

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海城市润峰固废环保处理有限公司建设  
项目

建设单位（盖章）：海城市润峰固废环保处理有限  
公司

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1686731648000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	g99avw		
建设项目名称	海城市润峰固废环保处理有限公司建设项目		
建设项目类别	48—106生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	海城市润峰固废环保处理有限公司		
统一社会信用代码	91210381M A 0U BQ 4K 4L		
法定代表人（签章）	蔡雨斌		
主要负责人（签字）	蔡雨斌		
直接负责的主管人员（签字）	蔡雨斌		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	辽宁佰益生态环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91210124M A 10H M N Q 0D		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
姜楠	2015035210352013211503000411	BH 018912	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄伊凡	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 038716	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	海城市润峰固废环保处理有限公司建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	蔡雨斌	联系方式	18741248000	
建设地点	辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村			
地理坐标	(122度 47分 5.330秒, 40度 49分 57.870秒)			
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	四十八、公共设施管理业 106 生活垃圾(含餐厨废弃物)集中处置(生活垃圾发电除外)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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)	100.00	环保投资(万元)	29.00	
环保投资占比(%)	29%	施工工期	1个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m <sup>2</sup> )	4000	
专项评价设置情况	<b>表1 专项评价设置情况</b>			
	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	本项目废气中污染因子不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不设置
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	本项目生活污水,经防渗化粪池处理后,定期清掏,不外排;设备清洗水、车间地面清洗水与虫粪混合后作为有机肥外售综合利用,不外排;餐厨垃圾脱水过程产生的含油废水经导流槽流至	不设置	

			集水箱,通过油水分离系统分离出废油脂,油水分离废水运送至海城市垃圾卫生填埋场处理	
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及易燃易爆危险物质	不设置
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	不设置
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	不设置
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	根据海城市响堂街道办事处出具的情况说明,本项目用地性质为工业用地,本项目符合海城市响堂街道规划和用地规划要求,情况说明见附件 7。			
其他符合性分析	<p><b>一、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村,地理坐标为:东经:122°47'5.330",北纬:40°49'57.870"。项目评价范围内无文物保护单位、生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点分布。本项目用地为工业用地(见附件 4),用地符合国家供地政策和土地管理法律法规的条件,选址合理。</p> <p>综上所述,本项目选址合理。本项目地理位置图见附图 1,平面布置总图见附图 2,本项目周边情况图见附图 3。</p> <p><b>二、与周边环境的相容性分析</b></p> <p>项目厂界东侧为荒地;南侧为荒地;西侧为水田;北侧为空地及闲置厂房,隔路为长安福园。项目生产过程产生的各类污染物采取有效措施后均可得到有效地防治,对周边环境影响较小,与周边环境可相容。</p> <p><b>三、产业政策符合性分析</b></p>			

本项目属于 N7820 环境卫生管理,根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目不属于淘汰、限制类项目,属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“3. 城镇污水垃圾处理”中“餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设”项目,本项目的建设符合国家有关产业政策。

#### 四、与环保“三线一单”控制要求相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150 号)的要求,切实加强环境影响评价管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束,建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制,更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加快推进改善环境质量。

本项目“三线一单”相符性分析见下表。

表 2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	本项目相符情况	判定结果
生态保护红线	本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村。周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等特殊及重要生态保护目标,符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	本项目属于环境卫生管理,项目运营期各项目污染物采取环保措施后能满足达标排放要求,项目建设不会改变区域环境质量,满足改善环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等资源,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上限要求。	符合
环境准入负面清单	本项目属于 N7820 环境卫生管理项目,不属于淘汰类、限制类项目,不属于“高耗能、高污染和资源型行业”项目,属于环境准入类项目。	符合

由上表可知,本项目的建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150 号)中“三线一单”相

关要求。

### 五、与《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鞍政发[2021]9号）相符性分析

为全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17号）精神，深入贯彻《辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（辽政发[2021]6号），2021年9月30日，鞍山市人民政府印发《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鞍政发[2021]9号）。本项目与该意见符合性分析见下表。

表3 与鞍山市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

分区管控	本项目情况	判定结果
<p>划分环境管控单元。</p> <p>全市共划分环境管控单元67个,包括优先保护、重点管控、一般管控三类。其中,优先保护单元37个,面积占比为37.37%。主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区等区域;重点管控单元29个,面积占比为45.01%。主要包括工业园区、人口集中和环境质量风险较高区域等。一般管控单元1个,面积占比为17.62%。该区域主要落实生态环境保护基本要求。</p>	<p>本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村,根据鞍山市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(鞍政发[2021]9号),本项目位于重点管控单元,见附图6。</p>	符合
<p>制定生态环境准入清单。</p> <p>以生态环境分区管控单元为基础,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求,结合区域发展、生态环境问题及生态环境目标要求,制定针对性的生态环境准入要求。</p> <p>1.优先保护单元。以生态环境保护优先为原则,禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设,严守生态环境底线,确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>2.重点管控单元。工业聚集区以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点;人口集中区以有效降低资源环境负荷、强化精细化管理为重点;环境风险较高区域以加强环境污染治理、防控生态环境风险为重点。</p> <p>3.一般管控单元。以促进生产、生活、生态功能的协调融合为导向,执行生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力,引导产业科学布局,合理控制开发强度,维护生态环境功能</p>	<p>本项目厂区布局比较合理,各生产设施布置紧凑,符合工艺流程;运营期各项污染物采取相应的环保措施后能满足达标排放要求;运营过程中消耗一定量的电能、水等资源,资源消耗量相对区域资源利用总量较少。因此,本项目为生态环境准入项目,符合生态环境准入相关要求。</p>	符合

稳定。

综上所述，本项目符合《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鞍政发[2021]9号）中相关要求。

#### 六、与《鞍山市生态环境局关于印发<生态环境准入清单（2021年版）>的通知》（鞍环发[2021]6号）相符性分析

鞍山市生态环境局于2021年10月15日发布了《鞍山市生态环境准入清单（2021年版）》，本项目厂区所在的三线一单管控单元属于重点管控单元，编码ZH21038120001（三线一单查询结果见附件5）。本项目与《鞍山市生态环境准入清单（2021年版）》相符性分析见下表。

表4 与“鞍山市生态环境准入清单（2021年版）”相符性分析

环境管控单元名称	分类	管控要求	本项目	符合性
鞍山市海城市 (ZH21038120001) 重点管控单元	空间布局约束	各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》限制在城市主导风向上风向新建、扩建高大气污染排放工业项目。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村。项目占地范围内无文物保护单位、生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点分布，项目选址不在生态保护红线范围内。本项目用地性质为工业用地，符合国家及地方供地政策和土地管理法律法规的条件。	符合
	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 不予批准大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目。 (3) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率；	项目施工期及运营期各项污染物采取相应的环保措施后能满足达标排放要求。	符合

		强化餐饮油烟治理, 加强噪声污染防治, 严格施工扬尘监管, 加强土壤和地下水污染防治与修复。		
	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目属于“N7820 环境卫生管理”项目, 本项目不临近居住区, 生产过程产生的恶臭污染物经生物除臭法处理后达标排放。	符合
	资源开发效率要求	(1) 禁燃区内已建成的高污染燃料设施, 应当在市政府规定的期限内推进清洁能源改造; 全面开展节水型社会建设, 推进节水产品推广普及, 限制高耗水服务业用水。 (2) 对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业, 依法予以关闭淘汰。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村, 不使用锅炉。项目运营期采用高效生产设施及环保设施, 处理后各项污染物能满足达标排放要求, 不属于超标排放企业。	符合

综上所述, 本项目符合《鞍山市生态环境局关于印发<生态环境准入清单(2021年版)>的通知》(鞍环发[2021]6号)中生态环境准入相关要求。

### 七、与《土壤污染防治行动计划》相符性分析

为切实加强土壤污染防治, 逐步改善土壤环境质量, 2016年5月28日国务院发布“关于印发土壤污染防治行动计划的通知”(国发[2016]31号), 简称“土十条”。本项目与“土十条”的相符性分析见下表。

表5 与“土十条”相符性分析

文件要求	本项目具体情况	判定结果
三、实施农用地分类管理, 保障农业生产环境安全 (八) 切实加大保护力度	本项目用地性质为工业用地, 未占用基本农田。	符合
四、实施建设用地准入管理, 防范人居环境风险 (十四) 严格用地准入	本项目用地性质为工业用地。	符合
五、强化未污染土壤保护, 严控新增土壤污染	本项目根据防渗分区情况做好防渗工作, 严格防控事故状态时对土壤与	符合



(十六) 防范建设用地新增污染	地下水的污染。	
六、加强污染源监管，做好土壤污染防治工作 (二十) 减少生活污染	生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门统一清运处理。	符合
九、发挥政府主导作用，构建土壤环境治理体系 (三十一) 开展宣传教育	本项目加强职工环境保护宣传教育，预防土壤污染。	符合
十、加强目标考核，严格责任追究 (三十四) 落实企业责任	加强企业内部管理，预防土壤污染。	符合
<p>综上，本项目符合《土壤污染防治行动计划》（简称《土十条》）（国发[2016]31号）相关要求。</p> <p><b>八、与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析</b></p> <p>为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，国务院印发《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表6 “空气质量持续改善行动计划”相符性分析</b></p>		
文件要求	本项目具体情况	判定结果
(四) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村，项目所在地周边无文物保护单位、生活饮用水源保护区、风景名胜、自然保护区等生态保护目标，不在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域范围内。位于鞍山市划定的重点管控单元内。项目用地性质为工业用地，符合国家及地方供地政策和土地管理法律法规的条件。	符合
(五) 加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	本项目属于 N7820 环境卫生管理，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于淘汰、限制类项目，属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“3.城镇污水垃圾处理”中“餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设”项目，本项目的建设符合国家有关产业政策。	符合

<p>(二十三)开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。推动有条件的地区实施治理设施第三方运维管理及在线监控。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治,投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。各地要加强部门联动,因地制宜解决人民群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。</p>		符合
<p>(二十四)稳步推进大气氨污染防治。开展京津冀及周边地区大气氨排放控制试点。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。研究畜禽养殖场氨气等臭气治理措施,鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理,支持粪污输送、存储及处理设施封闭,加强废气收集和处理。到2025年,京津冀及周边地区大型规模化畜禽养殖场大气氨排放总量比2020年下降5%。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理;强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。</p>	<p>本项目工艺完善、流程合理,产生的废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场处理;恶臭废气采用生物喷淋除臭系统处理后达标排放;生产车间、养殖车间密闭。</p>	符合

综上,本项目符合《空气质量持续改善行动计划》(国发[2023]24号)相关要求。

### 九、与“鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案”符合性分析

为深入贯彻落实《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)》(辽政发[2018]31号)精神,加快解决鞍山市大气污染防治重点难点问题,努力改善鞍山市环境空气质量,实现省政府确定的环境空气质量改善目标,结合鞍山市实际,制定《鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案》(鞍政发[2019]11号)。本项目与该方案符合性分析见下表。

表7 与“鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案”相符性分析

方案要求	项目具体情况	判定结果
<p>深入调整能源结构。推进清洁取暖。严格执行《北方地区冬季清洁取暖规划(2017-2021)》和《鞍山市推进清洁取暖三年滚动计划(2018-2020)》,按照由城镇到农村分层次全面推进的总体思路,加快</p>	<p>本项目冬季不供暖。</p>	符合

<p>提高清洁取暖比重。研究制定支持清洁能源取暖的相关价格政策，推广太阳能热水系统、电供暖系统等技术，推动供热计量改革。城镇优先发展集中供暖，集中供暖难以覆盖的，加快实施各类分散式清洁取暖。农村地区优先利用地热、生物质、太阳能等清洁能源取暖。有条件的地区发展天然气或电供暖，适当扩大集中供暖延伸覆盖范围。</p>		
<p>推进调整产业结构。优化产业布局。2019年9月底前，完成全市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单）编制工作，严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件，制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环境影响评价要求。</p>	<p>本项目符合“三线一单”要求，为环境管理项目，不属于高耗能、高污染行业。</p>	<p>符合</p>
<p>推进调整产业结构。严控“两高”行业产能。严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等产能过剩行业新增产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，严格执行国家及省产业结构调整指导目录，完成淘汰落后产能任务，加大高排放、高污染企业的淘汰力度。严防“地条钢”死灰复燃。</p>	<p>本项目符合“三线一单”要求，为环境管理项目，不属于钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等产能过剩企业。</p>	<p>符合</p>
<p>推进调整产业结构。深入开展“散乱污”企业整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治专项行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定全市“散乱污”企业及集群整治标准。各县（市）区政府、各开发区管委会要对辖区内“散乱污”企业及集群实行拉网式排查，实行清单制、台账式、网格化管理。出台“散乱污”企业整治工作方案，建立“散乱污”企业动态清单。实行“一企一策、一业一册”管理，逐一明确“散乱污”企业存在问题、治理方案和完成时限。采取关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施，逐步完成“散乱污”企业整治工作。对已完成整治的“散乱污”企业开展巡查，实施动态管理，杜绝反弹。2019年完成30%企业整治任务，2020年完成全部“散乱污”企业整治任务。</p>	<p>本项目不属于散乱污行业。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合《鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案》（鞍政发[2019]11号）相关要求。</p>		
<p><b>十、与“海城市打赢蓝天保卫战实施方案”符合性分析</b></p>		
<p>为深入贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）、《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）的通知》（辽政发[2018]31</p>		

号)和《鞍山市人民政府关于印发鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》(鞍政发[2019]11号)文件精神,加快解决海城市大气污染防治重点难点问题,努力改善我市环境空气质量,实现省、市政府确定的环境空气质量改善目标,结合海城市实际,制定《海城市打赢蓝天保卫战实施方案》(海政发[2019]7号)。本项目与该方案符合性分析见下表。

**表 8 与“海城市打赢蓝天保卫战实施方案”符合性分析**

方案要求	项目具体情况	判定结果
(一) 深入调整能源结构。		
1.推进清洁取暖。严格执行《北方地区冬季清洁取暖规划(2017-2021)》和《鞍山市推进清洁取暖三年滚动计划(2018-2020)》,按照由城镇到农村分层次全面推进的总体思路,加快提高清洁取暖比重。研究制定支持清洁能源取暖的相关价格政策,推广太阳能热水系统、电供暖系统等技术,推动供热计量改革。城镇优先发展集中供暖,集中供暖难以覆盖的,加快实施各类分散式清洁取暖。农村地区优先利用地热、生物质、太阳能等清洁能源取暖。有条件的地区发展天然气或电供暖,适当扩大集中供暖延伸覆盖范围。	本项目冬季不供暖。	符合
(二) 推进调整产业结构。		
优化产业布局。2019年底前,完成全市“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单)编制工作,严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件,制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价,新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价,应满足区域、规划环境影响评价要求。	本项目符合“三线一单”要求,为N7820环境卫生管理项目,不属于高耗能、高污染和资源型行业。	符合
严控“两高”行业产能。严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等产能过剩行业新增产能,严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目,原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰力度,严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准,严格执行国家及省产业结构调整指导目录,完成淘汰落后产能任务,	本项目不属于“两高”行业。	符合

<p>加大高排放、高污染企业的淘汰力度。严防“地条钢”死灰复燃。</p>		
<p>10.深入开展“散乱污”企业整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治专项行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定全市“散乱污”企业及集群整治标准。各镇（区、街道）政府要对辖区内“散乱污”企业及集群实行拉网式排查，实行清单制、台账式、网格化管理。出台“散乱污”企业整治工作方案，建立“散乱污”企业动态清单。实行“一企一策、一业一册”管理，逐一明确“散乱污”企业存在问题、治理方案和完成时限。采取关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施，逐步完成“散乱污”企业整治工作。对已完成整治的“散乱污”企业开展巡查，实施动态管理，杜绝反弹。2019年完成30%企业整治任务，2020年完成全部“散乱污”企业整治任务。</p>	<p>本项目不属于散乱污行业。</p>	

综上所述，建设项目符合《海城市打赢蓝天保卫战实施方案》（海政发[2019]7号）相关要求。

### 十一、与“辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案（辽委发[2022]8号）”符合性分析

为深入贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2021]40号）精神，进一步加强生态环境保护，深入打好污染防治攻坚战，特制定了《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8号），本项目与该方案相符性分析见下表。

**表9 与“辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案”符合性分析**

方案要求	项目具体情况	判定结果
<p>（一）加快推动绿色低碳发展 1.深入推进碳达峰行动。以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进健全碳达峰碳中和“1+N”政策制度。支持有条件的地区和重点行业、重点企业率先达峰。做好结构调整“三篇大文章”，推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造，推动绿色低碳转型和高质量发展。到2025年，全省重点行业能效达到标杆水平的产能比例超</p>	<p>本项目运营期产生的废气主要为硫化氢、氨、臭气浓度，不涉及碳排放，且项目运营期各项污染物采取相应的环保措施后能满足达标排放要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>过 30%。按照国家要求，落实二氧化碳排放总量控制制度，组织重点排放单位开展碳交易。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控。将温室气体管控纳入环境影响评价管理范围，推动应对气候变化与统计调查、评价管理、监测体系、监管执法和督察考核等工作统筹融合。</p>		
	<p>3.坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对"两高"项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。支持符合规定特别是生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量"两高"项目管理，合理设置政策过渡期，积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的"两高"项目。</p>	<p>本项目符合“三线一单”要求，为 N7820 环境管理项目，不属于高耗能、高污染和资源型行业。</p>	<p>符合</p>
	<p>4.推进资源节约高效利用和清洁生产。坚持节约优先，推进资源总量管理、科学配置，全面促进资源节约循环高效利用，推动利用方式根本转变。实施全民节水行动，建设节水型社会。坚持最严格的节约用地制度，提高土地利用集约度。科学合理有序开发海洋资源、矿产资源，提高开发利用水平。继续推进园区实施循环化改造，推动大宗固体废弃物和工业资源综合利用示范基地建设，推进污水循环利用。到 2025 年，全省万元地区生产总值用水量较 2020 年下降 14%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.593。引导重点行业深入实施清洁化改造，对能源、钢铁等 14 个重点行业存在"双超、双有"和高耗能的重点单位，分年度实施强制性清洁生产审核。</p>	<p>本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村，用地性质为工业用地，项目运营过程中消耗一定量的电能、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。</p>	<p>符合</p>
	<p>5.加强生态环境分区管控。围绕构建"一圈一带两区"区域发展格局，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，推进城市化地区高效集聚发展，促进农产品主产区规模化发展，推动重点生态功能区转型发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</p>	<p>本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村，项目所在地周边无文物保护单位、生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护目标，不在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域范围内。位于鞍山市划定的重点管控单元内。项目用地性质为工业用地，符合国家及地方供地政策和土地管理法律法规的条件。</p>	<p>符合</p>

<p>(二) 深入打好蓝天保卫战</p> <p>实施大气减污降碳协同增效行动。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁、陶瓷等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理。</p> <p>实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热电机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村，用地性质为工业用地，项目冬季不供暖，不涉及供暖锅炉。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，建设项目符合《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8 号）相关要求。</p>		
<p><b>十二、与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发[2022]16 号）符合性分析</b></p>		
<p>为深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量，依据国家有关规划和《辽宁省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，制定《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发[2022]16 号）。本项目与该规划符合性分析见下表。</p>		
<p><b>表 10 与“辽宁省‘十四五’生态环境保护规划”符合性分析</b></p>		
<p>规划内容</p> <p>建立生态环境分区管控机制。强化“三线一单”生态环境分区管控的约束和政策引领，应用于相关专项规划编制、产业政策制定、城镇建设、资源开发、建设项目选址、执法监管等方面，健全完善“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制。各市“三线一单”实施方案印发实施。依法依规推行规划环评清单式管理，实现重点产业园区规划环评全覆盖。2022 年底前，完成产业园区规划环评措施落实情况检查，加快推进园区环境基础设施建设。2024 年底前，逐步健全“三线一单”配套的规章制度和管理政策。2025 年底前，形成基本完善的区域生态环境空间管控体系。</p>	<p>项目具体情况</p> <p>本项目符合“三线一单”要求，符合《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》中的“三线一单”要求。</p>	<p>判定结果</p> <p>符合</p>
<p>强化燃煤锅炉整治和散煤污染治理。按照国家统一部署，推进热电联产企业供暖覆盖范围内的燃煤锅炉和小热电关停整合，实施燃煤锅炉超低排放改造。</p>	<p>本项目冬季不供暖，不涉及供暖锅炉。</p>	<p>符合</p>

<p>大力推进重点行业 VOCs 治理。以石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造及油品储运销等行业为重点，开展源头结构调整、污染深度治理和全过程精细化管理。针对 VOCs 无组织排放、治理设施综合效率低等重点问题开展清单式排查，实施综合整治。</p>	<p>本项目为 N7820 环境卫生管理项目，不涉及 VOCs。</p>	<p>符合</p>
<p>加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目，居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目。新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</p>	<p>本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村，用地性质为工业用地，不占用基本农田。项目根据防渗分区情况做好防渗工作，严格防控事故状态时对土壤与地下水的污染。</p>	
<p>综上所述，项目符合《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发[2022]16号）相关要求。</p>		
<p><b>十三、与《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发[2010]36号）符合性分析</b></p>		
<p>本项目与该意见符合性分析见下表。</p>		
<p><b>表 11 与“国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见”符合性分析</b></p>		
<p>意见内容</p>	<p>项目具体情况</p>	<p>判定结果</p>
<p>加强餐厨废弃物收运管理。餐厨废弃物收运单位应当具备相应资格并获得相关许可或备案。餐厨废弃物应当实行密闭化运输，运输设备和容器应当具有餐厨废弃物标识，整洁完好，运输中不得泄漏、撒落。</p>	<p>餐厨废弃物由环卫部门密闭化运输，运输设备和容器粘贴餐厨废弃物标识，整洁完好，运输中不泄漏、撒落。</p>	<p>符合</p>
<p>建立餐厨废弃物管理台账制度。餐厨废弃物产生、收运、处置单位要建立台账，详细记录餐厨废弃物的种类、数量、去向、用途等情况，定期向监管部门报告。</p>	<p>详细记录餐厨垃圾的种类、数量、去向、用途等情况，并制定台账，定期向监管部门报告项目运行情况。</p>	<p>符合</p>
<p>要研究完善相关政策和措施，支持餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目建设，积极扶持相关企业发展，引导社会力量参与餐厨废弃物资源化利用和无害化处理。</p>	<p>本项目属于餐厨垃圾集中处置项目，属于政府部门支持和积极扶持的项目。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，项目符合《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废</p>		



弃物管理的意见》（国办发[2010]36号）相关要求。

#### 十四、与《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）相符性分析

为贯彻国家有关餐厨垃圾处理的法规和技术政策，保证餐厨垃圾得到资源化、无害化和减量化处理，使餐厨垃圾处理工程建设规范化，制定此规范。本项目与《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）的相符性分析见下表。

表 12 与《餐厨垃圾处理技术规范》相符性分析

项目	规范要求	本项目	判定结果
1、餐厨垃圾的收集与运输	餐饮垃圾的产生者应对餐饮垃圾进行单独存放和收集，餐饮垃圾的收运者应对餐饮垃圾实施单独收运，收运中不得混入有害垃圾和其它垃圾；餐厨垃圾的收集与运输：餐饮垃圾不得随意倾倒、堆放，不得排入雨水管道、污水排水管道、河道、公共厕所和生活垃圾收集设施中。	本项目餐厨垃圾由环卫部门统一收运，各餐厨垃圾产生单位采用餐厨垃圾专用收集桶将餐厨垃圾单独收集，然后由环卫部门采用全密闭式餐厨垃圾专用收运车将收集后的餐厨垃圾运输至本项目生产车间。不混入有害垃圾和其它垃圾，并进行单独的预处理。	符合
	餐厨垃圾应采用密闭、防腐专用容器盛装，采用密闭式专用收集车进行收集，专用收集车的装载机构应与餐厨垃圾盛装容器匹配；运输路线应避开交通拥挤路段，运输时间应避开交通高峰时段。	采用全密闭的专用收集运输车辆，每天收集两次，早晚一次。收集运输，避开了高峰时段。	符合
2、厂址选择符合性	餐厨垃圾处理厂的选址应符合当地城市总体规划，区域环境规划，城市环境卫生专业规划及相关规划的要求。 厂址选择应综合考虑餐厨垃圾处理厂的服务区域、服务单位、垃圾收集运输能力、运输距离、预留发展等因素。 厂址选择应符合下列条件：工程地质与水文地质条件应满足处理设施建设和运行的要求；应有良好的交通、电力、给水和排水条件；应避开环境敏感区、洪泛区、重点文物保护区等。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村，用地性质为工业用地，不占用基本农田。本项目有良好的交通、电力、给水和排水条件。 项目所在地周边无文物保护单位、生活饮用水源保护区、风景名胜區、自然保护区等生态保护目标，不在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域范围内。	符合

3、工 艺 设 计	餐厨垃圾处理主体工艺选择应符合下列规定：1、技术成熟、设备可靠；2、资源化程度高、二次污染及能耗少；3、符合无害化处理要求。	本项目选用“预处理+黑水虻生物处理”工艺，国内广州、深圳、梅州市平远县、韶关市翁源县等地均采用此工艺建设并运营，工艺成熟，设备可靠，资源化程度高，符合无害化处理要求。	符合
	生产线工艺流程的设计应满足餐厨垃圾资源化、无害化处理的需要，做到工艺完善、流程合理、环保达标，各中间环节和单体设备应可靠。	本项目工艺完善、流程合理，产生的废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场处理；恶臭废气采用生物喷淋除臭系统处理后达标排放；设备噪声厂界达标排放；固废均得到妥善处置。	符合
	车间设备布置应符合下列规定：1、物质流顺畅，各工段不相互干扰；2、应留有足够的设备检修空间；3、进料和预处理工段应与主处理工段分开；4、应有利于车间全面通风的气流组织优化和环境维护。	本项目车间设备布置物质流顺畅，各工段互不干扰，留有检修空间；生产车间、养殖车间等工段相对独立；车间通风良好。	符合
	总图布置应满足餐厨垃圾处理工艺流程的要求，各工序衔接顺畅，平面和竖向布置合理，建构筑物间距符合安全要求。宜分别设置人流和物流出入口；各项用地指标应符合国家有关规定及当地土地、规划等行政主管部门的要求。厂区道路设置应满足交通运输和消防的需求。	设备平面采用同类设备相对集中的流程式，减少工艺管线的交叉往来；装置布置考虑了防火、防爆等安全间距，项目符合相关规划要求。	符合
	泔水油的分离应符合下列规定：1、根据餐厨垃圾处理主体工艺的要求确定油脂分离及油脂分离工艺；2、餐厨垃圾液相油脂分离收集率应大于90%；3、应对分离出的油脂进行妥善处理 and 利用。	本项目餐厨垃圾脱水过程产生的含油废水经导流槽流至集水箱，通过油水分离系统分离出废油脂，其收集率大于90%，分离出的废油脂暂存至一般固体废物暂存间，外售综合利用。	符合
	餐厨垃圾的输送、处理各环节应做到密闭，并应设置臭味收集、处理设施，不能密闭的部位应设置局部排风除臭装置。	生产车间、养殖车间等均采用密闭方式，对臭气进行收集处理后达标排放。	符合
4、环 境 保 护 与 监 测	车间内粉尘及有害气体应符合现行国家标准，集中排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554的有关规定。	对恶臭废气进行收集进入生物喷淋除臭系统处理满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）后达标排放。	符合

	餐厨垃圾处理过程中的污水应得到有效收集和妥善处理，不得污染环境。	本项目生产过程废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后由市政管网排入海城市城市污水处理厂。	符合
	餐厨垃圾处理过程中的废渣应得到无害化处理。	餐厨垃圾经过预处理，用于黑水虻养殖，达到无害化处理要求。	符合
	对噪声大的设备应采取隔声、吸声、降噪措施。作业区噪声应符合现行国家标准《工业企业设计卫生标准》GBZ1的规定，厂界噪声应符合国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定。	本项目设备采用隔声、吸声、降噪等措施，实现达标排放。	符合
	餐厨垃圾处理厂应具备常规的监测设施和设备，并应定期对工作场所和厂界进行环境监测。	本项目按照相关法律法规及技术导则的要求制定监测计划，定期进行污染源监测和环境质量监测。	符合

综上，本项目符合《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）相关要求。

### 十五、与《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）相符性分析

本项目与《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T 50337-2018）的相符性分析见下表。

**表 13 与《城市环境卫生设施规划标准》相符性分析**

项目	标准要求	本项目	判定结果
总则 6.5 餐厨垃圾集中处理设施	6.5.1 餐厨垃圾应在源头进行单独分类、收集并密闭运输。	本项目餐厨垃圾由环卫部门统一收运，各餐厨垃圾产生单位采用餐厨垃圾专用收集桶将餐厨垃圾单独收集，然后由环卫部门采用全密闭式餐厨垃圾专用收运车将收集后的餐厨垃圾运输至本项目生产车间。	符合
	6.5.2 餐厨垃圾集中处理设施用地边界距城乡居住用地等区域不应小于0.5km。	本项目周边为海城市殡仪馆、公墓及荒地，本项目不在海城市城市总体规划范围内，项目及周边	符合

			区域无用地规划,距本项目最近的东响村距厂界317m,为农村宅基地,不属于城乡居住用地,则本项目周边0.5km范围内无城乡居住用地。	
		6.5.3 餐厨垃圾集中处理设施综合用地指标不宜小于85m <sup>2</sup> /(t·d),并不宜大于130m <sup>2</sup> /(t·d)。	本项目厂区内设置一个黑水虻养殖车间,黑水虻养殖不属于餐厨垃圾集中处理设施,本项目除养殖车间外占地面积为3500m <sup>2</sup> ,则本项目餐厨垃圾集中处理设施综合用地指标为116.7m <sup>2</sup> /(t·d)。	符合
		6.5.4 餐厨垃圾集中处理设施在单独设置时,用地内沿边界应设置宽度不小于10m的绿化隔离带。	本项目在用地内沿边界设置10m的绿化隔离带。	符合
<p>《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T50337-2018)为推荐性国家标准,不强制企业执行。综上,本项目符合《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T50337-2018)相关要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目组成

餐厨垃圾作为生活垃圾中的重要组成部分，含有丰富的有机资源，但由于混在生活垃圾中未进行有效的分类和收集，导致餐厨垃圾难以资源化利用。2017年以来，我国相继发布了《生活垃圾分类制度实施方案》《关于加快推进部分重点城市生活垃圾分类工作的通知》，要求2020年前直辖市、省会城市和计划单列市及第一批分类示范城市先行实施生活垃圾强制分类；省会城市、直辖市等46个重点城市，2020年底前，基本建成生活垃圾分类处理系统，2035年前，全面建立城市生活垃圾分类制度，垃圾分类达到国际先进水平。生活垃圾分类收集、分类运输、分类处理成为发展趋势和强制要求。这为餐厨垃圾的资源化利用创造了很好的前提条件，餐厨垃圾的后续资源化利用处理也亟须解决。海城市润峰固废环保处理有限公司拟投资100万元建设餐厨垃圾处理项目，处理能力为30t/d。

建设内容

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第24号，2018年12月29日修订）和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，海城市润峰固废环保处理有限公司委托我公司（辽宁佰益生态环保工程有限公司）对该项目进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中的规定，本项目属于“四十八、公共设施管理业”——“106 生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）”——“其他处置方式日处置能力50吨以下10吨及以上的”，故本项目需编制环境影响报告表。

海城市润峰固废环保处理有限公司建设项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村，占地面积4000m<sup>2</sup>，总建筑面积1500m<sup>2</sup>，建设一个生产车间及一个养殖车间。本项目为餐厨垃圾处理项目，经卸料、自动分选、脱水、破碎制浆等工艺，年处理10950t餐厨垃圾；处理后的餐厨垃圾经孵化、养殖、采收工艺用来喂养黑水虻，黑水虻商品虫年产量300t。项目组成见下表，地理位置图见附图1，平面布置见附图2。

表 14 项目组成一览表

名称	项目	内容及规模	备注
主体工程	生产车间	一层，钢结构，建筑面积为 1000m <sup>2</sup> ，设有一条餐厨垃圾处理生产线，主要设施包括液压给料机、机械给料机、打包机、分拣机、输送带、锤式粉碎机、挤压机、废塑料处理机等	新建
	养殖车间	一层，砖混结构，建筑面积为 500m <sup>2</sup> ，设有一套黑水虻养殖系统，用于养殖黑水虻，主要工艺包括黑水虻孵化、养殖及采收	新建
公用工程	供水	外购	外购
	排水	生活污水经防渗化粪池处理后，定期清掏，不外排；设备清洗水、车间地面清洗水与虫粪混合后作为有机肥外售综合利用，不外排；餐厨垃圾脱水过程产生的含油废水经导流槽流至集水箱，通过油水分离系统分离出废油脂，油水分离废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后由市政管网排入海城市城市污水处理厂	依托
	供暖	冬季不供暖	/
	供电	市政供电	依托市政供电
储运工程	餐厨垃圾收运	本项目餐厨垃圾由环卫部门统一收运，各餐厨垃圾产生单位采用餐厨垃圾专用收集桶将餐厨垃圾单独收集，然后由环卫部门采用全封闭式餐厨垃圾专用收运车将收集后的餐厨垃圾运输至本项目生产车间，每天收集两次，早晚一次。收集运输，避开了高峰时段	/
环保工程	废气	生产车间密闭，卸料、分选、脱水、破碎制浆废气经微负压收集后，经一套生物喷淋除臭系统处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；养殖车间密闭，废气采用微负压收集后，经一套生物喷淋除臭系统处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放	新建
	废水	生活污水排入防渗化粪池处理后，定期清掏，不外排；设备清洗水、车间地面清洗水与虫粪混合后作为有机肥外售综合利用，不外排；生产废水为脱水工序产生的含油废水，经导流槽流至集水箱，通过油水分离系统分离出废油脂，油水分离废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后由市政管网排入海城市城市污水处理厂，油水分离废水运输频次为每2天运输一次	依托原有化粪池
	噪声	选用低噪声设备，设备基础安装减振设施，建筑隔声	新建

	固废	生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运；纸张和塑料杂质，暂存至一般固体废物暂存间（10m <sup>2</sup> ），由环卫部门定期清运；废油脂暂存至一般固体废物暂存间，外售综合利用	/
--	----	---------------------------------------------------------------------------------------------	---

## 2、产品产能

本项目主要建设内容为利用黑水虻对餐厨垃圾进行处理，建设规模为日处理餐厨垃圾 30t。项目主要产品为黑水虻商品虫及虫粪（有机肥），产品不在厂内储存，外售运输频次为 3-4 天一次，主要产品产能见下表。

**表 15 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	数量	单位	产品标准	产品去向
1	黑水虻商品虫	300	t/a	《饲料卫生标准》 (GB13078-2017)	作为养殖饲料外售
2	虫粪（有机肥）	880	t/a	《生物有机肥》 (NY884-2012)	作为有机肥外售

### 黑水虻简介：

黑水虻，英文名称 *Blacksoldierfly*，又称光亮扁角水虻，是双翅目水虻科扁角水虻属的一种昆虫，在全球热带和亚热带的大部分地区都有分布。能够取食禽畜粪便和生活垃圾，生产高价值的动物蛋白饲料，因其繁殖迅速，生物量大，食性广泛、吸收转化率高，容易管理、饲养成本低，动物适口性好等特点，从而进行资源化利用，其幼虫被称为“凤凰虫”，成为与蝇蛆、黄粉虫、大麦虫等齐名的资源昆虫，在全世界范围内得到推广。原产于美洲，目前为全世界广泛分布（南北纬 40 度之间）。近些年传入我国，目前已广布于贵州、广西、广东、上海、云南、台湾、湖南、湖北等地。目前被广泛应用于处理鸡粪、猪粪及餐厨垃圾等废弃物方面。

### 黑水虻处理餐厨垃圾的原理：

本项目采用昆虫处理技术工艺（餐厨垃圾黑水虻养殖资源化利用技术），通过黑水虻的采食，实现餐厨垃圾中的蛋白质、碳水化合物通过腹化分解、合成新的昆虫蛋白及脂肪酸资源，采食后排出的昆虫粪便为优质生物肥料。

黑水虻采食过程会培养出大量有益菌群，经过其幼虫不断蠕动产热及微生物发酵的共同作用下，经采食的餐厨垃圾大量散发热量，不断向外蒸发水分，经过 10 天的采食处理，整个层架内餐厨垃圾被采食殆尽，剩余粪便与商品幼虫经过分

离装置即可快速分离采收。

### 3、主要生产设施及设施参数

**表 16 主要生产设施及设施参数**

序号	设备名称	型号	数量	位置
1	液压给料机	2.5 米	1 台	生产车间
2	机械给料机	2.5 米	1 台	
3	打包机	/	1 台	
4	分拣机	/	1 台	
5	输送带	7 米	1 条	
6	锤式粉碎机	2米	1台	
7	挤压机	10米	1台	
8	废塑料处理机	/	1台	
9	生物喷淋除臭系统	/	1套	
10	黑水虻养殖系统	/	1套	养殖车间
11	生物喷淋除臭系统	/	1套	

### 4、主要原辅材料

本项目原辅料及资源能源消耗情况见下表。

**表 17 原辅材料及能源消耗情况一览表**

序号	名称	年耗量	单位
1	餐厨垃圾	10950	t
2	虫卵	0.33	t
3	麸皮	2.5	t
4	微生物除臭剂	5	t



表 18 能源消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	备注
1	水	2493.43t	外购
2	电	5 万 kW·h	由市政电网供电

#### 5、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 12 人，年工作 365 天，一班制，每班 8 小时，不提供食宿。

#### 6、公共工程

##### (1) 给水

本项目新鲜水为外购，主要为职工生活用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水及生物喷淋除臭系统用水。

根据辽宁省《行业用水定额》（DB21T1237-2020），本项目定员 12 人，年工作 365 天，1 班制，每班 8 小时，用水定额按 45L/（人·天），故本项目生活用水定额为 197.1t/a（0.54m<sup>3</sup>/d）。

本项目定期清洁设备并对车间地面进行清洁，根据建设单位提供资料，设备清洁用水量约为 0.01m<sup>3</sup>/d，车间地面清洁用水量约为 0.1m<sup>3</sup>/d，则清洁用水量为 0.11m<sup>3</sup>/d（40.15t/a），清洁用水收集后倒入暂存罐中，与虫粪混合调配后作为有机肥外售综合利用，不外排。

生物喷淋除臭系统出气湿度为 50%，生产车间废气处理装置、养殖车间废气处理装置风量均为 5000m<sup>3</sup>/h，根据《化工设计手册》查得，气温按 40℃计，气体密度 1.128kg/m<sup>3</sup>，1kg 湿空气饱和水蒸气的含量为 46.3g，因此可计算废气带走的水量为： $5000 \times 1.128 \times 46.3 \times 0.5 \times 10^{-6} \times 24 \times 360 \times 2 = 2256.18 \text{m}^3/\text{a}$ ，该部分损失水量由配制好的生物除臭剂根据设备运行情况定期补充，则生物喷淋除臭系统年补水量 2256.18t/a（6.18m<sup>3</sup>/d）。生物喷淋除臭系统水循环使用，无废水外排。

综上所述，本项目新鲜水总用量为 2493.43t/a（6.83m<sup>3</sup>/d）。

##### (2) 排水

本项目用水主要为职工生活用水，经防渗化粪池处理后，定期清掏，不外排。设备清洗水、车间地面清洗水与虫粪混合后作为有机肥外售综合利用，不外排。

生产废水为脱水工序产生的含油废水，经导流槽流至集水箱，通过油水分离系统分离出废油脂，油水分离废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后由市政管网排入海城市城市污水处理厂。

生活用水损耗量约为 20%，则生活污水排放量为 157.68t/a（0.432m<sup>3</sup>/d）。项目餐厨垃圾来料含水率较高，约 85%，黑水虻养殖所用的餐厨垃圾含水率要求控制在 75%-80%，本项目取 75%，项目餐厨垃圾来料 30t/d，其中杂质含量约 2t/d，则餐厨垃圾净含量为 28t/d，含水率为 85%（固体料为 4.2t/d），需经脱水工序去除部分水分，将餐厨垃圾含水率控制在 75%，则本项目脱水产生的含油废水量为 868.7t/a（2.38t/d）。含油废水经导流槽流至集水箱，通过油水分离系统分离出废油脂，根据餐厨垃圾物理性质，餐厨垃圾含油率约为 2.31%，则油水分离废水量为 848.63t/a（2.33t/d），油水分离废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后由市政管网排入海城市城市污水处理厂。

### （3）供电

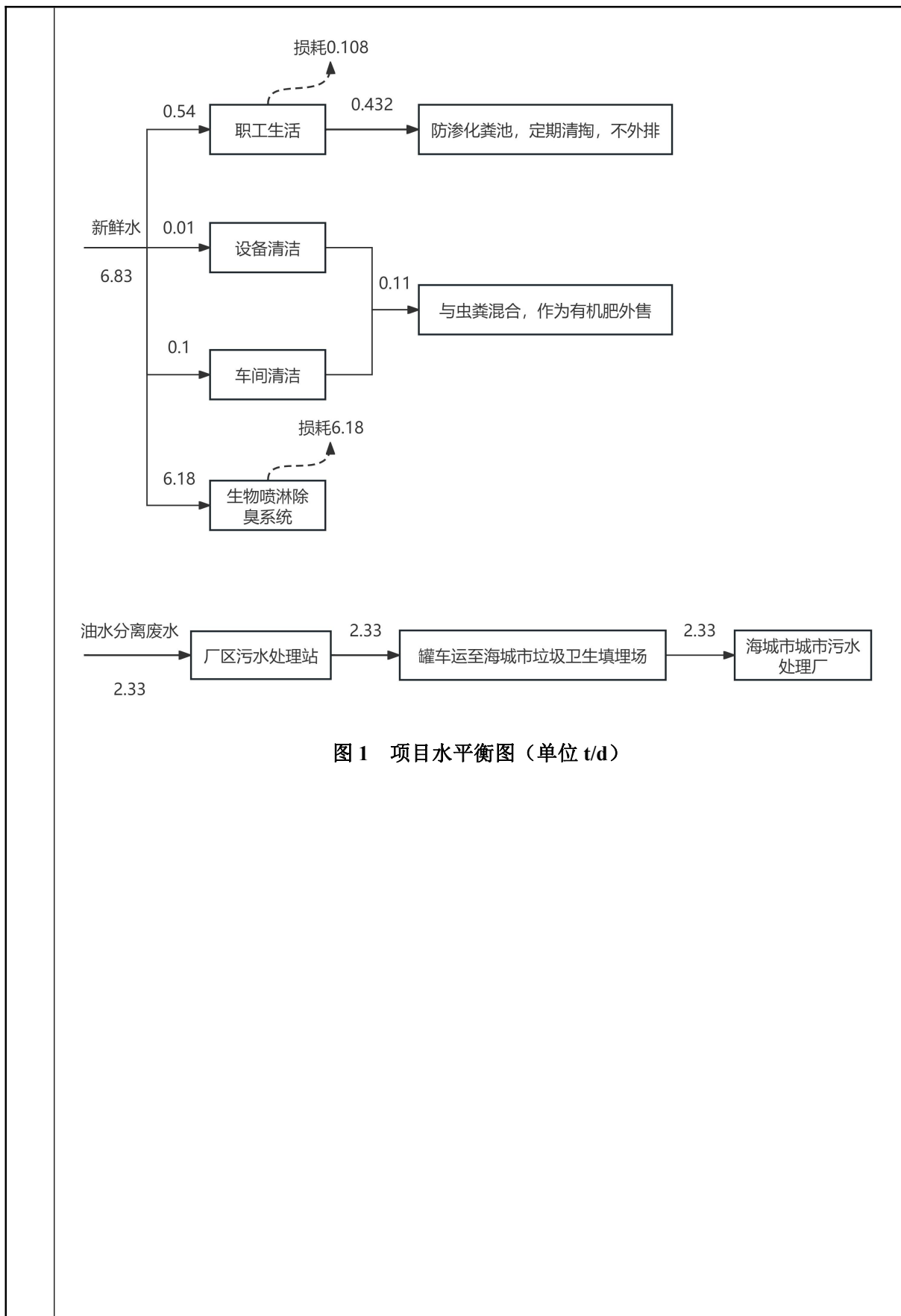
本项目用电由市政提供，年用电量约为 5 万 kW·h。

### （4）供暖

本项目冬季不供暖。

## 7、厂区平面布置

厂区场地呈矩形，生产厂房布置在东南侧，黑水虻养殖车间布置在东北侧。各功能区内设施布置紧凑，符合工艺操作流程。厂区平面图详见附图 2。



### 1、施工期

本项目建设性质为新建，利用现有闲置构筑物，施工期主要进行设备安装，不涉及土建工程。因此施工期对环境的影响较小，主要环境影响来自运营期。

### 2、运营期

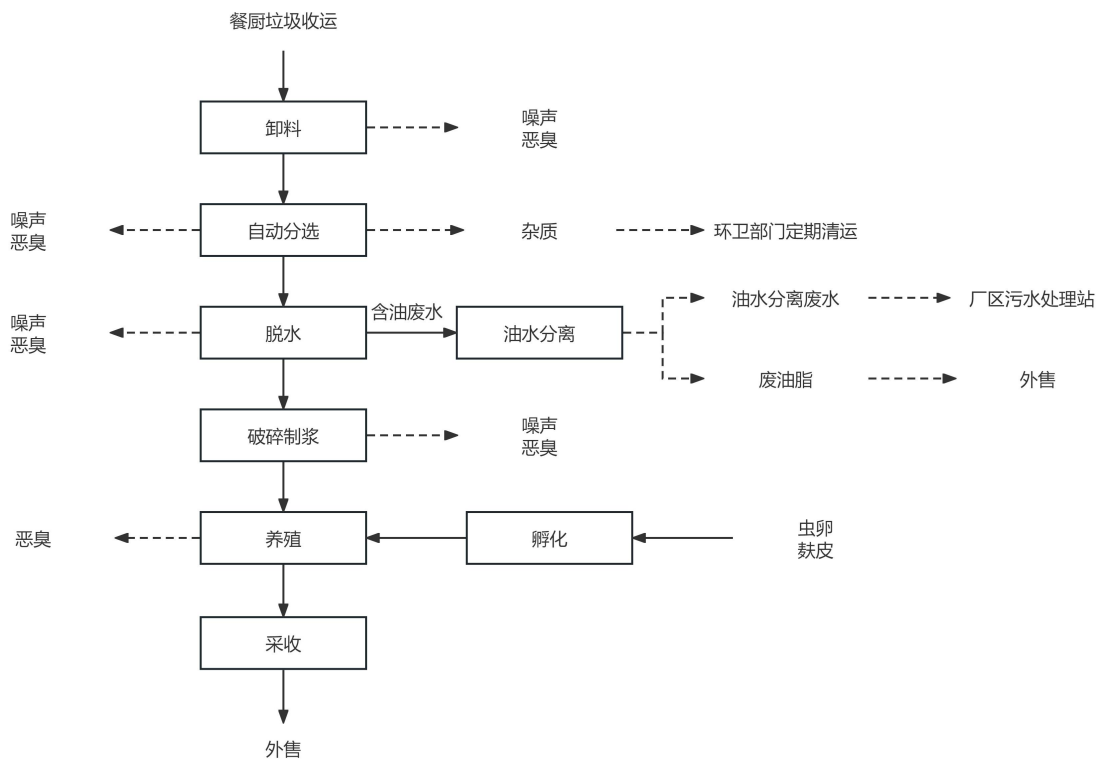


图 2 运营期工艺流程及产污节点图

工艺流程描述如下：

#### (1) 餐厨垃圾收运

本项目餐厨垃圾来源主要为海城市餐饮企业、学校等产生的餐厨垃圾，各餐厨垃圾产生点按照相关规定将餐厨垃圾分类，放置在不同的回收桶里暂存。本项目餐厨垃圾由环卫部门统一收运，各餐厨垃圾产生单位采用餐厨垃圾专用收集桶将餐厨垃圾单独收集，然后由环卫部门采用全封闭式餐厨垃圾专用收运车将收集后的餐厨垃圾运输至本项目生产车间。每天收集两次，早晚一次。收集运输，避开了高峰时段。

## (2) 餐厨垃圾预处理

①卸料：餐厨废弃物收集后经密闭的餐厨垃圾运输车运送至本项目厂区，采用卸料平台的方式，便于垃圾车直接卸料。餐厨废弃物通过液压给料机和机械给料机进入传送带输送至分选系统。

②自动分选系统：分选系统通过振动将餐厨废弃物中的餐具（碗筷、汤勺等）、塑料瓶等进行分离。分选系统上方设置转动的钩刺，划破塑料袋，释放出袋中的餐厨垃圾，再由废塑料处理机的风机将塑料袋吹吸收集。分离出来的不可利用杂质，桶装，暂存至一般固体废物暂存间（10m<sup>2</sup>），由环卫部门定期清运。

③脱水：分选后的餐厨废弃物通过传送带进入挤压机，通过挤压脱水，实现固液分离，水和部分油脂流下挤压机的传送带，通过导流槽流至集水箱，再通过油水分离系统分离出废油脂，油水分离废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》

（GB16889-2008）后由市政管网排入海城市城市污水处理厂

④破碎制浆：将经过筛选的餐厨废弃物进行挤压脱水后，再经过锤式粉碎机进行破碎制成浆料。浆料装入桶中，由人工送至养殖车间，由人工将浆料铺洒在养殖槽内进行黑水虻养殖。

物料的卸料-分选-脱水-破碎制浆整体呈流线操作。此过程产生的主要污染物为噪声和恶臭，以及脱出的含油废水及筛分出的杂质。

## (3) 黑水虻生物处理

### ①孵化

将外部购入的虫卵混杂麸皮进行孵化，根据实际经验，每千克虫卵配比 7.5kg 麸皮进行孵化，待虫卵孵化至 3 龄幼虫后进入养殖车间进行养殖。

### ②养殖

养殖车间设养殖槽，餐厨垃圾浆料均匀平铺于各个养殖槽。将孵化后经 3 日保育饲养的 3 龄幼虫接入养殖槽，经过 5-8 日的饲料采食，养殖槽中餐厨垃圾将被全部消耗，幼虫与粪便呈分散状。黑水虻在采食过程中会培养出大量的有益菌种，经过其幼虫不断蠕动产热及微生物发酵的共同作用下，养殖槽上散发大量的热量，不断向外蒸发水分及臭气。此过程产生的主要污染物为恶臭。

③采收及分离

经过养殖车间 5-8 天的饲养，养殖槽上的餐厨垃圾全部被黑水虻幼虫采食干净，出露的杂质通过人工扫除，虫粪和成虫送至虫粪筛分系统，将虫体和虫粪分离。成虫直接作为商品出售，分离出来的虫粪可作为有机肥料出售。

④打包

黑水虻成虫及虫粪分别人工打包。

本项目产污一览表见下表。

表19 产污一览表

项目		排放源	污染物名称
运营期	废气	卸料	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
		自动分选	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
		脱水	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
		破碎制浆	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
		黑水虻养殖	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
	废水	油水分离	油水分离废水
		设备清洗、车间地面清洗	设备清洗水、车间地面清洗水
		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
	噪声	液压给料机、机械给料机、打包机、分拣机、输送带、锤式粉碎机、挤压机等设备运行噪声	LAeq
	固废	自动分选	杂质（废纸张、废塑料）
		油水分离	废油脂
		日常生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目生产车间原为光伏发电厂房，无环境污染，厂房内为闲置；养殖车间原为闲置厂房，未进行过生产活动。

本项目利用原有闲置空厂房，无土建工程，仅进行设备安装调试，无环境遗留问题。



厂址东侧荒地



厂址南侧荒地



厂址西侧水田



厂址北侧空地及闲置厂房

图3 现场情况图

### 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	<b>1、大气环境</b>					
	<p>根据《2022 年鞍山生态环境质量简报》，鞍山市 2022 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 14μg/m<sup>3</sup>，26μg/m<sup>3</sup>，58μg/m<sup>3</sup>，32μg/m<sup>3</sup>，CO 的 24 小时平均第 95 百分位数为 1.6μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数 141μg/m<sup>3</sup>。2022 年，项目所在区域属于达标区，具体见下表。</p>					
	<b>表 20 区域空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	60	23.33	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	58	70	82.86	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1.6	4	40	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日平均质量浓度	141	160	88.13	达标
<p>根据上表可知，2022 年鞍山市区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于达标区。</p>						
<b>2、地表水环境质量</b>						
<p>项目所在地地表水体为海城河，距本项目厂址 1620m，根据《2022 年鞍山生态环境质量简报》，2022 年，海城河牛庄断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，主要污染物总磷年均浓度 0.123 毫克/升，氨氮年均浓度 0.44 毫克/升，高锰酸盐指数年均浓度 3.4 毫克/升。</p>						
<b>3、声环境现状监测与评价</b>						
<p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需监测保护目标声环境质量现状。</p>						
<b>4、生态环境</b>						
<p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。</p>						



## 5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

## 6、地下水、土壤

本项目可能存在土壤、地下水环境污染途径，结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

### (1) 地下水

辽宁嘉良检测技术工程有限公司于2023年9月15日对本项目地下水环境进行了监测。

①监测点位：厂内水井 S1 设置 1 个点位(E:122°47'6.41",N:40°49'57.73")。

②监测因子：K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、pH、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌、细菌总数、石油类。

③监测时间及频次：监测 1 日，每日 1 次。

### ④监测结果

表21 地下水环境监测结果

采样日期	检测项目	采样点位及检测结果
		厂内水井 S1
2023.09.15	K <sup>+</sup> (mg/L)	3.36
	Na <sup>+</sup> (mg/L)	31.6
	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	205
	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	32.9
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	ND
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	386
	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	147
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	137

	pH (无量纲)	7.4
	氨氮 (mg/L)	0.212
	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	15.7
	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.701
	挥发酚 (mg/L)	ND
	氰化物 (mg/L)	ND
	砷 ( $\mu\text{g/L}$ )	ND
	汞 ( $\mu\text{g/L}$ )	ND
	六价铬 (mg/L)	ND
	总硬度 (mg/L)	255
	铅 ( $\mu\text{g/L}$ )	ND
	氟化物 (mg/L)	0.670
	镉 ( $\mu\text{g/L}$ )	ND
	铁 (mg/L)	ND
	锰 (mg/L)	ND
	溶解性总固体 (mg/L)	736
	耗氧量 (mg/L)	0.81
	硫酸盐 (mg/L)	159
	氯化物 (mg/L)	162
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出
	菌落总数 (CFU/mL)	51
	石油类 (mg/L)	ND

监测结果表明，项目地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，其中石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

## （2）土壤

辽宁嘉良检测技术工程有限公司于 2023 年 9 月 15 日对本项目土壤环境

进行了监测。

① 监测点位：生产车间旁 T1 设置 1 个点位（E:122°47'6.30"，N:40°49'57.41"）。

② 监测因子：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃。

③ 监测时间及频次：监测 1 日，每日 1 次。

④ 监测结果

表22 土壤环境监测结果

采样日期	检测项目	采样点位、采样深度及检测结果
		生产车间旁 T1
		0-0.2m
2023.09.15	砷 (mg/kg)	14.2
	镉 (mg/kg)	0.18
	六价铬 (mg/kg)	ND
	铜 (mg/kg)	29
	铅 (mg/kg)	17
	汞 (mg/kg)	0.142
	镍 (mg/kg)	32
	四氯化碳 (μg/kg)	ND
	氯仿 (μg/kg)	ND
	氯甲烷 (μg/kg)	ND
	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND

	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND
	1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
	二氯甲烷 (μg/kg)	ND
	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND
	四氯乙烯 (μg/kg)	ND
	1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND
	1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND
	三氯乙烯 (μg/kg)	ND
	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND
	氯乙烯 (μg/kg)	ND
	苯 (μg/kg)	ND
	氯苯 (μg/kg)	ND
	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
	乙苯 (μg/kg)	ND
	苯乙烯 (μg/kg)	ND
	甲苯 (μg/kg)	ND
	间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)	ND
	邻二甲苯 (μg/kg)	ND
	苯胺 (mg/kg)	ND
	硝基苯 (mg/kg)	ND
	2-氯酚 (mg/kg)	ND
	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND

	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
	蒽 (mg/kg)	ND
	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
	萘 (mg/kg)	ND
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	61

监测结果表明，本项目土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内存在环境保护目标，具体环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表23 主要环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">人数</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂址距离(m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">东响村</td> <td>122°46'44.900"</td> <td>40°50'0.800"</td> <td>居民</td> <td>15 人</td> <td>二类区</td> <td>NW</td> <td>365</td> </tr> <tr> <td>122°46'57.070"</td> <td>40°49'43.860"</td> <td>居民</td> <td>45 人</td> <td>二类区</td> <td>SW</td> <td>317</td> </tr> </tbody> </table>							名称	坐标		保护对象	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离(m)	经度	纬度	东响村	122°46'44.900"	40°50'0.800"	居民	15 人	二类区	NW	365	122°46'57.070"	40°49'43.860"	居民	45 人	二类区	SW	317
	名称	坐标		保护对象	人数	环境功能区	相对厂址方位		相对厂址距离(m)																							
经度		纬度																														
东响村	122°46'44.900"	40°50'0.800"	居民	15 人	二类区	NW	365																									
	122°46'57.070"	40°49'43.860"	居民	45 人	二类区	SW	317																									
<p><b>2、声环境</b></p> <p>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>厂界外 500 米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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																
污染物排放控制标准	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目运营期废气主要为恶臭废气，有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14454-93）中“15m 排气筒”中限值要求；厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14454-93）表 1 中二级“新扩改建”限值要求。具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 24 恶臭废气排放标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th rowspan="2">排气筒高度</th> <th>有组织排放限值</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>厂界标准值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨</td> <td rowspan="2">15m</td> <td>4.9</td> <td>0.06</td> <td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>硫化氢</td> <td>0.33</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table>							序号	污染因子	排气筒高度	有组织排放限值	无组织排放监控浓度限值	标准	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	1	氨	15m	4.9	0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	2	硫化氢	0.33	1.5							
	序号	污染因子	排气筒高度	有组织排放限值	无组织排放监控浓度限值	标准																										
最高允许排放速率 (kg/h)				厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )																												
1	氨	15m	4.9	0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)																											
2	硫化氢		0.33	1.5																												

3	臭气浓度 (无量纲)		2000	20	
---	---------------	--	------	----	--

## 2、废水排放标准

本项目生活污水排入防渗化粪池，定期清掏不外排。设备清洗水、车间地面清洗水与虫粪混合后作为有机肥外售综合利用，不外排。生物喷淋除臭系统定期补水，循环使用，无废水外排。生产废水为脱水工序产生的含油废水，经导流槽流至集水箱，通过油水分离系统分离出废油脂，油水分离废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后由市政管网排入海城市城市污水处理厂。油水分离废水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度。详见下表。

表 25 污水综合排放标准 单位：mg/L

污染物名称	化学需氧量	氨氮	总氮	磷酸盐(以 P 计)	生化需氧量
排放限值	300	30	50	5.0	250

## 3、噪声排放标准

本项目运营期厂界四周噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类噪声排放标准。

表 26 噪声排放标准

声环境功能区类别	等效声级 LeqdB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

## 4、固体废物控制标准

一般固体废物及生活垃圾执行《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）“生活垃圾污染环境的防治”相关规定。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据辽宁省生态环境厅发布的《关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理办法的通知》（辽环综[2020]380号）及相关文件，为进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作，严控新增主要污染物排放量，坚决打赢污染防治攻坚战，持续改善全省环境质量，落实总量指标相关要求。</p> <p>1、化学需氧量、氨氮</p> <p>本项目生活污水经防渗化粪池处理后，定期清掏，不外排。设备清洗水、车间地面清洗水与虫粪混合后作为有机肥外售综合利用，不外排。生物喷淋除臭系统定期补水，循环使用，无废水外排。餐厨垃圾脱水过程产生的含油废水经导流槽流至集水箱，通过油水分离系统分离出废油脂，油水分离废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后由市政管网排入海城市城市污水处理厂。</p> <p>油水分离废水年排放量为 848.63t，海城市垃圾卫生填埋场、海城市城市污水处理厂进一步处理后，化学需氧量、氨氮排放浓度分别为 50mg/L、5mg/L。</p> <p>重点污染物新增排放量采用绩效法计算，计算过程如下： 根据城镇污水处理厂进出设计水平，污染物净排放总量为： 净排放量：<math>COD_{Cr} = \text{出水指标} \times \text{污水量} / 10^6 = 50 \times 848.63 \times 10^{-6} = 0.0424\text{t/a}</math> <math>氨氮 = \text{出水指标} \times \text{污水量} / 10^6 = 5 \times 848.63 \times 10^{-6} = 0.0042\text{t/a}</math></p> <p>2、氮氧化物、VOCs</p> <p>本项目不涉及氮氧化物、VOCs 产生。氮氧化物、VOCs 总量指标均为 0。</p> <p>因此，本项目 <math>COD_{Cr}</math> 建议总量指标为 0.0424t/a，<math>NH_3-N</math> 建议总量指标为 0.0042t/a。氮氧化物建议总量指标为 0t/a，VOCs 建议总量指标为 0t/a。</p>
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目生产车间原为光伏发电厂房，厂房内为闲置；养殖车间原为闲置厂房，现厂房中均新增设备，无土建施工，施工期主要为生产设备安装调试，施工期较短，环境影响较小。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、污染源分析</b></p> <p>本项目运营期废气主要为餐厨垃圾卸料、自动分选、脱水、破碎制浆、黑水虻养殖过程产生的 <math>\text{NH}_3</math>、<math>\text{H}_2\text{S}</math> 和臭气浓度。</p> <p>(1) 生产车间恶臭废气</p> <p>本项目预处理车间恶臭废气主要来源于卸料、自动分选、脱水、破碎制浆工序，主要污染物为 <math>\text{NH}_3</math>、<math>\text{H}_2\text{S}</math> 和臭气浓度。项目每天生产 8h，年工作 365 天，则工作 2920h/a。</p> <p>本项目生产车间臭气源强类比《广州安芮洁环保科技有限公司餐厨垃圾黑水虻处理项目竣工环境保护验收监测报告》（监测报告编号：ZRT-HJ18071201，2018 年 8 月）中的监测数据。该项目原辅材料为餐厨垃圾、麸皮、虫卵，工艺为餐厨垃圾预处理及黑水虻养殖，餐厨垃圾处理量 36500t/a（100t/d），黑水虻（幼虫）年产量 2372.5t，虫粪年产量 3650t。该项目预处理车间废气微负压收集，采用“水洗涤喷淋+UV 光解光催化”处理后由 16m 高排气筒排放；2F 养殖车间、后处理车间（虫沙分离、虫体烘干）和 3F 养殖车间（含孵化车间）恶臭废气微负压收集，</p>

经过“碱式洗涤+除臭液洗涤+光催化氧化”处理后由 20m 高排气筒排放。该项目原料、生产工艺与本项目基本相同，废气产生速率类比可行。

**生产车间有组织废气：**

根据“广州安芮洁环保科技有限公司餐厨垃圾黑水虻处理项目”预处理车间的废气监测数据，验收监测期间，8月1日项目收到餐厨垃圾 87t，处理餐厨垃圾 87t，工况达到设计工况（100t/d）的 87%，8月2日项目收到餐厨垃圾 85t，处理餐厨垃圾 85t，工况达到设计工况（100t/d）的 85%，于 2018 年 8 月 1 日至 8 月 2 日（每天监测 3 次）进行监测，预处理车间有组织监测结果见下表。

**表 27 类比项目预处理车间废气产排量监测数据一览表**

监测点	监测项目		第一次	第二次	第三次	餐厨垃圾日处理量
2018 年 8 月 1 日 预处理 车间处 理前产 生量	NH <sub>3</sub>	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15.0	14.1	14.4	87t
		产生速率 (kg/h)	0.147	0.137	0.140	
	H <sub>2</sub> S	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.04	5.73	5.91	
		产生速率 (kg/h)	0.0594	0.0555	0.0574	
	臭气浓度	产生量 (无量纲)	7244	7244	9772	
2018 年 8 月 2 日 预处理 车间处 理前产 生量	NH <sub>3</sub>	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.8	14.6	14.3	85t
		产生速率 (kg/h)	0.146	0.142	0.138	
	H <sub>2</sub> S	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.98	5.93	5.79	
		产生速率 (kg/h)	0.0589	0.0575	0.0559	
	臭气浓度	产生量 (无量纲)	5495	7244	7244	

本项目年处理 10950t 餐厨垃圾，生产车间密闭，卸料、分选、脱水、破碎制浆废气微负压收集，收集效率 95%，经生物喷淋除臭系统处理后（处理效率 90%）由 15m 高排气筒（DA001）排放。

则根据类比，生产车间 NH<sub>3</sub> 有组织产生速率为 0.0494kg/h，NH<sub>3</sub> 有组织产生量为 0.144t/a，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，则 NH<sub>3</sub> 有组织产生浓度为 9.88mg/m<sup>3</sup>。生产车间 NH<sub>3</sub> 有组织排放速率为 0.00494kg/h，NH<sub>3</sub> 有组织排放量为 0.0144t/a，风机风量

5000m<sup>3</sup>/h，则 NH<sub>3</sub> 有组织排放浓度为 0.988mg/m<sup>3</sup>。

根据类比，生产车间 H<sub>2</sub>S 有组织产生速率为 0.02kg/h，H<sub>2</sub>S 有组织产生量为 0.0584t/a，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，则 H<sub>2</sub>S 有组织产生浓度为 4mg/m<sup>3</sup>。生产车间 H<sub>2</sub>S 有组织排放速率为 0.002kg/h，H<sub>2</sub>S 有组织排放量为 0.00584t/a，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，则 H<sub>2</sub>S 有组织排放浓度为 0.4mg/m<sup>3</sup>。

**生产车间无组织废气：**

本项目生产车间 NH<sub>3</sub> 无组织排放量为 0.00758t/a，排放速率为 0.0026kg/h；H<sub>2</sub>S 无组织排放量为 0.0031t/a，排放速率为 0.0011kg/h。

**养殖车间有组织废气：**

类比项目养殖车间有组织监测结果见下表。

**表 28 类比项目养殖车间废气产排量监测数据一览表**

监测点	监测项目		第一次	第二次	第三次	餐厨垃圾 日处理量
2018 年 8 月 1 日 2F 养殖 车间处 理前产 生量	NH <sub>3</sub>	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26.3	20.4	23.6	87t
		产生速率 (kg/h)	1.27	0.955	1.11	
	H <sub>2</sub> S	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.53	1.48	1.44	
		产生速率 (kg/h)	0.0736	0.0692	0.0675	
	臭气浓度	产生量 (无量纲)	13183	9772	9772	
2018 年 8 月 2 日 2F 养殖 车间处 理前产 生量	NH <sub>3</sub>	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26.3	20.6	22.4	85t
		产生速率 (kg/h)	1.26	0.958	1.03	
	H <sub>2</sub> S	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.53	1.46	1.41	
		产生速率 (kg/h)	0.0733	0.0679	0.0648	
	臭气浓度	产生量 (无量纲)	17378	13183	13183	
2018 年 8 月 1 日 3F 养殖 车间处 理前产 生量	NH <sub>3</sub>	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19.7	18.3	18.1	87t
		产生速率 (kg/h)	0.921	0.866	0.848	
	H <sub>2</sub> S	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.70	0.64	0.62	
		产生速率 (kg/h)	0.033	0.030	0.029	

	臭气浓度	产生量 (无量纲)	13183	13183	17378	
2018年 8月2日 3F 养殖 车间处 理前产 生量	NH <sub>3</sub>	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	18.9	17.6	18.3	87t
		产生速率 (kg/h)	0.869	0.806	0.840	
	H <sub>2</sub> S	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.00	0.97	0.86	
		产生速率 (kg/h)	0.046	0.0444	0.0395	
	臭气浓度	产生量 (无量纲)	17378	13183	17378	

本项目年处理 10950t 餐厨垃圾，养殖车间密闭，废气采用微负压收集，收集效率 95%，经生物喷淋除臭系统处理后（处理效率 90%）由 15m 高排气筒（DA002）排放。

则根据类比，养殖车间 NH<sub>3</sub> 有组织产生速率为 0.339kg/h，NH<sub>3</sub> 有组织产生量为 0.99t/a，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，则 NH<sub>3</sub> 有组织产生浓度为 67.82mg/m<sup>3</sup>。养殖车间 NH<sub>3</sub> 有组织排放速率为 0.0339kg/h，NH<sub>3</sub> 有组织排放量为 0.099t/a 风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，则 NH<sub>3</sub> 有组织排放浓度为 6.782mg/m<sup>3</sup>。

根据类比，养殖车间 H<sub>2</sub>S 有组织产生速率为 0.0184kg/h，H<sub>2</sub>S 有组织产生量为 0.0539t/a，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，则 H<sub>2</sub>S 有组织产生浓度为 3.69mg/m<sup>3</sup>。养殖车间 H<sub>2</sub>S 有组织排放速率为 0.00184kg/h，H<sub>2</sub>S 有组织排放量为 0.00539t/a，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，则 H<sub>2</sub>S 有组织排放浓度为 0.369mg/m<sup>3</sup>。

#### 养殖车间无组织废气：

本项目养殖车间 NH<sub>3</sub> 无组织排放量为 0.0521t/a，排放速率为 0.0178kg/h；H<sub>2</sub>S 无组织排放量为 0.00284t/a，排放速率为 0.00097kg/h。

## 2、废气源强核算汇总

表 29 废气污染源源强核算结果一览表

工序	污染物	污染源	产生情况				治理措施	排放情况			
			核算方法	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		核算方法	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
餐厨	NH <sub>3</sub>	DA001	类比	0.0494	9.88	0.144	生物喷淋除臭 (90%)	类比	0.00494	0.988	0.0144
	H <sub>2</sub>			0.02	4	0.058			0.002	0.4	0.005

垃圾预处理	S	无组织	法			4	)	法			84
	N H <sub>3</sub>			0.0026	/	0.007 58	/		0.0026	/	0.007 58
	H <sub>2</sub> S			0.0011	/	0.003 1	/		0.0011	/	0.003 1
黑水虻养殖	N H <sub>3</sub>	DA0 02	法	0.339	67.82	0.99	生物喷 淋除臭 (90%)	法	0.0339	6.782	0.099
	H <sub>2</sub> S			0.0184	3.69	0.053 9			0.0018 4	0.369	0.005 39
	N H <sub>3</sub>	无组织		0.0178	/	0.052 1	/		0.0178	/	0.052 1
	H <sub>2</sub> S			0.0009 7	/	0.002 84	/		0.0009 7	/	0.002 84

### 3、达标分析

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式(AERSCREEN)对无组织废气进行估算。估算参数及估算结果如下。

表 30 无组织废气估算一览表

污染源	污染因子	排放速率 (kg/h)	最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大落地浓度距离 (m)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
生产车间、 养殖车间	氨	0.0204	51.38	175	200
	硫化氢	0.00207	5.21049	175	10

由上表预测结果，正常排放情况下，无组织排放氨气最大地面浓度为  $51.38\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，硫化氢最大地面浓度为  $5.21049\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14454-93)表1中二级“新扩改建”浓度限值。

本项目生产车间及养殖车间废气微负压收集(收集效率95%)，分别经两套生物喷淋除臭系统处理后(处理效率90%)，根据污染源分析，氨气、硫化氢及臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值要求，氨气、硫化氢及臭气浓度厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级“新扩改建”浓度限值。

### 4、废气排放口基本情况

表 31 项目废气排放口基本情况表

序号	编号	排放口名称	污染物	位置		设计风量 m <sup>3</sup> /h	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 ℃
				经度	纬度				
1	DA001	餐厨垃圾预处理废气排放口	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气浓度	122°47'5.420"	40°49'57.770"	5000	15	0.5	常温
2	DA002	黑水虻养殖废气排放口	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气浓度	122°47'3.740"	40°49'58.280"	5000	15	0.5	常温

5、废气治理措施可行性分析

本项目生产车间及养殖车间产生的恶臭废气分别采用两套生物喷淋除臭系统处理,处理效率为 90%,处理后废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值要求,对周围环境影响较小。参照《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020),生物过滤为处理硫化氢、氨、臭气浓度的可行技术。

恶臭废气净化的方法有化学法、生物法、物理法、燃烧法等。各种方法的主要优缺点见下表。

表 32 恶臭废气主要净化方法比较一览表

序号	处理工艺	处理原理	优点	缺点
1	化学法 化学吸收法	当采用某种液体处理气体混合物时,在气-液相的接触过程中,气体混合物中的不同组分在同一种液体中的溶解度不同,气体中的一种或数种溶解度大的组分将进入到液相中,从而使气相中各组分相对浓度发生了改变,即混合气体得到分离净化,这个过程称为吸收。用吸收法治理气态污染物即是用适当的液体作为吸收剂,使含有有害组分的废气与其接触,使这些有害组分溶于吸收剂中,气体得到净化	工艺成熟、设备简单、一次性投资低等特点,而且只要选择到适宜的吸收剂,对所需净化组分可以具有很高的捕集效率	运行费用稍高;由于吸收是将气体中的有害物质转移到了液体中,这些物质中有些还具有回收价值,因此对吸收液必须进行处理,否则将导致资源的浪费或引起二次污染

2		植物液喷淋法	运用不同的湿法喷洒技术经专用喷雾机喷洒成雾状，在特定的空间内扩散液滴。在液滴中的有效除臭分子中间含有具有生物活性、化学活性、共轭双键等活性基团，可以与不同的异味发生作用。不仅能有效地吸附在空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子进行化学反应，从而达到彻底除味、除臭，发挥有效的空气净化作用	较高的去除效率，安装方便；运行稳定；能有效除 H <sub>2</sub> S 和 NH <sub>3</sub> 等主要污染物	一般仅适用于除臭难以封闭收集的场所，或用于辅助除臭
3		臭氧氧化法	主要利用臭氧作为强氧化剂的氧化原理，臭氧可以与发出异味的化学物质发生化学反应，将其氧化分解为无毒、无臭的物质，从而达到除臭的效果	简单易行；占地面积小；能除去的异味有很多，包括氨、硫化氢、甲硫醇等	经处理后仍有轻微恶臭味；适应工况变化能力差
4	生物法	生物滤池	主要是利用微生物除臭，通过微生物的生理代谢将具有臭味的物质加以转化，使目标污染物被有效分解去除，以达到恶臭的治理目的	能源消耗低，运转费用低；全自动运行，安全可靠，维护管理简单；处理效率高，去除效果明显	对湿度、pH 值、温度等要求较高；表面负荷过大会产生堵塞；对混合臭气需不同的菌种，需提供有效菌种；一般建议连续运行
5	物理法	活性炭吸附法	活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔----毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用	对低浓度的恶臭物质的去除经济、有效、可靠；维护简单；运行方便，可间歇运行	对 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 等去除率有限；不能用于大气量和高浓度的情况；活性炭的再生与替换价格昂贵
6	燃烧法	燃烧除臭法	在高温下恶臭物质与燃料充分混合后点燃，对恶臭气体进行分解	燃烧后臭味消失快	运行操作的专业性很强；燃烧后虽然臭味消失，但二氧化硫会产生二次污染；能耗高；系统维护复杂，维修费用高

以上处理措施各有优缺点，适用于不同的情况。经分析，结合工程特点，生产车间及养殖车间产生的恶臭废气分别采用两套生物喷淋除臭系统处理，投资成本低，容易管理控制。

废气由风机引入喷淋塔，由下至上经过填料层，填料层为纯生物填料，在适

当的温度下，可培养有用的、能分解恶臭气体成分的微生物，从而达到除臭的目的。被处理的恶臭气体进入填料层时，污染物从气相中转移到生物膜表面，被生物填料中的微生物降解，微生物把吸收到的恶臭成分作为能量来源用于进一步繁殖，同时由喷淋装置由上至下喷洒生物除臭液，以达到进一步去除臭气的效果。喷淋塔由设备厂家进行维护管理，根据实际使用情况定期对填料层进行菌种的接种及补充，并为微生物提供营养物质，填料层可实现长期稳定运行，无需更换；生物除臭液循环使用不外排，仅需定期补充即可。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020），为可行性技术。

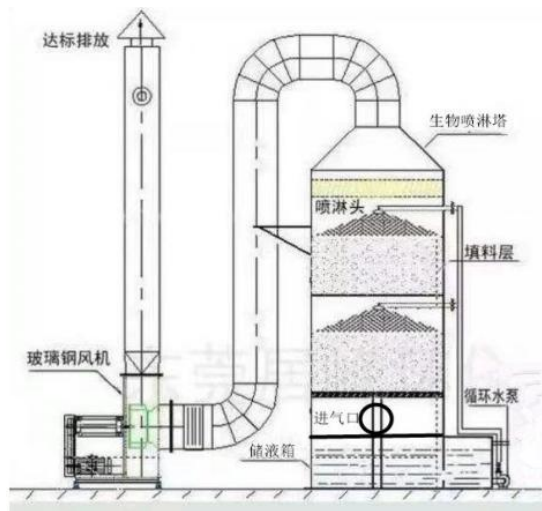


图 4 生物喷淋除臭系统示意图

## (2) 无组织废气

由于进厂废物均采取了密闭运输，在卸料前发生废物无组织排放的可能性较小，而最可能导致废物无组织排放的情况是在卸料过程中洒落的废物随汽车轮胎带出卸料场所，进而在车辆行驶过程中散排。生产车间、养殖车间均密闭作业，经风机抽至废气处理系统处理；综合车间有机肥库及固废暂存区中虫粪、一般固废的堆存可能会散发少量臭味，通过设置通风排气扇，同时喷洒除臭剂，降低异味。

综上所述，项目采取的废气防治措施具有较好的可行性和可靠性；项目通过对以上措施的落实，可最大限度地减轻本项目产生的废气对周围环境造成的影响。



## 6、卫生防护距离

公式采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中公式。公式如下：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

Cm——标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）。

R——有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径（m）；根据该生产单元占地面积 S 计算， $r^2=S/\pi$ ；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

本项目卫生防护距离计算参数详见下表。

表 33 计算参数一览表

生产单元	有害气体	排放源强 (kg/h)	A	B	C	D	计算结果 (m)	考虑级差距离 (m)
生产车间	氨	0.0026	350	0.021	1.85	0.84	0.637	50
	硫化氢	0.0011	350	0.021	1.85	0.84	8.040	50
养殖车间	氨	0.0178	350	0.021	1.85	62.82	9.358	50
	硫化氢	0.00097	350	0.021	1.85	0.84	10.329	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。由此确定本项目卫生防护距离为生产车间边界外延 100m、养殖车间边界外延 100m 范围。卫生防护距离包络线图见附图 10。

本项目位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村，本项目厂界周边 500m 范围内大环境保护目标为项目西北侧 365m 及西南侧 317m 的东响村。经计算确认本项目卫生防护距离为生产车间边界外延 100m、养殖车间边界外延 100m 范围，该区域内无环境保护目标。本项目运营期产生的恶臭废气经收集后通过各项污染治

理措施处理后高空排放，通过预测废气排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求，对周围环境影响较小。

### 7、废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，排污单位为掌握本单位的污染物排放情况及其对周边环境的影响等情况，应按照相关法律和技术规范，组织开展环境监测活动。环境监测活动可委托有资质的单位进行也可以自行监测，依据环境管理的需要，对污染源和环境质量进行监控。本项目监测计划如下表。

表 34 项目废气监测计划一览表

监测点		排放口类型	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001	一般排放口	硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
			氨		
			臭气浓度		
	DA002	一般排放口	硫化氢	1 次/年	
			氨		
			臭气浓度		
	厂界	/	硫化氢	1 次/季度	
		/	氨		
		/	臭气浓度		

### 8、非正常工况

该项目非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般 2 小时内可以恢复正常。一般性事故的正常排放概率约 2-3 年 1 次，为小概率事件。

该项目非正常工况考虑生物喷淋除臭系统运行不稳定或不能运行，导致恶臭

气体直接外排，非正常工况下项目污染物的产生及排放量见下表。

表 35 非正常工况排放汇总表

污染源	污染物	排放量 kg/次（2 小时）	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	净化效率%
DA001	NH <sub>3</sub>	0.0988	9.88	0.0494	0
	H <sub>2</sub> S	0.04	4	0.02	0
DA002	NH <sub>3</sub>	0.678	67.82	0.339	0
	H <sub>2</sub> S	0.0368	3.69	0.0184	0

非正常工况下，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度排放浓度较大。因此非正常工况对环境  
影响程度会增加。

非正常工况下应采取以下措施：本评价要求，建设单位要定期对车间废气处  
理设施进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，  
待废气处理设施运行正常后恢复生产。

## 二、废水

### 1、污染源分析

本项目用水主要为职工生活用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水及生物  
喷淋除臭系统用水。职工生活用水经防渗化粪池处理后，定期清掏，不外排。设  
备清洗水、车间地面清洗水与虫粪混合后作为有机肥外售综合利用，不外排。生  
物喷淋除臭系统定期补水，循环使用，无废水外排。生产废水为脱水工序产生的  
含油废水，经导流槽流至集水箱，通过油水分离系统分离出废油脂，油水分离废  
水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生  
活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后由市政管网排入海城市城市污  
水处理厂。

生活用水损耗量约为 20%，则生活污水排放量为 157.68t/a（0.432m<sup>3</sup>/d）。项  
目餐厨垃圾来料含水率较高，约 85%，黑水虻养殖所用的餐厨垃圾含水率要求控  
制在 75%-80%，本项目取 75%，项目餐厨垃圾来料 30t/d，其中杂质含量约 2t/d，  
则餐厨垃圾净含量为 28t/d，含水率为 85%（固体料为 4.2t/d），需经脱水工序去  
除部分水分，将餐厨垃圾含水率控制在 75%，则本项目脱水产生的含油废水量为

868.7t/a (2.38t/d)。含油废水经导流槽流至集水箱，通过油水分离系统分离出废油脂，根据餐厨垃圾物理性质，餐厨垃圾含油率约为 2.31%，则油水分离废水量为 848.63t/a (2.33t/d)，油水分离废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 后由市政管网排入海城市城市污水处理厂。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“集中式污染治理设施产排污系数手册”，餐厨垃圾处理厂废水污染物产污系数及本项目废水污染物产污情况见下表。

**表 36 餐厨垃圾处理厂废水污染物产污情况一览表**

污染物指标		单位	产物系数	本项目产污量 t/a
废水污染物	化学需氧量	毫克/升-废水	13800	11.711094
	氨氮	毫克/升-废水	1600	1.357808
	总氮	毫克/升-废水	2300	1.951849
	总磷	毫克/升-废水	60	0.0509178
	生化需氧量	毫克/升-废水	5600	4.752328

**表 37 海城市垃圾卫生填埋场废水污染物排放情况一览表**

污染物指标		单位	排放系数	本项目排放量 t/a
废水污染物	化学需氧量	mg/L	300	0.26
	氨氮	mg/L	30	0.026
	总氮	mg/L	50	0.0434
	总磷	mg/L	5.0	0.00434
	生化需氧量	mg/L	250	0.217

## 2、污水处理厂依托可行性分析

本项目油水分离废水通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场进行后续处理，后续处理的废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 后由市政管网排入海城市城市污水处理厂。油水分离废水委托处置量为 848.63t/a

(2.33t/d)。

海城市垃圾卫生填埋场于 2008 年建设，位于海城市老尖山填埋场北侧，位于本项目东北侧 1.19km 处。海城市垃圾卫生填埋场规模为平均日处理量 400t；采用卫生厌氧填埋工艺、建设库容为 279 万 m<sup>2</sup>。出水水质达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后由市政管网排入海城市城市污水处理厂。罐车运输频次为 2 天一次，运输距离约为 4.8km，运输路线图见附图 9。

海城市垃圾卫生填埋场工艺流程见下图。

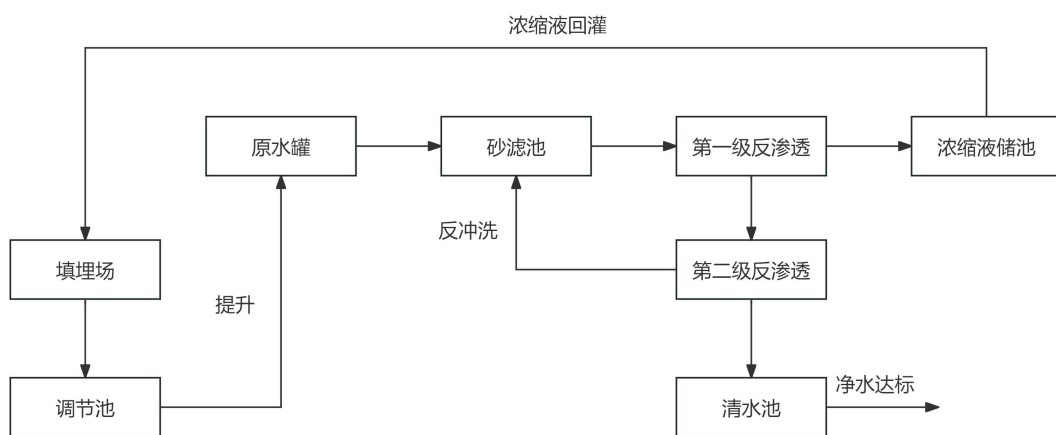


图 5 海城市垃圾卫生填埋场工艺流程图

渗滤液处理工艺流程简介如下：

#### ①预处理

调节原水 pH 值能有效防止碳酸盐类无机盐的结垢，故在进入反渗透前须对原水进行 pH 值调节。

调节池出水泵入反渗透系统的原水罐，原水罐的出水经原水泵加压后再进入石英砂过滤器，砂滤器数量按具体处理规模确定，其过滤精度为 50μm。砂滤器进、出水端都有压力表，当压差超过 2.5 巴的时候须执行反洗程序。砂滤器反冲洗的频率取决于进水的悬浮物含量，对一般的垃圾填埋场，砂滤器反冲洗周期约 100 小时左右，对于 SS 值比较低的原水，砂滤运行 100 小时后若压差未超过 2.5 巴也须进行反冲洗，以避免石英砂的过度压实及板结现象，两者以先到时间为自动激活砂滤反洗时间。砂滤水洗采用原水清洗；气洗使用旋片压缩机产生的压缩空气。

砂滤出水后进入芯式过滤器，对于渗滤液级系统，由于原水中钙、镁、钡等易结垢离子和硅酸盐含量高，经 DT 膜组件高倍浓缩后这些盐容易在浓缩液侧出现过饱和状态，所以根据实际水质情况在芯式过滤器前加入一定量的阻垢剂防止硅垢及硫酸盐结垢现象的发生，具体添加量由原水水质分析情况确定，阻垢剂应加 20 倍水进行稀释后使用。芯式过滤器为膜柱提供最后一道保护屏障，芯式过滤器的精度为 10 $\mu$ m。同样，芯式过滤器的数量同砂滤一样按具体处理规模确定。

### ②一级反渗透

经过芯式过滤器的渗滤液直接进入高压柱塞泵。

DT 膜系统每台柱塞泵后边都有一个减震器，用于吸收高压泵产生的压力脉冲，给反渗透膜柱提供平稳的压力。经高压泵后的出水进入在线泵或膜柱。由于高压泵流量不足以向膜柱直接供水，所以通过在线泵将膜柱出口一部分浓缩液回流至在线泵入口以保证膜表面足够的流量和流速，避免膜污染。在线泵流出的高压力及高流量水直接进入膜柱。

膜柱组出水分为两部分一浓缩液和透过液，浓缩液端有一个压力调节阀，用于控制膜组内的压力，以产生必要的净水回收率。透过液进入二级膜柱进一步处理。浓缩液排入浓缩液储池，用于回灌。

### ③二级反渗透

第二级 DT 膜系统用于对一级 DT 膜系统透过液的进一步处理，因此又称为透过液级，经一级 DT 膜系统处理后的透过液无需添加任何药剂直接送入二级 DT 膜系统高压泵，一级与二级之间无需设置缓冲罐，系统运行时流量自动匹配。第二级高压泵设置了变频控制，二级高压泵运行频率和输出流量将根据一级透过液流量传感器反馈值自动匹配，同时二级高压泵入口管路设置了浓缩液自补偿，使得二级系统的运行不受一级系统产水量的影响。第二级反渗透不需要在线增压泵，由于其进水电导率比较低，回收率比较高，仅仅使用高压泵就可以满足要求。

二级浓缩液端也设有一个伺服电机控制阀，用于控制膜组内的压力和回收率。第二级膜柱浓缩液排向第一级系统的进水端，以提高系统的回收率，透过液排入脱气塔，经过吹脱除去水中二氧化碳等气体，使 pH 达到 6-9，最后达标排放。

#### ④清水脱气及 pH 值调节

由于渗滤液中含有一定的溶解性气体，而反渗透膜可以脱除溶解性的离子而不能脱除溶解性的气体，就可能导致反渗透膜产水 pH 值会稍低于排放要求，经脱气塔脱除透过液中溶解的酸性气体后，pH 值能显著上升，若经脱气塔后的清水 pH 值仍低于排放要求，此时系统将自动加少量碱回调 pH 值至排放要求。由于出水经脱气塔脱气处理，只需加微量的碱液即能达到排放要求。

出水 pH 回调在清水罐中进行，清水排放管中安装有 pH 值传感器，PLC 判断出水 pH 值并自动调节计量泵的频率以调整加碱量，最终使排水 pH 值达到排放要求。

#### ⑥浓缩液处理

垃圾填埋场是一个用垃圾作为填料的厌氧生物反应器，垃圾表面有很多菌胶团，吸附降解水中的有机物。垃圾分解过程是一个非常复杂的生物、化学和物理过程，其一部分中间产物形成填埋气排出垃圾场，另一部分被渗入的雨水冲刷、溶解，经过收集系统排出，产生了渗滤液。渗滤液回灌是让已经流出的中间产物再回到其生物反应的过程中，继续参与生物降解。

综上所述，该处理厂尚有余量，本项目污水量为 2.33t/d，海城市垃圾卫生填埋场完全有能力接纳本项目污水，故项目依托该污水处理厂可行。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强及降噪措施

本项目噪声来源主要包括液压给料机、机械给料机、打包机、分拣机、输送带、锤式粉碎机、挤压机等设备运行时产生的噪声，本项目主要设备噪声源强在 70~80dB（A）之间。

表 38 主要噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB (A)	减噪措施	空间相对位置/m			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)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产车间	液压给料机	70	产噪设备布置在封闭室内、基础减振、隔声、距离衰减	178	1	1	6	18	89	16	54.4	44.9	31.0	45.9	昼间	25	25	25	25	29.4	19.9	6.0	20.9	1
2		机械给料机	70		165	3	1	20	18	76	16	54.4	44.9	32.4	45.9	昼间	25	25	25	25	29.4	19.9	7.4	20.9	1
3		打包机	80		97	11	1	89	19	7	16	41.0	54.4	63.1	55.9	昼间	25	25	25	25	16	29.4	38.1	30.9	1
4		分拣机	70		151	5	1	34	18	62	16	39.4	44.9	34.1	45.9	昼间	25	25	25	25	14.4	19.9	9.1	20.9	1
5		输送带	75		149	5	1	45	21	31	16	41.9	48.6	45.2	50.9	昼间	25	25	25	25	16.9	23.6	20.2	25.9	1
6		锤式粉碎机	80		124	8	1	61	18	34	16	44.3	54.9	49.4	55.9	昼间	25	25	25	25	19.3	29.9	24.4	30.9	1
7		挤压机	80		137	6	1	48	18	48	16	46.4	54.9	46.4	55.9	昼间	25	25	25	25	21.4	29.9	21.4	30.9	1
8		废塑料处理机	80		111	9	1	75	18	21	16	42.5	54.9	53.6	55.9	昼间	25	25	25	25	17.5	29.9	28.6	30.9	1

注：表中坐标以厂界西南角（122°47'2.33"，40°49'57.60"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向



## 2、噪声防治措施

针对本项目的实际情况，本环评对项目产生的噪声提出如下防治措施建议：

- ①选用性能良好的低噪声设备；
- ②合理布置设备安装位置，生产设备全部置于生产车间内；
- ③企业严格按照生产时间生产，夜间不得组织生产；
- ④加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。

## 3、达标分析

本环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式计算预测点新增噪声源的污染水平，模式如下：

### 1) 室内声源在预测点的 A 声级计算

#### a. 首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的 A 声级

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

式中： $L_i$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声级，dB(A)；

$L_w$ —某个声源的声功率级，dB(A)；

$r$ —某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

$R$ —房间常数；

$Q$ —方向性因子。

#### b. 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总有效声级

$$L_1(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

#### c. 计算室外靠近围护结构处的 A 声级

$$L_{p1} = L_{p2} - (TL + 6)$$

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{100}$$

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；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$\alpha$ —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

#### d.屏障引起的衰减量 $A_{bar}$

计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减，噪声在向外传播过程中将受到生产车间或其他车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取  $8dB(A)$ 。

#### e.其他多方面原因引起的衰减量 $A_{misc}$

主要包括通过工业场所的衰减和通过房屋群的衰减等，在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾等）变化引起的附加修正。根据项目厂区布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。

#### ②室外声源在预测点的 A 声级

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， $dB(A)$ ；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级， $dB(A)$ ；

$D_C$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度， $dB(A)$ ；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减， $dB(A)$ ；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减， $dB(A)$ ；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减， $dB(A)$ ；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减， $dB(A)$ ；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减， $dB(A)$ 。

利用前面给出的预测模式计算出各厂界点噪声预测值，计算结果见下表。

表 39 噪声预测结果单位: dB (A)

声源	东侧厂界		南侧厂界		西侧厂界		北侧厂界	
	距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)
生产车间	8.8	33.4	4.9	36.6	87.9	38.8	43.0	37.8
贡献值叠加	/	14.5	/	22.8	/	0	/	5.1
昼间标准	/	60	/	60	/	60	/	60
夜间标准	/	50	/	50	/	50	/	50
达标情况	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标

从预测结果可知, 本项目投入运行后, 四周厂界处噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。因此, 本项目噪声对周边环境影响较小。

#### 4、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 和项目情况, 对本项目噪声的日常监测要求见下表。

表 40 噪声监测要求

监测点位	监测频次	执行标准
厂界四周 1m 各设一个点位	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类噪声排放标准

### 四、固废

#### 1、污染源分析

本项目运营期产生的固体废物主要为分选杂质、废油脂、生活垃圾。

①生活垃圾: 本项目员工人数 12 人, 工作天数为 365 天, 生活垃圾按 0.5kg/人·d 计, 则生活垃圾产生量约为 2.19t/a, 统一收集, 由环卫部门定期清运。

②项目分选工序会产生杂质, 主要为纸张和塑料, 产生量约为 2t/a, 暂存至一般固体废物暂存间, 统一桶装加盖存放, 由环卫部门定期清运。

③项目含油废水经油水分离会产生废油脂, 根据餐厨垃圾物理性质, 餐厨垃圾含油率约为 2.31%, 则废油脂产生量为 7.08t/a, 暂存至一般固体废物暂存间, 统一桶装加盖存放, 外售综合利用。

表 41 一般固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a
分选	杂质	一般工业固体废物	SW61 900-002-S61	/	固态	/	2
油水分离	废油脂	一般工业固体废物	SW61 900-002-S61	/	液态	/	7.08
职工生活	生活垃圾	一般固体废物	SW64 900-099-S64	/	固态	/	2.19

经上述措施治理后，建设项目排放的固体废物对环境的影响不大。

## 五、地下水、土壤

### 1、地下水

#### (1) 地下水影响分析

根据本新建项目生产特征，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。本项目含油废水导流槽污染防渗分区为“重点防渗区”，防渗技术要求为“等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ”；化粪池为“一般防渗区”，防渗技术要求为“等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ，防渗系数  $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ”；其他区域为“简单防渗区”，防渗要求为一般地面硬化。防渗分区及防渗要求详见下表。

表 42 防渗分区及防渗要求表

序号	污染防控分区	防渗区域	防渗内容要求
1	重点防渗区	含油废水导流槽	防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的粘土层的防渗性能
2	一般防渗区	化粪池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
3	简单防渗区	其他区域（生产车间、养殖车间）	一般地面硬化

### 2、土壤

本项目无土壤污染源及污染途径，故无需采取相应的防控措施。

## 六、生态

本项目新增用地内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

## 七、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中的风险

物质及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）相关规定，本项目营运过程中本项目不涉及风险物质。

#### 八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

#### 九、环保投资

本项目环保投资 29 万元，占总投资 100 万元的 29%。具体环保投资情况见下表。

表 43 环保投资估算一览表单位：万元

项目类别	治理措施	数量	单位	环保投资
废气治理	生物喷淋除臭系统+15m 高排气筒（DA001）	1	套	12
	生物喷淋除臭系统+15m 高排气筒（DA002）	1	套	12
废水治理	油水分离	1	套	3
噪声治理	设备基础减振措施、隔音措施	/	/	1.5
固体废物	一般固体废物暂存间（10m <sup>2</sup> ）	1	个	0.5
合计				29

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气浓度	生物喷淋除臭系统处理后通过一根 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气浓度	生物喷淋除臭系统处理后通过一根 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织废气	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	职工生活	生活污水	排入防渗旱厕，定期清掏，不外排	/
	设备清洗、车间地面清洗	设备清洗水、车间地面清洗水	与虫粪混合后作为有机肥外售综合利用，不外排	/
	油水分离废水	化学需氧量 氨氮 总氮 总磷 生化需氧量	通过罐车运输至海城市垃圾卫生填埋场处理后由市政管网排入海城市城市污水处理厂	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008） 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
声环境	本项目噪声源主要为液压给料机、机械给料机、打包机、分拣机、输送带、锤式粉碎机、挤压机等设备运行过程中产生的噪声，采用低噪声设备、减震、厂房隔声等措施后，可降噪 25dB（A）以上，再经过距离衰减后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。			
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运；纸张和塑料杂质，暂存至一般固体废物暂存间，由环卫部门定期清运；废油脂暂存至一般固体废物			

	暂存间，外售综合利用。
土壤及地下水污染防治措施	<p>①控制本项目污染物的排放。大力推广清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。</p> <p>②在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强主要污染物产生环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>(1) 制定安全操作规程，防止误操作；配备应急器材和个人防护用品，用于泄漏紧急抢险；配备移动灭火装置，有效防止火灾蔓延。</p> <p>(2) 项目采取硬底化防腐防渗措施和分区防渗措施。生产车间存储危险废物设施和方法正确，做好防渗工作。</p>
其他环境管理要求	<p><b>一、环境管理</b></p> <p>随着环境保护管理制度的建立健全，在企业设置环境管理机构是十分必要的，根据本项目的实际情况，企业应设置环境管理机构，定员 1 人。负责对环保设施的操作、维护保养和污染物排放情况进行监督检查，同时要做好记录，建立排污档案。本次评价提出以下环境管理要求：</p> <p>1、取得环评批复后，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 环境管理业》（HJ1106-2020）等相关技术规范，依法办理排污许可相关手续；</p> <p>2、贯彻执行环保法规和有关标准；</p> <p>3、组织制定和完善本企业的环境保护管理制度并监督执行，使本企业的环境管理工作实现科学化、制度化；</p> <p>4、检查本企业的环保设施的运行情况；</p> <p>5、对以上管理要形成制度化，公开、公平地执行，对于环保监测的数据资料要收集、保管、存档，作为环境管理依据。</p>

## 二、排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染防治设施的同时，建设规范化排污口，作为落实环境保护三同时制度的必要组成和项目验收内容之一，本次评价对项目排污口提出以下要求：

### 1、排污口规范

烟气排放口应设置采样口，采样口的设置应符合《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）以及固定污染源废气、烟气等监测规范中的相关要求，同时设置环境图形标志。

### 2、排污口立标要求

污染物排放口的环保图形标志牌均应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘，距离地面约 2m。以上环保标志图形应按照 GB15562.1、GB15562.2 规定进行制作和安装。



### 3、排污口设置图形标志的要求

本项目建设的同时，应设置相应环保图形标志。污染物排放口的环保图形标志牌均应设置在靠近采样点，应满足“一明显，二合理，三便于”的要求。具体见下表。

表 44 排污口标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放



3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
---	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------	----------------

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度认为，项目的建设是可行的。

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		氨	/	/	/	0.1134t/a	/	0.1134t/a	+0.1134t/a
		硫化氢	/	/	/	0.01123t/a	/	0.01123t/a	+0.01123t/a
废水		化学需氧量	/	/	/	11.711094t/a	/	11.711094t/a	+11.711094t/a
		氨氮	/	/	/	1.357808t/a	/	1.357808t/a	+1.357808t/a
		总氮	/	/	/	1.951849t/a	/	1.951849t/a	+1.951849t/a
		总磷	/	/	/	0.0509178t/a	/	0.0509178t/a	+0.0509178t/a
		生化需氧量	/	/	/	4.752328t/a	/	4.752328t/a	+4.752328t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	2.19t/a	/	2.19t/a	+2.19t/a
		杂质	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
		废油脂	/	/	/	7.08t/a	/	7.08t/a	+7.08t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

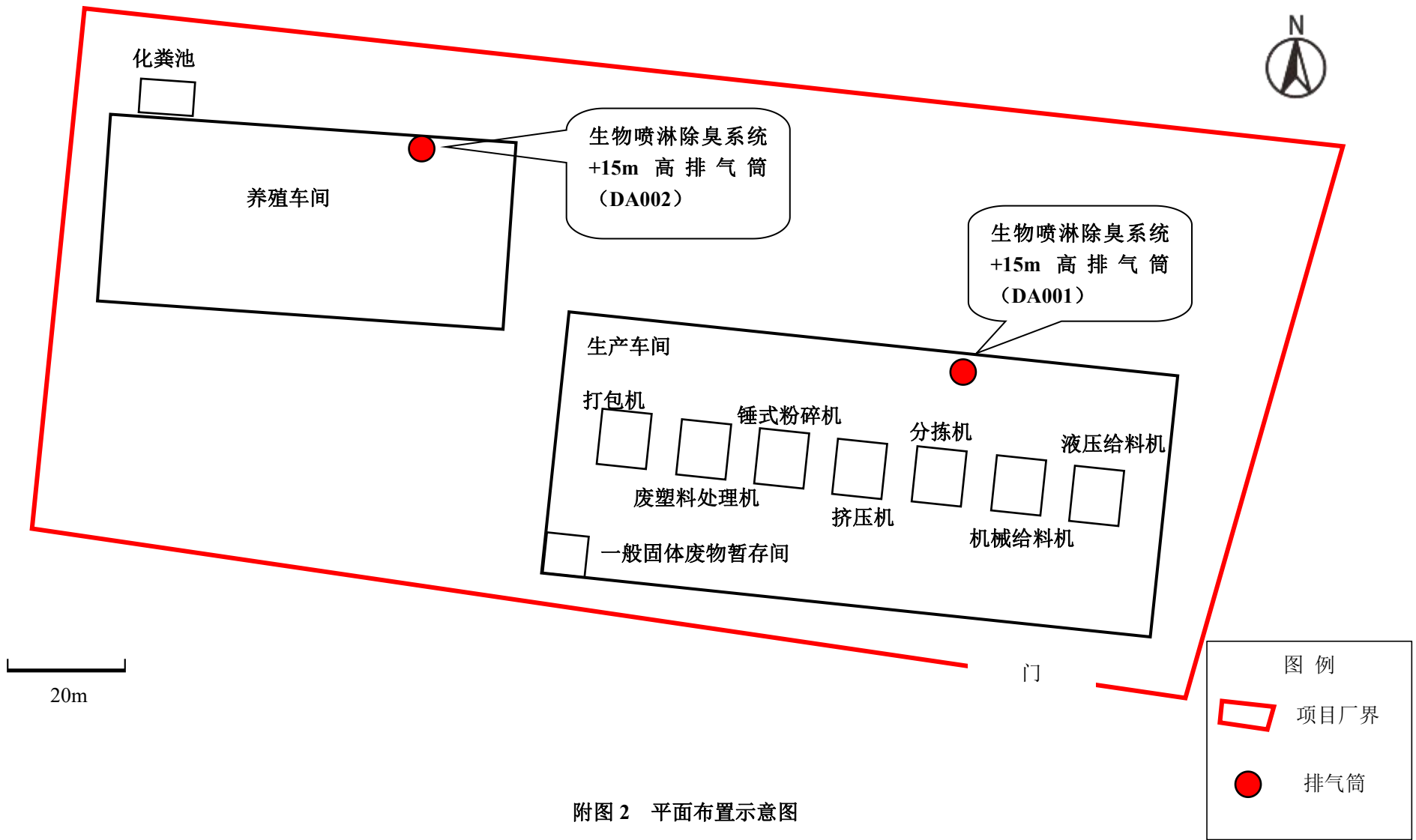
# 鞍山市地图



审图号：辽S[2021]265号

辽宁省自然资源厅监制 辽宁省地理空间成果应用中心编制 2021年7月

附图1 项目地理位置图



附图2 平面布置示意图



附图3 项目四至关系图

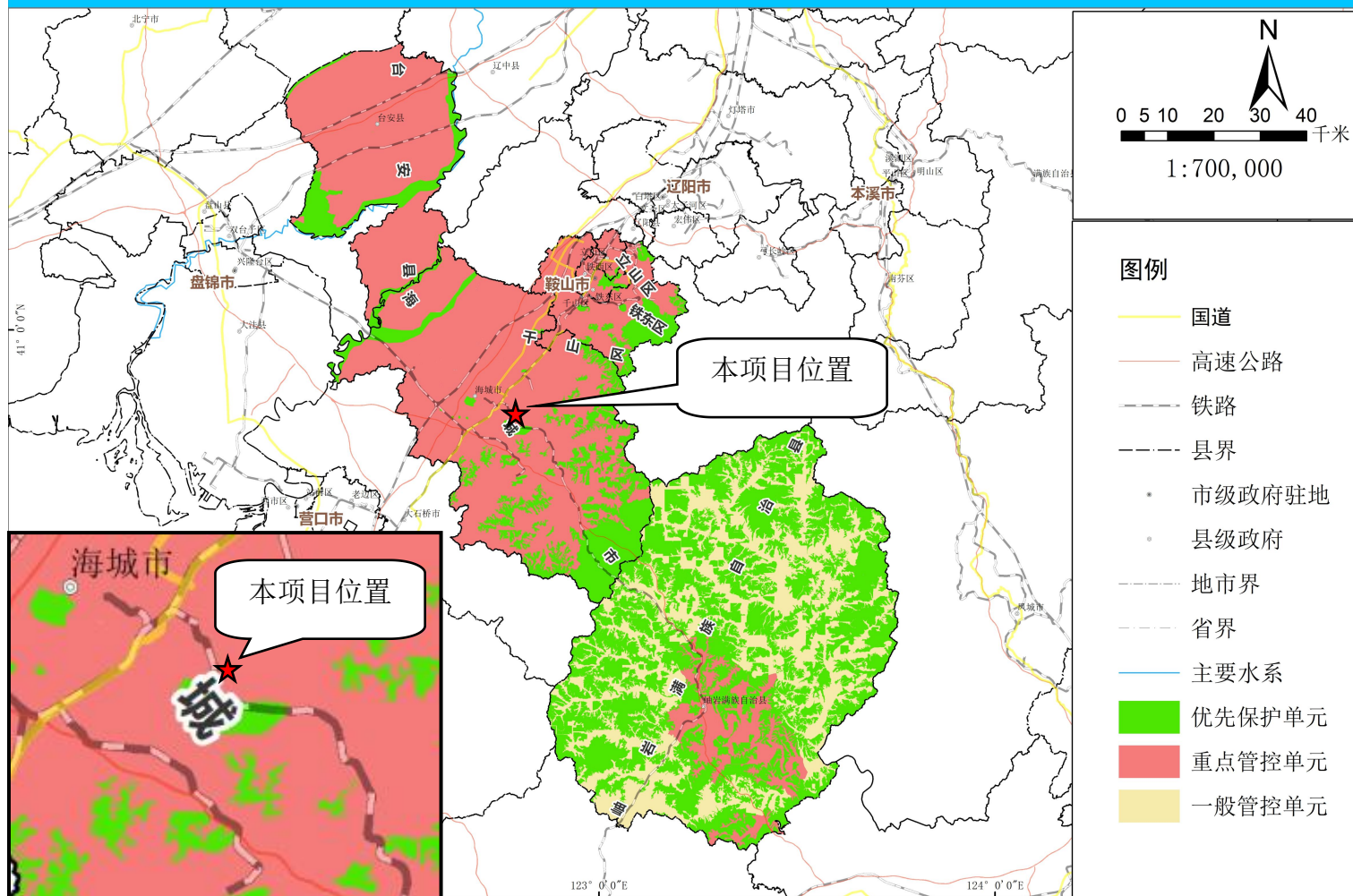




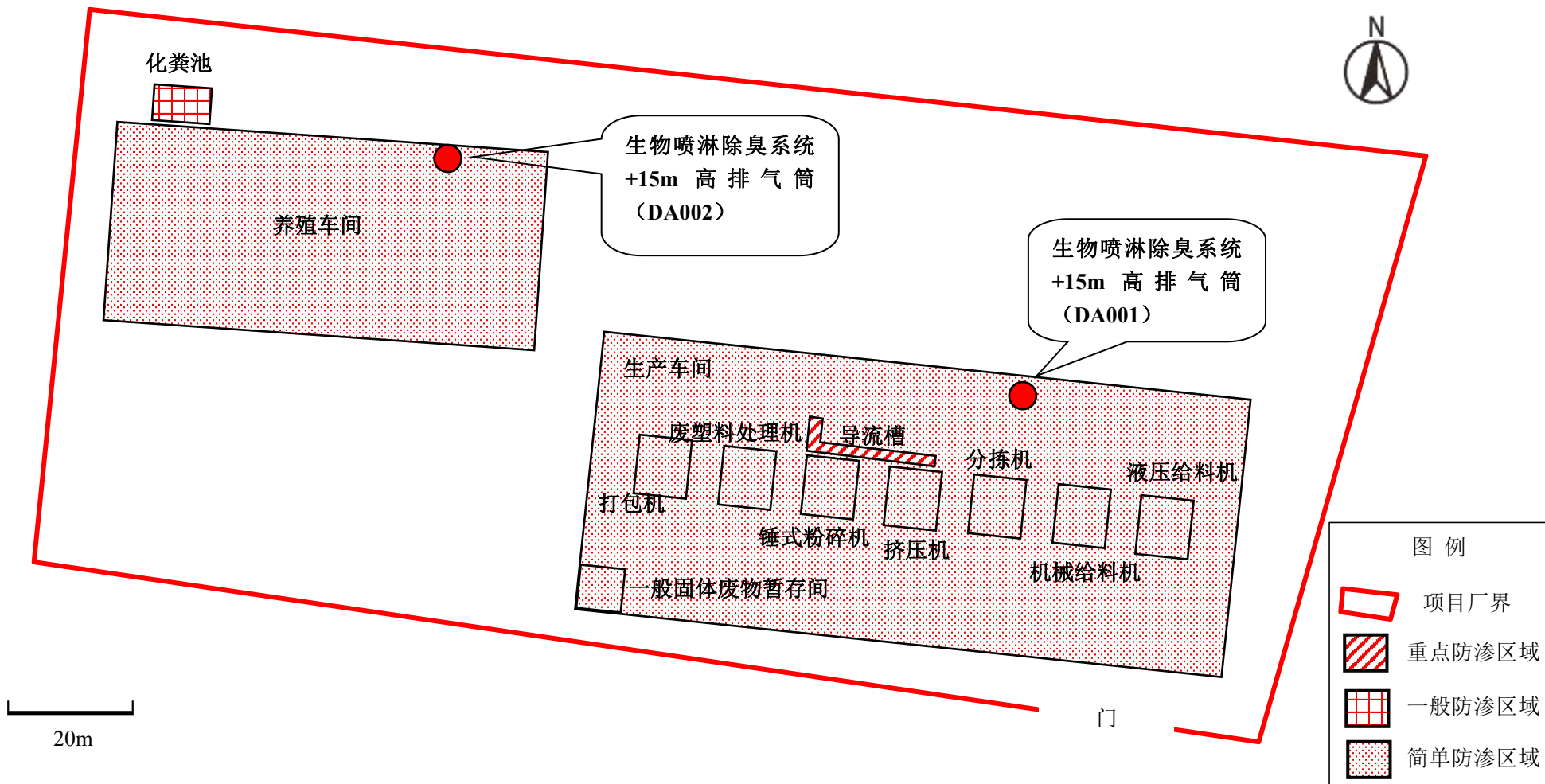
附图5 监测点位图



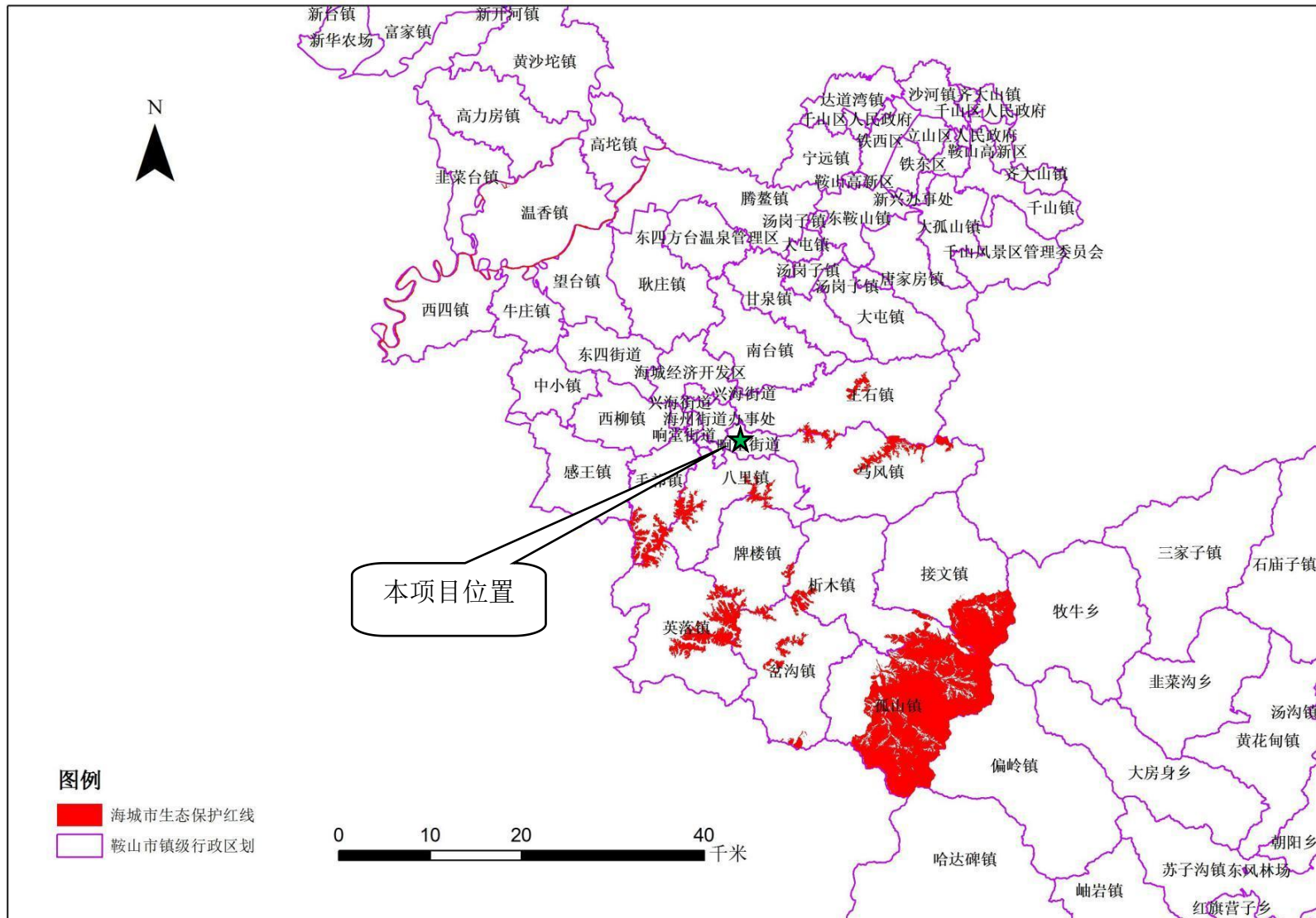
# 鞍山市环境管控单元分布示意图



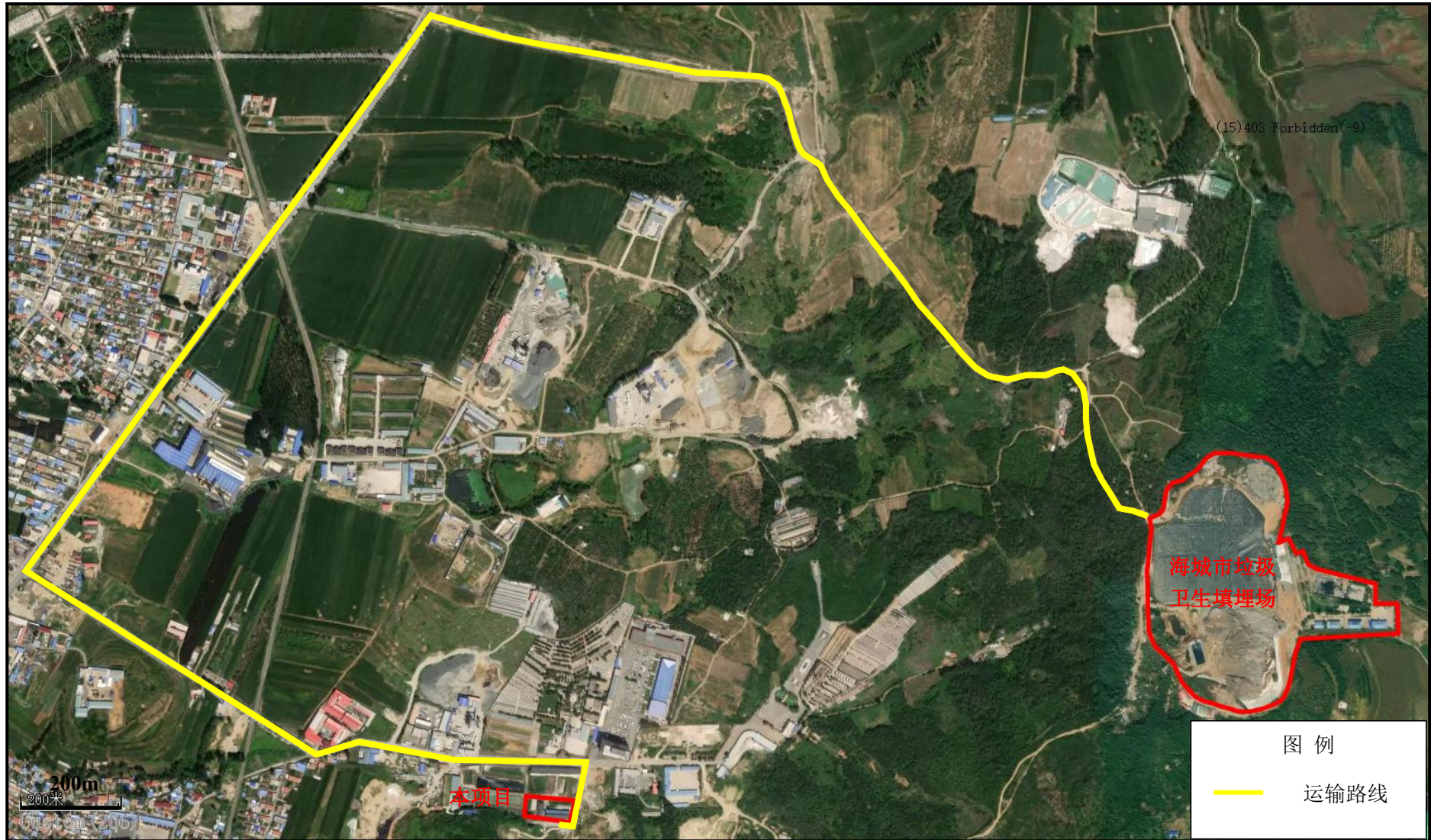
附图 6 鞍山市环境管控单元图



附图7 分区防渗图



附图 8 与海城市生态红线位置关系图



附图9 油水分离废水委托处置运输路线图



附图 10 卫生防护距离包络线图

## 附件 1 委托书

### 环评委托书

辽宁佰益生态环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，我单位委托贵单位完成《海城市润峰固废环保处理有限公司建设项目》的编制，请按有关规定和技术规范编写。

特此委托。



海城市润峰固废环保处理有限公司

2022年12月10日



## 附件 2 确认书

### 确认书

《海城市润峰固废环保处理有限公司建设项目》已经我单位确认，报告中所述内容与我单位拟建项目情况一致，我单位对所提供材料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

蒋雨斌

企业名称:海城市润峰固废环保处理有限公司




2023年6月12日

附件3 营业执照

 <b>营 业 执 照</b> (副本)	
统一社会信用代码91210381MA7DQ4K411 (副本号: 1-1)	
名称	海城市削峰固废环保处理有限公司
类型	有限责任公司(自然人独资)
住所	辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响塔委会
法定代表人	蔡雨斌
注册资本	人民币伍拾万元整
成立日期	2017年07月20日
营业期限	自2017年07月20日至2037年07月20日
经营范围	固废、粉尘、污泥及相关的固体废物处理、利用。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
  登记机关  2017年07月20日	
<small>纸质营业执照有效期至2017年12月31日,通过企业信用信息公示系统照以上一年度年报公示有效。</small>	
<small>中华人民共和国国家工商行政管理总局</small>	

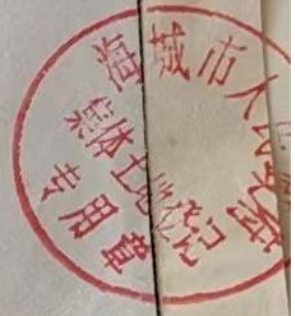


附件 4 土地证

土地使用者	海城市节能建材厂		
土地所有者	响堂管理区东响村		
座 落	响堂管理区东响村		
地 号	90070	图 号	
用 途	工业	土地等级	
使用权类型	集体建设用地使用权	终止日期	
使用权面积	18707.74平方米		
其中共用分摊面积			
 <p>海城市 2002 年 5 月 7 日</p>			

注明边长 (米)

注明边长 (米)



## 附件 5 三线一单查询结果

# “三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

[地图查询](#)

点位查询

区域查询

[立即分析](#) [重置信息](#)

### 分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21038120001	鞍山市海城市重点管控区	鞍山市	海城市	重点管控区	环境管控单元		

## 污水处理协议

甲方:海城市住房和城乡建设局

乙方:海城市润峰固废环保处理有限公司

### 一、合同目的

按照国家相应法律法规和环保要求,注重环境保护营造绿水青山,防止造成环境污染,需要对厨余垃圾处理过程中产生的污水进行净化处理,鉴于乙方按照环保要求缺少专业的污水处理设备,特由甲方为乙方选择污水处理场所并协助处理,双方就污水处理事宜,经友好协商达成一致意见,签订本协议共同遵守。

### 二、履行方式

污水处理场所为位于响堂老尖山垃圾填埋场,由专业的渗滤液全量化技术队伍和满足环保要求的车间设备进行处理。本协议有效期为双方经正式授权的代表在签署日签署本协议,本协议期限为一年,如需续约,双方应提前一个月进行商议,并完成协议续签。

### 三、付款方式

乙方每年与甲方合同结束前向市财政部门一次性交纳污水处理费,污水处理费=实际到场量(吨)×182.5元/吨(参照渗滤液全量化处理价格),也可与市财政部门沟通从每年付给乙方的厨余垃圾处理费中扣除。

### 四、甲乙双方的权利义务

1、甲方接受乙方申请,责成专业技术队伍利用专门处理车间设备负责乙方厨余垃圾处理过程中产生的污水进行处理,并达到国家相关排放标准。

2、乙方负责将污水运送到甲方指定的污水处理地点进行处理

(老尖山垃圾填埋场渗滤液处理车间), 污水采用合格的密闭运输车辆运输。进入场地后, 听从场内工作人员指挥, 将污水喷洒至指定垃圾堆上, 经过沉积产生的渗滤液由甲方责成专人进行处理。乙方运送污水过程中所发生的费用及相关责任由乙方承担。

3、新产生的含油污渗滤液所需的材料设备由甲方责成渗滤液处理单位自行采购安装, 所有采购费用由渗滤液处理单位自己承担。

4、若因特殊原因, 甲方污水处理场所暂时不能接纳乙方的污水时, 甲方应提前通知乙方, 乙方应在接到通知后停止输送污水。

#### **五、合同的解除条件**

1、如乙方产生的污水量超出设计环评报告中规定的指标范围, 乙方需提前通知甲方, 双方对污水处理办法及费用另行商议。如未提前通知给甲方造成的损失应由乙方负责赔偿, 且甲方有权单方面解除协议, 并不承担任何责任。

2、在乙方停止生产没有污水排放时需提前 5 天告知甲方停止污水处理准备工作, 同时乙方可向甲方申请解除本协议, 并以书面形式通知甲方。

#### **六、违约责任**

若乙方延迟支付的, 应按日向市财政部门支付拖欠费用金额 15% 作为违约金。超过 15 天乙方仍未支付污水处理费及管理费, 甲方有权单方面解除本协议, 并要求乙方承担违约责任, 赔偿相应损失。

#### **七、争议解决条款**

1、双方本着保护环境, 密切配合, 积极合作, 不断探索完善和推广这种污水处理机制的新模式, 为保护国家生态环境做出应有的贡献。若双方对于本协议各条、款、项产生任何争议、分歧或索

赔，都应当尽力通过协商友好解决该争议、分歧或索赔。

2、本协议有关未尽事宜，可通过双方补充协议或相关文书体现，补充协议与本协议具同等法律效力。

3、若在尝试友好协商解决后九十（90）日内，该争议仍未能得到解决，双方同意将有关争议、分歧或索赔提交本地法院通过仲裁的方式解决。

以上事宜，甲乙双方经过协商达成意向确认。

（本协议一式陆份，双方各叁份）

甲方：海城市住房和城乡建设局

法人代表（或授权代表）：

签约日期：2023年12月12日

乙方：海城市润峰固废环保处理有限公司

法人代表（或授权代表）：

签约日期：2023年12月12日

2023

## 附件 7 镇区规划性符合文件

### 情况说明

海城市润峰固废环保处理有限公司位于辽宁省鞍山市海城市响堂管理区东响村。项目总投资 100 万元，占地面积 4000 平方米，用地性质为工业用地，用于建设海城市润峰固废环保处理有限公司建设项目。该项目建设符合海城市响堂街道城镇规划和用地要求，同意该项目建设。



## 土地租赁协议

甲方：海城市节能建材厂

乙方：海城市润峰固废环保处理有限公司


经甲乙双方协商，甲方同意将下列土地租赁给乙方，订立本合同，共同遵守：

- 一、甲方自愿将坐落在响堂管理区东响村的一块 18707.74 平方米的土地，出租给乙方使用，此土地甲方必须保证乙方租赁期内正常使用，乙方愿承租此土地。
- 二、甲方须有该土地使用权，以甲方承包该土地的证明为准，如因甲方无权处置此土地给乙方造成的损失由甲方赔偿。
- 三、甲乙双方约定的上述土地租金为 1000 元/年（小写），¥ 壹仟元整/年，（不含自己设备使用电费），租赁期为 10 年（自 2023 年 10 月 01 日至 2033 年 09 月 30 日），租赁期内租金价格不变。

此协议一式二份，甲乙双方各执一份

甲方： 海城市节能建材厂

乙方：

 海城市润峰固废环保处理有限公司

2023 年 09 月 30 日





# 检测报告

报告编号: ZRT-HJ18071201

委托单位: 广州匠睿环保科技有限公司  
项目名称: 广州安芮洁环保科技有限公司餐厨垃圾  
黑水虻处理项目  
样品类别: 废水、废气、噪声  
检测类别: 验收检测

编制: 张圆圆  
审核: 陈静  
签发: 蓝先松  
签发日期: \_\_\_\_\_

广东中润检测技术有限公司

ZRT TEST TECHNOLOGY CO.,LTD

东莞松山湖高新技术产业开发区科技八路1号1栋五楼  
服务热线: 0769-89078688 传真: 0769-89078699

网址: [www.zrtc.com](http://www.zrtc.com)



## 声 明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对验收单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。送样验收检验数据仅对本次受理样品负责。

三、报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章和骑缝章无效。

四、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

五、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

地 址：东莞松山湖高新技术产业开发区科技八路 1 号 1 栋五楼

邮政编码：523808

联系电话：0769-89078688

传 真：0769-89078699

**ZRT TEST TECHNOLOGY CO.,LTD**

东莞松山湖高新技术产业开发区科技八路1号1栋五楼  
服务热线：0769-89078688 传真：0769-89078699

网址：[www.zrtc.cn](http://www.zrtc.cn)

一、 基本信息

受测单位	广州安芮洁环保科技有限公司餐厨垃圾黑水虻处理项目
采样地址	广州市白云区江高镇茅山工业聚集区第四幢
采样人员	张宇、邓锦标、邹荣标、黄圣阳
采样日期	2018年08月01日至2018年08月02日
气象参数	08月01日: 气温: 33.0℃; 气压: 100.4kPa; 相对湿度: 60%; 风向: 西南风; 风速: 2.9m/s; 天气晴 08月02日: 气温: 32.0℃; 气压: 100.6kPa; 相对湿度: 65%; 风向: 西南风; 风速: 2.7m/s; 天气晴
分析人员	彭海燕、郑玉芬、余连琼、龚明顺、钟映映、姚海英、钟佩仪、朱邓焱、黄瑶瑶
分析日期	2018年08月01日至2018年08月10日
报告日期	2018年08月11日

## 二、检测结果

### 1. 生活污水

样品状态	均为微黑、气味弱、微浊、无浮油								
点位名称	检测项目	检测结果						标准限值	单位
		08月01日			08月02日				
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
厂区生活污水排放口	pH值	7.60	7.56	7.53	7.54	7.49	7.51	6~9	无量纲
	化学需氧量	206	211	216	220	215	228	500	mg/L
	五日生化需氧量	41.0	43.1	43.2	44.9	43.9	45.6	300	mg/L
	悬浮物	38	42	45	49	46	51	400	mg/L
	氨氮	38.2	36.0	37.5	34.0	35.3	37.0	—	mg/L
<p>声明: 本报告为验收检测, 报告结果仅对此次样品负责。            备注: 1、执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准;            2、“—”表示执行标准对该项目不做限值要求。</p>									



中 润 检 测

报告编号: ZRT-HJ18071201

2. 有组织排放废气

样品状态		均完好无破损					
点位名称	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值	
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干烟气流 量(m <sup>3</sup> /h)	排放量 (kg/h)	
前处理车 间废气处 理前采样 口	08月 01日	第1次	15.0	0.147	9830	—	
		第2次	14.1	0.137	9684		
		第3次	14.4	0.140	9712		
	08月 01日	第1次	6.04	5.94×10 <sup>-2</sup>	9830	—	
		第2次	5.73	5.55×10 <sup>-2</sup>	9684		
		第3次	5.91	5.74×10 <sup>-2</sup>	9712		
	08月 01日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	7244			—
		第2次		7244			
		第3次		9772			
前处理车 间废气处 理后排放 口	08月 01日	第1次	3.01	2.63×10 <sup>-2</sup>	8746	4.9	
		第2次	2.68	2.31×10 <sup>-2</sup>	8624		
		第3次	2.74	2.38×10 <sup>-2</sup>	8696		
	08月 01日	第1次	硫化氢	1.21	1.06×10 <sup>-2</sup>	8746	0.33
		第2次		1.15	9.92×10 <sup>-3</sup>	8624	
		第3次		1.18	1.03×10 <sup>-2</sup>	8696	
	08月 01日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	977			2000
		第2次		977			
		第3次		1318			

备注: 管道内径均为50cm, 处理前烟气温度第1次、第2次、第3次分别为32.1、34.6、33.5℃, 处理后烟气温度第1次、第2次、第3次分别为32.4、34.9、33.8℃。

ZRT TEST TECHNOLOGY CO.,LTD

第3页共12页

东莞松山湖高新技术产业开发区科技八路1号1栋五楼  
服务热线: 0769-89078688 传真: 0769-89078699

网址: www.zrtc.com

续上表:

点位名称	采样日期		检测项目	检测结果			标准限值
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干烟气流 量(m <sup>3</sup> /h)	排放量 (kg/h)
前处理车间废气处理前采样口	08月02日	第1次	氨	14.8	0.146	9850	—
		第2次		14.6	0.142	9700	
		第3次		14.3	0.138	9652	
	08月02日	第1次	硫化氢	5.98	5.89×10 <sup>-2</sup>	9850	—
		第2次		5.93	5.75×10 <sup>-2</sup>	9700	
		第3次		5.79	5.59×10 <sup>-2</sup>	9652	
	08月02日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	5495			—
		第2次		7244			
		第3次		7244			
前处理车间废气处理后排放口	08月02日	第1次	氨	2.81	2.58×10 <sup>-2</sup>	9199	4.9
		第2次		2.92	2.72×10 <sup>-2</sup>	9309	
		第3次		2.86	2.79×10 <sup>-2</sup>	9763	
	08月02日	第1次	硫化氢	1.20	1.10×10 <sup>-2</sup>	9199	0.33
		第2次		1.19	1.11×10 <sup>-3</sup>	9309	
		第3次		1.16	1.13×10 <sup>-2</sup>	9763	
	08月02日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	724			2000
		第2次		977			
		第3次		977			
备注: 管道内径均为50cm, 处理前烟气温度第1次、第2次、第3次分别为31.4、34.0、33.3℃, 处理后烟气温度第1次、第2次、第3次分别为31.6、34.2、33.5℃。							

续上表:

点位名称	采样日期		检测项目	检测结果			标准限值
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干烟气流 量(m <sup>3</sup> /h)	排放量 (kg/h)
2F 养殖车 间后处理 车间废气 处理前采 样口	08月 01日	第1次	氨	26.3	1.27	48136	—
		第2次		20.4	0.955	46790	
		第3次		23.6	1.11	46884	
	08月 01日	第1次	硫化氢	1.53	7.36×10 <sup>-2</sup>	48136	—
		第2次		1.48	6.92×10 <sup>-2</sup>	46790	
		第3次		1.44	6.75×10 <sup>-2</sup>	46884	
	08月 01日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	13183			—
		第2次		9772			
		第3次		9772			
2F 养殖车 间后处理 车间废气 处理后排 放口	08月 01日	第1次	氨	3.95	0.185	46763	8.7
		第2次		3.06	0.139	45314	
		第3次		3.54	0.161	45478	
	08月 01日	第1次	硫化氢	0.23	1.1×10 <sup>-2</sup>	46763	0.58
		第2次		0.22	1.0×10 <sup>-2</sup>	45314	
		第3次		0.22	1.0×10 <sup>-2</sup>	45478	
	08月 01日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	2290			6000
		第2次		1318			
		第3次		1318			
备注: 管道内径均为110cm, 处理前烟气温度第1次、第2次、第3次分别为33.2、35.3、33.4℃, 处理后烟气温度第1次、第2次、第3次分别为33.1、35.5、33.5℃。							

续上表:

点位名称	采样日期		检测项目	检测结果			标准限值
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干烟气流 量(m <sup>3</sup> /h)	排放量 (kg/h)
2F 养殖车 间后处理 车间废气 处理前采 样口	08月 02日	第1次	氨	26.3	1.26	47934	—
		第2次		20.6	0.958	46522	
		第3次		22.4	1.03	45932	
	08月 02日	第1次	硫化氢	1.53	7.33×10 <sup>-2</sup>	47934	—
		第2次		1.46	6.79×10 <sup>-2</sup>	46522	
		第3次		1.41	6.48×10 <sup>-2</sup>	45932	
	08月 02日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	17378			—
		第2次		13183			
		第3次		13183			
2F 养殖车 间后处理 车间废气 处理后排 放口	08月 02日	第1次	氨	3.36	0.156	46514	8.7
		第2次		3.09	0.142	45982	
		第3次		3.14	0.144	45823	
	08月 02日	第1次	硫化氢	0.23	1.1×10 <sup>-2</sup>	46514	0.58
		第2次		0.22	1.0×10 <sup>-2</sup>	45982	
		第3次		0.20	9.2×10 <sup>-3</sup>	45823	
	08月 02日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	2290			6000
		第2次		2290			
		第3次		1737			
备注: 管道内径均为110cm, 处理前烟气温度第1次、第2次、第3次分别为30.8、34.7、32.6℃; 处理后烟气温度第1次、第2次、第3次分别为31.0、34.8、32.8℃。							



续上表:

点位名称	采样日期		检测项目	检测结果			标准限值
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干烟气流 量(m <sup>3</sup> /h)	排放量 (kg/h)
3F 养殖车间(含孵化车间) 废气处理前采样口	08月01日	第1次	氨	19.7	0.921	46753	—
		第2次		18.3	0.866	47312	
		第3次		18.1	0.848	46841	
	08月01日	第1次	硫化氢	0.70	3.3×10 <sup>-2</sup>	46753	—
		第2次		0.64	3.0×10 <sup>-2</sup>	47312	
		第3次		0.62	2.9×10 <sup>-2</sup>	46841	
	08月01日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	13183			—
		第2次		13183			
		第3次		17378			
3F 养殖车间(含孵化车间) 废气处理后排放口	08月01日	第1次	氨	2.95	0.131	44361	8.7
		第2次		2.75	0.124	45215	
		第3次		2.72	0.122	44872	
	08月01日	第1次	硫化氢	0.14	6.2×10 <sup>-3</sup>	44361	0.58
		第2次		0.10	4.5×10 <sup>-3</sup>	45215	
		第3次		0.09	4.0×10 <sup>-3</sup>	44872	
	08月01日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	1737			6000
		第2次		1737			
		第3次		2290			
备注: 管道内径均为110cm, 处理前烟气温度第1次、第2次、第3次分别为33.1、35.4、33.6℃, 处理后烟气温度第1次、第2次、第3次分别为33.0、35.7、33.6℃。							

续上表:

点位名称	采样日期		检测项目	检测结果			标准限值
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干烟气流 量(m <sup>3</sup> /h)	排放量 (kg/h)
3F 养殖车间(含孵化车间) 废气处理前采样口	08月02日	第1次	氨	18.9	0.869	45983	—
		第2次		17.6	0.806	45780	
		第3次		18.3	0.840	45895	
	08月02日	第1次	硫化氢	1.00	4.60×10 <sup>-2</sup>	45983	—
		第2次		0.97	4.44×10 <sup>-2</sup>	45780	
		第3次		0.86	3.95×10 <sup>-2</sup>	45895	
	08月02日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	17378			—
		第2次		13183			
		第3次		17378			
3F 养殖车间(含孵化车间) 废气处理后排放口	08月02日	第1次	氨	2.84	0.126	44569	8.7
		第2次		2.64	0.117	44265	
		第3次		2.75	0.119	43255	
	08月02日	第1次	硫化氢	0.15	6.7×10 <sup>-3</sup>	44569	0.58
		第2次		0.15	6.6×10 <sup>-3</sup>	44265	
		第3次		0.13	5.6×10 <sup>-3</sup>	43255	
	08月02日	第1次	臭气浓度 (无量纲)	2290			6000
		第2次		1737			
		第3次		2290			
声明: 本报告为验收检测, 报告结果仅对此次样品负责。 备注: 1、执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值; 2、前处理车间排气筒高度为16m, 2F养殖车间、3F养殖车间(含孵化车间)排气筒高度均为20m。 3、管道内径均为110cm, 处理前烟气温度第1次、第2次、第3次分别为31.2、34.8、33.1°C, 处理后烟气温度第1次、第2次、第3次分别为31.6、35.2、33.4°C。							

3. 无组织排放废气

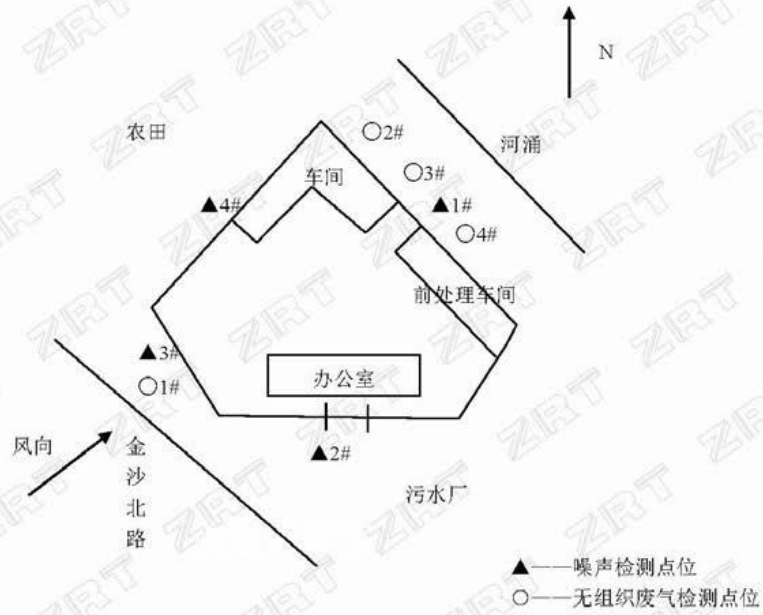
样品状态	均完好无破损						
检测项目	采样日期		检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			上风向参照点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#	
氨	08月01日	第1次	ND	0.115	0.186	0.159	1.5
		第2次	ND	0.107	0.178	0.140	
		第3次	ND	0.120	0.210	0.176	
硫化氢	08月01日	第1次	ND	0.015	0.028	0.020	0.06
		第2次	ND	0.021	0.030	0.024	
		第3次	ND	0.018	0.023	0.019	
臭气浓度 (无量纲)	08月01日	第1次	<10	12	16	15	20
		第2次	<10	13	17	14	
		第3次	<10	12	15	16	
氨	08月02日	第1次	ND	0.123	0.166	0.144	1.5
		第2次	ND	0.135	0.198	0.180	
		第3次	ND	0.128	0.179	0.162	
硫化氢	08月02日	第1次	ND	0.018	0.025	0.023	0.06
		第2次	ND	0.022	0.035	0.027	
		第3次	ND	0.020	0.027	0.021	
臭气浓度 (无量纲)	08月02日	第1次	<10	13	17	15	20
		第2次	<10	12	17	14	
		第3次	<10	13	16	15	

声明: 本报告为验收检测, 报告结果仅对此次样品负责。  
备注: 1、执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 二级新扩改建标准;  
2、“ND”表示检测结果低于检出限, 其检出限见附表。

4. 厂界噪声

点位名称	检测时间			检测结果[dB(A)]	标准限值[dB(A)]
1#厂界东北外 1m 处	08月01日	昼间	09:00~09:01	51.6	60
		夜间	22:10~22:11	42.7	50
	08月02日	昼间	10:20~10:21	51.7	60
		夜间	22:30~22:31	42.2	50
2#厂界南外 1m 处	08月01日	昼间	09:10~09:11	58.7	60
		夜间	22:20~22:21	46.7	50
	08月02日	昼间	10:30~10:31	59.3	60
		夜间	22:40~22:41	47.3	50
3#厂界西南外 1m 处	08月01日	昼间	09:20~09:21	53.3	60
		夜间	22:30~22:31	44.8	50
	08月02日	昼间	10:40~10:41	54.2	60
		夜间	22:50~22:51	44.5	50
4#厂界西北外 1m 处	08月01日	昼间	09:30~09:31	52.7	60
		夜间	22:40~22:41	42.6	50
	08月02日	昼间	10:50~10:51	52.5	60
		夜间	23:00~23:01	41.8	50
备注: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类限值。					

三、检测布点图



附表: 检测分析方法及仪器

检测项目	方法编号(含年号)	检测标准(方法)名称	方法检出限	分析仪器
pH 值	GB/T 6920-1986	玻璃电极法	0.1	精密 pH 计
化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4 mg/L	/
五日生化需氧量	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L	智能生化培养箱
悬浮物	GB/T 11901-1989	重量法	4 mg/L	电子天平
氨氮	GB/T 5750.5-2006 (9.1)	纳氏试剂分光光度法	0.02 mg/L	紫外可见分光光度计
氨(有组织)	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.25 mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
硫化氢(有组织)	《空气和废气监测 分析方法》(第四 版增补版)	亚甲基蓝分光光度法	0.01 mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
氨(无组织)	HJ 534-2009	次氯酸钠-水杨酸 分光光度法	0.025 mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
硫化氢(无组织)	《空气和废气监测 分析方法》(第四 版增补版)	亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
臭气浓度	GB/T 14675-1993	三点比较式臭袋法	10(无量纲)	/
厂界噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境 噪声排放标准	/	多功能声级计

……本报告结束……



# 检测报告

报告编号 (Report No.) : \_\_\_\_\_ (检字) J23090333-001

项目名称 (Project Name)	海城市润峰固废环保处理有限公司建设项目		
委托单位 (Client)	辽宁佰益生态环保工程 有限公司	检测类别 (Test Category)	委托检测
报告邮寄地址 (Address)	辽宁省沈阳市浑南区上深沟村 861-3 号国际软件园 E03 栋 318 室		
	编制人 (Edited by)	陈艾华	
	审核人 (Checked by)	邱皓皓	
	批准人 (Approved by)	陈艾华	
	签发日期 (Issued Date)	2023 年 9 月 28 日	



## 声 明



1. 报告无本公司业务专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
2. 本报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。
3. 本报告涂改无效，部分复制无效。
4. 本报告所出具检测数据只对检测时工况负责，自送样品只对样品负责不对样品来源及工况负责。
5. 本报告只对本次采样/送样样品检测结果负责，报告中所附标准均由客户提供，仅供参考。
6. 未经书面批准，不得部分复制检测数据。
7. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
8. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
9. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
10. 对检测结果如有异议可在收到报告之日起十日内以书面形式向本公司提出书面复检申请。



### 1、检测内容

受辽宁佰益生态环保工程有限公司委托，辽宁嘉良检测技术工程有限公司于2023年09月15日对海城市润峰固废环保处理有限公司建设项目进行了监测。

### 2、检测类别、检测点位、检测项目及检测频次

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	厂内水井 S1 设置 1 个点位	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌、细菌总数、石油类	检测 1 日， 每日 1 次
土壤	生产车间旁 T1 设置 1 个点位	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃	检测 1 日， 每日 1 次

### 3、检测类别、检测项目、分析方法、方法来源、主要使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	分析方法	方法来源	主要使用仪器	检出限
地下水	K <sup>+</sup>	水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定 离子色谱法	HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100: D1019S047	0.02 mg/L
	Na <sup>+</sup>	水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定 离子色谱法	HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100: D1019S047	0.02 mg/L



Ca <sup>2+</sup>	水质 可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100: D1019S047	0.03 mg/L
Mg <sup>2+</sup>	水质 可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100: D1019S047	0.02 mg/L
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	地下水水质检验方法 滴定法测定 碳酸根、重碳酸根和氢氧根	DZ/T 0064.49-2021	—	1.25 mg/L
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	地下水水质检验方法 滴定法测定 碳酸根、重碳酸根和氢氧根	DZ/T 0064.49-2021	—	1.25 mg/L
Cl <sup>-</sup>	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100: D1019S047	0.007 mg/L
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100: D1019S047	0.018 mg/L
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 仪 PHBJ-260: 601806N00190700 78	—
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	723 型可见分光光度计 SP-723: KJ1919032827	0.025 mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100: D1019S047	0.004 mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100: D1019S047	0.005 mg/L



挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光 光度法	HJ 503-2009 (方法 1)	723 型可见分光光 度计 SP-723: KJ1919032827	0.0003 mg/L
氰化物	生活饮用水标准检验 方法 无机非金属指 标 异烟酸-吡唑酮分 光光度法	GB/T 5750.5-2006 (4.1)	723 型可见分光光 度计 SP-723: KJ1919032827	0.002 mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋 和锑的测定 原子荧 光光度法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8500: 219130NA	0.3 μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋 和锑的测定 原子荧 光光度法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8500: 219130NA	0.04 μg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光 度法	GB/T 7467-1987	紫外可见分光光 度计 SP-756P: ZW3419032239	0.004 mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的 测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	酸式滴定管 50.00ml	5.005 mg/L
铅	生活饮用水标准检验 方法 金属指标 无火 焰原子吸收分光光度 法	GB/T 5750.6-2006 (11.1)	原子吸收光谱仪 SP-3887ZAA: YX3719050606	2.5 μg/L
氟化物	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、 Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、 PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100: D1019S047	0.006 mg/L
镉	生活饮用水标准检验 方法 金属指标 无火 焰原子吸收分光光度 法	GB/T 5750.6-2006 (9.1)	原子吸收光谱仪 SP-3887ZAA: YX3719050606	0.5 μg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光 度法	GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 SP-3530AA: YX2119042333	0.03 mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光 度法	GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 SP-3530AA: YX2119042333	0.01 mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验 方法 感官性状和物 理指标 称量法	GB/T 5750.4-2006 (8.1)	电子天平 BSA124S: 31392906 鼓风机干燥箱 H-101-3-BS-11: 07101805	—
耗氧量	生活饮用水标准检验 方法 有机物综合指	GB/T 5750.7-2006	酸式滴定管 25.00ml	0.05 mg/L

		标 酸性高锰酸钾滴 定法	(1.1)		
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法	HJ/T 342-2007 (试行)	723 型可见分光光 度计 SP-723: KJ1919032827	2 mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸汞滴定法	HJ/T 343-2007 (试行)	—	0.625 mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验 方法 微生物指标 多 管发酵法	GB/T 5750.12-2006 (2.1)	电热恒温培养箱 DNP-9162: 1908848	—
	菌落总数	生活饮用水标准检验 方法 微生物指标 平 皿计数法	GB/T 5750.12-2006 (1.1)	电热恒温培养箱 DNP-9162: 1907807	—
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018 (试行)	紫外可见分光光 度计 SP-756P: ZW3419032239	0.01 mg/L
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、 砷、硒、铋、锑的测 定 微波消解/原子荧 光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8500: 219130NA	0.01 mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测 定 石墨炉原子吸收 分光光度法	GB/T 17141-1997	原子吸收光谱仪 SP-3887ZAA: YX3719050606	0.01 mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价 铬的测定 碱溶液提 取-火焰原子吸收分 光光度法	HJ 1082-2019	原子吸收光谱仪 SP-3530AA: YX2119042333	0.5 mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、 锌、铅、镍、铬的测 定 火焰原子吸收分 光光度法	HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 SP-3530AA: YX2119042333	1 mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、 锌、铅、镍、铬的测 定 火焰原子吸收分 光光度法	HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 SP-3530AA: YX2119042333	10 mg/kg
	汞	土壤和沉积物 汞、 砷、硒、铋、锑的测 定 微波消解/原子荧 光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8500: 219130NA	0.002 mg/kg



镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 SP-3530AA: YX2119042333	3 mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.3 µg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.1 µg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.0 µg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.2 µg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.3 µg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.0 µg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.3 µg/kg
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.4 µg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.5 µg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.1 µg/kg

1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.2 µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.2 µg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.4 µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.3 µg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.2 µg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.2 µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.2 µg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.0 µg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.9 µg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.2 µg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.5 µg/kg



1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.5 µg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.2 µg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.1 µg/kg
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.3 µg/kg
间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.2 µg/kg
邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气质联用仪 Trace ISQ: ISQ7ST1907010	1.2 µg/kg
苯胺	《土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 作业指导书》	JLJC-3501-2019	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.06 mg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.09 mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.06 mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.1 mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.1 mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.2 mg/kg

苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.1 mg/kg
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.1 mg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.1 mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.1 mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE 020535801579	0.09 mg/kg
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	气相色谱仪 A91Plus: 190711017	6 mg/kg

#### 4、检测结果

具体检测结果见下表:

##### 4.1 地下水检测结果

表 4-1-1 地下水检测样品信息

检测类别	采样点位	采样坐标	样品信息	采样日期
地下水	厂内水井 S1	122.7851129° 40.8327014°	清澈、无异味	2023.09.15



表 4-1-2 地下水检测结果

采样日期	分析日期	检测项目	采样点位、样品唯一性标识及检测结果
			厂内水井 S1 0333-001S1001
2023.09.15	2023.09.16	K <sup>+</sup> (mg/L)	3.36
	2023.09.16	Na <sup>+</sup> (mg/L)	31.6
	2023.09.16	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	205
	2023.09.16	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	32.9
	2023.09.15	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	ND
	2023.09.15	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	386
	2023.09.16	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	147
	2023.09.16	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	137
	2023.09.15	pH (无量纲)	7.4
	2023.09.16	氨氮 (mg/L)	0.212
	2023.09.16	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	15.7
	2023.09.16	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.701
	2023.09.16	挥发酚 (mg/L)	ND
	2023.09.15	氰化物 (mg/L)	ND
	2023.09.16	砷 (μg/L)	ND
	2023.09.16	汞 (μg/L)	ND
	2023.09.15	六价铬 (mg/L)	ND
	2023.09.15	总硬度 (mg/L)	255
2023.09.18	铅 (μg/L)	ND	

2023.09.16	氟化物 (mg/L)	0.670
2023.09.18	镉 (μg/L)	ND
2023.09.16	铁 (mg/L)	ND
2023.09.16	锰 (mg/L)	ND
2023.09.16	溶解性总固体(mg/L)	736
2023.09.15	耗氧量 (mg/L)	0.81
2023.09.16	硫酸盐 (mg/L)	159
2023.09.15	氯化物 (mg/L)	162
2023.09.15 /16	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出
2023.09.15 ~17	菌落总数 (CFU/mL)	51
2023.09.16	石油类 (mg/L)	ND

备注：“ND”表示未检出。

#### 4.2 土壤检测结果

表 4-2-1 土壤检测样品信息

检测类别	采样点位	采样坐标	采样深度	样品信息	采样日期
土壤	生产车间旁 T1	122.785083451° 40.832612921°	0-0.2m	完好	2023.09.15

表 4-2-2 土壤检测结果

采样日期	分析日期	检测项目	采样点位、采样深度、样品唯一性标识 及检测结果
			生产车间旁 T1 0-0.2m 0333-001T1001
2023.09.15	2023.09.19	砷 (mg/kg)	14.2

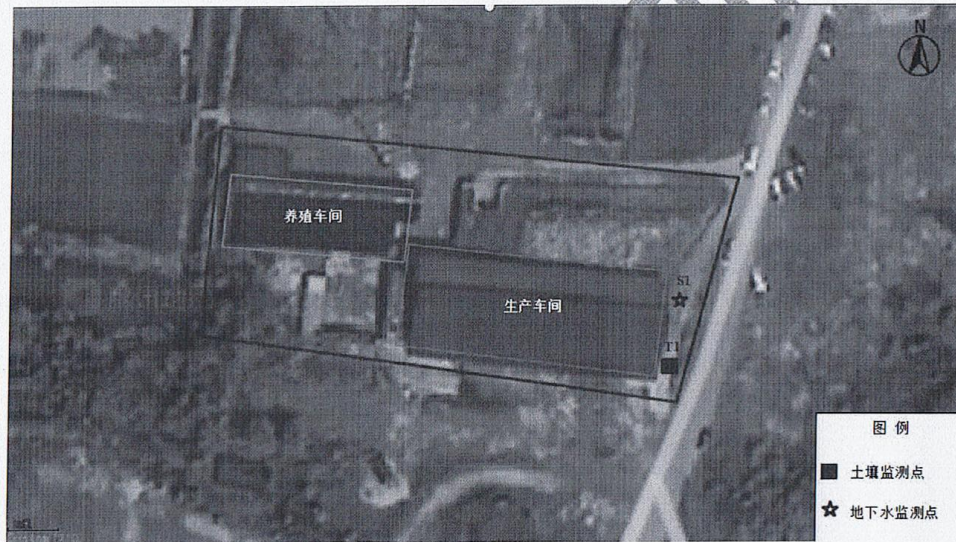
2023.09.18	镉 (mg/kg)	0.18
2023.09.18	六价铬 (mg/kg)	ND
2023.09.18	铜 (mg/kg)	29
2023.09.18	铅 (mg/kg)	17
2023.09.19	汞 (mg/kg)	0.142
2023.09.18	镍 (mg/kg)	32
2023.09.16	四氯化碳 (μg/kg)	ND
	氯仿 (μg/kg)	ND
	氯甲烷 (μg/kg)	ND
	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND
	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND
	1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
	二氯甲烷 (μg/kg)	ND
	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND
	四氯乙烯 (μg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	

		1,1,2-三氯乙烷 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		三氯乙烯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		1,2,3-三氯丙烷 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		氯乙烯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		氯苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		1,2-二氯苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		1,4-二氯苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		乙苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		苯乙烯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		间二甲苯+对二甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
		邻二甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ND
	2023.09.17	苯胺 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	ND
		硝基苯 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	ND
		2-氯酚 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	ND
		苯并[a]蒽 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	ND
		苯并[a]芘 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	ND
	2023.09.17	苯并[b]荧蒽 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	ND
		苯并[k]荧蒽 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	ND
		蒽 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	ND
		二苯并[a,h]蒽 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	ND

		茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
		萘 (mg/kg)	ND
	2023.09.21	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	61

备注：“ND”表示未检出。

### 5、检测点位示意图



\*\*\*\*报告完结\*\*\*\*