

黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县
推进项目（依龙镇有机肥厂）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：信得依安县生物科技有限公司

编制单位：黑龙江赛尼环境科技有限公司

2022 年 11 月

编制单位法人代表： (签字)

填表人：

电话:

邮编: 161500

地址:

电话:

传真:无

邮编: 161000

地址： 黑龙江省齐齐哈尔市龙沙区卜奎南大街 787 号高新技术产业开发区
科技企业孵化中心 310 房间

表一 项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县推进项目(依龙镇有机肥厂)				
建设单位名称	信得依安县生物科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	黑龙江省齐齐哈尔市依安县依龙镇				
主要产品名称	粉状有机肥、液态有机肥				
设计生产能力	年产粉状有机肥 90000t, 年产液态有机肥 64800t				
实际生产能力	年产粉状有机肥 90000t, 年产液态有机肥 64800t				
建设项目环评时间	2020 年 5 月	开工建设时间	2020 年 7 月		
调试时间	2022 年 9 月	验收现场监测时间	2022 年 10 月		
环评报告表 审批部门	齐齐哈尔市依安 生态环境局	环评报告表 编制单位	齐齐哈尔森宇环保科技 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	2635.05	环保投资总概算	162	比例	6.14%
实际总概算	2635.05	环保投资	162	比例	6.14%
验收监测依据	<p>(1)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017.7.16)</p> <p>(2)《关于印发<黑龙江省建设项目竣工环境保护验收管理意见>的通知》(黑环发[2007]18 号, 黑龙江省环境保护厅, 2007.4.26)</p> <p>(3)《关于印发<黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引(试行)>的通知》(黑环涵[2018]284 号, 黑龙江省环境保护厅, 2018.8.23)</p> <p>(4)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2017)</p> <p>(5)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> <p>(6)《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令第 682 号, 2017.08.01)</p> <p>(7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017.11.22)</p>				

	<p>(8)《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, 2018.5.15)</p> <p>(9)《国家危险废物名录(2021 年版)》(2021.1.1)</p> <p>(10)《黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县推进项目(依龙镇有机肥厂)环境影响报告表》(齐齐哈尔森宇环保科技有限公司, 2020.5)</p> <p>(11)《关于黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县推进项目(依龙镇有机肥厂)环境影响报告表的批复》(依环行审[2020]11 号, 齐齐哈尔市依安生态环境局, 2020.6.10)</p>																																			
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<table><tr><th colspan="5">表 1-1 本项目主要建设内容一览表</th></tr><tr><th>污染因素</th><th>执行标准</th><th>级/类别</th><th>控制因子</th><th>执行标准限值</th></tr><tr><td rowspan="2">噪 声</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)</td><td rowspan="2">2 类</td><td rowspan="2">厂界噪声</td><td>昼间 60dB (A)</td></tr><tr><td>夜间 50dB (A)</td></tr><tr><td>有组织废气</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td><td>表 2 中 15m 高排气筒二级标准</td><td>颗粒物</td><td>200mg/m³ 3.5kg/h</td></tr><tr><td rowspan="3">无组织废气</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td><td rowspan="3">表 2 无组织排放监控浓度限值</td><td>颗粒物</td><td>1.0mg/m³</td></tr><tr><td>氨</td><td>1.5mg/m³</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>0.06mg/m³</td></tr><tr><td></td><td>《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)</td><td>中表 1 恶臭污染物厂界标准中二级标准值</td><td>臭气浓度</td><td>20 无量纲</td></tr></table>	表 1-1 本项目主要建设内容一览表					污染因素	执行标准	级/类别	控制因子	执行标准限值	噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	厂界噪声	昼间 60dB (A)	夜间 50dB (A)	有组织废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2 中 15m 高排气筒二级标准	颗粒物	200mg/m³ 3.5kg/h	无组织废气	《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	颗粒物	1.0mg/m³	氨	1.5mg/m³	硫化氢	0.06mg/m³		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	中表 1 恶臭污染物厂界标准中二级标准值	臭气浓度	20 无量纲
表 1-1 本项目主要建设内容一览表																																				
污染因素	执行标准	级/类别	控制因子	执行标准限值																																
噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	厂界噪声	昼间 60dB (A)																																
				夜间 50dB (A)																																
有组织废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2 中 15m 高排气筒二级标准	颗粒物	200mg/m³ 3.5kg/h																																
无组织废气	《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	颗粒物	1.0mg/m³																																
			氨	1.5mg/m³																																
			硫化氢	0.06mg/m³																																
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	中表 1 恶臭污染物厂界标准中二级标准值	臭气浓度	20 无量纲																																

表二 工程建设内容

1、建设地点

本项目位于黑龙江省齐齐哈尔市依安县依龙镇。本项目东侧、南侧、北侧为耕地，西侧为依明公路。

2、建设内容及规模

本项目占地 19262 m²，总投资 2635.05 万元，主要建设内容包括收集池/暂存池、固液分离设备间、黑膜沼气池、黑膜沼液储存池、有机肥生产车间（发酵车间、专用肥陈化车间、有机肥生产车间）办公室及其他辅助生产设施和公用工程。

本项目由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，各部分组成情况详见下表。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

项目名称		建设规模及内容	实际建设内容	备注
主体工程	收集池/暂存池	收集池总容积为 500m ³ ，用于接收运进厂区内的粪污	收集池总容积为 500m ³ ，用于接收运进厂区内的粪污	与环评内容一致
	固液分离设备间	集污池总容积为 300 m ² ，主要用于猪粪固液分离	集污池总容积为 300 m ² ，主要用于猪粪固液分离	
	黑膜沼气池	HDPE 膜，容积为 10000m ³ ，用于沼液厌氧发酵及发酵过程中产生的沼气储存	HDPE 膜，容积为 10000m ³ ，用于沼液厌氧发酵及发酵过程中产生的沼气储存	
	黑膜沼液储存池	HDPE 膜防渗，有效容积 16500m ³ ，用于非施肥季节沼液存储	HDPE 膜防渗，有效容积 16500m ³ ，用于非施肥季节沼液存储	
	有机肥生产车间	发酵车间 建筑面积为 376 m ² ，钢结构车间，阳光棚，主要用于一次发酵	建筑面积为 376 m ² ，钢结构车间，阳光棚，主要用于一次发酵	
		专用肥陈化车间 建筑面积为 678 m ² ，钢结构车间，阳光棚；冬季最低温大于 10 度，用于二次发酵及有机肥的晾晒。	建筑面积为 678 m ² ，钢结构车间，阳光棚；冬季最低温大于 10 度，用于二次发酵及有机肥的晾晒。	
		有机肥生产车间 新建 1 栋钢结构车间，建筑面积 1014 m ² ，主要用于有机肥原料的制造、粉碎、筛分，年加工能力 9 万吨。	新建 1 栋钢结构车间，建筑面积 1014 m ² ，主要用于有机肥原料的制造、粉碎、筛分，年加工能力 9 万吨。	
辅助工程	办公室	建筑面积为 364 m ² ，主要为日常办公。	建筑面积为 364 m ² ，主要为日常办公。	
储运工程	肥料还田运输	本项目处理中心周边即为耕地，运输距离较近，有机肥通过添加菌种等辅料发酵成功功能性肥料，改善当地土壤性能，沼液肥通过配套施肥车 2 台辐射周边农田	本项目处理中心周边即为耕地，运输距离较近，有机肥通过添加菌种等辅料发酵成功功能性肥料，改善当地土壤性能，沼液肥通过配套施肥车 2 台辐射周边农田	

公用工程	粪便运输		主要收集周边村屯养殖户的畜禽粪污,最远运输距离为 30km,最近运输距离为 190 米。附近村屯建设的集中储粪池不属于本项目建设内容,本项目负责收集储粪池内的粪污制造有机肥。	主要收集周边村屯养殖户的畜禽粪污,最远运输距离为 30km,最近运输距离为 190 米。附近村屯建设的集中储粪池不属于本项目建设内容,本项目负责收集储粪池内的粪污制造有机肥。
	生物有机肥包装及储存车间		位于场区南侧,共 3 个储存仓库,总建筑面积为 9072 m ² ,主要用于有机肥成品包装、存储和转运	位于场区南侧,共 3 个储存仓库,总建筑面积为 9072 m ² ,主要用于有机肥成品包装、存储和转运
	给水		由自打水井提供,可满足本项目需求	由自打水井提供,可满足本项目需求
	供电		由当地村镇变电所接入,可满足本项目需求	由当地村镇变电所接入,可满足本项目需求
	供热		项目生产过程中不需热,冬季职工生活取暖采用电取暖	项目生产过程中不需热,冬季职工生活取暖采用电取暖
	排水工程		项目排水采用雨污分流制,雨水经雨水管道排出场外,进入到周边农灌水体中。项目废水主要为职工生活污水和固液分离产生的废水。生活污水排入防渗旱厕,定期清掏;经固液分离后废液进入黑膜沼气池进行厌氧发酵后排入沼液暂存池	项目排水采用雨污分流制,雨水经雨水管道排出场外,进入到周边农灌水体中。项目废水主要为职工生活污水和固液分离产生的废水。生活污水排入防渗旱厕,定期清掏;经固液分离后废液进入黑膜沼气池进行厌氧发酵后排入沼液暂存池
	通风		车间、仓库采取封闭建设,设置机械通风换气系统。加工车间换气频率按 6 次/h,成品仓库换气频率按 2 次/h	车间、仓库采取封闭建设,设置机械通风换气系统。加工车间换气频率按 6 次/h,成品仓库换气频率按 2 次/h
	环保工程	粪污治理区恶臭	收集池、黑膜沼气池、沼液暂存池均为封闭构筑物,定期喷洒除臭剂,加强厂区周围绿化。	收集池、黑膜沼气池、沼液暂存池均为封闭构筑物,定期喷洒除臭剂,加强厂区周围绿化。
		有机肥生产车间粉尘	原料破碎、筛分废气经集气罩收集,布袋除尘器处理后,通过高 15m 排气筒集中排放,集尘效率 95%,除尘效率 99%	原料破碎、筛分废气经集气罩收集,布袋除尘器处理后,通过高 15m 排气筒集中排放,集尘效率 95%,除尘效率 99%
		有机肥生产过程产生恶臭	车间采用植物型除臭液喷洒除臭;	车间采用植物型除臭液喷洒除臭;
		沼气燃烧废气	经 2.5m 高火炬燃烧后排放	经 2.5m 高火炬燃烧后排放
		废水治理	黑膜沼气池	HDPE膜,容积为10000m ³ ,用于沼液厌氧发酵。
			黑膜沼液池	HDPE 膜,容积为 16500m ³ ,用于储存发酵后待用的沼液。
		噪声治理	减震、隔声措施、车间封闭、加强绿化	减震、隔声措施、车间封闭、加强绿化
		固废治理	生活垃圾	进入发酵车间进行发酵,发酵完成后,进入有机肥车间制成粉末状肥
			废润滑	厂家回收

		油		
		尾渣	生活垃圾分类暂存后,由环卫部门定期清运处理	生活垃圾分类暂存后,由环卫部门定期清运处理
	地下水防治		黑膜沼气池和沼液储存池底部和池壁铺设HDPE膜防渗, HDPE膜渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 集污池池底部和池壁为混凝土材料,混凝土抗渗标号为P6, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 有机肥陈化车间,有机肥生产车间混凝土抗渗标号为P6, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 顶部设置顶棚, 三面设置不低于1m高围堰。	黑膜沼气池和沼液储存池底部和池壁铺设HDPE膜防渗, HDPE膜渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 集污池池底部和池壁为混凝土材料,混凝土抗渗标号为P6, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 有机肥陈化车间,有机肥生产车间混凝土抗渗标号为P6, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 顶部设置顶棚, 三面设置不低于1m高围堰。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重的),界定为重大变动。通过上表可知本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施无变化,故本项目不属于重大变动。

3、主要工艺设备及原辅料

主要工艺设备见下表。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	设备规格型号	数量
1	流化床发酵设备	XDL-50	2
2	塔式发酵罐	XDT-600	4
3	颗粒生产线	含两系列	1
4	输送系统	非标	1
5	储粪系统	非标	1
6	翻抛机	XD-6000W	1
7	运输车	/	7
8	装载机	SEM632D	2
9	叉车	CPD30	1
10	固液分离机	XDYZ400	3

原辅材料消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	数量	单位	备注
1.	猪粪	360000	t/a	猪粪由周边收集；秸秆颗粒由附近的秸秆加工厂购买
2.	秸秆颗粒	18000	t/a	
3.	菌剂	50	t/a	外购
4.	脱硫剂	10	t/a	外购
5.	除臭剂	2.5	t/a	外购
6.	电	2000	kw · h/a	市政电网提供
7.	水	432	m ³ /a	自打水井

4、公用工程

（1）给排水

①给水

本项目用水由厂区内新建一眼井提供,水井深 60m，出水量为 30m³/h，能满足本项目用水需求。本项目用水主要为职工生活用水。根据《黑龙江省地方标准用水定额》（DB23/T727-2017）规定的用水量，按照 60L/（人·d）计算，职工 30 人，用水量为 1.8t/d，432t/a。项目用水由自打水井提供，可满足本项目需求。

②排水

项目废水主要为职工生活污水、固液分离产生的废水。生活污水排水量约为用水量的 80%，生活污水的产生量为 1.44t/d，345.6t/a，生活污水排入防渗旱厕定期清掏，参入储粪池与禽畜粪便一起进入后续的发酵处理。本项目粪便含水率为 60%，经固液分离后，分离出大约 70%的干物质，则固液分离产生的废水为 64800t/a（即 270m³/d），排入黑膜沼气池进行厌氧发酵后沼液排入沼液暂存池。

（2）供电

本项目用电由附近电网引入，经配电室供生产生活用电，能够满足项目用电需求。

（3）供热

本项目生产过程不需热，生活取暖采用电取暖。

5、劳动定员和生产组织

本项目劳动定员 30 人，8 小时工作制，每天一班，年运行天数 240 天（4-11 月），冬季不运行（12 月-次年 3 月）。

6、项目投资及环保投资

本项目总投资 2635.05 万元，其中环保投资 162 万元，占总投资比例的 6.14%；实际总投资 2635.05 万元，其中环保投资 162 万元，占总投资比例的 6.14%。各阶段污染源及防治措施见下表。

表 2-4 各阶段污染源及防治措施一览表

类别	治理内容	环保治理措施	环评投资	实际投资
地下水	黑膜沼气池和沼液储存池底部和池壁铺设 HDPE 膜防渗，HDPE 膜渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ；收集池池底部和池壁混凝土，混凝土抗渗标号为 P6，渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；堆肥发酵场，有机肥生产车间混凝土抗渗标号为 P6，渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，顶部设置顶棚，三面设置不低于 1m 高围堰		52	52
废水	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏；经固液分离后沼液、尿液进入黑膜沼气池进行 厌氧发酵后排入沼液暂存池		60	60
废气	粪污治理区恶臭	集污池、沼气池、沼液储存池为封闭构筑物，定时喷洒除臭剂，加强厂区周围绿化	14	14
	有机肥、破碎筛分过程产生的粉尘	负压集齐后经布袋除尘器处理后无组织排放，集尘效率 99%	7	7
	有机肥生产过程产生的恶臭	定时喷洒植物性除臭剂	7	7
噪声	减震、隔声措施		7	7
固体废物	生活垃圾	由环卫部门清运	1	1
	沼渣	进入有机肥好氧堆肥区进行好氧发酵，发酵完成后，进入有机肥车间制成粉磨状肥	10	10
	废脱硫剂	厂家回收	1	1
环境管理和监测计划	厂界：NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物；15m 高排气筒：颗粒物；厂界四周噪声		3	3
合计			162	162

7、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

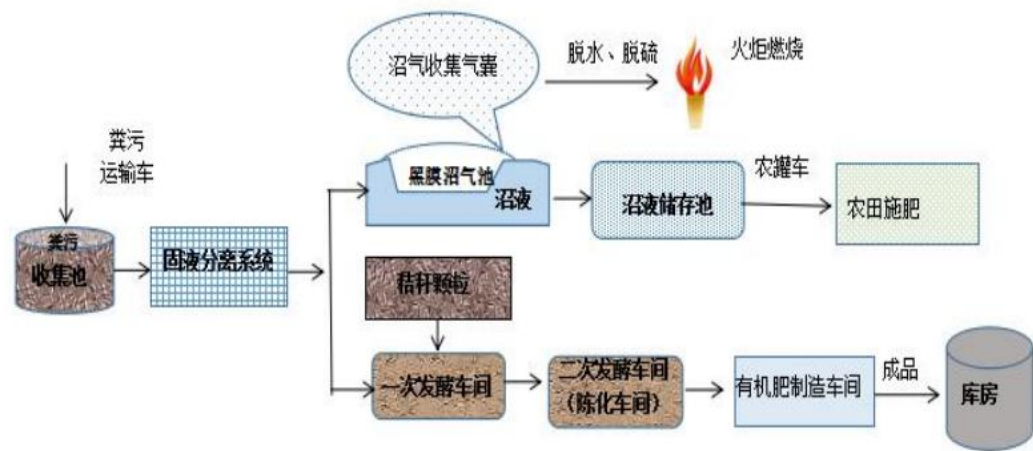


图 2-1 粪污处理工艺流程

工艺流程简述：

本项目将养殖场和散养户的干清粪（含水率 40%-60%）采用密闭运输车收集转运到有机肥厂，先将含水率较高的粪污（含水率 40%-60%）进行固液分离，分离后的粪渣和含水率较低的粪污添加部分辅料（秸秆颗粒，由秸秆破碎厂家直接购入），调节原料的含水率和碳氮比（C:N）以达到发酵堆肥要求。调节好的原料送入塔式发酵一体机或流化床式发酵设备中高温好氧发酵，杀灭病虫害卵、分解抗生素等，达到无害化处理的要求，发酵好产品，然后进入有机肥生产线，添加配料加工包装成有机肥成品，有机肥直接销售或施用于公司流转周边种植户的农田；固液分离后的污水进入黑膜沼气池降解无害化处理后，作为液体肥料就近施用与公司流转的农田，沼气直接火炬燃烧。

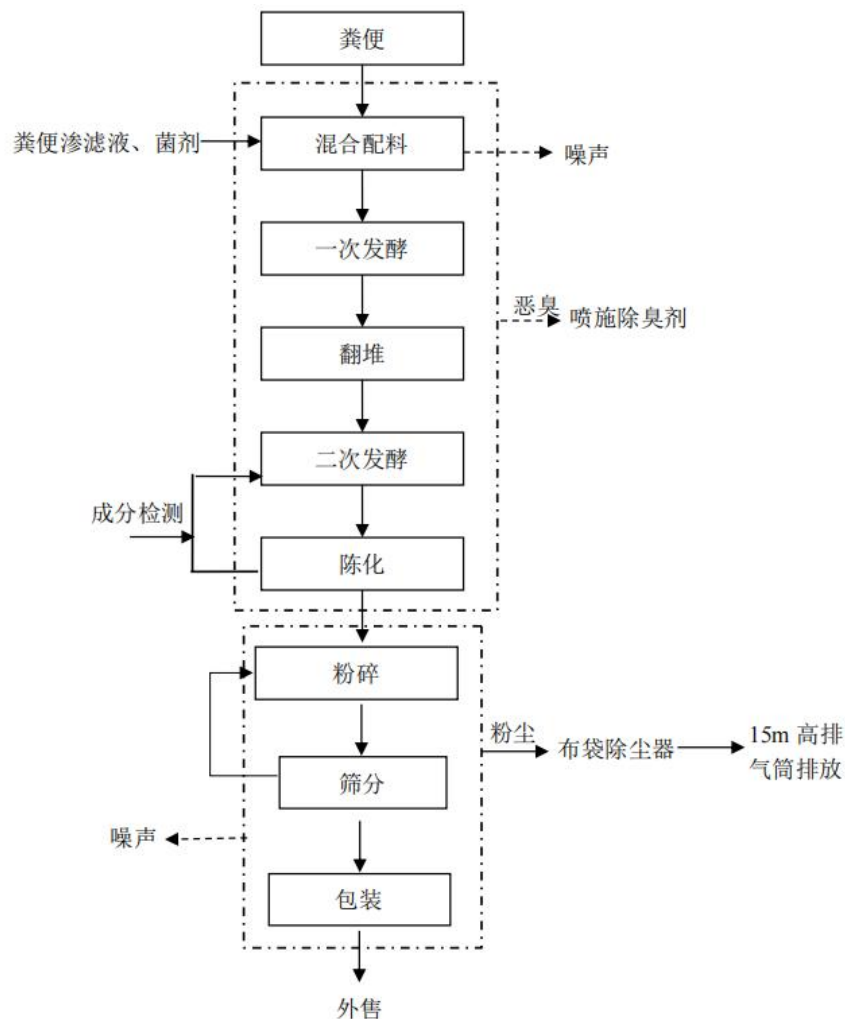


图 4-3 有机肥生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

封闭式粪污运输车将各养殖场及散养户的粪便（含水率在 60%以下）运至有机肥厂，先行放入收集池，经传送带输送至固液分离系统，进行固液分离。分离出的液体进入黑膜沼气池，发酵处理产生沼气和沼液，沼气进行火炬燃烧处理，沼液进入沼液储存池待用，达到一定量后由施肥罐车运往农田施肥；分离出的粪渣进入一次发酵车间，首先要

与其他辅料混合配比，添加部分秸秆颗粒调节水分，再加入菌剂，调整混合后物料水分一般在 30%以内。

一次发酵：

混合好的物料经皮带输送机送入生产车间内的发酵池进行一次发酵，池内设空气或氧气供应管道，通过控制系统进行自动控制，堆体整体温度起温均匀后，可将分子膜覆盖在堆体上，并将膜周边压实使其形成气仓，分子选择膜具备透气、透湿和保温的功能，能确保堆体的水汽快速挥发，发酵温度 55-65℃，发酵周期为 4 周。

二次发酵：

一次发酵后堆体明显萎缩，紧实度增加，生物发酵活动减弱，对堆体进行拆堆并重新混合均匀，并按照一次发酵的方式进行重新建堆发酵，进一步降低堆体水分，二次发酵周期一般为 2 周，二次发酵结束水分基本在 35-45%，发酵 C/N 比 25~30/1，总养分 3-5%，有机质 60-65%。

备注：本项目采用“好氧动态”发酵技术，可根据不同气候条件、场地、不同有机废弃物类型及客户对发酵产品的最终要求，对复合微生物进行针对性筛选，同时可对分子膜结构及规格尺寸进行针对性调整，从而达到调节堆体高温期的长短、产品的水分控制、产品腐熟度及产品有害菌杀灭率等要求，确保发酵技术的广泛适用性。

陈化：

项目粪便二次发酵后在厂内陈化车间陈化。陈化就是将有机肥继续稳定化的过程，通过陈化水分继续降低，有机肥的腐熟度继续升高，有利于作物吸收，就是将发酵过的物料堆起来，本项目陈化过程在陈化翻抛场地和陈化堆积场地，堆高后放置至少 2 周，并定期翻倒确保充分陈化，陈化后检测产品水分、总养分及有机质等产品参数，陈化好的物料经粉碎、筛分后可直接包装成粉状有机肥。

粉碎

经发酵和熟化，含水率降至 30%以下的粪便在运输过程中会结块，经喂料机送入粉碎机，破碎成粒径合格的物料送入筛分机。进料原料松软，粉碎过程产生粉尘经集气罩收集，布袋除尘器处理后通过高 15m 的排放筒排放。

筛分

粉碎物料经皮带输送至筛分机，筛出大粒径筛上料返回粉碎工序粉碎，筛下料进入包装工序。在筛分过程产生少量粉尘经集气罩收集，布袋除尘器处理后通过高 15m 的排放筒排放。

包装

经破碎筛分合格后的物料送至包装机，包装过程配备除尘器，收集后无组织排放。包装后由皮带机送至成品仓库存放。

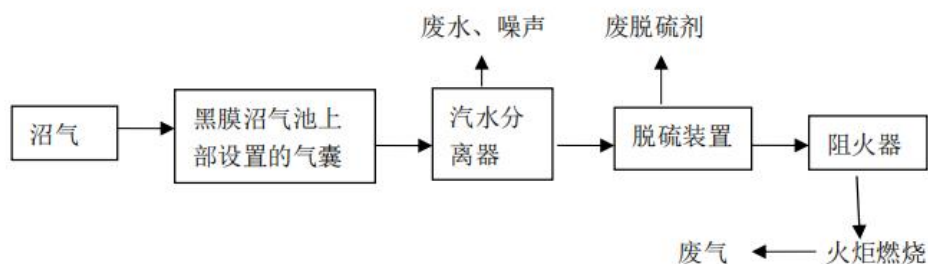


图 2-3 沼气处理流程及产污环节图

沼气工程流程

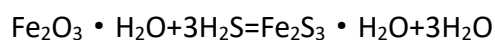
根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）中有关内容，厌氧发酵产生的沼气应进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫等净化处理。

沼气经过脱硫装置脱硫，其目的是净化沼气。净化后的沼气进入后续沼气利用系统或火炬燃烧系统。

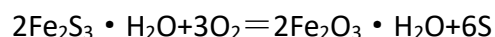
①脱水脱硫器

沼气是高湿度气体， H_2S 平均含量为 0.034%，需要进行脱水脱硫处理，以防止对沼气输送管道的腐蚀影响。经采用专用沼气脱硫剂脱硫后，硫去除率可达到 95%以上，经核算沼气净化后 H_2S 含量不高于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本工程采用干法脱硫。干法脱硫是在圆柱状脱硫装置内装填一定高度的脱硫剂，沼气自下而上通过脱硫剂， H_2S 被去除，实现脱硫过程。一般干法脱硫常用的脱硫剂为氧化铁，其粒状为圆柱状。氧化铁干法脱硫的原理分为氧化反应和还原再生反应两部分，具体如下：



由上面的反应方程式可以看出， Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3 ，随着沼气的不断产生，氧化铁吸收 H_2S ，当吸收 H_2S 达到一定的量， H_2S 的去除率将大大降低，直至失效。 Fe_2S_3 是可以还原再生的，与 O_2 和 H_2O 发生化学反应可还原为 Fe_2O_3 ，原理如下：



综合以上两反应式，沼气脱硫反应式如下：



由以上化学反应方程式可以看出， Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3 ， Fe_2S_3 要还原成 Fe_2O_3 ，需要 O_2 ，通过鼓风机在脱硫装置之前向沼气中投加空气即可满足脱硫剂还原对 O_2 的要

求。

因此，在沼气进入脱硫装置通过脱硫剂时，同时鼓入空气，脱硫剂吸收 H_2S 失效，空气中的 O_2 将失效的脱硫剂还原再生成 Fe_2O_3 ，此工艺即为沼气干法脱硫的连续再生工艺。 Fe_2O_3 脱硫剂为条状多孔结构固体，对 H_2S 能进行快速的不可逆化学吸附，数秒内可将 H_2S 脱除到 1×10^{-6} 以下。脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差。当脱硫装置出口沼气中 H_2S 的含量超过 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，就需要对脱硫剂进行处理。当脱硫剂中硫未达到 30% 时，脱硫剂可进行再生；若脱硫剂硫容超过 30% 时，就要更新脱硫剂。项目一年更换一次脱硫剂。

干法脱硫装置包括要包括主体钢结构、脱硫剂填料、观察窗、压力表、温度表等组件。项目干法脱硫装置设计规模为 $250\text{m}^3/\text{h}$ ，操作压力 $\leq 15\text{kpa}$ ，阻力 $\leq 15\text{kpa}$ ，净化率 $\geq 95\%$ 。

② 沼气处理方案

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）中有关内容，厌氧发酵产生的沼气首先进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫等净化处理，以利于火炬燃烧过程 SO_2 产生量不会过高，本项目目前不考虑设置食堂，因此近期沼气全部火炬燃烧处理，无利用方案。

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》中的数据，理论上每处理 1kgCOD 可产生 0.35m^3 沼气进行计算，本项目沼气池处理 1263.6t/aCOD ，沼气产生量总计 $442260\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目沼气全部进行火炬燃烧

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水排入防渗旱厕定期清掏；固液分离产生的废水经固液分离后，分离出大概 70%的干物质，则固液分离产生的废水排入黑膜沼气池进行厌氧发酵后沼液排入沼液暂存池。

2、废气

本项目废气主要有粪污治理区恶臭、有机肥粉碎、筛分过程产生的粉尘、有机肥生产过程产生的恶臭、沼气燃烧废气等。

①粪污治理区恶臭

粪污处理及储存区恶臭包括集污池、固液分离设施、黑膜沼气池、沼液暂存池的恶臭气体。

a 黑膜沼气池、粪污收集池

项目黑膜沼气池为密闭囊式结构，全封闭，沼液暂存池为覆膜封闭结构，项目黑膜沼气池和沼液暂存池紧邻，贮存过程中会产生少量恶臭，但恶臭浓度较小，在定期喷洒除臭剂。

b 固液分离设施

固液分离车间与集粪池为地下建筑；本项目固液分离设施设置在固液分离车间内，固液分离机工作时为封闭状态，产生少量恶臭，恶臭浓度较小，定期喷洒除臭剂，加强绿化。

②发酵车间恶臭

发酵车间采取封闭处理，同时喷洒植物型除臭剂，除臭效率为 90%。

③有机肥破碎、筛分过程产生的粉尘

有机肥破碎、筛分工段会产生粉尘，设置集尘罩集气后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，集尘效率 95%，除尘效率 99%，收集的尘返回粉碎机工序，重新进行制肥。

④颗粒有机肥生产过程产生的恶臭

本项目拟采用喷洒植物型除臭剂的方式进行抑制。

⑤沼气燃烧废气

沼气火炬燃烧排放的废气经 2.5m 高火炬排放。

废气监测点位如下：

无组织废气:

主导风向为西风时示意图

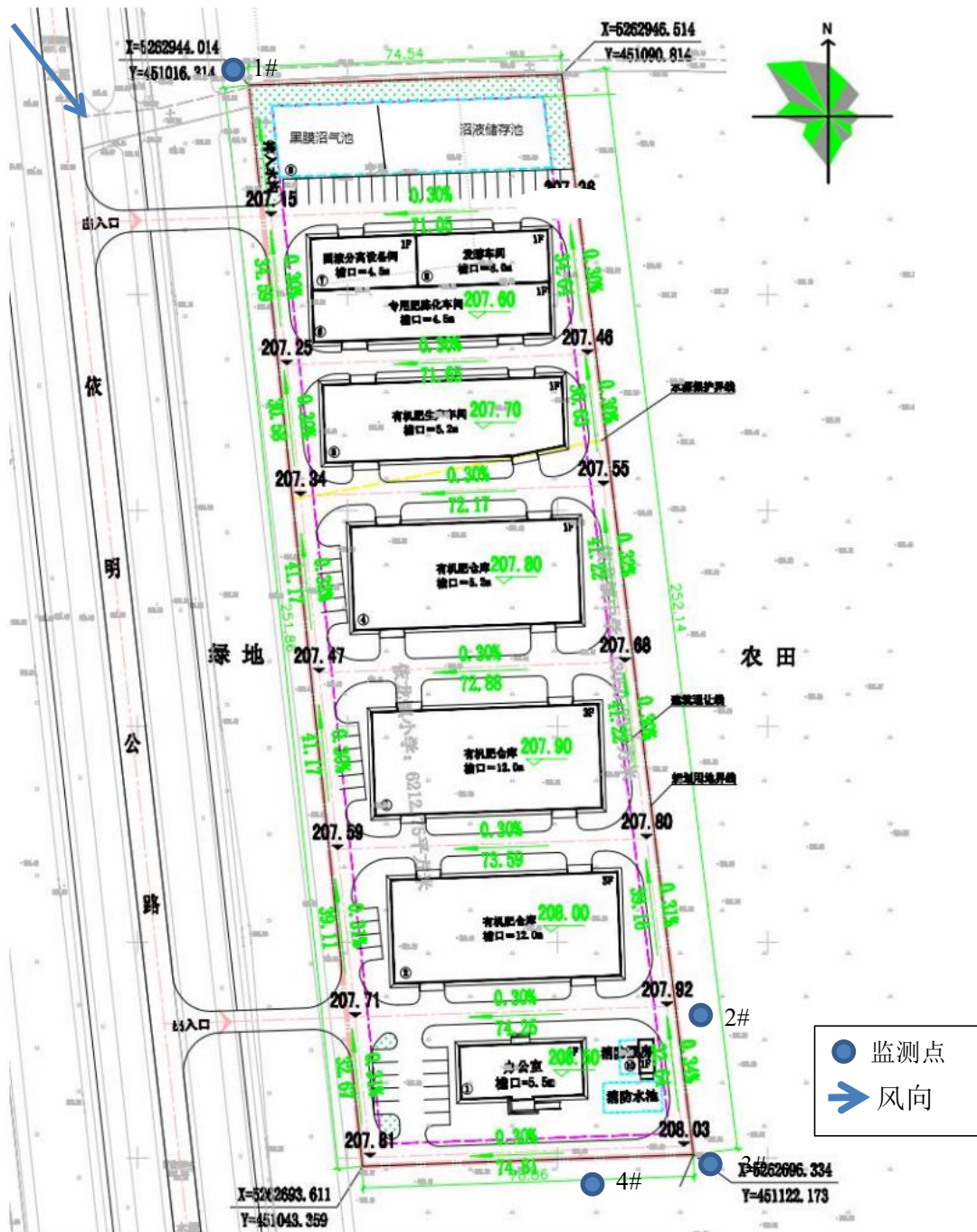


图3-1 无组织废气监测点位示意图

3、噪声

项目噪声源主要是为粪污区设备以及运输车辆产生的交通噪声等，噪声值约在70~85dB(A))，对声环境质量影响小。

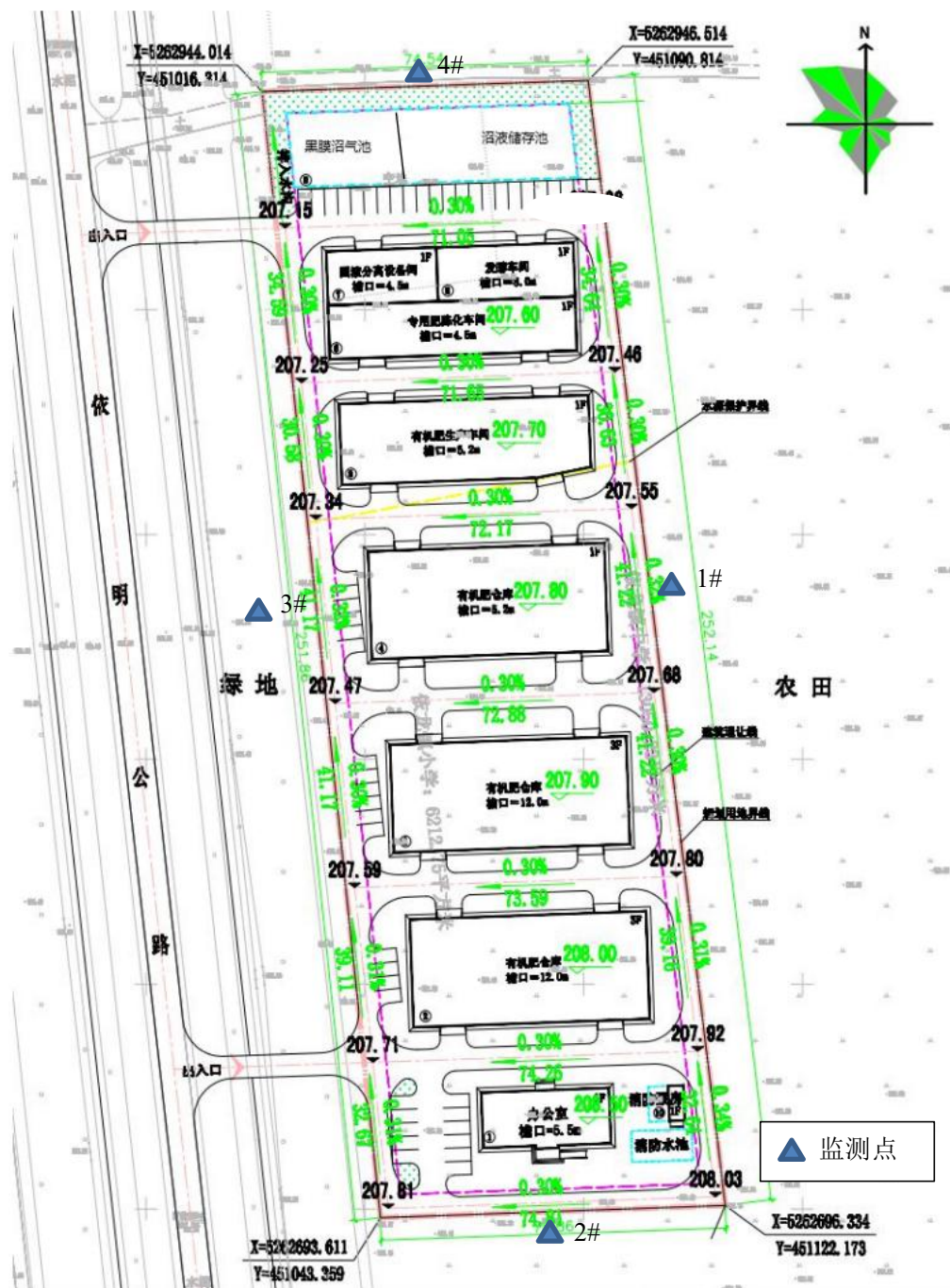


图 3-3 噪声监测点位示意图

4、固废

本项目生活垃圾集中收集在垃圾暂存箱内定期清运至环卫部门指定地点；沼渣在进行好氧堆肥后制成有机肥；废脱硫剂集中收集后，定期由厂家回收。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、评价结论

一、相关产业政策分析

拟建项目为畜禽粪污资源化利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版）中鼓励类第三十八项，第 20 条“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”项目，项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》及《禁止用地项目目录（2012 年本）》中项目。

二、选址合理性分析

（1）选址符合性分析

本项目位于黑龙江省齐齐哈尔市依安县依龙镇东风社区东北侧，本项目土地性质为建设用地。项目所在地厂址周围无自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区。

综上所述，本项目厂址选择是合理的。

（2）平面布局合理性分析

粪便集中处置区所在地地形较平坦，场区形状较规则，项目根据生产需要，建设了粪污治理区（黑膜沼气池、沼液暂存池、集污池）、有机肥生产区（有机肥陈化区、有机肥加工区、仓库）和办公区。

项目厂区平面布置简单，项目北侧为粪污治理区（黑膜沼气池、沼液暂存池、集污池）、南侧为有机肥生产区（有机肥发酵区、有机肥加工区、仓库），最南端为生活区（位于有机肥生产区的南侧）。沼液暂存池位于厂区东侧，黑膜沼气池位于沼液暂存池西侧；在厂区南侧设有主出入口，用于行人和行车。

项目所在地夏季主导风向为西北风，各恶臭污染源位于办公室的侧风向，能有效避免项目恶臭废气对办公人员的影响。

根据项目选址周边的现状调查，环境敏感目标主要为东风社区居民，项目距离最近的东风社区居民（生产区西南侧）418m。项目区产臭环节均为全封闭系统，运行期定时喷洒植物除臭剂除臭，每天生产 8 小时，夜间不生产，因此，运行期恶臭气体对上风向的东风社区的居民产生影响很小。

综上所述，项目总平面布置分区明确，满足工艺流程顺畅和原辅料、产品等的运输方便要求，产生的污染物对周围环境敏感点无明显影响，厂区平面布置合理可行。

三、环境质量现状分析结论

1、环境空气：

1.1 依安县空气质量达标区判定

根据 2018 年齐齐哈尔市生态环境局公布的空气质量年报，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 年评价指标占标率均小于 100%。综合这空气六项基本污染物达标情况，则依安县为达标区。

1.2 基本污染物环境质量现状

根据 2018 年齐齐哈尔市生态环境局公布的空气质量年报，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 年评价指标占标率均小于 1。

2、地表水环境：本次地表水现状监测数据引用 2018 年齐齐哈尔市环境质量公报。根据质量公报显示，嫩江水系齐齐哈尔段（干流、支流、尼尔基水库）共 11 个断面，三季度，共监测 11 个断面。

三季度，监测的 11 个断面中，平均水质达到 I -III 类的断面比例为 1/11=9.1%，劣 V 类水质断面比例为 0/11=0，嫩江水系齐齐哈尔段水质状况为轻度污染（按水质类别比例法评价），同比明显下降（按组合类别比例法评价）。

本项目境内乌裕尔河年均水质 III 类，水质状况为良好（按单因子评价法评价），同比无明显变化（按水质类别等级变化评价）。

3、声环境：项目建设地点处在《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准适用区域内，项目根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T151490-2014）项目区域为 2 类声环境功能区。因此本项目执行 2 类标准（昼 60 分贝、夜 50 分贝），区域声环境质量现状能够满足相应标准要求。

四、施工期环境影响分析结论

1、施工废水对环境的影响分析

当建设施工队伍进入施工现场进行砂、石子冲洗等施工作业过程中将会有施工泥浆废水产生，因此要求施工方在施工现场开挖修建临时废水储存池，使施工泥浆废水经过沉淀澄清处理后，上清液回收利用，不外排，池内泥浆弃土定时挖出与建筑垃圾合并，运到管理部门指定的建筑渣土堆放场地妥善堆存处理。施工人员生活污水排入临时防渗旱厕，定期清掏。

2、大气污染对环境的影响分析

从施工队伍进入施工现场从事土建到项目建成这段时间里，在开挖地基、场地平整、汽车运进各种建筑材料等施工作业过程中均有施工扬尘产生。为减少施工扬尘对环境的污染影响，企业应按国家有关规定，要求施工单位做到文明施工和清洁施工，安装扬尘

防护措施，运输沙、石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘物质的车辆，必须封盖严密；加强场地内的建材管理、及时清运场地内的废弃垃圾，并适时喷洒水降尘；运输弃土车辆必须用密闭专用车辆，防止遗洒飞扬，避免在运输过程中出现抛洒现象；周密安排进入工地的车辆，出入现场各种车辆应保持车况良好，车体整洁，防止车辆将泥沙带出场外，减少扬尘对周围环境的影响。

3、施工噪声对环境的影响分析

本项目在建设施工期会使用各种建筑机械，如挖掘机、推土机等，另外施工建材的运输也会产生一定的噪声。为减少施工噪声对周围环境的污染影响，防止噪声扰民事件的发生，施工单位应加强施工管理，尽量采用低噪声机械，施工设备进场之前必须进行噪声检测，所有设备必须符合项目噪声控制要求，并注意对施工机械定期进行维修保养，使机械设备保持最佳工作状态，使噪声影响降低到最小范围，并按照有关规定要求合理安排工序，对木工、钢筋加工等高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，隔声棚的尺寸高应超过设备 1.5m 以上，墙长要能使噪声敏感点阻隔在噪声发射角以外，合理进行施工平面布置，使高噪声施工设备尽量远离环境敏感目标，以减轻噪声扰民程度，并要求施工单位昼间加强对噪声源的管理，夜间严格按照国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定要求，凡是噪声达到 85dB（A）及以上的作业，均禁止夜间施工。如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地环保主管部门的同意。此外，项目施工现场应采用屏蔽外脚手架，尽量屏蔽主体施工噪声；控制人为噪声。

4、固体废物对环境影响分析

施工期产生的固体废物主要包括建筑废弃材料和施工人员生活垃圾。

对施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，如钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，由废物收购站处理；建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，送建筑废渣专用堆放场，以免影响施工和环境卫生。施工人员生活垃圾运至垃圾填埋场填埋处理。

施工期的环境影响是短暂的，只要建设施工单位加强全员职工的环境保护意识，并从施工设备的技术和管理两个方面做到文明施工、清洁施工，那么本项目在建设施工期对周围环境所产生的污染影响可控制在国家有关规定的允许范围内。当本项目建设施工结束后，上述对环境的污染影响可得到消除。

五、运营期环境影响分析结论

（1）水影响分析

（1）生活污水

生活污水排入防渗旱厕定期清掏。

（2）固液分离产生的废水

猪粪（包含其他粪便）含水率为 60%，经固液分离后，分离出大概 70%的干物质，则固液分离产生的废水为 64800 吨（即 $270\text{m}^3/\text{d}$ ），排入黑膜沼气池进行厌氧发酵后沼液排入沼液暂存池。

综上所述，项目建成采取措施后不会对地表水和地下水产生影响，且本项目建设提高粪便综合利用率，消除农业面源污染，从水环境角度分析，项目建设是可行的。

（2）环境空气影响分析

本项目废气主要有粪污治理区恶臭、有机肥粉碎、筛分过程产生的粉尘、有机肥生产过程产生的恶臭、沼气燃烧废气等。

①粪污治理区恶臭

粪污处理及储存区恶臭包括集污池、固液分离设施、黑膜沼气池、沼液暂存池的恶臭气体。

a 黑膜沼气池、粪污收集池

项目黑膜沼气池为密闭囊式结构，全封闭，沼液暂存池为覆膜封闭结构，项目黑膜沼气池和沼液暂存池紧邻，贮存过程中会产生少量恶臭，但恶臭浓度较小，在定期喷洒除臭剂，加强绿化的情况下，恶臭对周围环境影响较小。

b 固液分离设施

固液分离车间与集粪池为地下建筑；本项目固液分离设施设置在固液分离车间内，固液分离机工作时为封闭状态，产生少量恶臭，恶臭浓度较小，通过定期喷洒除臭剂，加强绿化，恶臭对周围环境影响较小。

②发酵车间恶臭

发酵车间采取封闭处理，同时喷洒植物型除臭剂，除臭效率为 90%，通过采取以上措施，厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准氨 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 20（无量纲）。

③有机肥破碎、筛分过程产生的粉尘

有机肥破碎、筛分工段会产生粉尘，设置集尘罩集气后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，集尘效率 95%，除尘效率 99%，收集的尘返回粉碎机工序，重新进行制肥，粉尘不会对外界环境产生影响。粉尘排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒二级标准。

④颗粒有机肥生产过程产生的恶臭

本项目拟采用喷洒植物型除臭剂的方式进行抑制。氨、硫化氢排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准中二级标准值。

⑤沼气燃烧废气

沼气火炬燃烧排放的废气经 2.5m 高火炬排放，沼气主要成分为甲烷，为清洁能源，沼气燃烧产生污染物排放量较少，对环境影响很小，可以被环境接受。

大气防护距离：

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“大气环境防护距离”的要求，以项目排放的所有污染源，经进一步预测模型预测，无大于等于环境质量标准限值的网格区域的包络线，因此本项目不设置大气环境防护距离。

综上所述，采取措施后，营运期废气均能达标排放，且对当地环境空气影响较小，另外本项目的建设解决了畜禽粪肥还田的问题，提高了粪便综合利用率，可避免畜禽粪便散乱堆放对周围环境空气产生的影响，故从环境空气角度分析，本项目建设是可行的。

（3）声环境影响分析

采取减震、隔声措施，本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间 60dB（A），夜间 50dB（A），项目建成后加强管理，加强厂区绿化，不会对周围声环境产生明显影响。

（4）固体废物

本项目固体废物主要是沼渣、沼气净化装置产生的废脱硫剂和生活垃圾等。

（1）沼渣

项目经固液分离后进入黑膜沼气池的含有少量粪便的液体约 64800t/a，厌氧反应处理后的沼渣约占 7%，故沼渣产生量为 4536t/a，沼渣封闭运输至有机肥好氧堆肥区进行好氧发酵，制成有机肥。

（2）废脱硫剂

本项目利用化学脱硫法对沼气进行净化，沼气脱硫过程会产生废脱硫剂，废脱硫剂的主要成分是 FeO，屑和木屑混合物，废脱硫剂由生产厂家统一回收处置，项目年产废脱硫剂约为 10t/a。

（3）生活垃圾

本项目拟定职工 30 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/人·天，则项目运行期间生活垃圾产生量为 0.015t/d（5.25t/a）。生活垃圾由环卫部门定期清运。

综上所述，上述固体废物均得到妥善处置，处置率 100%，不会对周围环境产生影

响。

6、环境管理与监测计划

本项目运营期严格按照环境管理和监测计划章节提出管理要求和监测计划进行，可及时了解项目在运行期对环境影响的范围和程度，以便采取相应的措施，确保项目建设不会对周围环境产生明显影响。

综合结论

本项目在施工期和运营期如能严格按照国家环境保护的规定和标准执行，落实环评有关建议和措施，排放的污染物不会对环境产生明显影响，从水环境、环境空气、声环境、固体废物等影响角度分析，该项工程从环境保护角度讲是可行的。

二、审批部门审批决定

齐齐哈尔市依安生态环境局文件

依环行审[2020]11 号

关于黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县推进项目

（依龙镇有机肥厂）环境影响报告表的批复

信得依安县生物科技有限公司：

你单位提交的《黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县推进项目（依龙镇有机肥厂）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经审查，现批复如下：

一、该项目位于依龙镇东风社区东北侧，主要建设储粪池、固液分离设备间、黑膜沼气池、黑膜沼液储存池、有机肥生产车间、有机肥包装及储存车间、办公室及公用、环保工程，本项目办公室供热采用电取暖，项目总投资 2635.05 万元，其中环保投资 162 万元。在切实落实报告表提出的各项环境保护措施和环境管理要求的情况下，从环境保护角度分析，原则同意该项目建设。

二、建设与运营期间重点做好以下工作：

（一）要加强施工期的环境管理，认真落实《报告表》中提出的施工期间有关废气、废水、固体废物、噪声等污染防治措施。

（二）本项目运营期生活污水排入防渗旱厕定期清掏。类便固液分离产生的废水排入黑膜沼气池进行厌氧发酵后沼液排入沼液暂存池作为肥料还田，沼渣液的质量满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB25246-2010）中相关规定。

（三）本项目运营期粪污治理区恶臭应定期喷洒除臭剂并加强绿化，发酵车间采取封闭处理，同时喷洒植物型除臭剂，厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放

标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准氨 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 20（无量纲）。有机肥破碎、筛分工段产生的粉尘设置集尘罩集气后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，收集的尘返回粉碎机工序，重新进行制肥，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒二级标准。颗粒有机肥生产过程产生的恶臭采用喷洒植物型除臭剂的方式进行抑制，氨、硫化氢排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准中二级标准值，沼气进行脱水、脱硫等净化处理后燃烧，燃烧废气经 2.5m 高火炬排放。

（四）本项目应选用低噪声设备，合理布局，运行期间对设备采取厂房封闭、基础减震、隔声等措施，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

（五）本项目沼渣封闭运输至有机肥好氧堆肥区进行好氧发酵，制成有机肥。废脱硫剂由生产厂家统一回收处置，生活垃圾分类暂存后，由环卫部门定期清运处理。

（六）沼液储存池底部和池壁铺设 HDPE 膜（黑膜）防渗，HDPE 膜渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ ；收集池池底部和池壁混凝土，混凝土抗渗标号为 P6，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ ；堆肥发酵场，有机肥生产车间混凝土抗渗标号为 P6，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ ，顶部设置顶棚，三面设置不低于 1m 高围堰。

（七）其它与本项目有关环境问题及注意事项，按报告表所提防治污染措施落实。

（八）建议：

1、按照《关于在环境影响评价工作中加强自动监测和视频监控要求的通知》（齐环发[2020]20 号）文件要求，做好自动监测设备、视频监控设备的安装、联网等工作。

2、执行国家建设项目环境管理的有关规定，加强环保设施运行、管理和维护、监督工作，建立并管理好环保设施的档案，保证环保设施按照设计要求运行，杜绝擅自拆除和闲置不用环保设施的现象发生。

三、工程建设必须严格执行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，落实各项环境保护措施和监测计划。工程建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。经验收合格后，方可正式投入运营。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年工程才开工的，应当在开工前将环境影响报告表报我局重新审核。

五、由依安县环境监察大队负责项目建设的环境保护监督管理工作。

齐齐哈尔市依安生态环境局

二〇二〇年六月十日

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测严格执行《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定》相关要求，实施全过程的质量保证。具体措施如下：

- 1、监测期间营运正常，运行负荷大于 75%额定负荷，污染治理设施正常稳定运行。
- 2、合理布设监测点位，保证其科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度（监测项目及方法见下表）。

表 5-1 监测项目及方法

类别	项目	测定方法及标准号	仪器名称	型号	编号
有组织排放	颗粒物	锅炉烟尘测试方法 GB/T5468-1991 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	HZ-YQ1016
无组织排放	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 及修改单 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平	FA114A	HZ-YQ1021
	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	紫外可见分光光度计	T6	HZ-YQ1052
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年） P171 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计	T6	HZ-YQ1052
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	真空瓶	--	---
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计	AWA6228+	HZ-YQ2005

5、人员资质

验收监测人员均经过考核并持证上岗。

6、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。监测前对使用的仪器进行了流量和浓度校正。

采样和分析过程严格按照《建设项目环保设施竣工验收监测技术要求（试行）》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《大气污染物综合排放标准》（G16297-1996）附录 C 中的规定进行。

7、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩。

表六 验收监测内容

1、废气监测内容

表 6-1 废气监测内容

类别	排放源	监测点位	监测项目	监测频次
废气	有组织排放	除尘器前后各设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	无组织排放	上风向设置 1 个监控点；下风向设置 3 个监控点	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次

2、噪声监测内容

表 6-2 噪声监测内容

类别	排放源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	车间	周围厂界	厂界噪声	监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次

表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

1、工况记录

验收监测期间，项目主体工程及污染治理设施运转正常，符合验收监测对生产工况的要求。

表 7-1 工况说明

日期	名称	设计生产量	实际生产量	负荷（%）
2022 年 10 月 2 日	粉状有机肥	247t/d	247t/d	100%
	液态有机肥	178t/d	178t/d	100%
2022 年 10 月 3 日	粉状有机肥	247t/d	247t/d	100%
	液态有机肥	178t/d	178t/d	100%

2、验收监测结果：

2.1 废气监测结果

有组织排放废气监测结果见下表。

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

检测位置	有组织颗粒物 TSP	2022 年 10 月 02 日			2022 年 10 月 03 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
除尘器前	检测时间	8: 00	9: 10	10: 20	8: 00	9: 10	10: 24
	标杆排气量 (m ³ /h)	2873	2914	2896	2832	2934	2927
	检测结果 (mg/m ³)	269	273	278	263	271	276
除尘器后	检测时间	8: 15	9:23	10:32	8:07	9:15	10:23
	标杆排气量 (m ³ /h)	2875	2907	2910	2846	2921	2897
	检测结果 (mg/m ³)	13	12	13	13	12	12
去除效率 (%)		95.2	95.6	95.3	95.1	95.6	95.7

无组织排放废气监测结果见下表。

表 7-3 无组织废气监测气象数据一览表

检测日期	气压 (kPa)	气温 (℃)	风向	风速 (m/s)
2022 年 10 月 04 日	99.7	5~15	北风	2.3
2022 年 10 月 05 日	98.9	0~11	西北风	2.8

表7-4 无组织废气监测结果一览表

单位: mg/m³

采样日期	检测项目	监测点位及检测结果				限值
		1 厂界上风向	2 厂界下风向	3 厂界下风向	4 厂界下风向	
2022年10月02日	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.06
		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
	氨	0.06	0.07	0.09	0.07	1.5
		0.06	0.07	0.08	0.07	
		0.06	0.06	0.08	0.06	
		0.06	0.07	0.08	0.09	
	臭气浓度	10L	10L	10L	10L	20
		10L	10L	10L	10L	
		10L	10L	10L	10L	
		10L	10L	10L	10L	
	颗粒物	0.129	0.137	0.131	0.131	1.0
		0.105	0.139	0.128	0.187	
		0.121	0.143	0.167	0.163	
		0.126	0.124	0.135	0.142	
2022年10月03日	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.06
		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
	氨	0.03	0.07	0.07	0.09	1.5
		0.04	0.05	0.09	0.07	
		0.03	0.05	0.11	0.08	
		0.03	0.05	0.09	0.08	
	臭气浓度	10L	10L	10L	10L	20
		10L	10L	10L	10L	
		10L	10L	10L	10L	
		10L	10L	10L	10L	
	颗粒物	0.109	0.119	0.123	0.107	1.0

		0.107	0.112	0.118	0.102	
		0.113	0.117	0.113	0.107	
		0.114	0.117	0.118	0.115	

监测结果表明：验收监测期间，有组织颗粒物排放浓度最大值为 $13\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测项目的监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒二级标准；厂界下风向无组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $0.187\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测项目的监测结果满足《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，厂界下风向无组织废气氨排放浓度最大值为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢排放浓度低于检出限，臭气浓度排放浓度低于检出限，监测项目的监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。

2.2 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见下表。

表7-5 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

检测点位置	2022 年 10 月 02 日		2022 年 10 月 03 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北	48.3	42.1	47.3	42.6
厂界西	53.6	43.4	49.8	42.9
厂界南	47.9	42.7	48.1	43.8
厂界东	46.8	43.2	47.5	42.8

监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果为 $46.8\sim 53.6\text{dB}(\text{A})$ ，夜间监测结果为 $42.1\sim 43.8\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求。

表八 验收监测结论

1、废气

验收监测期间，有组织颗粒物排放浓度最大值为 $13\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测项目的监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒二级标准；厂界下风向无组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $0.187\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测项目的监测结果满足《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，厂界下风向无组织废气氨排放浓度最大值为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢排放浓度低于检出限，臭气浓度排放浓度低于检出限，监测项目的监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。

2、厂界噪声

验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果为 46.8~53.6dB（A），夜间监测结果为 42.1~43.8dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求。

3、固体废物

本项目生活垃圾集中收集在垃圾暂存箱内定期清运至环卫部门指定地点；沼渣在进行好氧堆肥后制成有机肥；废脱硫剂集中收集后，定期由厂家回收。

综上，本项目营运期对周围环境影响较小。

4、主要污染物排放总量达标情况

本项目无总量指标要求。

5、环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见下表。

表 8-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况	备注
1	要加强施工期的环境管理，认真落实《报告表》中提出的施工期间有关废气、废水、固体废物、噪声等污染防治措施。	加强施工期的环境管理，认真落实《报告表》中提出的施工期间有关废气、废水、固体废物、噪声等污染防治措施。	无变化
2	本项目运营期生活污水排入防渗旱厕定期清掏。类便固液分离产生的废水排入黑膜沼气池进行厌氧发酵后沼液排入沼液暂存池作为肥料还田，沼渣液的质量满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB12524-2010）中相关规定。	本项目运营期生活污水排入防渗旱厕定期清掏。类便固液分离产生的废水排入黑膜沼气池进行厌氧发酵后沼液排入沼液暂存池作为肥料还田，沼渣液的质量满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB12524-2010）中相关规定。	无变化
3	本项目运营期粪污治理区恶臭应定期喷洒除臭剂并加强绿化，发酵车间采取封闭处理，同时喷洒植物型除臭剂，厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准氨 1.5mg/m ³ ，硫化氢 0.06mg/m ³ ，臭气浓度 20（无量纲）。有机肥破碎、筛分工段产生的粉尘设置集尘罩集气后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，收集的尘返回粉碎机工序，重新进行制肥，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒二级标准。颗粒有机肥生产过程产生的恶臭采用喷洒植物型除臭剂的方式进行抑制，氨、硫化氢排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准中二级标准值，沼气进行脱水、脱硫等净化处理后燃烧，燃烧废气经 2.5m 高火炬排放。	本项目运营期粪污治理区恶臭定期喷洒除臭剂并加强绿化，发酵车间采取封闭处理，同时喷洒植物型除臭剂，厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准氨 1.5mg/m ³ ，硫化氢 0.06mg/m ³ ，臭气浓度 20（无量纲）。有机肥破碎、筛分工段产生的粉尘设置集尘罩集气后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，收集的尘返回粉碎机工序，重新进行制肥，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒二级标准。颗粒有机肥生产过程产生的恶臭采用喷洒植物型除臭剂的方式进行抑制，氨、硫化氢排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准中二级标准值，沼气进行脱水、脱硫等净化处理后燃烧，燃烧废气经 2.5m 高火炬排放。	无变化
4	本项目应选用低噪声设备，合理布局，运行期间对设备采取厂房封闭、基础减震、隔声等措施，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。	本项目选用低噪声设备，合理布局，运行期间对设备采取厂房封闭、基础减震、隔声等措施，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。	无变化
5	本项目沼渣封闭运输至有机肥好氧堆肥区进行好氧发酵，制成有机肥。废脱硫剂由生产厂家统一回收处置，生活垃圾分类暂存后，由环卫部门定期清运处理。	本项目沼渣封闭运输至有机肥好氧堆肥区进行好氧发酵，制成有机肥。废脱硫剂由生产厂家统一回收处置，生活垃圾分类暂存后，由环卫部门定期清运处理。	无变化

6	<p>黑膜沼气池和沼液储存池底部和池壁铺设 HDPE 膜防渗, HDPE 膜渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 集污池池底部和池壁为混凝土材料, 混凝土抗渗标号为 P6, 渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 有机肥陈化车间、有机肥生产车间混凝土抗渗标号为 P6, 渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 顶部设置顶棚, 三面设置不低于 1m 高围堰。</p>	<p>黑膜沼气池和沼液储存池底部和池壁铺设 HDPE 膜防渗, HDPE 膜渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 集污池池底部和池壁为混凝土材料, 混凝土抗渗标号为 P6, 渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 有机肥陈化车间、有机肥生产车间混凝土抗渗标号为 P6, 渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 顶部设置顶棚, 三面设置不低于 1m 高围堰。</p>	无变化
7	<p>其它与本项目有关环境问题及注意事项, 按报告表所提防治污染措施落实。</p>	<p>其它与本项目有关环境问题及注意事项, 按报告表所提防治污染措施落实。</p>	无变化
8	<p>建议:</p> <p>1、按照《关于在环境影响评价工作中加强自动监测和视频监控要求的通知》(齐环发[2020]20 号)文件要求, 做好自动监测设备、视频监控设备的安装、联网等工作。</p> <p>2、执行国家建设项目环境管理的有关规定, 加强环保设施运行、管理和维护、监督工作, 建立并管理好环保设施的档案, 保证环保设施按照设计要求运行, 杜绝擅自拆除和闲置不用环保设施的现象发生。</p>	<p>建议:</p> <p>1、按照《关于在环境影响评价工作中加强自动监测和视频监控要求的通知》(齐环发[2020]20 号)文件要求, 做好自动监测设备、视频监控设备的安装、联网等工作。</p> <p>2、执行国家建设项目环境管理的有关规定, 加强环保设施运行、管理和维护、监督工作, 建立并管理好环保设施的档案, 保证环保设施按照设计要求运行, 杜绝擅自拆除和闲置不用环保设施的现象发生。</p>	无变化

附件一：营业执照

页码, 1/1



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91230223MA1BY89M3U



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 信得依安县生物科技有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 范国兵

经营范围 生物技术、环保技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；污水处理及再生利用、畜禽粪污处理、环境卫生管理服务；环保保护设备、有机肥料生产。（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）

注册资本 伍仟万圆整

成立日期 2019年12月30日

营业期限 长期

住所 依安县北新路198号

登记机关



2019年 12月 30日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

第 32 页

齐齐哈尔市依安生态环境局文件

依环行审[2020]11号

签发人：张梅

关于黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县推进项目 (依龙镇有机肥厂)环境影响报告表的批复

信得依安县生物科技有限公司：

你单位提交的《黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县推进项目（依龙镇有机肥厂）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经审查，现批复如下：

一、该项目位于依龙镇东风社区东北侧，主要建设储粪池、固液分离设备间、黑膜沼气池、黑膜沼液储存池、有机肥生产车间、有机肥包装及储存车间、办公室及公用、环保工程，本项目办公室供热采用电取暖，项目总投资 2635.05 万元，其中环保投资 162 万元。在切实落实报告表提出的各项环境保护措施和环境管理要求的情况下，从环境保护角度分析，原则同意该项目建设。

二、建设与运营期间重点做好以下工作：

（一）要加强施工期的环境管理，认真落实《报告表》中提出的

施工期间有关废气、废水、固体废物、噪声等污染防治措施。

(二) 本项目运营期生活污水排入防渗旱厕定期清掏。粪便固液分离产生的废水排入黑膜沼气池进行厌氧发酵后沼液排入沼液暂存池作为肥料还田，沼渣液的质量满足《畜禽粪便还田技术规范》(GB 25246-2010) 中相关规定。

(三) 本项目运营期粪污治理区恶臭应定期喷洒除臭剂并加强绿化，发酵车间采取封闭处理，同时喷洒植物型除臭剂，厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 二级标准氨 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 20 (无量纲)。有机肥破碎、筛分工段产生的粉尘设置集尘罩集气后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，收集的尘返回粉碎机工序，重新进行制肥，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中 15m 高排气筒二级标准。颗粒有机肥生产过程产生的恶臭采用喷洒植物型除臭剂的方式进行抑制，氨、硫化氢排放能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中表 1 恶臭污染物厂界标准中二级标准值，沼气脱硫净化后燃烧，燃烧废气经 2.5m 高火炬排放。

(四) 本项目应选用低噪声设备，合理布局，运行期间对设备采取厂房封闭、基础减震、隔声等措施，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求。

(五) 本项目沼渣封闭运输至有机肥好氧堆肥区进行好氧发酵，制成有机肥。废脱硫剂由生产厂家统一回收处置，生活垃圾分类暂存后，由环卫部门定期清运处理。

(六) 沼液储存池底部和池壁铺设 HDPE 膜 (黑膜) 防渗，HDPE 膜渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；收集池池底部和池壁混凝土，混凝土抗渗标号为 P6，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；堆肥发酵场，有机肥生产车间混凝土抗渗标号为 P6，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，顶部设置

顶棚，三面设置不低于 1m 高围堰。

（七）其它与本项目有关环境问题及注意事项，按报告表所提防治污染措施落实。

（八）建议：

1、按照《关于在环境影响评价工作中加强自动监测和视频监控要求的通知》（齐环发[2020]20 号）文件要求，做好自动监测设备、视频监控设备的安装、联网等工作。

2、执行国家建设项目环境管理的有关规定，加强环保设施运行、管理和维护、监督工作，建立并管理好环保设施的档案，保证环保设施按照设计要求运行，杜绝擅自拆除和闲置不用环保设施的现象发生。

三、工程建设必须严格执行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，落实各项环境保护措施和监测计划。工程建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。经验收合格后，方可正式投入运营。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年工程才开工的，应当在开工前将环境影响报告表报我局重新审核。

五、由依安县环境监察大队负责项目建设的环境保护监督管理工作。

齐齐哈尔市依安生态环境局

二〇二〇年六月十日

主题词： 畜禽粪污资源化利用整县推进项目（依龙镇有机肥厂） 报告表 环评 批复

齐齐哈尔市依安生态环境局

2020 年 6 月 10 日印发

共印 5 份

报告编号：HZJC-HJ-SHZ-m2022-1008-03



180800340947

检 测 报 告

项目名称： 黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县推进项目
（依龙镇有机肥厂）验收

检测项目： 废气（有组织、无组织）、噪声

委托单位： 信得依安县生物科技有限公司

检测类别： 委托检测

2022 年 10 月 08 日

黑龙江泓泽检测评价有限公司

检测报告说明

- 一、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 二、本报告涂改、增删均无效；未加盖“黑龙江泓泽检测评价有限公司专用章”和骑缝章无效。
- 三、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 四、若对检测报告书有异议，请在收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期将不受理。
- 五、未经检测机构和送检样品单位书面同意，不得部分复印本检测报告书。
- 六、报告无编写人、审核人、授权签字人无效。
- 七、标记*的为分包项目。

公司名称：黑龙江泓泽检测评价有限公司

通信地址：黑龙江省绥化市北林区绥达花园小区商服

邮编：152000

电话：13845585678 0455-8110123

一、检测基本信息

委托单位	信得依安县生物科技有限公司		
项目名称	黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县推进项目（依龙镇有机肥厂）验收		
联系人	雷景勇	联系电话	18910296098
执行标准	《恶臭污染物排放标准》（GB14561-1993） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
检测内容	有组织	颗粒物	
	无组织	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	
	噪声	噪声等效连续 A 声级 L_{eq} ,dB (A)	
样品状态及特征	废气（有组织、无组织）：滤膜保存完好		
采样人员	马德成、刘凯	采样时间	2022 年 10 月 02 日至 2022 年 10 月 03 日
样品交接人员	成东阳	交接时间	2022 年 10 月 4 日
分析人员	孙思凡	分析时间	2022 年 10 月 04 日至 2022 年 10 月 06 日

二、检测方法

类别	检测项目	标准方法名称及代号
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 及修改单
	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）P171 亚甲基蓝分光光度法
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993
有组织废气	颗粒物	锅炉烟尘测试方法 GB/T5468-1991 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

三、检测仪器

类别	检测项目	仪器名称	型号	编号
无组织废气	颗粒物	电子天平	FA114A	HZ-YQ1021
	氨	紫外可见分光光度计	T6	HZ-YQ1052
	硫化氢	紫外可见分光光度计	T6	HZ-YQ1052
	臭气浓度	真空瓶	--	
有组织废气	颗粒物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	HZ-YQ1016
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA 6228+	HZ-YQ2005

四、检测结果

表 1: 无组织废气检测结果 单位: mg/m³

采样日期	检测项目	监测点位及检测结果				限值
		厂址上风向 1#	厂址下风向 2#	厂址下风向 3#	厂址下风向 4#	
2022 年 10 月 02 日	硫化氢	0.001 L	0.001 L	0.001 L	0.001 L	0.06
		0.001 L	0.001 L	0.001 L	0.001 L	
		0.001 L	0.001 L	0.001 L	0.001 L	
		0.001 L	0.001 L	0.001 L	0.001 L	
	氨	0.06	0.07	0.09	0.07	1.5
		0.06	0.07	0.08	0.07	
		0.06	0.06	0.08	0.06	
		0.06	0.07	0.08	0.09	
	臭气浓度	10L	10L	10L	10L	20
		10L	10L	10L	10L	
		10L	10L	10L	10L	
		10L	10L	10L	10L	
	颗粒物	0.129	0.137	0.131	0.131	1.0
		0.105	0.139	0.128	0.187	
		0.121	0.143	0.167	0.163	
		0.126	0.124	0.135	0.142	
2022 年 10 月 03 日	硫化氢	0.001 L	0.001 L	0.001 L	0.001 L	0.06
		0.001 L	0.001 L	0.001 L	0.001 L	
		0.001 L	0.001 L	0.001 L	0.001 L	
		0.001 L	0.001 L	0.001 L	0.001 L	
	氨	0.03	0.07	0.07	0.09	1.5
		0.04	0.05	0.09	0.07	
		0.03	0.05	0.11	0.08	
		0.03	0.05	0.09	0.08	
	臭气浓度	10L	10L	10L	10L	20
		10L	10L	10L	10L	
		10L	10L	10L	10L	
		10L	10L	10L	10L	
	颗粒物	0.109	0.119	0.123	0.107	1.0
		0.107	0.112	0.118	0.102	
		0.113	0.117	0.113	0.107	
		0.114	0.117	0.118	0.115	

注: L 表示小于方法检出限; 臭气浓度为无量纲



表 2：厂界噪声检测结果 单位：dB（A）

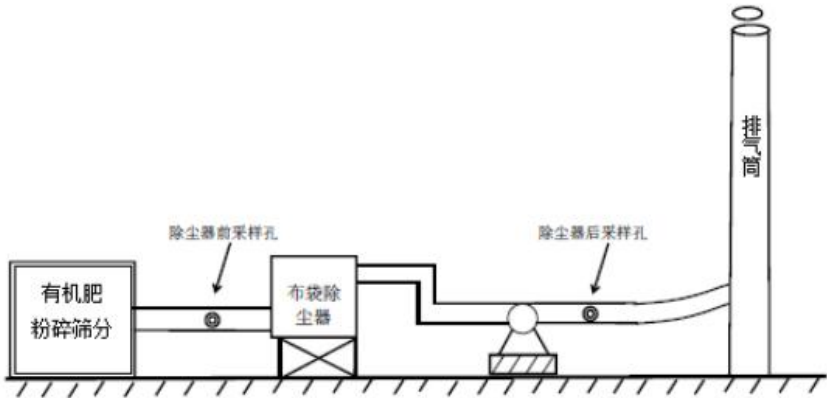
监测点 位	2022 年 10 月 02 日		2022 年 10 月 03 日		限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北	48.3	42.1	47.3	42.6	60	50
厂界西	53.6	43.4	49.8	42.9	60	50
厂界南	47.9	42.7	48.1	43.8	60	50
厂界东	46.8	43.2	47.5	42.8	60	50

表 3：有组织废气 TSP 检测结果 单位：mg/m³

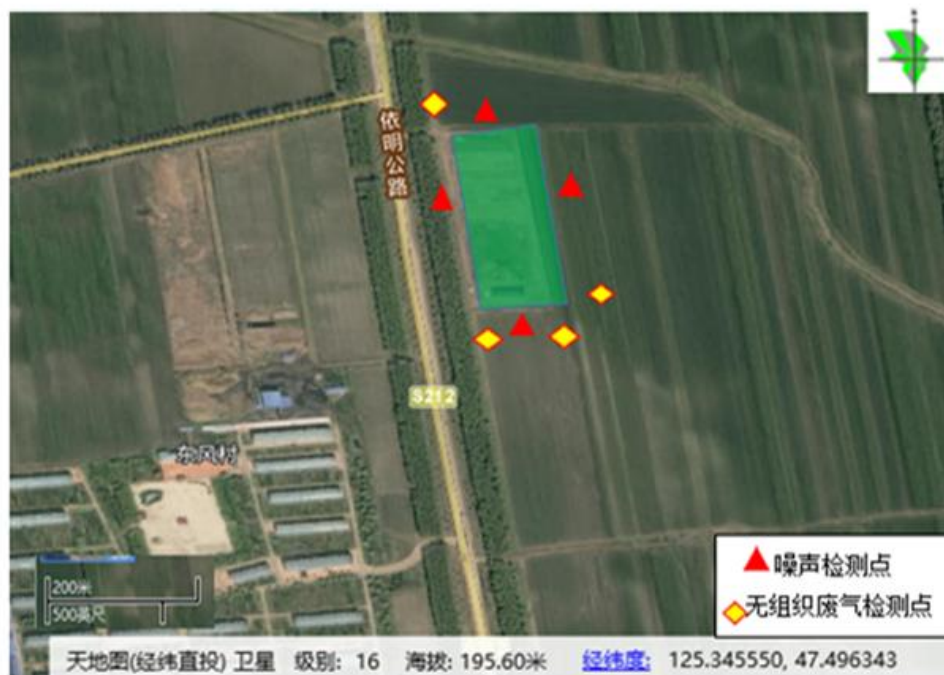
检测 位置	有组织颗粒 物 TSP	2022 年 10 月 02 日			2022 年 10 月 03 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
除尘 器前	检测时间	8：10	9：20	10：30	8：05	9：10	10：20
	标杆排气量 (m³/h)	2873	2914	2896	2832	2934	2927
	检测结果 (mg/m³)	269	273	278	263	271	276
除尘 器后	检测时间	8：15	9：23	10：32	8：07	9：15	10：23
	标杆排气量 (m³/h)	2875	2907	2910	2846	2921	2897
	检测结果 (mg/m³)	13	12	13	13	12	12
去除效率（%）		95.2	95.6	95.3	95.1	95.6	95.7

表 4：环境气象参数

检测日期	气压（kPa）	气温（℃）	风向	风速（m/s）
2022 年 10 月 02 日	99.7	5~15	北风	2.3
2022 年 10 月 03 日	98.9	0~11	西北风	2.8



图一、有组织废气颗粒物除尘器前、后颗粒物检测点位图



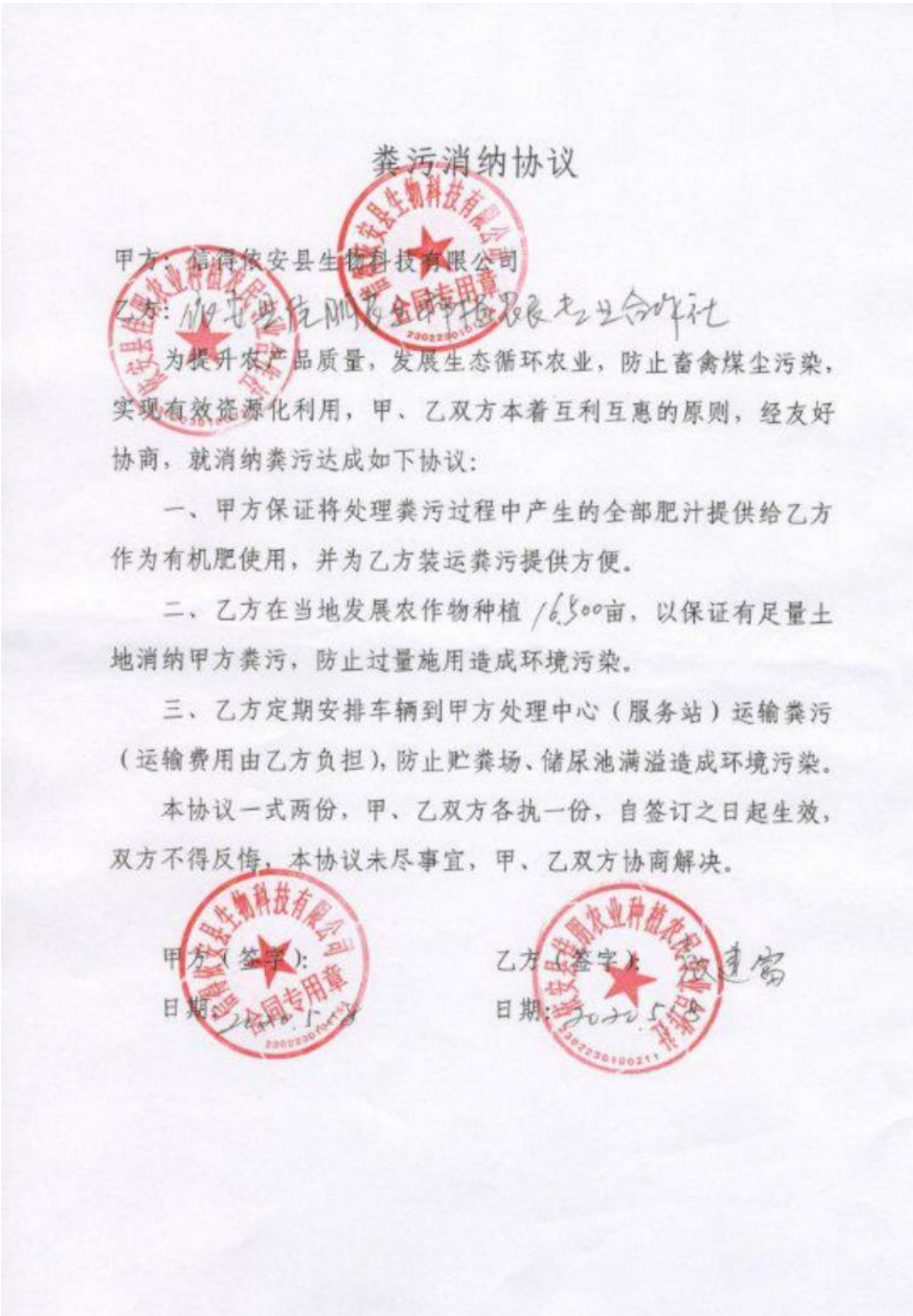
图一、无组织废气、厂界噪声监测布点图

编写人: 高起
授权签字人: 李云

审核人: 齐娟
日期: 2022.10.08

山东恒测评价有限公司
检验检测专用章
23330100-47330

附件四：沼液消纳协议



回收协议

甲方：信得依安县生物科技有限公司

乙方：成都志谊环保科技有限公司

为了方便回收和处理甲方厂区内的废脱硫剂，保护甲方工厂及周围环境卫生，甲方委托乙方对甲方厂区内的废脱硫剂进行集中回收和处理，经双方友好协商，达成如下协议：

- 一、甲方公司产生的废脱硫剂统一由乙方负责回收和处理，未经乙方同意甲方不得擅自将废脱硫剂委托其他单位回收和处理。
- 二、废料回收按不同物资确定回收价格，具体价格根据实际情况商谈决定，每次回收时乙方需向甲方一次性支付废料回收费。
- 三、乙方保证每天 1 次对甲方厂区垃圾桶内的垃圾进行清运，甲方每年向乙方支付垃圾处理费 10000 元，每年 1 月份一次性付清。
- 四、本协议期限年，自 2022 年 12 月 1 日至 2023 年 12 月 1 日止。本协议经甲乙双方签章后生效，未尽事宜双方协商解决。

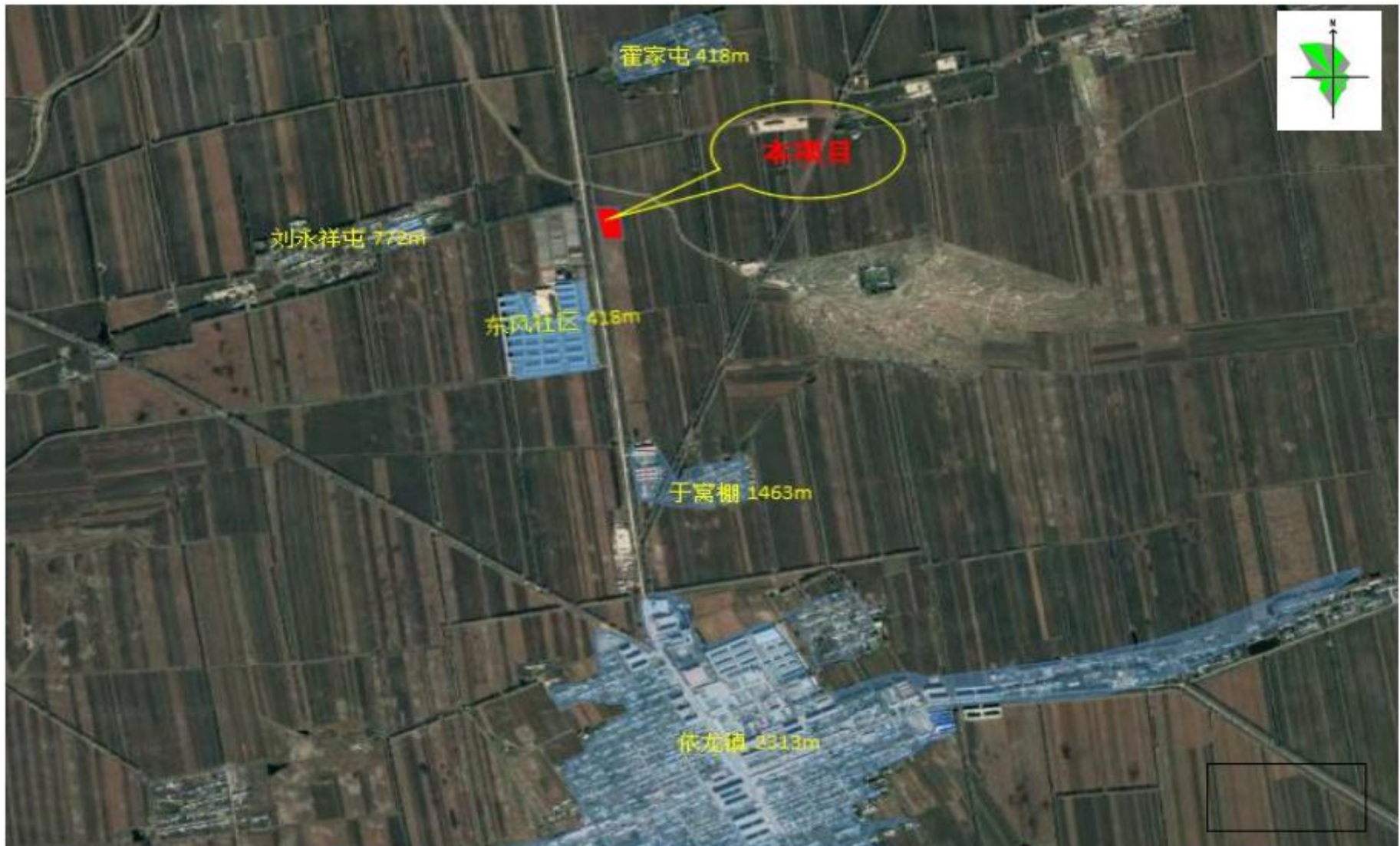


日期：2022 年 11 月 30 日

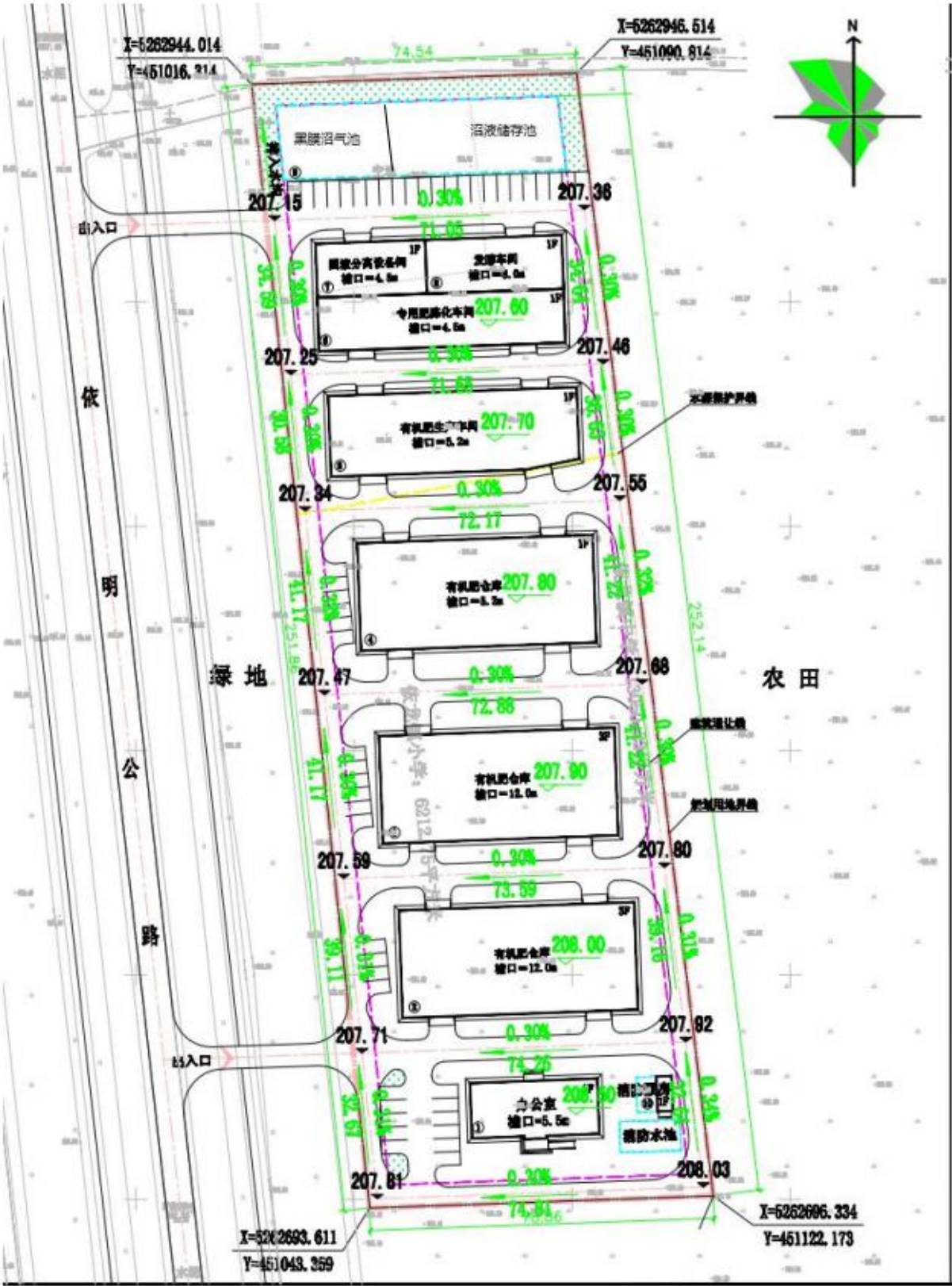
附图一：项目位置图



附图二：项目四周关系图



附图三：平面布置图

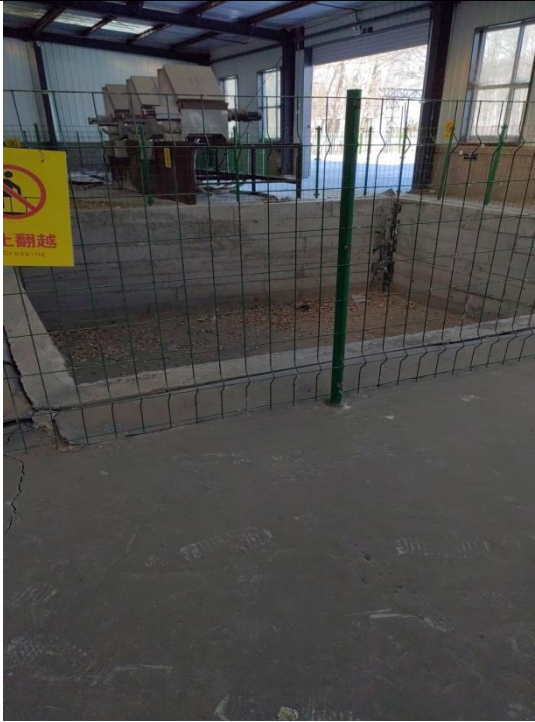


比例尺 1: 1000 万

附图四：现场照片



黑膜沼液储存池



收集池/暂存池



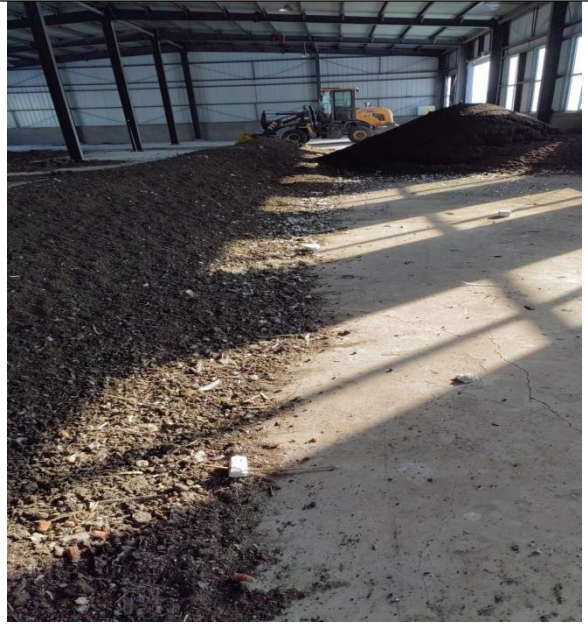
发酵车间



有机肥生产车间



专用肥陈化车间



专用肥陈化车间



有机肥生产车间（除尘器、15m 高的排气筒）



有机肥生产车间（集气罩）

附 表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：信得依安县生物科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	黑龙江省依安县畜禽粪污资源化利用整县推进项目（依龙镇有机肥厂）					项目代码			建设地点		黑龙江省齐齐哈尔市依安县依龙镇		
	行业类别（分类管理名录）	N7723 固体废物治理					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	年产粉状有机肥 90000t，年产液态有机肥 64800t					实际生产能力	年产粉状有机肥 90000t，年产液态有机肥 64800t	环评单位	齐齐哈尔森宇环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	齐齐哈尔市依安生态环境局					审批文号	依环行审[2022]09 号	环评文件类型	报告表				
	开工日期	2022 年 10 月					竣工日期	2022 年 10 月	排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	信得依安县生物科技有限公司					环保设施施工单位		本工程排污许可证编号					
	验收单位	黑龙江赛尼环境科技有限公司					环保设施监测单位		验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	2635.05					环保投资总概算（万元）	162	所占比例（%）	6.14				
	实际总投资	2635.05					实际环保投资（万元）	162	所占比例（%）	6.14				
	废水治理（万元）	40	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	9.5	固体废物治理（万元）	10.5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
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			
运营单位		信得依安县生物科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91230206MA1CNC9F83		验收时间		2022 年 10 月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升