

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 松岭区叶面肥、有机肥加工生产项目

建设单位(盖章): 大兴安岭润丰农业科技有限公司

编制日期: ...2025年7月...



中华人民共和国生态环境部制

分节符(下一页)

打印编号: 1754035799000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ru167o		
建设项目名称	松岭区叶面肥、有机肥加工生产项目		
建设项目类别	23—045肥料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	大兴安岭润丰农业科技有限公司		
统一社会信用代码	91232742MADLKJKE22		
法定代表人（签章）	刘天月		
主要负责人（签字）	刘天月		
直接负责的主管人员（签字）	刘天月		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	哈尔滨玖时工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91230103MA1BK0E4X4		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高永涉	2015035220350000003509220087	BH029301	高永涉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高永涉	全本	BH029301	高永涉

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
附图	57
附图 1：项目地理位置图	57
附图 2：项目平面布置图	58
附图 3：评价范围图	59
附图 4：环境保护目标图	61
附图 5：分区防渗图	62
附件	63
附件 1：营业执照	63
附件 2：企业投资项目备案承诺书	64
附件 3：关于叶面肥、有机肥加工生产项目的用地说明	65
附件 4：现状检测报告	66
附件 5：生态环境分区管控分析报告	71
附件 6：生物质燃料分析报告	76
附件 7：总量核算	77

一、建设项目基本情况

建设项目名称	松岭区叶面肥、有机肥加工生产项目		
项目代码	2406-232702-04-02-207619		
建设单位联系人	刘天月	联系方式	18604578111
建设地点	黑龙江省大兴安岭地区松岭区古源镇大扬气		
地理坐标	(124度 11分 6.850 秒, 50度 59分 55.355 秒)		
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业-45 肥料制造 262 其他 四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	2025 年 9 月-2025 年 10 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	21112

专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）可知，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置情况详见表 1-1。		
	表 1-1 本项目专项评价设置情况		
	专项评价类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于新增工业废水直排建设项目，也不属于新增废水直排的污水集中处理厂，不需设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，不需设置环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口，不需设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程，不需设置海洋专项评价。
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	本项目 500 米范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不需设置地下水专项评价。
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、编制依据 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，建设项目必须依法执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》及有关规定，本项目为叶面肥、有机肥加工生产项目，未采用化学法生产，属于“二十三、化学原料和化学制品制造业26”中的45 肥料制造262”中的“其他”，应编制环境影响报告表。 2、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为叶面肥、有机肥加工生产项目，不使用落后生产工艺装备，不属于限制类、淘汰类项目。因此本项目符合国家产业政策相关要求。 3、项目选址合理性分析 本项目建设地点位于黑龙江省大兴安岭地区松岭区古源镇大扬气，北侧隔无名小路为民房（距离民房约35米）；南侧为防火办（距离防火办约30米）；西侧隔无名小路为民房（距离民房约20米）；东侧隔无名小路为草地；根据松岭区自然资源局2025年3月20日出具的关于叶面肥、有机肥加工生产项目的用地说明（附件3），本项目选址地点位于古源镇大扬气处，用地性质为工业用地，符合《松岭区古源镇国土空间总体规划（2021-2035年）》。 项目区域内无国家、省、市级自然保护区，风景名胜区，名胜古迹及饮用水水源保护区等环境敏感目标，属一般区域。本项目运营期排放的废气、噪声、固废等经采取有效措施后均可做到达标排放，对评价区周围环境影响不大，可被环境所接受。 综上所述，本项目选址合理。 4、生态环境分区管控符合性分析 本项目位于黑龙江省大兴安岭地区松岭区古源镇大扬气，根据大兴安岭地区《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（大区域环评办（2024）2号）以及黑龙江省生态环境分区管控数据应用平
---------	--

	台,项目所在区为重点管控单元。根据行业的特点以及大兴安岭地区《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(大区域环评办〔2024〕2号)中要求,结合本项目工艺、排污状况和区域环境及环境质量现状进行调查的基础上,本工程“生态环境分区管控”符合性情况如下: (1)生态保护红线符合性分析 区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、野生动植物保护区及重要湿地分布,本项目选址不在特殊重要生态功能区域内,对照黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台,本项目选址均不涉及生态保护红线。 (2)环境质量底线 项目涉及的环境质量底线区域为水环境一般管控区及大气环境受体敏感重点管控区。根据《2024年黑龙江省生态环境质量状况》,项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求,空气质量好,尚有容量进行项目建设,同时本项目建成后大气污染物经处理后可达标排放,能够满足《环境空气质量标准》二级标准的要求,对大气环境产生的影响可接受。 根据《2024年黑龙江省生态环境质量状况》,大兴安岭地区参与国家考核计算的断面共7个,I-III类水质比例为57.1%。无劣V类水质断面。与上年同期相比,I-III类水质比例保持不变,均无劣V类断面。本项目废水不外排,严守地表水环境质量标准底线。 本项目位于黑龙江省大兴安岭地区松岭区古源镇大扬气,选址不属于污染地块。项目占地性质为工业用地,故本项目建设不会导致区域环境质量降低,与环境质量底线相符合。 表1-2 与地下水环境管控区符合性分析 <table><tr><th>环境管控区编码</th><th colspan="2">管控单元类别</th><th colspan="2">管控要求</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>YS232</td><td>松</td><td>一</td><td>环</td><td>1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义</td><td>本项目</td></tr></table>					环境管控区编码	管控单元类别		管控要求		符合性分析	YS232	松	一	环	1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义	本项目
环境管控区编码	管控单元类别		管控要求		符合性分析												
YS232	松	一	环	1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义	本项目												

	7626310001	岭区地下水环境一般管控区	般风险防控	务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 2.重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3.重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。	不属于土壤污染重点监管单位；不涉及新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的。符合一般管控区要求。
（3）资源利用上线 项目供电电源由市政提供，供电电源可靠；项目用水量较小，不会影响水资源利用上线。资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求。					
（4）生态环境准入清单 本项目符合性分析见表 1-3。					
表 1-3 生态环境准入清单管控要求符合性分析					
环境管控单元编码	管控单元类别		管控要求		符合性分析
ZH2	松岭	空间	1.严禁在人口密集区新建危险化学		本项目不属于

3276 2200 01	区域空间-重点管控单元	布局约束	品生产项目,城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。2.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	新建危险化学品生产项目;不涉及建设畜禽养殖场、养殖小区,符合重点管控区要求。
		污染物排放管控	加快 65t/h 以上燃煤锅炉(含电力)超低排放改造。	本项目不涉及燃煤锅炉,符合重点管控区要求。
		环境风险防控	化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离相对封闭,不应保留常住居民,非关联企业和产业要逐步搬迁或退出,妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸 1 公里范围内布局化工园区。	本项目涉及上述情况,符合重点管控区要求。
		资源开发效率要求	1.推进污水再生利用设施建设。2.公共建筑必须采用节水器具,限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。	本项目符合重点管控区要求。

综上所述,项目采取了有效、可行的污染治理措施,各项污染物均可达标排放,本项目建设对周围环境影响较小,因此本项目符合《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(大区域环评办〔2024〕2号)中要求。

5、与《黑龙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(黑环发〔2019〕144号)符合性分析

根据《黑龙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(黑环发〔2019〕144号),推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑,严格执行行业排放标准相关规定,配套建设高效脱硫脱硝除尘设施,确保稳定达标排放。已核发排污许可证的,应严格按照许可要求执行。

符合性分析:

本项目为叶面肥、有机肥加工生产项目配套建设一台燃生物质热风炉,用于烘干,本项目燃生物质热风炉烟气经布袋除尘器处理后经15m高烟囱(DA002)排放,烟尘排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的表2中的二级标准,SO₂排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的表4中的二级标准。

因此本项目建设符合《黑龙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（黑环发〔2019〕144号）相关要求。

6、与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》，加大燃煤污染治理力度。深入实施散煤污染治理“三重一改”攻坚行动，统筹城市棚户区、城中村、城乡结合部、商户和农村地区散煤污染治理，到2022年，“两市两县两景区”等重点地区散煤用量大幅下降。各地持续推进散煤污染治理，到2025年，哈尔滨市、齐齐哈尔市、大庆市、绥化市散煤用量分别减少50%，哈尔滨市主城区建成区基本实现散煤清零。加快淘汰地级城市建成区10-35蒸吨/小时燃煤锅炉，推进65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。实现20蒸吨/小时及以上锅炉稳定达标排放全覆盖。

符合性分析：

本项目为叶面肥、有机肥加工生产项目配套建设一台燃生物质热风炉，用于烘干，热风炉使用生物质成型燃料，配备布袋除尘装置烟气经处理后能够达标排放。

故符合《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》的要求。

7、与《黑龙江省大气污染防治条例》相符性分析

表 1-4 与《黑龙江省大气污染防治行动计划实施细则》符合性分析

名称	要求	本项目情况
《黑龙江省大气污染防治条例》	“第六条，企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止和减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。第十一条，向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当配套建设大气污染防治设施，配套建设的大气污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，不得擅自拆除或者闲置。第三十二条，燃煤电厂、燃煤供热锅炉以及其他燃煤单位，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置或者采用技术改造等措施，减少大气污染物的产生和排放，排放	本项目建设地点位于黑龙江省大兴安岭地区松岭区古源镇大扬气，生产用热为1台型号为RFL-1的360万大卡燃生物质热风炉提供，燃料为生物质，产生的热风炉废气经布袋除尘器处理后通过15m排气筒（DA002）排放，烟尘排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表2中的二级标准，SO ₂ 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》

	的大气污染物应当达到规定标准。第三十三条，设区的市级城市建成区内，禁止新建额定蒸发量低于每小时二十吨或者额定功率低于十四兆瓦的燃煤锅炉，已经建成的额定蒸发量每小时十吨以下或者额定功率七兆瓦以下的燃煤锅炉，应当在国家规定的期限内淘汰。国家对新建和淘汰燃煤锅炉另有规定的，从其规定”。	（GB9078-1996）中的表4中的二级标准。符合《黑龙江省大气污染防治条例》的相关要求。
	8、与《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析 《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》积极推进散煤污染治理。各市（地）持续推进散煤污染治理，加大民用、农用散煤替代力度。加快实施散煤源头减量、散煤清洁替代、供应能力提升和基础设施保障等“四大工程”，统筹城中村、城乡结合部、农村等地区散煤污染治理。 本项目采用燃料为生物质，不燃烧散煤，符合《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况			
	本项目建设地点位于黑龙江省大兴安岭地区松岭区古源镇大扬气，北侧隔无名小路为民房；南侧为防火办；西侧隔无名小路为民房；东侧隔无名小路为草地；项目用地性质为工业用地。厂区总占地面积 21112m²，建筑面积 7516.6m²（其中新建 6736.6m²，办公楼利旧 800m²）。 本项目建设一条有机肥生产线，生产工艺为粉碎、搅拌、发酵、烘干、造粒、冷却、筛分、包装，计划年生产有机肥 50000t；建设一条叶面肥生产线，生产工艺为投料、搅拌和包装，计划年生产叶面肥 500t。 项目主要建设内容见表 2-1。			
	表 2-1 本项目主要建设内容			
	类别	项目名称	工程内容	备注
	主体工程	有机肥生产车间	1 座，1 层，占地面积为 5028.26m ² ，建筑面积为 5028.26m ² ，采用钢骨架结构，高度 10.05 米，新建 1 条有机肥生产线，生产工艺为粉碎、搅拌、发酵、烘干、造粒、冷却、筛分、包装，计划年生产有机肥 50000t	新建
		叶面肥生产车间	1 座，1 层，占地面积为 904.96m ² ，建筑面积为 904.96m ² ，高度 10.05 米，采用钢骨架结构，新建 1 条叶面肥生产线，生产工艺为投料、搅拌和包装，计划年生产叶面肥 500t	新建
	储运工程	原料库	1 座，1 层，全封闭，占地面积为 389.76m ² ，建筑面积 389.76m ² ，高度 7.05 米，主要储存原料和生物质燃料，最大储存量 3000t，固体原料和生物质燃料袋装，液体原料罐装	新建
		成品库	1 座，1 层，全封闭，占地面积为 373.76m ² ，建筑面积 373.76m ² ，高度 7.05 米，主要储存成品，最大储存量 2500t，袋装	新建
		灰渣库	位于有机肥生产车间内，占地面积为 50m ² ，建筑面积 50m ² ，主要储存灰渣，最大储存量 10t，袋装，定期清运不长期储存	新建
	辅助工程	办公室	1 座，2 层，占地面积为 400m ² ，建筑面积 800m ²	利用现有房屋改造
		门卫	1 座，1 层，占地面积为 39.96m ² ，建筑面积 39.96m ²	新建
	公用	给水系统	本项目给水由厂区内自打水井供给	依托

	工程	排水系统	本项目员工生活污水排入室外防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥；不产生生产废水。		新建
		供电系统	由市政电网集中供给		依托
		供热系统	冬季供暖采用电暖气供暖，无锅炉		新建
	环保工程	废气防治措施	有机肥生产车间：采用密闭厂房，同时车间顶部设置喷雾头喷洒生物除臭剂，减少臭味浓度产生。1、发酵产生的恶臭废气经收集后，排入二级喷淋塔处理后，经 15m 排气筒（DA001）排放；2、原料上料、粉碎、搅拌、造粒、烘干、冷却、筛分、包装工序产生的粉尘，在各产尘点布置布袋除尘器对粉尘进行处理，处理后的废气经管道输送至恶臭废气处理装置处理后，经 15m 排气筒（DA001）排放；3、燃生物质热风炉烟气经布袋除尘器处理后经 15m 高烟囱（DA002）排放。 叶面肥生产车间：投料时与液体原料同时投加，降低产尘。 原料库、成品库：全封闭。 车间无组织粉尘：采取洒水降尘措施，降尘效率按 60%计。		新建
		废水防治措施	本项目员工生活污水排入室外防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥；不产生生产废水。		新建
		噪声防治措施	选用低噪声设备，安装减振装置，厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。		新建
		固废防治措施	生活垃圾	由市政部门定期清运	
			布袋除尘器收集粉尘	热风炉布袋收集粉尘，集中收集，外售处置；生产线布袋收集粉尘，集中收集，回用于生产	
			废包装袋	集中收集，外售处置	
			废布袋	布袋除尘器除尘后会产生废布袋，废布袋集中收集，厂家定期回收	
			灰渣	集中收集装袋，暂存于灰渣库，外售。	
			废矿物油	本项目设备维护保养委托有资质单位上门，产生的废矿物油由有资质单位带走，不在厂区内暂存	
		防渗工程	厂区采取分区防渗的措施，生产车间和库房地面为重点防渗区，防渗性能达到《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。		新建

2、主要构筑物情况

表 2-2 主要构筑物情况一览表

序号	建筑物	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	有机肥生产车间	5028.26	5028.16	1 层, 高 10.05m
2	叶面肥生产车间	904.96	904.96	1 层, 高 10.05m
3	原料库	389.76	389.76	1 层, 高 7.05m
4	成品库	373.76	373.76	1 层, 高 7.05m
5	办公室	400	800	2 层, 利旧
6	门卫	39.96	39.96	1 层, 高 3.25m
合计		7136.6	7516.6	/

3、主要设备

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	槽式发酵翻推机	FD-500	1	台	/
2	三仓配料机	PL-1500	1	台	/
3	双轴搅拌机	1000 型	1	台	/
4	立式粉碎机	LF-1000	1	台	/
5	二合一搅齿造粒机	ZL—1000	1	台	/
6	回转烘干机	HG-1818	1	台	/
7	回转式冷却机	LQ-1515	1	台	/
8	滚筒筛分机	GS-1560	1	台	/
9	热风炉	RFL-1	1	台	360 万大卡 生物质炉
10	引风机	8 号机	1	台	/
		7 号机	1	台	/
11	抛圆机	PY-2010	1	台	/
12	双斗包装机	XSK-500 型	1	台	/
13	包膜机	BM1560	1	台	/

14	输送机	PD-650	1	台	/
15	控制柜	*	1	台	/
16	单层搅拌罐	1000L	2	台	/
17	单层搅拌罐	3000L	1	台	/

4、产品方案

表 2-4 产品方案一览表

产品名称	年产量	单位	备注
叶面肥	500	t/a	袋装
有机肥	50000	t/a	袋装

生物有机肥质量指标执行标准《生物有机肥》NY884-2012，产品质量指标见表 2-5、2-6。

表 2-5 生物有机肥产品技术指标要求

项目		技术指标
有效活菌数(cfu)，亿/g	≥	0.20
有机质（以干基计），%	≥	40.0
水分，%	≤	30.0
pH 值		5.5～8.5
粪大肠菌群数，个/g	≤	100
蛔虫卵死亡率，%	≥	95
有效期，月	≥	6

表 2-6 生物有机肥产品 5 种重金属限量技术要求（以干基计，单位：mg/kg）

项目	总砷（As）	总镉（Cd）	总铅（Pb）	总铬（Cr）	总汞（Hg）	备注
限量指标	≤15	≤3	≤50	≤150	≤2	

5、主要原辅材料

表 2-7 原辅材料使用情况一览表

序号	原辅料名称	单位	数量	最大储量	来源
叶面肥					
1	液体腐殖酸	t/a	200	50	采购

2	液体氨基酸	t/a	200	50	采购
3	微量元素	t/a	100	50	采购（N、P、K 等）
有机肥					
1	腐殖酸	t/a	20000	1000	采购
2	煤矸石	t/a	15000	750	采购
3	秸秆	t/a	15000	750	采购（含水量 30%）
4	菌剂	t/a	300	50	采购
5	碳铵	t/a	500	100	采购
6	生物质燃料	t/a	1831	200	采购
本项目生产供热由 1 台 $360 \times 10^4 \text{Kcal/h}$ 燃生物质的热风炉提供。热风炉年工作 210 天，每天工作 8h，共计 1680h/a。 考虑到最不利条件，本次评价按照在热风炉满负荷生产的情况下，计算燃料使用量及污染物产生和排放的量。本项目热风炉的供热能力为 $360 \times 10^4 \text{Kcal/h}$，热效率为 80%。本项目生物质成型燃料的收到基低位发热量为 4112kcal/kg，则本项目单台热风炉的生物质成型燃料消耗量为：$360 \times 10^4 \div 4112 \div 0.80 \times 10^{-3} \text{t/h} = 1.09 \text{t/h}$，即 1831t/a。					
表 2-8 项目主要原辅材料理化性质一览表					
序号	名称	理化性质			
1	氨基酸	氨基酸是一种含有氨基酸类物质的肥料，主要成分包括氨基酸、大量元素、微量元素和其他辅助成分。氨基酸不仅能够补充植物所需的氨基酸，刺激和调节植物快速生长，促使植物生长健壮，还能促进对营养物质的吸收，增强植物的代谢功能，提高光合作用，促进植物根系发达，加快植物生长繁殖。此外，氨基酸还能改善施肥作物的品质，提高施肥对象的抗病性。			
2	腐殖酸	腐植酸类肥料是一种有机肥料。天然腐殖酸是一种天然的有机大分子化合物的混合物，广泛存在于自然界中，如土壤、湖泊、河流、海洋以及褐煤、风化煤、泥炭之中。它是动、植物遗骸在微生物以及地球物理、化学作用下，经过一系列分解和转化形成的一类大分子有机弱酸混合物。天然腐殖酸主要由黄腐酸、黑腐酸和棕腐酸三部分组成。它的主要元素包括碳、氢、氧，还有少量的氮和硫，并且含有多种官能团。			
3	菌剂	一种由细菌、丝状菌、酵母菌、放线菌等多种天然有益微生物群组成的复合菌群，具有极强的好氧发酵分解能力。这些微生物群能够通过其代谢活动分解有机物质，从而减少或消除臭味。此外，菌剂还能通过生物发酵技术，利用复合有利微生物大大增强天然植物、有利微生物及其代谢产品自身具有的除臭			

		功能，具有明显分化氨、化氢、甲基硫醇、胺、挥发性脂肪酸等有机臭源物质的才能和效果。
4	碳铵	碳铵是一种常见的化肥，通常呈无色细小结晶状，含水量低于5%，氮含量约为17%。它由氨（NH ₃ ）、二氧化碳（CO ₂ ）和水汽（H ₂ O）三种组分合成，化学组成包含碳、氢、氧、氮四种元素，这些元素均为植物生长所必需。具有高效与经济环保特性；对土壤友好，不会导致土壤板结，适用于各种土壤类型；具有多功能性，比如碳铵可同时为作物提供铵态氮和二氧化碳，既可以作为基肥，也可以作为追肥使用，受到农民的广泛欢迎；可以循环利用，比如在农业生产之外，碳铵还可用于提高秸秆转化酶解后还原糖与氮的利用率，避免焚烧秸秆造成的环境污染，对资源循环利用具有重要意义，每年碳铵的用量约占氮肥总产量的 1/4，是我国除尿素外使用最广泛的氮肥产品之一；但是碳铵在使用过程中也存在一些缺点，比如易挥发，导致氮的利用率较低。因此，在实际使用中，应充分发挥碳铵的优点，同时尽量避免其劣势。合理使用碳铵，可以提高肥料的利用效率，促进作物生长，同时减少对环境的影响。
5	生物除臭剂	主要成分包括枯草芽孢杆菌、巨大芽孢杆菌、粪产碱杆菌、乳酸菌和酵母菌等微生物菌种。这些微生物菌种通过降解有机物，包括腐烂产生的恶臭分子和有害细菌，从而达到消除异味的效果。生物除臭剂的作用原理是基于微生态工程原理，通过精选多种有微生物经复合发酵而成，适用于去除硫化氢、氨气等恶臭气体。

6.物料平衡

表 2-9 本项目物料平衡表（单位：t/a）

序号	原辅料名称	投入量	合计	产出物	产出量	合计
叶面肥						
1	液体腐殖酸	200	500	叶面肥	500	500
2	液体氨基酸	200				
3	微量元素	100				
有机肥						
1	腐殖酸	20000	50800	有机肥	50000	50800
2	煤矸石	15000		烘干水分	780.739	
3	秸秆	15000		收集粉尘	18.125	
4	菌剂	300		外排粉尘	0.385	
5	碳铵	500		恶臭气体	0.751	

7、劳动定员及工作制度

本项目预计工作人员 60 人，每天工作 8 小时，一年工作 210 天。

8、公用工程

(1) 供水

本项目给水由厂区内自打水井供给。

本项目工作人员 60 人，年工作 210 天，根据《黑龙江省地方标准用水定额》(DB23/T727-2021)，用水量按 80L/人·d 计，生活用水量为 4.8t/d, 1008t/a。

本项目所使用的设备均不需清洗，不涉及清洗用水。运输车辆保持清洁进场，保证厂区内道路清洁。为保证原料区、发酵区的干燥度，项目日常采用干式清扫，不涉及地面清洁用水。因此，本项目不涉及设备清洗和地面清洁用水。

循环喷淋水量为 20m³/h，喷淋水损耗量约为 2%，则补充水量为 0.4m³/h (9.6m³/d, 2016m³/a)，喷淋水循环使用，定期补充损耗水量，没有废水排放。

(2) 排水

生活污水排放量为用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 3.84t/d, 806.4t/a。生活污水进入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥。

本项目原料短暂贮存后即进入混料环节，无贮存渗滤液；生产过程原料含水均蒸发和进入产品，无废水产生，无渗滤液产生，无发酵废液产生，因此生产过程中无废水产生。

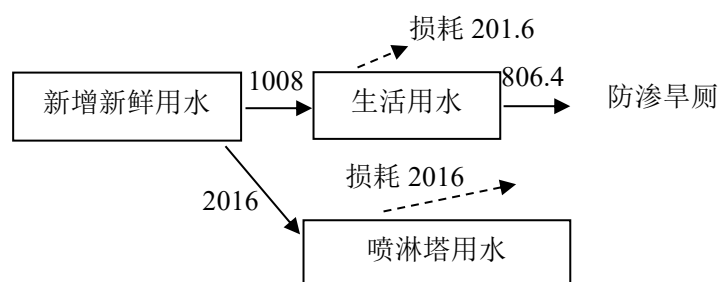


图 2-1 本项目总水量平衡图 (单位: t/a)

(3) 供电

项目用电由市政电网提供。

(4) 供热

项目冬季为电暖气采暖。

(5) 消防

本项目严格按照建筑工程消防要求执行，设消防栓及其它消防设施，并定期组织建筑消防设施检验、维修与保养，确保其完好、有效。

9、厂区平面布置

本项目建设地点位于黑龙江省大兴安岭地区松岭区古源镇大扬气，厂区总占地面积 21112m²，建筑面积 7516.6m²（其中新建 6736.6m²，办公楼利旧 800m²），项目用地性质为工业用地。

拟建厂区大门位于厂区东侧，有机肥生产车间位于厂区南侧，叶面肥生产车间位于厂区西侧，原料库、办公室、成品库依次位于位于厂区北侧。厂区平面布置见附图 2。

10、环保投资

表 2-10 环保投资一览表

时段	处理项目	治理设施内容	投资(万元)
运行期	废气治理	布袋除尘器+二级喷淋塔+15m 排气筒（DA001）	20
		布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）	5
	废水治理	防渗旱厕，定期清掏，堆肥处置	1
	噪声	噪声设备的消声、减振措施	2
	固体废物	生活垃圾箱	1
		厂家回收	2
		委托有资质单位上门	2
	防渗	厂区采取分区防渗的措施，生产车间和库房地面为重点防渗区	10
	环保措施运行维护		5
	环境监测		1
	环境监理		1
	总计		50
项目总投资		10000	
环保投资比		0.5	

一、施工期

施工期的主要污染因子为项目建设产生的建筑废渣、建筑噪声、施工废水、综合污水、扬尘、场地平整对植被的破坏、水土流失等。这些污染是暂时性的，待施工结束后，基本可以得到消除。

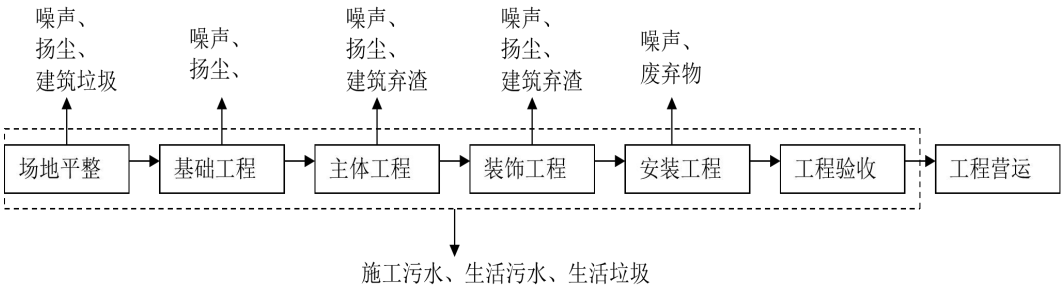


图 2-2 施工期施工工艺及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 场地平整

施工方按设计要求对项目地块进行场地平整，进行地表清杂、建筑垃圾清运、清除杂草等。该工段会产生建筑垃圾、噪声和扬尘。

(2) 基础工程

施工按照“绘制基坑土石方开挖方案图”→“测量放线”→“机械开挖”→“降排水措施”→“人工修整”→“验槽”→“回填土”→“地面主体结构施工”的顺序进行。该工段会产生噪声和扬尘。

其中基础开挖采用机械开挖、自卸汽车运土及推土机配合联合平整道路、推土。开挖分段、分区、分层进行。

土方回填施工工序为填土→压（夯）实→检验与试验→填土→以此循环至设计回填标高。施工方法采用机械和人工相结合的方法，推土机铺土、摊平，用电动冲击夯辅以人工夯实。

管道敷设施工以机械施工为主，人工施工为辅，边挖边敷，循环前进。

(3) 主体工程

主体工程主要是建设构建筑物及配套设施。此工段会产生建筑弃渣、噪声和扬尘。

(4) 装饰工程

	利用各种加工机械对厂区进行加固，并对构建筑物进行装饰施工。此工段会产生建筑弃渣、噪声和扬尘。 (5) 安装工程 主要安装项目区的设备和辅助设备，修建完善厂区内道路等施工，该工段主要产生噪声、废弃物等。 二、营运期 1、有机肥生产工艺流程 (1) 物料粉碎 将需要粉碎的原料秸秆、煤矸石等送入半湿物料粉碎机进行粉碎，粉碎机出料细度在 0.7mm。 此过程会产生噪声和粉尘。 (2) 配方搅拌 将粉碎后的原料及其他原料送入卧式搅拌机进行配方搅拌。 此过程会产生噪声和粉尘。 (3) 发酵翻推 将搅拌后的原料送入发酵池进行发酵，槽式发酵翻推机行走速度 0.9m/分，翻抛深度 600-850。 在堆肥初始阶段的 1~3 天，由于物料自身含氧基可以满足微生物菌需要，好氧微生物菌首先分解易腐质，然后吸取其分解有机物的碳/氮营养成分，部分营养成分用于细菌自身繁殖，其余营养成分被分解为二氧化碳和水，同时放出热量使堆温上升。当温度处于 25~45℃时，中温菌微生物比较活跃；随着堆温不断升高，当温度处于 45~65℃时，高温微生物如嗜热菌、放线菌等逐渐占据主导地位，大分子有机物被分解，腐殖质开始形成。堆肥温度在 60℃以上 3 天就能杀死物料中寄生虫卵、病原菌，达到堆肥无害化目的。温度由低温向高温逐渐升高的过程是堆肥无害化的处理过程。堆肥在高温（45~65℃）维持 7 天左右，病原菌、虫卵等均被杀死。堆肥温度上升到 60℃以上，保持 48 小时后开始翻抛（但当温度超过 70℃时，须立即翻堆，堆爬温度不宜超过 70℃，否则就会造成有益微生物菌的休眠甚或死亡），翻堆时务必均
--	--

	匀彻底，将低层物料尽量翻入堆中上部，以便充分腐熟，视物料腐熟过程确定翻堆次数。一般每 4-6 天可翻堆一次，以提供氧气、散热和使物料发酵均匀。随着堆肥温度的下降中温微生物菌又开始活跃起来，堆肥进入二次发酵，这段时间可以称之为后熟发酵或陈化阶段。这有利于较难分解的有机物全部分解变成腐殖质、氨基酸等比较稳定的有机物，使肥效大大提高。 腐熟的有机堆肥的表现特征为：堆肥后期温度天然下降，不再招引苍蝇，无臭味，质地松软，体积缩小，呈深褐色或黑褐色，虫卵死亡；以粪大肠菌群为评价指标，粪大肠菌值为 0.1~0.01 时病原菌存在的可能性也很小，含水率 40% 以下。 一般情况下，堆肥周期约 10-15 天，后熟发酵时间也为 10-15 天，整个发酵周期约 30 天，在后熟发酵期间，有机物彻底分解完成、堆肥的温度逐渐下降稳定在 40℃ 时，堆肥腐熟，形成腐殖质。 此过程会产生噪声和恶臭气体。 （4）烘干 通过皮带传输机进入烘干机，烘干机通过燃生物质热风炉进行加热烘干。此过程会产生噪声、废气。 （5）造粒 烘干后的原料通过皮带传输机进入转股造粒机进行造粒。此过程会产生噪声和粉尘。 （6）冷却 烘干后的原料通过皮带传输机进入冷却机，冷却过程采用风冷。此过程会产生噪声和粉尘。 （7）成品筛分 冷却后的成品通过皮带传输机进入滚筒筛分机，筛分出合格粒径，不合格粒径送至粉碎机再次加工。 （8）成品包膜 经过筛分后的有机肥颗粒，被送入包膜机。在此，预先配置在溶菌槽内的菌剂被精准喷入包膜机内的物料中。随着包膜机的旋转，这些菌剂均匀地
--	---

包裹在有机肥颗粒的表面，从而制成生物有机肥。

此过程会产生噪声和粉尘。

(9) 成品包装

包膜后的成品通过皮带传输机进入双斗包装机进行包装。

此过程会产生固体废物。

本项目运营期有机肥生产工艺流程见图 2-3。

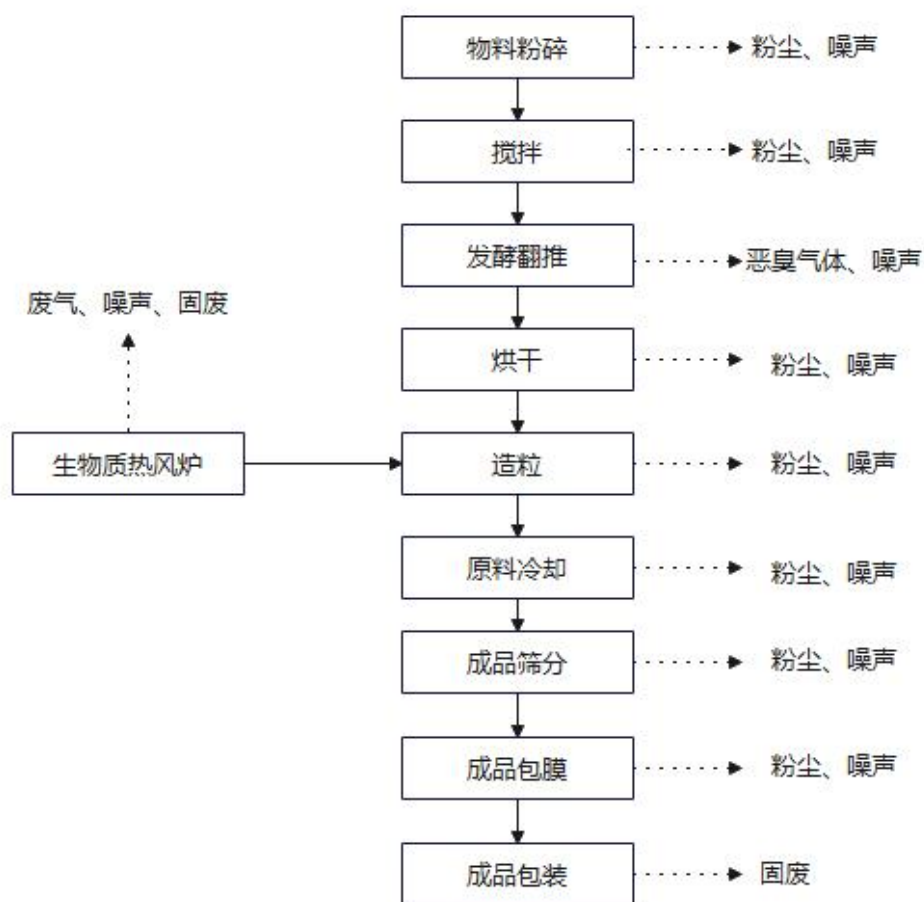


图 2-3 运营期有机肥工艺流程及排污节点图

2、叶面肥生产工艺流程

(1) 投料

按工艺设定的比例将物料投入至搅拌罐内。

此过程会产生粉尘。

(2) 搅拌

通过搅拌罐将各种原料充分搅拌混合。

此过程会产生噪声。

(3) 灌装

搅拌后的成品进行包装。

本项目运营期叶面肥生产工艺流程见图 2-4。

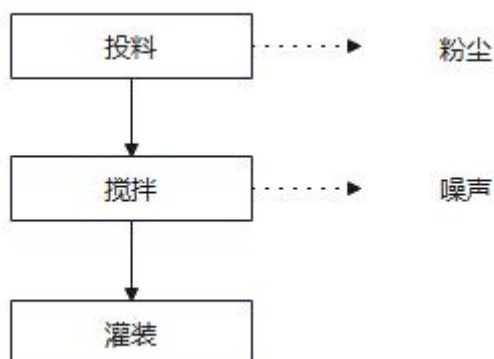


图 2-4 运营期叶面肥工艺流程及排污节点图
表 2-11 本项目运营期工程主要排污节点一览表

污染类别	主要污染源	产生工序	主要污染因子
废气	生产区	发酵	氨、硫化氢、臭气浓度
		原料上料、粉碎、搅拌、造粒、烘干、冷却、筛分、包装	粉尘
		热风炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度
废水	生活污水	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N
噪声	生产区	提升机、传送带等设备运行	机械噪声
固体废物	办公生活	职工生活	生活垃圾
	生产区	原料上料、粉碎、搅拌、造粒、烘干、冷却、筛分、包装	收尘
		布袋除尘器	布袋除尘器收尘、废布袋
		热风炉	热风炉灰渣

与项目有关的原有环境污染问题	无与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	-------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、环境空气现状 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或者环境质量报告中的数据或结论。 根据《2024 年黑龙江省生态环境质量状况》，大兴安岭地区空气质量级别达二级标准，达标天数为 357 天（97.5%）。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃-8h 平均浓度分别为 18μg/m³、23μg/m³、7μg/m³、9μg/m³、0.6mg/m³ 和 91μg/m³。 基本污染物现状监测结果经统计列于表 3-1 中。 表 3-1 区域空气环境质量现状评价表（单位：μg/m³）					
	污染物	评价指标	现状浓度μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	9	40	22.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	23	70	32.86	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51.43	达标
	CO-95per	年平均质量浓度	600	4000	15	达标
	O ₃ -8h-90per	年平均质量浓度	91	160	56.88	达标
	综上所述，大兴安岭地区空气基本污染物中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 日平均质量浓度、O₃8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，本项目所在区域属于达标区。 本项目其他污染物评价因子为：TSP，委托黑龙江中策检测技术有限公司于 2025 年 4 月 7 日~2025 年 4 月 9 日对项目所在区域进行监测，连续监测 3 天，每天监测 1 次，每次连续监测 24 小时。在本项目所在位置下风向布设 1 个检测点位，监测点基本信息见表 3-2，监测点位见图 3-1，评价结果见表 3-3。					

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息									
监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m			
	经度	纬度							
下风向 1#	124°11'15.246"	50°59'47.099"	TSP	4 月 7 日~4 月 9 日	ES	240m			
			NO _x						
图 3-1 监测点位示意图									
表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表									
监测点位	监测点坐标/°		污染物	平均时间	评价标准 (μg/m³)	监测浓度范围 (μg/m³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	经度	纬度							
下风向 1#	124°11'15.246"	50°59'47.099"	TSP	24h	300	83~92	29.2	0	达标
			NO _x		100	14~19	16.5	0	达标
由表 3-3 可知，氮氧化物最大浓度 19μg/m³，TSP 最大浓度为 92μg/m³，满足《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单标准要求。									
二、水环境现状									
本项目位于黑龙江省大兴安岭地区松岭区境内。根据《2024 年黑龙江省生态环境质量状况》，大兴安岭地区参与国家考核计算的断面共 7 个，I-III类水质比例为 57.1%。无劣V类水质断面。与上年同期相比，I-III类水质比例保									

持不变，均无劣V类断面。本项目无废水排放，严守地表水环境质量标准底线。

三、声环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，声环境不开展专项评价，本项目厂界周边 50m 范围内存在声环境敏感目标。

本次委托黑龙江中策检测技术有限公司对声环境保护目标进行现状监测，结果见下表，检测报告见附件 4。

1、监测点位

本项目声环境监测点位见下表，声环境质量监测布点图见图 3-1。

表3-4 声环境监测点一览表

序号	监测点名称	具体信息	功能区	监测因子
1	南侧防火办 1#	30	1 类	等效连续 A 声级(Leq)
2	西南侧民房 2#	45		
3	西侧民房 3#	20		
4	北侧民房 4#	45		
5	北侧民房 5#	35		

2、采样时间及频率

调查本项目声环境质量，布设 5 个监测点，要求监测 2 天，昼夜各 1 次。

3、检测结果

表3-5 噪声检测结果

监测点位	2025.4.7		2025.4.8	
	昼间	夜间	昼间	夜间
南侧防火办 1#	52	40	50	37
西南侧民房 2#	47	38	46	39
西侧民房 3#	50	37	50	40
北侧民房 4#	48	38	48	38
北侧民房 5#	51	39	48	39

根据监测结果可知，监测点昼、夜间的现状声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。具体检测报告见附件 3。

	四、生态环境现状 本项目用地范围内无生态环境保护目标，项目周边没有野生珍稀兽类、鸟类动物栖息，无大型兽类出没，以鼠类等小型兽类和雀形目鸟类为主。																																																																																								
环境保护目标	一、大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内有居住区。 本项目将厂界外 500 米范围内的居住区，作为大气环境保护目标。根据现场勘查，本项目主要环境保护目标与项目的方位和距离见表 3-6。 表3-6 环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>北侧大扬气居民</td><td>124.184716703</td><td>50.999513449</td><td rowspan="4">居民区</td><td rowspan="4">环境空气</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 类功能区</td><td>N</td><td>35m</td></tr><tr><td>南侧大扬气居民</td><td>124.184754254</td><td>50.997764649</td><td>S</td><td>30m</td></tr><tr><td>西侧大扬气居民</td><td>124.183745743</td><td>50.998279633</td><td>W</td><td>20m</td></tr><tr><td>东侧大扬气居民</td><td>124.188162647</td><td>50.999112627</td><td>E</td><td>100m</td></tr></table> 二、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内有声环境保护目标，声环境保护目标见下表。 表3-7 工业企业声环境保护目标调查表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">声环境保护目标名称</th><th colspan="3">空间相对位置/m</th><th rowspan="2">与厂界最近距离/m</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">执行标准/功能区类别</th><th rowspan="2">声环境保护目标情况说明</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr><tr><td>1</td><td>南侧防火办 1#</td><td>0</td><td>-30</td><td>1</td><td>30</td><td>S</td><td rowspan="5">《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声功能区</td><td>平房</td></tr><tr><td>2</td><td>西南侧民房 2#</td><td>-20</td><td>-35</td><td>1</td><td>45</td><td>WS</td><td>平房</td></tr><tr><td>3</td><td>西侧民房 3#</td><td>-20</td><td>0</td><td>1</td><td>20</td><td>W</td><td>平房</td></tr><tr><td>4</td><td>北侧民房 4#</td><td>0</td><td>45</td><td>2</td><td>45</td><td>N</td><td>平房</td></tr><tr><td>5</td><td>北侧民房 5#</td><td>0</td><td>35</td><td>1</td><td>35</td><td>N</td><td>平房</td></tr></table>	环境要素	保护对象	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	东经	北纬	大气环境	北侧大扬气居民	124.184716703	50.999513449	居民区	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 类功能区	N	35m	南侧大扬气居民	124.184754254	50.997764649	S	30m	西侧大扬气居民	124.183745743	50.998279633	W	20m	东侧大扬气居民	124.188162647	50.999112627	E	100m	序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			与厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明	X	Y	Z	1	南侧防火办 1#	0	-30	1	30	S	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声功能区	平房	2	西南侧民房 2#	-20	-35	1	45	WS	平房	3	西侧民房 3#	-20	0	1	20	W	平房	4	北侧民房 4#	0	45	2	45	N	平房	5	北侧民房 5#	0	35	1	35	N	平房
	环境要素			保护对象	坐标						保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																																																																									
		东经	北纬																																																																																						
	大气环境	北侧大扬气居民	124.184716703	50.999513449	居民区	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 类功能区	N	35m																																																																																
		南侧大扬气居民	124.184754254	50.997764649				S	30m																																																																																
西侧大扬气居民		124.183745743	50.998279633	W				20m																																																																																	
东侧大扬气居民		124.188162647	50.999112627	E				100m																																																																																	
序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			与厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明																																																																																	
		X	Y	Z																																																																																					
1	南侧防火办 1#	0	-30	1	30	S	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声功能区	平房																																																																																	
2	西南侧民房 2#	-20	-35	1	45	WS		平房																																																																																	
3	西侧民房 3#	-20	0	1	20	W		平房																																																																																	
4	北侧民房 4#	0	45	2	45	N		平房																																																																																	
5	北侧民房 5#	0	35	1	35	N		平房																																																																																	

	三、地下水环境 根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 四、生态环境 根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，本项目占地范围内土地类别为工业用地，无主要生态影响，无生态环境保护目标。														
污染物排放控制标准	一、施工期 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值。 表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） <table><tr><td>项目</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>标准值</td><td>70dB(A)</td><td>55dB(A)</td></tr></table> 施工期扬尘、粉尘的无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值。 表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><td rowspan="2">污染物</td><td colspan="2">无组织排放监测浓度限值</td></tr><tr><td>监控点</td><td>浓度</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0mg/m³</td></tr></table> 二、运营期 1、废气 项目运营期 1 台 360 万大卡生物质热风炉产生的烟气经布袋除尘器处理后，经过 15m 高烟囱（DA002）排放，烟尘排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2 中的二级标准，SO₂ 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 4 中的二级标准；运营期生产过程产生的有组织恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》	项目	昼间	夜间	标准值	70dB(A)	55dB(A)	污染物	无组织排放监测浓度限值		监控点	浓度	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
	项目	昼间	夜间												
	标准值	70dB(A)	55dB(A)												
	污染物	无组织排放监测浓度限值													
		监控点	浓度												
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³												

（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 要求；厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。标准值见表 3-10~3-11。 表 3-10 《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996） <table><tr><th>项目</th><th>烟尘排放浓度 (mg/m³)</th><th>SO₂ 排放浓度 (mg/m³)</th><th>NO_x 排放浓度 (mg/m³)</th><th>烟气黑度</th></tr><tr><td>标准值</td><td>200</td><td>850</td><td>/</td><td>1 级</td></tr><tr><td>设置方式</td><td>炉窑类别</td><td colspan="3">无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 mg/m³</td></tr><tr><td>有车间厂房</td><td>其他炉窑</td><td colspan="3">5</td></tr></table> 表 3-11 项目生产废气执行的排放标准 <table><tr><th>污染源</th><th>污染物</th><th>高度</th><th>排放量</th><th>无组织排放 浓度限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="4">生产过程</td><td>氨</td><td rowspan="3">15m</td><td>4.9kg/h</td><td>1.5mg/m³</td><td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中要求</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>0.33kg/h</td><td>0.06mg/m³</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>2000（无量纲）</td><td>20（无量纲）</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>15m</td><td>3.5kg/h (120mg/m³)</td><td>1.0mg/m³</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 要求</td></tr></table>						项目	烟尘排放浓度 (mg/m ³)	SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	烟气黑度	标准值	200	850	/	1 级	设置方式	炉窑类别	无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 mg/m ³			有车间厂房	其他炉窑	5			污染源	污染物	高度	排放量	无组织排放 浓度限值	标准来源	生产过程	氨	15m	4.9kg/h	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中要求	硫化氢	0.33kg/h	0.06mg/m ³	臭气浓度	2000（无量纲）	20（无量纲）	颗粒物	15m	3.5kg/h (120mg/m ³)	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 要求
项目	烟尘排放浓度 (mg/m ³)	SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	烟气黑度																																												
标准值	200	850	/	1 级																																												
设置方式	炉窑类别	无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 mg/m ³																																														
有车间厂房	其他炉窑	5																																														
污染源	污染物	高度	排放量	无组织排放 浓度限值	标准来源																																											
生产过程	氨	15m	4.9kg/h	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中要求																																											
	硫化氢		0.33kg/h	0.06mg/m ³																																												
	臭气浓度		2000（无量纲）	20（无量纲）																																												
	颗粒物	15m	3.5kg/h (120mg/m ³)	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 要求																																											
2、噪声 本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准。具体排放限值如表 3-12。 表 3-12 项目噪声排放标准 <table><tr><th>项目</th><th>标准类别</th><th>昼间（Leq[dB(A)]）</th><th>夜间（Leq[dB(A)]）</th></tr><tr><td>厂界噪声</td><td>1 类</td><td>55</td><td>45</td></tr></table>						项目	标准类别	昼间（Leq[dB(A)]）	夜间（Leq[dB(A)]）	厂界噪声	1 类	55	45																																			
项目	标准类别	昼间（Leq[dB(A)]）	夜间（Leq[dB(A)]）																																													
厂界噪声	1 类	55	45																																													
3、固体废物 一般固废的暂存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）中的有关规定。《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》																																																

	(GB18597-2023)。				
总量 控制 指标	本项目总量控制指标如下：				
	表 3-13 总量控制指标				
	序号	污染物	单位	预测量	核定量
	1	颗粒物	t/a	0.449	0.800
	2	SO ₂	t/a	0.527	1.569
	3	NO _x	t/a	1.868	4.702

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、废水 施工废水来源于现场施工机械冲洗废水和施工阶段产生的泥浆废水。施工机械冲洗废水排放量小，冲洗废水主要是水泥碎粒、沙土构成的悬浮物污染。泥浆废水是一种含有微细颗粒的悬浮混浊液体，外观呈土灰色，比重1.20-1.46，含泥量30-50%，pH值约6-7，如果施工阶段不进行严格管理，将对施工场产生一定影响。为减少施工期间废水的污染，施工人员进入到现场后，在建设临时设施后，应设置临时沉淀池处理设施。将施工废水收集进沉淀池中，施工机械冲洗水经沉淀池处理后回用与洒水、降尘等，不外排。施工人员生活污水排入旱厕。 二、废气 （一）施工扬尘 本项目在建设过程中，施工扬尘污染主要为：建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘；运输车辆来往造成地面扬尘；施工垃圾堆放及清运过程中产生的扬尘。 施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放以及风力等因素，其受风力因素的影响最大。随风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强或扩大。 施工现场应设置围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；施工过程采用商品混凝土，施工现场定时洒水抑尘；遇大风天气使用塑料膜将水泥、白灰、沙堆覆盖；干燥天应经常性给沙堆洒水，保持沙堆一定的湿度，减少起尘量。运输水泥、砂子等过程中应加盖苫布防止扬尘产生。 （二）车辆及施工机械尾气 施工机械将产生含有总悬浮颗粒物、二氧化硫、一氧化碳和氮氧化物等污染物的废气，废气仅对施工区及交通道路两侧等局部地区的环境空气质量有短暂的不利影响，不会对大范围的环境空气质量产生不利影响。另外机动
-----------	--

	车辆运行过程中，所排放的尾气是流动污染源，虽然影响面大，但由于不是集中的大量排放，所以对周围环境和人群影响不大。 加强往返于施工区车辆的管理和维修，施工机械完好率要求在 90%以上，使用有害物质量少的优质燃料，并定期对施工设备进行维护，以减少尾气排放；对尾气排放不达标的机械车辆，禁止进入施工区施工。 采取以上措施后，施工废气中颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值。对所在区域大气环境影响较小。 三、噪声 施工期间，运输车辆和各种机械都是主要的噪声源，噪声源强在 75~85dB（A）。建议在施工期间采取以下相应措施降低噪声： （一）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定； （二）尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法； （三）作业时在高噪声设备周围设置屏蔽； （四）加强运输车辆的管理，建材等运输在白天进行，并控制车辆鸣笛，禁止夜间施工。 采取以上措施后，施工场界声环境可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准。 四、固体废物 本项目施工期产生的固体废物主要是施工期建筑垃圾、施工人员生活垃圾。 （一）施工建筑垃圾 本项目建筑垃圾主要为施工剩余的建筑材料及建筑物拆除，包括石料、木料、非金属料等。建筑垃圾应及时清运至指定地点处置，防止建筑垃圾对外环境的影响。 （二）生活垃圾
--	---

	施工人员产生的生活垃圾若随意堆放，不仅影响施工区环境景观，而且影响施工区环境卫生，夏秋季易造成蚊、蝇孳生或鼠类繁殖，导致疾病流行，进而威胁施工人员身体健康。生活垃圾由市政环卫部门统一清运处理，做到日产日清。 采取以上措施后，本项目施工期产生的固体废物均能无害化处置。 五、生态影响 本工程施工期主要是工程占地、开挖、回填、弃土及材料堆放等原因，可能会破坏项目原有植被，破坏了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，导致水土流失增加。施工期应严格落实各项水土保持和生态保护措施，防止施工期发生水土流失。本项目仅在施工期内较短时间内影响土地利用，经过一定恢复期后，项目建设区域内土地利用状况不会发生改变，仍可保持原有使用功能。
--	---

一、大气环境影响分析														
1、废气污染源														
表4-1 废气源强核算表														
排放源		污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间 h
			核算方法	废气量	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废气量	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
运营期环境影响和保护措施	生物质热风炉	颗粒物	物料衡算法	13973587.77m ³ /a	458	3.8	布袋除尘器	99%	物料衡算法	13973587.77m ³ /a	4.580	0.038	0.064	1680
		SO ₂			37.714	0.314		/			37.714	0.314	0.527	
		NO _x			133.680	1.11		/			133.680	1.11	1.868	
		烟气黑度			/	/		/			/	<1级	<1级	
	有机肥生产车间	颗粒物	系数法	32950000m ³ /a	561.46	11.01	布袋除尘器+二级喷淋塔	97.92%	系数法	32950000m ³ /a	11.68	0.229	0.385	1680
		氨		120950000m ³ /a	/	0.724		87.9%		120950000m ³ /a	/	0.088	0.442	5040
		硫化氢	类比法	/	/	0.506		/	类比法	/	/	0.061	0.309	
		臭气浓度		/	/	/				/	/	/	150（无量纲）	

(1) 燃生物质热风炉 (DA002)

本项目设置 1 台 360 万大卡生物质热风炉用于车间生产使用, 热风炉烟气通过布袋除尘器 (去除效率 99%) 技术处理后经过 15m 高烟囱排放, 燃料为生物质, 使用量为 1831t/a。

①锅炉烟气量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中的经验公式估算法核算本项目烟气量, 具体核算方法如下:

本项目 $Q_{net,ar}$ (收到基低位发热量) 为 17.19MJ/kg, $V_{daf}>15\%$, 则基准烟气量经验公式可定为 $V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$ 。

则本项目的基准烟气量为:

$$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876=0.393\times 17.19+0.876\text{Nm}^3/\text{kg}=7.63167\text{Nm}^3/\text{kg}$$

本项目热风炉的烟气总量为:

$$7.63167\times 1831\times 10^3\text{Nm}^3/\text{kg}=13973587.77\text{Nm}^3/\text{a}$$

②颗粒物 (烟尘)

本项目颗粒物 (烟尘) 的计算采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991—2018) 中 5.1.1 章节中式 (2) 应用物料衡算法进行计算。燃料参数来自燃料检验报告详见附件, 污染物源强计算如下:

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times (1 - \frac{\eta_c}{100})}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

E_A ——核算时段内颗粒物 (烟尘) 排放量, t;

R ——核算时段内锅炉燃料耗量, t。本项目单台热风炉燃料耗量 1831t/a;

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数, %。根据燃料成分分析为 0.59;

d_{fh} ——锅炉烟气带出的飞灰份额, %。本项目使用生物质成型燃料, 热风炉为层燃, 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ99.91-2018) 表 B.2, 本项目取 50;

η_c ——综合除尘效率, %。本项目烟气除尘措施为布袋除尘器, 除尘效率取 99%);

C_{fh}——飞灰中的可燃物含量，%。（参照 GB/T17954-2007，额定功率 2.1MW 锅炉炉渣含碳量$\leq 15\%$，项目使用生物质成型燃料，取 15%） 经计算本项目热风炉烟尘排放量为 0.038kg/h、0.064t/a，排放浓度为 4.580mg/m³。 ③二氧化硫 二氧化硫排放量按下式计算： $E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$ E_{SO_2}——核算时段内二氧化硫排放量，t； R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，取热风炉燃料量 1831t； S_{ar}——收到基硫的质量分数，%，根据燃料成分分析为 0.04； q_4——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取 10（根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中层燃炉不完全燃烧热损失）； η_s——脱硫效率，%，本项目取 0； K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，本项目取 0.4（依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录 B3 生物质炉 K 的一般取值 0.3-0.5）； 经计算，本项目热风炉烟气中二氧化硫排放量为 0.527t/a，排放速率 0.314kg/h，排放浓度 37.714mg/m³。 ④氮氧化物 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生物质燃料层燃炉产排污系数，燃生物质成型燃料产污系数为每吨燃料产生 NO_x 1.02kg，NO_x 产生量 1.868t/a，排放浓度 133.680mg/m³。排放速率为 1.11kg/h。 （2）有机肥生产车间废气（DA001）						
表 4-2 产污系数表						
产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		单位	产物系数
有机肥/	农业	非罐式	前处理/后	工业废气量	标立方米/吨-产品	659

生物有 机肥	废弃 物、加 工副 产品	发酵	处理废气	颗粒物	千克/吨--产品	0.370
			熟化废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	2419
				氨	千克/吨--产品	0.073

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》，工业废气量 659Nm³/t-产品，颗粒物的产污系数为 0.37kg/t-产品，项目产品产量合计为 50000t/a，则废气排放量为 32950000Nm³/a，粉尘产生量为 18.5t/a，11.01kg/h，561.46mg/m³。

本项目各产尘点布置布袋除尘器对粉尘进行处理，处理后的废气经管道输送至恶臭废气处理装置处理后，经 15m 排气筒（DA001）排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》中袋式除尘器处理效率为 97.92%，年工作 210 天，每天 8h，合计 1680h，故粉尘有组织排放量为 0.385t/a，0.229kg/h，11.68mg/m³。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》，工业废气量 2419Nm³/t-产品，氨的产污系数为 0.073kg/t-产品，项目产品产量合计为 50000t/a，年工作 210 天，每天 24h，合计 5040h，则废气排放量为 120950000Nm³/a，氨产生量为 3.65t/a，0.724kg/h，30.18mg/m³。

参考文献《除臭菌株对 NH₃ 和 H₂S 释放及物质转化的影响》（农业环境科学学报，2011 年第 3 期 30 卷，P585-590），不投加除臭菌剂的有机肥发酵过程日最大排放系数为 H₂S：0.06g/kg-干产品。本项目按最不利环境影响考虑，即不添加除臭剂计算项目废气的产排情况。本项目产品量为 50000t/a，产品含水率为 15%，可计算干产品的量为 42500t/a，则可计算项目整个发酵腐熟期间 H₂S 的产生量为 2.55t/a。

有机肥生产车间采用密闭厂房，同时车间顶部设置喷雾头喷洒生物除臭剂，减少臭味浓度产生。本项目发酵产生的恶臭废气经收集后，排入二级喷淋塔处理后，经 15m 排气筒（DA001）排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》中生

	物除臭处理效率为 87.90%，氨排放速率为 0.088kg/h（0.442t/a），硫化氢排放速率为 0.061kg/h（0.309t/a）。 布袋除尘器：是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。目前国内布袋除尘技术较为成熟，运行效果稳定，颗粒物去除效率高。 喷淋塔的工作原理：废气收集与预处理：首先，通过引风机将废气从发生源收集起来，经过预处理去除其中的颗粒物，并进行调温调湿处理，以确保废气进入喷淋塔时处于适宜的状态。 喷淋处理：废气进入喷淋塔后，通过气体分布器均匀分布到填料层。填料层中填充了含有微生物和一定水分的生物填料。废气中的污染物通过扩散运动进入水膜，被微生物吸收并分解。 微生物分解：附着在填料表面的微生物将污染物分解，将其转化为二氧化碳、水和各种无机盐。这些无机盐可以作为微生物生长繁殖所需的营养物质。这个过程包括三个主要阶段： 第一阶段：污染物与水接触，溶于水中成为液相中的分子或离子。 第二阶段：溶液中的恶臭成分被微生物分解，从水中转移到微生物体内。 第三阶段：微生物在细胞内酶的作用下，将有机物氧化分解，最终转化为水、二氧化碳和氧气等无害物质，从而达到除臭的效果。 循环使用与排放：处理后的废气通过排风管道排出，而部分净化后的水则循环使用于喷淋塔内。 （3）叶面肥生产车间废气
--	---

本项目叶面肥生产粉状原辅料均为袋装，向搅拌罐投加过程中会产生极少量无可避免的无组织粉尘。由于粉状物料用量非常少，且投料时与液体原料同时投加，粉尘产生量极少，无法实现有效收集。本项目生产车间采取集中通风措施，经分析粉尘无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求，满足标准管理要求。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	去除效率	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001	设备不能正常运转时	颗粒物	50%	281	5.5	<1	1	及时检修，加强维护
			氨		/	0.362			
			硫化氢		/	0.253			
1	排气筒 DA002	除尘设备不能正常运转时	颗粒物	50%	229	1.9	<1	1	

表 4-4 排放口基本情况

编号	名称	地理坐标		烟囱高度 m	烟囱内径 m	烟气温度℃	排放口类型
DA001	排气筒	124.184875953	50.998401902	15	0.3	20	一般排放口
DA002	排气筒	124.186125827	50.998626298	15	0.3	100	一般排放口

2、可行性分析

（1）排气筒高度合理性分析

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的 4.6 烟囱高度要求：4.6.1 各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m；4.6.3 当烟囱（或排气筒）周围半径 200m 距离内有建筑时，除应执行 4.6.1 和 4.6.2 规定外，烟囱（或排气筒）还应高出最高建筑物 3m 以上。本项目热风炉设

置 15m 高烟囱（DA002）满足高于周围半径 200m 范围内最高建筑 3m 以上的要求，本项目满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的相关要求，因此烟囱高度设置合理。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的 7 其他规定要求：7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。7.2 两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。等效排气筒的有关参数计算方法见附录 A。7.4 新污染源的排气筒一般不应低于 15m，若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率标准值按 7.3 的外推计算结果再严格 50%执行。本项目有机肥生产车间设置 15m 高烟囱（DA001）满足高于周围半径 200m 范围内最高建筑 5m 以上的要求，两个排放相同污染物（DA001、DA002）的排气筒，其距离大于其几何高度之和。本项目满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关要求，因此烟囱高度设置合理。

（2）污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ864.2-2018）表 15 有机肥料及微生物肥料工业排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表，有机肥料及微生物肥料的生产单元产生的颗粒物治理措施可行性技术为袋式除尘，原料上料、粉碎、搅拌、造粒、烘干、冷却、筛分、包装工序产生的粉尘，在各产尘点布置布袋除尘器对粉尘进行处理，处理后的废气经管道输送至恶臭废气处理装置处理后，经 15m 排气筒（DA001）排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 要求，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；发酵单元产生的发

酵尾气治理措施可行性技术为生物除臭（滴滤法、过滤法），发酵产生的恶臭废气经收集后，排入二级喷淋塔处理后，经 15m 排气筒（DA001）排放，生产过程产生的有组织恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放的恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）附录 A，工业窑炉废气中颗粒物污染治理可行技术为燃气或净化后煤制气、袋式除尘、静电除尘，本项目的特点为窑炉设施规模较小、烟气中颗粒物浓度较高，袋式除尘除尘效率高，且适用于小型规模窑炉设施，为本项目最佳窑炉烟气除尘技术选择。项目运营期 1 台 360 万大卡生物质热风炉产生的烟气经布袋除尘器处理后，经过 15m 高烟囱（DA002）排放，烟尘排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2 中的二级标准，SO₂ 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 4 中的二级标准。通过核算本项目二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 4 中的二级标准，因此本项目生物质热风炉未设置二氧化硫治理措施。

故本项目所采用的属于可行性技术。

3、监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 1106—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）要求确定本项目环境监测计划，大气监测计划见表 4-5。

表 4-5 大气环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
大气	DA001	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 要求；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2、表 4 中标准

					要求						
	下风向厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度监控限值/《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值要求							
		氨、硫化氢、臭气浓度									
二、地表水水环境影响分析											
本项目建成后废水主要是员工生活污水。											
生活污水排放量为用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 3.84t/d，806.4t/a。生活污水进入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥。											
本项目原料短暂贮存后即进入混料环节，无贮存渗滤液；生产过程原料含水均蒸发和进入产品，无废水产生，无渗滤液产生，无发酵废液产生，因此生产过程中无废水产生。											
表 4-6 废水产污节点及污染治理设施一览表											
产污环节	污染物种类	排放方式	污染防治设施								
			污染防治设施名称	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术				
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	拉运	防渗旱厕	/	/	/	/				
本项目废水污染源源强核算结果及相关参数见下表 4-7。											
表 4-7 污水污染源源强核算结果及相关参数一览表											
排放源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			
		核算方法	产生废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	排放废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	类比法	806.4	300	0.242	-	-	-	-	-	-
	BOD ₅			200	0.161					-	-
	SS			200	0.161					-	-
	氨氮			25	0.020					-	-
综上所述，本项目建成后产生的废水不外排，不会对周边水环境造成影响。											
本项目废水不外排，故废水不需要进行监测。											

三、声环境影响分析														
表4-8 污染源源强核算结果及相关参数一览表														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	有机肥生产车间	三仓配料机	/	80	设置在厂房内部,低噪设备、减振、隔声处理	15	30	1	15	70	16 80	25	45	1.0
2		双轴搅拌机	/	80		70	35	0.5	10	74		25	49	1.0
3		槽式发酵翻推机	/	80		60	35	1	23	67		25	42	1.0
4		回转式冷却机	/	80		160	20	1	15	70		25	45	1.0
5		立式粉碎机	/	85		15	20	1	31	69		25	44	1.0
6		二合一搅齿造粒机	/	70		130	35	1	23	57		25	32	1.0
7		回转烘干机	/	80		160	35	1	26	66		25	41	1.0
8		热风炉	/	70		170	25	0.5	5	70		25	45	1.0
9		抛圆机	/	70		110	25	1	8	66		25	41	1.0
10		滚筒筛分机	/	80		95	25	1	36	63		25	38	1.0
11	双斗包装机	/	70	30	25	1	5	70	25	45	1.0			
12	叶面肥	搅拌罐	/	80		20	120	1	15	66		25	41	1.0

	生产车间														
注：以厂内西南角为原点 (2) 噪声防治措施 ①设备选型上采用国家推荐使用的低噪声设备，并针对不同的噪声源采取不同的防噪减振措施。 ②合理布置噪声源。尽量将高噪声设备集中布设于车间中部，有效利用距离衰减。 ③加设隔音门窗，进排气口加设消音接头，采用减震基础和柔性接头等，以减少振动对建筑物和管路系统的影响。 ④加强厂区的绿化等。 ⑤车辆进出厂时进行禁鸣、限速等控制，优化厂区运输路线并保持道路畅通。 (3) 环境影响分析 本项目的噪声主要为配料机、滚筒搅拌机、包装机、粉碎机、搅拌罐等噪声，在 70~85dB(A)左右，设备均设置在车间厂房内部。 项目运营期生产噪声主要来源于建筑内，可将其视为一个点声源。采用 A 声级预测法。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的数学模型，选用无指向性点声源几何发散衰减模式，该项目采用的噪声预测模式公式如下。 1) 声级计算 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值(L_{eqg})计算公式： $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$ 式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； T——用于计算等效声级的时间，s； N——室外声源个数；															

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

2) 预测点的噪声预测值(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

3) 室内声源

①首先计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角处时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8;

R——房间常数; $R = Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB(A);

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB(A);

N——室内声源总数

③计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB(A);

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB(A);

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB(A);

S——透声面积, m^2 。

本项目噪声预测结果见下表。

表4-9 运营期间厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点	环境噪声贡献值		评价标准		超标和达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	35.21	35.17	55	45	达标
厂界北侧	33.65	33.53	55	45	达标
厂界西侧	44.62	44.44	55	45	达标
厂界南侧	42.8	42.52	55	45	达标

表4-10 运营期间敏感点噪声预测结果 单位: dB (A)

敏感点	背景值		现状值		标准值		贡献值		预测值		超标及达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

南侧 防火 办1#	52	40	52	40	55	45	35.72	35.72	53.3 8	42.1 6	达 标	达 标
西南 侧民 房2#	47	38	47	38	55	45	35.59	35.59	48.2 6	39.4 5	达 标	达 标
西侧 民房 3#	50	37	50	37	55	45	35.03	35.03	51.2 5	38.0 8	达 标	达 标
北侧 民房 4#	48	38	48	38	55	45	30.20	30.20	47.9 6	38.8 0	达 标	达 标
北侧 民房 5#	51	39	51	39	55	45	30.66	30.66	52.1 1	39.8 9	达 标	达 标

从上表的预测结果可以看出，本项目仅在昼间生产不在夜间生产，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求，敏感点目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中1类标准。本项目产生的噪声经隔声及距离衰减后可达标排放，对周围声环境影响较小。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声监测要求详见下表。

表4-11 监测要求

监测因子	监测点位	监测频次	监测要求	执行标准	监测分析方法
L _{Aeq} (dB)	厂界及敏感点噪声	季度、昼夜	委托专业监测机构开展监测，建立监测数据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中附录B

			库，记录存档				
四、固体废物							
1.固体废物排放信息							
表4-12 固体废物排放信息							
产生环节	名称	代码	属性	年产生量 t/a	贮存方式	处置方式和去向	处置或利用量 t/a
员工	生活垃圾	-	生活垃圾	6.3	暂存	市政部门统一处理	6.3
除尘器	热风炉布袋收集粉尘	262-99 9-66	一般工业固体废物	6.336	暂存	外售	6.336
	生产线布袋收集粉尘	262-00 5-66		18.125	暂存	回用于生产	18.125
原料	废包装袋	262-00 5-07		1	暂存	外售	1
锅炉	灰渣	262-99 9-64		103.666	暂存	外售	103.666
锅炉	废布袋	262-00 5-66		0.01	/	厂家回收	0.01
设备维修	废机油	900-24 9-08	危险废物	0.1	/	有资质单位带走，不在厂区内暂存	0.1
①生活垃圾							
生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，项目员工 60 人，年工作 210 天，生活垃圾产生量为 6.3t/a，交由市政部门统一处理。							
②除尘器收集粉尘							
本项目热风炉布袋除尘器布袋收尘量为 6.336t/a，集中收集后，外售处理；生产线布袋收尘量为 18.125t/a，集中收集后，回用于生产。							
③废包装袋							
本项目原辅材料及成品产生的废包装袋产生量为 1t/a，集中收集后，外售处理。							
④灰渣							
参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中的规定，生物质热风炉灰渣产生量以下式进行计算：							

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中： E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量； t

R ——核算时段内，热风炉燃料消耗量， t（1831t/a）

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数， %（0.59）

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失， %（取 10%）

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量， kJ/kg（17190kJ/kg）

代入 E_{hz} 计算公式后最终求得本项目生物质锅炉灰渣产生量为 103.73t/a。

根据工程分析，排入大气环境的飞灰的量为 0.064t/a，锅炉灰渣的产生量为 103.666t/a。集中收集装袋，暂存于灰渣库，外售。

⑤废布袋

因粉尘的磨削力，除尘器内布袋逐渐磨损，需定时更换，本项目每年更换一次布袋，废布袋产生量约为 0.01t/a，废布袋集中收集，厂家回收。

⑥废机油

设备维修产生的废机油产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08。本项目设备维护保养委托有资质单位上门，产生的废矿物油由有资质单位带走，不在厂区内暂存。

五、环境风险分析

（一）风险物质识别

①风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，企业风险物质为氨气。项目氨气集中产生在生产车间，车间内产生的恶臭通过喷洒生物除臭剂进行处理，因此车间内氨气的量极小。本项目设备维修产生的废机油不在厂区内暂存。

②风险识别

危险物质特性分析见下表。

表4-13 氨气理化性质

标识	中文名：氨气	英文名：Ammonia	
	分子式：NH ₃	分子量：17.031	CAS 号：7664-41-7
理化性质	性状：无色有强烈的刺激气味气体。		
	溶解性：溶于水、乙醇和乙醚。		
	熔点（℃）：-77.75	沸点（℃）：-33.5	标准状况下浓度（g/L）：0.771
	临界温度（℃）：132.4	临界压力（MPa）：11.2	相对密度（空气=1）：0.5971
毒性	LC ₅₀ ：2000ppm（大鼠吸入，4h）；LC ₅₀ ：mg/kg		
对人体危害	侵入途径：吸入。 健康危害：氨的刺激性是可靠的有害浓度报警信号，但由于嗅觉疲劳，长期接触后对低浓度的氨会难以察觉，吸入是接触的主要途径吸入氨气后的中毒表现主要中毒表现有鼻炎，咽炎，喉痛，发音嘶哑，氨进入气管，支气管会引起咳嗽，咯痰，痰内有血，严重时咯血及肺水肿，呼吸困难，咯白色或而性泡沫痰，双肺布满大、中水泡音。患者有咽灼痛，咳嗽，咳痰或咯血，胸闷和胸骨后疼痛等。 低浓度的氨对眼和潮湿的皮肤能迅速产生刺激作用。潮湿的皮肤或眼睛接触高浓度的氨气能引起严重的化学烧伤。急性轻度中毒：流泪、畏光、视物模糊、眼结膜充血。 侵入途径：皮肤和眼睛接触 皮肤接触可引起严重疼痛和烧伤，并能发生咖啡样着色。被腐蚀部位呈胶状并发软，可发生深度组织破坏。 高浓度蒸气对眼睛有强刺激性，可引起疼痛和烧伤，导致明显的炎症并可能发生水肿、上皮组织破坏、角膜混浊和虹膜发炎。轻度病例一般会缓解，严重病例可能会长期持续，并发生持续性水肿、疤痕、永久性浊、眼睛膨出、白内障、眼睑和眼球粘连及失明等并发症。多次或持续接触氨会导致结膜炎。		
急救	如果患者只是单纯接触氨气，并且没有皮肤和眼的刺激症状，则不需要清除污染。病人复苏：应立即将患者转移出污染区，至空气新鲜处，对病人进行复苏三步法（气道、呼吸、循环）。 气道：保证气道不被舌头或异物阻塞。 呼吸：检查病人是否呼吸，如无呼吸可用袖珍面罩等提供通气。 循环：检查脉搏，如没有脉搏应施行心肺复苏。 初步治疗：对氨吸入者，应给湿化空气或氧气。如有缺氧症状，应给湿化气。 如果呼吸窘迫，应考虑进行气管插管。		
防护	（1）氨作业工人应进行作业前体检，患有严重慢性支气管炎、支气管扩张、哮喘以及冠心病者不宜从事氨作业。 （2）工作时应选用耐腐钝的工作服、防碱手套、眼镜、胶鞋、防毒口置，防毒口置应定期检查，以防失效。 （3）配备良好的通风排气设施、合适的防爆、灭火装置。		

	(4) 工作场所禁止饮食、吸烟、明火、火花。 (5) 应急救援时，必须佩带空气呼吸器。
泄漏处理	少量泄漏：撤退区域内所有人员。防止吸入蒸气，防止接触液体或气体。处置人员应使用呼吸器。禁止进入氨气可能汇集的局限空间并加强通风。 大量泄漏：疏散场所内所有未防护人员，并向上风向转移。漏处置人员应穿上全封闭重型防化服，佩戴好空气呼吸器，在做好个人防护措施后，用喷雾水流对泄漏区域进行稀释。通过水枪的稀释，使现场的氨气渐渐散去，利用无火花工具对泄漏点进行封堵
③环境风险潜势初判 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，首先计算本项目所涉及的危险物质在厂内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。由于氨为废气污染物，不再厂区内使用或储存，因此不存在厂内最大储存量，无法做出 Q 值计算，本次环境风险评价内容仅做简单分析。 (2) 环境敏感目标概况 本项目 500 米范围内环境保护目标为当地居民。 (3) 风险物质分布及环境影响途径分析 本项目可能发生的风险事故主要有以下几种：①项目产生废气不能及时抽取收集时，氨气易在生产车间累积；②厂房内残留存在泄露风险。以上几种情况下影响环境的途径均主要为大气扩散，进而对周边环境造成污染。 (4) 环境风险防范措施 ①为保证项目在突发情景时，无法将车间内产品及时清运或发酵生产无法正常运行时，启动应急预案，停止原料继续进入厂区，避免在场内堆存。 ②针对地下水污染风险，对车间地面进行防腐、防渗建设，切断地下水污染途径。 ③建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。加强对废气处理设施的定期检修，若废气处理措施发生故障时，应及时停车进行维修，确保正常运行后方可进行生产避免废气未经处理对周边环境产生影响。 本项目对可能产生土壤、地下水影响的途径进行有效预防，可有效控制项目的污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水。类比同类项目，在采取这	

	些防渗措施后，均未造成对土壤、地下水环境的影响。因此，本项目不会对区域土壤、地下水环境产生影响。 为使环境风险减小到最低限度，应加强环境保护管理及劳动安全卫生管理，制定完备、有效的防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率。综上，在确保环境风险防范措施落实和加强风险管理的前提下，本项目的建设从环境风险的角度分析是可以接受的，不会对周围环境及人群造成安全威胁。 6、环境管理 （1）管理计划 ①建立健全环境管理制度，严格执行环境管理制度； ②根据环境监测计划，对主要污染源和环境状况进行监测，发现问题应及时解决； ③对环保设施建立档案，定期检查与维护，保证其正常运行； ④对有关人员进行环保政策和相关知识的培训和教育，提高职工的环保意识和业务素质。 （2）管理方案 ①加强对各环保治理设施的维护和检查，保证所排放的各项污染物达标； ②对各项排放的污染物进行监测，当发现超标时要及时查找原因，采取措施予以解决，防止污染事故发生。 （3）环境监测 环境监测采样、分析方法、数据处理及技术均遵循《环境监测技术规范》要求，由具有资质的第三方监测机构进行监测。 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，确定监测点位、监测因子和监测频次。 （4）排污口规范化 根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）的要求，各废气、噪声等排放口需要进行规范化。
--	--

	①污染源排放口要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治要求进行。 ②污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，监测点位处设置监测平台，设置排放口标志牌。 ③建立规范化排污口档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录，同时上报抚宁区分局建档以便统一管理。 （5）环保管理台账 企业营运期应建立环保管理台账制度，由专人负责环保管理台账的记录和保管。具体台账应包括：废水处理设施管理台账、固体废物处理管理台账、噪声减缓措施管理台账、环保设施运行时间管理台账、突发环境事件管理台账等。废水处理设施管理台账应包括：记录时间、运行状况、各污染物的进出口浓度、达标情况等。 固体废物管理台账应包括：固体废物的种类、产生数量、存储位置、处理处置方式等；噪声减缓措施管理台账应包括：设施名称、检查时间、负责人、运行状况、噪声排放情况等；环保设施运行时间管理台账：环保设施的名称、每月的运行天数；突发环境事件管理台账包括：事件发生状况、发生时间、危害、损失、影响及发生原因、处置方式等。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	在各产尘点布置布袋除尘器对粉尘进行处理,处理后的废气经管道输送至恶臭废气处理装置处理后,经 15m 排气筒 (DA001) 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
		氨、硫化氢、臭气浓度	经收集后,排入二级喷淋塔处理后,经 15m 排气筒 (DA001) 排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放	《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2、表 4 中标准要求
	厂界	氨、硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值要求
		颗粒物	洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放
地表水环境	生活污水	COD	在厂区内自建旱厕,定期清掏,堆肥处置	/
		NH ₃ -N		
		SS		
声环境	生产设备	噪声	采取低噪设备或封闭于单独设备间减振、隔声	厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾集中收集，由市政卫生部门统一清运处理。 热风炉布袋除尘收集粉尘集中收集，外售处置；生产收集粉尘，集中收集，回用于生产。 废旧包装袋、废布袋、灰渣集中收集，外售处置。 废机油由有资质单位带走，不在厂区内暂存
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗的措施，生产车间和库房地面为重点防渗区，防渗性能达到《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	严格按照相关规范和规定加强对化肥厂的管理与维护，以防止事故发生。
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求，项目在采用本次环境影响评价提出的各项污染防治措施后，对项目周围环境及各保护目标环境质量现状影响较小。因此，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.449t/a		0.449t/a	0.449t/a
	SO ₂				0.527t/a		0.527t/a	0.527t/a
	NO _x				1.868t/a		1.868t/a	1.868t/a
	氨				0.442t/a		0.442t/a	0.442t/a
	硫化氢				0.309t/a		0.309t/a	0.309t/a
废水								
一般工业 固体废物	收集粉尘				24.461t/a		24.461t/a	24.461t/a
	废包装袋				1t/a		1t/a	1t/a
	灰渣				103.666t/a		103.666t/a	103.666t/a
	废布袋				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
危险废物	废机油				0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目平面布置图



附图 3：评价范围图





附图 4：环境保护目标图



[illegible]

附件 1: 营业执照

页码, 1/1



营业执照

统一社会信用代码

91232742MADLKIKE22

(1-1)

(副本)



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 大兴安岭润丰农业科技有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2024年05月28日

法定代表人 刘天月

住 所 黑龙江省大兴安岭地区松岭区小扬气镇（原
武装部西200米处）

经营范围 一般项目：生物有机肥料研发；肥料销售；农业机械服务；农业专业及辅助性活动；农作物栽培服务；农业生产托管服务；农业园艺服务；农林牧副渔业专业机械的制造；农林牧渔业废弃物综合利用；食用农产品初加工。

许可项目：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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2024年 05月 28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。

附件 2：企业投资项目备案承诺书

企业投资项目备案承诺书

项目代码:2406-232702-04-02-207619



企业基本情况	单位名称	大兴安岭润丰农业科技有限公司		
	法人代表姓名	刘天月		
	统一社会信用代码	91232742MADLKJKE22		
	联系人	刘天月	联系电话	18604578111
项目基本情况	项目名称	松岭区叶面肥、有机肥加工生产项目		
	建设地点	黑龙江省-大兴安岭地区-松岭区		
	建设规模及内容	本项目建设一条有机肥生产线，计划年生产有机肥50000吨。建设一条叶面肥生产线，计划年生产叶面肥500吨。 1、在松岭区古源镇老卫生院购买地皮31亩。 2、建设厂区硬化面积21112平米，建筑面积6736平米		
	总投资	10000.0000 万元		
	备案承诺日期	2024-06-04		
企业承诺	本企业承诺，以上填报的信息准确、真实，保证严格按照国家产业政策要求，投资建设上述项目。			

附件 3：关于叶面肥、有机肥加工生产项目的用地说明

关于叶面肥、有机肥加工生产项目 的用地说明

根据大兴安岭润丰农业科技有限公司提供的叶面肥、有机肥加工生产项目的选址坐标，经我局对比核实后，该项目的选址地点位于古源镇大扬气处，该地用地属性为工业用地，符合《松岭区古源镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》。

特此说明。



附件 4：现状检测报告

黑龙江中策检测技术有限公司

报告编号：ZCJC25A892A



检 测 报 告

委托单位 : 大兴安岭润丰农业科技有限公司

检测类别 : 环 评 检 测

样品类别 : 环境空气、噪声



黑 龙 江 中 策 检 测 技 术 有 限 公 司

2025 年 04 月 13 日 编制



说 明

- 1、本报告涂改无效，报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 2、本报告对本次采样分析结果负责；若样品由客户提供，仅对当次来样负责。
- 3、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。
- 4、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、本报告仅适用于检测目的的范围。
- 6、本报告无报告编写人、审核人、授权签字人签字无效。
- 7、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期将不予受理。

黑龙江中策检测技术有限公司

地址：黑龙江省哈尔滨市松北区智谷二街 3043 号哈尔滨松北(深圳龙岗)科技创新
产业园 8 栋 10 楼

电话：0451-58603285

传真：0451-58603285

一、检测信息

表1 检测信息

委托单位: 大兴安岭润丰农业科技有限公司	
项目名称: 松岭区叶面肥、有机肥加工生产项目	
地址: 黑龙江省大兴安岭地区松岭区	
联系人: 刘天月	联系电话: 18604578111
采样时间: 2025.04.07-2025.04.09	采样人员: 张冬阳、蒋岩等
环境条件: 2025.04.07: 天气多云, 风速 2.6m/s 2025.04.08: 天气多云, 风速 3.1m/s 2025.04.09: 天气多云, 风速 2.9m/s	
样品状态 环境空气: 滤膜、吸收瓶完好	
分析时间: 2025.04.07-2025.04.12	分析人员: 孙晗、佳琦等

二、检测方法

表2-1 环境空气检测方法

检测项目	检测方法名称及编号
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
NO _x	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）测定 盐酸奈乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单

表 2-2 噪声检测方法

检测项目	检测方法名称及编号
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008

三、检测仪器

表3-1 环境空气检测仪器

检测项目	仪器名称	型号	编号
总悬浮颗粒物	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	ZCE109
	低浓度恒温恒湿称重系统	JC-AWS9-2	ZCE164
	电子分析天平	AUW220D	ZCE181

(续) 表3-1 环境空气检测仪器

检测项目	仪器名称	型号	编号
氮氧化物	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	ZCE109
	紫外可见分光光度计	UV-1780	ZCE190

表3-2 噪声检测仪器

检测项目	仪器名称	型号	编号
噪声	声级计	AWA5688	ZCE068
	声级校准器	AWA6221A	ZCE030

四、检测结果

表 4-1 环境空气检测结果

采样点位	检测项目	采样日期	样品编号	采样时段	结果	单位
下风向 1# 240m 处: (监测点坐标: 124°11'15.246", 50°59'47.099")	总悬浮颗 粒物 (日均值)	2025.04.07	250407RFQ01	8:00 至次日 8:00	83	µg/m³
		2025.04.08	250408RFQ01	8:00 至次日 8:00	92	µg/m³
		2025.04.09	250409RFQ01	8:00 至次日 8:00	88	µg/m³
	氮氧化物 (日均值)	2025.04.07	250407RFQ02	8:00 至次日 8:00	17	µg/m³
		2025.04.08	250408RFQ02	8:00 至次日 8:00	19	µg/m³
		2025.04.09	250409RFQ02	8:00 至次日 8:00	14	µg/m³

表4-2 噪声检测结果

检测时间	2025.04.07				单位
	昼间	结果	夜间	结果	
南侧防火办 1#	09:03-09:13	52	22:02-22:12	40	dB (A)
西南侧民房 2#	09:41-09:51	47	22:23-22:33	38	dB (A)
西侧民房 3#	10:22-10:32	50	22:51-23:01	37	dB (A)
北侧民房 4#	10:54-11:04	48	23:19-23:29	38	dB (A)
北侧民房 5#	11:34-11:44	51	23:40-23:50	39	dB (A)

表 4-3 噪声检测结果

检测时间	2025.04.08				单位
	昼间	结果	夜间	结果	
南侧防火办 1#	08:44-08:54	50	22:04-22:14	37	dB (A)
西南侧民房 2#	09:20-09:30	46	22:26-22:36	39	dB (A)

(续) 表 4-3 噪声检测结果

检测时间	2025.04.08				单位
	昼间	结果	夜间	结果	
西侧民房 3#	09:51-10:01	50	22:55-23:05	40	dB (A)
北侧民房 4#	10:26-10:36	48	23:27-23:37	38	dB (A)
北侧民房 5#	10:53-11:03	48	23:49-23:59	39	dB (A)

五、检测点位示意图



图 检测点位示意图

报告编写人: 曹硕
审 核 人: 孙

授 权 签 字 人: 孙
签发日期: 2024年12月24日

附件 5：生态环境分区管控分析报告

生态环境分区管控分析报告

松岭区叶面肥、有机肥加工生产

申请单位：哈尔滨玖时工程咨询有限公司
报告出具时间：2025 年 04 月 03 日

目录

1. 概述.....	
2. 示意图.....	
3. 生态环境准入清单.....	

1. 概述

松岭区叶面肥、有机肥加工生产项目位置涉及大兴安岭地区松岭区；项目占地总面积0.02平方公里。

与生态保护红线交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与重点管控单元交集面积为0.02平方公里，占项目占地面积的100.00%；一般管控单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与地下水环境一般管控区交集面积为0.02平方公里，占项目占地面积的100.00%。

经分析松岭区叶面肥、有机肥加工生产项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值1米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为50米。

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积 (平方公里)	相交面积占项目范围百分比 (%)
环境质量底线	水环境一般管控区	是	大兴安岭地区	松岭区	嫩江松岭地区	0.02	100.00%
	大气环境受体敏感重点管控区	是	大兴安岭地区	松岭区	松岭区大气环境受体敏感重点管控区	0.02	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	大兴安岭地区	松岭区	松岭区自然资源一般管控区	0.02	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	大兴安岭地区	松岭区	松岭区城镇空间	0.02	100.00%

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源名称	水源级别	水源类型	与水源保护区相交总面积 (平方公里)	与一级保护区相交面积 (平方公里)	与二级保护区相交面积 (平方公里)	与准保护区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积 (平方公里)	与核心区相交面积 (平方公里)	与缓冲区相交面积 (平方公里)	与实验区相交面积 (平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护地 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护地 一般控制区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表 5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护区 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 缓冲区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 实验区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

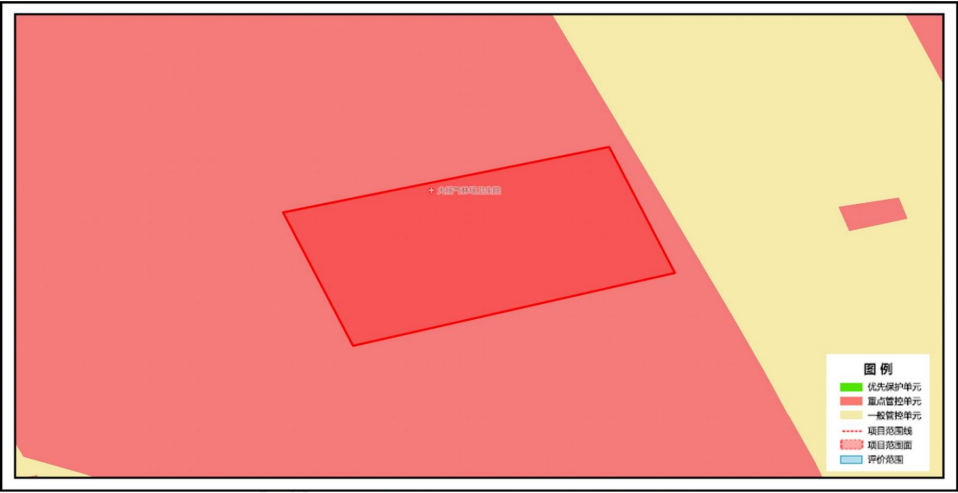
环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2327626310001	松岭区地下水环境一般管控区	大兴安岭地区	松岭区	一般管控区	环境风险管控 1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排

5

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
					放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 2. 重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。 3. 重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5. 重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

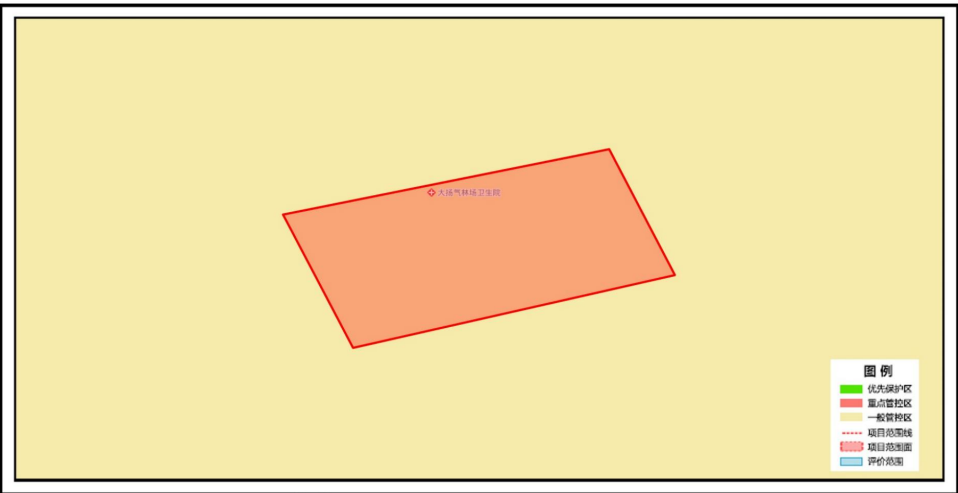
6

2. 示意图



松岭区叶面肥、有机肥加工生产项目与环境管控单元叠加图

7



松岭区叶面肥、有机肥加工生产项目与地下水环境管控区叠加图

8

3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23276220001	松岭区城镇空间	重点管控单元	一、空间布局约束 1. 严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。 2. 禁止在城镇居民区、文化教育科学实验区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 二、污染物排放管控 加快 65t/h 以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。 三、环境风险防控 化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离，相对封闭，不应保留常住居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸 1 公里范围内布局化工园区。 四、资源开发效率要求 1. 推进污水再生利用设施建设。 2. 公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙省划定成果。

自然保护地：根据 2023 年黑龙省林业和草原局提供的《黑龙省自然保护地整合优化方案》，黑龙省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至 2023 年 9 月已批复的县级以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至 2023 年 9 月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至 2023 年 9 月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

附件 6：生物质燃料分析报告

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测报告（数据页）

检（委）字20231865号

共 2 页

第 2 页

检测项目	空气干燥基 air dry	干燥基 dry	收到基 as received	干燥无灰基 dry ash free	焦渣特征 CB
水分 (M) % Moisture	5.06	/	/	/	/
灰分 (A) % Ash	0.62	0.65	0.59	/	/
挥发分 (V) % Volatile Matter	77.90	82.05	73.76	82.59	/
固定碳 (FC) % Fixed Carbon	16.42	17.30	15.55	17.41	/
氢 (H) % Hydrogen	5.44	5.73	5.15	5.77	/
全硫 (St) % Total Sulfur	0.04	0.04	0.04	0.04	/
全水 (Mt) % Total Moisture	/	/	10.1	/	/
弹筒发热量 MJ/kg Bomb Calorific Value	19.55	/	/	/	/
恒容高位发热量 MJ/kg Gross Calorific Value	/	20.56	/	/	/
恒容低位发热量 MJ/kg Net Calorific Value	/	/	17.19	/	/
样品名称 (原编号) *	/				

备注：干燥基高位发热量 4918 (千卡/千克)

收到基低位发热量 4112 (千卡/千克)

以下空白

附件 7：总量核算

大气污染物核定量

本项目新建 1 台 360 万大卡/h 燃生物质热风炉用于生产用热,热风炉年耗生物质成型燃料 1831t。本次评价参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》

（HJ1121—2020）中绩效法公式及参考绩效值计算本项目二氧化硫、氮氧化物及颗粒物（烟尘）核定排放量。

绩效法计算核定量公式如下：

$$M_i = R \times G \times 10$$

$$E_{\text{核定量}} = \sum_{i=1}^n M_i$$

式中：E_{核定量}——污染物核定排放量，t/a；

M_i——第 i 个排放口污染年核定排放量，t/a；

R——第 i 个排放口对应工业炉窑前三年实际产量最大值（若不足一年或前三年实际产量最大值超过设计产能，则以设计产能为准）或前三年实际燃料消耗量最大值（若不足一年或前三年实际燃料消耗量最大值超过设计消耗量，则以设计消耗量为准），万 t 或万 m³；

G——绩效值，kg/t 产品，kg/t 燃料或 kg/m³ 燃料；

本项目使用的生物质成型燃料低位发热量为 17.19MJ/kg，对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）表 6 采用插值法计算绩效值结果见下表。

表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表

固体燃料													
低位热值 (MJ/kg)	4.19	6.28	8.37	10.47	12.56	14.65	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31
颗粒物绩效值 (kg/t 燃料)	0.108	0.132	0.156	0.180	0.204	0.228	0.252	0.276	0.300	0.324	0.347	0.371	0.395
二氧化硫绩效值 (kg/t 燃料)	0.360	0.440	0.519	0.599	0.679	0.759	0.839	0.919	0.999	1.078	1.158	1.238	1.318
氮氧化物绩效值 (kg/t 燃料)	1.079	1.319	1.558	1.798	2.037	2.277	2.516	2.756	2.996	3.235	3.475	3.714	3.954
液体燃料													
低位热值 (MJ/kg)	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31	31.40	33.50	35.59	37.68	39.78	41.87
颗粒物绩效值 (kg/t 燃料)	0.247	0.272	0.298	0.323	0.349	0.374	0.400	0.426	0.451	0.477	0.502	0.528	0.554
二氧化硫绩效值 (kg/t 燃料)	0.822	0.907	0.993	1.078	1.163	1.248	1.334	1.419	1.504	1.589	1.675	1.760	1.845
氮氧化物绩效值 (kg/t 燃料)	2.466	2.722	2.978	3.233	3.489	3.745	4.001	4.256	4.512	4.768	5.024	5.279	5.535
气体燃料													
低位热值 (MJ/m ³)	2.09	3.35	4.19	6.28	8.37	10.47	12.56	14.65	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12
颗粒物绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.017	0.021	0.023	0.030	0.037	0.043	0.055	0.067	0.077	0.086	0.096	0.105	0.115
二氧化硫绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.058	0.072	0.082	0.105	0.129	0.152	0.193	0.236	0.269	0.302	0.336	0.369	0.402
氮氧化物绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.250	0.311	0.351	0.451	0.551	0.652	0.826	1.010	1.153	1.296	1.439	1.581	1.724
气体燃料													
低位热值 (MJ/m ³)	31.40	32.45	33.50	33.91	34.33	34.75	35.17	35.59	36.01	36.43	36.85	37.26	37.68
颗粒物绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.151	0.156	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.174	0.176	0.178	0.180
二氧化硫绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.151	0.156	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.174	0.176	0.178	0.180
氮氧化物绩效值 (g/m ³ 燃料)	2.268	2.339	2.409	2.437	2.466	2.494	2.524	2.553	2.577	2.606	2.636	2.665	2.694
注：对于实际热值介于上表数据之间的，采用插值法计算得到绩效值。													

本项目燃料低位热值为 17.19MJ/m³，介于 16.75-18.84 之间，采用插值法计算得到绩效值。

$$\text{颗粒物绩效值} = (0.276 - 0.252) \times (17.19 - 16.75) / (18.84 - 16.75) + 0.252 = 0.257 \text{kg/t}$$

$$\text{SO}_2 \text{ 绩效值} = (0.919 - 0.839) \times (17.19 - 16.75) / (18.84 - 16.75) + 0.839 = 0.857 \text{kg/t}$$

$$\text{NO}_x \text{ 绩效值} = (2.756 - 2.516) \times (17.19 - 16.75) / (18.84 - 16.75) + 2.516 = 2.568 \text{kg/t}$$

本项目新建热风炉烟气（DA001）大气污染物核定量计算结果如下：

$$\text{颗粒物核定排放量} = 1831 \text{t} \times 0.257 \text{kg/t} \times 10 \times 10^{-4} = 0.471 \text{t/a}$$

$$\text{SO}_2 \text{ 核定排放量} = 1831 \text{t} \times 0.857 \text{kg/t} \times 10 \times 10^{-4} = 1.569 \text{t/a}$$

$$\text{NO}_x \text{ 核定排放量} = 1831 \text{t} \times 2.568 \text{kg/t} \times 10 \times 10^{-4} = 4.702 \text{t/a}$$

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018），本项目采用基于许可排放浓度排放量进行计算。

$$\text{DA001}_{\text{颗粒物}} = 120 \text{mg/m}^3 \times 19613 \times 1680 \times 10^{-9} = 0.329 \text{t/a}$$

颗粒物排放总量为 0.800t/a。