粪经干湿分离后的废水和其他养殖废、生活污水进入污水处理站后经处理后用于项目周边土地消纳，不外排；猪粪经干湿分离后进入堆肥车间发酵处理，作为有机肥原料外售，不外排。

在粪污处理区设置事故池，一旦发酵系统出现故障，应立即关闭污水池进水阀门，打开切换阀，将废水引至事故应急池，待污水处理站恢复正常运行后，将事故池内污水逐步泵出进入发酵系统进行处理，坚决不允许废水不经处理直接排放。事故池总容积为 16000m<sup>3</sup>。

#### 4.2.3 噪声治理及排放

本项目噪声种类及源强主要为猪群叫声、猪舍排气扇、水泵、风机和发电机等。

表 4.2-3 主要噪声源强一览表

序号	设备名称	单台噪声（dB（A））	位置	特性
1	猪叫声	75	猪舍	间歇
2	水泵	75	猪舍	连续
3	各类风机	75	猪舍	连续
4	潜污泵	80	堆肥发酵舍	间歇
5	搅拌机	75		连续
6	喷污机	75		间歇
7	翻抛机	80		间歇
8	风机	75		连续

#### 实际运营中采取：

本项目的猪舍为砖混结构，除门窗和排风口翻抛机、水泵和各类风机等设备，噪声值在 75~90dB（A）之间，项目噪声源强见以外，为密闭养殖，墙体可隔音，并且养殖区周围为大面积的山林，易于降噪，本项目拟采取的措施有：

①对大功率设备及高噪声设备采用隔离布置，并采取减震、隔声等降噪措施，如厂房墙壁设吸声材料；水泵加装减振器，进水管设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵震动产生的噪声，连接水泵进出口的水管、进出隔墙处与运转设备连接的管道均采用减震吊架。发电机组基础安装减振垫，发

电机房安装隔声、吸声材料，出风口设置消声器；排气扇基础安装减振垫；风机基础安装减振垫，进出口设软接头，风机进出口风管处安装消声设备；风机房安装隔声、吸声材料。

②堆肥发酵舍机械设备选用低噪声设备，基础安装减振垫，风机进出口设软接头，风机进出口风管处安装消声设备。

③场内对车辆采取限速、禁鸣的要求，可以有效降低车辆运输带来的噪声；另外，运输车辆沿途必须按规范操作，尽量少鸣笛，以免对周围村民生活造成影响或因鸣笛使猪只受到惊吓而鸣叫，从而产生扰民。

④加强场区内绿化，充分利用建筑物、绿化带阻隔声波传播。

⑤猪叫声属于间断性噪声源，养殖场通过合理安排饲养时间、注意管理，防止猪受到惊吓造成鸣叫而扰民；将猪只运进和运出的时间安排在昼间，尽可能的减少猪叫噪声对周围居民的影响。

**验收实际措施：**与环评一致。

#### 4.2.4 固体废物产生、治理及排放

本项目营运期固体废物主要为：猪粪、病死猪、畜禽医疗垃圾、职工生活垃圾、废包装材料、餐厨垃圾、堆肥发酵产生的有机肥料。

**表 4.2-4 固体废物产生及处置措施**

序号	名称	性质	排放量	处理措施	备注
1	猪只粪便	一般固废	5110t/a	运至堆肥发酵舍，无害化处理	/
2	病死猪	危险废物 HW01	14t/a	送广元市病死畜禽无害化处理中心处理	/
3	畜禽医疗垃圾	危险废物 HW03	9.47t/a	交有资质单位处置	严禁与生活垃圾一起处理
4	生活垃圾	一般固废	7.3t/a	收集后运往垃圾中转站，由环卫部门统一清运	/
5	餐厨垃圾 (含隔油池废脂)	一般固废	0.37t/a	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理	禁止与生活垃圾混装
6	废包装材料	一般固废	3.0t/a	收集后外售废品回收站回收利用	饲料等包装物
7	堆肥发酵有机肥料	一般固废	7986.33t/a	外售，用于生产有机肥等	不得直接施肥于周边耕地和林地。

**表 4.2-5 本项目危险废物治理措施一览表**

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治
----	------	--------	--------	-----	------	----	------	------	------	------	------

					及装置						措施
1	医疗废物	HW01	900-001-01	9.47t/a	兽医室、猪舍	固态	棉签、针头、过期药物等	棉签、针头、过期药物等	每天	In	分类收集后交由有资质单位处理

### 4.3 主要环保投资

本项目需在废气、废水、噪声、固体废物等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施落实到位，实现污染物稳定达标排放。本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 158.7 万元，占总投资的 15.87%，主要环保措施及投资估算见下表

表 4.3-1 项目环保投资一览表

项目		内容	投资（万元）	备注	
大气污染防治	施工期	施工扬尘	施工场界设 2.5~3m 高围墙，施工车辆密闭运输，洒水抑尘，设置喷淋、冲洗等降尘措施，堆场使用防尘布覆盖，禁止大风天气施工	2.0	/
	运营期	猪场恶臭	加强管理、加强绿化、污水沟渠采用暗沟、采用全漏缝+尿泡粪工艺，日产日清、建设全封闭式猪舍，设置自动化通风除臭挡网装置、选用益生菌配方饲料	5	/
		堆肥发酵恶臭	采用喷洒除臭剂+除臭塔处理臭气。	10	/
		食堂油烟	油烟净化器	2	/
		柴油发电机废气	自带净化系统处理	/	计入主体工程
水污染防治	施工期	生活污水	生活污水经过化粪池收集后作为农肥	/	
		施工废水	建隔油设施、沉淀池及排水沟，经隔油和沉淀处理后全部回用	0.5	/
	运营期	养殖废水、生活污水	新建 2 个事故应急池（16000m <sup>3</sup> ），一套污水处理系统 污水处理工艺：集污池+固液分离+黑膜池+二级 A/O+絮凝沉淀+曝气池+储存池（自然塘）；猪粪经干湿分离后的废水和其他养殖废、生活污水进入污水处理站后经处理后用于项目周边土地消纳，不外排；猪粪经干湿分离后进入堆肥车间发酵处理，作为有机肥原料外售，不外排。	122	/
		初期雨水	初期雨水收集池 450m <sup>3</sup>	1	
噪声治理	施工期	施工噪声	选低噪声设备，合理安排施工时间，文明施工，车辆限速、禁鸣等	1.0	
	运营期	设备噪声等	利用墙体和绿化进行隔声，选用低噪声设备，采取隔声及、减振、消音措施	2	/

剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目竣工环境保护验收监测报告

固体废物处置	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾交由专业建渣公司收集统一清运处置，严禁随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾，造成二次污染	1.0	/
		废包装材料	分类收集后统一外售至废旧资源回收站	1.0	
		生活垃圾	袋装收集，委托环卫部门清运处理	1.0	
	营运期	猪粪	猪粪经干湿分离后，经堆肥发酵系统处理后外售有机肥料厂	/	/
		病死猪	运送至广元市病死畜禽无害化处理中心处理	2	/
		生活垃圾	袋装收集，委托环卫部门清运处理	0.1	/
		餐厨垃圾	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理	0.1	
		废包装材料	送至废品回收站回收利用	1.0	/
		医疗废物	设置1个危废暂存间，交由有资质的单位进行处理，签订处置协议	2.0	/
	地下水防渗防漏	危废暂存间、污水池、应急池、污水收集管网、堆肥发酵区重点防渗，等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s；或参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）执行；圈舍、物资消毒房、初期雨水收集池、库房一般防渗，等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）执行；办公区等简单防渗，一般地面硬化。		2	/
	环境风险	详见风险防范措施一览表		2	/
	绿化	种植绿化带，美化场区环境		1	/
合计	/		158.7	/	

#### 4.4 其他环境保护设施

##### 4.4.1 环境风险防范设施

本项目环境风险简单分析。环境风险简单分析内容表见下表：

表 4.4-1 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目			
建设地点	(四川)省	(广元)市	(剑阁县)	广元市开封镇马灯村八组
地理坐标	经度	105.27665°	纬度	31.82140°
主要危险物质及分布	柴油，分布在生活区发电机房。 危险废物分布在危险废物暂存间。消毒剂			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	废水发生泄漏将进入土壤和地下水包气带，可能污染局部地下水和土壤。柴油泄漏可能溢流至土壤，污染局部地下水和土壤。消毒剂泄漏可能溢流到土壤，对土壤理化性质造成一定影响。危险废物泄漏可能外泄到土壤和周边环境，造成土壤和地下水的污染，病菌传播。			

<p>风险防范措施要求</p>	<p>1、厂区设置双回路电源及备用电源，以保证正常生产和事故应急； 2、涉及危险物料区域进行泄漏防治措施； 3、安装消防管道设施，配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器、正压式防毒面具等； 4、厂区实施雨污分流、车间清污分流；各生产车间应四周建导流沟；厂内建容积 300m<sup>3</sup> 的事故水池 1 个及配套管道、雨水管网与污水管网接口的截止阀，事故废水通过与事故水池相连的管径足够大的管道自流进入事故水池。发生事故时，事故水池的废水需通过提升泵送至异位发酵床及时处理。正常生产时保持事故水池的空置； 5、加强安全管理，制定严格的岗位责任制度，安全操作注意事项等制度。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p>	<p>要求建设单位制定合理可行的突发性事故应急预案，按照风险防范要求进行操作，并认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，可把事故发生的几率降至最低，另外采取有效的风险应急预案，对工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内。</p>

#### 4.4.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

##### 1、污水排放口

本项目废水不外排，不设置污水排放口。

##### 2、废气排放口

本项目设置一个废气排放口。

## 5 环境影响评价报告书主要结论与建议及其审批决定

### 5.1 环境影响评价报告书主要结论与建议

#### 1、项目概况

项目位于剑阁县开封镇马灯村八组，项目占地面积约 22 亩，外购商品仔猪，存栏 7000 头，年出栏 14000 头育肥猪，新建标准化育肥舍 4 栋、隔离舍 1 栋等，新建办公及生活用房、转猪通道及附属用房等。配套入场道路、场区围墙、排水、供电、粪污收集管网、场地绿化等，外购饲料。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 158.7 万元，占总投资 15.87%。

#### 2、环境质量现状

项目所在区域大气环境、声环境、地表水环境、地下水环境现状进行了监测和调查，在监测期间，未进行施工活动。根据现场监测结果，得出区域环境质量现状的基本结论：

(1) 大气环境质量现状：项目  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  各因子监测值均未出现超标，最大浓度占标率均小于 100%， $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值。

(2) 地表水环境质量现状：工程区域范围内的地表水西河地表水环境质量、监测断面各项指标均能满足《地表水环境质量标准》GB3838—2002 中 III 类水域标准限值，环境本底值较好。

(3) 地下水环境质量现状：2021 年 1 月进行了监测，监测井各项监测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准的要求。

(4) 声环境质量现状：根据监测结果可知，敏感点和厂界昼、夜间噪声监测点的等效连续 A 声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，评价区声环境质量现状良好。

生态环境现状：项目设置的土壤监测点各项监测因子均小于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值。项目所在地属于农村生态环境，区域类分布有柏树、杂草等植物，主要农作物有水稻、玉米、小麦等，经济作物有油菜、大豆、烤烟等，野生动物有蛇、青蛙、麻雀、鼠等，经调查本项目所在区域无珍稀野生动植物，目前生态环境质量较好。

#### 3、污染物排放情况

根据工程分析，项目建成后全厂主要污染物排放情况如下：

(1) 废气

### ①恶臭气体

猪舍、发酵床臭采用：通过采取加强猪舍管理，建设全封闭式猪舍，设置自动化通风除臭挡网装置；同时投放吸附剂和喷洒除臭剂；收集采用生物滤塔组合工艺（酸性洗涤塔+生物滤塔+曝气池）处理；科学设计日粮，提高饲料利用率；合理使用饲料添加剂；加强项目场区及四周绿化；加强消毒措施等措施来减少恶臭的产生与传播。

集污池等污水处理设施单元恶臭气体：污水处理站主要构筑物加盖，四周定期喷洒生物除臭剂，周边加强绿化，利用绿化树木吸附恶臭气体。据计算，本项目的卫生防护距离为 200m（以恶臭产生源猪舍、集污池、堆肥发酵舍、污水处理站形成的边界 200m 范围形成的包络线）。本环评要求当地政府规划部门在划定的卫生防护距离范围内不得建设和规划居住用房、文教、医院及对环境质量要求较高的医药、食品企业等与项目不相容的敏感设施。

### ②食堂油烟

配置有一套油烟净化装置（净化效率大于 75%）对油烟收集处理，油烟由烟道送至屋顶排放。

### ③备用发电机尾气

由自身携带的废气净化装置后经抽排风系统抽至房顶排放。

## （2）废水

本项目生产废水、生活废水合计产生量为 16159m<sup>3</sup>/a，经统一收集后，进入堆肥发酵系统，产生的废垫料（含水率 30%）外售，部分进入废垫料中，其余水分依靠发酵高温蒸发出去，项目污水不外排。

在厂区四周建设雨水收集管网，厂区南侧修建一座 450m<sup>3</sup> 的初期雨水池，初期雨水收集经沉淀处理后排放。

在粪污处理区设置事故池，一旦发酵系统出现故障，应立即关闭污水池进水阀门，打开切换阀，将废水引至事故应急池，待污水处理站恢复正常运行后，将事故池内污水逐步泵出进入发酵系统进行处理，坚决不允许废水不经处理直接排放。本项目将新建 1 座事故应急池，事故池总容积为 280m<sup>3</sup>。项目无废水外排，实现废水“零排放”及“资源化”。

## （3）噪声

本项目主要噪声源有猪只叫声、猪舍通风风机、搅拌机、水泵、污水泵和进出机动车交通噪声。项目通过加强管理、对各高噪声设备采取吸声、消声、隔声、减振及绿化等综合措施，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

#### (4) 固体废物

本项目营运期固体废物主要为：猪粪、病死猪、畜禽医疗垃圾、职工生活垃圾、废包装材料、餐厨垃圾、异位发酵床产生的废垫料等。

项目猪粪量按照 2kg/头·天计算，本项目成年猪存栏量 7000 头，则猪粪量为 5110t/a，采用“全漏缝+尿泡粪”工艺，污水和粪便一起排入集污池，调节均质后喷淋至异位发酵床中好氧发酵；养猪场病死猪只产生量约 14t/a，委托广元市病死畜禽集中无害化处置中心处置；项目废包装约 3.0t/a，收集后全部外售资源回收站回收利用；全厂每天生活垃圾量约为 7.3t/a，生活垃圾统一收集后由环卫部门处理；医疗废物和医药废物产生量约为 9.47t/a，暂存于危险废物暂存间，定期交由具有危险废物处理资质单位处置，严禁与生活垃圾混淆一起处理；堆肥发酵每年产生废垫料的总量为 7986.33t/a，更换后的废垫料外售，用于生产有机肥、培养食用菌、育苗等。

### 4、主要环境影响评价结论

#### (1) 施工期环境影响分析

施工期的废水、废气、噪声及固体废物将对环境产生一定程度的影响，但本项目施工内容较少，施工期短，只要施工单位及人员认真做好施工组织工作，文明施工，并按环评报告要求采取相应的环保措施，工程施工将不会对环境产生明显不利影响。

#### (2) 营运期大气环境影响评价结论

##### ①恶臭气体

猪舍恶臭通过加强猪舍管理，建设全封闭式猪舍，设置自动化通风除臭挡网装置，科学设计日粮，选择优质饲料，使用饲料添加剂，种植绿化隔离带，定期喷洒生物除臭剂等措施治理。

集污池、污水处理站池体恶臭气体：污水处理站主要构筑物加盖，四周定期喷洒生物除臭剂，周边加强绿化，利用绿化树木吸附恶臭气体。

酵床恶臭气体：设置抽风收集系统，恶臭气体经 1 套生物组合滤塔（酸式洗涤塔+生物滤塔+曝气池）系统进行除臭，净化气经 15m 排气筒（DA001）排放，四周定期喷洒除臭剂。

采取措施后，预测结果表明，排放  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  对的评价区域大气环境贡献值较小，对各敏感点空气质量的影响轻微。各敏感点和评价范围内  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  落地浓度均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值（ $\text{H}_2\text{S} \leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $\text{NH}_3 \leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ），对环境影响不大。臭气排放浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB185

96-2001) 排放要求, 其余恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中恶臭污染物厂界二级标准要求。

### ②备用柴油发电机

备用发电机采用柴油作为燃料, 仅在没有电的情况下备用, 年使用时间少, 产生的污染物量较小, 对环境的影响较小。

### ③食堂油烟

配置有一套油烟净化装置(净化效率大于 75%) 对油烟收集处理, 油烟由烟道送至屋顶排放, 经大气稀释扩散后对周边环境的影响较小。

## (3) 营运期地表水环境影响评价结论

项目部分综合废水进入发酵床处理, 部分综合废水进入污水处理站处理; 发酵床运行时可能产生少量渗滤液, 渗滤液通过发酵床设置的收集设施收集后进入污水处理站。项目无废水外排, 实现废水“零排放”及“资源化”, 对地表水环境影响不大。

## (4) 营运期地下水环境影响评价结论

项目采取雨污分流制排水, 厂区猪舍、集污池、集污管网、污水站、发酵床等设施均进行防渗处理, 部分综合废水进入发酵床处理产生有机肥半成品外售, 部分综合废水进入污水处理站处理后用于周边农田农灌, 无外排, 对区域地下水环境影响不大。

## (5) 营运期声环境影响评价结论

营运过程采取相应的隔声降噪措施后, 各厂界处的噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类要求, 对区域声环境质量影响不大。

## (6) 营运期固体废物影响分析结论

本项目采取的各项固体废弃物处置措施基本可行, 体现了固体废物资源化、无害化、减量化的处理原则, 只要在工作中, 将各项处理措施落到实处, 认真执行, 项目对固体废物处置的措施安全有效, 去向明确, 不会对周围环境造成二次污染。

## (7) 环境风险分析结论

项目采取的风险防范措施、风险应急预案等均能满足环境风险防范的要求, 通过制定并严格执行风险防范措施及应急预案, 在日常生产中加强安全风险管控, 发现问题及时解决, 项目的环境风险在可接受的程度和范围内。

## (8) 生态影响评价结论

项目生活污水灌溉对土壤环境影响较小。项目养殖区占用林地, 建设生活区、粪污处理系统、猪舍等, 部分地面进行硬化, 空地加强绿化, 改变原来的地形现状, 本项目的实施可以提高土地利用率和生产力, 且绿化种植一方面可以起到降噪降恶臭的环境功能。

## 5、环境保护及风险防范措施

### (1) 环境空气

项目通过采用采用“全漏缝地板+尿泡粪”工艺、配备猪只饮水节水器、加强空气流通、粪污产生后及时清理、喷洒除臭剂、污水处理池体加盖、发酵床废气收集后采用生物除臭塔处理、加强绿化、设置卫生防护距离（项目猪舍、集污池、发酵卫生防护距离为 200m）等措施防治恶臭，营运期，项目无组织排放的恶臭污染物  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准要求。发电机采用含硫量低的轻质柴油作燃料，以保证柴油机正常运行时燃烧彻底，废气直接将废气通过发电机自带排气筒排放；食堂油烟经的油烟净化设施（净化效率取 75%）处理后引至屋顶排放。

项目采取的大气污染防治措施经济有效，方法简单，操作难度小，防治措施可行。

### (2) 地表水环境

场区内修建雨污分流系统，厂区猪舍、集污池、集污管网、污水站、发酵床等设施均进行防渗处理，部分综合废水进入发酵床处理产生有机肥半成品外售，部分综合废水进入污水处理站处理后用于周边农田农灌，无外排，可实现废水“零排放”及“资源化”。

### (3) 声环境

项目采取的降噪措施有：①选用低噪设备；②加装减震器；③加橡胶减震垫；④采用密闭式或选用较好的隔声材料；⑤在平面布置上，将高噪声的机泵布置在远离厂界的区域，以减少对外环境的影响等。在采取了有效的防治措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。上述噪声防治措施，在各企业采用多年，实践证明是成熟、可靠的，因而是可行的。

### (4) 固体废物

项目各类固体废物处理均严格按照要求执行，避免了对环境造成二次污染，不会对周围环境产生不良影响，防治措施有效可行。

### (5) 地下水环境

项目泡粪池、收集池、堆肥发酵系统、事故应急池、危险废物暂存间等在建设时均采取了相应的防渗措施，同时，加强厂区原材料、废水、固体废物的管理，采取源头控制、分区防控等防治措施，项目产生的废水对地下水环境影响较小。

### (6) 生态环境保护措施

适当开展厂区绿化，严格控制粪污收集和危险废物，严防对土壤和植物的破坏。

### (7) 环境风险防范措施

加强场区环境管理，设置消防沙，严格落实基础防渗，设置地下水监控井，严防突发

环境事件的发生。

## 6、环境影响经济损益分析

建设方通过严格管理，保证环保设施正常运行，则可使项目在运行中产生的正面效益超出其负面效益，使整个项目的社会效益、经济效益和环境效益做到协调发展，对社会经济的发展和环境保护起到促进作用。

## 7、环境管理与监测计划

本环评提出了环境管理及监测计划，建设单位应参照执行，必须制定全面的、长期的环境管理制度，落实环境影响报告书提出的主要环保措施、环境监测计划，及“三同时”验收内容。

## 8、公众意见采纳情况

建设单位严格按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）的有关规定工作流程、公开方式、组织形式开展公众参与调查工作。

剑阁县汇科牧业有限公司于2021年1月委托四川鑫锦程工程咨询有限公司开展“剑阁县开封马灯育肥猪场”建设项目环境影响评价。四川鑫锦程工程咨询有限公司进行环境影响评价期间，于2021年1月在广元市人民政府网站进行了首次网络信息公开，2021年8月进行了环境影响报告书征求意见稿信息公开，公示日期十个工作日；公示期间未收到公众的意见和建议；并于2021年8月形成送审稿。

## 9、环境影响评价结论

综上所述，本项目为新建项目，建成后常年出栏生猪14000头，项目选址不在《剑阁县人民政府办公室关于印发<剑阁县畜禽养殖禁养区划定方案>的通知》（剑阁府办发〔2018〕65号）规定的禁养区，符合剑阁县畜牧业发展规划；项目建设符合“三线一单”要求。企业拟采取的污染防治措施技术均比较成熟、可靠，项目建成投入使用后，其产生的“三废”在采取相应治理措施后，可满足相应的污染物排放标准和妥善处置，正常运行情况下排放的污染物对环境的影响不大，可以满足区域环境保护功能区划的要求。

项目的建设及营运过程中不可避免地会对周围环境造成一定不利影响，但只要建设单位能落实报告书提出的各项环境保护措施、风险防范措施以及环境管理和监测计划，严格执行“三同时”制度，从环境保护和确保实现区域环境质量目标的角度分析，项目建设可行。

## 5.2 审批部门审批决定

你公司报送的《剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告

书”）和项目环评审批告知承诺书及审批申请收悉，根据《关于进一步优化部分行业环评审批服务助推经济发展的通知》（广环办〔2020〕5号），现批复如下。

一、剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目（项目代码：2101-510823-04-01-943288）位于剑阁县开封镇马灯村八组，占地面积 22 亩。本项目为育肥猪场，仅外购仔猪进行育肥，不涉及种母猪和仔猪哺乳。主要建设内容为：标准化育肥舍 4 栋、消毒房、隔离舍、饲料库房、环保工程、办公生活和配套公辅设施等。项目实施后，年出栏育肥猪 1.4 万头。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 158.7 万元。

二、根据四川鑫锦程工程咨询有限公司对该项目开展环境影响评价结论，在严格按照报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、开发方式和拟采取的环境保护对策措施建设和运行后，项目对环境的不利影响能够得到减缓或控制。因此，我局原则同意报告书结论。你公司应全面落实报告书提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

三、加强运行期的环境保护工作，落实建设单位内部环境管理机构、人员。落实环保设计合同，同步开展招标设计和技术施工设计，将环保措施纳入招标、施工承包合同之中。建设中须认真开展施工期环境监理工作，全面落实报告表提出的各项污染防治措施和生态保护措施，控制和减缓工程建设对区域生态环境的不利影响。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。你企业应将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金。项目竣工后，环境保护设施及对策措施必须按规定程序开展环境保护验收，验收合格后方可投入使用。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请剑阁生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。你公司应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的报告书送剑阁生态环境局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

## 6 验收执行标准

### 6.1 执行标准

1、废水：废水不外排。

2、废气：一般废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；无组织恶臭执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；有组织氨、硫化氢和无组织氨、硫化氢参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物排放标准限值和新扩改建厂界二级标准限值；食堂油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

3、噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；

4、固体废物：一般固体废物存放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定；畜禽养殖业废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中畜禽养殖业废渣无害化环境标准；病死猪只尸体的处理处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；工作人员产生的生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

### 6.2 环评、验收执行标准对照

验收监测标准与环评标准限值见表 6-1。

表 6-1 环评、验收监测执行标准对照表

类别	环评使用标准			验收监测标准		
废水	废水不外排			废水不外排		
废气	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准			《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准		
	项目	标准值（无量纲）		项目	标准值（无量纲）	
	恶臭（无组织）	70		恶臭（无组织）	70	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级标准限值及恶臭污染物排放标准限值			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级标准限值及恶臭污染物排放标准限值		
	氨	有组织	4.9kg/h（15m）	氨	有组织	4.9kg/h（15m）
	无组织	1.5mg/m <sup>3</sup>	无组织		1.5mg/m <sup>3</sup>	
	硫化氢	有组织	0.33kg/h（15m）	硫化氢	有组织	0.33kg/h（15m）
		无组织	0.06mg/m <sup>3</sup>		无组织	0.06mg/m <sup>3</sup>
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准		
	项目	限值 dB（A）		项目	限值 dB（A）	

剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目竣工环境保护验收监测报告

	昼间	60	昼间	60
	夜间	50	夜间	50
固体废物	一般固体废物存放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定；畜禽养殖业废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中畜禽养殖业废渣无害化环境标准；病死猪只尸体的处理处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；工作人员产生的生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。		一般固体废物存放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定；畜禽养殖业废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中畜禽养殖业废渣无害化环境标准；病死猪只尸体的处理处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；工作人员产生的生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。	

## 7 验收监测调查结果

### 7.1 工况情况

验收监测期间，该项目主体工程和环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求，验收期间实际运行能力达到设计生产规模的 75%以上，工况符合，满足验收监测条件。

表 7-1 生产工况

检测日期	2023 年 07 月 04 日	2023 年 07 月 5 日
设计生产能力	7000 头/年（存栏量）	
检测期间实际生产量	9060 头当天（存栏量）	9060 头当天（存栏量）
生产负荷（%）	129.4%	129.4%

### 7.2 监测调查内容

本项目废水不外排，本次竣工环境保护验收对项目的废气、噪声进行了监测。本次验收监测布点见图 7-1。

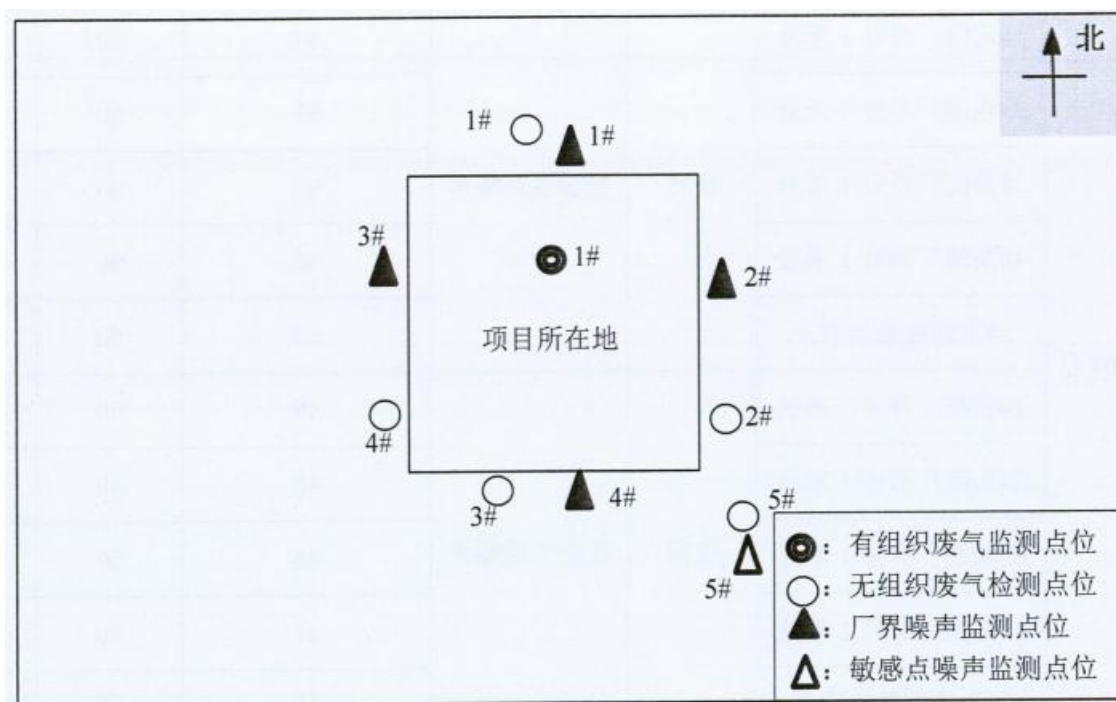


图 7-1 监测点位图

#### 7.2.1 废气监测

##### (1) 监测点位、时间、频次

项目共布置 5 个无组织废气监控点、1 个有组织废气监控点。废气采样布点、监测项目、监测频率见下表。

表 7.2-1 废气采样布点及监测

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
------	------	------	------

有组织废气	1#堆肥发酵舍	氨、硫化氢	检测 2 天， 每天 3 次
无组织废气	1#项目北侧厂界外上风向	氨、硫化氢、臭气浓度	
	2#项目东侧厂界外下风向		
	3#项目南侧厂界外下风向		
	4#项目西侧厂界外下风向		
5#项目东南侧厂界外约 130 米处散居农户			

(2) 分析方法

废气监测分析方法见下表。

表 7.2-2 废气监测分析方法

监测类别	监测项目	监测方法	方法来源	监测设备型号及编号	检出限或检测范围	单位
有组织废气	硫化氢	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光光度计 UV2355YQ-XZY-010	0.0025	mg/m <sup>3</sup>
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009		0.25	mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	硫化氢	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光光度计 UV2355YQ-XZY-010	0.001	mg/m <sup>3</sup>
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009		0.01	mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	无臭空气净化装置 YQ-XZY-139	/	无量纲

(3) 废气监测结果及评价

表 7.2-3 有组织废气监测结果

监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	检测结果评价
			第一次	第二次	第三次	均值		
1#堆肥发酵舍排气筒（07 月 04 日）	氨	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	2493	2502	2503	2499	/	/
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.16	3.27	3.31	3.25	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.008	0.008	0.008	4.9	符合
	硫化氢	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	2493	2502	2503	2499	/	/
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.108	0.102	0.093	0.101	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.33	符合
1#堆肥发酵舍排气筒	氨	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	2494	2501	2495	2497	/	/
		实测浓度	3.42	3.35	3.39	3.39	/	/

剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目竣工环境保护验收监测报告

07月05日		(mg/m <sup>3</sup> )						
		排放速率 (kg/h)	0.009	0.008	0.008	0.008	4.9	符合
	硫化氢	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	2494	2501	2495	2497	/	/
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.079	0.084	0.073	0.079	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.33	符合

表 7.2-4 无组织废气监测结果

监测点位	检测项目	监测结果			标准限值	监测结果评价
		第一次	第二次	第三次		
1#项目北侧厂界外上风向 (07月04日)	氨	0.29	0.31	0.32	1.5	符合
	硫化氢	0.022	0.028	0.030	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	13	12	14	70	符合
2#项目东侧厂界外下风向 (07月04日)	氨	0.68	0.70	0.73	1.5	符合
	硫化氢	0.051	0.045	0.050	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	56	59	50	70	符合
3#项目南侧厂界外下风向 (07月04日)	氨	0.80	0.78	0.80	1.5	符合
	硫化氢	0.052	0.051	0.046	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	66	59	56	70	符合
4#项目西侧厂界外下风向 (07月04日)	氨	0.54	0.52	0.51	1.5	符合
	硫化氢	0.034	0.032	0.036	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	32	30	27	70	符合
5#项目东南侧厂界外约 130 米处散居农户 (07月04日)	氨	0.09	0.11	0.13	1.5	符合
	硫化氢	0.011	0.012	0.014	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	70	符合
1#项目北侧厂界外上风向 (07月05日)	氨	0.34	0.33	0.32	1.5	符合
	硫化氢	0.024	0.026	0.020	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	15	18	15	70	符合
2#项目东侧厂界外下风向 (07月05日)	氨	0.77	0.78	0.80	1.5	符合
	硫化氢	0.053	0.048	0.050	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	56	68	56	70	符合
3#项目南侧厂界外下风向 (07月05日)	氨	0.80	0.82	0.81	1.5	符合
	硫化氢	0.053	0.049	0.056	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	60	63	56	70	符合
4#项目西侧厂界外下风向 (07月05日)	氨	0.60	0.59	0.57	1.5	符合
	硫化氢	0.027	0.031	0.029	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	44	30	32	70	符合
5#项目东南侧厂界外约 130 米处散居农户 (07月05日)	氨	0.10	0.10	0.10	1.5	符合
	硫化氢	0.009	0.011	0.013	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	70	符合

监测结果表明：项目竣工环境保护验收监测期间，厂界无组织臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；无组织废气氨和硫化氢排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准限值；有组织废气氨和硫化氢排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93 中）表 2 标准限值。

### 7.2.2 噪声监测

#### (1) 监测点位、监测时间、频率

在项目厂界布设 4 个厂界环境噪声监测点，连续监测 2 天，每天昼夜间各监测 1 次。噪声采样布点、监测项目、监测频率见下表。

表 7.2-5 噪声采样布点及监测

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	1#北侧厂界外 1 米处	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼夜各一次
	2#东侧厂界外 1 米处		
	3#西侧厂界外 1 米处		
	4#南侧厂界外 1 米处		
敏感点噪声	5#东南侧散居农户		

#### (2) 分析方法

噪声监测分析方法见下表。

表 7.2-6 噪声监测分析方法

监测类别	监测项目	监测方法	方法来源	监测设备型号及编号	检出限或检测范围	单位
厂界噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	I 型声级计 AWA6228+ YQ-XZY-048	20-132	dB (A)
		声环境质量标准	GB3096-2008			
		环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ706-2014		/	/

#### (3) 噪声监测结果及评价

表 7.2-7 厂界噪声监测结果单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时段	主要声源	监测结果（等效连续 A 声级）	标准限值	监测结果评价
07 月 04 日	1#北侧厂界外 1 米处	昼间	社会生活噪声	54	60	符合
	2#东侧厂界外 1 米处			57	60	符合
	3#西侧厂界外 1 米处			52	60	符合
	4#南侧厂界外 1 米处			55	60	符合
	5#东南侧散居农户			53	60	符合
	1#北侧厂界外 1 米处	夜间	社会生活噪声	48	60	符合
	2#东侧厂界外 1 米处			48	60	符合
	3#西侧厂界外 1 米处			48	60	符合
	4#南侧厂界外 1 米处			47	60	符合
	5#东南侧散居农户			47	60	符合

剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目竣工环境保护验收监测报告

户						
07月05日	1#北侧厂界外1米处	昼间	社会生活噪声	55	60	符合
	2#东侧厂界外1米处			55	60	符合
	3#西侧厂界外1米处			54	60	符合
	4#南侧厂界外1米处			54	60	符合
	5#东南侧散居农户			52	60	符合
	1#北侧厂界外1米处	夜间	社会生活噪声	48	60	符合
	2#东侧厂界外1米处			47	60	符合
	3#西侧厂界外1米处			48	60	符合
	4#南侧厂界外1米处			47	60	符合
	5#东南侧散居农户			47	60	符合

备注：07月04日监测期间，天气晴，风速0.1-1.7m/s，风向北；07月05日监测期间，天气晴，风速0.1-2.3m/s，风向北。

项目竣工环境保护验收监测期间（2023年7月4日~2023年7月5日），项目厂界噪声昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值；敏感点噪声昼间、夜间监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准限值。

### 7.2.3 固废废物处置检查

表 7.2-8 固废产生量及处置情况

序号	名称	性质	排放量	处理措施	备注
1	猪只粪便	一般固废	5110t/a	运至堆肥发酵舍，经堆肥发酵无害化处理	/
2	病死猪	危险废物 HW01	14t/a	送广元市病死畜禽无害化处理中心处理	/
3	畜禽医疗垃圾	危险废物 HW03	9.47t/a	交有资质单位处置	严禁与生活垃圾一起处理
4	生活垃圾	一般固废	7.3t/a	收集后运往垃圾中转站，由环卫部门统一清运	/
5	餐厨垃圾（含隔油池废脂）	一般固废	0.37t/a	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理	禁止与生活垃圾混装
6	废包装材料	一般固废	3.0t/a	收集后外售废品回收站回收利用	饲料等包装物
7	堆肥发酵区有机肥料	一般固废	7986.33t/a	外售，用于生产有机肥等	不得直接施肥于周边耕地和林地。

所有固废均得到合理处置，不会造成二次污染。

## 8 质量保证及质量控制

监测质量保证和质量控制按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

1、现场采样和测试均严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行了详细的记录。

2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，优先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定，符合采样要求。

3、验收监测采样和分析人员，均获得环境监测资质证书，持证上岗。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进场前对气体分析、采样器流量计等均进行校核

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：分析时使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内，测定前后对噪声仪进行了校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}(\text{A})$ 。

6、采样记录及分析结果：验收监测的采样记录及分析测试结果，均按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行了三级审核。

### 8.1 验收监测中质量控制具体措施：

(1) 废气监测、分析过程中：避免被测因子中共存的其他污染因子对仪器造成交叉干扰；控制被测因子的浓度在仪器量程的有效范围内（30~70%）；烟尘采样器进入现场前，对流量计、流速仪进行校核；烟气监测（分析）仪进入现场前，按不同的被测污染因子，分别用流量计、流速仪、标准气校核或标定。

(2) 噪声监测、分析过程中：仪器量程满足被测噪声的需要；噪声测量前、后用标准声源进行校准，前、后校准示值偏差不得大于  $0.5\text{dB}(\text{A})$ ，否则监测数据无效。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，该项目主体工程和环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求，验收期间实际运行能力达到设计生产规模的 75%以上，工况符合，满足验收监测条件。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

本项目生产废水、生活废水合计产生量为 16159m<sup>3</sup>/a，本项目所有废水均不外排，猪粪经干湿分离后的废水和其他养殖废、生活污水进入污水处理站后经处理后用于项目周边土地消纳，不外排；猪粪经干湿分离后进入堆肥车间发酵处理，作为有机肥原料外售，不外排。项目降温用水、除臭用水自然挥发损耗，不外排。

##### 9.2.1.2 废气

废气监测结果及评价：

表 9.2-1 有组织废气监测结果

监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	检测结果评价
			第一次	第二次	第三次	均值		
1#堆肥发酵舍排气筒 (07月04日)	氨	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	2493	2502	2503	2499	/	/
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.16	3.27	3.31	3.25	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.008	0.008	0.008	4.9	符合
	硫化氢	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	2493	2502	2503	2499	/	/
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.108	0.102	0.093	0.101	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.33	符合
1#堆肥发酵舍排气筒 (07月05日)	氨	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	2494	2501	2495	2497	/	/
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.42	3.35	3.39	3.39	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.009	0.008	0.008	0.008	4.9	符合
	硫化氢	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	2494	2501	2495	2497	/	/
		实测浓度	0.079	0.084	0.073	0.079	/	/

剑阁县开封马灯育肥猪场建设项目竣工环境保护验收监测报告

	(mg/m <sup>3</sup> )						
	排放速率 (kg/h)	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.33	符合

表 9.2-2 无组织废气监测结果

监测点位	检测项目	监测结果			标准限值	监测结果评价
		第一次	第二次	第三次		
1#项目北侧厂界外上风向 (07月04日)	氨	0.29	0.31	0.32	1.5	符合
	硫化氢	0.022	0.028	0.030	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	13	12	14	70	符合
2#项目东侧厂界外下风向 (07月04日)	氨	0.68	0.70	0.73	1.5	符合
	硫化氢	0.051	0.045	0.050	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	56	59	50	70	符合
3#项目南侧厂界外下风向 (07月04日)	氨	0.80	0.78	0.80	1.5	符合
	硫化氢	0.052	0.051	0.046	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	66	59	56	70	符合
4#项目西侧厂界外下风向 (07月04日)	氨	0.54	0.52	0.51	1.5	符合
	硫化氢	0.034	0.032	0.036	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	32	30	27	70	符合
5#项目东南侧厂界外约 130 米处散居农户 (07月04日)	氨	0.09	0.11	0.13	1.5	符合
	硫化氢	0.011	0.012	0.014	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	70	符合
1#项目北侧厂界外上风向 (07月05日)	氨	0.34	0.33	0.32	1.5	符合
	硫化氢	0.024	0.026	0.020	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	15	18	15	70	符合
2#项目东侧厂界外下风向 (07月05日)	氨	0.77	0.78	0.80	1.5	符合
	硫化氢	0.053	0.048	0.050	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	56	68	56	70	符合
3#项目南侧厂界外下风向 (07月05日)	氨	0.80	0.82	0.81	1.5	符合
	硫化氢	0.053	0.049	0.056	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	60	63	56	70	符合
4#项目西侧厂界外下风向 (07月05日)	氨	0.60	0.59	0.57	1.5	符合
	硫化氢	0.027	0.031	0.029	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	44	30	32	70	符合
5#项目东南侧厂界外约 130 米处散居农户 (07月05日)	氨	0.10	0.10	0.10	1.5	符合
	硫化氢	0.009	0.011	0.013	0.06	符合
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	70	符合

监测结果表明：项目竣工环境保护验收监测期间，厂界无组织臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业恶臭污染

物排放标准；无组织废气氨和硫化氢排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值；有组织废气氨和硫化氢排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93 中）表 2 标准限值。

### 9.2.1.3 厂界噪声

噪声监测结果及评价：

表 9.2-3 厂界噪声监测结果单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时段	主要声源	监测结果（等效连续 A 声级）	标准限值	监测结果评价
07 月 04 日	1#北侧厂界外 1 米处	昼间	社会生活噪声	54	60	符合
	2#东侧厂界外 1 米处			57	60	符合
	3#西侧厂界外 1 米处			52	60	符合
	4#南侧厂界外 1 米处			55	60	符合
	5#东南侧散居农户			53	60	符合
	1#北侧厂界外 1 米处	夜间	社会生活噪声	48	60	符合
	2#东侧厂界外 1 米处			48	60	符合
	3#西侧厂界外 1 米处			48	60	符合
	4#南侧厂界外 1 米处			47	60	符合
	5#东南侧散居农户			47	60	符合
07 月 05 日	1#北侧厂界外 1 米处	昼间	社会生活噪声	55	60	符合
	2#东侧厂界外 1 米处			55	60	符合
	3#西侧厂界外 1 米处			54	60	符合
	4#南侧厂界外 1 米处			54	60	符合
	5#东南侧散居农户			52	60	符合
	1#北侧厂界外 1 米处	夜间	社会生活噪声	48	60	符合
	2#东侧厂界外 1 米处			47	60	符合
	3#西侧厂界外 1 米处			48	60	符合
	4#南侧厂界外 1 米处			47	60	符合
	5#东南侧散居			47	60	符合

农户					
----	--	--	--	--	--

备注：07月04日监测期间，天气晴，风速0.1-1.7m/s，风向北；07月05日监测期间，天气晴，风速0.1-2.3m/s，风向北。

项目竣工环境保护验收监测期间（2023年7月4日~2023年7月5日），项目厂界噪声昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值；敏感点噪声昼间、夜间监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准限值。

#### 9.2.1.4 固体废物

表 9.2-4 固废产生量及处置情况

序号	名称	性质	排放量	处理措施	备注
1	猪只粪便	一般固废	5110t/a	运至堆肥发酵舍，经发酵无害化处理	/
2	病死猪	危险废物 HW01	14t/a	送广元市病死畜禽无害化处理中心处理	/
3	畜禽医疗垃圾	危险废物 HW03	9.47t/a	交有资质单位处置	严禁与生活垃圾一起处理
4	生活垃圾	一般固废	7.3t/a	收集后运往垃圾中转站，由环卫部门统一清运	/
5	餐厨垃圾（含隔油池废脂）	一般固废	0.37t/a	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理	禁止与生活垃圾混装
6	废包装材料	一般固废	3.0t/a	收集后外售废品回收站回收利用	饲料等包装物
7	堆肥发酵区有机肥原料	一般固废	7986.33t/a	外售，用于生产有机肥等	不得直接施肥于周边耕地和林地。

所有固废均得到合理处置，不会造成二次污染。

#### 9.2.1.5 污染物排放总量核算

##### （1）达标排放

建设单位在严格落实本报告中提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物可实现达标排放。

##### （2）总量控制

本项目废气不涉及总量控制污染物；本项目所有废水均不外排，猪粪经干湿分离后的废水和其他养殖废、生活污水进入污水处理站后经处理后用于项目周边土地消纳，不外排；猪粪经干湿分离后进入堆肥车间发酵处理，作为有机肥原料外售，不外排。项目降温用水、除臭用水自然挥发损耗，不外排；项目无工业固废产生。因此，根据本项目的排污特征，本次评价不设总量控制指标建议。

## 10 环境管理检查

### 10.1 环保审批手续执行情况检查

四川鑫锦程工程咨询有限公司于 2021 年 8 月完成了该项目环境影响评价工作，并于 2021 年 8 月 4 日取得了环评批复（广环承诺审〔2021〕16 号）。2021 年 12 月开始建设，于 2022 年 12 月建设完成并投产，验收监测期间，所有环保设施均正常运行，满足验收条件。

### 10.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

厂内各环保设施运行正常、项目生产过程中实行环保设施专人管理制度，定期对各环保设施进行检查、维修。

### 10.3、环境保护档案管理情况检查

与本项目有关的各项环保档案资料（例如：环评报告、环评批复等批复和文件）均由办公室统一管理，负责登记归档并保管。

### 10.4 环保机构、人员及职责

厂区成立了以场长为组长，各部门负责人为成员的环境保护工作领导小组，同时规定该环保领导小组的主要职责。公司建立了较完善的环境保护管理体系，主要包括“三废”资源综合利用管理、各类环保设施运行管理制度、环保隐患排查制度等。

### 10.5 项目雨污分流和排污口规范化整治检查

本项目实行雨污分流，污染物排口整治规范。

### 10.6 环境风险防范应急预案和事故防范措施检查

厂区设立有专门的存放间暂存，严格执行危险废物五联单。厂区设有健全的化学品、药剂的管理办法，专人负责药品签收、验库、保存、使用、报废等工作。厂区内已设置消防栓，配备灭火器，项目已制定环境风险防范应急预案及相关事故防范措施。

### 10.7 周边环境情况检查

根据现场踏勘，项目外环境与环评阶段相比未发生较大变化，卫生防护距离内无敏感点存在。

### 10.8 工程变更情况

实际验收中，项目粪污处理工艺发生变化；环评拟定为异位发酵床工艺处理养殖场粪污，实际验收时项目采用污水处理站和堆肥区结合处理养殖场粪污，污水处理站工艺为集污池+固液分离+黑膜池+二级 A/O+絮凝沉淀+曝气池+储存池（自然塘）；猪粪经干湿分离后的废水和其他养殖废、生活污水进入污水处理站后经处理后用于项目周边土地消纳，不外排；猪粪经干湿分离后进入堆肥车间发酵处理，作为有机肥原料外售，不外排。结合《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧【2020】23号），鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。因此，本项目养殖粪污还田利用变动情况属于在项目竣工环保验收前变更，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；环评时设计存栏 7000 头，验收时实际存栏为 9060 头，增加 2060 头未超过 30%，根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本项目不属于“生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。”的情形。综上，本项目建设无重大变更情况。

## 10.9 建设和营运期间问题调查

本项目在建设期间和营运期间，均不存在环保投诉问题。

### 10.10 公众意见调查

#### （1）调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制定，促使企业进一步做好环境保护工作。

#### （2）调查范围和方式

在验收监测期间，监测人员走访当地居民，与各阶层群众进行交流，了解公司的建设和生产对当地环境及周围居民的影响，同时，发放 21 份调查问卷进行调查，收回有效调查表 21 份。

(3) 调查内容

公众意见调查表见下表。

表 10.10-1 公众意见调查表

姓名		性别		年龄		职业	
单位地址 或家庭住址		与项目位置 、距离		文化 程度		电话	
项目 概 况	<p>项目位于剑阁县开山镇马灯村八组，项目占地面积约22亩，外购商品仔猪，存栏7000头，年出栏14000头育肥猪，新建标准化育肥舍4栋、隔离舍1栋等，新建办公及生活用房、转猪通道及附属用房等。配套入场道路、场区围墙、排水、供电、粪污收集管网、场地绿化等，外购饲料。项目总投资1000万元，其中环保投资158.7万元，占总投资15.87%。</p> <p>2021年8月4日取得广元市生态环境局下发的环评批复：广环承诺审（2021）16号文件。</p> <p><b>项目运营期主要采取以下防治措施：</b></p> <p><b>废气：</b>猪舍恶臭处理方法是在猪饲料中长期添加微生物益生菌，将产生臭气的吡啶类化合物完全氧化，将硫化氢氧化成无臭无毒的物质；猪舍猪只饮水节水器，保持猪舍干燥；猪舍安装排风扇，加强空气流通；此外在猪舍底层定期施加化学药品抑制猪粪的氨气挥发、种植对空气净化有利的植物等方法；堆肥车间恶臭采取喷淋除臭装置+15m高的排气筒排放；污水处理站采取封闭和投放吸附剂和除臭剂来减小恶臭气体的散发；收集池采取密闭措施；食堂油烟使用抽油烟机收集后通过净化处理设备净化（净化效率取80%），最后通过烟囱排放。</p> <p><b>废水：</b>本项目所有废水均不外排，部分养殖废水和生活污水进入污水处理站后经处理后用于项目周边土地消纳，不外排；部分废水经固液分离后与猪粪等进入堆肥车间发酵处理，作为有机肥原料外售，不外排。项目降温用水、除臭用水自然挥发损耗，不外排。</p> <p><b>噪声：</b>本项目主要噪声源有猪只叫声、猪舍通风风机、搅拌机、水泵、污水泵和进出机动车交通噪声。项目通过加强管理、对各高噪声设备采取吸声、消声、隔声、减振及绿化等综合措施，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p> <p><b>固废：</b>项目已建设一件危废暂存间和一般固废暂存间，项各类固体废物处理均严格按照要求执行，避免了对环境造成二次污染，不会对周围环境产生不良影响。</p> <p>通过采取以上污染防治措施，企业运营期产生的污染物将得到有效防治，对周围环境的影响较小。</p>						
	<p>请选择以下栏目中您认为最合适的答案 在相应的选项上打√</p>						
<p>1. 本项目施工期是否因环境污染问题与周边居民发生纠纷。</p>							
A 没有				B有，纠纷起因			
<p>2. 您认为项目实施对您的主要影响是</p>							
A 大气污染		B 水污染	C 噪声污染	D 固废污染	E 生态破坏	F 无	
<p>3. 您对本项目实施最关心的是</p>							
A 经济效益		B 就业机会		C 污染防治	D 生态保护	E 其他	
<p>请您根据上述内容、客观公正地对本项目公众参与调查内容作出选择，并提出您的宝贵意见和建议要求。</p>							
<p>您对本项目实施的态度</p>							
A 支持				B 反对			

反对的原因
您对本项目有何意见和建议

#### 4、调查结果

本次发放公众意见调查表 21 份，收回有效调查表 21 份。经统计对该项目环保工作执行持满意和较满意的人数占 100%。项目公众调查人员基本信息见附件，调查结果统计见下表。

表10.10-2 公众调查统计

性别		年龄				民族		文化程度				
男	女	30 及以下	31~40 岁	41~60 岁	61 岁以上	汉族	其他	大、中专以上	高中	初中	小学	
17 (81%)	4 (19%)	0	0	6 (29%)	15 (71%)	21 (100%)	0	0	1 (5%)	2 (10%)	18 (85%)	
你是否看见运营期间厂区排放黑烟?		①经常看见			②偶尔看见			③从未见过				
		0			0			21 (100%)				
你认为运营期间厂界周边是否有明显恶臭异味?		①很强			②一般		③无		④不知道			
		0			0		21 (100%)		0			
你是否看见运营期间固体废弃物随意丢弃?		①经常看见			②偶尔看见			③从未见过				
		0			0			21 (100%)				
你是否看见运营期间废水乱排乱放?		①经常看见			②偶尔看见			③从未见过				
		0			0			21 (100%)				
你认为产生的噪声对你的生活有影响吗?		①很大			②一般			③无				
		0			0			21 (100%)				
你认为对环境的主要原因是?		①噪声			②废气		③废水		④其他			
		0			0		0		0			
你认为该项目的环境保护工作怎么样?		①建设单位较为重视，采取有效措施减免环境影响，成效显著							②环保工作仍有欠缺，建议加强			
		21 (100%)							0			
你对本项目环境保护工作满意程度为		①满意		②比较满意		③不满意		④非常不满意				
		21 (100%)		0		0		0				

通过对调查统计表的调查结果分析：

(1) 100%公众对本项目环境保护工作持满意或比较满意的态度。

(2) 100%的公众未看见运营期间排气筒排放黑烟，100%的公众认为厂界周边无明显异味；100%公众未看见运营期间固体废弃物随意丢弃；100%的公众未看见运营期间废水乱排乱放。100%公众认为项目产生的噪声对生活无影响。

(3) 100%的公众认为建设单位较为重视，采取有效措施减免环境影响，成效显著。

综上所述，本次验收调查通过发放问卷调查的形式，充分收集了公众对本项目建设意见和建议，从统计结果看，公众对该项目环保工作满意，不反对该项目验收，因此该项目的建设是合理的。

## 11 验收监测结论与建议

### 11.1 项目建设情况

剑阁县开封马灯育肥猪场执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，现运行正常。项目对环评报告及批复提出的环保要求和措施基本得到了落实。

### 11.2 项目验收工况

1、本验收报告是针对 2023 年 7 月 4 日~2023 年 7 月 5 日监测期间的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

2、剑阁县开封马灯育肥猪场 2023 年 7 月 4 日~2023 年 7 月 5 日监测期间，实际生产能力达到设计日生产规模的 75%以上，满足验收监测条件。

### 11.3 污染物监测结论

#### 1、废气

验收监测期间厂界无组织废气监测点臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；无组织废气氨和硫化氢排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建标准；有组织废气氨和硫化氢排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值，废气得到了有效的处理，能够实现达标排放。

#### 2、废水

项目废水未外排。

#### 3、噪声

项目厂界四周噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；敏感点噪声昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

#### 4、固体废物

项目固体废物分类收集，均妥善处置，去向明确。

### 11.4 总量控制结论

项目总量指标符合批复要求。

### 11.5 公众意见调查

公众意见调查结果表明，被调查对象对该项目均持支持态度，对本项目的环境保护工作持比较满意态度。

## 11.6 环境管理检查

项目环保审批手续完备，配套的各项环保设施已建成并运行正常。项目排污口均达到相关环保要求。项目制定了相应的事故防范措施及企业环保管理制度。

## 11.7 结论

剑阁县开封马灯育肥猪场在建设过程中执行了环境影响评价法。验收监测期间，项目废气、噪声均实现达标排放，固废项目固体废物分类收集、均妥善处置去向明确；废水未外排；项目建有环保管理规章制度和事故防范措施；周围民众对该项目持满意和较满意人数占 100%，实际建设无重大变化，建议通过本项目竣工环境保护验收。

## 11.8 建议

1、加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

2、加强各项环境管理制度的落实并做好环保设施的定期检查和维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放；

3、加强教育，提高员工的环境与安全意识，尽快制定环境突发事故应急预案并报送生态环境局备案；尽快签订病死畜禽及动物产品无害化处理协议。

4、加强对危废的管理，做好“防雨、防渗、防流失”三防管理，填写转运五联单。