



亿科检测

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(公示稿)

亿科环竣监字〔2016〕第8号



项目名称： 年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目
（年产 5 万吨有机无机复混肥、5 万吨生物有机肥）阶段性验收
建设单位： 湖南丰惠肥业有限公司

湖南亿科检测有限公司

二〇一六年十一月

报 告 编 号 : 亿科环竣监字 (2016) 第 8 号

承 担 单 位 : 湖南亿科检测有限公司

企 业 法 人 : 夏建兵

报 告 编 写 : 黄秋萍

审 核 :

签 发 : 年 月 日

我单位对本监测报告数据、内容、结论负责, 并承担相应的法律责任。

验收项目企业法人 : 李 桃

验收项目联系人 : 宁林波 (18182002999)

电话: 0730-8333738

邮编: 414000

地址: 湖南省岳阳市经济技术开发区岳阳大道

声明: 复制本报告中的部分内容无效

目 录

1、前言	1
2、验收监测依据	2
3、工程概况	3
3.1 工程基本情况.....	3
3.2 主要原辅材料介绍和生产工艺流程.....	6
3.3 主要污染源污染因子及治理措施.....	12
3.4 防治措施及治疗效果.....	19
3.5 环保投资情况.....	20
4、环评批复要求以及落实情况	20
5、验收监测评价标准	24
5.1 废气验收监测执行标准.....	24
5.2 噪声验收监测执行标准.....	24
5.3 废水验收监测执行标准.....	25
6、质量保证、质控措施及监测分析方法	25
6.1 质量保证与质控措施.....	25
6.2 监测分析方法.....	25
7、验收监测结果及分析	26
7.1 验收监测期间工况监督.....	26
7.2 废气监测.....	27
7.3 废水监测.....	38
7.4 噪声监测.....	38
8、环境管理检查	39
9、清洁生产与总量控制	40
9.1 清洁生产.....	40
9.2 总量控制.....	40

10、卫生防护距离	41
11、验收监测结论及建议	41
11.1 验收监测结论.....	41
11.2 建议.....	45
12、“三同时”验收登记表	46
13、项目现状图片	47
14、附件	52
附件 1 环评批复.....	52
附件 2 环境监察报告.....	56
附件 3 环保投资清单.....	59
附件 4 验收监测期间生产负荷表.....	60
附件 5 废编织袋回收议.....	61
附件 6 环保管理制度.....	62
附件 7 环保工作总结.....	63
附件 8 卫生防护距离证明材料.....	65
附件 9 突发环境事件应急预案备案表.....	66
附件 10 汨罗市环保局监察大队验收预审意见.....	67
附件 11 验收检测报告.....	69
附件 12 项目生产基地平面图.....	91
附件 13 湖南亿科检测有限公司业务资质证书.....	92

1、前言

湖南丰惠肥业有限公司成立于 2012 年，原址位于汨罗市新市镇新书村，是一家新型高科技超级稻专用肥生产经营企业。公司围绕“杂交水稻之父”袁隆平院士超级稻高产攻关目标，组织国内顶尖土肥专家、动植物营养专家，结合土壤、气候、水文等因素，量身打造了“926”牌超级专用肥。近年来，产品在湖南、华东、青海、宁夏等地区广泛应用，深受广大用户喜爱和推崇。

为顺应市场需求，2014 年公司决定投资 5000 万元于汨罗市桃林寺镇大托村省道 201 线岳汨交界处以西，原湖南荣泰薯业科技有限公司厂区内，异地新建年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目，包括 2 条有机（无机）复混肥生产线和 1 条生物有机肥生产线，总占地 93380m²（140 亩）。公司新址建成后原址不再进行任何生产活动，不再产生和排放各类污染物，原有可用设备均搬至新址沿用，淘汰的设备做外售处理，原址现为联升彩钢夹芯板厂（见附图）。

2015 年 9 月公司开始建设新厂，2016 年 1 月建成有机（无机）复混肥、生物有机肥生产线各 1 条，并于 2 月开始投产，投产规模为年产 5 万吨有机（无机）复混肥、5 万吨生物有机肥，本次验收不包括未建的另 1 条有机（无机）复混肥生产线，项目采用成品尿素，不进行硫胺、尿素生产，也不设置液氨和硫酸储罐。

本项目为新建项目，投资 3800 万元，其中环保投资 144 万元，建设年产 10 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥，职工 45 人，均在厂区食宿，采用两班制（每班 8 小时）工作制度，年工作日 200 天。

2015 年 12 月，岳阳市环境保护可行研究所完成了湖南丰惠肥业有限公司

年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目环境影响评价报告书的编制。2015 年 1 月 28 日，岳阳市环境保护局对该项目环评文件出示了审查意见，该审查意见可作为项目办理报批报建手续的依据，经湖南丰惠肥业有限公司整改完成后，2016 年 8 月 3 日岳阳市环境保护局出具了环评批复（见附件 1）。2015 年 9 月项目开工建设，2016 年 1 月与工程配套的环保设施均按设计及环评审查意见要求建设、整改完成后投入试运行，具备环保验收监测条件后 2016 年 8 月企业申请环保设施验收。受湖南丰惠肥业有限公司的委托，湖南亿科检测有限公司对该项目的主体工程及配套工程设施进行了现场勘查并收集了相关资料，在工况负荷达到 75%以上的情况下，于 2016 年 8 月 4~5 日连续两天对该公司排污状况进行了现场监测，在此基础上编制了本验收监测报告。

本次验收监测及调查的范围主要包括：（1）公司废水产生、处置情况调查及污染物排放浓度的监测；（2）废气产生、处置情况调查及污染物排放浓度的监测；（3）厂界噪声的监测；（4）固体废物处置情况调查；（5）企业环境管理检查。

通过本次验收监测和调查，全面了解该项目配套的环保设施建设、运行，污染物的排放和环境管理情况，为环境管理部门提供项目验收的技术依据。

2、验收监测依据

（1）《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 253 号，1998 年 11 月 29 日；

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

（3）《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》

及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》，国家环境保护总局（现国家环境保护部）环发[2000]38 号，2000 年 2 月 22 日；

（4）《湖南省建设项目环境保护管理办法》，湖南省人民政府令第 215 号，2007 年 8 月 28 日；

（5）《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，湖南省环保局湘环发[2004]42 号，2004 年 6 月；

（6）《关于加强建设项目竣工环境保护验收工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，中国环境监测总站验字[2005]188 号，2005 年；

（7）《湖南丰惠肥业有限公司年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目环境影响评价报告书》，岳阳市环境保护科学研究所，2015 年 12 月；

（8）《关于湖南丰惠肥业有限公司年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目环境影响评价报告书的审查意见》，岳阳市环境保护局，2016 年 1 月 28 日；

（9）《关于湖南丰惠肥业有限公司年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目环境影响评价报告书的批复》岳环评[2016]42 号，岳阳市环境保护局，2016 年 8 月 3 日；

（10）《关于申请环保验收的报告》，湖南丰惠肥业有限公司，2016 年 8 月 26 日；

（11）湖南丰惠肥业有限公司提供的其他相关资料。

3、工程概况

3.1 工程基本情况

项目周边环境情况：项目位于汨罗市桃林寺镇大托村省道 201 线岳汩交界处以西，原湖南蓉泰薯业科技有限公司厂区内，用地性质为工业用地，厂区总占地面积 93380m²，建筑面积 16320m²，项目地南、西、北三面均紧靠山林地，东面邻近省道 201 线、与省道相隔约 80m 为上游水库，东南面约 600m 分布有大托村少量农田和居民住户，西北面约 500m 分布有塘坊村少量农田和居民住户。

工程内容包括年产 5 万吨有机（无机）复混肥和 5 万吨生物有机肥生产线各一条，原料库、有机肥发酵车间、复混肥生产车间、成品库、锅炉房以及办公、生活等辅助设施。地理位置示意图见图 3-1。生产厂区平面布局及现场监测点位布置见图 3-2。



图 3-1 湖南丰惠肥业有限公司地理位置示意图

项目概况见表 3-1，项目主要建设内容及各参数指标见表 3-2；工程主要
湖南亿科检测有限公司 第 4 页 共 85 页

原、辅材料消耗一览表见表 3-3，工程主要设备一览表见表 3-4。

表 3-1 项目概况

序号	类别	基本情况
1	建设项目名称	年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目（年产 5 万吨有机无机复混肥、5 万吨生物有机肥）阶段性验收
2	建设单位名称	湖南丰惠肥业有限公司
3	建设地点	汨罗市桃林寺镇大托村省道 201 线岳汨交界处以西
4	建设性质	新建
5	工程建设规模	阶段性年产 5 万吨有机（无机）复混肥、5 万吨生物有机肥
6	人员总数	45 人
7	工程纳污水体	无生产废水产生，员工生活废水经三级化粪池处理后用作园区绿化、浇灌
8	工程投资情况	3800 万元
9	环保投资	144 万元
10	环评情况	2015 年 12 月委托岳阳市环境保护科学研究所对该项目进行环评 2016 年 1 月 28 日岳阳市环境保护局对该项目环评文件做出了审查意见 2016 年 8 月 3 日岳阳市环境保护局对该项目环评文件进行了批复
11	年生产时间	年生产天数 200 天，按两班制每班 8 小时生产

▲4# ○1#



注：○无组织废气采样点；▲噪声测试点；★废水采样点；◎有组织废气采样点

图 3-2 项目平面布置及监测点位布设示意图

3.2 主要原辅材料介绍和生产工艺流程

3.2.1 建设内容

本次验收内容不包括未建设的有机无机复混肥生产线 2#, 仅对已建设并投入使用的年产 5 万吨有机无机复混肥、5 万吨生物有机肥生产线以及配套辅助设施进行验收, 项目主要建设内容及各参数指标见表 3-2。

表 3-2 主要建设内容及参数指标

序号	类别	建（构）筑物名称	建筑面积	楼层	使用功能	备注
1	主体工程	陈列车间	2200m ²	1F	1 号和 2 号, 2 座	钢砼砖混
		核心料车间	1100m ²	1F	核心料生产	钢砼砖混
		有机无机复混肥车间	1650m ²	1F	生产线车间	钢砼砖混
		有机无机复混肥车间	720m ²	1F	投料车间	钢砼砖混
		有机肥发酵车间	1680m ²	1F	有机肥发酵 (含有机肥原料库)	钢屋架
		原材料仓库	2760m ²	1F	原料储存	钢砼砖混
		锅炉房	180m ²	1F	供热	钢屋架
		成品仓库	1940m ²	1F	产品堆放	钢砼砖混
2	配套工程	办公	600m ²	3F	办公	砖混结构
		生活	1200m ²	2F	住宿、就餐	砖混结构
		化验、配电等	990m ²	1F	检验、配电等	砖混结构

项目新址建成后原址使用权退还承租方, 湖南丰惠肥业有限公司不再对原址进行任何生产活动, 原有可用设备均搬至新址沿用, 淘汰的设备做外售处理, 原有设备现均已撤离完毕, 原址现为联升彩钢芯板厂。主要设备情况见表 3-3, 主要原辅材料消耗情况见表 3-4。

表 3-3 主要设备一览表

序号	名称	规格、型号	数量（台/套）	备注
生产设备				
1	烘干机	φ 2.4*24	1	利旧
2	热风炉	3*3.2*2.8	1	燃生物质，新增
3	自动投料系统	WTJC φ 2	2	新增
4	滚筒造粒机	φ 1.6*10	1	利旧
5	提升运输机	B600	15	新增
6	冷却机	φ 2.0*20	2	利旧
7	自动包装机	50S	1	新增
8	链式粉碎机	WTLF	2	利旧
9	筛分机	WTS-4.5	3	利旧
10	装载机	2T	1	新增
11	翻推机	非标	1	新增
12	破碎机	非标	2	新增
13	生物发酵系统	非标	1	新增
14	生物质锅炉	2t/h	1	新增
15	变压器	100KVA	1	新增
16	变压器	500KVA	1	新增
17	除尘系统	旋风除尘器	3	新增
18	冷却系统	/	1	部分新增
产品与原材料质量检测仪器设备				
1	分析天平	TG328A,1/10000g	1	利旧
2	托盘天平	500g I	1	利旧
3	电热干燥箱	202-0A	1	利旧
4	定氮蒸馏装置	/	1	利旧
5	水浴锅恒温振荡型	THZ-82	1	利旧
6	水分测定仪	KF-1	1	利旧
7	真空干燥箱	DZF-1B	1	利旧
8	真空泵	2XZ-4	1	利旧
9	试验筛	/	1	利旧
10	玻璃干燥器	φ 300	1	利旧
11	50ml 滴定管	50mL	1	利旧
12	通风橱	/	1	利旧

13	样品缩分器	φ 200	1	利旧
14	取样器	/	1	利旧
15	样品粉碎机	FW-100	1	利旧
16	数显酸度计	PHS-3C	1	利旧
17	分光光度计	721	1	利旧
18	火焰光度计	FP640	1	利旧

根据环评要求及现场情况，项目锅炉和热风炉均使用清洁燃料——成型生物质，硫酸铵均为直接外购，未自行生产硫酸铵。项目产品方案以及主要原辅材料均储存在库房内。

表 3-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	规格	最大储存量	来源	备注
1	尿素	7500t	含量 46.4%，50kg/包	5000t	外购	原料车间堆存
2	磷酸一铵	15000t	含量 55~58%，50kg/包	3000t	外购	原料车间堆存
3	氯化铵	7500t	含量 21%，50kg/包	5000t	外购	原料车间堆存
4	氯化钾	12500t	含量 60%，50kg/包	3000t	外购	原料车间堆存
5	硫酸铵	3000t	含量 21%，50kg/包	2000t	外购	原料车间堆存
6	过磷酸钙	3500t	50kg/包	2000t	外购	原料车间堆存
7	硫酸镁	1500t	40kg/包	500t	外购	原料车间堆存
8	硫酸锌	1500t	50kg/包	200t	外购	原料车间堆存
9	生物菌等	6000t	25kg/包	100t	外购	堆存于有机肥发酵车间内的原料区
10	有机质 (鸡粪等)	45000t	40kg/包	2000t	外购	堆存于有机肥发酵车间内的原料区
11	生物质	2640	散装	100	外购	锅炉房堆存

3.2.3 产品方案

项目目前已建好一条有机无机复混肥、一条生物有机肥生产线。在引进先进技术和设备，配备综合技术型人才及管理有方的生产模式下，可年产 5 万吨有机无机复混肥、5 万吨生物有机肥。

3.2.4 生产工艺流程

（1）生物有机肥

生产工艺及产污节点图：

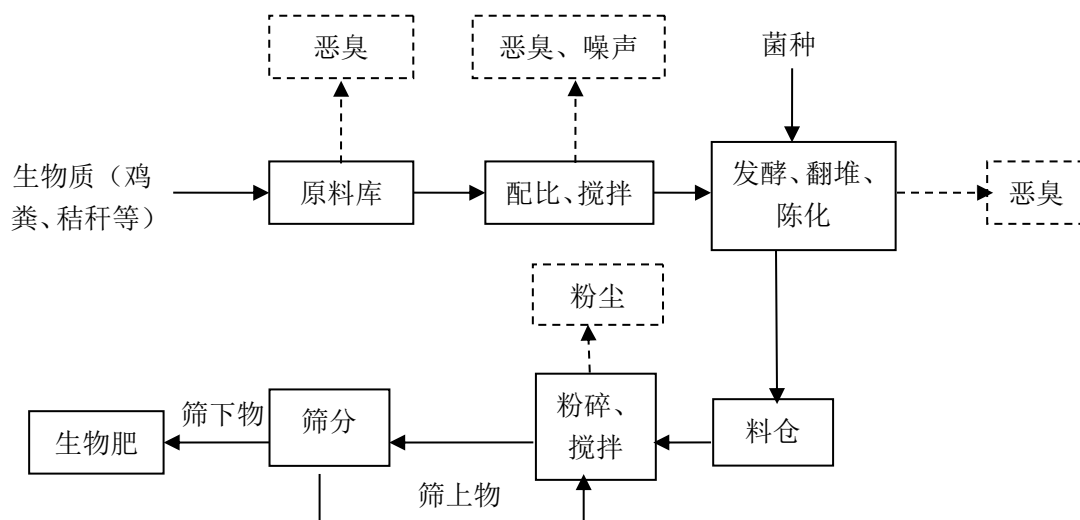


图 3-3 生物有机肥生产工艺及产污节点图

工艺流程简述

① **原料库暂存**：外购原料送至原料库中堆存，原料库按 0.1%坡度建设，地势较高处堆放鸡粪等生物质，在较低处堆放锅炉生物质灰渣。原料库按照标准仓房进行设计，为封闭式，库内臭气经生物除臭后，呈无组织排放。

② **配比、搅拌（自动投料）**：将主要的原料和辅料等由配料机根据程序按配料比例进行混合，将配比好的物料送至搅拌机搅拌混合，此时物料的最佳含水率约 55%，视情况添加水。配比、搅拌工段均在原料库内，此过程产生的恶臭由除臭菌+高压喷雾生物除臭处理。

③ **发酵、翻堆、陈化**：将配比好的物料利用叉车运至发酵车间内，同时加入生物菌液肥。生物菌液储存在菌液罐中用小型计量泵加入，添加菌种以促进发酵过程快速进行。发酵车间采用翻堆机搅拌物料并同时向后移位，

形成好氧发酵环境，避免有机物料在堆肥过程中厌氧发臭。发酵好的物料利用叉车运至料仓内暂存。

主要指标：

堆肥周期：5~7 天（翻堆 2 次）

堆肥温度：约 60~70 度持续 48 小时以上

堆肥水分：约 55%

物料发酵过程会产生恶臭，发酵车间及过道采用除臭菌+高压喷雾生物除臭处理，除臭后的废气经抽风管道连接至有机复混肥生产车间冷却工段废气共同处理后经 15m 排气筒排放。

④ **粉碎（搅拌）、烘干、筛分**：发酵物料含水率约 55%，且粉碎粒径较大，进入粉碎机密闭粉碎，经混合搅拌后，再经烘干机烘干，经筛分机分级，筛下物运送到配肥工序。筛上物回到粉碎、筛分后重新分级。所得产品为生物肥。

粉碎、筛分等过程产生的少量粉尘基本散落在设备周边，经人工清扫收集至发酵车间内用作原料。

（2）有机（无机）复混肥

生产工艺及产污节点图：

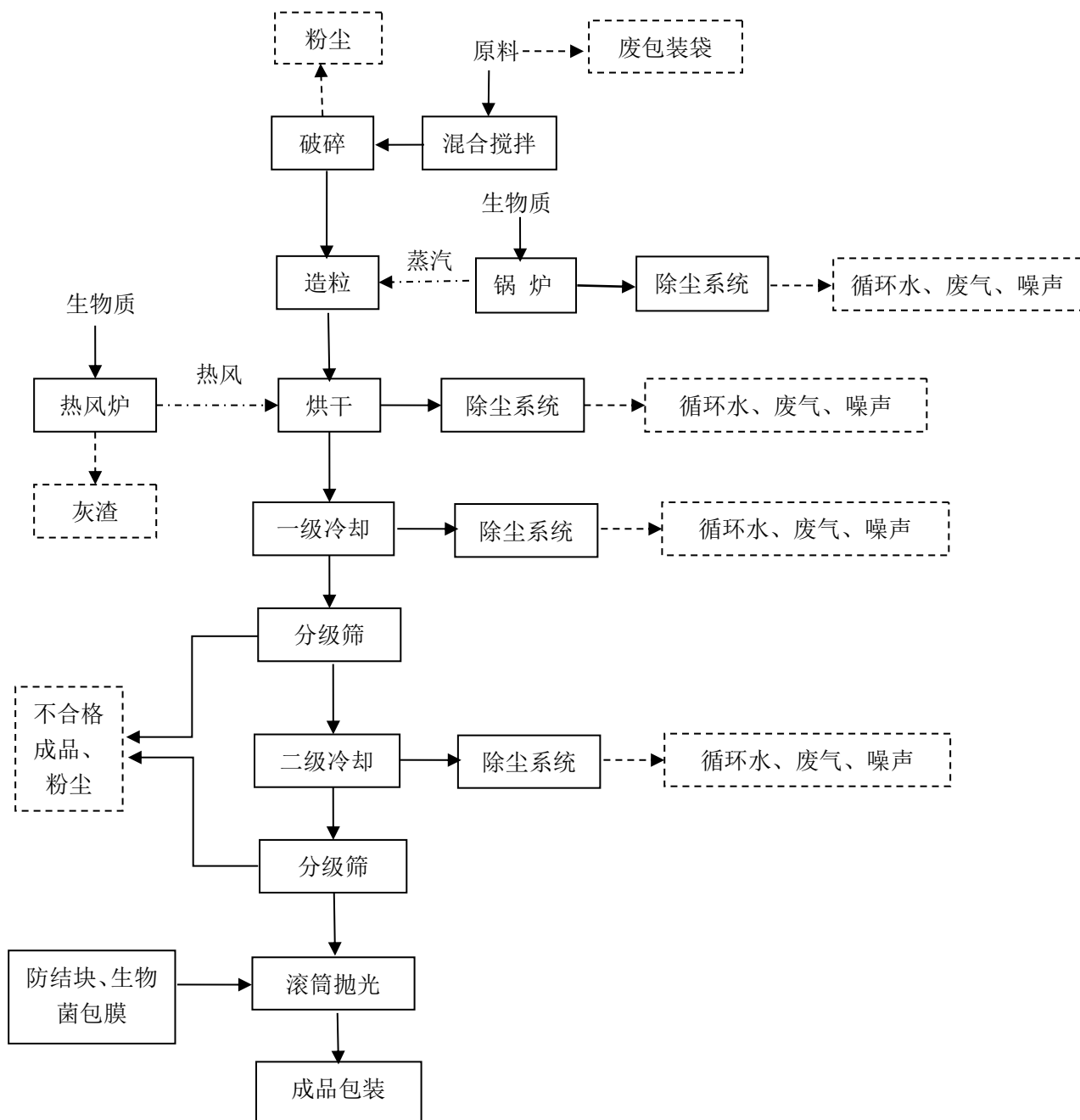


图 3-4 有机（无机）复混肥生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

有机（无机）复混肥利用外购化肥和发酵好的物料进行深加工，即混合搅拌后经粉碎、造粒、烘干、冷却、筛分、混合等工序后制成。经配料好后，物料由小型装载机出料转入颗粒肥加工系统。

① **造粒**：将粉碎后的物料送至滚筒造粒机内进行造粒，此工段对加工物料的含水率要求在 30%，使用锅炉蒸汽进行控制，无需外加新鲜水。

项目采用Φ1.6*10 型滚筒造粒机，为密闭设备，无粉状物料外逸。锅炉废气选用麻石水膜除尘器对废气污染物进行处理，锅炉废水循环使用不外排。

② **烘干**：将造粒后的物料送至烘干机中（150~180℃），烘干机高温热气即热风炉烟气，直接与物料接触烘干，烘干过程造成物料含水率下降，物料之间的碰撞会产生大量粉尘，同时还有燃生物质产生的废气。项目对烘干机尾气采取旋风除尘+三级重力沉降室+水喷淋系统，最终经 15m 排气筒外排。

③ **冷却、筛分**：烘干后的物料由提升机送至冷却机中（50℃~60℃）进行冷却并筛分两次，在此过程中，物料颗粒相互碰撞产生碎末以及部分未成粒的粉料被气流带出，产生粉尘，因此需对尾气进行除尘处理。本项目采用旋风除尘+三级重力沉降室+水喷淋系统处理后，经 15m 排气筒排放。

④ **滚筒抛光**：冷却、筛分后的物料经滚筒抛光，防止结块，并选用生物菌进行包膜。

⑤ **成品包装**：分别由包膜机、包装机包装后入库待售。

外购化肥选用磷酸铵、尿素、硫酸钾等化肥（详见表 3-4）。根据筛下物的检验结果选择性的加入上述化肥，用量不定。

项目采用封闭式筛分机、混合机，在此过程中仅在投料时产生少量粉尘，以无组织方式排放。

3.3 主要污染源、污染因子及治理措施

3.3.1 废水

项目用水主要为生活用水和生产用水，由汨罗市桃林寺镇自来水管网提供，可满足项目生产、生活和消防用水等供水要求。本项目厂区实行雨污分流、清污分流制，无生产废水外排，均循环使用或综合利用。

产生源：产生的污水主要有在原料库堆存过程中会产生极少量鸡粪渗滤液、除尘系统废水及职工生活废水。废水主要污染因子主要为 SS、COD_{cr}、氨氮、BOD₅ 等。

治理措施:

(1) 鸡粪渗滤液

项目按照环评要求，将原料库按 0.1% 坡度建设，较高处布置鸡粪堆存车间，较低处布置生物质灰堆存区，渗滤液的产生为极少量，用生物质灰吸附，回用于生产，不外排；

(2) 除尘系统废水

燃生物质锅炉的除尘废水循环使用不外排；

热风炉废气、冷却机废气均采用旋风除尘+三级重力沉降+水喷淋的湿法除尘处理，除尘系统废水经灰水分离、沉淀处理后，循环使用，不外排；

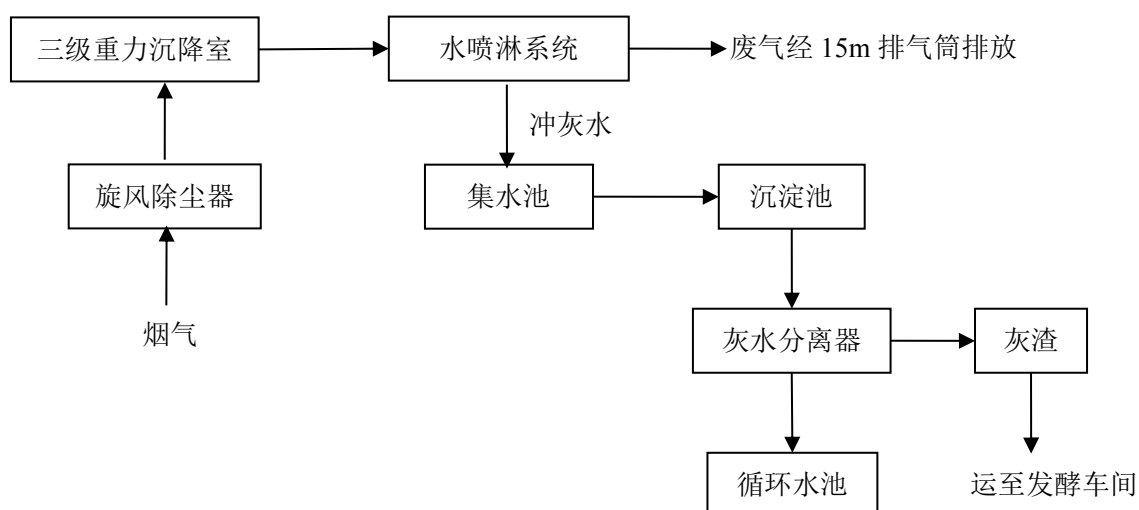


图 3-5 热风炉、冷却机尾气除尘废水处理措施示意图

(3) 职工生活废水

由于项目职工人数较少，生活废水产生量较少，为生活废水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作水质标准后全部被厂内菜地、绿化所接纳，不对外排放。

(4) 初期雨水

由于物料在厂区的运输和装卸，以及雨水的冲刷，使初期雨水中含有一

定量的 COD_{cr} 和 SS, 本项目初期雨水经厂区雨水明沟收集后汇入初期雨水收集沉淀池, 经沉淀处理后用作厂区绿化。

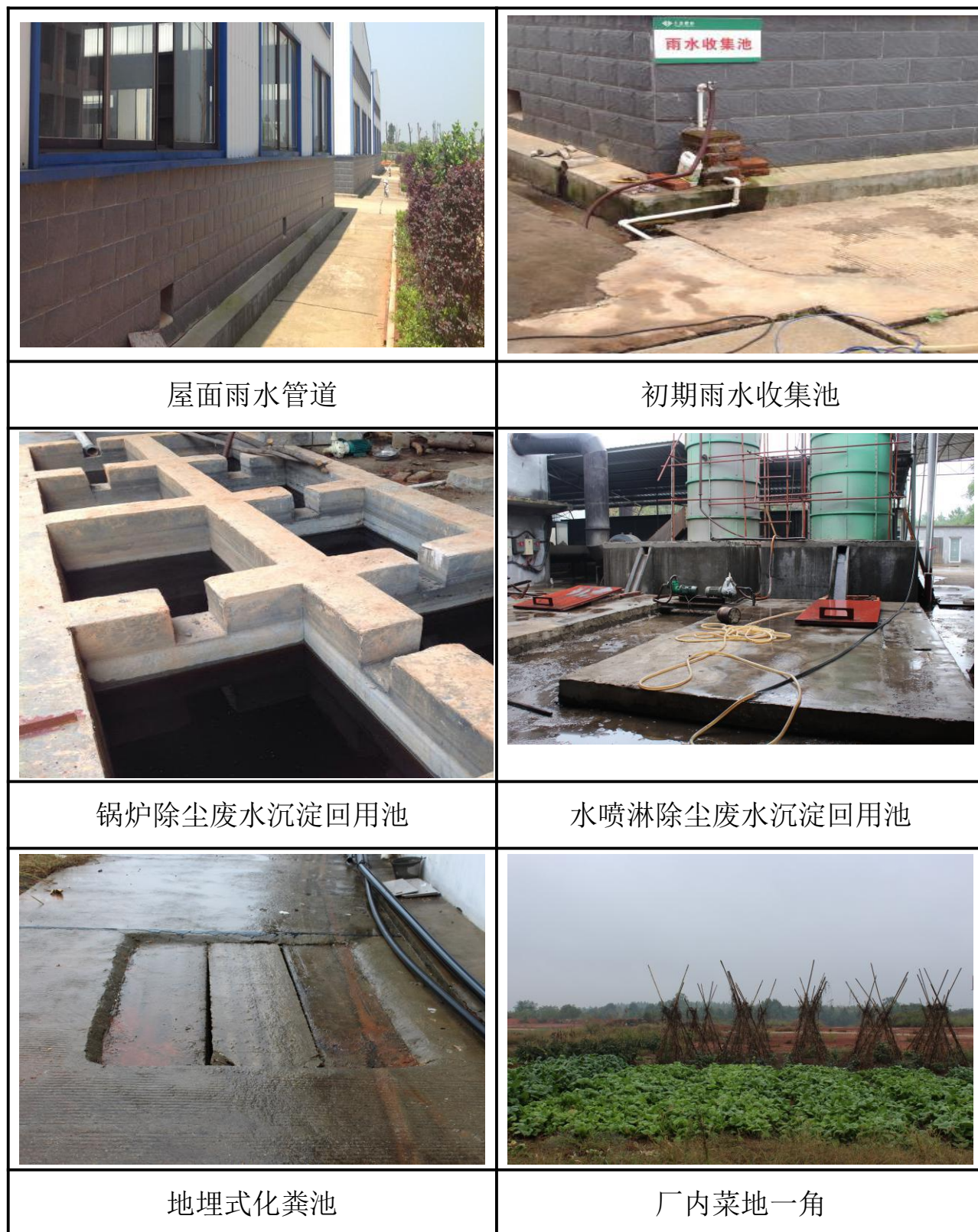


图 3-6 项目废水部分处置设施

3.3.2 废气

产生源：本项目营运过程中有组织排放大气污染源有 3 个，即锅炉烟气，热风炉、烘干机尾气，冷却机尾气；无组织排放大气污染源有 3 个，即原料堆存臭气、发酵工段臭气，此外，在有机无机复混肥的筛分和混合工段产生少量粉尘以及食堂油烟废气。

治理措施：

(1) 锅炉烟气

项目采用 2t/h 燃生物质锅炉，对锅炉烟气采用麻石水膜除尘系统处理后经 30m 烟囱排放；

(2) 热风炉、烘干机尾气

项目采用直接式热风炉，燃用成型生物质，建设单位对热风炉、烘干机尾气经旋风除尘器+三级重力沉降室+水喷淋除尘系统处理后，经 15m 排气筒排放；

(3) 冷却机尾气

冷却工段采用引入新鲜冷空气，在冷却过程中，物料互相碰撞会产生少量粉尘，项目共设置 2 台冷却机，冷却粉尘分别经 2 台旋风除尘器除尘后再与热风炉、烘干尾气共用一套三级重力沉降室+水喷淋系统处理后经 15m 排气筒排放；

(4) 原料堆存、发酵工段臭气

项目主要原料为鸡粪，鸡粪在堆存和发酵过程散发出的恶臭气体，其中主要成分为氨，发酵车间及过道产生的臭气采用高压喷雾生物除臭后经抽风管连接至有机复混肥生产车间冷却工段废气共同处理后经 15m 排气筒排放。

（5）筛分、混合工段粉尘

在筛分和混合过程会产生少量物料粉尘，粉尘在车间内呈无组织排放，经自然沉降掉落车间地面后由人工清扫回用；

（6）食堂油烟

项目食堂选用环保、高效、节能的液体导热油大锅灶作为炊具，导热油炉是采用导热油作为传热介质，通过电加热或燃气加热方式，将外胆和内胆夹层内的导热油加热，导热油吸收热量后，传递至内胆并将内胆内的食物煮熟。在使用过程中无烟气排放，不会对大气环境产生污染。





图 3-7 项目废气部分处置设施

3.3.3 噪声

产生源：本项目噪声污染源集中在发酵车间、生产车间，主要为各机械运转时产生。

治理措施：选用低噪设备；对风机的进、出风口要加装消声器；引风机等高噪声设备需加防振垫等；此外，还采取绿化隔声等措施降低对项目周围声环境的影响。

3.3.4 固体废物及其处置情况

产生源：本项目的固体废物主要是沉降室收集的粉尘、筛分过程中产生的残次品、除尘时循环水池池底污泥、热风炉和锅炉燃生物质产生的灰渣，原料包装袋，属性均为一般工业固废，还有少量的职工生活垃圾。

治理措施：

（1）重力沉降室粉尘

重力沉降室收集的粉尘均为物料，全部回用于生产，不外排；

（2）筛分残次品

冷却后经分级筛筛的不符合粒径的成品返回生产工序使用，不外排；

（3）除尘污泥

水膜、喷淋除尘时产生的污泥经灰水分离后全部返回发酵工段，不外排；

（4）热风炉和锅炉的生物质灰渣

本项目热风炉和锅炉均采用成型生物质作为燃料，其燃烧灰渣为一般工业固体废物，经收集后部分用作鸡粪渗滤液的吸收介质，其余用作附近农田的肥料；

（5）原料包装袋

根据厂家提供的资料，项目年使用塑料包装袋为 30 万个，废原料包装袋经暂存后外售；

（6）生活垃圾

生活垃圾产生量为 9.0t/a，厂区内设垃圾桶收集，再定期送往附近垃圾中转站处理。



图 3-8 项目固体废物部分处置设施

3.4 防治措施及治理效果

类型	排放源	主要污染物名称	产生量 (t/a)	防治措施	排放量 (t/a)	治理效果
废水	鸡粪渗出液	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS、	极少量	锅炉、热风炉灰渣吸 附后回用	0	无影响
	除尘废水	SS	/	灰水分离、沉淀处理 后，循环使用	0	无影响
	生活办公废水	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS、	/	三级化粪池处理达 标后用于厂内菜地	0	无影响
	初期雨水	SS	/	收集于沉淀池内作 厂区绿化	0	无影响
废气	生物质锅炉	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	SO ₂ : 0.256 NO _x : 0.224 烟尘: 33.2	麻石水膜除尘器处 理达标后经 30m 烟 囱排放	SO ₂ : 0.096 NO _x : 0.224 烟尘: 0.16	达标排放
	热风炉	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	SO ₂ : 0.64 NO _x : 0.096 烟尘: 21.3	经旋风除尘+三级 重力沉降+水喷淋 达标后经 15m 排气 筒排放	SO ₂ : 0.288 NO _x : 0.070 烟尘: 0.70	达标排放
	冷却机	粉尘	28.2		0.22	达标排放
	发酵车间、过 道	臭气	0.109	高压喷雾生物除臭 法处理后，与热风炉 废气共同处理经 15m 排气筒排放	0.045	达标排放
噪声	生产车间	设备噪声	/	选用低噪声设备、合 理布局、减振隔声、	/	达标排放
固体废物	粉尘	沉降室	/	作为原料回用	0	无影响
	残次品	筛分过程	/	作为原料回用	0	无影响
	污泥	除尘系统循环 水池	/	作为原料回用	0	无影响
	生物质灰渣	锅炉、热风炉	/	部分用于吸收渗漏 液，其余用于肥田	0	无影响
	废包装袋	原料库	30 万个/a	暂存后出售	0	无影响
	生活垃圾	职工	9.0	收集后定期送往垃 圾中转站	0	无影响

3.5 环保设施投资情况

本工程总投资 3800 万元，其中环保投资 144 万。环保投资占总投资比例为 3.79%。环保设施投资情况分别见表 3-9。

表 3-9 工程环保措施投资一览表

序号	项目		治理措施	投资(万元)
1	废水	除尘废水	沉淀循环系统, 1 套	5
		初期雨水	初期雨水收集沉淀池, 1 套	5
		生活污水	三级化粪池, 1 座	3
3	废气	原料库、发酵车间臭气	生物除臭菌除臭+高压喷雾设备, 设置 100m 卫生防护距离, 1 套	15
		锅炉烟气	麻石水膜除尘系统+30m 烟囱, 1 套	25
		热风炉、烘干机尾气	旋风除尘器 (1#)+三级重力沉降+碱水喷淋脱硫除尘系统+15m 排气筒, 1 套	22
		冷却机尾气	旋风除尘器 (2#、3#)+三级重力沉降+水喷淋除尘系统+15m 排气筒, 1 套	18
		食堂油烟	导热油炉灶, 2 套	1.0
4	噪声	噪声设备	基础减震、消声器、建筑物屏蔽、绿化、隔声	2
5	固废	生活垃圾	垃圾收集点	0.5
		一般固废	防风、防雨、防渗的固废暂存场	5
6	地下水、土壤防渗措施		采取防渗材料, 防渗水泥混凝土硬化等措施	10
7	生态处理措施		厂区绿化	32.5
合计				144

4、环评批复要求以及落实情况

湖南丰惠肥业有限公司阶段性年产 10 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目环评批复及落实情况见表 4-1（环评批复见附件 1）。

表 4-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求的基本内容	企业的落实情况	是否符合要求
1	妥善处理原 5 万吨/年超级稻专用复合肥项目遗留的环境问题。切实做好施工期环境保护工作，尽量缩短施工期，合理安排高噪声设备的作业时间，加强土石运输污染控制，避免工程施工期噪声、扬尘和水土流失影响。	原新市镇场地使用权已返还承租方，现状为联升彩钢芯板厂（见附图），项目建设单位不再在原厂内进行任何生产活动，可用设备均搬至新址利用使用，淘汰设备作外售处理。	符合
2	以废气治理为重点，加强全生产过程管理，杜绝物料的“跑冒滴漏”，各车间皮带输送机、提升机料落点、破碎设备、混料设备、包装等处设置吸风点，以维持局部负压，防止粉尘外溢，粉碎及搅拌过程产生的粉尘应及时人工清扫并回用于生产，确保厂界无组织废气的满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放监控浓度限值要求。冷却机尾气、烘干及热风炉混合废气采用三级重力沉降+水喷淋除尘系统处理；发酵车间及过道，采用高压喷雾生物除臭；以上各类工艺废气主要污染物氨气及粉尘的排放浓度和排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中二级标准要求后，分别通过 15 米高排气筒排放；燃生物质锅炉废气经水膜除尘处理，达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）表 2 标准要求后由 30 米高烟囱排放；根据《岳阳市大气污染防治计划实施方案》相关要求，项目热风炉应使用成型生物质等清洁能源作为燃料；食堂烟尘经油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准（GB18483—2001）》中要求。	严格管控生产物料的“跑冒滴漏”，在破碎、复混肥生产车间与成品包装传送带下方安装收集槽防止物料掉落造成污染；粉碎、筛分、搅拌等过程产生的粉尘安排专人及时人工清扫并回用于生产；热风炉、冷却机混合废气经旋风除尘+三级重力沉降+水喷淋处理后，粉尘、SO ₂ 、NO _x 均稳定达标经 15m 排气筒排放；燃生物质锅炉废气经麻石水墨除尘器处理后，粉尘、SO ₂ 、NO _x 均稳定达标经 30m 烟囱排放；发酵车间及过道采用生物除臭菌+高压喷雾生物除臭法处理后，与热风炉废气共同处理达标经 15m 排气筒排放；食堂选用环保、无烟的导热油作为燃料，燃料无污染物产生；项目热风炉使用生物质木柴为燃料。	符合
3	废物污染防治工作。全厂实行雨污分流。严格按照“雨污分流、清污分流”的原则规范建设厂区雨水及污水管网。鸡粪渗滤液经收集后采用锅炉生物质灰渣吸附处理后回用于生产；除尘废水经灰水分离及沉淀处理循环	本项目厂区严格按照“实行雨污分流、清污分流”制的原则规范建设厂区雨水及污水管网。无生产废水外	符合

序号	环评批复要求的基本内容	企业的落实情况	是否符合要求
	使用，不外排；初期雨水沉淀处理后回用于生产；生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084—2005）旱作水质标准要求后用作农灌。	排，均循环使用或综合利用。鸡粪渗滤液经收集后采用锅炉生物质灰渣吸附处理后回用于生产；除尘废水经灰水分离及沉淀处理循环使用，不外排；初期雨水经厂区雨水明沟收集后汇入初期雨水收集沉淀池，经沉淀处理后用作厂区绿化，不外排；生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084—2005）旱作水质标准要求后用作厂内菜地浇灌及绿化，不外排。	
4	噪声污染防治工作。对生产噪声的设备和工序进行合理布局，对主要的声源设备采取消声、减震措施，风机进、出气口安装消声器；风机的机壳、电动机、基础震动等噪声产生部位采用隔声罩措施。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准要求。	生产噪声的设备和工序进行合理布局，主要的声源设备采取消声、减震措施，风机进、出气口安装消声器；风机的机壳、电动机、基础震动等噪声产生部位采用隔声罩措施，同时在厂区内大量种植绿植隔声，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准要求。	符合
5	固体废物管理工作。加强固废分类管理，按“无害化、减量化、资源化”原则做好各类固废的综合利用和安全处置。各类原辅材料及固体废物不得露天堆放。严格按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）要求建设暂存场，分类堆放固体废物。沉降室收集的粉尘、筛分过程产生的残次品以及喷淋除尘器循环水池产生的污泥作为原料回用于生产；热风炉和锅炉燃烧生物质灰渣收集后部分用作鸡粪渗滤液的吸收介质（回用于生产）；废包装	各类原辅材料及固体废物均没有露天堆放，沉降室收集的粉尘、筛分过程产生的残次品以及喷淋除尘器循环水池产生的污泥作为原料回用于生产；热风炉和锅炉燃烧生物质灰渣收集后部分用作鸡粪渗滤液的吸收介质（回用于生产）；废包装材料经	符合

序号	环评批复要求的基本内容	企业的落实情况	是否符合要求
	材料、热风炉炉渣等一般固体废物综合利用；化粪池泥经收集后用作农肥；生活垃圾、办公垃圾送垃圾填埋场卫生填埋。	暂存后外售；锅炉、热风炉炉渣等一般固体废物综合利用；化粪池污泥产生量极少，经收集后用作农肥；生活垃圾、办公垃圾送垃圾填埋场卫生填埋。	
6	落实报告书提出的风险防范措施，强化对氯化铵等低毒危险化学品泄漏、火灾及爆炸等风险事故的防范，制定风险应急预案，储备应急救援物质并组织演练，确保周边环境安全。	对氯化铵等原料存放在原料库，制定了突发环境事件风险应急预案，并在汨罗市环保局进行备案。	符合
7	合理平局布局，发酵区应尽量避免桃林寺镇村民点及省道 201 线一侧，并设定有机肥生产区、发酵区边界 100m 的卫生环境保护距离，当地政府应严格控制规划用地，卫生防护距离范围内不得新建住宅区、学校、医院等环境敏感建筑。	发酵区位于项目西侧，避开了桃林寺镇村民点及省道 201 线一侧，并设定有机肥生产区、发酵区边界 100m 的卫生环境保护距离，卫生防护距离范围内没有新建住宅区、学校、医院等环境敏感建筑（证明材料见附件 8）。	符合
8	本项目总量控制指标为： $SO_2 \leq 0.4t/a$ ，氮氧化物 $\leq NO_x 2.69t/a$ 。	经核实，项目总量控制指标为： $SO_2 0.384 t/a$ ， $NO_x 0.294t/a$ ，均小于环评批复中给出的总量控制标准。	符合
9	加强环境管理，建立健全污染防治设施运行管理台账，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物达标排放。强化项目厂容厂貌建设和生产现场管理，加强车间地面、设备的防尘保洁，保持整洁有序，美化绿化，积极推行清洁生产。	设专门的环保机构及环保人员，各项污染防治设施的正常运行，各类污染物达标排放。项目厂容厂貌建设和生产现场管理，加强车间地面、设备的防尘保洁，保持整洁有序，美化绿化，积极推行清洁生产。	符合

5. 验收监测评价标准

5.1 废气验收监测执行标准

标准值详见表 5-1。

表 5-1 废气执行标准及其限值

类别	污染物名称	验收标准值		标准来源	
		排放浓度	排放速率		
有组织排放	锅炉废气 (麻石水膜除尘)	SO ₂	300mg/m ³	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准
		NO _x	300mg/m ³	/	
		烟尘	50mg/m ³	/	
	冷却机废气 (旋风除尘器+三级重力沉降+水喷淋除尘系统)	烟尘	120mg/m ³	3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	热风炉废气（旋风除尘器+三级重力沉降+水喷淋除尘系统）	SO ₂	550mg/m ³	2.6kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
		NO _x	240mg/m ³	0.77kg/h	
		烟尘	120mg/m ³	3.5kg/h	
发酵车间及过道臭气 (高压喷雾生物除臭)	氨	/	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	
无组织排放	厂界无组织废气	硫化氢	0.06mg/m ³	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 二级标准
		氨	1.5mg/m ³	/	
		颗粒物	1.0mg/m ³	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准

5.2 噪声验收监测执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准见表 5-2。

表 5-2 厂界噪声执行标准及其限值

类别	时段	计量单位	标准值	验收执行标准
厂界噪声	昼间	dB(A)	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
	夜间	dB(A)	50	

5.3 废水验收监测执行标准

各标准值详见表 5-1。

表 5-1 废水执行标准及其限值

类别	序号	污染物名称	执行标准	验收标准来源
化粪池出口	1	pH	5.5~8.5(无量纲)	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作水质标准
	2	SS	100mg/L	
	3	COD _{cr}	200 mg/L	
	4	BOD ₅	100 mg/L	

6、质量保证、质控措施及监测分析方法

6.1 质量保证与质控措施

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

① 严格按照标准分析方法进行采样及测试。

② 所用分析仪器经过计量检定和校准；现场监测仪器使用前都经过了校准。噪声测量仪器监测前校准、监测后校核相差不大于 0.5dB(A)；监测时风速 > 5m/s 停止测试。

③ 监测人员均通过技术考核，持证上岗。

6.2 监测分析方法

监测分析方法见表 6-1。

表 6-1 监测分析方法一览表

监测项目		监测分析方法	仪器型号	最低检出限
废气	颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	FA-2004B	0.001 mg/m ³
	烟尘	《固定污染排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	TH-880F	1 mg/m ³
	SO ₂	《固定污染排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	TH-880F	1 mg/m ³
	NO _x	《固定污染排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	TH-880F	1 mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	TU-1901	0.001mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法《HJ 533-2009》	TU-1901	0.01mg/m ³
废水	pH	玻璃电极法 GB 6920-1986	DHS-3C	无量纲
	SS	重量法 GB/T11901-1989	AR2140	/
	COD _{cr}	重铬酸钾法 GB 11914-1989	HCA-100	5mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-250B	0.5mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声测量方法 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	AWA6228	/

7、验收监测结果及分析

本次验收监测内容主要是该工程的污染治理设施运行情况、废气排放情况、厂界噪声排放情况及固体废物处置情况。

7.1 验收监测期间工况监督

根据国家对建设项目竣工环保验收监测的技术要求，验收监测期间，生产负荷应达到 75% 以上进行现场采样和测试，为保证监测资料的有效性和准确性，要求企业保证验收监测的技术要求。

验收监测期间，该厂处于正常生产，生产期间工况稳定，生产实行 8 小时两班工作制。验收监测期间的工况负荷为 78.2~ 84.4%，大于 75%，工程竣工环保验收监测期间生产负荷已满足国家对监测项目竣工环保验收监测的技术要求。监测期间的工况负荷统计如下表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况负荷统计

日期	产品名称	设计产量	年工作天数	设计每天产量	实际每天产量	生产负荷
4 日	有机（无机）复混肥	50000t/a	200d	250t/d	195.3t/d	78.2%
	生物有机肥	50000t/a	200d	250t/d	205.7t/d	82.3%
5 日	有机（无机）复混肥	50000t/a	200d	250t/d	211.0t/d	84.4%
	生物有机肥	50000t/a	200d	250t/d	200.9t/d	80.4%

7.2 废气排放监测

7.2.1 监测项目、监测点位及监测频次

2016 年 8 月 4~5 日湖南亿科检测有限公司对本次环保竣工验收废气进行监测，监测工作具体内容见表 7-2。监测布点情况见图 3-2。

表 7-2 废气监测工作内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	锅炉废气麻石水膜除尘器进、出口	粉尘、SO ₂ 、NO _x	监测 2 天，每天 3 次
	冷却机（1#）、（2#）旋风除尘器进口	烟尘	
	冷却机（1#）+（2#）喷淋塔出口	烟尘	
	热风炉旋风除尘器进、出口	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、氨	
无组织废气	厂界上风向一个点、下风向两个点	颗粒物、硫化氢、氨	

7.2.2 监测结果及评价

监测期间气象参数具体情况见下表 7-3。

表 7-3 气象参数

日期	天气	风向	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	湿度%
8 月 4 日	晴	北风	28.5	100.9	2.1	63.4
8 月 5 日	晴	北风	30.4	100.9	2.3	63.1

本项目无组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 无组织废气监测结果一览表

监测 点位	监测 项目	监测结果 (mg/m ³)									
		8 月 4 日				8 月 5 日				标准 值	是否 达标
		1 次	2 次	3 次	均值	1 次	2 次	3 次	均值		
上风向	硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	是
	氨	0.27	0.25	0.29	0.027	0.28	0.29	0.31	0.029	1.5	是
	颗粒物	0.085	0.084	0.085	0.085	0.073	0.073	0.075	0.074	1.0	是
下风向 1#	硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	是
	氨	0.33	0.35	0.32	0.34	0.34	0.35	0.34	0.35	1.5	是
	颗粒物	0.010	0.011	0.010	0.011	0.010	0.011	0.010	0.011	1.0	是
下风向 2#	硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	是
	氨	0.06	0.13	0.13	0.11	0.13	0.14	0.13	0.14	1.5	是
	颗粒物	0.013	0.012	0.012	0.013	0.010	0.011	0.010	0.011	1.0	是

备注：
1、监测结果取小时均值进行评价；
2、标准值来源于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准；
3、ND 表示低于方法最低检出限的 1/2。

验收监测期间各个监测点均未检出硫化氢浓度，厂界上风向颗粒物浓度均值为 $0.080\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨浓度均值为 $0.028\text{mg}/\text{m}^3$ 。下风向颗粒物浓度均值为 $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨浓度均值为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，可见，颗粒物各项污染物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准要求限值，硫化氢、氨《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 二级标准，厂界周边、卫生防护距离 100m 内无居民住处，无组织排放对环境的影响较小。

有组织废气监测结果见表 7-5~7-8。

表 7-5 锅炉废气监测结果

锅炉（窑炉、装置）型号、名称			锅炉（KDY-240A）									
采样位置			麻石水膜除尘器进口、出口									
工况	生产负荷		正常		净化设备		麻石水膜除尘器					
	燃料种类		干柴		排气筒高度（m）		30					
测试方法			《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》									
执行标准			《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准									
检测项目	单位	时间	1 次	2 次	3 次	排放标准	均值	处理效率	是否达标			
进口	标杆流量		Ndm ³ /h	4 日	7408	7298	7296	/	/	/	/	
			5 日	7403	7293	7290						
	SO ₂	浓度	mg/m ³	4 日	123	143	154	/	120	/	/	
				5 日	103	103	96					
		速率	Kg/h	4 日	0.08	0.07	0.08	/	0.07	/	/	
				5 日	0.07	0.07	0.07					
	NO _x	浓度	mg/m ³	4 日	31	61	154	/	95	/	/	
				5 日	147	103	74					
		速率	Kg/h	4 日	0.02	0.04	0.06	/	0.08	/	/	
				5 日	0.15	0.10	0.09					
	烟尘	浓度	mg/m ³	4 日	6149	11266	1568	/	11329	/	/	
				5 日	16783	16713	15494					
		速率	Kg/h	4 日	4.46	8.05	0.96	/	10.38	/	/	
				5 日	16.89	16.57	15.36					
	出口	标杆流量		Ndm ³ /h	4 日	7419	7310	7314	/	/	/	/
				5 日	7430	7316	7320					
SO ₂		排放浓度	mg/m ³	4 日	37	28	21	300	29.5	/	是	
				5 日	28	28	35					
		排放速率	Kg/h	4 日	0.037	0.029	0.021	/	0.030	95.5%	是	
				5 日	0.029	0.029	0.036					
NO _x		排放浓度	mg/m ³	4 日	31	61	154	300	95	/	是	
				5 日	147	103	74					
		排放速率	Kg/h	4 日	0.02	0.04	0.06	/	0.077	93.1%	是	
				5 日	0.15	0.10	0.09					
烟尘		排放浓度	mg/m ³	4 日	49.2	49.2	49.2	50	46.9	/	是	
				5 日	35.8	49.2	49.2					
		排放速率	Kg/h	4 日	0.05	0.05	0.05	/	0.05	99.5%	是	
				5 日	0.04	0.05	0.05					

备注：结果取排放浓度、排放速率均值进行评价。

表 7-6 热风炉废气监测结果

锅炉（窑炉、装置）型号、名称			热风炉（DZGZ4-1.25-M）								
采样位置			旋风除尘器进口、喷淋塔出口								
工况	生产负荷		正常	净化设备		旋风除尘器+重力沉降+喷淋塔					
	燃料种类		生物质干柴	排气筒高度(m)		15					
测试方法			《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》								
执行标准			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准								
检测项目	单位	时间	1 次	2 次	3 次	排放标准	均值	处理效率	是否达标		
进口	标杆流量		4 日	3110	3230	2671	/	/	/	/	
			5 日	3440	3351	3121	/	/	/	/	
	SO ₂	浓度	mg/m ³	4 日	60	60	60	/	60	/	/
				5 日	60	60	60	/	60	/	/
		速率	Kg/h	4 日	0.19	0.20	0.16	/	0.19	/	/
				5 日	0.20	0.20	0.20	/	0.19	/	/
	NO _x	浓度	mg/m ³	4 日	4	10	12	/	9.67	/	/
				5 日	12	9	11	/	9.67	/	/
		速率	Kg/h	4 日	0.01	0.03	0.03	/	0.03	/	/
				5 日	0.04	0.03	0.04	/	0.03	/	/
	烟尘	浓度	mg/m ³	4 日	1974	1931	1956	/	2108	/	/
				5 日	2530	2174	2083	/	2108	/	/
		速率	Kg/h	4 日	6.14	6.24	5.22	/	6.68	/	/
				5 日	8.70	7.28	6.49	/	6.68	/	/
出口	标杆流量		4 日	3111	3233	2673	/	/	/	/	
			5 日	3446	3356	3124	/	/	/	/	
	SO ₂	实测浓度	mg/m ³	4 日	28	28	28	550	30	/	是
				5 日	28	30	38				
		排放速率	Kg/h	4 日	0.09	0.09	0.07	2.6	0.093	51.1%	是
				5 日	0.11	0.10	0.10				
	NO _x	实测浓度	mg/m ³	4 日	5	6	7	240	6.83	/	是
				5 日	7	6	10				
		排放速率	Kg/h	4 日	0.02	0.02	0.02	0.77	0.022	26.7%	是
				5 日	0.03	0.02	0.02				
	烟尘	实测浓度	mg/m ³	4 日	87.7	66.7	76.1	120	71.6	/	是
				5 日	66.5	64.9	67.5				
		排放速率	Kg/h	4 日	0.27	0.22	0.20	3.5	0.225	99.7%	/
				5 日	0.23	0.22	0.21				

备注：结果取排放浓度、排放速率均值进行评价。

表 7-7 冷却机废气监测结果

锅炉（窑炉、装置）型号、名称			冷却机（ ϕ 2.0*20）								
采样位置			冷却机旋风除尘器进口、出口								
工况	生产负荷		正常	净化设备			旋风除尘器				
	燃料种类		生物质干柴	排气筒高度（m）			15				
测试方法			《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》								
执行标准			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准								
检测项目		单位	时间	1 次	2 次	3 次	排放标准	均值	处理效率	是否达标	
进口 1#	标杆流量		Ndm ³ /h	4 日	3150	3107	3130	/	/	/	/
				5 日	3145	3108	3132				
	烟尘	浓度	mg/m ³	4 日	2478	2484	2473	/	2620	/	/
				5 日	2748	2601	2668				
		速率	Kg/h	4 日	7.80	7.72	7.73	/	8.05	/	/
				5 日	8.64	8.08	8.35				
进口 2#	标杆流量		Ndm ³ /h	4 日	3152	3108	3133	/	3161	/	/
				5 日	3161	3121	3126				
	烟尘	浓度	mg/m ³	4 日	3768	3316	3079	/	3074	/	/
				5 日	2800	2694	2789				
		速率	Kg/h	4 日	11.9	10.3	9.64	/	9.63	/	/
				5 日	8.85	8.40	8.71				
(1+2) 出口	标杆流量		Ndm ³ /h	4 日	6290	6213	6260	/	6260	/	/
				5 日	6128	4921	4921				
	烟尘	排放浓度	mg/m ³	4 日	13.0	12.1	12.0	120	12.2	/	是
				5 日	10.2	14.0	11.7				
		排放速率	Kg/h	4 日	0.08	0.08	0.08	3.5	0.072	99.3%	是
				5 日	0.06	0.07	0.06				

备注：结果取排放浓度、排放速率均值进行评价；项目两台冷却机均各设置一台旋风除尘器进行处理，而后进入沉降室+水喷淋处理后共用一个排气筒排放。

表 7-8 有机肥发酵臭气监测结果

锅炉（窑炉、装置）型号、名称			/								
采样位置			旋风除尘器进口、喷淋塔出口								
工况		生产负荷	正常	净化设备			生物除臭菌+高压喷雾+旋风除尘器+重力沉降+喷淋塔				
		燃料种类	/	排气筒高度(m)			15				
测试方法			《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》								
执行标准			《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准								
检测项目	单位	时间	1 次	2 次	3 次	排放标准	均值	处理效率	是否达标		
进口	标杆流量	Ndm ³ /h	4 日	3110	3230	2671	/	3440	/	/	
			5 日	3440	3351	3121					
	氨	浓度	mg/m ³	4 日	5.46	5.32	5.24	/	5.37	/	/
				5 日	5.36	5.47	5.38				
		速率	Kg/h	4 日	0.032	0.036	0.035	/	0.034	/	/
				5 日	0.034	0.036	0.032				
出口	标杆流量	Ndm ³ /h	4 日	3111	3233	2673	/	3446	/	/	
			5 日	3446	3356	3124					
	氨	浓度	mg/m ³	4 日	2.38	2.44	2.46	/	2.42	/	/
				5 日	2.38	2.47	2.36				
		排放速率	Kg/h	4 日	0.015	0.014	0.016	4.9	0.014	58.8%	是
				5 日	0.014	0.013	0.014				
备注：结果取排放浓度、排放速率均值进行评价；项目有机肥发酵车间及过道臭气经车间内生物除臭菌+高压喷雾处理后，臭气尾气与热风炉废气处理系统共用一个排气筒排放。											

表 7-9 废气污染物产生情况一览表

序号	项目	处理设施名称及去向	产生浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量		排放浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量		环评批 复总量 (t/a)	
					(t/a)				(t/a)			
1	烟尘	锅炉废气	麻石水膜除尘器+30m 烟囱	11329	10.38	33.2	82.7	46.9	0.05	0.16	1.08	/
		热风炉废气	旋风除尘+三级重力沉降室+喷淋塔+15m 排气筒	2108	6.68	21.3		71.6	0.22	0.70		
		冷却机废气	旋风除尘器+三级重力沉降室+喷淋塔 15m 排气筒	6978	8.84	28.2		12.2	0.07	0.22		
2	SO ₂	锅炉废气	麻石水膜除尘器+30m 烟囱	154	0.08	0.256	0.896	29.5	0.03	0.096	0.384	≤0.4
		热风炉废气	旋风除尘+三级重力沉降室+喷淋塔 15m 排气筒	60	0.20	0.64		30	0.09	0.288		
3	NO _x	锅炉废气	麻石水膜除尘器+30m 烟囱	120	0.07	0.224	0.32	98	0.07	0.224	0.294	≤2.69
		热风炉废气	旋风除尘+三级重力沉降室+喷淋塔 15m 排气筒	9.67	0.030	0.096		6.83	0.02	0.070		
4	氨	发酵臭气	生物除尘菌+高压喷雾+旋风除尘+重力沉降+喷淋塔 15m 排气筒	5.37	0.034	0.109		2.42	0.014	0.045	/	

验收监测期间，有组织废气污染物排放浓度、排放速率均达到了国家标准要求。

锅炉废气监测结果：2t/h 锅炉使用生物质干柴作为燃料，由表 7-5 可见，验收监测期间，锅炉废气 SO₂、NO_x、粉尘产生浓度范围分别为：96~154mg/m³、31~154mg/m³、1568~16783mg/m³，经采取麻石水膜除尘器处理该锅炉废气后经 30m 烟囱排放，SO₂、NO_x、粉尘排放浓度分别是：29.5mg/m³、95mg/m³、46.9mg/m³，均达到了《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准要求（SO₂≤300mg/m³、NO_x≤300mg/m³、粉尘≤50mg/m³）。

热风炉废气验收监测结果：项目热风炉使用生物质干柴作为燃料，由表 7-6 可见，验收监测期间，热风炉废气 SO₂、NO_x、粉尘产生浓度范围分别为：60~60mg/m³、4~12mg/m³、1931~2530mg/m³，经采取旋风除尘+三级重力沉降+水喷淋系统处理后经 15m 排气筒排放，SO₂、NO_x、粉尘排放浓度分别是：30mg/m³、6.83mg/m³、71.6mg/m³，SO₂、NO_x、粉尘达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（SO₂≤550mg/m³、NO_x≤240mg/m³、粉尘≤120mg/m³）。

冷风机尾气验收监测结果：由表 7-7 可见，验收监测期间，冷却机废气粉尘产生浓度范围为：2473~3768mg/m³，经采取旋风除尘+三级重力沉降+水喷淋系统处理后经 15m 排气筒排放，粉尘排放浓度为：12.2mg/m³，达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物≤120mg/m³）。

生物有机肥车间发酵臭气验收监测结果：项目有机肥发酵车间及过道臭气经车间内生物除臭菌+高压喷雾处理后，臭气尾气与有机无机复混肥工段

冷却机废气处理系统共用一个排气筒排放，由表 7-8 验收监测结果显示，氨的外排浓度为 2.42mg/m³，排放速率为 0.014kg/h，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准表 2 中排放速率氨≤4.9kg/h 的标准要求。

7.3 废水排放监测

验收工程废水监测工作内容见表 7-10。监测布点情况见图 3-2。

表 7-10 废水监测工作内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生活污水处理设施出口	pH、SS、COD _{cr} 、BOD ₅	1 次/天，连续 2 天

7.3.1 监测结果及评价

废水监测结果见表 7-11。

表 7-11 废水监测结果 单位：（mg/L，pH 为无量纲除外）

监测地点	监测项目	8 月 4 日	8 月 5 日	标准限值	是否达标
化粪池出口	pH	6.86	6.75	5.5~8.5	是
	SS	85	82	100	是
	COD _{cr}	104	93.7	200	是
	BOD ₅	40.1	30.7	100	是

备注：监测结果取浓度最高值进行评价；
标准值源自《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作水质标准限值。

由表 7-11 可见，在生活废水化粪池出口监测的污染物因子中，pH 范围为 6.75~6.86，SS 最高浓度为 85mg/L，COD_{cr} 最高浓度为 104mg/L，BOD₅ 最高浓度为 40.1mg/L，污染物因子排放浓度均达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作水质标准限值，生活废水经化粪池处理后用于厂区内菜地浇灌及绿化，不对外排放。

7.4 噪声监测

7.4.1 监测项目、监测点位及监测频次

在厂界四周布设 4 个噪声监测点位，监测内容见表 7-12，监测布点情况见图 3-2。

表 7-12 噪声监测工作内容

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
厂界噪声	连续等效 A 声级	厂界四周	监测 2 天，昼、夜各 1 次

7.4.2 监测结果及评价

厂界噪声监测结果表 7-13。

表 7-13 厂界噪声监测结果统计结果

监测点位	监测时间	主要声源	监测结果 Leq dB(A)	
			昼间	夜间
1#东厂界外 1m 处	2016 年 8 月 4 日	厂界噪声	49.8	37.6
	2016 年 8 月 5 日		50.3	38.1
2#南厂界外 1m 处	2016 年 8 月 4 日	厂界噪声	52.6	35.3
	2016 年 8 月 5 日		53.4	35.1
3#西厂界外 1m 处	2016 年 8 月 4 日	厂界噪声	50.5	36.6
	2016 年 8 月 5 日		52.3	36.6
4#北厂界外 1m 处	2016 年 8 月 4 日	厂界噪声	44.3	37.4
	2016 年 8 月 5 日		46.5	40.0

备注：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类；昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)。

由表 7-13 可见，厂界四周噪声昼间测值范围为 44.3~53.4dB，夜间噪声测值范围为 35.1~40.0dB，厂界四周噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

8、环境管理检查

经对湖南丰惠肥业有限公司年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目阶段性验收（5 万吨有机无机复混肥、5 万吨生物有机肥）环境设施现场认真检查，检查情况见表 8-1。

表 8-1 环境管理检查一览表

序号	类别	具体内容及其完成情况
1	环境保护审批手续及环境保护档案资料；具备环境影响评价文件和环保部门批复意见	环保档案、环评手续齐全
2	环保组织机构及规章管理制度是否健全	设置了环保专人管理，并制定了相应的环保管理制度
3	环境保护设施建成及运行记录	部分环保设施按照环境影响报告表批复要求建成
4	环境保护档案管理情况	建立了环境保护档案
5	环境保护人员和仪器设备的配置情况	配备了环保管理人员，有实验室监测仪器设备
6	制定相应的应急制度，配备和建设的应急设备及设施情况	编制了突发环境事件应急预案，并通过汨罗市环保局备案
7	工业固（液）体废物是否按规定或要求处置和回收利用	按照相关规定进行回收利用或处理
8	生态恢复、绿化建设落实情况	绿化覆盖率广
9	施工期和试运行期扰民现象的调查	经调查，试运行期无污染纠纷投诉。

9、清洁生产和总量控制

9.1 清洁生产

项目生产的产品生物肥和颗粒肥等使用封闭式设备生产，采用挤压造粒整型新工艺，均为全自动生产线，使原料快速成型、冷却，发酵过程选用的腐熟剂是利用高效活性菌株为发酵菌，可促进鸡粪等有机废弃物快速腐熟的特点，采用独特的发酵技术工艺，使有机废弃物快速腐熟、成粒，达到无害化、资源化和减量化。

本项目实施下列措施，以减少能源消耗：

(1) 工程无高耗能设备及工艺，原料输送管线进行了优化设计，做到尽量缩小车间与原料区的距离，能耗少。

(2) 采用先进的设备及工艺，设备利用率高，自动化程度高，节能降耗。

(3) 配备计量仪表对电进行计量，使实际清洁生产情况有所反映，为加强管理、实施有效的节能措施创造条件。

项目生产工艺、生产规模符合国家产业政策，其生产规模、生产工艺、设备不属于《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2011 年本）有关条款的决定》中所规定的限制类和淘汰类的装置、生产工艺和产品。企业拥有国内较先进的技术和设备，采取了相应的环保措施尽量从源头减少污染物的产生，且污染物达标排放符合环保要求。

自投入生产后，企业通过对员工的培训教育管理，不断加强有关生产的安全意识、健康意识、环境意识、质量意识、成本意识、清洁生产意识，大力推行清洁生产审计工作，紧跟清洁生产的最新要求，实现最清洁的生产。

9.2 总量控制

项目污染物排放总量控制为： $SO_2 \leq 0.4t/a$ 、 $NO_x \leq 2.69t/a$ 。经计算，本项目主要污染物排放量为 $SO_2 0.384t/a$ 、 $NO_x 0.294t/a$ ，符合环评批复中的总量控

制要求。

表 9-1 污染物排放总量统计表

项目		排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)		环评批复总量 (t/a)	是否符合要求
SO ₂	锅炉废气	0.03	0.096	0.384	0.4	是
	热风炉废气	0.09	0.288			
NO _x	锅炉废气	0.07	0.224	0.294	2.69	是
	热风炉废气	0.02	0.070			
备注：排放总量=污染物排放速率*年工作时间						

10、卫生防护距离

根据环评要求，项目须合理平面布局，发酵区应尽量避免桃林寺镇居民点及省道 201 线一侧，并设有机肥生产区、发酵区边界 100m 的卫生环境保护距离，当地政府应严格控制规划用地，卫生防护距离内不得新建住宅区、学校、医院等环境敏感建筑。根据现场核实，项目建设符合环评及批复要求，厂区避开桃林寺镇居民点，与省道 201 线一侧设有 100m 绿化带，将生物有机肥发酵车间设置在项目厂区西侧，车间西侧为未开发的山林，周边无住宅用地，远离办公区，有机肥生产区、发酵区边界 100m 的卫生环境保护距离内无新建住宅区、学校、医院等环境敏感建筑（证明材料见附件 8）。

11、验收监测结论及建议

11.1 验收监测结论

湖南丰惠肥业有限公司湖南丰惠肥业有限公司年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目（年产 5 万吨有机无机复混肥、5 万吨生物有机肥）阶段性验收的建设执行了国家环境保护“三同时”的要求，验

收监测期间各项环保设施运行正常。

验收监测期间生产工况情况符合验收监测要求（78.2~84.4%），无不良天气等因素影响，验收监测工作严格按有关规定进行，验收监测结果可以反映实际排放情况。

11.1.1 废气排放验收监测结论

2016 年 8 月 4~5 日湖南亿科检测有限公司对本次环保竣工验收废气进行监测。

锅炉废气监测结论：2t/h 锅炉使用生物质干柴作为燃料，由表 7-5 可见，验收监测期间，锅炉废气经采取麻石水膜除尘器处理该锅炉废气后经 30m 烟囱排放，SO₂、NO_x、粉尘排放浓度分别是：29.5mg/m³、95mg/m³、46.9mg/m³，均达到了《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准要求（SO₂≤300mg/m³、NO_x≤300mg/m³、粉尘≤50mg/m³）。

热风炉废气监测结论：项目热风炉使用生物质干柴作为燃料，由表 7-6 可见，验收监测期间，热风炉外排废气经采取旋风除尘+三级重力沉降+水喷淋系统处理后经 15m 排气筒排放，SO₂、NO_x、粉尘排放浓度分别是：30mg/m³、6.83mg/m³、71.6mg/m³，SO₂、NO_x、粉尘达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（SO₂≤550mg/m³、NO_x≤240mg/m³、粉尘≤120mg/m³）。

冷却机尾气监测结论：由表 7-7 可见，验收监测期间，冷却机废气经采取旋风除尘+三级重力沉降+水喷淋系统处理后经 15m 排气筒排放，粉尘排放浓度为：71.6mg/m³，达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物≤120mg/m³）。

生物有机肥车间发酵臭气验收监测结论：项目有机肥发酵车间及过道臭气经车间内生物除臭菌+高压喷雾处理后，臭气尾气与有机无机复混肥工段冷却机废气处理系统共用一个排气筒排放。由表 7-8 验收监测结果显示，氨的外排浓度为 $2.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准表 2 中排放速率氨 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 的标准要求。

无组织废气验收监测结论：验收监测期间厂界各个监测点硫化氢、氨排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 二级标准要求，颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）》表 2 中无组织排放标准，项目厂界周边、卫生防护距离 100m 内无居民住处，无组织排放对环境的影响较小。

11.1.2 噪声验收监测结论

项目经厂房隔声、种植绿化带、大型噪声设备至于车间中部等措施后，由表 7-13 可见，厂界四周噪声昼间测值范围为 $44.3\sim 53.4\text{dB}$ ，夜间噪声测值范围为 $35.1\sim 40.0\text{dB}$ ，厂界四周噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

11.1.3 固体废物处置情况调查结论

本项目的固体废物主要是沉降室收集的粉尘、筛分过程中产生的残次品、除尘时循环水池池底污泥、热风炉和锅炉燃生物质产生的灰渣，原料包装袋，属性均为一般工业固废，还有少量的职工生活垃圾。固体废物均为回收利用或有效处置。

重力沉降室收集的粉尘均为物料，全部回用于生产，不外排；

冷却后经分级筛筛的不符合粒径的成品返回生产工序使用，不外排；

水膜、喷淋除尘时产生的污泥经灰水分离后全部返回发酵工段，不外排；热风炉和锅炉均采用成型生物质作为燃料，其燃烧灰渣为一般工业固体废物，经收集后部分用作鸡粪渗滤液的吸收介质，其余用作附近农田的肥料；废原料包装袋经暂存后外售；厂区内设垃圾桶收集生活垃圾，再定期送往附近垃圾中转站处理。

11.1.4 废水验收监测结论

验收监测期间，生活废水化粪池出口监测的污染物因子 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅ 浓度均达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作水质标准限值，生活废水经化粪池处理后用于厂区内菜地浇灌及绿化，不对外排放。

11.1.5 环境管理检查结论

湖南丰惠肥业有限公司设立了环保规章制度，有专人负责环保现场管理，安排了设备检修人员对环保设备进行维护，车间设立规范的操作规则、严格管理车间现场工作，设立了环境保护档案管理，并制定了环境风险应急预案，环境管理制度较为完善。

10.1.6 验收监测结论

湖南丰惠肥业有限公司年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目（年产 5 万吨有机无机复混肥、5 万吨生物有机肥）阶段性验收竣工环境保护验收监测报告，与工程配套的环保设施均按设计及环评批复要求建设并投入试运行，根据现场监测，各项污染因子的监测数据均为达标，项目建设符合环评及批复要求，厂区避开桃林寺镇居民点，与省道 201 线一侧设有 100m 绿化带，将生物有机肥发酵车间设置在项目厂区西侧，车间西侧为未开发的山林，周边无住宅用地，远离办公区，有机肥生产区、发酵区边界 100m 的卫生环境保护距离内无新建住宅区、学校、医院等环

境敏感建筑，项目原址已不再进行有关本公司的任何生产活动，环境遗留问题已妥善处理，污染物排放总量 SO_2 0.384t/a ($\leq 0.4\text{t/a}$) NO_x 0.294t/a ($\leq 2.69\text{t/a}$) 项目基本能达到环评批复及相关环境管理要求，符合建设项目“三同时”环保验收条件，建议项目通过环保验收。

11.2 建议

①对锅炉、热风炉、旋风除尘器等核心环保处置设施定期维护管理，确保废气污染物达标排放。

②加强车间生产的环境管理，避免污染事故发生。

③定期清理旋风除尘器附着的粉尘。

④复混肥生产线车间严格控制物料的跑冒漏滴，及时清扫掉落的物料回用生产，减少粉尘污染。

⑤对投料车间、原辅料车间加强通风并保持车间物品摆放整齐有序，地面清洁，努力营造舒适的工作环境。

⑥完善污染物运行台帐。

⑦提供员工的环保意识，加强培训，积极推行清洁生产。

⑧加强对生物有机肥发酵车间的除臭管理，制定严密的除臭

⑧因有机无机复混肥仅建成一条产能为 5 万吨的生产线，另一条年产 5 万吨生产线建设单位暂未开始筹建，故本次验收为该项目的阶段性验收。待第二条有机无机复混肥生产线及配套环保设施建成并具备验收条件后，须办理整体竣工环保验收手续，第二条有机无机复混肥生产线开工建设的日期应不超过环评审批（2016 年 8 月 3 日）后的五年有效期，即 2021 年 8 月 2 日之前，否则须重新办理环评手续。

12、“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)：湖南亿科检测有限公司

填表人(签字)：

项目经办人(签字)：

建设项目	项目名称		年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目（年产 5 万吨有机无机复混肥、5 万吨生物有机肥）阶段性验收				建设地点		汨罗市桃林寺镇大托村省道 201 线岳汨交界处以西				
	建设单位		湖南丰惠肥业有限公司				邮编		414000	联系电话		180-7306-6161	
	行业类别		建设性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		建设项目开工日期		2015.9	投入试生产日期		2016.2	
	设计生产能力		5 万吨/年有机（无机）复混肥、5 万吨/年生物有机肥				实际生产能力		5 万吨/年有机（无机）复混肥、5 万吨/年生物有机肥				
	投资总概算(万元)		3800	环保投资总概算（万元）		120	所占比例%		3.16		环保设施设计单位		
	实际总投资（万元）		3800	实际环保投资（万元）		144	所占比例%		3.79		环保设施施工单位		
	环评审批部门		岳阳市环境保护局		批准文号		岳环评[2016]42 号		批准时间		2016-8-3		
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间				
	环保验收审批部门		岳阳市环境保护局		批准文号				批准时间				
	废水治理（万元）		13		废气治理（万元）		81		噪声治理（万元）		2		
固废治理（万元）		5.5		绿化及生态（万元）		32.5		其他（万元）		10			
新增废水处理设施能力		/t/d				新增废气处理设施能力		/Nm ³ /h		年平均工作时		3200h/a	
排放达标与总量控制	污染物	原有排放量(1)	本期工期实际排放浓度(2)	本期工期允许排放浓度(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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以老带新”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	SO ₂		锅炉 29.5mg/m ³ 热风炉 30mg/m ³	锅炉 300mg/m ³ 热风炉 550mg/m ³	锅炉 0.256t/a 热风炉 0.64t/a		0.384t/a			0.384t/a			
	NO _x		锅炉 98mg/m ³ 热风炉 6.83mg/m ³	锅炉 300mg/m ³ 热风炉 240mg/m ³	锅炉 0.226t/a 热风炉 0.096t/a		0.294t/a			0.294t/a			

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—吨/年；废气排放量—吨/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/年；大气污染物排放量—吨/年

13、项目现状图片

	
办公楼	员工宿舍
	
厂房俯瞰	预留地块
	
新市镇新书村原址现状	新市镇原址现状（项目原有设备均已撤离）



①号陈列车间



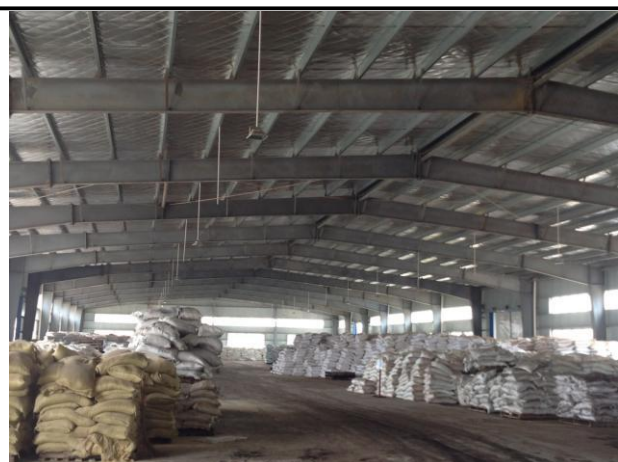
②号陈列车间



③号核心料车间



④号成品库



⑤号原料仓库



⑥号投料车间



⑦号有机无机复混肥生产车间



⑧号生物有机肥发酵车间



燃料仓库



成品包装区



锅炉



热风炉



麻石水膜除尘器



旋风除尘器（共三台）



重力沉降室



除尘水喷淋塔



麻石水膜除尘水循环池



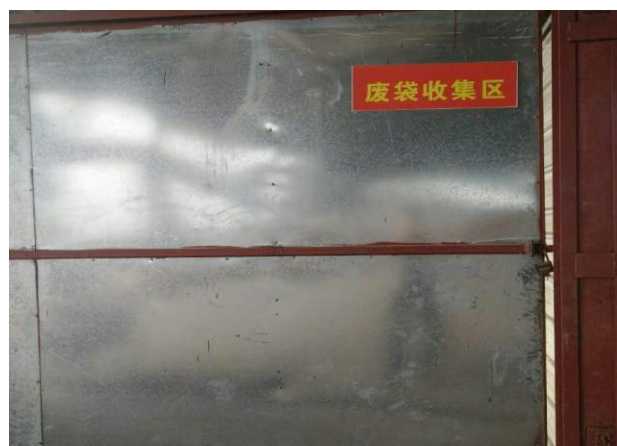
除尘喷淋循环水池



地埋式化粪池



食堂环保导热油



废袋收集区



传送带及设备



传送带过道（下方已安装收集槽）



高压喷雾除臭设备