黄骅新好科技有限公司新建年出栏 14.4万 头商品猪保育育肥场项目 环境影响报告书

(报批版)

建设单位: 黄骅新好科技有限公司

编制时间:二〇二〇年十一月

黄骅新好科技有限公司新建年出栏 14.4 万头商品猪保育育肥场项目	(报批版)

目录

1	概述	1
	1.1 建设项目特点	1
	1.2 环境影响评价的工作过程	1
	1.3 关注的主要环境问题	1
	1.4 项目分析判定相关情况	2
	1.5 环境影响评价的主要结论	11
2	2 总则	12
_		
	2.1 编制依据	
	2.2 评价目的	
	2.3 评价原则	
	2.4 环境影响因素识别及评价因子	
	2.5 评价内容与重点	
	2.6 评价标准	
	2.7 评价等级及范围	
	2.8 相关规划	
	2.9 环境功能区划 2.10 环境保护目标	
	2.10 环境保护目标 2.11 厂址选择及平面布局合理性分析	
	2.11 / 址远拝及十曲布局管理性分析	
3	3 工程分析	39
	3.1 在建工程概况	39
	3.2 拟建工程概况	41
	3.3 拟建项目产品方案及主要原辅材料	46
	3.4 拟建项目平面布置	49
	3.5 拟建项目公用工程	49
	3.6 拟建项目工艺流程及排污节点	56
	3.7 主要污染源及拟采取的治理措施	
	3.8 清洁生产分析	
	3.9 非正常工况	
	3.10 污染物排放情况	
	3.11 总量控制分析	93
4	I 总体工程分析	96
	4.1 总体工程概况	96
	4.2 产品方案	106
	4.3 主要原辅材料	107
	4.5 公用工程	110
	4.6 工艺流程及排污节点	117
	4.7 主要污染源及拟采取的治理措施	122

5 环境质量现状调查与评价	141
5.1 地理位置 5.2 自然环境状况	
5.3 环境保护目标调查	
5.4 环境质量现状监测与评价	146
5.5 区域污染源调查	156
5.6 小结	158
6环境影响预测与评价	160
6.1 施工期环境影响分析	160
6.2 营运期环境影响预测与评价	
7环境风险识别与分析	238
7.1 环境风险识别	238
7.2 风险识别	240
7.3 环境风险分析	
7.4 风险管理	
7.5 风险防范措施及投资	
7.6 环境风险评价结论及建议	243
8污染防治措施可行性分析	246
8.1 施工期环保措施可行性论证	246
8.2 营运期环保措施可行性分析	
8.3 防渗措施可行性论证	274
9环境经济损益分析	276
9.1 环境保护设施投资估算	276
9.2 环境经济效益分析	276
9.3 社会效益分析	277
9.4 结论	278
10 环境管理与监测计划	279
10.1 环境保护管理	279
10.2 环境监测计划	281
10.3 污染源监控措施	283
10.4 污染源排放口规范化	283
10.5 污染物排放清单	284
10.6 竣工环境保护验收	292
11 结论和建议	300
11.1 结论	300
11.2 建议	310

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 项目评价范围图
- 附图 4 项目监测布点图
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 污水处理站平面图
- 附图 7 粪便发酵间平面图
- 附图 8 项目分区防渗图
- 附图 9 卫生防护距离包络线图
- 附图 10 沼气利用管线图
- 附图 11 灌溉管线布设及灌溉用地分布图

附件:

- 附件1 委托书
- 附件2 承诺书
- 附件3 企业投资项目备案信息
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 设施农用地备案证明
- 附件 6 规划选址意见
- 附件7 病死猪废弃物委托处理意向协议
- 附件8 医疗废物处置协议
- 附件9 有机肥处理协议
- 附件 10 供水协议
- 附件11 供气协议
- 附件12 农田灌溉协议
- 附件13 环境质量现状监测报告
- 附件14 专家意见
- 附件 15 建设项目环评审批基础信息表

1 概述

1.1 建设项目特点

黄骅新好科技有限公司投资 15840 万在黄骅市旧城镇旧城村建设黄骅新好科技有限公司新建年出栏 14.4 万头商品猪保育育肥场项目,厂址中心坐标为北纬 38°12′13.94″, 东经 117°17′33.31″。项目已于 2020 年 11 月 06 日在黄骅市发展和改革局进行重新备案,备案证号为黄发改备字【2020】110 号,项目代码:2011-130983-89-05-173744。项目建成后实现年存栏 72000 头育肥猪,年出栏 14.4 万头商品猪。项目利用本公司在项目相邻南侧建设的黄骅新好科技有限公司新建年出栏 15 万头商品猪种猪场项目(下文简称种猪场项目)生产的种猪进行育肥。拟建项目依托种猪场项目办公区、污水处理站、有机肥储存车间、危废间以及病死猪暂存间。

1.2 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关环保法律法规、政策及当地环保部门的要求,该项目属于该项目属于"二、畜牧业 03 牲畜饲养 031 中"年出栏生猪 5000 头(其他畜禽种类折合猪的养殖量)及以上的规模化畜禽养殖,存栏生猪 2500 头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上无出栏量的规模化畜禽养殖"",该项目应编制环境影响报告书。为此,黄骅新好科技有限公司委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司承担"黄骅新好科技有限公司新建年出栏 14.4 万头商品猪保育育肥场项目"的环境影响评价工作。接受委托后,评价单位组织有关技术人员对项目厂址及周边环境现状进行了详细踏勘,搜集了与工程有关的技术要求,按照《环境影响评价技术导则》的有关规定和各级环保主管部门的要求,编制完成了拟建项目环境影响报告书(报批版),现报请黄骅市行政审批局审批。

1.3 关注的主要环境问题

本次评价主要关注的环境问题是建设项目选址、投入营运后主要污染物的产生、控制和环境风险。拟建项目主要关注的环境问题是:

①大气环境影响

营运期污水处理站废气、粪便发酵罐废气、锅炉烟气的处理措施是否可行, 猪舍、污水处理站发酵罐的恶臭对大气环境的影响,天然气加热器及沼气火炬烟 气对大气环境的影响,是否满足大气环境防护距离及卫生防护距离要求。

②水环境影响

项目废水排放特征以及项目废水回用的可行性,是否会对区域水环境造成明显影响。

③声环境影响

关注项目建成后厂界噪声是否达标,是否会对周围环境造成影响等。

④环境风险

项目的环境风险是否可接受,风险防范措施是否符合要求。

⑤生态环境影响

项目的建设是否会对周围生态环境造成影响。

⑥地下水

项目的建设是否会对周围地下水环境造成影响。

⑦土壤环境影响

项目的建设是否会对周围土壤环境造成影响。

8公众参与

本次公众参与调查通过信息公示形式进行。项目于 2020 年 7 月 13 日-27 日 在网站 http://cangzhoushengli.com/content/?1577.html 进行了第一次公示,于在 2020 年 11 月 17 日-30 日在网站 http://cangzhoushengli.com/content/?1577.html 进行了第二次公示,第二次公示期间在河北青年报上进行两次登报公示,又根据专家意见于 2020 年 12 月 14 日-25 日在网站 http://cangzhoushengli.com/content/?1610.html 进行了再次公示,再次公示期间在河北青年报上进行两次登报公示,在信息公示期间及报告书编制过程中,未收到反馈意见。通过环评信息公示进行公众参与可以得出以下结论,项目建设得到了周围公众的普遍支持,对项目选址及建设没有持反对意见者。

1.4 项目分析判定相关情况

(1) 产业政策符合性分析

拟建项目为生猪养殖项目,对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》,

属于鼓励类中"一、农林类 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用"类别,不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》(冀政办发[2015]7 号)的限制类和淘汰类,项目已取得黄骅市发展和改革局备案,备案证号为黄发改备字【2020】111 号,项目代码: 2011-130983-89-05-196726,项目建设符合国家和地方产业政策。

(2) 与相关政策符合性分析

项目对照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发 [2018]22 号、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发 [2015]17 号、《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修正)、《河北省人民政府关于印发河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案的通知》(冀政发 [2018]18 号)、《河北省水污染防治工作方案》(2015 年 12 月 31 日)、《河北省碧水保卫战三年行动实施方案(2018-2020 年)》(冀水领办(2018)123 号)、《固体废物污染环境防治法》(2020)、《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、黄骅市人民政府《关于划定畜禽养殖禁养区、限养区、适养区的公告》、《河北省"净土行动"土壤污染防治工作方案》(2017)等相关政策,符合相关要求,项目与相关政策符合性分析一览表见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目与相关政策符合性分析一览表

序	政策法规	 相关条款及规定	 符合性分析	是否
号	*///(14//0	147 (21/4/0207)67	14 11 12/4 1/1	符合
1	《国务院关于印发 打赢蓝天保卫战三 年行动计划的通 知》国发[2018]22 号	强化畜禽粪污资源化利 用,改善养殖场通风环 境,提高畜禽粪污综合利 用率,减少氨挥发排放。	项目采用干清粪工艺;食堂废水经隔油池 处理后与猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水等和 职工生活污水共同进入粪污处理系统进 行处理,固液分离后液体进入污水处理站 处理,固项进入发酵罐进行发酵外售作为 肥料厂原料;	符合
2	《国务院关于印发 水污染防治行动计 划的通知》,国发 [2015]17 号	防治畜禽养殖污染。科学 划定畜禽养殖禁养区, 2017年底前,依法关闭 或搬迁禁养区内的畜禽 养殖场(小区)和养殖专 业户,现有规模化畜禽养 殖场(小区)要根据污染 防治需要,配套建设粪便 污水贮存、处理、利用设 施。散养密集区要实行畜	项目未在禁养区范围内;采用干清粪工艺;食堂废水经隔油池处理后与猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水等和职工生活污水共同进入粪污处理系统进行处理,固液分离后液体进入污水处理站处理,固项进入发酵罐进行发酵外售作为肥料厂原料;	符合

		禽粪便污水分户收集、集 中处理利用。		
3	《中华人民共和国 水污染防治法》 (2017 年修正)	国家支持畜禽养殖场、养殖小区建设畜禽粪便、废水综合利用或者无害化处理设施。畜禽养殖场、养殖小区应当保证其畜禽粪便、废水综合利用或者无害化处理设施正常运转,保证污水达标排放,防止污染水环境。	项目采用干清粪工艺;食堂废水经隔油池处理后与猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水等和职工生活污水共同进入粪污处理系统进行处理,固液分离后液体进入污水处理站处理,固项进入发酵罐进行发酵外售作为肥料厂原料。	符合
4	《河北省人民政府 关于印发河北省打 赢蓝天保卫战三年 行动方案的通知》 (冀政发[2018]18 号)	强化畜禽粪污资源化利 用,改善养殖场通风环境,推进规模养殖场粪污贮存、处理设施建设,提 高畜禽粪污综合利用率, 减少氨挥发排放。	项目采用干清粪工艺;食堂废水经隔油池 处理后与猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水等和 职工生活污水共同进入粪污处理系统进 行处理,固液分离后液体进入污水处理站 处理,固项进入发酵罐进行发酵外售作为 肥料厂原料;	符合
5	《河北省水污染防 治工作方案》(2015 年 12 月 31 日)	农村农业面源污染防治,河北将加强畜禽养殖污染控制,完成全省畜禽养殖禁、限养区划定,明确畜禽养殖区、限养区、禁养区范围,2015年底前依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户。自2016年起,新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	项目选址不在当地的禁、限养区域; 拟建项目设雨污分流排水系统; 采用干清粪工艺; 食堂废水经隔油池处理后与猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水等和职工生活污水共同进入粪污处理系统进行处理, 固液分离后液体进入污水处理站处理, 固项进入发酵罐发酵外售作为肥料厂原料;	符合
6	《河北省碧水保卫 战三年行动实施方 案(2018-2020 年)》,冀水领办 〔2018〕123号	推进畜禽规模化养殖科 学布局和粪污资源化利 用。继续强化 畜禽养殖 禁养区管理,加快禁养区 以外规模畜禽养殖场(小 区)整治,建设养殖场废 弃物及病死畜禽无害化 处理中心,推进畜禽粪污 资源化利用,防治畜禽养 殖污染。到 2020 年,畜	项目设雨污分流排水系统;采用干清粪工艺;食堂废水经隔油池处理后与猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水等和职工生活污水共同进入粪污处理系统进行处理,固液分离后液体进入污水处理站处理,固项进入发酵罐进行发酵外售作为肥料厂原料;病死猪、母猪胎盘由沧州市兴牧动物无害处理有限公司接收处理。	符合

		禽规模养殖场(小区)粪 污处理设施装备配套率 达到100%。		
7	《固体废物污染环 境防治法》(2020)	从事畜禽规模养殖应当 及时收集、贮存、利用或 者处置养殖过程中产生 的畜禽粪污等固体废物, 避免造成环境污染。	拟建项目采用干清粪工艺,并进行发酵后 外售作为肥料厂原料。	符合
8	《关于促进京津冀 地区经济社会与生 态环境保护协调发 展的指导意见》	依法划定畜禽养殖禁养 区、限养区,依法对人口 集中区域、饮用水水源保 护区等禁养区范围内已 有规模化畜禽养殖场,按 照《畜禽养殖禁养区划定 技术指南》要求采取治 理、拆除或关闭等措施。	项目选址不在当地的禁、限养区域。	符合
9	《河北省"净土行 动"土壤污染防治 工作方案》(2017)	提高工业废物处置水平。 全面整治固体废物堆存 场所,完善防扬散、防流 失、防渗漏等设施。	项目固废均合理处置。猪粪经固液分离后 送发酵罐发酵,发酵后作为原料外售给肥 料厂;病死猪、母猪胎盘由沧州市兴牧动 物无害处理有限公司处置;医疗废物暂存 于危废间,委托有资质单位处理;生活垃 圾由环卫部门处理。场内设病死猪暂存间 和危废间按相关要求做好防渗措施。	符合
10	《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	1、优化项目选址,合理 布置养殖场区选址。应避 开当地划定的禁止养殖 区域,并与区域主体功划、 证规划、环境功能区规划、环境功能区规划、城乡规划、城乡规划、城乡规划、城乡规划,城乡规划,城乡规划,城乡规划,被乡滩,将,要求计算大强,为,是,为,是,为,是,为,是,为,是,为,是,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,	1、拟建项目位于黄骅市旧城镇旧城村,不在黄骅市规划的禁限养区;不在国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他区域;拟建项目设置500米卫生防护距离,防护距离范围内无敏感点分布;2、项目清粪工艺采用经环保部认定的清粪工艺,粪污水离开粪污池后即进行干湿分离,分离出的粪渣运至发酵罐区处理,发酵后作为原料外售给肥料厂,符合管理要求。	符合

11	《国务院关于印发 水污染防治行动计 划的通知》(国发 [2015]17号)	最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施,防止雨水进入粪污收集系统。3、三、强化粪污治治理措施,做好污染资治,如利用,不够为强性的污染控制,而以多少,不够为,不够多少,不够多。在一个,不是一个,不是一个,不是一个,不是一个,不是一个,不是一个,不是一个,不是	拟建项目运营期实施雨污分流, 粪便污水 资源化利用	符合
12	黄骅市人民政府 《关于划定畜禽养 殖禁养区、限养区、 适养区的公告》 2016.8.13	场、动物产品。2.距,物产的1000米以内。2.距,物布3000米以内。2.距离 为1000米以内。2.距离 为1000米以内。2.距离 为1000米以内。2.距离 为1000米以内。2.距离 为1000米以内。3. 被有不知,从下,不是是是一个人。4. 沿头,从下,不是是一个人。5. 对,是是一个人。5. 对,是是一个人。5. 对,是是一个人。5. 对,是是一个人。5. 对,是是一个人。4. 沿头,是一个人。4. 沿头,是一个人。5. 对,是是一个人。5. 对,是是一个人。4. 沿头,是一个人。4. 沿头,是一个人。5. 不是是一个人。4. 不是是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人	拟建项目厂址位于黄骅市旧城镇旧城村,项目距离生活饮用水水源地、动物饲养场(养殖小区)、动物屠宰场、动物和动物产品集贸市场 500 米以上;拟建项目距离其他种畜禽场 1000 米以上,拟建项目与本企业种猪场项目建成后将形成一个新好畜禽场养殖小区;拟建项目距离城镇居民区、文化教育科研区、医疗区、商业区等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上;拟建项目距离南侧丁北排干外坡脚外沿 20 米以上;拟建项目不在经市级以上人民政府批准设立的产业园区及产业聚集区内;拟建项目所在区域不属于禁养区和限养区。	符合

2. 其他法律法规规定的 限养区域

(3) 与相关畜牧养殖行业政策符合性分析

项目对照农业部印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》2018年1月5日、《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》,国办发〔2017〕48号、《畜禽规模养殖污染防治条例》2014年1月1日、《畜牧法》(2015)、《农业法》(2013)、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》(HJ497-2009)、《畜禽养殖业污染防治技术政策》环发[2010]151号等相关政策,符合相关要求,项目与国家有关畜禽养殖污染物防治的法律法规符合性分析见表1.4-2。

表 1.4-2 项目与畜禽养殖污染防治的法律法规符合性分析

	仪 1.4-2	(日刊 田南沙组行来的 旧时)		
序号	政策法规	相关条款及规定	符合性分析	是否 符合
1	农业部印发《畜 禽规模养殖场 粪污资源化利 用设施建设规 范(试行)》2018 年1月5日	畜禽规模养殖场应根据养殖 污染防治要求,建设与养殖 规模相配套的粪污资源化利 用设施设备,并确保正常运 行;畜禽规模养殖场宜采用 干清粪工艺。采用水泡粪工 艺的,要控制用水量,减少 粪污产生总量;畜禽规模养 殖场应及时对粪污进行收 集、贮存,粪污暂存池(场) 应满足防渗、防雨、防溢流 等要求。	项目设雨污分流排水系统; 项目采用干清粪工艺;食堂 废水经隔油池处理后与猪 粪、猪尿、猪舍冲洗废水等 和职工生活污水共同进入粪 污处理系统进行处理,固液 分离后液体进入污水处理站 处理,固项进入发酵罐进行 发酵外售作为肥料厂原料。	符合
2	《国务院办公 厅关于加快推 进畜禽养殖废 弃物资源化利 用的意见》,国 办发〔2017〕48 号	因地制宜,多元利用。根据 不同区域、不同畜种、不同 规模,以肥料化利用为基础, 采取经济高效适用的处理模 式,宜肥则肥,宜气则气, 宜电则电,实现粪污就地就 近利用。	项目采用干清粪工艺;食堂 废水经隔油池处理后与猪 粪、猪尿、猪舍冲洗废水等 和职工生活污水共同进入粪 污处理系统进行处理,固液 分离后液体进入污水处理站 处理,固项进入发酵罐进行 发酵外售作为肥料厂原料。	符合
3	《畜禽规模养 殖污染防治条 例》2014年1 月1日	畜禽养殖场、养殖小区应当 根据养殖规模和污染防治需 要,建设相应的畜禽粪便、 污水与雨水分流设施,畜禽	项目设雨污分流排水系统; 采用干清粪工艺;项目采用 干清粪工艺;食堂废水经隔 油池处理后与猪粪、猪尿、	符合

		粪便、污水的贮存设施,粪 污厌氧消化和堆沤、有机肥 加工、制取沼气、沼渣沼液 分离和输送、污水处理、畜 禽尸体处理等综合利用和无 害化处理设施。	猪舍冲洗废水等和职工生活 污水共同进入粪污处理系统 进行处理,固液分离后液体 进入污水处理站处理,固项 进入发酵罐进行发酵外售作 为肥料厂原料。病死猪、母 猪胎盘由沧州市兴牧动物无 害处理有限公司接收处理。	
4	《畜牧法》 (2015)	畜禽养殖场、养殖小区应当 保证畜禽粪便、废水及其他 固体废弃物综合利用或者无 害化处理设施的正常运转, 保证污染物达标排放,防止 污染环境。禁止在生活饮用 水的水源保护区,风景名胜 区,以及自然保护区的核心 区和缓冲区;城镇居民区、 文化教育科学研究区等人口 集中区域;法律法规规定的 其他禁养区域内建设畜禽养 殖场、养殖小区。	项目采用干清粪工艺;食堂废水经隔油池处理后与猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水等和职工生活污水共同进入粪污处理系统进行固液分离后液体进入污水处理站处理,固项进入发酵罐进行发酵外售作为肥料厂原料。	符合
5	《畜禽养殖业 污染防治技术 规范》(HJ/T81 -2001)	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离,在场区内外设置污水收集输送系统分离,在场区内外设置污水收集输送系统,不得采取明沟布设。新、改、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺,采取有效措施将粪及时单独清出,不可与尿、污水混合出。畜禽养殖过程产生的污水应坚持种养结合原则,无害化处理后尽量充分还田,实现污水资源化管理。	拟建项目设雨污分流排水系统;采用干清粪工艺,食堂废水经隔油池处理后与猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水等和职工生活污水共同进入粪污处理系统进行分离,固液分离后液体进入污水处理站处理,固项进入发酵罐进行发酵外售作为肥料厂原料。	符合
6		新建畜禽养殖场选址应避开 生活饮用水水源保护区、风 景名胜区、自然保护区的核 心区;城市和城镇居民区包 括文教科研区、医疗区、商 业区、工业区、游览区等人	项目选址远离生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区;距离最近的城镇人口集中区大堤柳庄村1146m;项目粪污区距离南侧丁北排干1000m	符合

		口集中地区;场界与以上区域边界的最小距离不得小于500m;畜禽粪便贮存设备的位置必须远离各类功能地表水体距离不得小于400米本标准集约化畜禽养殖场指		
7	《畜禽养殖业 污染物治理工 程技术规范》 (HJ497-2009)	存栏数为 300 头以上的养猪场。新、改、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺;采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场,应逐步改为干法清粪工艺;畜禽粪污应日产日清。	拟建项目养殖规模年存栏数 为300头以上;采用干清粪 工艺;送粪污处理系统制作 发酵肥料。	符合
8	《畜禽养殖业 污染防治技术 政策》环发 [2010]151 号	畜禽养殖污染防治应贯彻 "预防为主、防治结合,经济性和实用性相结合,管理措施和技术措施相结合,有效利用和全面处理相结合"的技术方针,实行"源头削减、清洁生产、资源化综合利用,防止二次污染"的技术路线。	项目设雨污分流排水系统; 采用干清粪工艺,项目采用 干清粪工艺;食堂废水经隔 油池处理后与猪粪、猪尿、 猪舍冲洗废水等和职工生活 污水共同进入粪污处理系统 进行处理,固液分离后液体 进入污水处理站处理,固项 进入发酵罐进行发酵外售作 为肥料厂原料。	符合

(4) "三线一单"符合性分析

①生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性 严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及 生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要 求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、 防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围 内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评 文件。

拟建项目厂址位于黄骅市旧城镇旧城村,项目不在禁限养区范围内,不在当 地生态保护红线范围内,符合当地生态保护红线要求。

②环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境质量的影响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

环境质量底线分别为:环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准,其中不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃,NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附表 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值;地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准;声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准;土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618—2018)表1其他农用地风险筛选值限值。

项目对工程产生的主要废水、废气、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施,在一定程度上减少了污染物的排放,污染物均能达标排放。

通过预测满足相应环境质量标准,符合环境质量底线的要求,不会对环境质量底线产生冲击。

(3)资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的"天花板"。相关规划环评应依据有关资源利用上线,对规划实施以及规划内项目的资源开发利用,区分不同行业,从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据。

项目位于黄骅市旧城镇旧城村,项目供水、供电等能源利用均在区域供水、供电负荷范围内,土地、能源消耗均未超出区域负荷上限。

(4) 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

拟建项目为养殖项目,采用干清粪工艺,在生产中达到了资源的最佳配置、物质的循环流动和废弃物的有效利用,实现了生产过程中"污染物排放最小化、废物资源化和无害化"的循环经济生产模式,项目不在禁限养区范围内。

(5) 与相关规划符合性分析

表 1.4-3 项目与相关规划符合性分析

序号	相关规划	相关条款及规定	符合性分析	是否 符合
1	关于印发沧州	1、推行清洁生产工艺,规模	拟建项目采用干清粪方式属	符合

	市畜禽养殖污染防治规划的通知》沧政办字[2018]49号;	化畜禽养殖场(养殖小区) 推行清洁生产模式,采用先进的工艺和设备、现代饲养管理技术 2、规模化畜禽养殖场(养殖小区)按照规定配套建设废弃物处理设施	于清洁生产工艺; 拟建项目 建设粪便发酵罐, 依托种猪 场项目污水处理站处理养殖 废水。	
2	河北省黄骅市 畜牧业发展"十 三五"规划 (2016~2020 年)	树立种养结合、农牧循环发 展理念,加快推进畜禽养殖 废弃物资源化利用,强化畜 禽养殖废弃物综合利用	项目粪污水经固液分离器分 离后,液体经污水处理站处 理后用于灌溉农田,固体送 粪便发酵罐发酵后外售有机 肥厂作原料做到了废弃物资 源化利用、综合利用	符合

综上,项目建设符合国家有关政策、法规及规章。

1.5 环境影响评价的主要结论

黄骅新好科技有限公司新建年出栏 14.4 万头商品猪保育育肥场项目位于黄骅市旧城镇旧城村,拟建项目符合国家产业政策、符合区域土体利用总体规划;工程污染源治理措施可靠有效,污染物均能够达标排放,固体废物能得到合理处置,外排污染物对周围环境影响不大,可以满足区域环境功能区划的要求;项目的风险在落实各项措施和加强管理的条件下,可防控;项目符合清洁生产要求;污染物排放总量符合污染物总量控制要求;绝大多数公众支持该项目建设,项目具有良好的经济和社会效益。综上所述,在全面加强监督管理,执行环保"三同时"制度和认真落实各项环保措施的条件下,从环境保护角度分析,工程的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》,2015年1月1日施行;
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》,2018年12月29日修订;
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》,2018年10月16日施行:
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》,2018年1月1日实施:
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,2018年12月29日施行;
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,2020年9月1日实施;
- (7) 《中华人民共和国动物防疫法》,2013年6月29日修订;
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》,2018年10月26日修订;
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》,2009年9月1日:
- (10) 《中华人民共和国水法》, 2016年7月2日修订:
- (11)《中华人民共和国清洁生产促进法》,2012年7月1日修订:
- (12) 《中华人民共和国畜牧法》,2015年4月14日修订:
- (13)《中华人民共和国水土保持法》,2011年3月1日施行;
- (14) 《中华人民共和国土地管理法》,2020年1月1日施行;
- (15) 《中华人民共和国农业法》,2013年1月1日施行;
- (16) 《中华人民共和国传染病防治法》,2013年6月29日施行;
- (17)《中华人民共和国城乡规划法》,2019年4月23日修订;
- (18)《中华人民共和国土壤污染防治法》,2019年1月1日实施。

2.1.2 部门规章、规范性文件及环境经济政策

- (1)《建设项目环境影响评价分类管理名录》;
- (2)《产业结构调整指导目录(2019年本)》,中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号;
 - (3)《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令):
 - (4)《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令第643号):

- (5)《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》,2015年11月3日;
- (6)《国务院关于印发"十三五"生态环境保护规划的通知》,国发[2016]65号:
 - (7)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》:
 - (8)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》,国发[2016]31号;
 - (9)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号);
 - (10)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号);
- (11)国务院办公厅《关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》(国办发〔2019〕44号)
- (12)《国务院关于全国地下水污染防治规划(2011-2020年)的批复》(国函[2011]119号);
 - (13)《国家危险废物名录》(环境保护部令第39号);
 - (14)《畜禽养殖业污染防治技术政策》环发[2010]151号;
- (15)《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》,国办发〔2017〕48号;
- (16)自然资源部办公厅《关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》(自然资电发〔2019〕39号);
- (17)《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》(环发[2013]103号);
- (18)《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》(环办环评函[2019]872号;
- (19)《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》 (环综合〔2020〕13 号);
 - (20)《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》(环水体[2018]16号);
 - (21)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评〔2018〕11号);
- (22)《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》(环保部公告 2018 年 第 9 号):
 - (23)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》,国发

[2018]22 号;

- (24)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》,环办环评[2017]84号;
- (25)《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》 环办环评[2018]24号:
 - (26)《畜禽粪污资源利用行动方案》(2017-2020年):
 - (27)《畜禽规模养殖污染防治条例》2014年1月1日;
- (28)《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;
- (29)《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);
- (30)《关于印发《畜禽养殖禁养区划定技术指南》的通知》环办水体[2016]99号;
- (31)中华人民共和国生态环境部《环境影响评价公众参与办法》,部令第4号:
- (32)《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》(冀环评[2013]232号);
- (33)河北省人民政府办公厅《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录》 (2015年版)的通知,冀政办发[2015]7号;
 - (34)《河北省生态环境保护条例》(2020年7月1日起施行);
 - (35)《河北省扬尘污染防治办法》(2020年4月1日起施行);
- (36)河北省住房和城乡建设厅《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》,冀建安[2017]9号;
 - (37)《全国生猪生产发展规划(2016-2020年)》(农牧发[2016]6号);
 - (38)河北省十三届人大常委会《河北省水污染防治条例》,2018年9月1日:
- (39)《关于印发<河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18条>的通知》(冀建安[2016]27号);
- (40)《河北省人民政府关于印发河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案的通知》(冀政发[2018]18号,2018年8月23日);

- (41)《关于印发沧州市畜禽养殖污染防治规划的通知》沧政办字[2018]49 号;
 - (42) 河北省黄骅市畜牧业发展"十三五"规划(2016~2020年)
 - (43)《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知(农牧发〔2019〕42号)》:
 - (44)《沧州市打赢蓝天保卫战三年行动方案》(沧政字[2018]36号);
 - (45)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)
 - (46)《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》(HJ497-2009)
- (47)《黄骅市人民政府《关于划定畜禽养殖禁养区、限养区、适养区的公告》;
 - (48)《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)。

2.1.3 环境影响评价规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016);
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (5)《环境影响评价技术导则.声环境》(HJ2.4-2009);
- (6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (8)《环境影响评价技术导则.土壤环境(试行)》(HJ965-2018);
- (9)《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010):
- (10)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001):
- (11)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009);
- (12)《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB16548-1996);
- (13)《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018);
- (14)《河北省用水定额》(DB13/T 1161.2-2016);
- (15)《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10);
- (16)《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1220-2006):
- (17)《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》(农办牧

[2018]2号);

(18)《建设项目竣工环境保护验收技术规范》(HJ 792-2016), 2016.7.1。

2.1.4 其他技术文件

- (1) 企业投资项目备案信息;
- (2) 黄骅市农村农业局关于项目规划选址意见;
- (3) 黄骅新好科技有限公司新建年出栏 14.4 万头商品猪保育育肥场项目简介:
 - (4) 黄骅新好科技有限公司提供的其他技术资料。

2.2 评价目的

- (1)通过环境现状调查和监测,掌握项目所在地周边自然环境、社会环境 及环境质量现状,为环境影响评价提供依据。
- (2)通过对拟建工程的分析,了解建设项目及其相关工程的内容,掌握原材料、燃料、水电等消耗量,按照养殖工艺流程查清主要污染源、污染物及其控制措施,给出给污染源污染物的排放浓度、排放量及排放规律,算清项目建设前后污染物排放的量。
- (3) 在现状评价及工程分析的基础上,预测评价或分析项目建设对环境的 影响程度和范围,提出避免或减轻污染的对策和建议。
- (4)分析项目可能存在的环境风险,预测风险发生后可能影响的程度和范围,对拟建项目环境风险进行评估,并提出相应的风险防范和应急措施。
- (5) 从技术、经济角度分析论证拟采用的污染治理措施的可行性,从环境保护的角度对项目是否可行做出明确的结论,必要时提出改善或改进措施。
- (6)根据清洁生产水平和环境功能要求,提出污染物排放总量控制建议指标。
- (7) 根据当地的发展规划、环境功能区划及影响评价结果,论证厂址选择的合理性。
- (8)根据环保法规、产业政策、地方社会经济发展规划和环境现状、环境 影响程度、污染治理措施、清洁生产水平、公众参与调查结果等综合分析结果, 从环保角度对项目的可行性做出明确结论,为管理部门决策、设计部门优化设计、

建设部门环境管理提供科学依据。

2.3 评价原则

- (1) 符合国家产业政策、环保政策和法规。
- (2)贯彻《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39号)的精神:贯彻"清洁生产"、"达标排放"、"节能减排"、"总量控制"的原则。
- (3)坚持环境影响评价为工程建设服务,为环境管理服务,提高环境影响评价的实用性原则。
- (4) 内容主次分明、重点突出、数据准确、结论可信,环保对策建议可操作性、实用性强,并符合国情。
- (5) 坚持环境评价为工程建设和环境管理服务的原则,提高评价工作的实用性。
- (6)提出的环境管理机构设置要求和环境监测计划,符合国情和工程实际,《建设项目环境保护"三同时"验收一览表》内容全面,便于实施与操作。
- (7) 在确保环评质量的前提下,充分利用现有资料,尽量缩短评价周期,满足工程进度的要求。

2.4 环境影响因素识别及评价因子

2.4.1 环境影响因素识别

拟建项目在施工、运营期间会对周围环境产生一定的影响,根据该项目的生产特点和污染物的排放种类、排放量以及对环境的影响,将建设和生产过程中产生的污染物及对环境的影响列于表 2.4-1。

			1	2. T -1	*-1	י עמטכי	LAETA	ミノリカリイ	~				
						自然环境				社会环境			
	类	别	环境空气	地表水环境	地下水	土壤环境	声环境	植被	水土流失	能源利用	工业发展	人口就业	交通运输
		场地平整					-1D	-1D			+1D	+1D	
施工期		地基处理				-1D					+1D	+1D	
旭二州		基建施工		-1D							+1D	+1D	
		材料运输									+1D	+1D	+1D

表 2.4-1 环境影响因素分析表

	废气	-1C										
	噪声					-1C						
营运期	固废	-1C	-1C	-1C	-1D							
	废水	-1C	-1C	-1C								
	正常投入使用	-1C	-1C	-1C		-1C	+1C	+1C	+1C	+1C	+1C	+1C

备注: 1、表中"+"表示正效益, "-"表示负效益;

- 2、表中数字表示影响的相对程度,"1"表示影响较小,"2"表示影响中等,"3"表示影响较大;
 - 3、表中"D"表示短期影响, "C"表示长期影响

由表 2.4-1 可知,拟建项目的建设对环境的影响是多方面的,既存在短期、局部及可恢复的正、负影响,也存在长期的或正或负的影响。施工期主要表现在对自然环境要素产生一定程度的负面影响,主要环境影响因素为声环境,随着施工期的结束而消失;营运期对环境的不利影响是长期存在的,在生产过程中,主要影响因素表现在环境空气、水环境和声环境等方面,而对当地的经济发展和劳动就业均会起到一定的积极作用,有利于当地经济的发展。

2.4.2 评价因子筛选

根据环境影响因素识别结果,确定拟建项目环境影响评价因子,见表 2.4-2。

表 2.4-2 项目环境影响评价因子一览表 环境 评价类别 评价因子 要素 现状评价 $PM_{2.5}$, PM_{10} , SO_2 , NO_2 , CO, O_3 , NH_3 , H_2S , TSP大气 污染源评价 颗粒物、 SO_2 、 NO_X 、 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度 环境 影响分析 颗粒物、SO₂、NO_X、NH₃、H₂S、臭气浓度 pH、氨氮、硝酸盐(以N计)、亚硝酸盐(以N计)、挥发性酚类、氰 化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、耗氧量、 现状评价 溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、K+、Na+、 地下水 Ca^{2+} , Mg^{2+} , CO_3^{2-} , HCO_3^{-} , CI^- , SO_4^{2-} 污染源评价 pH、COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群数 影响分析 地表水 污染源评价 pH、COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群数 等效连续 A 声级 现状评价 声环境 污染源评价 A 声级 影响分析 等效连续 A 声级 土壤 现状评价 pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌 环境 污染源评价 固废 危险废物(医疗垃圾、消毒剂包装袋和包装瓶)、一般工业固体废物 (猪粪便、污泥、栅渣、沼渣、病死猪只、废硫化剂、硫磺泥)、办 环境 影响分析

		公生活垃圾
风险	风险分析	天然气、沼气
生态	现状评价	土地利用、植被破坏、景观影响
环境	影响分析	

2.5 评价内容与重点

2.5.1 评价内容

根据项目污染物排放特征及周围环境特点,确定本次环评工作内容有:工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、污染防治措施可行性分析、环境经济损益分析、环境管理与监测计划、结论与建议等。

2.5.2 评价重点

根据拟建项目污染物排放特点及周围环境特征,确定本次评价工作重点为以 工程分析为基础进行大气、噪声环境影响预测与评价、环境风险评价、环保措施 技术可靠性和经济合理性。

2.6 评价标准

2.6.1 环境质量标准

- (1)大气环境:常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;NH₃、 H_2S 参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。
 - (2) 水环境: 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准。
 - (3) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准。
 - (4)土壤环境: 执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)表1其他风险筛选值要求。

环境质量标准值见表 2.6-1。

表 2.6-1 环境质量标准 单位: mg/m³

项目	污染物	标准值	单位	标准来源
环境	SO_2	1 小时平均 500	110/m ³	《环境空气质量标准》
空气	SO_2	24 小时平均 150	μg/m ³	(GB3095-2012)及修改单中二级

		左五1b co		[\/}-				
		年平均 60		标准				
	110	1 小时平均 200	, 3					
	NO_2	24 小时平均 80	$\mu g/m^3$					
		年平均 40						
		1 小时平均 250	. 2					
	NOx	24 小时平均 100	$\mu g/m^3$					
		年平均 50						
	PM_{10}	24 小时平均 150	$\mu g/m^3$					
	11110	年平均 70	F-8-111					
	CO	1 小时平均 10	mg/m ³					
		24 小时平均 4						
	O_3	1 小时平均 200	$\mu g/m^3$					
	PM _{2.5}	24 小时平均 75	$\mu g/m^3$					
	1 1412.5	年平均 35	μg/III					
	TSP	年平均 200	$\mu g/m^3$					
	151	24 小时平均 300	μg/III					
	NH ₃	1 小时平均 200	$\mu g/m^3$	《环境影响评价技术导则大气环				
	H ₂ S	1 小时平均 10	μg/m ³	境》(HJ2.2-2018)附录 D				
	pН	6.5~8.5	_					
	总硬度(以	450	mg/L					
	CaCO ₃ 计)	430	IIIg/L					
	耗氧量							
	(COD _{Mn} 法,	3.0	mg/L					
	以 O ₂ 计)							
	耗氧量	3.0	mg/L					
	氨氮(NH ₄)	0.5	mg/L					
	氟化物	1.0	mg/L					
	氯化物	250	mg/L					
	硝酸盐(以 N 计)	20	mg/L					
	硫酸盐	250	mg/L					
լս ե —	铁	0.3	mg/L	《地下水质量标准》				
地下 水	锰	0.1	mg/L	(GB/T14848-2017)				
八	铅	0.01		中Ⅲ类标准				
		0.01	mg/L					
	挥发性酚类	0.002	mg/L					
	(以苯酚计)		~					
	亚硝酸盐(以	1	mg/L					
	N 计)	0.05						
	氰化物	0.05	mg/L mg/L					
	-	汞 0.001						
	砷	0.01	mg/L					
	镉	· ·						
	铬 (六价)	0.05	mg/L mg/L					
			CFU/1					
	总大肠菌群	3.0	00mL					
	菌落总数	100	CFU/					

						mL	
声环	等效连续		昼间	可 60		dB(A)	《声环境质量标准》
境	A 声级	夜间 50				uD(A)	(GB3096-2008)2 类区
	рН	pH≤ 5.5	5.5< pH≤ 6.5	6.5< pH≤ 7.5	pH> 7.5	mg/kg	
	砷	40	40	30	25	mg/kg	
	镉	0.3	0.3	0.3	0.6	mg/kg	《土壤环境质量 农用地土壤污染
土壤	铬	150	150	200	250	mg/kg	风险管控标准(试行)》
环境	铜	50	50	100	100	mg/kg	(GB15618-2018) 表 1-其他风险
	铅	70	90	120	170	mg/kg	筛选值
	汞	1.3	1.8	2.4	3.4	mg/kg	
	镍	60	70	100	190	mg/kg	
	锌	200	200	250	300	mg/kg	

2.6.2 污染物排放标准

(1) 废气: 施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 表 1 扬尘排放浓度限值:

运营期锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1 大气污染物排放限值;粪便暂存及污水处理废气、粪便发酵罐产生的氨、硫化氢 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;臭气 浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7标准;厂界无组 织氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建 标准,臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7标准; 厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2厂界无组织浓度限值;食堂油烟执行《饮食业油烟排放 标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准。

- (2) 废水: 执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 4、表 5 标准及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 表 1 中旱作作物标准。
- (3)施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 相应限值:

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

(4) 固体废物:一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环保部公告,2013年第36号)中的相关

规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告,2013年第36号)中的相关规定。畜禽粪便的收集、贮存应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006)的有关要求。场内病死动物的处理,应根据《病死动物无害化处理技术规范》相关要求进行安全无害化处置。

污染物排放标准值见表 2.6-2~表 2.6-5。

表 2.6-2 扬尘排放浓度限值

控制项目	监测点浓度限值(μg/m³)	达标判定依据(次/天)
PM_{10}	80	≤2
a 指监测点 PM to 小b	[†] 平均浓度实测值与同时段所属县(市、	区)PM ₁₀ 小时平均浓度的

^а 指监测点 PM_{10} 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区) PM_{10} 小时平均浓度的差值。当县(市、区) PM_{10} 小时平均浓度值大于 $150\mu g/m^3$ 时,以 $150\mu g/m^3$ 计

表 2.6-3 大气污染物排放标准

2 4 4 4 2 1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4											
污染源	评价因	浓度	限值	标准值来源							
锅炉烟气	颗粒物	J									
	SO_2			《锅炉大气污染物排放标准》							
	NOx	50mg	g/m ³	(DB13/5161-2020)表1大气污染物排							
	烟气黑	叓 (格林曼黑度	(, 级): ≤1级	放限值							
		烟筒高度:不低	夭于 8m	700 K							
污水外理度	NH ₃	15m 高排气筒	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)							
气和粪便发 育罐废气	H ₂ S	排放速率	0.33kg/h	表2恶臭污染物排放标准值							
	臭气浓			《畜禽养殖业污染物排放标准》							
	度	70(无	量纲)	(GB18596-2001)表7标准							
	NH ₃	1.5 m	g/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)							
	H_2S	0.06 n	ng/m ³	表 1 中二级新改扩建标准							
工机加口用	臭气浓	70 (玉-	基	《畜禽养殖业污染物排放标准》							
	度	/U (<i>)</i> L,	里州ノ	(GB18596-2001)表7标准							
	颗粒物		-	《大气污染物综合排放标准》							
	SO_2	0.4 m	g/m ³	(GB16297-1996)表 2 厂界无组织浓度							
	NOx	0.12 n	ng/m ³	限值							
		最高允许排放	2.0 mg/m ³	《饮食业油烟排放标准(试行)》							
食堂油	烟			1							
		伊化 以	60%	(GB18483-2001) 表 2 小型规模标准							
	锅炉烟气 污水和粪便气 形罐废气 无组织度	污染源 子 锅炉烟气 颗粒物 SO ₂ NOx 烟气黑 污水处理废 育罐废气 H ₂ S 臭气浓度 水H ₃ H ₂ S 臭气浓度 上级厂界浓度 NH ₃ H ₂ S NH ₃ NH ₃ NH NH	污染源 子 浓度 弱如 5mg SO2 10mg NOx 50mg 烟气黑度(格林曼黑度 烟筒高度: 不信 形43 15m 高排气筒排放速率 臭气浓度 70 (无定 NH3 1.5 m 4 1.5 m H ₂ S 0.06 n 臭气浓度 70 (无定 颗粒物 1.0 m SO2 0.4 m NOx 0.12 n 食堂油烟 净化设施最低	汚染源 子 浓度限值 锅炉烟气 颗粒物 5mg/m³ SO2 10mg/m³ NOx 50mg/m³ 烟气黑度(格林曼黑度,级): ≤1 级烟筒高度: 不低于 8m NH3 15m 高排气筒 排放速率 Q气浓度 70 (无量纲) P(元浓度 70 (无量纲) NH3 1.5 mg/m³ H ₂ S 0.06 mg/m³ P(元浓度 70 (无量纲) P(元浓度 70 (无量纲) NOx 0.10 mg/m³ NOx 0.12 mg/m³ 基高允许排放浓度 2.0 mg/m³ 净化设施最低 60%							

表 2.6-4 废水排放标准一览表

		* -	,						
评价因子 标准来源	pН	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷(以 P 计)	蛔虫卵 数	粪大肠 菌群数	
《畜禽养殖业污染物排	_	400 mg/L	150 mg/L	200 mg/L	80 mg/L	8.0 mg/L	2 个/L	1000 个 /100mL	
放标准》		质	段		污染因子		排放限值		
(GB18596-2001) 中表 4、表 5 标准	X字	X±x △>		冬季		冲洗水		1.2m³/(百头 • d)	
4、	猪舍		夏季		1T1/JN		1.2m³/(百头 • d)		

《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)表1中 旱作作物标准	5.5~8 .5	200m g/L	100mg /L	100m g/L		_	2 个/L	4000 个 /100mL
本次评价采用标准	5.5~8 .5	200m g/L	100mg /L	100m g/L	80mg /L	8.0mg/L	2 个/L	1000 个 /100mL

表 2.6-5 噪声排放标准一览表

	类别		昼间	夜间	标准值来源		
运营期	2 类标准	dB(A)	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准		
施工期		dB(A)	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		

2.7 评价等级及范围

2.7.1 大气评价等级及范围

(1)大气环境评价等级划分依据

根据工程分析可知,拟建项目大气污染物主要为养殖区、污水处理区、粪肥处理区挥发的 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体,锅炉、沼气火炬和燃气加热器产生的颗粒物、 SO_2 、NOx,饲料罐卸料产生的颗粒物,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定,分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第i 个污染物),及第i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$,其中 P_i 定义为: c

$$P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\%$$

式中: Pi-第i个污染物的最大地面浓度占标率, %:

 C_i 一采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

 C_{0i} 一第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

评价工作等级的判定依据见表 2.7.1-1。

表 2.7.1-1 评价工作等级

		农业/12
	评价工作等级	评价工作等级判据
	一级	$P_{max} \ge 10\%$
	二级	$1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$
_	三级	P _{max} <1%

估算模式参数选取见表 2.7.1-2。

表 2.7.1-2 本工程点源废气污染源源强调查清单

	排气筒底部中心坐标		排气	排气筒参数			污染			
污染源 名称 	经度	纬度	筒底 部海 拔高	高 度 (m)	内 径 (m)	温度 (℃)	流速 (m/s)	物名称	排放速率	单 位

117.292264 38.205472 6.0 15 0.5 20 16.99 H ₃ S 0.0068 kgh kgh 17.293378 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.001 kgh kgh 17.293478 38.206008 6.0 8 0.2 100 7.23 SO ₂ 0.0080 kgh kgh 17.293478 38.206008 6.0 8 0.2 100 7.23 SO ₂ 0.0080 kgh kgh 17.293478 38.206008 6.0 8 0.2 100 7.23 SO ₂ 0.0080 kgh kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.001 kgh kgh 17.293478 38.205503 5.00 490 408 4.5 SO ₂ 0.0024 kgh kgh 17.293478 38.205472 6.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0006 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₃ S 0.0016 kgh 17.293478 38.205528 5.0													
117.292264 38.205472 6.0 15 0.5 20 16.99 H ₂ S 0.0068 kg/h P2-3						度(m)							
P2-3											NH_3	0.135	kg/h
(自		117.29	2264	38.205	5472	6.0	15	0.5	20	16.99	H ₂ S	0.0068	kg/h
P3 (核 117.293478											NH_3	0.018	kg/h
Time		117.29	3378	38.205	5528	5.0	15	0.2	20	8.85	H_2S	0.001	kg/h
接	P3(依										PM_{10}	0.0039	kg/h
表 2.7.1-3 本工程面源度气污染源源强调查精单 坐标 海拔 按原 宽度 度度 (m) 大度 宽度 (m) 方效 物名 称 地名 校 地名 称 地名 校 地名 大多	托种猪	117.293	3478	38.206	8008	6.0	8	0.2	100	7.23	SO_2	0.0080	kg/h
空極 投票 短形面源 技術高度(m) 有效高度(m) 有效高度(m) 有效高度(m) 有效高度(m) 有效高度(m) 有效高度(m) 有效高度(m) 有效高度(m) 排放速率 单位 多型 4.5 117.289056 38.205503 5.00 490 408 4.5 1500 10.005	场)											0.024	kg/h
汚染源名称 X Y 拔 高度 度 (m) 长度 度 (m) 有效高度 (m) 污染 物名 水 速率 排放 速率 单位 养殖区和发酵罐区 117.289056 38.205503 5.00 490 408 4.5 NOX 0.055 kg/h NH ₃ 0.007 kg/h NH ₃ 0.005 kg/h NH ₃ 0.000 kg/h NH ₃ 0.0016 kg/h NH ₃ 0.0018 kg/h NH ₃ 0.0016 kg/h NH ₃ 0.0018 kg/h NH ₃ 0.0016						本工和	呈面源	爱气污	染源源	强调查清	单		
污染源名称 X Y 拔 高度 度 (m) 长度 度 (m) 宽度 (m) 有效 高度 (m) 污染 物名 森				坐	标		海		矩形面				
养殖区和发酵罐区 117.289056 38.205503 5.00 490 408 4.5 SO2 NOX	污染源	名称		X		Y	拔高度			対高度	物名		
养殖区和发酵罐区区 117.289056 38.205503 5.00 490 408 4.5 NOx 0.055 kg/h 污水处理区 117.291561 38.206611 5.00 180 134 4.5 NH3 0.005 kg/h 污水处理区 117.291561 38.206611 5.00 180 134 4.5 NH3 0.005 kg/h 大泉源 東京 排气筒底部中心坐标 排气 排气筒含数 污染物名 排放速率 炉位 方染物名 排放速率 炉位 P1 117.292264 38.205472 6.0 15 0.5 20 16.99 NH3 0.18 kg/h P2-1 117.287325 38.201225 5.0 15 0.2 20 8.85 NH3 0.0016 kg/h P2-2 117.290986 38.199936 9.0 15 0.2 20 8.85 NH3 0.0016 kg/h P2-3 117.293378 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 NH3 0.018 kg/h P3 117.293478 38.206008 6.0 <td></td> <td>TSP</td> <td>0.11</td> <td>kg/h</td>											TSP	0.11	kg/h
The image is a second of the image is a se	→	412 m t/									SO_2	0.024	kg/h
		反脬罐	117.2	289056	38.2	205503	5.00	490	408	3 4.5	NOx	0.055	kg/h
污水处理区 117.291561 38.206611 5.00 180 134 4.5 NH3											NH ₃	0.07	kg/h
技工 117.291561 38.206611 5.00 180 134 4.5 H ₂ S 0.0005 kg/h 表 2.7.1-4 叠加种猪场项目后总体工程点源废气污染源源强调查清单 排气筒底部中心坐标 排气筒底部中心坐标 排气筒底部中心坐标 排气筒底部 内度度(m) 排气筒参数 污染物 物名 称 排放速率单位 P1 117.292264 38.205472 6.0 15 0.5 20 16.99 NH3 NH3 N.018 0.0009 kg/h P2-1 117.287325 38.201225 5.0 15 0.2 20 8.85 NH3											H_2S	0.004	kg/h
表 2.7.1-4 叠加种猪场项目后总体工程点源废气污染源源强调查清单 排气筒底部中心坐标 排气筒底部中心坐标 排气筒底部中心坐标 排气筒底部中心坐标 排气筒底部中心坐标 排气筒底部海拔高度(m) (m) (C) (m) (m) 流速 (为名 (m) (m) (m) 初名 (m) (N) (T) (m) 排放速率单位 P1 117.292264 38.205472 6.0 15 0.5 20 16.99 NH3 (0.18 kg/h) kg/h P2-1 117.287325 38.201225 5.0 15 0.2 20 8.85 NH3 (0.0016 kg/h) 0.0016 kg/h P2-2 117.290986 38.199936 9.0 15 0.2 20 8.85 NH3 (0.0016 kg/h) 0.0016 kg/h P2-3 117.293378 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 NH3 (0.018 kg/h) 0.018 kg/h P3 117.293478 38.206008 6.0 8 0.2 100 7.23 SO ₂ (0.016 kg/h) NOx (0.048 kg/h) P4 117.293583 38.199919 4.0 8 0.2 100 3.74 SO ₂ (0.0041 kg/h)	デル hsm	₹	117.2	01561	20 1	006611	5.00	190	12/	1 15	NH_3	0.005	kg/h
持有機能和中心坐标 排气	行小处理	<u> </u>	117.2	91301	36.2	200011	3.00	160	134	+ 4.5	H_2S	0.0005	kg/h
污染源名称 经度 纬度 筒底 部海 拔高 度 (m) 高度 (m) 内径 (m) 温度 (n) 污染物名 标 排放速率 单位 P1 117.292264 38.205472 6.0 15 0.5 20 16.99 NH3 0.18 kg/h P2-1 117.287325 38.201225 5.0 15 0.2 20 8.85 NH3 0.0016 kg/h P2-2 117.290986 38.199936 9.0 15 0.2 20 8.85 NH3 0.0016 kg/h P2-3 117.293378 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 NH3 0.018 kg/h P3 117.293478 38.206008 6.0 8 0.2 100 7.23 PM ₁₀ 0.0078 kg/h P4 117.293583 38.199919 4.0 8 0.2 100 3.74 SO ₂ 0.0041 kg/h		表	£ 2.7.1	-4 叠加	口种猪	肾场项目,	后总体	工程点	源废气	污染源》	孫强调査	清单	
子祭課 名称 经度 纬度 振渡 腹 原		排气	筒底部	中心坐	标	排气		排气	筒参数				
P1		经原	度	纬周	度	部海 拔高	度	径			物名		
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	P 1	117 29	2264	38 205	472	6.0	15	0.5	20	16 99	NH_3	0.18	kg/h
P2-1 117.287325 38.201225 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₂ S 0.00009 kg/h P2-2 117.290986 38.199936 9.0 15 0.2 20 8.85 NH ₃ 0.0016 kg/h P2-3 117.293378 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 NH ₃ 0.018 kg/h P3 117.293478 38.206008 6.0 8 0.2 100 7.23 SO ₂ 0.016 kg/h P4 117.293583 38.199919 4.0 8 0.2 100 3.74 SO ₂ 0.0041 kg/h		111.47	22U 1	30.202	,-T / Z	0.0	13	0.5	20	10.77	H_2S	0.009	kg/h
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	P2_1	117 28	7325	38 201	225	5.0	15	0.2	20	8.85	NH_3	0.0016	kg/h
P2-2 117.290986 38.199936 9.0 15 0.2 20 8.85 H ₂ S 0.00009 kg/h P2-3 117.293378 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 NH ₃ 0.018 kg/h P3 117.293478 38.206008 6.0 8 0.2 100 7.23 SO ₂ 0.016 kg/h P4 117.293583 38.199919 4.0 8 0.2 100 3.74 SO ₂ 0.0041 kg/h	1 4-1	117.20	, 543	50.201	. 223	5.0	13	0.2	20	0.03	H_2S	0.00009	kg/h
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	P2-2	117 200	1986	38 100	1936	9.0	15	0.2	20	8 85	NH_3	0.0016	kg/h
P2-3 117.293378 38.205528 5.0 15 0.2 20 8.85 H ₂ S 0.001 kg/h P3 117.293478 38.206008 6.0 8 0.2 100 7.23 SO ₂ 0.016 kg/h NOx 0.048 kg/h P4 117.293583 38.199919 4.0 8 0.2 100 3.74 SO ₂ 0.0041 kg/h		111.27	.,,,,,	30.175	750	7.0	13	0.2	20	0.05	H_2S	0.00009	kg/h
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	P2-3	117 29	3378	38 205	5528	5.0	15	0.2	20	8 85	NH ₃		kg/h
P3 117.293478 38.206008 6.0 8 0.2 100 7.23 SO ₂ 0.016 kg/h NOx 0.048 kg/h P4 117.293583 38.199919 4.0 8 0.2 100 3.74 SO ₂ 0.0041 kg/h		111.47		30.200	.520	3.0	13	0.2	20	0.03	H_2S	0.001	kg/h
P4 117.293583 38.199919 4.0 8 0.2 100 3.74 SO ₂ 0.0041 kg/h											PM_{10}	0.0078	kg/h
P4 117.293583 38.199919 4.0 8 0.2 100 3.74 SO ₂ 0.0041 kg/h	P3	117.29	3478	38.206	8008	6.0	8	0.2	100	7.23			kg/h
P4 117.293583 38.199919 4.0 8 0.2 100 3.74 SO ₂ 0.0041 kg/h													kg/h
													kg/h
NOx 0.0126 kg/h	P4	117.293	3583	38.199	919	4.0	8	0.2	100	3.74			kg/h
											NOx	0.0126	kg/h

0.2

100

3.74

0.002

 PM_{10}

kg/h

8

4.0

P5

117.293756

38.199875

							SO_2	0.0041	kg/h
							NOx	0.0126	kg/h
	表 2.7.1-5	叠加种猪场项	月月后总	体工程	変气污染	源源强	调查清	单	
	坐	标		矢	巨形面源				
污染源名称	X	Y	海拔 高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	有效高度(m)	污染 物名 称	排放速率	单 位
							TSP	0.023	kg/h
种猪场项目							SO_2	0.011	kg/h
养殖区和发	117.285866	38.202503	5.00	636	258	4.5	NOx	0.025	kg/h
酵罐区							NH_3	0.017	kg/h
							H_2S	0.0011	kg/h
							TSP	0.11	kg/h
育肥场 (拟建							SO_2	0.024	kg/h
项目) 养殖区	117.289056	38.205503	5.00	490	408	4.5	NOx	0.055	kg/h
和发酵罐区							NH ₃	0.07	kg/h
							H_2S	0.004	kg/h
污水处理区							NH ₃	0.01	kg/h
(种猪场项目 建设,育肥场依 托种猪场)	117.291561	38.206611	5.00	180	134	4.5	H ₂ S	0.001	kg/h

注:颗粒物、二氧化硫、氮氧化物取采暖季的最大排放速率进行预测

估算数值计算各污染物参数见表 2.7.1-6 和表 2.7.1-7。

表 2.7.1-6 拟建项目 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m³)	C_{max} $(\mu g/m^3)$	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
P1	NH_3	200.0	12.44	6.22	/
PI	H_2S	10.0	0.63	6.27	/
D2 2	NH_3	200.0	2.75	1.37	/
P2-3	H_2S	10.0	0.15	1.53	/
	SO_2	500.0	1.26	0.25	/
P3	NO_x	250.0	3.79	1.52	/
	PM_{10}	450.0	0.62	0.14	/
	SO_2	500.0	6.19	1.24	/
羊姑豆 	NO_x	250.0	14.19	5.67	/
养殖区、发酵 处理罐区面源	TSP	900.0	28.37	3.15	/
火 连唯区田你	NH ₃	200.0	18.05	9.03	/
	H_2S	10.0	0.88	8.77	/
污水处理站面	NH ₃	200.0	3.85	1.93	/

源	H_2S	10.0	0.39	3.85	/

表 2.7.1-7 叠加种猪场项目后总体工程 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准	C_{max}	P _{max}	$D_{10\%}$
行朱伽石你	压用图 1	$(\mu g/m^3)$	$(\mu g/m^3)$	(%)	(m)
P1	NH_3	200.0	16.59	8.30	/
PI	H_2S	10.0	0.83	8.30	/
P2-1	NH_3	200.0	0.25	0.12	/
F2-1	H_2S	10.0	0.01	0.14	/
P2-2	NH_3	200.0	0.24	0.12	/
F Z-Z	H_2S	10.0	0.01	0.14	/
P2-3	NH_3	200.0	2.75	1.37	/
F2-3	H_2S	10.0	0.15	1.53	/
	SO_2	500.0	1.56	0.31	/
Р3	NO_x	250.0	4.68	1.87	/
	PM_{10}	450.0	0.76	0.17	/
	SO_2	500.0	0.89	0.18	/
P4	NO_x	250.0	2.74	1.09	/
	PM_{10}	450.0	0.43	0.10	/
	SO_2	500.0	0.89	0.18	/
P5	NO_x	250.0	2.74	1.09	/
	PM_{10}	450.0	0.43	0.10	/
	SO_2	500.0	37.92	7.58	/
种猪场项目养	NO_x	250.0	8.62	3.45	/
殖区和发酵罐	TSP	900.0	7.93	0.88	/
区	NH_3	200.0	5.86	2.93	/
	H_2S	10.0	0.38	3.79	/
	SO_2	500.0	6.19	1.24	/
育肥场(拟建	NO_x	250.0	14.19	5.67	/
项目)养殖区	TSP	900.0	28.37	3.15	/
和发酵罐区	NH ₃	200.0	18.05	9.03	/
	H_2S	10.0	0.88	8.77	/
污水处理区	NH ₃	200.0	8.10	4.05	/
77小处垤区	H ₂ S	10.0	0.81	8.10	/

拟建项目 Pmax 最大值出现为拟建项目养殖区和发酵罐区矩形面源排放的 NH₃Pmax 值为 9.03%,Cmax 为 18.05μg/m³,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定拟建项目大气环境影响评价工作等级为二级,评价范围为评价范围为边长 5.0km 的矩形区域。

2.7.2 地表水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的要求,建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量和影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

拟建项目产生的废水主要为猪只尿液、猪舍冲洗水、运粪车及设备冲洗水、软化水和锅炉系统排水、粪便暂存渗滤液、气水分离器及脱硫系统排污水、生活污水、食堂废水。经化粪池处理的生活污水、经隔油池处理的食堂废水、猪只尿液、猪舍冲洗水、粪便暂存渗滤液、运粪车及设备冲洗水、软化水和锅炉系统排污水一起排入污水处理区进行处理,出水水质满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 4、表 5 的标准及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 中旱作作物标准要求后与气水分离器及脱硫系统排污水暂存于暂存池,用于周边农田灌溉。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),项目地表水评价等级判别见表 2.7.2-1。

表 21112 1 为113米加加工企业外有扩展 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1							
		判定依据					
评价等级	排放方式	废水排放量 Q/(m³/d) 水污染物当量数 W/(无量纲)					
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000					
二级	直接排放	其他					
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000					
三级 B	间接排放	-					

表 2.7.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

拟建项目未直接向环境水体排放水污染物,项目产生废水经净化处理后满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 4、表 5 标准及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准,用于周边农田灌溉,只进行灌溉可行性分析。

2.7.3 地下水环境评价等级及范围

(1) 评价等级

①地下水影响评价等级划分依据

地下水环境敏感程度分级见表 2.7.3-1, 地下水评价工作等级判定结果分别见表 2.7.3-2。

表 2.7.3-1	- 世	下水五	培納	咸程	度分	级表
1C #110-I	712	1 /1\~	一元 "从	心心儿工	/X_ /J	<i>3</i> スペ

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源地,在建和规划的水源)准保护区;除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区,如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源地,在建和规划的水源)准保护区以外的补给径流区,未划定准保护区的集中水式饮用水水源,其保护区以外的补给径流区;分散式饮用水水源地;特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区源等其他未列入上述环境敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其他地区

拟建项目位于黄骅市旧城镇旧城村,未在集中式饮用水源保护区和准保护区外的补给径流区内,均不涉及国家和地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区及保护区以外的分布区,均不涉及未划定准保护区的集中式饮用水水源,其保护区以外的补给径流区,但评价范围内存在旧城村分散式饮用水水源井。因此拟建项目地下水水环境敏感程度分级为较敏感。

 类型
 I 类项目
 II 类项目
 III 类项目

 敏感

 较敏感

 不敏感

表 2.7.3-2 评价工作等级分级表

②评价等级确定

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表拟建项目属于"B 农、林、牧、渔、海洋-14、畜禽养殖场、养殖小区",拟建项目属于 III 类项目。

根据表 2.7.3-2, 拟建项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

③评价范围

地下水环境影响评价范围:以厂址为中心,地下水流向上游 1.5km、下游 2.5km,宽 2km 的区域。

2.7.4 声环境评价等级及范围

(1)环境特征

拟建项目位于黄骅市旧城镇旧城村,按照环境质量功能区划,该区域声环境 执行2类区标准。工程厂址周围无学校、疗养院、医院及风景游览区等敏感目标。

(2)对周围环境影响

拟建项目将采取完善的噪声防范措施,运行过程中环境敏感点噪声增加值小于 3dB(A),且受影响人口不发生变化,不会对周围环境产生明显影响。

(3)评价等级及范围确定

综合以上分析,按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中声环境影响评价级别划分原则的规定:建设项目所处声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类区,按二级评价,所以确定拟建项目声环境影响评价级别为二级,由于厂界外 200m 范围内无环境敏感点,故将评价范围确定为厂界外 1m。

2.7.5 风险评价等级及范围

(1) 风险评价等级划分依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)确定风险评价等级。 根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风 险潜势。按照环境风险潜势确定评价工作等级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q, 拟建项目使用的甲烷属于重点关注的危险物质, 拟建项目危险物质数量与临界量比值 Q 的计算表:

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Qn/t	该种危险物质Q值			
1	沼气	74-82-8	0.293	10	0.0293			
2	天然气	10	0.001					
	项目 Q 值							

表 2.7.5-1 Q 值判定一览表

由上表可知, 拟建项目 Q 小于 1, 可直接评定拟建项目环境风险潜势为 I, 故拟建项目的评价工作等级为简单分析。

(2) 评价范围

根据评价等级,结合项目实际情况,简单分析可不设置评价范围。

2.7.6 生态环境评价等级及范围

(1)评价等级

拟建项目总用地面积 0.226km²,影响范围远小于 20km²,工程占地范围 < 20km²,项目及周边均无任何动植物,确定评价范围为项目区域,评价范围内无自然保护区、风景名胜区、重要湿地等特殊、重要生态敏感区,属一般区域,根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011),确定评价等级为三级。

(2)评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)的规定和项目区域的生态环境现状,生态环境影响评价范围为: 拟建项目厂址所在区域。

2.7.7 土壤环境评价等级及范围

(1) 评价工作等级

①项目类别

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018) 附录 A,确定了建设项目所属土壤环境影响评价项目类别,分类原则见表 2.7.7-1。

项目类别 行业类别	I类	II类	III类	IV类
农林牧渔业	灌溉面积 大于 50 万 亩的罐区 工程	新建 5 万亩至 50 万亩的、 改造 30 万亩及以上的灌区 工程;年出栏生猪 10 万头 (其他畜禽种类折合猪的 养殖规模)及以上的畜禽养 殖场或养殖小区	年出栏生猪 5000 头 (其他畜禽种类折 合猪的养殖规模) 及以上的畜禽养殖 场或养殖小区	其他

表 2.7.7-1 土壤环境影响评价项目类别

拟建项目年出栏 14.4 万头商品猪。因此,拟建项目土壤环境影响评价类别为 II 类。

②项目占地规模和土壤环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(试行)(HJ964-2018),建设项目占地规模分为大型(≥50hm²)、中型(5~50hm²)、小型(≤5hm²),建设项目占地主要为永久占地;建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感,判别依据见表 2.7.7-2。

表 2.7.7-2 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、
	医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的

较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

拟建项目位于黄骅市旧城镇旧城村,占地面积 226344.65m²(5~50hm²),占地规模为中型占地,拟建项目周边存在耕地,因此,拟建项目土壤环境敏感程度分级为敏感。

③评价等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018),土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.7.7-3。

_			,,		71477 14	—	4 1241 44 74	•		
_	占地规模		I类			Ⅱ类			III类	
	评价工 作等级 敏感程度	大	中	小	大	中	小	大	中	小
-	敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
	较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
	不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	1	-

表 2.7.7-3 污染影响型评价工作等级划分表

注: "-"表示可不开展土壤环境影响评价工作

综合以上分析,根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级,确定拟建项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

(2) 评价范围

项目占地范围以及项目厂界外 0.2km 范围。

2.8 相关规划

(1)《河北省畜禽养殖场养殖小区规模标准和备案程序管理办法》相关规定根据《河北省畜禽养殖场养殖小区规模标准和备案程序管理办法》(冀政办涵[2007]42号)文中规定:"(二)建设选址。场址选择在距离农户聚集区较远,地势平坦、未被污染、无疫病的地方;距离铁路、公路、城镇、居民区、学校、医院等公共场所 500 米以上;距离屠宰场、畜产品加工厂、畜禽交易市场、垃圾及污水处理场所、风景旅游区、自然保护区以及水源保护区等区域 2000 米以上;水、电、路等公共设施完善。"

拟建项目厂区四周主要分布田间路和大面积农田,周围 2000m 范围内均无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、文物保护单位等环境敏感点,距离厂区最近的村庄为东北侧 1146m 处的大堤柳庄村,建设地点满足《河北省畜禽

养殖场养殖小区规模标准和备案程序管理办法》(冀政办涵[2007]42号)要求。

(2) 黄骅市城乡总体规划(2015-2030年)

根据黄骅市城乡总体规划(2015-2030年),项目位于黄骅市旧城镇旧城村,不属于禁养区和限养区,项目用地不占用基本农田,因此项目建设用地可行,符合黄骅市城乡总体规划(2015-2030年)。

(3) 选址可行性分析

拟建项目位于黄骅市旧城镇旧城村,现状为一般农田,根据黄骅市城乡总体规划(2015-2030年),项目位于黄骅市旧城镇旧城村,不属于禁养区和限养区,项目用地不占用基本农田,符合黄骅市城乡总体规划(2015-2030年)。拟建项目粪污水处理区距离丁北排干为1000m,满足"粪污贮存设施距离地表水体400m"要求,项目厂界距最近的大堤柳庄村1146m,项目周边500m环境防护距离范围无敏感目标。

(4)"三线一单"符合性

①生态保护红线:指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域,是保障和维护国家生态安全的底线和生命线,通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域,以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。按照"生态功能不降低、面积不减少、性质不改变"的基本要求,实施严格管控。

拟建项目为畜禽养殖项目,项目所在地不在生活饮用水水源保护区范围内;不涉及风景名胜区、自然保护区,不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域,亦不在《河北省生态保护红线》(冀政字〔2018〕23号)中的生态保护红线范围内。

②环境质量底线:指按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则,结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求,考虑环境质量改善潜力,确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。

拟建项目对生产过程产生的废气、废水、固废等污染物均采取了严格的治理 和处理、处置措施,在一定程度上减少了污染物的排放,污染物均能达标排放, 经预测满足区域环境质量标准,不会对环境质量底线产生冲击。 ③资源利用上线:指按照自然资源资产"只能增值、不能贬值"的原则,以保障生态安全和改善环境质量为目的,利用自然资源资产负债表,结合自然资源开发管控,提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。

本次评价项目在运营过程中会消耗一定天然气、水和电资源,资源消耗量相对于区域资源利用总量较少,符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单:指基于环境管控单元,统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求,提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。

对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《河北新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》(冀政办发【2015】7号)、《河北省主体功能区划》中相应环境准入的负面清单,拟建项目所属行业、规划选址、清洁生产水平及环境保护措施等均满足环境准入基本条件,其采用的生产工艺、实施的生产规模、产品及使用原料等均未列入环境准入负面清单内。

综合以上分析, 拟建项目符合"三线一单"要求。

(5) 与"禁养区、限养区、适养区"的符合性分析

根据黄骅市人民政府《关于划定畜禽养殖禁养区、限养区、适养区的公告》, "禁养区、限养区、适养区"三区划定及范围。

拟建项目未在禁养区和限养区内,属于适养区。

2.9 环境功能区划

项目所在区域环境空气为二类功能区,执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单中二级标准。

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

项目所在区域声环境质量为 2 类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区标准。

项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)要求。

2.10 环境保护目标

拟建项目位于黄骅市旧城镇旧城村,厂址占地为农用地,建设条件良好。评价区域内没有保护文物、自然保护区、风景名胜区、水源地保护区以及珍稀动植物等环境敏感点。

确定以大气评价范围内居民点为保护对象,保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单、《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D标准;以厂区周围地下水为地下水环境保护目标,保护级别为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准;厂址周边 200m 内没有噪声敏感点,保护目标为当地环境,保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准;土壤保护目标为厂区及周围土壤,保护级别为《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中表1农用地土壤污染风险筛选值要求。环境保护目标及保护级别见表 2.10-1,环境风险评价范围内环境保护目标情况见表 2.10-2。

表 2.10-1 环境保护目标及保护级别

		1			יוע שליי וייי		1/2C V/\ 1/ // // // // // // // // // // // //					
环境	保护		际/ °	相对		性质	保护目标	保护级别				
要素	对象	经度	纬度	方位	距离m	工灰		[K1]/ 5 X]/II				
	前赵 村		38.216055	NW	1835	居住区	居民(680					
	大堤 柳庄 村	117.312836	38.215217	NE	1146		居民(2607 人)					
	小堤 柳庄 村	117.319830	38.215511	NE	2120		居民(1407 人)					
	寺东 村	117.311875	38.227097	NE	2359		居民(580 人)					
エア しか	旧城 村	117.309619	38.190000	SE	1397		居民 (685	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修 改单中二级标准; 《环境影响评价技术导				
环境 空气	中才 元村	117.321758	38.183533	SE	2672		居民(878					
	霍马 闸村	117.269633	38.181027	SW	2580		居民(1175 人)	则大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D				
	陈马 闸村	117.274469	38.180519	SW	2618		居民(899 人)					
	邓庄 子村	117.319458	38.211069	NE	1986		居民(420人)					
	姜庄 子村	117.323394	38.185569	SE	2924	教育	居民(587					
	旧城 中学		38.1918848	SE	1580		师生(1365 人)					
	旧城	117.313768	38.194277	SE	1470		师生(193					

	F	电猝新好科拉	有限公司新建	午出作	= 14.4 刀ヲ	: 冏 皕 猪	1保育育肥	勿坝日	目(拉	批叔)	
	小学						人)				
	大马 闸口 小学	117.293815	38.181191	S	2241	师生(120 人)					
	旧城 镇中 心切 儿园	117.317767	38.194989	SE	1470		师生(2 人)	00			
地下水		区均	浅层地下水	(区域	地下水不 污染	受	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准		
声环境			厂界				_			5环境质量标准》 33096-2008)中 2 类区标准	
土壤环境		厂区及厂	区周边土壤	聚 环境			土壤环境 受污染	不力	地土均	壤环境质量 农用 襄污染风险管控标 准(试行)》 15618-2018)要求	
生态环境				维	持现有生	态环境	竟现状				
		表 2.	10-2 环境	风险	评价范围	内环	竟保护目标	示一!	览表		
类别	序号	敏原	感点名称		相对方位	距距	蒭(m)	属	性	保护对象	
				5k	m 范围内	环境每	改感点	1			
	1	Ē	前赵村		NW		1835			居民 (680人)	
	2	十十	見柳庄村		NF		1146			居民 (2607 人)	

类别	序号	敏感点名称	相对方位	距离 (m)	属性	保护对象
		5	km 范围内5	下境敏感点		
	1	前赵村	NW	1835		居民 (680 人)
5km 范围内环境敏感点 1 前赵村 NW 1835 2 大堤柳庄村 NE 1146 3 小堤柳庄村 NE 2120 4 旧城村 SE 1397 5 中才元村 SE 2672 6 霍马闸村 SW 2580 7 陈马闸村 SW 2618 8 邓庄子村 NE 1986 9 姜庄子村 SE 2924 10 王芹地村 NW 3000 环境 12 陈庄村 NW 3626 空气 13 殷庄村 NW 3783 14 白庄村 NW 3618 15 西赵村 NW 3541			居民 (2607人)			
	3	小堤柳庄村	NE	2120		居民(1407 人)
	4	旧城村	SE	1397		居民 (685 人)
	5	, , , - , ,	SE	2672		居民 (878 人)
	6	霍马闸村	SW	2580		居民(1175 人)
	-		SW	2618		居民 (899 人)
	8		NE	1986		居民(420人)
	9		SE	2924		居民 (587 人)
	10	王芹地村	NW	4000		居民(1291人)
	11	寺上村	NW	3000	_ 	居民 (930 人)
	12	陈庄村	NW	3626		居民 (752 人)
全气	13	殷庄村	NW	3783	X	居民 (236 人)
	14	白庄村	NW	3618		居民 (784 人)
	15	西赵村	NW	3541		居民 (798 人)
	16	大杨村	NE	3950		居民 (1100人)
	17	池庄村	NE	3676		居民 (720人)
	18	小郭庄	NE	3203		居民 (360人)
	19	李皮庄村	Е	3600		居民 (580 人)
	20	阙庄村	SE	3156		居民(1520人)
	21	大马闸口村	S	2454		居民(1926人)
	22	李马闸村	SE	2908		居民(680人)
	23	金马闸口村	SE	2836		居民(601人)

	24	马闸口村	SE	423	0		居民(1000人)
	25	东泊庄村	SE	277	8		居民 (284 人)
	26	中泊庄村	SE	350	3		居民(1200人)
	27	西泊庄村	SE	398	2		居民(470人)
	28	寺东村	NE	235	9		居民 (580人)
	29	旧城中学	SE	158	0		师生(1365 人)
	30	旧城小学	SE	147	0		师生 (193人)
	31	大马闸口小学	S	224	1	教育	师生(120人)
	32	旧城镇中心幼儿园	SE	147	0		师生 (200人)
		厂址周围 500m					0
		厂址周围 5km 🛚					27028
			管段周围 200	0m 范围	内		
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离(m)	属性	保护对象
	/	/	/	/		/	/
		每公里管段人	(口数 (最大	;)	/		
		大气环境每	対感程度 E 値	Ĺ			
			受纳力	/体			
	序号	受纳水体名称	排放点水	域环境均	力能	24h	内流经范围/km
	/	/		/			/
地表	内陆办	《体排放点下游 10km(近	岸海域一个海	朝周期最	大平:	均距离两	倍) 范围内敏感目
水			标				
	序号	敏感目标名称	环境敏感	特征	水厂	质目标	与排放点距离/m
	/	/	/			/	/
-		地表水环境	敏感程度 E				
地下	序号	敏感区名 环境敏感特	寺征 水质目	目标 气	可气带 自	防污性 ヒ	与排放点距离/m
水	/	/					/
		地下水环境	敏感程度 E	值			

2.11 厂址选择及平面布局合理性分析

2.11.1 厂址选择可行性分析

项目位于黄骅市旧城镇旧城村。

- (1)项目用地为农用地,黄骅市农业农村局关于黄骅新好科技有限公司规划选址意见,项目用地不占用基本农田,符合黄骅市城乡总体规划(2015-2030年)。项目用地符合黄骅市农业产业发展规划和黄骅市城乡总体规划。拟建项目符合"三线一单"要求,且拟建项目未在禁养区和限养区内,属于适养区。
- (2)项目所在区域环境空气质量为2类功能区,区域环境噪声为2类声环境功能区,符合环境功能区划。现状监测表明区域环境质量符合环境功能区划。环境影响预测表明,项目建成后主要污染物对周围环境影响较小。
 - (3) 根据区域常规气象资料统计分析,区域多年主导风向为西南风,距离

拟建项目最近的环境敏感点为东北侧1146m大柳堤庄村,位于厂址主导风向的下风向,但距离拟建项目较远。根据拟建项目的环境影响预测结果,工程建成后对周围环境敏感点影响较小,因此,从污染气象条件分析项目选址是可行的。

- (4)项目卫生防护距离为 500m, 距离最近的敏感点大柳堤庄村居民生活区的距离为 1146m, 满足卫生防护距离要求。
- (5) 预测结果表明工程排放废气对各评价点的贡献浓度较小,对周围的空气环境质量影响较小。项目采取完善的防渗措施,可有效防止对地下水的污染; 采取噪声治理措施使厂界噪声达标;固体废物全部妥善处置。通过采取完善的环保措施,对环境影响较小,从环境影响方面厂址选择是合理的。
- (6)本次公众参与调查通过信息公示形式进行。在信息公示期间及报告书编制过程中,未收到反馈意见。

通过环评信息公示进行公众参与可以得出以下结论,项目建设得到了周围公众的普遍支持,对项目选址及建设没有持反对意见者。

(7) 厂址所处区域为平原地形, 地势空阔, 交通便利。

综上所述,拟建项目建设符合土地利用规划,厂址周围环境敏感程度一般,满足卫生防护距离要求,交通运输条件便利,项目所在区域环境有一定容量,工程投产后对环境的影响较小,公众赞成项目选址,环境风险在可接受范围之内。因此,本工程厂址的选择是可行的。

2.11.2 厂址平面布置合理性分析

拟建项目主要为养殖区以及发酵罐,办公宿舍区、污水处理站依托于种猪场项目。

(1) 隔离带

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》中的规定,拟建项目养殖区严格分开,并设置隔离带。

(2) 布局合理

拟建项目厂区平面布置紧凑,方便生产,运输便捷,同时满足消防、环保、安全、卫生、供电、给排水的要求,有利于企业的进一步发展。拟建项目厂区主要为养殖区,粪便发酵罐位于厂区西侧,利用的污水处理站、有机肥储存车间和生活办公区依托种猪场项目。粪污处理区位于养殖区和生活办公区的侧风向。

通过以上分析, 厂区平面布置总体上是合理的。

2.12 产业政策

对照国家发展改革委员会《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,拟建项目所涉及的产品、工艺、设备及建设规模均未列入限制类和淘汰类。

项目不属于河北省人民政府冀政[2009]89号《关于河北省区域禁(限)批建设项目实施意见(试行)》禁止类、限制类项目,亦不属于《河北新增限制和淘汰类产业目录(2015年半)》(冀政办发【2015】7号)中限制、淘汰类项目。

拟建项目属于 A0313 猪的饲养,对照黄骅市发展和改革局发布《黄骅市投资项目负面清单参考目录》,拟建项目不属于参考目录中产业禁批项目、区域禁批项目及耗能禁批项目。

项目已在黄骅市发展和改革局备案,备案编号为: 黄发改备字[2020]110 号。 综上所述,黄骅新好科技有限公司新建年出栏 14.4 万头商品猪保育育肥场 项目符合国家及地方的产业政策。

3工程分析

3.1 在建工程概况

3.1.1 在建项目基本情况

- (1)项目名称: 黄骅新好科技有限公司新建年出栏 15 万头商品猪种猪场项目
- (2)建设单位: 黄骅新好科技有限公司
- (3)建设地点:项目位于黄骅市旧城镇旧城村,厂址中心坐标为北纬 38 °12′4.08″, 东经 117 °17′25.24″。
 - (4)建设性质:新建
 - (5)建设规模:建成后年出栏 15 万头商品猪
- (6)行业类别:本项目产品属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中 A0313 猪的饲养。
 - (7)工程投资: 总投资 13407.5 万元, 其中环保投资 1788 万元, 占总投资的 13.33%。
 - (8)工程占地:项目总占地面积 183134.25m²,工程建筑面积为 34468.57m²。
- (9)劳动定员及工作制度:本项目劳动定员 84 人,年运营 365 天,每天三班制, 每班 8 小时。
 - (10)项目实施进度:本项目建设周期为10个月,预计2021年12月投产。

3.1.2 在建项目组成

本项目为商品种猪养殖项目,主要包括主体工程、辅助工程和环保工程;其中包含公猪舍、祖代猪舍、父母代猪舍,隔离区,管理用房,有机物处置设施区以及配套的厂区道路、料塔、蓄水池等建设内容;辅助工程为办公宿舍区、暂存池、粪肥处理区等;公用工程为供水、供电、供气、供热系统等;环保工程废气处理措施、废水处理措施、噪声治理系统、固废处理措施等。

本项目的项目组成见表 3.1-1。

表 3.1-1 工程主要建设内容一览表

		表 3.1-1 工程主要建设内容一览表
项目	名程	内容
主体	工程	2 座 6000 头规模父母代种猪培育区,建筑面积 22394.1m²; 1 座 750 头规模祖代母猪区,建筑面积 8446.2m²; 1 座 200 头规模公猪站,建筑面积 1359.2m²
排出工 和	隔离消毒 用房	隔离区建筑面积 529.4m²
辅助工程	管理用房	管理用房建筑面积 1729.67m ²
	供水	由黄骅市旧城镇旧城村供水,用水量为 146122.275m³/a,可满足项目需求
公用工程	供电	由黄骅市旧城镇供电系统提供,厂区配备 1 台 200KVA、1 台 500 KVA、1 台 630KVA、1 台 800 KVA 的变压器,用电量为 350 万 kW h/a,可以满足项目用电需求
公用工程	供热	猪舍采用燃天然气加热器供暖,UASB 反应器由 1 台 1.05MW 沼气、天然气两用锅炉供暖,生活区由 2 台 0.285MW 天然气锅炉供暖
	供气	本项目所用天然气由河北盛德燃气有限公司经管道供给,用气量为75.618 万 Nm³,可满足项目需求
	废气	1、污水处理站废气经生物过滤处理后由1根15m高P1排气筒排放;2、粪便发酵罐废气经除臭装置处理后由2根15m高P2-1、P2-2排气筒排放;3、污水处理站沼气锅炉烟气经低氮燃烧后由1根8m高P3排气筒排放;4、生活供暖天然气锅炉烟气由1根8m高P4排气筒和1根8m高P5排气筒排放;5、食堂油烟采用油烟净化器处理;6、燃气加热器烟气和剩余沼气燃烧废气无组织排放;7、饲料罐卸料粉尘无组织排放;8、猪粪便采用干清粪工艺处理,日产日清,定期对养殖区、污水处理站、粪便发酵车间等场所喷洒消毒液、生物除臭剂。
环保工程	废水	新建污水处理站 1 座,处理能力为 700m³/d,猪只尿液、猪舍冲洗水、粪便暂存渗滤液、运粪车及发酵设备冲洗废水、软化水和锅炉系统排水、气水分离器及脱硫系统排污水、生活污水、食堂废水。经化粪池处理的生活污水、经隔油池处理的食堂废水、渗滤液、猪只尿液、猪舍冲洗水、运粪车及发酵设备冲洗废水、软化水和锅炉系统排水一起排入污水处理区进行处理,处理后的废水与气水分离器及脱硫系统排污水暂存于 1 座容积为 60000m³ 的暂存池,农灌季节用于厂区农田灌溉;
	噪声	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声、厂区合理布局
	固废	1、猪只粪便与污水处理站污泥发酵后外售作为肥料厂原料; 2、病死猪、母猪胎盘由沧州市兴牧动物无害处理有限公司接收处理 3、废脱硫剂由厂家更换后回收; 4、医疗垃圾(针头、针管等)、消毒剂的包装袋和包装瓶暂存于危废暂存间,定期交有资质单位处理(沧州市益康医疗废弃物集中处置有限公司); 5、脱硫塔产生的硫磺泥经收集后外售进行综合利用; 6、生活垃圾由环卫部门统一清运处理;病死猪暂存间 1 座,建筑面积 50m²,位于有机肥存储车间北侧;危废暂存间,1 座,建筑面积 12m²,位于有机肥存储车间北侧

3.2 拟建工程概况

3.2.1 拟建工程基本情况

- (1)项目名称: 黄骅新好科技有限公司新建年出栏 14.4 万头商品猪保育育肥场项目
 - (2)建设单位: 黄骅新好科技有限公司
- (3)建设地点:项目位于黄骅市旧城镇旧城村,厂址中心坐标为北纬 38 °12′13.94″, 东经 117 °17′33.31″。
 - (4)建设性质:新建
 - (5)建设规模: 年存栏 7.2 万头育肥猪,年出栏 14.4 万头商品猪。
- (6)行业类别: 拟建项目产品属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中 A0313 猪的饲养。
 - (7)工程投资: 总投资 15840 万元, 其中环保投资 194 万元, 占总投资的 1.22%。
 - (8)工程占地:项目总占地面积 226344.65m²,建筑面积为 61951.23m²。
- (9)劳动定员及工作制度: 拟建项目劳动定员 60 人, 年运营 365 天, 每天三班制, 每班 8 小时。
 - (10)项目实施进度:拟建项目总建设周期为10个月,预计2021年11月投产。

3.2.2 拟建项目组成

拟建项目为商品猪养殖项目,主要包括主体工程、辅助工程和环保工程;其中 主体工程包含保育育肥舍 24 栋(相应的覆盖通道及入舍用房)以及相配套的厂区道 路发电机房、箱变、料塔、蓄水池等建设内容;辅助工程为粪便发酵罐区,其他辅 助工程如办公宿舍区、暂存池等依托种猪场项目;公用工程为供电供水、供气、供 热系统等;环保工程废气处理措施、废水处理措施、噪声治理系统、固废处理措施 等,废水处理措施和部分废气处理措施、固废处理措施依托种猪场项目。

拟建项目组成见表 3.2-1。

表 3.2-1 拟建工程主要建设内容一览表

	表 3.2-1 拟建工程主要建设内容一览表									
	目名程	内容								
	日石性	本工程								
主任	本工程	24 座保育育肥舍,每座建筑面积 2552.8m ²								
辅助工程	隔离区 消毒用 房	2 栋,每栋建筑面积 93.78m ²								
工程	管理用 房	管理用房建筑面积 1729.67m ² (依托种猪场)								
	供水	由黄骅市旧城镇旧城村供水,用水量为 209979.025m³/a,可满足项目需求								
公用	供电	由黄骅市旧城镇供电系统提供,厂区配备 2 台 800KVA、1 台 500KVA 的变压器,用电量为 350 万 kW h/a,可以满足项目用电需求								
工程	供热	猪舍采用燃天然气加热炉供暖,UASB 反应器由 1 台 1.05MW 沼气、天然气两用锅炉(依托种猪场)供暖,生活区由 2 台 0.285MW 天然 气锅炉(依托种猪场)供暖								
	供气	拟建项目所用天然气由河北盛德燃气有限公司经管道供给,用气量为94.501万 Nm³,可满足项目需求								
	废气	1、污水处理站废气经生物过滤处理后由 1 根 15m 高 P1 排气筒排放(依托种猪场); 2、粪便发酵罐废气经除臭装置处理后由 1 根 15m 高 P2-3 排气筒排放; 3、污水处理站沼气锅炉烟气经低氮燃烧后由 1 根 8m 高 P3 排气筒排放(依托种猪场); 4、生活供暖天然气锅炉烟气由 1 根 8m 高 P4 排气筒和 1 根 8m 高 P5 排气筒排放(依托种猪场); 5、食堂油烟采用油烟净化器处理(依托种猪场); 6、燃气加热器烟气和剩余沼气燃烧废气无组织排放; 7、饲料罐卸料粉尘无组织排放; 8、猪粪便采用干清粪工艺处理,日产日清,定期对养殖区、污水处理站、粪便发酵车间等场所喷洒消毒液、生物除臭剂。								
环保 工程	废水	依托黄骅新好科技有限公司新建年出栏 15 万头商品猪种猪场项目建设的 1 座污水处理站,处理能力为 700m³/d(在建工程已预留出拟建项目污水处理能力),猪只尿液、猪舍冲洗水、粪便暂存渗滤液、运粪车及发酵设备冲洗废水、软化水和锅炉系统排水、气水分离器及脱硫系统排污水、生活污水、食堂废水。经化粪池处理的生活污水、经隔油池处理的食堂废水、渗滤液、猪只尿液、猪舍冲洗水、运粪车及发酵设备冲洗废水、软化水和锅炉系统排水一起排入污水处理区进行处理,处理后的废水与气水分离器及脱硫系统排污水暂存于 1 座容积为 60000m³ 的暂存池(依托种猪场),农灌季节用于厂区农田灌溉;								
	噪声	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声、厂区合理布局								
	固废	1、猪只粪便与污水处理站污泥发酵后外售作为肥料厂原料;2、病死猪送沧州市兴牧动物无害处理有限公司接收处理,病死猪暂存间(依 托种猪场)3、废脱硫剂由厂家更换后回收;4、医疗垃圾(针头、针管等)、消毒剂的包装袋和包装瓶暂存危废暂存间,存于危废暂存								

间,定期交有资质单位(沧州市益康医疗废弃物集中处置有限公司)处理; 5、脱硫塔产生的硫磺泥经收集后外售进行综合利用; 6、生活垃圾由环卫部门统一清运处理病死猪暂存间 1 座(依托种猪场),建筑面积 50m²,位有机肥存储车间北侧;危废暂存间 1 座,建筑面积 12m²(依托种猪场),位于有机肥存储车间北侧

3.2.3 拟建项目主要设备设施及技术经济指标

3.2.3.1 建构筑物及生产设备

主要建构筑物见表 3.2-2 和表 3.2-3, 配备生产设备见表 3.2-4 和表 3.2-5。

表 3.2-2	工程主要建构筑物
12 3.4-4	上,住工女庄门办170

				表 3.2-2	上(生土)	要 建构筑物			
序 号	趸	建筑名称	占地面 积 m ²	建筑面 积 m²	高度 m	结构形式	单位	数量	主要功能
1		Y1 保育育 肥舍 1	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
2		Y1 保育育 肥舍 2	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
3		Y1 保育育 肥舍 3	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
4		Y1 保育育 肥舍 4	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
5		Y1 保育育 肥舍 5	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
6		Y1 保育育 肥舍 6	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
7		Y1 保育育 肥舍 7	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
8		Y1 保育育 肥舍 8	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
9		Y1 保育育 肥舍 9	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
10	养殖	Y1 保育育 肥舍 10	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
11	X	Y1 保育育 肥舍 11	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
12		Y1 保育育 肥舍 12	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	座	1	育肥
13		Y1 保育育 肥舍 9	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
14		Y1 保育育 肥舍 10	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
15		Y1 保育育 肥舍 11	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
16		Y1 保育育 肥舍 12	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
17		Y1 保育育 肥舍 13	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
18		Y1 保育育 肥舍 14	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
19		Y1 保育育 肥舍 15	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
20		Y1 保育育	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻	栋	1	育肥

		肥舍 16				钢屋面			
		Y1 保育育				砌体+轻			
21		肥舍 17	2552.8	2552.8	3.25	钢屋面	栋	1	育肥
22		Y1保育育	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻	座	1	育肥
		肥舍 18				钢屋面 砌体+轻	<u> </u>		14,72
23		Y1 保育育 肥舍 19	2552.8	2552.8	3.25	钢屋面	栋	1	育肥
24		Y1保育育	2552.9	2552.0	2.25	砌体+轻	1+t-	1	古 IIII
24		肥舍 20	2552.8	2552.8	3.25	钢屋面	栋	1	育肥
25		Y1 保育育 肥舍 21	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻 钢屋面	栋	1	育肥
		Y1 保育育				砌体+轻	1.4.		→ n=
26		肥舍 22	2552.8	2552.8	3.25	钢屋面	栋	1	育肥
27		Y1保育育	2552.8	2552.8	3.25	砌体+轻	栋	1	育肥
	_	肥舍 23 Y1 保育育				钢屋面 砌体+轻			
28		肥舍 24	2552.8	2552.8	3.25	钢屋面	栋	1	育肥
29		Y2 覆盖式	452.5	452.5		砌体+轻	栋	1	通道
		通道 1-1 Y2 覆盖式	.02.0	.02.0		钢屋面	1/41	_	7476
30		Y 2 復	452.5	452.5		砌体+轻 钢屋面	栋	1	通道
31		Y2覆盖式	452.5	452.5		砌体+轻	栋	1	通道
		通道 1-3	432.3	432.3		钢屋面	7万	1	地坦
32		Y2覆盖式 通道 2-1	250.6	250.6		砌体+轻 钢屋面	栋	1	通道
		Y2覆盖式	270 5	250 5		砌体+轻	14	4	13.177
33		通道 2-2	250.6	250.6		钢屋面	栋	1	通道
34		Y3入舍用	82.1	82.1	3.3	砌体+轻	栋	1	通道
-		房 1 Y3 入舍用				钢屋面 砌体+轻			
35		房2	82.1	82.1	3.3	钢屋面	栋	1	通道
36		Y3入舍用	82.1	82.1	3.3	砌体+轻	栋	1	通道
		房 3	02.1	02.1	3.3	钢屋面	17/1	1	
37		Y3入舍用 房 4	82.1	82.1	3.3	砌体+轻 钢屋面	栋	1	通道
		Y3入舍用	02.4	02.4		砌体+轻	14	4	13.177
38		房 5	82.1	82.1	3.3	钢屋面	栋	1	通道
39	-	300m³ 蓄	100	100		钢筋混凝		1	
	」有 机	水池 1 300m³ 蓄				出 钢筋混凝			
40	物	水池 2	100	100		土		1	
41	处	300m³ 蓄	100	100		钢筋混凝		1	
	置设	水池3中继加压				出 钢筋混凝			
42	施	中级加压 池 1	8.4	8.4		世 土		1	
43	X	中继加压	8.4	8.4		钢筋混凝		1	
		池 2	0. r	J. F		土		•	
44	其	Y4 入场消 毒用房 1	93.87	93.87	3.6	砌 体 + 轻 钢屋面	栋	1	
45	他	Y4入场消	93.87	93.87	3.6	砌体+轻	栋	1	
	•							•	

	毒用房 2				钢屋面			
46	发电机房 1	45.18	45.18	4.15	砌体	栋	1	
47	发电机房 2	45.18	45.18	4.15	砌体+轻 钢屋面	栋	1	
48	发电机房 3	45.18	45.18		砌体+轻 钢屋面	栋	1	
49	800KVA 箱变 1	80	80			栋	1	
50	800KVA 箱变 2	80	80			栋	1	
51	500KVA 箱变	70	70			栋	1	
52	格栅井1	135	135			栋	1	
53	格栅井 2	13.5	13.5			栋	1	
54	料塔	12.76	12.76			栋	1	
55	料塔	12.76	12.76			栋	1	
56	料塔	12.76	12.76			栋	1	
57	料塔	12.76	12.76			栋	1	
58	料塔	12.76	12.76			栋	1	

表 3.2-4 项目工程主要生产设备设施一览表

序号	所在设施	设备名称	规格型号	单栋(单元)数量	总数量	单位
		大栏	设计高度 0.9m	132	3168	套
		94 圏 60 度 16"料塔(12 栋)		2	24	个
		料塔	9'5 圏 60 度 16"料塔(12 栋)	2	24	个
1	育肥舍 (24 栋)	空气过滤	初效过滤	1	24	个
	1257	粪便发酵罐		1	1	个
			54	12	288	个
		风机	50	2	48	个
			36	6	144	个

3.2.3.2 经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 3.2-5。

表 3.2-5 项目主要技术经济指标一览表

序号	指标类别		指标类别		指标名称	单位	数据
1	猪只 养殖 指标	饲料指标	育肥猪	kg/头•d	2.2		

3.3 拟建项目产品方案及主要原辅材料

拟建项目主要功能为猪只育肥,对黄骅新好科技有限公司新建年出栏 15 万头商

品猪种猪场项目产出的仔猪进行育肥。拟建项目产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目产品方案表

年存栏量/头	年出栏量/头
育肥猪	商品猪
72000	14.4 万头 130kg 的育肥猪

拟建项目主要原辅材料消耗及储运方式见表 3.3-2, 主要原辅材料成分见表 3.3-3。

表 3.3-2 项目原材料消耗及储运方式一览表

原料名称	单位	工程消耗量	性状	用途	储存方式
饲料	t/a	57816	3~5mm 粒状形式	猪只食用原料	饲料塔
天然气	万 m³/a	94.501	无色无味气体	燃气加热器	管道
沼气	m ³ /a	362783.3	无色气体,有轻微的 臭鸡蛋气味	沼气锅炉、食堂燃 气	
脱硫剂	t/a	0.2	黄褐色圆柱状固体, 直径 3~5mm,长度 3~15mm	脱硫剂	脱硫塔
微生物除 臭剂	t/a	5	无色液体,有轻微的 臭味	利用微生物把恶 臭物质吸收,通过 微生物的代谢活 动使其降解	桶装
新鲜水	m ³ /a	209979.025	无色无味透明液体	猪只饮水、猪舍冲 洗、软化水系统制 备	
锯末	m ³ /a	20	2~3mm 粒状形式	粪肥发酵时作为 辅料	仅发酵罐启 动时添加一 次
2%过氧乙 酸	L/a	50	无色液体,有轻微刺 激性气味	猪舍、病死猪暂存 间及人员消毒	随用随买, 不储存
5%聚维碘 酮	L/a	100	红棕色液体、微臭	猪舍、病死猪暂存 间及人员消毒	随用随买, 不储存
		+		k- →-	

表 3.3-3 主要原辅材料成分一览表

名称	备注
饲料	散装及袋装饲料均为成品饲料,主要成分为玉米、豆粕,其中还包含少量维生素添加剂、微量元素添加剂、氨基酸添加剂等,饲料含水率为 8%~10%,粗蛋白含量为 10%~20%,其中袋装饲料中添加剂的含量高于散装饲料的添加剂含量。项目使用饲料需达到国家相关标准要求。
微生物除臭剂	液体,包含乳酸菌、酵母菌、光合菌、硝化细菌、放线菌等各种微生物菌群

3.3.1 猪只养殖原辅材料

项目猪只养殖所用成品饲料由新好下属饲料公司统一供给,饲料用量见表 3.3-4

表 3.3-4 项目饲料用量情况一览表

		(头)	(kg/d·头)	
保育育肥区	育肥猪	72000	2.2	57816
合计		72000		57816

3.3.2 猪粪污处理原辅材料

拟建项目猪粪污处理过程中所消耗的原材料主要为拟建项目猪只养殖过程中产生的粪便。拟建项目粪污产量核算见表 3.3-5。

表 3.3-5 项目粪污产量核算表

		存栏量	粪产生量		尿产生量	
类别	J	(头)	单头产量	总产量	单头产量	总产量
			(kg/d・头)	(t/d)	(kg/d・头)	(t/d)
保育育肥场	育肥猪	72000	1.81	130.32	2.14	154.08
	合计			130.32		154.08

注:猪粪、尿排污参考《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》及新希望集团公司;按照5头仔猪折合1头育肥猪计算

由表 3.3-4 可知,拟建项目猪粪便产生量为 130.32t/d,猪只尿液产生量为 154.08t/d。在厂区设置一处粪便发酵罐区,污水处理区与种猪项目共用。

3.3.3 锅炉燃料及沼气利用

(1) 沼气利用

项目利用 1 台 1.05MW 沼气、天然气两用热水锅炉,为 UASB 反应器冬季供暖,生活区设 2 台 0.285MW 天然气锅炉为生活区供暖。由于生活区以及污水处理区与种猪项目共用,因此 1 台 1.05MW 沼气、天然气两用热水锅炉和 2 台 0.285MW 天然气锅炉与种猪项目共用。

拟建项目沼气经气液分离、脱硫净化后部分回用、剩余部分点燃放散。经脱硫后沼气成分见表 3.3-6, 沼气平衡见表 3.3-7。

表 3.3-6 经脱硫后沼气成分一览表

CH ₄	H_2	CO_2	N_2	O_2	H_2S	低位发热值 (KJ/m³)
60	0.01	37	2	0.7	0.29	23863

表 3.3-7 沼气及天然气利用途径及用量一览表

序号	沼气用量 m³/d		沼气用量 m³/d 消耗指标 (m³/d)		消耗指标(m³/d)	运行时间 (d)	耗气量(m³/a)
1	采暖期	污水处理站沼气、天 然气锅炉	沼气: 995.80 天然气: 444.2	150	149370 66630		
2	非采暖 期	点燃放散	992.62	215	213413.3		

(2) 燃气供应

拟建项目猪舍供暖采用燃气加热器,使用天然气燃料,天然气由河北盛德燃气有限公司供给,由天然气管道输送至厂区,目前天然气管道已铺至厂区附近处,为拟建项目留出预留接口,拟建项目工程天然气的用量为 94.501 万 m³。

拟建项目天然气成分表见表 3.3-8, 天然气用量见表 3.3-9。

表 3.3-8 天然气成分一览表 单位:	: %
----------------------	-----

CH ₄	C_2H_6	C ₃ H ₈	N_2	C ₄ H ₁₀	总硫 (mg/Nm³)	低位发热值 (KJ/m³)
99.86	0.04	0	0.1	0	200	37090

注:参照《天然气》(GB178202012)中二类天然气指标

表 3.3-9 拟建项目天然气用量

	1				1			
	采暖期				非采暖期			整年
项目	用气工序	天然气用 量(m³/d)	运行时 间/d	合计/m³	天然气用 量(m³/d)	运行时 间/d	合计/ m ³	合计
	猪舍燃气 加热器	5760	150	86.4 万		-		86.4 万
工程	沼气、天 然气两用 锅炉	444.2	150	6.663万		1		6.663 万
	食堂	39.4	150	0.591 万	39.4	215	0.847万	1.438 万
合计				93.654万			0.847万	94.501万

3.4 拟建项目平面布置

根据总平面布置原则和车间组成以及工艺流程,结合现有场地状况、运输条件、消防、风向等要求,具体布置如下:

拟建项目厂区内分布 6 个保育育肥区,厂区东侧由北向南依次为保育育肥 1 区、保育育肥 2 区、保育育肥 3 区,西侧由北向南依次为保育育肥 4 区、保育育肥区 5 区、保育育肥 6 区,发酵罐位于保育育肥 1 区西侧。平面布置图见附图 2。

3.5 拟建项目公用工程

3.5.1 供水

拟建项目主要用水环节是猪饮用水、猪舍冲洗水、夏季降温水帘用水、生活用水、食堂用水、设备及车辆冲洗用水、绿化用水以及软化水系统补水,由黄骅市旧城镇旧城村供水管网供水,可满足项目生产和生活用水。

项目新鲜水平均用量为 575.286m³/d(采暖期为 564.7m³/d,非采暖期为 596m³/d)。 其中猪只养殖过程所用新鲜水主要包括猪只饮用水,猪只饮用水量为 432m³/d(采暖 期和非采暖期均为 $432 \text{m}^3/\text{d}$),猪舍冲洗水用量为 $123.9 \text{m}^3/\text{d}$ (采暖期和非采暖期用量均为 $123.9 \text{m}^3/\text{d}$),水帘降温系统补水量为 $11.57 \text{m}^3/\text{d}$ (其他季节为 $0 \text{m}^3/\text{d}$,夏季为 $33 \text{m}^3/\text{d}$),职工生活用水为 $2.4 \text{m}^3/\text{d}$,食堂用水量为 $1.2 \text{m}^3/\text{d}$,绿化用水为 $0.59 \text{m}^3/\text{d}$ (采暖期为 $0 \text{m}^3/\text{d}$,非采暖期为 $1 \text{m}^3/\text{d}$),软化水系统补水用量为 $1.125 \text{m}^3/\text{d}$ (采暖期为 $2.7 \text{m}^3/\text{d}$,非采暖期为 $0 \text{m}^3/\text{d}$),发酵车间设备、运粪车冲洗用水量为 $1 \text{m}^3/\text{d}$,生物除臭塔用水量为 $0.5 \text{m}^3/\text{d}$,消毒用水量为 $1.0 \text{m}^3/\text{d}$ 。

拟建项目各类猪只饮水水量见表 3.5-1。

 名称
 常年存栏数量(头)
 单耗(L/d・头)
 总耗(m³/d)

 保育育肥场
 育肥猪
 72000
 6
 432

 合计
 72000
 - 432

表 3.5-1 项目猪只饮水用量情况一览表

猪舍建筑面积为 61951.23 平方米,猪舍冲洗废水按 $2L/m^2 \cdot d$ 核算,则猪舍冲洗用水量为 $123.9m^3/d$ 。

3.5.2 排水

拟建项目排水采用雨污分流制,雨水通过明沟收集至厂区内低洼雨水收集池在 经泵排至厂区外沟渠:厂区内污水经收集后排至粪污处理系统进行处理。

拟建项目废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水、生活废水、食堂废水、运粪车及发 酵设备冲洗水、粪便暂存间渗滤液、软化水和锅炉系统排污水、气水分离器及脱硫 系统排污水、生物除臭塔水、水帘循环水、消毒用水,其中生物除臭塔水、水帘循 环水循环使用不外排,定期补充新鲜水,消毒用水自然蒸发定期补充新鲜水不外排。

拟建项目废水产生量 338.127m³/d(采暖期为 338.833m³/d,非采暖期为 337.627m³/d)。主要包括猪舍冲洗废水 99.12m³/d(采暖期和非采暖期均为 99.12m³/d),猪只尿液为 154.08m³/d(采暖期和非采暖期均为 154.08m³/d),0.8m³/d 粪便含水以及 粪便暂存间渗滤液进入污水处理系统(采暖期和非采暖期均为 0.8m³/d),生活污水为 1.92m³/d,食堂废水为 0.96m³/d,软化水和锅炉系统排污水 0.5m³/d(采暖期为 1.08m³/d,非采暖期为 0m³/d),气水分离器及脱硫系统排污水为 0.25m³/d,发酵车间设备、运粪车冲洗废水采暖期和非采暖期均为 0.8m³/d,粪便暂存间渗滤液为 1 m³/d。

表 3.5-2 工程平均给排水情况一览表 单位: m³/d

西日	田水丁宮	总用水量	进水量	循环水量	出水量		排水去向
项目	用水丄序	心用小里	新鲜水	循坏水量	损耗水量	排水量	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

注: 类比新希望集团同类型养猪场

项目	用水工序	总用水量	进水量	循环水量	出水量		排水去向
			新鲜水		损耗水量	排水量	
	猪只饮用	432	432	0	198.173	233.827	
	猪舍冲洗	123.9	123.9	0	24.78	99.12	
	水帘降温	11.57	11.57	370	11.57	0	
	职工生活	3.6	3.6	0	0.72	2.88	经人 外理 好理 存,用 田 田 天 、 双 要 存 , 次 要 , 次 要 , 次 要 , 次 、 次 、 次 、 次 、 次 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
项目	发酵车间设 备、运粪车冲 洗	1	1	0	0.2	0.8	
	粪便及渗滤液	0	0	0	0	1	
	软化水系统	1.125	1.125	25	0.625	0.5	
	生物除臭塔用 水	0.5	0.5	11.57	0.5	0	
	绿化用水	0.59	0.59	0	0.59	0	
	消毒用水	1	1	50	1	0	
合计		575.285	575.285	456.57	238.158	338.127	

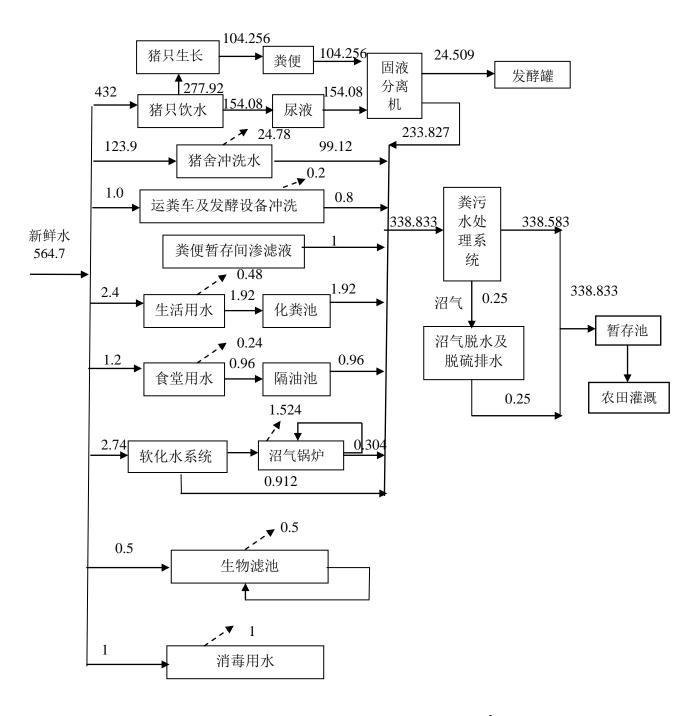


图 3.5-3 项目采暖期水平衡图 单位: m³/d

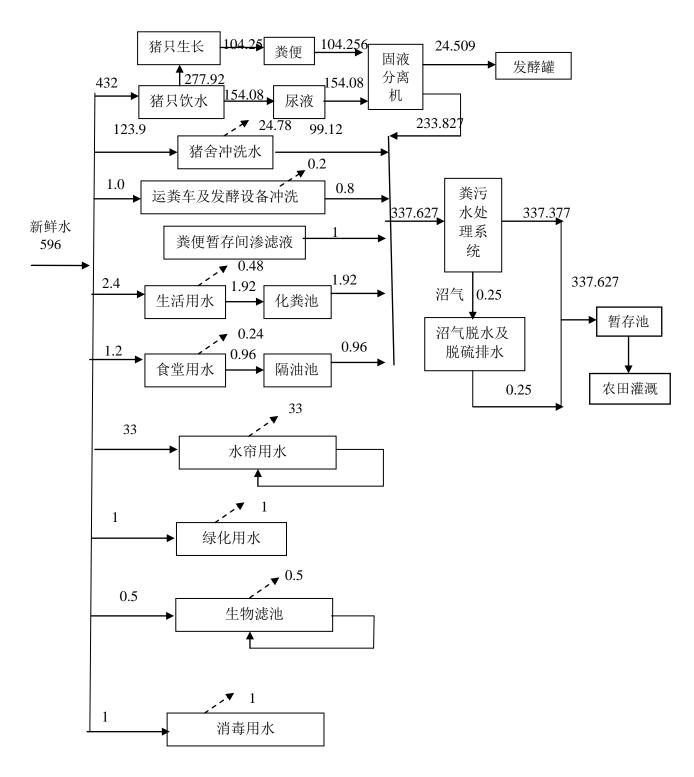


图 3.5-4 项目非采暖期水平衡图 单位: m³/d

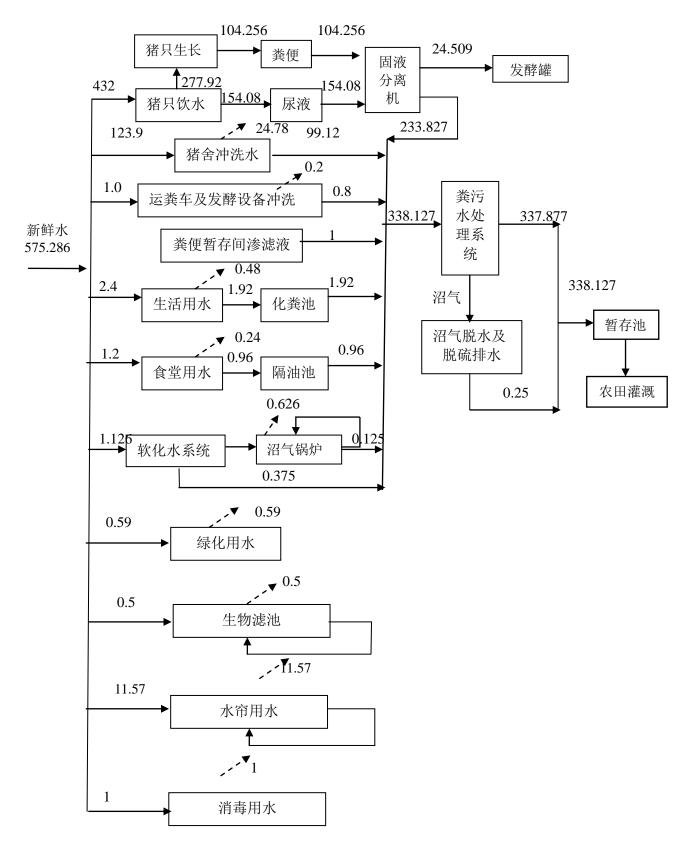


图 3.5-5 项目平均水平衡图 单位: m³/d

3.5.3 供电

拟建项目用电引至黄骅市旧城镇变电站,用电量为 350 万 kW h/a,厂区设 2 台 800KVA、1 台 500KVA 的变压器,供电可满足拟建项目用电需要。

3.5.4 供热

拟建项目用热单元主要包括猪舍冬季采暖、办公生活区冬季采暖、UASB 反应器冬季采暖保温,猪舍冬季采用燃天然气的加热器进行取暖,UASB 反应器由沼气、天然气两用锅炉燃烧企业自身生产的沼气以及外购的天然气进行供热,办公区由天然气锅炉燃烧进行供暖。UASB 反应器保温用的沼气天然气两用锅炉以及办公区供暖用天然气锅炉均依托种猪场项目(在建工程),购置锅炉时已充分考虑两个项目的需要,保证两个项目需求。

3.5.4.1 猪舍供暖

采暖期猪舍使用燃气加热器,天然气为燃料,由河北盛德燃气有限公司供给, 天然气管道已铺设至厂区附近,可满足拟建项目用气需求。

燃气红外辐射采暖模拟太阳辐射地球的原理,利用可燃的气体,通过特殊的燃烧装置一燃烧器进行点燃,将辐射管加热到一定温度二辐射出各种波长的红外线进行供暖。燃气红外线辐射采暖,是穿透空气层而不被空气所吸收,直接加热被辐射到的人和物体,当地面以下2米范围内的工作区温度达到16℃时,房间屋顶上方的温度不到20℃,整个采暖空间在垂直高度方向上的温度梯度很小,同时不占用室内有效空间,也节省了宝贵的水资源。

燃气加热器主要包括辐射采暖系统、配电及控制系统、尾气排放系统、燃气供应系统和报警系统五大系统。燃气供应系统供应的燃气通过管道进入辐射采暖系统燃烧器,燃烧后的废气通过尾气排放系统在猪舍内无组织排放。

3.5.4.2 办公区及 UASB 反应器供热

项目利用种猪项目设置的 1 台 1.05MW 沼气、天然气两用锅炉(依托种猪场)为 UASB 反应器提供热量,生活区设置 2 台 0.285MW 天然气低氮锅炉(依托种猪场)为生活区供暖。

3.5.5 制冷

拟建项目夏季需进行制冷的区域包括办公生活区(依托种猪场)、病死猪暂存间(依托种猪场)及猪舍。办公生活区及病死猪暂存间采用空调制冷,猪舍内降温采用水帘降温系统。水帘降温系统由风机、水循环系统、浮球阀补水装置等组成。其工作原理为: 当风机运行时,冷风机腔内产生负压,机外空气通过多孔湿润的具有很大的表面积的水帘表面进入腔内,水帘上的水在绝热状态下蒸发,带走大量潜热。迫使通过水帘的空气的干球温度降至接近于机外空气的湿球温度,即冷风机出风口的干球温度比室外干球温度低 5~10℃,空气愈干热,其温差愈大。同时由于水帘上的水向流经湿帘的空气蒸发,增大了空气的湿度,因此水帘降温系统具有降温增湿的双重功能。

3.5.6 软水制备

由于锅炉依托种猪场项目故软水制备系统也依托种猪场项目设置的软水制备系统。

3.6 拟建项目工艺流程及排污节点

3.6.1 工程工艺流程及排污节点

拟建项目主要包括猪只饲养、粪污处理、沼气净化及综合利用3个环节。

3.6.1.1 猪只育肥流程

(1) 保育育肥

健康的仔猪在种猪场保育育肥舍饲养 16 周后,育肥猪出栏作为商品猪外售。 在整个过程中猪只采用整进整出的模式进行喂养,因此在育肥阶段结束后,达不到 外售标准的猪只将转往育成舍继续喂养至外售标准进行外售。育肥猪出栏后,人工 利用高压水枪对猪舍进行冲洗(清圈次数 2 次/a),准备接收下一批猪只。

在猪只保育育肥阶段产生的病死猪尸体送病死猪暂存间处置;在整个饲养阶段,防疫等产生的针头、针管等医疗垃圾经危废暂存间暂存后定期送往有资质的危废处理单位处置。

(2) 防疫

拟建项目采用喷雾消毒方式(消毒剂为 2%过氧乙酸)对猪舍、厂区及厂内车辆进行消毒,猪舍、厂内车辆每周消毒一次,项目厂区每月消毒一次,采用喷雾消毒方式,消毒水用量较小,喷洒在消毒点位后,直接蒸发,无消毒废水产生。定期灭鼠、灭蝇、灭蚊;拟建项目配套设立兽医诊断室等兽医防疫设施,配备相关仪器、设备,开展抗体水平监测、兽医实验室诊断,制定免疫程序,做到定期观察,及时诊断和治疗。此外,在场内设置装猪台,商品猪出场经装猪台装车外售,运猪车辆严禁进入养殖区。在猪只整个饲养过程中,如猪只出现疾病,送隔离舍进行饲养,在整个饲养阶段防疫等产生的针头、针管等医疗废物经危废暂存间暂存后,定期送往有资质的危废处理单位处置;养殖产生的病死猪尸体在病死猪暂存区暂存,一日一清,由沧州市兴牧动物无害化处理有限公司接收处理,医疗垃圾交沧州市益康医疗废弃物集中处置有限公司处理。

(3) 供暖与降温

猪舍通过燃气加热器(加热器)供暖,在采暖期以外购的天然气为燃料;猪舍 内设有水帘降温设备用于夏季猪舍内的降温。

(4) 病死猪处理

根据《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(国办发[2014]47号)、《河北省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》(冀政办发[2015]12号),拟建项目将病死猪交由有资质的动物无害化处理单位集中进行无害化处理。拟建项目已与有资质的动物无害化处理单位签订处置协议。

拟建项目依托种猪场病死猪暂存间,病死猪暂存间内设有冷库,尸体经专用 密闭车辆运送至病死猪暂存间,人工将猪尸体卸入冷库,尸体在冷库内的塑料收 集桶中存放。

冷库所采用的制冷工艺主要为冷库的压缩机不断地抽吸蒸发器中的制冷剂 (R-404A)蒸汽,并将制冷剂压缩成高压、高温蒸汽发至冷凝器。制冷剂蒸汽在冷凝器中放出热量,而被冷凝成液体。液体制冷剂通过干燥过滤器进行过滤干燥,清除制冷剂中的杂质和水份。制冷剂在节流元件毛细管中从高压变为低压,并出现少量液化的制冷剂。制冷剂离开节流元件毛细管时,变为液、气两相混合状态,继而进入蒸发器。制冷剂在蒸发器中沸腾蒸发,从被冷却物体中吸取热量由液态转换为气态。然后低压、高温制冷剂蒸汽再由压缩机抽吸、压缩、进入下一次循环,从而降低冷库中的温度。冷库通过降低生化反应速率可以延长尸体腐烂发酵的时间,而且

还有利于减少因虫害,寄生虫和细菌而引起的病害,并提高了安全性。

在冷库的出入口、冷库内设置消毒设施,运输尸体的专用运输车、运输袋、工作人员的手套、衣物、鞋等均要进行严格的消毒。病死猪暂存间每周采用喷雾消毒方式消毒,消毒剂为 2%过氧乙酸消毒一次。此外,要求病死猪暂存间进行防渗处理,防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6m; K≤1×10⁻⁷cm/s。病死猪暂存间一日一清,由沧州市兴牧动物无害化处理有限公司接收处理。

项目利用种猪场设置的病死猪暂存间(50m²),位于有机肥暂存车间北侧,病死猪在暂存间内的塑料收集桶中暂存,暂存间采用冷库制冷,由专人负责一日一清,由沧州兴牧动物无害化处理有限公司接收处理,为了防止交叉感染,项目设有专用车辆将病死猪运至病死猪暂存间,同时每天由沧州兴牧动物无害化处理有限公司采用专用车辆接收后处理。

猪只饲养繁育过程中,猪舍废气主要为猪舍内粪便和尿液产生的恶臭气体 G1 (NH₃、H₂S、恶臭)、燃气加热器废气猪舍产生废气 G2 (颗粒物、SO₂、NOx)、饲料罐产生的废气 G3 (粉尘);废水的主要污染源为猪只尿液 W1、猪舍冲洗废水 W2;噪声污染源主要为猪叫、猪舍风机、排风扇等设备产生的机械噪声 N1~N3;固体废物主要为猪只粪便 S1、病死猪只 S2、针头、针管等医疗垃圾 S4。项目采用干清粪工艺处理猪只粪便,通过及时清理猪舍内的都粪便,减少恶臭气体的影响,同时项目使用经氨基酸平衡的低蛋白饲料,以提高饲料的消化率,减少粪尿中有机物质含量,以减少恶臭物质的产生,同时猪舍燃气加热器使用天然气为燃料,天然气为清洁能源,污染物含量较少。猪只尿液,猪舍冲洗水排入粪污处理区域进行处理,猪只粪便经干清粪收集后,使用运粪车送至粪肥处理区处理,病死猪只尸体送病死猪暂存间暂存,病死猪暂存间内仅为暂存,病死猪一日一清,由沧州市兴牧动物无害化处理有限公司接收处理,医疗垃圾交沧州市益康医疗废弃物集中处置有限公司处理。

(5) 猪只饲养繁育相关的其他说明

1)喂养系统工艺说明

拟建项目猪只饲养仅食用成品饲料,饲料为散装,项目所用饲料均由新好下属饲料公司统一提供。散装饲料由罐车运输至场地内,通过车带密闭卸料系统将饲料卸入饲料暂存区的料罐内暂存。猪只喂养过程中废气污染源主要为饲料卸料粉尘,项目使用饲料为3~5mm 粒状形式,含水率8%~10%,产尘量较小。

项目所用饲料主要成分为玉米、豆饼,还包含有少量维生素添加剂、微量元素添加剂、氨基酸添加剂等,饲料为3~5mm粒状形式,含水率8%~10%。饲料从饲料厂运输到猪场外时,通过专用饲料车打入集中料塔里面储存起来,散装饲料车的饲料罐架设在卡车的底盘上,罐顶开有进料口顶部的一根螺旋输送卸料管(俗称卸料绞龙)则可回转和抬升,抬升的仰角可达60度。运输时,顶部的螺旋管平卧在罐顶;卸料时则抬起,使管端的出料口与畜禽饲养场贮料罐顶部的进料门相接进行密闭卸料,驾驶室内装有操纵装置(操纵装置也可装置在罐体尾部),卸料时通过车底的动力输出轴和减速器来驱动螺旋,以完成卸料,卸料过程中由于饲料加入使饲料储存罐中空气排出,项目设计安装的饲料储存罐排气口设置过滤除尘器,可以防止卸料过程中绝大部分粉尘排放,减少饲料损失。

猪场饲料输送通过猪场料线系统有一套完成的输送流程。猪场料线系统主要有舍外集中料塔群,赛盘(绞龙)输料管、中转料塔和舍内自动上料系统组成,饲料从饲料厂运输到猪场外时,通过专用饲料车打入集中料塔里面储存起来,再由赛盘(绞龙)输料管输送到每个猪舍旁边的中转料塔中,在由舍内输料管精准运输到每头猪只的料槽内,这一过程通过控制器时间设定,自动进行定时、定量的饲料传输,将饲料从集中料塔最终传送至对应猪舍的料槽内,可进行人工手动和自动的控制切换。饲料卸料及输送过程中均使用密闭管道,防止饲料粉尘排放。

2) 饮水系统工艺说明

猪只使用杯式猪只饮水器进行猪只喂水,杯式猪只饮水器为浮子式饮水器。浮子式饮水器由壳体、浮子阀门、浮子室盖、连接管组成。当猪只饮水时,猪嘴推动阀杆使阀芯偏斜,水即流入杯中供猪饮用;当猪嘴离开时,阀杆靠回位弹簧弹力复位,停止供水。浮子有限制水位的作用,它随水位上升而上升,当水上升到一定高度,阀门复位后停止供水,避免水过多流出饮水器。

- 3)消毒防疫
- ①环境卫生和设施条件
- a.对进出各场地的人员车辆进行消毒:
- b.常年保持猪舍及其周围环境的清洁卫生,整齐,禁止在猪舍及其周围堆放垃圾和其他废物,每天进行干清粪:
- c.夏季做好防暑降温及消灭蚊蝇工作,每周灭蚊蝇一次。冬季做好防寒保温工作。

②消毒措施

- a.环境消毒:猪舍周围及病死猪暂存间每周用 2%过氧乙酸或 5%聚维碘酮消毒 一次,采用喷雾消毒方式,车辆消毒采用过氧乙酸喷雾消毒。
- b.人员消毒:厂区工作人员穿工作服进入养殖区内,工作服不能穿出场外。在紧急防疫期间,禁止外来人员进入养殖区参观。饲养人员定期体检患人畜共患病者不得进入生产区,及时在场外就医治疗。洗手应用 0.2-0.3%过氧乙酸药业或 5%聚维碘酮及其他有效药液。
- c.用具消毒:饲喂用具、料槽、饲料床等定期消毒,用 0.2-0.3%过氧乙酸药业或 5%聚维碘酮消毒,夏季每两周消毒一次,冬季一个月消毒一次,部分耐高温器具采用烘干消毒箱进行消毒。
- d.活体环境消毒:定期用碘消毒剂、0.3%过氧乙酸等进行活体猪环境消毒。采用喷雾消毒方式。
- e.⑤养殖区设施清洁与消毒:每年春秋两季用 0.1~0.3%过氧乙酸对猪舍进行一次全面的喷雾消毒,食槽每月消毒 1~2 次。
 - f.饲料存放处要定期进行清扫、洗刷和药品消毒。

拟建项目主要采用碘、过氧乙酸、5%聚维碘酮等消毒的方法,防止产生氯代有机物及其他的二次污染物,满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》HJ/T81-2001要求。

3.6.1.2 粪污处理工艺流程

(1) 清粪工艺

猪舍内猪只饲养区地面安装有漏粪板,猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池,储存池底部设计成一端高一端低的倾斜结构,猪粪塞位于最低端,项目粪污储存池定期排空,粪污储存池内的粪污通过泵提升至固液分离机进行固液分离。经固液分离后,产生的固态猪粪通过密闭运输车运至发酵罐进行发酵;废水经管道排至污水处理系统进行处理。

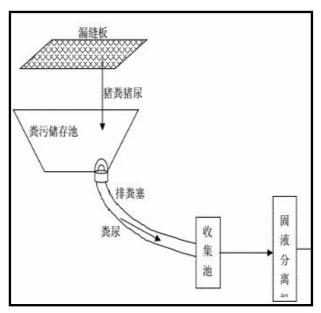


图 3.6-1 项目清粪工艺示意图

全漏缝地板免水冲工艺与传统水泡粪工艺显著区别是:日常清粪不用清水,粪尿靠重力作用落入猪舍下面,猪只尿液靠自流经导尿沟进入储存收集池,减少了粪污的产生量并实现粪尿及时清理,之后经固液分离机分离,实现了资源化利用。类比河南内乡县牧原 24 场可知,通过一系列节水措施能够节约用水60%。

农 500 1 一个 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11							
清粪方式	冲洗水量						
有 英刀式	平均每头猪(L/d)	猪场[m³(万头 d)]					
水冲粪	25~35	250~350					
水泡粪	20~25	200~250					
干清粪	12~18	120~180					
重力式清粪	5~6	50~60					

表 3.6-1 不同清粪工艺对应猪只耗水量对比一览表

依据《关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函》(环办函[2015]425号),拟建项目清粪工艺不将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,没有混合排出,项目清粪工艺具备干清粪工艺基本特征,符合相关技术规范的要求。

(2) 猪粪处理工艺

拟建项目猪只粪便与尿液通过固液分离机分开,猪只粪便在厂区内发酵车间进行发酵,发酵的有机肥由肥料厂进行处理。拟建项目采用好氧堆肥,即在有氧条件

下,好氧细菌对物料进行吸收、氧化、分解的过程。微生物通过自身的生命活动,把一部分被吸收的有机物分解成可被植物吸收利用的简单无机物,同时释放出可供微生物生长活动所需的能量,而另一部分有机物则被合成新的细胞质,使微生物不断生长繁殖,产生出更多的生物体。在有机物生化降解的同时,伴有热量产生,需要消耗大量的氧气,因此堆肥是一个高温好氧的过程。项目采用密闭式有氧发酵罐处理猪粪,通过对发酵罐内物料的通风、搅拌使物料进行高温发酵,从而达到物料的腐熟化、稳定化、无害化。本评价从发酵设备情况、具体工艺流程进行详细描述。其中具体工艺包括运料、发酵、破碎筛分、生物除臭塔除臭工序,具体内容描述如下:

1)发酵设备情况

拟建项目发酵罐采用密闭式有氧发酵罐,由投料装置(料斗及提升机)、发酵罐、 鼓风装置、搅拌装置、脱臭装置及冲洗装置组成。

2)发酵工艺流程

①运料

猪只粪便(含水率 60%)经密闭运粪车从固液分离机处运至密闭的发酵车间内升降机料斗后,再通过升降机料斗将猪只粪便提升至密闭式有氧发酵罐顶部,通过管道将粪便投入发酵罐内,发酵罐每天投加一次物料,每次投料结束后对运粪车及料斗进行冲洗。

②发酵

拟建项目采用的密闭式有氧发酵罐自身提供了发酵所需最佳环境,不需添加菌种和辅料,发酵完成后有机肥的含水率约为 40%,发酵过程中较高的温度使得水分以蒸汽形式通过排气筒排出。

发酵罐采用分层投料、分层出料、水平搅拌的设计。发酵罐从顶部进料,为保证发酵罐内的猪只粪便发酵完全,发酵罐内设置有搅拌装置(转速约为 2r/h),该装置在垂直方向安装有多组桨叶在水平方向对猪只粪便进行搅拌;随着发酵罐底部排出的有机肥,发酵罐内猪粪逐渐向下移动,累计发酵时间约为 10 天。通过鼓风装置从发酵罐底部向罐内鼓入足够量空气,在发酵过程中好氧微生物分解有机物会放出热量,使猪粪温度升高,2 至 3 天达到高温期,通过自动监测和控制系统将粪堆内部温度控制在 65~75℃并将维持 5 至 7 天,在此阶段物料中有机物快速分解,含水率下降,同时左右使病原菌、虫卵等被杀死,实现猪粪的腐熟化、稳定化、无害化。发

酵罐发酵过程产生的废气通过集气管道收集并进入配套的脱臭装置处理。

③破碎筛分

发酵完成后,物料经传送带输送至密闭的粉碎机进行粉碎,粉碎后物料(颗粒状,粒径 3mm~5mm)从下部排出,经密闭皮带输送机转至筛分机(筛分机加装防尘罩,抑制粉尘扩散)进行筛分,将大块杂质筛分出来重新进粉碎机进行粉碎。物料经粉碎后通过密闭传送带输送至缓存料仓暂存,根据有机肥加工厂需求,进行包装。

④生物过滤除臭

拟建项目设 1 台密闭式有氧发酵罐,发酵罐自带一套脱臭装置,发酵废气从发酵罐顶部通过管道引至发酵罐的脱臭装置进行过滤除臭处理,发酵废气处理后通过 1 根 15m 高排气筒外排。除臭工段示意图如下:

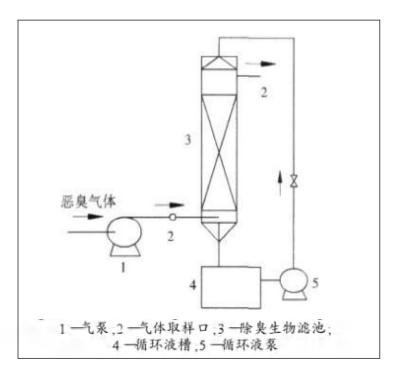


图 3.6-2 项目除臭工艺示意图

(3) 污水处理工艺

项目依托种猪场项目污水处理系统,处理能力为700m³/d,种猪场项目(在建工程)预计日产生废水最大量为211.183m³/d,拟建项目预计废水产生量为338.833m³/d,污水处理措施满足场区内污水的处理需求,全场污水(包括猪舍冲洗废水、猪只尿液、生活污水及食堂废水、粪便暂存间渗滤液等)经原水池收集后,用泵提升经固液分离机去除大部分猪粪,靠重力自流进入预沉池去除大部分细小悬浮颗粒,然后进入集水池经泵提升进入UASB进行降解去除大部分污染物COD及氨氮,然后自流进入两级A/O生物反应池,进行生化处理;两级A/O生物反应池处理后经絮凝、沉淀、消毒等深度处理后,进入清水池中贮存,以便对周围农田进行灌溉。A/O反应池、UASB反应器、预沉池中多余的活性污泥和进入污泥池进行板框压滤脱水,脱水后污泥送厂区内发酵车间进行发酵处理,用于生产腐熟粪肥,外售至有机肥加工厂。

①格栅渠

场区内猪舍、设备、运粪车冲洗废水、猪只尿液、经过化粪池处理的生活污水 及经过隔油池处理的食堂废水通过管道排入粪污水处理系统的格栅渠,利用人工格 栅拦截大块杂物,防治大块杂物堵塞后续提升泵等设备,影响后续的工艺处理。

②原水池

收集厂区产生的所有废水经机械格栅处理后,经污水提升泵转入原水池,停留

时间约 19.31h。

③固液分离机

固液分离机集成了斜筛重力分离、螺旋挤压分离技术于一体。原水进入设备首先通过细密筛网进行固液分离,将原水中的悬浮物截留,重力下滑进入螺旋挤压单元,通过螺旋挤压将悬浮物进行脱水,使分离出粪便含水率达到 60%左右,实现固液分离,适用于猪粪固液分离。



图 3.6-3 固液分离器示意图

④调节池

经预处理后的污水进入水解酸化调节池,污水中的有机物发生水解酸化反应提高后续构筑物的处理负荷,同时水质水量得到调节均匀。通过自动液位控制将废水抽至初沉池。

⑤絮凝反应池、初沉池

调节池出水含有的磷化物较高,须向废水中投加除磷剂,最有效的除磷方式是钙盐法,向废水中投加石灰乳,在一定的 pH 条件下,石灰中的钙盐会与磷酸根形成磷酸钙,磷酸钙是难溶于水的物质,在碱性条件下会在水中沉淀。这时再向废水中投加 PAM 絮凝剂可以让磷酸钙形成大颗粒的矾花,易于沉淀。污水经混凝、絮凝处理后有较好的除磷效果,经预沉池沉淀后泵至中转池。

⑥曝气池、调节池

经剧烈曝气,将其中的游离氨吹脱出来,之后自流进入 PH 调节池 2,加酸将 PH

调至中性后,自流进入调节池。调节池内装有潜水搅拌机,保证调节池内的水质均匀稳定。出水端设置去除浮渣装置经调解水质需满足以下要求:

- (1) COD:氨氮: 磷=100~500: 5: 1
- (2) BOD₅/COD 的比值大于 0.3

⑦UASB 反应器

利用污水提升泵将调节池中的废水打入 UASB 反应器的底部,在 33℃~37℃的条件下进行厌氧发酵(中温发酵)。当 UASB 反应器运行时,废水以一定的流速 (0.4m/h) 从底部进入反应器,通过污泥床向上流动,废水与污泥中的微生物充分接触并进行生物降解,反应生成的沼气以微小气泡的形式不断放出,有利于废水与活性污泥充分接触。气体即从污泥床内的不断产生,带动沉淀性能不太好的污泥颗粒于反应器上部形成悬浮污泥层,UASB 污泥产率为 0.05kgVSS/kgCOD,反应器停留时间 24h。UASB 反应器最大的特点就是顶部有三相分离器,分离消化气、消化液和活性污泥,沼气穿过水层进入气室,由导管排出反应器。脱气后的混合液进入上部静置的沉淀区,在重力的作用下,进一步进行固液分离,污泥颗粒自动滑落沉降至反应器底部的污泥床,处理后的污水从澄清区溢流排出。UASB 反应器内安装有加热盘管,UASB 反应器的保温所需热量主要由蒸汽锅炉提供。

⑧两级 A/O 生物反应池

经过 UASB 反应器处理后的废水中的 COD 和氨氮得到较大比例的去除,剩余的污染物属于较难处理的长链有机物,废水先经一级缺氧池,在缺氧条件下,通过兼性细菌对高分子的长链有机物进行断链,将其分解成小分子的易生化降解的有机物。经过缺氧池处理后的废水流入好氧池,经过驯化后的好氧细菌的新陈代谢作用将易降解的有机物分解成二氧化碳和水。

a.缺氧池

在缺氧池中主要进行着生物脱氮作用,生物脱氮包含硝化及反硝化两种过程。 硝化过程是在硝化菌的作用下,将氨氮转化为硝酸氮。而反硝化过程是在反硝化菌 的作用下,将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌,它只能 在无分子态氧的情况下,利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸,使硝酸还原, 缺氧池的主要功用就是进行反硝化过程。

b.好氧池

混合液从缺氧反应区进入好氧反应区,这一反应区单元是多功能的,去除 BOD5、

硝化和吸收磷等项反应都在本反应器内进行。这三项反应都是重要的,混合液中含有 NO₃-N,污泥中含有过剩的磷,而污水中的 BOD₅则得到去除。一级好氧池按 200% 原污水量的混合液回流至一级缺氧反应器。二级好氧池按 100% 原污水量的混合液回流至二级缺氧池。同时,好氧池中的循环混合液回流至缺氧池,回流污泥中的反硝化菌利用污水中的有机物为碳源,将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气,以达到脱氮的目的。

一级好氧池采用活性污泥法工艺,二级好氧池部分采用接触氧化工艺,主要功能是通过好氧生化过程,将污水中残留的有机物去除,进一步降解 COD,并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌(小型革兰式阴性短杆菌)好氧吸 P 厌氧释 P 作用,污水中的有机物被氧化分解,同时污水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥,通过剩余污泥排出,具有较好的除磷效果。

9二沉池

在二级好氧池废水进入絮凝池前增加二沉池,将好氧细菌形成的好氧菌体及死亡脱落的 SS 予以去除,可以优化絮凝/混凝系统的处理环境和处理效果,减少药剂的用量。二沉池的污泥通过污泥泵抽入一级缺氧池中,增加整个系统的污泥回流,剩余污泥排入污泥池作污泥处理。

⑩混凝反应池

二沉池出水进入混凝反应池,与生物填料上附着的微生物充分接触,有机物因微生物的新陈代谢得以去除。出水进入反应池,与加入的 PAM、PAC 等药剂发生吸附、絮凝反应,经沉淀池 2 沉淀分离。

⑪消毒排放池

猪场废水中含有许多细菌、病毒微生物等,在经过前段的生化处理后,微生物指标可能达不到排放要求,因此,必须在末端消毒池中进行消毒,去除水中的大肠菌群等病菌,同时进一步氧化废水中有机污染物,更稳妥保障污水出水水质达标,最后达标出水回用于农灌。

粪污处理过程中废气污染源主要为污水处理废气 G4(NH₃、H₂S、恶臭)、发酵罐发酵废气 G5(NH₃、H₂S、恶臭),废水污染源主要为粪便暂存渗滤液 W3,发酵车间设备、运粪车冲洗废水(W4);噪声污染源主要为泵类、固液分离设备、压缩机、引风机、粉碎机、筛分机等设备噪声(N2、N3、N4、N5、N6、N7、N8、N9);固体废物主要为格栅产生的栅渣(S5)、粪污水处理产生的污泥(S6),污水处理站 UASB 产生

沼渣(S7),发酵罐产生的腐熟粪肥(S8)。拟建项目对污水处理区各工艺单元进行密闭处理并设置集气口,通过引风机将污水处理区废气引至污水处理区设置的采用生物除臭塔工艺的除臭间(依托种猪场)进行处理,处理后产生的废气经 1 根 15m 高 P1 排气筒排放;发酵车间内设 1 台密闭式有氧发酵罐,发酵罐自带一套脱臭装置,发酵废气从发酵罐顶部通过管道引至发酵罐自带的脱臭装置(生物除臭塔除臭过滤)进行过滤除臭处理,密闭式有氧发酵罐发酵废气处理后通过 1 根 15m 高 P2-3 排气筒外排;项目采取在粪污水处理区及发酵车间周围加强绿化,喷洒生物除臭剂措施减少无组织废气的影响。发酵车间冲洗废水经废水收集管道收集后排入粪污水处理系统处理;对于泵类、固液分离设备、压缩机、引风机、粉碎机、筛分机等设备噪声,采用基础减震厂房隔声的降噪措施;固液分离产生的猪粪、粪污水处理产生的污泥、栅渣送厂区内发酵车间用于生产有机肥,发酵罐产生的腐熟粪肥交肥料厂作为原料。

3.6.1.3 沼气净化及综合利用工艺流程

(1)沼气净化工艺选择

沼气中硫化氢的浓度受发酵原料及发酵工艺的影响很大,原料不同沼气中硫化氢的含量不同,查阅国内相关资料显示:如需净化后硫化氢含量小于 20mg/m 3 需对照沼气中硫化氢产生浓度等级选取不同等级的脱硫方法。①H₂S 在 2g/m³以下,可采用一级脱硫;②H₂S 在 2~5g/m³,需采取二级脱硫:③三级脱硫:H₂S 在 5g/m³以上,需在二级脱硫的基础上,增加湿法粗脱。经类比其他畜禽养殖场,沼气中硫化氢平均含量一般约为 1.5g/m 3 目前国内同行业沼气脱硫一级脱硫一般采用干法脱硫技术,即以三氧化二铁吸收沼气中的硫化氢,使其转化为硫化铁,从而脱除硫化氢,类比可知,经干法脱硫处理后的沼气中甲烷含量 55%以上,硫化氢含量小于 20mg/m 3 去除效率达到 99%以上。

(2)沼气净化工艺流程

项目粪污水处理过程中 UASB 反应器产生沼气,沼气经脱水、脱硫处理后方可利用或排放。脱水采用气水分离器,在沼气管道的最低点设置气水分离器,分离器内安装有水平和竖直滤网,当沼气以一定的压力从装置上部以切线方式进入后,沼气在离心力作用下进行旋转,然后依次经过水平滤网及竖直滤网,可使沼气和水蒸气液滴分离,在器壁上凝成水滴,沿内壁向下流动并积存于装置底部,循环利用。

沼气以低流速自脱硫塔底部进入脱硫塔,脱硫塔设置脱硫剂填料层,沼气通过

填料层后,其中的硫化氢与三氧化二铁反应,硫化氢被去除,经过净化的沼气则从脱硫塔顶部排出。脱硫反应方程式为:

$$Fe_2O_3 H_2O+3H_2S \longrightarrow Fe_2S_3 H_2O+3H_2O$$

 $Fe_2O_3 H_2O+3H_2S \longrightarrow 2FeS+S+4H_2O$

脱硫剂再生反应方程式为:

$$2Fe_2S_3+H_2O+3O_2 \longrightarrow 2Fe_2O_3 H_2O+6S$$

 $4FeS+3O_2 \longrightarrow 2FeO_3+4S$

综合以上方程式,沼气脱硫反应式如下:

$$H_2S+1/2O_2 \longrightarrow S+H_2O$$

氧化铁脱硫剂在进行脱硫时,沼气中的H₂S在固体氧化铁(Fe₂O₃ H₂O)的表面进行反应,沼气在脱硫器中的流速越小,接触时间越长,反应进行的越充分,脱硫效果也越好,项目共设置两个脱硫塔,互为备用,当在用脱硫塔活性降低时,启用备用脱硫塔,并关闭在用脱硫塔管路前后阀门,利用空气泵给脱硫塔供入空气(空气即可满足脱硫剂对O₂的要求,脱硫剂在沼气中吸附的水分完全满足脱硫剂还原对水分的要求),空气中的O₂和沼气中的饱和水将失效的脱硫剂还原再生成Fe₂O₃。依次交替,当氧化铁(Fe₂O₃)含量达到30%时,其活性会逐渐下降,脱硫效果变差,需要更换脱硫剂,拟建项目脱硫塔依托种猪场根据设施运行情况,脱硫剂填装量为0.1吨,定期对脱硫剂进行更换,拟建项目与种猪场项目,两项目总体工程运行时,预计三个月更换一次,需更换脱硫剂时,废脱硫剂直接由厂家回收,不在厂区内贮存。

沼气净化过程中废水污染源主要为气水分离器及脱硫系统排污水 W4,噪声污染源主要为鼓风机、压缩机等设备噪声,固体废物主要为沼渣 S7、废脱硫剂 S9。气水分离器及脱硫系统排污水经收集后排入暂存池与污水处理系统出水混合暂存,用于周边农田灌溉;鼓风机、压缩机采取安装消音器及厂房隔声的降噪措施:废脱硫剂由生产厂家回收再生,产生的硫磺泥外售综合利用。

(3) 沼气综合利用工艺流程

拟建项目猪粪污水处理系统中的各厌氧处理单元均能产生沼气,根据《规模化畜禽养殖场沼气设计规范》(NY/T1222-2006)有关数据,厌氧处理时,每去除 1kgCOD可产生 0.35m³ 甲烷,拟建项目 UASB 反应器进水浓度为 7200mg/L, 经 UASB 处理后废水 COD 浓度为 2160mg/L,采暖期部分用于沼气天然气两用锅炉,为 UASB 反应器冬季保温供暖,非采暖期通过火炬系统点燃放散。

本工序废气污染源主要为 UASB 反应器供暖的沼气、天然气两用锅炉废气 G6 (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物),为生活办公区供暖的锅炉废气 G7 (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物),非供暖期的沼气经火炬燃烧,燃烧废气 G8 (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物);食堂油烟 G9;废水污染源主要为气水分离器排污水及脱硫系统排污水 W5、锅炉排污水 W6、软水制备系统排污水 W7、食堂废水 W8、生活废水 W9;脱硫塔产生脱硫剂 S9、硫磺泥 S10、厂区职工产生生活垃圾 S12。污水处理站沼气、天然气两用锅炉以脱硫后沼气以及天然气为燃料,沼气、天然气为清洁能源,锅炉烟气经 1 根 8m 高 P3 排气筒(依托种猪场)外排,生活区采用 2 台燃天然气低氮锅炉,锅炉烟气经 1 根 8m 高 P4 排气筒和 1 根 8m 高 P5 排气筒(依托种猪场)排放。气水分离器排污水及脱硫系统排污水排入暂存池暂存,用于项目周围农田灌溉。

污水处理、沼气净化及综合利用工艺流程见图 3.6-4。

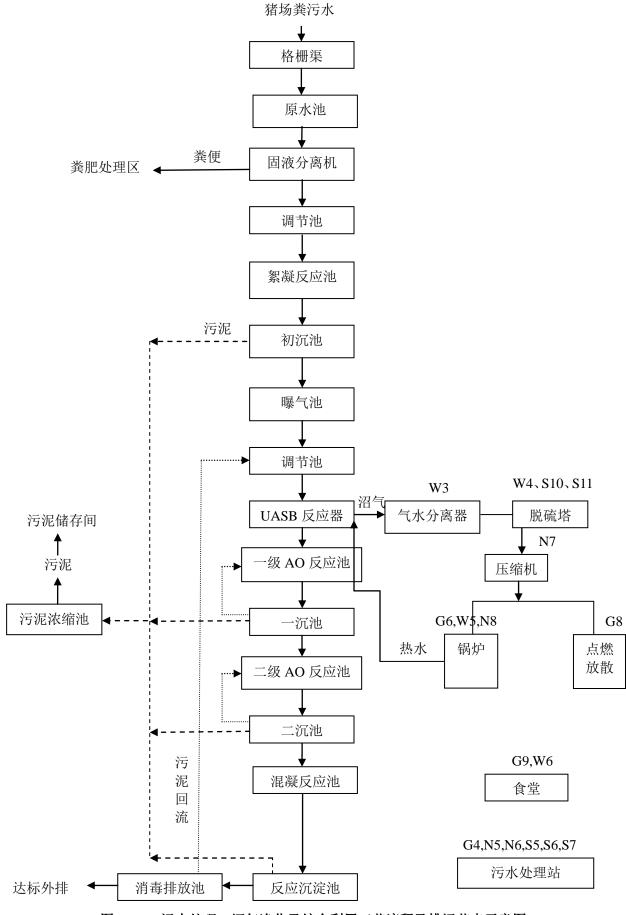


图 3.6-4 污水处理、沼气净化及综合利用工艺流程及排污节点示意图

粪肥处理工艺流程及排污节点见图 3.6-5。

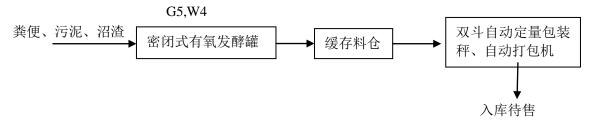


图 3.6-5 粪肥处理工艺流程及排污节点图

表 3.6-2 生产过程排污节点一览表

			农 3.0-2	71117 1-7	· 儿农
类 别	序 号	污染源	主要污染物	产生 特征	治理措施
	G1	猪舍	NH ₃ 、H ₂ S、恶臭	连续	拟建项目在猪只饲料中加入EM菌、 酶制剂、益生素和丝兰属植物提取物等活性物质;及时清理猪舍内的粪尿, 粪尿输送过程密闭,喷洒除臭剂;加 强通风
	G2	猪舍燃气加热器 (采暖期)	颗粒物、SO ₂ 、NOx	连续	以天然气为原料,在车间内无组织 排放
	G3	饲料罐	颗粒物	间歇	无组织排放
	G4	污水处理废气	NH ₃ 、H ₂ S、恶臭	连续	生物除臭塔+1根15m高P1排气筒 (依托种猪场)
废气	G5	发酵罐废气	NH ₃ 、H ₂ S、恶臭	间断	发酵罐密闭,产生臭气经管道引至配套的1套生物除臭塔除臭过滤装置, 处理后废气通过1根15m高P2-3排气 筒排放
	G6	污水处理站沼气、 天然气两用锅炉烟 气	颗粒物、SO ₂ 、NOx	连续	以净化后沼气为燃料,加装超低氮燃烧器,锅炉烟气经1根8m高P3排气筒(依托种猪场)排放
	G7	生活区天然气锅炉 烟气	颗粒物、SO ₂ 、NOx	连续	以净化后沼气为燃料,锅炉为低氮锅炉,锅炉烟气经1根8m高P4排气筒和1根8m高P5排气筒(依托种猪场)排放
	G8	火炬	颗粒物、SO2、NOx	间歇	无组织排放(火炬依托种猪场)
	G9	食堂	食堂油烟	间歇	经油烟净化器处理+高于房顶排放 (食堂依托种猪场)
	W1	猪只尿液	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、TP、蛔虫卵、 粪大肠菌群	间歇	经管道排入污水处理系统处理
废	W2	猪舍冲洗废水	COD、BOD₅、SS、 氨氮、TP、蛔虫卵、 粪大肠菌群	间歇	经管道排入污水处理系统处理
水	W3	粪便暂存渗滤液	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、TP、蛔虫卵、 粪大肠菌群	间歇	经管道排入污水处理系统处理
	W4	设备、运粪车冲洗 废水	COD、BOD ₅ 、SS、 TP、氨氮、蛔虫卵、 粪大肠菌群	间歇	经管道排入污水处理系统处理

	W5	气水分离器及沼气 脱硫塔排污水	COD, SS	间断	排入暂存池
	W6	锅炉排污水	COD, SS	间断	经管道排入污水处理系统处理
	W7	软水系统排污水	COD, SS	间断	经管道排入污水处理系统处理
	W8	食堂	食堂废水	COD 、 BOD₅ 、SS、 氨氮植 物油	经隔油池处理后与生活污水进化 粪池处理,最终进污水处理站再进 暂存池
	W9	厂区职工	生活废水	连续	经化粪池处理后进污水处理站再 进暂存池
	N1	猪只叫声	噪声	间歇	猪舍隔声,同时尽可能满足猪只饮食 需要、减少外界噪声对猪舍干扰等措 施
	N2	风机	噪声	连续	选用低噪声设备、基础减振、厂房 隔声
	N3	排风扇	噪声	连续	选用低噪声设备、基础减振、厂房 隔声
噪	N4	泵类	噪声	连续	选用低噪声设备、基础减振、厂房 隔声
声	N5	固液分离机	噪声	连续	选用低噪声设备、基础减振、厂房 隔声
	N6	压缩机	噪声	连续	选用低噪声设备、基础减振、厂房 隔声
	N7	引风机	噪声	连续	加装消音器、基础减振、厂房隔声
	N8	粉碎机	噪声	间断	选用低噪声设备、基础减振加装消 音器、厂房隔声
	N9	筛分机	噪声	间断	选用低噪声设备、基础减振加装消 音器、厂房隔声
	S1	猪只粪便	猪粪	间歇	经固液分离机分离后进发酵罐处 理
	S2	病死猪只	病死猪	间歇	交沧州市兴牧动物无害化处理有 限公司处理
	S3	医疗垃圾(针头、 针管等)	医疗垃圾	间歇	交沧州市益康医疗废弃物集中处 置有限公司处理
固	S5	格栅	栅渣	间歇	送厂区内发酵车间进行预处理后,外 售有机肥加工厂,用于生产有机肥
废	S6	污水处理站	污泥	间歇	
	S7	污水处理站	沼渣	间断	外售有机肥加工厂,用于生产有机肥
	S8	发酵罐	腐熟粪肥	间歇	外售有机肥加工厂,用于生产有机肥
	S9	脱硫塔	废脱硫剂	间歇	厂家更换后回收
	S10	脱硫塔	硫磺泥	间歇	外售综合利用
	S11	消毒剂包装	消毒剂的包装袋、 包装瓶	间歇	交有资质单位处理
	S12	厂区职工	生活垃圾	连续	环卫部门统一清运处理

3.6.2.2 污水处理工艺流程

拟建项目的污水处理工程依托种猪场的粪污处理工程,种猪场项目将污水处理 站建成,为拟建项目预留处理能力,待拟建项目投入运营时,可直接投入使用。

3.7 主要污染源及拟采取的治理措施

3.7.1 施工期污染因素

3.7.1.1 施工废水

施工期间的生产用水主要为砂浆配制过程用水及机械、车辆冲洗用水,施工期生产废水的排放主要由设备冲洗及施工中的跑、冒、滴、漏、溢流产生,仅含有少量混砂,不含其它杂质,这类废水在施工现场设一临时沉淀池收集后回用。

施工期另一水污染源是施工人员的生活污水。项目施工人员 400 人,生活废水最高日排水量约 9.6t,主要污染物为 COD, BOD, SS 等,其浓度分别约为 300mg/L, 150mg/L, 260mg/L。环评要求将施工人员生活污水集中收集,经絮凝沉淀后,用于施工期降尘洒水。另外,施工期相对较短,所以对水环境的影响不大。

3.7.1.2 施工废气

施工过程中产生的废气主要为土石方施工过程中产生的扬尘、施工动力机械,如汽车、推土机、翻斗车排放的废气、混凝土搅拌过程中产生的粉尘等。

(1) 扬尘

施工过程中,土石方阶段最易产生扬尘。扬尘产生几率与土方的含水率、土壤粒度、风向、风速、湿度及土方回填时间等密切相关,据资料介绍,当灰尘含水率为 0.5%时,其启动风速为 4.0m/s。根据当地条件分析,一般情况下,施工过程中土方的挖掘和回填不会形成大的扬尘。但春季由于风力相对较大,有可能在小范围内形成扬尘,对周围空气质量造成不利影响。

据类比资料调查,在风速为 2.8m/s 时,施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见下表。

距离 污染物	1m	25m	50m	80m	150m
TPS	3.744	1.63	0.785	0.496	0.246

表 3.7-1 施工现场下风向不同距离的扬尘浓度 单位: mg/m3

(2) 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往施工现场,主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。

一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中 HC、颗粒物、CO、NO_x 等有害物质排放量见下表。

表 3.7-2	汽车排气	中有害	物排放量
74 200 =	1 4 1 1 1	4 1 11 1	

污染物	НС	颗粒	CO	NO_X	单位
汽油	49.2	22.4	237.6	210.4	g/h
柴油	77.8	61.8	161.0	452.0	g/h

3.7.1.3 施工噪声

施工机械噪声属于非连续性间歇排放,同时由于噪声源相对集中,且多为裸露声源,故其噪声辐射范围及影响程度都较大。施工期噪声主要是指各种施工机械、设备和工程运输车辆在运行过程中产生的噪声。从产生噪声角度出发,可以把施工过程分成如下几个阶段,即土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。这几个阶段所占施工时间比例较长,采用的施工机械、设备较多,噪声污染亦较重,不同阶段又具有其独立的噪声特性。

(1) 土石方阶段

此阶段主要噪声源为挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆,这类施工机械大部分为移动声源。其中运输车辆移动范围较大,而像推土机、挖掘机等虽然也是移动声源,但位移区域较小。

设备	声级/距离[dB (A)/ m]	声功率级LWAdB(A)	指向特征
翻斗车	83.6/3-88.8/3	103.6-106.3	无
挖掘机	75.5/5-86/5	99-109.5	无
推土机	85.5/3-94/4	105-115	无
装载机	85.7/5	105.7	无
载重汽车	76/3-91/3	92-110	无

表 3.7-3 土石方阶段主要噪声源特性

从上表可以看出:

建筑施工土石方阶段主要噪声源由推土机、挖掘机、装载机、运输车辆等构成。各噪声源声功率级范围为 92~115dB(A), 其中大部分为 100~110dB(A)之间。声源基本无指向性。

(2) 基础施工阶段

这一阶段主要噪声源是各种打桩机、打井机、风镐、移动式空压机等,基本都属于固定声源,其中以打桩机为最主要噪声源,虽然其影响时间占整个施工时间比例较小,但因其噪声较大,危害较为严重。打桩机为典型的脉冲噪声,声级起伏范围一般为 10~20dB(A)。

	农 5.7 1 至 間 所 校工 文 术 /									
设备	声级/距离[dB(A)/m]	声功率级LWAdB(A)	指向特征							
导轨式打桩机	85/15-95.5/8	116.5-118	有指向性							
打桩机	96/15-104.8/15	127.5-136.3	有较明显指向性							
液压吊	73/15	102	无							
汽车吊	76/8	103	无							
工程钻机	62.2/15	96.8	无							
平地机	85.7/15	105.7	无							
移动式空压机	92/3	109.5	无							

表 3.7-4 基础阶段主要噪声源及特征

从上表中可以看出:

打桩机是基础阶段最主要的噪声源,其噪声强度与土层结构有关。打桩机的声功率级为128~136dB(A);导轨式打桩机噪声较小,其声功率级为116~118dB(A)。 其噪声时间特性为周期性脉冲声,具明显指向性,背向排气口一侧噪声可最大降低4~9dB(A)。

平地机、风镐、吊车等为次要噪声源,其声功率级一般为 100~110dB(A)。

(3) 结构施工阶段

这是建筑施工中周期最长的阶段,工期一般为数月或数年,使用设备品种较多, 此阶段应为重点控制噪声阶段之一。

设备	声级/距离[dB (A)/ m]	声功率级 LWAdB (A)	指向特征
汽车吊	71.5/15	103	无
混凝土搅拌车	83/8-91.4/4	109-110.6	无
搅拌机	83/8-91.4/4	86-96	无
振捣机	87/2	101	无
电锯	103/1	110	无

表 3.7-5 结构阶段主要噪声源及特征

这一阶段主要噪声源是振捣棒和混凝土搅拌机,其声功率级分别为 101dB(A)和 85~111dB(A),这两种设备工作时间较长,影响面较广,应是主要噪声源,需加以控制。其他声源声功率级较低,工作时间亦较短。

(4) 装修阶段

此阶段一般占施工时间比例也较长,但声源数量较少,声源强度较低。这一阶段噪声源主要包括砂轮机、电钻、吊车、切割机等。这些声源声功率级一般在 90dB (A)左右,有的还室内使用。从装修工地边界噪声来看,等效声级 Leq 范围为 63~70dB (A),因此可以认为此阶段不能构成施工的主要噪声源。

3.7.1.4 施工固废

根据企业提供资料,拟建项目施工期间土石方开挖量 14500 立方,用于猪舍等厂区地势填平回填量 14500 立方,项目不会有土石方外运。

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的少量生活垃圾。

施工期产生的建筑垃圾约 200t,主要是碎砖块、灰浆、废材料等,由施工队妥善处理,及时清运。

项目施工人员 400 人,生活垃圾产生量为 0.2t/d, 生活垃圾应定点堆放, 收集后与附近村庄生活垃圾一起处理。

3.7.1.5 施工生态

(1)项目对区域生态环境的影响特征

项目对评价区域生态环境的影响特征表现有几个方面:

施工期对生态完整性的影响。施工使工程区的土地利用发生改变,从而对评价区范围内自然体系的生态完整性产生一定程度的影响。

施工期对植被和动物的影响。工程施工会对施工区的土壤、植被产生破坏影响;工程施工会对在施工区内活动的动物产生一定影响。

项目投入运营后,通过场区绿化,可与区域周边环境保持协调。

工程建设必然会导致区域原有的生态特征发生转化,这一过程既有有利影响,也有不利影响,主要的不利影响表现为植被遭到破坏、水土流失加剧、土地占用、资源减少、农业条件恶化以及环境污染对动植物造成危害等。根据现状调查、工程特点分析和生态环境影响预测可知,工程的建设与运营将对评价区生态环境产生一定的不利影响,水土流失在场区范围可能趋于严重。因此,根据《土地复垦规定》、《中华人民共和国水土保持法》等有关规定,必须设计相应的完善的水土保持和土地复垦措施,并且加强工程运营管理,保证措施到位,才能使工程对生态环境的不利影响降低到最小程度。

(2) 项目施工期对生态环境的影响

项目施工仅使工程区范围内的土地利用发生改变,而其它区域土地利用方式仍 然维持现状。因此,工程施工对生态完整性的影响分析主要是对此工程永久占地范围进行。

施工期内对植被的影响主要体现于工程施工对土地的占用,永久性占地会对地表植被产生直接影响。根据现场调查,评价范围区域内无国家的一、二级保护植物。

(3) 项目施工期对水土流失的影响

本次工程施工期为 10 个月,在此期间进行基础施工及局部场地平整将会造成一 定程度的水土流失,必须采取一定的水土保持措施,以保证项目建设不会引起大量 的水土流失。

- ①施工期可能发生水土流失
- a.裸露地表:该项目在施工过程中,将进行较大面积的开挖,使地表土壤裸露,造成水土流失。如果再配合长时间的降雨天气,造成的水土流失量将会加重。
- b.施工过程中的挖填方临时土堆:项目施工会产生开挖与填方,中间过程会产生土方的临时堆存,弃土堆的斜坡坡面因种种原因通常不进行碾压处理,土质疏松,容易造成水土流失。

在项目建设期间,地表裸露、挖填方、机械碾轧等都会加大水土流失量。

②水土保持措施

针对拟建项目的实际情况,要求采取以下水土流失保持措施:

- a.排水导流系统:及时做好排水导流工作,减轻水流对裸露地表的冲刷,应设置 拦砂坝,排水沟应分段设置沉淀池,以减轻场地最终出口沉沙池的负荷,在施工中 应实施排水工程,以预防地面径流直接冲刷施工浮土,导致水土流失加剧。
- b.施工时间选择: 在建设施工期间,有大面积的裸露地表,容易形成水土流失面。项目应合理安排施工,尽量将土石方开挖期避开雨季和暴雨季节,并尽量缩短挖方时间。
- c.施工期间料堆和土堆临时覆盖:将料堆和挖出来的土石方堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方,或将容易冲刷的料堆临时覆盖起来。

施工过程中产生的各类污染都是暂时的,随着施工过程的结束,这些污染也将消失。

3.7.2 运营期

3.7.2.1 废气污染源及治理措施

拟建项目有组织废气主要为污水处理废气、发酵罐废气、锅炉废气; 无组织废气为猪舍、污水处理区及粪便发酵处理区无组织恶臭、猪舍内燃气加热器烟气和沼气火炬烟气、饲料罐卸料无组织粉尘、食堂油烟。

- (1) 有组织废气
- ①污水处理站废气

拟建项目产生污水在处理过程会产生一定量的废气,废气主要污染物为氨、硫 化氢和臭气浓度。将污水处理区各工艺单元密闭处理(固液分离机和粪便暂存均在

污水处理工艺单元内),同时在污水处理站各单元设置排气口,通过引风机将废气引至"生物除臭塔"处理装置进行处理,生物除臭塔运行采用气液逆流方式操作,循环水储存于循环水槽中,定期由循环泵传输至生物除臭塔顶部,利用喷淋装置喷淋填料,加湿能保证填料的含湿量及调控 pH,废气从生物除臭塔底部进入,在上升过程中与附着在生物除臭塔填料表面的生物膜充分接触从而去除废气中的氨及硫化氢,净化后的废气经 1 根 15m 高 P1 排气筒排放。粪污水处理废气经"生物除臭塔除臭"装置(配套风机风量为 12000m³/h,依托种猪场,风机风量已考虑拟建项目的生产需要)处理后,除臭效率可达 90%。

类比新希望集团同类型养猪场,拟建项目产生污水在处理过程中产生废气经生物除臭塔处理后,氨浓度为 5.63mg/m³, 排放速率为 0.135kg/h, 硫化氢浓度为 0.563mg/m³, 排放速率为 0.0068kg/h, 臭气浓度小于 60 (无量纲), NH₃、H₂S 的排放浓度及排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》(GB4554-93)表 2 恶臭污染物排放标准要求,臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001)表 7 标准要求。

按年有效运行时间 8760h 计算,项目污水处理废气氨的产生量为 5.91t/a,硫化 氢的产生量为 0.3t/a,经生物除臭塔处理后氨的排放量为 0.591t/a,硫化氢的排放量 为 0.03t/a。

②发酵罐废气

项目污水处理站固液分离机分离出的粪便进入粪便发酵罐进行发酵处理,粪便产生量为29332.86t/a,猪粪中总固体量约为30%,其中含氮量为0.6%,含硫量0.05%,则拟建项目总排氮量为52.8t/a,总硫量为4.4t/a;有机肥发酵过程中约有3%的氨和2%的硫化氢释放出来,则粪便发酵过程氨产生量为1.575t/a,硫化氢产生量为0.088t/a。废气进入发酵罐自带的生物除臭装置,除臭效率可达90%,除臭后的气体经1根15m高P2-3排气筒排放,排放速率分别为NH₃0.018kg/h(0.158t/a),H₂S0.001kg/h(0.009t/a),风机风量为1000m³/h,按年有效运行时间8760h计算,氨排放浓度为18mg/m³,硫化氢排放浓度为1mg/m³,均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中恶臭污染物排放标准值。臭气浓度小于60无量纲,满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7标准。

③污水处理站沼气、天然气锅炉废气

拟建项目依托种猪场项目的 1 台 1.05MW 沼气、天然气两用低氮锅炉,使用污

水处理站 UASB 反应器产生的沼气,为污水处理站 UASB 反应器供暖。

根据企业提供资料,为保证拟建项目产生这部分废水能被 UASB 反应器顺利处理,需要锅炉(依托种猪场)燃烧沼气以及天然气对其加热保温,拟建项目采暖期沼气锅炉使用沼气的量为 149370m³、天然气的量为 66630m³,锅炉以净化后的沼气、天然气为燃料,锅炉安装低氮燃烧器,燃气过程中产生的废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物,经 1 根 8m 高 P3 排气筒直接排放。根据净化沼气、天然气耗量及成分计算,废气量产生系数以 136259.17Nm³/万 m³燃气量计,则锅炉烟气量为817.56m³/h,外排烟气颗粒物浓度为 4.8mg/m³,二氧化硫浓度为 9.8mg/m³,氮氧化物浓度为 29.8mg/m³,满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)中表 1 大气污染物排放限值。 林格曼黑度为 1 级,满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)中表 1 大气污染物排放限值中标准要求。拟建项目锅炉年有效运行时间为 3600h,则颗粒物外排速率为 0.0039kg/h,年排放量为 0.0141t;二氧化硫外排速率为 0.0080kg/h,年排放量为 0.0024kg/h,年排放量为 0.0087t。

(2) 无组织废气

猪舍、污水处理区及发酵处理区无组织恶臭、猪舍内燃气加热器烟气和沼气火 炬烟气、饲料罐卸料无组织粉尘、食堂油烟

①猪舍、污水处理区及粪肥处理区无组织恶臭

拟建项目养殖场无组织臭气主要来自猪舍、污水处理系统、发酵系统等,其中 猪的粪尿中含有大量有机物质,排出体外后会迅速腐败,产生氨、硫化氢、硫醇类、 粪臭素等恶臭物质。

类比新希望集团同类型养猪场,育肥猪 NH₃产生源强为 0.2g/头 d, H₂S 产生源强为 0.01g/头 d。通过采取改进饲料,在饲料中加入活性菌群,控制饲养密度,采用喷洒除臭剂,场区设置绿化带等一系列处理措施,猪舍的臭气去除率可达 90%。拟建项目猪舍恶臭源强详见表 3.7.2-1。

		• •							
存栏量		NH_3							
	产生系数 g/ 头 d	产生量 t/a	去除效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h				
72000 头	0.2	5.256	90%	0.5256	0.06				
72000 天			H_2S						
	产生系数 g/ 头 d	产生量 t/a	去除效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h				
		产生量 t/a	_	排放量 t/a	排放速率 kg/				

表 3.7.2-1 工程猪舍恶臭源强表

0.01	0.2628	92%	0.021	0.0024

为了减少恶臭气体对周围环境的影响,拟建项目采取以下控制措施:

- ①猪只饲料中加入 EM 菌、酶制剂、益生素和丝兰属植物提取物等活性物质,减少猪只粪尿中恶臭物质的产生量。
- ②猪舍采用干清粪工艺,设置漏缝地板,猪只踩踏粪便在重力作用下落入粪污池,经固液分离机分离后经密闭运粪车送厂区内发酵车间进行预处理后,外售有机肥加工厂,用于生产有机肥。
- ③转栏、出售后及时彻底地采用高压水枪对猪舍地面进行冲洗,猪舍冲洗废水 经管道流入粪污水处理系统;粪污水处理设施周边喷洒生物环保除臭剂、氧化剂, 减轻臭气的影响;同时在厂区种植大量高大的绿色植物,形成多层防护林带,以降 低恶臭污染的影响程度。

对污水处理区各工艺单元密闭处理(固液分离机及粪便暂存均包含在污水处理单元内),并在各单元设置排气口,通过引风机将废气引至生物除臭塔进行处理。但由于收集效率有限,恶臭气体不能完全收集,导致项目污水处理区和粪便发酵处理区有无组织废气产生。项目对污水处理区和发酵处理区周边喷洒生物除臭剂,减少臭气对周围的影响。通过采取除臭措施后,类比新希望集团同类型养猪场,拟建项目造成污水处理区无组织氨排放速率为 0.005kg/h,硫化氢无组织排放速率为 0.0005kg/h;发酵处理区无组织氨排放速率为 0.01kg/h,硫化氢无组织排放速率为 0.001kg/h。污水处理区无组织氨排放量为 0.044t/a,无组织硫化氢排放量为 0.0044t/a;发酵处理区无组织氨排放量为 0.088t/a,无组织硫化氢排放量为 0.0088t/a。

猪舍、污水处理站、发酵处理区无组织氨和硫化氢的排放量为 0.6574t/a (0.075kg/h)、0.0342t/a (0.0039kg/h),均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中恶臭污染物排放标准值。厂内臭气浓度<70 (无量纲),满足《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001)表 7 标准要求。

②猪舍内燃气加热器烟气和沼气火炬烟气

项目猪舍冬季使用燃气加热器采暖,加热器使用天然气作为燃料,加热器烟气以无组织形式排放。根据企业提供资料,使用新型燃气加热器天然气燃烧污染物排放系数为 SO_2 产生量1.0kg/万 m^3 (天然气)、NOx产生量2.3kg/万 m^3 (天然气)、烟尘产生量1.2kg/万 m^3 (天然气)。按照天然气加热器耗气量(86.4 π m^3/a) 计算可知,烟尘、 SO_2 、NOx产生量为 0.1037t/a、0.0864t/a、0.1987t/a,排放速率分别为

0.029kg/h、0.024kg/h、0.055kg/h,经预测,各污染物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 厂界无组织浓度限值。

项目非取暖期沼气 213413.3 m^3 /a,通过火炬燃烧,根据李先瑞、韩有朋、赵振农合著《煤、天然气燃烧的污染物产生系数》, SO_2 产生量 1.0kg/万 m^3 (天然气)、NOx产生量 6.3kg/万 m^3 (天然气)、烟尘产生量 2.4kg/万 m^3 (天然气),烟尘、 SO_2 、NOx产生量为 0.05t/a、0.021t/a、0.132t/a,排放速率分别为 0.01kg/h、0.004kg/h、0.026kg/h,经预测,各污染物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 厂界无组织浓度限值。

全厂烟尘、SO₂、NOx 无组织排放量为 0.1537t/a、0.1074t/a、0.3307t/a。

③饲料罐卸料无组织粉尘

拟建项目猪只饲养仅食用成品饲料,饲料为散装,项目所用饲料均由新好下属饲料公司统一提供。散装饲料由罐车运输至场地内,通过车带密闭卸料系统将饲料卸入饲料暂存区的料罐内暂存。拟建项目使用饲料为3~5mm粒状形式,含水率8%~10%,产尘量较小,按饲料量的十万分之一计,饲料的使用量为57816t/a,则粉尘的产生量为0.58t/a,产生速率为0.081kg/h,饲料罐卸料粉尘无组织排放,颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2厂界无组织浓度限值。

④食堂油烟

拟建项目依托种猪场项目食堂,食堂产生油烟,拟建项目每天就餐人数以 60 人计,食用油用量平均按 0.05kg/人 天计,日耗油量为 3kg/d(1.096t/a)。根据类比调查,油的平均挥发量为总耗油量的 1.06%。经估算,拟建项目油烟产生量为 0.0318kg/d(0.012t/a)。食堂每天工作按 4 小时计,则项目油烟源强为 7.95g/h。设 2 个灶头,油烟通过油烟净化器处理后,高出屋顶排放。该油烟净化器设计风量为 3000m³/h,净化效率为 75%,油烟初始浓度为 2.65mg/m³,处理后油烟排放浓度 0.66mg/m³,满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的限值要求(油烟浓度≤2.0mg/m³)。

通过上述分析,现将工程废气产生及排放情况汇总如表 3.7.2-3。

	农3.7.2.3 次百歲 (7) 工次肝灰情况农									
污染源名 称	污染物	产生量 t/a	治理设施 及排放去 向	排气 筒高 度 m	排气 筒内 径 m	风机 风量 m³/h	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m³	
	氨	5.91	生物除臭				0.591	0.135	5.63	
污水处理	硫化氢	0.3	塔	15	0.6	12000	0.03	0.0068	0.563	
站废气	臭气浓 度	2000(无 量纲)	+15mP1 排气筒	13	0.0	12000	60			

表 3.7.2-3 项目废气产生及排放情况表

发酵罐	氨	1.575	44.44m7人 白			0.3 1000	0.158	0.018	18
	硫化氢	0.088		15	0.3		0.009	0.001	1
汉 时唯	接酵罐 硫化氢 0.088 生物除臭+15mP2-3 排气筒 15 0.3 1000 0.009 0.001 房水站锅炉 烟尘 0.0141 (K氮燃烧器+8mP3) 排气筒 8 0.2 817.56 0.0288 0.0039 食堂 油烟 0.028 排气筒 8 0.2 817.56 0.0248 0.008 食堂 油烟 0.012 油烟净化器 / / 3000 0.003 0.002 聚粒物 0.7337 二氧化硫 0.1074 0.1074 0.024 无组织 類氧化物 0.3307 / / 0.6574 0.0055 硫化氢 0.0342 0.0044 0.0044 0.0044 0.0044								
	烟尘	0.0141					0.0141	0.0039	4.8
		0.0288		8	0.2	817.56	0.0288	0.008	9.8
炉		0.0877	排气筒				0.0877	0.024	29.8
食堂	油烟	0.012		/	/	3000	0.003	0.002	0.66
	颗粒物	0.7337				/	0.7337	0.11	
		0.1074	/				0.1074	0.024	
无组织		0.3307		/	/		0.3307	0.055	
	氨	0.6574					0.6574	0.075	
	硫化氢	0.0342					0.0342	0.004	
	臭气浓 度	70					70		

注: 拟建项目的废气处理措施除拟建项目厂区内发酵罐废气处理措施其他依托种猪场项目工程的废气处理措施;由于生活区按取暖面积供暖,生活区在种猪场项目建设,拟建项目不新增,生活区冬季取暖使用天然气产生的污染物排放已于种猪场项目中计算,在此不再重复计算。

3.7.2.2 废水污染源及治理措施

拟建项目废水污染源主要为猪尿、猪舍冲洗废水、生活废水、食堂废水、运粪车及发酵设备冲洗水、粪便暂存渗滤液、软化水和锅炉系统排污水、气水分离器及脱硫系统排污水。

(1) 猪尿 W1

根据《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》及新希望集团公司经验系数,按照每个猪舍猪种的排污系数计算可知,拟建项目进入污水处理站的猪尿的产生量为 154.08m³/d(56239.2m³/a),猪尿中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、蛔虫卵、粪大肠菌群数。

(2) 猪舍冲洗废水 W2

猪舍冲洗废水的产生量按冲洗水的 90%计,则拟建项目猪舍冲洗废水的产生量为 99.12 m^3 /d(36178.8 m^3 /a),废水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、蛔虫卵、粪大肠菌群数。

(3) 粪便暂存间渗滤液 W3

粪便在粪便暂存间暂存的过程中会产生渗滤液,产生量为 $1 \text{m}^3/\text{d}$ ($365 \text{m}^3/\text{a}$),主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷、蛔虫卵、粪大肠菌群数。

(4) 发酵车间设备、运粪车冲洗废水 W4

发酵车间设备、运粪车冲洗废水产生量为0.8m³/d(292m³/a),主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、蛔虫卵、粪大肠菌群数。

(5) 食堂废水 W8

食堂废水产生量按用水量的 80%计,则食堂废水产生量为 0.8m³/d (292m³/a), 主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。

(6) 生活污水 W9

生活污水的产生量按用水量的 80% 计,则生活污水产生量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ (1051.2 m^3/a),主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。

(7) 软化水和锅炉系统排污水 W6

拟建项目软化水和锅炉系统排污水为 0.5m³/d, 水质简单, 水量较少, 年产生 182.5m³/a, 进入污水处理站。

猪尿、猪舍冲洗废水、运粪车及发酵设备冲洗水、粪便暂存间渗滤液、软化水和锅炉系统排污水、经化粪池处理的生活污水、经隔油池处理的食堂废水通过管网进入污水处理系统进行处理。

废水中主要污染物为 CODcr、BOD₅、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、蛔虫卵,类比国外各类干清粪工艺的猪场和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》 (HJ497-2009)表 A.1,详见表 3.7.2-4。

养殖 种类	CODcr	NH ₃ -N	TN	ТР	pH 值
猪	1.56×10 ⁴ ~ 4.68×10 ⁴ 平均 21600	1.27×10 ² ~ 1.78×10 ³ 平均 590	1.41×102~ 1.97×10³ 平均 805	3.21×10~ 2.93×10 ² 平均 127	6.3~ 7.5

表 3.7.2-4 畜禽养殖场废水中污染物质量浓度和 pH 值 mg/L, pH 值除外

类比新希望集团同类型养猪场,废水中各污染浓度平均值进行评价,即: COD_{Cr} 15000mg/L、NH₃-N 590 mg/L、TN 805 mg/L、TP 127 mg/L。

表 3.7.2-5 废水污染物产生情况一览表

						污染	物			
污	染源	单位	. 11	COD	DOD.	复复	aa	(IDA)	TD.	粪大肠
			pН	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP	杆菌数
猪尿	废水量	m ³ /d				334.7	47			
液、冲 洗水、 渗滤液	浓度	mg/L	6.3~7.5	15000	1225	590	6000	805	127	35000
渗滤液		0								个/L
生活	废水量	m ³ /d				2.88	}			

污水	浓度	mg/L	6.5~7.0	350	250	30	120	35	2	
	废水量	m ³ /d				337.6	27			
合计	浓度	mg/L	6.5-7	14875	1216.7	585.2	5949.8	798.4	125.9	34701.4 5

(8) 气水分离器排污水及脱硫塔排污水 W5

气水分离器及脱硫系统排污水为 0.5 m³/d, 与污水处理站出水进入暂存池。

拟建项目依托种猪场污水处理系统,处理能力为 700m³/d(已预留出拟建项目处理能力)。处理工艺为"预处理+固液分离+厌氧 UASB+两级 AO+消毒"。猪尿、猪舍冲洗废水、运粪车及发酵设备冲洗水、粪便暂存间渗滤液、沼气锅炉排污水、软化水系统排污水、经化粪池处理的生活污水、经隔油池处理的食堂废水通过管网进入污水处理系统,废水经处理后 pH 值为 5.5~8.5、COD140mg/L、BOD₅45mg/L、SS42mg/L、氨氮 74mg/L、总磷 7.7mg/L、蛔虫卵 2 个/L、粪大肠菌群 8000 个/L,冬季与夏季猪舍冲洗水的用量为 0.2m³/(百头•d),符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 4、表 5 的标准及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 中旱作物标准,最后在暂存池暂存,用于农田灌溉。

3.7.2.3 噪声污染源及治理措施

拟建项目产生噪声的设备主要为猪叫声、猪舍排风扇、泵类、风机、压缩机、粉碎机、筛分机、固液分离机等产噪设备,噪声声级范围 60-90dB(A)。主要噪声源声压级及控制措施见表 3.7.2-8。

序号	产生环节	设备名称	声级值[dB(A)]	治理措施	降噪效果[dB(A)]
1	X+X 🗸	猪叫	75	厂房	15
2	猪舍	排风扇	85	减振、厂房隔声	15
3		风机	90	消声器、厂房隔声	20
4	粪污处理	泵类	90	减振、厂房隔声	20
5	区	压缩机	80	厂房隔声	20
6		粉碎机	85	减振、厂房隔声	25

表 3.7.2-8 主要噪声源及控制措施

项目主要采取排风扇选用低噪声设备,风机加装消音器并布置在厂房内,固液分离机、泵类、粉碎机、筛分机等设备布置在厂房内的隔声降噪措施,控制噪声源对周边的影响,采取上述措施后可降噪 20~30dB(A)。厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

3.7.2.4 固体废物污染源及治理措施

(1) 一般废物

1)猪粪 S1

根据《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》,根据每个猪舍猪种的排污系数计算可知,拟建项目猪粪的产生量为 130.32t/d(47566.8t/a)。

2) 格栅栅渣 S5

类比新好农牧公司资料,栅渣的产生量为 0.015t/d(5.475t/a)。

3) 污泥 S6

参照城市污水厂污泥的性质和数量,活性污泥法污泥产生量为 7~19g/(L•d),污泥含水率 96~98%,本次环评取污泥产生量为 13 g/(L•d),污泥含水率为 98%,则拟建项目污泥产生量为 0.088t/d (32.088t/a),进入粪变发酵处理区进行处理。

4) 沼渣 S7

UASB 反应器每天处理粪便量(干物质)为 6.37t/d, 粪便中干物质在厌氧反应 阶段被降解50%,经固液分离后进入沼液约20%,转化为沼渣的干物质为总量的30%,新鲜沼渣含水率为60%,计算得每天沼渣产生量约4.78t/d(1744.7t/a)。沼渣交有机 肥厂进行处理。

5) 发酵罐 S8

发酵罐产生腐熟粪肥,腐熟粪肥产生量为 4.74t/d (1730.1t/a), 交有机肥厂进行处理。

6) 废脱硫剂 S9

项目对沼气进行净化时用干法脱硫,即沼气中的硫化氢与活性物质氧化铁接触生成硫化铁和硫化亚铁,废脱硫剂的产生量为 0.242t/a,废脱硫剂收集后由厂家回收再生处理。

7) 脱硫塔产生的硫磺泥 S10

脱硫塔产生硫磺泥,硫磺泥产生量为 0.552t/a,外售进行综合利用。

8) 病死猪 S2

类比新好农牧公司资料,保育期病死猪产生 2000 头,按保育育肥期仔猪 25kg/ 头,则拟建项目保育育肥猪只病死产生量为 50t/a,在病死猪暂存间暂存,一日一清, 由有资质的单位(沧州市兴牧动物无害化处理有限公司)到场内进行清运处理。

(2) 危险废物

1) 医疗废物 S4

项目运营期打疫苗、猪只生病产生的针头、针管、药瓶等医疗废物,产生量为0.7t/a,属于危险废物,废物类别: HW01 医疗废物,废物代码: 841-001-01,定期交有资质的单位到场内进行清运处理。

2) 消毒剂包装 S11

消毒过程使用的消毒剂包装袋和包装瓶为危险废物,产生量为 0.01t/a,废物类别: HW49 其他废物,废物代码: 900-041-49,定期交有资质的单位。

						114 20	الم-ال	•			
序号	危险 废物 名称	危险废 物类别	危险废物代 码	产生量 (t/a)	产生 工序 及装 置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防 治措施
1	消毒 剂包 装	HW49	900-041-49	0.01	消毒工序	固态	消毒	衤剂	1天/次	Т	在暂存存 由 单理
2	医疗废物	HW01	841-001-01	0.7	医疗过程	固态	针头管、药		1个月/次	Т	在危度 暂存, 由资处 理

表 3.7.2-10 危险废物情况一览表

1) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

按照《国家危险固废名录》规定,拟建项目危险废物收集和临时储存措施按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定进行:①必须将危险废物装入容器内,禁止将不兼容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。②容器应粘贴符合标准中附录 A 所示标签。③容器应满足相应强度要求,且完好无损,容器材质和衬里与危险废物兼容(不相互反应)。④设置单独的危废存放间,危险废物分类收集,妥善保存。危险废物临时贮存场所应防雨、防风、防晒、防漏,四周按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB-15562.2-1995)规定设置警示标志,地面进行防渗处理,渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s,地面与裙脚、围墙采用坚固、防渗的材料建造,地面与裙脚或围堰所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一,设有泄漏液体收集装置。⑤做好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称,危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年⑥必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施

清理更换。

为防止危险废物暂存过程中对环境产生污染影响,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),本评价建议:

- ①危险废物应采用特定容器分别盛装,且盛装容器需贴有危险废物标识;
- ②禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装:
- ③危险废物暂存间需设有泄漏液体收集装置、气体导出口等:
- ④液体应采用罐(桶)体收集:
- ⑤危险废物存放过程中需防风、防雨、防晒;
- ⑥对装有危险废物容器进行定期检查,容器泄漏损坏时必须立即处理,并将危险废物装入完好容器中:
- ⑦危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求,填写危废转移联单。
- ⑧对地面、四周裙脚采取严格的防渗措施,防渗层渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s。 危险废物在专门危险废物暂存间暂存,采取上述措施后危废贮放期间不会对环 境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。

2)运输过程的环境影响分析

各类危险废物从生产区由工人及时收集并使用专用容器贮放于危废暂存间,不 会产生散落、泄漏等情况,运送沿线没有敏感目标,因此不会对环境产生影响。

危险废物厂外转运由有资质的危废处置单位负责,危险废物由专用容器收集,专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划,并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料,运输过程不会对环境造成影响。

5) 生活垃圾 S11

拟建项目共有 60 名职工,垃圾产生量按 0.5kg/人 · d,则生活垃圾产生量为 10.95t/a,统一收集后由环卫部门清运。

固废名称	性质	产生及处置量(t/a)	处理处置方式
猪只粪便	一般工业固体废物	47566.8	进粪肥处理区处理
污泥	一般工业固体废物	32.088	进粪肥处理区处理
废脱硫剂	一般工业固体废物	0.242	由厂家回收再生
硫磺泥	一般工业固体废物	0.552	外售进行综合利用
栅渣	一般工业固体废物	5.475	进粪肥处理区处理

表 3.7.2-11 拟建工程固体废物产生情况一览表

腐熟粪肥	一般工业固体废物	1730.1	交有机肥处理厂处理
沼渣	一般工业固体废物	1744.7	交有机肥处理厂进行处理
生活垃圾	生活垃圾	10.95	由环卫部门定期清运处理
			送病死猪暂存间,一日一清,
病死猪	/	50	由沧州市兴牧动物无害化处
			理有限公司处理
消毒剂包装	危险废物	0.01	在危险废物暂存间暂存后交
· 用母用已表	(HW49-900-041-49)	0.01	有资质单位进行处理
	4. 74. 3.44		暂存于危险废物暂存间,定
医疗废物	危险废物	0.7	期由沧州市益康医疗废弃物
	(HW01-841-001-01)		集中处置有限公司处理

拟建项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处理。类比国内其他同类养殖企业采用以上处理方式处理固废,均未对周围环境造成明显污染影响。

3.7.2.5 拟采取的防渗措施

(1) 危废暂存间

危废暂存间在种猪场项目中建设,根据《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001),危险废物暂存间基础必须防渗,防渗层为至少 1m 后粘土层(渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s),或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数≤1×10⁻¹⁰cm/s;

(2) 其他区域

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求及项目实际情况,拟建项目的工程占地区域内划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区,各分区分别按照不同等级的防渗要求建设。项目防渗分区情况如下:

①污染控制难易程度

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),污染控制难易程度分级情况见表 3.7.2-14。

表 3.7.2-14 污染物控制难易成都分级参照表

污染物控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,可及时发现和处理

根据表 3.7.2-14, 拟建项目粪便发酵车间、废水收集管道污染物控制程度为难, 其他区域(场地道路及其他建构筑物)污染物控制程度为易。

②天然包气带防污性能

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),天然包气带防污性能分级情况见表 3.7.2-15。

表 3.7.2-15 天然包气带防污性能分级参照表

分级 包 气带岩土的渗透性能

强	Mb≥1.0m,渗透系数 K≤10 ⁻⁶ cm/s,且分布连续、稳定
中	0.5m≤Mb<1.0m,渗透系数 K≤10 ⁻⁶ cm/s,且分布连续、稳定 Mb≥1.0m,渗透系数 10 ⁻⁶ <k≤10<sup>-4cm/s,且分布连续、稳定</k≤10<sup>
弱	岩(土)层不满足上述"强"和"中"条件

根据项目水文地质资料,项目区域包气带厚度约为 1.0m,渗透系≥5.31x10⁻⁵cm/s,包气带防污性能分级为"中"。

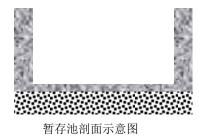
③地下水污染防渗区

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 地下水污染防渗分区情况见表 3.7.2-14。

	-pc 01712	z: 20 1412 1613	>7 => m·rc	
防渗分区	天然包气带防污 性能	污染控制难易程 度	污染物类型	防渗技术要求
	弱	易—难	重金属、持久性	等效黏土防渗层
重点防渗区	中—强	难	有机污染物	Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s
一般防渗区	中—强	易	重金属、持久性 有机污染物	等效黏土防渗层
一规例参区	弱	易—难	其他类型	Mb≥1.5m, K<10 ⁻⁷ cm/s
	中—强	难	六世天至	K_10 CIII/8
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面

表 3.7.2-14 地下水污染防渗分区参照表

根据表 3.7.2-14,拟建项目中粪便发酵罐区、污水处理区各废水处理单元的底面及壁面(依托种猪场)、UASB 反应器基础(依托种猪场)、病死猪暂存间(依托种猪场)、危废暂存间(依托种猪场)以及废水收集管道为重点防渗区,参照 GB18598 执行,防渗技术要求: 等效黏土防渗层 Mb≥6m,K≤10⁻⁷cm/s,污水处理站采取垂直防渗+水平防渗措施,底部采用 HDPE-GCL 复合防渗系统,上部外加耐腐蚀混凝土等防渗,侧壁设防渗墙。



污水处理站、病死猪暂存间、 ≤1 危废间剖面示意图 图 3.7-1

C30 抗渗混凝土 等 效 黏 土 防 渗 层 Mb>1.5m, K<10⁻⁷cm/s

HDPE-GCL 复合防 渗系统+耐腐蚀混 凝土等效黏土防渗 层 Mb≥6m , K≤ 10^{-7} cm/s;危废间 防渗层为至少1m后 粘土层(渗透系),或 ≤ 1×10^{-7} cm/s),或 至少2mm 厚的其他 人工材料,渗透系数 ≤ 1×10^{-10} cm/s;



猪舍、发酵区剖面示意图

C30 抗渗混凝土 等 效 黏 土 防 渗 层 Mb≥1.5m, K≤10⁻⁷cm/s



UASB 反应器基础、粪便发酵罐区、危废间剖面示意图

HDPE-GCL 复合防渗系统+耐腐蚀混凝土等 效 黏 土 防 渗 层 $Mb \ge 6m$, $K \le 10^{-7} cm/s$

防渗剖面示意图

3.8 清洁生产分析

《中华人民共和国清洁生产促进法》第十八条要求"新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价,对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及处置等进行分析论证,优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。"拟建项目属于畜禽养殖项目,目前国家尚未发布相关的清洁生产标准和相关技术指南,因此本评价结合本行业及工程特点,从生产工艺与装备要求、废物处理与综合利用等方面定性分析拟建项目的清洁生产水平。

3.8.1 生产工艺与装备要求

项目在生产工艺和设备水平上力求达到国内同行的领先水平,通过选择清洁生产工艺,控制厂内用水量,节约资源,减少污染物的排放,主要有:

- (1) 采用干清粪工艺,相比传统水泡粪和水冲粪工艺,具有显著节约水资源的 优点。
- (2) 采用先进的自动喂料系统,定时定量饲喂、节省饲料。因减少了饲喂人员与猪只的接触,减少了疫病的传播途径。采用直接外购合格成品饲料,厂区内不设饲料加工设备,减少颗粒物污染源。
- (3)项目重视绿化工作,保持道路清洁、渠道畅通、地面不积水、定期杀蚊蝇和灭鼠,间隔空旷地段夜间设置灯光诱捕昆虫。

3.8.2 废物处理与综合利用

拟建项目猪舍干清粪及污水处理系统产生的粪便和污泥送粪肥处理区生产有机肥,污水处理系统产生的污水达标后用于农田灌溉。

3.8.3 结论

通过以上分析可知,项目从生产工艺与装备要求、废物处理与综合利用等方面都说明拟建项目建设符合清洁生产要求,并能达到国内清洁生产先进水平。

3.9 非正常工况

非正常排污主要为废气处理设施发生故障,不能正常运行各废气未经处理直接通过排气筒外排。

拟建项目与种猪场同时运行时在该非正常工况下:

污水处理过程产生废气,厂区NH₃经处理后排放速率约为1.8kg/h,浓度为9.38mg/m³, H_2 S排放速率约为0.009kg/h,浓度为0.75mg/m³,当废气处理装置发生故障时排放速率分别为NH₃1.8kg/h,浓度为93.8mg/m³, H_2 S0.09kg/h,浓度为7.5mg/m³,臭气浓度小于2000无量纲,会对周围环境空气产生一定的影响。

粪便发酵罐在发酵过程中产生废气,经处理后 NH_3 的排放速率为0.018kg/h,浓度为 $18mg/m^3$, H_2S 排放速率为0.001kg/h,浓度为 $1mg/m^3$,当废气处理装置发生故障时排放速率分别为0.18kg/h,浓度为 $180mg/m^3$, $H_2S0.001kg/h$,浓度为 $1mg/m^3$,臭气浓度小于2000无量纲,会对周围环境空气产生一定的影响。

3.10 污染物排放情况

项目污染物排放情况见表 3.10-1。

表 3.10-1 项目污染物排放情况一览表 单位: t/a (pH 除外)

	₩ 3.10-1	次百17米份加以用处 处状 中世	ua (pii pa)))	
	类别	主要污染物	工程排放量	
		颗粒物	0.0141	
		SO_2	0.0288	
	有组织	NO_x	0.0877	
		NH ₃	0.749	
		H_2S	0.039	
废气		油烟	0.003	
/X (颗粒物	0.7337	
	无组织	SO_2	0.1074	
		NO_x	0.3307	
		NH ₃	0.6574	
		H ₂ S	0.0342	
	•	COD	0	
	废水	BOD_5	0	
	及 小	氨氮	0	
		SS	0	
		猪粪便	0	
		栅渣	0	
		腐熟粪肥	0	
	一般固废	污泥	0	
		沼渣	0	
固废		废脱硫剂	0	
		硫磺泥	0	
	生活垃圾	/	0	
	病死猪	/	0	
	7. 7A 15 W-	消毒剂包装袋、包装瓶	0	
-	危险废物	医疗垃圾(针头、针管等)	0	

3.11 总量控制分析

污染物总量控制是将某一个区域作为一个完整体系,以实现环境质量目标为目的,确定区域内各类污染物的允许排放量,从而在保证实现环境质量目标的前提下,促进区域经济的健康稳定发展。

3.11.1 污染物排放总量控制因子

根据拟建项目污染物排放特点,结合项目所在区域的环境质量状况,确定拟建项目污染物总量控制因子为:

水污染物总量控制因子为: COD、氨氮;

大气污染物总量控制因子为: SO_2 、 NO_x 。

3.11.2 污染物年排放量

根据工程分析结果, 拟建项目污染物年排放量见表 3.11.2-1。

项目	废气					废	水	固体废	
坝日	/	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	NH ₃	H_2S	COD	NH ₃ -N	物
工程排放	有组织	0.0141	0.0288	0.0877	0.749	0.039	0	0	0
量	无组织	0.8637	0.1074	0.3307	0.6574	0.0395	0	0	0

表 3.11.2-1 污染物排放量 单位: t/a

3.11.3 总量控制指标确定

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]17号)规定:"火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定。其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量(行业最高允许排水量)、烟气量等予以核定。"

(1) 大气污染物总量控制目标值的确定

根据河北省《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283 号),锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020)中表 1 大气污染物排放限值,拟建项目以污染物排放标准核定总量控制目标值 SO_2 浓度限值是 $10mg/m^3$ 、 NO_x 浓度限值是 $50mg/m^3$ 核定总量。

1) 监督管理指标

表 3.11.3-1 项目工程废气污染物监督管理指标

项目	产生工序	污染物排放浓度 (mg/m³)	废气量(万 m³/a)	监督管理指标(t/a)	
SO_2	污水站沼气锅炉	9.8	294.32	0.0288	
NO_x	污水站沼气锅炉	29.8	294.32	0.0877	
核算公式		污染物排放总量(t/a)=污染物浓度 (mg/ m³) *废气量 (万 m³/a) *10⁻⁵ SO₂=9.8×294.32×10⁻⁵=0.0288t/a NOx=29.8×294.324×10⁻⁵=0.0877t/a			
核算结果		由公式核算可知,SO ₂ 0.0288t/a; NO _x 0.0877t/a			

注:污水处理站锅炉烟气量为817.56 m^3/h ,年有效工作时间为3600h(冬季5个月,共计150天,其余时间不使用),废气量为294.32万 m^3/a 。

2) 总量控制指标

表 3.11.3-2 项目废气污染物总量控制指标

项目	产生工序	污染物排放浓度 (mg/m³)	废气量(万 m³/a)	监督管理指标(t/a)
SO_2	污水站沼气锅炉	10	294.32	0.0294
NO _x	污水站沼气锅炉	50	294.32	0.147
核算公式		污染物排放总量(t/a)= SO ₂ =10×294.32×10 ⁻⁵ = NOx=50×294.324×10		废气量 (万 m³/a)*10 ⁻⁵
核算结果		由公式核	算可知,SO ₂ 0.0294t/a;	NO _x 0.147t/a

注:污水处理站锅炉烟气量为817.56 m^3 /h,年有效工作时间为3600h(冬季5个月,共计150天,其余时间不使用),废气量为294.32万 m^3 /a。

综合以上分析,拟建项目废气污染物总量以总量控制指标作为拟建项目的污染物控制目标值,拟建工程总量控制指标:二氧化硫 0.0294t/a,氮氧化物 0.147t/a

(2)水污染物控制目标值的确定

拟建项目猪舍冲洗废水、猪尿、运粪车及发酵设备冲洗水、粪便暂存渗滤液、软化水和锅炉系统排污水、经化粪池处理的生活污水、经隔油池处理的食堂废水通过管网进入污水处理系统进行处理,经处理后水质满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表4、表5的标准及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表1中旱作作物标准要求后进入厂区内暂存池储存,用于农田灌溉。因此,废水排放不需申请总量。

拟建项目废水污染物总量控制指标,废水污染物总量控制指标为COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a。

(3) 总量调剂

根据省环保厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283)等文规定,拟建项目新增二氧化硫0.0294t/a,氮

氧化物0.147t/a。按照"减二增一"的原则,共需为本工程调剂 SO_2 指标为0.058t/a,NOx指标为<math>0.294t/a。

二氧化硫总量指标你从 2019 年黄骅市邦吉生物制品有限公司减排项目中调剂 0.1196 吨。氮氧化物总量指标拟从 2019 年黄骅市邦吉生物制品有限公司减排项目中调剂 0.598 吨。

2019 年国家生态环境部认定黄骅市邦吉生物制品有限公司减排项目减排二氧化硫 0.6284 吨、氮氧化物 1.5395 吨,目前剩余减排量二氧化硫 0.5704 吨,氮氧化物 1.2455 吨。

此次调剂后 2019 年黄骅市邦吉生物制品有限公司减排项目剩余减排量二氧化硫 0.4508 吨, 氮氧化物 0.6475 吨。

4 总体工程分析

4.1 总体工程概况

4.1.1 项目基本情况

- (1) 黄骅新好科技有限公司同时建设新建年出栏 15 万头商品猪种猪场项目(种猪场)以及新建年出栏 14.4 万头商品猪保育育肥场项目(育肥场)
 - (2)建设单位: 黄骅新好科技有限公司
- (3)建设地点:项目位于黄骅市旧城镇旧城村,种猪场场址中心坐标为北纬 38°12′4.08″,东经 117°17′25.24″。育肥场场址中心坐标为北纬 38°12′13.94″,东经 117°17′33.31″。
 - (4)建设性质:新建
- (5)建设规模:种猪场建成后年出栏 15 万头商品猪,育肥场年存栏 7.2 万头育肥猪,年出栏 14.4 万头商品猪。
- (6)行业类别:项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中 A0313 猪的饲养。
- (7)工程投资:种猪场项目总投资 13407.5 万元,其中环保投资 1788 万元,占总投资的 13.33%。育肥场项目总投资 15840 万元,其中环保投资 194 万元,占总投资的 1.22%。总体工程总投资 29247.5 万元,其中环保投资 1982 万元,占总投资的 6.78%。
- (8)工程占地: 种猪场项目总占地面积 183134.25m², 建筑面积为 34468.57m²。 育肥场项目总占地面积 226344.65m², 建筑面积为 61951.23m²。总体工程总占地面积 409478.9m², 建筑面积为 96419.8m²。
- (9)劳动定员及工作制度:种猪场项目劳动定员 84 人,育肥场项目劳动定员 60 人,总体工程劳动定员 144 人。年运营 365 天,每天三班制,每班 8 小时。
- (10)项目实施进度:种猪场项目建设周期为 10 个月,预计 2021 年 12 月投产。 育肥场建设周期为 10 个月,预计 2022 年 1 月可投产使用。

4.1.2 项目组成

种猪场项目(在建项目)为商品种猪养殖项目,主要包括主体工程、辅助工程和环保工程;其中包含公猪舍、祖代猪舍、父母代猪舍,隔离区,管理用房,有机

物处置设施区以及配套的厂区道路、料塔、蓄水池、料塔等建设内容;辅助工程为办公宿舍区、暂存池、粪肥处理区等;公用工程为供水、供电、供气、供热系统等;环保工程废气处理措施、废水处理措施、噪声治理系统、固废处理措施等。

育肥场项目(拟建项目)为商品猪养殖项目,主要包括主体工程、辅助工程和环保工程;其中主体工程包含保育育肥舍 24 栋(相应的覆盖通道及入舍用房)以及相配套的厂区道路发电机房、箱变、料塔、蓄水池等建设内容;辅助工程为粪便发酵罐区,其他辅助工程如办公宿舍区、暂存池等依托种猪场项目;公用工程为供电供水、供气、供热系统等;环保工程废气处理措施、废水处理措施、噪声治理系统、固废处理措施等,废水处理措施和部分废气处理措施、固废处理措施依托种猪场项目。

两项目总体组成见表 4.1-1。

表 4.1-1 总体工程主要建设内容一览表

		<u> </u>	中工任工安定以内谷 见衣 内容	
项目	名程			
7,5 6,12		种猪场(在建工程)	育肥场(拟建工程)	种猪场与育肥场共用依托情况
主体工程		2 座 6000 头规模父母代种猪培育区,建筑面积 22394.1m²; 1 座 750 头规模祖代母猪区,建筑面积 8446.2m²; 1 座 200 头规模公猪站,建筑面积 1359.2m²	24 座保育育肥舍,每座建筑面积 2552.8m ²	\
辅助 工程	隔离 消毒 用房	隔离区建筑面积 529.4m²	2 栋,每栋建筑面积 93.87m²	\
	管理 用房	管理用房建筑面积 1729.67m²	\	育肥场依托种猪场项目
	供水	由黄骅市旧城镇旧城村供水,用水量为 146122.275m³/a,可满足项目需求	由黄骅市旧城镇旧城村供水,用水量为 209979.025m³/a,可满足项目需求	\
公用工程	供电	由黄骅市旧城镇供电系统提供,厂区配备 1 台 200KVA、1 台 500 KVA、1 台 630KVA、1 台 800 KVA 的变压器,用电量为 350 万 kW h/a,可以满足项目用电需求	由黄骅市旧城镇供电系统提供,厂区配备 2 台 800KVA、1 台 500KVA 的变压器,用电量为 350 万 kW h/a,可以满足项目用电需求	\
	供热	猪舍采用燃天然气加热器供暖, UASB 反应器由 1 台 1.05MW 沼气、天然气两用锅炉供暖,生活区由 2 台 0.285MW 天然气锅炉供暖	猪舍采用燃天然气加热炉供暖, UASB 反应器由 1 台 1.05MW 沼气、天然气两用锅炉供暖,生活区由 2 台 0.285MW 天然气锅炉供暖	1 台 1.05MW 沼气、天然气两用锅炉、2 台 0.285MW 天然气锅炉,育肥场项目依托种猪 场项目
	供气	拟建项目所用天然气由河北盛德燃气有限公司经管道供给,用气量为 75.618 万 Nm³,可满足项目需求	天然气由河北盛德燃气有限公司经管道供给,用气量为 94.501 万 Nm³,可满足项目需求	\
环保 工程	废气	1、污水处理站废气经生物过滤处理后由 1 根 15m 高 P1 排气筒排放; 2、粪便发酵罐废气经除臭装置处理后由 2 根 15m 高 P2-1、P2-2 排气筒排放; 3、污水处理站沼气锅炉烟气经低氮燃烧后由 1 根 8m 高 P3 排气筒排放; 4、生活供暖天然气锅炉烟气由 1 根 8m 高 P4 排	1、污水处理站废气经生物过滤处理后由 1 根 15m 高 P1 排气筒排放; 2、粪便发酵罐废气经除臭装置处理后由 1 根 15m 高 P2-3 排气筒排放; 3、污水处理站沼气锅炉烟气经低氮燃烧后由 1 根 8m 高 P3 排气筒排放; 4、生活供暖天然气锅炉烟气由 1 根 8m 高 P4 排气筒	1、污水处理站废气处理装置以及排气筒 P1, 2、污水处理站沼气锅炉烟气排气筒 P3, 3、生活供暖锅炉排气筒 P4、P5, 4、食堂油烟净化器 以上设施育肥场依托种猪场

废水	气筒和1根8m高P5排气筒排放;5、食堂油烟采用油烟净化器处理;6、燃气加热器烟气和剩余沼气燃烧废气无组织排放;7、饲料罐卸料粉尘无组织排放;8、猪粪便采用干清粪工艺处理,日产日清,定期对养殖区、污水处理站、粪便发酵车间等场所喷洒消毒液、生物除臭剂。 新建污水处理站1座,处理能力为700m³/d(能保证黄骅新好科技有限公司新建年出栏14.4万头商品猪保育育肥场项目建成后废水能排入其中处理),猪只尿液、猪舍冲洗水、粪便暂存渗滤液、运粪车及发酵设备冲洗废水、软化水和锅炉系统排水、气水分离器及脱硫系统排污水、生活污水、食堂废水。经处粪池处理的生活污水、经隔油池处理的食堂废水、渗滤液、猪只尿液、猪舍冲洗水、运粪车及发酵设备冲洗废水、软化水和锅炉系统排水一起排入污水处理区进行处理,处理后的废水与气水分离器及脱硫系统排污水暂存于1座容积为60000m³的暂存池,农灌季节用于厂区农田灌溉;	和1根8m高P5排气筒排放;5、食堂油烟采用油烟净化器处理;6、燃气加热器烟气和剩余沼气燃烧废气无组织排放;7、饲料罐卸料粉尘无组织排放;8、猪粪便采用干清粪工艺处理,日产日清,定期对养殖区、污水处理站、粪便发酵车间等场所喷洒消毒液、生物除臭剂。 猪只尿液、猪舍冲洗水、粪便暂存渗滤液、运粪车及发酵设备冲洗废水、软化水和锅炉系统排水、气水分离器及脱硫系统排污水、生活污水、食堂废水。经化粪池处理的生活污水、经隔油池处理的食堂废水、渗滤液、猪只尿液、猪舍冲洗水、运粪车及发酵设备冲洗废水、软化水和锅炉系统排水一起排入污水处理区进行处理,处理后的废水与气水分离器及脱硫系统排污水暂存于1座容积为60000m³的暂存池,农灌季节用于厂区农田灌溉;	污水处理站、暂存池,育肥场项目依托种猪 场项目
噪声	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声、厂区 合理布局	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声、厂区 合理布局	\
固废	1、猪只粪便与污水处理站污泥发酵后外售作为肥料厂原料;2、病死猪、分娩物由沧州市兴牧动物无害处理有限公司接收处理3、废脱硫剂由厂家更换后回收;4、医疗垃圾(针头、针管等)、消毒剂的包装袋和包装瓶暂存于危废暂存间,定期交有资质单位处理(沧州市益康医疗废弃物集中处置有限公司);5、脱硫塔产生的硫磺泥经收集后外售进行综合	1、猪只粪便与污水处理站污泥发酵后外售作为肥料厂原料;2、病死猪送沧州市兴牧动物无害处理有限公司接收处理3、废脱硫剂由厂家更换后回收;4、医疗垃圾(针头、针管等)、消毒剂的包装袋和包装瓶暂存于危废暂存间,定期交有资质单位(沧州市益康医疗废弃物集中处置有限公司)处理;5、脱硫塔产生的硫磺泥经收集后外售进行综合利	危废暂存间、病死猪暂存间,育肥场项目依 托种猪场项目

利用; 6、生活垃圾由环卫部门统一清运处理;
病死猪暂存间 1 座,建筑面积 50m²,位有机
肥存储车间北侧;危废暂存间,1座,建筑面积
12m ² ,位于有机肥存储车间北侧

用; 6、生活垃圾由环卫部门统一清运处理病 死猪暂存间 1 座,建筑面积 50m², 位有机肥 存储车间北侧;危废暂存间,1 座,建筑面积 12m², 位于有机肥存储车间北侧