

韩城市正兴养殖有限公司
正兴养殖生猪养殖场建设项目
验收监测报告

建设单位： 韩城市正兴养殖有限公司

编制单位： 陕西中科环创生态环境技术有限公司

2023 年 10 月

建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

项 目 负 责 人：

编 制 人：

建设单位：韩城市正兴养殖有限公司（盖章）

电话：17386967220

传真：/

邮编：715413

地址：韩城市芝川镇论功村

编制单位：陕西中科环创生态环境技术有限公司

（盖章）

电话：17602913166

邮编：710018

地址：陕西省西安市经济技术开发区常青二路
6号德宜国际中心（MAX 未来）第3幢
2单元21401室

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 法律、法规	2
2.2 验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	5
3.2.1 产品方案及养殖规模	5
3.2.2 工程内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	10
3.4 水源及水平衡	11
3.4.1 给水	13
3.4.1 排水系统	11
3.5 生产工艺	13
3.5.1 养殖工艺	14
3.5.2 猪舍设计养殖模式与清粪模式	17
3.5.3 粪污处理工艺	18
3.5.4 沼气利用工程	19
3.5.5 病死猪处理处置	21
3.5.6 有机肥生产	22
3.6 劳动定员及工作制度	24
4 环境保护设施	25
4.1 污染物治理设施	25
4.1.1 废水	25
4.1.2 废气	26
4.1.3 噪声	28
4.1.4 固废	29
4.2 其他环境保护设施	31
4.2.1 环境风险防范设施	31
4.2.2 规范化排污口	30
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
4.3.1 环保设施投资情况	32
4.3.2 环评及批复落实情况	33
5 环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定	35
5.1 环境报告书主要结论与建议	35
5.1.1 项目概况	35
5.1.2 分析判定情况	35
5.1.3 环境质量现状	35
5.1.4 污染防治措施	35
5.1.5 环境影响预测与评价	37
5.1.6 风险分析	38

5.1.7 总量控制	38
5.1.8 公众意见采纳情况	39
5.1.9 建议	39
5.1.10 总结论	40
5.2 审批部门审批决定	38
6 验收执行标准	43
6.1 环境质量	43
6.1.1 环境空气	43
6.1.2 地下水	43
6.1.3 环境噪声	45
6.1.4 土壤	45
6.2 运营期	43
6.2.2 废气	44
6.2.2 污水	44
6.2.3 厂界噪声	44
6.2.4 固体废物	45
6.2.5 地下水	45
7 验收监测内容	45
7.1 环境保护设施调试运行效果	45
7.1.1 废气	45
7.1.2 地下水	46
7.1.3 土壤	46
7.1.4 噪声	46
8 质量保证和质量控制	46
8.1 监测分析方法	46
8.2 监测仪器	48
8.3 人员能力	50
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
9 验收监测结果	50
9.1 生产工况	50
9.2 环保设施调试运行效果	50
9.2.1 环保设施处理效率检测结果	50
9.2.2 污染物排放总量核算	58
9.3.2 防渗工程、环境风险管控情况	58
10 验收监测结论	58
10.1 环保设施调试运行效果	58
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	58
10.1.2 污染物排放监测结果	58
10.1.3 总量	60
10.2 验收结论	60

附表：“三同时”验收登记表

附图 1：地理位置图

附图 2：厂区平面布置图

附图 3：四邻关系图

附图 4：防渗图

附件 1：环评批复

附件 2：排污许可登记回执

附件 3：竣工调试公示

附件 4：养殖协议（涉密合同只能提供部分内容）

附件 5：验收监测报告

附件 6：其他事项说明

1 项目概况

韩城市正兴养殖有限公司建设单位新建的《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目》，位于韩城市芝川镇论功一组，成立于2015年04月28日，注册资本200万元，公司于2020年7月建设了一栋占地5400平方米，年出栏2000头的生猪养殖项目（以下简称现有项目），该项目于2020年7月6日填报了建设项目环境影响登记表，2020年10月正式投入运行；为扩大生产规模，正兴公司拟于现有占地范围内新建两座猪舍及配套设施，新建两栋猪舍建成后，再加上现有的一座猪舍，公司共有猪舍3栋，全部建成后形成年出栏1.2万头健康商品生猪的出栏能力。

韩城市正兴养殖有限公司于备案号：2021年5月12日于韩城市行政审批服务局备案，备案号为2104-610581-04-01-671147。2011年5月14日委托西安常青山实业有限公司编制完成了《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响报告书》，并于2021年8月9日取得韩城市生态环境局的批复（韩环发〔2021〕69号）。项目于2021年10月开工，2022年5月竣工，2022年5月11日-2022年6月12日进行调试，2022年9月投入试生产。2023年8月16日通过了排污许可登记回执，登记号为：91610581MA6TGC3R49001Y。该项目现各项环保设施已全部竣工并投入试生产，满足建设项目竣工环境保护验收监测的要求。

2023年9月，韩城市正兴养殖有限公司委托陕西中科环创生态环境技术有限公司对《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场

建设项目》进行竣工环境保护验收监测工作。陕西中科环创生态环境技术有限公司接受委托后，组织现场勘查，收集资料等，并依据《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响报告书》、环评批复文件以及相关资料，编制竣工验收监测方案，据此方案委托陕西青源环保科技有限公司监测人员于 2023 年 8 月 4 日-5 日对该项目废气、地下水、噪声、土壤进行了现场监测，根据现场检查和监测结果编制了该项目竣工环境保护验收监测报告。

本次验收范围为《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响报告书》中包含内容，本次验收范围不包括锅炉，后期使用锅炉另行进行验收。

2 验收依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》》，2019 年 1 月 1 日施行
- 《中华人民共和国水污染防治法》，（2017 年 6 月 27 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日施行

(7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020年9月1日起施行)；

(8)《建设项目环境保护管理条例》，(国务院令第682号)；

(9)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；

(10)。

2.2 验收技术规范

(1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)；

(2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)；

(2)《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(2017 年 8 月)；

(3)《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(国家环境保护总局，环发[2000]38 号，2000.2)；

(4)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113 号)；

(5)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)

(6)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113 号)。

2.3 验收标准

- (1) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397—2007）；
- (2) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）；
- (3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55—2000）；
- (4) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020）
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）；
- (6) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）
- (7) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599—2020）；
- (8) 《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597—2023）。

2.4 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响报告书》（西安常青山实业有限公司，2021年5月）；

(2) 韩城市生态环境局关于《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响报告书》的批复（韩环发〔2021〕69号，2021年8月9日）。

(3) 2023年8月16日，通过了排污许可登记回执，登记号为：91610581MA6TGC3R49001Y。

2.5 其他相关文件

(1) 《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目验收监测报告》；

(2) 韩城市正兴养殖有限公司提供的与本项目建设有关的其它

技术资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于韩城市芝川镇论功村，总建筑面积为 10070m²，厂区四周为田地，项目生产经营场所中心坐标为：东经 110°22'21"，北纬 35°20'45"。具体地理位置见附图 1。

整个厂区分为养殖区、粪污治理区和生活区 3 部分。厂区内生活区由食堂、宿舍、办公室等组成，养殖区由 3 大栋育肥舍组成（3 大栋育肥舍分成 6 个小育肥舍），粪污治理区包括固液分离房、黑膜沼气池、沼液存储池、堆肥发酵场、无害化填埋井。项目所在区域常年主导风向为东北风，养殖区位于厂区中间位置，粪污治理区位于南侧，在养殖区的下风向。生活区和养殖区、粪污治理区之间均保持相对独立性，相互之间有道路连通。因此，现有厂区平面布置方案合理。厂区平面布置图见附图 2，四邻关系图为附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案及养殖规模

本项目不包括配种、妊娠阶段、分娩哺乳阶段，本项目引进的 80 天仔猪由陕西石羊畜牧科技有限公司提供。本项目设计规模为年出栏 1.2 万头商品猪。

表1 本项目主要产品及养殖规模

种类	育肥舍环评阶段	育肥舍验收阶段
存栏数（头）	6000 头	6000 头
单元个数	3 个大棚	3 个大棚（分成 6 小栋）

清圈周期（d）	150	150
清圈次数（次/a）	2	2
产能匹配性	育肥猪一年出栏 2 次，故一年出栏为 1.2 万商品猪	育肥猪一年出栏 2 次，故一年出栏为 1.14 万商品猪

3.2.2 工程内容

项目本项目为新建，总建筑面积10070m²，实际投资2650万元，环保实际投资248万元，占总投资9.4%。建设有3栋育肥舍及配套的辅助设施和环保设施。

项目工程建设内容见表2，主要设备见表3。

表 2 主要建设内容一览表

工程类别	名称		主要建设内容	实际建设情况	与环评是否一致	备注
主体工程	育肥舍		3栋，单栋面积为2058.75m ² ，钢混结构；设计存栏能力6000头，采用全封闭式结构，外墙为240砖墙+60mm格塑板保温层风机纵向+横向通风	3栋（分成6小栋），单栋面积为1891m ² ，宽31m，长61m钢混结构；存栏能力6000头，采用全封闭式结构，外墙为240砖墙+60mm格塑板保温层风机纵向+横向通风	与环评不一致	为了便于管理分成6小栋
辅助工程	饲料间		1个，建筑面积 65.49 m ² ，砖混结构	1个，建筑面积 65.49 m ² ，砖混结构	与环评一致	
	兽医室		1个，建筑面积 14.62 m ² ，砖混结构	1个，建筑面积 14.62 m ² ，砖混结构	与环评一致	
	料塔		1个，建筑面积 42.11m ² ，砖混结构	1个，建筑面积 42.11m ² ，砖混结构每一栋前面有了两个料塔，每个料塔 20 吨，一共 6 个料塔。不锈钢，全封闭式。有一个饲料库，砖混，42m ²	与环评不一致	
	生活区	办公室	2间，共 100.68m ² ，砖混结构	2间，共 100.68m ² ，砖混结构	与环评一致	
		食堂	1间，共 30.43m ² ，砖混结构	1间，共 30.43m ² ，砖混结构	与环评一致	
		宿舍	1间，共 60.0m ² ，砖混结构	1间，共 60.0m ² ，砖混结构	与环评一致	
		卫生间	1间，共 13.95m ² ，砖混结构	1间，共 13.95m ² ，砖混结构	与环评一致	
储运工程	沼气及	黑膜沼气池	黑膜沼气池 1 座，占地 393.89m ² ，深 6.5m，容积约 2500m ³ ，铺设 HDPE 膜+混凝土进行防渗；黑膜沼气池上层覆盖顶膜，池体内为沼液，底	黑膜沼气池 1 座，占地 393.89m ² ，深 6.5m，容积约 2500m ³ ，铺设 HDPE 膜+混凝土进行防渗；黑膜沼气池上层覆盖顶膜，池体	与环评一致	

	沼液		部为沼渣。其中顶膜最大高度为 3m，储存的沼气量最大为 500m ³ ；	内为沼液，底部为沼渣。其中顶膜最大高度为 3m，储存的沼气量最大为 500m ³ ；		
公用工程	供水系统		市政供水	市政供水	与环评一致	
	排水系统		项目排水采取雨污分流。雨水通过场区雨水管网排至场区外；食堂废水经隔油处理后与养殖废水、职工生活污水经场内治污处理，处理后的沼液农肥综合利用，不外排	项目排水采取雨污分流。雨水通过场区雨水管网排入场区后面雨水池；食堂废水经隔油处理后与养殖废水、职工生活污水经场内治污处理，处理后的沼液农肥综合利用，供给周围村民浇地灌溉。	与环评一致	
	供电系统		由当地变电站提供，设 1 台 600KVA 的变压器	由当地变电站提供，设 1 台 600KVA 的变压器	与环评一致	
	供暖系统		圈舍供暖采用生物质锅炉提供；生活区冬季取暖采用空调	圈舍供暖使用暖灯取暖；生活区冬季取暖采用空调	与环评不一致	
环保工程	废气	恶臭	饲料添加 EM，猪舍、治污处理区、堆肥发酵场喷洒除臭剂	饲料添加 EM，猪舍、治污处理区、堆肥发酵场喷洒除臭剂	与环评一致	
		食堂油烟	油烟净化器处理后达标排放	油烟净化器处理后达标排放	与环评一致	
		沼气	沼气经脱水脱硫装置净化，部分用于厂区食堂，剩余沼气火炬燃烧排放	沼气经脱水脱硫装置净化，部分用于厂区食堂，剩余沼气火炬燃烧排放	与环评一致	
	废水		食堂废水经隔油处理与其他废水一起进入治污区处理，采用“预处理+厌氧发酵”工艺。处理后的沼液用于周围农田施肥，沼渣用于生产有机肥	食堂废水经隔油处理与其他废水一起进入治污区处理，采用“预处理+厌氧发酵”工艺。处理后的沼液用于周围农田施肥，沼渣用于生产有机肥	与环评一致	
	噪声		选用低噪声设备，基础安装减震垫，隔声等措施	选用低噪声设备，基础安装减震垫，隔声等措施	与环评一致	

	固废	猪粪	采用干清粪工艺，分离收集后运至堆肥发酵场发酵；设 1 个堆肥发酵场	采用干清粪工艺，分离收集后运至堆肥发酵场发酵，收集起来送至附近农田肥田使用；设 1 个堆肥发酵场	与环评一致	
		病死猪	采用无害化填埋井进行填埋，共设置 6 个填埋井，每栋圈舍 2 个填埋井，直径 4m，深度 6m	采用无害化填埋井进行填埋，共设置 4 个填埋井，两栋圈舍 2 个填埋井，直径 4m，深度 6m，大三栋未设填埋井	与环评不一致	
		医疗垃圾	交由有资质单位处理	医疗垃圾协议与陕西石羊畜牧科技有限公司正兴养殖公司与陕西石羊集团形成订单养殖协议，猪崽是由石羊集团提供，由正兴养殖有限公司进行育肥，猪崽疫苗由石羊集团集中预防，医疗废物直接由石羊集团带走。养殖场不设医废暂存间。	与环评不一致	
		废脱硫剂	由生产厂家回收	企业现阶段产生沼气量少还未进行处理，未签订协议	与环评一致	
		生活垃圾	生活垃圾收集后由环卫单位处理	生活垃圾收集后由环卫单位处理	与环评一致	

表 3 设备一览表

工段	设备	单位	环评数量	实际数量	备注
养殖区	料线	套	3	3	与环评一致
	食槽	套	3	3	与环评一致
	栏位	套	3	3	与环评一致
	漏粪板	个	3	3	与环评一致
生产区	水罐	个	1	1	与环评一致
	水线系统	套	3	3	与环评一致
	装猪台	套	1	1	与环评一致
	清洗机	套	1	3	与环评不一致
	高压喷雾消毒	套	1	3	与环评不一致
治污区	两相流泵	台	2	2	与环评一致
	电机	台	2	2	与环评一致
	固液分离机	台	1	1	与环评一致
	翻垛设备	套	1	1	与环评一致
	沼液输送泵	台	3	3	与环评一致
	脱硫罐	台	1	1	与环评一致
场区	控制柜	套	1	1	与环评一致

3.3 主要原辅材料及燃料

(1) 饲料

本项目场区内不设饲料制作车间，全部饲料均由陕西石羊畜牧科技有限公司的饲料厂提供配送。饲料运送至场区后，采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求。项目饲料用量见表 4。

表 4 本项目饲料消耗量一览表

存栏量 (头)	饲料消耗量				
	饲料定额 (kg/头 d)	日消耗量 (t/d)	环评年消耗 量 (t/a)	实际年消耗 量 (t/a)	备注
6000	2	12	3600	3600	与环评一致

(2) 辅助材料及能源消耗

项目辅助材料主要包括脱硫剂、药品疫苗、新鲜水等。建设项目原辅材料及能源消耗情况见表 5。

表 5 主要原辅材料一览表

序号	原材料种类	环评用量	实际用量	备注
1	药品疫苗	0.9(t/a)	0.9(t/a)	防疫
2	脱硫剂	0.13(t/a)	0.13(t/a)	沼气脱硫
3	电	27 万 (度/年)	30 万(度/年)	芝川镇供电 站供应
4	新鲜水	15312.34 (m ³ /a)	15312.34 (m ³ /a)	芝川镇给水 管网
5	0.2%的过氧乙酸	0.06(t/a)	0.06(t/a)	清舍消毒
6	高锰酸钾	0.01(t/a)	0.01(t/a)	防疫消毒
7	除臭剂	0.1(t/a)	0.1(t/a)	厂区除臭

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水

本项目新鲜用水量为 15312.34 m³/a，包括生猪饮水量、猪舍冲洗用水量、职工生活用水量和消毒用水量。

(1) 生猪饮水量

本项目用水量用水头数为 6000 头，夏季每天用水量为 66 m³，每头用水量为 11 L/d，其他季节季每天用水量为 39 m³，每头用水量为 6.5 L/d，年用水总量为 14454 m³/a。

（2）猪舍冲洗用水量

本项目采用的清粪工艺不需要清水日常清洗，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入集污池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开集污池即进行干湿分离和并全部实现综合利用，没有混合排出，因此该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征。项目猪舍采用漏缝板，平时不冲洗，仅在猪转栏时进行冲洗。本项目用猪舍冲洗水用水量 $222.34 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

（3）职工生活用水

项目劳动定员为 15 人，厂区设食堂和宿舍，生活用水为 $120 \text{ L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，生产 300 天，则员工生活用水量为 $540 \text{ m}^3/\text{a}$ ($1.8 \text{ m}^3/\text{d}$)。

（4）消毒用水

避免猪传染病的发生及传染，猪舍及各类用具需定期消毒，场区、猪舍消毒时消毒液均需用水配制后使用，项目每周消毒一次，根据建设单位提供资料，本项目消毒用水量为 $2.0 \text{ m}^3/\text{次}$ ，年用水量约 $96 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

3.4.2 排水系统

项目排水采用雨污分流制、清污分流排水系统，养殖废水和生活污水经场区治污区处理后，沼液作为农肥综合利用。

本项目废水排放主要包括猪尿液和猪舍冲洗水，以及生活废水等。

（1）猪尿液

项目养殖过程猪尿液产生量一览表见表 6。

表 6 养殖过程猪尿液产生一览表

种类	存栏量 (头)	猪饮用水 (L/d 头)	单头猪尿液产生 量 (L/d 头)	猪尿液产生量	
				m^3/d	m^3/a

		夏季	其他季节	夏季	其他季节	夏季	其他季节	全年
尿液	6000	11	6.5	5.023	3.052	30.138	18.312	6700

夏季按 102 天计算，其他季节按 198 天计算

(2) 猪舍冲洗废水排放

项目猪舍冲洗废水产生量约为使用量的 80%，则冲洗废水产生量为 $0.59 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $177.87 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

(3) 生活污水排放

生活污水排放量是用水量的 80%，则冲洗废水产生量为 $1.44 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $432 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

项目水平衡见图 1。

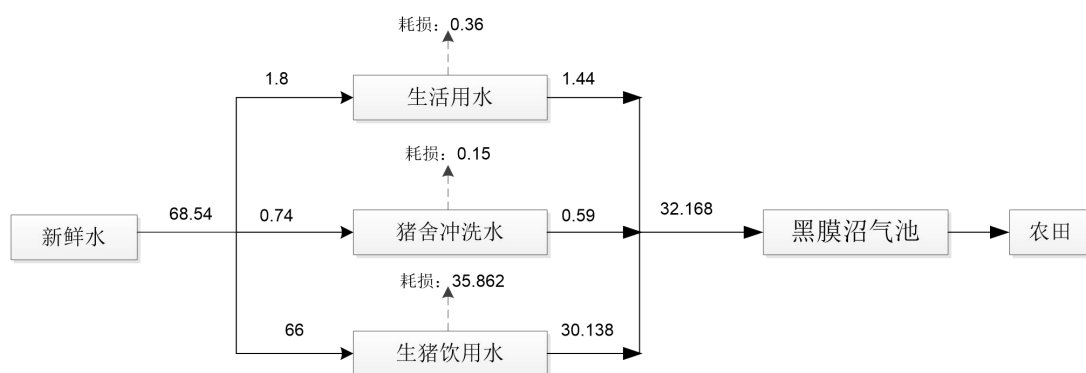


图 1 本项目夏季水平衡图 (单位 m^3/d)

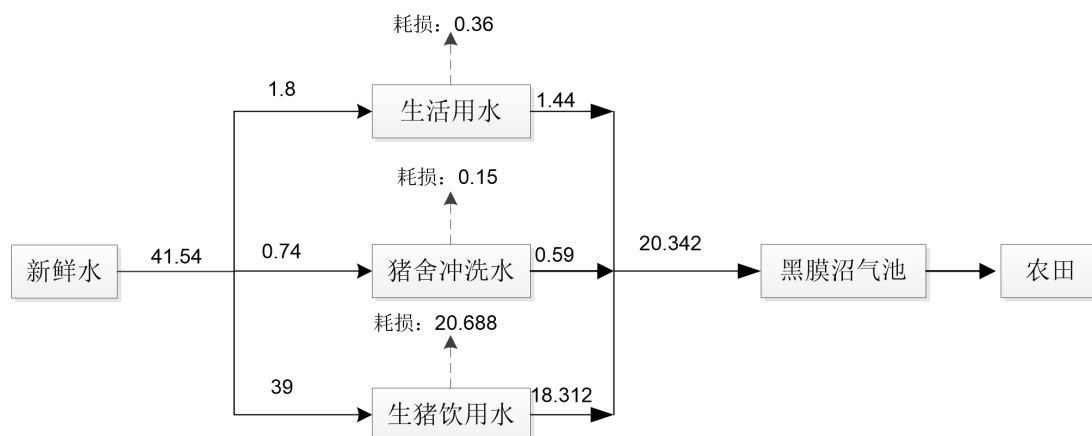


图 2 本项目其他季节水平衡图 (单位 m^3/d)

3.5 生产工艺

3.5.1 养殖工艺

(1) 养殖工艺

本项目引入陕西石羊畜牧科技有限公司繁育场生产的仔猪进行育肥，工序主要为育肥内容。育肥栏为全金属栏，全漏缝水泥地板，地板下面是全空式的通道，内设碗式饮水器，双面料槽供猪自由采食。

本项目工艺流程采用单元式全进全出、相对分区多点式段饲养工艺流程。这种工艺的优点是满足仔猪生长的条件，提高成活率，提高生产水平。育肥阶段（育肥舍）——混凝土全漏缝地板分栏平养。主要生产工序实行自动化，各类猪群进行自动饮水。为了保证规模猪场的猪群按设计要求周转和种猪质量，根据不同猪群不同阶段对营养的需要，统一制定猪场综合防治管理等系列措施，严格生产操作程序。

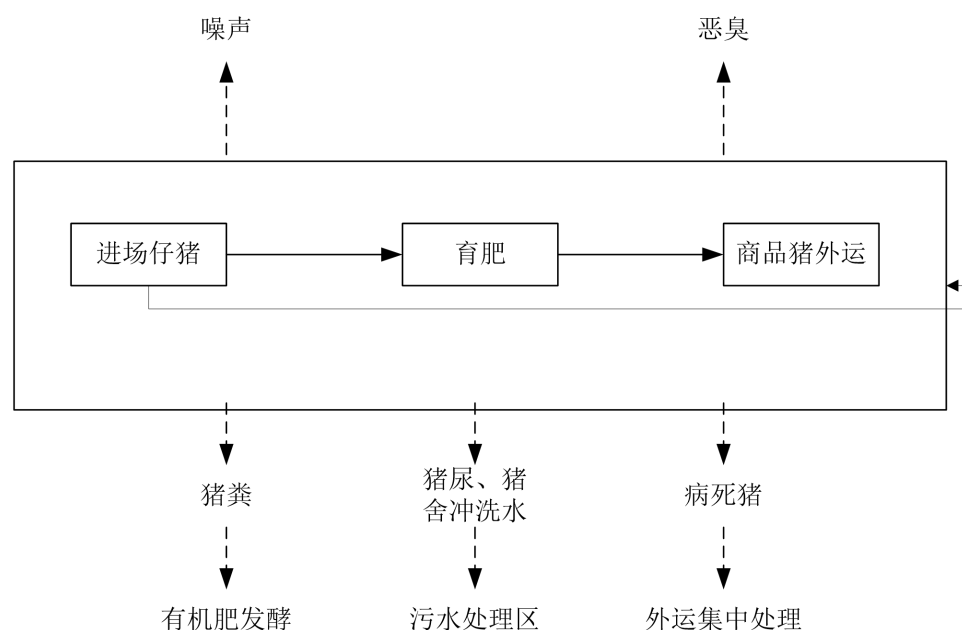


图3 养殖过程工艺流程及产污环节图

(2) 养殖其他工艺说明

(1) 上料系统工艺说明

引进目前先进的自动控制饲料投喂系统，用于猪群饲料自动投喂。供料系统将饲料从饲料塔送到猪舍的料槽中。干料饲喂系统是一款高性能的管道饲喂系统，可用于任何粉料或颗粒料的输送和配给。

该系统由驱动装置、料斗、90°转角、镀锌料管、料链索盘以及带传感器的自动控制器组成。干料饲喂系统结合配量器或者伸缩式下料管使用，可用于各月龄猪只的群养饲喂。饲料释放可手动或自动完成。干料饲喂系统的设计使饲料安全、无损失地被从料塔输送到料槽。

绞龙输送系统是灵活度很高的饲料输送理念，其输送能力高且应用灵活。既可作为“独立”的饲喂系统，也可用作从料塔到料链饲喂系统之间的传输系统。由料管末端的齿轮电机驱动，饲料在料管中被带入系统。在最后一个下料口的位置后面装有一个传感器，用于在完成饲喂后关闭系统。根据料塔是单独使用还是串联使用，可以从一个或多个料塔输送饲料。饲料塔主要用于保持储存饲料的新鲜、卫生，并且防止雨淋和日晒等外部影响。恰当的防风雨饲料存储确保了鸟类和啮齿类动物无法接触饲料。波纹钢料塔装配了一个人工操作的顶盖，方便卡车上料，同时带有防护笼的梯子可以使人员轻松地到达料塔顶部。料塔下面是一个防雨的法兰形适配器，便于安装饲料输送系统。

自动上料系统可以实现全自动操作，降低工人的劳动强度，提高猪场的生产效率。性能稳定，使用可靠，故障率低。自动上料系统全部采用散装料，节省了饲料包装和装车卸车费用。

饲料塔设置在生产区围墙边，散装饲料车通过绞龙在生产区围墙外直接将饲料打入饲料塔，避免饲料车进入生产区带来的生物安全隐患。

（2）饮水系统工艺说明

项目采用先进的限位饮水器，饮水器与外界空气形成负压，当生猪喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在 2cm 时饮水器自动停止供水。能保证生猪

随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

（3）通风降温

韩城市芝川镇低温时间较长，为了满足猪群对新鲜空气的需要，密闭严密的猪舍仍然需要机械通风。通风采用轴流风机进行通风。轴流风机从猪舍内抽取污浊空气排到猪舍外。

通风系统基于负压通风原理，适用于所有房舍。在气温较低的区域，传统的排风扇和屋顶进风窗结合使用，其最大的优势在于即使在极低的气温条件下也可以实现最佳换气量。该系统会在最小通风的状态下使新鲜空气进入确保新鲜空气在房舍内精确地分布，并且在家畜区完全不会产生贼风。废气被抽出舍外，极大地降低了房舍内的废气含量，同时地板通风确保了来自翅片加热管的热量按照预期进入家畜区。当气温上升且需要更高的风速时，系统会自动从最小通风模式切换到过渡模式，新鲜空气将通过机械绞车电机控制的高性能进风窗进入房舍。如果气温升至非常高的温度，纵向通风将启动，新鲜空气快速进入房舍确保有效的降温。所有这些功能均由气候控制电脑仔细精确地进行控制。

（4）猪舍供暖

采用地暖管及翅片管加热系统供暖，翅片管加热系统的显著特点是：表面积大，散热性能高，不受气流干扰，翅片加热器由双面镀锌钢管组成，镀锌钢管上面焊有呈螺旋状排列的镀锌翅片，总计表面积约为1平方米/延米。暖空气在翅片之间上升，产生强烈的上升暖气流。翅片按理想间距排列，有效防止了翅片之间的灰尘积聚。翅片管的安装既可以从屋顶悬吊，也可以使用稳固的支架靠墙安装。加热系统是由气候电脑通过集成式泵和阀门装置，即混合组调节水流量而进行控制的。热水来自中央锅炉，锅炉的加热可以使用最经济的可获能

源。

（5）卫生防疫

在猪出栏后，通过高压水枪喷淋过氧乙酸对猪舍进行消毒处理，发生特别疫情时用高锰酸钾消毒液和 0.2% 的过氧乙酸消毒液进行消毒处理。

（6）停电报警系统：由于猪舍采用全封闭式猪舍结构、机械通风系统，猪场对电的依赖性很高，一旦停电将会对整个生产产生较为严重的影响，整个猪场的每一栋和每一个单元都设置了停电报警系统，以便及时发现采取相应的措施和启动备用电源。

3.5.2 猪舍设计养殖模式与清粪模式

通过对比目前国内主要的养殖模式和清粪模式，韩城市正兴养殖有限公司采用了切合实际的漏缝板干清粪工艺，养殖周期内粪污水收集于粪槽，可做到充分的厌氧杀菌、适度降低有机物浓度，避免在施用农田过程中出现二次发酵的现象。同时免除了清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，不混合排出。

圈舍冲洗仅在转栏时进行，废水产生量少；粪污经过漏粪地板进入猪舍底部贮存池，经过充分的水解酸化，舍内恶臭气体浓度明显降低；同时粪污离开圈舍即进行干湿分离，废水经厌氧发酵处理后做农肥施用于农田，固形物则经过堆肥发酵作为有机肥外售，实现了粪污的资源化利用。

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2012〕151号）有关规定，不适合敷设垫料的畜禽养殖圈、舍，宜采用漏缝地板和粪、尿分离排放的圈舍结构，有利于畜禽粪污的固液分离与干式清除。本

项目采用干清粪工艺，符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2012〕151号）要求。

与目前国内采用的集中常用的养殖模式对比，本项目所用干清粪模式具有以下优点：①项目养殖模式实现了干清粪，符合技术规范要求；②项目养殖模式适合进行大规模集约化养殖；③减少了劳动强度和人力资源消耗；④采用立体设计结构，生猪饲养、粪污清理和废水收集垂直进行，减少了占地面积。

本项目采用干清粪工艺，符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2012〕151号）要求，且与其他模式相比具有明显优势和先进性。综合对比分析，项目选取模式可行。

3.5.3 粪污处理工艺

本项目粪污处理工艺见图4。

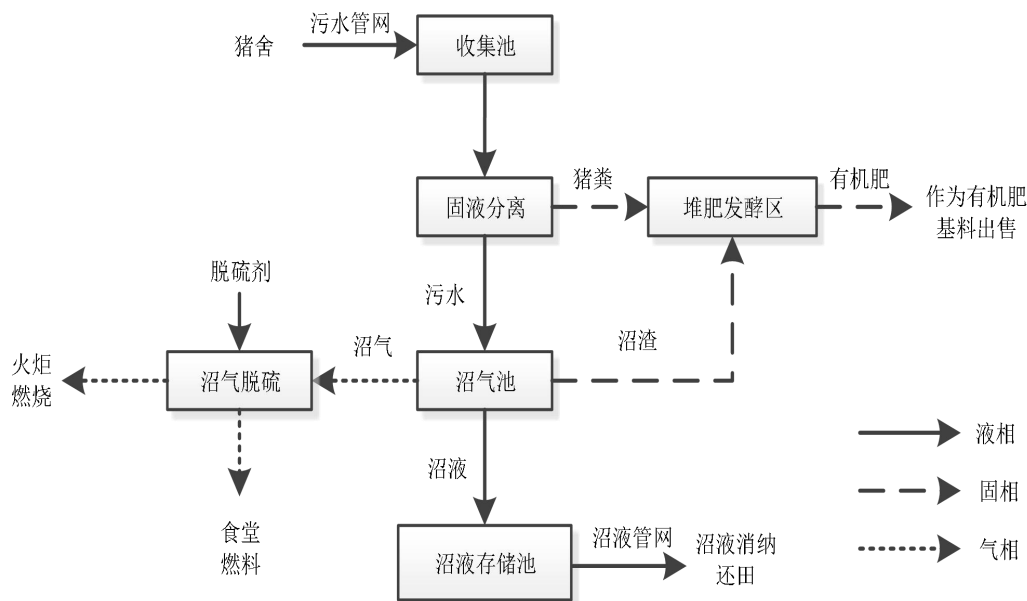


图4 项目粪污处理工艺流程图

工艺简述：

在选用粪污处理工艺时，根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件、排放去向等因素确定工艺路线及处理目标，本工程结合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009）中要求对污水进行处理。

项目建设了黑膜沼气池，容积2500 m³，能够容纳4个月的废水储量。

3.5.4 沼气利用工程

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）中有关内容，厌氧发酵产生的沼气应进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫等净化处理。沼气宜作为燃料直接利用。

本项目沼气作为食堂燃料利用，多余沼气火炬燃烧，沼气在利用前进行脱水、脱硫处理。沼气利用前所采取的措施见图 5。

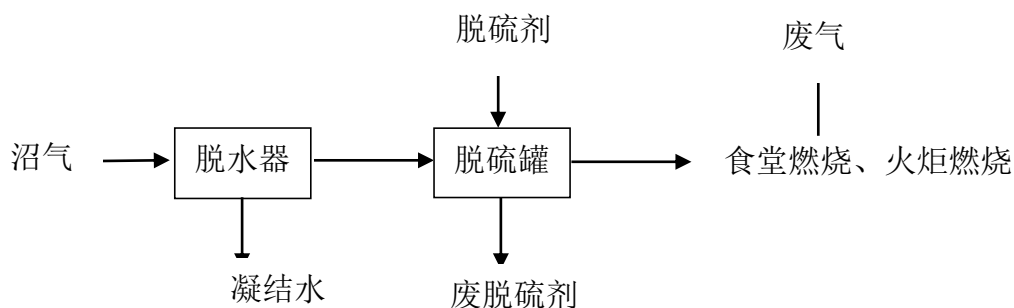


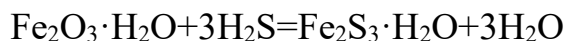
图 5 沼气预处理示意图

沼气经过脱硫装置脱硫，其目的是净化沼气。净化后的沼气进入后续沼气利用系统。

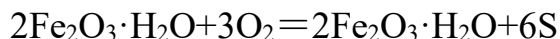
（1）沼气脱水脱硫

沼气是高湿度气体，H₂S 平均含量为 0.034%，则产生的沼气中硫化氢浓度约为 250mg/m³，经采用专用沼气脱硫剂脱硫后，硫去除率可达到 95%以上，经核算沼气净化后 H₂S 含量 12.5 mg/m³。

本工程采用干法脱硫。干法脱硫是在圆柱状脱硫塔内装填一定高度的脱硫剂，沼气自下而上通过脱硫剂，H₂S 被去除，实现脱硫过程。一般干法脱硫常用的脱硫剂为氧化铁，其粒状为圆柱状。氧化铁干法脱硫的原理分为氧化反应和还原再生反应两部分，具体如下：



由上面的反应方程式可以看出， Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3 ，随着沼气的不断产生，氧化铁吸收 H_2S ，当吸收 H_2S 达到一定的量， H_2S 的去除率将大大降低，直至失效。 Fe_2S_3 是可以还原再生的，与 O_2 和 H_2O 发生化学反应可还原为 Fe_2O_3 ，原理如下：



综合以上两反应式，沼气脱硫反应式如下：



由以上化学反应方程式可以看出， Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3 ， Fe_2S_3 要还原成 Fe_2O_3 ，需要 O_2 ，通过鼓风机在脱硫塔之前向沼气中投加空气即可满足脱硫剂还原对 O_2 的要求。

因此，在沼气进入脱硫塔通过脱硫剂时，同时鼓入空气，脱硫剂吸收 H_2S 失效，空气中的 O_2 将失效的脱硫剂还原再生成 Fe_2O_3 ，此工艺即为沼气干法脱硫的连续再生工艺。

Fe_2O_3 脱硫剂为条状多孔结构固体，对 H_2S 能进行快速的不可逆化学吸附，数秒内可将 H_2S 脱除到 1×10^{-6} 以下。脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差。当脱硫装置出口沼气中 H_2S 的含量超过 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，就需要对脱硫剂进行处理。当脱硫剂中硫未达到 30% 时，脱硫剂可进行再生；若脱硫剂硫容超过 30% 时，就要更新脱硫剂。项目一年更换一次脱硫剂。

(2) 沼气暂存

本项目采用黑膜沼气池，该工艺的特点是沼气池表面设有黑膜，黑膜鼓起高度最高为 3m，根据沼气池尺寸及黑膜高度核算，黑膜沼气池最大储存量约为 500m^3 。

(3) 黑膜池的容积、防渗措施

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 中“畜禽

养殖场污水排入农田之前必须进行预处理，并应配套田间贮存池，以解决农田在非施肥期间污水出路问题，田间贮存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总值”。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT497-2009）中“贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻或雨季最长降雨期，一般不得少于30天的排放总量”。

本项目黑膜池容积为2500m³，根据项目水平衡核算，沼液池完全能够储存超过4个月的沼液量（根据计算，4个月的沼液量为2232 m³）。

防渗措施：黑膜池底部首先进行清场夯实，要做到池底无特殊工艺孔设置且内表面积大，施工所在地土质情况单一，碎砖块等尖锐性杂物较少，具备防渗膜铺设的要求。其次，池底部设置排气沟，最底部排气沟中放置排水管，并设置导流渠，以防止污染地下水，同时各废水输送管道应做到防泄漏、跑冒等。在此基础上铺设 HDPE 防渗膜，HDPE 防渗膜的厚度不应小于 1.5mm，HDPE 膜具有良好的断裂延伸率，能抵抗基础沉降或基础变形，正常使用情况下可以防止池内水下渗对地下水的污染。沼液及粪便利用封闭式粪污车拉至农田施肥。

3.5.5 病死猪处置

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中 9.3，不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于 2 m，直径 1 m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于 10 cm 的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。

本项目共设置 6 个填埋井，直径 4m，深度 6m，井口加盖密封；填埋时，每次投入畜禽尸体后，覆盖一层厚度大于 10 cm 的熟石灰，

井填满后，用粘土填埋压实并封口。

3.5.6 有机肥生产

本项目设有 1 个堆肥发酵场，堆肥发酵场为半封闭钢架结构，三面全封闭，一面预留 3m 的门，其余位置封闭。发酵场长 30m，宽 8m，高 5.2m。墙体结构为 1.2m 高砖墙+4m 透明塑料板，顶棚采用灰色彩钢封顶。

堆肥发酵场分为 2 个区：1 个区为固液分离区；1 个区为发酵区。

沼渣与猪粪一同经固液分离机分离，液体进入沼液池，固体在发酵区进行好氧发酵，该部分的防渗为：素土夯实+1cm 厚聚氯乙烯膜+混凝土。

采用改良后的条垛堆肥工艺进行粪污堆肥处理，处理工艺如下：

（1）原料预处理

堆肥发酵场干化的沼渣和半成品有机肥按照 9：1 的比例进行混合，再接种少量 EM 复合菌，既起到接种的目的，又解决了新鲜猪粪含水率高的问题，避免了渗滤液的产生。

（2）发酵

本项目发酵为好氧发酵，发酵时间为 10~15 天。好氧发酵是在有氧气存在的条件下，利用好氧微生物的外酶将物料分解为溶解性有机质，溶解性有机质可以渗入微生物细胞内，微生物通过新陈代谢把一部分溶解性有机质氧化为简单的无机物，为微生物的生命活动提供能量，其余溶解性有机物被转化为营养物质，形成新的细胞体，使微生物不断繁殖，从而促进物料中可被生物降解的有机质向稳定的腐殖质转化。

本项目混合后的物料用铲车在发酵区堆成条垛状，条垛每条宽约 1.8m，高 1.2~1.6m。每天用铲车翻堆一次，使物料充氧充分，可使堆

体在 1~3 天内温度上升至 25~45℃，堆体温度达到 60~70℃后发酵稳定，物料中纤维素和木质素也开始分解，腐殖质开始形成。堆体温度最高能达到 80℃，充分发酵后温度逐步降低。翻抛的同时可将物料充分混合均匀，经一次发酵后的物料含水率约为 40%。

堆肥发酵过程分为 4 个阶段：

①升温阶段

这个过程一般指堆肥过程的初期，在该阶段，堆肥温度逐步从环境温度上升到 45℃左右，主导微生物以嗜温性微生物为主，包括细菌、真菌和放线菌，分解底物以糖类和淀粉为主，期间能发现真菌的子实体，也有动物及原生动物参与分解。

②高温阶段

堆温升至 45℃以上即进入高温阶段，在这一阶段，嗜温微生物受到抑制甚至死亡，而嗜热微生物则上升为主导微生物。堆肥中残留的和新生成的可溶性有机物质继续被氧化分解，复杂的有机物如半纤维素-纤维素和蛋白质也开始被强烈分解。微生物的活动交替出现，通常在 50℃左右时最活跃的是嗜热性真菌和放线菌，温度上升到 60℃时真菌几乎完全停止活动，仅有嗜热性细菌和放线菌活动，温度升到 70℃时大多数嗜热性微生物已不再适应，并大批进入休眠和死亡阶段。

公司采用现代化的工艺生产有机肥，最佳温度为 55℃，这是因为大多数微生物在该温度范围内最活跃，最易分解有机物，而病原菌和寄生虫大多数可被杀死。

③降温阶段

高温阶段必然造成微生物的死亡和活动减少，自然进入低温阶段。在这一阶段，嗜温性微生物又开始占据优势，对残余较难分解的

有机物作进一步的分解，但微生物活性普遍下降，堆体发热量减少，温度开始下降，有机物趋于稳定化，需氧量大大减少，堆肥进入腐熟或后熟阶段。

④腐熟保肥阶段

有机物大部分已经分解和稳定，温度下降，为了保持已形成的腐殖质和微量的氮、磷、钾肥等，要使腐熟的肥料保持平衡。堆肥腐熟后，体积缩小，堆温下降至稍高于气温，应将堆体压紧，有机成分处于厌氧条件下，防止出现矿质化，以利于肥力的保存。

发酵后的固体有机肥，经过腐熟度检测、质量检测、安全检测后在发酵场通过自然风干、晾晒等方法把含水量降至 30%以下，然后外售。

本项目拟选取有机肥工艺流程如下：

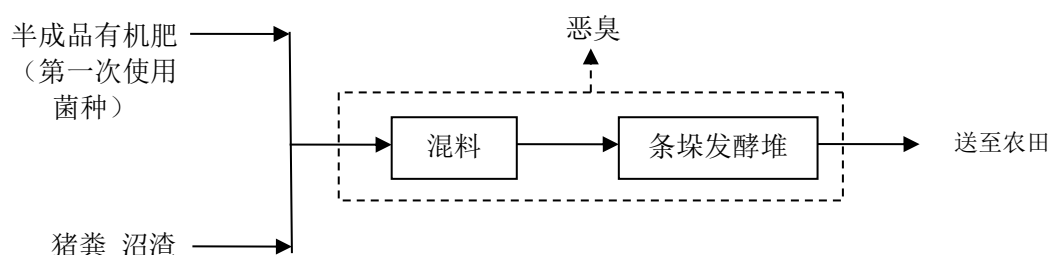


图 5 有机肥堆肥工艺流程及产污环节图

本项目猪粪及沼渣经堆肥发酵后送至附近农户肥田。

3.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 15 人，实行四班三倒工作制度，年工作日为 365 天。

3.7 项目变动情况

表 6 项目重大变更一览表

工程内容	环评及批复阶段	实际建设情况	变动情况
供暖系统	圈舍供暖采用生物质锅炉提供；生活区冬季取暖采用空调	生活区冬季取暖采用空调	圈舍采用暖灯取暖，不使用锅炉（锅炉不验收）

固废	病死猪：采用无害化填埋井进行填埋，共设置6个填埋井，每栋圈舍2个填埋井，直径4m，深度6m	病死猪：采用无害化填埋井进行填埋，共设置4个填埋井，两栋圈舍2个填埋井，直径4m，深度6m，大三栋未设填埋井	根据实际养殖规模4个填埋井满足需求
	医疗垃圾：交由有资质单位处理	医疗垃圾不暂存，由陕西石羊畜牧科技有限公司进行接种疫苗等，每个猪舍有一个塑料桶，接种完成陕西石羊畜牧科技有限公司直接清走。	本项目为养殖场，日常接种由陕西石羊畜牧科技有限公司负责

依据《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），经分析，本项目以上变化界定为不属于重大变动。可纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

本项目运行过程中产生的废水主要为猪尿液、猪舍冲洗废水和职工生活污水等，猪尿液、猪舍冲洗废水统一收集至收集池后，通过提升泵送入黑膜沼气池；职工生活污水通过化粪池预处理后，通过厂区污水管网自流入黑膜沼气池。

表7 污水污染防治措施一览表

序号	类型	污染源	污染因子	防治措施	排放去向
1	污水	猪尿液猪舍冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	黑膜沼气池	废水经沼气池处理后，沼液在施肥季节做农肥，雨季由黑膜池暂存，待施肥季再用于农田施肥。
2		猪舍冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		

附图：

	
黑膜沼气池	井

4.1.2 废气

项目运行过程中产生的大气污染物主要为养殖过程、固液分离、堆肥发酵处理过程产生的恶臭气体、沼气燃烧废气、食堂油烟。

4.1.2.1 恶臭气体

(1) 养殖过程猪舍恶臭气体

养殖过程恶臭气体主要产生于猪舍内，猪圈在常年主导风向的下风向，生产区和生活管理区分开，生产、生活管理区之间设有隔离带，

(2) 固液分离恶臭

治污处理系统前期固液分离环节由于设备要求，上方不能全部封闭，而黑膜沼气池为密闭的，因此只有在固液分离的收集池等部分会产生恶臭气体。由于本项目清粪率高，污水含固率小，废水产生的恶臭气体的量也相对较小，因此这部分恶臭气体以无组织的形式逸散至空气中。为了减小项目治污处理过程恶臭气体对周边环境的影响，对过滤池和收集池喷洒除臭剂，并加强治污处理周围绿化。

(3) 堆肥发酵场恶臭

项目猪粪和治污处理产生的沼渣收集后运至堆肥发酵场进行条垛堆肥处理。①堆肥时确保好氧环境，温度升高时及时翻堆。

②适当通风

堆肥时如果猪粪太湿或者通风条件不适宜，就会在厌氧过程中产生恶臭气体。因此，要确保足够的氧气供应量，为堆肥选择合理的通风率。堆肥时通风量过高，尽管提高了供氧量，使得恶臭物质产生量减少，但由于风量大，也可能导致恶臭物质的总散发量增大。

③定期对堆肥发酵场喷洒过植物型除臭剂。

④猪粪在运输过程中做好遮盖，防止在运输过程中洒落。

⑤加强堆肥发酵场周围绿化。

4.1.2.2 沼气燃烧废气

项目沼气可用于食堂，多余的用于火炬燃烧。项目产生的沼气通过气水分离、脱硫后，经食堂炊事和火炬燃烧器放空燃烧。验收阶段还未食堂做饭使用外购煤气，沼气产生量少，未使用。

4.1.2.3 食堂油烟

项目设有食堂，选用沼气（煤气）为燃料，在烹饪过程中会产生油烟。食堂安装一台油烟净化器，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）标准。

表 7 废气污染防治措施一览表

序号	类型	污染源	污染因子	防治措施	排放去向
1	无组织排放	养殖过程猪舍恶臭气体、固液分离恶臭、堆肥发酵场恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	加强猪舍通风，过滤池和收集池喷洒除臭剂，堆肥场四周封闭，及时翻堆	环境空气
1	有组织废气	沼气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	气水分离、脱硫	经食堂炊事和火炬燃烧器放空燃烧，排放环境空气
2		食堂油烟	饮食业油烟	油烟净化器	环境空气

	
油烟净化器	油烟排气筒
	
堆肥区	育肥区

4.1.3 噪声

生产运营过程中的主要噪声源为风机、猪叫声、治污处理设备等，产生的噪声为机械性噪声。

项目生产设备均选用了低噪声设备，设备安装时加防震垫，对设备进行定期检修，在场区周围及场内加强绿化，充分利用建筑的边角孔隙土地及不规划土地进行绿化，场区绿化应结合场区与猪舍之间的隔离、遮荫及防风需要进行。

4.1.4 固废

本项目固体废物主要来源是猪粪、病死猪、沼渣、废脱硫剂、医疗垃圾和生活垃圾等。

(1) 猪粪

采用干清粪工艺，分离收集后运至堆肥发酵场发酵，收集起来送至附近农田肥田使用。

(2) 沼渣

外排沼渣为含水 60%的沼渣，送至附近农田肥田使用。

(3) 病死猪

由于项目采用科学化管理与养殖，病死猪产生量很小。死猪主要来源为初产小猪非正常死亡，本项目主要为 70d 以上的小猪，出现病死猪的几率和数量较低。病死猪进行安全填埋处理。

(4) 医疗垃圾

医疗垃圾协议与陕西石羊畜牧科技有限公司正兴养殖公司与陕西石羊集团形成订单养殖协议，猪崽是由石羊集团提供，由正兴养殖有限公司进行育肥，猪崽疫苗由石羊集团集中预防，医疗废物直接由石羊集团带走。养殖场不设医废暂存间。

(5) 脱硫剂

沼气脱硫装置中失去活性的废脱硫剂委托生产厂家统一回收处置。

(6) 生活垃圾

本项目劳动定 15 人，厂区设有垃圾桶，收集后与附近村庄生活垃圾一起处理。

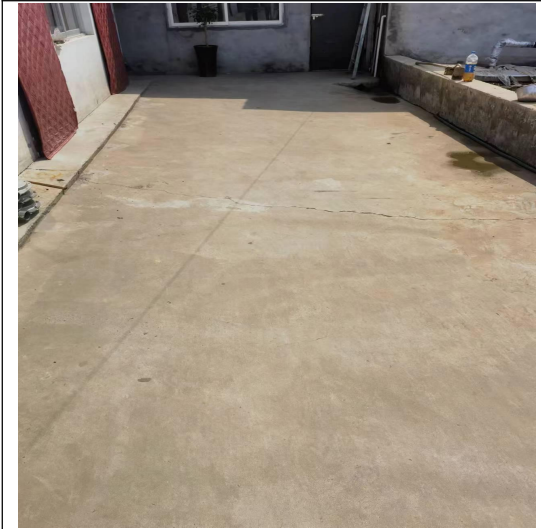
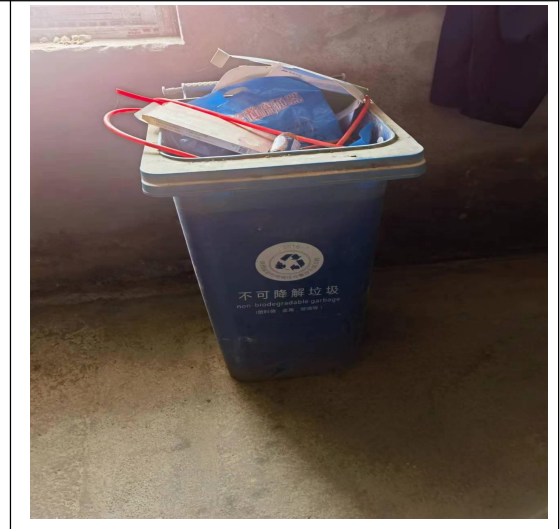
表 8 固体废物污染处置措施一览表

污染物名称	产生工序及装置	固废性质	产量(t/a)	形态主要成分	污染防治措施
-------	---------	------	---------	--------	--------

猪粪	猪舍	一般固体废物	323.77	半固态	农田肥田使用
沼渣	沼气池	一般固体废物	81.9	—	农田肥田使用
病死猪	猪舍	一般固体废物	12	固态	病死猪进行安全填埋处理。
医疗垃圾	猪舍	危险废物 (HW02)	0.012	固态	由陕西石羊集团处置
脱硫剂	黑膜沼气池	一般固体废物	0.12	企业现阶段产生沼气量少还未进行处理，未签订协议	签订协议
生活垃圾	员工	一般固体废物	2.25	固态	收集后交由环卫部门处理

现场照片：



	
地面硬化	分类垃圾桶
	
告知牌	分离机
	
育肥场	猪舍

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目主要危险物质为黑膜沼气池内储存的沼气。甲烷基本对人无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。

项目环境风险防范措施如下：

- (1) 加强管理，提高防范意识；
- (2) 在沼气的生产、储存、运输、使用等过程中，运用先进的安全管理技术，制定善的管理制度，全面落实岗位职责。
- (3) 规范操作，防止出现操作失误和违章作业，减少或杜绝人为操作所致的泄漏事故。

4.2.2 规范化排污口

根据现场核查，本次扩建项目主要是油烟净化器排气筒，采样口的设置符合《固定污染源监测技术规范》，并已按照相关要求对主要污染物排放口进行规范建设，排气筒已设置采样口。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资情况

本项目环境保护工程包括废气防治、废水防治、固体废物处置、噪声防治等，实际总投资 2650 万元，实际环保投资为 248 万元，占项目总投资的 9.4%。具体环保投资见表 7。

表 7 环保投资一览表

污染类型	治理对象	环保设施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
废水	养殖废水、生活污水	1 套治污处理系统，工艺为“预处理+厌氧发酵”工艺；	130	135
废气	堆肥发酵场恶臭	喷洒除臭剂，堆肥发酵场地面进行硬化，顶部加棚，四周设围墙，防止雨水进入	30	30

污染类型	治理对象	环保设施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
	猪舍恶臭	及时清运、消毒、除臭等； 饲料添加 EM	15	15
噪声	治污处理设备、 风机、猪叫	减震垫、建筑隔声、加强绿 化	20	20
固废	生活垃圾	分类收集垃圾桶	3	3
	医疗废物	设医疗垃圾暂存库，1 间， 5m ² ，交给有危废处理资质的 单位处理	10	未建设
	沼渣、猪粪	运至堆肥发酵场制作有机肥 基料肥田	/	/
	病死猪	6 口安全填埋井（实际建设 4 口）	30	25
生态		绿化	20	20
合计		/	258	248

4.3.2 环评及批复落实情况

表 8 环评批复、环评结论建议落实情况一览表

类别	环评结论	环评批复提出的 防治措施	落实情况
废气	本项目运行过程中产生的大气污染物主要为养殖区和治污区产生的恶臭气体和食堂油烟废气等。恶臭气体根据不同产生单元，采取相应的处理方式，①猪舍：饲料加入添加剂、喷洒除臭剂等；②堆肥发酵区喷洒除臭剂；④黑膜池喷洒除臭剂，并在周围加强绿化工作。	落实大气污染防治措施。项目运营过程中产生的恶臭严格按照环评要求进行处置。控制猪舍饲养密度，加强舍内通风换气，采用节水型饮水器、合理使用饲料添加剂、粪污处理采用干清粪工艺并及时清运、喷洒生物除臭剂；污水处理站池体加盖封闭，栅渣、清掏的污泥日产日清；堆肥区废气经自带的水喷淋装置处理，同时投放吸附剂、除臭剂等措施进行除臭；沼气经脱硫后通过火炬燃烧排放；加强场区及周边绿化，对易产生恶臭气体区域增加喷洒生物除臭剂频次，减缓恶臭气体对周围环境的不良影响；生物质锅炉大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226—	恶臭：污水处理池加盖防臭，饲料添加 EM，猪舍、治污处理区、堆肥发酵场喷洒除臭剂；食堂油烟：安装油烟净化器处理后达标排放；沼气：项目沼气可用于食堂，多余的用于火炬燃烧。项目产生的沼气通过气水分离、脱硫后，经食堂炊事和火炬燃烧器放空燃烧。验收阶段还未食堂做饭使用外购煤气，沼气产生量少，未使用。

		2018)中表 5 标准。	
废水	本项目营运期间废水全部进入黑膜沼气池进行处理,处理后产生的沼液用于农田施肥,对环境的影响较小。	落实水污染物治理措施,项目产生废水全部进入黑膜沼气池处理达到处理后水质达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 19596—2001)和《农田灌溉水质标准》(GB5 084—2005)标准后综合利用,非施肥期在黑膜池中暂存、禁止外排。	本项目运行过程中产生的废水主要为猪尿液、猪舍冲洗废水和职工生活污水等,猪尿液、猪舍冲洗废水统一收集至收集池后,通过提升泵送入黑膜沼气池;职工生活污水通过化粪池预处理后,通过厂区污水管网自流入黑膜沼气池。
地下水	为了防治对区域地下水的影响,项目场区采取雨污分流、分区防渗措施,并提出环境管理要求。建设项目场区污染物排放简单,在落实好防渗、防污措施后,本项目污染物能得到有效处理,对地下水水质影响较小。	有效防范地下水环境风险。按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81—2001)等文件要求,规范建设各项污染防治设施,严格落实养殖区、有机肥发酵区等区域的防渗措施,并按照《报告书》提出的环境监测计划,加强对地下水和土壤的日常监测,防止发生污染事故。	地下水
噪声	本项目噪声主要为猪叫声、猪舍风机、水泵等设备运行时产生的噪声等,其源强为 70~85B(A)。在采取相应的隔声减振措施后,各场界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准要求。	落实噪声污染防治措施。风机、污水处理区设备等选用低噪声设备并采取基础减振等降噪措施,确保噪声达标排放。	选用低噪声设备,基础安装减震垫,隔声等措施
固体废物	本项目产生的沼渣收集后运至堆肥发酵场制作有机肥;废脱硫剂由生产厂家统一回收;病死猪安全填埋处置;生活垃圾定期收集后由当地环卫部门处理,医疗固废由有资质单位回收处置。	加强固体废物管理工作。严格按照环评报告对项目产生的固废进行处置。猪粪、沼渣、污水处理站的污泥堆肥发酵后采用密封性能较好车辆送往附近农田肥田综合利用;病死猪尸体利用自建安全填埋井进行无害化处置;医疗废物统一收集,暂存于危废间,定期委托有处置资质的单位进	猪粪:采用干清粪工艺,分离收集后运至堆肥发酵场发酵,收集起来送至附近农田肥田使用;沼渣:送至附近农田肥田使用;病死猪:采用无害化填埋并进行填埋;医疗垃圾:医疗垃圾协议与陕西石羊畜牧科技有限公

	行处置；脱硫过程中产生的废脱硫剂集中收集后厂家回收；生活垃圾分类收集后由当地环卫部门定期清运处理。	司正兴养殖公司与陕西石羊集团形成订单养殖协议，猪崽是由石羊集团提供，由正兴养殖有限公司进行育肥，猪崽疫苗由石羊集团集中预防，医疗废物直接由石羊集团带走。养殖场不设医废暂存间；废脱硫剂：由生产厂家回收；生活垃圾：生活垃圾收集后由环卫单位处理。
--	---	--

5 环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定

5.1 环境报告书主要结论与建议

5.1.1 项目概况

韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目位于韩城市芝川镇论功村，项目新建商品猪育肥园区1座，总占地面积22亩，年出栏1.2万头生猪，建筑面积共10070m²，存栏量6000头。建设有3栋育肥舍、1座黑膜池及配套设施。

5.1.2 分析判定情况

根据《产业结构调整指导目录（2019 本）》，本项目属于“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”鼓励类项目。项目符合“三线一单”、《韩城市芝川镇土地利用总体规划》（2006-2020 年）、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《畜禽养殖污染防治管理办法》、《动物防疫条件审查办法》、《韩城市畜禽养殖禁养区划定方案（2019 年修订）》中的相关要求。

5.1.3 环境质量现状

（1）环境空气

韩城市 2020 年 O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 三项污染物年评价指标中的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限

值，因此判定韩城市为环境空气质量不达标区。

本次监测各个监测点 NH_3 和 H_2S 小时均值均满足《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 浓度参考限值要求，有较好的养殖特征因子环境容量。

(2) 地下水

本次监测共设置 3 个水质监测点，各监测点位所有监测因子均满足 GB T14848-93《地下水质量标准》III类标准要求。

(3) 声环境

本次监测共设置 4 个监测点位，监测结果表明，项目各场界均可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，声环境现状质量良好。

(4) 土壤

本次监测设置 3 个监测点位，各监测因子 pH、汞、砷、铜、铅、锌、镉、铬、镍均能满足均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB15618—2018) 的标准要求。

5.1.4 污染防治措施

(1) 废气

本项目运行过程中产生的大气污染物主要为养殖区和治污区产生的恶臭气体和食堂油烟废气等。恶臭气体根据不同产生单元，采取相应的处理方式，①猪舍：饲料加入添加剂、喷洒除臭剂等；②堆肥发酵区喷洒除臭剂；④黑膜池喷洒除臭剂，并在周围加强绿化工作。

(2) 废水

本项目营运期间废水全部进入黑膜沼气池进行处理，处理后产生的沼液用于农田施肥，对环境影响较小。

(3) 地下水污染防治措施

为了防治对区域地下水的影响，项目场区采取雨污分流、分区防

渗措施，并提出环境管理要求。建设项目场区污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小。

（4）噪声

本项目噪声主要为猪叫声、猪舍风机、水泵等设备运行时产生的噪声等设备运行时产生的噪声，其源强为 70~85B(A)。在采取相应的隔声减振措施后，各场界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。

（5）固体废物

本项目产生的沼渣收集后运至堆肥发酵场制作有机肥；废脱硫剂由生产厂家统一回收；病死猪安全填埋处置；生活垃圾定期收集后由当地环卫部门处理，医疗固废由有资质单位回收处置。

5.1.5 环境影响预测与评价

（1）环境空气

1) 项目实施后，工程采取除臭措施后养殖场区和治污区排放的 H_2S 、 NH_3 在叠加背景值后，最大落地浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB/T14554—1993）中表 1 标准，不会对周围大气环境质量造成明显影响。

（2）地表水

由工程分析可知，项目废水属高浓度有机废水，经场区内治污处理处理后，沼液作为农肥施于配套农田，不外排。项目采取雨污分流，雨季及非施肥期沼液由黑膜池暂存，不外排。

（4）地下水

本项目对非正常状况，即黑膜池防渗层达不到设计的防渗效果，沼液通过池底、池壁下渗经包气带进入潜层地下水对场界及下游保护

目标的影响进行预测。由预测结果可知，高锰酸盐指数和氨氮的浓度在敏感目标的最大预测值满足《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）表 1 中Ⅲ类要求。

本项目配套的沼液消纳区均为果园和农田，对地下水的影响主要考虑对浅层水的影响。但污染物在到达地下水之前要经过包气带下渗，由于土壤有过滤吸附自净能力，可以使污染物的浓度变化，特别是包气带岩层的组成颗粒较细，厚度较大时，可以使污染物含量降低，甚至全部消除，只有那些迁移性较强的物质才能够达到地下水面污染地下水，对深层水影响不大。

（5）噪声

建设项目实施后，通过对主要高噪声源采取隔声、减振等降噪措施后，各场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。

（6）固体废物

本项目产生的固体废物均得到合理处理、处置，不会对周围环境造成二次污染。

5.1.6 风险分析

本项目环境风险主要表现在沼气发生泄漏引起中毒及爆炸引起的次生环境影响，需加强管控，严格管理。其场区存储量低于临界值，只要严格遵守各项目安全操作规程的制度，加强安全管理，本项目完成后，其生产是安全可靠的。

5.1.7 总量控制

本项目无废水外排，生物质锅炉采用低氮燃烧+烟气再循环系统，废气经30m高烟囱排放，沼气用于食堂使用，剩余的火炬燃烧。建议总量控制指标为SO₂: 0.0125t/a; NO_x: 0.0496t/a。

5.1.8 公众意见采纳情况

建设单位按照法定要求开展了公众参与调查工作。意见征询结果，无公众对选址和建设持反对意见。针对公众提出的建议和意见，建设单位表示全部采纳公众合理建议，严格按照国家和地方的有关规定，配套建设环保设施并且确保环保设施的正常运行，减少建设项目建设对环境的影响。

5.1.9 建议

（1）环保政策及管理建议

严格执行环保“三同时”制度，评价中提出的各项污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

（2）施工期环境管理建议

合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐段施工方式；优先选用低噪声设备，日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态；施工现场应设污水收集和简易处理设施；现场搅拌砂浆、混凝土时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不弃。

（3）防止疾病传播和病死猪尸处理要求

加强全场卫生管理，防止疫病传播与扩散；定期对场区进行消毒，防止蝇、蛆滋生，防止病原体的传播与扩散；场区应合理布局，实现安全生产和无害化管理；病死猪尸体安全填埋处理。

（4）恶臭污染防治及防护距离管理要求

企业应积极稳妥地采取措施，按《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）要求强化流程管理，防止各主要环节恶臭污染物的产生。在规定的防护距离内，规划部门不得再规划建设居民区、学校、医院、疗养院等环境敏感点。

(5) 切实落实主要高噪声源的污染防治措施，确保场界噪声达标排放高噪声设备采取设备基础减振、场房密闭隔声等措施，实现场界噪声达标排放。

5.1.10 总结论

综上所述，韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目符合国家产业政策，项目场址可行；污染防治措施有效可行，废气污染物可实现达标排放，噪声场界达标，固体废物全部得到综合利用或合理处置，各类污染物的排放对周围环境影响不大；项目风险水平在可接受范围内。

因此，本评价认为，在该项目建设过程中有效落实各项环境保护措施、风险防范措施及其它措施，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

5.2 审批部门审批决定

韩城市正兴养殖有限公司：

你公司《正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)、《正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批的承诺书》及相关资料收悉，结合陕西省生态环境厅、农业农村厅《关于转发进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》(陕环函(2019)335 号)文件要求，项目属于环评告知承诺制审批改革试点范围经初步理核，现对《报告书》批复如下：

一、项目概况

项目位于韩城市芝川镇沦功村，2020 年 7 月建设完成了年出栏 2000 头的生猪养殖项目，已填报建设项目环境影响登记表，现在原有项目基础上新建两栋猪舍及配套设施，项目整合后总占地 22 亩，建筑面积 10070 m²，存栏量 6000 头年出栏 1.2 万头，拟建项目厂区

不包括配种、妊娠阶段、分娩哺乳阶段。项目总投资 258 万元，占总投资的 9.74%。

项目在全面落实《报告书》和本批复提出的各项污染防治措施、污染物达标排放、满足卫生防护距离要求的前提下，环境不利影响能够得到一定程度的控制。在采取有效的污染防治和环境风险防范措施的前提下该项目环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施可作为项目实施的依据。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

(一)落实大气污染防治措施。项目运营过程中产生的恶臭严格按照环评要求进行处置。控制猪舍饲养密度，加强舍内通风换气，采用节水型饮水器、合理使用饲料添加剂、粪污处理采用干清粪工艺并及时清运、喷洒生物除臭剂；污水处理站池体加盖封闭，栅渣、清掏的污泥日产日清；堆肥区废气经自带的水喷淋装置处理，同时投放吸附剂、除臭剂等措施进行除臭；沼气经脱硫后通过火炬燃烧排放；加强场区及周边绿化，对易产生恶臭气体区域增加喷洒生物除臭剂频次，减缓恶臭气体对周围环境的不良影响；生物质锅炉大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226—2018)中表 5 标准。

(二)落实水污染治理措施，项目产生废水全部进入黑黑膜沼气池处理达到处理后水质达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 19596—2001)和《农田灌溉水质标准》(GB5 084—2005)标准后综合利用，非施肥期在黑膜池中暂存、禁止外排。

(三)加强固体废物管理工作。严格按照环评报告对项目产生的固废进行处置。猪粪、沼渣、污水处理站的污泥堆肥发酵后采用密封性能较好车辆送往附近农田肥田综合利用；病死猪尸体利用自建安全填埋井进行无害化处置；医疗废物统一收集，暂存于危废间，定期委托

有处置资质的单位进行处置；脱硫过程中产生的废脱硫剂集中收集后厂家回收；生活垃圾分类收集后由当地环卫部门定期清运处理。

(四)落实噪声污染防治措施。风机、污水处理区设备等选用低噪声设备并采取基础减振等降噪措施，确保噪声达标排放。

(五)有效防范地下水环境风险。按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81—2001)等文件要求，规范建设各项污染防治设施，严格落实养殖区、有机肥发酵区等区域的防渗措施，并按照《报告书》提出的环境监测计划，加强对地下水和土壤的日常监测，防止发生污染事故。

(六)建立健全环保责任制度。加强沼液综合利用管理，合理施肥和农灌，指定专人负责环境管理工作，确保各项环境保护设施正常运行，

(七)你公司应积极与规划部门进行沟通对接，厂界周边不得新建居民区、学校、医院等环境敏感目标。

(八)项目在建成投运前须通过污染物交易平台取得污染物排放有偿使用权。

(九)所有因承诺内容不实造成的环境污染事件及邻避问题，责任由你公司自行承担。

三、项目应严格按照《报告书》所列的地点、工艺、性质、规模进行建设，确因特殊情况变更上述要素或自批准之日起超过5年方开工建设的，需向我局重新报批环评手续。

四、项目建设必须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，将环境保护措施落到实处。在设计和施工阶段严格落实《建设项目环境保护管理条例》中的相关要求。工程建成后，按照《建设项目竣工环境保护验收

暂行办法》对配套建设的环境保护设施进行验收。验收合格后，方可投入运营。

五、建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。

六、项目施工期间的环境保护监督检查和相关行政处罚工作委托韩城市环境监察大队负责，请自觉接受韩城市环境监察大队的日常监督管理。

6 验收执行标准

6.1 环境质量

6.1.1 环境空气

氨及硫化氢均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2 -2018）附录 D 中的 1 小时平均值。

6.1.2 地下水

区域各监测点位所有 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；pH、氨氮、硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，均满足《地下水质量标准》(GB T14848—2017)III类标准要求。

6.1.3 环境噪声

厂界声环境质量昼、夜间均满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2 类区标准。

6.1.4 土壤

pH、铅、镉、铬、铜、汞、砷、锌、镍、容重、渗滤率、阳离子交换量、氧化还原电位土壤各检测点均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618—2018）的标准要求。

6.2 运营期

6.2.1 废气

有组织废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483—2001）表 2 小型标准限值；无组织排放臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596—2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554—1993）表 1 中二级新扩改建限值。

表 9 废气排放执行标准

类别	监测因子	标准限值	执行标准
有组织废气	饮食业油烟	2.0 mg/m ³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483—2001）表 2 小型标准限值
无组织排放	臭气浓度	70 mg/m ³	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596—2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准
	氨	1.5 mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554—1993）表 1 中二级新扩改建限值
	硫化氢	0.06 mg/m ³	

6.2.2 污水

猪尿液、猪舍冲洗废水统一收集至收集池后，通过提升泵送入黑膜沼气池；职工生活污水通过化粪池预处理后，通过厂区污水管网自流入黑膜沼气池，最终回用农田。

6.2.3 厂界噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标（GB12348-2008）

中 2 类标准要求。

表 10 厂界噪声排放标准

类别	时段	标准值	单位	标准来源
厂界噪声	昼间	60	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值
	夜间	50	dB(A)	

6.2.4 固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2020)及修改单。

6.2.5 地下水

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017) 中Ⅲ类标准限值要求。

表 11 废气排放执行标准

类别	监测因子	标准限值	执行标准
地下水	pH 值	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T 14848—2017) 中Ⅲ类
	氨氮	0.50	
	总硬度	450	
	高锰酸盐指数 (耗氧量)	3.0	
	总氮	/	
	硫酸盐	250	
	氯化物	250	
	硝酸盐	20.0	
	亚硝酸盐	1.00	
	总大肠菌群	3.0	

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

各类污染物排放浓度的监测内容如下：

7.1.1 废气

表 12 废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	食堂排气口出口	油烟	监测 2 天， 每天 5 次。
无组织排放	厂界上风向设 1 个监控点， 下风向设 3 个监控点	臭气浓度、氨 气、硫化氢	监测 2 天， 每天 4 次。

7.1.2 地下水

表 13 地下水监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	项目地上游、项目地 下游	pH、氨氮、总硬度、 高锰酸盐指数、总氮、 硫酸盐、氯化物、硝酸 盐、亚硝酸盐、总大肠 菌群，同时记录水位、 埋深、井深井口标高	监测 2 天， 每天 2 次。

7.1.3 土壤

表 14 土壤监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
土壤	消纳沼液农田（农田 范围内测 3 个表层 样）	容重、含水率、pH、 有机质、速效氮、速效 磷、速效钾	监测 1 天， 每天 1 次。

7.1.4 噪声

表 15 厂界噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	监测 2 天， 昼、夜间各 1 次。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

表 16 监测项目分析及所用仪器

类别	项目	监测方法及依据	检出限
有组织 废气	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红 外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³
无组 织排	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分 光光度法	0.01mg/m ³

放		HJ 533-2009	
	硫化氢	空气和废气监测分析方法（第四版增补版） 第三篇 第一章十一 （二）亚甲基蓝分光 光度（B）	0.001mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定三点比较式 臭袋法 HJ 1262-2022	/
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	0.05mmol/L
	高锰酸盐 指数（耗 氧量）	生活饮用水标准检验方法有机物综合指 标 酸性高锰酸钾法 GB/T 5750.7-2006（1.1）	0.05mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度 法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	硫酸盐	水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法 （试行） HJ/T 342-2007	/
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	/
	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 （试行） HJ/T 346-2007	0.08mg/L
	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.003mg/L
	总大肠菌 群	生活饮用水标准检验方法微生物指标 GB/T 5750.12-2006（2.1）	/
土壤	容重	土壤检测第 4 部分：土壤容 重的测定 NY/T 1121.4-2006	/
	含水率	土壤干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	/
	有机质	土壤检测第 6 部分：土壤有机质的测定 NY/T1121.6-2006	/
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/

	速效氮	有机肥料中速效氮的测定 1mol/LNaCl 浸提-Zn-FeSO ₄ 还原蒸馏法方法细则 (参考《土壤农化分析》(第三版) 中国农业出版社第二十章 20.3.3) ZWJC-03-JX068-2022	/
	速效磷	酸性土壤 速效磷的测定 0.05mol/L HCl-0.025mol/L (1/2H ₂ SO ₄ 法方法细则 (参考《土壤农化分析》(第三版) 中国农业出版社第五章 5.3.5 方法 B) ZWJC-03-JX066-2022	/
	速效钾	土壤速效钾和缓效钾含量的测定 NY/T 889-2004	/
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 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

本次验收监测仪器检定/校准情况见表 17。

表 17 监测仪器检定/校准情况

类别	项目	仪器、编号
有组织废气	油烟	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (QYYQ-048) MAI-50G 红外测油仪(QYYQ-018)
无组织排放	氨	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 (QYYQ-157、158、159、160) 7200 可见分光光度计 (QYYQ-006)
	硫化氢	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 (QYYQ-157、158、159、160) 7200 可见分光光度计 (QYYQ-006)
	臭气浓度	/
地下水	pH 值	PHB-4 便携式 pH 计(QYYQ-051)
	氨氮	7200 可见分光光度计(QYYQ-006)
	总硬度	50.00mL 棕色酸式滴定管(QYYQ-074)
	高锰酸盐指数 (耗氧量)	25.00mL 棕色酸式滴定管(QYYQ-070)

	总氮	UV2600A 紫外可见分光光度计 (QYYQ-011)
	硫酸盐	7200 可见分光光度计(QYYQ-006)
	氯化物	25.00mL 棕色酸式滴定管(QYYQ-070)
	硝酸盐	UV2600A 紫外可见分光光度计 (QYYQ-011)
	亚硝酸盐	7200 可见分光光度计(QYYQ-006)
	总大肠菌群	SPX-250BIII 生化培养箱 (QYYQ-027) LHS-24B 手提式压力蒸汽灭菌器 (QYYQ-102) XSP-C204 显微镜 (QYYQ-100)
土壤	容重	ME204 电子天平 (QYYQ-001) 101-2AB 电热鼓风干燥箱 (QYYQ-017)
	含水率	ME204 电子天平 (QYYQ-001) 101-2AB 电热鼓风干燥箱 (QYYQ-017)
	有机质	50.00mL 无色酸式滴定管 (QYYQ-073)
	pH	YP20002 型百分之一天平 ZWJC-YQ-009 (2024.01.15) PHS-3E 雷磁 pH 计 ZWJC-YQ-406 (2023.08.22)
	速效氮	YP20002 型百分之一天平 ZWJC-YQ-009 (2024.01.15) GGC-A 一体化智能蒸馏仪 ZWJC-YQ-412 (核查) 50ml 酸式滴定管 ZWJC-YQ-511 (2025.04.21)
	速效磷	VIS-7220N 可见分光光度计) ZWJC-YQ-004 (2024.08.02)
	速效钾	AA-7020 原子吸收分光光度计 ZWJC-YQ-005 (2023.08.29)
厂界 噪声	等效连续 A 声级	AWA5688 多功能声级计 (QYYQ-040) AWA6221A 声校准器 (QYYQ-0128)

8.3 人员能力

本次验收监测人员和分析人员均经过技术培训，全部持证上岗，具备有组织废气、无组织废气及噪声相应的现场监测和检测分析能力。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测期间噪声仪校准情况见表 18。

表 18 校准情况一览表

声级计校准值					
2023 年 8 月 4 日	测前校准值 (dB (A))	昼间	93.8	夜间	93.7
	测后校准值 (dB (A))		93.7		93.6
2023 年 8 月 5 日	测前校准值 (dB (A))	昼间	93.6	夜间	93.8
	测后校准值 (dB (A))		93.6		93.7

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2023 年 8 月 4 日-5 日，对韩城市正兴养殖有限公司进行了竣工环保验收现场监测，验收监测期间养殖场存栏量为 5700 头，各项环保设施运转正常，满足相关技术规范要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率检测结果

9.2.1.1 地下水监测结果

表 19 地下水监测结果

监测日期	2023.08.04		
监测点位	项目地上游	项目地下游	标准 限值
	监测值		

监测项目	2307171D XS010101	2307171D XS010102	平均值	2307171D XS010201	2307171D XS010202	平均值	
pH 值 (无量纲)	7.1	7.1	7.1	6.9	6.9	6.9	6.5~8.5
氨氮 (mg/L)	0.033	0.042	0.037	0.070	0.056	0.063	0.50
总硬度 (mg/L)	204	207	205	240	242	241	450
高锰酸盐 指数(耗氧 量)(mg/L)	1.34	1.33	1.34	1.57	1.60	1.58	3.0
总氮 (mg/L)	0.68	0.59	0.64	0.89	0.89	0.89	/
硫酸盐 (mg/L)	76	73	74	95	99	97	250
氯化物 (mg/L)	24	26	25	35	37	36	250
硝酸盐 (mg/L)	2.34	2.33	2.34	9.29	9.28	9.28	20.0
亚硝酸盐 (mg/L)	0.003ND	0.003ND	0.003ND	0.003ND	0.003ND	0.003ND	1.00
总大肠菌 群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	2	2	2	3.0
井深（米）	350			320			/
埋深（米）	290			270			/
水位标高 （米）	240			235			/
井口标高 （米）	530			505			/
监测日期	2023.08.05						
监测点位	项目地上游			项目地下游			标准 限值
	监测值						
监测项目	2307171D XS020101	2307171D XS020102	平均 值	2307171D XS020201	2307171D XS020202	平均值	

pH 值 (无量纲)	7.2	7.1	7.1~7.2	6.8	6.9	6.8~6.9	6.5~8.5
氨氮 (mg/L)	0.029	0.034	0.032	0.064	0.078	0.071	0.50
总硬度 (mg/L)	200	198	199	247	249	248	450
高锰酸盐 指数(耗氧 量)(mg/L)	1.33	1.34	1.34	1.62	1.61	1.62	3.0
总氮 (mg/L)	0.71	0.65	0.68	0.93	0.86	0.90	/
硫酸盐 (mg/L)	72	75	74	101	97	99	250
氯化物 (mg/L)	23	25	24	36	39	37	250
硝酸盐 (mg/L)	2.37	2.35	2.36	9.31	9.29	9.30	20.0
亚硝酸盐 (mg/L)	0.003ND	0.003ND	0.003ND	0.003ND	0.003ND	0.003ND	1.00
总大肠菌 群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	2	2	2	3.0

由表 19 可知,验收监测期间,项目地上游、项目地下游 pH 值、氨氮、总硬度、高锰酸盐指数(耗氧量)、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群的监测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中Ⅲ类标准限值要求。

9.2.1.2 废气监测结果

有组织废气监测结果见表 20,无组织排放监测结果见表 21。监测点位示意图见附图 6。

表 20 有组织废气监测结果

监测日期				2023.08.04			
监测点位				食堂排气口出口			
油烟净化器设施型号				静电式油烟净化器			
燃料种类	电			排气筒高度(m)	4		
基准灶头数(个)	0.4			工作灶头数(个)	0.2		
监测	监测	样品唯一性标识	烟气流速	实测废气流	实测排放浓	折算排放浓度	

项目	频次		(m/s)	量 (m ³ /h)	度 (mg/m ³)	(mg/m ³)
油烟	第一次	2307171YZ010101	4.2	264	0.6	0.4
	第二次	2307171YZ010102	4.3	273	0.8	0.6
	第三次	2307171YZ010103	4.2	265	0.7	0.5
	第四次	2307171YZ010104	4.1	259	0.9	0.6
	第五次	2307171YZ010105	4.3	275	1.0	0.7
平均值			4.2	267	0.8	0.6
标准限值			/	/	/	2.0
监测日期				2023.08.05		
监测点位				食堂排气口出口		
油烟净化器设施型号				静电式油烟净化器		
燃料种类		电		排气筒高度 (m)	4	
基准灶头数 (个)		0.4		工作灶头数 (个)	0.2	
监测项目	监测频次	样品唯一性标识	烟气流速 (m/s)	实测废气流量 (m ³ /h)	实测排放浓度 (mg/m ³)	折算排放浓度 (mg/m ³)
油烟	第一次	2307171YZ020101	3.9	245	1.2	0.7
	第二次	2307171YZ020102	3.9	249	0.8	0.5
	第三次	2307171YZ020103	4.1	259	0.9	0.6
	第四次	2307171YZ020104	3.8	242	0.8	0.5
	第五次	2307171YZ020105	4.0	252	0.9	0.6
平均值			3.9	249	0.9	0.6
标准限值			/	/	/	2.0

由表 16 可知, 验收监测期间, 油烟净化器出口油烟的监测结果符合《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 表 2 中最高允许排放浓度限值要求。

表 21 无组织排放监测结果

监测日期			2023.08.04						
监测点位	监测频次	唯一性编号	监测结果 (mg/m ³)						
			臭气浓度 (无量纲)	氨气	硫化氢	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向 (-)	风速 (m/s)

							)		
上风向 1#	第一次	2307171WZ010101	<10	0.04	0.002	27.3	93.4	东风	1.3
	第二次	2307171WZ010102	<10	0.02	0.003	28.2	93.4	东风	1.2
	第三次	2307171WZ010103	<10	0.03	0.005	29.6	93.3	东风	1.2
	第四次	2307171WZ010104	<10	0.03	0.004	30.2	93.2	东风	1.1
下风向 2#	第一次	2307171WZ010201	<10	0.07	0.008	27.3	93.4	东风	1.3
	第二次	2307171WZ010202	<10	0.09	0.011	28.2	93.4	东风	1.2
	第三次	2307171WZ010203	<10	0.11	0.008	29.6	93.3	东风	1.2
	第四次	2307171WZ010204	<10	0.06	0.007	30.2	93.2	东风	1.1
下风向 3#	第一次	2307171WZ010301	<10	0.11	0.009	27.3	93.4	东风	1.3
	第二次	2307171WZ010302	<10	0.10	0.007	28.2	93.4	东风	1.2
	第三次	2307171WZ010303	<10	0.15	0.010	29.6	93.3	东风	1.2
	第四次	2307171WZ010304	<10	0.09	0.008	30.2	93.2	东风	1.1
下风向 4#	第一次	2307171WZ010401	<10	0.09	0.010	27.3	93.4	东风	1.3
	第二次	2307171WZ010402	<10	0.08	0.009	28.2	93.4	东风	1.2
	第三次	2307171WZ010403	<10	0.12	0.007	29.6	93.3	东风	1.2
	第四次	2307171WZ010404	<10	0.10	0.008	30.2	93.2	东风	1.1
最大值			<10	0.15	0.011	/	/	/	/
标准限值			70	1.5	0.06	/	/	/	/
监测日期			2023.08.05						
监测点 位	监测频 次	唯一性编号	监测结果 (mg/m ³)						
			臭气浓度 (无量纲)	氨 气	硫化 氢	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向 (-)	风速 (m/s)
上风向 1#	第一次	2307171WZ020101	<10	0.04	0.003	25.1	93.5	东风	1.4
	第二次	2307171WZ020102	<10	0.02	0.005	26.0	93.5	东风	1.4

	第三次	2307171WZ020103	<10	0.03	0.004	28.2	93.4	东风	1.2
	第四次	2307171WZ020104	<10	0.02	0.002	29.4	93.3	东风	1.3
下风向 2#	第一次	2307171WZ020201	<10	0.11	0.008	25.1	93.5	东风	1.4
	第二次	2307171WZ020202	<10	0.13	0.010	26.0	93.5	东风	1.4
	第三次	2307171WZ020203	<10	0.12	0.008	28.2	93.4	东风	1.2
	第四次	2307171WZ020204	<10	0.08	0.007	29.4	93.3	东风	1.3
下风向 3#	第一次	2307171WZ020301	<10	0.14	0.006	25.1	93.5	东风	1.4
	第二次	2307171WZ020302	<10	0.10	0.009	26.0	93.5	东风	1.4
	第三次	2307171WZ020303	<10	0.14	0.011	28.2	93.4	东风	1.2
	第四次	2307171WZ020304	<10	0.08	0.008	29.4	93.3	东风	1.3
下风向 4#	第一次	2307171WZ020401	<10	0.11	0.012	25.1	93.5	东风	1.4
	第二次	2307171WZ020402	<10	0.10	0.010	26.0	93.5	东风	1.4
	第三次	2307171WZ020403	<10	0.09	0.008	28.2	93.4	东风	1.2
	第四次	2307171WZ020404	<10	0.08	0.009	29.4	93.3	东风	1.3
最大值			<10	0.14	0.012	/	/	/	/
标准限值			70	1.5	0.06	/	/	/	/

由表 17 可知，验收监测期间，厂界氨、硫化氢的监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 1 中二级新改扩建限值要求，臭气浓度的监测结果，均符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596—2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求。

9.2.1.3 噪声监测结果

噪声监测结果见表 22。监测点位示意图见附图 6。

表 22 噪声监测结果

天气情况	昼间：多云，测量时最大风速 1.2m/s； 夜间：多云，测量时最大风速 1.4m/s。
------	--

监测日期	监测点位	坐标位置	测定值 dB(A)	
			昼间	夜间
2023.08.04	厂界东侧 1#	110°22'21"E 35°20'45"N	55	46
	厂界南侧 2#	110°22'19"E 35°20'42"N	52	45
	厂界西侧 3#	110°22'16"E 35°20'43"N	56	47
	厂界北侧 4#	110°22'18"E 35°20'46"N	51	42
	标准限值	/	60	50
天气情况	昼间：多云，测量时最大风速 1.1m/s； 夜间：多云，测量时最大风速 1.3m/s。			
监测日期	监测点位	坐标位置	测定值 dB(A)	
			昼间	夜间
2023.08.05	厂界东侧 1#	110°22'21"E 35°20'45"N	53	46
	厂界南侧 2#	110°22'19"E 35°20'42"N	51	44
	厂界西侧 3#	110°22'16"E 35°20'43"N	54	45
	厂界北侧 4#	110°22'18"E 35°20'46"N	51	47
	标准限值	/	60	50

由表 20 可知，验收监测期间，厂界四周昼、夜间噪声监测结果，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)表 1 中 2 类标准限值要求。

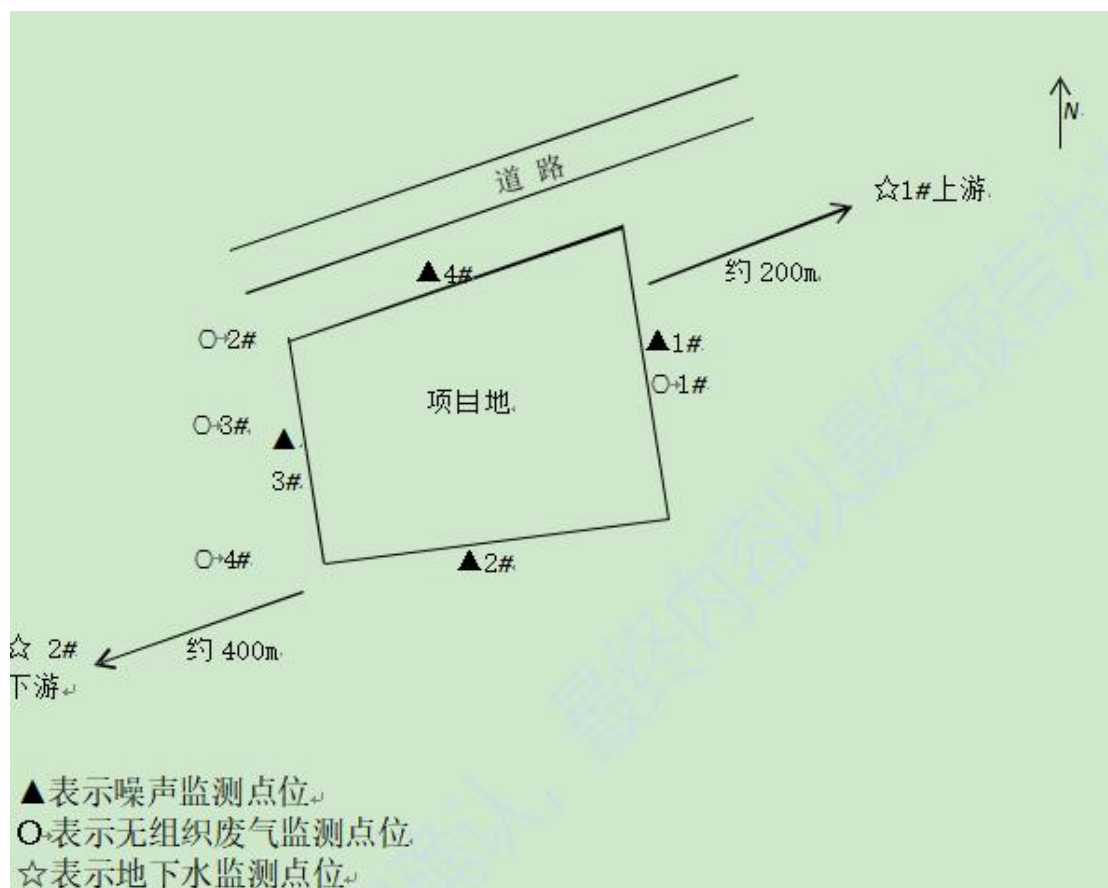


图 6 监测点位示意图

9.2.1.4 固体废物处理措施

本项目固体废物主要来源是猪粪、病死猪、沼渣、废脱硫剂、医疗垃圾和生活垃圾等。

(1) 猪粪

收集起来送至附近农田肥田使用。

(2) 沼渣

外排沼渣为含水 60%的沼渣，送至附近农田肥田使用。

(3) 病死猪

由于项目采用科学化管理与养殖，病死猪产生量很小。死猪主要来源为初产小猪非正常死亡，本项目主要为 70d 以上的小猪，出现病死猪的几率和数量较低。病死猪进行安全填埋处理。

(4) 医疗垃圾

医疗垃圾协议与陕西石羊畜牧科技有限公司正兴养殖公司与陕西石羊集团形成订单养殖协议，猪崽是由石羊集团提供，由正兴养殖有限公司进行育肥，猪崽疫苗由石羊集团集中预防，医疗废物直接由石羊集团带走。养殖场不设医废暂存间。

（5）脱硫剂

企业现阶段产生沼气量少还未进行处理，未签订协议。

（6）生活垃圾

本项目劳动定 15 人，厂区设有垃圾桶，收集后与附近村庄生活垃圾一起处理。

9.2.2 污染物排放总量核算

本项目无总量计算。

9.3.2 防渗工程、环境风险管控情况

黑膜沼气池进行重点防渗，防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；堆肥发酵区地面进行了混凝土防渗，三面设围挡，有顶棚；养殖区混凝土防渗措施。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本项目油烟净化器前烟气管道不符合监测技术规范中开孔要求，故未监测油烟进口。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废气

由表 20 可知，验收监测期间，食堂排气口出口中油烟排放浓度，均符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483—2001）表 2 中最高允许排放浓度限值要求。

由表 21 可知，验收监测期间，厂界氨、硫化氢的监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554—1993）表 1 中二级新改扩建限值要求，臭气浓度的监测结果均符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596—2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求。

10.1.2.2 厂界噪声

由表 22 可知，验收监测期间，厂界四周昼、夜间噪声监测结果，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表 1 中 2 类标准限值要求。

10.1.2.3 固废

猪粪：分离收集后运至堆肥发酵场发酵，

沼渣：外排沼渣为含水 60%的沼渣，送至附近农田肥田使用。

病死猪：病死猪采用无害化填埋并进行填埋处理。

医疗垃圾：医疗垃圾协议与陕西石羊畜牧科技有限公司正兴养殖公司与陕西石羊集团形成订单养殖协议，猪崽是由石羊集团提供，由正兴养殖有限公司进行育肥，猪崽疫苗由石羊集团集中预防，医疗废物直接由石羊集团带走。养殖场不设医废暂存间。

脱硫剂：企业现阶段产生沼气量少还未进行处理，未签订协议。

生活垃圾：本项目劳动定 15 人，厂区设有垃圾桶，收集后与附近村庄生活垃圾一起处理。

10.1.2.4 地下水监测结果

项目地上游、项目地下游 pH 值、氨氮、总硬度、高锰酸盐指数（耗氧量）、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群的监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准限值要求。

10.1.3 总量

本项目生物质锅炉不使用，采用电取暖，因此不计算总量。

10.2 验收结论

韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目自建设到运行全过程，均能按照国家环境保护相关法律法规要求，设立环保机构，健全各项环保管理制度；严格落实环评及批复提出的环保措施和建议，环保设施运转正常，管理措施得当，符合国家有关的规定和环保管理要求。

根据验收监测，本项目废气、噪声达到国家相应标准限值，生活污水、养殖废水混合后进入黑膜沼气池，处理后的沼液用于周边农田施肥。固废得到合理的处置。满足竣工环保验收条件。

建议：

企业后期产生沼气进行处置时，及时签订脱硫剂协议协议。

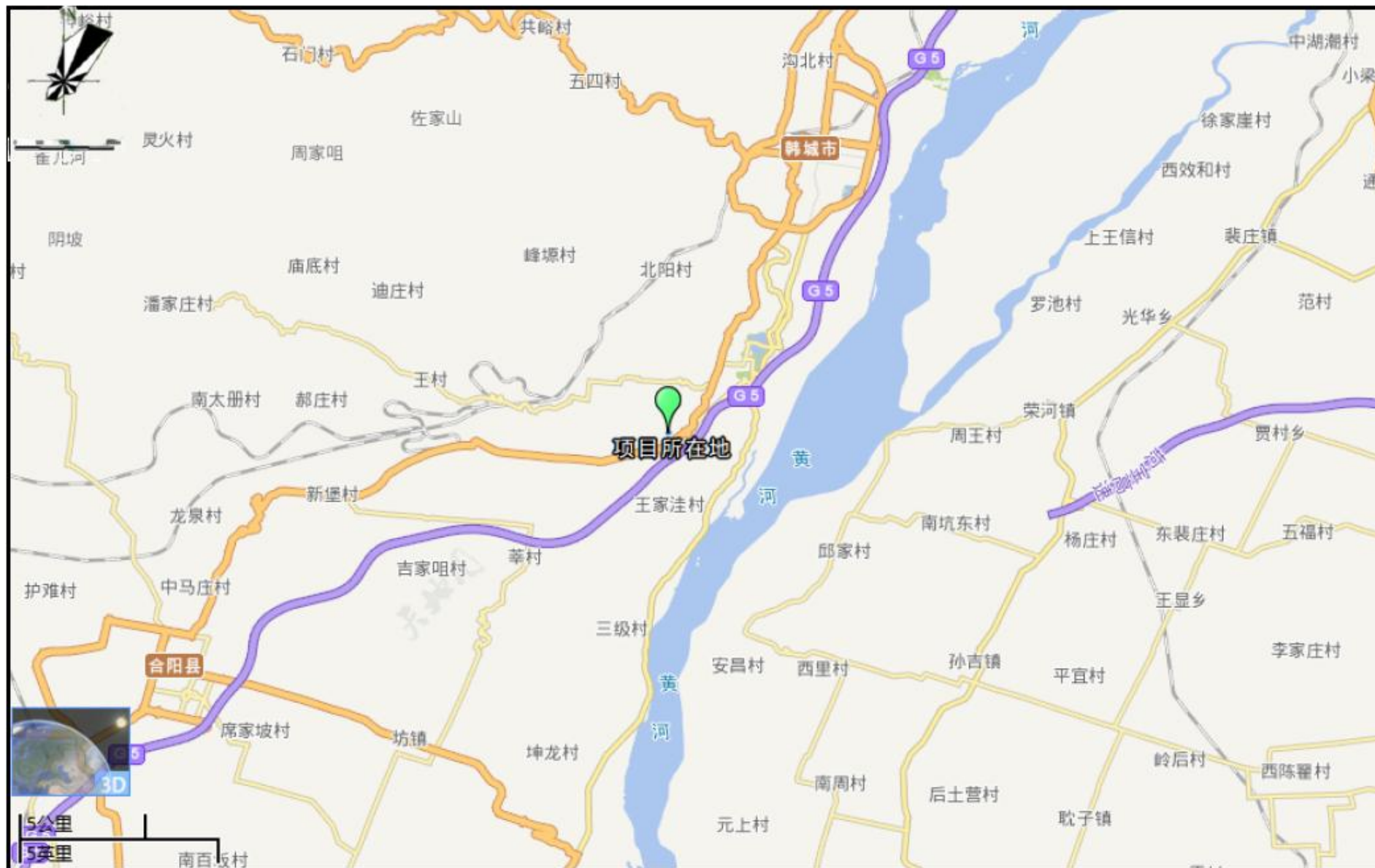
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称		韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目					项目代码		2104-610581-04-01-671147		建设地点		韩城市芝川镇论功一组					
	行 业 类 别 (分 类 管 理 名 录)		C0313 猪的饲养					建设性质		☒ 新 建 ☐ 改 扩 建 ☐ 技 术 改 造				项目厂区中心经/纬度		E110°22'21" N35°20'45"			
	设计生产能力		年出栏为 1.2 万商品猪					实际生产能力		年出栏为 1.14 万商品猪		环评单位		西安常青山实业有限公司					
	环评文件审批机关		韩城市生态环境局					审批文号		韩环发〔2021〕69 号		环评文件类型		环境影响报告书					
	开工日期		2021 年 10 月					竣工日期		2022 年 5 月		排污许可证申领时间		2023 年 8 月 16 日					
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91610581MA6TGC3R49001Y					
	验收单位		韩城市正兴养殖有限公司					环保设施监测单位		陕西青源环保科技有限公司		验收监测时工况		/					
	投资总概算（万元）		2650					环保投资总概算（万元）		258		所占比例（%）		7.3					
	实际总投资（万元）		2650					实际环保投资（万元）		258		所占比例（%）		7.3					
	污 水 治 理 （ 万 元 ）		135	废气治理 （ 万 元 ）		45	噪声治理 （ 万 元 ）		20	固体废物治理（万元）		38		绿化及生态（万元）		20	其他（万元）		/
	新增污水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7200					
运 营 单 位			/		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					/		验收时间		2023 年 8 月 4 日-5 日					
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物		原有排放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允 许排放浓度 (3)	本期工程 产生量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程 核定排放 总量(7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总 量(9)	全厂核定排放 总量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)					
	废 水																		
	化学需氧量																		
	氨 氮																		
	废 气																		
	颗 粒 物																		
	二 氧 化 硫																		
	氮 氧 化 物																		
	与项目有关 的其它特征 污染物																		

注： 1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8)- (11) +(1) 3、计量单位：污水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染——毫克/升；大气污染排放浓度--毫克/立方米；水污染物排放量--吨/年；大气污染物排放量--吨/年

附图 1：地理位置图



用地总面积: 15067.35平方米,合22.6010亩

空地、绿化6974.05平方米,合10.4611亩

猪舍
2058.75平方米

猪舍
2058.75平方米

猪舍
2058.75平方米

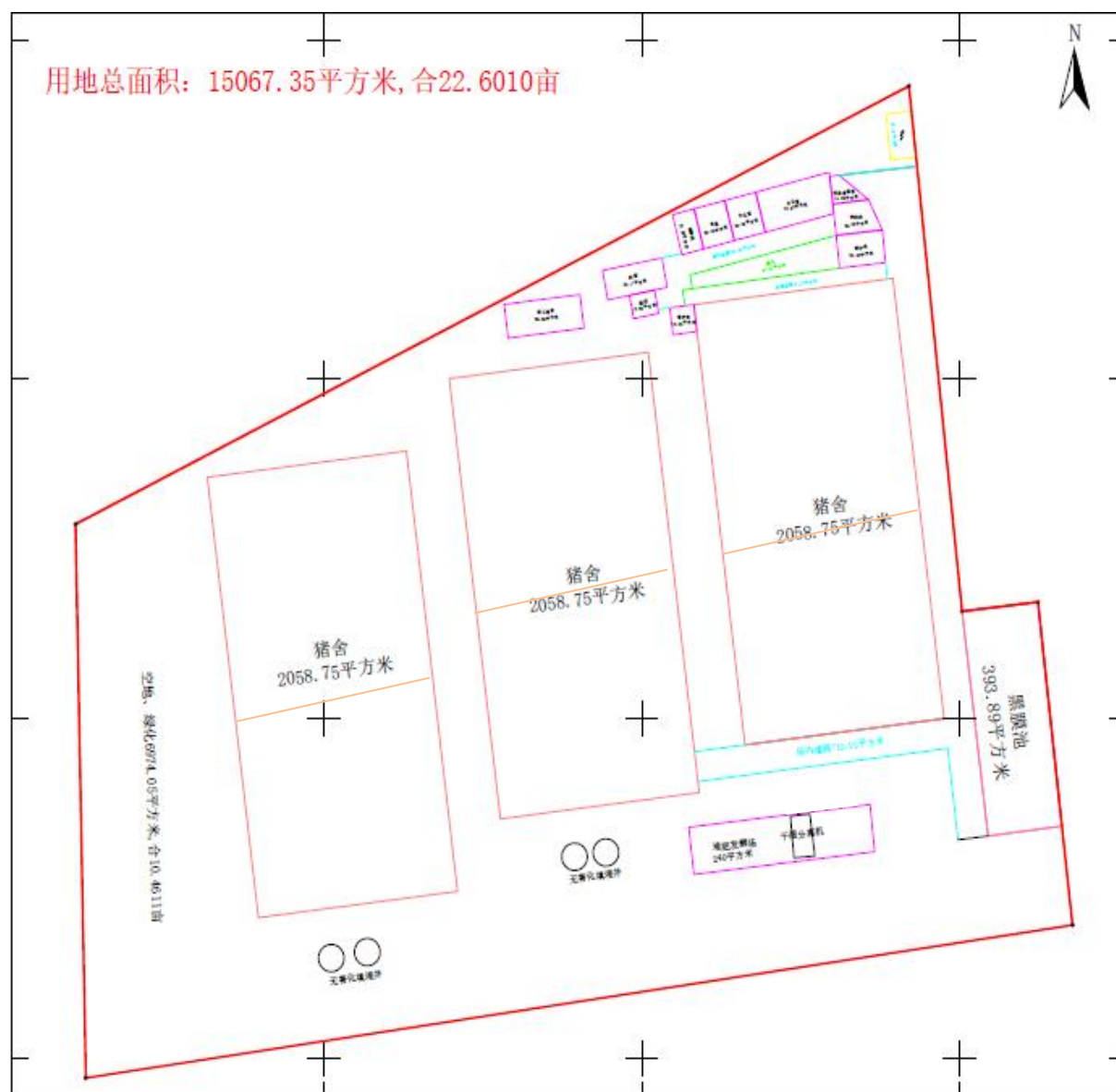
黑豚池
393.89平方米

堆肥发酵场
240平方米

干粪分选机

无害化处理井

无害化处理井



附图 3：四邻关系图



附图 4：防渗图



附件 1：环评批复

韩城市生态环境局文件

韩环发〔2021〕69号

韩城市生态环境局 关于韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪 养殖场建设项目环境影响报告书的批复

韩城市正兴养殖有限公司：

你公司《正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、《正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批的承诺书》及相关资料收悉。结合陕西省生态环境厅、农业农村厅《关于转发进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（陕环函〔2019〕335号）文件要求，项目属于环评告知承诺制审批改革试点范围。经初步审核，

现对《报告书》批复如下：

一、项目概况

项目位于韩城市芝川镇论功村，2020年7月建设完成了年出栏2000头的生猪养殖项目，已填报建设项目环境影响登记表。现在原有项目基础上新建两栋猪舍及配套设施，项目整合后总占地22亩，建筑面积10070 m²，存栏量6000头，年出栏1.2万头。拟建项目厂区不包括配种、妊娠阶段、分娩哺乳阶段。项目总投资2650万元，项目环保投资258万元，占总投资的9.74%。

项目在全面落实《报告书》和本批复提出的各项污染防治措施、污染物达标排放、满足卫生防护距离要求的前提下，环境不利影响能够得到一定程度的控制。在采取有效的污染防治和环境风险防范措施的前提下，该项目环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施可作为项目实施的依据。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）落实大气污染防治措施。项目运营过程中产生的恶臭严格按照环评要求进行处置。控制猪舍饲养密度，加强舍内通风换气，采用节水型饮水器、合理使用饲料添加剂、粪污处理采用干清粪工艺并及时清运、喷洒生物除臭剂；污水处理站池体加盖封闭，栅渣、清掏的污泥日产日清；堆肥区废气经自带的水喷淋装置处理，同时投放吸附剂、除臭剂等措施进行除臭；沼气经脱硫后通过火炬燃烧排放；加强场区及周边绿化，对易产生恶臭

气体区域增加喷洒生物除臭剂频次，减缓恶臭气体对周围环境的不良影响；生物质锅炉大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中表5标准。

（二）落实水污染治理措施。项目产生废水全部进入黑膜沼气池处理达到处理后水质达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB19596-2001）和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准后综合利用，非施肥期在黑膜池中暂存，禁止外排。

（三）加强固体废物管理工作。严格按照环评报告对项目产生的固废进行处置。猪粪、沼渣、污水处理站的污泥堆肥发酵后采用密封性能较好车辆送往附近农田肥田综合利用；病死猪尸体利用自建安全填埋井进行无害化处置；医疗废物统一收集，暂存于危废间，定期委托有处置资质的单位进行处置；脱硫过程中产生的废脱硫剂集中收集后厂家回收；生活垃圾分类收集后由当地环卫部门定期清运处理。

（四）落实噪声污染防治措施。风机、污水处理区设备等选用低噪声设备并采取基础减振等降噪措施，确保噪声达标排放。

（五）有效防范地下水环境风险。按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等文件要求，规范建设各项污染防治设施，严格落实养殖区、有机肥发酵区等区域的防渗措施，并按照《报告书》提出的环境监测计划，加强对地下水和土壤的日常监测，防止发生污染事故。

（六）建立健全环保责任制度。加强沼液综合利用管理，合

理施肥和农灌，指定专人负责环境管理工作，确保各项环境保护设施正常运行。

(七)你公司应积极与规划部门进行沟通对接，厂界周边不得新建居民区、学校、医院等环境敏感目标。

(八)项目在建成投运前须通过污染物交易平台取得污染物排放有偿使用权。

(九)所有因承诺内容不实造成的环境污染事件及邻避问题，责任由你公司自行承担。

三、项目应严格按照《报告书》所列的地点、工艺、性质、规模进行建设，确因特殊情况变更上述要素或自批准之日起超过5年方开工建设的，需向我局重新报批环评手续。

四、项目建设必须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，将环境保护措施落到实处。在设计和施工阶段严格落实《建设项目环境保护管理条例》中的相关要求。工程建成后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对配套建设的环境保护设施进行验收。验收合格后，方可投入运营。

五、建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。

六、项目施工期间的环境保护监督检查和相关行政处罚工作委托韩城市环境监察大队负责，请自觉接受韩城市环境监察大队的日常监督管理。



附件 2：排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91610581MA6TGC3R49001Y

排污单位名称：韩城市正兴养殖有限公司

生产经营场所地址：陕西省韩城市芝川镇论功一组

统一社会信用代码：91610581MA6TGC3R49

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2023年08月16日

有效期：2023年08月16日至2028年08月15日



附件 3：竣工调试公示

韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目环保设施竣工、调试公示

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号），以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中第十一条规定，对建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期和调试日期。因此，我公司对“韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目”，作出以下公示。

韩城市正兴养殖有限公司的“韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目”位于韩城市芝川镇论功村，此项目按照其环评以及环评批复的相关要求进行建设，主体工程及配套设施已全部建成。

一、环保设施竣工调试日期

（1）环保设施竣工日期：2022年5月10日

（2）环保设施调试日期：2022年5月11日-2022年6月12日。

二、公众索取信息的方式和期限对本项目有任何意见或建议，公众可以在相关信息公开后，以电子邮件、信函方式向建设单位咨询或提出意见。三、建设单位联系方式

建设单位：韩城市正兴养殖有限公司项目地址：韩城市芝川镇论功村

联系人：刘甜

联系电话：17386967220

附件 4：养殖协议（涉密合同只能提供部分内容）

陕西石羊畜牧科技有限公司 猪只委托养殖合同

养殖方: 刘市司 批次号: 001-004 合同编号: SLK-07-2020013005

委托方(签章): 陕西石羊畜牧科技有限公司

地址: 西安经济技术开发区草滩三路石羊工业园 A20 号楼

法定代表人: 常青山

联系电话: 029-89290133

养殖方(签章): 刘市司

住址: 陕西省韩城市西峡路王屋二组

身份证号码: 60581199203201620

联系电话: 1559233113

养殖场地址: 陕西省韩城市芝川镇池口一组

养殖方担保人(签章): 刘市司

住址: 陕西省韩城市芝川镇马陵村一组

身份证号码: 610581199404200376

联系电话: 1559222600

养殖方担保人(签章): 薛飞

住址: 陕西省韩城市西峡路王屋二组

身份证号码: 610581198901250011

联系电话: 18691334888

养殖方担保公司(签章): 陕西省韩城市正兴养殖有限公司

公司住址: 陕西省韩城市芝川镇池口一组

法人签字: 刘市司

统一社会信用代码: 91610581MA67GC3R49

股东签字: _____

鉴于：委托方（陕西石羊畜牧科技有限公司，以下简称“公司”）、养殖方（以下简称“养殖户”）、养殖方担保人（以下简称“担保人”）在自愿、平等、互信和互利的原则上，经充分协商，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定就猪只委托养殖事宜订立本合同。

一、委托养殖的约定

1、各方坚持以优势互补、共享成果、共担风险的原则进行猪只委托养殖。

2、公司负责猪苗、饲料、疫苗、消毒剂、药品等物料供应及销售环节的建立和管理，并负责制定猪只饲养环节所需的各项管理制度、规定和技术标准，养殖户必须按照公司前述管理制度、规定和技术标准做好猪只养殖及管理工作。

3、公司为养殖户提供的猪苗、饲料、疫苗、消毒剂、药品等物料，及养殖户在饲养过程中所管理的由公司供应的猪只，均属于公司财产，养殖户无财产处分权，不得擅自处理。任何私自出卖、消费、调换公司提供的前述财产的行为均属于非法侵占公司财产的违法乃至犯罪行为，或将承担刑事责任，养殖户对此已清晰地理解和熟知。

公司享有猪只保险的全部受益权，养殖户必须无条件配合公司的投保及理赔工作。双方初次合作前，养殖户已购买了猪只政策保险，或者公司在当地短期内无法购买猪只政策保险的，在公司出具书面委托书的情况下，允许养殖户购买保险，但保险的受益人和保险收益归公司。

4、养殖户负责养殖场的场地建设（或租赁养殖场，租赁手续齐全）、证照办理和养殖场养殖过程的劳动力以及养殖设备设施的维护和维修，保证养殖场水、电、路的畅通并承担因此产生的各项费用，此外猪场经营需要的其他物料均需养殖户购买并承担费用。养殖户须保证猪场各项经营的正常运行。

5、养殖户对公司提供的各种物料和猪只有管理权，并负有管理责任，养殖户应按合同规定将委托养殖的猪只交由公司收回。

6、公司提供给养殖户的各种物料领用价格及商品猪的收回价格均为结算流程定价，与市场价格不具可比性，养殖户不得参照市场价格要求公司调整既定相关价格。

7、如果出现重大疫情，政府对疫区进行封锁或重大自然灾害、战争、国家政策改变等不可抗力因素引起市场严重萎缩，销售无法进行，本合同可协商终止，互不追究对方的经济责任和损失。

二、委托养殖的猪苗数量和保证金

1、猪苗数量：根据养殖户的栏舍面积及配套设施等情况，确定本批的饲养数量为 1875 头，具体数量以合同附件 2《猪只委托养殖合同上猪明细表》为准。

附件 5：验收监测报告

附件 6：其他事项说明

韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖
场建设项目竣工环境保护验收报告
其他需要说明的事项

建设单位： 韩城市正兴养殖有限公司

编制单位： 陕西中科环创生态环境技术有限公司

2023 年 8 月

目 录

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	8
1.1 设计简况	8
1.2 施工简况	8
1.3 验收过程简况	8
1.4 公众反馈意见及处理情况	12
2 其他环境保护措施的实施情况	12
2.1 制度措施落实情况	12
2.2 配套措施落实情况	6
2.3 其他措施落实情况	13
3 整改工作情况	13

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

韩城市正兴养殖有限公司位于韩城市芝川镇论功一组，成立于2015年04月28日，注册资本200万元，公司于2020年7月建设了一栋占地5400平方米，年出栏2000头的生猪养殖项目（以下简称现有项目），该项目于2020年7月6日填报了建设项目环境影响登记表，2020年10月正式投入运行；为扩大生产规模，正兴公司拟于现有占地范围内新建两座猪舍及配套设施，新建两栋猪舍建成后，再加上现有的一座猪舍，公司共有猪舍3栋，全部建成后形成年出栏1.2万头健康商品生猪的出栏能力。

韩城市正兴养殖有限公司于备案号：2021年5月12日于韩城市行政审批服务局备案，备案号为2104-610581-04-01-671147。2011年5月14日委托西安常青山实业有限公司编制完成了《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响报告书》，并于2021年8月9日取得韩城市生态环境局的批复（韩环发〔2021〕69号）。项目于2021年10月开工，2022年5月竣工，2022年9月日投入试生产。2023年8月16日通过了排污许可登记回执，登记号为：91610581MA6TGC3R49001Y。该项目现各项环保设施已全部竣工并投入试生产，满足建设项目竣工环境保护验收监测的要求。

1.2 施工简况

1.2.1 废气

项目运行过程中产生的大气污染物主要为养殖过程、固液分离、堆肥发酵处理过程产生的恶臭气体、沼气燃烧废气、食堂油烟。

1、恶臭气体

（3）养殖过程猪舍恶臭气体

养殖过程恶臭气体主要产生于猪舍内，猪圈在常年主导风向的下风向，生产区和生活管理区分开，生产、生活管理区之间设有隔离带，

（4）固液分离恶臭

治污处理系统前期固液分离环节由于设备要求，上方不能全部封闭，而黑膜沼气池为密闭的，因此只有在固液分离的收集池等部分会产生恶臭气体。由于本项目清粪率高，污水含固率小，废水产生的恶臭气体的量也相对较小，因此这部分恶臭气体以无组织的形式逸散至空气中。为了减小项目治污处理过程恶臭气体对周边环境的影响，对过滤池和收集池喷洒除臭剂，并加强治污处理周围绿化。

（3）堆肥发酵场恶臭

项目猪粪和治污处理产生的沼渣收集后运至堆肥发酵场进行条垛堆肥处理。①堆肥时确保好氧环境，温度升高时及时翻堆。

②适当通风

堆肥时如果猪粪太湿或者通风条件不适宜，就会在厌氧过程中产生恶臭气体。因此，要确保足够的氧气供应量，为堆肥选择合理的通风率。堆肥时通风量过高，尽管提高了供氧量，使得恶臭物质产生量减少，但由于风量大，也可能导致恶臭物质的总散发量增大。

③定期对堆肥发酵场喷洒过植物型除臭剂。

④猪粪在运输过程中做好遮盖，防止在运输过程中洒落。

⑤加强堆肥发酵场周围绿化。

2、沼气燃烧废气

项目沼气可用于食堂，多余的用于火炬燃烧。项目产生的沼气通过气水分离、脱硫后，经食堂炊事和火炬燃烧器放空燃烧。验收阶段还未食堂做饭使用外购煤气，沼气产生量少，未使用。

3、食堂油烟

项目设有食堂，选用沼气为燃料，在烹饪过程中会产生油烟。根据对餐饮企业的类比调查，目前人均日耗色拉油量约 30g。根据不同的烧炸工况，油的挥发量不同，按日进行烧炸工况 5 小时计，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求每个食堂安装一台处理效率大于 85%的油烟净化器，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准。

1.2.2 噪声

生产运营过程中的主要噪声源为风机、猪叫声、治污处理设备等，产生的噪声为机械性噪声。

项目生产设备均选用低噪声设备，设备安装时加防震垫，对设备进行定期检修，在场区周围及场内加强绿化，充分利用建筑的边角孔隙土地及不规划土地进行绿化，场区绿化应结合场区与猪舍之间的隔离、遮荫及防风需要进行。可根据当地实际种植能美化环境、净化空气的树种和花草、不宜种植有毒、有利、飞絮的植物。

4.2.3 固废

本项目固体废物主要来源是猪粪、病死猪、沼渣、废脱硫剂、医疗垃圾和生活垃圾等。

（1）猪粪

采用干清粪工艺，分离收集后运至堆肥发酵场发酵，收集起来送至附近农田肥田使用。

（2）沼渣

外排沼渣为含水 60%的沼渣，，送至附近农田肥田使用。

（3）病死猪

项目采用科学化管理与养殖，病死猪产生量很小。死猪主要来源为初产小猪非正常死亡，本项目主要为 70d 以上的小猪，出现病死猪的几率和数量较低。病死猪进行安全填埋处理。

（4）医疗垃圾

医疗垃圾协议与陕西石羊畜牧科技有限公司正兴养殖公司与陕西石羊集团形成订单养殖协议，猪崽是由石羊集团提供，由正兴养殖有限公司进行育肥，猪崽疫苗由石羊集团集中预防，医疗废物直接由石羊集团带走。养殖场不设医废暂存间。。

（5）脱硫剂

企业现阶段产生沼气量少还未进行处理，未签订协议。

（6）生活垃圾

本项目劳动定 15 人，厂区设有垃圾桶，收集后与附近村庄生活垃圾一起处理。

1.3 验收过程简况

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)，《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)，2023 年 9 月，韩城市正兴养殖有限公司委托陕西中科环创生态环境技术有限公司对《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目》进行竣工环境保护验收监测工作。陕西中科环创生态环境技术有限公司接受委托后，组织现场勘查，收集资料等，并依据《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目环境影响报告书》、环评批复文件以及相关资料，编制竣工验收监测方案，据此方案委托陕西青源环保科技有限公司监测人员于 2023 年 8 月 4 日-5 日对该项目废气、地下水、噪声、土壤进行了现场监测，根据现场检查和监测结果编制了该项目竣工环境保护验收监测报告。

2023年9月25日，韩城市正兴养殖有限公司组织成立了由相关单位代表、验收监测单位、特邀专家组开展该项目的竣工环境保护设施验收工作进行函审，并出具了竣工验收意见。

验收组依据建设项目竣工环境保护验收监测报告以及工程环保设施的建设、运营情况，经过讨论和审议，专家组在会议意见的基础上形成了《韩城市正兴养殖有限公司正兴养殖生猪养殖场建设项目竣工环境保护验收意见》。验收意见结论如下：

本项目基本落实了环评和环评批复的要求，实施了环境监理。废气、厂界噪声监测结果均符合相关排放标准限值要求，废水采取措施符合环评及批复要求，固体废物全部妥善处理，环境风险可控制在接受范围内。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，符合竣工环境保护验收条件，验收组同意项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

经咨询企业及附近居民，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

该公司成立了环保领导机构，公司制订了环境保护管理制度和岗位责任制；关键环保设施操作规程，设置了环境保护、管理等相关台帐。

（2）环境风险防范措施

该企业制定有安全风险事故措施。

（3）环境监测计划

公司按照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，由于公司无自行监测能力，环境监测委托有资质第三方

检测公司进行检测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

无。