

静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年

有机肥生产线建设项目竣工环境

保护验收监测报告表

建设单位：静宁县旭东有机肥加工厂

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

二〇一九年六月

建设单位法人代表：吕 龙（签字）

编制单位法人代表：张 铁 平（签字）

项目负责人：张 铁 平

填 表 人： 姜 丽

建设单位：静宁县旭东有机肥加工厂

电话：17793313866

邮编：743407

地址：甘肃省平凉市静宁县雷大镇谢吕村谢沟社



编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司（盖章）

电话：0933-8693665

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目				
建设单位名称	静宁县旭东有机肥加工厂				
建设项目性质	■ 新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	甘肃省平凉市静宁县雷大镇谢吕村谢沟社				
建设项目环评时间	2017 年 2 月	开工建设时间	2017 年 10 月		
调试时间	2018 年 6 月	验收现场监测时间	2019 年 5 月		
环评报告表审批部门	静宁县环境保护局	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	723.4 万元	环保投资总概算	10.0 万元	比例	1.4%
实际总概算	970 万元	环保投资	412.42 万元	比例	42.5%
验收监测依据	<p>1、国务院令[2017]第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、国环规环评[2017]第 4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日起实施）；</p> <p>3、《平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护竣工验收工作指南（暂行）》（2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>5、《静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目环境影响报告表》（2017 年 2 月）；</p> <p>6、静宁县环境保护局《关于静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目环境影响报告表的批复》（静环报发〔2017〕58 号，2017 年 1 月 20 日）；</p> <p>7、甘肃泾瑞环境监测有限公司《静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目竣工环保验收监测报告》（2019 年 6 月）；</p> <p>8、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据环评报告及批复中相关标准：

1、废气

项目运营期产生的废气主要有：①养殖场、粪污堆积、发酵过程产生的恶臭；②破碎过程产生的粉尘③热风炉废气。

(1) 养殖场、粪污堆积、发酵过程产生的恶臭，主要因子是 NH₃、H₂S，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准，具体见表 1-1。

表 1-1 恶臭污染物排放标准

污染物	标准限值 (mg/m ³)
NH ₃	1.5
H ₂ S	0.06

(2) 破碎过程产生的粉尘，其污染因子为颗粒物，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准，具体见表 1-2。

表 1-2 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	浓度 (mg/m ³)	监控点
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点

(3) 热风炉废气烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑二级排放标准，具体见表 1-3。

表 1-3 热风炉污染物排放执行标准

污染物	标准限值 (mg/m ³)
烟尘	200

烟囱最低允许高度 15m

2、废水

运营期废水主要为厂区职工办公生活污水。有机肥生产过程中不产生废水，项目厂区内设置旱厕，产生的生活污水排入 80m³化粪池回用于生产，不外排。

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)中1类标准，具体见表1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

监测点	级别	标准限值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界四周	1类	55	45

4、固体废物

项目生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)，其它一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

5、总量控制

本项目废水不外排，不涉及总量控制污染物排放，因此无总量控制指标。

本项目热风炉废气项目环评批复未提及总量控制指标，因此无总量控制指标。

变更内容

1、废水环评设计项目污水主要为厂区职工办公生活污水和养猪场尿液及猪舍冲洗废水，有机肥生产过程中不产生废水，办公生活污水用于厂区泼洒抑尘。实际建设情况为项目未建养猪场，没有养猪场尿液及猪舍冲洗废水产生，办公生活污水排入到新建 80m³化粪池中回用于生产，有机肥生产过程中不产生废水，废水不外排；

2、办公区设有检测室，用于检测有机肥原料和成品，检测产生的少量残余液通过酸碱中和排入化粪池回用于生产，没有废气、固废等产生，检验部分环评未提及；

3、环评设计热风炉燃料为煤，根据平凉市 2018 年度大气污染防治工作实施方案要求，企业燃料改为生物质。

以上变更均不属于重大变更，无需再做变更环评。

表二 项目概况

1、项目由来

2017年1月6日，静宁县旭东有机肥加工厂委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《静宁县旭东有机肥加工厂2万吨/年有机肥生产线建设项目环境影响报告表》，2017年1月取得静宁县环境保护局《关于静宁县旭东有机肥加工厂2万吨/年有机肥生产线建设项目环境影响报告表的批复》（静环保发〔2017〕58号）。由于项目资金问题，项目未建4550m²的猪舍。2017年10月开工建设，2018年5月建成，2018年6月初，项目对建成的设备及配套设施进行了调试、试运行，因产品需求受季节影响，2018年全年运行时间为2个月，2019年开工后，项目委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目已建工程产生的污染物进行检测，并编制了此验收检测报告表。

2、工程内容及规模

静宁县旭东有机肥加工厂建设有2万吨/年有机肥生产线一条，配套建设生产用房、综合办公楼、给排水、供电等公用工程。

表 2-1 建设项目组成一览表

工程类别	项目名称	环评设计	实际建设
		主要建设内容及规模	主要建设内容及规模
主体工程	生猪养殖棚	5座，单棚建筑面积910m ² ，泰式保温棚，砖混结构，顶棚为保温板，养殖育肥猪年出栏量为4500头。	由于项目资金问题，未建生猪养殖棚。
	有机物发酵车间	建筑面积900m ² ，轻钢结构；猪粪发酵和堆放。	约900m ² 彩钢房，用于猪粪发酵和堆放
	有机肥加工车间	安装一套有机肥生产加工设备，建筑面积960m ² ，轻钢结构；用于有机肥生产和堆存，年生产有机肥2万t。	一套有机肥生产加工设备，建筑面积960m ² ，轻钢结构；用于有机肥生产和堆存
辅助工程	办公室	建筑面积120m ² ，轻钢结构；	建设120m ² 砖混结构办公室
	库房	建筑面积500m ² ，轻钢结构；	设有轻钢结构库房
	热风炉	建设热风炉一座，年用煤量30t	设有生物质热风炉一座
公用工程	给水	由农村人饮工程提供；	由农村人饮工程提供
	排水	雨水排入厂外排洪沟，生活污水用于场内抑尘	生活污水和彩钢房顶上的雨水排入80m ³ 的化粪池，用于生产，其余雨水排入厂外排洪沟。
	供配电	由静宁县电网供给；	由静宁县电网供给

环保工程	废气治理	堆场恶臭采用生物发酵剂除臭后，由引风机排出，热风炉废气经水浴除尘器处理后经 15m 排气筒排出	堆场恶臭采用生物发酵剂除臭，由引风机排出，热风炉废气经水浴除尘器处理后经 15m 排气筒排出
	噪声治理	选用低噪声设备、隔声减振等措施	选用低噪声设备、采用隔声减振等措施
	废水治理	猪场尿液经化粪池收集后，用于农田施肥；生活污水用于场内抑尘，建设旱厕，定期清掏用于生产	未建猪舍，无猪尿产生；生活污水排入 80m ³ 的化粪池，回用于生产；建有旱厕，定期清掏用于生产。
	固废治理	猪粪作为有机肥生产线原料使用；生活垃圾集中收集运往附近垃圾收集点，交由环卫部门统一处理；养殖场病死猪进行卫生填埋，由卫生防疫部门监督散户进行无害化处理。	厂区设有垃圾桶，集中收集运往附近垃圾收集点，交由环卫部门统一处理；未建猪舍，没有病死猪产生，无需处理。
	绿化	绿化率达 3.5%	项目生活区建有绿化带，厂区周围均为农田，种有农作物。

表 2-2 原辅材料与能源消耗一览表

环评设计					实际建设
名称	单位	数量	来源		
原辅材料	仔猪	头	4500	当地养殖场收购	由于资金问题，未建猪舍
	猪粪	t/a	30000	项目猪场供给 3285t，其余收购当地养殖场粪污	项目未建猪场，生产原料均来自收购当地养殖场
	EM 生态益生菌原液	t/a	30	厂家订购	/
	包装物及其它	万个/a	4	厂家订购	/
燃料动力	水	t/a	3441.2	由农村人饮工程供给	实际用水量 1200t/a
	煤	t/a	30.0	华亭型煤	实际燃烧生物质
	电	万度/a	150.0	由静宁县电网供电	/

表 2-3 生物有机肥产品技术要求

项目	指标
有机质（以干基计），%	≥25
总养分（N+P+K）含量，%	≥6.0
水分（游离水）含量，%	≤35.0
PH 值	5.5~5.8

项目建成后，厂区主要生产设备见表 2-4。

表 2-4

项目主要设备汇总表（实际）

编号	项目名称	规格型号	单位	数量	备注
1	投料斗	GLD-1800	台	1	功率 1.5kw
2	皮带输送机	GPS-56	台	9	功率 2.2kw
3	链式湿料粉碎机	GLF800	台	1	功率 11kw
4	立式搅拌机	GJB1500	台	1	功率 5.5kw
5	热风炉	/	台	1	/
6	制粒机	YZL-50	台	1	功率 37kw
7	干燥冷却筛分机	LGS-68	台	1	功率 9kw
8	电控柜	DK-6	个	2	功率 7.5kw
9	计量称料斗、机架	GJD-10	套	1	/
10	计称	DCS-50	台	2	/
11	缝包机	GK35	台	1	/
12	缝包运输机	BC-43	台	1	/
13	轨道翻抛机	GFP1860	台	1	功率 72kw
14	轨道换池车	GHC183	台	1	/
15	导轨	QG-15	支	32	/
16	装载机	/	台	1	/
17	自卸式三轮车	/	辆	1	/
18	自卸式卡车	/	辆	1	/
19	造粒盘	/	台	1	功率 11kw

表 2-5

厂区主要建筑物技术指标一览表

环评设计					实际建设
序号	名称	单位	数量	备注	
1	用地面积	m ²	20000	约 30 亩	/
2	猪舍	m ²	4550	/	未建
3	消毒间	m ²	10	/	未建
4	生产车间	m ²	960	新建单层钢结构	/
5	发酵车间	m ²	900	新建单层钢结构	/
6	库房	m ²	500	新建单层钢结构	/
7	办公用房	m ²	120	新建单层框架结构	/
8	建筑物占地面	m ²	2480	/	/

	积				
9	绿化面积	m ²	3000	/	项目生活区建有绿化带，厂区周围均为农田，种有农作物。
10	道路及硬化面积	m ²	4520	/	生活区进行了硬化，厂区及道路未硬化。
11	建筑密度	%	12.4	/	/
12	容积率	--	0.124	/	/
13	绿化率	%	15	/	/

给排水

(1) 给水

项目供水由农村人饮工程提供。项目用水主要包括生活用水、生产用水和绿化用水。

(2) 排水

为降低经济成本，项目将厂区厂房房顶雨水收集于化粪池中，利用于生产，其余厂区雨水经场内雨水沟道汇集，排入场外排洪沟；项目生活区污水主要为洗漱用水，排入化粪池中，利用于生产；项目厂区建设防渗旱厕，定期清掏作为原料用于生产。因此无外排水。

项目用水简图：

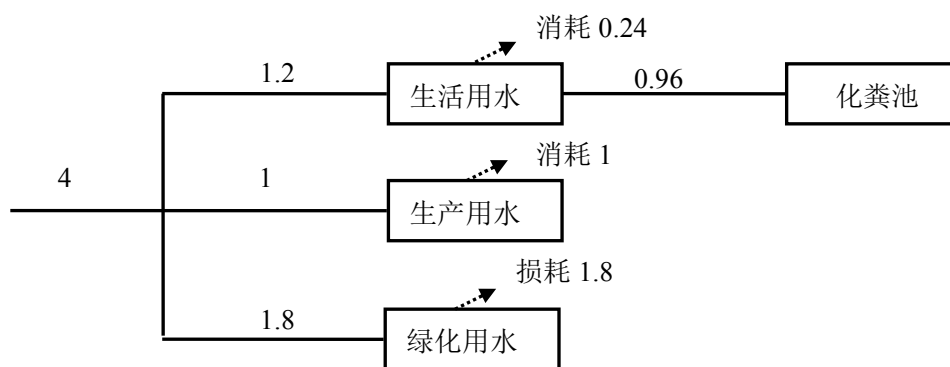


图2-1 项目用水平衡图 (m³/d)

劳动定员

项目设劳动定员24人，其中生产人员12人，管理人员6人，后勤2人，销售人员4人，项目年运行300天，每天12h。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

项目建成有机肥加工生产线一条，生产线主要工艺流程及产污环节明细如下：

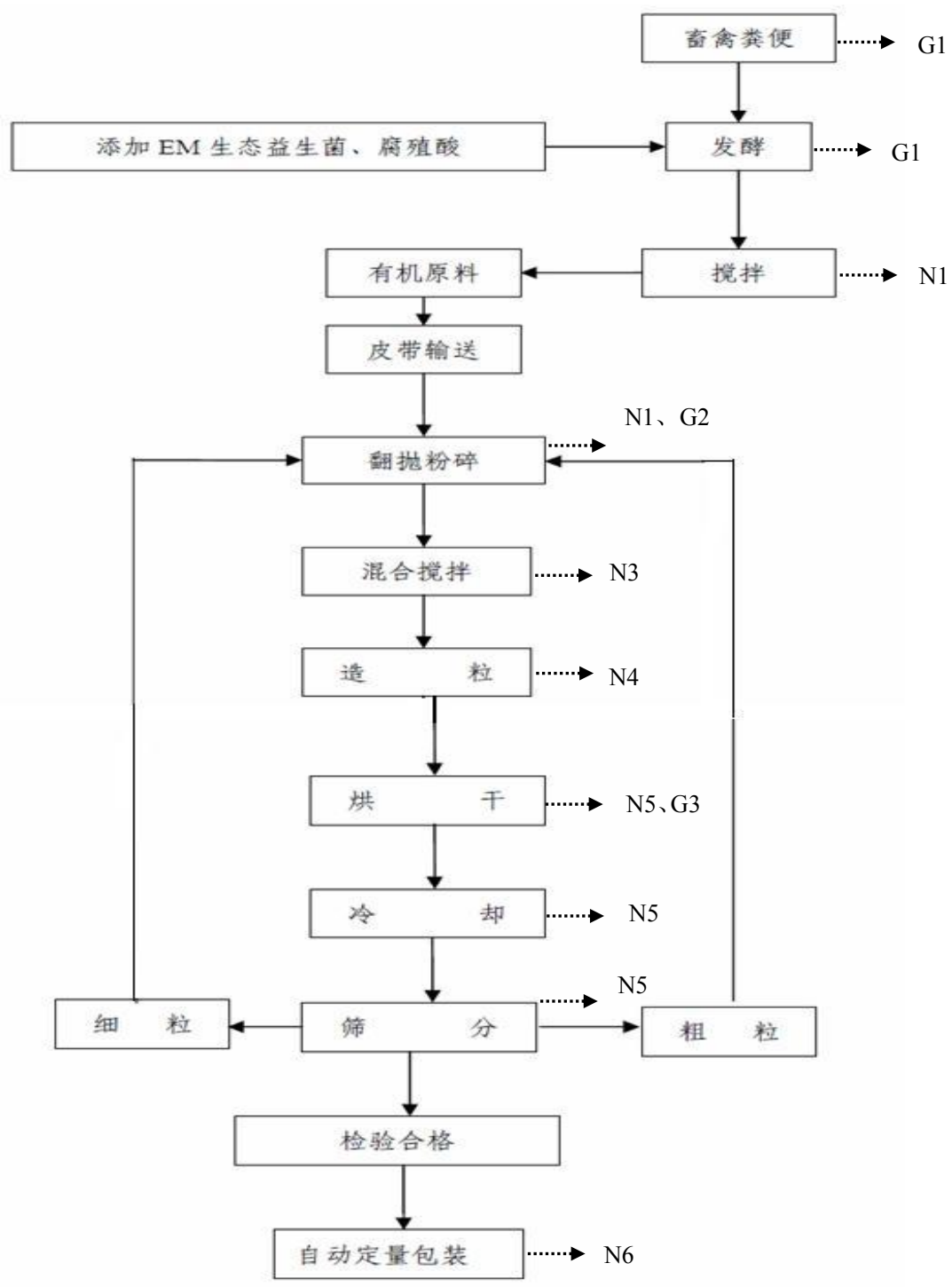


图 2-2 项目有机肥生产线工艺流程及主要产污环节图

备注：G1--氨、硫化氢； G3--颗粒物； N1、N3、N4、N5、N6--噪声

生产工艺简述

有机肥生产工艺流程包括六个部分：一是发酵，二是翻抛粉碎、三是混合搅拌，

四是造粒、五是干燥冷却筛分、六是包装。

有机肥生产线生产主要包括以下几个步骤

(1) 发酵：先将畜禽粪便与 EM 生态益生菌按照 1000:1 的质量比例进行混合，放置在 40-60℃ 的温度下，发酵 40 天左右。

(2) 翻抛粉碎：发酵完之后不断进行翻抛，并经粉碎机破碎至粉状，控制含水量 35% 以下。

(3) 混合搅拌：将发酵完毕的有机肥粉碎至 60-120 目，用刮板式提升机送入搅拌机充分搅拌，并调整 pH 值至 7 左右。

(4) 造粒：造粒是有机肥生产中的关键工序，主要由专用造粒机、刮板提升机和除尘系统组成，制粒机造出的柱状颗粒直径 3-5mm。

(5) 干燥冷却筛分：颗粒料由刮板式提升机送入干燥机，同时与热风炉输送来的顺流热空气接触干燥，由于微生物不耐高温，干燥温度 $\leq 85^{\circ}\text{C}$ ，接着将颗粒料送入冷却机，采用逆流冷却工艺降低颗粒温度，并进一步降低其水分至含水量 20% 以下，筛分出颗粒直径小于或大于 3-5mm 的有机肥颗粒，回收于翻抛机粉碎再加工。

(6) 包装：经冷却筛分后的颗粒检验合格后，即可包装入库。

物料平衡

项目生物有机肥物料平衡见图 2-3。

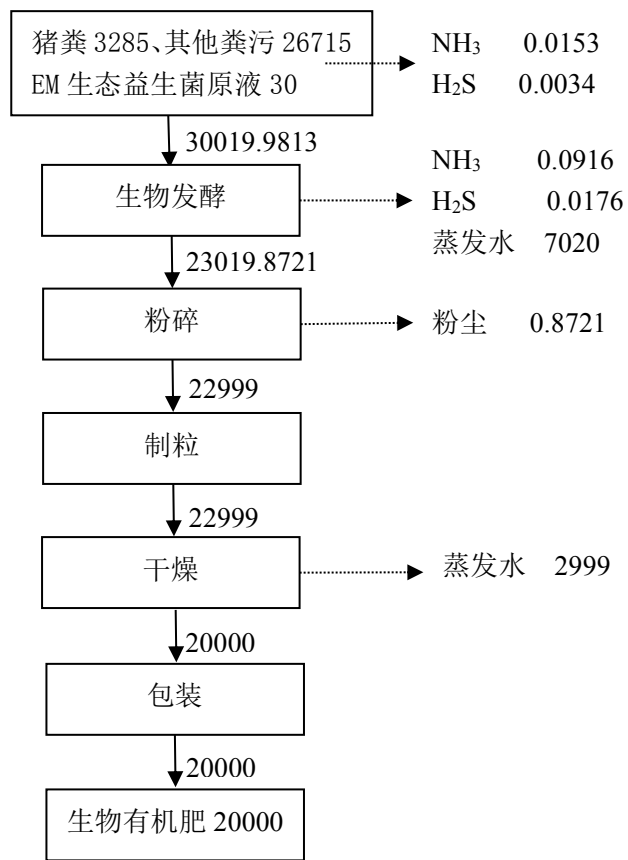


图 2-3 项目物料平衡图 (单位 t/a)

表三 环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

为降低经济成本，项目将厂区厂房房顶雨水收集于化粪池中，利用于生产，其余厂区雨水经场内雨水沟道汇集，排入场外排洪沟；项目生活区污水主要为洗漱用水，排入化粪池中，利用于生产；有机肥生产过程中不产生废水；项目厂区建设防渗旱厕，定期清掏作为原料用于生产；因此无外排水。

3.2 废气

项目运营期产生的废气主要有：①粪污堆积、发酵过程产生的恶臭；②破碎过程产生的粉尘③热风炉废气。

① 粪污堆积、发酵过程产生的恶臭（G1）

粪便运来后堆存在半封闭发酵车间中，之后接入专用生物发酵剂。该种生物发酵剂能够优化好氧堆肥过程，通过特定的酶加速有机基质的降解，能够有效去除发酵过程产生的恶臭（主要成分为氨和硫化氢），还可提高垃圾中有机成分的腐殖化程度，所含的酶能活化基质并提高垃圾堆肥的生物矿化程度。

② 粉碎过程产生的粉尘（G2）

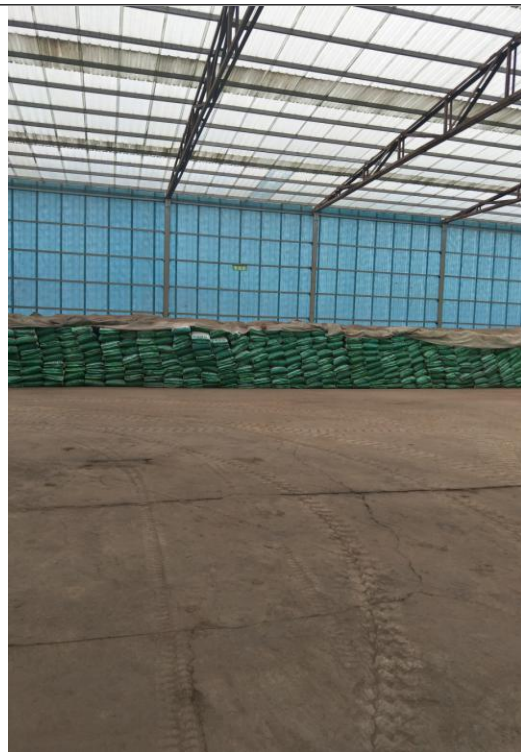
项目在发酵完成后，由皮带运输到破碎机进行破碎，由于发酵后的粪污湿度较大，粉尘产生量较小，少量的粉尘经封闭式堆场阻隔后落至生产车间内，项目主要无组织产生的粉尘对环境的影响较小。

③ 热风炉废气（G3）

项目利用热风炉烟气对有机肥颗粒进行干燥，热风炉在燃烧燃料后产生的烟气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x。项目热风炉产生的废气经水浴除尘器+15m 排气筒处理后排放，由于产品受市场需求影响，项目为阶段性生产，排放方式为间歇排放。



全封闭原料堆场



成品库

进料系统



生产线



发酵车间

3.3 噪声

项目主要噪声源为粉碎机、翻堆机、包装机、风机等设备产生的噪声，项目生产设备设置于半封闭的厂房内，项目产生的噪声通过基础减震、距离衰减等方式降噪，使厂界噪声达标排放。

3.4 固体废弃物

项目运营期产生的固体废弃物主要有生活垃圾，项目劳动定员 24 人，生活垃圾产生量为 12kg/d，生活垃圾集中收集后，运往谢吕村垃圾收集点，由环卫部门统一处理。



垃圾收集箱

3.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

环评项目总投资723.4万元，其中环保投资10.0万元，占总投资1.4%；项目实际总投资970万元，其中环保投资412.42万元，占总投资42.5%。项目设计环保投资见表3-1，实际环保投资见表3-2。

表 3-1 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目		建设内容	投资(万元)
废水治理	养殖场废水	化粪池	5.0
废气治理	发酵车间恶臭气体	引风机、生物发酵剂	0.5
	粉碎机粉尘	引风机	0.5
	热风炉废气	水浴除尘器、15m 排气筒	2.0
噪声治理	机械设备噪声	隔声、减振措施	1.0
固废处理	运营期生活垃圾	垃圾收集箱	1.0
合计			10.0

表3-2 实际环保投资一览表

编号	设备名称	规格型号	数量	单位	总价（万元）
1	化粪池	80m ³	1	座	30.05
2	水浴除尘器	170m ³	1	套	67.37
3	热风炉排气筒	15m	1	个	3.8
4	引风机	/	2	台	3.0
5	垃圾收集箱	/	2	个	0.2
6	半封闭厂房	/	1	台	305.0
7	绿化带	/	120	m ²	3.0
总计		/	/	/	412.42

3.6三同时执行情况

项目三同时基本落实到位，具体落实情况见下表。

表 3-3 项目主要环保设施竣工验收对比一览表

序号	项目	环评设计				实际建设			
		环保设施名称	数量	单位	验收内容及标准	环保设施名称	数量	单位	验收内容及标准
1	废水	化粪池，总容积 200m ³	1	套	确保养殖废水不外排	化粪池，总容积 80m ³	1	套	未建猪舍，无养殖废水产生，生活污水经化粪池收集，回用于生产
2	热风炉烟气	水浴除尘器、15m 排气筒	1	套	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉二级排放标准要求	水浴除尘器、15m 排气筒	1	套	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉二级排放标准要求。
3	恶臭气体	引风机、生物发酵剂	1	套	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准	引风机、生物发酵剂	1	套	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准
4	粉尘	引风机	1	套	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中的二级标准限值要求	引风机	1	套	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中的二级标准限值要求
5	噪声	采用低噪声设备，安装隔声、减振措施。	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 1 类区标准；	采用低噪声设备，安装隔声、减振措施。	/	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 1 类区标准；
6	固体废物	垃圾收集设施	2	个	不产生二次污染	垃圾收集桶	2	个	未产生二次污染

表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

1、结论

1.1 项目概况

静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目位于甘肃省平凉市静宁县雷大镇谢吕村谢沟社，总占地面积 30000m²，总投资 723.4 万元，其中，环保投资 10 万元，占总投资的 1.4%，建设年出栏量 4500 头生猪养殖场一座和年产 2 万吨生物有机肥生产线一条及办公室等。

1.2 环保法律法规符合性

拟建项目养殖场厂区实施雨污分流制，养殖废水经化粪池处理后用于农田施肥、堆肥，粪便作为有机肥原料使用，符合国家产业政策、《“十三五”规划纲要》和《水污染防治行动计划》中相关要求。

1.3 选址合理性分析

拟建项目位于平凉市甘肃省平凉市静宁县雷大镇谢吕村谢沟社，周边为空地，南侧 70m 为 129 乡道，交通便利；根据《畜禽规模养殖污染防治条例》第二章第十一条禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；（二）自然保护区的核心区和缓冲区；（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。拟建项目养殖场选址不在以上禁止区域内，项目养殖场选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》要求；拟建项目建设完成后有机肥生产线不仅可以完全处理项目养殖场粪污，还可以处理所在区域养殖场产生的 26715t 粪污。因此，从环保角度而言，拟建项目选址合理。

综上所述，拟建项目养殖场选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，有机肥生产线可处理项目养殖场废物和周边养殖场粪污，从环保角度而言，拟建

项目选址合理。

1.4 环境质量现状

(1) 环境空气质量

通过引用监测资料类比，拟建项目所在地SO₂、NO₂、PM₁₀日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 地表水环境质量现状

拟建项目地处甘肃省平凉市静宁县雷大镇谢吕村谢沟社，项目区域地表水流域为季节性排洪沟，且项目废水不外排，故本次环评不对地表水质量现状评价。

(3) 声环境质量现状

拟建项目位于平凉市甘肃省平凉市静宁县雷大镇谢吕村谢沟社。选址区域无大型工矿企业，无较大噪声排放源，区域声环境质量较好，能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008 中）中 1 类区标准要求（昼间：55dB（A）；夜间：45dB（A））。

1.5 环境影响分析

(1) 大气环境的影响分析

热风炉废气由水浴除尘器（除尘效率大于84%）处理后，经15m高排气筒高空排放。烟气经处理后浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉二级排放标准要求（烟尘最高允许排放浓度：250mg/m³，SO₂最高允许排放浓度850 mg/m³）；根据SCREEN3模式，估算无组织废气下风向最大地面浓度，无组织粉尘最大落地浓度能够满足颗粒物环境空气质量标准日均值三倍的要求（0.45mg/m³）；NH₃和H₂S的最大落地浓度均满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中NH₃和H₂S一次最高允许浓度，项目周界200m范围内无环境敏感点，本项目厂区范围内产生的粉尘、NH₃和H₂S无超标点，不需要设置大气环境保护距离。

(2) 地表水环境影响分析

拟建项目生活污水用于场内抑尘，建设旱厕，定期清掏用于生产，对环境的影响较小；项目采用干清粪工艺，干粪作为有机肥原料处理，养殖废水经 200m³化粪池处理后作为肥料使用。

(3) 噪声环境影响分析

运营期主要设备声源主要是机械噪声，采取隔声、减振和合理布局后，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求

(4) 生活垃圾集中收集，由环卫部门统一收集处理，猪粪全部作为有机肥生产原料，对环境无明显影响；养殖场病死尸体由养殖场自身养殖技术影响，如出现病死尸体应首先通知卫生防疫部门，由卫生防疫部门监督散户进行无害化处理。

1.6 环保投资

项目环保投资主要来自于“三废”治理，包括废水、噪声和废气防治措施及固废处理等。根据估算，项目环保总投资估算约 10 万元，占总投资 1.4%。

1.7 综合评价结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策，项目排放的各类污染物经控制与治理后均能达标排放，对项目区域的环境影响控制在执行标准之内。项目只要能切实落实本评价提出的有关环境对策和措施，则可将其不利的环境影响控制在允许范围之内。

拟建项目在落实各项污染治理措施后能确保各项污染物达标排放，从环保的角度分析，项目在此地建设是可行的。

2、建议

2.1 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时

投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2.2 建设单位应加强绿化，注意保护周围的生态环境，在开发建设过程和日常运作管理中，应切实落实本评价所提出的有关环境保护的对策和措施，将不利的环境影响控制在允许范围内。

2.3 建设单位应设专人负责项目的施工期间的环境管理工作。

4.2 审批部门审批决定

静环保发〔2017〕58号文件《关于对静宁旭东有机肥加工厂年产2万吨生物有机肥生产线项目环境影响报告表的批复》中：

一、项目位于静宁县雷大镇谢吕村，厂址北侧为林带，西侧、东侧为农田，南侧为道路。拟建项目占地30亩，总投资1211.34万元。环保投资220万元，占总投资18.16%。建成后猪存栏2000头，建设年产2万吨生物有机肥生产线一条。

二、项目建设期间，建设单位要严格规范施工单位的作业行为。对施工过程中土方开挖、回填造成的扬尘污染和水土流失，要采取洒水、设置围栏以及减少开挖面积等措施进行治理。沙石、灰土等物料运输车辆要划定线路运行，防止灰尘及噪声对附近单位和居民造成污染。及时清运处置建筑垃圾，防止对环境造成二次污染。该项目位于区域环境噪声功能区1类标准区，建设单位应限制使用高噪声施工设备，严格控制建筑施工噪声，建筑施工噪声必须符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)规定的标准；合理安排施工作业时间，尽可能减少对周边单位和居民的影响，禁止在夜间22时至次日早晨6时及重大节假日期间施工。

三、运营期环境影响及环境保护措施

1、项目运营期主要大气污染因素是有机肥生产线热风炉烟气、养殖区无组织恶臭气体、有机肥生产车间无组织粉尘。热风炉烟气经水浴除尘器净化处理，处理后经20米高排气筒排放。排放浓度要符合《工业窑炉大气污染物排放标准》

(GB9078-1996)表2“干燥炉、窑”二级标准限值要求。

2、项目须采取及时清理猪舍和临时堆粪场、利用空地绿化、做好防虫灭蝇工作、在猪舍两侧安装换气扇等有效的防护措施减少猪舍、临时堆粪场气味向外扩散，项目场界臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物排放标准值中二级标准。

3、项目猪粪尿、冲洗用水统一流入废水收集池，容积80立方米。定期抽送至用于附近的农田、果园的灌溉施肥，严禁不达标废水直接外排。养殖场设置旱厕，对其进行定期清理。少量生活污水回用于养殖场绿化或抑尘，不外排。养殖场应实行雨污分流，建设雨水收集设施。

4、项目采用干清粪工艺，猪舍粪便堆存于北侧临时堆粪棚，将畜禽粪便加工成有机肥。临时堆粪场面积不少于50平方米，三面设1米以上挡墙，顶部设置彩钢，防治雨水落下造成二次污染。地面要求防渗，采用水泥混凝土结构。病死牲畜须按照当地卫生防疫及农牧行政主管部门的要求合理处置，设置1个安全井填埋。安全井为混凝土结构，深度大于5米，直径2米，井口加盖密封。每次投入死猪后，应覆盖厚度大于10厘米的熟石灰。项目产生的生活垃圾集中收集后，运往附近生活垃圾收集点处理。

四、项目建设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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须向县环保局书面提交申请，按规定程序进行环境环保竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入运营。

表五 验收监测内容及布点情况

5.1 污染物排放情况

2019年5月，静宁旭东有机肥加工厂委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物进行检测。接到任务后现场勘察，热风炉废气进口不具备检测条件；2019年5月30日~5月31日，对静宁旭东有机肥加工厂年产2万吨生物有机肥生产线项目产生的热风炉废气、厂界无组织废气、噪声进行了检测，检测点位图见图5.2-1。

5.2 检测布点情况

监测点位：

- (1) 有组织废气检测点位：热风炉烟气处理设施出口；
- (2) 无组织废气检测点位：1#厂界上风向、2#~4#厂界下风向；
- (3) 噪声检测点位：厂界四周。

检测项目：

- (1) 有组织废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；
- (2) 无组织废气：氨、硫化氢、颗粒物；
- (3) 等效连续 A 声级。

检测频次：

- (1) 有组织废气：连续检测 2 天，每天检测 3 次；
- (2) 无组织废气：连续检测 2 天，每天 4 次；
- (3) 噪声：连续检测 2 天，每天昼夜各 1 次。

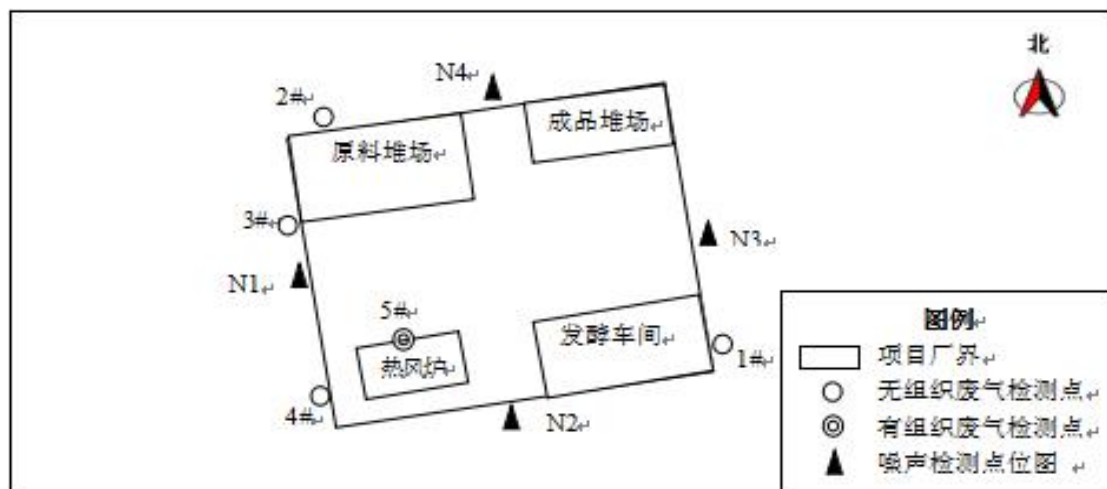


图5.2-1 项目污染物检测点位示意图

表六 质量保证及质量控制

6.1 监测分析及监测仪器

表 6-1 检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	NH ₃	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.01mg/m ³
2	H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.001mg/m ³
3	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	分析天平 PTY 224/323	SB-01-04	0.06mg/m ³
4	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	分析天平 PTY 224/323	SB-01-04	/
5	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法	HJ 693-2014	低浓度全自动烟尘烟气综合测试仪 ZR 3260D	SB-02-12	3.00mg/m ³
6	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法	HJ 57-2017	低浓度全自动烟尘烟气综合测试仪 ZR 3260D	SB-02-12	3.00mg/m ³
7	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-13	/

6.2 监测质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

(1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。

(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

(3) 按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2002）要求对无组织废气实行连续一小时采样，采集4个样品进行检测。

(4) 滤筒、滤膜称量前进行标准滤筒、滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量；二氧化硫、一氧化氮在测定前进行了标气测定，标气测定合格后进行现场测定。具体见表3。

(5) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表4。

(6) 噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于0.5dB（A），具体结果见表5。

(7) 监测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 6-2 废气质控结果表

标准滤筒质量控制						
项目名称		测定次数	测定均值 (g)	标准偏差 (g)	标准范围值 (g)	评价
有组织 颗粒物	标准滤筒 1#	10	1.1006	0.0000	1.0006±0.0005	合格
	标准滤筒 2#	10	1.1286	-0.0002	1.1284±0.0005	合格
无组织 颗粒物	标准滤膜 1#	10	0.3434	-0.0001	0.3433±0.0005	合格
	标准滤膜 2#	10	0.3372	0.0002	0.3372±0.0005	合格
备注	标准滤筒、标准滤膜测定值与标准值绝对偏差≤±0.0005g 时为合格。					
标准气体质量控制						
项目名称	测定日期	测定值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	误差 (%)	评价	
二氧化硫	2019年05月30日	421.0	437.1	3.7	合格	
一氧化氮	2019年05月30日	132.9	137.5	3.3	合格	
二氧化硫	2019年05月31日	421.0	437.2	3.7	合格	
一氧化氮	2019年05月31日	132.9	137.5	3.3	合格	
备注：二氧化硫标气有效期为2018年9月1日至2019年8月31日，系统偏差绝对值≤5%时为合格；一氧化氮标气有效期为2018年9月1日至2019年8月31日，系统偏差绝对值≤5%时为合格。						

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2019 年 5 月 30 日	否	东东南风	1.6m/s
2019 年 5 月 31 日	否	东东南风	1.5m/s

表6-4 声校准结果表 单位：dB(A)

设备名称	时间	测量前	测量后	差值
声校准器 AWA6221B	2019 年 5 月 30 日	93.8	93.8	0.0
	2019 年 5 月 31 日	93.8	93.8	0.0

备注：声校准器 AWA6221B 检定有效日期至 2019 年 9 月 6 日。测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB (A)。



热风炉口废气检测



无组织废气检测

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

本项目竣工后，立即向所在地环境保护部门申请试运行。经调试，目前生产运行一切正常，满足竣工验收申请条件。检测期间工况稳定，生产负荷均大于75%，具体生产情况见附件生产日报表，监测期间项目各环境保护设施运行正常。

表7-1 检测期间生产情况汇总表

检测日期	有机肥设计生产量 (t/d)	有机肥实际生产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2019年5月30日	66.7	50.9	大于75
2019年5月31日		51.2	大于75

7.1 监测结果

(1) 无组织废气

表7-2 无组织氨检测结果表 单位：mg/m³

采样时间	检测点位	样品编号	检测结果	标准限值	达标情况
2019年5月30日	1#厂界上风向	19079FQa1-1-1	0.06	1.5	达标
		19079FQa1-1-2	0.06		达标
		19079FQa1-1-3	0.05		达标
		19079FQa1-1-4	0.06		达标
	2#厂界下风向	19079FQa2-1-1	0.06		达标
		19079FQa2-1-2	0.06		达标
		19079FQa2-1-3	0.09		达标
		19079FQa2-1-4	0.09		达标
	3#厂界下风向	19079FQa3-1-1	0.06		达标
		19079FQa3-1-2	0.06		达标
		19079FQa3-1-3	0.06		达标
		19079FQa3-1-4	0.06		达标
	4#厂界下风向	19079FQa4-1-1	0.07		达标
		19079FQa4-1-2	0.08		达标
		19079FQa4-1-3	0.08		达标
		19079FQa4-1-4	0.09		达标

续表7-2

无组织氨检测结果表

单位: mg/m³

采样时间	检测点位	样品编号	检测结果	标准限值	达标情况
2019年5月31日	1#厂界上风向	19079FQa1-2-1	0.06	1.5	达标
		19079FQa1-2-2	0.06		达标
		19079FQa1-2-3	0.07		达标
		19079FQa1-2-4	0.07		达标
	2#厂界下风向	19079FQa2-2-1	0.08		达标
		19079FQa2-2-2	0.06		达标
		19079FQa2-2-3	0.07		达标
		19079FQa2-2-4	0.08		达标
	3#厂界下风向	19079FQa3-2-1	0.10		达标
		19079FQa3-2-2	0.10		达标
		19079FQa3-2-3	0.10		达标
		19079FQa3-2-4	0.09		达标
	4#厂界下风向	19079FQa4-2-1	0.07		达标
		19079FQa4-2-2	0.08		达标
		19079FQa4-2-3	0.09		达标
		19079FQa4-2-4	0.07		达标

备注: 1、氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新扩改建(1.5mg/m³)标准。

2、无组织废气氨的分析日期为2019年5月31日。

表7-3

无组织硫化氢检测结果表

单位: mg/m³

采样时间	检测点位	样品编号	检测结果	标准限值	达标情况
2019年5月30日	1#厂界上风向	19079FQb1-1-1	0.012	0.06	达标
		19079FQb1-1-2	0.010		达标
		19079FQb1-1-3	0.011		达标
		19079FQb1-1-4	0.011		达标
	2#厂界下风向	19079FQb2-1-1	0.011		达标
		19079FQb2-1-2	0.012		达标
		19079FQb2-1-3	0.012		达标
		19079FQb2-1-4	0.012		达标
	3#厂界下风向	19079FQb3-1-1	0.013		达标
		19079FQb3-1-2	0.013		达标
		19079FQb3-1-3	0.014		达标
		19079FQb3-1-4	0.014		达标
	4#厂界下风向	19079FQb4-1-1	0.013		达标
		19079FQb4-1-2	0.014		达标
		19079FQb4-1-3	0.014		达标
		19079FQb4-1-4	0.014		达标
2019年5月31日	1#厂界上风向	19079FQb1-2-1	0.013	0.06	达标
		19079FQb1-2-2	0.013		达标
		19079FQb1-2-3	0.013		达标
		19079FQb1-2-4	0.012		达标
	2#厂界下风向	19079FQb2-2-1	0.014		达标
		19079FQb2-2-2	0.015		达标
		19079FQb2-2-3	0.015		达标
		19079FQb2-2-4	0.013		达标
	3#厂界下风向	19079FQb3-2-1	0.014		达标
		19079FQb3-2-2	0.015		达标
		19079FQb3-2-3	0.013		达标
		19079FQb3-2-4	0.014		达标
	4#厂界下风向	19079FQb4-2-1	0.013		达标
		19079FQb4-2-2	0.014		达标
		19079FQb4-2-3	0.015		达标
		19079FQb4-2-4	0.015		达标

备注: 1、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新扩改建(0.06mg/m³)标准。

2、无组织硫化氢的分析日期为2019年5月31日。

表7-4

无组织颗粒物检测结果表

单位: mg/m³

采样时间	检测点位	样品编号	检测结果	标准限值	达标情况
2019年5月30日	1#厂界上风向	19079FQc1-1-1	0.156	1.0	达标
		19079FQc1-1-2	0.045		
		19079FQc1-1-3	0.022		
		19079FQc1-1-4	0.178		
	2#厂界下风向	19079FQc2-1-1	0.194		
		19079FQc2-1-2	0.134		
		19079FQc2-1-3	0.357		
		19079FQc2-1-4	0.134		
	3#厂界下风向	19079FQc3-1-1	0.223		
		19079FQc3-1-2	0.134		
		19079FQc3-1-3	0.045		
		19079FQc3-1-4	0.267		
	4#厂界下风向	19079FQc4-1-1	0.156		
		19079FQc4-1-2	0.379		
		19079FQc4-1-3	0.513		
		19079FQc4-1-4	0.290		
2019年5月31日	1#厂界上风向	19079FQc1-2-1	0.089	1.0	达标
		19079FQc1-2-2	0.134		
		19079FQc1-2-3	0.022		
		19079FQc1-2-4	0.156		
	2#厂界下风向	19079FQc2-2-1	0.134		
		19079FQc2-2-2	0.156		
		19079FQc2-2-3	0.156		
		19079FQc2-2-4	0.267		
	3#厂界下风向	19079FQc3-2-1	0.111		
		19079FQc3-2-2	0.0891		
		19079FQc3-2-3	0.201		
		19079FQc3-2-4	0.134		
	4#厂界下风向	19079FQc4-2-1	0.267		
		19079FQc4-2-2	0.067		
		19079FQc4-2-3	0.290		
		19079FQc4-2-4	0.357		

备注: 1、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 1.0mg/m³。

2、无组织颗粒物的分析日期为2019年6月1日。

通过对项目厂界上下风向连续两天布点检测，检测结果表明：项目厂界无组织排放的氨、硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建排放标准限值，项目厂界无组织排放的颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准限值，项目厂界排放的氨、硫化氢、颗粒物均达标排放。

(2) 热风炉废气：

对项目热风炉基本情况进行调查，统计结果如下：

表 7-5 热风炉基本情况

所属单位	静宁县旭东有机肥加工厂	燃料类型	生物质（秸秆、木头）
排气筒高度（m）	15	测孔高度（m）	3
烟囱截面积（m ² ）	0.0962	处理设施	水浴除尘

表7-6 热风炉处理设施出口检测结果表

检测参数	检测频次	2019年05月30日	2019年05月31日	检测参数	检测频次	2019年05月30日	2019年05月31日
含氧量 (%)	第一次	17.3	17.8	标况废气量 (m ³ /h)	第一次	4947	4901
	第二次	18.0	17.2		第二次	5083	4775
	第三次	17.7	17.6		第三次	5166	5019
	平均值	17.7	17.5		平均值	5065	4898
检测结果							
检测时间	检测项目	样品编号	实测排放浓度 (mg/m ³)	基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况	
2019年05月30日	烟尘	19079FQ5-1-1	36.1	135.7	200	达标	
		19079FQ5-1-2	36.9	138.8			
		19079FQ5-1-3	39.4	147.9			
		平均值	37.5	140.8			
	氮氧化物	/	100	334	/	/	
		/	111	459			
		/	114	428			
		平均值	108	407			
	二氧化硫	/	60	201	/	/	
		/	66	273			
		/	64	241			
		平均值	63	238			
2019年05月31日	烟尘	19079FQ5-2-1	39.5	140.1	200	达标	
		19079FQ5-2-2	40.0	141.9			
		19079FQ5-2-3	42.4	150.3			
		平均值	40.6	144.1			
	氮氧化物	/	116	448	/	/	
		/	126	410			
		/	113	412			
		平均值	118	423			
	二氧化硫	/	68	263	/	/	
		/	76	245			
		/	72	261			
		平均值	72	256			
备注：1、热风炉燃料为秸秆、木头等生物质燃料，排气筒高度为15m； 2、热风炉处理设施出口烟尘排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉、窑二级排放标准。							

通过对项目热风炉产生的废气进行检测，统计连续检测两天的结果，热风炉废气出口中的烟尘可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉、窑标准，二氧化硫、氮氧化物见实测值，废气达标排放。

(3) 噪声：

表 7-7 厂界噪声检测结果表 单位：dB(A)

检测时间		N1	N2	N3	N4	标准限值	评价结果
2019年5月30日	昼间	52.7	52.4	49.7	51.0	55	达标
	夜间	39.8	38.3	40.6	38.9	45	达标
2019年5月31日	昼间	50.2	49.9	50.9	52.4	55	达标
	夜间	40.3	38.3	36.8	37.7	45	达标

备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类区标准。

通过对项目厂界四周噪声进行连续两天检测，统计监测结果表明：项目厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类区标准限制要求，厂界噪声达标排放。

表八 环境管理检查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

静宁县旭东有机肥加工厂，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行环境影响评价工作，切实履行了环境影响审批手续，完善了有关资料的收集，工程建设基本按照环评、批复及“三同时”要求进行，经调查，施工期无环境污染投诉事件。

8.2 建设单位环境管理及环境风险防范落实情况

8.2.1 管理体制与机构

静宁县旭东有机肥加工厂为了便于在日常的生产经营过程中开展环境保护技术监督工作，成立了以吕龙任组长，由石磊、李娜奎、张奋年为副组长的环境保护领导小组以及项目相关部门分工负责的环保管理体系，由专人负责项目的环境管理，配合当地生态环境监测部门进行监督监测，监控环保设施的运转状况。

静宁县旭东有机肥加工厂还为了加大对各项环保工作的监督和考核力度，制定了静宁县旭东有机肥加工厂环境保护技术监督考核管理规定。规定了静宁县旭东有机肥加工厂环境保护技术监督的考核内容，包括污染治理设施的管理监督、污染纠纷监督等环保方面的事务，内容全面，适用于静宁县旭东有机肥加工厂的环境保护管理工作。

8.2.2 管理职责

1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据生产线实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

2) 建立污染源档案，掌握污染源排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

3) 制订切实可行的环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行

检查。

4) 定期对环境管理人员进行环保知识、技术培训工作。

5) 通过技术改造, 不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

6) 做好常规环境统计工作, 掌握各项治理设施的运行状况。

7) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况, 均衡组织生产, 使生产各环节协调进行, 加强环境保护工作调度, 做好突发事件时防止污染的应急措施, 使生产过程的污染物排放达到最低限度。

8) 管好用好设备。合理使用设备, 加强对设备的维护和修理。

8.3 排污口规范化检查

静宁县旭东有机肥加工厂现无废水外排, 主要污染物为废气, 热风炉废气, 采样口较规范, 但至验收检测期间暂未设立较规范的采样台和排污标识牌。

8.4 环评批复落实情况

表 8-1 环评批复落实情况

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
项目位于静宁县雷大镇谢吕村, 厂址北侧为林带, 西侧、东侧为农田, 南侧为道路。拟建项目占地 30 亩, 总投资 1211.34 万元。环保投资 220 万元, 占总投资 18.16%。建成后猪存栏 2000 头, 建设年产 2 万吨生物有机肥生产线一条。	建设项目位置完全落实, 建设位置位于静宁县雷大镇谢吕村, 项目占地面积 40 亩, 项目实际总投资 970 万元, 其中环保投资 412.42 万元, 占比为 42.5%。项目未建猪舍, 建成年产 2 万吨生物有机肥生产线一条。
项目建设期间, 建设单位要严格规范施工单位的作业行为。对施工过程中土方开挖、回填造成的扬尘污染和水土流失, 要采取洒水、设置围栏以及减少开挖面积等措施进行治理。沙石、灰土等物料运输车辆要划定线路运行, 防止灰尘及噪声对附近单位和居民造成污染。及时清运处置建筑垃圾, 防止对环境造成二次污染。该项目位于区域环境噪声功能区 1 类标准区, 建设单位应限制使用高噪声施工设备, 严格控制建筑施工噪声, 建筑施工噪声必	项目施工期间环保措施基本落实到位, 经调查施工期无环境影响投诉事件。

<p>须符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)规定的标准;合理安排施工作业时间,尽可能减少对周边单位和居民的影响,禁止在夜间 22 时至次日早晨 6 时及重大节假日期间施工。</p>	
<p>1、项目运营期主要大气污染因素是有机肥生产线热风炉烟气、养殖区无组织恶臭气体、有机肥生产车间无组织粉尘。热风炉烟气经水浴除尘器净化处理,处理后经 20 米高排气筒排放。排放浓度要符合《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2“干燥炉、窑”二级标准限值要求。</p> <p>2、项目须采取及时清理猪舍和临时堆粪场、利用空地绿化、做好防虫灭蝇工作、在猪舍两侧安装换气扇等有效的防护措施减少猪舍、临时堆粪场气味向外扩散,项目场界臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物排放标准值中二级标准。</p> <p>3、项目猪粪尿、冲洗用水统一流入废水收集池,容积 80 立方米。定期抽送至用于附近的农田、果园的灌溉施肥,严禁不达标废水直接外排。养殖场设置旱厕,对其进行定期清理。少量生活污水回用于养殖场绿化或抑尘,不外排。养殖场应实行雨污分流,建设雨水收集设施。</p> <p>4、项目采用干清粪工艺,猪舍粪便堆存于北侧临时堆粪棚,将畜禽粪便加工成有机肥。临时堆粪场面积不少于 50 平方米,三面设 1 米以上挡墙,顶部设置彩钢,防治雨水落下造成二次污染。地面要求防渗,采用水泥混凝土结构。病死牲畜须按照当地卫生防疫及农牧行政主管部门的要求合理处置,设置 1 个安全井填埋。安全井为混凝土结构,深度大于 5 米,直径 2 米,井口加盖密封。每次投入死猪后,应覆盖厚度大于 10 厘米的熟石灰。项目产生的生活垃圾集中收集后,运往附近生活垃圾收集点处理。</p>	<p>1、项目运营期主要大气污染因素有机肥生产线热风炉烟气、发酵车间无组织恶臭气体、有机肥生产车间无组织粉尘。热风炉烟气经水浴除尘器净化处理,处理后经 15 米高排气筒排放。烟尘排放浓度符合《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2“干燥炉、窑”二级标准限值要求;(项目未建猪舍,因此没有养殖区产生的无组织恶臭气体)</p> <p>2、项目未建猪舍,也没有临时堆粪场,项目场界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物排放标准值中二级标准。</p> <p>3、项目未建猪舍,不产生猪粪尿、冲洗用水;养殖场设置旱厕,对其进行定期清理;生活污水和彩钢房顶雨水收集于 80m³化粪池,用于生产,其余厂区雨水经场内雨水沟道汇集,排入场外排洪沟,无外排废水。</p> <p>4、项目未建猪舍,生产有机肥的粪便来自附近养殖户,将畜禽粪便加工成有机肥。堆粪场设在半封闭彩钢房的生产车间北侧,地面经过硬化,已达到防渗目的。由于未建猪舍,没有病死牲畜产生,无需处理。</p>

表九 结论及建议

9.1 验收监测结论

通过现场勘查和验收监测，静宁县旭东有机肥加工厂2万吨/年有机肥生产线建设项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告中提出的防治措施进行治理。项目变更情况均属于一般工程变更，变更合理，项目实际总投资970万元，其中环保投资412.42万元，占比为42.5%。气、水、声、固各污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

9.1.1 废气

项目生产过程中产生的无组织废气主要为氨、硫化氢、颗粒物，通过对项目厂界上下风向连续两天布点检测，检测结果表明：项目厂界无组织排放的氨、硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建排放标准限值，项目厂界无组织排放的颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准限值，项目厂界排放的氨、硫化氢、颗粒物均达标排放。

通过对项目热风炉出口产生的废气进行检测，统计连续检测两天的结果，热风炉废气出口中的烟尘可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉、窑标准，二氧化硫、氮氧化物见实测值。

综上，项目废气均达标排放。

9.1.2 废水

为降低经济成本，项目将厂区厂房房顶雨水收集于化粪池中，用于生产，其余厂区雨水经场内雨水沟道汇集，排入场外排洪沟；项目生活区污水主要为洗漱用水，排入化粪池中，利用于生产；有机肥生产过程中不产生废水；项目厂区建设防渗旱厕，定期清掏作为原料用于生产；因此无外排水。

9.1.3 噪声

通过对项目厂界四周噪声进行连续两天检测，统计检测结果表明：项目厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类区标准限制要求，厂界噪声达标排放。

9.1.4 固废

项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾，项目劳动定员 24 人，生活垃圾产生量为 12kg/d，生活垃圾集中收集后，运往谢吕村垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

9.2 总结论

本报告认为，静宁旭东有机肥加工厂年产 2 万吨生物有机肥生产线建设项目已建工程的各配套环保设施运行正常、良好，污染物也能达到相应排放限值要求，现总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

9.3 建议

- 1、要求企业完善厂区各项环保标识；
- 2、建立健全的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，建立环保档案，专人管理，保证污染治理设施长期稳定正常运行；
- 3、配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行，并定期对设备进行维护；
- 5、建议对厂区进行硬化，堆存区设置围堰，加强厂区绿化面积；
- 6、建议粪污堆场建设防渗收集池，做好防渗工作，同时做好养殖场的除臭和防疫工作；
- 7、项目运行后期，若出现异常工况引起废气达标排放困难，建议安装二级除尘设施，确保废气稳定达标排放；
- 8、猪舍建成后，及时按照项目竣工环境保护验收程序进行竣工验收后投产。

附件：

- 1、委托书；
- 2、静宁县环境保护局《关于对静宁旭东有机肥加工厂年产2万吨生物有机肥生产线项目环境影响报告表的批复》(静环保发〔2017〕58号)；
- 3、项目平面布置图；
- 4、项目地理位置图；
- 5、验收检测报告；
- 6、环保投资清单；
- 7、“三同时”登记表；
- 8、静宁县旭东有机肥加工厂2万吨/年有机肥生产线建设项目竣工环境保护验收意见。

1、委托书：

环境影响评价委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制 静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目 竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展验收工作。

静宁县旭东有机肥加工厂
2018年11月12日



2、环评批复：

静宁县环境保护局文件

静环保发〔2017〕58号

关于对静宁旭东有机肥加工厂年产 2万吨生物有机肥生产线项目 环境影响报告表的批复

静宁旭东有机肥加工厂：

你单位报送的《静宁旭东有机肥加工厂年产2万吨生物有机肥生产线项目环境影响报告表》收悉。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定，按照项目管理程序，依据评估意见，经2017年1月20日静宁县环境保护局建设项目环境管理领导小组审查，批复如下：

一、《环境影响报告表》编制规范，遵循了环境影响评价技术导则，主要保护目标明确，评价范围、评价依据及标准应用准确，评价结论可信，提出的污染防治和管理措施切

实可行。同意《报告表》的评价内容和结论，同意开展项目建设。

二、项目位于静宁县雷大镇谢吕村，厂址北侧为林带，西侧、东侧为农田，南侧为道路。拟建项目占地 30 亩，总投资 1211.34 万元。环保投资 220 万元，占总投资 18.16%。建成后猪存栏 2000 头，建设年产年产 2 万吨生物有机肥生产线一条。

三、项目建设期间，建设单位要严格规范施工单位的作业行为。对施工过程中土方开挖、回填造成的扬尘污染和水土流失，要采取洒水、设置围栏以及减少开挖面积等措施进行治理。沙石、灰土等物料运输车辆要划定线路运行，防止灰尘及噪声对附近单位和居民造成污染。及时清运处置建筑垃圾，防止对环境造成二次污染。该项目位于区域环境噪声功能区 1 类标准区，建设单位应限制使用高噪声施工设备，严格控制建筑施工噪声，建筑施工噪声必须符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）规定的标准；合理安排施工作业时间，尽可能减少对周边单位和居民的影响，禁止在夜间 22 时至次日早晨 6 时及重大节假日期间施工。

四、运营期环境影响及环境保护措施

1. 项目运营期主要大气污染因素是有机肥生产线热风炉烟气、养殖区无组织恶臭气体、有机肥生产车间无组织粉尘。热风炉烟气经水浴除尘器净化处理，处理后经 20 米高

排气筒排放。排放浓度要符合《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2“干燥炉、窑”二级标准限值要求。

2、项目须采取及时清理猪舍和临时堆粪场、利用空地绿化、做好防虫灭蝇工作、在猪舍两侧安装换气扇等有效的防护措施减少猪舍、临时堆粪场气味向外扩散，项目场界臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物排放标准值中二级标准。

3、项目猪粪尿、冲洗用水统一流入废水收集池，容积80立方米。定期抽送至用于附近的农田、果园的灌溉施肥，严禁不达标废水直接外排。养殖场设置旱厕，对其进行定期清理。少量生活污水回用于养殖场绿化或抑尘，不外排。养殖场应实行雨污分流，建设雨水收集设施。

4、项目采用干清粪工艺，猪舍粪便堆存于北侧临时堆粪棚，将畜禽粪便加工成有机肥。临时堆粪场面积不少于50平方米，三面设1米以上挡墙，顶部设置彩钢，防治雨水落下造成二次污染。地面要求防渗，采用水泥混凝土结构。病死牲畜须按照当地卫生防疫及农牧行政主管部门的要求合理处置，设置1个安全井填埋。安全井为混凝土结构，深度大于5米，直径2米，井口加盖密封。每次投入死猪后，应覆盖厚度大于10厘米的熟石灰。项目产生的生活垃圾集中收集后，运往附近生活垃圾收集点处理。

五、项目建设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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须向县环保局书面提交申请，按规定程序进行环境环保竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入运营。

静宁县环境保护局
2017年1月20日



静宁县环境保护局办公室

2017年1月20日印发

3、项目平面布置图：

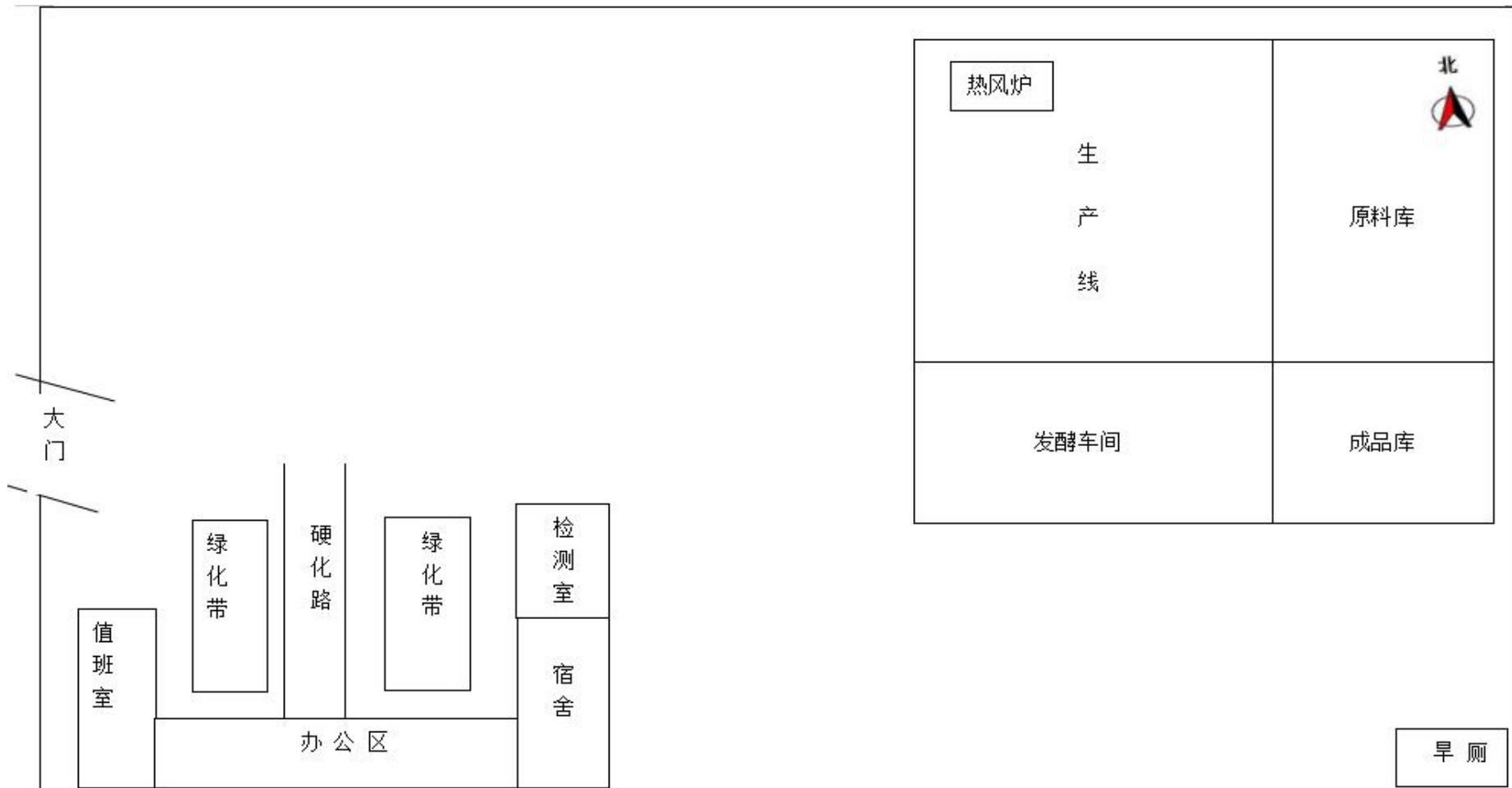


图1 项目平面布置图

4、项目地理位置图：

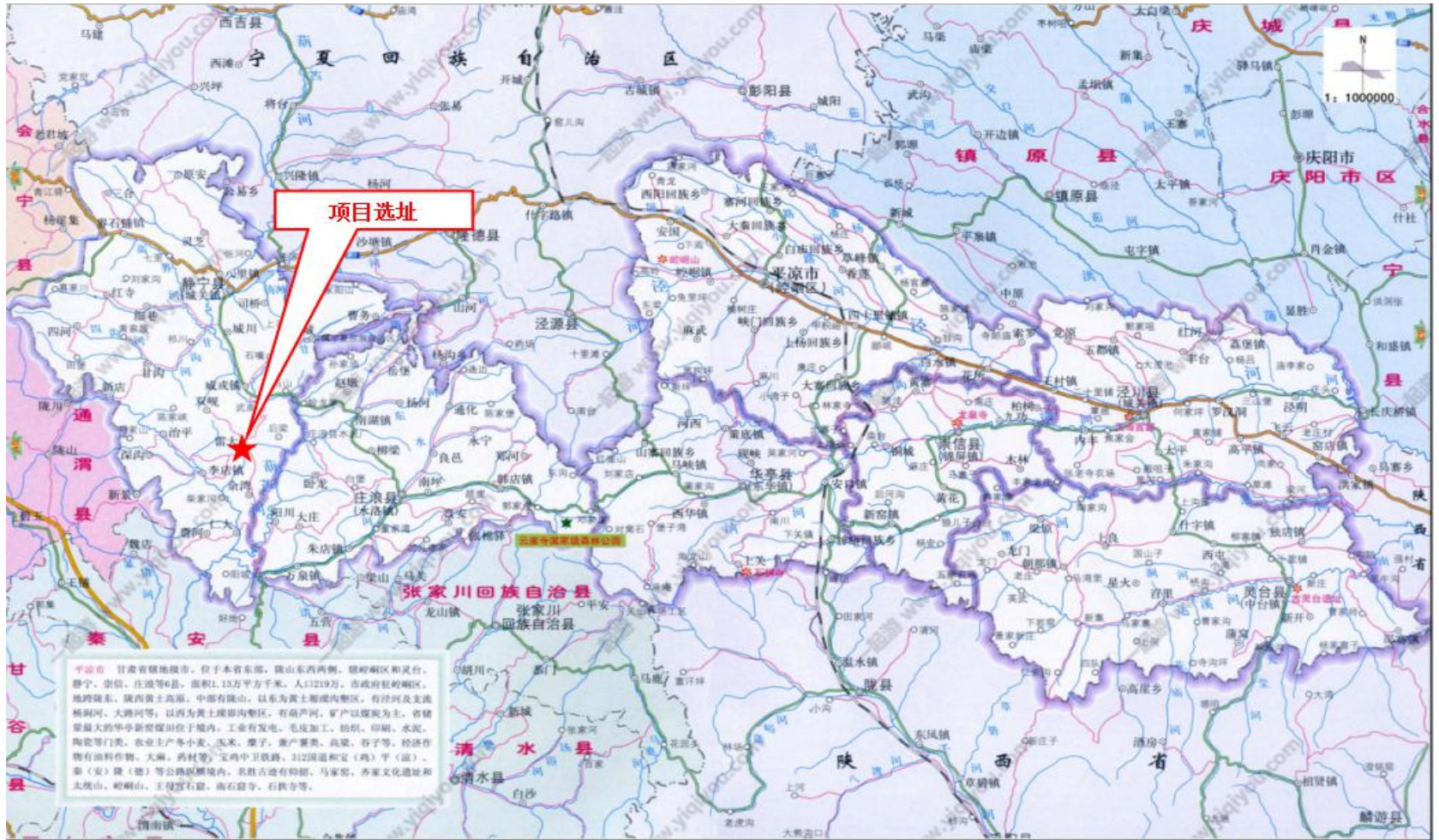
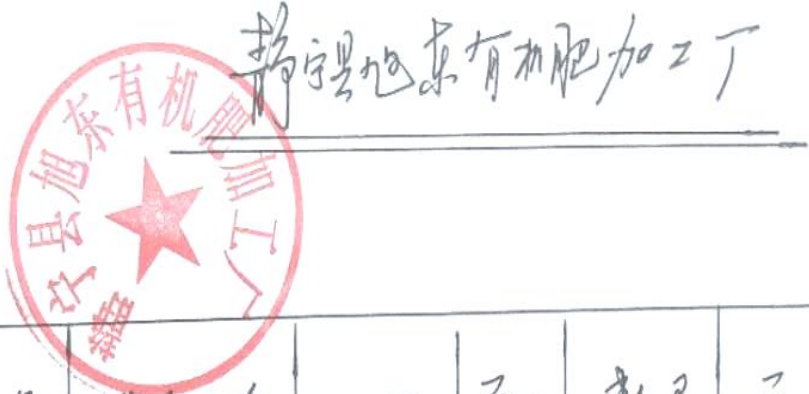


图2 项目地理位置图

5、环保投资清单：



编号	设备名称	规格型号	单位	数量	总价(元)	备注
1	化粪池	80m ³	座	1	30.05	
2	水帘除尘器	170m ²	套	1	67.37	
3	热风炉排气管	15m	个	1	3.8	
4	引风机		台	2	3	
5	垃圾收集箱		个	2	0.2	
6	密封间厂房		座	1	305	
7	绿化带		条	3	3	
	总计				412.42	

6、验收检测报告



检 测 报 告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2019079 号

委托单位: 静宁县旭东有机肥加工厂

项目名称: 静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥
生产线建设项目验收检测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 验收检测

报告日期: 2019 年 06 月 04 日



甘肃泾瑞环境监测有限公司
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050884

名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址：平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期：2018年11月20日

有效期至：2021年11月19日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665

静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目 验收检测报告

一、基本信息

检测类型：_____ 验收检测 _____
 被检单位：_____ 静宁县旭东有机肥加工厂 _____
 检测点位及项目 _____ 见表 1 和图 1。 _____
 检测形式：_____ 无组织废气采集有效样品后送实验室分析噪声现场检测。 _____
 样品形式：_____ NH₃、H₂S 为吸收瓶；无组织颗粒物为滤膜 _____
 样品数量：_____ 氨、硫化氢各采集 34 个吸收瓶；无组织颗粒物采集 34 张滤膜。 _____
 采样人员：_____ 李永刚、韩伟 _____ 收样人员：_____ 杨博 _____
 收样日期：_____ 有组织、无组织废气样品收样日期为 2019 年 5 月 31 日。 _____

表 1 检测基本信息一览表

废气部分					
点位编号	检测点位		检测项目	检测频次	采样时间
1#	无组织废气	厂界上风向	氨、硫化氢、颗粒物	连续检测 2 天，每天检测 4 次	2019 年 5 月 30、31 日
2#~4#	无组织废气	厂界下风向			
5#	有组织废气	热风炉处理设施出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续检测 2 天，每天检测 3 次	2019 年 5 月 30、31 日

噪声部分				
点位编号	检测点位	检测项目	检测频次	检测时间
N1~N4	厂界四周	等效连续 A 声级	检测 2 天，每天昼夜各一次	2019 年 5 月 30、31 日

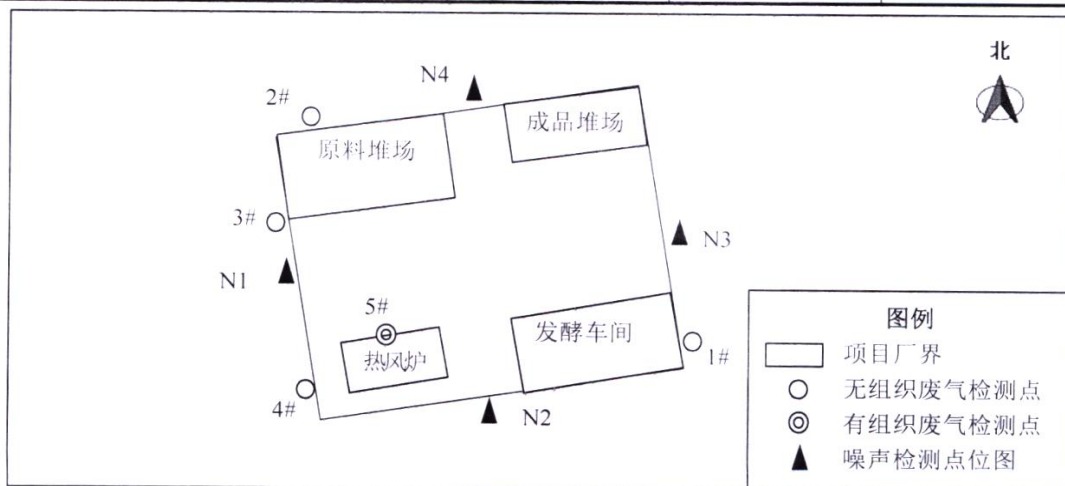


图 1 采样点位图

二、检测依据

- (1) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)；
- (2) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- (3) 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)；
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (5) 国家相关技术规范、方法。

三、检测方法

有组织废气采样按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)中相关规定进行,无组织废气采样依据《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2017)等相关规定进行,具体检测方法见表 2。

表 2 废气检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	NH ₃	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.01mg/m ³
2	H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.001mg/m ³
3	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	分析天平 PTY 224/323	SB-01-04	0.001mg/m ³
4	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	分析天平 PTY 224/323	SB-01-04	/
5	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	低浓度全自动烟尘烟气综合测试仪 ZR 3260D	SB-02-12	3mg/m ³
6	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	低浓度全自动烟尘烟气综合测试仪 ZR 3260D	SB-02-12	3mg/m ³
7	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-13	/

四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性,检测过程进行了一系列质控措施,具体如下:

- (1) 检测人员经考核合格后,开展检测工作。



(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

(3) 按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2002）要求对无组织废气进行采样，采集4个样品进行检测。

(4) 滤筒、滤膜称量前进行标准滤筒、滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量；二氧化硫、一氧化氮在测定前进行了标气测定，标气测定合格后进行现场测定。具体见表3。

(5) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表4。

(6) 噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于0.5dB(A)，具体结果见表5。

(7) 监测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 3 废气质控结果表

标准滤筒质量控制						
项目名称		测定次数	测定均值 (g)	标准偏差(g)	标准范围值(g)	评价
有组织颗粒物	标准滤筒 1#	10	1.1006	0.0000	1.0006±0.0005	合格
	标准滤筒 2#	10	1.1286	-0.0002	1.1284±0.0005	合格
无组织颗粒物	标准滤膜 1#	10	0.3434	-0.0001	0.3433±0.0005	合格
	标准滤膜 2#	10	0.3372	0.0002	0.3372±0.0005	合格
备注	标准滤筒、标准滤膜测定值与标准值绝对偏差≤±0.0005g 时为合格。					
标准气体质量控制						
项目名称	测定日期	测定值(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	误差 (%)	评价	
二氧化硫	2019年05月31日	60.0	58.1	3.3	合格	
		444.0	437.2	1.6	合格	
		2320.1	2338.8	-0.8	合格	
一氧化氮	2019年05月31日	51.5	50.3	2.4	合格	
		140.0	137.5	2.5	合格	
		252.2	245.0	2.9	合格	
备注：二氧化硫标气有效期为2018年9月1日至2019年8月31日，系统偏差绝对值≤5%时为合格；一氧化氮标气有效期为2018年9月1日至2019年8月31日，系统偏差绝对值≤5%时为合格。						



表4 采样期间气象情况

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2019年5月30日	否	东东南风	1.6m/s
2019年5月31日	否	东东南风	1.5m/s

表5 声校准结果表 单位: dB(A)

设备名称	时间	测量前	测量后	差值
声校准器 AWA6221B	2019年5月30日	93.8	93.8	0.0
	2019年5月31日	93.8	93.8	0.0

备注: 声校准器 AWA6221B 检定有效日期至 2019 年 9 月 6 日。测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB(A)。

五、检测结果

表6 热风炉处理设施出口检测结果表

检测参数	检测频次	2019年05月30日	2019年05月31日	检测参数	检测频次	2019年05月30日	2019年05月31日
含氧量 (%)	第一次	17.3	17.8	标况废气量 (m ³ /h)	第一次	4947	4901
	第二次	18.0	17.2		第二次	5083	4775
	第三次	17.7	17.6		第三次	5166	5019
	平均值	17.7	17.5		平均值	5065	4898

检测结果

检测时间	检测项目	样品编号	实测排放浓度 (mg/m ³)	基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
2019年05月30日	烟尘	19079FQ5-1-1	36.1	135.7	200	达标
		19079FQ5-1-2	36.9	138.8		
		19079FQ5-1-3	39.4	147.9		
		平均值	37.5	140.8		
	氮氧化物	/	100	334	/	/
		/	111	459		
		/	114	428		
		平均值	108	407		
	二氧化硫	/	60	201	/	/
		/	66	273		
		/	64	241		
		平均值	63	238		



表 6 (续) 热风炉处理设施出口检测结果表

检测时间	检测项目	样品编号	实测排放浓度 (mg/m ³)	基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
2019 年 05 月 31 日	烟尘	19079FQ5-2-1	39.5	140.1	200	达标
		19079FQ5-2-2	40.0	141.9		
		19079FQ5-2-3	42.4	150.3		
		平均值	40.6	144.1		
	氮氧化物	/	116	448	/	/
		/	126	410		
		/	113	412		
		平均值	118	423		
	二氧化硫	/	68	263	/	/
		/	76	245		
		/	72	261		
		平均值	72	256		

备注：1、热风炉燃料为秸秆、木头等生物质燃料，排气筒高度为 15m。

2、热风炉处理设施出口烟尘和二氧化硫排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 干燥炉、窑二级排放标准。

表 7 无组织氨检测结果表

单位: mg/m³

检测点位	5 月 30 日采样	检测结果	达标情况	5 月 31 日采样	检测结果	达标情况
	样品编号			样品编号		
1#厂界上风向	19079FQa1-1-1	0.06	达标	19079FQa1-2-1	0.06	达标
	19079FQa1-1-2	0.06	达标	19079FQa1-2-2	0.06	达标
	19079FQa1-1-3	0.05	达标	19079FQa1-2-3	0.07	达标
	19079FQa1-1-4	0.06	达标	19079FQa1-2-4	0.07	达标
2#厂界下风向	19079FQa2-1-1	0.06	达标	19079FQa2-2-1	0.08	达标
	19079FQa2-1-2	0.06	达标	19079FQa2-2-2	0.06	达标
	19079FQa2-1-3	0.09	达标	19079FQa2-2-3	0.07	达标
	19079FQa2-1-4	0.09	达标	19079FQa2-2-4	0.08	达标
3#厂界下风向	19079FQa3-1-1	0.06	达标	19079FQa3-2-1	0.10	达标
	19079FQa3-1-2	0.06	达标	19079FQa3-2-2	0.10	达标
	19079FQa3-1-3	0.06	达标	19079FQa3-2-3	0.10	达标
	19079FQa3-1-4	0.06	达标	19079FQa3-2-4	0.09	达标
4#厂界下风向	19079FQa4-1-1	0.07	达标	19079FQa4-2-1	0.07	达标
	19079FQa4-1-2	0.08	达标	19079FQa4-2-2	0.08	达标
	19079FQa4-1-3	0.08	达标	19079FQa4-2-3	0.09	达标
	19079FQa4-1-4	0.09	达标	19079FQa4-2-4	0.07	达标

备注：1.氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新扩改建 (1.5mg/m³) 标准。

2.无组织废气氨的分析日期为 2019 年 5 月 31 日。



表8

无组织硫化氢检测结果表

单位: mg/m³

检测点位	5月30日采样	检测结果	达标情况	5月31日采样	检测结果	达标情况
	样品编号			样品编号		
1#厂界上风向	19079FQb1-1-1	0.012	达标	19079FQb1-2-1	0.013	达标
	19079FQb1-1-2	0.010	达标	19079FQb1-2-2	0.013	达标
	19079FQb1-1-3	0.011	达标	19079FQb1-2-3	0.013	达标
	19079FQb1-1-4	0.011	达标	19079FQb1-2-4	0.012	达标
2#厂界下风向	19079FQb2-1-1	0.011	达标	19079FQb2-2-1	0.014	达标
	19079FQb2-1-2	0.012	达标	19079FQb2-2-2	0.015	达标
	19079FQb2-1-3	0.012	达标	19079FQb2-2-3	0.015	达标
	19079FQb2-1-4	0.012	达标	19079FQb2-2-4	0.013	达标
3#厂界下风向	19079FQb3-1-1	0.013	达标	19079FQb3-2-1	0.014	达标
	19079FQb3-1-2	0.013	达标	19079FQb3-2-2	0.015	达标
	19079FQb3-1-3	0.014	达标	19079FQb3-2-3	0.013	达标
	19079FQb3-1-4	0.014	达标	19079FQb3-2-4	0.014	达标
4#厂界下风向	19079FQb4-1-1	0.013	达标	19079FQb4-2-1	0.013	达标
	19079FQb4-1-2	0.014	达标	19079FQb4-2-2	0.014	达标
	19079FQb4-1-3	0.014	达标	19079FQb4-2-3	0.015	达标
	19079FQb4-1-4	0.014	达标	19079FQb4-2-4	0.014	达标

备注: 1.硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新扩改建(0.06mg/m³)标准。
2.无组织硫化氢的分析日期为2019年5月31日。

表 9

厂界噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测时间		N1	N2	N3	N4	标准限值	评价结果
2019年5月30日	昼间	52.7	52.4	49.7	51.0	55	达标
	夜间	39.8	38.3	40.6	38.9	45	达标
2019年5月31日	昼间	50.2	49.9	50.9	52.4	55	达标
	夜间	40.3	38.3	36.8	37.7	45	达标

备注: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的1类区标准。



表10

无组织颗粒物检测结果表

单位: mg/m³

检测点位	5月30日采样	检测结果	结果评价	5月31日采样	检测结果	结果评价
	样品编号			样品编号		
1#厂界上风向	19079FQc1-1-1	0.156	达标	19079FQc1-2-1	0.089	达标
	19079FQc1-1-2	0.045	达标	19079FQc1-2-2	0.134	达标
	19079FQc1-1-3	0.022	达标	19079FQc1-2-3	0.022	达标
	19079FQc1-1-4	0.178	达标	19079FQc1-2-4	0.156	达标
2#厂界下风向	19079FQc2-1-1	0.194	达标	19079FQc2-2-1	0.134	达标
	19079FQc2-1-2	0.134	达标	19079FQc2-2-2	0.156	达标
	19079FQc2-1-3	0.357	达标	19079FQc2-2-3	0.156	达标
	19079FQc2-1-4	0.134	达标	19079FQc2-2-4	0.267	达标
3#厂界下风向	19079FQc3-1-1	0.223	达标	19079FQc3-2-1	0.111	达标
	19079FQc3-1-2	0.134	达标	19079FQc3-2-2	0.223	达标
	19079FQc3-1-3	0.267	达标	19079FQc3-2-3	0.201	达标
	19079FQc3-1-4	0.267	达标	19079FQc3-2-4	0.134	达标
4#厂界下风向	19079FQc4-1-1	0.156	达标	19079FQc4-2-1	0.267	达标
	19079FQc4-1-2	0.379	达标	19079FQc4-2-2	0.290	达标
	19079FQc4-1-3	0.513	达标	19079FQc4-2-3	0.290	达标
	19079FQc4-1-4	0.290	达标	19079FQc4-2-4	0.357	达标



备注: 1.无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m³)。
 2.无组织颗粒物的分析日期为2019年6月1日。

***** (以下空白) *****

编写: 王佳红

审核: 朱铃丽

签发: 王佳红

日期: 2019.6.4

日期: 2019.6.4

日期: 2019.6.4

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		静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目				建设地点		甘肃省平凉市静宁县雷大镇谢吕村谢沟社						
	行业类别		C2625 有机肥料及微生物肥料制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		2 万吨/年有机肥生产线建设项目		建设项目开工日期		2017 年 10 月		实际生产能力		2 万吨/年		投入试运行日期		2018 年 7 月
	投资总概算(万元)		723.4				环保投资总概算(万元)		10.0		所占比例(%)		1.4		
	环评审批部门		静宁县环境保护局				批准文号		静环保发(2017)58 号		批准时间		2017 年 1 月		
	初步设计审批部门		/				批准文号		/		批准时间		/		
	环保验收审批部门						批准文号				批准时间				
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		环保设施监测单位		/				
	实际总投资(万元)		970				实际环保投资(万元)		412.42		所占比例(%)		42.5		
	废水治理(万元)		30.05	废气治理(万元)	67.37	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)		0.2	绿化及生态(万元)	3	其它(万元)		
	新增废水处理设施能力 m ³ /d		/				新增废气处理设施能力 t/d		/		年平均工作时		3600		
建设单位		静宁县旭东有机肥加工厂		邮政编码		743407		联系电话		18215157000	环评单位	平凉泾瑞环保科技有限公司			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
			热	颗粒物	39.0	200									
			风	SO ₂	67.7	/									
	炉	NO _x	113.5	/											
项目相关的其他污染物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11),(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

 3、计量单位：废水排放量—t/a；废气排放量—万标 m³/a；工业固体废物排放量—万 t/a；水污染物排放浓度—mg/L；大气污染物排放浓度—mg/m³；水污染物排放量—kg/a；大气污染物排放量—t/a

静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线

建设项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市环境保护局关于印发平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护验收工作指南（暂行）》（平环发〔2017〕294 号）要求，2019 年 7 月 2 日，静宁县旭东有机肥加工厂组织召开了静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目竣工环境保护验收会议，验收组由静宁县旭东有机肥加工厂（建设单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测表编制单位）、平凉市生态环境局静宁分局及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组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，项目环境影响报告表和批复文件等要求，对静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目建设与运行情况进行了现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于甘肃省平凉市静宁县雷太镇谢吕村谢沟社，本项目建设内容为：本项目建设有有机肥发酵车间、加工车间，设计转运能力为 2 万 t/a，配套建设有水浴除尘器和化粪池。

（二）建设过程及环保审批情况

静宁县旭东有机肥加工厂委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目环境影响报告表》，2017 年 1 月取得静宁县环境保护局《关于静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目环境影响报告表的批复》（静环发〔2017〕58 号），项目环评及批复手续齐全，2018 年 6 月初，项目对建成的设备及配套设施进行了调试，试运行后，委托

甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物进行检测，并编制了验收检测报告表。

（三）工程投资情况

项目实际总投资 970 万元，环保投资 412.42 万元，占项目总投资的 42.5 %。

（四）验收范围及验收标准

本次验收范围对静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目的生产车间进行验收。

本次验收标准执行

（1）废气

①养殖场、粪污堆积、发酵过程产生的恶臭，主要因子是 NH₃、H₂S，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准，具体见表 1-1。

表 1-1 恶臭污染物排放标准

污染物	标准限值 (mg/m ³)
NH ₃	1.5
H ₂ S	0.06

②破碎过程产生的粉尘，其污染因子为颗粒物，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准，具体见表 1-2。

表 1-2 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	浓度 (mg/m ³)	监控点
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点

③热风炉废气烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑二级排放标准，具体见表 1-3。

表 1-3 热风炉污染物排放执行标准

污染物	标准限值 (mg/m ³)
烟尘	200

烟囱最低允许高度 15m

(2) 废水

为降低经济成本,项目将厂区厂房顶的雨水经雨水收集管道排入雨水沟渠收集于化粪池中,回用于生产,其余厂区雨水经场内雨水沟渠汇集,排入场外排洪沟;项目生活区污水主要为洗漱用水,排入化粪池中,利用于生产;有机肥生产过程中不产生废水;项目厂区建设防渗旱厕,定期清掏作为原料用于生产,因此本项目无外排水。

(3) 噪声

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB(A)

监测点	级别	标准限值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界四周	1 类	55	45

(4) 固体废物

项目生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008),其它一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

二、工程变更情况

1、废水环评设计项目污水主要为厂区职工办公生活污水和养猪场尿液及猪舍冲洗废水,有机肥生产过程中不产生废水,办公生活污水用于厂区泼洒抑尘。实际建设情况为,该项目未建养猪场,没有养猪场尿液及猪舍冲洗废水产生,办公生活污水排入到新建 80m³化粪池中处理后回用于生产,有机肥生产过程中不产生废水,废水不外排。

2、办公区设有检测室，用于检测有机肥原料和成品，检测产生的少量残余液通过酸碱中和排入化粪池回用于生产，没有废气、固废等产生，检验部分环评未提及。

3、环评设计热风炉燃料为煤，根据平凉市2018年度大气污染防治工作实施方案要求，企业燃料改为生物质。

以上变更均不属于重大变更，无需再做变更环评。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目运营期产生的废气主要有：①粪污堆积、发酵过程产生的恶臭；②破碎过程产生的粉尘；③热风炉废气。

①粪污堆积、发酵过程产生的恶臭（G1）

粪便运来后堆存在半封闭发酵车间中，之后接入专用生物发酵剂进行发酵。该种生物发酵剂能够优化好氧堆肥过程，通过特定的酶加速有机基质的降解，能够有效去除发酵过程产生的恶臭（主要成分为氨和硫化氢），还可提高垃圾中有机成分的腐殖化程度，所含的酶能活化基质并提高垃圾堆肥的生物矿化程度。

②粉碎过程产生的粉尘（G2）

项目在发酵完成后，由皮带运输到破碎机进行破碎，由于发酵后的粪污湿度较大，粉尘产生量较小，少量的粉尘经封闭式堆场阻隔后落至生产车间内，项目主要无组织产生的粉尘对环境的影响较小。

③热风炉废气（G3）

项目利用热风炉烟气对有机肥颗粒进行干燥，热风炉在燃烧过程中产生的烟气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x。项目热风炉产生的废气经水浴除尘器+15m排气筒处理后排放，由于产品受市场需求影响，项目为阶段性生产，排放方式为间歇排放。

（二）废水

为降低经济成本，项目将厂区厂房顶的雨水经雨水收集管道排入雨水沟渠收集于化粪池中，回用于生产，其余厂区雨水经场内雨水沟渠汇集，排入场外排洪沟；项目生活区污水主要为洗漱用水，排入化粪池中，利用于生产；有机肥生产过程中不产生废水；项目厂区建设防渗旱厕，定期清掏作为原料用于生产，因此本项目无外排水。

（三）噪声

项目主要噪声源为粉碎机、翻堆机、包装机、风机等设备产生的噪声，项目生产设备安装于半封闭的厂房内，项目产生的噪声通过基础减震、距离衰减等方式降噪，使厂界噪声达标排放。

（四）固废

项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾，项目劳动定员24人，生活垃圾产生量为12kg/d，生活垃圾集中收集后，运往谢吕村垃圾收集点，由环卫部门统一处理。环境保护设施调试效果

（一）污染物排放情况

2019年5月30日-31日，经甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物进行检测，检测结果如下：

1、废气

①无组织废气：经对项目厂界上下风向连续两天布点检测，检测结果表明：项目厂界无组织排放的氨、硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建排放标准限值，项目厂界无组织排放的颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准限值，项目厂界排放的氨、硫化氢、颗粒物均达标排放。

②有组织废气：通过对项目热风炉产生的废气进行检测，统计连续检测两天的结果，热风炉废气出口中的颗粒物可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉、窑标准，废气达

标排放。

（二）废水

为降低经济成本，项目将厂区内雨水经雨水沟渠收集于化粪池中，回用于生产，其余厂区雨水经场内雨水沟渠汇集，排入场外排洪沟；项目生活区污水主要为洗漱用水，排入化粪池中，利用于生产；有机肥生产过程中不产生废水；项目厂区建设防渗旱厕，定期清掏作为原料用于生产，因此本项目无外排水。

（三）噪声

通过对项目厂界四周噪声进行连续两天检测，统计监测结果表明：项目厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类区标准限制要求，厂界噪声达标排放。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾，项目劳动定员24人，生活垃圾产生量为12kg/d，生活垃圾集中收集后，运往谢吕村垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

固体废物的处置符合《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（环境保护部公告2013年第36号）要求，对周边环境影响很小。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，项目产生的污染物均可达到相应的执行标准中的相关标准限制要求，项目运营期间对周边环境影响较小。

六、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，验收小组认为：静宁旭东有机肥加工厂年产2万吨生物有机肥生产线建设项目运行期废气、废水、噪声、固废治理措施落实了相应的污染防治措施，各项污

染物达标排放。本工程环境保护手续齐全，基本落实了环评报告表及批复的要求，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、专家组要求及建议

- 1、建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行；完善厂区各项环保标识；
- 2、建议对厂区进行硬化，对厂界进行围堰，增加厂区绿化面积；
- 3、建议粪污堆场建设防渗收集池，做好防渗工作；
- 4、该项目运行过程中会有一些异常工况产生，建议企业安装二级除尘设施，降低污染物排放。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1：静宁旭东有机肥加工厂年产 2 万吨生物有机肥生产线建设项目竣工环境保护验收人员信息表。

静宁旭东有机肥加工厂

2019 年 7 月 2 日

静宁县旭东有机肥加工厂 2 万吨/年有机肥生产线建设项目环境保护竣工验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	吕龙	静宁县旭东有机肥加工厂	经理	18215157100	622721199109	验收负责人
2	赵高芬	市环境工程评价中心	高工	13830383959	622701197111	专家
3	张娟	平凉市生态环境监测中心	工程师	18093310036	620502198503	专家
4	安永霞	平凉市生态环境局静宁分局	工程师	18215397266	6228011982082	专家
5	刘向军	生态环境部静宁分局		13993317666	6201021968	刘军
6	石磊	静宁县旭东有机肥加工厂	副经理	15928476760	610422197702	刘军
7	姜丽	甘肃源瑞环境 ^{监测} 有限公司		13369334794	62272319940717	检测公司
8						
9						
10						
11						