



建设项目竣工环境保护验收监测报告

(汕)环境监测(YS)字(2017)第 0018 号

项目名称： 广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目（首期工程年产 8.8 万吨高档水产饲料）

委托单位： 汕尾市环境保护局

编制单位： 汕尾市环境保护监测站

报告日期： 2017 年 12 月 11 日



2017 年 12 月 11 日

目 录

1、前言.....	1
2、验收监测依据.....	3
3、建设项目工程概况.....	5
3.1 基本情况.....	5
3.2 建设内容.....	8
3.3 项目主要生产设备.....	9
3.4 项目主要原辅材料.....	10
3.5 生产工艺简介.....	10
4、主要污染物产生及排放情况.....	15
4.1 废水.....	15
4.2 有组织废气.....	19
4.3 无组织废气.....	21
4.4 噪声.....	21
4.5 固体废物.....	22
5、环境影响报告书主要结论及批复要求.....	24
5.1 环境影响报告书主要结论.....	24
5.2 环评批复的要求.....	25
6、验收评价标准.....	27
6.1 废水评价标准.....	27
6.2 废气评价标准.....	27
6.3 噪声评价标准.....	29
6.4 污染物总量控制.....	29
7、验收监测内容及结果评价.....	30
7.1 验收监测工况.....	30
7.2 验收监测点位图.....	30
7.3 废水监测.....	31
7.3.1 废水监测内容.....	31
7.3.2 废水监测结果及评价.....	32

7.4 有组织废气监测.....	34
7.4.1 有组织废气监测内容.....	34
7.4.2 有组织废气监测结果及评价.....	35
7.5 无组织废气监测.....	41
7.5.1 无组织废气监测内容.....	41
7.5.2 无组织废气监测结果及评价.....	41
7.6 厂界噪声监测内容及结果评价.....	44
7.6.1 厂界噪声监测内容.....	44
7.6.2 厂界噪声监测结果及评价.....	44
7.7 污染物排放总量控制.....	44
7.7.1 废气污染物排放总量.....	45
8、质量保证措施及结果.....	46
9、环境管理检查.....	48
9.1 建设项目对国家环境管理制度的执行情况.....	48
9.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况.....	48
9.3 环境保护档案管理情况.....	49
9.4 固体废弃物的排放量、处置及综合利用情况.....	49
9.5 环境保护机构、人员和环境监测仪器设备配置情况.....	50
9.6 环评批复落实情况.....	50
9.7 排放口的规范化建设情况.....	53
9.8 环境污染和生态破坏调查.....	54
9.9 环境风险评价及应急预案落实情况.....	56
10、公众意见调查结果.....	57
10.1 调查目的.....	57
10.2 调查方式和范围.....	57
10.3 调查内容和结果.....	57
11、结论和建议.....	62
11.1 项目基本情况.....	62
11.2 环保执行情况.....	62

11.3 验收监测结果.....	63
11.3.1 工况.....	63
11.3.2 废水.....	63
11.3.3 有组织废气.....	63
11.3.4 无组织废气.....	63
11.3.5 噪声.....	63
11.3.6 固体废物.....	64
11.3.7 污染物排放总量控制.....	64
11.3.8 公众意见调查.....	64
11.4 建议.....	64
附件 1 《建设项目环境影响报告书》.....	66
附件 2 粤环审(2012)268 号.....	67
附件 3 粤环函(2015)918 号.....	73
附件 4 《关于建设项目竣工环境保护验收的请示》.....	75
附件 5 临时生活污水排放协议.....	76
附件 6 排污证明.....	78
附件 7 生活垃圾清运协议.....	79
附件 8 环保设施运行记录.....	80
附件 9 雨污分流管网图.....	83
附件 10 废树脂回收处置协议.....	84
附件 11 部分公众意见调查表.....	85
附件 12 检测报告.....	87
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	94

1、前言

广东恒兴饲料科技有限公司成立于 2011 年 1 月，是汕尾市政府组织深圳（汕尾）产业转移工业园在深圳市招商引资，引进的具有水产行业完整产业链的龙头企业，落户于深圳（汕尾）产业转移工业园鹅埠镇金湖片区，经过选址与评估，2011 年园区规划部门与海丰县国土局通过竞拍，使该公司取得园区内规划的国有土地使用地块，该公司高层立即确定投资新建 30.7 万吨饲料加工项目，2011 年 11 月由广东恒兴饲料股份有限公司管理总部与广东省环境科学院签订技术服务合同，对广东恒兴饲料科技有限公司建设的项目开展了环境影响评价，2012 年 6 月通过了广东省环境保护厅粤环审（2012）268 号文对该项目环境影响评价的审核批复。根据 2013 年《广东省环境保护厅关于下放部分建设项目（第三批）环境保护设施验收的通知》（粤环（2013）75 号）文件精神，该公司年产 30.7 万吨饲料加工项目下放由汕尾市环境保护局开展竣工环境保护验收工作。

2012 年-2014 年是深汕特别合作区与原深圳（汕尾）产业转移工业园的体制机制转换交接过渡阶段，因此，广东恒兴饲料科技有限公司的建设项目相关手续办理受到了一定影响，该公司董事会根据深汕特别合作区的建设规划和公司市场区域管理的实际情况，决定缩小建设规模，调整原来的年产 30.7 万吨饲料加工项目缩小为年产 24 万吨饲料加工项目，并在合作区发展规划与国土资源局办理了项目备案相关手续《广东省企业投资项目备案证》备案项目编号为：2015-441500-13-03-004604。广东省委胡书记 2014 年底到访合作区后，确定了合作区的总体发展方向，该公司建设项目在各级政府部门的支持帮助下，经过长时间的艰苦等待，终于在 2015 年 1 月 1 日得以开工建设；同时按照《中华人民共和国环境影响评价法》

相关规定，该公司及时向广东省环境保护厅提出请示，要求继续执行广东省环境保护厅“粤环审〔2012〕268号”文的文件精神进行项目建设、监督管理。2015年7月31日收到广东省环境保护厅“粤环函〔2015〕918号”复函，依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），该项目无需重新报批环境影响评价文件。项目建设规模缩减后，主要污染物总量控制指标应按照比例缩减、单位产品排污量应不高于原环评批复水平，其他环保管理要求仍按“粤环审〔2012〕268号”文执行。

在2015年1月1日开始项目建设过程中，因为该公司需要建设的规划红线地块内存在未征地、未平整及其他项目占用等问题，合作区在土地征地方面不能及时提供完整的建设用地，导致公司建设项目再次受到严重影响，不能按照24万吨的生产线规模建设，市场不能再等待，公司高层再次决定改变方式分期建设，先建设年产8.8万吨高档水产饲料加工厂（2条水产饲料生产线），待土地问题完全解决后，按照深汕特别合作区的具体规划要求，再重新规划新的（二期）建设方案。首期工程年产8.8万吨高档水产饲料加工车间（2条水产饲料生产线）配套污染防治设施于2017年3月底安装完工，项目生产车间于2017年7月16日建设安装完工投入试生产，建设单位于2017年4月21日向汕尾市环境保护局提交首期工程年产8.8万吨高档水产饲料加工生产线竣工环境保护验收的申请（见附件4），并提供相关项目验收资料。

广东恒兴饲料科技有限公司位于汕尾市深圳（汕尾）产业转移工业园（现状又称“深汕特别合作区”）。项目的投资方为广东恒兴饲料实业股份有限公司和海丰县海发食品贸易有限公司。

根据《汕尾市环境保护局关于要求开展广东恒兴饲料科技有限公司项目竣工环境保护验收的申请竣工环保验收监测的函》(汕环函〔2017〕103号)委派,我站技术人员对该项目的环境保护措施落实情况进行现场勘察和资料审查,经审查后确定本次验收的范围为广东恒兴饲料科技有限公司新建首期工程年产 8.8 万吨高档水产饲料加工车间(2 条水产饲料生产线)及其配套工程项目(以下称“首期工程”)。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(原国家环境保护总局令第 13 号)、《广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目环境影响报告书(报批稿)》、《关于广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目环境影响报告书的批复》(粤环审〔2012〕268 号)、《广东省环境保护厅关于广东恒兴饲料科技有限公司项目变动环评批复执行问题的复函》(粤环函〔2015〕918 号)及建设项目竣工环境保护验收调查有关标准、技术规范的要求,编制项目验收监测方案。

根据验收监测方案,2017 年 11 月 09 日~11 月 10 日,我站与协助单位深圳市索奥检测技术有限公司,对项目环保设施污染物排放情况进行现场监测及环境管理检查,据此编制本验收监测报告。

2、验收监测依据

1) 中华人民共和国国务院令,第 682 号,《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日);

2) 原国家环境保护总局令第 13 号,《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2001 年 12 月 27 日);

3) 广东省环境科学研究院,《广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目环境影响报告书》(2012 年 5 月);

- 4) 广东省环境保护厅, 粤环审〔2012〕268号, 《关于广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目环境影响报告书的批复》(2012年6月25日);
- 5) 广东省环境保护厅, 《关于广东恒兴饲料科技有限公司项目变动环评批复执行问题的复函》(粤环函〔2015〕918号)(2015年7月31日);
- 6) 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001);
- 7) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);
- 8) 《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001);
- 9) 《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010);
- 10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
- 11) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001);
- 12) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);
- 13) 《广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目(首期工程年产 8.8 万吨高档水产饲料)竣工环境保护验收监测方案》(汕)环境监测(方案)字(2017)第 0014 号。

3、建设项目工程概况

3.1 基本情况

项目基本情况见表 3-1。

表 3-1 项目基本情况表

项目名称	广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目（首期工程 年产 8.8 万吨高档水产饲料）		
项目地址	汕尾市海丰县深汕特别合作区深汕西五路		
建设单位	广东恒兴饲料科技有限公司		
勘察单位	海丰县工程勘察公司		
环评单位	广东省环境科学研究院		
设计单位	深圳市物业国际建筑设计有限公司		
施工单位	广东金粤建设有限公司		
监理单位	海丰县创业工程建设建立有限公司		
竣工日期	工程竣工日期为 2017 年 7 月 16 日		
建设性质	新建项目	占地面积	16066.21 m ²
项目总投资	12000 万元	实际总投资	11000 万元
环保投资	1500 万元	实际环保投资	1250 万元
废气环保设施 设计单位	遂溪县恒展机械厂		
废气环保设施 施工单位	遂溪县恒展机械厂		
锅炉环保设施 设计单位	深汕特别合作区衡安热力供应有限公司		
锅炉环保设施 施工单位	深汕特别合作区衡安热力供应有限公司		
油烟环保设施 施工单位	惠州市蓝拓环保科技有限公司		
项目四至	项目的东面为边溪河，南面为深钢建材城、北面为广东顺泰供应链有限公司、西面为山体。项目周边环境 6 个环境敏感点，项目距离南坑村约 400 米，距离金山寨约 900 米，距离河背村 920 米，距离蛟湖村约 650 米、距离西寨村约 350 米、距离长朗村约 500 米。项目周围敏感点图见 3-1，地理位置图见图 3-2，项目四至图见图 3-3。		
劳动定员	项目员工 116 人，厂内住宿 35 人。		
生产制度	年工作时间约 250 天，每天三班，每班工作 8h。对虾饲料以 4 月-10 月为旺季，每天连续生产 24 小时，11 月-3 月为淡季，淡旺季的月工作时间有所不同。		



图 3-1 首期工程周围敏感点位置图



图 3-2 项目地理位置图

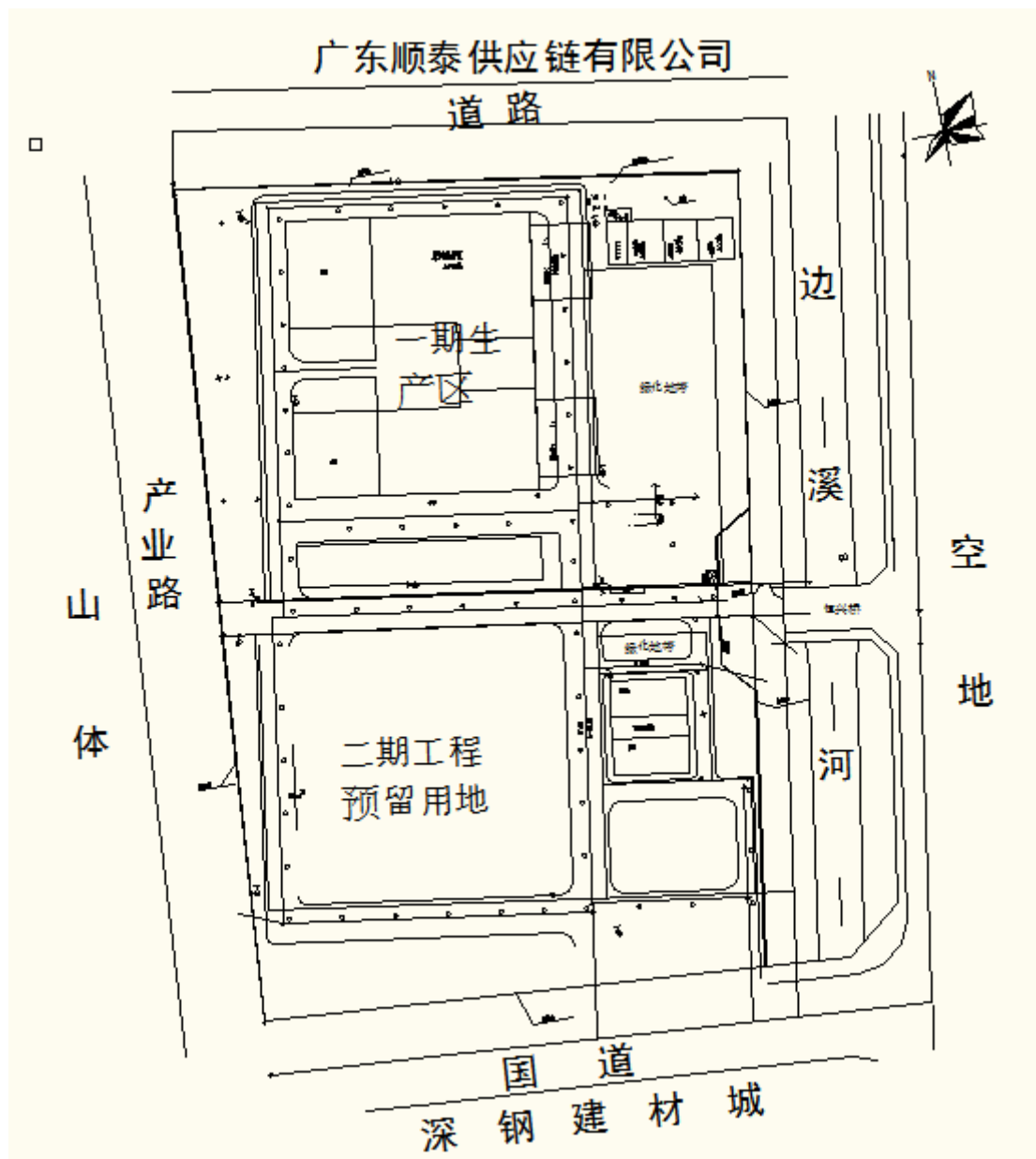


图 3-3 项目四至图

3.2 建设内容

3.2.1 主要建设内容

项目建设内容主要由主体工程、辅助工程、构筑物工程公用工程、环保工程和消防工程等组成，项目主要工程内容和变更情况见表 3-2，项目主要生产设备见表 3-3。

表 3-2 项目 主要工程内容和变更情况

项目	工程内容	环评设计工程建设规模	实际建设情况
主体工程	畜禽饲料生产线	16.8 万吨	未建
	膨化饲料生产线	5.1 万吨/年	未建
	对虾饲料生产线	8.8 万吨/年	建成
公用设施	市政供电	/	建成
	市政供水	/	建成
辅助工程	锅炉	一台 15t/h 和一台 6t/h 的燃煤锅炉	建成 1 台 6t/h 生物质燃料锅炉。
环保工程	布袋除尘器	其中对虾饲料生产线 25 套。	建成 19 套
	旋风除尘器	其中对虾饲料生产线 23 套	建成
	重力降尘室	其中对虾饲料生产线 1 套	建成
	生物除臭系统	其中对虾饲料生产线 1 套	建成
	锅炉废气处理装置	一套	建成 6t/h 锅炉废气处理装置
	除臭碱喷淋废水处理系统	一套三级净化水池；废水处理后循环使用不外排	建成
	废水事故池	110 m ³	在废水三级处理系统的二、三级沉淀池设置有 350m ³ 的余量，用于收集事故废水和消防废水
构筑物工程	员工宿舍	2 栋 4 层生活楼	建成
	办公楼	1 栋三层	未建成
	生产车间	2 个；1 个为六层，占地面积 1032 m ² ，建筑面积 6192 m ² ；另 1 个为五层，占地面积 576 m ² ，建筑面积 2880 m ² 。	建成 1 个六层的生产车间，占地面积 1032 m ² ，建筑面积 6192 m ²

项目	工程内容	环评设计工程建设规模	实际建设情况
	原料供给区	一层, 建筑面积 12096 m ² ,	建成 8496 m ²
	成品发放区	2 个; 一层; 1 个建筑面积 4750 m ² ; 另 1 个建筑面积 4320 m ² 。	建成 1 个, 建筑面积 4750 m ²
	锅炉房	一层, 建筑面积 216 m ²	建成
	煤场	一层, 建筑面积 216 m ²	建成, 改为生物质燃料堆场
消防	消防水池	150m ³	在三级净化水池末端设置了 150m ³ 的消防水池
	消防废水收集池	150m ³	在废水三级处理系统的二、三级沉淀池设置有 350m ³ 的余量, 用于收集事故废水和消防废水

3.3 项目主要生产设备

项目生产设备见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备一览表

序号	车间	设备名称	环评中设计数量	实际建设情况
1	虾料车间	原料接收清理系统	3 套	建成
2		一次粉碎系统	2 套	建成
3		一次配料、混合系统	1 套	建成
4		超微粉系统	4 套	建成
5		二次配料、混合系统	1 套	建成
6		熟化膨化烘干冷却系统	2 套	建成
7		包装系统	5 套	建成
8		布袋除尘器	19 套	建成
9		旋风除尘器	6 套	建成
10		液体添加系统	1 套	建成
11		电气控制系统	1 套	建成

序号	车间	设备名称	环评中设计数量	实际建设情况
12		空压机系统	2 套	建成

3.4 项目主要原辅材料

项目主要原辅材料及用量见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料及用量一览表

序号	生产线	原辅料名称	原辅料储存方式	环评中设计年用量 t/a	实际生产年用量 t/a
1	水产饲料	鱼粉	堆垛	3.66	2.85
2		虾粉	堆垛	0.2	0.08
3		面粉	堆垛	3.47	2.63
4		花生饼	堆垛	1.96	0.85
5		脱脂米糠	堆垛	0.10	0.164
6		乌贼膏	桶装	0.26	0.156
7		磷脂油	槽罐	0.17	0.288
8		鱼油	桶装	0.24	-
9		磷酸氢钙	堆垛	0.08	0.06
10		虾料预混料	堆垛	0.17	0.06
11		膨化饲料预混料	堆垛	0.1	-

3.5 生产工艺简介

项目首期工程已建成 2 条对虾饲料生产线，生产线的工艺流程和简介如下：

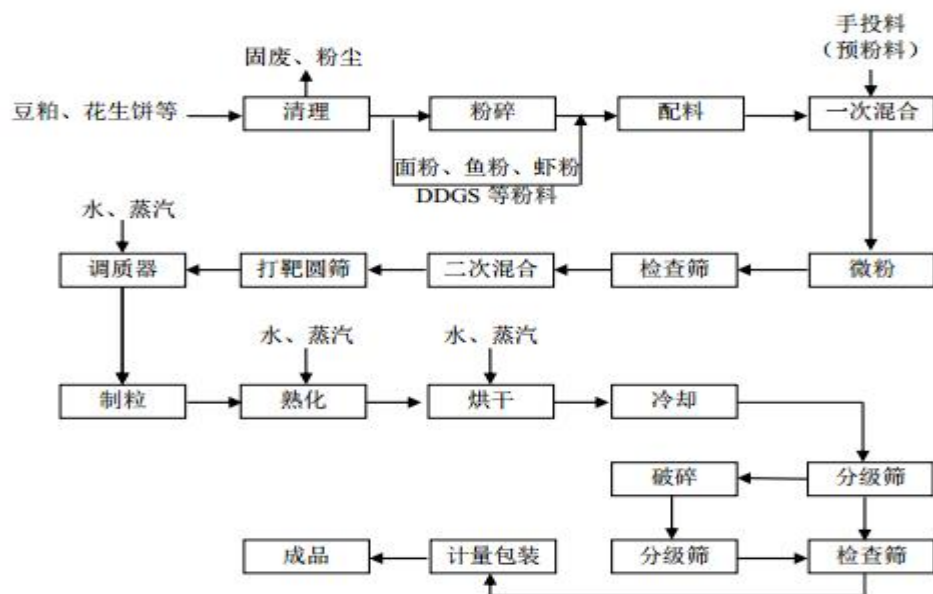


图 3-4 对虾饲料生产线总工艺流程图

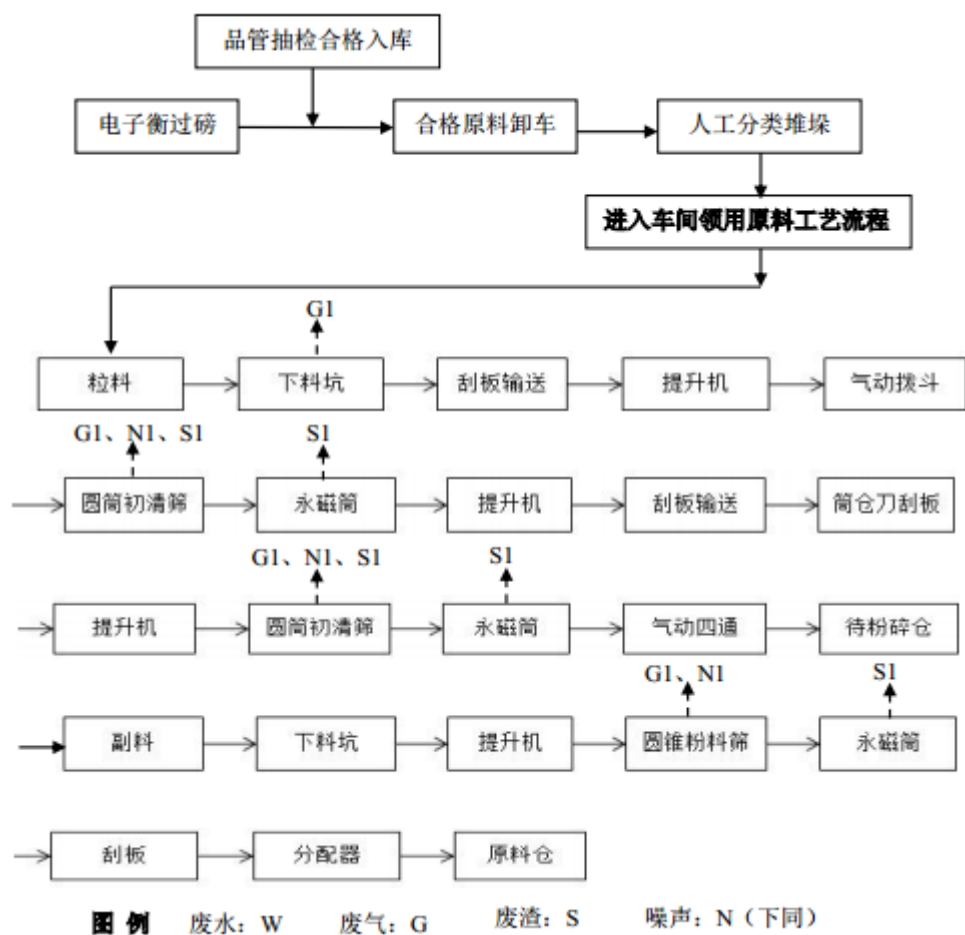


图 3-5 原粮清理工段污染节点分析图

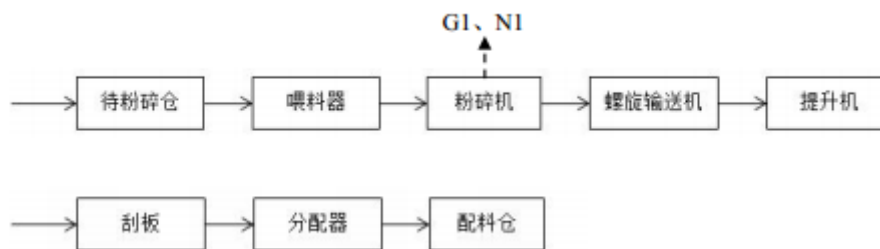


图 3-6 粉碎工段污染节点分析图

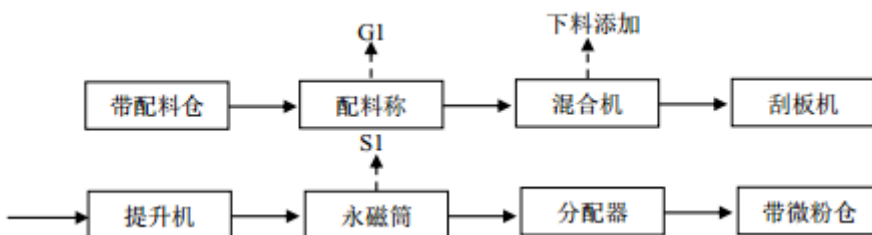


图 3-7 配料混合工段污染节点分析图

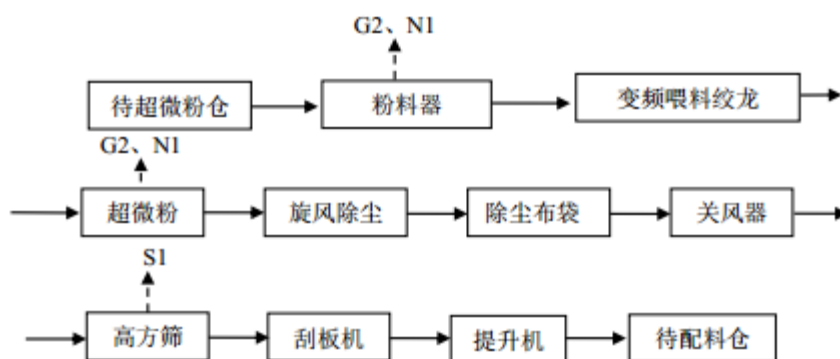


图 3-8 超微粉工段污染节点分析图

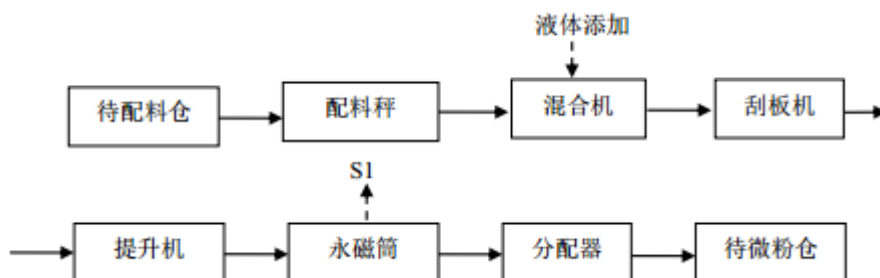


图 3-9 二次配料混合工段污染节点分析图

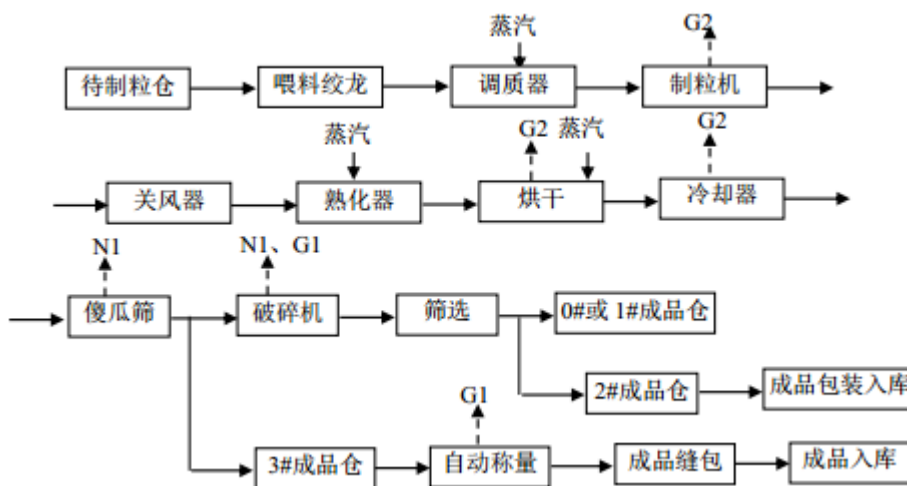


图 3-10 制料、烘干、冷却工段污染节点分析图

①原料接收与清理

原料经螺旋输送机、斗式提升机进入粉料清理筛去除大杂后再进入永磁筒去铁杂，然后直接进入一次混合机。

②粉碎

需粉碎的物料（玉米、高粱、麦类、破碎后的饼类及其它物料）通过与本机相配的喂料机构由顶部进料口喂入，经进料导向板向从左边或右边进入粉碎室，在高速旋转的锤片打击和筛板摩擦作用下，物料逐渐被粉碎，并在离心力和气流作用下穿过筛孔从底座出料口排出。

③配料

经过 PLC 自动计量，将各种物料按比例经绞龙输送进入配料称，保证物料重量公差在公司允许的范围。

④一次混合

一次混合是超超微粉工序的物料前处理阶段，以减小物料的粒度差别及变异范围，改善超超微粉机工作状况，提高粉碎机的工作效率和保证产品质量的稳定。一次混合是对物料进行初步混合。

⑤超微粉

此工艺使物料 90%以上过 80 目。

⑥配料

经过 PLC 自动计量，将各种物料按比例经绞龙输送进入配料称，保证物料重量公差在允许的范围內。

⑦二次混合

二次混合将各种物料充分混合，混合均匀度超过 93%。该工段是保证饲料质量的关键工段。本工段采用双轴桨叶高效混合机，同时根据配方的需要可设置多个液体添加装置。在混合过程中，通过微电脑控制液体添加的流量和添加的最佳时间，保证液体原料与固相原料充分混合均匀。为减少饲料原料的交叉污染和改善劳动环境，分别对微量元素手投料装置设置了独立的投料与脉冲布袋除尘器的组合机，使被添加原料的粉尘返回到原工艺线路中。经二次混合的超细粉状饲料进入后道膨化造粒工序。

⑧制粒工序

经过二次混合后，粉料进入调制器，物料在蒸汽高湿高温下，再进入制粒机，压制成颗粒。一般物料在调制器里温度为 100 度左右，水分为 16%左右。

⑨熟化烘干

制粒后物料进入熟化器，熟化时间 30min 左右，熟化温度 95 度左右，从而提高物料水中稳定性。

⑩冷却后的颗粒经分级筛筛出少量细粉碎粒后进入成品仓，采用自动秤重，包装入库。如果是破碎虾料，还要经过破碎、筛理，再到计量包装。

4、主要污染物产生及排放情况

4.1 废水

项目的废水主要有锅炉废水、设备和化验室仪器清洗废水、除臭碱喷淋废水和员工生活污水等。

其中锅炉喷淋废水经处理后循环使用（循环水池见图片 4-1 和 4-2），化验室目前采用近红外扫描仪快速测定法，不产生检测废水。

除臭碱喷淋废水经厂区内的三级净水池（见图片 4-3）处理后循环使用。三级净水池总容积为 2400 m³（60m×20m×2m），每级池子长度 20m，碱喷淋废水的一级循环池中有隔栅设施，去除掉喷淋废水中的杂质，温度约为 30 多度，该池中加入绿源生菌种添加剂。绿源生菌种添加剂主要由芽孢菌、乳酸菌、酵母菌、光合菌、放线菌等多种微生物组成。促进喷淋废水中残饵及漂浮有机物的分解，降解氨氮、亚硝酸盐、硫等有害物质，增加水中溶解氧，使废水中的 DO 含量 7~9 mg/L，同时该池控制 pH 为 7.1~7.4；第二、三级主要是沉淀净化，同时放养低密度的淡水鱼，进一步净化水质，降低 BOD、COD 及 SS 含量，提高沉淀池内固体沉降能力。

项目生产过程无工业废水排放；项目生活污水经三级化粪池（图片 4-4）、厨房污水经隔油沉渣（见图片 4-5）初步处理后已接入深汕特别合作区深水水务公司处理（生活排放协议见附件 5）。污水排放口见图 4-6。

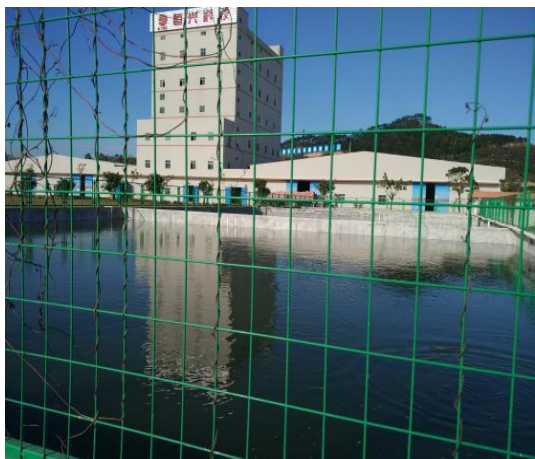
项目三级净化水池工艺流程图如图 4-7 所示，首期工程水平衡图如图 4-8 所示。



图片 4-1 锅炉喷淋废水循环水池



图片 4-2 锅炉排水回用水储存区



图片 4-3 三级净水池



图片 4-4 三级化粪池



图片 4-5 食堂废水隔油隔渣池



图片 4-6 污水排放口

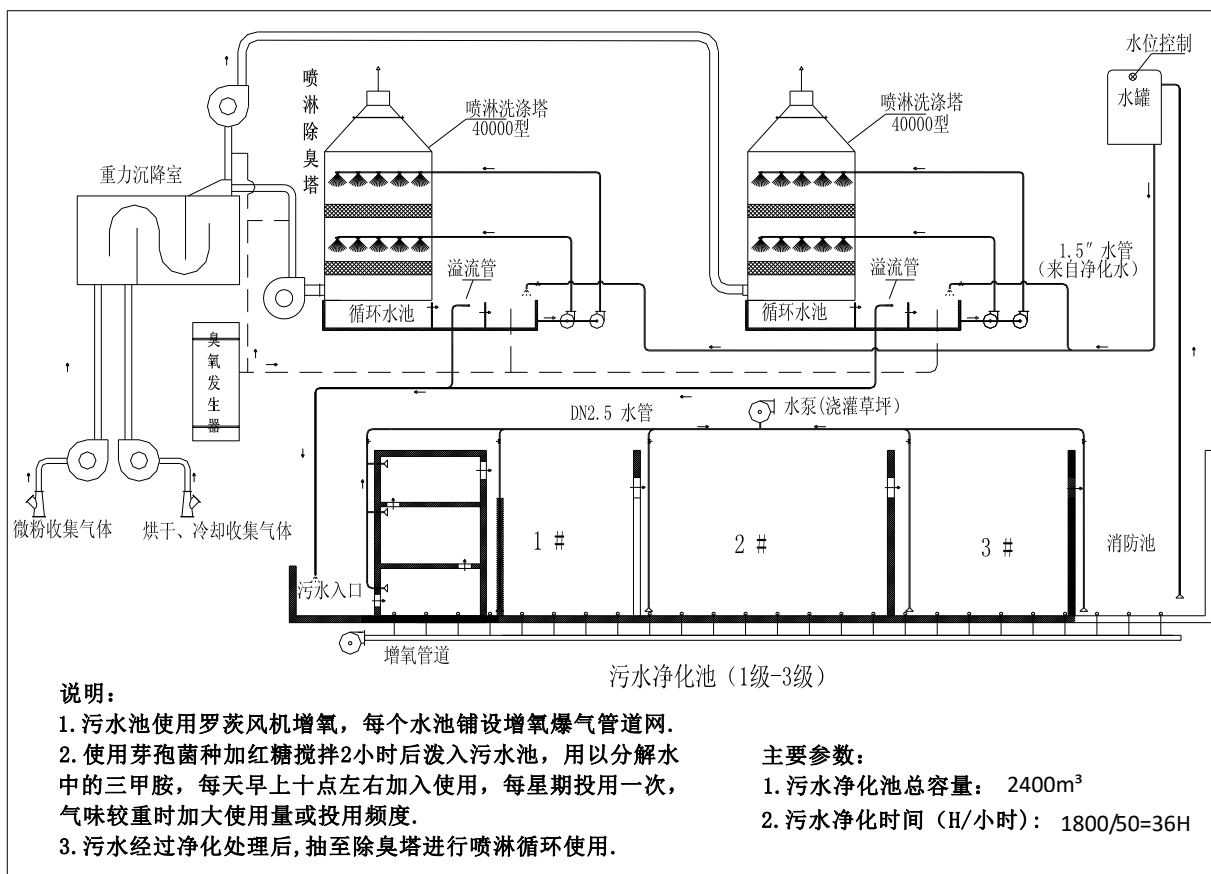


图 4-7 首期工程三级净化水池工艺流程图

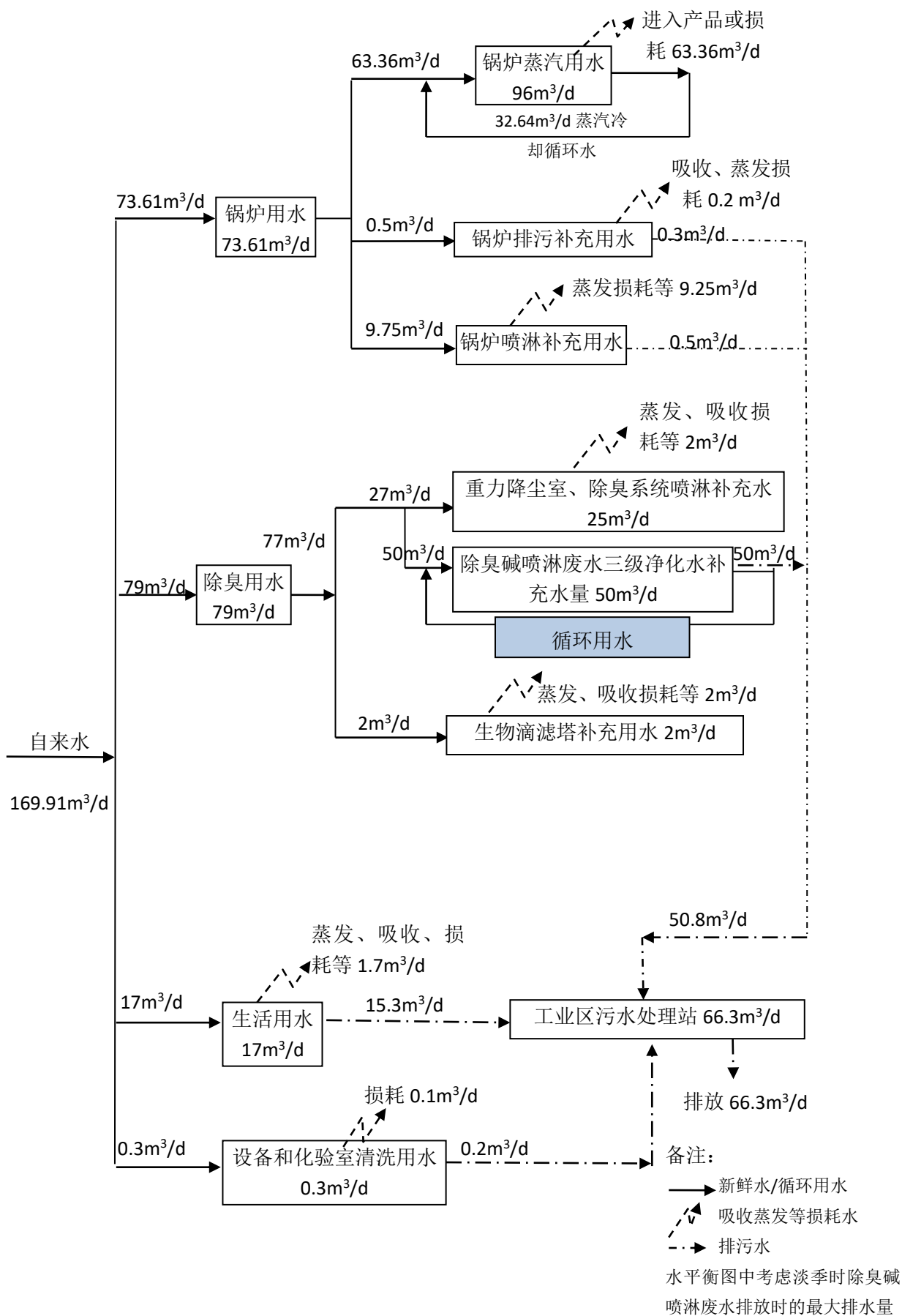


图 4-8 首期工程水平衡图

4.2 有组织废气

有组织废气主要包括锅炉废气、工艺废气（粉尘废气和恶臭气体）、食堂油烟废气。

锅炉废气产生于锅炉燃生物质燃料过程。项目采用 HB 型湿法高效脱硫除尘装置处理，从 45m 高的烟囱向外排放。

工艺废气包括粉尘废气和恶臭气体，采用“旋风除尘器+布袋除尘器+中立降尘室（含喷淋区）+生物除臭系统”处理，由距地面 40m 高的排气筒向外排放。

食堂油烟废气采用静电油烟处理装置处理，由专用管道引至楼顶高空向外排放。

项目全厂废气处理及排放情况见表 4-1，环保设施和排放口情况见图片 4-9~4-18。

表 4-1 废气处理及排放情况

序号	产污工序	污染物	设计风量 Nm ³ /h	处理措施	排放方式
1	粉碎系统	颗粒物	9000	2 套旋风除尘, 2 套布袋除尘	合并后通过重力降尘室后排放, 高度 40 米, 出口直径 1 米
2	超微粉	颗粒物、臭气	66000	4 套旋风除尘, 2 套布袋除尘, 2 套水喷淋除臭系统	
3	虾料烘干和冷却	颗粒物、臭气	50000	15 套旋风除尘, 1 套生物除臭系统	高度 40 米, 出口直径 1 米
4	锅炉废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、黑度	35089	HB 高效脱硫除尘	45 米高空排放, 出口直径 0.8m
5	食堂油烟	油烟废气	21200	静电油烟处理装置	楼顶排放



图片 4-9 工艺排放口 1



图片 4-10 工艺排放口 2



图片 4-11 除尘器 1



图片 4-12 除尘器 2



图片 4-13 除臭系统



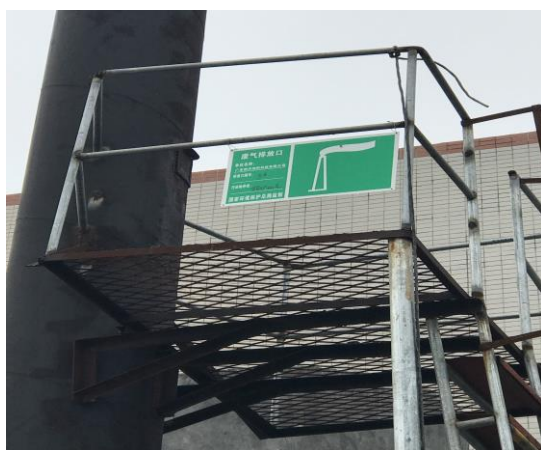
图片 4-14 除臭循环水池



图片 4-15 油烟排放口



图片 4-16 油烟净化器



图片 4-17 锅炉排放口



图片 4-18 锅炉废气处理系统

4.3 无组织废气

项目原辅材料的加入均通过密闭的自动化装置,生产过程中使用密闭设备,因此,无组织排放的工艺废气很少,主要为少量的粉尘、臭味。

4.4 噪声

项目噪声主要有泵类、风机、粉碎机、破碎机、超微粉机等。采取隔声、消声、减震等措施减轻对环境的影响。(设备减震垫图片 4-19、车间隔音门图片 4-20)



图片 4-19 设备减震垫



图片 4-20 车间隔音门

4.5 固体废物

首期工程产生的固体废物包括：原辅材料包装废编织袋及其杂质、锅炉废气处理产生的沉渣、除臭废水池产生的污泥、员工的生活垃圾、锅炉水处理的废树脂等。废树脂属危险废物，交由供应商回收处理（见附件 11），现运行阶段暂未产生。除臭措施产生的污泥用于公司绿化作肥料使用，不外运不外排。首期工程产生的废编织袋，交由废品再生回收公司处置利用。生活垃圾委托深汕特别合作区金龙汇保洁服务有限公司清运（见附件 7）。

首期工程设置有独立的固体废物贮存场所，采取了防雨防腐防渗措施，设置围堰，并张贴固体贮存场等标识牌，基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。各类固体废物处理处置情况见表 4-2，固体废弃物暂存区见图片 4-21~4-22。

表 4-2 项目固废产生、处理情况汇总

废物种类	名称	产生量 (t/a)	环评建议处理情况	实际处理情况
危险废物	废树脂	0.18	交由供应商回收处理	项目建设完成后未产生, 已与供应商签订处置协议
一般固废	锅炉废气处理产生的沉渣	111	外卖作为建筑材料	未产生
	除臭措施产生的污泥	13	外卖给湛江恒兴养殖技术服务有限公司回收利用	用于公司绿化, 作肥料使用
	废编织袋	20	无	交由废品再生回收公司处理处置
	杂质	4.4	交当地环卫部门处理	深汕特别合作区金龙汇保洁服务有限公司清运
生活垃圾	生活废物	15	交当地环卫部门处理	



图片 4-21 固体废物暂存区



图片 4-22 固体废物贮存场

5、环境影响报告书主要结论及批复要求

5.1 环境影响报告书主要结论

表 5-1 环评报告书主要结论。

序号	结论类型	评价结论
1	废水污染防治措施	项目生产过程中产生的锅炉排污水回用于煤场的抑尘喷淋；锅炉废气喷淋废水循环使用，一年排放 2、3 次；除臭碱喷淋废水经三级净化水池处理后循环使用，一年换水一次。
2	废气污染防治措施	项目产生的工艺粉尘废气通过除尘装置处理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)工艺废气第二时段二级排放标准的要求后排放；硫化氢、氨气和三甲胺气体采用除臭措施处理达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)排放标准后排放；锅炉废气经治理达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) B 区新建燃煤锅炉大气污染物排放标准的要求。
3	噪声污染防治措施	项目拟对主要噪声源的机器设备、设施采取隔声、消声、减振和距离衰减等工程控制措施，以确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。
4	固体废物污染防治措施	项目营运期产生的各种固体废物采取分类收集、分类处理的原则。经分析，项目产生的固体废物均为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。根据“资源化、减量化”等原则，一般工业固废将定期卖给下游公司综合利用；新增生活垃圾将由区域环卫部门定期清运；废弃的离子交换树脂交由供应商回收处理。
5	环境风险评价结论	项目主要环境风险事故是车间粉尘爆炸对区域环境的影响、废水处理系统发生事故造成废水未经处理直接排放对下游水体的影响和废气处理系统发生事故排放对周边环境敏感点影响。在严格落实本报告的提出各项事故风险防范和应急措施，加强管理的条件下，可大大降低环境风险发生的频率，将其影响范围和程度控制在较小程度之内，本项目的环境风险水平可以接受。
6	清洁生产分析结论	项目生产工艺先进合理，符合采用清洁能源、采用先进技术与先进设备、提高生产效率、降低成本、节能、降耗又减污的清洁生产要求，达到国

序号	结论类型	评价结论
		内同类企业清洁生产的先进水平。
7	总量控制 分析结论	废水量：17375m ³ /a；CODCr：0.7t/a，氨氮：0.14 t/a。 工艺粉尘：19.262 t/a；硫化氢：0.352 t/a；三甲胺 0.049 t/a；氨气 ：0.419 t/a；SO ₂ :19.10 t/a；NO _x 10.03 t/a；烟尘：5.88 t/a；
8	综合结论	“广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目”在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环境保护措施和建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放，并加强与周边群众的沟通，以获得周边群众的支持。贯彻执行国家规定的“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，制定应急计划和落实环境风险防范措施，从环境保护角度出发，其选址是合理的、建设是可行的。

5.2 环评批复的要求

环评批复详见附件 2 和附件 3，主要要求见表 5-2。

表 5-2 环评批复主要要求

序号	粤环审（2012）268 号和粤环函（2015）918 号
1	采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度的减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，不断提高清洁生产水平
2	按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。除臭喷淋废水、锅炉废水、机械设备清洗用水、化验室仪器清洗用水和生活污水等经预处理达到污水处理厂接管标准后送深圳（汕尾）产业转移园污水处理厂进一步处理，排入污水处理厂的污水量应控制在 17375t/a 以内。 深圳（汕尾）产业转移园污水处理厂及其污水管网建成运营且项目废水纳入区域污水收集处理系统后，项目方可投入试运行。
3	因采取有效的工艺粉尘、恶臭气体、锅炉废气等收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。工艺粉尘经有效收集处理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后外排。恶臭气体结合除尘装置利用重力式降尘室处理或采用生物除臭系统处理、外排废气中的三甲胺、硫化氢、氨等恶臭污染物应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。锅炉使用含硫率小于 0.7%的燃煤，尾气经处理（除尘、脱硫、脱硝效率应分别达 95%、80%、60%以上）达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中燃煤锅炉 B 区限值要求后通过 45 米高烟囱外排。食堂油烟应经油烟净化装置处理，其排放执行《饮食

序号	粤环审(2012)268 号和粤环函(2015)918 号
	<p>业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。项目二氧化硫和氮氧化物排放总量应分别控制在 19.1t/a 和 10.03t/a 以内。</p> <p>加强对废气无组织排放的控制。生产过程中粉尘废气通过负压收集,生产车间设备密闭连接,由密闭的钢管道输送,从投料口开始采用气力提升输送的方式进行原材料的输送和产品生产。项目废气无组织排放应符合广东省《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;恶臭浓度应符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。</p> <p>根据报告书的评价结论和技术评估结论,项目应分别设置不少于 300 米的防护距离,该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标,其它标准或规范性文件另有要求的,从严执行。项目将排放恶臭污染物,异味问题不容忽视。应做好项目影响范围内,尤其是周围 500 米范围内敏感点的环境空气中硫化氢、氨、三甲胺、臭气浓度及 TVOC 等的长期监测工作,并加强与周围居民的沟通,一旦出现浓度较大幅度上升现象,及时采取补救措施,确保不会对周围居民造成不良影响。</p>
4	<p>优化厂区布局,选用低噪声设备,并对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类限值要求。</p>
5	<p>按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废弃物的综合利用和处理处置措施,防止造成二次污染。项目产生的废树脂等列入《国家危险废物名录》的废物,其污染防治须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置,一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。</p> <p>危险废物,一般固体废物在厂区内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。</p>
6	<p>做好生产区、物料存放场所、危险废物临时堆放场所、废水处理系统等地面防渗措施,防止污染土壤、地下水。</p>
7	<p>制定环境风险事故防范和应急预案,并与区域事故应急系统相协调,建立健全事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池,有效防范污染事故发生,并避免因发生事故对周围环境造成污染,确保环境安全。</p>
8	<p>按照国家和省的有关规定规范设置排污口,并安装主要污染物在线监控系统,按当地环保部门的要求实施联网监控。定期开展环境监测、及时发现和解决项目运行过程中可能出现的环境问题。</p>
9	<p>做好施工期的环境保护工作,落实施工期污染防治措施。合理安排施工时间,减少施工噪声对周围环境的影响,确保施工噪声排放符合《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-90)的要求。采取封闭施工、对作业区洒水等措施减少施工扬尘的影响,确保其排放符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求。</p>

6、验收评价标准

项目废气污染物、水污染物、厂界噪声、厨房油烟按广东省环境保护厅对项目环评审批意见（粤环审〔2012〕268号文）的标准作为本次验收执行的标准。

6.1 废水评价标准

本项目的生产废水均循环使用不外排，生活污水经收集后排入深汕特别合作区深水水务有限公司处理，水污染物排放限值见表 6-1。

表 6-1 水污染物排放限值标准

序号	监测因子	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准
1	pH	6-9 (无量纲)
2	SS	400mg/L
3	COD _{Cr}	500mg/L
4	五日生化需氧量	300mg/L
5	氨氮	-
6	总磷	-
7	动植物油	100mg/L

6.2 废气评价标准

项目废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和恶臭污染物应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准；由于锅炉改为燃用生物质成型燃料，根据《广东省环境保护厅关于生物质成型燃料锅炉大气污染物排放控制要求的通知》(粤环〔2014〕98号)，锅炉烟气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)新建燃气锅炉大气污染物排放标准的要求，并且按照基准氧含量 9%折算排放浓度；食堂油烟经油烟净化装置处理达到《饮食油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)排放要求。

无组织排放废气硫化氢、氨、三甲胺和臭气浓度排放限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)新改扩建项目厂界二级标准的要求。

废气污染物排放标准见表 6-2、表 6-3。

表 6-2 有组织废气污染物排放限值

废气类型	监测因子	排放限值	限值标准
锅炉废气	烟尘	$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	生物质成型燃料锅炉大气污染物排放控制要求：锅炉排放浓度限值执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，并按照国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-21014)基准氧含量 9%折算排放浓度。
	二氧化硫	$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$	
	氮氧化物	$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$	
	黑度	≤ 1 级	
对虾饲料生产线	硫化氢	2.3kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。
	三甲胺	3.9kg/h	
	氨	35kg/h	
	臭气浓度	20000 (无量纲)	
	粉尘	$120\text{mg}/\text{m}^3$, 32kg/h	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
厨房油烟	油烟	$2.0 \text{ mg}/\text{m}^3$	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

表 6-3 无组织废气污染物排放限值

废气类型	监测因子	排放限值	限值标准
无组织 废气	硫化氢	1.5 mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)新改扩建二级标准
	三甲胺	0.06 mg/m ³	
	氨	0.08 mg/m ³	
	臭气浓度	20 (无量纲)	

6.3 噪声评价标准

噪声排放值须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中III类标准。昼间 ≤ 65 dB(A)，夜间 ≤ 55 dB(A)。

6.4 污染物总量控制

项目总量控制执行广东省环境保护厅对项目环评审批意见(粤环审(2012)268号文)中的要求废水排放量 1.7375 万吨/年, SO₂、NO_x 排放量分别为 19.1 吨/年、10.03 吨/年。项目生产过程无工业废水排放, 生活污水初步处理后已接入深汕特别合作区深水水务公司处理, 废水不向外环境排放。该项目因建设规模减少至年产 24 万吨饲料, 根据广东生环境保护厅粤环函[2015]918 号文的要求, 项目建设规模缩减后, 主要污染物总量控制指标按比例相应缩减, 单位产品排污量应不高于原环评批复水平, 经核算 SO₂、NO_x 排放量分别为 16.7 吨/年、8.77 吨/年。

7、验收监测内容及结果评价

7.1 验收监测工况

2017 年 11 月 9 日~10 日监测期间，项目生产工况稳定，环保设施正常运行。监测期间项目生产负荷见表 7-1。

表 7-1 监测期间项目生产负荷一览表

监测日期	产品	设计日产量	实际生产量	负荷%
17/11/09	对虾饲料	352 吨/天	280 吨/天	79.5
17/11/10	对虾饲料	352 吨/天	280 吨/天	79.5

7.2 验收监测点位图

验收监测点位平面示意图见图 7-1。

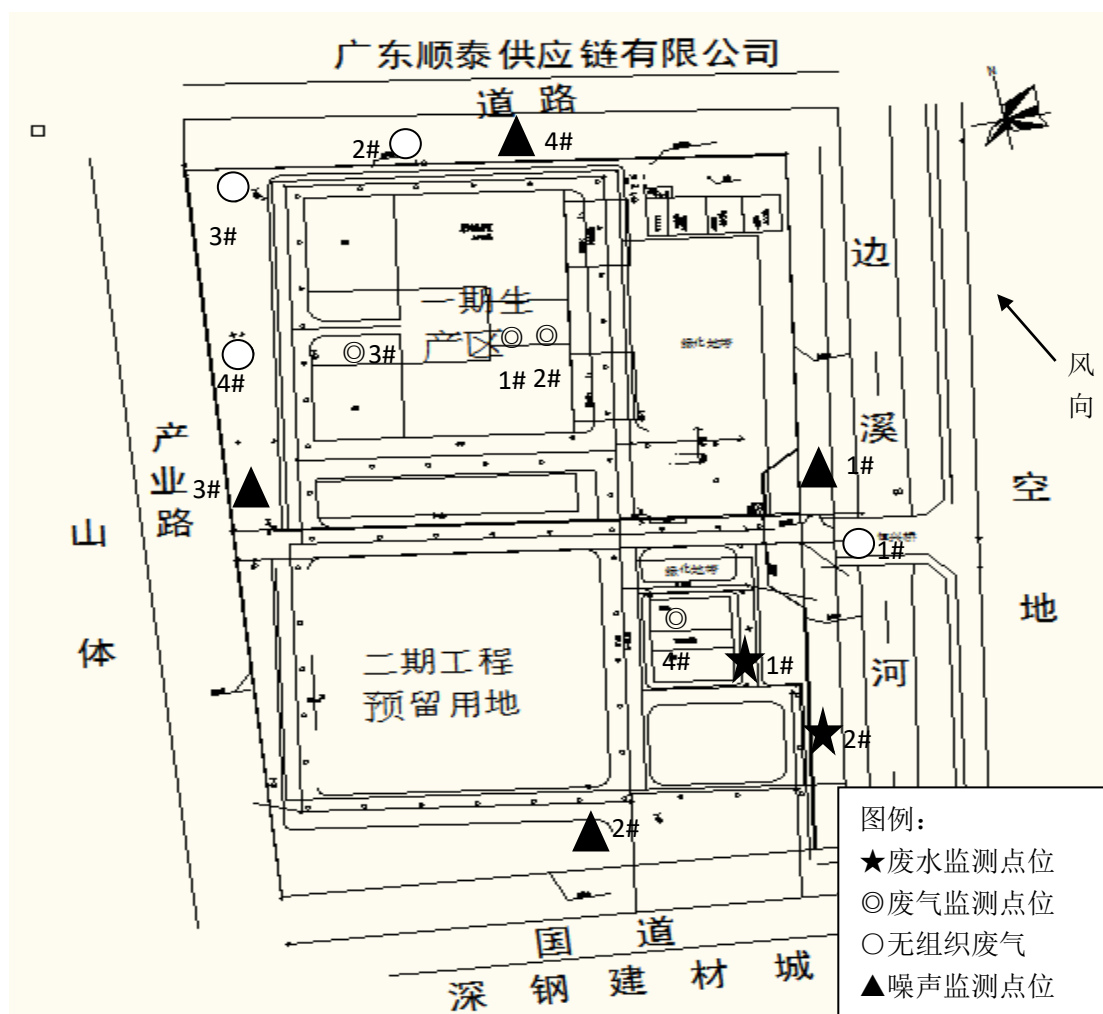


图 7-1 监测点位平面示意图

7.3 废水监测

7.3.1 废水监测内容

分别生活污水处理系统调节池和排放槽各设 1 个监测点。废水监测因子、频次见表 7-2，监测方法依据见表 7-3。

表 7-2 废水监测点位、因子、频次一览表

序号	验收类别	验收点位	验收监测因子	验收监测频次
1	废水	1#收集池	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	2 次/天，上下午各一次，连续 2 天
2	废水	2#处理后出水	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	

表 7-3 监测因子分析方法一览表

序号	监测因子	分析方法	检出限或范围
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986	0~14(无量纲)
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	-
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5 mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
7	动植物油	重量法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002 年	0.04mg/L

7.3.2 废水监测结果及评价

表 7-4 废水监测结果 (单位: mg/L, pH 除外)

采样日期	监测频次	监测点位	pH	SS	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油
2017/11/9	上午	1#生活污水收集	6.81	76	55.7	187	13.6	0.47	4.73
	下午	池处理前污水	6.86	74	55.1	174	12.9	0.44	4.77
	均值或结果范围		6.81~6.86	75	55.4	180	13.2	0.46	4.75
2017/11/9	上午	2#处理后污	7.09	26	28.7	90.2	2.13	0.25	2.16
	下午	水(排水口)	7.11	27	28.0	96.3	1.89	0.23	2.22
	均值或结果范围		7.09~7.11	26	58.4	93.2	2.01	0.24	2.19
排放限值			6.0~9.0	≤400	≤300	≤500	——	——	≤100
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
处理效率%				65.3	48.7	48.2	84.8	47.8	53.9

备注: 废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准; “——”表示标准限值中无限值要求或无需填写。

续表 7-4 废水监测结果 (单位: mg/L, pH 除外)

采样日期	监测频次	监测点位	pH	SS	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油
2017/11/10	上午	1#生活污水收集	6.75	76	56.3	171	13.6	0.43	4.57
	下午	池处理前污水	6.73	74	55.7	179	0.40	12.9	4.61
	均值或结果范围		6.73~6.75	75	56	175	7	6.66	4.59
2017/11/10	上午	2#处理后污	7.06	26	28.8	92.2	2.13	0.21	2.11
	下午	水(排水口)	7.08	27	28.1	97.5	0.20	1.89	2.15
	均值或结果范围		7.06~7.08	26	28.4	94.8	1.16	1.05	2.13
排放限值			6.0~9.0	≤400	≤300	≤500	——	——	≤100
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
处理效率				65.3	49.3	45.8	83.4	84.2	53.6

备注: 废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准; “——”表示标准限值中无限值要求。

从表 7-4 可知, 生活污水排放口中 pH 测量结果范围为 7.06~7.11(无量纲), 悬浮物测量结果范围为 26~27mg/L, 五日生化需氧量测量结果范围为 28.0~28.8mg/L, 化学需氧量测量结果范围为 90.2~97.5mg/L, 氨氮测量结果范围为 0.20~2.13mg/L, 总磷测量结果范围为 0.21~1.89mg/L, 动植物油测量结果范围为 2.11~2.22mg/L, 均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值要求。

7.4 有组织废气监测

7.4.1 有组织废气监测内容

有组织废气监测内容见表 7-5，分析方法见表 7-6。

表 7-5 有组织废气监测因子、频次一览表

序号	污染源	监测点位	验收监测因子	验收监测频次
1	工艺废气	除臭装置处理设施出口 1#	粉尘、氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度、废气排放量	2 次/天，上下午各一次，连续监测 2 天
		除臭装置处理设施处理进口 1#		
2	工艺废气	除臭装置处理设施出口 2#	粉尘、氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度、废气排放量	
		除臭装置处理设施处理进口 2#		
3	锅炉废气	废气处理设施出口；黑度在烟囱出口监测。	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、黑度	
4	油烟废气	1#厨房油烟处理设施排放口	油烟浓度、废气排放参数	

表 7-6 监测因子分析及检出限一览表

序号	监测因子	分析方法	检出限或范围
1	烟尘	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	2mg/m ³
2	二氧化硫	HJ/T 57-2000 定电位电解法	1 mg/m ³
3	氮氧化物	HJ 693-2014 定电位电解法	1 mg/m ³
4	黑度	测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局	-
5	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) 第五篇 第四章 十(三)	0.01mg/m ³
6	三甲胺	空气质量 三甲胺的测定 气相色谱法 GB/T 14676-1993	0.0025 mg/m ³
7	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.10mg/m ³ (有组织)
8	油烟	《饮食业油烟排放标准》 GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	0.10mg/m ³
9	颗粒物	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	2 mg/m ³

7.4.2 有组织废气监测结果及评价

锅炉废气监测结果见表 7-7，工业废气监测结果见表 7-8，等效排气筒计算结果见表 7-9，油烟废气监测结果见表 7-10。

表 7-7 锅炉废气监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	烟尘 mg/m ³		二氧化硫 mg/m ³		氮氧化物 mg/m ³		黑度	含氧量	标干流量 (Nm ³ /h)	
			实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度				
17/11/9	废气处理设施出口；黑度在烟囱出口监测。	上午	11	11	32	32	11	11	<1	9.3	19066	
					30	30	13	13				
					30	30	10	10				
	下午	11	11	27	27	15	15	<1	9.3	19592		
				27	27	16	16					
				25	25	16	16					
均值或结果范围			11	11	30	25	12	12	<1	9.3	---	
排放限值			≤30		≤50		≤200		≤1	---	---	
达标情况			达标		达标		达标		达标	---	---	

续表 7-7 锅炉废气监测结果

监测日期	监测 点位	监测 频次	烟尘 mg/m ³		二氧化硫 mg/m ³		氮氧化物 mg/m ³		黑度	含氧量	标干流量 (Nm ³ /h)	
			实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度				
17/11/10	废气处 理设施 出口；黑 度在烟 囱出口 监测。	上午	12	11	22	22	14	14	<1	9.2	20045	
					26	26	12	12				
					25	25	12	12				
	下午	11	11	29	28	11	11	<1	9.1	18889		
				24	24	12	12					
				26	25	15	15					
均值或结果范围			12	11	26	25	12	12	<1	9.1~9.2		
排放限值			≤30		≤50		≤200		≤1	---	---	---
达标情况			达标		达标		达标		达标	---	---	---

从表 7-7 可知，锅炉废气排放口中烟尘折算排放浓度为 11mg/m³，二氧化硫折算排放浓度范围为 22~32mg/m³，氮氧化物折算排放浓度范围为 10~16mg/m³，黑度均<1 级，各污染物排放浓度均符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

表 7-8 工艺废气监测结果

监测日期	污染源	监测点位	监测频次	标干流量 m ³ /h	颗粒物		氨		硫化氢		三甲胺		臭气浓度 (无量纲)
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
17/11/9	工艺废气	除臭装置处理设施处理进口 1#	上午	54288	14	7.46×10 ⁻¹	4.85	2.63×10 ⁻¹	5.03	2.73×10 ⁻¹	ND	ND	3090
			下午	53329	14	7.46×10 ⁻¹	4.57	2.44×10 ⁻¹	6.51	3.47×10 ⁻¹	ND	ND	3090
		平均值		53808	14	7.46×10 ⁻¹	4.71	2.53×10 ⁻¹	5.77	3.10×10 ⁻¹	---	---	3090
		除臭装置处理设施出口 1#	上午	43686	9	3.75×10 ⁻¹	1.59	6.94×10 ⁻²	0.07	3.06×10 ⁻³	ND	ND	1303
			下午	45257	9	4.20×10 ⁻¹	2.11	9.55×10 ⁻²	0.07	3.17×10 ⁻³	ND	ND	977
		平均值		44472	9	3.97×10 ⁻¹	1.85	8.23×10 ⁻²	0.07	3.11×10 ⁻³	---	---	1140
17/11/10	工艺废气	除臭装置处理设施处理进口 1#	上午	55136	14	7.51×10 ⁻¹	4.52	2.49×10 ⁻¹	5.25	2.89×10 ⁻¹	ND	ND	4121
			下午	55986	14	7.60×10 ⁻¹	5.43	3.04×10 ⁻¹	5.14	2.88×10 ⁻¹	ND	ND	4121
		平均值		55561	14	7.56×10 ⁻¹	4.98	2.76×10 ⁻¹	5.20	2.89×10 ⁻¹	---	---	4121
		除臭装置处理设施出口 1#	上午	44258	9	4.00×10 ⁻¹	1.25	5.53×10 ⁻²	0.06	2.66×10 ⁻³	ND	ND	977
			下午	43480	9	3.78×10 ⁻¹	2.21	9.01×10 ⁻²	0.06	2.61×10 ⁻³	ND	ND	1738
		平均值		43869	9	3.89×10 ⁻¹	1.73	7.59×10 ⁻²	0.06	2.63×10 ⁻³	---	---	1358
标准限值				---	≤30	≤32	≤35kg/h		≤2.3kg/h		≤3.9kg/h		20000
处理效率%					47.7		70.1		99.0		---		---

注：“ND”为测定值低于监测方法检出限。

续表 7-8 工艺废气监测结果

监测日期	污染源	监测点位	监测频次	标干流量 m ³ /h	颗粒物		氨		硫化氢		三甲胺		臭气浓度 (无量纲)	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
17/11/9	工 艺	除臭装置处理设施	上午	56146	14	8.00×10 ⁻¹	4.55	2.55×10 ⁻¹	4.48	2.52×10 ⁻¹	ND	ND	4121	
		处理进口 2#	下午	57374	15	8.45×10 ⁻¹	5.15	2.95×10 ⁻¹	4.50	2.58×10 ⁻¹	ND	ND	3090	
		平均值			56760	15	8.22×10 ⁻¹	4.85	2.75×10 ⁻¹	4.49	2.55×10 ⁻¹	---	---	3606
		除臭装置处	上午	41025	8	3.34×10 ⁻¹	1.40	5.74×10 ⁻²	0.05	2.05×10 ⁻³	ND	ND	1738	
		理设施出口 2#	下午	41502	9	3.74×10 ⁻¹	1.47	6.10×10 ⁻²	0.05	2.08×10 ⁻³	ND	ND	1303	
		平均值			41264	9	3.54×10 ⁻¹	1.44	5.92×10 ⁻²	0.05	2.06×10 ⁻³	---	---	1521
17/11/10	废 气	除臭装置处理设施	上午	57037	14	8.15×10 ⁻¹	3.60	2.05×10 ⁻¹	3.82	2.18×10 ⁻¹	ND	ND	3090	
		处理进口 2#	下午	58013	14	8.40×10 ⁻¹	4.71	2.73×10 ⁻¹	3.42	1.98×10 ⁻¹	ND	ND	3090	
		平均值			57525	14	8.27×10 ⁻¹	4.16	2.39×10 ⁻¹	3.62	2.08×10 ⁻¹	---	---	3090
		除臭装置处	上午	42607	9	3.79×10 ⁻¹	0.12	5.11×10 ⁻³	0.06	2.56×10 ⁻³	ND	ND	1738	
		理设施出口 2#	下午	40788	8	3.21×10 ⁻¹	0.76	3.10×10 ⁻²	0.06	2.45×10 ⁻³	ND	ND	1303	
		平均值			41698	9	3.49×10 ⁻¹	0.44	1.83×10 ⁻²	0.06	2.50×10 ⁻³	---	---	1521
标准限值				---	≤30	≤32	≤35kg/h		≤2.3kg/h		≤3.9kg/h		20000	
处理效率					57.4		84.9		99.0		---		---	

表 7-9 等效排气筒计算

序号	排气筒名称	污染物	平均排放速率 (kg/h)	等效排气筒 高度 (m)	等效排气筒排放 速率 (kg/h)
1	除臭装置处理设施处理出口 1#	颗粒物	3.93×10^{-1}	40	7.45×10^{-1}
	除臭装置处理设施处理出口 2#	颗粒物	3.52×10^{-1}		
2	除臭装置处理设施处理出口 1#	氨	7.91×10^{-2}	40	1.18×10^{-1}
	除臭装置处理设施处理出口 2#	氨	3.88×10^{-2}		
3	除臭装置处理设施处理出口 1#	硫化氢	2.87×10^{-3}	40	5.15×10^{-3}
	除臭装置处理设施处理出口 2#	硫化氢	2.28×10^{-3}		
4	除臭装置处理设施处理出口 1#	三甲胺	ND	40m	ND
	除臭装置处理设施处理出口 2#	三甲胺	ND		

备注：2 个工业废气排气筒均为 40m，间距为 4m，需计算等效排气筒高度和排放速率。

从表 7-8 可知，工艺废气除臭装置处理设施 1#出口中颗粒物最大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ 和最大排放速率 $4.20 \times 10^{-1}\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值要求。

三甲胺未检出，氨最大排放速率为 $1.40 \times 10^{-1}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢 $9.05 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 1738 (无量纲)，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值要求。

从表 7-8 可知，工艺废气除臭装置处理设施出口 2#中颗粒物最

大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ 和最大排放速率 $3.79 \times 10^{-1}\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求。

三甲胺未检出，氨最大排放速率为 $9.85 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢 $8.30 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 1738 (无量纲)，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值要求。

从表 7-9 可知，颗粒物等效排放速率为 $7.45 \times 10^{-1}\text{kg}/\text{h}$ ，氨的等效排放速率为 $1.18 \times 10^{-1}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢的等效排放速率为 $5.15 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值要求。

表 7-10 油烟废气监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	实测浓度	基准浓度	限值标准	达标情况
17/11/9	1#厨房油烟处理设施排放口	上午 (3次)	0.517	0.443	≤ 2.0	达标
			0.458	0.452	≤ 2.0	达标
			0.464	0.467	≤ 2.0	达标
		平均值	0.480	0.454	≤ 2.0	达标
17/11/9	1#厨房油烟处理设施排放口	下午 (3次)	0.396	0.417	≤ 2.0	达标
			0.404	0.431	≤ 2.0	达标
			0.403	0.450	≤ 2.0	达标
		平均值	0.401	0.433	≤ 2.0	达标
17/11/10	1#厨房油烟处理设施排放口	上午 (3次)	0.461	0.479	≤ 2.0	达标
			0.422	0.451	≤ 2.0	达标
			0.393	0.434	≤ 2.0	达标
		平均值	0.425	0.454	≤ 2.0	达标
17/11/10	1#厨房油烟处理设施排放口	下午 (3次)	0.429	0.445	≤ 2.0	达标
			0.509	0.438	≤ 2.0	达标
			0.504	0.451	≤ 2.0	达标

监测日期	监测点位	监测频次	实测浓度	基准浓度	限值标准	达标情况
		平均值	0.481	0.444	≤2.0	达标

从表 7-10 可知,项目油烟废气基准排放浓度结果范围为 0.417~0.479mg/m³,均符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的限值要求。

7.5 无组织废气监测

7.5.1 无组织废气监测内容

无组织废气按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)规定进行布点、采样和分析。根据监测期间气象情况,在厂界周边上风向布设 1 个参照点,下风向布设 3 个监控点,监测因子为氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度,监测频次为每天监测 2 次,上下午各一次,连续监测 2 天。具体监测因子、频次见表 7-11,分析方法见表 7-12。

表 7-11 无组织废气监测因子、频次一览表

序号	验收类别	验收点位	验收监测因子	验收监测频次
1	无组织废气	上风向 1 个点,下风向 3 个点	氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度	2 次/天,上下午各一次,连续监测 2 天

表 7-12 监测因子分析及检出限一览表

序号	监测因子	分析方法	检出限或范围
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
2	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 (无量纲)
3	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) 第三篇 第一章 十一 (二)	0.001 mg/m ³
4	三甲胺	空气质量 三甲胺的测定 气象色谱法 GB/T 14676-1993	0.0025 mg/m ³

7.5.2 无组织废气监测结果及评价

项目无组织废气监测结果见表 7-13。

表 7-13 无组织废气检测结果表

监测日期	监测因子	频次	监控点浓度测量值				无组织排放 监控浓度值	无组织监控 浓度限值	达标 情况	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
			无组织废气上 风向 1#参照点 (1#O)	无组织废气下 风向 2#监控点 (2#O)	无组织废气下 风向 3#监控点 (3#O)	无组织废气下 风向 4#监控点 (4#O)							
2017/ 11/09	氨	1 次	0.24	0.31	0.49	0.33	0.25	1.5	达标	26~27	101.5~101.7	0.5~0.6	东南
		2 次	0.20	0.57	0.31	0.41	0.37		达标	27~28	101.5~101.6	0.4~0.5	东南
2017/ 11/10		1 次	0.33	0.63	0.43	0.64	0.31		达标	25~26	101.6~101.7	0.5~0.6	东南
		2 次	0.26	0.66	0.45	0.42	0.40		达标	27~28	101.4~101.6	0.4~0.5	东南
2017/ 11/09	硫化氢	1 次	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.06	达标	26~27	101.5~101.7	0.5~0.6	东南
		2 次	0.003	0.003	0.003	0.003	0		达标	27~28	101.5~101.6	0.4~0.5	东南
2017/ 11/10		1 次	0.002	0.004	0.003	0.006	0.004		达标	25~26	101.6~101.7	0.5~0.6	东南
		2 次	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001		达标	27~28	101.4~101.6	0.4~0.5	东南
2017/ 11/09	三甲胺	1 次	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	达标	26~27	101.5~101.7	0.5~0.6	东南
		2 次	ND	ND	ND	ND	ND		达标	27~28	101.5~101.6	0.4~0.5	东南
2017/ 11/10		1 次	ND	ND	ND	ND	ND		达标	25~26	101.6~101.7	0.5~0.6	东南
		2 次	ND	ND	ND	ND	ND		达标	27~28	101.4~101.6	0.4~0.5	东南

备注：无组织排放监控浓度值指下风向监控点浓度最大值扣除对应参照点的差值。执行标准为《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1996)表 1 二级新扩改建标准限值。

续表 7-13 无组织废气检测结果表

监测日期	监测因子	频次	监控点浓度测量值				最大值	无组织监控浓度限值	达标情况	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
			无组织废气上风向 1#参照点 (1#O)	无组织废气下风向 2#监控点 (2#O)	无组织废气下风向 3#监控点 (3#O)	无组织废气下风向 4#监控点 (4#O)							
2017/11/09	臭气浓度	1 次	ND	16	18	13	18	20	达标	26~27	101.5~101.7	0.5~0.6	东南
		2 次	ND	15	18	12	18		达标	27~28	101.5~101.6	0.4~0.5	东南
2017/11/10		1 次	ND	13	19	15	19		达标	25~26	101.6~101.7	0.5~0.6	东南
		2 次	ND	14	17	15	17		达标	27~28	101.4~101.6	0.4~0.5	东南

备注：执行标准为《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1996)表 1 二级新扩改建标准限值。

从表 7-13 可知，无组织排放废气中三甲胺未检出，氨的监控点最大浓度为 0.40mg/m³，硫化氢的监控点最大浓度为 0.004mg/m³，臭气浓度最大值为 19（无量纲），均符合执行标准为《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1996)表 1 二级新扩改建标准限值。

7.6 厂界噪声监测内容及结果评价

7.6.1 厂界噪声监测内容

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 规定, 在项目东、西、南厂界各布设 1 个厂界噪声监测点, 监测因子为等效声级。监测点位见图 7-1。监测频次: 昼、夜各 1 次, 连续 2 天。监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的有关规定执行。

7.6.2 厂界噪声监测结果及评价

表 7-14 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	主要声源	监测结果 (dB (A))		排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
			昼间	夜间	
17/11/9	1#厂界东侧	工业	52.1	49.5	执行 3 类区标准, 昼间: 65dB(A); 夜间: 55 dB(A)。
	2#厂界南侧	工业	53.2	47.8	
	3#厂界西侧	工业	51.3	45.0	
	4#厂界北侧	工业	56.2	46.6	
17/11/10	1#厂界东侧	工业	56.5	45.9	
	2#厂界南侧	工业	52.8	46.5	
	3#厂界西侧	工业	58.8	47.6	
	4#厂界北侧	工业	53.9	50.0	

从表 7-14 可知, 项目厂界噪声昼间测量结果范围为 51.3~58.8dB(A); 夜间测量结果范围为 45.0~50.0dB(A); 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准限值。

7.7 污染物排放总量控制

项目水污染物排放总量控制指标纳入深汕特别合作区深水水务公司,

不另行核算。

7.7.1 废气污染物排放总量

项目年工作 250 天，三班 24 小时生产制。废气主要污染物排放总量见表 7-15。

表 7-15 废气污染物排放总量

内容	因子	日均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h/a)	排放总量 (t/a)	总量控制要求 (t/a)	达标情况
废气	二氧化硫	0.543144	6000	3.258864	16.70t/a	达标
	氮氧化物	0.232776	6000	1.396656	8.77t/a	达标

由表 7-15 可知，二氧化硫和氮氧化物排放总量均符合广东省环境保护厅粤环审[2012]268 号文、粤环函[2015]918 号文的要求。

8、质量保证措施及结果

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)等环境监测技术规范要求进行。

监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

采样前烟尘采样器进行气路检查和流量校核，烟气分析仪进行标气校准，保证监测仪器的气密性和准确性，流量校准结果见表 8-1。

水样采集不少于 10%的平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏等）防止样品污染和变质；实验室采用 10%平行样分析、10%加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。分析方法的选择应能满足评价标准要求。

表 8-1 采样仪器流量校准结果

序号	仪器编号	校准气路	校准流量	校准值	相对误差%
1	自动烟尘（气）测试仪 (CY002-01)	烟气流量	25.0L/min	24.7L/min	1.2
2	智能双路烟气采样器 (CY008-01)	A 路	500mL/min	489.5 mL/min	2.1
		B 路	1000mL/min	987.6 mL/min	1.2
3	智能双路烟气采样器	A 路	500mL/min	506.2 mL/min	1.2

	(CY008-02)	B 路	1000mL/min	1021.0 mL/min	2.1
4	智能双路烟气采样器 (CY008-03)	A 路	500mL/min	597.1 mL/min	0.6
		B 路	1000mL/min	989.8 mL/min	1.0
5	智能双路烟气采样器 (CY008-06)	A 路	500mL/min	484.9 mL/min	3.0
		B 路	1000mL/min	988.9mL/min	1.1
6	智能双路烟气采样器 (CY008-07)	A 路	500mL/min	504.5 mL/min	0.9
		B 路	1000mL/min	1018.6 mL/min	1.9
7	智能双路烟气采样器 (CY008-08)	A 路	500mL/min	488.5 mL/min	2.3
		B 路	1000mL/min	992.6 mL/min	0.7

备注：校准仪器为崂应智能高精度综合标准仪（CY016-01）

9、环境管理检查

9.1 建设项目对国家环境管理制度的执行情况

项目执行了环境影响评价制度，2012年6月，项目环评报告书通过广东省环境保护厅批复(批复文号为：粤环审〔2012〕268号，见附件2)，。后因项目产量缩减，申请项目变动，广东省环境保护厅以粤环函〔2015〕918号(见附件3)文予以复函。执行了“三同时”制度，项目环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时于2017年7月16日建成投入试运行。

9.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

公司设置了独立的环保部门和环保专职管理人员，设立了环保组长，副组长，通讯组，设备组，后勤组和应急小组，编制了《广东恒兴饲料科技有限公司企业环境保护管理制度》，环保部门组织框架见图9-1和9-2。

环保组长负责组织建立公司环保管理架构、安排环保相关的各类事务。

环保副组长：负责公司环境保护日常管理工作、对具体事项的布置和监督，协调处理环保工作中公司对外、以及公司内各部门的关系，组织处理环保突发事故。

通讯小组：负责公司环保设备资料的收集与档案建立，对环保设备运行记录进行检查与分析，公布公司近期的环保动态和相关要求；发生环保应急事故时，及时通报相关人员进行处理。

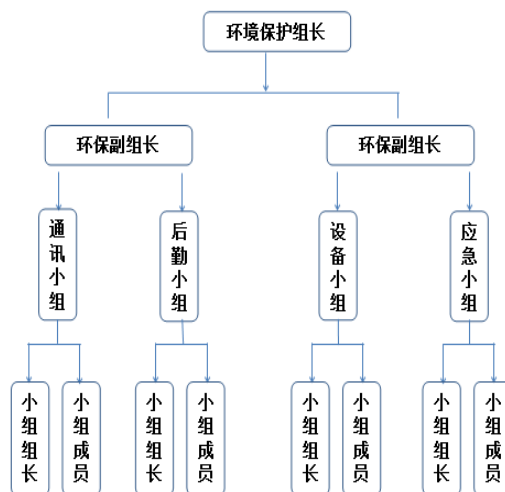
设备小组：对公司的环保设备(包括除尘除臭设备、废水处理设备)的日常维护保养，处理和抢修设备故障，做好运行的记录。

后勤小组：监督保管环保设备正常运行的各类物资，发生应急情况时，及时提供相关物资与材料。

应急小组：发生环境紧急事故时，做好防事故扩大化的抢救、防止各类人员的伤亡，避免和减少物资财产的损失。



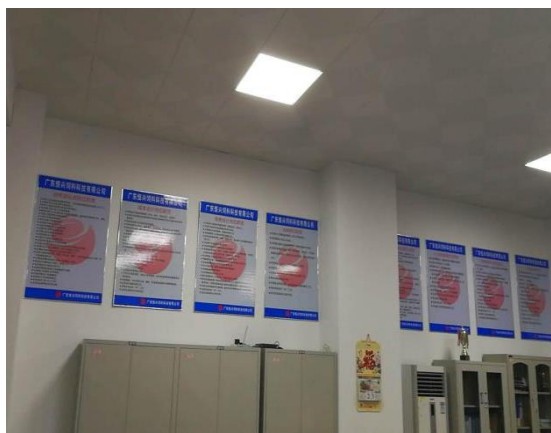
图片 9-1 环保组织架构



图片 9-2 环保组织架构

9.3 环境保护档案管理情况

项目环保档案设置专门的存放场所，专人保管。主要存放了建设项目环评、环评批复、应急预案、环保管理制度、环保设施运行记录（见附件 8）、施工期监测报告等相关环保资料，档案室见图片 9-3 和 9-4。



图片 9-3 档案室 1



图片 9-4 档案室 2

9.4 固体废弃物的排放量、处置及综合利用情况

首期工程产生的固体废物包括：原辅材料包装废编织袋及其杂质、锅炉废气处理产生的沉渣、除臭废水池产生的污泥、员工的生活垃圾、锅炉水处理的废树脂等。废树脂属危险废物，交由供应商回收处理（见附件 11），现运行阶段暂未产生。除臭措施产生的污泥用于公司绿化作肥料使用，不外运不外排。首期工程产生的废编织袋，交由废品再生回收公司处置利用。生活垃圾委托深汕特别合作区金龙汇保洁服务有限公司清运（见附件 7）。

首期工程设置有独立的固体废物贮存场所，采取了防雨防腐防渗措施，设置围堰，并张贴固体贮存场等标识牌，基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。固体废弃物暂存区见图片 4-20~4-21。

9.5 环境保护机构、人员和环境监测仪器设备配置情况

项目设置了专门的环保部门，人员职责分工明确。企业暂不具备自行监测能力，未配备相应的环境监测仪器，将制定监测计划定期委托第三方监测机构进行监测。

9.6 环评批复落实情况

序号	粤环审（2012）268 号和粤环函（2015）918 号	落实情况
1	采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度的减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，不断提高清洁生产水平。	基本落实，项目采用了先进的生产工艺和设备，废水、废气、噪声和固废都采取有效的污染防治措施，减少了污染物的产生和排放。
2	按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。除臭喷淋废水、锅炉废水、机械设备清洗用水、化验室仪器清洗用水和生活污水等经预处理达到污水处理厂接	部分落实。项目已落实了按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。生产废水经厂

序号	粤环审(2012)268 号和粤环函(2015)918 号	落实情况
	<p>管标准后送深圳(汕尾)产业转移园污水处理厂进一步处理,排入污水处理厂的污水量应控制在 17375t/a 以内。</p> <p>深圳(汕尾)产业转移园污水处理厂及其污水管网建成运营且项目废水纳入区域污水收集处理系统后,项目方可投入试运行。</p>	<p>区内的三级净水池处理后循环使用,不外排。生活污水排入鹅埠园区一体化污水处理站处理,不直接排放。</p>
3	<p>因采取有效的工艺粉尘、恶臭气体、锅炉废气等收集处理措施,减少工艺废气排放量,控制无组织排放。工艺粉尘经有效收集处理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后外排。恶臭气体结合除尘装置利用重力式降尘室处理或采用生物除臭系统处理、外排废气中的三甲胺、硫化氢、氨等恶臭污染物应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。锅炉使用含硫率小于 0.7% 的燃煤,尾气经处理(除尘、脱硫、脱硝效率应分别达 95%、80%、60%以上)达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中燃煤锅炉 B 区限值要求后通过 45 米高烟囱外排。食堂油烟应经油烟净化装置处理,其排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。</p> <p>项目二氧化硫和氮氧化物排放总量应分别控制在 19.1t/a 和 10.03t/a 以内。</p> <p>加强对废气无组织排放的控制。生产过程中粉尘废气通过负压收集,生产车间设备密闭连接,由密闭的钢管道输送,从投料口开始采用气力提升输送的方式进行原材料的输送和产品生产。项目废气无组织排放应符合广东省《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;恶臭浓度应符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。</p> <p>根据报告书的评价结论和技术评估结论,项目应分别设置不少于 300 米的防护距离,该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标,其它标准或规范性文件另有要求的,从严执行。项目将排放恶臭污染物,异味问题不容忽视。应做好项目影响范围内,尤其是周围 500</p>	<p>部分落实。项目产生的粉尘和恶臭经除尘和除臭后经 40 米烟囱排放。将燃煤锅炉改为燃生物质锅炉,进一步减少了污染,废气经除尘脱硫后经 45 米烟囱高空排放。</p> <p>验收监测结果表明,各类废气污染物排放浓度均符合标准要求。</p> <p>项目无组织废气排放浓度均符合广东省《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;恶臭浓度应符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。</p> <p>监测期间对周边环境敏感点进行调査,项目距离南坑村约 400 米,距离金山寨约 900 米,距离河背村 920 米,距离蛟湖村约 650 米、距离西寨村约 350 米、距离长朗村约 500 米,均符合 300 米的卫生防护距离要求。同时企业也制定了后期监测计划,将定期委托有资质的单位对废气进行监测。</p>

序号	粤环审(2012)268 号和粤环函(2015)918 号	落实情况
	米范围内敏感点的环境空气中硫化氢、氨、三甲胺、臭气浓度及 TVOC 等的长期监测工作, 并加强与周围居民的沟通, 一旦出现浓度较大幅度上升现象, 及时采取补救措施, 确保不会对周围居民造成不良影响。	
4	优化厂区布局, 选用低噪声设备, 并对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值要求。	已落实, 项目主要噪声设备安装了减震垫, 厂区设置了隔音门。验收监测结果表明, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值要求。
5	按照分类收集和综合利用的原则, 落实固体废弃物的综合利用和处理处置措施, 防止造成二次污染。项目产生的废树脂等列入《国家危险废物名录》的废物, 其污染防治须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定, 送有资质的单位处理处置, 一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。 危险废物, 一般固体废物在厂区内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的要求。	基本落实, 项目设置有独立的固体废物贮存场所, 采取了防雨防腐防渗措施, 设置围堰, 并张贴固体贮存场等标识牌, 基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。 锅炉软化水系统产生的离子交换树脂饱和后可循环再生后使用, 约 2-3 年需更换一次, 交由供应商回收处置, 目前暂未产生废树脂, 已与供应商签订了废树脂回收协议。除臭措施产生的污泥用于公司绿化作肥料使用, 不外运不外排。项目产生的废编织袋, 交由废品再生回收公司处置利用。生活垃圾由深汕特别合作区金龙汇保洁服务有限公司清运。
6	做好生产区、物料存放场所、危险废物临时堆放场所、废水处理系统等地面防渗措施, 防止污染土壤、地下水。	已落实, 生产区、物料区存放场所做好了地面防渗措施, 项目暂未产生危险废物。(见图 9-9 和图 9-10)
7	制定环境风险事故防范和应急预案, 并与区域事故应急系统相协调, 建立健全事故应急体	部分落实, 项目编制了突发环境应急预案, 建立了事故

序号	粤环审(2012)268 号和粤环函(2015)918 号	落实情况
	系, 落实有效的事故风险防范和应急措施, 设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池, 有效防范污染事故发生, 并避免因发生事故对周围环境造成污染, 确保环境安全。	应急体系。设置了 150m ³ 的消防水池(见图 9-11)。项目废水三级处理系统日常运行过程中, 控制液位在 1.5m 以下, 确保二级、三级沉淀池有 350m ³ 的余量, 用于收集事故废水和消防污水, 确保在发生突发环境事故时, 事故废水和消防污水不外排。
8	按照国家省的有关规定规范设置排污口, 并安装主要污染物在线监控系统, 按当地环保部门的要求实施联网监控。定期开展环境监测、及时发现和解决项目运行过程中可能出现的环境问题。	部分落实, 项目废气排放口均设置了污染物排放标识牌, 并根据规定设置监测孔以及监测平台。生产废水经厂区内的三级处理后循环使用, 不外排。生活污水排入鹅埠园区一体化污水处理站处理, 不直接排放。雨水排放口设置手工控制闸门, 当出现事故废水、消防废水等排入雨水管网的情况时, 可以及时关闭雨水排放口闸门, 确保事故废水不外排。
9	做好施工期的环境保护工作, 落实施工期污染防治措施。合理安排施工时间, 减少施工噪声对周围环境的影响, 确保施工噪声排放符合《建筑施工现场界噪声限值》(GB12523-90) 的要求。采取封闭施工、对作业区洒水等措施减少施工扬尘的影响, 确保其排放符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求。	已落实, 项目施工期间落实了施工期污染防治措施。

9.7 排放口的规范化建设情况

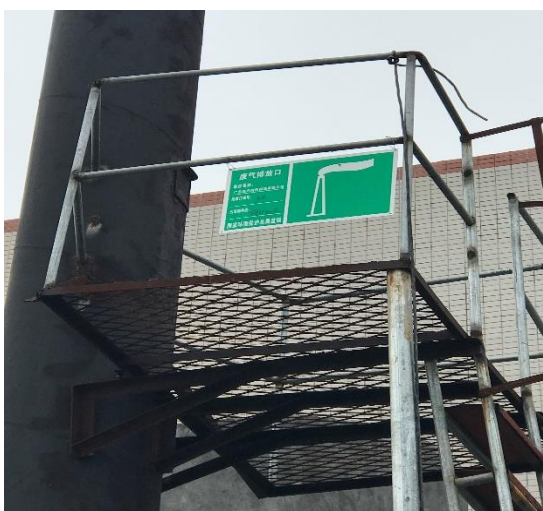
项目废气排放口均设置了污染物排放标识牌, 并根据规定设置监测孔以及监测平台。生产废水经厂区内的三级处理后循环使用, 不外排。生活污水经厂内三级化粪池预处理后排入鹅埠园区一体化污水处理站处理, 不直接排放。雨水排放口设置手工控制闸门, 当出现事故废水、消防废水等排入雨水管网的情况时, 可以及时关闭雨水排放口闸门, 确保事故废水不外排。(见图片 9-5 和 9-10)



图片 9-5 除臭装置处理设施排放口 1#



图片 9-6 除臭装置处理设施排放口 2#



图片 9-7 锅炉废气处理设施排放口



图片 9-8 锅炉废气监测孔



图片 9-9 生活污水排放口



图片 9-10 雨水排放口

9.8 环境污染和生态破坏调查

项目施工期和试运行期，没有发生环境污染事件。

项目施工期对植被的破坏会对生态产生一定的影响,但未造成重大生态破坏。目前,项目对厂区进行边坡防护,恢复植被(见图片 9-12 和 9-13),厂区内也进行了绿化工程(见图片 11-16),防止水土流失等生态问题。



图片 9-11 原料区



图片 9-12 物料区



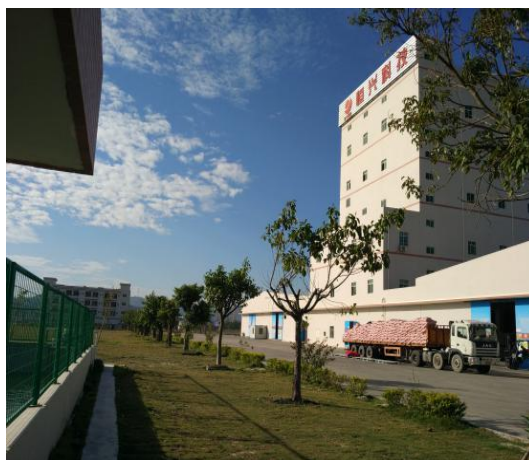
图片 9-13 消防水池



图片 9-14 边坡防护工程



图片 9-15 边坡防护工程



图片 9-16 厂区绿化

9.9 环境风险评价及应急预案落实情况

项目编制了《广东恒兴饲料科技有限公司突发环境事故应急预案》和《环境风险评估报告》，建立了《广东恒兴饲料科技有限公司应急救援预案管理制度》和事故应急体系，定期组织开展应急知识培训（见图片 9-17）和应急预案的演练工作（见图片 9-18）。项目在生产废水三级处理系统末端设置了 150m³ 的消防水池。项目废水三级处理系统日常运行过程中，控制液位在 1.5m 以下，确保二级、三级沉淀池有 350m³ 的余量，用于收集事故废水和消防污水，确保在发生突发环境事故时，事故废水和消防污水不外排。项目应急预案目前正在办理备案手续。



图片 9-17 培训



图片 9-18 演练

10、公众意见调查结果

根据原广东省环境保护局粤环〔2007〕99 号文《广东省建设项目环
保管理公众参与实施意见》的要求，在项目竣工环境保护验收监测期间，
通过发放意见调查表的形式征求当地公众的意见。

10.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众意见调查，可广泛地了解
和听取民众意见和建议，以便进一步了解项目环保执行情况，予以民众一
定的知情权及监督权，使企业进一步做好环境保护工作。

10.2 调查方式和范围

以发放公众意见调查表及走访形式对项目厂址附近。调查的主要村庄
为金山寨、河背村、南坑村、蛟湖村、西寨村、长朗等居民集中居住区进
行随机调查，了解项目的建设和生产对当地环境及周围居民生活的影
响。公众意见调查内容见表 10-1。

10.3 调查内容和结果

2017 年 11 月 9 日~9 月 10 日监测期间发放公众意见调查表 30 份，
回收 30 份，回收率为 100%，公众意见调查表内容见表 10-1。受调查人员
信息统计表见表 10-2，调查统计结果见表 10-3，调查表示例见附件 12，
现场调查图片见图片 10-1 和 10-2。



图片 10-1 公参现场调查图片 1



图片 10-2 公参现场调查图片 2

表 10-1 公众意见调查表

姓名		性别		年龄	<input type="checkbox"/> 30 岁以下	<input type="checkbox"/> 30~40 岁
职业		联系方式			<input type="checkbox"/> 40~50 岁	<input type="checkbox"/> 50 岁以上
居住地址						
项目基本情况	<p>广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目（首期工程年产 8.8 万吨高档水产饲料加工车间 2 条水产饲料生产线）于 2017 年 3 月建设安装完工，准备试机试产。现申请首期环保竣工验收。</p> <p>项目的废水主要有锅炉废水、设备和化验室仪器清洗废水、除臭碱喷淋等废水通过三级净化水净化处理，处理后循环使用和员工生活污水经三级化粪池后纳入园区临时污水处理厂；废气处理配套建设膨化饲料和对虾饲料生产线配套建设重力降尘除臭装置 1 套，采用的除尘装置包括旋风除尘、脉冲式布袋除尘器、重力降尘室。根据粉尘颗粒物的大小和产生浓度，项目采用 1 种、2 种或 3 种相结合的除尘处理工艺；采用喷淋吸收法和生物除臭法。分别为重力降尘室喷淋除臭、生物除臭系统（水浴式除尘器+二级喷淋装置+生物分解）。产生废气主要包括有工艺粉尘：粉碎、破碎等工序粉尘废气；水产饲料在制粒、烘干、冷却过程中鱼粉、虾粉等挥发产生的臭味等。恶臭气体中主要含三甲胺、硫化氢、氨、二甲二硫、二甲基三硫、苯胺、二硫化碳等经除尘/除臭后通过 40 米高排气筒排放。锅炉燃烧废气建设 1 套烟气净化系统。采用“HB 型湿法高效脱硫除尘装置（多管除尘加旋流式高效脱硫设备）+尿素+KMnO4（添加剂）湿法处理工艺”，处理后经高 45 米，出口内径 0.8m 的烟囱排放；厨房油烟经静电油烟处理装置处理后由专用管道引至楼顶高空排放楼顶排走。</p> <p>项目对产生的固体废物进行了综合利用和妥善处理。</p> <p>项目通过对高噪声设备采取了降噪减噪措施，降低生产噪声对外界的影响。</p> <p>受汕尾市环保局委托，汕尾市环境监测站负责对该项目首期工程进行环保验收监测，现对项目试运行期间的环境影响进行公众意见调查。本调查表按技术要求随机派送，请收到该调查表的同志按自己的意愿如实填写（在相关序号前打“√”）。</p>					
调查内容	项目建设是否影响您的生活和工作	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
	该项目施工期污染是否对您的生活和工作造成影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
	该项目试生产期间对您生活和工作有无影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
	该项目外排废气是否影响了大气环境质量	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
	该项目废水是否会对水环境产生影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
	该项目产生的噪声是否影响您的生活和工作	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
	您对该项目的环境保护工作满意程度	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 较满意	<input type="checkbox"/> 不满意		
	您是否支持该项目的建设	<input type="checkbox"/> 支持	<input type="checkbox"/> 基本支撑	<input type="checkbox"/> 不支持		
您对该项目的建设还有什么意见和建议						

备注：回答“不满意”的需进一步说明原因，否则该意见将不被采纳。

表 10-2 被调查人员信息统计表

序号	姓名	联系方式	序号	姓名	联系方式
1	朱*良		16	彭*辉	150****9978
2	朱*烁	132****3412	17	张*锋	137****0942
3	洪*娟	152****2058	18	方*文	135****8556
4	韦*料	67****0	19	林*明	138****8037
5	陈*强	136****7122	20	李*丰	134****2309
6	张*先	137****5516	21	庄*丹	159****7967
7	刘*妹	131****3215	22	曹*枢	183****9972
8	张*权	137****4709	23	黄*逢	130****4002
9	刘*梅	134****6802	24	曾*春	135****9637
10	张*	137****5079	25	方*平	157****8130
11	张*	131****2596	26	张*寿	134****8294
12	李*生	139****6275	27	张*坤	158****5178
13	刘*思	134****3053	28	方*文	159****3913
14	刘*姜	139****1865	29	朱*球	139****9918
15	邹*恒	134****0421	30	方*文	134****4141

表 10-3 公众意见调查结果统计

调查内容	回答人数 (人)	百分比 (%)	
项目建设是否影响您的生活和工作	没有影响	30	100
	影响较轻	/	/
	影响较重	/	/
该项目施工期污染是否对您的生活和工作造成影响	没有影响	29	96.7
	影响较轻	1	3.3
	影响较重	/	/
该项目试生产期间对您生活和工作有无影响	没有影响	28	93.3
	影响较轻	2	6.7
	影响较重	/	/
该项目外排废气是否影响了大气环境质量	没有影响	28	93.3
	影响较轻	2	6.7
	影响较重	/	/
该项目废水是否会对水环境产生影响	没有影响	29	96.7
	影响较轻	1	3.3
	影响较重	/	/
该项目产生的噪声是否影响您的生活和工作	没有影响	29	96.7
	影响较轻	1	3.3
	影响较重	/	/
您对公司本项目的环境保护工作 满意程度	满意	29	96.7
	较满意	1	3.3
	不满意	/	/
您是否支持该项目的建设	支持	30	100
	基本支撑	/	/
	不支持	/	/

验收监测期间，调查结果表明：

100%的被调查人员表示项目建设没有影响生活和工作；

96.7%的被调查人员表示项目施工期污染对生活和工作没有造成影响；3.3%的被调查人员表示项目施工期污染对生活和工作有较轻影响；

93.3%的被调查人员表示项目试生产期间对生活和工作没有造成影响；6.7%的被调查人员表示项目试生产期间对生活和工作有较轻影响；

96.7%的被调查人员表示项目外排废气没有影响大气环境质量；3.3%的被调查人员表示项目外排废气对大气环境质量有较轻影响；

96.7%的被调查人员表示项目废水没有影响水环境质量；3.3%的被调查人员表示项目废水对水环境质量有较轻影响；

96.7%的被调查人员表示项目产生的噪声对生活和工作没有造成影响；3.3%的被调查人员表示项目产生的噪声对生活和工作有较轻影响；

96.7%的被调查人员对项目的环境保护工作表示满意；3.3%的被调查人员对项目的环境保护工作表示基本满意；

100%的被调查人员支持本项目的建设。

综上所述，绝大多数被调查者认为项目施工期、试生产期未对其生活和工作没有影响或影响较轻，项目的污水、废气、噪声对其生活、工作基本没有影响。100%被调查者对项目环境保护工作表示满意或基本满意，100%被调查者支持项目的建设。

11、结论和建议

11.1 项目基本情况

广东恒兴饲料科技有限公司位于汕尾市深圳（汕尾）产业转移工业园（现状又称“深汕特别合作区”）。项目的投资方为广东恒兴饲料实业股份有限公司和海丰县海发食品贸易公司。

在 2015 年 1 月开始项目建设过程中，因为该公司需要建设的规划红线地块内存在未征地、未平整及其他项目占用等问题，合作区在土地征地方面不能及时提供完整的建设用地，导致公司建设项目再次受到严重影响，不能按照 24 万吨的生产线规模建设，市场不能再等待，公司高层再次决定改变方式分期建设，先建设年产 8.8 万吨高档水产饲料加工厂（2 条水产饲料生产线），待土地问题完全解决后，按照深汕特别合作区的具体规划要求，再重新规划新的（二期）建设方案。

11.2 环保执行情况

项目执行了环境影响评价制度，执行了“三同时”制度。基本落实了环评批复要求。项目无生产废水排放，生活废水和食堂废水经预处理后排入深汕特别合作区深水水务有限公司的鹅埠园区一体化污水处理站处理。

项目粉尘和臭气经除尘和除臭处理后高空排放，锅炉废气经除尘脱硝处理后高空排放，油烟经油烟净化器处理后排放。项目采取了隔声、减震等措施，减少噪声对外界环境的影响。

项目制定了环境保护管理制度，编制了《广东恒兴饲料科技有限公司突发环境事故应急预案》，配备了相应的应急设施和措施，建立了环境管理机构，300 米卫生防护距离内没有环境敏感点。应急预案目前正在办理

备案手续。

11.3 验收监测结果

11.3.1 工况

验收监测期间,项目生产工况稳定,各环保设施各环保设施正常运行,生产负荷为 79.5%。

11.3.2 废水

验收监测期间,项目生活污水排放口各污染物排放浓度均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值要求。

11.3.3 有组织废气

验收监测期间,工艺废气中粉尘和臭气经除尘、除臭处理后,粉尘、氨、硫化氢、三甲胺和臭气浓度排放浓度和排放速率均符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值要求。

锅炉各污染物排放浓度均符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求。食堂油烟废气排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的限值要求。

11.3.4 无组织废气

验收监测期间,项目投料工序产生的无组织氨、硫化氢、三甲胺和臭气浓度等污染物排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准限值要求。

11.3.5 噪声

验收监测期间,项目昼间和夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准限值要求。

11.3.6 固体废物

项目设置有独立的固体废物贮存场所,采取了防雨防腐防渗措施,设置围堰,并张贴固体贮存场等标识牌,基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

锅炉软化水系统产生的离子交换树脂饱和后可循环再生后使用,约2-3年需更换一次,交由供应商回收处置,目前暂未产生废树脂,已与供应商签订了废树脂回收处置协议(见附件11)。除臭措施产生的污泥用于公司绿化作肥料使用,不外运不外排。项目产生的废编织袋,交由废品再生回收公司处置利用。生活垃圾由深汕特别合作区金龙汇保洁服务有限公司清运。

11.3.7 污染物排放总量控制

项目废水排放总量为16800t/a,废气二氧化硫排放总量为3.26t/a,氮氧化物排放总量为1.40t/a,均符合广东省环境保护厅粤环审[2012]268号文、粤环函[2015]918号文的要求。

11.3.8 公众意见调查

96.7%的被调查人员对项目的环境保护工作表示满意;3.3%的被调查人员对项目的环境保护工作表示基本满意。

11.4 建议

(1) 加强环境管理和进一步提升项目的清洁生产及污染防治水平,确保各项环保设施处于良好的运行状态,污染物长期稳定达标排放。

(2) 待深圳(汕尾)产业转移工业园集中污水处理厂建成后,要尽

快协调做好污水接入园区集中污水处理厂的工作,确保污水处理完全符合环评批复要求。

(3) 严格落实事故风险防范和应急措施,定期进行应急演练,强化与地方应急预案和相关机构的衔接,确保环境安全。

附件 1 《建设项目环境影响报告书》



附件 2 粤环审〔2012〕268 号

广东省环境保护厅文件

粤环审〔2012〕268 号

关于广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目环境影响报告书的批复

广东恒兴饲料科技有限公司：

你公司报批的《广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）、省环境技术中心对报告书的技术评估报告和汕尾市环保局对报告书的初审意见等收悉。经研究，批复如下：

一、原则同意汕尾市环保局的初审意见。

二、广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目选址位于汕尾市海丰县深圳（汕尾）产业转移工业园，占地面积约 4.80 公顷。项目主体工程包括 2 条畜禽饲料生产线、2 条膨化饲料生产线和 5 条对虾饲料生产线，年产畜禽饲料（猪饲料）

— 1 —

16.8 万吨、高档水产饲料 13.9 万吨（其中水产膨化鱼料饲料 5.1 万吨/年、对虾饲料 8.8 万吨/年）。项目配置 1 台 15 蒸吨/小时和 1 台 6 蒸吨/小时的燃煤锅炉。

该项目已取得广东省发展改革委印发的广东省企业基本建设投资项目备案证。根据报告书的评价结论和省环境技术中心的技术评估报告，在全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求，特别是做好恶臭污染物排放控制的前提下，项目按照报告书中所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行建设，从环境保护角度可行。

三、项目建设应重点做好以下环境保护工作：

（一）采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度地减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，不断提高清洁生产水平。

（二）按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。除臭喷淋废水、锅炉废水、机械设备清洗用水、化验室仪器清洗用水和生活污水等经预处理达到污水处理厂接管标准后送深圳（汕尾）产业转移工业园污水处理厂进一步处理，排入污水处理厂的污水量应控制在 17375 吨/年以内。

深圳（汕尾）产业转移工业园污水处理厂及其污水管网建成运营且项目废水纳入区域污水收集处理系统后，项目方可投入试运行。

(三)应采取有效的工艺粉尘、恶臭气体、锅炉废气等收集处理措施,减少工艺废气排放量,控制无组织排放。工艺粉尘经有效收集处理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后外排。恶臭气体结合除尘装置利用重力式降尘室处理或采用生物除臭系统处理,外排废气中的三甲胺、硫化氢、氨等恶臭污染物应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。锅炉使用含硫率小于0.7%的燃煤,尾气经处理(除尘、脱硫、脱硝效率应分别达95%、80%、60%以上)达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中“燃煤锅炉”B区限值要求后通过45米高烟囱外排。食堂油烟应经油烟净化装置处理,其排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。项目二氧化硫和氮氧化物排放总量应分别控制在19.1吨/年和10.03吨/年以内。

加强对废气无组织排放的控制。生产过程中粉尘废气通过负压收集,生产车间设备密闭连接,由密闭的钢管道输送,从投料口开始采用气力提升输送的方式进行原材料的输送和产品生产。项目废气无组织排放应符合广东省《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;恶臭浓度应符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。

根据报告书的评价结论和技术评估结论,项目应分别设置不少于300米的防护距离,该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标。其他标准或规范性文件另有要求的,从

严格执行。项目将排放恶臭污染物，异味问题不容忽视。应做好项目影响范围内，尤其是周围 500 米范围内敏感点的环境空气中硫化氢、氨、三甲胺、臭气浓度及 TVOC 等的长期监测工作，并加强与周围居民的沟通，一旦出现浓度较大幅度上升现象，及时采取补救措施，确保不会对周围居民造成不良影响。

(四) 优化厂区布局，选用低噪声设备，并对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区限值要求。

(五) 按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废弃物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。项目产生的废树脂等列入《国家危险废物名录》的废物，其污染防治须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。一般工业固体废物应综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的要求。

(六) 做好生产区、物料存放场所、危险废物临时堆放场所、废水处理系统等的地面防渗措施，防止污染土壤、地下水。

(七) 制定环境风险事故防范和应急预案，并与区域事故应急系统相协调。建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池，

有效防范污染事故发生,并避免因发生事故对周围环境造成污染,确保环境安全。

(八)按照国家和省的有关规定规范设置排污口,并安装主要污染物在线监控系统,按当地环保部门的要求实施联网监控。定期开展环境监测,及时发现和解决项目运行过程可能出现的环境问题。

(九)做好施工期的环境保护工作,落实施工期污染防治措施。合理安排施工时间,减少施工噪声对周围环境的影响,确保施工噪声排放符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的要求。采取封闭施工、对作业区洒水等措施减少施工扬尘的影响,确保其排放符合广东省《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的要求。

四、项目主要水污染物排放总量控制指标纳入园区污水处理厂总量指标中统一分配。二氧化硫和氮氧化物排放总量控制指标由汕尾市环保局在省下达的指标内核拨。

五、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

六、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,你公司应当重新报批项目环境影响报告书。

七、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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后,环保设施须经我厅检查同意,主体工程方可投

入试生产，并在规定期限内向我厅申请项目竣工环境保护验收。

建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由汕尾市环保局和省环境保护厅环境监察局负责。



二〇一二年六月二十五日

主题词：环保 建设项目 报告书 批复

抄送：省发展改革委、经济和信息化委、国土资源厅、住房城乡建设厅、统计局，汕尾市环保局，广东省环境科学研究院，省环境技术中心。

广东省环境保护厅办公室

2012年6月25日印发

附件 3 粤环函〔2015〕918 号

广东省环境保护厅

粤环函〔2015〕918 号


广东省环境保护厅关于广东恒兴饲料科技有限公司 项目变动环评批复执行问题的复函

广东恒兴饲料科技有限公司：

来文《关于广东恒兴饲料科技有限公司项目建设规模缩小继续执行广东省环境保护厅“环境影响报告书批复”的文件精神的请示》收悉。经研究，函复如下：

我厅于 2012 年 6 月以“粤环审〔2012〕268 号”批复了《广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目环境影响报告书》。根据来文，该项目拟缩小建设规模至年产 24 万吨饲料，依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），该项目无需重新报批环境影响评价文件。项目建设规模缩减后，主要污染物总量控制指标应按照比例相应缩减，单位产品排污量应不高于原环评批复水平，其他

环保管理要求仍按粤环审〔2012〕268 号文执行。



广东省环境保护厅
2015 年 7 月 31 日

附件 4 《关于建设项目竣工环境保护验收的请示》

广东恒兴饲料科技有限公司文件

关于建设项目竣工环境保护验收的请示

汕尾市环境保护局:

根据《广东省环境保护厅关于下放部分建设项目（第三批）环境保护设施验收的通知》（粤环【2013】75 号）以及汕环【2013】237 号的文件精神，我广东恒兴饲料科技有限公司 30.7 万吨饲料加工项目，于 2015 年获广东省环境保护厅关于广东恒兴饲料科技有限公司项目变动环境批复执行问题的复函（粤环函【2015】918 号），缩小建设规模为 24 万吨。现已经于 2017 年 3 月建设完工，准备试机试产，同时已经向深汕特别合作区农林水务与环境保护局申请“临时排污许可证”，因此，特向贵局请示，要求申请竣工环境保护验收，请贵局及时予以验收。特此请示！



广东恒兴饲料科技有限公司

2017 年 4 月 21 日

附件:

- 1、粤环审【2012】268 号文件
- 2、汕环【2013】237 号文件
- 3、粤环函【2015】918 号文件
- 4、广东恒兴饲料科技有限公司 30.7 万吨环境影响评价报批版一套。

附件 5 临时生活污水排放协议

临时生活污水排放协议

甲方：广东恒兴饲料科技有限公司

乙方：深汕特别合作区深水水务有限公司


因目前甲方污水管道无法接入市政管道，本着相互支持、平等互利的原则，乙方同意甲方按照深汕特别合作区农林水务与环境保护局的要求，临时将生活排污水管从 324 国道边的市政管网口转接到乙方污水处理厂内。相关事宜约定如下：

1. 甲方采用 DN50 PVC 管合法合规地接通排污水管道，接入工程材料及工程费用由甲方负责。
2. 因接通排污水管道所引起的纠纷，由甲方负责处理解决。
3. 乙方指定污水处理厂内接入点供甲方安装排污管，并提供必要的协助。
4. 排入口由甲方负责安装污水流量表，装表位置为乙方污水处理厂内。乙方有义务保护水表，双方每月底抄表。污水处理费按合作区农林水务与环境保护局相关规定执行。
5. 乙方不定期检验甲方接入的生活污水，若不符合生活污水排放标准，乙方有权随时停止接收。
6. 排污管从甲方排出口到乙方接入口之间发生的任何故障和维修事宜由甲方全权负责，与乙方无关。
7. 乙方因设施检修等不能正常处理生活污水时，应及时告知甲方，甲方另外采取处理措施。

8. 本协议期限为 2017 年 9 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
如有需要，双方协商后可续签。

9. 协议期间因政策变化或乙方管理要求无法继续执行，
商可随时终止协议。

以上约定双方共同遵守，未尽事宜，双方友好协商解决。
本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方(盖章): 
广东恒兴饲料科技有限公司

负责人:



时间: 2017.8.31

乙方(盖章):

深汕特别合作区深水水务

负责人: 

时间: 2017.8.31

附件 6 排污证明

深汕特别合作区农林水务和环境保护局

证 明

根据广东恒兴饲料科技有限公司发来《关于要求出具污水排放证明的请示》和提供的《临时生活污水排放协议》相关内容，结合现场检查情况，现确认广东恒兴饲料科技有限公司项目生活污水已接入鹅埠园区一体化污水处理站进行处理。

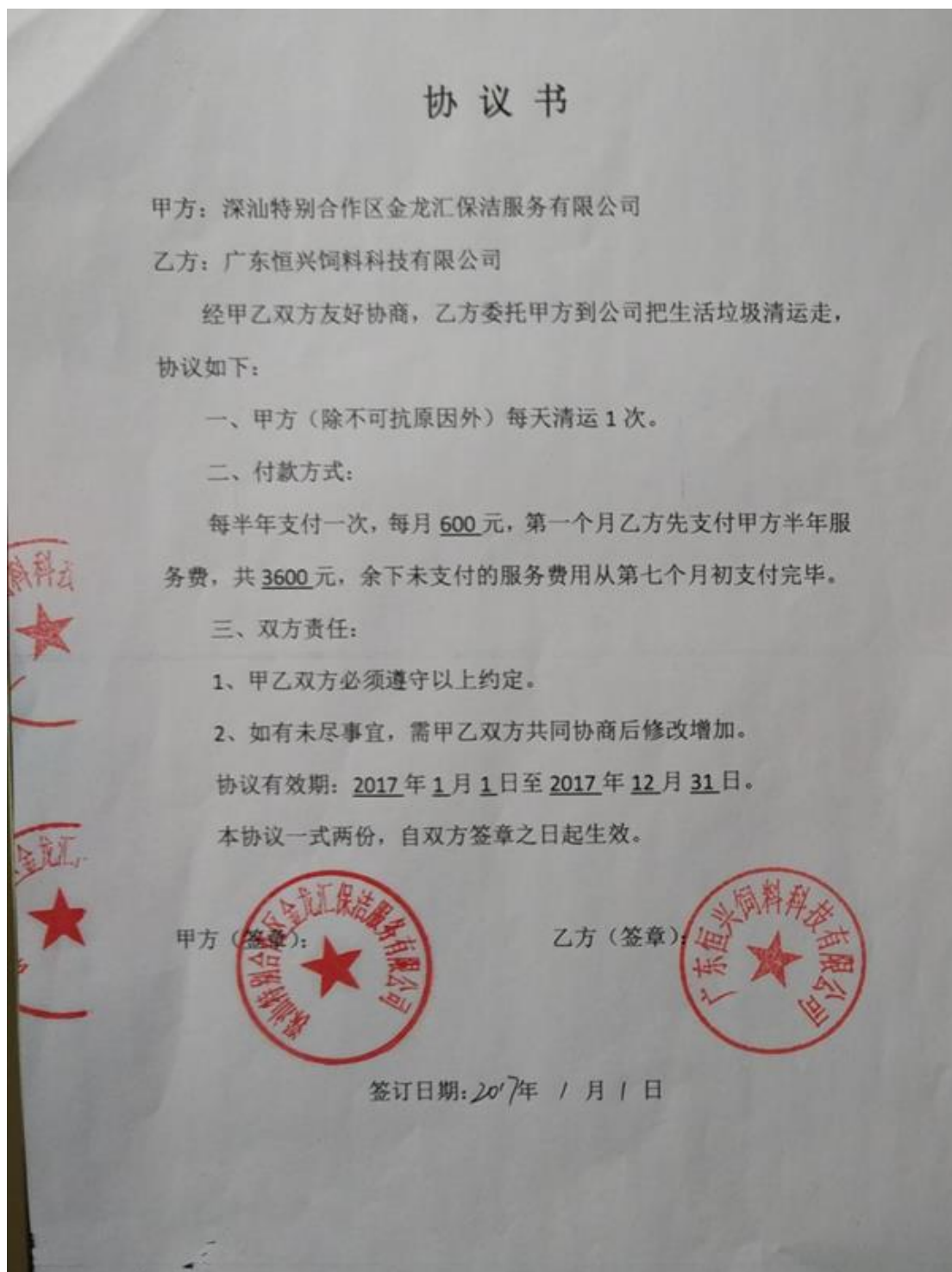
特此证明。

深汕特别合作区农林水务和环境保护局

2017年9月13日



附件 7 生活垃圾清运协议



附件 8 环保设施运行记录

环保设备运行情况记录 (废水处理)							环保设备运行情况记录 (废水处理)						
日期	循环水泵	运行时间	作业人	水池增氧设备	运行时间	作业人	日期	循环水泵	运行时间	作业人	水池增氧设备	运行时间	作业人
9.1	运行正常	9:30-22:30	林志豪	运行正常	8:20-12:00	吴达用	10.14	运行正常	9:20-24:00	李浩磊	正常运行	9:30-12:00	吴达用
9.4	正常	9:35-22:20	林志豪	正常	8:20-12:30	吴达用	10.15	运行正常	9:15-23:50	李浩磊	正常运行	10:10-12:00	吴达用
9.5	上午停水	12:30-23:00	吴达用	正常	18:00-17:20	吴达用	10.16	运行正常	9:20-23:40	李浩磊	正常	12:00-15:00	吴达用
9.6	运行正常	9:50-24:00	吴达用	正常	20:20-18:00	吴达用	10.21	运行正常	9:25-23:35	李浩磊	正常运行	13:00-15:20	吴达用
9.7	正常	9:20-22:00	李浩磊	正常	10:20-12:00	李浩磊	10.22	运行正常	9:30-23:20	李浩磊	正常运行	13:20-15:20	吴达用
9.8	正常	9:40-23:00	李浩磊	运行正常	10:00-13:00	李浩磊	10.23	运行正常	9:20-23:00	李浩磊	正常运行	14:20-14:20	吴达用
9.9	运行正常	9:00-23:20	李浩磊	运行正常	12:20-15:30	李浩磊	10.24	运行正常	9:20-23:35	李浩磊	正常运行	11:20-14:10	吴达用
9.14	正常	9:50-12:50	郑伟超	运行正常	12:10-15:20	李浩磊	10.25	运行正常	9:30-24:00	李浩磊	正常	11:25-14:00	吴达用
9.15	正常	9:20-22:00	郑伟超	运行正常	13:00-15:00	李浩磊	10.26	运行正常	9:15-24:00	李浩磊	正常	9:25-12:20	吴达用
9.16	正常	9:25-23:20	郑伟超	运行正常	8:25-11:30	李浩磊	10.30	运行正常	9:25-23:30	李浩磊	正常	9:25-12:20	吴达用
9.17	运行正常	9:20-24:00	郑伟超	正常	8:25-11:30	李浩磊	10.31	运行正常	9:25-23:25	李浩磊	正常	9:25-12:00	吴达用
9.19	运行正常	9:20-22:50	郑伟超	正常	8:25-11:30	李浩磊	11.1	运行正常	9:15-23:20	郑伟超	正常	10:10-12:00	吴达用
9.20	正常	10:00-22:50	李浩磊	正常	8:25-11:30	吴达用	11.2	运行正常	9:25-23:00	郑伟超	正常	10:10-12:00	吴达用
9.21	运行正常	10:05-22:00	李浩磊	正常	8:20-11:00	吴达用	11.8	运行正常	9:30-23:50	郑伟超	正常	10:10-12:00	吴达用
9.22	运行正常	9:40-23:30	李浩磊	正常	8:30-11:00	吴达用	11.9	运行正常	9:25-23:40	郑伟超	正常	10:20-12:00	吴达用
9.24	运行正常	9:35-23:25	李浩磊	正常	8:30-12:00	吴达用	11.10	运行正常	9:30-23:20	郑伟超	正常	10:10-12:00	吴达用
9.25	运行正常	9:25-23:00	李浩磊	正常	8:30-12:00	吴达用							
9.26	运行正常	9:20-23:20	李浩磊	正常	8:30-12:00	吴达用							
9.27	正常	9:20-23:20	李浩磊	正常	12:20-15:00	吴达用							
9.28	正常	8:50-23:30	李浩磊	正常	12:30-15:00	吴达用							
9.29	正常	8:30-23:20	李浩磊	正常	12:20-15:00	吴达用							
9.30	线路检修	15:00-24:00	李浩磊	线路检修	未开	吴达用							
10.6	正常	8:35-23:30	郑伟超	正常	12:20-15:00	吴达用							
10.7	正常	9:20-23:30	郑伟超	正常	12:20-15:00	吴达用							
10.8	运行正常	9:30-23:20	李浩磊	正常	12:20-15:00	吴达用							
10.9	正常	9:30-23:20	李浩磊	正常	12:20-15:00	吴达用							
10.10	正常	9:25-23:20	李浩磊	正常	12:30-15:20	吴达用							
10.11	正常	9:25-23:30	李浩磊	正常	11:00-14:20	吴达用							
10.12	正常	9:20-23:40	李浩磊	正常	11:00-15:00	吴达用							
10.13	水位计检修	9:00-15:00	李浩磊	正常	8:50-14:00	吴达用							

环保设备运行情况记录 (废气处理)

日期	喷淋除臭设备	运行时间	作业人	臭气发生设备	运行时间	作业人
9.1	运行正常	9:30-23:00	李德龙	9:30-23:00	正常	李德龙
9.4	正常	9:30-23:00	李德龙	9:30-23:00	正常	李德龙
9.5	上午停水	9:25-23:30	李德龙	9:25-23:20	正常	李德龙
9.6	正常运行	9:50-23:30	李德龙	正常	9:50-23:30	李德龙
9.7	正常运行	9:20-23:20	陈伟强	正常	9:25-23:25	陈伟强
9.8	正常运行	9:20-23:20	陈伟强	正常	9:20-23:20	陈伟强
9.9	正常运行	9:30-23:35	陈伟强	正常	9:30-23:35	陈伟强
9.14	正常运行	9:10-23:30	陈伟强	正常	9:10-23:30	陈伟强
9.15	正常运行	9:20-23:30	陈伟强	正常	9:15-23:30	陈伟强
9.16	正常运行	9:20-23:30	陈伟强	正常	9:15-23:30	陈伟强
9.17	正常运行	9:50-23:30	陈伟强	正常	9:25-23:30	陈伟强
9.19	正常运行	9:30-23:35	陈伟强	正常	9:25-23:35	陈伟强
9.20	正常运行	9:25-23:40	陈伟强	正常	9:25-23:40	陈伟强
9.21	正常	9:15-23:30	陈伟强	正常	9:25-23:30	陈伟强
9.22	正常	9:20-23:45	陈伟强	正常	9:25-23:40	陈伟强
9.24	正常	9:25-23:30	林志豪	正常	9:30-23:40	林志豪
9.25	运行正常	9:30-23:45	林志豪	正常	9:35-23:45	林志豪
9.26	运行正常	9:25-23:20	林志豪	正常	9:25-23:25	林志豪
9.27	运行正常	9:30-23:30	林志豪	正常	9:30-23:35	林志豪
9.28	运行正常	9:25-23:35	林志豪	正常	9:25-23:40	林志豪
9.29	正常	9:30-23:30	林志豪	运行正常	9:25-23:45	林志豪
9.30	正常	9:30-23:35	林志豪	运行正常	9:25-23:45	林志豪
10.6	运行正常	9:20-24:00	陈伟强	运行正常	9:25-24:00	陈伟强
10.7	正常	9:20-23:55	陈伟强	运行正常	9:25-23:45	陈伟强
10.8	运行正常	9:20-23:50	陈伟强	运行正常	9:20-23:55	陈伟强
10.9	运行正常	9:20-23:45	陈伟强	运行正常	9:25-23:40	陈伟强
10.10	运行正常	9:20-23:50	陈伟强	运行正常	9:25-23:30	陈伟强
10.11	运行正常	9:25-23:35	陈伟强	运行正常	9:20-23:30	陈伟强
10.12	运行正常	9:25-23:35	陈伟强	运行正常	9:20-23:35	陈伟强
10.13	运行正常	9:25-23:30	陈伟强	运行正常	9:25-23:30	陈伟强

环保设备运行情况记录 (废气处理)

日期	喷淋除臭设备	运行时间	作业人	臭气发生设备	运行时间	作业人
2017.12.14	运行正常	9:20-23:00	陈伟强	正常	9:20-23:00	陈伟强
10.15	运行正常	9:25-23:40	陈伟强	运行正常	9:20-23:30	陈伟强
10.16	运行正常	9:20-23:30	陈伟强	运行正常	9:20-23:30	陈伟强
10.21	运行正常	9:30-23:30	陈伟强	运行正常	9:35-23:35	陈伟强
10.22	运行正常	9:30-23:30	陈伟强	正常	9:20-23:40	陈伟强
10.23	运行正常	9:20-23:30	陈伟强	正常	9:20-23:40	陈伟强
10.24	运行正常	9:20-23:30	陈伟强	正常	9:20-23:40	陈伟强
10.25	运行正常	9:20-23:35	陈伟强	正常	9:20-23:30	陈伟强
10.26	运行正常	9:20-23:35	陈伟强	正常	9:20-23:35	陈伟强
10.30	运行正常	9:20-23:30	陈伟强	运行正常	9:20-23:30	陈伟强
10.31	运行正常	9:25-23:30	陈伟强	运行正常	9:20-23:30	陈伟强
11.1	运行正常	9:25-23:30	陈伟强	运行正常	9:20-23:30	陈伟强
11.2	运行正常	9:20-23:35	陈伟强	运行正常	9:20-23:30	陈伟强
11.8	运行正常	9:25-23:30	陈伟强	运行正常	9:20-23:35	陈伟强
11.9	运行正常	9:25-23:30	陈伟强	运行正常	9:20-23:35	陈伟强
11.11	运行正常	9:20-23:30	陈伟强	运行正常	9:20-23:35	陈伟强

静电式油烟净化设备日常点检记录表

检验人员: 唐瑞兰

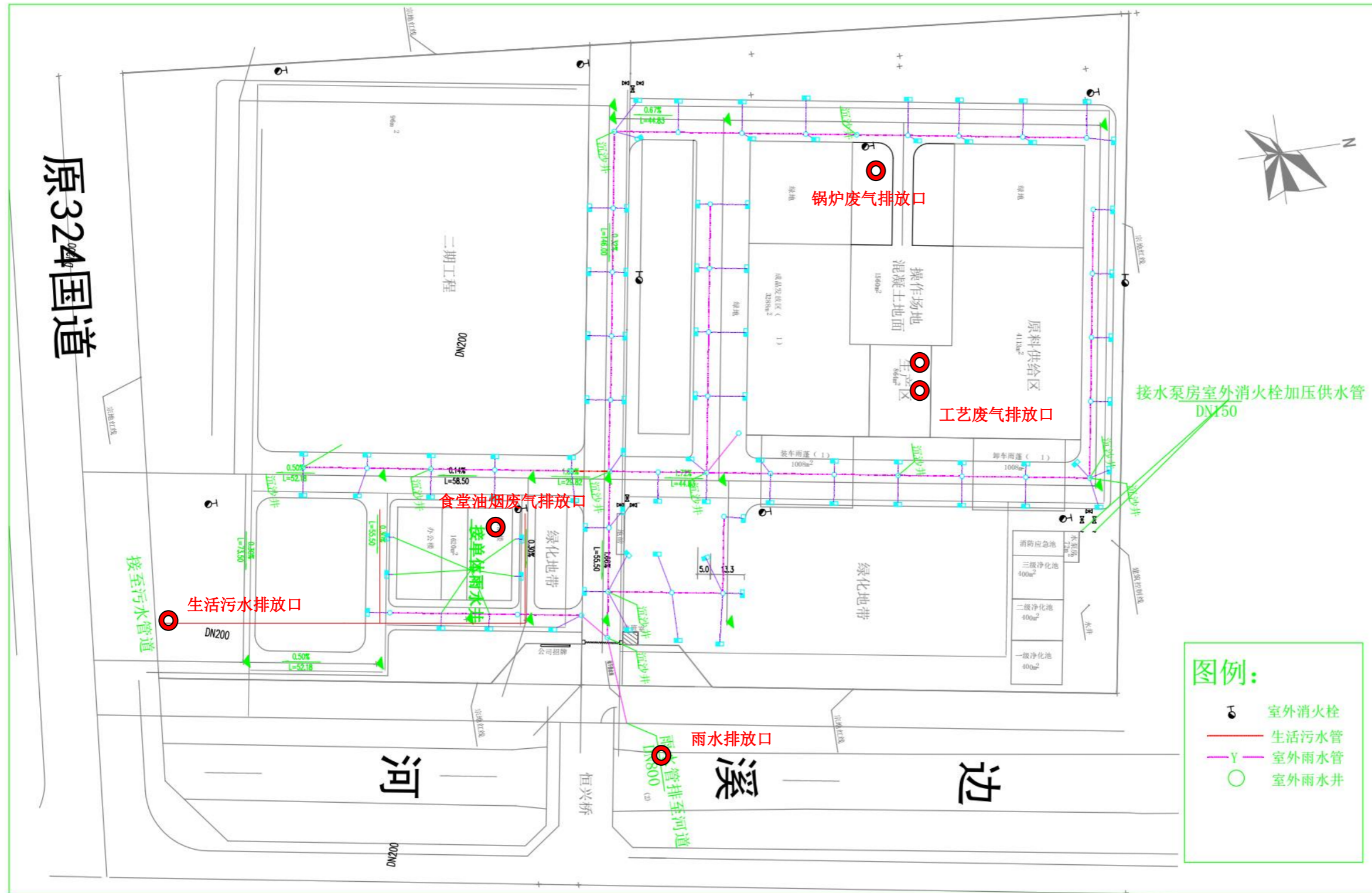
2017 年 11 月

日期	保养项目	设备表面是否清洁	排污口是否通畅	烟气温度是否超过70℃	运行时指示灯是否正常	设备及风管是否漏风	备注
2017.11.1		✓	✓	✓	✓	✓	
2017.11.4		✓	✓	✓	✓	✓	
2017.11.8		✓	✓	✓	✓	✓	
2017.11.11		✓	✓	✓	✓	✓	
2017.11.14		✓	✓	✓	✓	✓	
2017.11.17		✓	✓	✓	✓	✓	
2017.11.20		✓	✓	✓	✓	✓	
2017.11.23		✓	✓	✓	✓	✓	
2017.11.27		✓	✓	✓	✓	✓	

正常—✓
异常—×

● 如有异常请做好记录, 并及时处理

附件 9 废气排放口、污水监测点位及雨污分流管网图



附件 10 废树脂回收处置协议

工业废品回收合同

甲方：广东恒兴饲料科技有限公司

乙方：佛山市顺德容桂宝硕水处理设备厂

经双方协商同意，本着自愿公平原则，达成以下协议：

- 一、甲方废品（化工树脂类—环氧树脂）由乙方独家来回收。
- 二、乙方必须在甲方指定的位置收购废品，不得随意进入乙方厂内地方，收购时需由甲方代表人员在场过磅为准。
- 三、结算及付款方式：废品过磅后，乙方需按市场价将废品所计费用以现金方式交给甲方财务部门，并由财务部门开具现金收据给乙方，当日收购结束。
- 四、合同期限：长期。
- 五、乙方在收购甲方废品时，应遵纪守法，诚实合法经营。回收的废品根据本身的特质进行合理处理及利用，不准欺瞒甲方。如有违法行为，除追究法律责任外，甲方有权终止本合同。
- 六、本合同在履行过程中任何一方有违反本合同的约定，另一方可提前 7 天提出终止本合同；如无违反本合同约定情况的发生，任何一方不得擅自终止本合同的履行。
- 七、本合同一式两份，甲乙双方各持一份，均具同等法律效力，未尽事宜，双方另行协商。

甲方代表

日

2017年10月11日

乙

日

2017年10月11日

附件 11 部分公众意见调查表

首期工程环保验收公众意见调查		(汕)环境监测(方案)字(2017)第 0014 号																																		
	<p>姓名: <u>陈伟浩</u> 年龄: <u>30</u> 岁以下 30-40 岁 40-50 岁 50 岁以上</p> <p>职业: <u>工人</u> 联系方式: <u>19492997122</u></p> <p>居住地址: <u>海丰联丰镇新街</u> 方位: <u>东</u> 距离: <u>2000</u> 米</p>																																			
项目基本情况	<p>广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目（首期工程年产 8.8 万吨高档水产饲料加工车间 2 条水产饲料生产线）于 2017 年 3 月建设安装完工，准备试机试产。现申请首期环保竣工验收。</p> <p>项目的废水主要有锅炉废水、设备和化验室仪器清洗废水、除臭碱喷淋等废水通过三级净化水净化处理，处理后循环使用和员工生活污水经三级化粪池后纳入园区临时污水处理厂；废气处理配套建设膨化饲料和对虾饲料生产线配套建设重力降尘除臭装置 1 套，采用的除尘装置包括旋风除尘、脉冲布袋除尘器、重力降尘室。根据粉尘颗粒物的粒径和产生浓度，项目采用 1 种、2 种或 3 种相结合的除尘处理工艺；采用喷淋吸收法和生物除臭法，分别为重力降尘室喷淋除臭、生物除臭系统（水浴式除尘器+二级喷淋装置+生物分解）。产生废气主要包括有工艺粉尘：粉碎、破碎等工序粉尘；水产饲料在制粒、烘干、冷却过程中鱼粉、虾粉等挥发产生的臭味等。恶臭气体中主要含三甲胺、硫化氢、氨、二甲二硫、二甲基三硫、苯胺、二硫化碳等经除臭除臭后经过 40 米高排气筒排放，锅炉燃烧废气建设 1 套烟气净化系统，采用“HB 型湿法高效脱硫除尘装置（多管除尘+旋流式高效脱硫设备）+尿素+KMnO4（添加剂）湿法处理工艺”，处理后经高 45 米，出口内径 0.8m 的烟囱排放；厨房油烟经静电油烟处理装置处理后由专用管道引至楼顶高空排放楼顶排走。</p> <p>项目对产生的固体废物进行了综合利用和妥善处理。</p> <p>项目通过对高噪声设备采取了降噪减噪措施，降低生产噪声对外界的影响。</p> <p>受汕尾市环保局委托，汕尾市环境监测站负责对该项目首期工程进行环保验收监测，现对项目试运行期间的环境影响进行公众意见调查。本调查表按技术要求随机派送，请收到该调查表的同志按自己的意愿如实填写（在相关序号前打“√”）。</p>	调查内容	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>项目建设是否影响您的生活和工作</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>该项目施工期污染是否对您的生活和工作造成影响</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>该项目试生产期间对您生活和工作有无影响</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>该项目外排废气是否影响了大气环境质量</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>该项目废水是否会对环境产生影响</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>该项目产生的噪声是否影响您的生活和工作</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>您对该项目环境保护工作满意程度</td> <td>满意</td> <td>较满意</td> <td>不满意</td> </tr> <tr> <td>您是否支持该项目的建设</td> <td>支持</td> <td>基本支持</td> <td>不支持</td> </tr> </table>	项目建设是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重	该项目施工期污染是否对您的生活和工作造成影响	没有影响	影响较轻	影响较重	该项目试生产期间对您生活和工作有无影响	没有影响	影响较轻	影响较重	该项目外排废气是否影响了大气环境质量	没有影响	影响较轻	影响较重	该项目废水是否会对环境产生影响	没有影响	影响较轻	影响较重	该项目产生的噪声是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重	您对该项目环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意	您是否支持该项目的建设	支持	基本支持	不支持	您对该项目的建设其它意见和建议
项目建设是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
该项目施工期污染是否对您的生活和工作造成影响	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
该项目试生产期间对您生活和工作有无影响	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
该项目外排废气是否影响了大气环境质量	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
该项目废水是否会对环境产生影响	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
该项目产生的噪声是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
您对该项目环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意																																	
您是否支持该项目的建设	支持	基本支持	不支持																																	
		备注：回答“不满意”的需进一步说明原因，否则该意见将不被采纳。																																		
		第 54 页 共 64 页																																		

首期工程环保验收公众意见调查		(汕)环境监测(方案)字(2017)第 0014 号																																		
	<p>姓名: <u>张林</u> 年龄: <u>30</u> 岁以下 30-40 岁 40-50 岁 50 岁以上</p> <p>职业: <u>民工</u> 联系方式: <u>15151425014</u></p> <p>居住地址: <u>新丰镇正路</u> 方位: <u>东</u> 距离: <u>2000</u> 米</p>																																			
项目基本情况	<p>广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目（首期工程年产 8.8 万吨高档水产饲料加工车间 2 条水产饲料生产线）于 2017 年 3 月建设安装完工，准备试机试产。现申请首期环保竣工验收。</p> <p>项目的废水主要有锅炉废水、设备和化验室仪器清洗废水、除臭碱喷淋等废水通过三级净化水净化处理，处理后循环使用和员工生活污水经三级化粪池后纳入园区临时污水处理厂；废气处理配套建设膨化饲料和对虾饲料生产线配套建设重力降尘除臭装置 1 套，采用的除尘装置包括旋风除尘、脉冲布袋除尘器、重力降尘室。根据粉尘颗粒物的粒径和产生浓度，项目采用 1 种、2 种或 3 种相结合的除尘处理工艺；采用喷淋吸收法和生物除臭法，分别为重力降尘室喷淋除臭、生物除臭系统（水浴式除尘器+二级喷淋装置+生物分解）。产生废气主要包括有工艺粉尘：粉碎、破碎等工序粉尘；水产饲料在制粒、烘干、冷却过程中鱼粉、虾粉等挥发产生的臭味等。恶臭气体中主要含三甲胺、硫化氢、氨、二甲二硫、二甲基三硫、苯胺、二硫化碳等经除臭除臭后经过 40 米高排气筒排放，锅炉燃烧废气建设 1 套烟气净化系统，采用“HB 型湿法高效脱硫除尘装置（多管除尘+旋流式高效脱硫设备）+尿素+KMnO4（添加剂）湿法处理工艺”，处理后经高 45 米，出口内径 0.8m 的烟囱排放；厨房油烟经静电油烟处理装置处理后由专用管道引至楼顶高空排放楼顶排走。</p> <p>项目对产生的固体废物进行了综合利用和妥善处理。</p> <p>项目通过对高噪声设备采取了降噪减噪措施，降低生产噪声对外界的影响。</p> <p>受汕尾市环保局委托，汕尾市环境监测站负责对该项目首期工程进行环保验收监测，现对项目试运行期间的环境影响进行公众意见调查。本调查表按技术要求随机派送，请收到该调查表的同志按自己的意愿如实填写（在相关序号前打“√”）。</p>	调查内容	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>项目建设是否影响您的生活和工作</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>该项目施工期污染是否对您的生活和工作造成影响</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>该项目试生产期间对您生活和工作有无影响</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>该项目外排废气是否影响了大气环境质量</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>该项目废水是否会对环境产生影响</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>该项目产生的噪声是否影响您的生活和工作</td> <td>没有影响</td> <td>影响较轻</td> <td>影响较重</td> </tr> <tr> <td>您对该项目环境保护工作满意程度</td> <td>满意</td> <td>较满意</td> <td>不满意</td> </tr> <tr> <td>您是否支持该项目的建设</td> <td>支持</td> <td>基本支持</td> <td>不支持</td> </tr> </table>	项目建设是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重	该项目施工期污染是否对您的生活和工作造成影响	没有影响	影响较轻	影响较重	该项目试生产期间对您生活和工作有无影响	没有影响	影响较轻	影响较重	该项目外排废气是否影响了大气环境质量	没有影响	影响较轻	影响较重	该项目废水是否会对环境产生影响	没有影响	影响较轻	影响较重	该项目产生的噪声是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重	您对该项目环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意	您是否支持该项目的建设	支持	基本支持	不支持	您对该项目的建设其它意见和建议
项目建设是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
该项目施工期污染是否对您的生活和工作造成影响	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
该项目试生产期间对您生活和工作有无影响	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
该项目外排废气是否影响了大气环境质量	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
该项目废水是否会对环境产生影响	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
该项目产生的噪声是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重																																	
您对该项目环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意																																	
您是否支持该项目的建设	支持	基本支持	不支持																																	
		备注：回答“不满意”的需进一步说明原因，否则该意见将不被采纳。																																		
		第 54 页 共 64 页																																		

(汕)环境监测(方案)字(2017)第 0014 号

首期工程环验收公众意见调查

姓名	邹永顺	年龄	30岁以下	30-40岁	40-50岁	50岁以上
职业	工人	联系方式	13637770421			
居住地址	揭阳市龙山区 方位: 西 距离: 500米					

广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目（首期工程年产 8.8 万吨高档水产饲料加工车间 2 条水产饲料生产线）于 2017 年 3 月建设安装完工，准备试机试产。现申请首期环验收。

项目的废水主要有锅炉废水、设备和化验室仪器清洗废水、除臭喷淋等废水通过三级净化水净化处理，处理后循环使用和员工生活污水经三级化粪池后纳入园区临时污水处理厂；废气处理配套建设膨化饲料和对虾饲料生产线配套建设重力降尘除臭装置 1 套，采用的除尘装置包括旋风除尘、脉冲布袋除尘器、重力降尘室，根据粉尘颗粒物的大小和产生浓度，项目采用 1 种、2 种或 3 种相结合的除尘处理工艺；采用喷淋吸收法和生物除臭法，分别为重力降尘室喷淋除臭、生物除臭系统（水浴式除尘器+二级喷淋装置+生物分解）。产生废气主要包括有工艺粉尘：粉碎、破碎等工序粉尘废气；水产饲料在制粒、烘干、冷却过程中鱼粉、虾粉等挥发产生的臭味等。恶臭气体中主要含三甲胺、硫化氢、氨、二甲二硫、二甲基三硫、苯胺、二硫化碳等经除尘除臭后通过 40 米高排气筒排放，锅炉燃烧废气建设 1 套烟气净化系统，采用“HB 型湿法高效脱硫除尘装置（多管除尘加旋流式高效脱硫设备）+尿素+KMnO4（添加剂）湿法处理工艺”，处理后经高 45 米，出口内径 0.8m 的烟囱排放；厨房油烟经静电油烟处理装置处理后由专用管道引至楼顶高空排放楼顶排走。

项目对产生的固体废物进行了综合利用和妥善处理。

项目通过对高噪声设备采取了降噪降噪措施，降低生产噪声对外界的影响。

受汕尾市环保局委托，汕尾市环境监测站负责对该项目首期工程进行环验收监测，现对项目试运行期间的环验收影响进行公众意见调查。本调查表按技术要求随机派送，请收到该调查表的同志按自己的意愿如实填写（在相关序号前打“√”）。

(汕)环境监测(方案)字(2017)第 0014 号

调查内容	项目建设是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重
	该项目施工期污染是否对您的生活和工作造成影响	没有影响	影响较轻	影响较重
	该项目试生产期间对您生活和工作有无影响	没有影响	影响较轻	影响较重
	该项目外排废气是否影响了大气环境质量	没有影响	影响较轻	影响较重
	该项目废水是否会对水环境产生影响	没有影响	影响较轻	影响较重
	该项目产生的噪声是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重
您对该项目的建设其它意见和建议	您对该项目环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意
	您是否支持该项目的建设	支持	基本支持	不支持
	无			

备注：回答“不满意”的需进一步说明原因，否则该意见将不被采纳。

(汕)环境监测(方案)字(2017)第 0014 号

首期工程环验收公众意见调查

姓名	李梓潼	年龄	30岁以下	30-40岁	40-50岁	50岁以上
职业	工人	联系方式	13016664002			
居住地址	揭阳市 方位: 东北 距离: 410米					

广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目（首期工程年产 8.8 万吨高档水产饲料加工车间 2 条水产饲料生产线）于 2017 年 3 月建设安装完工，准备试机试产。现申请首期环验收。

项目的废水主要有锅炉废水、设备和化验室仪器清洗废水、除臭喷淋等废水通过三级净化水净化处理，处理后循环使用和员工生活污水经三级化粪池后纳入园区临时污水处理厂；废气处理配套建设膨化饲料和对虾饲料生产线配套建设重力降尘除臭装置 1 套，采用的除尘装置包括旋风除尘、脉冲布袋除尘器、重力降尘室，根据粉尘颗粒物的大小和产生浓度，项目采用 1 种、2 种或 3 种相结合的除尘处理工艺；采用喷淋吸收法和生物除臭法，分别为重力降尘室喷淋除臭、生物除臭系统（水浴式除尘器+二级喷淋装置+生物分解）。产生废气主要包括有工艺粉尘：粉碎、破碎等工序粉尘废气；水产饲料在制粒、烘干、冷却过程中鱼粉、虾粉等挥发产生的臭味等。恶臭气体中主要含三甲胺、硫化氢、氨、二甲二硫、二甲基三硫、苯胺、二硫化碳等经除尘除臭后通过 40 米高排气筒排放，锅炉燃烧废气建设 1 套烟气净化系统，采用“HB 型湿法高效脱硫除尘装置（多管除尘加旋流式高效脱硫设备）+尿素+KMnO4（添加剂）湿法处理工艺”，处理后经高 45 米，出口内径 0.8m 的烟囱排放；厨房油烟经静电油烟处理装置处理后由专用管道引至楼顶高空排放楼顶排走。

项目对产生的固体废物进行了综合利用和妥善处理。

项目通过对高噪声设备采取了降噪降噪措施，降低生产噪声对外界的影响。

受汕尾市环保局委托，汕尾市环境监测站负责对该项目首期工程进行环验收监测，现对项目试运行期间的环验收影响进行公众意见调查。本调查表按技术要求随机派送，请收到该调查表的同志按自己的意愿如实填写（在相关序号前打“√”）。

(汕)环境监测(方案)字(2017)第 0014 号

调查内容	项目建设是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重
	该项目施工期污染是否对您的生活和工作造成影响	没有影响	影响较轻	影响较重
	该项目试生产期间对您生活和工作有无影响	没有影响	影响较轻	影响较重
	该项目外排废气是否影响了大气环境质量	没有影响	影响较轻	影响较重
	该项目废水是否会对水环境产生影响	没有影响	影响较轻	影响较重
	该项目产生的噪声是否影响您的生活和工作	没有影响	影响较轻	影响较重
您对该项目的建设其它意见和建议	您对该项目环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意
	您是否支持该项目的建设	支持	基本支持	不支持
	无			

备注：回答“不满意”的需进一步说明原因，否则该意见将不被采纳。

第 54 页 共 64 页

附件 12 检测报告



深圳市索奥检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: R17110120HXX

广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7
万吨饲料加工项目(首期工程年产 8.8 万吨

项 目 名 称: 高档水产饲料)

委 托 单 位: 广东恒兴饲料科技有限公司

受 检 单 位: 广东恒兴饲料科技有限公司

受检单位地址: 汕尾市海丰县深别特别合作区深汕西五路

检 测 类 别: 委托检测

深圳市索奥检测技术有限公司(检验检测专用章)



报告说明

- 一、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、签发人签字无效。
- 二、本报告不得涂改、增删。
- 三、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 四、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 五、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定失效期的样品均不再做留样。
- 六、未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 七、对本报告有异议，请在收到报告 15 天内与本公司联系。

本公司通讯资料:

联系地址: 深圳市宝安区西乡固成东方建富愉盛工业园第 10 栋 3 楼

邮政编码: 518126

电话: 400-0088-208 0755-36504251

传真: 0755-33668001

网 址: www.sal-cn.com

编 写: 廖晓霖

签 发: 熊斐华

审 核: 金天明

签发人职务/职称: 高级工程师 工程师 实验室主管

签发日期: 2017 年 12 月 8 日

1. 监测结果

1.1 废气监测结果

1.1.1 有组织废气监测结果表

表 1-1 废气监测结果表

检测日期	采样点位	频次	标干流量 m ³ /h	检测结果						
				氨		臭气浓度	硫化氢		三甲胺	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 无量纲	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
2017 /11/09	1#除臭塔 处理前废 气监测孔	1 次	54288	4.85	2.63×10 ⁻¹	3090	5.03	2.73×10 ⁻¹	ND	—
		2 次	53329	4.57	2.44×10 ⁻¹	3090	6.51	3.47×10 ⁻¹	ND	—
		日均值	53808	4.71	2.53×10 ⁻¹	3090	5.77	3.10×10 ⁻¹	ND	—
	1#除臭塔 处理后废 气监测孔	1 次	43686	1.59	6.94×10 ⁻²	1303	0.07	3.06×10 ⁻⁴	ND	—
		2 次	45257	2.11	9.56×10 ⁻²	977	0.07	3.17×10 ⁻⁴	ND	—
		日均值	44472	1.85	8.23×10 ⁻²	1140	0.07	3.11×10 ⁻⁴	ND	—
		执行标准	—	—	35	20000	—	2.3	—	3.9
	达标情况	—	—	达标	达标	—	达标	—	达标	
	2017 /11/10	1#除臭塔 处理前废 气监测孔	1 次	55136	4.52	2.49×10 ⁻¹	4121	5.25	2.89×10 ⁻¹	ND
2 次			55986	5.43	3.04×10 ⁻¹	4121	5.14	2.88×10 ⁻¹	ND	—
日均值			55561	4.98	2.76×10 ⁻¹	4121	5.20	2.80×10 ⁻¹	ND	—
1#除臭塔 处理后废 气监测孔		1 次	44258	1.25	5.53×10 ⁻²	977	0.05	2.66×10 ⁻⁴	ND	—
		2 次	43480	2.21	9.01×10 ⁻²	1738	0.05	2.61×10 ⁻⁴	ND	—
		日均值	43869	1.73	7.50×10 ⁻²	1358	0.05	2.63×10 ⁻⁴	ND	—
		执行标准	—	—	35	20000	—	2.3	—	3.9
		达标情况	—	—	达标	达标	—	达标	—	达标
处理效率%		—	—	70.1	—	—	99.0	—	—	
2017 /11/09	2#除臭塔 处理前废 气监测孔	1 次	56146	4.55	2.55×10 ⁻¹	4121	4.48	2.52×10 ⁻¹	ND	—
		2 次	57374	5.15	2.95×10 ⁻¹	3090	4.50	2.58×10 ⁻¹	ND	—
		日均值	56760	4.85	2.75×10 ⁻¹	3606	4.49	2.55×10 ⁻¹	ND	—

检测日期	采样点位	频次	标干流量 m ³ /h	检测结果						
				氨		臭气浓度	硫化氢		三甲胺	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 无量纲	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
2017 /11/09	2#除臭塔 处理后废气监测孔	1次	41025	1.40	5.74×10 ⁻²	1738	0.06	2.06×10 ⁻¹	ND	—
		2次	41502	1.47	6.10×10 ⁻²	1303	0.05	2.08×10 ⁻¹	ND	—
		日均值	41264	1.44	5.92×10 ⁻²	1521	0.05	2.06×10 ⁻¹	ND	—
		执行标准	—	—	35	20000	—	2.3	—	3.9
		达标情况	—	—	达标	达标	—	达标	—	达标
2017 /11/10	2#除臭塔 处理前废气监测孔	1次	57037	3.60	2.05×10 ⁻¹	3090	3.82	2.18×10 ⁻¹	ND	—
		2次	58013	4.71	2.73×10 ⁻¹	3090	3.42	1.98×10 ⁻¹	ND	—
		日均值	57525	4.16	2.39×10 ⁻¹	3090	3.62	2.08×10 ⁻¹	ND	—
	2#除臭塔 处理后废气监测孔	1次	42607	0.12	5.11×10 ⁻³	1738	0.06	2.56×10 ⁻²	ND	—
		2次	40788	0.76	3.10×10 ⁻²	1303	0.06	2.45×10 ⁻²	ND	—
		日均值	41698	0.44	1.83×10 ⁻²	1521	0.06	2.50×10 ⁻²	ND	—
		执行标准	—	—	35	20000	—	2.3	—	3.9
		达标情况	—	—	达标	达标	—	达标	—	达标
		处理效率%	—	—	84.9	—	—	99.0	—	—

备注：排气筒高度均为 40m。执行标准为《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1996) 表 2 恶臭污染物排放标准值，检测结果小于检出限或未检出以“ND”表示。“—”表示检测结果低于方法检出限，排放速率无需计算。“—”表示无需填写。

艾
科
特

1.1.2 无组织废气检测结果表

表 1-2 无组织废气检测结果表

监测日期	监测因子	频次	监控点浓度限值				无组织废气下风向 4# 监控点 (4°O)	无组织排放监控浓度值	无组织监控浓度限值	达标情况	气温℃	气压kPa	风速m/s	风向	
			无组织废气上风向 1# 监控点 (1°O)	无组织废气下风向 2# 监控点 (2°O)	无组织废气下风向 3# 监控点 (3°O)	无组织废气下风向 4# 监控点 (4°O)									
2017/11/09	氟	1次	0.24	0.31	0.49	0.33	0.25	1.5	达标	26~27	101.5~101.7	0.5~0.6	东南		
		2次	0.20	0.57	0.31	0.41	0.37			27~28	101.5~101.6	0.4~0.5	东南		
2017/11/10	氟	1次	0.33	0.63	0.43	0.64	0.31			0.06	达标	25~26	101.6~101.7	0.5~0.6	东南
		2次	0.26	0.66	0.46	0.42	0.40					27~28	101.4~101.6	0.4~0.5	东南
2017/11/09	氯化氢	1次	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.06	达标			26~27	101.5~101.7	0.5~0.6	东南
		2次	0.003	0.003	0.003	0.003	0					27~28	101.5~101.6	0.4~0.5	东南
2017/11/10	氯化氢	1次	0.002	0.004	0.003	0.006	0.004			0.06	达标	25~26	101.5~101.7	0.5~0.6	东南
		2次	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001					27~28	101.4~101.6	0.4~0.5	东南
2017/11/09	二甲苯	1次	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标			26~27	101.5~101.7	0.5~0.6	东南
		2次	ND	ND	ND	ND	ND					27~28	101.5~101.6	0.4~0.5	东南
2017/11/10	二甲苯	1次	ND	ND	ND	ND	ND			0.06	达标	25~26	101.6~101.7	0.5~0.6	东南
		2次	ND	ND	ND	ND	ND					27~28	101.4~101.6	0.4~0.5	东南

备注: 无组织排放监控浓度限值下风向监控点浓度最大值和扣除对应参测点的浓度, 执行标准为《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1996) 表 1 二级新改扩建标准限值。

表 1-3 无组织废气 (臭气浓度) 检测结果表

监测日期	监测因子	频次	监控点浓度测量值				最大值	无组织监控浓度限值	达标情况	气温℃	气压kPa	风速m/s	风向
			无组织废气上风向 1# 监测点 (1'0)	无组织废气下风向 2# 监测点 (2'0)	无组织废气下风向 3# 监测点 (3'0)	无组织废气下风向 4# 监测点 (4'0)							
2017/11/09	臭气浓度	1 次	ND	16	18	13	18	20	达标	25~27	101.5~101.7	0.5~0.6	东南
		2 次	ND	15	15	12	18		达标	27~28	101.5~101.6	0.4~0.5	东南
2017/11/10	臭气浓度	1 次	ND	13	19	15	19		达标	25~26	101.6~101.7	0.5~0.6	东南
		2 次	ND	14	17	15	17		达标	27~28	101.4~101.6	0.4~0.5	东南

备注: 执行标准为《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1996) 表 1 二级新扩改建标准限值。

采样布点及示意图 (表示方式: 废气○, 无组织废气○) (示意图不成比例);



2. 检测方法、检出限及设备信息

类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	分析仪器型号	方法检出限
空气和废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外-可见分光光度计 UV1780	0.01mg/m ³ (无组织)
空气和废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外-可见分光光度计 UV1780	0.10mg/m ³ (有组织)
空气和废气	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	—	10(无量纲)
空气和废气	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) 第三篇 第一章 十一(二)	紫外-可见分光光度计 UV1780	0.001mg/m ³
空气和废气	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) 第五篇 第四章 十(三)	紫外-可见分光光度计 UV1780	0.01mg/m ³
空气和废气	三甲胺	空气质量 三甲胺的测定 气相色谱法 GB/T 14676-1993	气相色谱仪 GC-950	2.5×10 ⁻³ mg/m ³

报告结束

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		广东恒兴饲料科技有限公司新建年产 30.7 万吨饲料加工项目首期工程				建设地点		汕尾市海丰县深汕特别合作区深汕西五路					
	行业类别		饲料加工				建设性质		新建					
	设计生产能力		30.7 万吨/年		建设项目 开工日期	2015 年 1 月	实际生产能力		7.0 吨/年		投入试运行日期	2017 年 7 月		
	投资总概算 (万元)		12000				环保投资总概算 (万元)		1500		所占比例 (%)	12.5		
	环评审批部门		广东省环境保护厅				批准文号		粤环审[2012]268		批准时间	2012 年 6 月 25 日		
	初步设计审批部门		---				批准文号		---		批准时间	---		
	环保验收审批部门		---				批准文号		---		批准时间	---		
	环保设施设计单位		遂溪县恒展机械厂/深汕特别合作区 衡安热力供应有限公司		环保设施施工单位		遂溪县恒展机械厂/深汕特别合作区衡 安热力供应有限公司		环保设施监测单位		汕尾市环境保护监测站 深圳市索奥检测技术有限公司			
	实际总投资 (万元)		11000				实际环保投资 (万元)		1250		所占比例 (%)	10.9		
	废水治理 (万元)		400	废气治理 (万元)	600	噪声治理 (万元)	---	固废治理 (万元)	---	绿化及生态 (万元)	200	其它 (万元)	50	
新增废水处理设施能力 (t/d)		无				新增废气处理设施能力 (Nm³/h)		75000; 50000; 35089; 21200		年平均工作时 (h/a)		6000		
建设单位		广东恒兴饲料科技有限公司		邮政编码	516400	联系电话		18506655606		环评单位	广东省环境科学院			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度 (2)	本期工程允 许排放浓度 (3)	本期工程产 生量 (4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程实际 排放量 (6)	本期工程核 定排放总量 (7)	本期工程 “以新带老” 削减量 (8)	全厂实际排 放总量 (9)	全厂核定排 放总量 (10)	区域平衡替代 削减量 (11)	排放增 减量 (12)
	废水		—	—	—	1.68	—	1.68	1.7375	—	1.68	1.7375	—	1.68
	化学需氧量		—	94	500	2.9904	1.4112	1.5792	—	—	1.5792	—	—	1.5792
	氨氮		—	1.59	—	0.16968	0.142968	0.026712	—	—	0.026712	—	—	0.026712
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气		—	—	—	10.9078	—	—	—	—	—	—	—	10.9078
	二氧化硫		—	28	50	—	—	3.258864	19.1	—	3.258864	—	—	3.258864
	烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物		—	12	200	—	—	1.396656	10.03	—	1.396656	—	—	1.396656
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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物——吨/年。