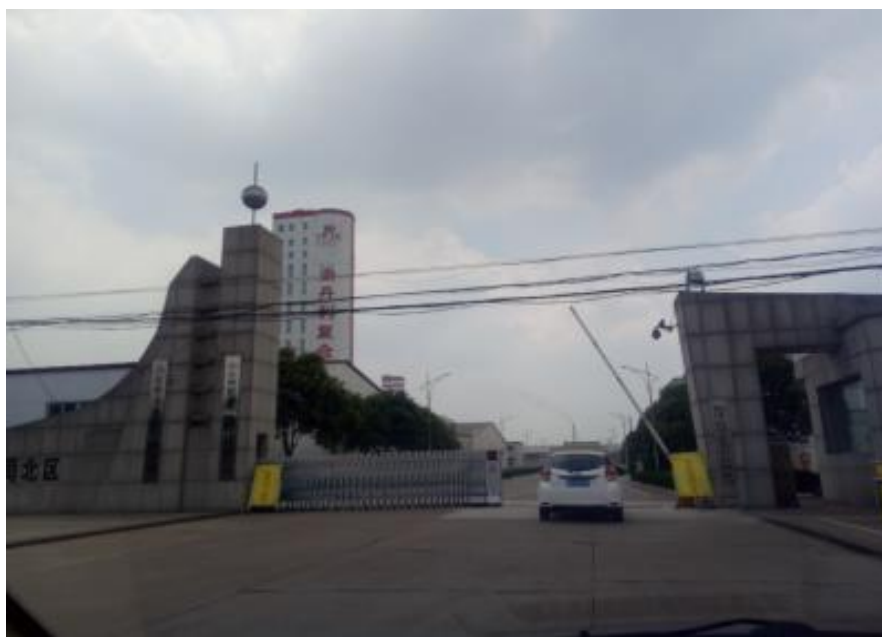


山东奥德鲁生物科技有限公司农业 有机废弃物肥料化利用技术集成研 究与新型肥料创制项目（一期） 竣工环境保护验收报告



建设单位：山东奥德鲁生物科技有限公司

编制单位：山东奥德鲁生物科技有限公司

二〇一九年七月

建设单位：山东奥德鲁生物科技有限公司

法人代表：胡顺平

编制单位：山东奥德鲁生物科技有限公司

法人代表：胡顺平

建设单位：山东奥德鲁生物科技
有限公司

电话：15615996397

邮编：276700

地址：山东临沭经济开发区金柳路
与行大西街教会处西南角

编制单位：山东奥德鲁生物科技
有限公司

电话：15615996397

邮编：276700

地址：山东临沭经济开发区金柳路
与行大西街教会处西南角

目 录

第一部分山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目竣工环境保护验收报告.....	5
1 建设项目概况	5
1.1 项目基本情况.....	5
1.2 项目环评手续.....	6
1.3 验收监测工作的由来.....	6
1.4 验收范围及内容.....	6
2 验收依据	7
2.1 建设项目环境保护相关法律.....	7
2.2 建设项目环境保护行政法规.....	7
2.3 建设项目环境保护规范性文件.....	7
2.4 工程技术文件及批复文件.....	8
3 工程建设情况	9
3.1 地理位置及平面布置.....	9
3.2 工程建设内容.....	9
3.3 主要原辅材料及动力消耗情况.....	18
3.4 生产设备.....	19
3.5 水源及水平衡.....	20
3.6 生产工艺及产污环节.....	23
3.7 项目变动情况.....	29
4 环境保护设施	32
4.1 主要污染源及治理措施.....	32
4.2 其他环保设施.....	36
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	37
5 环评建议及环评批复要求.....	41
5.1 环评主要结论及建议.....	41
5.2 环评批复要求.....	41
5.3 环评批复落实情况.....	43
6、验收评价标准	47
6.1 污染物排放标准.....	47
6.2 总量控制指标.....	49
7 验收监测内容	50
7.1 废气.....	50
7.1.1 有组织废气.....	50
7.1.2 无组织废气.....	50
7.2 废水.....	51
7.3 噪声.....	51
8 质量保证及质量控制.....	53
8.1 废气检测结果的质量控制.....	53
8.1.1 控制方法.....	53
8.2 废水检测结果的质量控制.....	54

8.3 噪声检测结果的质量控制	54
8.3.1 检测结果的质量控制	54
8.3 生产工况	55
9 验收监测结果及评价	56
9.1 监测结果	56
9.1.1.1 有组织废气检测结果	56
9.1.1.2 无组织废气检测结果	63
9.1.2 废水检测结果	63
9.1.3 噪声检测结果	64
9.2 监测结果分析	65
9.3 污染物总量控制核算	68
10 验收监测结论及建议	70
10.1 验收主要结论	70
10.2 建议	75
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	76
第二部分 山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目竣工环境保护验收工作组验收意见及签名表	78
第三部分 山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目其他需要说明的事项	88
附件 1 环境影响报告表评价结论和建议	93
附件 2 环评批复	98
附件 3 生产设备表	102
附件 4 生产报表	104
附件 5 验收期间原辅材料用量统计表	106
附件 6 营业执照	108
附件 7 牛腿沟污水处理厂污水处理协议	109
附件 8 总量确认书	112
附件 9 环保设备购置合同	116
附件 10 牛腿沟污水处理厂在线数据	122
附件 11 法人身份证复印件	124
附件 12 环保设施运行记录	125
附件 13 验收检测报告	127

第一部分山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用 技术集成研究与新型肥料创制项目竣工环境保护验收报告

1 建设项目概况

1.1 项目基本情况

山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目，位于山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角，属于新建项目。本项目于 2019 年 4 月开始建设，2019 年 07 月建成投产，项目总投资 5000 万元，其中环保投资 312.5 万元，厂区总占地面积为 66667m²，项目环评中设计建设年产有机肥 20 万吨、微生物菌剂 0.5 万吨、活化腐殖酸 1 万吨，本项目一期工程为年产有机肥 10 万吨、活化腐殖酸 1 万吨生产规模，二期工程为年产有机肥 10 万吨、微生物菌剂 0.5 万吨。本次验收只针对一期工程的年产有机肥 10 万吨、活化腐殖酸 1 万吨的生产项目。

主要建设内容包括 1#车间有机肥堆肥发酵车间、2#车间一条有机肥生产线、4#车间活化腐殖酸生产线以及辅助设施和公用工程等。项目现拥有年产有机肥 10 万吨、活化腐殖酸 1 万吨的生产规模。

表 1-1 建设项目基本情况一览表

建设项目名称	山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目				
建设单位名称	山东奥德鲁生物科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
环评时间	2019 年 3 月	开工时间		2019 年 4 月	
竣工时间	2019 年 07 月	现场监测时间		2019 年 07 月 10 日~ 2019 年 07 月 11 日	
环评报告 审批部门	临沭县环境保护局	环评报告 编制部门		临沂市环境保护科学研 究所有限公司	
环保设施 设计单位	临沂清源环保设备有限公 司、山东省临沂科威机械有 限公司、山东大华玻璃钢有 限公司、盐城诚达工程有限 公司、山东圣大环保工程有 限公司	环保设施施工单位		临沂清源环保设备有限公司、 山东益通安装有限公司、山东 大华玻璃钢有限公司、临沂丰 川设备安装有限公司、山东圣 大环保工程有限公司	
投资总概算	8117 万元	环保投资 总概算	170 万元	比例	2.1%
实际总概算	5000 万元	环保投资	312.5 万元	比例	6.25%

职工人数	40 人	年工作时间	300 天，7200 小时
------	------	-------	---------------

1.2 项目环评手续

山东奥德鲁生物科技有限公司于 2019 年 3 月委托临沂市环境保护科学研究所有限公司编制了《山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目环境影响报告表》，临沭县环境保护局于 2019 年 4 月 12 日予以批复，批复文件号为沭环批[2019]61 号。

1.3 验收监测工作的由来

受山东奥德鲁生物科技有限公司委托，山东蓝一检测技术有限公司承担其农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目的环境保护验收监测工作。山东蓝一检测技术有限公司于 2019 年 07 月 5 日进行现场调查，搜集资料，并编制了验收监测方案。2019 年 07 月 10 日~11 日，对该项目进行了环境保护验收现场检测及环保检查，并出具了验收检测报告，山东奥德鲁生物科技有限公司根据山东蓝一检测技术有限公司出具的检测报告以及企业自查结果编制了本验收监测报告。

1.4 验收范围及内容

本工程位于山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角，总占地面积 66667m²，本工程一期主要建设内容包 1 条有机肥生产线、1 条活化腐殖酸生产线以及辅助设施和公用工程等。

环保设施已经建设完成工程有：化粪池、旋风除尘、脉冲布袋除尘器、文丘里洗涤塔、造粒尾气洗涤塔、重力除尘、电子除臭系统等环保设备。

①污水——项目废水排放情况，为具体检测内容。

②废气——项目外排废气情况，为具体检测内容。

③噪声——项目厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

⑤项目环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律

- ▲ 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- ▲ 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
- ▲ 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修订）；
- ▲ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月修订）；
- ▲ 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）；
- ▲ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月修订）；
- ▲ 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月）；

2.2 建设项目环境保护行政法规

- （1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- （2）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部，2018 年 4 月 28 日）；
- （3）《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正）；
- （4）《山东省环境保护条例》（2018 年 12 月）；
- （5）《山东省水污染防治条例》（2018 年 12 月）；
- （6）《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月）；
- （7）《山东省大气污染防治条例》（2016 年 8 月，2018 年 11 月修订）。

2.3 建设项目环境保护规范性文件

- （1）《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）；
- （2）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（山东省环境保护厅办公室，鲁环办函[2016]141 号，2016 年 9 月 30 日）；
- （3）《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》（鲁环评函[2017]110 号，2017 年 8 月 25 日）；
- （4）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；
- （5）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018

年 第 9 号)；

(6) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令 第 1 号，2018 年 4 月 28 日)；

(7) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6 号)；

(8) 《关于进一步加强全市工业固体废物环境监管的通知》(临沂市环境保护局，临环发[2018]72 号，2018 年 06 月 11 日)。

2.4 工程技术文件及批复文件

(1) 《山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目环境影响报告表》(临沂市环境保护科学研究所有限公司，2019 年 3 月)；

(2) 《关于对山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目环境影响报告表的批复》(沭环批[2019]61 号)。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及周边情况

山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目，位于山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角。厂址中心地理坐标为东经：118°36'13.50"，北纬：34°54'40.67"。本项目厂区位于山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角，厂区东临金柳路、西临卡特重工、南临临沭县正宇碳化硅厂、北临兴大西街。本项目地理位置图、敏感目标图见附图 1~附图 2。

本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标，距离项目最近的敏感目标为厂区西 300m 的丰岭村。卫生防护距离包络线图见附图 3。

表 3-1 项目周围敏感目标

序号	环境保护目标	相对厂址位置	相对距离（m）
1	金正大集团职工小区	ENE	630
2	临沭县兴华学校	E	770
3	李蒿科村	E	780
4	丰岭村	W	300
5	大韩庄村	WNW	990

3.1.2 厂区平面布置

厂区占地面积为 66667m²，工程场地呈不规则多边形，东西最长 290m，南北最宽 272.4m，工程场地地形平坦。项目主要建筑物包括生 1#生产车间、2#生产车间、4#生产车间、1#原料库、2#原料库、1#成品库、2#成品库、备用车间、锅炉房、配电室、办公楼门卫室、厕所等，厂区内各生产车间、仓库之间均留有物流通道，以满足作业区的物流需要。本项目按照功能划分为生产区、办公生活区。厂区平面布置图见附图 4。

3.2 工程建设内容

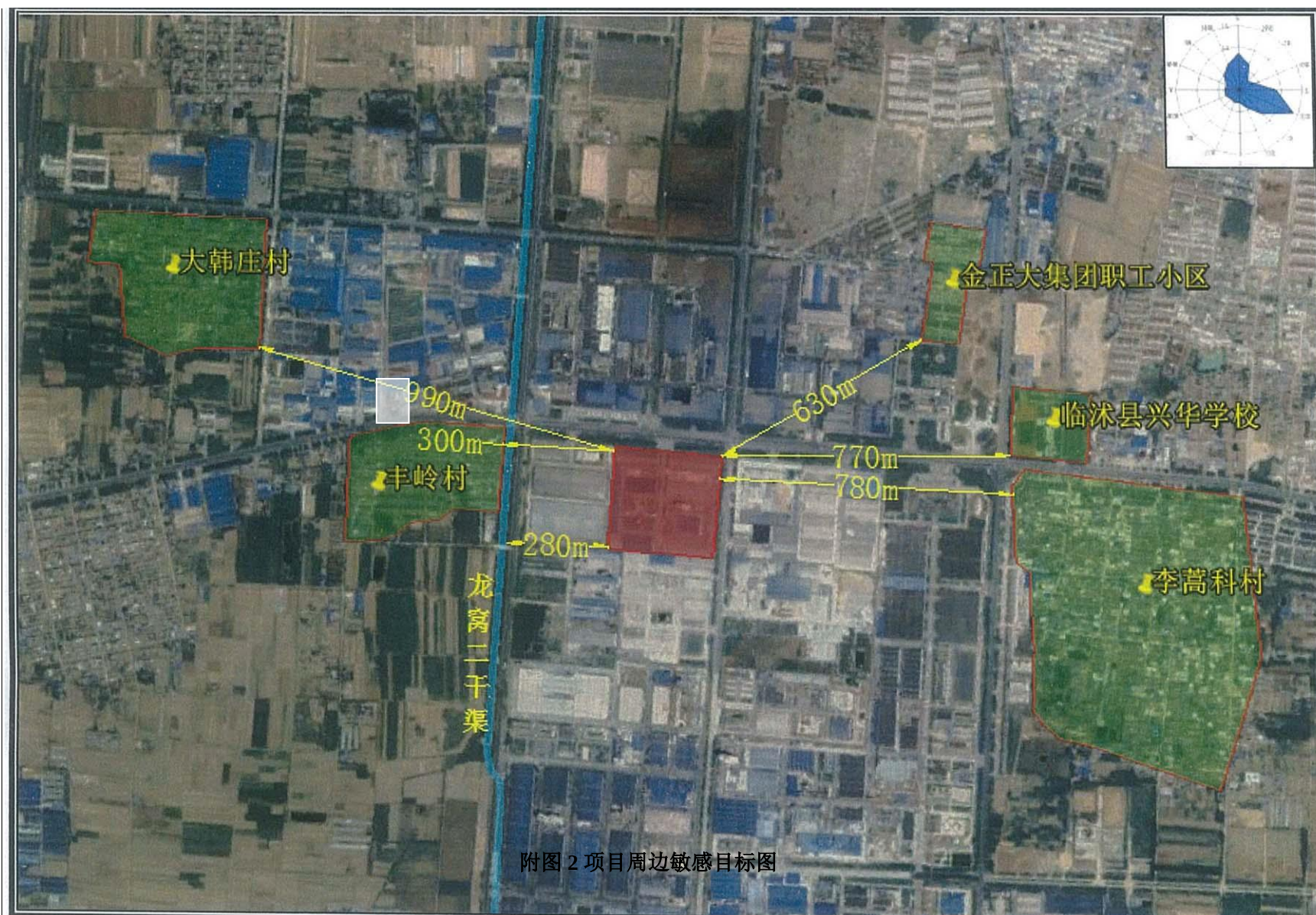
3.2.1 产品方案及设计生产规模

表 3-2 产品方案及设计生产规模一览表

序号	产品名称	单位	环评批复生产能力	实际生产能力	备注
1	有机肥	万 t/年	20	10	一期工程包括：有机肥生产线 1 条、活化腐殖酸生产线
2	微生物菌剂	万 t/年	0.5	0	
3	活化腐殖酸	万 t/年	1.0	1.0	

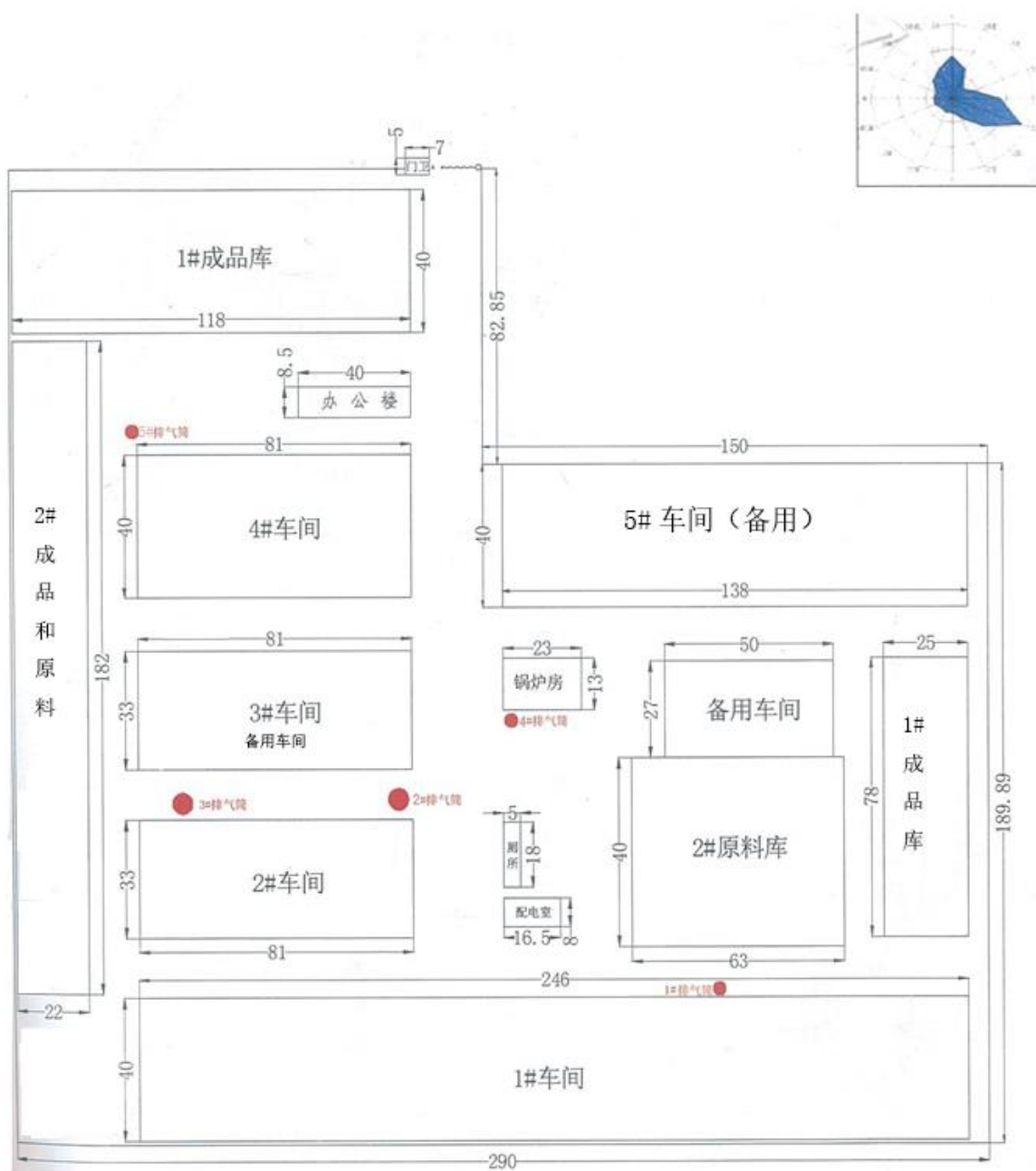


附图 1 项目地理位置图





附图3 卫生防护距离包络线图



附图 4 项目平面布置示意图

3.2.2 项目组成

表 3-3 项目组成情况一览表

工程类别	工程名称	环评中的项目内容	实际建设内容
主体工程	1#车间	1 座，1 层，建筑面积 9840m ² ，钢架结构，内设 2 个发酵池，主要用于有机肥堆肥发酵。	同环评
	2#车间	1 座，1 层，建筑面积 2673m ² ，钢架结构，内设 1 条有机肥生产线，包括 2 台破碎机、2 台造粒机、3 台筛分机、2 台烘干机、2 台冷却机、1 台包膜机、1 台码垛机等设备，具备年产 10 万吨有机肥生产规模。	同环评
	3#车间	1 座，1 层，建筑面积 2673m ² ，钢架结构，内设 1 条有机肥生产线，包括 2 台破碎机、2 台造粒机、3 台筛分机、2 台烘干机、2 台冷却机、1 台包膜机、1 台码垛机等设备，具备年产 10 万吨有机肥生产规模。	一期工程未建设
	4#车间	1 座，1 层，建筑面积 3240m ² ，钢架结构，内设 1 条活化腐殖酸生产线，包括 2 台混合机、2 台活化器、1 台包装机、1 台粉碎机等设备，具备年产 10 万吨活化腐殖酸生产规模。	同环评
	5#车间	1 座，1 层，建筑面积 5320m ² ，钢架结构，内设 1 条微生物菌剂生产线，包括 4 台种子罐、4 台发酵罐及套设备，具备年产 0.5 万吨微生物菌剂生产规模。	一期工程未建设
辅助工程	1#原料库	1 座，1 层，建筑面积 1950m ² ，钢架结构，主要用于微生物菌剂、活化腐殖酸生产用原辅料的暂存。	有机肥成品库
	2#原料库	1 座，1 层，建筑面积 2520 m ² ，钢架结构，主要用于有机肥生产用原辅料的暂存。	同环评
	1#成品库	1 座，1 层，建筑面积 4720 m ² ，钢架结构，主要用于产品的暂存。	同环评
	2#成品库	1 座，1 层，建筑面积 4004 m ² ，钢架结构，主要用于产品的暂存。	同环评
	锅炉房	1 座，1 层，建筑面积 299 m ² 砖混结构，内设 4t/h 燃气锅炉、软水制备设备及空压设备，主要用于为生产提供蒸汽及动力。	同环评
	配电室	1 座，1 层，建筑面积 132m ² ，砖混结构，内设变压器，主要用于为生产提供电力	同环评
	备用车间	1 座，1 层，建筑面积 1350m ² ，钢架结构，用于今后改扩建备用。	同环评
配套工程	办公楼	1 座，3 层，建筑面积 1020m ² ，砖混结构，主要用于办公及招待。	同环评
	门卫	1 座，1 层，建筑面积 35m ² ，砖混结构，主要用于保卫人员值班。	同环评
公用工程	供水	由市政供水管网提供、用水包括生产用水和职工生活用水，一次水用水量为 68288m ³ /a。	同环评
	排水	拟建项目采取雨污分流制，雨水经雨水管网外排；生活污水由厂区化粪池处理后经污水管网收集后排入牛	一期无微生物菌剂生产线，无过滤清液产生，其他同环评

		眼沟污水处理厂处理；文丘里洗涤塔排污水、造粒尾气洗涤塔排污水、有机肥综合尾气洗涤塔排污水、活化腐殖酸水喷淋除生器排污水、锅炉排污水、软水制各废水回用于有机肥堆肥用水；微生物菌剂过滤清液回用于有造粒用水。	
	供电	由临沭经济开发区供电所提供。厂区内设置 2 台 1000KVA 变压供电，变压至 380V/220V 供拟建项目各用电单元使用。年用电量约 1085.36 万 kW.h。	同环评
	供热	拟建项目设 2 台 70.56 万大卡天然气热风炉为项目有机肥烘干工序供热，设 1 台 4t/h 燃气锅炉为项目其他产品生产供热。天然气由山东中裕燃气公司提供，天然气使用量为 528.11 万 m ³ /a。	同环评
环 保 工 程	废气	有机肥破碎、造粒、一次冷却、二次冷却、筛分、精筛分工序生产废气:拟建项目共设 2 条有机肥生产线，分别位于 2#及 3#车间，单独配套环保措施且措施相同。 每条有机肥生产线破碎粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套袋式除尘器(除尘效率 99%)处理；造粒粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 台文丘里洗涤塔(除尘效率 95%)+1 台造粒尾洗塔(除尘效率 75%)处理；一次冷却粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 台旋风除尘器(除尘效率 80%)+1 套袋式除尘器(除尘效率 99%)处理；二次冷却粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套布袋除尘器(除尘效率 99%)处理；筛分粉尘、精筛分粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套袋式除尘器(除尘效率 99%)处理。上述废气分别经各自配套处理措施预处理后，一并汇至 1 套尾气水吸收系统处理后，处理后由 1 根 15m 排气筒排放 综上，拟建项目 2 条有机肥生产线共配套 2 组废气治理措施，2 根 15m 排气筒(1# 及 2#)。	本项目一期建设 1 条有机肥生产线，位于 2 车间。破碎、投料、筛分、精筛、薄膜、各传送带节点粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套布袋除尘器处理；造粒粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 台文丘里洗涤塔(除尘效率 95%)+1 台造粒尾洗塔(除尘效率 75%)处理；二次冷却粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套布袋除尘器(除尘效率 99%)处理。上述废气分别经各自配套处理措施预处理后，一并汇至 1 套尾气水吸收系统处理后由 1 根 15m 排气筒排放(2#)
		有机肥一次烘干、二次烘干工序生产废气:拟建项目共设 2 条有机肥生产线，分别位于 2# 及 3# 车间，单独配套环保措施且措施相同。 一次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 个除尘室(除尘效率 60%)+1 套旋风除尘(除尘效率 80%)处理，二次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套布袋除尘设施(除尘效率 99%)处理；上述废气分别经各自配套处理措施预处理后一并汇至 1 套电子除臭装	有机肥一次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气密闭收集(收集效率 100%)后汇入 2 套旋风除尘+4 套重力除尘处理，二次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套旋风除尘+1 套布袋除尘

		置(除臭效率 80%)处理后由 1 根 15m 排气筒(3#、4#)排放。	器除尘处理,上述废气分别经各自配套处理措施预处理后一并汇至 1 套电子除臭装置(除臭效率 80%)处理后由 1 根 15m 排气筒(3#)排放。
		微生物菌剂喷雾干燥旋风分离未收集粉尘:经密闭收集(收集效率 100%)后通过 1 套袋式除尘器(除尘效率 99%)处理后通过 1 根 15m 排气筒(5#)排放。	一期工程未建设
		活化腐殖酸生产废气:拟建项目设 1 条活化腐殖酸生产线,投料、包装粉尘经集气罩(收集效率 90%)收集、粉碎粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后,经管道汇至 1 套水喷淋除尘器(除尘效率 90%)处理后通过 1 根 15m 排气筒(6#)排放。	同环评
		锅炉燃气废气:项目设置 1 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉,采用低氮燃烧(NO _x 产生量可降低 40%)+1 根 15m 高排气筒(7)排达标排放	同环评
		1# 车间有机肥堆肥发酵恶臭:经排气设施收集(收集效率 90%)后由电子除臭装置(除臭效率 80%)除臭后由 1 根 15m 高的排放气筒(8#)排放。	1# 车间有机肥堆肥发酵恶臭:经排气设施收集(收集效率 90%)后由 1 套布袋除尘器+电子除臭装置(除臭效率 80%)除臭后由 1 根 15m 高的排放气筒(1#)排放。
		拟建项目微生物菌剂投料粉尘、活化腐殖酸投料及包装未收集粉尘、发酵及生产过程中未收集的恶臭、肥料挥发的刺激性气体,通过加强车间密闭,车间内加强清扫,无组织排放。	本项目一期工程微生物菌剂微生物制剂工序未建设,其他同环评
	废水	文丘里洗涤塔排污水、造粒尾气洗涤塔排污水、有机肥综合尾气洗涤塔排污水、活化腐殖酸水喷淋除尘器排污水:含有有机肥原辅料成分,回用于有机肥堆肥发酵用水。	同环评
		锅炉排污水、软水制备废水,回用于有机肥堆肥发酵用水。	同环评
		微生物菌剂过滤清液:含有经菌体分解产生的有机物等营养成分,回用于有机肥造粒用水。	一期工程未建设
		生活污水经化粪池处理后经污水管网一同排入临沭县牛腿沟污水处理厂处理。	生活污水经收集后经污水管网一同排入临沭县牛腿沟污水处理厂处理。
	噪声	采取减振、声及消声措施。	同环评
	固废	废离子交换树脂、废机油、废机油桶:属于危险废物,委托有资质的单位处理。	同环评
		生活垃圾:由环卫部门收集处置。	

		除生器收集的粉尘:回收利用。	
--	--	----------------	--

3.3 主要原辅材料及动力消耗情况

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称		单位	环评用量	实际用量	来源
1	有机肥生产	有机原料预处理剂	t/a	2000	1000	灌装, 槽车运输
2		豆粕	t/a	58000	29000	散装、汽车运输
3		木薯渣	t/a	25000	12500	散装、汽车运输
4		糠粉	t/a	22000	11000	散装、汽车运输
5		蘑菇渣	t/a	12000	6000	散装、汽车运输
6		糖渣	t/a	45000	22500	散装、汽车运输
7	微生物菌剂生产	豆粕	t/a	2000	0	/
8		絮凝剂	t/a	10	0	/
9		大豆油	t/a	20	0	/
10	活化腐殖酸生产	腐殖酸	t/a	24000	24000	散装、汽车运输
11		活化剂	t/a	1200	1200	50kg/袋
12	公用	液碱	t/a	670	670	固体颗粒碱
13		水	m ³ /a	68288	37680	/
14		电	KW.h/a	1085.36	542	/

15		天然气	m ³ /a	528.11	528.11	/
----	--	-----	-------------------	--------	--------	---

3.4 生产设备

表 3-5 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	规格型号	备注
一、有机肥生产设备（新购）						
1	立式破碎机	台	4	2	LP-800	/
2	圆盘造粒机	台	2	1	φ3.0×0.6m	/
3	滚筒造粒机	台	2	1	φ2.2×8.0m	/
4	一级烘干机	台	2	1	φ2.6×22m	/
5	一级冷却机	台	2	1	φ2.2×22m	/
6	粗筛机	台	2	1	φ2.2×6.0m	/
7	细筛机	台	2	1	φ2.2×6.0m	/
8	二级烘干机	台	2	1	φ2.0×20m	/
9	二级冷却机	台	2	1	φ1.8×18m	/
10	精筛机	台	2	1	φ2.0×6.0m	/
11	包膜机	台	2	1	φ1.6×6m	/
12	码垛机	台	2	0	φ1.6×6m	/
13	1#烘干热风炉	台	2	1	70.56 万大卡燃气炉	/
14	2#烘干热风炉	台	2	1	70.56 万大卡燃气炉	/
15	1#热风机	台	1	1	/	/
16	2#热风机	台	1	1	/	/
17	传送带	条	34	20	--	/
18	扑粉喂料机	台	2	1	--	/

19	成品料仓	台	2	1	--	/
20	自动包装秤	台	2	1	--	/
21	翻抛机	台	2	1	--	/
22	发酵池	座	2	2	--	/
二、活化腐殖酸生产设备（新购）						
1	无尘投料站	套	4	2	WC-1.5	能够满足实际生产需要
2	混合机	台	2	2	WZL-3	/
3	提升机	台	1	1	HT-2	/
4	活化器	台	1	1	LW-150H MV-15X	/
5	包装机	台	1	1	BLD-F50/WD	/
6	粉碎机	台	1	0	--	/
三、公用设备（新购）						
1	4t/h 燃气锅炉	台	1	1	/	/
2	软水制备系统	套	2	2	离子交换树脂制软水工艺	/

3.5 水源及水平衡

1、给水

本项目工程用水主要包括：机肥发酵配料用水、有机肥造粒用水、文丘里洗涤塔补水、有机肥造粒尾气洗涤塔补水、有机肥综合尾气洗涤塔补水、活化腐殖酸水喷淋除尘器补水、锅炉补水、软水制备用水和职工生活用水。

（1）生活用水

本项目一期工程中员工 40 人，无人住宿，年工作 300 天，用水量为 480 m³/a。

（2）绿化用水

本项目一期工程建设绿化率 4.5%，年绿化用水量为 900m³/a，由一次水供给，该过程水分全部蒸发，没有废水产生。

(3) 生产用水

①有机肥发酵配料用水

项目有机肥堆肥发酵混料过程中预处理剂需加水稀

释后喷入堆肥原料中，有机肥发酵配料用水量为 $17600\text{ m}^3/\text{a}$ 。发酵配料用水部分使用尾气处理系统排污水、锅炉排污水和软水制备废水，回用水量为 $17520\text{ m}^3/\text{a}$ ，不足部分由一次水补充，一次水用量为 $80\text{ m}^3/\text{a}$ ，配料用水全部进入产品，不产生废水。

②有机肥造粒用水

项目造粒过程需加水，造粒过程需补加水量约为 $5000\text{ m}^3/\text{a}$ ，用水为一次水，造粒用水部分进入产品，部分烘干蒸发，不产生废水。

③文丘里洗涤塔补水

本项目工程造粒废气经 1 套文丘里洗涤塔+1 套有机肥造粒尾气洗涤塔进行预处理，文丘里洗涤塔用水循环使用，补水量为 $7200\text{ m}^3/\text{a}$ 。

④有机肥造粒尾气洗涤塔补水

本项目工程造粒废气经 1 套文丘里洗涤塔+1 套有机肥造粒尾气洗涤塔预处理，有机肥造粒尾气洗涤塔用水循环使用，补水量为 $3600\text{ m}^3/\text{a}$ 。

⑤有机肥综合尾气洗涤塔补水

本项目设 1 套有机肥综合尾气洗涤塔，洗涤塔用水循环使用，补水量为 $7200\text{ m}^3/\text{a}$ 。

⑥活化腐殖酸水喷淋除尘器补水

本项目活化腐殖酸工序废气收集后经水喷淋除尘器处理后 15m 高排气筒排放，活化腐殖酸水喷淋除尘器用水循环使用，补水量为 $7200\text{ m}^3/\text{a}$ 。

⑦锅炉补水

本项目锅炉软水补水量 $3168\text{ m}^3/\text{a}$ 。

⑧软水制备用水

项目 4h 燃气蒸汽锅炉补水采用软水，由厂区软水设备制备软水，软水设备用水约 $3521\text{ m}^3/\text{a}$ 。

2、排水：

项目采用雨水、污水分流制，雨水单独收集后排入雨水管网，项目废水主要为

职工生活污水、尾气处理系统排污水、锅炉排污水、软水制备废水。

(1) 生活污水年产生量为 $384\text{m}^3/\text{a}$ 。废水污染物主要有 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，项目产生的生活污水收集后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2014）B 等级要求及牛腿沟污水处理厂进水水质要求，通过市政管网进入牛腿沟污水处理厂深度处理，处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，排入牛腿沟，最后进入沭河。

(2) 尾气处理系统排污水

包括文丘里洗涤塔排污水（污水排放量 $5760\text{m}^3/\text{a}$ ）、造粒尾气洗涤塔排污水（污水排放量 $2160\text{m}^3/\text{a}$ ）、有机肥综合尾气洗涤塔排污水（污水排放量 $4320\text{m}^3/\text{a}$ ）、活化腐殖酸水喷淋除尘器排污水（污水排放量 $4320\text{m}^3/\text{a}$ ），主要污染物 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，废水产生总量为 $16560\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中含有大量有机肥颗粒等，全部用于有机肥堆肥发酵用，不外排。

(3) 锅炉排污水

锅炉污水产生量 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，无需处理，全部回用于有机肥堆肥发酵用水，不外排。

(4) 软水制备废水

软水制备废水产生量 $352\text{m}^3/\text{a}$ ，无需处理，全部回用于有机肥发酵用水，不外排。

项目运营期水平衡表 3-6

表 3-6 项目排水情况一览表

序号	废水来源	产生量 m^3/a	去向	合计 m^3/a
1	生活废水	384	经污水管网进入牛腿沟污水处理厂深度处理。	384
2	丘里洗涤塔排污水	5760	回用于有机肥发酵，不外排	17056
3	造粒尾气洗涤塔排污水	2160		
4	有机肥综合尾气洗涤塔排污水	4320		
5	活化腐殖酸水喷淋除尘器排污水	4320		

6	锅炉排污水	144		
7	软水制备废水	352		

水量平衡图见下图 3-5。

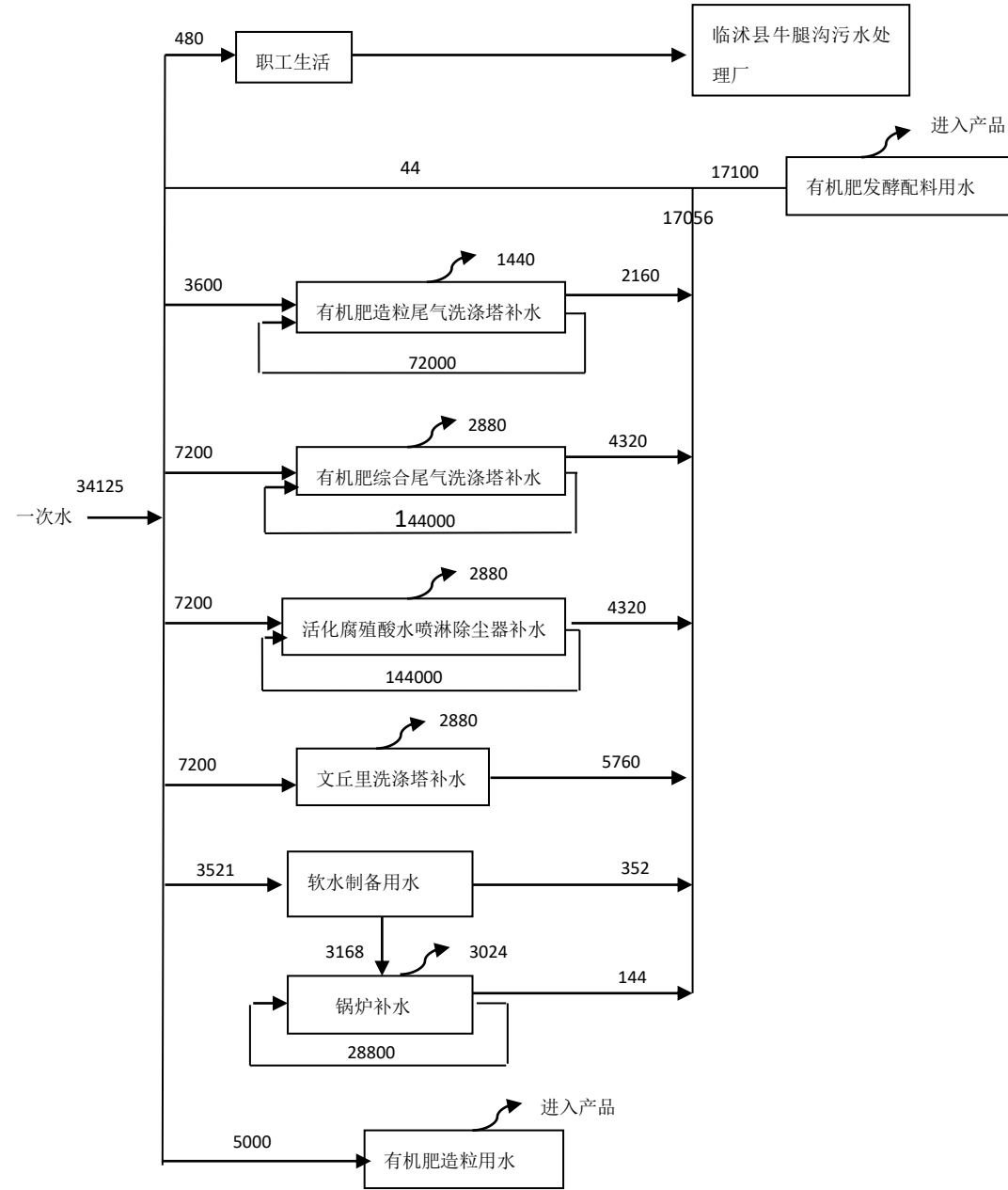


图 3-5 本项目水平衡图

3.6 生产工艺及产污环节

3.6.1 工艺流程简述

(1) 有机肥生产

①堆肥发酵

本项目 1# 车间设 2 座发酵池，生产所用原料为豆粕、木薯渣、蘑菇渣、糖渣及预处理剂，将原材料按一定比例投入到发酵池，利用发酵翻堆机不断进行翻抛，翻抛完成后进行堆放熟化，项目采用的发酵工艺为高温有氧发酵，好氧堆肥温度一般在 50~60℃发酵过程通过细菌分解有机物产生热量即可维持所需温度，无需外部加热。堆肥发酵过程需定期使用翻堆机进行翻抛，确保微生物进行有氧发酵。

产污环节:该工序产生的污染为设备过程产生的噪声(N_{1-1})和发酵及生产过程中产生的恶臭 (G_{1-1})。

②破碎

发酵后的有机肥料经密闭传送带输送至立式破碎机，将肥料破碎击打成粉粒状，粉碎机在生产过程中为密闭操作，粉碎过程产生的粉尘经粉碎机配套的集气管道收集后送至除尘系统进行处理。粉碎后的有机肥料通过密闭传送带输送至造粒工序。

产污环节:该工序产生的污染为破碎机产生的噪声(N_{1-2})和破碎过程产生的粉尘 (G_{1-2})。

③造粒

粉碎完成后的有机肥料经密闭的皮带输送机送至造粒机内，对其进行造粒，使其形成具有一定直径的圆粒状，有机肥颗粒粒径控制在 4mm 左右。在造粒过程中采用在有机肥料上方喷淋的方式加水，使有机肥料的含水率提高至 30%左右。项目造粒过程产生的粉尘由文丘里洗涤塔进行处理。文丘里洗涤塔包括收缩管、喉管和扩大管，工作原理为含粉尘的气体进入收缩管，流速沿管逐渐增大;水由喉管出喷入，被高速气流撞击、雾化。废气中的粉尘颗粒与水滴接触而被润湿，进入扩大管后流速逐渐减小，粉尘颗粒相互粘合，使颗粒增大而易除去。增大后的颗粒进入分离器，水与粉尘颗粒沿分离器的内壁流出器外。

产污环节:该工序产生的污染为造粒机产生的噪声(N_{1-3})和造粒过程产生的粉尘(G_{1-3})。

④一次烘干

造粒机生产的圆粒经密闭的皮带输送机送至一次烘干机后，有机肥颗粒在一

次烘干后水分约在 15%左右。具体操作为烘干机在旋转的同时通入热风炉燃天然气热风，热风与物料直接接触，采用直接加热的方式使圆粒充分干燥，在旋转的同时，干燥的圆粒互相碰撞翻滚，产生一定的抛光作用。

产污环节:该工序产生的污染为设备运转产生的噪声(N₁₋₄)一次烘干过程产生的粉尘及热风炉燃天然气废气(G₁₋₄)

⑤二次烘干

一次烘干处理后的肥料颗粒经密闭的皮带输送机送至二次烘干机。烘干机在旋转的同时通入热风炉燃天然气产生的热风，热风与物料直接接触，采用直接加热的方式使圆粒充分干燥。

产污环节:该工序产生的污染为一次冷却粉尘(G₁₋₅)和冷却机噪声(N₁₋₅)。

⑥筛分

一次烘干后的颗粒肥料由密闭的皮带输送机首先进入粗筛机内筛分出大块的粗料，然后再进入细筛机内筛分出未形成颗粒料的粉料。合格粒径的肥料颗粒送至下一工序继续生产，筛分出的粉料直接送造粒工序，粗料送至粉碎工序粉碎后造粒。

产污环节:该工序产生的污染为筛分粉尘(G₁₋₆)和筛分机产生的噪声(N₁₋₆)

⑦一次冷却

颗粒肥料经筛分处理后的物料进入一次冷却机后，随着筒体的转动而翻动，从机头吸入的冷却空气进入机内，与物料逆流接触进行热交换使之冷却。

产污环节:该工序产生的污染为设备运转产生的噪声(N₁₋₇)、二次烘干产生的粉尘及热风炉燃天然气废气(G₁₋₇)。

⑧二次冷却

颗粒肥料从一次冷却机进入二次冷却机后，随着筒体的转动而翻动，从机头吸入的冷却空气进入机内，与物料逆流接触进行热交换使之冷却。

产污环节:该工序产生的污染为二次冷却粉尘(G₁₋₈)和冷却机噪声(N₁₋₈)。

⑨精筛分

二次冷却后的颗粒肥料由密闭的皮带输送机进入精筛机内将肥料颗粒按不同粒径进行分级筛分。

产污环节:该工序产生的污染为精筛分粉尘(G₁₋₉)筛分机产生的噪声(N₁₋₉)。

⑩包膜

分级筛分后的肥料颗粒经皮带输送机送至包膜机，在有机肥颗粒表面形成一层保护膜与外界空气隔离，从而有效防止结块，同时也可提高颗粒表面光亮。拟建项目使用的包膜剂为无机物组分包膜剂，主要成分为淀粉、黏土和硅酸盐矿物等，为粘稠状物料，常温就可以直接使用。通过有机肥颗粒包膜，可增加有机肥料的硬度，具体防结块功能，延长肥效，减少肥料流失的作用。有机肥颗粒包膜后粒径约为 4mm 左右。

产污环节:该工序产生的污染为包膜机产生的噪声(N₁₋₁₀)

⑪包装

包膜完成后将成品颗粒通过自动计量包装机进行计量包装，码垛入库待售。包膜结束后的有机肥颗粒表面硬度较大，不考虑包装过程中粉尘产生。

产污环节:该工序产生的污染为包装机产生的噪声(N₁₋₁₁)。

项目有机肥生产工艺及产污环节见图 3-6

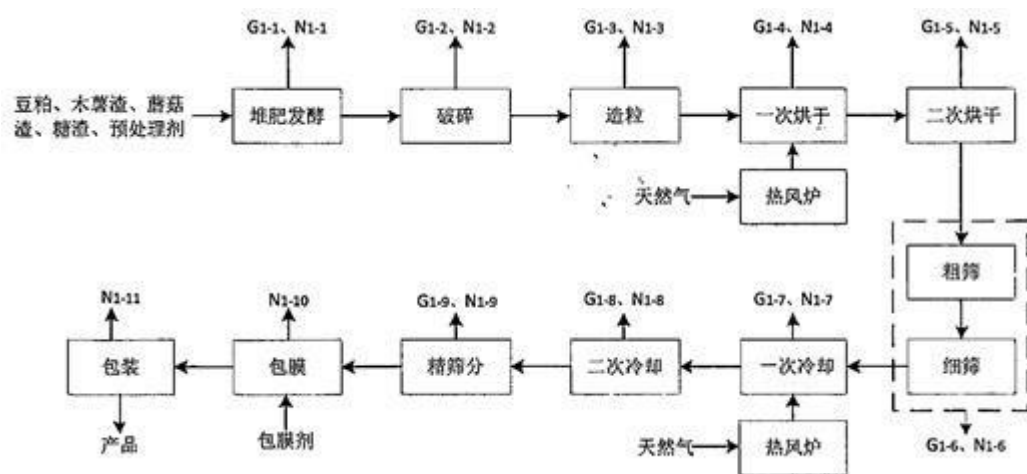


图 3-6 有机肥生产工艺流程及产污环节图

(2) 活化腐殖酸

①投料混合

将外购腐殖酸、活化剂用提升机送至投料平台，然后按比例投入混合机内进行混合搅拌，混合机除投料口外其余过程均为密闭操作。混合均匀的物料通过管道进入料仓内暂存。

产污环节:该工序产生的污染为设备过程产生的噪声(N₂₋₁)、投料粉尘(G₂₋₁)。

②活化

料仓内的物料通过螺旋输送机送至活化器内进行腐殖酸活化。腐殖酸的活化，就是用物理的、化学的、生物的和光辐射等方法，让腐殖酸脱灰，提升腐殖酸的品位，提取及分离腐殖酸组分，纯化及分级腐殖酸产品，改善腐殖酸制剂的稳定性、水溶性及抗絮凝性等。活化后的腐殖酸，会形成很多官能团，可以把土壤中的无效养分抓取过来，并进行激活，使其成为能被植物吸收利用的营养元素，土壤中的养分利用率得到大大提高。拟建项目采用生物法进行腐殖酸活化，通过加入活化剂，并保持一定的温度使腐殖酸充分活化。活化器生产过程全程密闭操作，不产生粉尘。

产污环节:该工序产生的污染为设备过程产生的噪声(N₂₋₂)。

③包装

粉碎后的活化腐殖酸使用包装机进行包装，入库待售。

产污环节:该工序产生的污染为设备过程产生的噪声(N₂₋₃)、包装粉尘(G₂₋₃)。

项目活化腐殖酸工艺流程及产污环节见图 3-7。

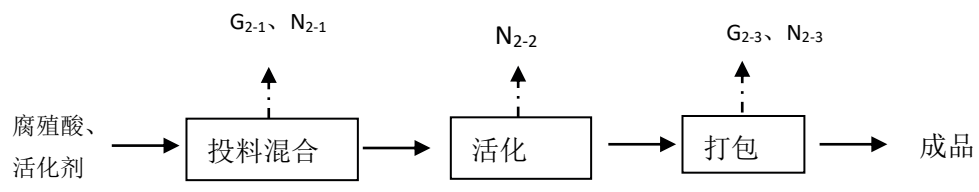


图 3-7 生产工艺流程及产污环节图

3.6.2 产污环节

- 1、废气:拟建项目生产过程中产生的大气污染物主要包括有机肥生产过程产生的堆肥发酵恶臭、破碎粉尘、造粒粉尘、一次烘干粉尘及热风炉燃气废气、一次冷却粉尘筛分粉尘、二次烘干粉尘及热风炉燃气废气、精筛分粉尘；活化腐殖酸生产过程产生的投料粉尘、粉碎粉尘及包装粉尘;燃气锅炉废气。
- 2、废水:拟建项目生产过程产生的废水主要为尾气处理系统排污水、软水制备废水锅炉排污水、职工生活污水。
- 3、噪声:拟建项目生产过程中产生的噪声源主要为有机肥生产线活化腐殖酸生产线、泵类及风机等设备运转过程中产生的噪声。
- 4、固体废弃物:拟建项目生产过程中产生的固体废弃物包括除尘器收集粉尘、

职工生活垃圾、废机油、废机油桶、废离子交换树脂。

具体生产工艺流程及产污环节见图 3-6、图 3-7。项目建设情况见图 3-8~图 3-13。

	
图 3-8 有机肥冷却	图 3-9 热压机+模温机
	
图 3-10 有机肥造粒机	图 3-11 粗筛
	
图 3-12 精筛	图 3-13 腐殖酸生产线

3.7 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目建设情况与环评及批复基本一致，部分不一致情况如下表。

表 3-8 项目变更情况表

类别	变更来源	变更情况	环评阶段	实际运行情况	备注
基本情况	生产规模	有	有机肥：20 万 t/a 微生物菌剂：0.5 万 t/a 活化腐殖酸：1.0 万 t/a	有机肥：10 万 t/a 微生物菌剂：0 万 t/a 活化腐殖酸：1.0 万 t/a	项目一期工程现实际拥有有机肥：10 万 t/a、活化腐殖酸：1.0 万 t/a 生产规模。总投资相应减少，相关主要设备相应减少
	投资	有	总投资 8117 万元，环保投资 170 万元。	总投资 5000 万元，环保投资 312.5 万元。	
	生产设备	有	2 条有机肥生产线设备、活化腐殖酸生产设备中无尘投料站 4 套粉碎机 1 台、微生物菌剂生产设备。详见表 3-5，	1 条有机肥生产线设备、活化腐殖酸生产设备中无尘投料站 2 套粉碎机 0 台、微生物菌剂生产设备无。详见表 3-5，	
	工艺	有	活化腐殖酸生产工艺：投料混合、活化、粉碎、包装	活化腐殖酸生产工艺：投料混合、活化、包装	根据实际生产，无需粉碎，减少污染工序，不影响产品质量。
			有机肥生产工序中烘干冷却顺序：一次烘干、一次冷却、粗筛、细筛、二次烘干、二次冷却	有机肥生产工序中烘干冷却顺序：一次烘干、二次烘干、粗筛、细筛、一次冷却、二次冷却	根据实际需求，提高烘干效果。
废气	有机肥堆肥发酵产生废气	有	有机肥堆肥发酵产生的恶臭气体经车间排风系统收集后进入电子除臭装置后由 1 根 15m 高排气筒排风	有机肥堆肥发酵产生的恶臭气体经车间排风系统收集后进入布袋除尘器+电子除臭装置后由 1 根 15m 高排气筒排放	加强废气处理，有效降低有机废气排放。

本项目上述变化，根据《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），《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第二章、第八条中规定了不得提出验收合格意见的9个情形，与项目实际建设对照情况见表3-9。

表3-9 项目与“国环规环评[2017]4号文第二章、第八条”对照情况一览表

国环规环评[2017]4号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：	——	——
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求进行建设环保设施，而且环保设施与主体工程同时投产使用。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放满足国家及地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定的标准要求。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	环境影响报告表经审批后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施等未发生变动。	否
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设过程中未造成重大环境污染情况。	否
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目行业类别为：C2625 有机肥料及微生物肥料制造；C2629 其他肥料制造其他人造板制造，该行业尚未开始办理排污许可。	否
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收建设项目，其分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目环评中设计建设有机肥：20万 t/a、微生物菌剂：0.5万 t/a、活化腐殖酸：1.0万 t/a，由于市场需求以及企业实际需要，项目现实际拥有有机肥：10万 t/a、活化腐殖酸：1.0万 t/a的生产规模。相应环境保护设施能够满足相应主体工程的需要。	否
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	该建设项目未违反国家和地方环境保护法规，建设单位未因该项目受到处罚。	否
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收检测过程中严格按照相关技术规范要求进行检测，检测数据真实有效，能够反映本项目	否

	实际污染物排放情况。验收报告内容严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求进行编制，验收结论能够真实反映本项目实际建设情况。	
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目并未违反其他环境保护法律法规规章制度等。	否

4 环境保护设施

4.1 主要污染源及治理措施

4.1.1 废气

本项目有组织废气主要有 1#有机肥堆肥发酵废气、2#车间破碎、造粒、投料、粗筛、精筛、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却工序废气、一次烘干、二次烘干废气、活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气、燃气锅炉废气。

表 4-1 项目废气产生及处理情况统计表

工段	类别	编号	产物环节	主要污染因子	排放去向
1 车间	废气	1#排气筒	有机肥堆肥发酵	氨、硫化氢、恶臭	有机肥堆肥发酵产生的恶臭气体经车间排风系统收集后进入布袋除尘器+电子除臭装置后由 1 根 15m 高排气筒（1#）排放
2 车间	废气	2#排气筒	破碎、投料、筛分、包膜、各传送带节点、冷却、造粒工序	颗粒物	破碎、投料、筛分、精筛、薄膜、各传送带节点粉尘经密闭收集后汇入 1 套布袋除尘器处理；造粒粉尘经密闭收集后汇入 1 台文丘里洗涤塔+1 台造粒尾洗塔处理；冷却粉尘经密闭收集后汇入 1 套布袋除尘器处理。上述废气分别经各自配套处理措施预处理后，一并汇至 1 套水喷淋除尘系统处理后由 1 根 15m 排气筒（2#）排放。
		3#排气筒	一次烘干、二次烘干工序	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、恶臭	有机肥一次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气经密闭收集后汇入 2 套旋风除尘+4 套重力除尘处理，二次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气经密闭收集后汇入 1 套旋风除尘+1 套布袋除尘器除尘处理，上述废气分别经各自配套处理措施预处理后一并汇至 1 套电子除臭装置处理后由 1 根 15m 排气筒(3#)排放。
4 车间	废气	4#排气筒	投料、包装废气	颗粒物	废气经收集后经 1 套水喷淋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒（5#）排放。
锅炉房	废气	5#排气筒	燃气锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用低氮燃烧器燃烧，由 1 根 1 根 15m 排气筒（4#）排放。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要包括有机肥堆肥发酵未收集的恶臭，活化腐殖酸投料、包装未收集粉尘等

- ① 有机肥堆肥发酵未收集的恶臭采取的措施加强车间的密闭等措施。
- ② 活化腐殖酸投料、包装未收集粉尘，采取车间强制通风等措施。

废气环保设施建设情况见图 4-1~图 4-6。

	
图 4-1 1#车间布袋除尘器+电子除臭设备	图 4-2 旋风除尘器
	
图 4-3 烘干电子除臭装置	图 4-4 活化腐殖酸车间水喷淋装置
	
图 4-5 文丘里洗涤塔	图 4-6 布袋除尘器

4.1.2 废水

本项目废水主要为职工生活污水、尾气处理系统排污水、锅炉排污水、软水制备废水。

(1) 本项目一期工程中员工 40 人，无人住宿，年工作 300 天，生活污水年产生量为 288m³/a，收集后通过市政管网进入牛腿沟污水处理厂深度处理，水质达标后排入牛腿沟，最后进入沭河。

(2) 尾气处理系统排污水

包括文丘里洗涤塔排污水、造粒尾气洗涤塔排污水、有机肥综合尾气洗涤塔排污水、活化腐殖酸水喷淋除尘器排污水，废水产生总量为 17552 m³/a，全部用于有机肥堆肥发酵用，不外排。

(3) 锅炉排污水

锅炉污水产生量 288 m³/a，无需处理，全部回用于有机肥造粒用水，不外排。

(4) 软水制备废水

软水制备废水产生量 704 m³/a，无需处理，全部回用于有机肥造粒用水，不外排。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要是有机肥生产线、活化腐殖酸生产线、泵类及风机等设备运行过程产生的噪声。

通过选用低噪音设备，合理布局厂区，并根据噪声产生的位置及特点分别采取减振、隔音，等措施有效降低噪声排放。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准要求。

4.1.4 固体废物

本项目固废主要是除尘器收集粉尘、废离子交换树脂、废机油、废机油桶及职工生活垃圾。

(1) 除尘器收集粉尘，一般工业固废，产生总量 410t/a，收集后回用于生产；

(2) 废离子交换树脂：危险废物（HW13，900-015-13），产生总量 0.04t/a，委托有资质单位处理；

(3) 废机油：危险废物（HW08，900-218-08），产生总量 0.3t/a，委托有资质单位处理；

(4) 机油废包装桶：危险废物（HW49，900-041-49），产生总量 0.03t/a，委

托有资质单位处理；

(5)职工生活垃圾：本项目有职工 40 人，其中 0 人住宿，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 12t/a，生活垃圾由环卫部门集中收集，定期清运。

表 4-2 固废产生情况一览表

序号	污染物名称	产生环节	产生量 (t/a)	形态	性质	危险特性	治理措施
1	除尘器收集粉尘	有机肥生产工序	410	固	一般固体废物	/	收集后回用于生产
2	废离子交换树脂	软水制备设备	0.04	固	危险废物 (HW13,	T	委托有资质单位进行处置
3	废机油	设备保养	0.3	液	危险废物 (HW08,	T, I	
4	机油废包装桶	设备保养	0.03	固	危险废物 (HW49,	T/In	
5	职工生活垃圾	生活办公	12	固	一般固体废物	/	环卫部门定期清运
合计		一般工业固体废物 (t/a)	410	/	/	/	/
		危险废物 (t/a)	0.37	/	/	/	/
		生活垃圾 (t/a)	12	/	/	/	/

本项目产生的固体废弃物可分为一般工业固体废物、危险固体废物和生活垃圾三大类。其中一般工业固体废物主要来源除尘器收集的粉尘；危险固体废物主要为废离子交换树脂、废机油、废机油包装桶等；生活垃圾主要来源于办公楼产生的生活垃圾。各类固废分别采取收集后回用、委托有资质单位处理和由环卫部门统一收集处理等措施。根据现场勘查，危废库依托集团总公司（史丹利农业集团股份有限公司）危废库（距离史丹利农业集团股份有限公司约 1 公里），建筑面积 200m²，本项目危废库暂存使用面积为 80 m²，并已采取防渗、防雨、防晒等措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，防治措施合理。本项目一般工业固废废物的处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，危险废物的处理措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。



图 4-5 危废库建设情况

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险因素识别

根据本项目环评“环境风险分析”章节，本项目不存在重大危险源，最大可信事故为天然气等遇明火燃烧引发的火灾事故。本项目设计的物料中天然气属于易燃易爆物质，生产工艺包括有机肥生产工艺、活化腐殖酸生产工艺、不涉及高温高压工艺，本项目产生的危险废物具有毒性、感染性、易燃性。

4.2.2 风险防范措施检查

- (1) 严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行建设。
- (2) 加强宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。
- (3) 本项目配备了灭火器等消防器材。

(4) 对电线线路及设备线路定期进行检查，加强安全知识教育培训。

(5) 制定安全生产管理制度，严禁厂区使用明火。

4.2.3 排污口规范化检查

废气排污口规范化检查

本项目有 5 根废气排气筒，均建设有较为规范的采样平台及排污口标识。见图 4-6。



图 4-6 采样平台

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资落实情况

本项目投资总概算为 8117 万元，其中环境保护投资总概算 170 万元，占投资总概算的 2.09%；实际总投资 5000 元，其中环境保护投资 312.5 万元，占实际总投资 6.25%。实际环保投资与概算投资见下表 4-1 所示：

表 4-1 环保投资一览表

序号	项目	投资（万元）		备注
		环评中的投资情况	实际投资情况	
1	废气	157	297.5	——

2	废水	2	3	——
3	噪声	9	6	——
4	固废	2	4	——
5	绿化	0	2	——
合计	——	170	312.5	——

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

废水处理设施化粪池企业自建，废气处理设施设计单位、施工单位详见表 4-2。

表 4-2 废气处理设备设计单位施工单位一览表

序号	工段	环保设施	数量 (套)	设计单位	施工单位
1	1#车间发酵工段	脉冲布袋除尘器+电子除臭装置	1	临沂清源环保设备有限公司	临沂清源环保设备有限公司
2	2#车间烘干工序	电子除臭装置	1		
3	2#车间	旋风除尘	3	山东省临沂科威机械有限公司	山东益通安装有限公司
4	2#车间造粒工序	文丘里+造粒尾气洗涤塔+烟气综合洗涤塔	1	山东大华玻璃钢有限公司	山东大华玻璃钢有限公司
5	2#车间造粒筛分冷却烘干等工序	脉冲布袋除尘器	4	盐城诚达工程有限公司	临沂丰川设备安装有限公司
6	4#车间腐殖酸生产工段	水喷淋设备	1	山东圣大环保工程有限公司	山东圣大环保工程有限公司

本项目环保设施环评阶段与实际建成情况的对比见表 4-2。

表 4-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	落实情况
废气	有机肥破碎、造粒、一次冷却、二次冷却、筛分、精筛	粉尘	拟建项目共设 2 条有机肥生产线，分别位于 2# 及 3# 车间，单独配套环保措施且措施相同。每条有机肥生产线破碎粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套袋式除尘器(除尘效率 99%)处理;造粒粉尘经密闭收集	本项目建设 1 条有机肥生产线，位于 2 车间。破碎、投料、筛分、精筛、薄膜、各传送带节点粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套布袋除尘器处理;造

分工序生产废气		(收集效率 100%)后汇入 1 台文丘里洗涤塔(除尘效率 95%)+1 台造粒尾洗塔(除尘效率 75%)处理;一次冷却粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 台旋风除尘器(除尘效率 80%)+1 套袋式除尘器(除尘效率 99%)处理;二次冷却粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套布袋除尘器(除尘效率 99%)处理;筛分粉尘、精筛分粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套袋式除尘器(除尘效率 99%)处理。上述废气分别经各自配套处理措施预处理后,一并汇至 1 套尾气水吸收系统处理后,处理后由 1 根 15m 排气筒排放。 综上,拟建项目 2 条有机肥生产线共配套 2 组废气治理措施,2 根 15m 排气筒(1# 及 2#)	粒粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 台文丘里洗涤塔(除尘效率 95%)+1 台造粒尾洗塔(除尘效率 75%)处理;二次冷却粉尘经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套布袋除尘器(除尘效率 99%)处理。上述废气分别经各自配套处理措施预处理后,一并汇至 1 套尾气水吸收系统处理后由 1 根 15m 排气筒排放(2#)
有机肥一次烘干、二次烘干工序生产废气	SO ₂ 、NO _x 、烟(粉)尘	拟建项目共设 2 条有机肥生产线,分别位于 2# 及 3# 车间,单独配套环保措施且措施相同。每条有机肥生产线一次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 个除尘室(除尘效率 60%)+1 套旋风除尘(除尘效率 80%)处理;二次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套布袋除尘设施(除尘效率 99%)处理。上述废气分别经各自配套处理措施预处理后,一并汇至 1 套电子除尘装置处理后,处理后由 1 根 15m 排气筒排放 综上,拟建项目 2 条有机肥生产线共配套 2 组废气治理措施,2 根 15m 排气筒(3# 及 4#)	本项目建设 1 条有机肥生产线,位于 2 车间。有机肥一次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气密闭收集(收集效率 100%)后汇入 2 套旋风除尘+4 套重力除尘处理,二次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气经密闭收集(收集效率 100%)后汇入 1 套旋风除尘+1 套布袋除尘器除尘处理,上述废气分别经各自配套处理措施预处理后一并汇至 1 套电子除臭装置(除臭效率 80%)处理后由 1 根 15m 排气筒(3#)排放。
微生物菌剂喷雾干燥废气	粉尘	密闭收集(收集效率 100%)+袋式除尘器(除尘效率 9%)处理后通过 1 根 15m 排气筒(5#)排放。	实际未建设微生物菌剂工序
活化腐殖酸生产废气	粉尘	投料、包装粉尘经集气罩收集(收集效率 90%)、粉碎粉尘经密闭(收集效率 100%)收集后汇至 1 套水喷淋除尘器(除尘效率 90%)处理后通过 1 根 15m 排气筒(6#)排放。	投料、包装粉尘经集气罩收集(收集效率 90%)后汇至 1 套水喷淋除尘器(除尘效率 90%)处理后通过 1 根 15m 排气筒(5#)排放。

	锅 炉 燃 气 废 气	SO ₂ 、 NO _x 、烟 尘	采用低氮燃烧(NO _x 产生量可降低 40%)+1 根 30m 高排气筒(7#)排放。	低氮燃烧器燃烧后通过 1 根 15m 排气筒(4#)排放
	有 机 肥 堆 肥 发 酵 恶 臭 气 体	NH ₃ 、H ₂ S	排风系统收集(收集效率 90%)+电子 除臭装置(净化效率 80%)除臭后由 1 根 15m 高排气筒(8#)排放。	排风系统收集(收集效率 90%)+电子除臭装置(净化 效率 80%)除臭后由 1 根 15m 高排气筒(1#)排放。
	无 组 织 废 气	粉尘、恶 臭	加强车间密闭、加强绿化和车间清扫	车间密闭、厂区绿化和车间 清扫
废 水	职 工 生 活 污 水	COD、氨 氮、SS	生活污水由厂区化粪池处理后经市 政管网排入临沭县牛腿沟污水处理 厂处理达标后外排。	本本项目工程中生活污水收集 后,通过市政管网进入牛腿沟 污水处理厂深度处理,水质达 标后排入牛腿沟,最后进入沭 河
地 下 水	管沟、循 环水池池 体及危废 暂存间	/	对易产生渗漏装置的设施,进行防渗 处理,对堆放场还要采取防风吹雨淋 措施,防止污染地下水。	本项目循环水池等都采取了 防渗处理,危废间采取防渗防 晒防雨等措施,地面粉刷环氧 地坪漆,合理分区,设置倒流 槽、集液池等。
噪 声	各生产设 备	/	合理布局,采取隔声、减振、消声等 措施	选用低噪音设备,合理布局 厂区,并根据噪声产生的位 置及特点分别采取减振、隔 音,绿化降噪等措施。
固 废	一般固废	除尘器收 集粉尘、 职工生活 垃圾	项目应按固废“减量化、资源化、无害 化”处理处置原则落实各类固废收集、 收集、综合利用及处理处置措施,做 到固废零排放。同时加强对危险废物的 管理,对贮存危险废物场所采取防 渗、防晒、防雨淋等措施,符合《危 险 废 物 贮 存 污 染 控 制 标 准 》 (GB18597-2001)及修改单要求,减少 危废对周围环境的影响。全厂产生的 危险废物必须由有相应资质的危险 废物处置单位代为收集处理或厂家 回收,循环利用。	本项目按固废“减量化、资 源化、无害化”处理处置各 固体废物。除尘器收集粉尘 回用于生产,危险废物暂存 于危废库,危废库采取防 渗、防晒、防雨等措施。
	危险废物	废离子交 换树脂、 废机油、 废机油桶		

由表 4-1、表 4-2 可见,本项目落实了环评及批复中提出的环境保护措施以及环保投资。

5 环评建议及环评批复要求

5.1 环评主要结论及建议

环境影响报告表评价结论和对策建议见附件 1。

5.2 环评批复要求

一、该项目属新建项目。位于山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角，利用史丹利农业集团股份有限公司现有厂房进行建设，主要建设内容包括有机肥生产线、活化腐殖酸生产线微生物菌剂生产线以及辅助设施和公用工程等。项目建成后，可年产 20 万吨有机肥、0.5 万吨微生物菌剂、1 万吨活化腐殖酸。项目总投资 8117 万元，其中环保投资 170 万元。

项目已取得《山东省建设项目备案证明》(代码 2019-371300-42-03-007890)，项目符合国家产业政策，在落实报告表提出的各项环保措施、风险防范措施后，污染物可达标排放。从环境保护角度，该项目建设可行。

项目运行管理中应重点做好以下工作：

(一)加强管理，落实报告表提出的各项大气污染防治措施。

项目 2 条有机肥线生产破碎及造粒过程、一次冷却过程、筛分过程、二次冷却、精筛分过程产生的废气分别经各自除尘系统进行预处理后分别汇至 2 套尾气洗涤系统处理后经 2 根 15m 高排气筒(1#、2#)排放;微生物菌剂质雾干燥旋风分离未收集粉尘经密闭收集后进入 1 套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒(5#)排放;活化腐殖酸生产过程中投料、包装粉尘通过集气罩、粉碎粉尘通过密闭收集通过管道汇至 1 套水喷淋除尘系统处理后通过 1 根 15m 排气筒(6#)排放;以上外排废气中颗粒物排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2(第四时段)中重点控制区标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。2 条有机肥生产一次烘干、二次烘干产生的废气分别经各自除尘系统进行预处理后分别汇至 2 套电子除臭系统处理后经 2 根 15m 高排气筒(3#、4#)排放，外排废气中 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度均须满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表 2 标准及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2(第四时段)中重点控制区标准;颗粒物排放浓度、排放速率须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2(第四时段)中重点控制区标准及

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求燃气锅炉配套低氮燃烧器,燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒(7#)排放,外排废气中 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB37237-2018)表 2 重点控制区排放浓度限值。

1# 有机肥堆肥发酵产生的恶臭气体经车间排风系统收集后进入电子除臭装置除臭后由 1 根 15m 高排气(8#)排放,外排废气中臭气浓度排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准要求

落实报告表提出的无组织废气污染防治措施,控制颗粒物厂界无组织浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1995)表 2 无组织排放监控浓度限值要求,标准臭气浓度厂界浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求。

(二)落实水污染防治措施,厂区内排水采用雨污分流制。尾气处理系统排水、微生物菌剂过滤清液、锅炉排污水、软水制备废水全部用于堆肥发酵用水及造粒用水,不外排;生活污水由厂区化粪池处理后经污水管网收集后排入临沭县牛腿沟污水处理厂处理。进入污水管网的水质须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准及临沭县牛腿沟污水处理厂进水水质标准要求,经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后外排。按照有关设计规范和技术规定,对化粪池、污水管网、固体废物暂存场所等设施采取严格的防渗措施,防止污染地下水和土壤。

(三)选择低噪声设备,合理布置噪声源位置,并针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声和消声等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

(四)按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固废按照报告表提出的处置措施进行处理。危险废物须委托有危废处理资质的单位处置,并加强对运输及处置单位的跟踪检查,危险废物转移实施转移联单制度,防止流失、扩散。一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求要求进行贮存运输、处置。

(五)项目建成后,根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LSZL[2019]18号)的要求,全厂项目外排污染物中 COD、氨氮、SO₂、NO_x 总量应分别控制在 0.03t/a、0.003t/a、2.108t/a、5.928t/a。

(六)落实报告中提出的环境风险防范措施。项目运营过程中严格执行国家的技术规范和操作规程要求,落实各项规章制度加强监控和管理,杜绝各类事故的发生。

(七)报告表确定的生产车间卫生防护距离为 200m,目前该范围内无环境敏感目标。你单位应配合当地政府做好防护距离内的规划控制,在该距离内禁止规划新的居住区、医院等敏感点。

(八)按照鲁环评函[2013]138 号文要求做好工程厂址的绿化工作,合理设计绿化面积,确保绿化效果。

(九)在运营过程中,应建立畅通的公众参与平台,及时解决公众担忧的环境问题,满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息,并主动接受社会监督。

三、你公司必须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、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后,须按规定程序进行竣工环境保护验收,经验收合格后,项目方可正式投入运营。

5.3 环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

环评批复要求	实际落实情况	结论/说明
一、该项目属新建项目。位于山东临沂经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角,利用史丹利农业集团股份有限公司现有厂房进行建设,主要建设内容包括有机肥生产线、活化腐殖酸生产线、微生物菌剂生产线以及辅助设施和公用工程等。项目建成后,可年产 20 万吨有机肥、0.5 万吨微生物菌剂、1 万吨活化腐殖酸。项目总投资 8117 万元,其中环保投资 170 万元。 项目已取得《山东省建设项目备案证明》(代码 2019-371300-42-03-007890),项目符合国家产业政策,在落实报告表提出	该项目属于新建项目,位于山东临沂经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角。 实际建设中,一期工程建设年产 10 万吨有机肥生产线 1 条,1 万吨活化腐殖酸生产线,因此项目验收范围:10 万吨有机肥 1 万吨活化腐殖酸及配套辅助工程、公用工程及环保工程设置等。项目总投资 5000 万元,其中环保投资 312.5 万元。 本项目实际建设过程中,全面落实环境影响报告书和批复中提出的各项生态保护及污染防治措施,外排污染物均做到达标排放。	(1)一期工程实际建设中 1 条有机肥生产线和活化腐殖酸生产线。 (2)实际建设中增加了环保投资

的各项环保措施、风险防范措施后，污染物可达标排放。从环境保护角度，该项目建设可行。		
项目运行管理中应重点做好以下工作： (一)加强管理，落实报告表提出的各项大气污染防治措施。 项目2条有机肥线生产破碎及造粒过程、一次冷却过程、筛分过程、二次冷却、精筛分过程产生的废气分别经各自除尘系统进行预处理后分别汇至2套尾气洗涤系统处理后经2根15m高排气筒(1#、2#)排放;微生物菌剂质雾干燥旋风分离未收集粉尘经密闭收集后进入1套袋式除尘器处理后通过1根15m排气筒(5#)排放;活化腐殖酸生产过程中投料、包装粉尘通过集气罩、粉碎粉尘通过密闭收集通过管道汇至1套水喷淋除尘系统处理后通过1根15m排气筒(6#)排放;以上外排废气中颗粒物排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2(第四时段)中重点控制区标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。2条有机肥生产一次烘干、二次烘干产生的废气分别经各自除尘系统进行预处理后分别汇至2套电子除臭系统处理后经2根15m高排气筒(3#、4#)排放，外排废气中SO₂、NO_x、烟尘排放浓度均须满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表2标准及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2(第四时段)中重点控制区标准;颗粒物排放浓度、排放速率须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2(第四时段)中重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求;燃气锅炉配套低氮燃烧器，燃烧废气经1根15m高排气筒(7#)排放，外排废气中SO₂、NO_x、烟尘排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB37237-2018)表2重点控制区排放浓度	本项目严格落实各项污染防治、生态保护和恢复措施。 1、有机肥堆肥发酵废气收集后经1套布袋除尘器+电子除臭装置处理后通过1根15米高排气筒排放。 2、一次烘干废气密闭收集后经2套旋风除尘+4套重力除尘处理，二次烘干废气密闭收集后经1套旋风+1套布袋除尘器+处理，上述预处理后的废气汇至1套电子除臭装置处理后经1根15m高排气筒排放。 3、破碎、投料、筛分、包膜、传送带节点产生的废气经1套布袋除尘处理，造粒废气经收集后经1套文丘里洗涤塔+1套尾气洗涤系统处理，冷却废气收集后经1套布袋除尘器处理，上述废气经各自除尘系统预处理后，汇至1根15高排气筒排放。 4、燃气锅炉配备低氮燃烧器，燃烧废气经1根15m高排气筒排放。 5、活化腐殖酸生产线投料包装粉尘经集气罩收集后汇至1套水喷淋除尘系统处理后经1根15m高排气筒排放。 验收检测结果表明，外排废气中颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区要求，以及《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996)表2二级标准要求;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求;燃气锅炉SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB37237-2018)表2重点控制区排放浓度要求;烘干废气SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表2标准及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2(第四时段)中重点控制区标准;颗粒物排放浓度、排放速率须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2(第四时段)中重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标	符合

限值。 1# 有机肥堆肥发酵产生的恶臭气体经车间排风系统收集后进入电子除臭装置除臭后由 1 根 15m 高排气(8#)排放,外排废气中臭气浓度排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准要求 落实报告表提出的无组织废气污染防治措施,控制颗粒物厂界无组织浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1995)表 2 无组织排放监控浓度限值要求,标准臭气浓度厂界浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求。	准要求。 本项目落实环境影响报告书提出的无组织废气控制措施。无组织废气主要有有机肥堆肥发酵未收集的恶臭,活化腐殖酸投料、包装未收集粉尘等无组织废气,有机肥发酵工序加除臭剂和加强车间密闭等措施,投料粉尘、包装粉尘主要采取车间强制通风等措施。验收检测结果表明,本项目厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求。	
(二)落实水污染防治措施,厂区内排水采用雨污分流制。尾气处理系统排污水、微生物菌剂过滤清液、锅炉排污水、软水制备废水全部用于堆肥发酵用水及造粒用水,不外排;生活污水由厂区化粪池处理后经污水管网收集后排入临沭县牛腿沟污水处理厂处理。进入污水管网的水质须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准及临沭县牛腿沟污水处理厂进水水质标准要求,经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后外排。按照有关设计规范和标准规定,对化粪池、污水管网、固体废物暂存场所等设施采取严格的防渗措施,防止污染地下水和土壤。	本项目严格落实水污染防治措施,厂区内排水采用雨污分流制。 尾气处理系统排污水、锅炉排污水、软水制备废水全部用于堆肥发酵用水及造粒用水,不外排;生活污水收集后经污水管网收集后排入临沭县牛腿沟污水处理厂处理。对污水管网、固体废物暂存场所等设施采取严格的防渗措施。 验收检测结果表明,生活废水经厂区内污水处理站处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2014) B 等级要求及牛腿沟污水处理厂进水水质要求,通过市政管网进入牛腿沟污水处理厂深度处理,处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准,排入牛腿沟,最后进入沭河。	符合
(三)选择低噪声设备,合理布置噪声源位置,并针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声和消声等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	本项目噪声主要是 1 条有机肥生产线、活化腐殖酸生产线、泵类及风机等设备运行过程产生的噪声。通过选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备。对主要噪声源采取减振、消声、等措施。验收检测期间,厂界昼夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348- 2008) 3 类标准要求。	符合
(四)按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固废按照报告表提出的处置措施进行处理。危险废物须委托有危废处理资质的单位处置,	本项目落实了固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实了各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固废主要是废离子交换树脂、废机油、废机油桶、除尘器收集粉尘及职工生活垃圾,离子交	符合

并加强对运输及处置单位的跟踪检查，危险废物转移实施转移联单制度，防止流失、扩散。一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求进行贮存运输、处置。	换树脂、废机油、废机油桶等危险废物委托有资质单位处理；除尘器收集粉尘收集后回用于生产；职工生活垃圾由环卫部门负责清运。一般工业固体废物暂存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单要求，危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单要求。	
(五)项目建成后，根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LSZL[2019]18号)的要求，全厂项目外排污染物中 COD、氨氮、SO ₂ 、NO ₂ 总量应分别控制在 0.03t/a、0.003t/a、2.108t/a、5.928t/a。	本项目 COD、氨氮、SO ₂ 、NO _x 排放总量分别为 9.936×10 ⁻³ 吨/年、4.944×10 ⁻³ 吨/年、0.2196 吨/年、1.2672 吨/年，满足《临沂市建设项目污染物总量确认书》要求(LSZL[2019]18 号) COD、氨氮、SO ₂ 、NO _x 排放总量分别为 0.03 吨/年、0.003 吨/年、2.108 吨/年、5.928 吨/年以内)。	符合
(六)落实报告中提出的环境风险防范措施。项目运营过程中严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项规章制度加强监控和管理，杜绝各类事故的发生。	本项目设置了规范的污染物放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。落实了报告表提出的环境管理及监测计划。	符合
(七)报告表确定的生产车间卫生防护距离为 200m，目前该范围内无环境敏感目标。你单位应配合当地政府做好防护距离内的规划控制，在该距离内禁止规划新的居住区、医院等敏感点。	本项目生产车间设置 200m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标，距离项目最近的敏感目标为厂区东北偏东 800m 的金正大集团职工小区。	符合
(八)按照鲁环评函[2013]138 号文要求做好工程厂址的绿化工作，合理设计绿化面积，确保绿化效果。	本项目建设过程中，注意强化厂区绿化工作。合理设计绿化面积，绿化面积 3000m ² ，不仅美化了厂区环境，还能对降低厂区内生产设备噪声起到一定的效果。	符合
(九)在运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。	本项目在运营过程中，建立了畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。目前并未接到周边群众的投诉。	符合
三、你公司必须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、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运营。	本项目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、同时投入使用的“三同时”制度。	符合

6、验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

(1) 有组织排放废气

有机肥堆肥发酵废气中臭气浓度、一次二次烘干废气中的臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求；

活化腐殖酸生产中投料、包装粉尘、破碎工序、造粒工序、一次冷却、二次冷却、筛分工序、精筛分工序及传送带节点废气中颗粒物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 (第四时段)中重点控制区要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求；

一次烘干、二次烘干废气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘排放浓度执行《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表 2 标准及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 (第四时段)中重点控制区标准要求，排放速率执行山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 (第四时段)中重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。

燃气锅炉燃烧废气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区排放浓度限值要求。

具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 有组织废气标准限值

污染物	浓度限值 (mg/m^3)	速率限值 (kg/h)	监测点位	排气筒高度 (m)	标准来源
颗粒物	10	3.5	废气处理设施出口	15	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 (第四时段)中重点控制区限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级限值。
SO_2	50/200	/	废气处理设施出口	15	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 (第四时段)中重点控制区
NO_x	100/200	/	废气处理设	15	

			施出口		及《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准标准限值，颗粒物排放速率执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表 2（第四时段）中重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。
烟尘	10/20	3.5	废气处理设施出口	15	
臭气浓度	/	2000	废气处理设施出口	15	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值。
SO ₂	50	/	废气处理设施出口	15	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值。
NO _x	100	/	废气处理设施出口	15	
烟尘	10	/	废气处理设施出口	15	

（2）厂界无组织排放废气

厂界无组织颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求，具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 无组织废气执行标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度（mg/m ³ ）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求。
臭气		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求。

6.1.2 废水

生活污水经化粪池处理后执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2014）B 等级要求及牛腿沟污水处理厂进水水质要求，通过市政管网进入牛腿沟污水处理厂深度处理，处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，排入牛腿沟，最后进入沭河。

具体标准限值见表 6-3~表 6-5

序号	污染物	(GB/T31962-2015) B 等级标准	污水处理厂接管标准
1	CODcr (mg/L)	500	450
2	氨氮 (mg/L)	45	30
3	BOD ₅ (mg/L)	350	190
4	SS (mg/L)	400	250

表 6-4 牛腿沟污水处理厂废水执行标准限值

序号	污染物	(GB18918-2002) 一级 A 类标准
1	CODcr (mg/L)	50
2	氨氮 (mg/L)	5
3	BOD ₅ (mg/L)	10
4	SS (mg/L)	10

6.1.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体标准限值见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声执行标准限值

执行标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
GB12348-2008 (3 类)	65	55

6.1.4 固体废弃物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。

6.2 总量控制指标

根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》LYZL[2019]18 号要求, COD_{Cr}、氨氮、SO₂ 和 NO_x 的排放总量应分别控制在 0.03t/a、0.003t/a、2.108t/a、5.928t/a。

7 验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织废气

有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位名称	检测项目	采样频次
有组织 废气	1#车间有机肥堆肥发酵车间废气进口	臭气浓度	3 次/天, 2 天
	1#车间有机肥堆肥发酵车间废气出口	臭气浓度	3 次/天, 2 天
	2#车间: 造粒、破碎、投料、筛分、包膜、 传送带节点、一次冷却、二次冷却废气出口	颗粒物	3 次/天, 2 天
	一次烘干废气进口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	3 次/天, 2 天
	二次烘干废气进口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	3 次/天, 2 天
	一次烘干、二次烘干出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	3 次/天, 2 天
	活化腐殖酸生产线投料包装粉碎工序进口	颗粒物	3 次/天, 2 天
	活化腐殖酸生产线投料包装粉碎工序出口	颗粒物	3 次/天, 2 天
	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	3 次/天, 2 天

7.1.2 无组织废气

无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 7-2。

表 7-2 无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位编号	点位名称	检测项目	采样频次
厂界无组织 废气	1#	厂界上风向 1#参照点	颗粒物	3 次/天, 2 天
	2#	厂界下风向 2#监控点		3 次/天, 2 天

	3#	厂界下风向 3#监控点		3 次/天, 2 天
	4#	厂界下风向 4#监控点		3 次/天, 2 天
厂界无组织废气	1#	厂界上风向 1#参照点	臭气浓度	4 次/天, 2 天
	2#	厂界下风向 2#监控点		4 次/天, 2 天
	3#	厂界下风向 3#监控点		4 次/天, 2 天
	4#	厂界下风向 4#监控点		4 次/天, 2 天

7.2 废水

废水检测点位信息、检测项目、检测频次见表 1-2。

表 1-2 废水检测点位信息、检测项目及检测频次

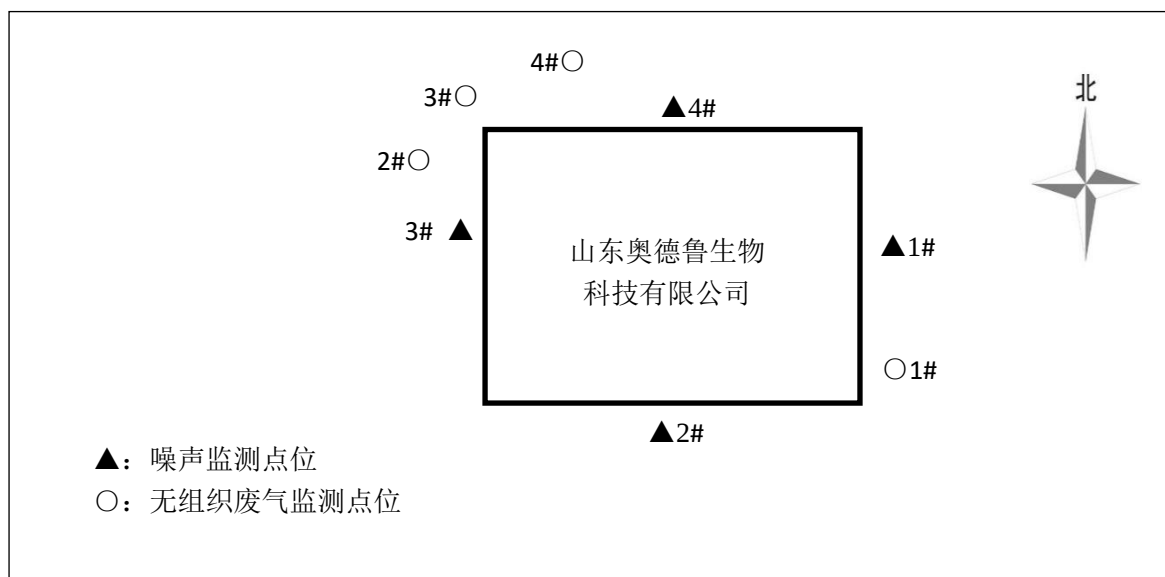
点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	厂区总排口	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	4 次/天, 2 天

7.3 噪声

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-3 及图 7-1。

表 7-3 噪声检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 L _{eq}	昼夜各 1 次, 连续检测 2 天。
2#	南厂界外 1m		
3#	西厂界外 1m		
4#	北厂界外 1m		



8 质量保证及质量控制

8.1 废气检测结果的质量控制

检测采样与检测分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8-1。

表 8-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行） (HJ/T 373-2007)
2	环境空气质量手工监测技术规范 (HJ 194-2017)

8.1.1 控制方法

固定污染源颗粒物采用“全程空白”法确认检测结果符合条件，无组织颗粒物采用“标准滤膜”法确认称量条件符合要求，全程空白检测结果见表 8-2，标准滤膜称量结果见表 8-3。

表 8-2 颗粒物空白测定结果

空白样品 编号	空白样品 初重(g)	空白样品 终重(g)	平均体积 (m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	允许范围 (mg/m ³)	结论
1357	11.4529	11.4536	1.1	0.6	1	符合
1624	12.2234	12.2240	1.1	0.5	1	符合
6438	12.1516	12.1522	1.1	0.5	1	符合
2119	11.4854	11.4861	1.1	0.6	1	符合
备注	1. 执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2013)表 2 中第 4 时段重点控制区域排放限值标准要求(颗粒物≤10 mg/m ³)； 2. 《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ 836-2017)中 10.3.4 全程空白增重除以对应测量系统的平均体积不应超过排放限值的 10%。					

表 8-3 标准滤膜称量结果

标准滤膜编号	滤膜原始质 量 (g)	滤膜称量结 果 (g)	偏差 (mg)	允许范围 (mg)	结论
LYJC-LM01	0.5038	0.5039	0.1	0.5	符合
LYJC-LM02	0.3521	0.3522	0.1	0.5	符合

8.2 废水检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8-4。

表 8-4 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	地表水和污水监测技术规范（HJ/T 91-2002）

8.2.1 精密度控制结果

表 8-5 精密度控制结果一览表

检测项目	精密度控制				
	平行样测定值		相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	是否合格
BOD ₅ (mg/L)	62.6	66.8	3.26	20	合格

8.2.2 准确度控制结果

表 8-6 准确度控制一览表

检测项目	准确度控制（质控盲样）			
	测定值	保证值	不确定度	是否合格
COD _{Cr} (mg/L)	210	215	8	合格
氨氮 (mg/L)	1.09	1.10	0.05	合格
BOD ₅ (mg/L)	54.2	63.2	8%	合格

8.3 噪声检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-7 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）

8.3.1 检测结果的质量控制

表 8-8 检测期间噪声检测仪校准情况

校准时间	噪声仪型号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	差值	允许差值 [dB(A)]	是否达标
------	-------	----------------	----------------	----	-----------------	------

2019-07-10	AWA5688	93.8	93.9	0.1	≤0.5	是
2019-07-11	AWA5688	93.8	93.7	0.1	≤0.5	是

8.3 生产工况

2019 年 06 月 14 日~15 日验收检测期间，山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目正常生产，环保设施正常运转，年生产时间 300 天。检测期间同步记录生产设施及环保设施工况，以生产产品计生产工况见表 8-6。

表 8-6 验收检测期间工况一览表

检测时间	生产产品	设计生产能力	实际生产能力	负荷率（%）
2019-07-10	有机肥	333.3t/d	266.7 t/d	80
	活化腐殖酸	33.3 t/d	266.7 t/d	80
2019-07-11	有机肥	333.3 t/d	266.7 t/d	80
	活化腐殖酸	33.3 t/d	26.7 t/d	80
检测期间，该企业生产正常，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。				

9 验收监测结果及评价

9.1 监测结果

9.1.1 废气检测结果

9.1.1.1 有组织废气检测结果

表 9-1 1#有机肥堆肥发酵车间废气检测结果一览表

检测点 位	采样 时间		臭气浓度 (无量纲)	烟气流量 (Nm³/h)	工况	
					烟温 (°C)	排气筒 参数
1#有机 肥堆肥 发酵车 间废气 进口	2019-07-10	1	416	16031	36.2	Φ=0.8 m
		2	549	15626	36.5	
		3	549	16185	36.1	
1#有机 肥堆肥 发酵车 间废气 进口	2019-07-11	1	416	16375	36.2	
		2	549	16741	36.7	
		3	724	16219	36.6	
1#有机 肥堆肥 发酵车 间废气 出口	2019-07-10	1	131	17493	34.2	Φ=0.8 m H=15 m
		2	173	17911	34.6	
		3	173	17476	34.5	
1#有机 肥堆肥 发酵车 间废气 出口	2019-07-11	1	131	18165	33.4	
		2	173	17493	33.2	
		3	229	17908	33.1	
备注	1.《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值（臭气浓度≤2000，H=15 m）； 2.设计负荷：333.3t/d，实际运行负荷：300 t/d，负荷率：90 %； 3.环保设施：脉冲布袋除尘器+电子除臭设备+15 m 排气筒。					

表 9-2 2#车间造粒、破碎、投料、筛分、包膜、传送带节点、冷却废气检测结果一览表

检测点 位	采样 时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	烟气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况	
						烟温 (℃)	排气筒参 数
2#车间 造粒、破 碎、投 料、筛 分、传 送带 节点、 包膜、冷 却出口	2019 -07- 10	1	5.7	27914	0.159	38	Φ=2.8 m H=15 m
		2	5.9	27849	0.164	41	
		3	5.4	33910	0.183	42	
	平均值		5.7	29891	0.170	40	
	2019 -07- 11	1	5.8	33966	0.197	42	
		2	5.4	27685	0.149	43	
		3	5.5	33939	0.187	43	
	平均值		5.6	31863	0.178	42	
	备注	1.排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中第 4 时段重点控制区域排放限值标准要求（颗粒物≤10 mg/m ³ ）,排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值标准要求（颗粒物≤3.5 kg/h ， H=15 m）； 2.设计负荷：333.3t/d，实际运行负荷：300 t/d，负荷率：90 %； 3.环保设施：文丘里洗涤塔+造粒尾气洗涤塔+脉冲布袋除尘器+尾气洗涤系统+15 m 排气筒。					

表 9-3 烘干工序废气检测结果

采样 点位	采样时间		排放浓度 (mg/m ³)				烟气 流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)				工况	
			SO ₂	NO _x	颗粒物	臭气 浓度		SO ₂	NO _x	颗粒物	臭气浓 度	烟温 (°C)	排气筒 参数
一次 烘干 工序 进口	2019- 07-10	1	<3	16	518	549	20446	/	0.327	10.6	/	52.6	Φ=1.1 m
		2	<3	15	546	724	19866	/	0.298	10.8	/	52.8	
		3	<3	15	570	416	20445	/	0.307	11.7	/	53.2	
	平均值		<3	15	544	/	20252	/	0.304	11.0		52.9	
	2019- 07-11	1	<3	16	583	416	20419	/	0.327	11.9	/	53.8	
		2	<3	15	575	416	19924	/	0.299	11.5	/	54.1	
		3	<3	16	588	549	20578	/	0.329	12.1	/	53.7	
	平均值		<3	16	582	/	20307	/	0.325	11.8		53.9	
	2019- 07-10	1	<3	8	586	549	6930	/	0.055	4.06	/	68.5	Φ=0.7 m
		2	<3	8	574	416	7108	/	0.057	4.08	/	68.9	
		3	<3	8	570	416	7023	/	0.056	4.00	/	69.1	
	平均值		<3	8	577	/	7020	/	0.056	4.05	/	68.8	
	2019-0 7-11	1	<3	8	583	549	7067	/	0.057	4.13	/	69.2	
		2	<3	8	567	549	7135	/	0.057	4.04	/	68.5	

		3	<3	8	576	416	6903	/	0.055	3.98	/	67.9	
	平均值		<3	8	575	/	7035	/	0.056	4.05	/	68.5	
一 二 次 烘 干 工 序 出 口	2019-0 7-10	1	<2	5	5	173	28617	/	0.143	0.143	/	46.0	Φ=1.2m H=18m
		2	<2	5	6	173	28858	/	0.144	0.173	/	47.0	
		3	<2	5	7	131	29085	/	0.145	0.204	/	47.0	
	平均值		<2	5	6	/	28853	/	0.144	0.173	/	46.7	
	2019-0 7-11	1	<2	5	6	173	29245	/	0.146	0.175	/	47.0	
		2	<2	5	5	173	28885	/	0.144	0.144	/	47.0	
		3	<2	5	6	229	30140	/	0.151	0.181	/	47.0	
	平均值		<2	5	6	/	29423	/	0.147	0.177	/	47.0	
	备 注:	1.臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值（臭气浓度≤2000，H=15 m）；《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2（第四时段）中重点控制区限值（颗粒物≤10 mg/m³、二氧化硫≤50 mg/m³、氮氧化物≤100 mg/m³）和《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值（颗粒物≤20 mg/m³、二氧化硫≤200 mg/m³、氮氧化物≤200 mg/m³）；颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值标准要求（颗粒物≤3.5 kg/h、二氧化硫≤2.6 kg/h、氮氧化物≤0.77 kg/h）。 3.设计负荷：333.3 t/d，实际运行负荷：300 t/d，负荷率：90 %； 4.废气处理措施：旋风除尘+脉冲布袋除尘器+电子除臭设备+18 m 排气筒。											

表 9-4 4t/h 天然气锅炉排气筒颗粒物、NO_x、SO₂ 检测结果

检测 点位	采样时间		实测浓度（mg/m ³ ）			折算浓度（mg/m ³ ）			烟气 流量 Nm ³ /h	排放速率（kg/h）			工况		
			颗粒物	NO _x	SO ₂	颗粒物	NO _x	SO ₂		颗粒物	NO _x	SO ₂	烟温 （℃）	含氧量 （%）	排气筒 参数
出口	2019-07-10	1	1.0	19	<2	1.0	20	/	3054	2.98×10 ⁻³	0.058	/	62	4.2	Φ=0.5m H=15m
		2	1.1	18	<2	1.1	19	/	3095	3.30×10 ⁻³	0.056	/	65	4.3	
		3	1.0	19	<2	1.0	20	/	3046	3.02×10 ⁻³	0.058	/	65	4.2	
	平均值		1.0	19	<2	1.1	20	/	3065	3.10×10 ⁻³	0.058	/	64	4.2	
	2019-07-11	1	1.1	18	<2	1.1	19	/	2983	3.25×10 ⁻³	0.054	/	67	4.3	
		2	1.0	18	<2	1.0	19	/	3032	2.98×10 ⁻³	0.055	/	67	4.2	
		3	<1.0	17	<2	/	18	/	3046	/	0.052	/	65	4.3	
	平均值		<1.0	18	<2	/	19	/	3020	/	0.054	/	66	4.3	
	备注	1. 《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物≤10 mg/m ³ 、二氧化硫≤50 mg/m ³ 、氮氧化物≤100 mg/m ³ ）；													
2.根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 5 的规定，天然气锅炉基准氧含量取值为 3.5，折算公式为 $c=c'\times\frac{21-O_2}{21-O_2}$ ，其中 c 为折算浓度，c'为实测浓度，O ₂ 为基准氧含量，O ₂ '为实测氧含量；															
3.废气处理措施：低氮燃烧器+15m 排气筒；															
4. 当排放浓度低于分析方法的检出限时，按 1/2 检出限浓度值参与统计处理，相应排放速率用“/”表示。															
5.设计负荷：4 t/d，实际运行负荷：3.2 t/d，负荷率：80 %；															

表 9-5 活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气检测结果一览表

检测点位	采样时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	烟气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况	
						烟温 (°C)	排气筒参数
活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气进口	2019-07-10	1	424	14032	5.95	35.2	Φ=0.8 m
		2	393	14340	5.64	35.5	
		3	395	14648	5.79	35.7	
	平均值		404	14340	5.80	35.5	
	2019-07-11	1	398	14557	5.80	35.6	
		2	378	14325	5.42	35.8	
		3	360	14185	5.11	35.7	
	平均值		379	14356	5.44	35.7	
活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气出口	2019-07-10	1	3.1	13061	0.040	32	Φ=0.8 m H=15 m
		2	3.7	12686	0.047	34	
		3	3.5	13070	0.046	33	
	平均值		3.4	12939	0.044	33	
	2019-07-11	1	3.8	13185	0.050	34	

		2	3.9	13023	0.051	36	
		3	3.3	12904	0.043	36	
	平均值		3.7	13037	0.048	35	
备注	1.本项目排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2013）表 2 中第 4 时段重点控制区域排放限值标准要求（颗粒物≤10 mg/m ³ ）,排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值标准要求（颗粒物≤3.5 kg/h ， H=15 m）； 2.设计负荷： 33.3t/d， 实际运行负荷： 26.7 t/d， 负荷率： 80 %； 3.环保设施： 1 套水喷淋除尘系统+15m 排气筒。						

9.1.1.2 无组织废气检测结果

表 9-6 无组织废气检测结果

检测 指标	采样 日期 及频次		检测点位与结果				最大值
			1#上风 向 参照点	2#下风 向 监控点	3#下风 向 监控点	4#下风 向 监控点	
总悬浮 颗粒物 (mg/m³)	2019-07-10	1	0.234	0.301	0.368	0.334	0.368
		2	0.267	0.351	0.334	0.317	
		3	0.251	0.318	0.301	0.368	
	2019-07-11	1	0.267	0.317	0.318	0.334	0.368
		2	0.234	0.368	0.351	0.351	
		3	0.251	0.351	0.301	0.317	
臭气浓 度（无 量纲）	2019-07-10	1	/	<10	11	12	13
		2	/	10	<10	11	
		3	/	<10	11	12	
		4	/	12	<10	13	
	2019-07-11	1	/	11	12	<10	12
		2	/	11	<10	12	
		3	/	11	11	<10	
		4	/	12	12	11	
备注	1.无组织废气厂界排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求（总悬浮颗粒物≤1.0 mg/m³） 2.臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值						

9.1.2 废水检测结果

表 9-7 废水检测结果一览表

采样日期	采样点位	采样频次 检测项目	1	2	3	4	排放限值
2019-07-10	生活污水接管出口	COD _{Cr} (mg/L)	225	240	225	210	500/450
		氨氮 (mg/L)	11.6	11.7	11.4	11.4	45/30
		SS(mg/L)	68	76	72	64	350/190
		BOD ₅ (mg/L)	64.7	72.8	68.3	62.3	400/250
2019-07-11	生活污水接管出口	COD _{Cr} (mg/L)	230	210	250	240	500/450
		氨氮 (mg/L)	11.2	11.1	11.8	11.4	45/30
		SS(mg/L)	76	68	72	68	350/190

采样日期	采样点位	采样频次 检测项目	1	2	3	4	排放限值
		BOD ₅ (mg/L)	68.2	65.6	70.2	62.2	400/250
备注	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2014）B 等级要求及牛腿沟污水处理厂进水水质要求。						

9.1.3 噪声检测结果

表 9-8 噪声检测结果一览表

测点 编号	测点名 称	仪器设备 及 编号	检测结果(dB(A))			
			2019-07-10		2019-07-11	
			昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
1	东厂界	AWA5688 声 级计 LYJC076	55.7	49.9	56.5	48.1
2	南厂界		54.1	52.9	55.6	53.2
3	西厂界		52.5	49.0	55.2	48.5
4	北厂界		57.5	48.1	58.6	48.0
备注	1.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类动能区标准要求（昼间：65 dB；夜间：55 dB）； 2.检测期间无雨雪，无雷电，风力小于 5m/s					

9.2 监测结果分析

9.2.1 有组织废气监测结果分析

1.有机肥堆肥发酵废气

连续两天的检测结果表明：

有机肥堆肥发酵废气处理设施进口废气中废气量最大值为 $16741\text{Nm}^3/\text{h}$ ，年工作 7200h ，废气量为 $12053.52\text{万 m}^3/\text{a}$ ，废气中臭气浓度最大值为 724(无量纲)。

废气处理设施出口处废气中废气量最大值为 $18165\text{Nm}^3/\text{h}$ ，年工作 7200h ，废气量为 $13078.8\text{万 m}^3/\text{a}$ ，废气中臭气浓度最大值为 229(无量纲)。排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求(臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲))。

2.2#车间破碎、造粒、投料、粗筛、精筛、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却工序(一期)废气

连续两天的检测结果表明：

2#车间破碎、造粒、投料、粗筛、精筛、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却工序废气处理设施出口处废气量最大值为 $33966\text{Nm}^3/\text{h}$ ，年运行 7200h ，废气量为 $24455.52\text{万 m}^3/\text{a}$ ，废气中颗粒物排放浓度最大值为 $5.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.197\text{kg}/\text{h}$ 。外排废气中颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区要求(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)，以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求(颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ (排气筒高度为 15m))。

3.一次烘干、二次烘干(一期)废气

一次烘干废气处理设施进口处废气量最大值为 $20578\text{Nm}^3/\text{h}$ ，年运行 7200h ，废气量为 $14816.16\text{万 m}^3/\text{a}$ ，废气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘、臭气(无量纲)产生浓度最大值为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $16\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $588\text{mg}/\text{m}^3$ 、724， SO_2 、 NO_x 、烟尘产生速率最大值为 $0.031\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.329\text{kg}/\text{h}$ 、 $12.1\text{kg}/\text{h}$ 。

二次烘干废气处理设施进口处废气量最大值为 $7135\text{Nm}^3/\text{h}$ ，年运行 7200h ，废气量为 $5137.2\text{万 m}^3/\text{a}$ ，废气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘、臭气(无量纲)产生浓度最大值为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $586\text{mg}/\text{m}^3$ 、549， SO_2 、 NO_x 、烟尘产生速率最大值为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.057\text{kg}/\text{h}$ 、 $4.08\text{kg}/\text{h}$ 。

一次烘干、二次烘干废气处理设施出口处废气量最大值为 30140 Nm³/h，年运行 7200h，废气量为 21700.8 万 m³/a，废气中 SO₂、NO_x、烟尘、臭气浓度排放浓度最大值为 <2mg/m³、5mg/m³、7mg/m³、229，SO₂、NO_x、烟尘排放速率最大值为 0.030kg/h、0.151kg/h、0.204kg/h。外排废气 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区要求（颗粒物≤10mg/m³、SO₂≤50mg/m³、NO_x≤100mg/m³），以及《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准限值要求（颗粒物≤20mg/m³、SO₂≤200mg/m³、NO_x≤200mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物排放速率≤3.5kg/h（排气筒高度为 15m））；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求（臭气浓度≤2000（无量纲））。

4.活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气

活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气处理设施进口处废气量最大值为 14648Nm³/h，年运行 7200h，废气量为 10546.56 万 m³/a，废气中颗粒物排放浓度最大值为 424mg/m³，排放速率最大值为 5.95kg/h。

处理设施出口处废气量最大值为 13185 Nm³/h，年运行 7200h，废气量为 9493.2 万 m³/a，废气中颗粒物排放浓度最大值为 3.9mg/m³，排放速率最大值为 0.051kg/h。外排废气中颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区要求（颗粒物≤10mg/m³），以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物排放速率≤3.5kg/h（排气筒高度为 15m））。

5.燃气锅炉废气

燃气锅炉废气处理设施出口处废气量最大值为 3095Nm³/h，年运行 3600h，废气量为 1114.2 万 m³/a，废气中 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度最大值为<2mg/m³、20mg/m³、1.1mg/m³，排放速率最大值为 0.003kg/h、0.058kg/h、3.30×10⁻³kg/h。外排废气 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物≤10mg/m³、SO₂≤50mg/m³、NO_x≤100mg/m³）。

9.2.2 无组织废气监测结果分析

表 9-8 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
颗粒物	0.368	1.0
臭气浓度 (无量纲)	13	20 (无量纲)
备注	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值标准要求。	

9.2.3 废水监测结果分析

1、污水处理站废水

2019 年 07 月 10 日~04 月 11 日连续两天的检测结果表明,厂区总排口处, COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 两日均值浓度最大值分别为 233mg/L、67.0mg/L、11.5mg/L、71mg/L。

检测结果表明厂区外排废水中污染物排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT 31962-2015)表 1B 等级标准 (COD_{Cr}≤500mg/L, BOD₅≤350mg/L, 氨氮≤45mg/L, SS≤400mg/L) 及牛腿沟污水处理厂进水水质要求 (COD_{Cr}≤450mg/L, BOD₅≤190mg/L, 氨氮≤30mg/L, SS≤250mg/L)。

9.2.3 噪声监测结果分析

验收监测期间, 山东奥德鲁生物科技有限公司厂界昼间噪声值在 52.5-58.6dB(A)之间, 夜间噪声值在 48.0-53.2dB (A)之间, 昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准要求。

9.2.4 环保设施处理效率检测结果分析

本项目能够监测风一次烘干、二次烘干废气和活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气处理设施处理效率。

废气环保设施处理效率结果见表 9-6。

表 9-6 废气环保设施处理效率检测结果表

工段	环保设备	污染物	处理效率 (%)	
			2019-07-10	2019-07-10

一次烘干、二次烘干工序	一次烘干废气经 2 套旋风除尘+4 套重力除尘处理、二次烘干废气：1 套旋风除尘+1 套脉冲布袋除尘处理，处理后废气汇至 1 套电子除臭装置处理	颗粒物	98.9	98.9
活化腐殖酸生产线投料、包装工序	水喷淋塔	颗粒物	99.2	99.1

9.3 污染物总量控制核算

根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》LYZL[2019]18 号要求，COD_{Cr}、氨氮、SO₂ 和 NO_x 的排放总量应分别控制在 0.03t/a、0.003t/a、2.108t/a、5.928t/a。

依据本次验收监测工况条件下，烘干工序、燃气锅炉外排废气中污染物排放速率两日均值最大值及本项目年运行实际，核算废气中污染物排放总量。

依本项目污水站生活污水化粪池预处理后经污水管网进入牛腿沟污水处理厂深度处理，2019 年 07 月 10 日~11 日验收监测期间，根据牛腿沟污水处理厂在线监测系统在线监测数据中污染物两日排放浓度均值及本项目年排放废水量，核算废水中污染物排放总量。检测期间，牛腿沟污水处理厂在线监测结果见附件 10。

污染物排放量核算结果见表 9-9、表 9-10。

表 9-9 本项目废气中污染物排放量核算表

污染物	监测对象	连续两日排放速率 均值最大值 kg/h	年运行时间 h/a	核算总量 t/a
SO ₂	一次烘干、二次烘干工序	0.029	7200	0.2088
	燃气锅炉	0.003	3600	0.0108
	合计			0.2196
NO _x	一次烘干、二次烘干工序	0.147	7200	1.0584
	燃气锅炉	0.058	3600	0.2088
	合计			1.2672

表 9-10 本项目废水中污染物排放量核算表

污染物	监测对象	监测期间排放浓度 最大值 mg/L	废水排放总 量 m ³ /a	核算总量 t/a
COD _{Cr}	一牛腿沟污水处理厂	24.7	480	9.936×10 ⁻³
	合计			9.936×10 ⁻³
氨氮	牛腿沟污水处理厂	10.3	480	4.944×10 ⁻³
	合计			4.944×10 ⁻³

10 验收监测结论及建议

10.1 验收主要结论

10.1.1 废气

本项目废气包括有组织排放废气及无组织排放废气。

10.1.1.1 有组织废气

本项目有组织废气主要有 1#有机肥堆肥发酵废气、2#车间破碎、造粒、投料、粗筛、精筛、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却工序（一期）废气、一次烘干、二次烘干（一期）废气、活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气、燃气锅炉废气。

①1#有机肥堆肥发酵废气

本项目 1#有机肥堆肥发酵废气经密闭收集后，经 1 台脉冲布袋除尘器+电子除臭装置处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放。有组织废气检测结果见表 10-1。

表 10-1 有机肥堆肥发酵废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施进口	废气处理设施出口	废气量(万 Nm ³ /a)
		产生浓度(无量纲)	排放浓度(无量纲)	
有机肥堆肥发酵车间	臭气浓度	724	299	13078.8
备注		外排废气中臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求（臭气浓度≤2000（无量纲））		

②2#车间破碎、造粒、投料、粗筛、精筛、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却工序废气

本项目投料、破碎、筛分、精筛分、包膜工序废气密闭收集后经 1 套脉冲布袋除尘预处理，一次冷却废气密闭收集后经一套脉冲布袋除尘器预处理，二次冷却废气密闭收集后经一套脉冲布袋除尘器预处理，上述废气经过预处理后汇至 1 套尾气洗涤系统处理后，经 1 根 15 米高排气筒排放。

有组织废气检测结果见表 10-2。

表 10-2 2#车间造粒破碎等工序废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施出口		废气量(万 Nm ³ /a)
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	

2#车间造粒破碎等工序	颗粒物	5.9	0.197	24455.52
备注		颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ （排气筒高度为 15m））。		

③一次烘干、二次烘干（一期）废气

本项目一次烘干废气经 2 套旋风除尘+4 套重力除尘预处理，二次烘干废气经 1 套旋风除尘+1 套脉冲布袋除尘器预处理，后汇至汇至 1 套电子除臭系统处理后经 1 根 18m 排气筒排放。有组织废气检测结果见表 10-3

表 10-2 2#车间造粒破碎等工序废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施进口				废气处理设施出口		废气量(万Nm³/a)
		一次烘干进口		二次烘干进口		排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	
		产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)			
一次烘干、二次烘干工序	颗粒物	588	12.1	586	4.08	7	0.204	21700.8
	SO ₂	<3	0.031	<3	0.011	<2	0.030	
	NO _x	16	0.329	8	0.057	5	0.151	
	臭气浓度（无量纲）	724	/	549	/	229	/	
备注		1. 外排废气 SO ₂ 、NO _x 、烟尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区要求（颗粒物≤10mg/m ³ 、SO ₂ ≤50mg/m ³ 、NO _x ≤100mg/m ³ ），以及《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准限值要求（颗粒物≤20mg/m ³ 、SO ₂ ≤200mg/m ³ 、NO _x ≤200mg/m ³ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物排放速率≤3.5kg/h（排气筒高度为 15m））； 2. 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求（臭气浓度≤2000（无量纲））。						

④活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气

本项目活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气经密闭收集后经 1 套水喷淋装置处理后经 1 根 15m 排气筒排放。

有组织废气检测结果见表 10-4

表 10-4 活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施进口		废气处理设施出口		废气量(万 Nm ³ /a)
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
投料、包装工序	颗粒物	424	5.95	3.9	0.051	9493.2
备注		颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区要求(颗粒物≤10mg/m ³)，以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求(颗粒物排放速率≤3.5kg/h(排气筒高度为 15m))。				

⑤燃气锅炉

本项目燃气锅炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经 1 根 15m 排气筒排放。有组织废气检测结果见表 10-5

表 10-5 燃气锅炉废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施出口		废气量(万Nm ³ /a)
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率（kg/h）	
燃气锅炉	颗粒物	1.1	3.30×10 ⁻³	1114.2
	SO ₂	<2	0.003	
	NOx	20	0.058	
备注		外排废气 SO ₂ 、NOx、烟尘排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物≤10mg/m ³ 、SO ₂ ≤50mg/m ³ 、NOx≤100mg/m ³ ）。		

10.1.1.1 无组织废气

本项目无组织废气主要包括有机肥堆肥发酵未收集的恶臭，活化腐殖酸投料、包装未收集粉尘等

③ 有机肥堆肥发酵未收集的恶臭采取的措施加强车间的密闭等措施。

④ 活化腐殖酸投料、包装未收集粉尘，采取车间强制通风等措施。

无组织废气检测结果见表 10-6。

表 10-6 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
------	--------------------------	---------------------------

颗粒物	0.368	1.0
臭气浓度（无量纲）	13	20（无量纲）
备注	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值标准要求。	

10.1.2 废水

本项目废水主要职工生活污水。

本项目有职工 40 人，其中 0 住宿，年工作 300 天，生活污水产生量 384t/a，生活污水经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2014）B 等级要求及牛腿沟污水处理厂进水水质要求，通过市政管网进入牛腿沟污水处理厂深度处理，处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，排入牛腿沟，最后进入沭河。

厂区外排废水检测结果见表 10-7。

表 10-7 厂区总排口废水检测结果分析一览表

污 染 物	总排口		废水量 (m³/a)
	产生浓度(mg/L)	产生总量(t/a)	
COD _{Cr}	233	0.089	384
BOD ₅	67.0	0.026	
氨氮	11.5	0.004	
SS	71	0.027	
备注	外排废水中污染物排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT 31962-2015)表 1B 等级标准（COD _{Cr} ≤500mg/L，BOD ₅ ≤350mg/L，氨氮≤45mg/L，SS≤400mg/L）及腿沟污水处理厂进水水质要求（COD _{Cr} ≤450mg/L，BOD ₅ ≤190mg/L，氨氮≤30mg/L，SS≤250mg/L）。		

2019 年 07 月 10 日~11 日验收监测期间，牛腿沟污水处理厂在线监测系统在线监测结果见表 10-15。

表 10-7 牛腿沟污水处理厂水质在线监测结果

污染物	总排口	废水量
-----	-----	-----

	产生浓度(mg/L)	产生总量(t/a)	(m ³ /a)
COD _{Cr}	20.7	9.936×10 ⁻³	480
氨氮	10.3	4.944×10 ⁻³	

牛腿沟污水处理厂外排废水中污染物排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(COD_{Cr}≤50mg/L; 氨氮≤5mg/L)。

10.1.3 噪声

本项目噪声主要是 1 条有机肥生产线、活化腐殖酸生产线、泵类及风机等设备运行过程产生的噪声。

通过选用低噪音设备,合理布局厂区,并根据噪声产生的位置及特点分别采取减振、隔音,等措施有效降低噪声排放。

验收监测期间,山东奥德鲁生物科技有限公司厂界昼间噪声值在 52.5-58.6dB(A)之间,夜间噪声值在 48.0-53.2dB (A)之间,昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功能区标准要求。

10.1.4 固体废物

本项目固废主要是除尘器收集粉尘、废离子交换树脂、废机油、废机油桶及职工生活垃圾。

(1)除尘器收集粉尘,一般工业固废,产生总量 410t/a,收集后回用于生产;

(2)废离子交换树脂:危险废物(HW13, 900-015-13),产生总量 0.04t/a,委托有资质单位处理;

(3)废机油:危险废物(HW08, 900-218-08),产生总量 0.3t/a,委托有资质单位处理;

(4)机油废包装桶:危险废物(HW49, 900-041-49),产生总量 0.03t/a,委托有资质单位处理;

(5)职工生活垃圾:本项目有职工 40 人,其中 0 人住宿,年工作 300 天,生活垃圾产生量为 12t/a,生活垃圾由环卫部门集中收集,定期清运。

表 10-8 固废产生情况一览表

序号	污染物名称	产生环节	产生量(t/a)	形态	性质	危险特性	治理措施
1	除尘器收集粉尘	有机肥生产工序	410	固	一般固体废物	/	收集后回用于生产

2	废离子交换树脂	软水制备设备	0.04	固	危险废物 (HW13,	T	委托有资质单位进行处置
3	废机油	设备保养	0.3	液	危险废物 (HW08,	T, I	
4	机油废包装桶	设备保养	0.03	固	危险废物 (HW49,	T/In	
5	职工生活垃圾	生活办公	12	固	一般固体废物	/	环卫部门定期清运
合计		一般工业固体废物 (t/a)	410	/	/	/	/
		危险废物 (t/a)	0.37	/	/	/	/
		生活垃圾 (t/a)	12	/	/	/	/

本项目工业固体废弃物产生总量为 410.37t/a（其中危险废物产生量为 0.37t/a），固废产生总量为 422.37t/a，固体废物均得到有效处理，一般固废的处理满足《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的标准要求，危险废物的处理和处置措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，对周围环境产生影响较小。

10.1.5 污染物总量核算

监测结果表明，本项目主要污染物 COD、氨氮、SO₂、NO_x 排放总量分别为 9.936×10⁻³ 吨/年、4.944×10⁻³ 吨/年、0.2196 吨/年、1.2672 吨/年，满足总量控制要求（COD、氨氮、SO₂、NO_x 排放总量分别为 0.03 吨/年、0.003 吨/年、2.108 吨/年、5.928 吨/年以内）。

10.1.6 结论

综上所述，项目已基本按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，符合验收条件。

10.2 建议

1. 加强各项环保设施运行维护，确保各环保设施稳定运行。
2. 完善环保管理制度，并定期对人员进行培训和演习。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目				项目代码	C2625、C2629				建设地点	山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角		
	行业分类(分类管理名录)	有机肥料及微生物肥料制造、其他肥料制造				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力	有机肥 20 万 t/a、微生物菌剂 0.5 万 t/a、活化腐殖酸 1.0 万 t/a				实际生产能力	有机肥 10 万 t/a、活化腐殖酸 1.0 万 t/a		环评单位	临沂市环境保护科学研究所有限公司				
	环评文件审批机关	临沭县环境保护局				审批文号	沭环批[2019]61 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2019 年 4 月				竣工日期	2019 年 07 月		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	临沂清源环保设备有限公司、山东省临沂科威机械有限公司、山东大华玻璃钢有限公司、盐城诚达工程有限公司、山东圣大环保工程有限公司				环保设施施工单位	临沂清源环保设备有限公司、山东益通安装有限公司、山东大华玻璃钢有限公司、临沂丰川设备安装有限公司、山东圣大环保工程有限公司		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	山东奥德鲁生物科技有限公司				环保设施监测单位	山东蓝一检测技术有限公司		验收监测时工况	>75%				
	投资总概算（万元）	8117				环保投资总概算(万元)	170		所占比例（%）	2.09				
	实际总投资（万元）	5000				实际环保投资（万元）	312.5		所占比例(%)	6.25				
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	297.5	噪声治理（万元）	6	固体废物治理（万元）	4		绿化及生态（万元）	2	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	7200 小时					
运营单位		山东奥德鲁生物科技有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			913713297563677506		验收时间	2019 年 07 月 10~11 号			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项	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				0.048	0	0.048			0.048			+0.048	
	化学需氧量		233	500/450			9.936×10 ⁻³			9.936×10 ⁻³			+9.936×10 ⁻³	
	氨氮		11.5	45/30			4.944×10 ⁻³			4.944×10 ⁻³			+4.944×10 ⁻³	
	石油类													
	废气						69842.52			69842.52			+69842.52	
	二氧化硫		<2/<2	50			0.2196			0.2196			+0.2196	
	烟尘		1.1	10			0.01116			0.01116			+0.01116	
	工业粉尘		5.9/7/3.9	10			2.9016			2.9016			+2.9016	
氮氧化物		5/20	100			1.2672			1.2672			+1.2672		

目 详 填)	工业固体废物					410.37	410.37	0			——			+0
	与项目有关的 其他特征污染 物	臭气浓度		299/229	2000									

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。

第二部分 山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目竣工环境保护验收工作组验收意见及签名表

2019 年 07 月 20 日，山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目竣工环境保护验收验收组根据山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目竣工环境保护验收监测报告表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目，位于山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角，属于新建项目。本项目于 2019 年 4 月开始建设，2019 年 06 月建成投产，项目总投资 5000 万元，其中环保投资 312.5 万元，厂区总占地面积为 66667m²，项目环评中设计建设年产有机肥 20 万吨、微生物菌剂 0.5 万吨、活化腐殖酸 1 万吨，本项目一期工程为年产有机肥 10 万吨、活化腐殖酸 1 万吨生产规模，二期工程为年产有机肥 10 万吨、微生物菌剂 0.5 万吨。本次验收只针对一期工程的年产有机肥 10 万吨、活化腐殖酸 1 万吨的生产项目。

（二）建设过程及环保审批情况

山东奥德鲁生物科技有限公司于 2019 年 4 月委托临沂市环境保护科学研究所有限公司编制了《山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目环境影响报告表》，临沭县环境保护局于 2019 年 4 月 12 日予以批复，批复文件号为沭环批[2019]61 号。

2019 年 07 月委托山东蓝一检测技术有限公司进行该项目的竣工验收监测并出具验收检测报告。项目在建设和投入调试生产的过程中，无信访事件。

（三）投资情况

本项目概算总投资 8117 万元，概算环保投资 170 万元，占总投资的 2.1%。
项目一期工程实际总投资 5000 万元，实际环保投资 312.5 万元。占总投资的 6.25%。

(四) 验收范围

本次验收范围包含生产车间、仓库、办公室等辅助设施和公用工程、环保工程等。

二、工程变更情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目建设情况与环评及批复基本一致，部分不一致情况如下表。

项目变更情况表

类别	变更来源	变更情况	环评阶段	实际运行情况	备注
基本情况	生产规模	有	有机肥：20 万 t/a 微生物菌剂：0.5 万 t/a 活化腐殖酸：1.0 万 t/a	有机肥：10 万 t/a 微生物菌剂：0 万 t/a 活化腐殖酸：1.0 万 t/a	项目一期工程实际拥有有机肥：10 万 t/a、活化腐殖酸：1.0 万 t/a 生产规模。总投资相应减少，相关主要设备相应减少
	投资	有	总投资 8117 万元，环保投资 170 万元。	总投资 5000 万元，环保投资 312.5 万元。	
	生产设备	有	2 条有机肥生产线设备、活化腐殖酸生产设备中无尘投料站 4 套粉碎机 1 台、微生物菌剂生产设备。详见表 3-5，	1 条有机肥生产线设备、活化腐殖酸生产设备中无尘投料站 2 套粉碎机 0 台、微生物菌剂生产设备无。详见表 3-5，	
	工艺	有	活化腐殖酸生产工艺：投料混合、活化、粉碎、包装	活化腐殖酸生产工艺：投料混合、活化、包装	根据实际生产，无需粉碎，减少污染工序，不影响产品质量。
			有机肥生产工序中烘干冷却顺序：一次烘干、一次冷却、粗筛、细筛、二次烘干、二次冷却	有机肥生产工序中烘干冷却顺序：一次烘干、二次烘干、粗筛、细筛、一次冷却、二次冷却	根据实际需求，提高烘干效果。
废气	有机肥堆肥发酵产生废气	有	有机肥堆肥发酵产生的恶臭气体经车间排风系统收集后进入电子除臭装置后由 1 根 15m 高排气筒排风	有机肥堆肥发酵产生的恶臭气体经车间排风系统收集后进入布袋除尘器+电子除臭装置后由 1 根 15m 高排气筒排放	加强废气处理，有效降低有机废气排放。

本项目上述变化，根据《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），《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

三、环境保护设施落实情况

（1）废水

本项目废水主要为职工生活污水、尾气处理系统排污水、锅炉排污水、软水制备废水。

①本项目一期工程中员工 40 人，无人住宿，年工作 300 天，生活污水年产生量为 288m³/a，收集后通过市政管网进入牛腿沟污水处理厂深度处理，水质达标后排入牛腿沟，最后进入沭河。

②尾气处理系统排污水

包括文丘里洗涤塔排污水、造粒尾气洗涤塔排污水、有机肥综合尾气洗涤塔排污水、活化腐殖酸水喷淋除尘器排污水，废水产生总量为 17552 m³/a，全部用于有机肥堆肥发酵用，不外排。

③锅炉排污水

锅炉污水产生量 288 m³/a，无需处理，全部回用于有机肥造粒用水，不外排。

④软水制备废水

软水制备废水产生量 704 m³/a，无需处理，全部回用于有机肥造粒用水，不外排。

（2）废气

本项目有组织废气主要有 1#有机肥堆肥发酵废气、2#车间破碎、造粒、投料、粗筛、精筛、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却工序废气、一次烘干、二次烘干废气、活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气、燃气锅炉废气。

项目废气产生及处理情况统计表

工段	类别	编号	产物环节	主要污染因子	排放去向
1 车间	废气	1#排气筒	有机肥堆肥发酵	氨、硫化氢、恶臭	有机肥堆肥发酵产生的恶臭气体经车间排风系统收集后进入布袋除尘器+电子除臭装置后由 1 根 15m 高排气筒（1#）排放
2 车	废气	2#排气筒	破碎、投料、筛分、包膜、	颗粒物	破碎、投料、筛分、精筛、薄膜、各传送带节点粉尘经密闭收集后汇入 1 套布袋除尘器处理；造

间			各传送带节点、冷却、造粒工序		粒粉尘经密闭收集后汇入 1 台文丘里洗涤塔+1 台造粒尾洗塔处理；冷却粉尘经密闭收集后汇入 1 套布袋除尘器处理。上述废气分别经各自配套处理措施预处理后，一并汇至 1 套水喷淋除尘系统处理后由 1 根 15m 排气筒（2#）排放。
		3#排气筒	一次烘干、二次烘干工序	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、恶臭	有机肥一次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气经密闭收集后汇入 2 套旋风除尘+4 套重力除尘处理，二次烘干粉尘及热风炉燃天然气废气经密闭收集后汇入 1 套旋风除尘+1 套布袋除尘器除尘处理，上述废气分别经各自配套处理措施预处理后一并汇至 1 套电子除臭装置处理后由 1 根 15m 排气筒(3#)排放。
4 车间	废气	4#排气筒	投料、包装废气	颗粒物	废气经收集后经 1 套水喷淋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒（5#）排放。
锅炉房	废气	5#排气筒	燃气锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用低氮燃烧器燃烧，由 1 根 1 根 15m 排气筒（4#）排放。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要包括有机肥堆肥发酵未收集的恶臭，活化腐殖酸投料、包装未收集粉尘等

①有机肥堆肥发酵未收集的恶臭采取的措施加强车间的密闭等措施。

②活化腐殖酸投料、包装未收集粉尘，采取车间强制通风等措施。

（3）噪声

本项目噪声主要是有机肥生产线、活化腐殖酸生产线、泵类及风机等设备运行过程产生的噪声。

通过选用低噪音设备，合理布局厂区，并根据噪声产生的位置及特点分别采取减振、隔音，等措施有效降低噪声排放。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准要求。

（4）固体废物

本项目固废主要是除尘器收集粉尘、废离子交换树脂、废机油、废机油桶及职工生活垃圾。，固废产生及处置见下表。

固废产生情况一览表

序号	污染物名称	产生环节	产生量 (t/a)	形态	性质	危险特性	治理措施
----	-------	------	--------------	----	----	------	------

1	除尘器收集粉尘	有机肥生产工序	410	固	一般固体废物	/	收集后回用于生产
2	废离子交换树脂	软水制备设备	0.04	固	危险废物 (HW13,	T	委托有资质单位进行处置
3	废机油	设备保养	0.3	液	危险废物 (HW08,	T, I	
4	机油废包装桶	设备保养	0.03	固	危险废物 (HW49,	T/In	
5	职工生活垃圾	生活办公	12	固	一般固体废物	/	环卫部门定期清运
合计		一般工业固体废物 (t/a)	410	/	/	/	/
		危险废物 (t/a)	0.37	/	/	/	/
		生活垃圾 (t/a)	12	/	/	/	/

(5) 其他环境保护设施

①厂区防渗情况

本项目防渗区域主要为生产车间、及危废库等区域。企业对生产车间、危废库等区域进行了防渗处理。

②应急设施及物资

本项目储备了灭火器等应急消防物资。生产过程中严格管理,遵守操作规程,配备必要的劳保用品,加强职工劳动防护工作,加强安全知识教育培训。

③本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标,距离项目最近的敏感目标为厂区东北偏东 630m 的金正大集团职工小区。

四、环境保护设施调试效果

(1) 废水

本项目废水主要职工生活污水。

本项目有职工 40 人,其中 0 住宿,年工作 300 天,生活污水产生量 384t/a,生活污水经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2014) B 等级要求及牛腿沟污水处理厂进水水质要求,通过市政管网进入牛腿沟污水处理厂深度处理,处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准,排入牛腿沟,最后进入沭河。

厂区总排口废水检测结果分析一览表

污 染 物	总排口		废水量 (m³/a)
	产生浓度(mg/L)	产生总量(t/a)	
COD _{Cr}	233	0.089	384
BOD ₅	67.0	0.026	
氨氮	11.5	0.004	
SS	71	0.027	
备注	外排废水中污染物排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT 31962-2015)表 1B 等级标准（COD _{Cr} ≤500mg/L，BOD ₅ ≤350mg/L，氨氮≤45mg/L，SS≤400mg/L）及腿沟污水处理厂进水水质要求（COD _{Cr} ≤450mg/L，BOD ₅ ≤190mg/L，氨氮≤30mg/L，SS≤250mg/L）。		

2019 年 07 月 10 日~11 日验收监测期间,牛腿沟污水处理厂在线监测系统在线监测结果见下表。

牛腿沟污水处理厂水质在线监测结果

污染物	总排口		废水量 (m³/a)
	产生浓度(mg/L)	产生总量(t/a)	
COD _{Cr}	20.7	9.936×10 ⁻³	480
氨氮	10.3	4.944×10 ⁻³	

牛腿沟污水处理厂外排废水中污染物排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(COD_{Cr}≤50mg/L;氨氮≤5mg/L)。

(2) 废气

本项目废气包括有组织排放废气及无组织排放废气。

本项目有组织废气主要有 1#有机肥堆肥发酵废气、2#车间破碎、造粒、投料、粗筛、精筛、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却工序(一期)废气、一次烘干、二次烘干(一期)废气、活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气、燃气锅炉废气。

①1#有机肥堆肥发酵废气

本项目 1#有机肥堆肥发酵废气经密闭收集后,经 1 台脉冲布袋除尘器+电子除臭装置处理后,通过 1 根 15m 排气筒排放。

有机肥堆肥发酵废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施进口	废气处理设施出口	废气量(万 Nm³/a)
		产生浓度(无量纲)	排放浓度(无量纲)	
有机肥堆肥发酵车间	臭气浓度	724	299	13078.8
备注		外排废气中臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求（臭气浓度≤2000（无量纲））		

②2#车间破碎、造粒、投料、粗筛、精筛、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却工序(一期)废气

本项目投料、破碎、筛分、精筛分、包膜工序废气密闭收集后经 1 套脉冲布袋除尘预处理,一次冷却废气密闭收集后经一套脉冲布袋除尘器预处理,二次冷却废气密闭收集后经一套脉冲布袋除尘器预处理,上述废气经过预处理后汇至 1 套尾气洗涤系统处理后,经 1 根 15 米高排气筒排放。

2#车间造粒破碎等工序废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施出口		废气量(万 Nm ³ /a)
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
2#车间造粒破碎等工序	颗粒物	5.9	0.197	24455.52
备注		颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区要求(颗粒物≤10mg/m ³),以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求(颗粒物排放速率≤3.5kg/h(排气筒高度为 15m))。		

③一次烘干、二次烘干(一期)废气

本项目一次烘干废气经 2 套旋风除尘+4 套重力除尘预处理,二次烘干废气经 1 套旋风除尘+1 套脉冲布袋除尘器预处理,后汇至汇至 1 套电子除臭系统处理后经 1 根 18m 排气筒排放。

2#车间造粒破碎等工序废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施进口				废气处理设施出口		废气量(万 Nm³/a)
		一次烘干进口		二次烘干进口		废气处理设施出口		
		产生 浓度	产生 速率	产生 浓度	产生 速率	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	

		(mg/ m ³)	(kg/h)	(mg/m ³)	(kg/h)			
一次烘干、二次烘干（一期）工序	颗粒物	588	12.1	586	4.08	7	0.204	21700.8
	SO ₂	<3	0.031	<3	0.011	<2	0.030	
	NO _x	16	0.329	8	0.057	5	0.151	
	臭气浓度（无量纲）	724	/	549	/	229	/	
备注		1. 外排废气 SO ₂ 、NO _x 、烟尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区要求（颗粒物≤10mg/m ³ 、SO ₂ ≤50mg/m ³ 、NO _x ≤100mg/m ³ ），以及《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准限值要求（颗粒物≤20mg/m ³ 、SO ₂ ≤200mg/m ³ 、NO _x ≤200mg/m ³ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物排放速率≤3.5kg/h（排气筒高度为 15m））； 2. 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求（臭气浓度≤2000（无量纲））。						

④活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气

本项目活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气经密闭收集后经 1 套水喷淋装置处理后经 1 根 15m 排气筒排放。

活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施进口		废气处理设施出口		废气量(万 Nm ³ /a)
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
投料、包装工序	颗粒物	424	5.95	3.9	0.051	9493.2
备注		颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区要求（颗粒物≤10mg/m ³ ），以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物排放速率≤3.5kg/h（排气筒高度为 15m））。				

⑤燃气锅炉

本项目燃气锅炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经 1 根 15m 排气筒排放。

燃气锅炉废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施出口		废气量(万 Nm ³ /a)
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
燃气锅炉	颗粒物	1.1	3.30×10 ⁻³	1114.2
	SO ₂	<2	0.003	

	NO _x	20	0.058	
备注	外排废气 SO ₂ 、NO _x 、烟尘排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物≤10mg/m ³ 、SO ₂ ≤50mg/m ³ 、NO _x ≤100mg/m ³ ）。			

本项目无组织废气主要包括有机肥堆肥发酵未收集的恶臭，活化腐殖酸投料、包装未收集粉尘等

①有机肥堆肥发酵未收集的恶臭采取的措施加强车间的密闭等措施。

②活化腐殖酸投料、包装未收集粉尘，采取车间强制通风等措施。

无组织废气检测结果见下表。

厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值（mg/m ³ ）	标准限值（mg/m ³ ）
颗粒物	0.368	1.0
臭气浓度（无量纲）	13	20（无量纲）
备注	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值标准要求。	

（3）厂界噪声

本项目噪声主要是 1 条有机肥生产线、活化腐殖酸生产线、泵类及风机等设备运行过程产生的噪声。

通过选用低噪音设备，合理布局厂区，并根据噪声产生的位置及特点分别采取减振、隔音，等措施有效降低噪声排放。

验收监测期间，山东奥德鲁生物科技有限公司厂界昼间噪声值在 52.5-58.6dB(A)之间，夜间噪声值在 48.0-53.2dB (A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准要求。

（4）固体废物

本项目固废主要是除尘器收集粉尘、废离子交换树脂、废机油、废机油桶及职工生活垃圾。固废产生及处置见下表。

固废产生情况一览表

序号	污染物名称	产生环节	产生量 (t/a)	形态	性质	危险特性	治理措施
1	除尘器收集粉尘	有机肥生产工序	410	固	一般固体废物	/	收集后回用于生产
2	废离子交换树脂	软水制备设备	0.04	固	危险废物 (HW13,	T	委托有资质单位进行处置

					900-015-13)		
3	废机油	设备保养	0.3	液	危险废物 (HW08, 900-218-08)	T, I	
4	机油废包装桶	设备保养	0.03	固	危险废物 (HW49, 900-041-49)	T/In	
5	职工生活垃圾	生活办公	12	固	一般固体废物	/	环卫部门定期清运
合计		一般工业固体废物 (t/a)	410	/	/	/	/
		危险废物 (t/a)	0.37	/	/	/	/
		生活垃圾 (t/a)	12	/	/	/	/

固体废物均得到有效处理，一般固废的处理满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的标准要求，危险废物的处理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，对周围环境产生影响较小。

（五）污染物排放总量控制一览表

监测结果表明，本项目主要污染物 COD、氨氮、SO₂、NO_x 排放总量分别为 9.936×10⁻³ 吨/年、4.944×10⁻³ 吨/年、0.2196 吨/年、1.2672 吨/年，满足总量控制要求（COD、氨氮、SO₂、NO_x 排放总量分别为 0.03 吨/年、0.003 吨/年、2.108 吨/年、5.928 吨/年以内）。

五、验收结论与建议

结合项目验收报告的结论和现场检查情况，该项目基本落实了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了规定的各项污染防治措施，外排污染物达标排放。本项目基本满足环境保护设施竣工验收，同意通过验收。

建议：

- ▲ 补充环保设备购置合同；
- ▲ 配套废气环保设施做好运维记录，确保环保设施正常运行；

验收工作组

2019 年 07 月 20 日

第三部分 山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施。环境保护设施投资概算 170 万元。

1.2 施工简况

山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目将环境保护设施纳入了施工合同。于 2017 年 4 月开工，环境保护设施实际投资 312.5 万元，委托临沂清源环保设备有限公司、山东益通安装有限公司、山东大华玻璃钢有限公司、临沂丰川设备安装有限公司、山东圣大环保工程有限公司进行了环保设备的安装、调试。环境保护设施的建设进度和资金是得到了保证。项目运行过程中实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目验收工作于 2019 年 7 月启动，山东奥德鲁生物科技有限公司委托山东蓝一检测技术有限公司对本项目进行了现场验收检测。山东蓝一检测技术有限公司具备山东省质量技术监督局颁发的检验检测资质和能力，委托合同中对关键内容均进行了责任约定。依据《建设项目环境保护管理条例》（修订版）和环保部关于建设项目环境保护设施竣工验收管理规定及竣工验收监测的有关要求，山东蓝一检测技术有限公司于 2019 年 7 月 10 日至 11 日对该项目有组织废气、厂界无组织废气、厂界噪声、废水进行了现场检测；山东奥德鲁生物科技有限公司根据调查结果及山东蓝一检测技术有限公司出具检测报告于 2019 年 7 月编制完成了验收报告。

2019年07月20日，建设单位山东奥德鲁生物科技有限公司组织了“农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目”竣工环境保护验收工作会议，成立了项目竣工环境保护验收工作组，形成了验收意见，验收意见详见验收报告第二部分。

验收意见的结论：工程总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。



图 1 验收工作组踏勘项目现场

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目立项及调试过程中无环境投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

公司成立了环保领导小组，组长为陈欣欣，主要负责公司环境保护管理相关工作。公司制定了环保管理制度，规定了环保管理人员的主要工作职责以及有关奖惩措施。

本项目环保规章制度及主要内容：

- ▲ 建立操作规程，做好运行记录；
- ▲ 定期对全公司职工进行环保知识和法律的宣传教育，提高全公司职工的环境意识和人员素质；

- ▲ 杜绝“带病”运行，确保设备完好；
- ▲ 环保设施发生故障不能运行，立即汇报，并记录环保设施故障、抢修措施、修复日期等。
- ▲ 公司环保负责人将按规定对环保设施进行监测，监测结果及时通报公司，并将监测结果记录存档，每年填好环境保护设施档案。

对有下列情形之一者，进行奖励或处罚：

- ▲ 违规操作者；
- ▲ 有意造成设施不能正常使用，使排污严重超标的；
- ▲ 严格遵守本制度，成绩突出的生产单位或个人给予表彰和奖励。

（2）环境风险防范措施

根据本项目环评“环境风险分析”章节，本项目不存在重大危险源，最大可信事故为天然气等遇明火燃烧引发的火灾事故。本项目设计的物料中天然气属于易燃易爆物质，生产工艺包括有机肥生产工艺、活化腐殖酸生产工艺、不涉及高温高压工艺，本项目产生的危险废物具有毒性、感染性、易燃性。

本项目采取如下风险防范措施：一、设有灭火器、消防栓等消防设施；二、生产过程中严格管理，遵守操作规程，配备必要的劳保用品，加强职工劳动防护工作，加强安全知识教育培训。

（3）环境监测计划

2019年07月10日~11日，委托山东蓝一检测技术有限公司对本项目1#车间有组织臭气浓度；天然气锅炉颗粒物、SO₂、NO_x；2#车间破碎、造粒、投料、粗筛、精筛、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却工序颗粒物；一次烘干、二次烘干颗粒物、SO₂、NO_x、臭气浓度；活化腐殖酸生产线投料、包装工序颗粒物、废水以及厂界噪声、颗粒物、臭气指标进行了检测。

监测结果显示，1#有机肥堆肥发酵臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求（臭气浓度≤2000（无量纲））；2#车间破碎、造粒、投料、粗筛、精筛、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却工序（一期）颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2重点控制区要求（颗粒物≤10mg/m³），以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求（颗粒物排放速率≤3.5kg/h（排气筒高度

为 15m))；一次烘干、二次烘干废气 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区要求(颗粒物≤10mg/m³、SO₂≤50mg/m³、NO_x≤100mg/m³)，以及《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表 2 标准限值要求(颗粒物≤20mg/m³、SO₂≤200mg/m³、NO_x≤200mg/m³)，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求(颗粒物排放速率≤3.5kg/h(排气筒高度为 15m))，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求(臭气浓度≤2000(无量纲))；活化腐殖酸生产线投料、包装工序颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区要求(颗粒物≤10mg/m³)，以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求(颗粒物排放速率≤3.5kg/h(排气筒高度为 15m))；天然气锅炉颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2013)表 2 大气污染物排放浓度限值(第四时段)重点控制区要求(颗粒物≤10 mg/m³、二氧化硫≤50 mg/m³、氮氧化物≤100 mg/m³)；无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级排放限值要求(颗粒物≤1.0 mg/m³)。无组织臭气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功能区标准要求(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))。

监测结果显示，外排废水中污染物排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准(COD_{Cr}≤500mg/L，BOD₅≤350mg/L，氨氮≤45mg/L，SS≤400mg/L)及腿沟污水处理厂进水水质要求(COD_{Cr}≤450mg/L，BOD₅≤190mg/L，氨氮≤30mg/L，SS≤250mg/L)。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量和淘汰落后产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标，距离项目最近的敏感目标为厂区东北偏东

630m 的金正大集团职工小区。

3 整改工作情况

根据 2019 年 07 月 20 日的验收意见，各项整改工作落实情况如下。

表 2 本项目整改工作落实情况

验收意见及建议	落实情况	备注
补充环保设备购置合同	环保设备购置合同见议件附件 9	——
配套废气环保设施做好运维记录，确保环保设施正常运行	配套废气环保设施做好运维记录见议件附件 12	——

附件 1 环境影响报告表评价结论和建议

结论与建议

一、结论

1、项目概况

山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目属于新建项目，位于山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角。项目占地原为史丹利农业集团股份有限公司北厂区，项目建设过程中利用项目占地内现状厂房及研发设备，并新购生产设备进行建设。拟建项目主要建设内容为建设 2 条有机肥生产线、1 条活化腐殖酸生产线、1 条微生物菌剂生产线以及辅助设施和公用工程等。项目总投资 8117 万元，其中环保投资 170 万元，拟建项目占地面积 66667m²，总建筑面积 40066m²。项目预计于 2019 年 5 月建成投产，投产后将形成年产 20 万吨有机肥、0.5 万吨微生物菌剂、1 万吨活化腐殖酸的生产规模，年实现销售收入 32500 万元，年利润 2928 万元。职工定员 60 人，全年生产时间 300 天，7200 小时，投资回收期 2.25 年。

2、符合产业政策

拟建项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年第 21 号令修正版）和《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号）中鼓励类项目，且不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止类项目。因此，拟建项目的建设属于鼓励类，且符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求。故项目的建设符合国家产业政策要求。

3、选址合理

拟建项目选址在山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角，拟建项目占地为工业用地，根据《山东省人民政府办公厅关于公布第一批化工园区和专业化工园区名单的通知》（鲁政办字[2018] 102 号），项目位于认定的化工园区内，符合山东临沭经济开发区的总体规划；项目占地内无不良地质，适宜建设；项目实施过程中采取有效的污染防治措施后，对周围环境影响较小；项目满足环境管理要求；满足环境防护距离要求；且具有水、电、气供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜、生态脆弱带等，故拟建项目选址合理。

4、污染物达标排放

1) 废气达标排放

采取措施后，拟建项目生产过程产生的废气主要为有组织废气和无组织废气。

(1) 有组织废气：拟建项目有组织废气主要包括有机肥生产过程产生的破碎及造粒粉尘、一次烘干及冷却废气、筛分粉尘、二次烘干及冷却废气、精筛分粉尘；微生物菌剂生产过程产生的喷雾干燥旋风分离未收集粉尘；活化腐殖酸生产过程产生的投料粉尘、粉碎粉尘及包装粉尘；燃气锅炉废气；有机肥发酵产生的恶臭。

①有机肥生产破碎、造粒、一次冷却、筛分、二次冷却、精筛分废气：拟建项目设2条有机肥生产线，有机肥生产破碎及造粒过程、一次冷却过程、筛分过程、二次冷却、精筛分过程产生的废气分别经各自除尘系统（收集效率100%）进行预处理后分别汇至2套尾气洗涤系统（除尘效率75%）处理后经2根15m高排气筒（1#、2#）排放。外排废气中颗粒物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2（第四时段）中重点控制区标准、颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

②有机肥生产一次烘干、二次烘干废气：拟建项目设2条有机肥生产线，有机肥生产一次烘干过程、二次烘干过程产生的废气分别经各自除尘系统（收集效率100%）进行预处理后分别汇至2套电子除臭系统（除臭效率80%）处理后经2根15m高排气筒（3#、4#）排放。外排废气中烟尘、SO₂、NO_x排放浓度满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表2标准及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2（第四时段）中重点控制区标准；颗粒物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2（第四时段）中重点控制区标准、颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

③喷雾干燥旋风分离未收集粉尘：喷雾干燥旋风分离未收集粉尘经密闭收集（收集效率100%）后进入1套袋式除尘器（除尘效率99%）处理后通过1根15m排气筒（5#）排放。外排废气中粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB2376-2013）第四时段重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

④活化腐殖酸生产粉尘：投料、包装粉尘通过集气罩（收集效率90%）、粉碎粉尘通过密闭收集（收集效率100%）通过管道汇至1套水喷淋除尘系统（除尘效率90%）处理后通过1根15m排气筒（6#）排放。外排废气中粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB2376-2013）第四时段重点控制区标准要求，排放速率

满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求,对周围环境空气质量影响较小。

⑤锅炉燃气废气:拟建项目设置1台4t/h燃气蒸汽锅炉。锅炉配套低氮燃烧器(NO_x 产生量可减少40%),燃气废气经1根15m高排气筒(7#)排放。外排废气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2重点控制区排放浓度限值,对周围环境空气质量影响较小。

⑥有机肥发酵恶臭气体:1#车间有机肥堆肥发酵产生的恶臭气体经车间排风系统收集后进入电子除臭装置进行除臭,经电子除臭装置除臭后由1根15m高排气筒(8#)排放,臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值的要求,对周围环境影响较小。

(2)无组织废气:拟建项目无组织废气主要为有机肥堆肥发酵未收集的恶臭,活化腐殖酸投料、包装未收集粉尘,微生物菌剂生产过程产生的投料粉尘、菌种培养及发酵过程产生的异味气体。采取车间强制通风等措施。采取无组织废气污染控制措施后,项目颗粒物厂界无组织浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值的要求;臭气浓度厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准要求。对周围空气环境质量影响较小。

2) 废水

拟建项目产生废水为尾气处理系统排污水、软水制备废水、锅炉排污水、微生物菌剂离心过滤清液、职工生活污水。

①尾气处理系统排污水:包括文丘里洗涤塔排污水、造粒尾气洗涤塔排污水、有机肥综合尾气洗涤塔排污水、活化腐殖酸水喷淋除尘器排污水。废水中主要污染物为COD、SS、氨氮,含有有机肥原辅料成分,可被堆肥发酵中的微生物分解。因此,拟建项目尾气处理系统排污水全部用于有机肥堆肥发酵用水,不外排。

②微生物菌剂过滤清液:拟建项目微生物菌剂浓缩过程产生过滤清液。过滤清液中含有发酵未利用的有机营养成分以及细菌分解大分子有机物产生的有机成分,无需进行预处理,全部用于有机肥堆肥发酵用水及造粒用水,不外排。

③软水制备废水、锅炉排污水:全部用于有机肥堆肥发酵用水,不外排。

④职工生活污水:拟建项目生活污水由厂区化粪池处理后与软水制备废水、锅炉排污水一同经污水管网收集后排入临沭县牛腿沟污水处理厂处理。进入污水管网的水质满

足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准及临沭县牛腿沟污水处理厂进水水质标准要求，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准外排，对周围地表水环境影响较小。

3) 地下水

拟建项目对地下水造成影响的环节主要是液碱使用过程中；废水的产生、输送、存储等环节；危废的产生、暂存等环节。污水产生和储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施后，危废暂存间采取重点防渗措施后，拟建项目建设和生产对地下水的影响较小。

4) 噪声达标

拟建项目生产过程中产生的噪声源主要为有机肥生产线、微生物菌剂生产线、活化腐殖酸生产线、泵类及风机等设备运转过程中产生的噪声。项目设备均选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，并针对噪声源位置和噪声的特点分别采用隔声、减振及消声等措施。通过采取降噪措施后，拟建项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求，对周围声环境影响较小。

5) 固体废弃物零排放

拟建项目生产过程中产生的固体废弃物主要为除尘器收集粉尘、废离子交换树脂、废机油、废机油桶、职工生活垃圾。除尘器收集粉尘收集后回用于生产；废离子交换树脂、废机油、废机油桶属于危险废物，委托有资质单位进行处置；职工生活垃圾由环卫部门统一收集集中处理。拟建项目一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

6) 环境风险水平较低

拟建项目主要所用原辅材料均无毒、无害且无腐蚀性，储存场所和生产场所均为非重大危险源，不属于环境敏感区；主要风险事故类型为电器线路管理不善造成的火灾，事故风险水平较低；建设单位须严格做好风险防范措施，并建立事故应急预案，一旦发生事故，要及时采取应急措施，在短时间内解除事故风险，在此前提下，事故风险处于可接受水平。

7) 总量控制

拟建项目外排污染物中属于总量控制指标的为SO₂、NO_x、COD和氨氮。其中SO₂、

NO_x排放量分别为 2.108t/a、5.928t/a，外排污水处理厂 COD 和氨氮量分别为 0.15t/a 和 0.02t/a，经污水处理厂处理外排地表水 COD 及氨氮量分别为 0.03t/a 和 0.003t/a。

根据目前总量分配原则，总量只分配给污水处理厂，故项目 COD、氨氮总量排放控制指标从临沭县牛腿沟污水处理厂总量控制指标中调剂。因此，建议企业向临沭县人民政府申请 SO₂ 和 NO_x 总量指标分别为 2.108t/a、5.928t/a。

5、综合结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策的要求，工艺设计合理，有良好的污染物处理能力，污染物达标排放，符合清洁生产要求，在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑项目可行。

二、必须采取的措施

- 1、拟建项目必须按照本报告表提出的各项污染防治措施予以落实。
- 2、严格按照消防规范设置消防栓，配备灭火器材，确保安全生产。
- 3、加强环境监测，防止污染物排放超标。

拟建项目三同时验收一览表见表 39。

三、建议

1、建议企业加强绿化工作，选择适合当地气候条件的高大阔叶林木和灌木植物物种进行合理搭配，提高厂区内生态环境质量以及景观质量。

2、建议企业着手进行清洁生产审核工作，并根据企业自身实际情况对清洁生产审核报告中提出的各项清洁生产措施落实到位。降低生产成本，实现污染物的源头控制，从而取得更大的经济效益和环境效益。

3、落实各项污染防治措施，确保投产后所有的污染物均能实现稳定达标排放。

临沭县环境保护局文件

沭环批【2019】61 号



关于山东奥德鲁生物科技有限公司 农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型 肥料创制项目环境影响报告表的批复

山东奥德鲁生物科技有限公司：

你公司提报的《山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、该项目属新建项目。位于山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角，利用史丹利农业集团股份有限公司现有厂房进行建设，主要建设内容包括有机肥生产线、活化腐殖酸生产线、微生物菌剂生产线以及辅助设施和公用工程等。项目建成后，可年产 20 万吨有机肥、0.5 万吨微生物菌剂、1 万吨活化腐殖酸。项目总投资 8117 万元，其中环保投资 170 万元。

项目已取得《山东省建设项目备案证明》（代码 2019-371300-42-03-007890），项目符合国家产业政策，在落实报告

表提出的各项环保措施、风险防范措施后，污染物可达标排放。从环境保护角度，该项目建设可行。

项目运行管理中应重点做好以下工作：

（一）加强管理，落实报告表提出的各项大气污染防治措施。

项目2条有机肥线生产破碎及造粒过程、一次冷却过程、筛分过程、二次冷却、精筛分过程产生的废气分别经各自除尘系统进行预处理后分别汇至2套尾气洗涤系统处理后经2根15m高排气筒（1#、2#）排放；微生物菌剂喷雾干燥旋风分离未收集粉尘经密闭收集后进入1套袋式除尘器处理后通过1根15m排气筒（5#）排放；活化腐殖酸生产过程中投料、包装粉尘通过集气罩、粉碎粉尘通过密闭收集通过管道汇至1套水喷淋除尘系统处理后通过1根15m排气筒（6#）排放；以上外排废气中颗粒物排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2（第四时段）中重点控制区标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

2条有机肥生产一次烘干、二次烘干产生的废气分别经各自除尘系统进行预处理后分别汇至2套电子除臭系统处理后经2根15m高排气筒（3#、4#）排放，外排废气中SO₂、NO_x、烟尘排放浓度均须满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表2标准及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2（第四时段）中重点控制区标准；颗粒物排放浓度、排放速率须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2（第四时段）中重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

燃气锅炉配套低氮燃烧器，燃烧废气经1根15m高排气筒（7#）排放，外排废气中SO₂、NO_x、烟尘排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区排放浓度限值。

1#有机肥堆肥发酵产生的恶臭气体经车间排风系统收集后进入

电子除臭装置除臭后由1根15m高排气筒(8#)排放,外排废气中臭气浓度排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准要求。

落实报告表提出的无组织废气污染防治措施,控制颗粒物厂界无组织浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求,标准臭气浓度厂界浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准要求。

(二) 落实水污染防治措施,厂区内排水采用雨污分流制。尾气处理系统排污水、微生物菌剂过滤清液、锅炉排污水、软水制备废水全部用于堆肥发酵用水及造粒用水,不外排;生活污水由厂区化粪池处理后经污水管网收集后排入临沭县牛腿沟污水处理厂处理。进入污水管网的水质须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准及临沭县牛腿沟污水处理厂进水水质标准要求,经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后外排。按照有关设计规范和有关规定,对化粪池、污水管网、固体废物暂存场所等设施采取严格的防渗措施,防止污染地下水和土壤。

(三) 选择低噪声设备,合理布置噪声源位置,并针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声和消声等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(四) 按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固废按照报告表提出的处置措施进行处理。危险废物须委托有危废处理资质的单位处置,并加强对运输及处置单位的跟踪检查,危险废物转移实施转移联单制度,防止流失、扩散。

一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求和《危险废物

贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求进行贮存、运输、处置。

(五)项目建成后,根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LSZL[2019]18号)的要求,全厂项目外排污染物中COD、氨氮、SO₂、NO_x总量应分别控制在0.03t/a、0.003t/a、2.108t/a、5.928t/a。

(六)落实报告表中提出的环境风险防范措施。项目运营过程中严格执行国家的技术规范和操作规程要求,落实各项规章制度,加强监控和管理,杜绝各类事故的发生。

(七)报告表确定的生产车间卫生防护距离为200m,目前该范围内无环境敏感目标。你单位应配合当地政府做好防护距离内的规划控制,在该距离内禁止规划新的居住区、医院等敏感点。

(八)按照鲁环评函(2013)138号文要求做好工程厂址的绿化工作,合理设计绿化面积,确保绿化效果。

(九)在运营过程中,应建立畅通的公众参与平台,及时解决公众担忧的环境问题,满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息,并主动接受社会监督。

三、你公司必须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、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后,须按规定程序进行竣工环境保护验收,经验收合格后,项目方可正式投入运营。



附件3 生产设备表

验收期间生产设备统计表

序号	设备名称	设备型号	设备数量	备注
1	立式破碎机	LP-800	2	有标肥
2	圆盘造粒机	$\phi 3 \times 0.6m$	1	
3	造粒机	$\phi 2.8 \times 8.0m$	1	
4	1A烘干机	$\phi 2.6 \times 24m$	1	
5	1A冷却机	$\phi 2.2 \times 22m$	1	
6	粗筛机	$\phi 2.2 \times 6.0m$	1	
7	细筛机	$\phi 2.2 \times 6.0m$	1	
8	二A烘干机	$\phi 2.0 \times 20m$	1	
9	二A冷却机	$\phi 1.8 \times 18m$	1	
10	精筛机	$\phi 2.0 \times 6.0m$	1	
11	包膜机	$\phi 1.6 \times 6m$	1	
12	1#烘干热风炉	70.56 标卡	1	
13	2#烘干热风炉	70.56 标卡	1	
14	1#热风风机	W4-68-N2.125C	1	
15	2#热风风机	W4-68-N2.9C	1	
16	输送带	/	20	

公司名称 (盖章):

负责人签字: 陈敬明

2019 年 7 月 10 日

验收期间生产设备统计表

序号	设备名称	设备型号	设备数量	备注
1	立式破碎机	LP-800	2	有标肥
2	圆盘造粒机	$\phi 3 \times 0.6m$	1	
3	造粒机	$\phi 2.8 \times 8.0m$	1	
4	一A烘干机	$\phi 2.6 \times 22m$	1	
5	一A冷却机	$\phi 2.2 \times 22m$	1	
6	粗筛机	$\phi 2.2 \times 6.0m$	1	
7	细筛机	$\phi 2.2 \times 6.0m$	1	
8	二A烘干机	$\phi 2.0 \times 20m$	1	
9	二A冷却机	$\phi 1.8 \times 18m$	1	
10	精筛机	$\phi 2.0 \times 6.0m$	1	
11	包膜机	$\phi 1.6 \times 6m$	1	
12	1#烘干机热风炉	70.56千瓦	1	
13	2#烘干机热风炉	70.56千瓦	1	
14	1#热风风机	W4-68-N0.125C	1	
15	2#热风风机	W4-68-N0.9C	1	
16	输送带	/	20	

公司名称(盖章):

负责人签字: 陈敬欣

2019年7月10日

附件 4 生产报表

验收期间生产负荷统计表

日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷(%)
2019.7.10	有机肥	333.3t/d	266.7t/d	80%
2019.7.11	有机肥	333.3t/d	266.7t/d	80%


 公司名称 (盖章):
 负责人签字:

2019 年 7 月 10 日

验收期间生产负荷统计表

日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷(%)
2019.7.10	活化腐殖酸	33.2t/d	26.67t/d	80%
2019.7.11	活化腐殖酸	33.3t/d	26.67t/d	80%



公司名称 (盖章):

负责人签字: 尹红红

2019 年 7 月 10 日

附件 5 验收期间原辅材料用量统计表

验收期间原辅材料用量统计表

日期	原料名称	日用量	备注
2019.7.10	有机原料	2.7	有机肥料
	豆粕	77.3	
	木薯渣	33.3	
	棉粉	29.3	
	蘑菇渣	16	
	糖渣	73.3	
2019.7.11	有机原料	2.5	有机肥料
	豆粕	72.4	
	木薯渣	31.2	
	棉粉	27.4	
	蘑菇渣	15	
	糖渣	68.7	

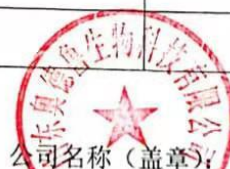
公司名称 (盖章)

负责人签字: 2019.7.10

2019 年 7 月 10 日

验收期间原辅材料用量统计表

日期	原料名称	日用量	备注
2019.7.10	腐殖酸	64	活化腐殖酸钾
	活化剂	3.2	
2019.7.11	腐殖酸	60.8	活化腐殖酸钾
	活化剂	3.04	



公司名称 (盖章):

负责人签字: pjmz44

2019 年 7 月 10 日

附件 6 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
1-1	
统一社会信用代码 913713297563677506	
名 称	山东奥德鲁生物科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
住 所	山东省临沂市临沭县兴大西街
法定代表人	胡顺平
注册 资 本	壹仟万元整
成 立 日 期	2007 年 07 月 24 日
营 业 期 限	年 月 日至 年 月 日
经 营 范 围	有机肥料, 生物肥料, 有机-无机复合肥料, 液体肥料, 水溶性肥料, 复合肥料的生产销售; 腐植酸, 腐植酸钾, 海藻酸, 生物菌剂, 聚谷氨酸, 聚磷酸铵的生产销售; 土壤调理剂的生产销售(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
	
登 记 机 关	
2018 年 12 月 10 日	
提示: 1. 每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不另行通知; 2. 《企业信息公示暂行条例》第十七条规定的企业有关信息形成后 20 个工作日内需要向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)。 http://sd.gsxt.gov.cn	

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 7 牛腿沟污水处理厂污水处理协议

污 水 处 理 协 议

甲方：临沭县牛腿沟废水资源化管理所

乙方：史丹利农业集团股份有限公司

为保障县域经济又好又快发展，临沭县政府采用 BOT 方式建设牛腿沟污水处理厂，为相关企业提供污水处理服务。污水处理费由临沭县牛腿沟废水资源化管理所负责征收。经甲乙双方协商，特签订如下协议：

一、甲方权利义务

- 1、会同临沭县环境监测站定期或不定期对乙方排入牛腿沟污水处理厂配套管网废水的水质、水量进行监测。
- 2、按照《污水处理费征收使用管理办法》（财税[2014]151 号）及临沭县物价局《关于调整临沭县牛腿沟废水资源化管理所非居民生活污水污水处理费收费标准的通知》（沭价格发[2015]6 号）标准，代牛腿沟污水处理厂征收污水处理费。对乙方超标、超量排放的废水，加征污水处理费。开具县财政局提供的规范票据。
- 3、与牛腿沟污水处理厂搞好协调沟通，使污水处理厂尽最大可能的为企业提供优质服务。
- 4、如污水处理厂需停运检修，应及时通知乙方，确保乙方有充足的调整生产及废水排放时间。
- 5、乙方入网废水严重超标、牛腿沟污水处理厂无法处理时，应对

乙方采取阶段性限排等应急措施，并报环保局相关科室依法进行处理。

二、乙方权利义务

1、入网污水严格执行 $BOD \leq 190\text{mg/L}$ 、 $COD_{Cr} \leq 450\text{mg/L}$ 、 $SS \leq 250\text{mg/L}$ 、 $NH_3-N \leq 30\text{mg/L}$ 标准，其它未规定指标按照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 等级标准执行。

2、乙方应按甲方要求，如实提供用水量，及时、足额缴纳污水处理费。

3、搞好本厂配套污水管网建设，规范废水入网口，设置好拦污格栅，并及时清除所拦杂物，禁止杂物流入污水管网。

4、实行雨污分流，雨水不得排入污水管网。

5、乙方应保证所排废水水质、水量稳定，如果水质、水量有 10% 以上的变化时，必须提前两天告知甲方，如果有 30% 以上的变化时应该提前一个月告知甲方。入网废水严重超标，污水处理厂无法处理时，应采取限排或停止排放等应急措施。

三、收费标准

对达到进入污水处理厂水质要求的废水，按照 1.10 元/ m^3 收取，如收费标准另有新文件规定的，按新规定标准执行。

超标废水按每项指标每超 10% 每立方废水加价 0.10 元收取。

按照用户实际用水量征收污水处理费，使用公共供水的单位和个人，其用水量以水表显示的量值为准。使用自备水源的单位和个人已安装计量设备的，其用水量以计量设备显示的量值为准；未安装计量设备或者计量设备不能正常使用的，其用水量按取水设施额定流量每

日运转 24 小时计算。

四、违约责任

- 1、由于一方违约而造成经济损失，违约方负全部责任。
- 2、乙方超期支付污水处理费，每超一天按应付污水处理费的千分之五计算滞纳金。

五、本协议有效期一年（自2018年1月1日—2018年12月31日），合同期满后，双方经协商一致可重新签订污水处理协议。

自甲、乙双方签字盖章之日起生效。本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：临沭县牛腿沟废水资源化管理所

代表：

乙方：史丹利农业集团股份有限公司

代表：

2018年1月1日

附件 8 总量确认书

编号: LYZL(2019) 018 号

临沂市建设项目污染物总量确认书

项目名称: 22 万吨/年农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目

建设单位 (盖章): 山东奥德鲁生物科技有限公司



申报时间: 2019 年 3 月 14 日

临沂市环境保护局制

一、项目基本情况

法人代表	胡顺平	联系人	吴明燕
联系人电话	13953992336	传真	
建设地点	临沭县经济开发区，金柳路与兴大西街交汇处西南角		
建设性质	新建√、改扩建、技改	行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造
总投资 (万元)	8117	环保 投资	150 万元
		环 保 投资比例	1.85%
计划投产日期	2019 年 5 月	年工作时间	300 (天)
主 要 产 品	有机肥	产量 (吨/年)	200000
	微生物菌剂		5000
	活化腐殖酸		10000
	聚谷氨酸		3000
环 评 单 位	临沂市环境保护科学研究所有限公司	环评评估单位	

一、主要建设内容：(用水、锅炉、生产线等详细技术参数，污染防治设施工艺参数等)

有机肥生产线产品为有机肥 (年产量 20 万吨); 活化腐殖酸生产线产品为活化腐殖酸 (年产量为 1 万吨); 微生物菌剂生产线产品为微生物菌剂 (年产量为 0.5 万吨); 聚谷氨酸生产线产品为聚谷氨酸 (年产量为 0.3 万吨)。项目年用水量 83640m³, 水源为自来水, 依托厂区原有供水设施提供。新上 2 台 148.12 万大卡天然气热风炉和 1 台 4 吨/h 天然气蒸汽锅炉。项目共设置旋风除尘器、布袋除尘器、水洗装置用于处理项目废气, 项目废气经上述处理装置处理后可达标排放。项目工艺用水全部回用于生产, 外排水仅含生活污水, 经厂区污水处理站处理达标后排入牛腿沟污水处理厂深度处理, 处理后废水排入牛腿沟, 后汇入沭河。

二、水及能源消耗情况

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (吨/年)	83640	电 (千瓦时/年)	1085.36 万
燃料煤 (吨/年)	/	燃煤硫分 (%)	/
原料煤 (吨/年)	/	天然气 (立方)	528.11 万
燃油 (吨/年)	/		

三、主要污染物排放情况

污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
COD	50mg/L	0.03t/a	新沭河
氨氮	5mg/L	0.003t/a	新沭河
SO ₂ (锅炉燃气 废气)	33.13mg/m ³	0.98t/a	大气
SO _x (有机肥生产)	0.37mg/m ³	1.128t/a	大气
NO _x (有机肥生产)	1.05mg/m ³	3.168t/a	大气
NO _x (锅炉燃气 废气)	93.31mg/m ³	2.76t/a	大气
	—		

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

该项目为新建项目，建成后废水经牛腿沟污水处理厂达标后排放，排放量为化学需氧量 0.03t/a，氨氮 0.003t/a，该废水指标占用牛腿沟污水处理厂指标；废气排放量为二氧化硫 2.108t/a，氮氧化物 5.928t/a，该废气指标二氧化硫从史丹利农业集团股份有限公司调剂，氮氧化物总量从我县关停的临沂阳关陶瓷有限公司中调剂。

五、政府下达的“十二五”污染物总量指标（吨/年）

	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
2010 基数				
2015 目标				

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
产生量	0.23	0.02	2.108	5.928
排放量	0.03	0.003	2.108	5.928

七、县（区）环保局初审总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
0.03	0.003	2.108	5.928

县（区）环保局初审意见：

该项目为新建项目，建成后废水经牛腿沟污水处理厂达标后排放，排放量为化学需氧量 0.03t/a，氨氮 0.003t/a，该废水指标占用牛腿沟污水处理厂指标；废气排放量为二氧化硫 2.108t/a，氮氧化物 5.928t/a，该废气指标二氧化硫从史丹利农业集团股份有限公司调剂，氮氧化物总量从我县关停的临沂阳关陶瓷有限公司中调剂。

以上情况属实。



2019年3月14日

附件 9 环保设备购置合同

买卖合同

甲方：史丹利农业集团股份有限公司

合同编号：SDLLS-CGHFA-2018-

乙方：山东大华玻璃有限公司

签订地点：山东省 临沭县

一、标的物的名称、规格、型号、数量、单价、金额：

签订日期：2018 年 月 日

产品名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价	总价(元)	备注
文丘里	大华	洗涤器/具体型号详见技术文件	个	1	35000	35000.00	
造粒后洗塔	大华	Φ 径 1700*5800mm	个	1	33000	33000.00	
烟囱	大华	烟囱-Φ 2800*3400mmH=17m	个	1	272000	272000.00	

合计人民币金额(大写)：叁拾肆万元整，含 16%增值税专用发票、含运费，小写：340000.00

二、质量标准：按以上合同型号供货，总重量(17500kg)，详情见附件技术文件。

三、交(提)货方式、地点：甲方指定史丹利农业集团股份有限公司临沭南区仓库(仓库地址：山东省临沭县经济开发区)交货。

四、交货期限：签订合同，收到预付款 25 日内完工发货，货到 15 日内现场安装完成交与甲方。

五、运输方式和费用承担：乙方负责运输，运费由乙方承担。

六、包装标准、包装物的供应与回收和费用负担：采用适合货物搬运及储运的包装方式，所有包装物不回收不计价。

七、验收标准、方法及提出异议期限：按合同约定的标准验收，如有异议收货之日起 6 个月内提出。

八、付款方式：预付 30%合同生效，发货前付 30%，货到验收合格后凭乙方提供的 16%增值税专用发票付 30%，留有 10%的质量金。(乙方须在货到 30 日内向甲方提供 16%增值税专用发票)。

九、违约责任：1.如乙方逾期交货的，每逾期一天，乙方须按逾期交付的货物价值日千分之一的比例赔偿甲方的损失；如乙方逾期超过十五日的，甲方有权解除本合同，因解除合同所产生的一切损失均由乙方承担。2.乙方交付的全部或部分产品的质量不符合本合同约定的标准的，甲方有权退货且有权解除本合同，因退货及解除本合同所产生的一切损失全部由乙方承担。甲方因上列情形解除本合同的，乙方除应全额退还甲方已经支付的货款外，并应赔偿甲方相当于本合同项下的货款总额二倍的损失；如甲方不解除本合同的，则乙方须将不合格的产品全部更换为合格产品或按甲方已经支付的不合格产品的货款金额退还给甲方，且乙方须赔偿甲方相当于不合格产品货款总额二倍的损失。3.在甲方因上述 1、2 项所列情形解除本合同的情况下，乙方应自接到甲方解除本合同的书面通知之日起十日内将甲方已经支付的货款全额退还给甲方；如乙方逾期退还货款的，每逾期一天，乙方应按拖欠部分日百分之一的比例赔偿甲方的损失。4.对于按照本合同约定乙方应向甲方支付的赔偿款，甲方有权在应付货款中直接予以扣除，不足部分由甲方继续向乙方追偿。

十、争议解决：如因本合同的解释、履行、违约责任等与本合同有关的事宜发生争议的，甲乙双方可协商解决；如协商不成的，甲乙双方一致同意通过诉讼解决，双方并一致同意由甲方住所地的人民法院进行诉讼管辖。

十一、合同生效：本合同自甲乙双方在合同文本上盖章之日起生效；本合同一式两份，双方各执一份，各份效力等同。传真签订有或

附件五正页

甲 方	乙 方
甲方(盖章)：史丹利农业集团股份有限公司	乙方(盖章)：山东大华玻璃有限公司
住所地：山东省临沭县常林东大街东首	住所地：安丘央路 5 号
法定代表人：	法定代表人：董洪佐
委托代理人：	委托代理人：董洪佐
电话：18369361090	电话：13853685123
传真：0539-6263508	传真：0536-4853777
开户银行：中国农业银行临沭县支行	开户银行：中国建设银行安丘支行
帐号：898101040007131	帐号：37001677808050151633
邮编：276700	邮编：262100

总裁邮箱：zjh63998@126.com 审计电话：13864961309

- 1 -

买卖合同

买受人（甲方）：史丹利农业集团股份有限公司

合同编号：

出卖人（乙方）：山东省临沂科威机械有限公司

合同签订地：山东省临沭县

签订时间： 年 月 日

第一条 设备的名称、品牌/产地、数量及价款：

设备名称	品牌/产地	规格型号及主要技术参数	数量 (套)	单重 (吨)	总重 (吨)	单价 (元)	合计 (元)
旋风除尘器	科威/临沂	Φ1.8m-双筒并联结构；不含支腿	2套	5	10	55000	110000

合计人民币 110000 元，大写：壹拾壹万元整（含 16% 增值税专用发票、含运输费），详见图例。

第二条 质量标准及技术要求：执行本合同及图例标准和要求。

第三条 出卖人对质量负责的条件及期限：质量保证期为设备安装调试合格并正常运行后 12 个月或货到现场 18 个月（以先到为准）；在前述质量保证期内，乙方对设备承担免费（指保修所需的设备零部件费用和人工费全免）保修义务（易损件除外）；乙方应自接到甲方的保修通知后 24 小时内派技术人员到设备安装现场将设备维修至正常状态。如乙方未在前述期限内履行免费保修义务的，甲方可自行委托第三方对设备进行维修，由此产生的费用经双方协商乙方同意后直接从质量保证金中扣除，质量保证金不足扣除的部分由甲方继续向乙方追偿。

第四条 包装标准、包装物的供应与回收：包装物不计价，不回收。

第五条 随机的必备品、配件、工具数量及供应方法：按本合同执行。

第六条 防腐处理：达到本合同相关条款的要求。

第七条 交货时间、方式、地点及费用承担：乙方应在本合同生效后收到预付款之日起 30 日内以汽运方式将本合同项下的设备全部交付至甲方指定的仓库（史丹利临沭公司仓库地址由山东省临沂市临沭县临沭经济开发区），运费由乙方承担，卸车费由甲方承担。

第八条 验收标准、方法、地点及期限：按本合同约定的质量标准和技术要求验收，验收时，须由甲乙双方共同参与，验收报告须经甲方签字确认后方为有效。

第九条 设备的安装、调试及培训：乙方派技术人员免费指导设备的安装、调试及操作使用；乙方免费对甲方操作人员进行不低于 5 日的技术培训。

第十条 标的物所有权的转移：自设备运至甲方仓库并卸车后转归甲方，但如甲方未履行支付价款义务的，标的物仍归乙方所有。

第十一条 付款方式：合同生效后预付 30%，发货前再付 60% 且乙方应向甲方提供与本合同项下货物总额等额的 16% 增值税专用发票，其余 10% 作为质量保证金，自验收之日起一年内如无质量问题，保证期满后甲方一次性不计息付清。

第十二条 违约责任：1、如乙方逾期交货的，每逾期一天，乙方须按逾期未交付的货物价值日万分之一的比例赔偿甲方的损失；如逾期超过十五天的，甲方有权解除本合同，因解除合同而产生的一切损失均由乙方承担。如甲方未在本合同约定的期限内将本合同项下的产品货款全部交付给乙方的，每逾期一天，甲方须赔偿乙方货物价值日万分之一的损失。如因甲方原因导致乙方不能按期交货的，交货期限顺延。2、如乙方交付的货物全部或部分不符合本合同约定的质量标准的，甲方有权退货且有权解除本合同，因退货或解除合同而产生的一切损失均由乙方承担。甲方因上列情形解除本合同的，乙方除应全额退还甲方已付款项外，

总裁邮箱：gjh63998@126.com 审计电话：13864961309

甲方因上述情形解除本合同的,乙方除应全额退还甲方已经支付的货款外,还应赔偿甲方相当于本合同项下的货款总额一倍的损失;如甲方不解除本合同的,则乙方应将不合格的产品全部更换为合格产品或将甲方已经支付的不合格产品的货款全额退还给甲方,且乙方应赔偿甲方相当于不合格产品货款总额二倍的损失。

3.如乙方给予或接受的贿赂(变相贿赂折算成人民币的累计数额 ≤ 1000 元的,则乙方应赔偿甲方相当于前述数额10倍的经济损失;如乙方给予或接受的贿赂(变相贿赂折算成人民币的累计数额 > 1000 元或贿赂(变相贿赂)的数额无法准确计算的,则甲方有权解除本合同,因解除本合同而产生的一切损失全部由乙方承担。如乙方行为涉嫌违法或犯罪的,甲方将依法移送司法机关处理。

4.在甲方因上述1、2、3项所列情形解除本合同的情况下,乙方应自接到甲方解除本合同的书面通知之日起十日内将甲方已经支付的货款及乙方应向甲方支付的赔偿款全额退还支付给甲方;如乙方逾期退还货款或逾期支付赔偿款的,每逾期一天,乙方应按拖欠部分日百分之一的比例赔偿甲方的损失。

5.对于按照本合同约定乙方应向甲方支付的赔偿款,甲方有权在应付货款中直接予以扣除,不足部分由甲方继续向乙方追偿。

十、争议解决:如因履行本合同发生争议的,双方应协商解决;如协商不成的,双方一致同意通过诉讼解决,双方并一致同意由人民法院进行诉讼管辖。

十一、合同生效:本合同自生效(传真签订有效),合同文本一式两份,甲乙双方各持一份,各份效力等同。

甲方:史丹利农业集团股份有限公司 单位地址:临沭县工业园史丹利化肥 法定代表人: 委托代理人: 电话:0539-2657288 传真: 开户银行:中国银行临沭支行常林分理处 银行账号:219514641911 邮政编码:276700	乙方:盐城诚达环保工程有限公司 单位地址:盐城市盐都区郭猛环保产业园 法定代表人: 委托代理人:林永松 电话:0515-88707171 传真:0515-88707272 开户行:农行股份有限公司盐城沙井头支行 账号:10401301040004985 邮政编码:224014
--	--

买卖合同

甲方：史丹利农业集团股份有限公司

合同编号：

签订地点：山东临沂

乙方：盐城诚达环保工程有限公司

签订时间：2018年8月20日

甲乙双方友好协商，本着公平自愿的原则，达成此买卖合同，具体事宜签订如下：

一、商品名称、规格、型号、数量、单价、金额。

名称	规格型号	单位	数量	单价(元)	总价(元)	备注
1#冷却除尘布袋 X102	处理风量：35000 m ³ /h; 工作温度：60-70℃	套	1	35,300	35,300	配带司 德林+ 标准等 以技术 协议为 准
2#冷却除尘布袋 X103	处理风量：35000 m ³ /h; 工作温度：70-90℃	套	1	35,300	35,300	
2#冷却除尘布袋 X104	处理风量：25000 m ³ /h; 工作温度：≤50℃	套	1	20,900	20,900	
吊钩除尘布袋 X105	处理风量：50000 m ³ /h; 工作温度：≤40℃	套	1	32,500	32,500	
合计：153000.00元		人民币金额(大写)：壹拾伍拾叁万元整				

二、质量标准：按国家最新标准执行，具体以技术协议为准。

三、交(提)货地点：需方史丹利农业集团股份有限公司临沂仓库交接。

四、交货日期：2018年10月11日前全部货物交完。

五、运输方式和费用负担：由 乙方 运输至需方仓库，运费由 乙方 负担。

六、包装标准，包装物的供应与回收和费用负担：包装由乙方提供，包装物不回收，不计价。

七、验收标准、方法及提出异议期限：按合同约定的标准，国家检验方法验收，如有异议改换后提出。

八、结算方式：货到款30%，提货款30%，安装验收合格，出具正式发票后付款30%，余款10%作为质保金，一年内标的无任何质量问题，一次性不计息付清。

九、违约责任：

1、如乙方交付的货物全部或部分不符合本合同约定的质量标准的，甲方有权退货并有权解除本合同，因此造成解除本合同产生的一切损失均由乙方承担。

2、如乙方未在合同约定的期限内将本合同项下的产品全部交付给甲方的，每逾期一天，乙方须赔偿甲方损失计人民币元1000元/天；如逾期超过十五天的，甲方有权解除本合同，因此解除本合同产生的一切损失均由乙方承担。

买卖合同

甲方：史丹利农业集团股份有限公司

合同编号：SDJLS-CGHTA-2019-0289

乙方：临沂清源环保设备有限公司

签订地点：山东省，临沭县

签订日期：2019年5月28日

一、标的物的名称、规格、型号、数量、单价、金额：

产品名称	品牌/产地	规格型号	单位	数量	单价	总额	备注
电子除臭仪	临沂清源	20000/小时	台	1	213000	213000	
电子除臭仪	临沂清源	80000/小时	台	1	687000	687000	

合计人民币金额（大写）：玖拾万元整，含13%增值税专用发票、含运费，小写：900000.00元

二、质量标准：按合同提供规格型号供货，电子除臭仪-20000/小时，材质：304 不锈钢、电子除臭仪-80000/小时，

材质：316L 不锈钢，（含20000m3 除尘器，含安装费，含13%增值税发票）符合使用要求。

三、交（提）货方式、地点：甲方指定史丹利农业集团股份有限公司临沭南区仓库（仓库地址：山东省临沭县经济开发区）交货。

三、交货期限：签订合同后，预付款到20日内乙方将指定物品交到甲方指定地点，到货20日内安装完成。

四、运输方式和费用承担：乙方负责运输，运费由乙方承担。

六、包装标准、包装物的供应与回收和费用负担：采用适合货物搬运及储运的包装方式，所有包装物不回收不计价。

七、验收标准、方法及提出异议期限：按合同约定的标准验收，如有异议收货之日起十个工作日内提出。

八、结算方式：预付款项合同总价30%，主体设备到货付款30%，（乙方须在货到30日内向甲方提供13%增值税专用发票）安装结束三个月内甲方组织环保验收合格后付款30%（超过三个月甲方不组织验收视为验收通过），质保金10%一年内如无质量问题一次付清，如维修次数超过一年内五次，扣除质保金。

九、违约责任：1.如乙方逾期交货的，每逾期一天，乙方须按逾期未交付的货物价值日千分之一的比例赔偿甲方的损失；如乙方逾期超过十五日的，甲方有权解除本合同，因解除合同所产生的一切损失均由乙方承担。2.乙方交付的全部或部分产品的质量不符合本合同约定的标准的，甲方有权退货且有权解除本合同，因退货及解除本合同所产生的一切损失全部由乙方承担，甲方因上列情形解除本合同的，乙方除应全额退还甲方已经支付的货款外，并应赔偿甲方相当于本合同项下的货款总额二倍的损失；如甲方不解除本合同的，则乙方须将不合格的产品全部更换为合格产品或将甲方已经支付的不合格产品的货款全额退还给甲方，且乙方须赔偿甲方相当于不合格产品货款总额二倍的损失。3.在甲方因上述1、2项所列情形解除合同的情况下，乙方应自接到甲方解除合同的书面通知之日起十日内将甲方已经支付的货款全额退还给甲方；如乙方逾期退还货款的，每逾期一天，乙方应按拖欠部分日千分之一的比例赔偿甲方的损失。4.对于按照本合同约定乙方应向甲方支付的赔偿款，甲方有权在应付货款中直接予以扣除，不足部分由甲方继续向乙方追偿。

十、争议解决：如因本合同的解释、履行、违约责任等凡与本合同有关的事宜发生争议的，甲乙双方可协商解决；如协商不成的，甲乙双方一致同意通过诉讼解决，双方并一致同意由甲方住所地的人民法院进行诉讼管辖。

十一、合同生效：本合同自甲乙双方在合同文本上盖章之日起生效；本合同一式两份，双方各执一份，各份效力等同。传真签订有效。

以下无正文

甲 方	乙 方
甲方（盖章）：史丹利农业集团股份有限公司 住所地：山东省临沭县常林大街东首 法定代表人： 委托代理人： 电话：0539-6263508 传真：0539-6263508 开户银行：中国农业银行临沭县支行 账号：898101040007131 邮编：276700	乙方（盖章）：临沂清源环保设备有限公司 住所地： 法定代表人：赵雷 委托代理人：赵雷 电话：0539-7206258 传真： 开户银行：建行临沂分行 账号：37001828301050152375 邮编：

付的货款外,并应赔偿甲方相当于本合同项下的货款总额一倍的损失;如甲方不解除本合同的,则乙方应将不合格的产品全部更换为合格产品或将甲方已经支付的不合格产品的货款全部退还给甲方,且乙方应赔偿甲方相当于不合格产品货款总额一倍的损失。3、在甲方因上述1、2项所列情形解除合同的情况下,乙方应自接到甲方解除合同的书面通知之日起十日内将甲方已经支付的货款及乙方应向甲方支付的赔偿款全额退还/支付给甲方;如乙方逾期退还货款或逾期支付赔偿款的,每逾期一天,乙方应按拖欠部分万分之一的比例赔偿甲方的损失。4、对于按照本合同约定乙方应向甲方支付的赔偿款,甲方有权在应付货款中直接予以扣除,不足部分由甲方继续向乙方追偿。

第十三条 合同争议解决方式:如因本合同的解释、履行、违约责任、解除等凡与本合同有关的事项发生争议的,甲乙双方可协商解决;如协商不成的,甲乙双方一致同意通过诉讼解决,双方并一致同意由合同签订地的人民法院进行诉讼管辖。

第十四条 其他事项:1、如果乙方产品发生知识产权、专利等法律纠纷,乙方全权负责,发生的任何费用与甲方无关。2、如发现乙方所供设备或品牌出现假冒伪劣现象,将根据情况扣除相应货款。3、如附随内容和合同内容有冲突的以合同内容为准。4、设备重量允许 $\pm 3\%$ 偏差,如设备的重量负偏差超过 3% ,则超出负偏差部分按1万元/吨的价格折算后从货款中扣除。

第十五条 合同生效:本合同自甲乙双方在合同文本上盖章且预付款到账之日起生效,本合同一式两份,由甲乙双方各持一份,各份效力等同。

以下无正文

甲 方	乙 方
甲方(盖章):史丹利农业集团股份有限公司	乙方(盖章):山东省临沂科威机械有限公司
住所地:山东省临沂市临沭县史丹利路	住所地:山东省平邑县经济开发区银花路与丰山路交口
法定代表人:	法定代表人:史洪良
委托代理人:	委托代理人:王春春
电话:0539-6255629	电 话:0539-4391999
传真:0539-6263508	传 真:0539-4391999
开户银行:中国农业银行临沭县支行	开户银行:工商银行平邑县支行
帐号:898101040007131	帐 号:1610020709022118539
邮编:276700	邮 编:273300

附件 10 牛腿沟污水处理厂在线数据

金锣水务有限公司临沭进民水务_小时数据

企业名称	排口名称	时间	化学需氧量		氨氮	
			浓度 (mg/L)	排放量 (kg)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg)
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 00	24.9	10.4	0.98	0.41
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 01	24.9	10.5	0.94	0.39
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 02	28.8	12	0.91	0.38
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 03	28.8	11.4	0.91	0.36
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 04	25.7	10.3	0.91	0.36
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 05	25.7	10.2	0.96	0.38
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 06	24.2	5.3	0.96	0.21
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 07	24.2	10.5	0.93	0.4
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 08	23.5	9.78	0.81	0.34
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 09	23.5	10	0.81	0.35
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 10	24.7	10.7	0.81	0.35
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 11	24.7	10.8	0.78	0.34
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 12	25	11.2	0.78	0.35
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 13	25	11.3	1	0.45
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 14	22.6	9.94	0.8	0.35
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 15	22.6	9.7	0.8	0.34
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 16	23.7	10.3	0.8	0.35
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 17	23.7	10.2	0.94	0.4
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 18	24.6	10.8	0.94	0.41
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 19	24.6	11.1	0.91	0.41
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 20	24.7	10.8	0.79	0.34
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 21	24.7	10.1	0.79	0.32
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 22	23.7	9.53	0.79	0.32
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 23	23.7	9.43	1.02	0.41

金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-10 23	23.7	9.43	1.02	0.41
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 00	23.7	9.69	1.02	0.42
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 01	23.7	9.91	0.91	0.38
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 02	23.1	9.29	0.91	0.37
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 03	23.1	9.15	0.95	0.38
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 04	22	8.73	0.85	0.34
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 05	22	9.26	0.85	0.36
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 06	21.4	9.24	0.85	0.37
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 07	21.4	9.24	0.93	0.4
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 08	20.3	8.87	0.82	0.36
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 09	20.3	8.95	0.82	0.36
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 10	21.3	9.39	0.82	0.36
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 11	21.3	9.41	0.96	0.42
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 12	24.8	11.3	0.96	0.44
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 13	24.8	11.5	0.97	0.45
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 14	25	10.5	0.97	0.41
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 15	25	10.3	1.38	0.57
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 16	24.6	10.4	1.38	0.58
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 17	24.6	10.4	1.08	0.46
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 18	22.7	9.9	1.08	0.47
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 19	22.7	10.5	1.09	0.51
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 20	23.4	10.8	1.09	0.5
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 21	23.4	10.8	0.93	0.43
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 22	19.3	8.9	0.93	0.43
金锣水务有限公司	临沭进民水务	2019-07-11 23	19.3	8.72	0.95	0.43

附件 11 法人身份证复印件



再次复印无效
仅用于：有补项目

附件 12 环保设施运行记录

布袋除尘器操作规程(试行)

布袋除尘器操作记录表

2018 7月 10 日

时间	空气压力 MPa	蒸汽压力 MPa	引风机频率 Hz		引风机电流 A		备 注
			原料	成品	原料	成品	
0:00	0.6	0.7	30	40	144.3	72.5	3:40-4:20 除尘器故障 记录人: 张广平
2:00	0.7	0.7	40	40	144.4	72.5	
4:00	0.6	0.6	40	40	144.1	72.5	
6:00	0.7	0.7	40	40	144.4	72.5	
8:00	0.7	0.7	30	30	108.4	55.0	记录人: 梁建
10:00	0.7	0.7	35	30	126.4	54.9	
12:00	0.7	0.7	30	30	108.3	54.9	
14:00	0.7	0.7	30	30	108.3	55.0	
16:00	0.6	0.6	30	30	108.2	54.9	记录人: 徐杨
18:00	0.7	0.7	25	25	78.6	46.1	
20:00	0.6	0.6	35	40	126.2	72.9	
22:00	0.7	0.7	35	40	126.4	72.3	

设备异常情况及处理可记录在备注栏内。

布袋除尘器操作记录表

2014年7月11日

时间	空气压力 MPa	蒸汽压力 MPa	引风机频率 Hz		引风机电压 V		备注
			原料	成品	原料	成品	
0:00	0.7	0.7	35	35	126.3	63.8	记录人: 张开兰
2:00	0.7	0.6	35	35	126.3	63.8	
4:00	0.6	0.7	35	35	126.3	63.8	
6:00	0.6	0.6	35	35	126.4	63.8	
8:00	0.7	0.7	35	35	126.2	63.8	记录人: 张开兰
10:00	0.6	0.7	30	30	128.4	54.9	
12:00	0.7	0.7	30	30	128.3	54.9	
14:00	0.7	0.7	40	30	144.2	54.9	
16:00	0.7	0.7	30	35	128.2	63.7	记录人: 徐艳红
18:00	0.6	0.7	40	40	144.3	89.3	
20:00	0.7	0.7	35	30	126.3	54.9	
22:00	0.6	0.6	35	30	126.4	54.8	

注: 设备异常情况处理可记录在备注栏内。

附件 13 验收检测报告

 181512342163	正本 报告编号: LYJCHJ19071701C
	
检测报告	
项目名称: <u>山东奥德鲁生物科技有限公司</u>	
<u>农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目</u>	
委托单位: <u>山东奥德鲁生物科技有限公司</u>	
检测类别: <u>验收检测</u>	
 2019 年 07 月 17 日	
 山东蓝一检测技术有限公司 SHANDONG LAN YI TESTING TECHNOLOGY CO., LTD.	



检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第1页/共18页

项目名称	山东奥德鲁生物科技有限公司农业有机废弃物肥料化利用技术集成研究与新型肥料创制项目	检测类别	验收检测
委托单位	山东奥德鲁生物科技有限公司	委托单位地址	山东临沭经济开发区金柳路与兴大西街交汇处西南角
委托联系人	陈欣欣	联系电话	13695397684
☒ 采样人员 ☐ 送样人员	刘厚平、李先兴	☒ 采样地址 ☐ 接样地址	山东奥德鲁生物科技有限公司
☒ 采样日期 ☐ 接样日期	2019-07-10~2019-07-11	☒ 采样频次 ☐ 接样频次	有组织废气: 5个点位, 3次/天, 检测2天; 无组织废气: 4个点位, 3次/天, 检测2天; 废水: 1个点位, 4次/天, 检测2天; 噪声: 每天昼夜各1次, 检测2天
样品数量	有组织废气: 滤筒×18、超低采样头×24、无臭采样袋×30; 无组织废气: 滤膜×24、瞬时采样器×32; 废水: 溶解氧瓶×8、聚乙烯瓶×8、棕色硬质玻璃瓶×8	样品状态	封装完好
检测日期	2019-07-10~2019-07-11	检测环境	颗粒物检测环境: 恒温恒湿 (温度: 20±1℃ 湿度: 50±5%) 其他为室温
制定依据	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013) 《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)		
检测结论	不作结论。		
备注	/		

编制: 彭付强
签名: 彭付强
日期: 2019-07-17

审核: 梁桂廷
签名: 梁桂廷
日期: 2019-07-17

批准: 邢伯蕾
签名: 邢伯蕾
日期: 2019-07-17
山东蓝一检测技术有限公司

(检验检测专用章)





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第2页/共18页

一、检测方案

1.1 废气

1.1.1 有组织废气

有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 1-1。

表 1-1 有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位名称	检测项目	采样频次
有组织 废气	1#车间有机肥堆肥发酵车间废气进口	臭气浓度	3 次/天, 2 天
	1#车间有机肥堆肥发酵车间废气出口	臭气浓度	3 次/天, 2 天
	2#车间: 造粒、破碎、投料、筛分、包膜、传送带节点、一次冷却、二次冷却 废气出口	颗粒物	3 次/天, 2 天
	一次烘干废气进口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	3 次/天, 2 天
	二次烘干废气进口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	3 次/天, 2 天
	一次烘干、二次烘干工序出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	3 次/天, 2 天
	活化腐殖酸生产线投料包装粉碎工序 进口	颗粒物	3 次/天, 2 天
	活化腐殖酸生产线投料包装粉碎工序 出口	颗粒物	3 次/天, 2 天
	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	3 次/天, 2 天

1.1.2 无组织废气

无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 1-2。

表 1-2 无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位编号	点位名称	检测项目	采样频次
厂界无组 织废气	1#	厂界上风向 1#参照点	颗粒物	3 次/天, 2 天
	2#	厂界下风向 2#监控点		3 次/天, 2 天
	3#	厂界下风向 3#监控点		3 次/天, 2 天
	4#	厂界下风向 4#监控点		3 次/天, 2 天





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 3 页/共 18 页

厂界无组织废气	2#	厂界下风向 2#监控点	臭气浓度	4 次/天, 2 天
	3#	厂界下风向 3#监控点		4 次/天, 2 天
	4#	厂界下风向 4#监控点		4 次/天, 2 天

1.2 废水

废水检测点位信息、检测项目、检测频次见表 1-3。

表 1-3 废水检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	厂区总排口	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	4 次/天, 2 天

1.3 噪声

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 1-4 及图 1-1。

表 1-4 噪声检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 L _{eq}	昼夜各 1 次, 连续检测 2 天。
2#	南厂界外 1m		
3#	西厂界外 1m		
4#	北厂界外 1m		

本页以下空白





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第4页/共18页

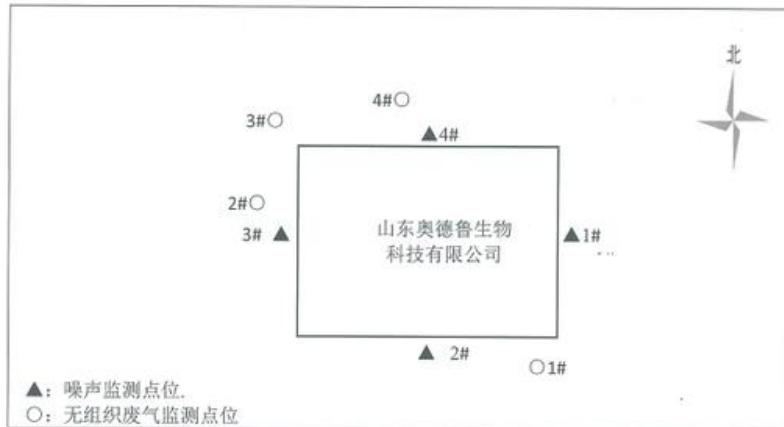


图 1-1 厂界噪声、无组织废气检测布点示意图

1.3 检测工况

检测期间同步记录运营工况, 见表 1-4。

表 1-4 验收检测期间工况一览表

检测时间	产品名称	设计负荷(张/天)	运行负荷(张/天)	负荷率(%)
2019-07-10	有机肥	333.3t/d	300 t/d	90
	活化腐殖酸	33.3 t/d	30 t/d	90
2019-07-11	有机肥	333.3 t/d	300 t/d	90
	活化腐殖酸	33.3 t/d	30 t/d	90
2019-07-10	燃气锅炉	4t/h	3.2 t/h	80
2019-07-11	燃气锅炉	4t/h	3.2 t/h	80
备注	检测期间, 环保设施由企业进行管理, 检测期间环保设施正常运行, 生产负荷由企业保证, 能满足验收要求。			





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 5 页/共 18 页

1.5 气象参数

采样期间气象条件见表 1-5。

表 1-5 采样期间气象条件一览表

时间	气象条件	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	大气稳定度
2019-07-10	1	21.5	99.9	S	1.7	D
	2	23.9	99.8	SE	1.8	D
	3	26.6	99.6	SE	1.9	D
2019-07-11	1	23.1	99.9	SE	1.6	D
	2	25.9	99.7	S	1.7	D
	3	27.2	99.5	SE	1.9	D

二、检测方法、检出限、检测设备

2.1 检测分析方法

优先采用了国标、行标检测分析方法,检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。废气检测分析方法、依据、检出限及仪器信息见表 2-1,表 2-2。

表 2-1 有组织废气检测方法及设备一览表

序号	项目	检测方法	检出限	检测设备及编号
1	颗粒物(有组织)	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法(HJ 836-2017)	1.0 mg/m ³	万分之一电子天平 ME204E/02 LYJC085
2	颗粒物(有组织)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(GB/T 16157-1996)	20 mg/m ³	万分之一电子天平 ME204E/02 LYJC085
3	SO ₂ (有组织)	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法(HJ 57-2017)	3 mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D LYJC014
4	SO ₂ (有组织)	固定污染源废气二氧化硫的测定紫外吸收法(DB37/T 2705-2015)	2 mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D LYJC011
5	NO _x (有组织)	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法(HJ 693-2014)	3 mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D



检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第6页/共18页

6	NO _x (有组织)	固定污染源废气氮氧化物的测定紫外吸收法 (DB37/T 2704-2015)	2 mg/m ³	LYJC014 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D LYJC011
7	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)	无油空气压缩机 WDM-60 LYJC053

表 2-2 无组织废气检测方法及设备一览表

序号	项目	检测方法	检出限	检测设备及编号
1	颗粒物 (无组织)	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 (GB/T 15432-1995)	0.001 mg/m ³	万分之一电子天平 ME204E/02 LYJC085
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)	无油空气压缩机 WDM-60 LYJC053

2.2 废水检测分析及检测设备

表 2-3 废水检测分析方法一览表

检测项目	检测方法及依据	检出限	检测仪器及编号
COD _{Cr}	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	4 mg/L	COD _{Cr} 智能回流消解仪 ST106B1 LYJC071
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025 mg/L	分光光度计 722S LYJC047
BOD ₅	水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法 (HJ 505-2009)	0.5 mg/L	BJPX-150 生化培养箱 LYJC102
SS	水质悬浮物的测定重量法 (GB/T 11901-1989)	4 mg/L	电子天平 ME204E/02 LYJC085

2.3 噪声检测方法及设备

表 2-4 噪声检测方法及设备一览表

项目名称	标准名称及代号	检出限	仪器编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	/	多功能声级计 AWA5688 LYJC076

本页以下空白





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第7页/共18页

三、检测结果

3.1 有组织废气检测结果

表 3-1 1#有机肥堆肥发酵车间废气检测结果一览表

检测点 位	采样 时间		臭气浓度 (无量纲)	烟气流量 (Nm³/h)	工况	
					烟温 (°C)	排气筒 参数
1#有机肥堆肥发酵车间废气进口	2019-07-10	1	416	16031	36.2	Φ=0.8 m
		2	549	15626	36.5	
		3	549	16185	36.1	
1#有机肥堆肥发酵车间废气进口	2019-07-11	1	416	16375	36.2	
		2	549	16741	36.7	
		3	724	16219	36.6	
1#有机肥堆肥发酵车间废气出口	2019-07-10	1	131	17493	34.2	Φ=0.8 m
		2	173	17911	34.6	
		3	173	17476	34.5	
1#有机肥堆肥发酵车间废气出口	2019-07-11	1	131	18165	33.4	H=15 m
		2	173	17493	33.2	
		3	229	17908	33.1	
备注	1.《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准限值(臭气浓度≤2000, H=15 m) ; 2.设计负荷: 333.3 t/d, 实际运行负荷: 300 t/d, 负荷率: 90 %; 3.环保设施: 脉冲布袋除尘器+电子除臭设备+15 m 排气筒。					





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 8 页/共 18 页

表 3-2 2#车间造粒、破碎、投料、筛分、包膜、传送带节点、冷却废气检测结果一览表

检测点 位	采样 时间	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	烟气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况	
					烟温 (°C)	排气筒参 数
2#车间 造粒、破 碎、投 料、筛 分、传 送带节 点、包 膜、冷 却出口	2019 -07- 10	1	5.7	27914	0.159	38
		2	5.9	27849	0.164	41
		3	5.4	33910	0.183	42
		平均值	5.7	29891	0.170	40
	2019 -07- 11	1	5.8	33966	0.197	42
		2	5.4	27685	0.149	43
		3	5.5	33939	0.187	43
		平均值	5.6	31863	0.178	42
	备注					

1.排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中第 4 时段重点控制区域排放限值标准要求(颗粒物≤10 mg/m³),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级排放限值标准要求(颗粒物≤3.5 kg/h, H=15 m);
2.设计负荷: 333.3t/d, 实际运行负荷: 300 t/d, 负荷率: 90 %;
3.环保设施: 文丘里洗涤塔+造粒尾气洗涤塔+脉冲布袋除尘器+尾气洗涤系统+15 m 排气筒。

本页以下空白





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 9 页 / 共 18 页

表 3-3 烘干工序废气检测结果

采样点位	采样时间	排放浓度 (mg/m ³)				烟气流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)				工况	
		SO ₂	NO _x	颗粒物	臭气浓度		SO ₂	NO _x	颗粒物	臭气浓度	烟温 (°C)	排气筒参数
一次烘干工序进口	2019-07-10	1	<3	16	518	549	/	0.327	10.6	/	52.6	Φ=1.1 m
		2	<3	15	546	724	/	0.298	10.8	/	52.8	
		3	<3	15	570	416	/	0.307	11.7	/	53.2	
	2019-07-11	平均值	<3	15	544	/	/	0.304	11.0	/	52.9	
		1	<3	16	583	416	/	0.327	11.9	/	53.8	
		2	<3	15	575	416	/	0.299	11.5	/	54.1	
	平均值	3	<3	16	588	549	/	0.329	12.1	/	53.7	
		<3	16	582	/	20307	/	0.325	11.8	/	53.9	
	2019-07-10	1	<3	8	586	549	/	0.055	4.06	/	68.5	Φ=0.7 m
		2	<3	8	574	416	/	0.057	4.08	/	68.9	
		3	<3	8	570	416	/	0.056	4.00	/	69.1	
二次烘干工序	平均值	<3	8	577	/	7020	/	0.056	4.05	/	68.8	





检测报告

报告编号: LXJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 10 页/共 18 页

进口	1	<3	8	583	549	7067	/	0.057	4.13	/	69.2
	2019-07-11	2	<3	8	567	7135	/	0.057	4.04	/	68.5
	3	<3	8	576	416	6903	/	0.055	3.98	/	67.9
	平均值	<3	8	575	/	7035	/	0.056	4.05	/	68.5
二次烘干工序出口	1	<2	5	5	173	28617	/	0.143	0.143	/	46.0
	2019-07-10	2	<2	5	6	173	28858	/	0.144	0.173	47.0
	3	<2	5	7	131	29085	/	0.145	0.204	/	47.0
	平均值	<2	5	6	/	28853	/	0.144	0.173	/	46.7
备注:	1	<2	5	6	173	29245	/	0.146	0.175	/	47.0
	2019-07-11	2	<2	5	5	173	28885	/	0.144	0.144	47.0
	3	<2	5	6	229	30140	/	0.151	0.181	/	47.0
	平均值	<2	5	6	/	29423	/	0.147	0.177	/	47.0
1.臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2标准限值(臭气浓度≤2000, H=15 m);《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2(第四时段)中重点控制区限值(颗粒物≤10 mg/m ³ 、二氧化硫≤50 mg/m ³ 、氮氧化物≤200 mg/m ³ 、氮氧化物≤200 mg/m ³ 、氮氧化物≤200 mg/m ³);《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级排放限值标准(颗粒物≤3.5 kg/h、二氧化硫≤2.6 kg/h、氮氧化物≤0.77 kg/h)。											





检测报告

报告编号: LYJCH19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 11 页 / 共 18 页

- 3.设计负荷: 333.3 t/d, 实际运行负荷: 300 t/d, 负荷率: 90 %;
- 4.废气处理措施: 旋风除尘+脉冲布袋除尘器+电子除臭设备+18 m 排气筒。

表 3-4 4t/h 天然气锅炉排气筒颗粒物、NO_x、SO₂检测结果

采样时间	实测浓度 (mg/m ³)			折算浓度 (mg/m ³)			烟气流量 Nm ³ /h		排放速率 (kg/h)			工况	
	颗粒物	NO _x	SO ₂	颗粒物	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂	颗粒物	NO _x	SO ₂	烟温 (°C)	含氧量 (%)
2019-07-10	1	1.0	19	<2	1.0	20	/	3054	2.98×10 ⁻³	0.058	/	62	4.2
	2	1.1	18	<2	1.1	19	/	3095	3.30×10 ⁻³	0.056	/	65	4.3
	3	1.0	19	<2	1.0	20	/	3046	3.02×10 ⁻³	0.058	/	65	4.2
平均值	1.0	19	<2	1.1	20	/	3065	3.10×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³	0.058	/	64	4.2
2019-07-11	1	1.1	18	<2	1.1	19	/	2983	3.25×10 ⁻³	0.054	/	67	4.3
	2	1.0	18	<2	1.0	19	/	3032	2.98×10 ⁻³	0.055	/	67	4.2
	3	<1.0	17	<2	/	18	/	3046	/	0.052	/	65	4.3
平均值	<1.0	18	<2	/	19	/	3020	/	/	0.054	/	66	4.3

1.《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/ 2374-2018) 表 2 重点控制区排放浓度限值要求 (颗粒物≤10 mg/m³、二氧化硫≤50 mg/m³、氮氧化物≤100 mg/m³) ;

2.根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/ 2374-2018) 表 5 的规定, 天然气锅炉基准氧含量取值为 3.5, 折算公式为 $c=c' \times \frac{21-Q}{21-Q_0}$ 其中 c 为折算浓度, c' 为实测浓度, O₂ 为基准氧含量, O₂' 为实测氧含量;

3.废气处理措施: 低氮燃烧器+15 m 排气筒;

4.当排放浓度低于分析方法的检出限时, 按 1/2 检出限浓度值参与统计处理, 相应排放速率用“r”表示。

5.设计负荷: 4 t/d, 实际运行负荷: 3.2 t/d, 负荷率: 80 %;





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第12页/共18页

表 3-5 活化腐殖酸生产线投料、包装工序废气检测结果一览表

检测 点位	采样 时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	烟气流量 (Nm³/h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况			
						烟温 (°C)	排气筒 参数		
活化 腐殖 酸生 产线 投料、 包装 工序 废气 进口	2019-07-10	1	424	14032	5.95	35.2	Φ=0.8 m		
		2	393	14340	5.64	35.5			
		3	395	14648	5.79	35.7			
	平均值		404	14340	5.80	35.5			
	2019-07-11	1	398	14557	5.80	35.6			
		2	378	14325	5.42	35.8			
		3	360	14185	5.11	35.7			
	平均值		379	14356	5.44	35.7			
	活化 腐殖 酸生 产线 投料、 包装 工序 废气 出口	2019-07-10	1	3.1	13061	0.040		32	Φ=0.8 m H=15 m
			2	3.7	12686	0.047		34	
3			3.5	13070	0.046	33			
平均值		3.4	12939	0.044	33				
2019-07-11		1	3.8	13185	0.050	34			
		2	3.9	13023	0.051	36			
		3	3.3	12904	0.043	36			
平均值		3.7	13037	0.048	35				
备注		1.本项目排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中第 4 时段重点控制区域排放限值标准要求（颗粒物≤10 mg/m³），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值标准要求（颗粒物≤3.5 kg/h，H=15 m）；							
		2.设计负荷：33.3 t/d，实际运行负荷：26.7 t/d，负荷率：80 %；							
	3.环保设施：1 套水喷淋除尘系统+15m 排气筒。								





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 13 页 / 共 18 页

3.2 无组织废气检测结果

表 3-6 无组织废气检测结果

检测指标	采样日期及频次		检测点位与结果				最大值
			1#上风向参照点	2#下风向监控点	3#下风向监控点	4#下风向监控点	
总悬浮颗粒物 (mg/m³)	2019-07-10	1	0.234	0.301	0.368	0.334	0.368
		2	0.267	0.351	0.334	0.317	
		3	0.251	0.318	0.301	0.368	
	2019-07-11	1	0.267	0.317	0.318	0.334	0.368
		2	0.234	0.368	0.351	0.351	
		3	0.251	0.351	0.301	0.317	
臭气浓度 (无量纲)	2019-07-10	1	/	<10	11	12	13
		2	/	10	<10	11	
		3	/	<10	11	12	
		4	/	12	<10	13	
	2019-07-11	1	/	11	12	<10	12
		2	/	11	<10	12	
		3	/	11	11	<10	
		4	/	12	12	11	
备注	1.无组织废气厂界排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求（总悬浮颗粒物≤1.0 mg/m³） 2.臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值（臭气浓度≤20）						

3.3 废水检测结果

表 3-7 废水检测结果一览表

采样日期	采样点位	采样频次 检测项目	1	2	3	4	排放限值
2019-07-10	生活污水接管出口	COD _{Cr} (mg/L)	225	240	225	210	500/450
		氨氮 (mg/L)	11.6	11.7	11.4	11.4	45/30
		SS(mg/L)	68	76	72	64	350/190
		BOD ₅ (mg/L)	64.7	72.8	68.3	62.3	400/250
2019-07-11	生活污水接管出口	COD _{Cr} (mg/L)	230	210	250	240	500/450
		氨氮 (mg/L)	11.2	11.1	11.8	11.4	45/30
		SS(mg/L)	76	68	72	68	350/190





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 14 页/共 18 页

采样日期	采样点位	采样频次 检测项目	1	2	3	4	排放限值
		BOD ₅ (mg/L)	68.2	65.6	70.2	62.2	400/250
备注	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级要求及牛腿沟污水处理厂进水水质要求。						

3.4 噪声检测结果

表 3-8 噪声检测结果一览表

测点编号	测点名称	仪器设备 及编号	检测结果(dB(A))			
			2019-07-10		2019-07-11	
			昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
1	东厂界	AWA5688 声级计 LYJC076	55.7	49.9	56.5	48.1
2	南厂界		54.1	52.9	55.6	53.2
3	西厂界		52.5	49.0	55.2	48.5
4	北厂界		57.5	48.1	58.6	48.0
备注	1.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区标准要求（昼间：65 dB；夜间：55 dB）； 2.检测期间无雨雪，无雷电，风力小于 5 m/s					

四、检测结果的质量控制

4.1 废气检测结果的质量控制

检测采样与检测分析人员均经考核合格并持证上岗, 检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表 4-1。

表 4-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行) (HJ/T 373-2007)
2	环境空气质量手工监测技术规范 (HJ 194-2017)

4.1.1 控制方法

固定污染源颗粒物采用“全程空白”法确认检测结果符合条件, 无组织颗粒物采用“标准滤膜”法确认称量条件符合要求, 全程空白检测结果见表 4-2, 标准滤膜称量结果见表 4-3。





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 15 页/共 18 页

表 4-2 颗粒物空白测定结果

空白样品 编号	空白样品 初重(g)	空白样品 终重(g)	平均体积 (m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	允许范围 (mg/m ³)	结论
1357	11.4529	11.4536	1.1	0.6	1	符合
1624	12.2234	12.2240	1.1	0.5	1	符合
6438	12.1516	12.1522	1.1	0.5	1	符合
2119	11.4854	11.4861	1.1	0.6	1	符合
备注	1. 执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2013)表 2 中第 4 时段重点控制区域排放限值标准要求(颗粒物≤10 mg/m ³); 2. 《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ 836-2017)中 10.3.4 全程空白增重除以对应测量系统的平均体积不应超过排放限值的 10%。					

表 4-3 标准滤膜称量结果

标准滤膜编号	滤膜原始质 量(g)	滤膜称量结 果(g)	偏差 (mg)	允许范围 (mg)	结论
LYJC-LM01	0.5038	0.5039	0.1	0.5	符合
LYJC-LM02	0.3521	0.3522	0.1	0.5	符合

4.2 废水检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗,检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表 4-4。

表 4-4 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	地表水和污水监测技术规范(HJ/T 91-2002)

4.2.1 精密度控制结果

表 4-5 精密度控制结果一览表

检测项目	精密度控制				是否合格
	平行样测定值		相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	
BOD ₅ (mg/L)	62.6	66.8	3.26	20	合格





4.2.2 准确度控制结果

表 4-6 准确度控制一览表

检测项目	准确度控制（质控盲样）			
	测定值	保证值	不确定度	是否合格
COD _{Cr} (mg/L)	210	215	8	合格
氨氮 (mg/L)	1.09	1.10	0.05	合格
BOD ₅ (mg/L)	54.2	63.2	8%	合格

4.3 噪声检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗,检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 4-7 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)

4.3.1 检测结果的质量控制

表 4-8 检测期间噪声检测仪校准情况

校准时间	噪声仪型号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	差值	允许差值 [dB(A)]	是否达标
2019-07-10	AWA5688	93.8	93.9	0.1	≤0.5	是
2019-07-11	AWA5688	93.8	93.7	0.1	≤0.5	是

本页以下空白

[illegible]



检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 17 页/共 18 页

五、现场检测附图



图 1: 噪声 1#点位检测图



图 2: 噪声 4#点位检测图



图 3 1#点位无组织废气采样图

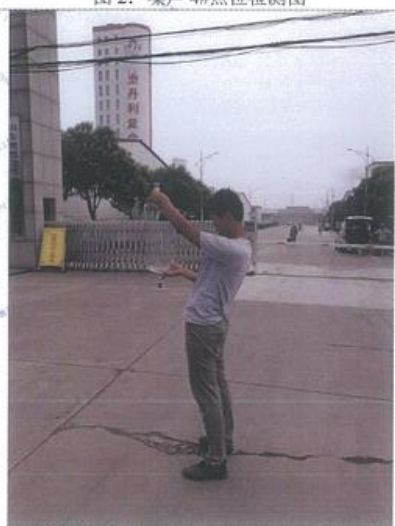


图 4 2#点位无组织废气臭气采样图





检测报告

报告编号: LYJCHJ19071701C 日期: 2019/07/17 页码: 第 18 页/共 18 页



图 5 有机肥堆肥发酵废气采样图



图 6 活化腐殖酸废气采样图



图 7 冷却造粒废气采样图

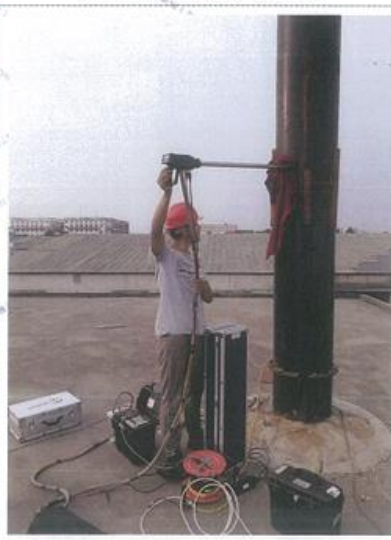


图 8 4t/h 燃气锅炉废气采样图

***** 报告结束 *****



声 明

1. 山东蓝一检测技术有限公司（以下简称【本公司】）为提供符合下述条款的检测和报告而接受有关样品或委托项目。本公司基于下述条款提供服务，下述条款为本公司与申请服务的个人、企业或公司（以下简称【客户】）的协议。

2. 检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。

3. 检测报告无审核人、批准人签字无效。

4. 检测报告涂改、增删无效。

5. 未经本公司书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。

6. 本报告检测结果仅对测试样品负责，不适用于测试样品以外的相同批次、相同规格或相同品牌的产品，也不适用于证明与制作、加工或生产检测样品相关的方法、流程或工艺的正确性、合理性。

7. 除客户特别申请并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的有效期均不再留样；除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

8. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日（以邮戳或领取报告签字为准）起十五天内向本公司提出，逾期将自动视为承认本检测报告。

9. 样品为送检时，样品来源信息由客户提供，本公司不负责其真实性。

10. 由此检测申请所发出的任何报告，本公司会严格地为客户保密。除非相关政府部门、法律或法院要求，否则未经客户同意，本公司不得就报告内容向第三方披露。

11. 检测报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对检测样品特征、成份、性能或质量的描述，采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行检测有可能得出不同的结论。

12. 由于本公司的原因导致需要对检测报告内容进行更改的，本公司应当重新为客户出具检测报告，并承担更改检测报告产生的费用，客户向本公司交还原检测报告。由于客户自身原因导致需要对检测报告内容进行更改的，客户应当向本公司提出修改申请。经本公司审核同意予以重新出具检测报告，相关费用由客户承担，并向本公司交还原检测报告。

13. 标注*的检测项目属于分包项目。