

**梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限
公司常年存栏 2000 头生猪养殖项目
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位： 梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限公司

编制单位： 梅州市绿邦环保科技有限公司

2019 年 05 月

建设单位法人代表： 伍庆敏
编制单位法人代表： 丘彬兵
项目 负责 人： 曾瑜萍
填 表 人 ： 林咪咪 邓敏君

建设单位（盖章）

梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有
限公司

电话： 13502378041

邮编： 514000

地址：梅州市梅县区丙村镇旋风
村白沙片

编制单位（盖章）

梅州市绿邦环保科技有限公司

电话： 0753-2323093

邮编： 514000

地址：梅州市梅江区梅江四路100
号（原市食品药品监管局办公楼）
第3层302号

表一

建设项目名称	常年存栏 2000 头生猪养殖项目				
建设单位名称	梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限公司				
建设地点	梅州市梅县区丙村镇旋风村白沙片	邮编	514000		
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
建设地点	梅州市梅县区丙村镇旋风村白沙片				
主要产品名称	/				
设计生产能力	年存栏公猪 3 条，母猪 150 条，肉猪 1847 条				
实际生产能力	年存栏公猪 8 条，母猪 250 条，肉猪 1742 条				
建设项目环评时间	2015 年 05 月	开工建设时间	2015 年 6 月		
调试时间	2015 年 9 月	验收现场监测时间	2019.04.15~04.16		
环评报告表审批部门	梅州市梅县区环境保护局	环评报告表编制单位	广东省生态环境与土壤研究所		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	300 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	6.67%
实际总概算	900 万元	环保投资	103 万元	比例	11.44%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 号起实施）； 2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起实施）； 3. 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第 682 号； 4. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； 5. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，2018 年第 9 号）； 6. 广东省生态环境与土壤研究所，《常年存栏 2000 头生猪养殖项目环境影响报告表》（2015 年 05 月）； 7. 梅州市梅县区环境保护局，《关于常年存栏 2000 头生猪养殖项目环境影响报告表的审批意见》（梅县区环审[2015]59 号）； 8. 委托书。 				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

- 1、废水：《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准。
- 2、废气：场区恶臭《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准；饲料粉尘执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。
- 3、噪声：执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。
- 4、固体废物：执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）。

本次废气、噪声验收标准

类别	项目		排放标准限值		执行标准
废水	生产 废水	水温	35		GB5084-2005 旱作标准
		PH	5.5~8.5		
		COD	≤200mg/L		
		BOD ₅	≤100mg/L		
		SS	≤100mg/L		
		总磷	--		
		粪大肠菌群	≤4000		
废气	无组 织废 气	氨	≤1.5mg/m ³		GB14554-93 二级 标准
		硫化氢	≤0.06mg/m ³		
		臭气浓度	≤20mg/m ³		
		颗粒物	≤1.0mg/m ³		DB44/27-2001 第 II时段无组织排 放监控浓度限值
	有组 织废 气	油烟	≤2.0mg/m ³		GB18483-2001
噪 声	厂界噪声		昼间	夜间	GB12348-2008 1类标准
			≤55dB(A)	≤45dB(A)	

表二

工程建设内容:

1、项目概况

梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限公司，位于梅州市梅县区丙村镇旋风村白沙片（中心点经纬度坐标为：N24° 25' 25.82"，E116° 14' 39.30"）。项目实际总投资900万元，因增加猪栏建设、物价上涨及环保投资加大投入等原因，实际总投资有所增大；项目占地面积7500m²，建筑主要有主体工程（配种栏、分娩哺育房、保育舍、猪舍）、辅助工程、公用工程、生活及办公设施、环保工程等组成。

项目年存栏公猪8条，母猪250条，肉猪1742条。广东省生态环境与土壤研究所于2015年4月编制完成了《常年存栏2000头生猪养殖项目》环境影响报告表，2015年5月28日梅州市梅县区环境保护局对该项目环境影响报告表出具了审批意见（梅县区环审[2015]59号）（见附件5）。

受梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限公司委托，梅州市绿邦环保科技有限公司承担该建设项目的环保验收编制工作，并委托广东精科环境科技有限公司于2019年04月15日~16日对项目污染物排放状况进行监测。根据《中华人民共和国环境保护法》及新实施的《建设项目环境保护管理条例》第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境评价文件和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析本工程在建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。我单位根据验收监测结果、现场检查/调查结果，编制本验收报告表。

2、项目地理位置及平面图

梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限公司位于梅州市梅县区丙村镇旋风村白沙片（中心点经纬度坐标为：N24° 25' 25.82"，E116° 14' 39.30"），地理位置见图1。项目四周均为果园及林地，平面布置见图2。

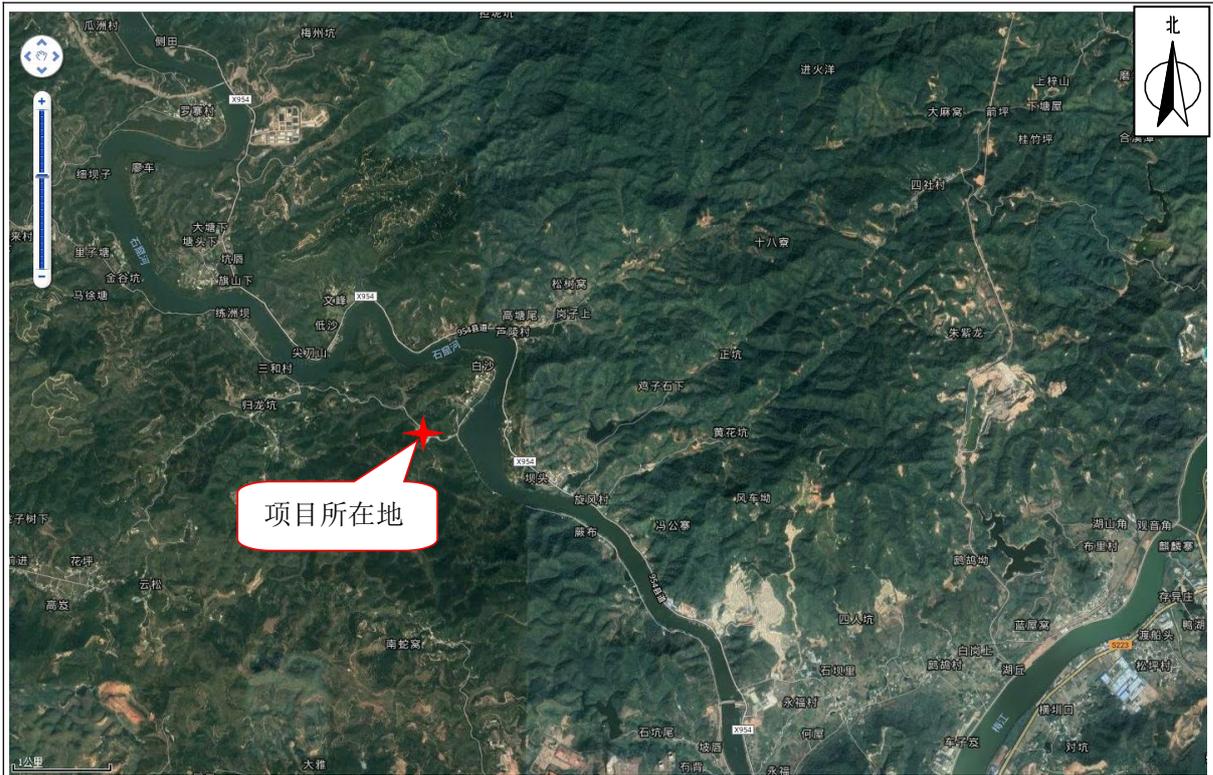


图 2-1 本项目地理位置图



图 2-2 项目平面布置图

3、项目主要建设内容及项目组成

项目总投资 900 万元，占地面积 7500m²，建筑主要由主体工程（配种栏、分娩哺育房、保育舍、猪舍）、辅助工程、公用工程、生活及办公设施、环保工程等组成；项目现有员工 10 人，其中 8 人在厂区内食宿，2 人不在厂区内食宿，全年生产运行 360 天，每天 8 小时工作制。

表 2-1 项目组成一览表

项目组成		环评构筑物功能 占地面积	实际构筑物功能 占地面积	备注
主体工程	母猪栏	450m ²	400m ²	基本一致
	公猪栏	50m ²	40m ²	基本一致
	产仔栏	500m ²	400m ²	基本一致
	保育栏	/	600m ²	增设
	肉猪栏	1000m ²	2560m ²	原有设计偏小
	合计	2000m ²	4000m ²	/
辅助工程	兽医室	20m ²	20m ²	一致
	饲料库房	100m ²	100m ²	一致
办公及生活设施	综合办公楼和职工宿舍	300m ²	200m ²	基本一致
	更衣消毒室、保卫室	80m ²	80m ²	一致
环保工程	安全填埋井	20m ³	20m ³	一致
	沼气池	400m ³	8×50m ³	一致
	本场所属经济林	150 亩	180 亩	基本一致
	外售果农果林	280 亩	280 亩	一致
	沼液灌溉储液池	1200m ³	1200m ³	一致
	堆粪池	400m ³	1×50m ²	设堆粪场

表 2-2 各类猪群的常年存栏数

类别	环评数量	实际数量	存栏时间（月）
纯种公猪	3	8	12
纯种母猪	150	250	12
肉猪	1847	1742	6
常年存栏	2000	2000	/

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际建成
1	公猪栏	个	3	8
2	母猪栏	个	30	300
3	产仔栏	个	30	80

4	保育栏	个	100	70
5	饲料加工设备	套	1	2
6	水泵	台	2台	10台

原辅材料消耗及水平衡：

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	主要原辅材料	环评原辅材料消耗	实际原辅材料消耗	单位
1	豆粕	300	120	t/a
2	玉米	200	360	t/a
3	麦麸	100	120	t/a

水平衡图：

验收检测期间水平衡情况如下图所示。

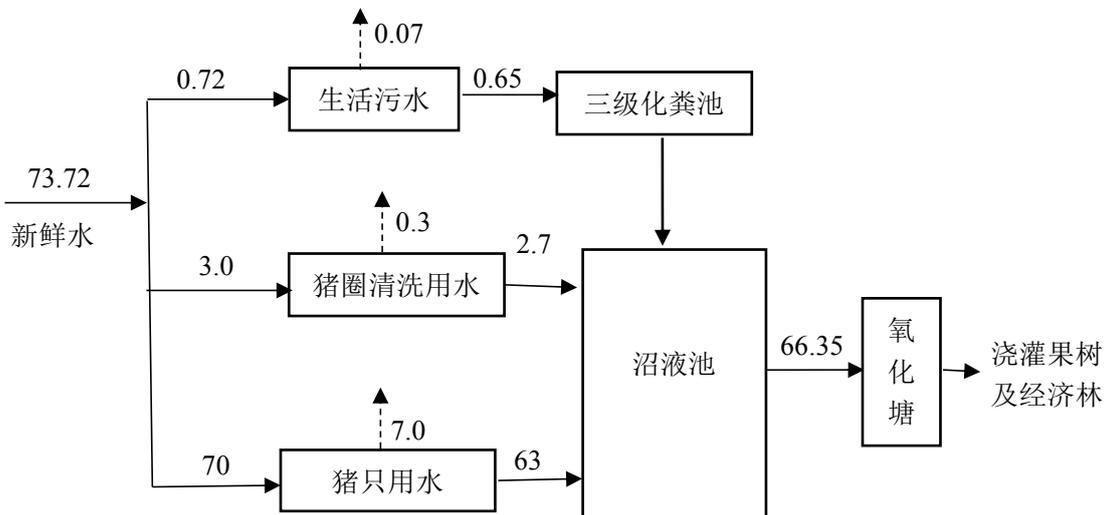


图 2-3 项目水平衡示意图（单位 m³/d）

主要工艺流程及产污环节

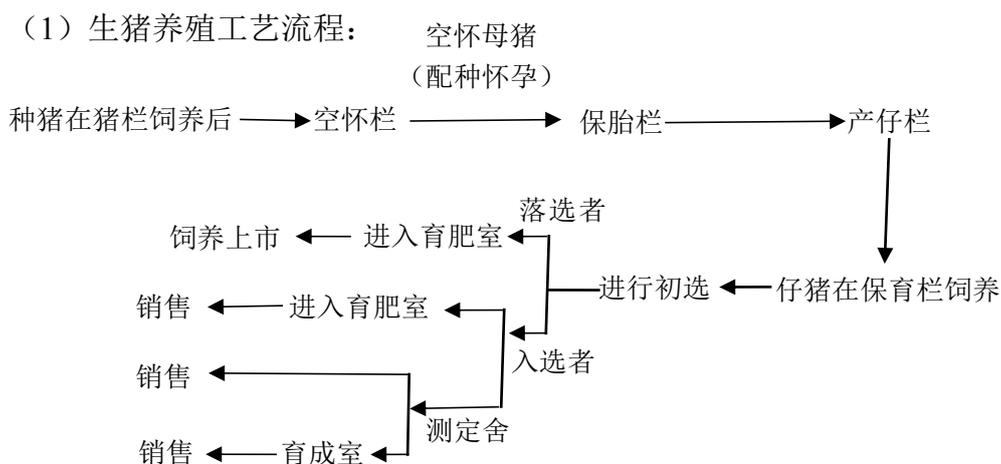


图 2-4 生猪养殖工艺流程图

工艺说明简述：

种猪场的种猪与母猪配种，母猪空怀，轻胎小群饲养，重胎限栏饲养；母猪配种后怀孕，孕期满时提前一周进入分娩栏，分娩哺乳直至断奶，母猪断奶后同时转回配种空怀栏，仔猪转入育栏；仔猪在保育栏饲养体重达 25kg 左右进行初选，落选者送入育肥室饲养上市，入选者入测定室或育成室。

(2) 饲料加工工艺流程：

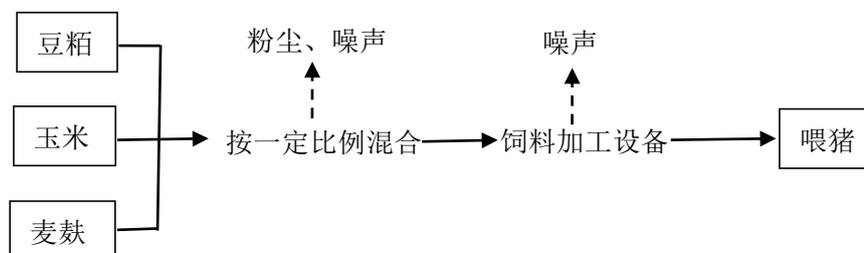


图 2-5 饲料加工工艺流程图

工艺说明简述：

项目的原料豆粕、玉米、麦麸统一按比例放入饲料加工设备进行搅拌混合，待混合均匀后，进行分袋包装，用于饲养肉猪。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

(1) 废气

项目废气来源于猪的粪尿产生的恶臭，主要为臭气浓度、氨、硫化氢；饲料加工过程产生的颗粒物以及厨房烹饪产生的厨房油烟等。

①恶臭

本项目在饲养猪的过程中，猪的粪尿会产生恶臭，主要为臭气浓度、氨、硫化氢；该部分废气通过合理选择饲料、采取干清粪工艺、对猪舍合理设置排气扇加强通风换气以及场区绿化的植物吸收后，恶臭对周围影响不大，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值。

②颗粒物

本项目饲料混合过程中会产生一定量的粉尘，该部分粉尘经过布袋除尘器处理后无组织排放，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中第二时段无组织排放监控浓度限值。

③厨房油烟

本项目有员工 8 人在场食宿，厨房油烟经过油烟净化器处理后引至楼顶排放，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准限值，对周围影响不大。

(2) 废水

项目废水主要来源于项目运营期间猪舍冲洗产生的养殖废水以及员工办公生活产生的生活污水。

养殖废水经干清粪后通过 PVC 管道进入沼气池内进行好氧-厌氧处理，沼气池处理后的沼液经氧化塘稀释达到农灌标准后，回用于本场所属 180 亩经济林及外售果农 280 亩果林的灌溉；项目生活污水经过化粪池预处理后进入沼气池与养殖废水一起处理回用；项目运营过程中产生的废水可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准限值，对附近水环境影响不大。

(3) 噪声

本项目噪声源主要包括猪的叫声、抽水泵噪声以及饲料加工产生的噪声，通过采取合理布置噪声源、墙体隔声、距离衰减、加强场区绿化及保养和维护设备等降噪措

施，达到减震降噪的效果；项目边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类功能区标准。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要是猪粪、沼气池污泥、病死猪只以及生活垃圾等。

项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理；饲养过程产生的猪粪日清日运，与收集后的沼气池污泥一起回用于经济林作肥料；饲养过程中产生的病死猪一般为小猪，病死猪按照卫生防疫规程采用安全填埋井进行填埋处理；固体废物的排放达到广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）。

企业现状情况如下：



企业概貌



经济林



氧化塘



沼液储存池



果园浇灌



沼气池



安全填埋井



通风机



沼气灯



一体化饲料加工设备及布袋除尘设施



堆粪场



管理制度



油烟净化设备



油烟排放口

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表的主要结论

综合结论：

1、项目基本情况

梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限公司拟投资 300 万元建设“年存栏 2000 头生猪项目”。

本项目位于梅县区丙村镇旋风村白沙片（地理坐标：北纬 N24° 25′ 34.5″，东经 E116° 16′ 10.2″），总占地面积为 6000 平方米，建筑面积 2500 平方米。饲养母猪 150 头，种公猪 3 头，肉猪约 1847 头，实现年存栏 2000 头，年出栏 4000 头。同时，该场建成以沼气池为主的污水处理设施，采用干清粪工艺，沼液与猪粪部分用于本场所属 150 亩经济林灌溉，部分外售果农用于 280 亩果林灌溉，将猪粪与冲洗污水进行综合利用和处理。

2、环境质量现状结论

根据梅县区环境保护监测站提供的监测结果，项目附近环境质量现状如下：环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其 2000 年修改单（环发[2000]1 号）二级标准。附近地表水体各水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。环境噪声昼夜间各监测点均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

3、选址合法合理性分析

项目选址不属于基本农田保护区，与周围环境区划不冲突。各项污染物经处理达标排放后，对周围环境无不良影响。因此，项目在此建设是合理的。

4、产业政策相符性

经检索国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》和《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中《广东省重点开发区产业发展指导目录（2014 年本）》可知，项目不属于以上目录所限制、禁止及淘汰项目。因此，项目符合相关的产业政策要求。

5、运营期环境影响评价结论

①水环境影响评价结论

项目污水主要来源于职工生活污水及养殖废水。其中员工生活污水产生量为 272t/a，

养殖期间养殖废水产生量约 12960t/a。生活污水用化粪池预处理后进入沼气池；养殖废水进入沼气池内进行好氧-厌氧处理，沼气由管道排出供应整个养殖场；沼气池处理后的沼液经氧化塘稀释达农灌标准后，沼液与猪粪部分用于本场所属 150 亩经济林灌溉，部分外售果农用于 280 亩果林灌溉，将猪粪与冲洗污水进行综合利用和处理。雨天不用灌溉时，可经专管输送至储液池（约 1200m³），不向外排放。不对水环境构成直接影响。

②大气环境影响评价结论

恶臭：项目猪舍、堆粪池、粪水池等均会产生氨、硫化氢、甲硫醚、甲硫醇等恶臭污染物。该恶臭气体以低矮面源形式排放，会扩散至整个厂区及周围地区，属于无组织排放。而项目恶臭气体经过山林净化、大气的稀释扩散后可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，对周围的影响较小。另外，项目可将场内排尿沟、排水渠加钢筋砼活动盖板密封，粪水池采取有盖半敞式；加强管理，使猪舍、猪保持清洁。

粉尘：项目饲料加工设备配有布袋集尘器，粉尘收集率高达 99.9%，粉尘排放浓度远远小于 120mg/m³，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准。粉尘经过收集后可清理出来用于养殖，对周围环境影响较小。

厨房油烟：项目烹调过程中产生的厨房油烟经家庭式油烟机过滤后再由项目周围山林绿化吸收后，油烟排放对周围环境影响不大。

③声环境影响评价结论

项目水泵运行期间噪声强度较高，建设单位需采取隔声、减振措施进行隔声降噪，如：安装防振垫、防振沟，加工时保持车间相对封闭，采取综合措施处理后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，项目产生的噪声对周围的影响在可接受的范围内。

④固体废物影响评价结论

生活垃圾：员工生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

沼渣：经无害化处理后用于本场所属经济林作有机肥。

养殖废物：项目饲养过程猪粪、食物残渣实行干清粪工艺，猪粪、食物残渣采用人工收集，经小拉车拉至堆粪池高温好氧堆制发酵，堆肥温度为 50~55℃，持续 5~7 天，蛔虫卵死亡率才可达 95%~100%，粪大肠菌群数为 10⁻¹~10⁻²，经无害化处理后的猪粪外售果农作有机肥；养殖期间产生的病死猪填埋至填埋井中，填埋井井壁、井底等均采用混凝土防渗漏，在每次投入畜禽尸体后，覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，确保猪尸体得到被完全销毁和达到较好的杀菌效果。井填好后，用粘土填埋压实并封口，不会对环境造

成不良影响，处置措施可行。符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定采取焚烧炉焚烧或填埋的方法。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废弃物对周围环境不产生直接影响。

各级环境保护行政主管部门的批复意见

2015年5月28日梅州市梅县区环境保护局以梅县区环审[2015]59号文对该项目进行了批复，具体内容如下：

一、项目位于梅县区丙村镇旋风村白沙片。项目占地面积6000平方米，建筑面积2500平方米，配套自有150亩经济林及280亩签约果林，主要建设猪舍、饲料房、办公楼、污水净化沼气工程等主体及辅助工程，养殖规模为常年存栏生猪2000头。

二、根据报告表的评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点进行建设，全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。

三、项目应重点做好如下环境保护工作：

（一）加强施工期的环境保护工作，落实水土流失防治措施。建设方应在施工场地、临时堆场建设导流沟和沉淀池，施工废水经沉淀、隔油隔渣处理后回用；采取有效措施减少粉尘对周围环境的影响；科学安排施工时间，防止噪声扰民。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中各阶段噪声限值，施工扬尘等大气污染物排放应符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

（二）项目经营过程中应严格控制废水的产生量，做到场区内雨水和污水分流，应采用干清粪工艺。养殖废水、生活废水经自建污水处理系统处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，部分回用于本场所属150亩经济林灌溉，部分外售签约果农用于280亩果林浇灌。按报告表要求设置足够容积的储液池，用于雨天储存处理后的废水。

（三）通过加强场区清洁工作和搞好绿化等措施，减少废气对周围环境的影响。废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；饲料粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；厨房油烟执行《餐饮业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

（四）合理布局场区内各构筑物，对场内冲洗设备、通风设施、饲料加工设备等主要噪声源采取隔音、消声、减震等降噪措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类功能区标准。

（五）落实固体废弃物的综合利用和处理处置措施，设置规范的废渣储存设施，防止造成二次污染。病死猪只应按照卫生防疫规程进行填埋处理。猪粪、沼气池污泥收集后用于经济林作肥料。生活垃圾集中收集后交环卫部门处理。固体废物排放执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）。

四、项目环保投资应纳入工程投资预算并予以落实。

五、报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、防治污染的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

六、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建成后，应按规定向我局申请项目竣工环境保护验收。

续表四

环评及批复要求与实际建设落实情况见下表：		
环评及批复要求	实际建设落实情况	落实结论
项目经营过程中严格控制废水的产生量，场区内雨水和污水分流，采用干清粪工艺。养殖废水、生活废水经自建污水处理系统处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，部分回用于本场所属 150 亩经济林灌溉，部分外售签约果农用于 280 亩果林浇灌。按报告表要求设置足够容积的储液池，用于雨天储存处理后的废水。	项目场区内雨水和污水分流；采用干清粪工艺进行清理；生活污水经过化粪池预处理后进入沼气池与养殖废水汇合，在沼气池内进行好氧-厌氧处理，经氧化塘稀释达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准后回用于 150 亩经济林及 280 亩果林；按报告表要求已建成 1200m ³ 储液池用于雨天储存处理后的废水。	已落实
加强场区清洁工作和搞好绿化等措施，减少废气对周围环境的影响。废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；饲料粉尘经布袋除尘器收集处理后执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；厨房油烟经家庭式油烟机处理后执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。	项目产生的恶臭经过厂区绿化及加强通风处理后达标排放；饲料加工粉尘经布袋除尘处理后达标排放；油烟废气经过油烟净化器处理后达标排放。	已落实
项目合理布局场区内各构筑物，对场内冲洗设备、通风设施、饲料加工设备等主要噪声源采取隔音、消声、减震等降噪措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类功能区标准。	采取合理布置噪声源、墙体隔声、距离衰减及保养和维护设备等降噪措施，项目厂界噪声均能达标。	已落实
项目病死猪只应按照卫生防疫规程进行填埋处理。猪粪、沼气池污泥收集后用于经济林作肥料。生活垃圾集中收集后交环卫部门处理。固体废物排放达到广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）	项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理；生产过程产生的猪粪及沼气池污泥收集后回用于经济林作肥料；病死猪只按照卫生防疫规程进行填埋处理。	已落实
卫生防护距离为 500m	根据实际调查，项目周围 500m 范围内并无居民集中区、学校、医院等敏感点，符合卫生防护距离要求。	已落实
购买的种猪取得官方的检疫证和非疫区证明	本项目购买的种猪已取得官方的检疫证和非疫区证明	已落实
项目设储存量约 200m ³ 的敞开式氧化塘	项目现有 2 个敞开式氧化塘，合计容积为 13320m ³	已落实

<p>沼气池位于生产线区域，多余的沼气可通过管道供给当地村民无偿使用或经过排气筒引出点燃</p>	<p>项目沼气池位于生产线区域内，现沼气全部回用于厨房烹饪以及猪场的保暖及照明。</p>	<p>已落实</p>
--	--	------------

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本项目验收检测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行；检测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行；检测人员持证上岗，所有计量仪器均应经过计量部门检定合格并在有效期内使用；噪声检测仪在监测前、后均以标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB；检测数据执行三级审核制度；检测因子检测分析方法采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

1、监测仪器

监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求，均为《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内，详见附件中梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限公司检测报告。

2、监测分析方法

分析方法的选择能够满足评价标准要求，监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
废水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	温度计	/
	pH	水和废水监测分析方法（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年便携式 pH 计法（B）3.1.6（2）	便携式 pH 计 PHB-4 型	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	万分之一天平 ATX224	4mg/L
	总磷	总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV5200pc	0.01mg/L
	粪大肠菌群	粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）HJ/T 347-2007	隔水式恒温培养箱 GSP-9050	2MPN/100mL
废气	氨	氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV5200pc	0.01mg/ m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11（2）	紫外可见分光光度计 UV5200pc	0.001mg/ m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/	10

	颗粒物	总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	万分之一天平 ATX224	0.001mg/ m ³
	油烟	饮食业油烟采样方法及分析方法	红外分光测油仪 GH-800	0.1mg/ m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

3、人员能力

广东精科环境科技有限公司参与验收监测的人员均持证上岗,具体人员及证书情况详见附件中梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限公司检测报告。

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-2 废水监测质量控制

分析项目	样品总数	现场空白		实验室空白			现场平行样				实验室平行样				标样			
		个数	合格率 %	个数	相对偏差 %	合格率 %	个数	样品比例 %	相对偏差范围 %	合格数	合格率 %	个数	样品比例 %	相对偏差 %	合格数	合格率 %	个数	合格率 %
PH	10	/	/	/	/	/	2	20	0	2	100	/	/	/	/	/	/	/
水温	10	/	/	/	/	/	2	20	0	2	100	/	/	/	/	/	/	/
SS	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	12.5	3.8	1	100	/	/
COD	12	2	100	2	0.2	100	2	16.7	3.0-5.9	2	100	2	16.7	5.6-5.9	2	100	1	100
BOD ₅	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	12.5	1.8	1	100	1	100
总磷	12	2	100	2	0.0	100	2	16.7	1.0-1.8	2	100	2	16.7	1.6-1.8	2	100	1	100
粪大肠菌群	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

备注：实验室空白、现场平行、实验室平行的相对偏差不得大于±10%，满足质控要求。

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-3 有组织废气监测质量控制

监测日期	采样器名称及编号	标定流量 (L/min)	标定示值 (L/min)	相对误差 (%)
2019.04.15	3012H 型 自动烟尘(气)测试仪(新 08 代) JK-CJ-Y-YC-031	10	10.1	1.0
		20	19.7	-1.5
		30	29.6	-1.3
		40	40.5	1.2
		50	50.9	1.8
2019.04.16	3012H 型 自动烟尘(气)测试仪(新 08 代) JK-CJ-Y-YC-031	10	10.2	2.0
		20	19.8	-1.0
		30	30.4	1.3
		40	39.3	-1.8
		50	50.7	1.4

备注：本次流量校准结果相对误差均小于 5%，满足质控要求。

表 5-4 无组织废气监测质量控制

监测日期	采样器名称及编号	标定流量 (L/min)	标定示值 (L/min)	相对误差 (%)
2019.04.15	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 JK-CJ-Y-TS-086	100	98.6	-1.4
	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 JK-CJ-Y-TS-087	100	102.0	2.0
	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 JK-CJ-Y-TS-088	100	98.9	-1.1
	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 JK-CJ-Y-TS-089	100	101.8	1.8
2019.04.16	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 JK-CJ-Y-TS-086	100	101.1	1.1
	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 JK-CJ-Y-TS-087	100	98.5	-1.5
	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 JK-CJ-Y-TS-088	100	101.2	1.2
	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 JK-CJ-Y-TS-089	100	97.9	-2.1
2019.04.15	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 JK-CJ-Y-TS-086	0.20	0.20	0.0
		0.40	0.41	2.5

		0.60	0.61	1.7
		0.80	0.83	3.8
		0.20	0.20	0.0
2019.04.16	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样 器 JK-CJ-Y- TS -086	0.20	0.20	0.0
		0.40	0.39	-2.5
		0.60	0.58	-3.3
		0.80	0.78	-2.5
		1.00	1.01	1.0
2019.04.15	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样 器 JK-CJ-Y- TS -087	0.20	0.20	0.0
		0.40	0.41	2.5
		0.60	0.62	3.3
		0.80	0.77	-3.8
		1.00	1.01	1.0
2019.04.16	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样 器 JK-CJ-Y- TS -087	0.20	0.20	0.0
		0.40	0.39	-2.5
		0.60	0.59	-1.7
		0.80	0.82	2.5
		1.00	1.03	3.0
2019.04.15	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样 器 JK-CJ-Y- TS -088	0.20	0.20	0.0
		0.40	0.39	-2.5
		0.60	0.62	3.3
		0.80	0.78	-2.5
		1.00	1.02	2.0
2019.04.16	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样 器 JK-CJ-Y- TS -088	0.20	0.20	0.0
		0.40	0.39	-2.5
		0.60	0.61	1.7
		0.80	0.81	1.2
		1.00	1.01	1.0
2019.04.15	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样 器 JK-CJ-Y- TS -089	0.20	0.20	0.0
		0.40	0.41	2.5
		0.60	0.61	1.7
		0.80	0.79	-1.2
		1.00	1.03	3.0

2019.04.16	2050 型 空气/智能 TSP 综合采样 器 JK-CJ-Y- TS -089	0.20	0.20	0.0
		0.40	0.39	-2.5
		0.60	0.58	-3.3
		0.80	0.83	3.8
		1.00	1.02	2.0

备注：本次流量校准结果相对误差均小于 5%，满足质控要求。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-5 噪声仪器校准

校准日期	采样器名称	校准设备	校准声级 (dB)	使用前 (dB)	误差 (dB)	使用后 (dB)	误差 (dB)
2019.04.15	多功能声级计 AWA5688	声级校准器 AWA6021A	94.0	94.1	0.1	94.2	0.2
2019.04.16			94.0	93.9	0.1	94.1	0.1

备注：本次噪声监测期间仪器使用前校准误差均小于±0.5 dB，满足质控要求。

表六

验收监测内容：

1、生产废水

项目废水监测按照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准进行，具体监测项目及频次见下表。

表 6-1 废水监测项目、点位及频次

监测点位	监测项目	监测频次
生产废水排放口	PH、COD、BOD5、SS、总磷、粪大肠菌群数、水温	2 周期，4 频次/周期

2、废气

(1) 无组织排放废气

项目无组织废气包括臭气浓度、氨、硫化氢和颗粒物，其中颗粒物监测按照《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值进行，其余按照广东省地方标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）第II时段限值进行。具体监测点位、项目及频次见下表。

表 6-2 无组织废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
1 个上风点，3 个下风点	臭气浓度、氨、硫化氢、颗粒物	2 周期，4 频次/周期

(2) 厨房油烟

项目厨房油烟的监测按照《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）进行。具体监测点位、项目及频次见下表。

表 6-3 有组织废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
油烟废气排放口	油烟	2 周期，2 频次/周期

3、厂界噪声监测

厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，具体监测项目及频次见下表。

表 6-4 厂界噪声监测项目、点位及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周厂界外 1 米，共 4 个点	厂届噪声	2 周期，2 频次/周期

4、固（液）体废物监测

不涉及。

5、环境质量监测

不涉及。

表七

验收监测期间生产工况记录:

本项目全天工作8小时，一班制，全年生产360天。项目年存栏公猪8条，母猪250条，肉猪1742条，本次生产负荷统计期在2019年04月15日~16日，具体情况见表7-1。

表7-1 生产负荷统计表

检测日期	设计能力	实际生产	生产负荷
04月15日	年存栏公猪3条，母猪150条，肉猪1847条	年存栏公猪8条，母猪250条，肉猪1742条	100%
04月16日		年存栏公猪8条，母猪250条，肉猪1742条	100%
两天平均			100%

备注：年工作360天，检测期间工况情况正常。(数据由企业提供)

项目在验收监测期间，各项生产设施和环保设施正常运行，实际生产能力达到设计生产能力的75%以上，验收监测期间工况稳定，符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

验收监测结果:

1、废水

表 7-2 废水监测结果

采样 点位	检测项目	检测结果				评价标准限 值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
生产 废水 排放 口 2019. 04.15	水温	21.0	20.6	20.3	21.2	35	℃
	pH	8.05	8.10	8.16	8.02	5.5~8.5	无量纲
	化学需氧量	17	18	16	15	200	mg/L
	五日生化需氧量	4.7	5.1	4.4	4.2	100	mg/L
	悬浮物	26	28	23	24	100	mg/L
	总磷	0.56	0.60	0.62	0.59	--	mg/L
	粪大肠菌群	2400	2800	2400	2200	4000	个/100mL
生产 废水 排放 口 2019. 04.16	水温	20.7	21.0	21.2	21.5	35	℃
	pH	8.02	8.06	8.08	8.13	5.5~8.5	无量纲
	化学需氧量	16	16	17	18	200	mg/L
	五日生化需氧量	4.6	4.5	4.8	4.9	100	mg/L
	悬浮物	23	27	22	26	100	mg/L
	总磷	0.50	0.46	0.47	0.45	--	mg/L
	粪大肠菌群	1800	1700	2200	2400	4000	个/100mL
备注	1、“—”表示无此监测项目的标准限值； 2、评价标准执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准限值。						

2、废气

(1) 无组织排放废气

表7-3 无组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果			评价标准限 值	单位
		第一次	第二次	第三次		
无组织废气 上风向 1# 参照点 2019.04.15	氨	0.16	0.16	0.18	1.5	mg/m ³
	硫化氢	0.008	0.007	0.009	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	12	13	14	20	mg/m ³
	颗粒物	0.258	0.253	0.257	1.0	mg/m ³
无组织废气 下风向 2# 监测点 2019.04.15	氨	0.26	0.28	0.25	1.5	mg/m ³
	硫化氢	0.017	0.015	0.018	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	16	15	17	20	mg/m ³
	颗粒物	0.346	0.337	0.348	1.0	mg/m ³
无组织废气	氨	0.27	0.25	0.25	1.5	mg/m ³

下风向 3# 监测点 2019.04.15	硫化氢	0.016	0.018	0.016	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	18	17	18	20	mg/m ³
	颗粒物	0.395	0.392	0.397	1.0	mg/m ³
无组织废气 下风向 4# 监测点 2019.04.15	氨	0.26	0.26	0.28	1.5	mg/m ³
	硫化氢	0.017	0.015	0.016	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	17	18	17	20	mg/m ³
	颗粒物	0.367	0.296	0.373	1.0	mg/m ³
无组织废气 上风向 1# 参照点 2019.04.16	氨	0.18	0.17	0.16	1.5	mg/m ³
	硫化氢	0.007	0.007	0.008	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	13	11	13	20	mg/m ³
	颗粒物	0.254	0.258	0.255	1.0	mg/m ³
无组织废气 下风向 2# 监测点 2019.04.16	氨	0.29	0.27	0.27	1.5	mg/m ³
	硫化氢	0.016	0.017	0.017	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	18	16	17	20	mg/m ³
	颗粒物	0.371	0.316	0.308	1.0	mg/m ³
无组织废气 下风向 3#监测点 2019.04.16	氨	0.27	0.26	0.25	1.5	mg/m ³
	硫化氢	0.018	0.016	0.017	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	17	15	15	20	mg/m ³
	颗粒物	0.325	0.284	0.283	1.0	mg/m ³
无组织废气 下风向 4#监测点 2019.04.16	氨	0.25	0.26	0.25	1.5	mg/m ³
	硫化氢	0.015	0.017	0.016	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	18	17	16	20	mg/m ³
	颗粒物	0.346	0.309	0.317	1.0	mg/m ³
备注	1、颗粒物评价标准参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2中第二时段无组织排放监控浓度限值。 2、氨、硫化氢、臭气浓度评价标准参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准限值。					

(2) 有组织排放废气

表7-4 有组织废气监测结果

采样位置	检测项目	检测结果				最高允许排放浓度 mg/m ³
		实测浓度 mg/m ³		折算浓度 mg/m ³		
		第一次	第二次	第一次	第二次	
油烟废气排放口 2019.04.15	油烟	0.79	0.82	1.52	1.50	2.0
油烟废气排放口 2019.04.16	油烟	0.92	0.78	1.49	1.27	2.0

备注	1、燃料为沼气，灶头总数为 1 个； 2、评价标准参照国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准限值。
----	--

3、厂界噪声

表7-5 厂界噪声监测结果

监测项目及结果 Leq 单位：dB (A)						
监测点位	2019.04.15		2019.04.16		评价标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东面厂界外 1m	53.1	43.0	53.3	42.8	55	45
N2 南面厂界外 1m	53.0	42.6	54.0	42.5	55	45
N3 西面厂界外 1m	51.5	41.0	51.9	39.4	55	45
N4 北面厂界外 1m	51.5	39.8	54.0	43.7	55	45

备注

1、检测条件：多云，风速：1.2m/s；
2、评价标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 1 类标准限值。

4、检测布点图

项目监测点位示意图，△为噪声监测点，○为无组织废气监测点位。

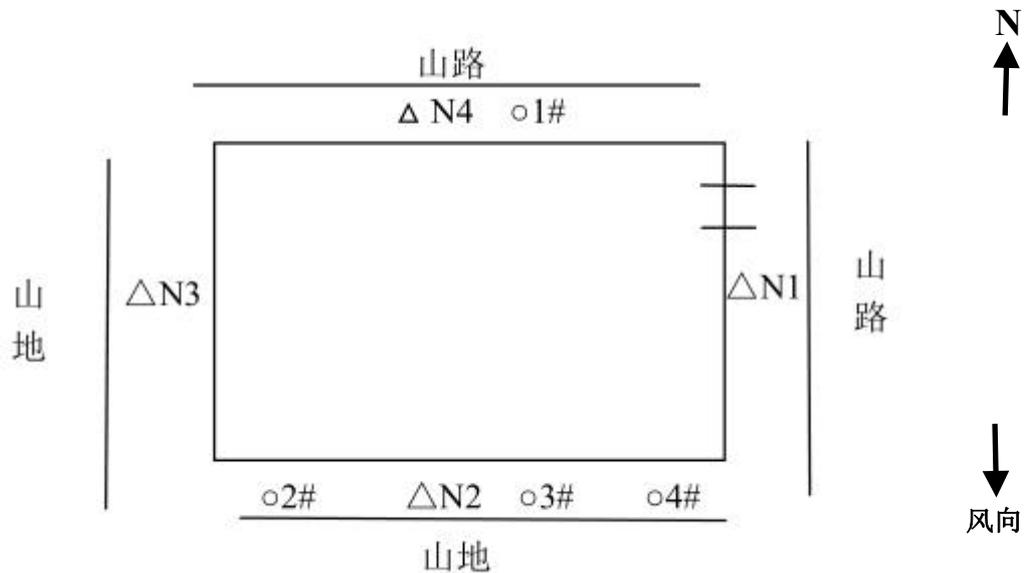


图 7-1 项目检测布点图

表八

验收监测结论:

通过现场调查、监测及查阅有关文件资料,梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限公司常年存栏 2000 头生猪养殖项目基本执行了《建设项目环境保护管理条例》、《环境影响评价法》等相关法律、法规和“三同时”制度,手续完备,各项管理规章制度基本完善,符合国家有关规定和环保管理要求。

广东精科环境科技有限公司于 2019 年 04 月 15~04 月 16 日,对项目实施建设项目竣工环境保护阶段性验收监测,验收期间项目正常运行,工况稳定符合建设项目竣工环境保护验收的要求。本次验收监测结论如下:

1、废气监测结论

项目废气来源于猪的粪尿产生的恶臭,主要为臭气浓度、氨、硫化氢;饲料加工过程产生的颗粒物以及厨房烹饪产生的厨房油烟等。

(1) 无组织排放废气

项目验收监测期间产生的臭气浓度、氨以及硫化氢经监测分析,符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准限值;颗粒物经监测分析,符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中第二时段无组织排放监控浓度限值。

(2) 厨房油烟

项目验收监测期间厨房油烟经监测分析,符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的标准限值。

2、废水监测结论

项目废水主要为养殖废水以及生活污水。

项目生活污水经过化粪池预处理后进入沼气池与养殖废水汇合,在沼气池内进行好氧-厌氧处理,沼气池处理后的沼液经氧化塘稀释,经监测分析,该部分生产废水符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作标准限值。

3、噪声监测结论

项目厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类区厂界噪声排放限值要求。

4、固体废物处置结论

本项目产生的固体废物主要是猪粪、沼气池污泥、病死猪只以及生活垃圾等。

项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理；生产过程产生的猪粪及沼气池污泥收集后回用于经济林作肥料，病死猪只按照卫生防疫规程进行填埋处理；固体废物的排放符合广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）。

5、项目总量控制结论

依据国家实行总量控制的污染物种类，项目生产过程中无总量控制因子排放，因此本项目不设定总量控制指标。

6、环保检查结论

梅州市梅县区黄竹坑种猪养殖有限公司常年存栏 2000 头生猪养殖项目，按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续，落实了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

7、总结论

常年存栏 2000 头生猪养殖项目在实施过程中按照环境影响报告表及审批部门审批决定要求建成了环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产及使用。各污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及审批部门审批决定和污染物排放总量控制指标要求。项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保设施或环保措施等方面均未涉及重大变动。建设过程中未造成重大环境污染，项目从立项至调试过程中均无环境投诉、违法或处罚记录等。本次验收报告的基础资料数据详实，内容完善，验收结论合理。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，常年存栏 2000 头生猪养殖项目已具备项目竣工环境保护验收条件，符合验收标准规范要求，该项目可通过本次的环境保护竣工验收。

8、建议与要求

- (1) 加强环境管理，进一步完善环保管理机构，制定各类环保规章制度；
- (2) 在日常的运营过程中，做好各环保治理设施的运行和维护，并加强环境管理，确保各环保治理设施的处理效果能达到要求；
- (3) 严格按操作规程操作，提高职工的操作水平，以减少项目无组织排放恶臭气体对环境的影响；

(4) 确保沼气的有效利用，严防沼渣堆放、运输，沼液还田过程中造成地表水体及周边环境污染。

