

高州市镇江镇山口养殖场生猪标准
化规模养殖场改扩建项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：高州市镇江镇山口养殖场

编制单位：广州市中扬环保工程有限公司

2025 年 11 月

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	8
3.2.1 生产规模	8
3.2.2 建设内容	8
3.2.3 生产设备	8
3.3 主要原辅材料及燃料	8
3.4 投资情况	9
3.5 水源及水平衡	9
3.6 生产工艺	9
3.6.1 生猪养殖工艺	9
3.6.2 污水处理工艺	10
3.6.3 清粪和堆肥工艺	12
3.6.4 无害化处理工艺	14
3.7 项目变动情况	14
3.7.1 变动分析	14
3.7.2 变动分析结论	15
4 环境保护设施	16
4.1 污染物治理/处置设施	16
4.1.1 废水	16
4.1.2 废气	16
4.1.3 噪声	17
4.1.4 固（液）体废物	17
4.2 其他环保设施	17
4.2.1 环境风险防范设施	17
4.2.2 环境管理及监测计划	23

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	24
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定	27
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	27
5.1.1 环境质量现状	27
5.1.2 环境影响分析结论	27
5.1.3 建议	28
5.1.4 综合评价结论	29
5.2 审批部门审批决定	29
6 验收执行标准	32
6.1 废水执行标准	32
6.2 废气执行标准	32
6.3 噪声执行标准	33
6.4 固（液）体废物	33
7 验收监测内容	34
7.1 废水监测内容	34
7.2 废气监测内容	34
7.3 厂界噪声监测内容	34
7.4 验收监测点位图	35
8 质量保证及质量控制	36
8.1 监测分析方法	36
8.1.1 废水监测分析方法	36
8.1.2 废气监测分析方法	36
8.1.3 噪声监测分析方法	37
8.2 质量保证和质量控制	37
9 验收监测结果	40
9.1 环保设施调试效果	40
9.1.1 废水	40
9.1.2 废气	41
9.1.3 厂界噪声	43

9.1.4 固体废物检查内容	44
9.2 污染物排放总量核算	44
9.3 环境管理检查	44
9.3.1 项目执行国家建设项目环境管理制度情况	44
9.3.2 项目落实环境保护主管部门对环评批复要求的情况	45
10 验收监测结论	48
10.1 环保设施调试效果	48
10.2 工程建设对环境的影响	49
10.3 建议	49
11 附件附图	50
附件 1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	51
附件 2 营业执照	53
附件 3 环评批复	54
附件 4 固定污染源排污登记回执	56
附件 5 检测报告	57
附图 1 污水处理系统现场照片	71
附图 2 一般固废贮存场和危废暂存间现场照片和标识牌	73

1 项目概况

高州市镇江镇山口养殖场位于高州市镇江镇山口村委会，中心地理坐标：110.728582° E，21.797053° N，总占地面积 119880 平方米。养殖场全场面积 60 多亩，鱼塘 120 多亩。原建有猪舍 9 幢面积共 2000 多平方米，办公区建设面积 200 平方米，建有共 400 立方米沼气池 2 个，猪场现有规模：常年存栏量 1582 头（商品猪 1420 头、母猪 156 头、公猪 6 头），年出栏商品猪 2861 头，配套消毒设备、电子称、蒸馏水机、恒温箱、输精器等仪器设备。企业在原有规模基础上进行改扩建，建设高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目。

建设单位高州市镇江镇山口养殖场于 2011 年 8 月委托原茂名市环境科学研究所编制完成《高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目环境影响报告表》，该环评报告表于 2011 年 8 月 26 日通过原高州市环境保护局审批，取得《关于高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：高环建字[2011]79 号）。项目现已于 2025 年 8 月完工，正同步进行环境保护竣工验收工作。按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求，项目属于排污登记类别，企业已填报《固定污染源排污登记表》，并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：hb440900500000425V001Y）。

目前，本项目设备设施（附属设施）及环保治理设施处于正常生产使用状态，基本具备了验收条件。

建设单位委托广州市中扬环保工程有限公司开展本项目的竣工环境保护验收工作，广州市中扬环保工程有限公司于 2025 年 8 月 16 日组织有关人员进行了资料核查和现场勘察，查阅了有关环保文件和技术资料，查看了污染物治理及排放设施的落实情况，编写了验收监测方案。根据验收监测方案，茂名市广润检测有限公司于 2025 年 8 月 18 日~8 月 19 日对本项目废水、无组织废气、噪声等进行监测。

2025 年 11 月，广州市中扬环保工程有限公司依据监测结果、主体工程及配套环保设施的运行情况、查阅相关技术资料、项目环境影响报告表及其批复等，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《关于发布<

建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）、《广东省环境保护厅关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函[2017]1945号）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（公告 2018 年第 9 号）等文件的规定和要求，编制了《高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令，2017 年 10 月)；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，环境保护部 2017 年 11 月 20 日）；
- (9) 《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）；
- (10) 《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42 号）；
- (11) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知>》（环办环评函〔2020〕688 号）；
- (12) 《高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目环境影响报告表》（茂名市环境科学研究所，2011 年 8 月）；
- (13) 《关于高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目环境影响报告表的批复》（高环建字[2011]79 号，2011 年 8 月 26 日）；
- (14) 《检测报告》（报告编号：GR25081402）；
- (15) 其他相关文件。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

高州市镇江镇山口养殖场位于高州市镇江镇山口村委会，中心地理坐标：110.728582° E，21.797053° N，总占地面积 119880 平方米。养殖场全场面积 60 多亩，鱼塘 120 多亩。本项目为在原有规模基础上进行改扩建。项目选址周围是山林和鱼塘，与鉴江最近距离为 1500 米，不在划定的畜禽养殖禁养区、限养区内，项目建设区东侧、东南侧、北侧、西北侧为山林，种植大量果树，西南侧为鱼塘。

项目地理位置图见图 3.1-1，平面布局及四至图见图 3.1-2，环境敏感点图见图 3.1-3。

表 3.1-1 项目附近敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	属性	相对方位	相对红线距离/m	人口数/人
1	玉山村	村民	东面	380	50
2	玉坡村	村民	西北面	400	500
3	山口村	村民	北面	500	200
4	山脚垌	村民	西南面	800	100



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 平面布局及四至图



图 3.1-3 环境敏感点分布图

3.2 建设内容

3.2.1 生产规模

原有项目年存栏量 1582 头（商品猪 1420 头、母猪 156 头、公猪 6 头），年出栏商品猪 2861 头；本改扩建项目新增年存栏量 1280 头（商品猪 1130 头、母猪 144 头、公猪 6 头），年出栏商品猪 2139 头；改扩建后全场年存栏量 2862 头，年出栏商品猪 5000 头。

3.2.2 建设内容

养殖场全场面积 60 多亩，鱼塘 120 多亩。原建有猪舍 9 幢面积共 2000 多平方米，办公区建设面积 200 平方米，建有共 400 立方米沼气池 2 个。本项目在原有规模基础上改扩建，建设内容有新建标准化猪舍 600 平方米，对 1000 平方米猪舍进行标准化改造，新建消毒间 20 平方米，挖深水井一口，沼气池合并建设为 1 个（容积 1350 立方米）。

与环评和批复建设内容相比，沼气池由原有的 400 立方米 2 个和拟新建的 60 立方米 2 个调整为实际合并建设成 1 个 1350 立方米。其余建设内容一致。

3.2.3 生产设备

原有项目主要配置有消毒设备、电子称、蒸馏水机、恒温箱、输精器等仪器设备。本改扩建项目购置产床 25 张、定位栏 60 个、保育高床 20 张；购置供气管网、燃具锅炉、猪舍加热保温设备一批；购置消毒、防疫配套设施；购置通风设备、降温设备一批。

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料情况详见下表。

表 3.3-1 主要原辅材料

序号	名称	单位	消耗量	储存方式	备注
1	猪饲料	t/a	2500	运送至厂区饲料间暂存	主要成分为玉米、豆粕、麦皮、鱼粉、牧草等

3.4 投资情况

项目实际总投资 78 万元，其中环保投资约 13 万元，占总投资的 17%。

3.5 水源及水平衡

项目生产过程中用水主要是猪只饮用水、猪舍冲洗水、生活用水。

本项目产生的污水为猪的粪尿水、猪舍冲洗废水、生活污水，排入自建污水处理系统（采用“固液分离+厌氧（黑膜沼气池）+两级吹脱+好氧+沉淀”处理工艺）进行处理后用作场内果园及周边树林肥水灌溉，不外排入场外自然水体。

本项目水平衡见下图。

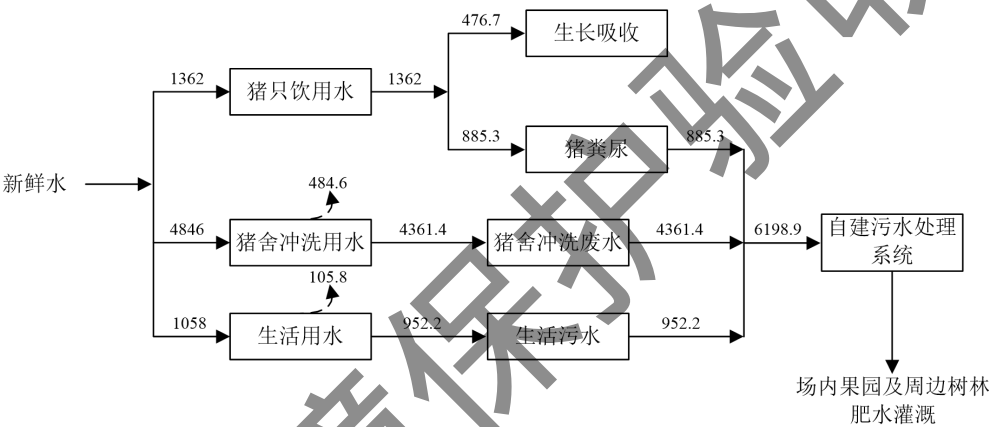


图 3.5-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

3.6 生产工艺

3.6.1 生猪养殖工艺

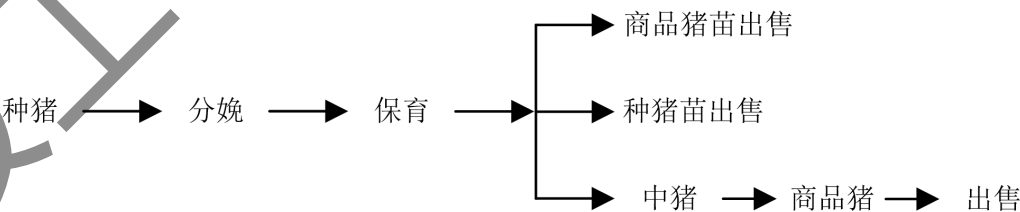


图 3.6-1 养殖工艺流程图

工艺流程简述：

选择优良的种猪进行饲养，对种猪进行配种，繁育出仔猪，对仔猪进行保育;仔猪出栏后，先选出优质的小种猪，其余的小猪苗部分供出售，部分小猪苗

饲养肥育作为商品猪出售，优质的小种猪饲养观察一定时间，符合种猪的作为种猪苗出售，不符合的饲养作为商品猪出售。

3.6.2 污水处理工艺

养殖废水的特征污染物是 COD_{Cr} 、SS、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、粪大肠菌群等。本项目产生的污水排入自建污水处理系统（采用“固液分离+厌氧（黑膜沼气池）+两级吹脱+好氧+沉淀”处理工艺）进行处理后用作场内果园及周边树林肥水灌溉，不外排入场外自然水体。废水处理工艺流程见图 3.6-2。

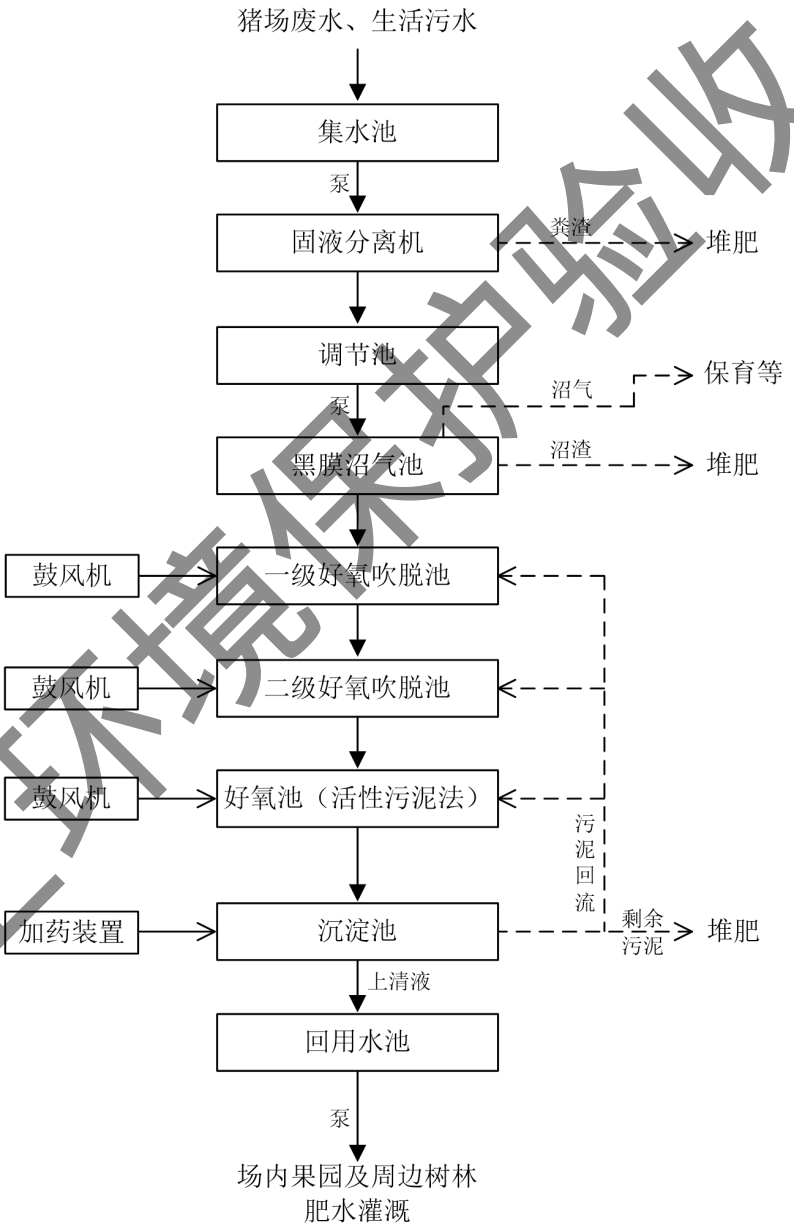


图 3.6-2 污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

猪栏收集的废水经收集管网排入集水池，由泵提升至固液分离机进行固液分离，粪渣进行堆肥处理，废水自流排入调节池，在调节池内进行水质水量的均衡，然后由泵提升至沼气池进行深度厌氧处理，厌氧后的废水自流进入两级好氧吹脱池，主要去除氨氮，去除大部分氨氮的废水自流进入好氧池，好氧池采用活性污泥法进行有机物的降解，降解后的废水自流进入沉淀池进行固液分离，上清液排入回用水池灌溉场内果林和周边树林。沉没污泥部分回流好氧池补充微生物菌种，剩余污泥进行堆肥处理。

（1）集水池

收集各生产线产生的污水，然后送至固液分离机处理。

（2）固液分离机

将污水中 SS 予以去除（包括猪毛、较大的饲料颗粒物以及较大的猪粪颗粒），降低后续处理负荷及泵浦污堵风险，分离出来的粪渣输送至堆肥间堆肥处理，分离后的污水进入调节池。

（3）调节池

经过固液分离机后的废水进入调节池，调节池中设置有曝气系统，废水在调节池中经过曝气充分均化水质水量后，通过自动液位控制将废水抽至下一处理工序。

（5）黑膜沼气池（厌氧）

黑膜沼气池是一种集发酵、贮气于一体的超大型的沼气池，其粪污处理原理跟其它厌氧生物处理一样，都是靠厌氧菌代谢功能，将有机底物降解并产生沼气。黑膜沼气池主要是用黑色的 HDPE 防渗膜材料将氧化塘底部、顶部密封成一体超大型的污水厌氧反应器。沼气池沼渣输送至堆肥间堆肥，沼气收集起来供给猪栏保育、饲料加工等使用。

（6）好氧吹脱池

本项目设有两级好氧吹脱池。吹脱池的基本原理是通过将空气通入废水中，改变有毒有害气体在水中的溶解平衡关系，使易挥发物质从液相转变为气相，从而实现去除。这一过程的推动力是废水中挥发物质的浓度与大气中该物质的浓度差。在碱性条件下，利用氨氮等挥发性物质的实际浓度与平衡浓度之间的

差异，持续排出气体，最终使废水中的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 得以脱除。

(7) 好氧池

本项目采用好氧活性污泥法，该法是一种广泛应用的污水处理技术，通过活性污泥的作用，有效去除污水中的有机物和营养物质。其基本原理是在人工充氧条件下，对污水中各种微生物群体进行连续混合培养，形成活性污泥，利用活性污泥的生物凝聚、吸附和氧化作用，以分解去除污水中的有机污染物，形成污泥并沉淀，从而实现水质的净化。

(8) 沉淀池

好氧池废水进入沉淀池，将好氧细菌形成的好氧菌体及死亡脱落的 SS 予以去除。沉淀池的污泥通过污泥泵抽入好氧池、好氧吹脱池中，增加整个系统的污泥回流，剩余污泥排入污泥池作堆肥处理。

(9) 回用水池

沉淀池上清液排入回用水池，通过泵和布设的管网将处理后的污水用作场内果园及周边树林肥水灌溉。

本项目运营期废水产生量约为 17t/d，项目自建污水处理系统的处理能力为 50t/d，可以满足本项目污水处理需要。

3.6.3 清粪和堆肥工艺

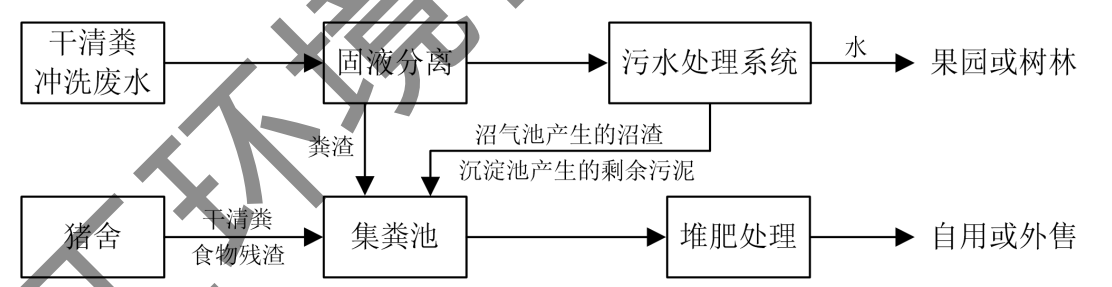


图 3.6-3 清粪和堆肥工艺流程图

清粪和堆肥工艺流程简述：

项目猪舍产生的粪便、食物残渣经收集到暂存池后，采用猪粪固液分离机将粪水分离，分离出来的水分进入污水处理系统，固态粪渣以及污水处理过程沼气池产生的沼渣和沉淀池产生的剩余污泥进入集粪池，送到堆肥间进行堆肥处理。

(1) 清粪工艺

本项目猪舍采用漏缝板+机械刮板模式，猪生活在漏缝板地板上，排泄的粪尿落入漏缝地板下部，漏缝板下部区域设置为两侧向中间倾斜的斜坡状粪沟，斜坡粪沟中间设置尿道，粪尿落在斜坡状粪沟，尿液顺斜坡流入中部尿道，最后汇入尿沟，再由尿沟统一流向治污区；粪由刮粪板自粪沟低端刮向粪沟高端后，由刮板刮至搅龙处，后由搅龙清理输送至单元外部进行无害化处置并全部综合利用。干清粪工艺流程见下图 3.6-4。

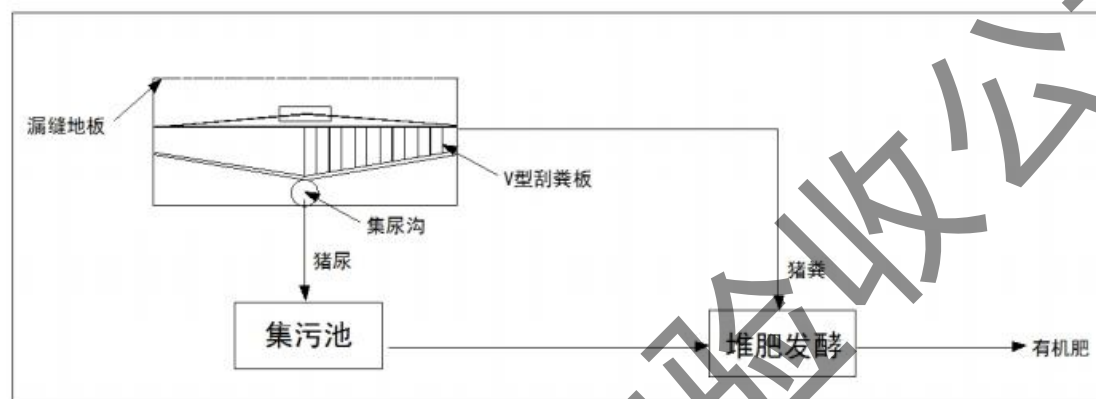


图 3.6-4 干清粪工艺流程图

（2）猪粪水固液分离工艺

猪粪水通过抽粪泵经进料口进入到固液分离机的机器螺旋蛟龙里面，经螺旋蛟龙往前推送至圆筒筛网内，水分透过筛网流入水箱经底部排水口排出，固体粪便残留在筛网内不断的互相挤压，在挤压的过程中进一步脱水榨干，当达到一定的压力后，把弹簧顶板顶开，干粪挤出来，在旋转挤出的过程中又自动被打成散状，输送回集粪池待进一步堆肥处理。

（3）猪粪收集池

平时猪舍不进行冲洗，仅出栏的时候进行彻底清洗消毒即可。本项目各区固体粪便收集池设置在猪舍地下两侧。

（4）堆肥工艺

堆肥发酵是畜禽养殖常用的处理方法，通过发酵使粪便中的有机物料氧化分解，得到无臭、无虫（卵）及病原菌的优质有机肥，畜禽粪便中易分解的有机物大部分被分解，既抑制臭气产生，又分解对作物不利物质。

猪舍冲洗水进入污水处理装置前通过固液分离出来的猪粪以及干清粪得到的猪粪，沼气池排出的沼渣和污水处理系统沉淀池产生的污泥一同经过密

闭粪车运至堆肥间，加入发酵菌，并加入辅料（木糠、泥炭土等）调节堆料的水分、碳氮比等，将水分调整为含水量 40-60%。混合后放置五小时，堆成大堆状进行好氧堆肥发酵，发酵第二天开始测温，料堆温度达到 50 摄氏度以上时翻抛，做到上下均匀，当温度达到 60-70 摄氏度时，每 3-4 天翻堆一次，将料堆温度控制在 50-60 摄氏度，经过多次翻抛，温度下降至 40 摄氏度以下，并且不再上升，发酵至料堆颜色变深，手感疏松，即发酵完全。翻抛的过程是为了提供氧气。此阶段要求发酵池采取严格的防渗措施。堆肥后，由于温度和水分的变化，猪粪中的细菌和虫卵大量死亡，可以达到蛔虫卵死亡率大于 95%，粪大肠菌群数小于 10^5 个/L。发酵好的猪粪由专人运走用于场内林地施肥，或外售给附近的农民用作为肥料，种植林木和回田等。

3.6.4 无害化处理工艺

本项目产生的病死猪交由病死猪无害化处理公司（高州市南粤生物能源有限公司）处理。

3.7 项目变动情况

3.7.1 变动分析

本项目的变动分析如下：

1、黑膜沼气池建设优化调整

环评申报建设内容：原有 400 立方米沼气池 2 个，改扩建项目拟新建 60 立方米 2 个，即全厂拟建设沼气池 920 立方米。

实际建设内容：建成 1350 立方米沼气池 1 个。

变动分析：实际沼气池合并建设为 1 个，容积由 920 立方米增加至 1350 立方米。沼气池容积增加，可延长废水的厌氧时间，使废水得到更好的处理，属强化污染治理设施，不属于重大变动。

2、污水处理系统优化调整

环评申报建设内容：污水处理系统采用“固液分离+黑膜沼气池+沉淀”处理工艺。

实际建设内容：实际建成的污水处理系统采用“固液分离+黑膜沼气池+两级吹脱+好氧+沉淀”处理工艺。

变动分析：实际污水处理系统增加两级吹脱和好氧处理工艺，能进一步净化污水，确保污水处理稳定达标，属强化污染治理设施，不属于重大变动。

3、病死猪处理工艺调整

环评申报建设内容：设置 2 个安全填埋井，病死猪作无害化安全填埋处理。

实际建设内容：病死猪交由病死猪无害化处理公司（高州市南粤生物能源有限公司）处理。

4、猪只医药防疫产生的医疗废物的处理

环评申报建设内容：受环评分析深度的影响，环评报告表未提及猪只医药防疫产生的医疗废物。

实际建设内容：对生猪进行医药防疫过程产生的医疗废物属于危险废物，厂区设置专用的危废暂存间暂存，定期交由有危废处置能力的单位处理。

3.7.2 变动分析结论

综上所述，项目发生的变动为①黑膜沼气池合并建设为 1 个且容积增加；②污水处理系统增加两级吹脱和好氧处理工艺；③病死猪由自行安全填埋处理改为交由病死猪无害化处理公司处理；④对生猪进行医药防疫产生的医疗废物交由有危废处置能力的单位处理。

经对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知>》（环办环评函〔2020〕688 号），项目发生变动后，强化污水处理系统，病死猪和医疗废物委外处理，不增加生产规模，不新增污染物种类及排放量，不新增环境敏感点，没有导致不利环境影响显著加重，故不属于重大变动。

项目其他实际建设内容与项目环境影响报告表及其环评批复内容基本一致，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染的措施不涉及重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要分为养殖废水和生活污水。养殖废水主要包括猪的尿水、粪水、猪舍冲洗废水。项目养殖废水产生量为 5246.7t/a，生活污水产生量为 952.2t/a，综合废水总量为 6198.9t/a。

(1) 废水收集处理措施

养殖废水和生活污水经集污管网排入自建污水处理系统进行处理，处理后的污水用作场内果园及周边树林肥水灌溉，不外排入场外自然水体。

项目自建的污水处理系统建设在项目东南侧，采用“固液分离+黑膜沼气池+两级吹脱+好氧+沉淀”处理工艺，设计处理能力为 50t/d，处理系统包含集水池、固液分离机、调节池、黑膜沼气池、好氧吹脱池（2 个）、好氧池、沉淀池、回用水池。本项目污水产生量折合为 17t/d，该污水处理系统完全可以满足处理水量要求。

(2) 废水消纳措施

本项目场地内有 100 亩果园，自建污水处理系统周边均为林地，根据企业的日常管理，处理后的污水通过布设的管网用作场内果园及周边树林肥水灌溉，可确保回用水能全部消纳。

(3) 雨水排水系统

本项目雨污分流，雨水经导流沟流至西南面鱼塘，污水经埋地暗管引流，实现雨污分流。

4.1.2 废气

本项目废气主要是猪舍猪尿、猪粪产生的恶臭，污染物为臭气浓度、氨、硫化氢。猪舍采用漏缝板干清粪方式，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，粪污暂存池定期排空，粪尿排出暂存池即进行干湿分离和无害化，实现粪尿及时清理，适当加强清洗次数，强化猪舍消毒；猪舍喷洒植物液除臭剂；加强猪舍通风，恶臭气体产生量大幅度下降，并且项目周围种植大量果树，

可进一步减轻猪舍臭气对环境影响。

沼气收集起来供给猪栏保育、饲料加工等使用。由于沼气主要成分为 CH_4 ，燃烧后产生废气主要为 CO_2 、 H_2O ，对环境影响很小。

4.1.3 噪声

生产设备运行过程的机械噪声通过优选型号、合理布局、基础减振等措施降噪；猪只叫声通过喂足猪只的饲料和水，避免饥渴及突发性噪声。

4.1.4 固（液）体废物

项目运营过程中产生的固体废弃物主要包括病死猪、猪粪、污水处理系统产生的污泥沼渣、食物残渣、医疗废物、员工生活垃圾等。项目固体废弃物产生量如下：

1、病死猪交由病死猪无害化处理公司（高州市南粤生物能源有限公司）处理，不会造成不良影响，本项目运营过程能及时、有效杀灭病菌、病毒和寄生虫卵，减少人畜病害，减少了猪的死亡率。

2、猪粪、污泥、沼渣、食物残渣用于堆肥处理生产有机肥自用或外售。

3、对生猪进行医药防疫过程产生的医疗废物，属于危险废物（HW01）。厂区内设置专用的危废暂存间暂存医疗废物，定期交由有危废处置能力的单位处理。

4、员工生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门清运处理。

经现场检查，本项目一般固体废物的暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求；危险废物暂存的符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）疾病事故风险风险防范措施

①日常预防措施

I、在生产中应坚持“防病重于治病”的方针，改变原来的被动治疗为现在的主动预防。如引种时的检疫、隔离、消毒；猪场疾病的化验与预测；疫苗的

注射、药物预防等等，都是将疾病拒之门外的有效办法。

II、企业将养殖区与生活区分开。养殖区门口设置消毒设施。

III、严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服和鞋帽，经消毒后才能进入。

IV、树立现代化养猪新观念。兽医除了对常见疾病进行治疗外，还必须经常对猪群临床症状进行收集、分析、整理，形成最佳、最可信的详细资料，再根据流行病学的基本特征去排除猪场一些慢性病和亚临床症状疾病，保证猪群健康，达到预期的生长性能。传统的治疗兽医将变成防疫兽医，再发展成现在的保健兽医。只有这样，才能在猪病防控工作上取得突破性进展。

V、合理布局、完善设施及严格消毒是预防疾病的基础。

猪场选址一般要求地势高，远离主干道，通风向阳，水质好，排污治污方便的地方。现代化养猪往往通过改善养猪设备来控制或减少疾病。如漏粪地板和护仔栏的使用；小单元的全进全出；通风系统及温控设备等等。即使是小猪场也不可忽视隔离墙、隔离沟、消毒池和排污道的建设。经常开展常规的消毒，保持良好的消毒效果来减少疾病的感染机会，进一步促进猪群健康。

常见空圈舍消毒程序：空圈—清理杂物—高压水枪冲洗—消毒—3 小时后清理污垢死角—清水彻底冲洗—晾干—熏蒸消毒—晾干—阳离子表面活性消毒剂—消毒—晾干—进猪。

VI、加强饲养管理，搞好环境卫生是预防疾病的条件。

全价平衡的营养是保证猪群发挥生产性能的重要因素，良好的饲养环境有利于猪群生产性能的正常发挥。科学程序化的管理使猪群生产性能获得最大经济效益。相反，营养不良、环境恶劣、管理不善，都能降低猪群的抗感染能力或者引起猪群疾病加重。即便是很健康、免疫能力很强的猪群在及其恶劣的环境下也很难避免疾病的发生。另外及时淘汰无价值的个体，对减少疾病非常重要。

VII、饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、猪的传染病者，应及时调离，以防传染。

VIII、经常保持猪舍、猪体的清洁，猪舍还应保持平整、干燥、无污物（如砖块、石头、废弃塑料袋等）。

②发生疫情时的紧急措施

若不慎发生传染病，应立即采取有效地控制措施：

封闭—隔离—每天消毒—根据临床症状、解剖变化进行疾病的初步诊断—病畜的对症治疗—采样送检确诊—紧急预防接种—采取各种综合性防治措施。

总之，要做到行动迅速，方法得当，措施有力尽可能的将损失降到最低。应立即按照计划组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向卫生防疫部门报告疫情。迅速隔离病猪，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出人人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病猪痊愈后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

对病猪及封锁区内的猪只实行合理的综合防治措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

③疫病监测制度

疫病监测时预防疾病的关键。

只有对本场所有猪只的健康状况、免疫水平以及原发病史进行全面、细致的了解，才能有针对性制定免疫程序、防控措施和净化方案。猪场建立如下疾病监测制度：

I、对后备猪进行细小病毒病、伪狂犬病、乙脑、猪瘟疫苗注射及猪舍 1~3 周后抽血化验工作。进行血清学检测，监测猪群健康状态和免疫效果。

II、对乳猪、断奶猪和其他各猪群，做好疫苗接种前后的血清抗体监测工作，以便能随时掌握猪群免疫状况和接种效果。对血清监测的结果，应根据监测样品多少、监测方法的准确性，以及猪群的临床检查结果等方面的资料，进行综合分析，可随时调整免疫程序或补免。

III、定期监测蓝耳病、李氏杆菌病、传染性胸膜肺炎、萎鼻、气喘病、猪痢疾、链球菌病。

IV、做好猪群驱虫前、后的化验监测工作，特别是监测弓形虫病、附红细胞体病等寄生病的有无、存在的程度。

总之，引起猪场疾病的因素很多。在实际工作中只有注意到生产中的各种

细节，职工能积极主动配合，疾病防治工作才能做好，猪场才能实现安全生产。

④病死猪尸体处置

企业对病死猪交由病死猪无害化处理公司（高州市南粤生物能源有限公司）处理，不随意丢弃，不出售或作为饲料再利用。

⑤猪瘟防治

猪病预防总的原则是“预防为主、防重于治、无病先防，采取综合措施防患于未然”。

猪病的预防措施主要包括加强饲养管理以提高机体抵抗力；利用药或其他预防措施阻止致病因素危害猪群。加强饲养管理应做到以下几点：

I、满足猪群机体需要，保证充足清洁的饮用水，定时提供充足的饲料。

II、搞好各猪舍内外的环境卫生，及时清除猪舍周围的杂草、粪便和垃圾。消灭老鼠及蚊蝇。饲料用具及饮水用具要保持清洁并定期消毒。

III、根据不同季节做好防寒防暑工作。保证适宜的饲养密度，以避免影响生长发育和生产性能。

猪瘟防疫是当前养猪业所面临的重大实际问题，也是控制猪瘟及消灭猪瘟的重要手段。具体做法是：

I、坚持自繁自养，全进全出

为切断猪瘟传染机会，要坚持自繁自养，对不同饲养阶段的猪要实行全进全出，猪舍空出后，彻底消毒。

II、加强饲养管理，增强抗病能力

对哺乳母猪要给予足够的营养，保证哺乳仔猪吃到足够的初乳，增强仔猪的非特异性免疫力和抗病能力，保持猪舍干燥、卫生，并注意夏季降温、冬季保暖。

III、加强防疫及检疫

一旦发生猪瘟后，要封锁疫点，禁止猪只流动，病猪及相关物品应采取无害化处理。

对未发病的猪，应立即以猪瘟弱毒疫苗（剂量可加大 2~4 倍）进行紧急预防接种，对猪舍、粪便和用具彻底消毒，饲养用具每天消毒一次。

IV、制定科学的免疫程序

在猪 25 日龄及 65 日龄各免疫一次，每次注射疫苗 3 份。繁殖母猪在配种前 15 天或仔猪断奶前时猪舍疫苗 4 份，种公猪每年猪舍 2 次疫苗。

V、正确选择和使用疫苗

猪瘟弱毒疫苗从出厂到使用全部都要保证冷藏贮运，对猪瘟的免疫要使用猪瘟单苗，尤其是超前免疫和 25 日龄免疫。

VI、定期监测

消除亚临床感染猪。亚临床感染猪长期带毒并不断排毒，它们是潜在的传染病，极易造成其他易感猪的感染。因此必须加大免疫剂量，可切断持续感染（亚临床感染）—胎盘感染—母猪繁殖障碍—仔猪持续感染—猪瘟持续感染—猪瘟传染源这一恶性循环。采取综合措施，逐渐淘汰阳性感染猪。每 6 个月监测一次。

VII、养殖基地建设围墙及防疫沟及绿化隔离带。

⑥口蹄病防治

口蹄病又称阿夫他热，是一种侵犯牛、羊、猪等有蹄类家畜的病毒性烈性传染病。对家畜危害甚大。偶尔传染给人，使人发病。

I、病因：蹄疫病毒属于微核糖核酸病毒科中的口蹄疫毒属，在不同的条件下容易发生变异，根据病毒的血清学特性目前已知全世界有 7 个主型，即 A，O，C，南非 1，南非 2，南非 3 型和亚洲 1 型，其中有 6 个亚型。病毒主要存在于水疱皮及淋巴液中。病牛是主要的传染源，康复期和潜伏期的病牛亦可带毒排毒，本病主要经呼吸和消化道感染，也能经黏膜和皮肤感染。其传播既有蔓延式又有跳跃式的，它可发生于一年四季。

II、临床表现：潜伏期平均 2~4 天，最长可达 7 天左右，病猪体温升高 40~41℃，精神沉郁、食欲下降，闭口、流涎，开口时有吸吮声。1~2 天后在唇内面、齿龈、舌面和颊部黏膜发生蚕豆大至核桃大的水疱。此时口角流涎增多，呈白色泡沫状，常挂满嘴边，采食、反刍完全停止。在口腔发生水疱的同时或稍后，趾间及蹄冠的柔软皮肤上也发生水疱，并很快破溃出现糜烂，然后逐渐愈合。若病猪衰弱管理不当或治疗不及时，糜烂部可能继发感染化脓、坏死、甚至蹄匣脱落，乳头皮肤有时也可能出现水泡，而且很快破裂形成烂斑。

III、治疗：对患病家畜要隔离并及时治疗。全身症状明显时给予抗生素及

对症治疗。中药可使用牛黄解毒丸和连翘败毒丸。

IV、预防：鉴于口蹄疫具有多种动物宿主、高度接触性传染性、病毒抗原的多种性和变异性，以及感染后或接种疫苗后免疫期短等特点，因此，在实际工作中适使口蹄疫的控制变得相当困难。为了控制本病的流行，目前采取的方法：

A、未发病场的预防措施

a、严格执行防疫消毒制度：全场应成立口蹄疫防治小组，负责疫病的防治工作；提高对本病危害性人事，自觉地遵守防疫消毒制度；场门口要有消毒间、消毒池，进出猪场必须消毒；严禁非本场的车辆入内。猪肉及病畜产品严禁带进猪场食用。

b、坚持进行疫苗接种：定期对所有猪只进行系统的疫苗注射，使猪具有较好的保护力。目前，疫苗种类很多，现列举于下：

c、兔化弱毒疫苗：舌面接种，常引起注射部位发生水泡。

d、鼠化弱毒疫苗：注射后 14d 产生免疫力，免疫期 4~6 个月，新注射区的猪，疫苗注射后，可能有 10%的牛蹄部和 20%~30%的猪口腔出现水泡和烂斑。此外，还有鸡胚化弱毒苗、组织培养弱毒苗和灭活苗。

e、遗传工程：已应用于口蹄疫疫苗的研究之中，它不用口蹄疫病毒作原料，而纳入疫苗中的是一种特殊病毒蛋白。这种特异蛋白来自经遗传工程控制和处理的大肠埃希氏菌培养物，这种蛋白只能刺激接种动物产生蹄疫抗体，而不致由此造成感染。

B、已发生口蹄疫的防治措施

a、在很少发生或没有流行过口蹄疫的地区，一旦发生疫情，应扑杀疫区内的所有牲畜，彻底消毒。或是在流行过口蹄疫的地区，如疫区不大，疫点不多，在经济条件允许的情况下，将疫区内的病畜和乙肝动物全部扑杀，彻底消毒，在距疫区 10km 以内的地区，对易感动物进行预防接种。采取这种措施时，必须立即建立严格的封锁隔离措施，并成立相应的领导机构，布置、实施和检查实施情况。

b、封锁区内的所有家畜活动都要受到限制。人的活动也要限制，须活动时，应彻底消毒后才可放行。

- c、病畜及易感家畜进口屠杀并掩埋掉，应做好无害化处理。
- d、房舍、地面、系畜柱、墙壁、围栏及其他物体，用 2%氢氧化钠液或石灰水喷洒消毒。
- e、工作用物品如胶皮收到、靴子、围裙等，用 2%碱液或过氧乙酸消毒。
- f、受污染的草垛可弃去表层，余下的用 4%福尔马林喷雾消毒。
- g、旧草、褥草、粪便等，一律焚烧。
- h、疫区封锁令的解除：疫区内最后 1 头病畜扑杀后，经过一个潜伏期的观察，再未发现病畜时，经彻底消毒清扫，由原发布封锁令的县级以上人民政府发布解除封锁令，并通报毗邻地区和有关部门，同时报告上级人民政府和防疫部门备案。

(2) 事故废水环境风险防范设施

- ①养殖场的排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离，并设置排洪沟，避免雨水进入废水处理装置。
- ②加强管理，活动场产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前要及时清理干净。
- ③贮存池、污泥池加盖，在周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地下水。
- ④废水收集、贮存设施做好防渗防漏措施。
- ⑤合理猪舍设计，猪舍水泥地面应设置合适的坡度，以利猪尿及冲洗水的排出。
- ⑥加强对废水处理设施的运行管理，一旦出现事故性排放，应立即停止处理出水排放，将废水导入黑膜沼气池，黑膜沼气池除日常用作废水处理外，还有充足的余量容纳事故废水。

4.2.2 环境管理及监测计划

企业内部设有环保负责人，负责场区内的环境保护管理和监测工作以及日常安全生产管理和事故应急制度的制定执行。在营运期，进行各类环保设施的管理，保证各类设施的正常运转，同时配合各级环保管理和监督机构实施对项目的环保情况进行监督管理。

制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理

责任制；设置各种设备运行台帐记录，规范操作程序；明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划；同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，企业制定全面的污染源监测计划，对项目处理设施进行监测。

表 4.2-1 污染源监测计划

类型	监测点	监测因子	监测频次
废水	污水处理后的废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、粪大肠菌群数	1 次/年
无组织废气	厂界上、下风向	硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/年
噪声	四周厂界	昼夜噪声	1 次/年

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目计划总投资 70 万元，计划环保投资 10 万元，实际总投资 78 万元，实际环保投资 13 万元，本项目实际总投资及环保设施投资情况详见下表。本项目环保设施设计、环保设施的施工及使用与主体工程的设计、施工及使用同时进行，落实了“三同时”要求。

表 4.3-1 项目环境保护“三同时”竣工验收一览表

验收类别		产污环节	主要成分	原环评环保设施内容	实际环保设施内容	验收标准	实际投资 (万元)	落实情况
废水	养殖废水、生活污水	猪尿、猪舍冲洗废水、生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 总磷 粪大肠菌群	污水排入自建污水处理系统进行处理，处理后的污水大部分用作场内果园肥水灌溉，少部分用于场内鱼塘肥用水，不外排入场外自然水体。 污水处理系统处理工艺为“固液分离+黑膜沼气池+沉淀”。	污水排入自建污水处理系统进行处理，处理后的污水用作场内果园及周边树林肥水灌溉，不外排入场外自然水体。 污水处理系统处理工艺为“固液分离+黑膜沼气池+两级吹脱+好氧+沉淀”。	广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 二类区域排放限值和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物限值的较严值	6	已优化落实
废气	无组织恶臭	猪舍臭气	硫化氢、氨、臭气浓度	干清粪、加强通风、绿化	干清粪、加强通风、绿化	氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建限值；臭气浓度执行广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 3 恶臭污染物排放限值	2	已优化落实
噪声	噪声	生产设备运行	LeqdB (A)	优选型号、合理布局、基础减振等。	优选型号、合理布局、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准值	1	已落实
		猪只叫声		喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声	喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声			
固废	猪粪	猪舍	猪粪、食物残渣	粪便、食物残渣与固废分离的猪粪一同进行堆肥处理	粪便、食物残渣与固废分离的猪粪一同进行堆肥处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	2	已落实
	食物残渣							
	沼渣和污泥	污水处理	沼渣和污泥	沼渣、污泥一同进行堆肥处理	沼渣、污泥一同进行堆肥处理			
	病死猪	猪舍	病死猪	病死猪作无害化安全填埋处理，进行填埋时，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	病死猪交由病死猪无害化处理公司（高州市南粤生物能源有限公司）处理			

	医疗废物	防疫	医疗废物	/	对生猪进行医药防疫产生的医疗废物设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有危废处置能力的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	委托环卫部门清运处理	/		
其他	环境风险			/	封闭式固粪处理区；沼气装置区设置沼气泄漏报警装置；119火警电话、120急救电话及应急通讯装置；防雷装置；建筑物保持足够的防火间距；消防器材；消防给水设施（消防水泵和消防给水管网）	/	2	已落实
	环境管理			/	建立污染治理设施运行台帐、固体废物处置台帐	/		

5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

摘录环境影响评价报告书（表）中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求、其他在验收中需要考核的内容，有重大变动环评报告的，也要摘录变动环评报告的相关要求。

5.1.1 环境质量现状

1、项目所在区域大气环境中 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 含量均符合国家《环境空气质量标准》二级标准的要求。

2、项目附近地表水体鉴江各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

3、该地区的声环境质量现状，经实地监测，项目周围的昼间、夜间等效声级最高分别只有 53.3dB(A)、41.2dB(A)，低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值【昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)】，项目周围声环境质量现状较好。

5.1.2 环境影响分析结论

5.1.2.1 大气环境影响分析结论

猪的粪尿排泄量很大，本项目猪粪便能及时收集，并送往腐熟堆肥池，腐熟堆肥池加盖，臭气外泄较少。猪尿和猪舍冲洗水等废水送往沼气池，沼气池设沼气收集管道，避免出现臭气熏天的情况，从而减少了恶臭物质对项目周围大气环境的影响。沼气供给猪栏保育、照明和饲料加工使用，由于沼气主要成分为 CH_4 ，燃烧后产生废气主要为 CO_2 、 H_2O ，对环境的影响较小。

本项目四周为山岭，周围栽种有大量树木，对去除臭味有一定的效果，项目距离周围最近村庄玉山村 380 米，因此猪场产生的臭气预计对周围村民不会造成明显的影响。

5.1.2.2 水环境影响分析结论

项目废水主要为猪的粪便水及猪舍的冲洗废水，猪尿和猪舍冲洗水先经沉砂、格栅去除废水中大的悬浮物体后，通过水解酸化、厌氧消化及混合式发酵工艺处理除去了污水中的大部分有机物，而废水经厌氧发酵后的液肥进入沼液沉淀池，一部分输送进入鱼塘（120 亩）养鱼，部分沼液通过管道输送到贮液池，供给周边村民作农用肥料，不向场外排放，对周围水环境影响不大。

5.1.2.3 固体废物分析结论

（1）猪舍中猪的排泄物等残渣每天定时清理，通过采用人工铲刮收集后再用水冲洗猪舍，猪舍污水经固液分离出粪渣，清理出来的猪粪便及粪渣送入堆肥池中进行腐熟堆肥，以杀死其中的病原微生物和寄生虫卵，最终作有机肥，不外排。通过堆肥，可避免粪便对环境造成污染，同时将其作为再生资源利用，可以变废为宝；沼渣定期清出作农肥，实现了资源的再生利用。

（2）病死猪的处理和处置：该项目必须设有安全填埋井 2 个（或以上），内为混凝土结构，进行填埋时，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，保证安全干净能及时、有效杀灭病菌、病毒和寄生虫卵，减少人畜病害，减少了猪的死亡率，因此不会造成不良影响。

5.1.2.4 噪声评价结论

项目噪声主要是猪的叫声、机泵声运转过程中产生的噪声，噪声强度 80-90dB(A)，场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。

5.1.3 建议

1、为减少恶臭气体的产生及排放，猪舍中猪的排泄物、食物残渣应每天定时清理。

2、必须搞好舍内卫生，发现有猪病死要及时清理消毒，妥善处理猪尸体，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

3、清掏出的粪便贮存设施需采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水和地上水源、河流。

4、加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。

5、设专人管理沼气池，定期清理，以防沼气池淤塞发臭，防止沼气超压，

从而减少爆炸及其它事故的发生。

6、确保本项目猪的粪便水及猪舍的冲洗废水经处理后不向场外排放。

7、增加并规范设计沼气池。

5.1.4 综合评价结论

综上所述，本项目采用生态养殖方式，实行集化、规模化饲养，有沼气池、鱼塘等配套设施，发展“猪、沼、鱼”的生态农业，通过应用沼气发酵技术，建设沼气工程治理猪场污水，生产沼气和优质有机肥可达到一方面减少猪场污染，净化环境，另一方面又可回收能源一沼气，在为实现农业可持续发展提供环境保障的同时，创造更高的经济效益、能源效益和生态效益，努力达到生态型零排放。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

本项目环境影响报告表于 2011 年 8 月 26 日取得原高州市环境保护局出具的《关于高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：高环建字[2011]79 号），批复的意见内容原文抄录如下。

高州市镇江镇山口养殖场：

你场送审的《高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、高州市畜牧兽医水产局审查意见及有关材料收悉。按照环保有关规定,经局班子研究，现批复如下：

一、我局原则同意茂名市环境科学研究所编制的《报告表》的评价结论和建议。

二、高州市镇江镇山口养殖场位于高州市镇江镇山口村委会，项目周围是山林和鱼塘，380 米内无密集的集中式村民居住区，已建成投产。全场面积 60 多亩，鱼塘 120 多亩。建有猪舍 9 幢面积共 2000 多平方米，建有共 400 立方米沼气池 2 个，猪场现有规模：常年存栏量 1529 头（其中商品猪 1360 头，种猪 169 头），年出栏生猪 1582 头（商品猪 1420 头、母猪 156 头、公猪 6 头）。猪场拟在原有规模基础上扩建。扩建内容：新建标准化猪舍 600 平方米；对 1000 平方米猪舍进行本标准化改造；新建 2 个共 60 立方米沼气池；新建消毒间，20

平方米；挖深水井一口；购置产床 25 张、定位栏 60 个、保育高床 20 张；购置供气管网、燃具锅炉、猪舍加热保温设备一批；购置消毒、防疫配套设施；购置通风设备、降温设备一批；完善水、电路、防疫等配套工程。项目总投资 70 万元，其中环保投资 10 万元。只要落实报告表提出的污染防治措施，制订有效的风险防范措施，切实做好环保工作的前提下，同意该项目建设，办理改扩建环保审批手续。

三、项目建设过程应做好如下工作：

1、该建设项目要落实环境保护“三同时”制度即：需要配套建设的环境保护设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的，要委托有环境工程资质单位设计治理方案和进行工程施工。该生猪养殖场在生产过程中要进行污染物减量化、无害化、资源化（三化）处理与合理利用。生猪养殖粪、便水、冲栏废水经固液分离后，经预处理、厌氧（沼气池）、沼液沉淀池，处理后的废水，大部分用作场果园（100 亩）肥水灌溉，少部分用于鱼塘（50 亩水面）肥用水，要实现废水零排放。

2、生猪养殖场在生产过程中，要做到粪、尿分离，清粪方式实行干捡粪，减少废水产生量；猪粪便、食物残渣要进行“腐料堆肥”无害化处理，用作农用肥。发展“猪、沼、果”生态农业，倡议企业遵循环境质量管理体系，提高企业管理水平。

3、要落实专人管理治污设施运行工作，定期清理沼渣，防止沼气超压引发爆炸事故。要加强场区绿化，防止疫病传播，要建立病死猪预防应急机制。

4、该建设项目废气执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）；废水执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放限值》（DB44/613—2009）。固体废物按照国家 and 省有关规定进行规范化处理处置，排放的主要污染物必须满足总量控制的要求。

四、该建设项目治污设施竣工后必须申请建设项目竣工环境保护验收，申领排污许可证；若“三废”向自然界排放，则按规定缴纳超标准排污费。

五、企业不得违法偷排污水，企业负责人对由于本企业造成的环境污染要承担经济、法律责任。

（注：环评批复中描述的“猪场现有规模：常年存栏量 1529 头（其中商品

猪 1360 头，种猪 169 头），年出栏生猪 1582 头（商品猪 1420 头、母猪 156 头、公猪 6 头）”，与环评报告表中描述的“现有猪场常年存栏量 1582 头（商品猪 1420 头，母猪 156 头，公猪 6 头），年出栏商品猪 2861 头”不一致，经企业相关负责人核实，现有的猪场规模应以环评报告表的为准，因此，本报告中猪场规模同样以环评报告表中的描述。）

竣工环境保护验收公示

6 验收执行标准

本次验收执行的标准参照《高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目环境影响报告表》和《关于高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目环境影响报告表的批复》（高环建字[2011]79号）的内容，且有新要求的按要求执行。

6.1 废水执行标准

处理后的污（废）执行广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表1二类区域排放限值和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱地作物限值的较严值。

表 6.1-1 污（废）水污染物标准限值一览表

污染物	畜禽养殖业	农田灌溉	执行标准
pH 值	5.5~8.5	无量纲	广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表1二类区域排放限值和《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）表1旱地作物限值的较严值
悬浮物	100	mg/L	
化学需氧量	150	mg/L	
五日生化需氧量	50	mg/L	
氨氮	40	mg/L	
总磷	5.0	mg/L	
总氮	70	mg/L	
粪大肠菌群	1000	MPN/100mL	

6.2 废气执行标准

无组织臭气浓度排放执行广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表3恶臭污染物排放限值；无组织氨和硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建限值。

表 6.2-1 废气排放标准限值一览表

排放形式	位置	污染物	标准限值	执行标准
			无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	

无组织	厂界	臭气浓度	20（无量纲）	广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表3 恶臭污染物排放限值
		氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界二级新扩改建限值
		硫化氢	0.06	

6.3 噪声执行标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。

表 6.3-1 厂界噪声排放执行标准

项目	标准限值	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准	昼间：≤55dB（A）； 夜间：≤45dB（A）

6.4 固（液）体废物

项目产生的一般固废主要包括病病死猪、猪粪、污水处理系统产生的污泥沼渣、食物残渣、员工生活垃圾等。其中猪粪、粪渣贮存应满足畜禽粪便贮存要求，即：必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所要有防止粪液渗漏、溢流措施。

一般固体废物临时堆置场贮存设施须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

项目产生的危险废物是医疗废物，危险废物暂存设施须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

7 验收监测内容

本项目竣工环保验收监测的主要内容为废水、废气、噪声。建设单位委托茂名市广润检测有限公司开展验收监测，现场监测时间为 2025 年 8 月 18 日~8 月 19 日。具体监测内容如下：

7.1 废水监测内容

废水监测因子、频次等情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测日期
废水	处理前采样口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、粪大肠菌群数	监测 2 天，每天 4 次	2025 年 8 月 18 日~8 月 19 日
	处理后采样口			

7.2 废气监测内容

废气监测因子、频次等情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测内容

类别	监测点位		监测因子	监测频次	监测日期
无组织废气	厂界	上风向 G1	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次	2025 年 8 月 18 日~8 月 19 日
		下风向 G2			
		下风向 G3			
		下风向 G4			

7.3 厂界噪声监测内容

噪声监测因子、频次等情况见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测内容

编号	监测点位名称	监测项目	监测频次	监测日期
N1	东面厂界外 1m 处	等效连续 A 声级 Leq (A)	每天昼、夜各监测 1 次，连续监测 2 天	2025 年 8 月 18 日~8 月 19 日
N2	南面厂界外 1m 处			
N3	西面厂界外 1m 处			
N4	北面厂界外 1m 处			

7.4 验收监测点位图

本项目验收监测点位图见图 7.4-1。

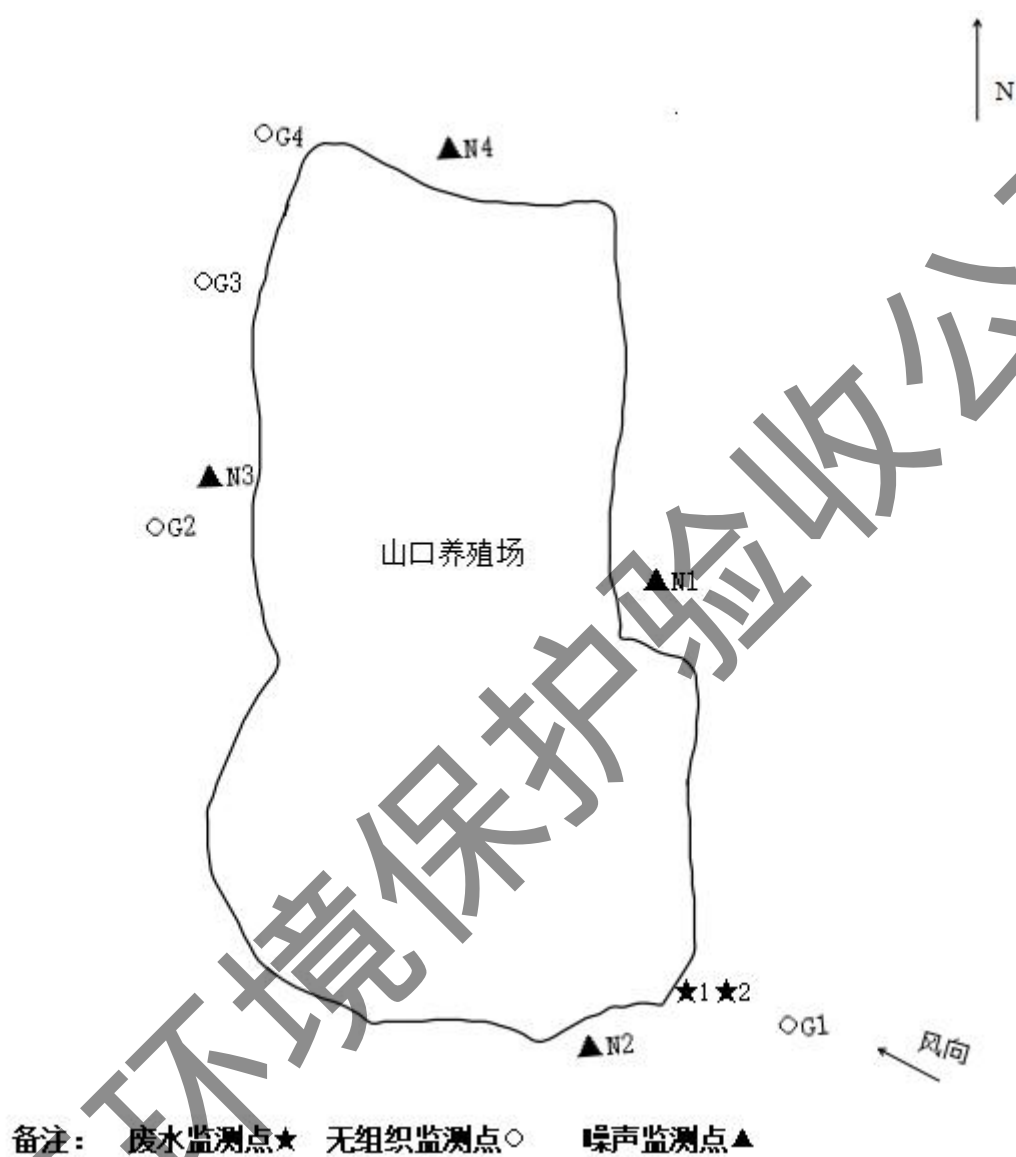


图 7.4-1 监测点位图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

按环境要素说明各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限。

8.1.1 废水监测分析方法

废水采样监测分析方法见下表。

表 8.1-1 废水监测项目及分析方法

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	pH 计	0.01（无量纲）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901- 1989	分析天平	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	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》 HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	分光光度计	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893- 1989	分光光度计	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	分光光度计	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ347.2-2018	生化培养箱	20MPN/L

8.1.2 废气监测分析方法

废气采样监测分析方法见下表。

表 8.1-2 无组织废气监测项目及分析方法

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点 比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	--	10 无量纲
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3. 1. 11 (2)	分光光度计	0.001mg/m ³

	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	分光光度计	0.01mg/m ³
--	---	--------------------------------------	-------	-----------------------

8.1.3 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法见下表。

表 8.1-3 噪声监测分析方法

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
噪声	L _{eq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	多功能声级计 AWA5688 型	35dB(A)

8.2 质量保证和质量控制

（1）监测人员持证上岗。

（2）监测分析方法采用国家或有关部门颁布（或推荐）的分析方法；监测分析人员持证上岗；监测仪器按规定经计量部门检定合格，并在有效期内使用。

（3）废气监测的现场采样和实验室分析的质量保证工作按《空气和废气监测分析方法》（第四版）中的有关规定执行；噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。

（4）监测工作严格按国家法律、法规要求和标准、技术规范进行，监测全过程严格按照本公司《质量手册》进行。

采样及检测人员信息见下表。

表 8.2-1 采样及检测人员信息一览表

姓名	岗位	证书编号
蔡家富	采样员	ZR2024009
温共新	采样员	ZR2024012
吴勇	采样员	ZR2024006
李伟鹏	采样员	ZR2023003
高峰	检测员	ZR2024001
李坤玲	检测员	ZR2024003
赖思丽	检测员	ZR2023001
陈晓媚	检测员	ZR2024007
胡文聪	检测员	ZR2024011
杨文杰	检测员	ZR2024002
韦克将	检测员	XBPQCY2410460

水质监测分析质控数据见下表。

表 8.2-2 废水检测质控结果表

日期	检测因子	样品数量 (个)	室内空白 数量(个)	现场空白 数量(个)	室内平行 相对偏差 (±10%)	现场平行 相对偏差 (±10%)	现场平行 绝对偏差 (±0.1%)	标样相对 误差(± 10%)	加标回收 率(90- 110%)	是否合格
2025. 08.18	pH 值 (无量纲)	8	--	--	--	--	0	--	--	合格
	化学需氧量	11	2	1	1.8	2.5	--	--	--	合格
	五日生化需氧量	11	2	1	4.1	3.3	--	--	--	合格
	氨氮	11	2	1	3.5	2.9	--	--	--	合格
	总磷	11	2	1	2.7	1.6	--	--	--	合格
	总氮	11	2	1	1.2	2.8	--	--	--	合格
2025. 08.19	pH 值 (无量纲)	8	--	--	--	--	0	--	--	合格
	化学需氧量	11	2	1	2.7	3.5	--	1.9	--	合格
	五日生化需氧量	11	2	1	2.5	3.3	--	3.3	--	合格
	氨氮	11	2	1	2.1	4.3	--	2.1	--	合格
	总磷	11	2	1	1.8	3.3	--	--	--	合格
	总氮	11	2	1	3.8	2.7	--	--	--	合格

大气监测分析质控数据见下表。

表 8.2-3 废气质控结果统计一览表

采样日期	检测因子	全程序空白		标样分析	
		检测结果 (mg/m ³)	结果判定	相对误差(±10 %)	结果判定
2025.08.18	硫化氢	ND	合格	2.4	合格
	氨	ND	合格	3.9	合格
2025.08.19	硫化氢	ND	合格	1.8	合格
	氨	ND	合格	4.2	合格
备注	检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。				

表 8.2-4 采样仪器流量校准结果一览表

日期	仪器型号	仪器编号	项目	通道	设定值	检测前			检测后		
						测定值	相对误差(±5%)	是否合格	测定值	相对误差(±5%)	是否合格
2025. 08.18	QC-2A	MMGR-XC-004-01	流量校准 (L/min)	主	100	100.8	0.8	合格	100.4	0.4	合格
	YLB-2700C	MMGR-XC-004-02	流量校准 (L/min)	主	100	101.1	1.1	合格	100.9	0.9	合格

2025.08.19	YLB-2700C	MMGR-XC-004-03	流量校准 (L/min)	主	100	100.6	0.6	合格	101.1	1.1	合格
	YLB-2700C	MMGR-XC-004-04	流量校准 (L/min)	主	100	101.3	1.3	合格	100.7	0.7	合格
	QC-2A	MMGR-XC-004-01	流量校准 (L/min)	主	100	100.6	0.6	合格	101.4	1.4	合格
	YLB-2700C	MMGR-XC-004-02	流量校准 (L/min)	主	100	100.8	0.8	合格	101.3	1.3	合格
	YLB-2700C	MMGR-XC-004-03	流量校准 (L/min)	主	100	101.2	1.2	合格	100.8	0.8	合格
	YLB-2700C	MMGR-XC-004-04	流量校准 (L/min)	主	100	100.6	0.6	合格	101.1	1.1	合格

声级计在测试前后均已用标准声源进行过校准，测量前后仪器的灵敏度相差均不大于 0.5dB（A）。声级计校准记录情况见下表。

表 8.2-5 噪声检测质控结果表

日期	仪器型号	仪器编号	单位	标准值	检测前			检测后		
					测定值	绝对误差 ±0.5	是否合格	测定值	绝对误差 ±0.5	是否合格
2025.08.18	AWA5688	MMGR-XC-001-01	dB(A)	94	93.8	-0.2	合格	93.8	-0.2	合格
2025.08.19	AWA5688	MMGR-XC-001-01	dB(A)	94	93.8	-0.2	合格	93.8	-0.2	合格

检测期间气象参数见下表。

表 8.2-6 气象参数一览表

日期		天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2025.08.18	第 1 次	晴	28.4	100.4	67	2.8	东南
	第 2 次	晴	28.9	100.4	67	2.8	东南
	第 3 次	晴	28.8	100.4	67	2.8	东南
	第 4 次	晴	28.5	100.4	67	2.8	东南
2025.08.19	第 1 次	晴	30.6	100.5	64	3.1	东南
	第 2 次	晴	30.2	100.5	64	3.1	东南
	第 3 次	晴	30.5	100.5	64	3.1	东南
	第 4 次	晴	30.4	100.5	64	3.1	东南

9 验收监测结果

9.1 环保设施调试效果

9.1.1 废水

本项目废水监测结果见表 9.1-1 至表 9.1-2。

监测结果表明：本项目污水处理系统出水口处污染物监测结果均符合广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 二类区域排放限值和《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）表 1 旱地作物限值的较严值要求。

表 9.1-1 废水处理前监测结果

检测点/位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果								计算 均值 或范围	检出 限	标准 限值	结果 判断
			2025 年 8 月 18 日				2025 年 8 月 19 日							
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次				
废水处理前采样口	pH 值	无量纲	8.1	8.3	8.2	8.2	8.0	8.1	8.0	8.2	8.0~8.3	0.01	/	/
	悬浮物	mg/L	519	531	524	515	463	487	479	451	496	4	/	/
	化学需氧量	mg/L	4.91 × 10 ³	4.86 × 10 ³	4.77 × 10 ³	4.82 × 10 ³	4.52 × 10 ³	4.66 × 10 ³	4.59 × 10 ³	4.38 × 10 ³	4.69 × 10 ³	4	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	1.65 × 10 ³	1.59 × 10 ³	1.55 × 10 ³	1.61 × 10 ³	1.45 × 10 ³	1.58 × 10 ³	1.53 × 10 ³	1.37 × 10 ³	1.54 × 10 ³	0.5	/	/
	氨氮	mg/L	379	385	371	366	357	374	381	369	373	0.025	/	/
	总磷	mg/L	55.8	57.2	54.6	52.4	48.7	50.4	51.9	49.6	52.6	0.01	/	/
	总氮	mg/L	687	695	679	671	661	683	692	674	680	0.05	/	/
	粪大肠菌群	MPN/L	1.9 × 10 ⁴	2.1 × 10 ⁴	1.7 × 10 ⁴	1.5 × 10 ⁴	1.6 × 10 ⁴	1.9 × 10 ⁴	1.8 × 10 ⁴	1.4 × 10 ⁴	1.7 × 10 ⁴	20	/	/
备注： 1、“/”表示无相关信息。														

表 9.1-2 废水处理监测结果

检测点 / 位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果								计算 均值 或范围	检出 限	标准 限值	结果 判断
			2025 年 8 月 18 日				2025 年 8 月 19 日							
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次				
废水处理 后采样口	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.0	7.2	7.0	7.1	7.0	6.9	6.9~7.2	0.01	5.5~8.5	达标
	悬浮物	mg/L	34	41	35	39	35	31	28	37	35	4	100	达标
	化学需氧量	mg/L	106	114	103	99	98	108	112	104	106	4	150	达标
	五日生化需氧量	mg/L	35.2	37.8	34.6	33.5	33.5	36.4	37.1	35.8	35.5	0.5	50	达标
	氨氮	mg/L	6.72	6.93	6.65	6.59	6.55	6.82	6.90	6.74	6.74	0.025	40	达标
	总磷	mg/L	1.35	1.62	1.31	1.24	1.05	1.17	1.23	1.09	1.26	0.01	5	达标
	总氮	mg/L	12.1	13.7	11.9	11.6	11.4	12.6	13.5	12.2	12.4	0.05	70	达标
	粪大肠菌群	MP N/L	3.2 × 10 ³	4.0 × 10 ³	3.0 × 10 ³	2.9 × 10 ³	2.8 × 10 ³	3.5 × 10 ³	3.9 × 10 ³	3.1 × 10 ³	3.3 × 10 ³	20	10000	达标
备注： 1、废水执行广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 二类区域排放限值和《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）表 1 旱地作物限值的较严值。														

9.1.2 废气

本项目厂界无组织排放废气污染物监测结果见表 9.1-3~表 9.1-5。

表 9.1-3 厂界无组织排放废气污染物监测结果表 1--臭气浓度

检测时间	检测点位	检测结果（无量纲）					标准值 （无量纲）	达标情况
		臭气浓度						
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2025 年 8 月 18 日	上风向 G1	12	11	11	12	12	20	达标
	下风向 G2	17	16	16	17	17	20	达标
	下风向 G3	18	17	18	15	18	20	达标
	下风向 G4	15	14	18	16	18	20	达标

2025 年 8 月 19 日	上风向 G1	11	11	13	12	13	20	达标
	下风向 G2	15	18	17	18	18	20	达标
	下风向 G3	17	18	15	17	18	20	达标
	下风向 G4	19	16	16	14	19	20	达标
备注：执行广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 3 恶臭污染物排放限值。								

表 9.1-4 厂界无组织排放废气污染物监测结果表 1--氨

检测时间	检测点位	检测结果（mg/m³）					标准值 (mg/m³)	达标情况
		氨						
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2025年8月18日	上风向 G1	0.12	0.15	0.11	0.14	0.15	1.5	达标
	下风向 G2	0.25	0.22	0.24	0.19	0.25	1.5	达标
	下风向 G3	0.19	0.27	0.20	0.27	0.27	1.5	达标
	下风向 G4	0.21	0.31	0.29	0.23	0.31	1.5	达标
2025年8月19日	上风向 G1	0.09	0.11	0.14	0.12	0.14	1.5	达标
	下风向 G2	0.27	0.25	0.29	0.18	0.29	1.5	达标
	下风向 G3	0.21	0.30	0.23	0.20	0.30	1.5	达标
	下风向 G4	0.18	0.24	0.32	0.27	0.32	1.5	达标
备注：执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建限值。								

表 9.1-5 厂界无组织排放废气污染物监测结果表 1--硫化氢

检测时间	检测点位	检测结果（mg/m³）					标准值（mg/m³）	达标情况
		硫化氢						
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2025年8月18日	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	下风向 G2	0.012	0.007	0.009	0.011	0.012	0.06	达标
	下风向 G3	0.009	0.01	0.008	0.014	0.014	0.06	达标
	下风向 G4	0.011	0.014	0.013	0.009	0.014	0.06	达标
2025年8月19日	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	下风向 G2	0.014	0.009	0.011	0.012	0.014	0.06	达标
	下风向 G3	0.01	0.007	0.008	0.014	0.014	0.06	达标

	下风向 G4	0.011	0.01	0.013	0.009	0.013	0.06	达标
备注：1、执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建限值。 2、ND 表示检测结果低于检出限或未检出。								

从上表的监测结果表明：项目场界臭气浓度的监测结果符合广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 3 恶臭污染物排放限值要求；无组织排放的氨、硫化氢监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建限值要求。

9.1.3 厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见表 9.1-6。

表 9.1-6 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

检测点位编号	检测时段		检测结果	标准值	达标情况
N1 东面厂界外1m处	2025年8月18日	昼间	52	55	达标
		夜间	43	45	达标
	2025年8月19日	昼间	51	55	达标
		夜间	43	45	达标
N2 南面厂界外1m处	2025年8月18日	昼间	51	55	达标
		夜间	42	45	达标
	2025年8月19日	昼间	52	55	达标
		夜间	43	45	达标
N3 西面厂界外1m处	2025年8月18日	昼间	50	55	达标
		夜间	41	45	达标
	2025年8月19日	昼间	50	55	达标
		夜间	41	45	达标
N4 北面厂界外1m处	2025年8月18日	昼间	51	55	达标
		夜间	42	45	达标
	2025年8月19日	昼间	50	55	达标
		夜间	42	45	达标
备注：1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。					

监测结果表明：东、南、西、北侧厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。

9.1.4 固体废物检查内容

项目运营过程中产生的固体废弃物主要包括病死猪、猪粪、污水处理系统产生的污泥沼渣、食物残渣、医疗废物、员工生活垃圾等。

1、病死猪交由病死猪无害化处理公司（高州市南粤生物能源有限公司）处理，不会造成不良影响，本项目运营过程能及时、有效杀灭病菌、病毒和寄生虫卵，减少人畜病害，减少了猪的死亡率。

2、猪粪、污泥、沼渣、食物残渣用于堆肥处理生产有机肥自用或外售。

3、对生猪进行医药防疫产生的医疗废物，设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有危废处置能力的单位处理。

4、员工生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门清运处理。

经现场检查，本项目一般固体废物的暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求；危险废物暂存的符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

9.2 污染物排放总量核算

项目废气为无组织排放，废水不外排至场外，故无污染物总量控制指标。

9.3 环境管理检查

9.3.1 项目执行国家建设项目环境管理制度情况

（1）本项目各项配套的环境保护设施均已建成，目前处于调试阶段，各环境保护设施在调试期间运行正常并建立了配套各项管理制度。调试期间环保设施运行正常，经监测，废气、废水、噪声的排放均符合环评批复的排放标准要求，固体废物存放和处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定要求。

（2）本项目建立了相关的环保处理制度及转运制度。

（3）环保管理机构：项目设置专门独立的环保管理部门。

（4）本项目施工和调试期间没有发生任何环保方面的投诉。

9.3.2 项目落实环境保护主管部门对环评批复要求的情况

根据《高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目环境影响报告表》和原高州市环境保护局出具的《关于高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：高环建字[2011]79号），对项目环境保护状况进行了检查，落实情况如下：

竣工环境保护验收公示

表 9.3-1 项目对环评要求的落实情况

环评报告表及批复要求	实际建设情况	是否已落实
<p>高州市镇江镇山口养殖场位于高州市镇江镇山口村委会，项目周围是山林和鱼塘，380 米内无密集的集中式村民居住区，已建成投产。全场面积 60 多亩，鱼塘 120 多亩。建有猪舍 9 幢面积共 2000 多平方米，建有共 400 立方米沼气池 2 个，猪场现有规模：常年存栏量 1582 头（商品猪 1420 头、母猪 156 头、公猪 6 头），年出栏商品猪 2861 头。猪场拟在原有规模基础上扩建。扩建内容：新建标准化猪舍 600 平方米；对 1000 平方米猪舍进行本标准化改造；新建 2 个共 60 立方米沼气池；新建消毒间，20 平方米；挖深水井一口；购置产床 25 张、定位栏 60 个、保育高床 20 张；购置供气管网、燃具锅炉、猪舍加热保温设备一批；购置消毒、防疫配套设施；购置通风设备、降温设备一批；完善水、电路、防疫等配套工程。项目总投资 70 万元，其中环保投资 10 万元。</p>	<p>高州市镇江镇山口养殖场位于高州市镇江镇山口村委会，项目周围是山林和鱼塘，380 米内无密集的集中式村民居住区。</p> <p>项目全场面积 60 多亩，鱼塘 120 多亩。</p> <p>猪场现建有猪舍 9 幢面积共 2000 多平方米，建有共 400 立方米沼气池 2 个，猪场现有规模：常年存栏量 1582 头（商品猪 1420 头、母猪 156 头、公猪 6 头），年出栏商品猪 2861 头。</p> <p>猪场在原有规模基础上扩建。</p> <p>扩建内容：新建标准化猪舍 600 平方米；对 1000 平方米猪舍进行本标准化改造；合并建设 1 个 1350 立方米沼气池；新建消毒间，20 平方米；挖深水井一口；购置产床 25 张、定位栏 60 个、保育高床 20 张；购置供气管网、燃具锅炉、猪舍加热保温设备一批；购置消毒、防疫配套设施；购置通风设备、降温设备一批；完善水、电路、防疫等配套工程。</p> <p>项目总投资 78 万元，其中环保投资 13 万元。</p>	<p>已落实。</p> <p>环评及批复拟设置的 400 立方米沼气池 2 个及 60 立方米沼气池 2 个优化调整为 1350 立方米沼气池 1 个。</p> <p>项目总投资和环保投资较环评及批复均略有增加。</p>
<p>该生猪养殖场在生产过程中要进行污染物减量化、无害化、资源化（三化）处理与合理利用。生猪养殖粪、便水、冲栏废水经固液分离后，经预处理、厌氧（沼气池）、沼液沉淀池，处理后的废水，大部分用作场果园（100 亩）肥水灌溉，少部分用于鱼塘（50 亩水面）肥用水，要实现废水零排放。</p>	<p>项目在生产过程中进行污染物减量化、无害化、资源化（三化）处理与合理利用。</p> <p>生猪养殖粪、便水、猪舍冲洗废水经污水处理系统（采用“固液分离+黑膜沼气池+两级吹脱+好氧+沉淀”工艺）处理，处理后的废水用作场内果园及周边树林肥水灌溉，实现废水零排放。</p>	<p>已落实。</p> <p>污水处理系统处理工艺强化，增加两级吹脱和好氧处理工艺。</p>
<p>生猪养殖场在生产过程中，要做到粪、尿分离，清粪方式实行干捡粪，减少废水产生量；猪粪便、食物残渣要进行“腐料堆肥”无害化处理，用作农用肥。发展“猪、沼、果”生态农业，倡议企业遵循环境质量管理体系，提高企业管理水平。</p>	<p>生产过程中，做到粪、尿分离，清粪方式采取干清粪，减少废水产生量。</p> <p>猪粪便、食物残渣进行“腐料堆肥”无害化处理，用作农用肥。</p> <p>企业遵循环境质量管理体系，提高管理水平，发展“猪、沼、果”生态农业。</p>	<p>已落实。</p>

<p>要落实专人管理治污设施运行工作，定期清理沼渣，防止沼气超压引发爆炸事故。要加强场区绿化，防止疫病传播，要建立病死猪预防应急机制。</p>	<p>企业设有专人管理治污设施运行工作，定期清理沼渣，防止沼气超压引发爆炸事故。加强了场区绿化，防止疫病传播，建立了病死猪预防应急机制。</p>	<p>已落实。</p>
<p>该建设项目废气执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）；废水执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放限值》（DB44/613-2009）。固体废物按照国家和省有关规定进行规范化处理处置，排放的主要污染物必须满足总量控制的要求。</p>	<p>项目无组织臭气浓度排放达到广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表3恶臭污染物排放限值；无组织氨和硫化氢排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建限值。废水处理达到广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表1二类区域排放限值和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱地作物限值的较严值。</p> <p>固体废物按照国家和省有关规定进行了规范化处理处置。</p> <p>项目废气为无组织排放，废水不外排至场外，故无污染物总量控制指标。</p>	<p>已落实。</p> <p>废气达标排放；废水处理达标；固体废物规范处理。</p>

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

根据高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目的实际情况，茂名市广润检测有限公司于 2025 年 8 月 18 日~8 月 19 日对本项目无组织废气、废水、噪声环境进行现场采样监测。监测结果如下：

(1) 废水

监测结果表明：污水处理系统出水污染物 pH 监测值为 6.9~7.2；悬浮物监测值为 28~41mg/L；化学需氧量监测值为 98~114mg/L；五日生化需氧量监测值为 33.5~37.8mg/L；氨氮监测值为 6.55~6.93mg/L；总磷监测值为 1.05~1.62mg/L；总氮监测值为 11.4~13.7mg/L；粪大肠菌群数监测值为 $2.8 \times 10^3 \sim 4.0 \times 10^3$ MPN/L。

污水处理系统出水口污染物监测结果均符合广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 二类区域排放限值和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物限值的较严值要求。

(2) 无组织废气

监测结果表明：厂界上风向氨监测值为 0.09~0.15mg/m³；厂界上风向硫化氢监测值均为 ND（未检出或低于检出限）；厂界上风向臭气浓度监测值均为 11~13（无量纲）；厂界下风向氨监测值为 0.18~0.32mg/m³；厂界下风向硫化氢监测值为 0.007~0.014mg/m³；厂界下风向臭气浓度监测值为 14~19（无量纲）。

项目无组织排放氨、硫化氢的浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建限值要求；场界臭气浓度符合广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 3 恶臭污染物排放限值要求。

(3) 厂界噪声

监测结果表明，本项目厂界噪声昼间为 50~52dB(A)；夜间为 41~43dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准限值要求。

(4) 固体废物检查效果

项目运营过程中产生的固体废弃物主要包括病死猪、猪粪、污水处理系统

产生的污泥沼渣、食物残渣、员工生活垃圾等。

1、病死猪交由病死猪无害化处理公司（高州市南粤生物能源有限公司）处理。

2、猪粪、污泥、沼渣、食物残渣用于堆肥处理生产有机肥自用或外售。

3、医疗废物交由有危废处置能力的单位处。

4、员工生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门清运处理。

本项目一般固体废物的暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；危险废物的暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

10.2 工程建设对环境的影响

项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位，满足项目污染控制的要求；根据本次验收监测结果表明：项目废气、废水、噪声监测结果均不超过相应排放标准，建设对区域环境影响较小。

10.3 建议

（1）严格执行监测计划，加强风险管控，防止污染事件的发生。

（2）加强废水处理设施的管理和监测，保证废水达标。

（3）定期维护环保处理设施，保证良好运行，确保各类污染物达标排放。

（4）进一步完善环境保护规章制度和建立健全环境保护档案，提高环境保护管理水平。

（5）应设专人对废水处理设施、固体粪污处理设施进行跟踪管理，及时跟进数据，发现异常应第一时间查找原因并处理。

（6）为防止疫病造成环境污染，应严格遵循公司制定的人员进场流程及物资入场流程，经常保持猪舍、猪体的清洁，及时清粪。

11 附件附图

附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2 营业执照

附件 3 环评批复

附件 4 固定污染源排污登记回执

附件 5 检测报告

附图 1 污水处理系统现场照片

附图 2 一般固废贮存场和危废暂存间现场照片和标识牌

竣工环境保护验收公示

附件 1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		高州市镇江镇山口养殖场生猪标准化规模养殖场改扩建项目						项目代码		--		建设地点		高州市镇江镇山口村委会	
	行业类别（分类管理名录）		二、畜牧业 03-牲畜饲养 031						建设性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		项目厂区中心经度/纬度		110.728582 ° E , 21.797053 ° N	
	设计生产能力		原有常年存栏量 1582 头（商品猪 1420 头、母猪 156 头、公猪 6 头），常年出栏商品猪 2861 头；改扩建项目新增年存栏量 1280 头（商品猪 1130 头、母猪 144 头、公猪 6 头），年出栏商品猪 2139 头；改扩建后全场年存栏量 2862 头，年出栏商品猪 5000 头						实际生产能力		原有常年存栏量 1582 头（商品猪 1420 头、母猪 156 头、公猪 6 头），常年出栏商品猪 2861 头；改扩建项目新增年存栏量 1280 头（商品猪 1130 头、母猪 144 头、公猪 6 头），年出栏商品猪 2139 头；改扩建后全场年存栏量 2862 头，年出栏商品猪 5000 头		环评单位		原茂名市环境科学研究所	
	环评文件审批机关		原高州市环境保护局						审批文号		高环建字[2011]79 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2020 年 4 月						竣工日期		2025 年 8 月		排污许可证申领时间		排污登记：2025 年 8 月 14 日	
	环保设施设计单位		--						环保设施施工单位		--		本工程排污许可证编号		排污登记：hb440900500000425V001Y	
	验收单位		广州市中扬环保工程有限公司						环保设施监测单位		茂名市广润检测有限公司		验收监测时工况		/	
	投资总概算（万元）		70						环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		14	
	实际总投资（万元）		78						实际环保投资（万元）		13		所占比例（%）		17	
	废水治理（万元）		350	废气治理（万元）	342	噪声治理（万元）	25	固体废物治理（万元）		50	绿化及生态（万元）		8	其他（万元）	25	
	新增废水处理设施能力		/						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		8760h	
	运营单位		高州市镇江镇山口养殖场						运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		92440981MA4W4XQB0W		验收时间		2025 年 8 月~11 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增量(12)			
	废水	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
	化学需氧量	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
	氨氮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
	总氮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			

二氧化硫		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
烟尘		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
工业粉尘		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
氮氧化物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
工业固体废物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
与项目有关的其他特征污染物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。												