

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海城市污泥无害化处理厂新建工程项目

建设单位（盖章）：海城市住房和城乡建设局

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	07ns9z		
建设项目名称	海城市污泥无害化处理厂新建工程项目		
建设项目类别	47—103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
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）	海城市住房和城乡建设局		
统一社会信用代码	11210381001117403A		
法定代表人（签章）	赵刚		
主要负责人（签字）	赵刚		
直接负责的主管人员（签字）	郝连刚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁金颐工程技术有限公司		
统一社会信用代码	91210105MADF32DRX0		
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
李兵兵	03520240521000000012	BH071701	李兵兵
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
侯晓君	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	BH076390	侯晓君
李兵兵	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	BH071701	李兵兵

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海城市污泥无害化处理厂新建工程项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	顾丽娜	联系方式	13514127577
建设地点	辽宁省鞍山市海城市感王镇他山村		
地理坐标	(122 度 37 分 37.131 秒, 40 度 45 分 59.642 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业, 103、一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用
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	/	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	8077.31	环保投资(万元)	122
环保投资占比(%)	1.51	施工工期	18 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	9549
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)》要求, 本项目不需要设置专项评价。		
规划情况	规划名称:《海城市(感王镇、毛祁镇)循环经济产业园规划》 审批机关:海城市人民政府 审批文件名称:《海城市(感王镇、毛祁镇)循环经济产业园规划的审查意见》 批复文号:海政〔2021〕30号文		
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《海城市(感王镇、毛祁镇)循环经济产业园规划环境影响报告书》 审批机关:鞍山市行政审批局		

	审批文件名称：《海城市（感王镇、毛祁镇）循环经济产业园规划环境影响报告书的审查意见》 批复文号：鞍行审批复环（2022）40号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 （1）规划名称 《海城市（感王镇、毛祁镇）循环经济产业园规划》 （2）规划期限 本规划期限为 2020~2035 年，其中近期为 2020~2030 年、远期 2031~2035 年。 （3）区位及规划范围 海城市（感王镇、毛祁镇）循环经济产业园位于辽宁省海城市感王、毛祁两镇。 海城市（感王镇、毛祁镇）循环经济产业园包含两个子园区（一园两区），总占地274.0372万m²。其中，南部园区（A区、感王园区）规划面积207.1572万m²，位于G202国道东侧，北至毛祁镇赵家沟村，南至海城市与大石桥市边界。 （4）规划目标 本项目位于海城市（感王镇、毛祁镇）循环经济产业园北部园区（A 区、感王园区），根据《海城市（感王镇、毛祁镇）循环经济产业园规划》南部园区（A 区、感王园区）规划面积 207.1572 万 m²，位于 G202 国道东侧，北至毛祁镇赵家沟村，南至海城市与大石桥市边界。产业定位为发展区域性废旧汽车、废钢铁、废旧橡胶、镁铝工业废渣、废油脂等资源综合循环利用，农作物秸秆综合利用，固体废物减量化、资源化和无害化处理，废弃资源仓储配送等产业。 本项目位于感王镇循环经济园区，将含水率为80%的一般工业固废属性污泥含水率降低至 30%，主要接收海城市5家污水处理厂污泥。项目用地性质为工业用地，符合园区用地规划。 2、规划环评符合性分析 本项目与《海城市（感王镇、毛祁镇）循环经济产业园规划环

境影响报告书》及其审查意见符合性分析详见下表		
表 1-1 与规划环评及审查意见符合性分析		
要求	本项目况	判定结果
海城市(感王镇、毛祁镇)循环经济产业园包含两个子园区(一园两区)，总占地 274.0372 万 m ² 。其中，南部园区(A 区、感王园区)规划面积 207.1572 万 m ² ，位于 G202 国道东侧，北至毛祁镇赵家沟村，南至海城市与大石桥市边界。产业定位为发展区域性废旧汽车、废钢铁、废旧橡胶、镁铝工业废渣、废油脂等资源综合循环利用，农作物秸秆综合利用，固体废物减量化、资源化和无害化处理，废弃资源仓储配送等产业。	本项目位于感王镇循环经济园区，本项目属于生态保护和环境治理业，符合园区定位	符合
严格规划区域内建设项目的环境准入，严禁引进违反国家产业政策、不符合园区产业准入要求、高污染、高耗能、高水耗的建设项目。入驻企业选择要遵循减量化、再循环化、多级利用和清洁生产等原则，入驻企业选址应符合园区功能分区要求	本项目符合国家产业政策，不属于高污染、高耗能、高水耗的建设项目，已取得“关于海城市污泥无害化处理项目节能报告的审查意见”（鞍发改能审【2025】4 号），用地性质为工业用地，符合园区功能分区要求	符合
强化对区域内现有企业的环境监管，认真落实环境影响评价和环境保护“三同时”制度，以废气、废水和危废污染防治为重点加强对现有污染源的综合治理，确保各项污染物稳定达标排放。鼓励现有企业进行工艺改造、技术创新，推进节能降耗，减少污染物排放，加快清洁能源替代利用，改善区域环境质量	本项目属于新建项目，本项目严格落实排污许可中的废气、废水污染防治措施，废气、废水达标排放，固废得到妥善治理	符合
优化区域内产业布局，考虑到本园区内规划产业类型较多，同类产业宜集中布置，在产业链上有上下游关系的产业宜毗邻配置。应结合城市主导风向、相关产业集中区卫生防护距离等制约因素对规划区域内产业布局进行合理调整，最大程度减少工业集中区域污染排放对居住区、办公区等环境敏感区域的不利影响。涉及蒸馏、精制、裂解、硫化等高污染工序或产生较大异味的企业应远离 G202 国道和居民点等敏感目标，靠近东侧山体一侧布置。对于本规划中列为建设用地，但实际土地性质为其他用地的地块，在其土地性	本项目污泥运输大门位于远离居民的那一侧，本项目办公室位于污泥干化车间的上风向，本项目污泥干化车间位于远离 202 国道的那一侧。本项目污泥运输车辆车间内运输废气经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后再由 20m 高排气筒排放（DA001）；干化设备废气经管道	符合

	质尚未转化成建设用地之前，严禁进行任何开发建设	连接至废气冷凝系统与料仓口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）。	
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据国务院《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号公布 自 2024 年 2 月 1 日起施行）有关规定，本项目为污泥干化项目，属于“第一类鼓励类—四十二、环境保护与资源节约综合利用—3. 城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，故本项目符合国家产业政策要求。 2、“三线一单”符合性分析 根据鞍山市生态环境局关于发布《鞍山市生态环境准入清单（2023 年版）》（鞍山市生态环境局 2024 年 12 月 10 日）的通知，本项目“三线一单”符合性分析如下： 本项目位于辽宁省鞍山市海城市感王镇他山村，根据鞍山市生态环境局查询结果，本项目所在地管控单元编码为 ZH21038120007（鞍山市海城市重点管控区），具体见附件。		

表 1-2 “三线一单”相符性分析

内 容	ZH21038120007（鞍山市海城市重点管控区）	本项目情况	符合性
空 间 布 局约束	各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》。	本项目建设满足《海城市（感王镇、毛祁镇）循环经济产业园规划》要求。	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.不予批准城市建成区除热电联产以外的燃煤发电项目和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，禁止秸秆焚烧。 3.进一步开展管网排查，提升污水收集效率；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。	本项目不涉及燃煤，污泥运输车辆车间内运输废气经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA001）；料仓口、干化设备废气：干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统与料仓口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）；厂房全封闭、微负压。废气污染物均有效处置。	符合
环 境 风 险 防 范	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，限制秸秆焚烧	项目位于感王园区，用地为工业用地。本项目购置低噪声设备，进行基础减振，合理布局，利用建构筑物隔声以及距离衰减等措施后厂界噪声可以满足标准要求；本项目污泥运输车辆车间内运输废气经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA001）；料仓口、干化设备废气：干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统与料仓口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）；厂房全封闭、微负压。	符合
资 源 利 用效率	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；严格限制高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，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.城市建成区新建燃煤锅炉项目大气污染物排放浓度要求满足超低排放要求； 3.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	根据可研报告，项目生产供电采用无功补偿装置，提高电能利用率，中大功率电机设备采用变频装置，可有效降低电耗；要求项目进行碳排放情况与减排潜力分析。项目执行国家和省能耗及水耗限额标准。本项目不新建锅炉，采用电供暖。	符合

3、《水污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》相符性分析

表 1-3 水十条、土十条相符性分析

名称	政策要求	符合性	说明
《水污染防治行动计划》（水十条）国发[2015]17号及《辽宁省人民政府关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》（辽政发〔2015〕79号）	加强工业水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用，不断提高中水回用率，提高水循环利用率。	符合	排入旱厕，定期清掏不外排；生产废水（干化冷凝废水）收集于污水池，污水罐车运至感王污水处理厂一期进行处理。
《土壤污染防治行动计划》（2016.5.28）	加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水	符合	本项目一般工业固体废物（含污水处理污泥）处置，运营期生活垃圾环卫部门定期清运，废弃包装收集后外售，废润滑油、废油桶、废活性炭暂存于危废贮存点定期交由有资质的单位处理。

4、与《辽宁省大气污染防治条例》相符性分析

表 1-4 与《辽宁省大气污染防治条例》符合性

序号	政策要求	符合性	说明
1	企业事业单位和其他生产经营者应当履行防治大气污染的法定义务，执行国家和省规定的大气污染物排放和控制标准，采取措施防治生产经营或者其他活动对大气环境造成的污染。	符合	本项目污泥运输车辆车间内运输废气经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后再经由 20m 高排气筒排放（DA001）；料仓口、干化设备废气：干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统与料仓口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）；厂房全封闭、微负压。排放速率及浓度能够满足相应的排放标准要求，做到达标排放。
2	禁止直接排放有毒有害大气污染物。在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的工业企业，应当采取安装收集净化装置等防治措施，并保证环保设备正常运行，达到国家和省规定的大气污染物排放标准。	符合	

5、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》

意见》(环环评〔2021〕45号)、《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》(辽政办发[2021]6号) 相符性分析 表 1-5 “指导意见”、“准入管理意见”的相符性分析 <table border="1"> <tr> <th>文件</th><th>政策要求</th><th>说明</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)</td><td>二、严格“两高”项目环评审批(三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关,对于不符合相关法律法规的,依法不予审批。</td><td>根据《环境保护综合名录(2021年版)》,本项目为城镇污水处理厂污泥综合利用项目,不属于该名录中包含的“两高”项目,并取得了备案证明(海发改发【2025】72号);</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》(辽政办发[2021]6号)</td><td>二、工作措施(二) 严格“两高”项目投资准入。各级投资主管部门要严格执行《国务院关于投资体制改革的决定》(国发〔2004〕20号)、国家《产业结构调整指导目录(2019年)》和我省有关投资政策规定,依据行业准入条件按权限审批、核准或备案。新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平,属于限制类和淘汰类的新建项目,一律不予审批、核准;属于限制类技术改造的“两高”项目,确保耗能量、排放量只减不增。</td><td>根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于鼓励类,项目建设符合国家产业政策的要求。</td><td>符合</td></tr> </table>				文件	政策要求	说明	符合性	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)	二、严格“两高”项目环评审批(三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关,对于不符合相关法律法规的,依法不予审批。	根据《环境保护综合名录(2021年版)》,本项目为城镇污水处理厂污泥综合利用项目,不属于该名录中包含的“两高”项目,并取得了备案证明(海发改发【2025】72号);	符合	《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》(辽政办发[2021]6号)	二、工作措施(二) 严格“两高”项目投资准入。各级投资主管部门要严格执行《国务院关于投资体制改革的决定》(国发〔2004〕20号)、国家《产业结构调整指导目录(2019年)》和我省有关投资政策规定,依据行业准入条件按权限审批、核准或备案。新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平,属于限制类和淘汰类的新建项目,一律不予审批、核准;属于限制类技术改造的“两高”项目,确保耗能量、排放量只减不增。	根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于鼓励类,项目建设符合国家产业政策的要求。	符合
文件	政策要求	说明	符合性												
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)	二、严格“两高”项目环评审批(三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关,对于不符合相关法律法规的,依法不予审批。	根据《环境保护综合名录(2021年版)》,本项目为城镇污水处理厂污泥综合利用项目,不属于该名录中包含的“两高”项目,并取得了备案证明(海发改发【2025】72号);	符合												
《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》(辽政办发[2021]6号)	二、工作措施(二) 严格“两高”项目投资准入。各级投资主管部门要严格执行《国务院关于投资体制改革的决定》(国发〔2004〕20号)、国家《产业结构调整指导目录(2019年)》和我省有关投资政策规定,依据行业准入条件按权限审批、核准或备案。新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平,属于限制类和淘汰类的新建项目,一律不予审批、核准;属于限制类技术改造的“两高”项目,确保耗能量、排放量只减不增。	根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于鼓励类,项目建设符合国家产业政策的要求。	符合												

		(三)严把“两高”项目节能审查关。省发展改革委要紧密跟踪国家《固定资产投资项目节能审查办法》修订情况，及时修订《辽宁省固定资产投资项目节能审查实施办法》。年综合能源消费量 1000 吨(含)~5000 吨标准煤的固定资产投资项目，其节能审查管理权限由市级节能审查机关负责，已将节能审查管理权限部分或全部下放至县级的，调整至市级节能审查机关，并报省级节能审查机关备案。对未按规定进行节能审查或节能审查未通过，擅自开工建设或擅自投入生产、使用的固定资产投资项目，由节能审查机关责令停止建设或停止生产、使用并限期改造。不能改造或逾期不改造的生产性项目，由节能审查机关报请本级政府按国家规定权限责令关闭，并依法追究有关人员的责任。	本项目不属于两高项目，项目用电 150000kwh/a，根据可研计算折合标煤量约为 60.6 吨。	符合
6、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）的相符性分析 表 1-6 与“辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案”符合性分析				
辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案		本项目	符合性	
(一) 加快推进绿色低碳发展	5.加强生态环境分区管控.....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.....。	本项目为鼓励类项目，符合“三线一单”的各项要求，按要求依法开展环境影响评价	符合	
(二) 深入打好蓝天保卫战	1.着力打好重污染天气消除攻坚战.....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。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、城乡接合部，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。	本项目采用电取暖	符合	
	4.加强大气面源和噪声污染治理。.....加大餐饮油烟污染、恶	本项目生产过程污泥运输车辆车间内	符合	

		臭异味治理力度。	运输废气经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA001）；料仓口、干化设备废气：干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统与料仓口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）；厂房全封闭、微负压。	
	（三） 深入打好碧水保卫战	1.持续打好辽河流域综合治理攻坚战.....到 2025 年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集率达到 70%，污泥无害化处置率超过 90%	本项目对湿污泥进行干化处置，实现污泥的无害化、资源化。	符合

7、与《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》的相符性分析

表 1-7 与《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》符合性

序号	政策要求	符合性	说明
1	新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径。鼓励采用热水解、厌氧消化、好氧发酵、干化等方式进行无害化处理。鼓励采用污泥和餐厨、厨余废弃物共建处理设施方式，提升城市有机废弃物综合处置水平。开展协同处置污泥设施建设时，应充分考虑当地现有污泥处置设施运行情况及工艺使用情况。	符合	本项目对湿污泥进行干化处置。
2	关于污泥资源化利用。在实现污泥稳定化、无害化处置前提下，稳步推进资源化利用。污泥无害化处理满足相关标准后，可用于土地改良、荒地造林、苗木抚育、园林绿化和农业利用。鼓励污泥能量资源回收利用，土地资源紧缺的大中型城市推广采用“生物质利用+焚烧”、“干化+土地利用”等模式。推广将污泥焚烧灰渣建材化利用。	符合	

8、与《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》（发改环资〔2022〕1453 号）相符性分析

表 1-8 与《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》符合性

序号	政策要求	符合	说明
----	------	----	----

				性	
	1	二、优化处理结构	(三)规范污泥处理方式。根据本地污泥来源、产量和泥质,综合考虑各地自然地理条件、用地条件、环境承载能力和经济发展水平等实际情况,因地制宜合理选择污泥处理路径和技术路线。鼓励采用厌氧消化、好氧发酵、干化焚烧、土地利用、建材利用等多元化组合方式处理污泥。除焚烧处理方式外,严禁将不符合泥质控制指标要求的工业污泥与城镇污水处理厂污泥混合处理。	符合	本项目原料为城镇污水厂污泥,采用干化工艺对污泥进行处置,且企业设置了泥质控制指标要求。
	2	四、强化工程管理	(十一)强化运输储存管理。污泥运输应当采用管道、密闭车辆和密闭驳船等方式,运输过程中采用密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施。推行污泥转运联单跟踪制度。需要设置污泥中转站和储存设施的,应充分考虑周边人群防护距离,采取恶臭污染防治措施,依法建设运行维护。严禁偷排、随意倾倒污泥,杜绝二次污染。	符合	项目原料污泥委托具备相关道路货物运营资质的运输公司负责采用专用车辆运至项目原料库房,确保不会发生洒落、滴落。污泥运输车辆车间内运输废气经负压收集,后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放(DA001);料仓口、干化设备废气:干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统与料仓口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放(DA002);厂房全封闭、微负压。 项目周边无村庄、学校等人群密集区域,不会对其产生影响。
9、与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381号)相符性分析 表 1-9 与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》符合性					
指导意见要求				符合性	说明
一、现状与形	“十四五”面临的形势。“十四五”时期,我国将开启全面建设社会主义现代化国家新征程……要深			符合	本项目为对城镇污水处理厂污泥采用干化工艺对污泥进行处置。

	势	入贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规,大力推进大宗固废源头减量、资源化利用和无害化处置,强化全链条治理,着力解决突出矛盾和问题,推动资源综合利用产业实现新发展。		
四、 推 进 大 宗 固 废 综 合 利 用 绿 色 发 展		推动利废行业绿色生产,强化过程控制。持续提升利废企业技术装备水平,加大小散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理,严格落实全过程环境污染防治责任。推行大宗固废绿色运输,鼓励使用专用运输设备和车辆,加强大宗固废运输过程管理。鼓励利废企业开展清洁生产审核,严格执行污染物排放标准,完善环境保护措施,防止二次污染。	符 合	建设单位委托具备相关道路货物运营资质的运输公司负责采用专用车辆运至项目原料库房,运输过程加强管理;污泥运输车辆车间内运输废气经负压收集,后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放 (DA001);料仓口、干化设备废气;干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统与料仓口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放 (DA002);厂房全封闭、微负压。生活污水排入旱厕,定期清掏不外排;生产废水(干化冷凝废水)收集于污水池,污水罐车运至感王污水处理厂一期进行处理。产噪设备选取低噪声型号、建筑隔声,各项固废去向明确,可做到达标排放。
		强化大宗固废规范处置,守住环境底线。加强大宗固废贮存及处置管理,强化主体责任,推动建设符合有关国家标准的贮存设施,实现安全分类存放,杜绝混排混堆。统筹兼顾大宗固废增量消纳和存量治理,加大重点流域和重点区域大宗固废的综合整治力度,健全环保长效监督管理制度。	符 合	项目各区域分区防渗,车间重点防渗建设,符合相关要求,本项目原料单一仅为城镇污水厂污泥,存放于污泥接收仓,不涉及原料分类收集存放,不会发生混堆情况。

10、与《中共鞍山市委 鞍山市人民政府关于印发<鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（鞍委发[2022]22 号）的符合性分析

表 1-10 本项目与《中共鞍山市委 鞍山市人民政府关于印发<鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（鞍委发[2022]22

号) 符合性分析一览表			
相关规定	项目情况	符合性	
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。坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。加强高耗能高排放项目事中事后监管。	本项目为环境治理业，不属于钢铁、石化等高污染项目，本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合	
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建设项目环评准入。开展重大经济技术政策生态环境影响分析和重大生态环境政策社会经济影响评估。	本项目位于鞍山市海城市感王镇他山村(循环经济产业园内)，经辽宁省三线一单数据应用系统查询可知，项目所在环境管控单元类型为重点管控区，属于重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH21038120007。本项目建设可以满足“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合	
完成省下达的重度及以上污染天数比率控制指标。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。着力打好臭氧污染治理攻坚战。聚焦挥发性有机物和氮氧化物协同减排，以每年 5 月至 9 月为重点时段，实施挥发性有机物原辅材料源头替代等“五大行动”。到 2025 年，全市涉挥发性有机物、氮氧化物重点工程减排量达到省控要求，遏制臭氧浓度上升趋势。	项目排放废气主要因子为恶臭气体等，不排放氮氧化物、VOCs。本项目污泥运输车辆车间内运输废气经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA001）；料仓口、干化设备废气：干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统与料仓口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）；厂房全封闭、微负压。	符合	
11、项目与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 表 1-11 项目与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析表			
序号	文件要求	本项目情况	符合情况

	1	全面提升污水治理能力。加快推进生活污水收集处理设施改造和建设,对东台污水处理厂、鞍山市西部第二污水处理厂等 7 座生活污水处理厂实施改建、扩建工程。推动城市建成区污水管网全覆盖以及老旧污水管网改造和破损修复,全面推进城中村、老旧小区和城乡结合部的生活污水收集处理。加快现有合流制排水系统治理,新建城区、城镇、开发区排水管网实行雨污分流	生活污水排入旱厕,定期清掏不外排;生产废水(干化冷凝废水)收集于污水池,污水罐车运至感王污水处理厂一期进行处理。	符合
	2	推进大气环境质量达标及持续改善。编制大气环境质量限期达标规划,向社会公开空气质量达标路线图及污染防治重点任务,建立大气环境质量监测与污染源监测联动机制,加强秸秆焚烧视频监控系统建设,增强环境空气质量预测预警能力建设,强化燃煤锅炉整治与清洁取暖,结合具体条件实施电能替代、天然气替代、集中供热替代、新能源替代及型煤替代等,加强供热热源和配套管网建设。大力推进炉窑治理和重点行业 VOCs 治理工作。	本项目设备均位于污泥干化车间内,车间采用地电加热,属于环保设备。	符合

根据上述分析可知,本项目符合《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

12、与“十四五”噪声污染防治行动计划相符性分析

表 1-12 本项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析一览表

规范要求	项目情况	符合情况
11.树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施,加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理,同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术,打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业要主动承担社会责任,切实发挥模范带头和引领示范作用,创建一批行业标杆。	本项目配备低噪声设备,通过对产噪设备进行基础减振降噪,建筑隔声,通过厂房隔声及距离衰减等作用,可实现厂界达标要求。	符合

	13.推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。依据《环境监管重点单位名录管理办法》，推进设区的市级以上生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新；噪声重点排污单位应依法开展噪声自动监测，并及时与生态环境主管部门的监控设备联网。	本项目环评阶段制定相应的自行监测计划并要求项目完成后，根据法规要求申报排污许可。	符合
	根据上述分析可知，本项目符合“十四五”噪声污染防治行动计划要求。 13、土地利用及选址合理性分析 本项目位于辽宁省鞍山市海城市感王镇他山村，项目用地类型为工业用地，本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田等需要特别保护的区域，因此选址合理。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目建设背景及概况 海城市城镇污水处理厂众多，现状仅1座污泥干化集中处理中心已不足以处理南台污水处理厂等5座污水厂产生的污泥，因此目前海城市急需寻求新的污泥处理处置方式。 在此背景下，海城市住房和城乡建设局拟投资建设“海城市污泥无害化处理厂新建工程项目”，总设计处理规模80t/d(80%含水率)，处理后含水率低于30%，主要系统包括：真空杀菌干化设备、余热回收装置、冷凝祛臭装置、废气处理系统等。 依据《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》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规的要求，本项目应进行环境影响评价。 依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本次评价认定项目属于“四十七、生态保护和环境治理业-103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”类别，应编制报告表。为此受海城市住房和城乡建设局委托，本公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织开展了现场勘查、调研工作，并对项目工程内容进行了全面调查，详细了解了本项目建设内容及工艺特点，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）》编制完成了本项目环境影响报告表，报请环评审批主管部门审查，为项目的实施和管理提供参考依据。 2、项目建设内容及工程组成 （1）项目名称：海城市污泥无害化处理厂新建工程项目； （2）建设性质：新建； （3）建设地点：辽宁省鞍山市海城市感王镇他山村； （4）总投资：8077.31 万元； （5）建设内容：厂区占地面积 9549m²，新建 1 座污泥干化车间占地面
------	--

积为 4500m²，1 座地下污水收集池 300m³，污泥干化设计规模 80t/d(80%含水率)，处理后含水率低于 30%，主要系统包括：真空杀菌干化设备、余热回收装置、冷凝祛臭装置、废气处理系统等。

项目用地情况详见表 2-1，项目建设组成见表 2-2。

表 2-1 全厂用地技术指标

序号	项目	单位	数量	建设内容
1	项目总用地面积	m ²	9549	其中绿化面积 1926.73m ² ，其余地面全部硬化。
2	其中			
	污泥干化车间	m ²	4500	二层建筑，框架结构，设有门卫及办公用房、原料存放区、污泥处理车间、脱水后污泥堆放区、变电所等用房。
	地下污水收集池	m ³	300	污水收集池为全地下构筑物，设置在污泥干化车间北侧。污水收集池设计尺寸为 10.0×7.5×5.0m，有效容积为 300m ³ 。

2-2 项目组成一览表

类别	项目名称	工程内容与规模
主体工程	污泥干化车间	建筑面积 4500m ² ，二层建筑，框架结构，设有门卫及办公用房、原料存放区、污泥处理车间、脱水后污泥堆放区、变电所等用房。
储运工程	地下污水收集池	污水收集池为全地下构筑物，设置在污泥干化车间北侧。污水收集池设计尺寸为 10.0×7.5×5.0m，有效容积为 300m ³ 。
	湿污泥储仓	在封闭污泥干化车间内部西侧设置 4 座 20m ³ 湿污泥储仓，合计污泥储存能力 80m ³ 。
	地下污泥应急仓	正常生产状态下，企业日接纳污泥和处理污泥量均为 80m ³ /d，如遇污泥运输高峰期，本企业接纳污泥量高于 80m ³ 的情况，需启动地下污泥应急仓，应急储存容积为 200m ³ 。
	脱水后污泥暂存间	位于封闭污泥干化车间内，建设 1 座脱水后污泥暂存间，建筑面积约 500m ²
公用工程	供水	员工生活用水及生产用水外购。
	排水	生活污水排入旱厕，定期清掏不外排；喷淋用水循环使用不外排；洗车废水经沉淀后循环使用不外排；生产废水（干化冷凝废水）收集于污水池，污水罐车运至感王污水处理厂一期进行处理。
	供电	市政供电
	供热	电采暖
环保工程	废气防治	污泥运输车辆车间内运输废气经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA001）；料仓口、干化设备废气；干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统与料仓口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后再经由 20m 高排气筒排放（DA002）；

		厂房全封闭、微负压。					
	废水防治	生活污水排入旱厕，定期清掏不外排；生产废水（干化冷凝废水）收集于污水池，污水罐车运至感王污水处理厂一期进行处理。					
	噪声防治	选用低噪声设备、厂房隔声					
	固废防治	生活垃圾环卫部门定期清运，废弃包装收集后外售，废润滑油、废油桶、废油抹布/手套、废活性炭暂存于危废贮存点定期交由有资质的单位处理。					
	其他防治措施	车间采用的防渗层应满足等效黏土层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或者参照危险废物填埋污染控制标准（GB18598-2019）执行。					
旱厕采用的防渗层应满足不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层的防渗性能。							
项目用地内除绿化带外进行硬化处理。							

2、主要产品及产能

本项目为污泥无害化处置项目，总设计处理规模 80t/d(80%含水率)，最终形成干污泥产品（含水率 30%），外运至海城市牌楼生活垃圾填埋场进行填埋。项目产品方案见下表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

序号	名称	产量 (t/d)	含水率 (%)	包装方式	贮存位置	用途	产品质量标准
1	干污泥	22.86	<30	罐装	干污泥暂存间	海城市牌楼生活垃圾填埋场进行填埋	城镇污水处理厂污泥处置 混合填埋用泥质（GB / T 23485-2009）

海城市牌楼生活垃圾填埋场于 2009 年 2 月 5 日取得“关于海城市生活垃圾处理工程建设项目环境影响报告书的批复”，海环保发【2009】47 号；2017 年 3 月 16 日取得“关于海城市生活垃圾处理工程建设项目竣工环境保护验收意见”，海环验字【2017】010 号，海城市牌楼生活垃圾填埋场在海城市牌楼镇张家沟村，总库容为 50 万 m³ 的垃圾填埋场，垃圾填埋场设计处理规模约为 125t/d，本项目脱水后污泥产生量 22.86t/d，垃圾填埋场可足够处理本项目产生的污泥。

3、原辅材料及能源使用情况

(1) 原辅料、能源用量

本项目原辅料能源使用具体情况如下：

表 2-4 本项目主要原辅材料用量表

原辅料名称	单位	用量	备注	运输及包装
生活污水	t/a	29200	80%含水率	来自海城市南台污水处理厂等，汽运。
活性炭	t/a	1.32	800 碘值防水型	外购
润滑油	kg	180	设备保养、维护、检修	4L/瓶，外购
生物除臭剂	t/a	3	购自当地市场，主要成分为酸乳酸杆菌，侧式芽孢杆菌，溶菌酶、复合溶葡萄菌酶，乳酸，甲酸，乙酸，柠檬酸。	25kg/桶，外购

本项目能源用量见下表 2-5。

表 2-5 本项目能源用量

序号	名称	单位	年用量	来源
1	水	t/a	938.05	取地下水（取水证办理中）
2	电	Kw · h/a	150000	市政供电

（2）原料来源及污泥成分

污泥是由水和污水处理过程所产生的固体沉淀物质，是一种由有机残片、细菌菌体、无机颗粒、胶体等组成复杂的非均质体。有机物含量高，容易腐化发臭，并且颗粒较细，比重较小，呈胶装液态。

本项目使用的污泥取自南台污水处理厂等 4 座污水厂产生的污泥，4 座污水厂各项环保手续齐全，可满足本项目污泥原料供应的要求，具体环保手续见下表 2-6。

表 2-6 南台污水处理厂等 5 座污水厂环保手续及污泥产生量一览表

序号	名称	审批单位及批复文号	主要处理工艺	进水性 质	出水 标准	设计 规模 (t/ d)	2024 年 1-12 月实 际日 均处 理水 量(t/d)	2024 年 1-12 月 实际日 均污泥 产量 (t/d)
1	牛庄污 水处理 厂	关于海城市牛庄新市镇城镇污水处理厂工程环境影响报告表的批复，海环保函发	来水→格栅→集水池→提升泵→沉砂池→AAO→二沉池→混凝加药池→斜管沉淀池→消	生活	一级 A	4000.00	1505	1.2

		[2012]8 号；验收批复，海环环保发[2013]14 号	毒池→Z 转盘滤池→出水明渠→外排											
2	牌楼污水处理厂	关于海城市牌楼镇生活污水治理及中水回用项目环境影响报告表的批复，海环环保函发[2019]70 号；2021 年 1 月通过自主验收	粗格栅→提升泵池→细格栅→旋流沉砂池→水解酸化池→斜板沉淀池→AAO→二沉池→絮凝池→斜管沉淀池→转盘过滤池→紫外消毒→出水	生活	一级 A	5000.00	1584	1.8						
3	南台污水处理厂	关于海城市南台污水处理厂及管网配套工程环境影响报告表的批复，海环环保函发【2016】32 号；2018 年 7 月 5 日自主验收	来水→粗格栅→集水池→提升泵→细格栅及旋流沉砂池→生化池(AO)→二沉池→转盘滤池过滤及紫外线消毒后出水排入干巴河	生活	一级 A	5000.00	4855	4.1						
4	海城城区污水处理厂	/	来水→格栅→集水池→提升泵→沉砂池→AAO→二沉池→混凝加药池→斜管沉淀池→消毒池→Z 转盘滤池→出水明渠→外排	生活	一级 A	115000.00	112910	89.99						
合计			/	/	/	/	/	97.09						
根据环境保护部《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函[2010]129 号）“单纯用于处理城镇生活污水的公共污水处理厂，其产生的污泥通常情况下不具有危险特性，可作为一般固体废物管理”。根据南台污水处理厂提供的污泥监测报告，本项目所使用污泥为第I类一般固体废物。 本项目采用干化工艺对污泥进行处置，原料为南台污水处理厂等 5 座污水厂脱水后的污泥，提供的脱水污泥含水率约 80%，监测结果如下。														
表 2-7 海城市污水厂污泥排放指标 <table><tr><td>指标</td><td>南台污水处理厂</td><td>可研设计污泥进厂指标</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>									指标	南台污水处理厂	可研设计污泥进厂指标			
指标	南台污水处理厂	可研设计污泥进厂指标												

	PH	6.58	/
	含水率%	80	/
	Cr(mg/kg)	ND	600
	Ni(mg/kg)	0.02	100
	Cu(mg/kg)	0.02	800
	Zn(mg/kg)	0.26	2000
	Pb(mg/kg)	ND	300
	Cd(mg/kg)	ND	600
	Hg(mg/kg)	0.00042	5
	As(mg/kg)	0.0093	75

注：每批次污泥含水率均不相同，具体根据每批次来料实际检测报告为准，因企业还未生产，目前仅有上表污水厂提供了污泥监测报告，其余污水厂暂未提供，企业生产时，要求委托本项目处理污泥的污水厂提供相应的污泥成分监测报告。

为保证干化产物生态安全利用，本工程严格把控进泥泥质条件，污水厂出厂污泥需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相关泥质标准要求。

（3）污泥的运输及暂存管理

项目来料污泥运输均委托有相关运输资质的公司进行。承运者作为污泥运输的责任主体应当具有相应道路货运企业经营资质，执行《道路货物运输及站场管理规定》（交通部令[2005 年]第 6 号，2019 年 6 月 20 日修正）等相关规定，在运输过程中应严格做好相应防范措施，防止污泥的泄漏，或发生重大交通事故。

①运输路线

项目污泥由建设单位委托有相关运输资质的公司运输至项目厂区。市政污泥收运路线避开人口稠密区、水源保护区和风景名胜区等敏感区，收运应严格按照既定路线行驶，运输过程中不得随意改变收运线路，同时，运输公司及建设单位应制定运收备选方案，遇到市政建设进行交通管制或分流时，应及时启动备选运输线路，避免收运车辆途中滞留。

②运输装置

污泥运输车辆应满足防雨、防渗漏、防遗撒要求，运输集装箱配备与废

	物特征及运输量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保污泥收集运输正常化。 ③运输过程防护措施 本项目所收集的污水处理厂污泥，在运输过程中应严格做好相应防范措施，防止污泥的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下： a.项目污泥由具有运输资质的企业进行收集和运输工作。运输过程将严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关规定，污泥运输应满足防雨、防渗漏、防遗撒要求，不得使用开放方式运输。 b.污泥转运过程中，建立专用的转运台账，采取全过程控制，确保污泥及时有效运达项目厂区。 c.项目所收集的污泥涉及区域主要在海城市内，收集范围内的污泥均可一日运输到达，不需要运输途中停留。因此，项目收集范围内的污泥的收运将不设中转站临时储存，避免了中转站卸载和装载时发生二次污染的风险。 d.污泥运输者应制定事故应急和防止运输过程中泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在污泥发生泄漏时可以及时将其收集，减少散失污染。 e.运输中转车辆应该限速行驶，避免交通事故的发生：在路况不好的路段应小心驾驶，防止发生事故或泄漏性事故而污染环境。 f.运输过程中发生意外事故，应立即向当地环境保护主管部门和交通管理部门报告，并采取相应措施，防止环境污染事故扩大。 ④污泥暂存 进厂后的污泥放置于本项目储料仓临时储存，管理措施如下： a.建立管理台账，记录污泥的进厂时间、一次进厂量、每批次的污泥质量、上料时间、上料量等，将每批次污泥监报告进行核实存档，实行全过程管理； b.污泥须堆放于本项目储料仓内，不得随意堆放，卸料过程如发生杜绝二次污染； c.加强原料库房日常管理，定期巡视。
--	--

4、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-8 设备组成一览表

序号	设备名称	规格	数量	单位	位置
1	储料装置	20m ³	4	台	污泥干化车间
2	输送装置	17~20m ³ /h	4	台	
3	真空杀菌干化设备	40t/d	2	台	
4	余热回收和冷凝除臭系统	详见下表	2	套	
5	喷淋塔和生物除臭系统	详见下表	1	套	
6	喷淋塔和活性炭吸附系统	详见下表	1	套	

表 2-9 余热回收和冷凝除臭系统

序号	设备名称	规格	数量	单位	位置
1	余热回收装置	630kW	2	台	污泥干化车间
	设备参数	含整套热泵机组实现余热回收和干燥供热，包括压缩机、蒸发器、冷凝器、膨胀阀等	2	套	
2	冷凝祛臭装置	610kW	2	台	
	设备参数	含整套热水循环装置实现热量传递及废气冷凝、祛臭，包括循环泵、电加热器、真空泵、工艺水箱及冷凝水箱和蓄热水箱等,同时包含污水蒸馏系统	2	套	

表 2-10 喷淋塔和生物除臭系统

序号	设备名称	规格	数量	单位	位置
1	引风机	Q=10000m ³ /h	1	台	污泥干化车间 二层空间
2	喷淋塔	Q=10000m ³ /h	1	台	
3	喷淋用循环水泵	1.5kW	2	台	
4	除雾器	/	1	台	
5	生物除臭箱	Q=10000m ³ /h, 11*3*2.8m	2	台	
6	排气筒	20m	1	座	

表 2-11 喷淋塔和活性炭吸附系统

序号	设备名称	规格	数量	单位	位置
----	------	----	----	----	----

1	引风机	Q=40000m ³ /h	2	台	污泥干化车间 二层空间
2	喷淋塔	Q=40000m ³ /h	2	台	
3	喷淋用循环水泵	5.5kW	1	台	
	除雾器	/	2	台	
4	生物除臭箱	Q=40000m ³ /h, .9*1.2*1.5m	2	台	
5	排气筒	20m	1	座	
注：总除臭风量约为 80000m ³ /h					
5、劳动定员及工作制度 本项目拟设生产经营人员 19 人，实行 24 小时工作制，年工作 365 天，项目不设宿舍及食堂。 6、平面布置情况 项目地位于辽宁省鞍山市海城市感王镇他山村，厂区占地面积 9549m²，污泥干化车间建筑面积为 4500m²，污水收集池为全地下构筑物，有效容积为 300m³。道路广场面积 2424.02m²，绿化面积 702.71m²。 本项目建成后，厂区建筑平面布局紧凑，功能分区明确，各建筑物间距均满足城市规划、消防规范要求。厂区共设有 1 个出入口。交通道路环形布置，整体交通流线顺畅，方便运输及人流通行。 本工程站区内利用新建、构筑物周围空地及道路两侧作了绿化种植，既美化环境，又可减少污染。项目周边情况及平面布置见附图。					

工艺流程简述:

1、施工期工艺流程简述及产污环节:

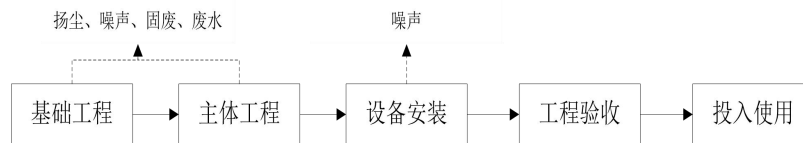


图2-1 项目施工期工艺流程

本项目施工期为 18 个月，施工人员 50 人，利用附近村庄居住，项目不设临时生活区，本项目施工过程中会产生扬尘、噪声、固体废物、施工废水等污染物。此影响只是暂时的，随着工程的逐步进行，影响最终将消失。

2、运营期工艺流程简述及产污环节:

本企业总设计处理规模 80t/d(80%含水率)，工艺流程及产排污节点如下:

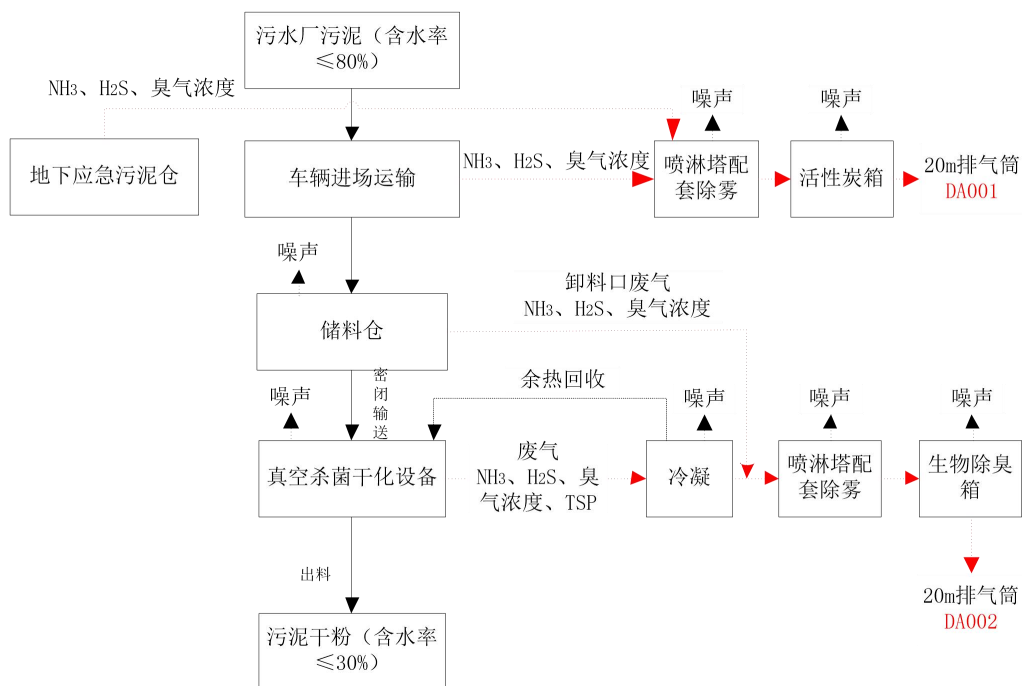


图2-2 项目运营期工艺流程

工艺流程简述:

项目接收南台污水处理厂等5座污水厂产生的污泥，污泥经过污水处理厂前段预处理，即压滤脱水后，由建设单位委托具备相关的道路货物运营资质的运输公司负责采用专用封闭车辆运输至本项目厂区。

污泥车进入厂区后经地磅房地磅自动称重并由计算机记录和储存数据

	后，通过密闭的运输通道进入污泥干化车间，污泥运输车辆车间内运输产生的氨、硫化氢等臭气经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由20m高排气筒排放（DA001），喷淋后端有设置除雾器。 正常生产状态下，企业日接纳污泥和处理污泥量均为 80m³/d，如遇污泥运输高峰期，本企业接纳污泥量高于 80m³的情况，需启动地下污泥应急仓，应急储存容积为 200m³。地下污泥应急仓位于封闭运输廊道地下，其废气与运输廊道废气一起经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m高排气筒排放（DA001），喷淋后端有设置除雾器。 污泥干化车间设置1个自动门，可便于车辆进入，工作生产期间污泥干化车间处于密闭负压的状态。 污泥运输车辆进入车间内直接卸料至污泥储仓卸料口，原料污泥含水率约80%，含水率较高，呈塑态，故卸料、暂存的过程不会产生颗粒物，该工序产污节点：卸料噪声、风机产生的噪声、污泥产生的氨、硫化氢等臭气，卸料口配套集气罩，废气收集后经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由20m高排气筒排放（DA002），喷淋后端有设置除雾器。 储料仓出料口通过密闭输送装置与真空杀菌干化设备的进料口相连接，真空杀菌干化设备的出气口通过过滤器和余热回收装置与真空泵相连接，真空泵、电动球阀、搅拌减速机、加热元件等分别与控制系统相连。物料进入脱水阶段时，关闭电动球阀，通过真空泵对真空杀菌干化设备内进行抽真空，当压力在-0.081~-0.099MPa 时，可将污泥垃圾中的细菌全部消灭。脱水过程由加热元件给真空杀菌干化设备夹层中的导热介质加热，同时使其内的物料在真空下脱水，物料 55~65℃时即可沸腾蒸发，无需将物料加热到 100℃，保证有机物料不结焦、不碳化。污泥脱水后产生含水率≤30%污泥。 干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统，后经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）。 成品含水率≤30%污泥由皮带传输机运至脱水后污泥暂存区，皮带传输机全封闭设计，后装车外运。该工序产污节点：运输车辆及皮带传输机产生的噪声。含水率 30%的污泥为也是湿态，转运过程中无颗粒物产生。
--	---

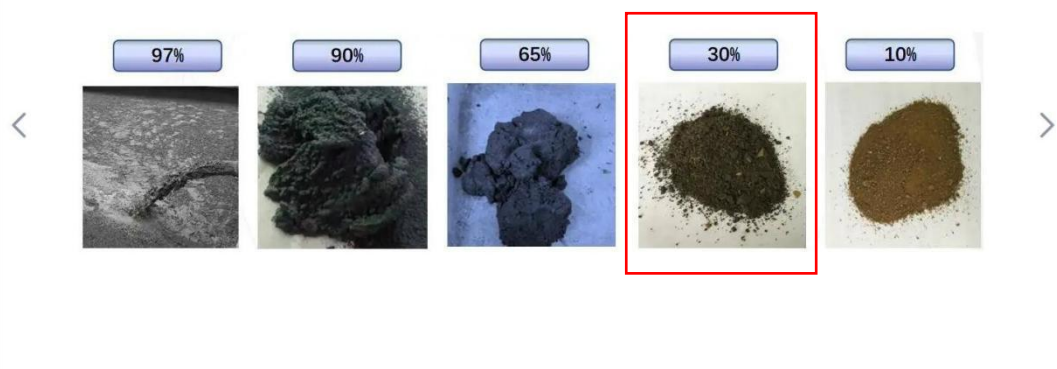


图 2-3 不同含水率下污泥产品示例

具体物料平衡见下表。

表 2-12 物料平衡表

序号	进 料		序号	出 料	
	名称	质量 (t/d)		名称	质量 (t/d)
1	污泥（含水 80%）	80	1	污泥（含水 30%）	22.86
			2	干化系统冷凝废水	57.14
合计	80		合计	80	

表 2-13 项目产污节点及治理措施情况

污染源分类	产污节点	污染物	治理措施	排放口编号	排气筒高度 (m) / 排水去向
			名称		
大气污染	污泥运输车辆车间内运输	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	水喷淋系统+活性炭箱， 喷淋后端有设置除雾器	DA001	20
	储料仓卸料口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	水喷淋系统+生物除臭箱， 喷淋后端有设置除雾器	DA002	20
	真空杀菌干化	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物	冷凝系统+水喷淋系统+生物除臭箱， 喷淋后端有设置除雾器		
	储料仓卸料口恶臭气体无组织排放	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	定期喷洒生物除臭剂	/	/
水污染	职工日常工作、生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	排入现有旱厕，定期清掏	/	/
	干化冷凝废水	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮等	收集于污水池	DW001	污水罐车运至感王污水处理厂一期进行处理
	喷淋水	SS	循环使用不外排	/	/
	洗车废水	SS	沉淀后循环使用，不外排	/	/
噪声	风机、铲车、运输车辆、干化杀菌设备等	噪声	厂房隔声、选用低噪声设备	/	/

固废	辅料使用	废包装袋	统一收集，外售	/	/
	污水池底泥	底泥	由本项目干化后一同送入海城市牌楼生活垃圾填埋场进行填埋	/	/
	沉淀池底泥	底泥		/	/
	设备维护	废润滑油、废润滑油桶	危废贮存点暂存，委托有资质的单位处理	/	/
	职工日常工作、生活	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	/	/
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，根据现场勘查及土地使用情况调查，现状为空地，故无原有污染问题。				

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

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、空气质量达标区判定

根据《2024 年鞍山生态环境质量简报》，区域空气质量现状情况见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60μg/m ³	12	20.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40μg/m ³	26	65.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70μg/m ³	62	88.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35μg/m ³	35	100.0	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	4mg/m ³	1.5	37.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	160μg/m ³	150	93.8	达标

由上表可见，本项目所在区域环境空气质量现状达标，为达标区。

2、特征污染物环境质量现状监测

本项目涉及的大气特征污染物为 TSP、恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度），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），辽宁春和检测有限公司进行对项目厂址当季主导风向下风向的 TSP、NH₃、H₂S、臭气浓度进行补充监测。环境质量现状监测点位图见附图，特征污染物监测点位基本信息、监测方法、气象数据及监测结果如下。

表 3-2 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段
	X	Y		
厂址当季主导风向下风向	468206.06	4512796.20	总悬浮颗粒物	日均值，检测 3 天
			NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	4 次/天，检测 3 天

表 3-3 检测方法、仪器及检出限				
样品类别	检测项目	方法名称及来源	仪器名称及型号	检出限
环境空气	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	综合大气采样器 XA-100 CHJC-YQ-111 十万分之一天平 FB1035 CHJC-YQ-002 恒温恒湿系统 LB-350N CHJC-YQ-003	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	综合大气采样器 XA-100 CHJC-YQ-111 紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.01 mg/m^3
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003 年）第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度法	综合大气采样器 XA-100 CHJC-YQ-111 紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.001 mg/m^3
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	—	—
表 3-4 气象参数				
采样日期	风速（m/s）	风向	气温（℃）	气压（kpa）
2025 年 6 月 25 日 -2025 年 6 月 26 日	NW	2.2	25	100.5
	NW	2.4	30	100.3
	NW	2.0	24	100.5
	SW	2.7	21	100.8
2025 年 6 月 26 日 -2025 年 6 月 27 日	SW	2.9	26	100.5
	SW	3.0	31	100.3
	SW	2.5	25	100.5
	S	2.1	21	100.8
2025 年 6 月 27 日 -2025 年 6 月 28 日	S	1.8	24	100.7
	S	1.5	27	100.9
	SW	1.3	23	100.7

		SW	1.9	20	100.5				
表 3-5 监测结果									
日期	项目		日均值	第一次	第二次	第三次	第四次		
2025 年 6 月 25 日-2025 年 6 月 26 日	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向 $\phi 1$	102	/	/	/	/		
2025 年 6 月 26 日-2025 年 6 月 27 日			108	/	/	/	/		
2025 年 6 月 27 日-2025 年 6 月 28 日			107	/	/	/	/		
2025 年 6 月 25 日-2025 年 6 月 26 日	氨 (mg/m^3)		/	0.12	0.14	0.12	0.13		
2025 年 6 月 26 日			/	0.12	0.15	0.16	0.14		
2025 年 6 月 27 日-2025 年 6 月 28 日			/	0.15	0.15	0.17	0.16		
2025 年 6 月 25 日-2025 年 6 月 26 日	硫化氢 (mg/m^3)		/	0.004	0.005	0.004	0.005		
2025 年 6 月 26 日-2025 年 6 月 27 日			/	0.004	0.005	0.006	0.006		
2025 年 6 月 27 日-2025 年 6 月 28 日			/	0.005	0.004	0.005	0.004		
2025 年 6 月 25 日-2025 年 6 月 26 日	臭气		/	<10	<10	<10	<10		
2025 年 6 月 26 日			/	<10	<10	<10	<10		
2025 年 6 月 27 日-2025 年 6 月 28 日			/	<10	<10	<10	<10		
表 3-6 环境空气质量现状评价结果									
监测点位	监测点位坐标 m		污染物	平均时间	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率 %	超标率 %	达标情况
	X	Y							
下风向 $\phi 1$	468206.06	4512796.20	NH ₃	1h	200	120~170	85	0	达标
			H ₂ S	1h	10	4~6	60	0	达标
			臭气浓度	一次值	/	<10（无量纲）	/	/	/
			TSP	日均值	300	102~108	36	0	达标

由监测结果可见，项目各监测点中 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及其修改单；硫化氢、氨均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求，评价区域内空气质量良好。

2、声环境

辽宁春和检测有限公司于 2025 年 6 月 25 日对厂界东北侧敏感点的监测，监测结果如下：

表 3-7 区域噪声现状监测统计结果（单位：dB（A））

检测点位名称	2025 年 6 月 25 日	
	昼间	夜间
厂界东北侧敏感点▲1#	50	43

由表 3-7 可以看出，项目厂界噪声值能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值要求。

3、地下水

（1）水质监测点位、监测时间、监测项目

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），建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目生产车间、污水池等在生产过程中如发生防渗不当会对地下水产生影响。

本项目在厂区内设置一个水质监测点位，留做背景值。本项目地下水监测点位布设、监测项目如下表 3-8。

表 3-8 地下水监测点位及监测项目一览表

样品类别	点位名称及编号	检测项目	检测频次
地下水	厂区内☆1	pH 值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、铬（六价）、铬、汞、砷、镉、铅、铁、锰、挥发酚类、氰化物、钾、钠、钙、镁、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、氯化物、硫酸盐	1 次/天 检测 1 天

（2）监测分析方法

分析方法和检出限见表 3-9。

表 3-9 地下水检测项目及分析方法				
样品类别	检测项目	方法名称及来源	仪器名称及型号	检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携 pH 计 PH-6 CHJC-YQ-029	—
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管 24mL CHJC-BL-024	0.05mmol/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 11.1 称量法	分析电子天平 ES200-4 CHJC-YQ-001 电热鼓风干燥箱 101-A CHJC-YQ-006	—
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管 25mL CHJC-BL-022	0.2mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.025mg/L
	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 8.1 麝香草 酚分光光度法	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.5mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.003mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计（氟化物） PXSJ-270F （PF-2-01） CHJC-YQ-086	0.05mg/L
	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 13.1 二苯 碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.004mg/L
	铬	水质 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.03mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-2202E CHJC-YQ-024	0.04μg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-2202E CHJC-YQ-024	0.3μg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原	火焰原子吸收	0.005mg/L

			子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 第一部分 直接法	tas-990 CHJC-YQ-023	
		铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 第一部分 直接法	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.003mg/L
		铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.03mg/L
		锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.01mg/L
		挥发酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.0003mg/L
		氰化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.004mg/L
		钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.05mg/L
		钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.01mg/L
		钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.02mg/L
		镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.002mg/L
		CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）第三篇 第一章 十二（一）酸碱指示剂滴定法	滴定管 25mL CHJC-BL-020	—
		HCO ₃ ⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）第三篇 第一章 十二（一）酸碱指示剂滴定法	滴定管 25mL CHJC-BL-020	—
		氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	滴定管 25mL CHJC-BL-022	2.5mg/L
		硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	2mg/L

	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023 5.1 多管 发酵法	恒温培养箱 HY(HJ)-115	—
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023 4.1 平皿 计数法	恒温培养箱 HY(HJ)-115	—
注：总大肠菌群、菌落总数为辽宁春和检测有限公司委托辽宁华业检测有限公司监测。 （3）监测结果 监测及调查结果如下表 3-10。				
表 3-10 地下水水质监测结果				
采样日期	点位名称	项目	检测结果	
2025 年 6 月 25 日	厂区内☆1	pH 值	7.2	
		总硬度（mg/L）	140	
		溶解性总固体（mg/L）	897	
		高锰酸盐指数（mg/L）	1.1	
		氨氮（mg/L）	0.122	
		硝酸盐氮（mg/L）	7.1	
		亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	
		氟化物（mg/L）	0.45	
		铬（六价）（mg/L）	0.004L	
		铬（mg/L）	0.03L	
		汞（μg/L）	0.04L	
		砷（μg/L）	0.3L	
		镉（mg/L）	0.005L	
		铅（mg/L）	0.003L	
		铁（mg/L）	0.12	
		锰（mg/L）	0.02	
		挥发酚类（mg/L）	0.0003L	
		氰化物（mg/L）	0.004L	
		钾（mg/L）	3.77	
		钠（mg/L）	4.60	

		钙 (mg/L)	48.4
		镁 (mg/L)	4.00
		CO ₃ ²⁻ (mmol/L)	0
		HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	1.54
		氯化物 (mg/L)	25
		硫酸盐 (mg/L)	64
(4) 地下水质量现状评价 ①评价标准 各项水质因子执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准。 ②评价方法 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》要求,本项目地下水水质评价采用标准指数法: 各评价因子(除 pH 值)的标准指数计算公式: $S_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$ 式中: S_i 为第 i 项评价因子的单因子标准指数; C_i 为第 i 项评价因子的实测浓度值, mg/L; C_{oi} 为第 i 项评价因子的环境质量标准值, mg/L。 pH 值的标准指数用下式计算: $S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0)$ $S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$ 式中: S_{pH,j} 为第 j 点的 pH 值标准指数; pH_{sd} 为水质标准中 pH 值的下限; pH_{su} 为水质标准中 pH 值的上限; pH_j 为第 j 点的 pH 值实测值。			

评价因子的标准指数小于等于 1，则符合地下水质的标准要求；评价因子的标准指数大于 1，则为超标，说明该地下水的水质已超过规定标准。

③评价结果

采用标准指数法对评价区地下水水质进行评价，评价结果见表 3-11。

表 3-11 现状地下水评价结果统计表

采样日期	点位名称	项目	检测结果	标准	检出率%	超标率%
2025 年6月 25日	厂区内 ☆1	pH 值	7.2	6.5~8.5	100	0
		总硬度 (mg/L)	140	450	100	0
		溶解性总固体 (mg/L)	897	1000	100	0
		氨氮 (mg/L)	0.122	0.5	100	0
		硝酸盐氮 (mg/L)	7.1	20	100	0
		亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L	1.0	0	0
		氟化物 (mg/L)	0.45	1.0	100	0
		铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.05	0	0
		汞 (μg/L)	0.04L	1.0μg/L	0	0
		砷 (μg/L)	0.3L	10μg/L	0	0
		镉 (mg/L)	0.005L	5μg/L	0	0
		铅 (mg/L)	0.003L	10μg/L	0	0
		铁 (mg/L)	0.12	0.3	100	0
		锰 (mg/L)	0.02	0.1	100	0
		挥发酚类 (mg/L)	0.0003L	0.002	0	0
		氰化物 (mg/L)	0.004L	0.05	0	0
		钾 (mg/L)	3.77	/	100	0
		钠 (mg/L)	4.60	200	100	0
		钙 (mg/L)	48.4	/	100	0
		镁 (mg/L)	4.00	/	100	0
		CO ₃ ²⁻ (mmol/L)	0	/	100	0
		HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	1.54	/	100	0
		氯化物 (mg/L)	25	/	100	0
		硫酸盐 (mg/L)	64	/	100	0
		总大肠菌群	未检出	3.0	100	0

		MPN/100mL				
		菌落总数 CFU/mL	16	100	100	0
由表 3-11 评价结果可知，各地下水监测点各监测因子指标均未超标，评价区现状地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准。						
4、土壤						
（1）土壤监测点位、监测时间、监测项目						
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），建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目生产车间、污水池等在生产过程中如发生防渗不当会对地下水产生影响。						
土壤监测项目及频次见下表 3-12。						
3-12 监测项目及频次						
监测时间	监测点位	监测项目	取样情况	监测频次		
2025 年 6 月 25 日采样，2025 年 06 月 27 日开始监测分析	厂区内	pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、含盐量，砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、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、1，1，三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷*、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、1-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、苯丙[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。。	0-0.2m 表层样	检测 1 天，每天检测 1 次		
（2）检测结果						
土壤检测结果见表 3-13。						
表 3-13 土壤理化特性表						
项目名称	海城市污泥无害化处理厂新建工程项目					
采样日期	2025.6.25					
点位名称	厂区内表层样					
经纬度	122.620669°,40.763706°					

	层次		表层土																																																								
	现场记录	颜色	黄棕色																																																								
		质地	壤土																																																								
		植物根系含量	少量																																																								
		湿度	干																																																								
	实验测定	阳离子交换量 (cmol^+/kg)	15.3																																																								
		氧化还原电位 (mV)	408																																																								
		饱和导水率 (cm/s)	1.62																																																								
		土壤容重 (g/cm^3)	0.96																																																								
		孔隙度 (%)	38.9																																																								
表 3-14 土壤监测结构一览表																																																											
<table><tr><td>检测项目</td><td>单位</td><td>监测结果</td></tr><tr><td>pH</td><td>无量纲</td><td>7.82</td></tr><tr><td>水溶性盐总量</td><td>g/kg</td><td>0.6</td></tr><tr><td>砷</td><td>mg/kg</td><td>14.6</td></tr><tr><td>镉</td><td>mg/kg</td><td>0.17</td></tr><tr><td>铬（六价）</td><td>mg/kg</td><td>0.9</td></tr><tr><td>铜</td><td>mg/kg</td><td>58</td></tr><tr><td>铅</td><td>mg/kg</td><td>34.2</td></tr><tr><td>汞</td><td>mg/kg</td><td>0.335</td></tr><tr><td>镍</td><td>mg/kg</td><td>58</td></tr><tr><td>四氯化碳</td><td>$\mu\text{g}/\text{kg}$</td><td>未检出</td></tr><tr><td>氯仿</td><td>$\mu\text{g}/\text{kg}$</td><td>1.5</td></tr><tr><td>氯甲烷</td><td>$\mu\text{g}/\text{kg}$</td><td>2</td></tr><tr><td>1,1-二氯乙烷</td><td>$\mu\text{g}/\text{kg}$</td><td>未检出</td></tr><tr><td>1,2-二氯乙烷</td><td>$\mu\text{g}/\text{kg}$</td><td>未检出</td></tr><tr><td>1,1-二氯乙烯</td><td>$\mu\text{g}/\text{kg}$</td><td>未检出</td></tr><tr><td>顺-1，2-二氯乙烯</td><td>$\mu\text{g}/\text{kg}$</td><td>未检出</td></tr><tr><td>反-1，2-二氯乙烯</td><td>$\mu\text{g}/\text{kg}$</td><td>未检出</td></tr><tr><td>二氯甲烷</td><td>$\mu\text{g}/\text{kg}$</td><td>14.0</td></tr></table>			检测项目	单位	监测结果	pH	无量纲	7.82	水溶性盐总量	g/kg	0.6	砷	mg/kg	14.6	镉	mg/kg	0.17	铬（六价）	mg/kg	0.9	铜	mg/kg	58	铅	mg/kg	34.2	汞	mg/kg	0.335	镍	mg/kg	58	四氯化碳	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出	氯仿	$\mu\text{g}/\text{kg}$	1.5	氯甲烷	$\mu\text{g}/\text{kg}$	2	1,1-二氯乙烷	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出	1,2-二氯乙烷	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出	1,1-二氯乙烯	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出	顺-1，2-二氯乙烯	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出	反-1，2-二氯乙烯	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出	二氯甲烷	$\mu\text{g}/\text{kg}$	14.0
检测项目	单位	监测结果																																																									
pH	无量纲	7.82																																																									
水溶性盐总量	g/kg	0.6																																																									
砷	mg/kg	14.6																																																									
镉	mg/kg	0.17																																																									
铬（六价）	mg/kg	0.9																																																									
铜	mg/kg	58																																																									
铅	mg/kg	34.2																																																									
汞	mg/kg	0.335																																																									
镍	mg/kg	58																																																									
四氯化碳	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出																																																									
氯仿	$\mu\text{g}/\text{kg}$	1.5																																																									
氯甲烷	$\mu\text{g}/\text{kg}$	2																																																									
1,1-二氯乙烷	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出																																																									
1,2-二氯乙烷	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出																																																									
1,1-二氯乙烯	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出																																																									
顺-1，2-二氯乙烯	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出																																																									
反-1，2-二氯乙烯	$\mu\text{g}/\text{kg}$	未检出																																																									
二氯甲烷	$\mu\text{g}/\text{kg}$	14.0																																																									

	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
	氯乙烯	μg/kg	2
	苯	μg/kg	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出
	对(间)二甲苯	μg/kg	未检出
	邻二甲苯	μg/kg	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出
	蒽	mg/kg	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出
	萘	mg/kg	未检出
	石油烃 (C10-C40)	mg/kg	51
	(4) 土壤现状评价		

①评价标准

建设用地上土壤执行《土壤环境质量标准 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要求。

土壤盐化、酸化、碱化分级标准参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 D。

②评价方法

各评价因子（除 pH 值）的标准指数计算公式：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：S_i为第 i 项评价因子的单因子标准指数；

C_i为第 i 项评价因子的实测浓度值，mg/L；

C_{oi}为第 i 项评价因子的环境质量标准值，mg/L。

③评价结果

采用标准指数法对评价区土壤环境进行评价，评价结果见表 3-15。

表 3-15 土壤检测统计结果（一）

检测项目	厂区内	单位	标准值 mg/kg	标准指数 范围	检出率	超标 率	最大 超标 倍数
pH	7.82	无量纲	/	/	100%	/	/
水溶性盐总量	0.6	g/kg	/	/	100%	0	0
砷	14.6	mg/kg	60	0.24	100%	0	0
镉	0.17	mg/kg	65	0.003	0	0	0
铬（六价）	0.9	mg/kg	5.7	0.16	100%	0	0
铜	58	mg/kg	18000	0.003	100%	0	0
铅	34.2	mg/kg	800	0.04	100%	0	0
汞	0.335	mg/kg	38	0.009	100%	0	0
镍	58	mg/kg	900	0.06	100%	0	0
四氯化碳	未检出	μg/kg	2.8	/	0	0	0
氯仿	1.5	μg/kg	0.9mg/kg	0.017	0	0	0
1,1-二氯乙烷	未检出	μg/kg	9	/	0	0	0

1,2-二氯乙烷	未检出	µg/kg	5	/	0	0	0
1,1-二氯乙烯	未检出	µg/kg	66	/	0	0	0
二氯甲烷	14.0	µg/kg	616	—	0	0	0
1,2-二氯丙烷	未检出	µg/kg	5	/	0	0	0
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	µg/kg	10	/	0	0	0
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	µg/kg	6.8	/	0	0	0
四氯乙烯	未检出	µg/kg	53	/	0	0	0
1,1,1-三氯乙烷	未检出	µg/kg	840	/	0	0	0
1,1,2-三氯乙烷	未检出	µg/kg	2.8	/	0	0	0
三氯乙烯	未检出	µg/kg	2.8	/	0	0	0
1,2,3-三氯丙烷	未检出	µg/kg	0.5	/	0	0	0
氯乙烯	2	µg/kg	0.43mg/kg	0.0047	100%	0	0
苯	未检出	µg/kg	4	/	0	0	0
氯苯	未检出	µg/kg	270	/	0	0	0
1,2-二氯苯	未检出	µg/kg	560	/	0	0	0
1,4-二氯苯	未检出	µg/kg	20	/	0	0	0
乙苯	未检出	µg/kg	28	/	0	0	0
苯乙烯	未检出	µg/kg	1290	/	0	0	0
甲苯	未检出	µg/kg	1200	/	0	0	0
对(间)二甲苯	未检出	µg/kg	570	/	0	0	0
邻二甲苯	未检出	µg/kg	640	/	0	0	0
硝基苯	未检出	mg/kg	76	/	0	0	0
苯胺	未检出	mg/kg	260	/	0	0	0
2-氯酚	未检出	mg/kg	2256	/	0	0	0
苯并[a]蒽	未检出	mg/kg	15	/	0	0	0
苯并[a]芘	未检出	mg/kg	1.5	/	0	0	0
苯并[b]荧蒽	未检出	mg/kg	15	/	0	0	0
苯并[k]荧蒽	未检出	mg/kg	151	/	0	0	0
蒎	未检出	mg/kg	1293	/	0	0	0

二苯并[a,h]蒽	未检出	mg/kg	1.5	/	0	0	0
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	mg/kg	15	/	0	0	0
萘	未检出	mg/kg	70	/	0	0	0
石油烃 (C10-C40)	51	mg/kg	4500	0.01	100%	0	0

检测结果表明，检测的建设用地土壤环境质量能够满足《土壤环境质量标准 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限值要求。项目所在区域土壤为无酸化无碱化、轻度盐化。

5、地表水环境

本项目不涉及废水排放，因此，不进行地表水环境质量现状监测及引用。

6、生态环境

本项目位于辽宁省鞍山市海城市感王镇他山村，占地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

项目位于本项目位于辽宁省鞍山市海城市感王镇他山村，经调查：

1. 大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区。本项目评价范围内居住区、文化区情况见表 3-16。本项目评价范围见附图。

表 3-16 环境空气保护目标

环境要素	名称	坐标（m）		保护内容	规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址最近距离（m）
		X	Y					
环境空气	董家沟	468249.14	4512722.95	居民	60	二类功能区	E	50
	党家屯	467702.35	4512758.43	医院	100		W	262

2. 水环境保护目标

本项目厂界 500m 范围内无地下式集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3. 声环境保护目标

厂界外 50m 范围内声环境保护目标见下表。

表 3-17 声环境保护目标

环境要素	名称	坐标（m）		保护内容	规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址最近距离（m）
		X	Y					
声环境	董家沟	468249.14	451272.95	居民	60	1 类区	E	50

4. 生态环境保护目标

本项目不涉及生态环境保护目标。

1、废气排放标准

施工期扬尘执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中农村地区 1.0mg/m³ 浓度限值要求。

项目运营期产生的废气主要是污泥暂存、铲车运料、上料、干化等过程产生的氨、硫化氢及臭气浓度，废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的标准限值；干化过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。

环境保护目标

污染物排放控制标准

表 3-18 废气排放标准（摘录）						
序号	项目	无组织限值		有组织限值		执行标准
		新改扩建 厂界标准 二级	单位	排气 筒高 度	排放量/排放浓 度	
1	臭气浓度	20	无量纲	20m	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)
2	H ₂ S	0.06	mg/m ³		0.58kg/h	
3	NH ₃	1.5			8.7kg/h	
4	颗粒物	/	/		5.9kg/h, 120mg/m ³	《大气污染物综合 排放标准》（GB 16297-1996）

3、废水排放标准

废水主要为干化设备冷凝水达到《污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准三级标准，具体标准见下表。

表 3-19 本项目污水排放标准			
序号	项目	水污染物浓度 限值（mg/L）	执行标准
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	≤300	《污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2 标准
2	悬浮物（SS）	≤300	
3	氨氮（NH ₃ -N）	≤30	
4	pH	6-9（无量纲）	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准

4、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。

项目运营期东、南、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 1 类标准；厂界西侧为 G202 西大线，《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 4 类标准，执行详见表 3-20。

表 3-20 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）		
声功能区类别	昼间	夜间

	1 类	55	45
	4 类	70	55
3、固体废物 本项目运营期产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。 企业危险废物的排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。			
总量控制指标	根据“十四五”相关文件及《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日），确定总量控制因子为：NO_x、VOCs、氨氮及化学需氧量。 结合本项目实际建设情况，项目产生的大气污染物为氨、硫化氢及臭气浓度，无 NO_x 及 VOCs 产生。 项目运营期排放废水为生活污水、生产废水，生活污水排入旱厕，定期清掏不外排；生产排水主要为干化冷凝废水，收集于污水池，污水罐车运至感王污水处理厂一期进行处理。 根据计算，本项目排入污水处理厂总量指标为 COD：5.74t/a、NH₃-N：0.52t/a。 干化系统冷凝废水排放量为 57.14t/d（20856.1t/a），经感王污水处理厂一期进行处理后排放口化学需氧量排放浓度 50mg/L、排放量 1.04 吨/年，氨氮排放浓度 5mg/L、排放量 0.10 吨/年。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	一、大气环境影响分析 拟建项目施工期主要进行设备的安装及厂房的建设，大气环境主要污染物为扬尘，本项目扬尘主要产生于运输车辆行驶、建筑材料的现场搬运及堆放等。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、土质及气候等诸多因素有关。施工扬尘不可避免的会对周围环境产生影响，但是此影响只是暂时的，随着工程的逐步进行，影响最终将消失。 此外，运输及一些动力设备在运行时由于柴油和汽油的燃烧会产生 NO_x、CO 和 HC 等有害物质，但产生量很小，其影响将随着施工期的结束而消失。 为减小施工扬尘对周围环境的影响，必须采取一定措施，包括： （1）施工场地周边必须设置围挡，所有料堆必须全部覆盖；要采取袋装、密闭、洒水或喷洒覆盖剂等防尘措施；工地道路要全部硬化，每天都要进行清扫和洒水压尘；严禁在车行道上堆放施工弃土； （2）加大洒水压尘力度，施工现场定期洒水抑尘，每日需有专人进行清扫，施工现场做到活完料尽场地清，防止污染物及粉尘产生； （3）运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，以减少产尘量；工地出入口处设置冲洗车轮的设备，确保出入工地车轮不带泥，防止车辆运输泄露遗撒； （4）为防止垃圾料堆的二次污染，建筑垃圾必须做到日产日清，运输车辆驶出施工现场时，装载的垃圾渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，装卸渣土严禁凌空抛撒； （5）遇有 4 级以上大风天气，停止土石方施工，并做好遮掩工作，最大限度地减少扬尘；在大风日加大洒水量及洒水次数； （6）施工料具应当按照建设工程施工现场平面布置图确定的位置码放，水泥等可能产生扬尘污染的建筑材料应当在库房内存放或者严密遮盖； （7）必须及时清理施工垃圾，严禁随意抛撒。建设工程施工现场应当设置垃圾箱用于暂时存放施工垃圾，施工垃圾应当按照规定及时清运消纳。
---	---

该项目周围最近环境敏感点为东北侧 50m 处的董家沟村，生产区域与周围环境敏感点相距较远。因此，该项目施工期产生的大气污染物对附近环境敏感点（居民）影响较小。

二、水环境影响分析

本项目施工人员均为项目所在地劳动力，就餐采用订餐外送制，现场不设置施工营地。施工人员日常如厕等活动利用厂区内公共设施，故施工人员产生的生活污水可忽略不计。本项目施工期废水主要为生产废水，其主要来自施工设备和运输车辆冲洗及混凝土养护等。施工单位拟在施工现场设置简易防渗沉淀池、隔油池，施工废水经沉淀、隔油处理后循环使用，沉淀下的泥浆或固体废物，应与建筑垃圾一起处置，不得混入生活垃圾中，故施工期废水不会对周围水环境产生影响。

三、声环境影响分析

施工期主要噪声源为建筑工地机械设备噪声和运输卡车的交通噪声。主要施工机械的最大噪声级见表 4-1。

表 4-1 主要施工机械噪声值

序号	设备名称	测点与声源距离(m)	最大声级(dB(A))
1	铲车	5	86
2	装载机	5	90
3	挖掘机	5	84
4	运输车辆	5	84

各施工机械作业时需要一定的作业空间，操作运转时也需要一定的工作间距，因此各施工机械可近似看作噪声点源，其噪声影响随距离增加而衰减，可用下述点声源衰减公式表示：

$$L_A = L_0 - 20 \lg \frac{r_A}{r_0}$$

式中： L_A —距声源 r_A 处的声级，dB（A）；

L_0 —距声源 r_0 处的声级，dB（A）。

根据上述噪声衰减公式并根据施工场界噪声限值标准的要求，计算出施工机械噪声对环境的影响范围，预测结果见表 4-2。

表 4-2 施工机械噪声影响预测

设备名称	噪声源声级 dB (A)	限值标准 dB (A)		达到标准时预测距离 (M)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
铲车	86	70	55	4	36
装载机	90			10	57
挖掘机	84			4	19
运输车辆	84			4	19

由上表中的数据可以看出，施工机械虽然本身作业噪声较高，但随着距离的增加，施工机械噪声不断衰减。本项目施工阶段主要工程为设备的安装及厂房的建设，工程量较小，在无外在声源影响的条件下，昼间施工地点外 10m 外、夜间施工地点外 57m 外，声级可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求。

本项目拟建地位于辽宁省鞍山市海城市感王镇他山村，周边现状为空地及其他企业，最近敏感点为位于厂界东北侧 50m 处董家沟村，建设单位拟采取禁止夜间施工等措施，施工噪声对外界环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。

为减少施工期噪声对项目周边声环境的影响，本环评建议建设单位在施工期采取以下措施：

- （1）合理安排施工时间，避免大量高噪声设备同时施工，禁止夜间施工；
- （2）施工设备选型时尽量选用低噪声设备；
- （3）对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；
- （4）减少运输车辆夜间的运输量，运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，避免或杜绝鸣笛。

施工噪声的影响是短期的，暂时性的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束。

四、固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要由项目建设施工建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾组成。

	a、施工建筑垃圾：本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要为建材损耗产生的垃圾等，建筑垃圾在指定地点统一堆放，定期清运。 b、施工人员生活垃圾由垃圾桶收集，当地市政环卫部门统一收集进行清运处理。 综上所述，项目在施工中虽然会对当地的环境造成一定的影响，但是这种影响是暂时的，会随着工程的结束而消失。 五、生态环境影响分析 项目所在区域为辽宁省鞍山市海城市感王镇他山村，建设项目用地为工业用地，现状为围墙圈起来的闲置空地，周边多为村庄、农田和其他企业。本项目场址及周边任务活动较多，区域内没有发现大型野生动物，也没有发现国家重点保护野生动物，项目建设对生态环境影响较小。								
运营期环境影响和保护措施	一、废气 本项目运营期废气主要为污泥车辆进厂、污泥储料仓卸料口、干化等工序产生的恶臭（NH₃、H₂S 及臭气浓度），污泥干化过程产生的颗粒物，储料仓出料口通过输送装置与真空杀菌干化设备的进料口相连接，为密闭管道，不涉及废气污染物排放。 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）的要求，本次源强核算应采用源强核算技术指南和《排污许可申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）中的推荐方法。由于该行业无源强核算技术指南，且行业排污许可证申请与核发技术规范未规定源强核算技术方法，故本次环评根据系数法计算本项目废气源强。 1、NH₃、H₂S （1）污泥车辆进厂运输 NH₃、H₂S 参考《污水处理厂恶臭防治对策及环境影响评价的研究》(薛松，和慧，邓莉蕊，孙晶晶)中的相关数据，NH₃、H₂S 产生源强见下表。 表 4-3 本项目各单元氨和硫化氢的产生源强 <table><tr><th>污染源</th><th>主要处理单元</th><th>氨源强 mg/(m²•s)</th><th>硫化氢源强 mg/(m²•s)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	污染源	主要处理单元	氨源强 mg/(m ² •s)	硫化氢源强 mg/(m ² •s)				
污染源	主要处理单元	氨源强 mg/(m ² •s)	硫化氢源强 mg/(m ² •s)						

污泥	污泥车辆进厂运输、地下污泥应急仓	0.085	0.007
----	------------------	-------	-------

本项目通过密闭的运输通道进入污泥干化车间，项目实行 24 小时工作制，年工作 365 天，污泥运输车辆车间内运输会有 NH_3 、 H_2S 排放，地下污泥应急仓 200m^2 （设置 1 个 $2\text{m}\times 2\text{m}$ 的卸料口，卸料口面积 4m^2 ），运输车辆面积以 6m^2 计，根据企业提供的资料车间内最多存在 5 台运输车辆（10t/辆），面积共计 30m^2 ；本次以最不利情况计，即车间内车辆满容量并启动地下污泥应急仓，根据上表系数计算可知：污泥车辆进厂运输与地下污泥应急仓卸料口合计 NH_3 产生量为 0.01kg/h ，即 0.09t/a ； H_2S 产生量为 0.0009kg/h ，即 0.008t/a 。

车间密闭负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA001）。风机风量为 $80000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目整个运输通道为负压状态，恶臭气体密闭收集率可达到 90% 以上，收集到的 NH_3 、 H_2S 量分别为 0.009kg/h 、 0.0008kg/h ，收集的废气通过水喷淋系统+活性炭箱处理后排放，综合去除效率不小于 90%，则有组织排放情况如下：

NH_3 ：排放速率 0.0009kg/h ，排放浓度 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 0.008t/a ；

H_2S ：排放速率 0.00008kg/h ，排放浓度 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 0.0007t/a 。

污泥车辆进厂运输及地下污泥应急仓卸料口恶臭气体约 10% 的废气以无组织形式散逸，通过人员及铲车进出开门等活动排入大气环境，则单独厂房无组织排放量约为： NH_3 ： 0.001kg/h 、 0.01t/a ， H_2S ： 0.0001kg/h 、 0.001t/a 。

（2）污泥储料仓卸料口 NH_3 、 H_2S

参考《污水处理厂恶臭防治对策及环境影响评价的研究》(薛松，和慧，邓莉蕊，孙晶晶)中的相关数据， NH_3 、 H_2S 产生源强见下表。

表 4-4 本项目各单元氨和硫化氢的产生源强

污染源	主要处理单元	氨源强 $\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$	硫化氢源强 $\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$
污泥	污泥储料仓卸料口装卸、暂存	0.085	0.007

本项目实行 24 小时工作制，年工作 365 天，原料污泥暂存在污泥储料仓，储料仓为密闭结构仅装卸料口会有 NH_3 、 H_2S 排放，设置 4 个储料仓，每个料仓设置 1 个 $2\text{m}\times 2\text{m}$ 的卸料口，卸料口总面积为 16m^2 ，根据上表系数计算可知：卸料口 NH_3 产生量为 0.0049kg/h ，即 0.0429t/a ； H_2S 产生量为 0.0004kg/h ，即 0.0035t/a 。

卸料口配套集气罩，废气收集后经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）。风机风量为 10000m³/h，集气装置收集效率不低于 80%，收集到的 NH₃、H₂S 量分别为 0.0039kg/h、0.0003kg/h，收集的废气通过水喷淋系统+生物除臭箱处理后排放，综合去除效率不小于 90%，则有组织排放情况如下：

NH₃：排放速率 0.00039kg/h，排放浓度 0.04mg/m³，排放量为 0.0034t/a；

H₂S：排放速率 0.00003kg/h，排放浓度 0.003mg/m³，排放量为 0.0003t/a。

储料仓卸料口恶臭气体约 10%的废气以无组织形式散逸，通过人员及铲车进出开门等活动排入大气环境，则单独厂房无组织排放量约为：NH₃：0.00451kg/h、0.0395t/a，H₂S：0.00037kg/h、0.0032t/a。

（3）干化设备 NH₃、H₂S、TSP

根据环境科学报论文《污泥硫酸盐还原菌(SRB)与硫化氢释放》(翁焕新等, 2009), H₂S 的释放量与污泥干化温度密切相关，干化温度越高 H₂S 的释放量越大；在低温(120℃)、中温(220℃)、高温(320℃)条件下，每克干污泥 H₂S 的释放量分别为 1.5μg、163μg 和 225μg。另外根据中国环境科学杂志论文《污泥干化过程氨的释放与控制》(翁焕新等, 2011), NH₃ 的释放量与污泥干化温度亦紧密相关，干化温度越高 NH₃ 的释放量越大；在低温(120℃)、中温(220℃)、高温(320℃)条件下，每克干污泥 NH₃ 的最大释放量分别为 42.5μg、475μg 和 780μg。

本项目污泥干化温度是 55~65℃，比文件中温度低，按最不利条件考虑，本项目污泥干化、周转释放的 H₂S、NH₃ 的量以 1.5μg/g(污泥干重)、42.5μg/g(污泥干重)计算，本项目污泥干重为 5840t/a（29200×（1-80%））。

同时参考《污泥干燥处理中典型恶臭的释放特点》中四堡污水处理厂污泥的脱水过程，颗粒物产生量为成品干污泥的 0.3%。

干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统，后经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002），水喷淋系统+生物除臭箱处理效率以 90% 计。

本项目污泥烘干、周转过程恶臭污染物产生情况见下表。

表 4-5 污泥烘干、周转过程污染物产生及排放情况一览表

污染物	污染物产	产生速率	处理效	风机风量	污染物排	排放速率	排放浓度
-----	------	------	-----	------	------	------	------

	生量 t/a	kg/h	率%	m ³ /h	放量 t/a	kg/h	mg/m ³
NH ₃	0.2482	0.0283	90	10000	0.0248	0.0028	0.28
H ₂ S	0.0088	0.0010	90	10000	0.0009	0.0001	0.01
TSP	0.00002	0.000002	90	10000	0.000002	0.0000002	0.00002

2、恶臭中臭气浓度

恶臭强度分类详见表 4-6。

表 4-6 恶臭强度分类

恶臭强度级别	嗅觉对臭气的反应
1	未闻到任何气味，无任何反映
2	勉强闻到有气味，易辨认臭气性质（感觉阈值），感到无所谓
3	能闻到有较弱的气味，能辨认气味性质（识别阈值）
4	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
5	有很强的气味，很反感，想离开
6	有极强的气味，无法忍受，立即离开

恶臭气体浓度对人体的影响大致可以分为四种情况：

①不产生直接或间接的影响；

②恶臭气体的浓度已对植物产生危害，则将影响人的眼睛，使其视力下降；

③对人的中枢神经产生障碍和病变，并引起慢性病及缩短生命；

④引发急性病，并有可能引起死亡。

恶臭气体污染对人体的影响一般仅停留在①、②的水平浓度上。当然，如果发生大规模恶臭污染事件，会使恶臭气体污染的浓度达到③、④的水平上。

恶臭污染影响一般有两个方面：

①使人感到不快、恶心、头疼、食欲不振、营养不良。喝水减少、妨碍睡眠、嗅觉失调、情绪不振，爱发脾气以及诱发哮喘。

②社会经济受到损害，如由于恶臭污染使工作人员工作效率降低，受到恶臭污染的地区经济建设商业销售额、旅游事业将受到影响，从而使经济效益受到影响。

臭气强度与 NH₃、H₂S 浓度的关系见表 4-7。

表 4-7 臭气强度与臭味物质浓度的关系

臭气强度	1	2	2.5	3	3.5	4	5
------	---	---	-----	---	-----	---	---

NH ₃ (mg/m ³)		0.1	0.6	1.0	2.0	5.0	10.0	40.0
H ₂ S (mg/m ³)		0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	3.0

当 NH₃ 和 H₂S 厂界满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)时分别对应的臭气强度为 3 和 2.5~3，建设项目场地周围较空旷，距离村庄居住区较远，且地形开阔，通风条件好，便于臭气浓度扩散和衰减，对环境的影响较小。

综上，本项目废气产生排放情况见下表

表 4-8 本项目废气产生排放情况统计表

排放位置	污染物	排放形式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
污泥车辆进厂运输及地下污泥应急仓卸料口	NH ₃	有组织排放	0.09	0.01	车间密闭负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放 (DA001)	0.008	0.0009	0.01	8.7kg/h
	H ₂ S		0.008	0.0009		0.0007	0.00008	0.001	0.58kg/h
污泥储料仓卸料口	NH ₃	有组织排放	0.0429	0.0049	废气收集后经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放 (DA002)	0.0034	0.00039	0.04	8.7kg/h
	H ₂ S		0.0035	0.0004		0.0003	0.00003	0.003	0.58kg/h
干	NH ₃	有	0.2482	0.0283	废气冷凝	0.0248	0.0028	0.28	8.7kg/h

	化设备	H ₂ S	组织排放	0.0088	0.0010	后经水喷淋系统+生物除臭箱处理后 经由 20m 高排气筒排放 (DA002)	0.0009	0.0001	0.01	0.58kg/h	
		TS P		0.0000 ₂	0.00000 ₂		0.00000 ₂	0.000000 ₂	0.00002	5.9kg/h, 120mg/m ₃	
	污泥储料仓卸料口和干化设备合计	NH ₃	有组织排放	0.2911	0.0332	废气收集后经水喷淋系统+生物除臭箱处理后 经由 20m 高排气筒排放 (DA002)	0.0282	0.00319	0.319	8.7kg/h	
		H ₂ S		0.0123	0.0014		0.0012	0.00013	0.013	0.58kg/h	
		TS P		0.0000 ₂	0.00000 ₂		0.00000 ₂	0.00000 ₀₂	0.00002	5.9kg/h, 120mg/m ₃	
	车间、污泥车辆进厂运输及地下污泥应急仓卸料口	NH ₃	无组织排放	0.0495	0.00551	/	0.0495	0.00551	<1.5	< 1.5mg/m ₃	
		H ₂ S		0.0042	0.00047		0.0042	0.00047	<0.06	< 0.06mg/m ³	
	(6) 非正常工况										

非正常工况污染物排放分析：根据本项目特点，运营期非正常工况有两种情况：

情况 1：水喷淋系统+活性炭箱故障；

情况 2：水喷淋系统+生物除臭箱故障。

项目非正常工况年发生频次以 1 次计。

若水喷淋系统+活性炭箱损坏，即刻联系供泥方污水处理厂停止污泥供应运输，持续时间可约 8h，污染物排放量即为产生量，NH₃ 产生量 1.2976kg/次，H₂S 产生量 0.1072kg/次。

水喷淋系统+活性炭箱损坏，即刻切断产污源头，不再进行干化，持续时间可小于 1h，污染物排放量即为产生量，NH₃ 产生量 0.0283kg/次，H₂S 产生量 0.0010kg/次，颗粒物产生量 0.000002kg/次。

表 4-9 非正常排放量核算表

非正常工况	发生频次	污染物	排放量
水喷淋系统+活性炭箱故障	1 次/a	NH ₃	9.63kg/次
	1 次/a	H ₂ S	2.99kg/次
水喷淋系统+生物除臭箱故障	1 次/a	NH ₃	0.0283kg/次
	1 次/a	H ₂ S	0.0010kg/次
	1 次/a	TSP	0.000002kg/次

本项目非正常工况持续时间较短，年发生频次较低，污染物排放量较少，因此对周围影响不大。

（7）排放口情况汇总

本项目废气排放口的基本情况及排放标准，具体见表。

表 4-10 项目废气排放口基本情况及排放标准

排放口序号	废气种类	排放形式	治理设施	排放标准	排放参数
DA001	NH ₃	有组织	车间密闭负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理，后经由 20m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	经度 122°37'36.231"；纬度 40°45'58.890"；H=20m；T=25℃；D=1.4m；Q=80000m ³ /h
	H ₂ S				

DA002	NH ₃	有组织	废气冷凝后经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	经度 122°37'36.751"; 纬度 40°45'58.720" H=20m; T=120℃; D=0.5m; Q=10000m³/h
	H ₂ S				
	TSP				

《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010) 中 5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时, 可适当提高出口流速至 20~25m/s。经计算 DA001 排气口流速为 14.44m/s, DA002 排气口流速为 14.15m/s, 均在 15m/s 左右, 满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010) 要求。

(8) 污染物排放量核算

项目有组织排放量核算见表。

表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	NH ₃	0.18	0.0146	0.1279
		H ₂ S	0.02	0.0012	0.0105
2	DA002	NH ₃	0.319	0.00319	0.0282
		H ₂ S	0.013	0.00013	0.0012
		TSP	0.00002	0.0000002	0.000002
有组织排放总计					
排放口		污染物			核算排放量(t/a)
一般排放口		NH ₃			0.1561
		H ₂ S			0.0117
		TSP			0.000002

本项目无组织排放量核算见表。

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	车间级运输廊道	NH ₃	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)	1.5mg/m³	0.0495
		H ₂ S			0.06mg/m³	0.0042

无组织排放总计				
NH ₃	0.0495			
H ₂ S	0.0042			

本项目污染物年排放量核算见表。

表 4-13 项目大气污染物年排放量核算

序号	污 染 物	排放量（t/a）
1	NH ₃	0.2056
2	H ₂ S	0.0159
3	TSP	0.000002

（9）大气防护距离

根据 Aerscreen 模式进行计算结果，项目各大气污染源厂界外落地浓度均低于环境质量浓度，根据大气导则，项目无需设置大气防护距离。

（10）卫生防护距离

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》（GB39499-2020）中 给出的计算公式，计算本项目的卫生防护距离。具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^C + 0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见表 4-14；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达的控制水平，kg/h。

拟建项目无组织排放源卫生防护距离计算结果见表 4-15。

表 4-14 卫生防护距离参数选取

卫生防护距离	L≤1000m				近 5 年平均风速（m/s）
计算系数	A	B	C	D	2.8
参数	470	0.021	1.85	0.84	

表 4-15 卫生防护距离计算结果一览表

无组织排放有害气体	C _m	Q _c	占地面	卫生防护距离（m）
-----------	----------------	----------------	-----	-----------

		(mg/m ³)	(kg/h)	积 (m ²)	计算值	取值
污泥处置 车间	NH ₃	1.5	0.00551	4500	1.65	50
	H ₂ S	0.06	0.00047		1.43	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中规定：“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 0m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；如果两种污染物单独计算并确定的卫生防护距离相同，则需提一级确定卫生防护距离”。故本项目卫生防护距离设置 100m。

根据卫生防护距离设定的要求，在该卫生防护距离内禁止新建任何包括居住、文教及卫生等人居生活设施。本项目卫生防护距离包络线图见附图。经调查在 100m 卫生防护距离内存在 1 户居民，企业承诺在开工建设前对卫生防护距离内居民进行搬迁。

故在采取以上防治措施的前提下，对区域环境空气质量不会产生明显的污染影响。

综上所述，本项目排放的大气污染物对周围环境空气影响较小。

（11）达标可行性分析

本项目如下：

污泥车辆进厂运输废气车间密闭负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA001）；

污泥储料仓卸料口废气收集后经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）；

干化设备废气冷凝后经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）；

其中水喷淋系统+生物除臭箱系统为污泥储料仓卸料口废气与干化设备废气共用。

余热回收装置工作原理：

余热回收装置位于污泥干化车间内部。在臭气冷凝成水过程中会释放出大量的热量，再利用余热回收的技术，将释放的热量储存起来，循环再利用，实现了

能耗较目前国内外采用电加热方式的同类产品大幅降低 2/3,达到节能减排的环保要求。

余热回收热泵加热：该装置包括压缩机、冷凝器、膨胀阀、蒸发器等。

脱水槽的出汽口经蒸汽过滤器与蒸发器相连，以利于通过余热回收装置吸收脱水槽内的蒸汽的热能。通过冷凝器将蒸汽的热能传递到脱水槽夹层内，对脱水槽内的物料进行加热脱水，达到热能循环利用，显著节约了能耗。

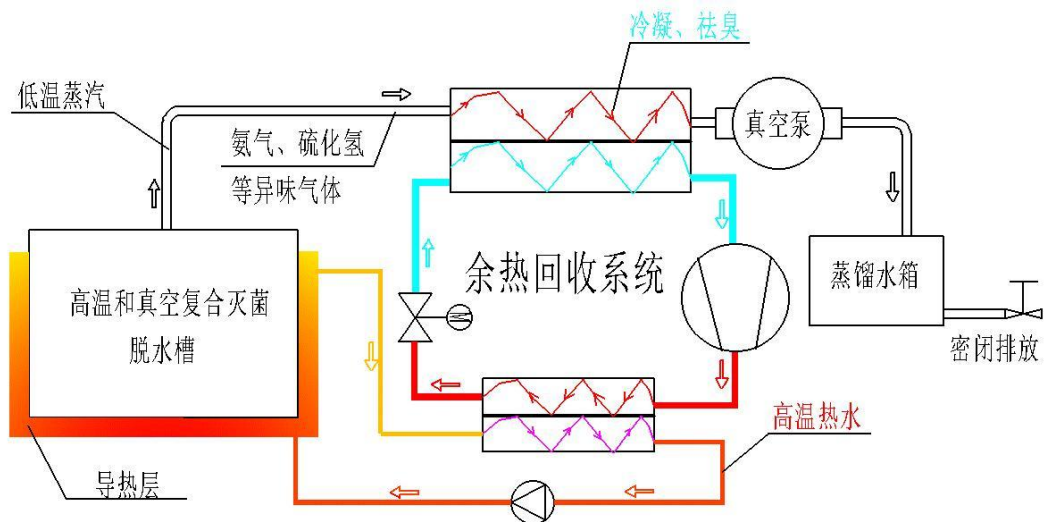


图 余热回收系统工艺示例图

冷凝祛臭装置：

冷凝祛臭装置位于污泥干化车间内部。该装置包括真空泵、真空泵密闭循环水箱、电动球阀、脱水槽、冷却器以及污水蒸馏处理系统。

脱水槽通过电动球阀、冷却器与真空泵相连，物料处理的整个过程在真空负压下进行，确保臭味不外散。真空泵密闭循环水箱通过管路与真空泵相连，脱水过程中产生的带有臭味、异味的蒸汽经过冷却器时，冷却器与蒸汽之间存在温差，蒸汽的热量将通过冷却器传递到制冷系统中，蒸汽的温度得以降低，当冷却器表面温度低于蒸汽的露点温度时，水蒸气就会被凝结成冷凝水，臭味、异味气体分子就会溶解或附着到冷凝水中，最终排放到真空泵密闭循环水箱中，经水箱溢流口排至污水管道，使整个处理过程无臭味、异味气体排放。

喷淋塔工作原理：

废气由风机引入喷淋塔，喷淋塔介质主要为水。

喷淋塔配套除臭箱或者活性炭吸附装置，以增加处理效果。 项目采用800碘值防水型活性炭，同时喷淋后端有设置除雾器，可减少水汽对活性炭吸附效果影响。 参照《排污许可申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020），本项目废气处理措施可行，具体见下表。			
表4-14 本项目废气处理措施与排污许可证申请与核发技术规范相符性分析			
各工序	污染物	排污许可证申请与核发技术规范中可行技术	本项目处理工艺
卸料、固液分离	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附	“喷淋系统+活性炭箱”和“喷淋系统+生物除臭箱”
另外，针对本项目产生的无组织污染物，环评要求本项目地面实现全面硬覆盖，正常生产情况下要做到门窗关闭，定期喷洒生物除臭剂，缩短铲车中间运料时间，根据实际情况加大人工喷洒生物除臭剂的频次，及时对中间运料途中遗洒的污泥进行清理，最大限度减少项目废气向环境中的排放，可实现稳定达标排放。 本项目在落实各项环保措施后废气的排放浓度、排放速率等均能《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求，对区域环境空气影响较小。项目场地周围较空旷，距离村庄居住区最近距离约为50m，距离较远，且项目地地形开阔，通风条件好，故对敏感点影响较小，综上本环评认为本项目采取的大气污染防治措施合理可行。 （11）监测计划 根据国家有关规定，结合本项目特点，监测范围应包括：厂区废气有组织排放源排气筒处、无组织排放源在厂界上下风向处。 监测点及采样频率见表4-10，采样、分析方法按国家生态环境部颁发的《环境监测技术规范》、《空气与废气监测分析方法》、《排污单位自行监测技术指南总则》（GB819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250—2022）、《排污许可申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）取严，污染源监测方案如下。			
表 4-15 环境监测一览表			
分类	监测点位	监测项目	监测频次

		位置	个数		
大气	有组织排放源	DA001	1	臭气浓度	1次/半年
				H ₂ S	
				NH ₃	
	有组织排放源	DA002	1	臭气浓度	1次/半年
				H ₂ S	
				NH ₃	
				TSP	
	无组织排放源	厂界	4（上风向1个，下风向3个）	臭气浓度	1次/季度
				H ₂ S	
				NH ₃	

（12）环境空气影响分析

综上，本项目位于达标区域内，在废气处理设施均正常运行的情况下，项目污泥暂存、铲车运料、上料、干化等过程产生的氨、硫化氢及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的标准限值；干化过程产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）标准限值。

运营期环境影响和保护措施	二、废水 本项目原料、产品暂存均位于封闭库房内部、车辆运输廊道也为密闭建筑，不涉及物料露天堆放，不涉及初期雨水。 1、用水情况 ①生产用水 本项目污泥处置生产过程用水主要为除臭系统用水，企业设置1套“喷淋系统+活性炭箱”和1套“喷淋系统+生物除臭箱”根据设计，除臭系统需要进行补水，根据设计补水量为1t/d·套，则2套喷淋系统补水量为2t/d，730t/a，全部为新鲜水。 ②车辆冲洗用水 本项目进出车辆约为 8 辆/d（2920 辆/a），参照《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）表 150 G553 水上运输辅助活动用水定额中流动机械冲洗，本项目进出车辆清洗用水定额为 800L/台·次，则本项目车辆清洗总用水量为 6.4t/d（2336t/a），车辆清洗用水经沉淀后循环使用，无废水产生，仅需补充蒸发水量及车辆带走水量，该部分损耗率以 10%计，则车辆清洗用水量为 0.64t/d（233.6t/a），用水均为新鲜水。 ③生活用水 本项目拟设员工 19 人，生活用水主要为饮用水，用水量按 30L/人·d 计，年生产 365 天，则本项目生活用水量为 208.05t/a（0.57t/d）。 2、排水情况 ①生产废水 本项目喷淋系统用水循环使用，不外排；车辆清洗用水经沉淀后循环使用，无废水产生；运营期生产废水主要为污泥干化设备废气冷凝水。 本项目为污泥无害化处置项目，总设计处理规模 80t/d(80%含水率)，最终形成干污泥产品（含水率 30%），根据物料平衡，干化系统冷凝废水排放量为 57.14t/d（20856.1t/a）。 参照环境工程 2014 年第 32 卷增刊中由王晶等人发表的《市政污泥深度脱水滤液水质特性研究》中的汤逊湖污水处理厂的滤液水质均值，本项目污泥干化冷
--------------	--

凝水各污染物产生情况为 COD: 275mg/L、NH₃-N: 25.1mg/L、SS: 118mg/L，废水排入污泥干化车间北侧污水收集池暂存后，由罐车拉至感王污水处理厂一期进行处理，污水收集池为全封闭池体，设计尺寸为 10.0×7.5×5.0m，有效容积为 300m³，可储存远期 5 天的污水，本项目污水排放情况见下表。

表 4-16 本项目废水污染物排放情况一览表

废水名称	污水排放量 m ³ /a	污染因子	排放情况		标准浓度 mg/L
			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生产废水	20856.1	pH	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）
	20856.1	COD _{Cr}	275	5.74	300
	20856.1	SS	118	2.46	300
	20856.1	氨氮	25.1	0.52	30

综上，污泥干化设备废气冷凝水排放浓度符合《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准。

②生活污水

生活污水排水量按用水量 80%计，则年排生活污水 166.44t/a（0.456t/d），生活污水排水水质中主要污染物的浓度分别为 COD_{Cr}: 350mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 150mg/L、NH₃-N: 30mg/L，本项目运营期水污染物排放量分别为 COD_{Cr}: 0.0583 吨/年、BOD₅: 0.07 吨/年、SS: 0.03 吨/年、NH₃-N: 0.0045 吨/年。项目运营期生活污水排入旱厕，定期清掏不外排，对环境的影响较小。

项目水平衡见下图 4-2。

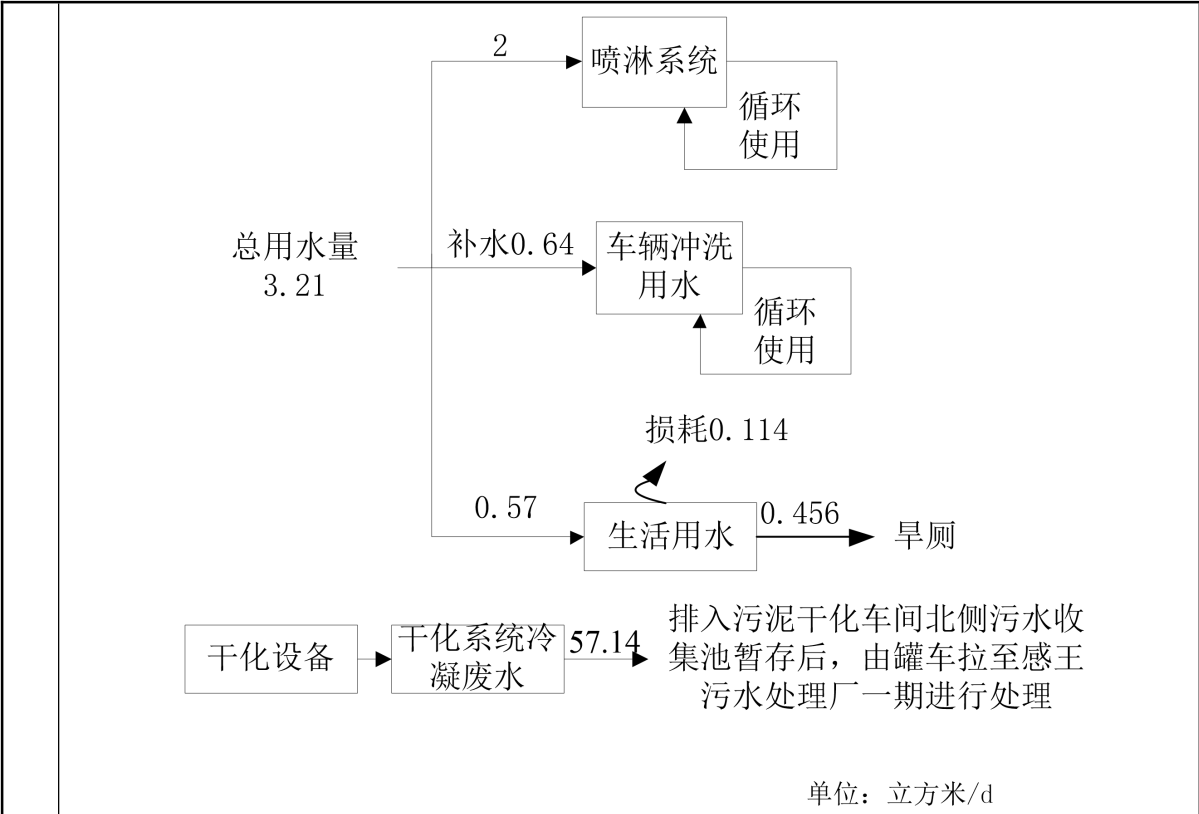


图 4-2 项目水平衡图

(2) 废水排放口情况

项目区域位于农村地区，无市政污水管网，污水排入厂区内封闭污水收集池后，由罐车拉至感王污水处理厂一期进行处理，项目设有 1 个污水间接排放口，排口情况如下表所示。

表 4-17 本项目污水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	坐标°		排放口名称	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息			标准依据
		E	N				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	122.62704492°	40.76634313°	污水总排口	进入城市污水处理处	(连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型)	丹东市污水处理	pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 2 三级标准 《污水综合排放标准》(DB21/1627-2)
2								SS	300	
3								COD _{cr}	300	

4					理 厂	排放)	厂	氨氮	30	008) 表 2
2.3 污水排放可行性分析										
项目污水罐车运至感王污水处理厂一期进行处理可行性分析：感王污水处理厂一期位于海城市感王镇马圈村，环保手续有“关于海城市感王污水处理厂提标改造项目环境影响报告表的批复”，海环保[2012]9 号；“关于海城市感王污水处理厂提标改造工程环保验收的批复”，海环保验发[2013]7 号。一期设计处理规模 4.0 万吨/天，处理工业废水和生活污水；处理工艺为“预处理+混凝沉淀+臭氧氧化+酶处理+BAF”处理技术，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目位于海城市感王镇他山村，本项目日排水仅 57.14t/d，水量较小，不会对污水处理厂的处理能力产生冲击，因此本项目污水通过罐车运至感王污水处理厂一期是可行的。										
综上，污泥干化设备废气冷凝水排放浓度符合《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，罐车运至感王污水处理厂一期是可行的；同时项目废水进入感王污水处理厂一期处理达标后排放到五道河，污水污染物经过“预处理+混凝沉淀+臭氧氧化+酶处理+BAF”的处理后，总量贡献值相对较小，不会改变项目区现有水环境功能，建成后对区域水环境影响较小。										
2.4 废水监测										
项目运营过程中产生的污染物按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250—2022）、《排污许可申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）取严，废水污染物监测计划具体如下表所示。										
表 4-18 全厂废水监测计划										
监测项目	监测点位	监测项目				监测频次	执行标准			
废水	DW001	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物等				1 次/月	《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准			
三、噪声										

1、源强分析

本项目主要产噪设备包扩输送装置、真空杀菌干化设备、余热回收和冷凝除臭系统、喷淋塔和生物除臭系统、喷淋塔和活性炭吸附系统等，具体噪声源强情况见表，厂区各主要声源位置见平面布置图。

表 4-19 噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强声压级/距离声源距离/(dB(A)/m)	声源控制措施	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)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	污泥干化车间	输送装置	17~20m³/h	80/1	通过合理布局（产噪打的设备远离边界布置）、选用低噪声设备等措施，采用基础减振、建筑隔声	15	25	0	40	10	20	50	47	60	54	46	昼夜24h	20	27	40	34	26	东厂界6m，南厂界20m，西厂界2m，北厂界20m
2		输送装置	17~20m³/h	80/1		20	20	0	40	20	20	40	47	54	54	47		20	27	34	34	27	
3		输送装置	17~20m³/h	80/1		20	30	0	30	10	30	50	50	60	50	46		20	30	40	30	26	
4		输送装置	17~20m³/h	80/1		25	25	0	30	20	30	40	50	54	50	47		20	30	34	30	27	
5		真空杀菌干化设备	40t/d	90/1		24	10	0	8	5	40	50	62	66	47	46		20	42	46	27	26	
6		真空杀菌干化设备	40t/d	90/1		26	10	0	8	5	40	50	62	66	47	46		20	42	46	27	26	
7		余热回收装置	630kW	80/1		40	23	0	2	30	50	50	74	50	46	46		20	54	30	26	26	
8		余热	630kW	80/1		19	23	0	2	30	50	50	74	50	46	46		20	54	30	26	26	

2、防治措施

为降低设备运行产生的噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取如下措施：

①在设备选型上选用辐射噪声小，振动小的设备，并定期对设备做好维护工作；

②风机等高噪声设备置于厂房内，建筑隔声。

③设备噪声经墙体阻隔、距离衰减后到达四周厂界处的噪声贡献值见下表。

表 4-20 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测位置	敏感点处现状值		本项目贡献值	叠加结果		标准值		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧厂界	/	/	44	/	/	55	45	达标
南侧厂界	/	/	26	/	/	55	45	达标
西侧厂界	/	/	40	/	/	70	55	达标
北侧厂界	/	/	20	/	/	55	45	达标
厂界东北侧敏感点董家沟	50	43	8	50	43	55	45	达标

噪声预测结果显示，本项目生产期间主要噪声源经采取措施后，噪声可降低 30dB(A) 以上，昼夜噪声贡献值东、南、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 1 类标准；厂界西侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 4 类标准；厂界东北侧敏感点董家沟村预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准要求，项目运营期噪声影响较小。

3、噪声监测计划

企业需根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）定期委托有资质的单位进行噪声监测，确保达标排放，减轻对周围环境的污染。

表 4-21 本项目污染源监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
----	------	------	------

噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次
噪声	厂界东北侧敏感点董家沟	等效连续 A 声级	每季度 1 次
四、固体废物 本项目营运期产生的固体废弃物主要包括废润滑油、废油桶、废活性炭、废弃包装、污水池底泥、沉淀池底泥、废油抹布/手套和生活垃圾。 1、源强核算 （1）一般固废 ①废弃包装 本项目运营期除臭剂废弃包装，产生量约为 0.1t/a，集中收集，外售。 ②生活垃圾 本项目设置生产经营人员 19 人，按生活垃圾按每人每天 0.25kg 计，则生活垃圾产生量为 1.73t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运不外排。 ③污水池底泥 根据设计单位提供的资料，企业污水池底泥产量约为污水量的 1%，即 0.6t/d，219t/a，由本项目干化后一同送入海城市牌楼生活垃圾填埋场进行填埋。 ④沉淀池底泥 根据设计单位提供的资料，企业沉淀池底泥产量约为污水量的 5%，即 0.3t/d，109.5t/a，由本项目干化后一同送入海城市牌楼生活垃圾填埋场进行填埋。 （2）危险废物 ①废润滑油、废油桶 项目生产设备定期维护、检修，产生废润滑油约 0.002t/a，废油桶 1 个，废润滑油及废油桶属于危废（HW08）置于危废贮存点，交由有资质的单位清运处理。 ②废油抹布/手套 根据企业提供的资料车辆、设备维修保养过程中产生的废油抹布/手套量			

约 0.01t/a，分类收集后属于危险废物（HW08）置于危废贮存点，交由有资质的单位清运处理。

③废活性炭

根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（曲靖师范学院学报，第 22 卷，第 6 期，2003 年 11 月）的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气（本项目恶臭气体参照有机废气计算），本环评按照每 1kg 活性炭可吸收恶臭气体 0.25kg 核算。项目设置 2 级活性炭处理装置，活性炭碘值 800 毫克/克，活性炭密度约 0.253t/m³，使用 2 级抛弃式活性炭，约 60 天更换一次。2 级活性炭处理装置规格、废活性炭产生量见表。

表 4-22 活性炭箱设置情况-览表

活性炭箱位置	吸附恶臭气体 (t/a)	活性炭需用量 (t/a)	活性炭箱数量 (个)	单台活性炭箱规格 (m)	活性炭一次装填量(t)	活性炭更换频率	废活性炭产生量 (t/a)
有机废气处理	0.33	1.32	2	1.2*1.2*2	0.22	约 60 天更换一次	1.65

废活性炭属于“HW49 其他废物”中“非特定行业-烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭,化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭”，废物代码为“900-039-49”。本项目废活性炭量为 1.65t/a，废活性炭统一收集密闭，危险废物贮存点暂存，定期送有资质单位进行处理。

2、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》的规定进行判定，本项目固体废物属性判定结果见表所示。

表 4-23 本项目固废属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据	固废代码
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸杯、塑料袋等	是	4.4 中的 b 类	900-099-S64
2	废弃包装	生产过程	固态	包装袋	是	4.3 中的 a 类	900-003-S17

3	污水池底泥	污水收集池	固态	泥沙	是	4.3 中的 e 类	900-099-S07
4	沉淀池底泥	洗车废水沉淀池	固态	泥沙	是	4.3 中的 e 类	900-099-S07
5	废润滑油	设备维护、检修	液态	润滑油、灰尘等	是	4.1 中的 h 类	/
6	废油桶	设备维护、检修	固态	沾染有机物的金属桶	是	4.1 中的 h 类	/
7	废油抹布/手套	设备维护、检修	固态	沾染油类的抹布/手套	是	4.1 中的 h 类	/
8	废活性炭	两级活性炭废气处理	固态	废气治理	是	4.3 中的 l 类	/

固废代码：《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年 第 4 号）

根据《国家危险废物名录》（2025）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。具体如表所示。

表 4-24 危险废物属性判定表

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	员工生活	否	/
2	废弃包装	生产过程	否	/
3	污水池底泥	污水收集池	否	/
4	沉淀池底泥	洗车废水沉淀池	否	/
5	废润滑油	设备维护、检修	是	900-214-08
6	废油桶	设备维护、检修	是	900-249-08
7	废油抹布/手套	设备维护、检修	是	900-249-08
8	废活性炭	两级活性炭废气处理	是	900-039-49

危险废物分析情况汇总表见表。

表 4-25 危险废物分析情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废油桶	HW08	900-249-08	1 个	设备维护、检修	固态	沾染有机物的金属桶	有机物	定期	T/I	委托处置
废润滑油	HW08	900-214-08	0.002	设备维护、检修	液态	润滑油、灰尘等	有机物	定期	T/I	委托处置

废油抹布/手套	HW08	900-249-08	0.01	设备维护、检修	固态	沾染油类的抹布/手套	有机物	定期	T/I	委托处置
废活性炭	HW49	900-039-49	1.65	废气治理	固态	恶臭气体	有机物	定期	T, I	委托处置

3、固体废物分析情况汇总

综上所述，本项目固体产生处置情况汇总表如表所示。

表 4-26 固体废物分析情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸杯、塑料袋等	生活垃圾	900-099-S64	1.73	环卫部门定期清运
2	废弃包装	生产过程	固态	包装袋	一般固废	900-003-S17	0.1	收集后外售
3	污水池底泥	污水收集池	固态	泥沙	一般固废	900-099-S07	219	由本项目干化后一同送入海城市牌楼生活垃圾填埋场进行填埋
4	沉淀池底泥	洗车废水沉淀池	固态	泥沙	一般固废	900-099-S07	109.5	
5	废润滑油	设备维护、检修	液态	润滑油、灰尘等	危险废物	900-214-08	0.002t/a	交由有资质的单位处理
6	废油桶	设备维护、检修	固态	沾染有机物的金属桶和塑料瓶	危险废物	900-249-08	1 个	交由有资质的单位处理
7	废油抹布/手套	设备维护、检修	固态	沾染油类的抹布/手套	危险废物	900-249-08	0.01t/a	交由有资质的单位处理
8	废活性炭	废气治理	固态	恶臭气体	危险废物	900-039-49	1.65	交由有资质的单位处理

4、危险废物影响分析

本项目危险废物包括废润滑油、废油桶、废活性炭，建设单位新建危废贮存点，分区存放，位于干化车间内，危险废物交由有资质的单位处理。

①危险废物贮存场所选址可行性分析

项目地区地质结构稳定，不在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区，不在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。周边无居民、学校等敏感点，因此，本项目危废暂存库选址可行。

②危险废物贮存场所贮存能力可行性分析

本项目危险废物产生量为 0.002t/a，废油桶 1 个，废油抹布/手套量约 0.01t/a，贮存期限为 6 个月；废活性炭产生量为 5.6t/a，每 2 月更换 1 次，一次产生量约 1t，贮存期限为 1 个月。危险废物贮存间 20m²，贮存能力为 10t，可以满足该项目危险废物贮存要求。

③危险废物环境影响分析

危险废物中的有害组分经过雨水淋溶渗入土壤后会杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，造成大面积的减产，通过土壤进入地下水会造成地下水的污染。

④危险废物暂存间污染防治措施

1) 危废贮存点建设应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物废物储存控制标准》（GB18597-2001）要求设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，避免二次污染。

2) 基础防渗满足防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。

3) 危废贮存点按照“双人双锁”制度管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，在醒目处张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识，在暂存间外明显处设置危险废物警示标识。

4) 在转移危险废物时，应遵从《危险废物转移联单管理办法》，实行危险废物转移五联单制度。

5) 危险废物实施分类收集，用专用包装袋分类包装。做好危险废物产生、暂存、危废贮存点库存台账。

表 4-27 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存	危险	危险	危险	位置	占地	贮存	贮存	贮存
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

	场所名称	废物名称	废物类别	废物代码		面积(m ²)	方式	能力	周期
1	危废贮存点	废油桶	HW08	900-249-08	污泥干化车间内	20	—	10t	6个月
2		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		
3		废油抹布/手套	HW08	900-214-08			密闭袋储存		6个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋储存		1个月

在采取上述措施后，本项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成影响。

五、地下水、土壤环境影响

《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中要求分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施，并根据分析结果提出跟踪监测要求”。

1、污染途径

通过对项目生产特点的分析，本项目生产过程可能对地下水、土壤产生污染的途径如下：

- （1）车间内雨水进入或防渗不符合要求时，造成污泥中水分垂直入渗进而污染土壤及地下水；
- （2）危废贮存点防渗不当，废润滑油泄漏造成土壤及地下水污染；
- （3）旱厕防渗不当，造成土壤及地下水污染。

2、防范措施

本环评要求建设单位必须采取以下防范措施：

- （1）污泥干化车间整体做为重点防渗区；采用的防渗层应满足等效黏土层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或者参照危险废物填埋污染控制标准（GB18598-2019）执行。
- （2）旱厕作为一般防渗区，采用的防渗层应满足不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能；
- （3）项目用地内除绿化带、重点防渗区、一般防渗区外做为简单防渗

区应全部进行硬化处理。

(4) 提高操作人员技术水平, 妥善管理, 建立严格的生产管理制度, 遵守操作规程。

本项目分区防渗见附图, 项目在做好防渗工作的前提下, 只要加强管理, 本项目对地下、土壤水影响较小。

3、跟踪监测要求

《排污许可申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1250—2022) 未对地下水和土壤作出监测要求, 因此本项目地下水和土壤的跟踪监测频次参考、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 确定。

表 4-28 土壤、地下水跟踪监测计划表

点位	取样层数/孔深	监测项目	监测频率	信息公开
项目所在地区	表层土	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018) 中 45 项基本项、石油烃	每年开展一次	第三方出具的监测报告公开
厂区东侧耕地	表层土	《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 中的 8 项基本项。	每 5 年开展 1 次	
项目厂区、厂界东北侧董家沟水井	10-20m	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氯化物、硫化物、氟化物、六价 Cr、Hg、As、Cd、Pb、Fe、Mn、耗氧量、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、挥发酚类、氰化物	每年开展一次	

六、生态影响

本项目为污染影响类项目, 在用地范围内无生态环境保护目标, 故不开展生态环境影响分析。

七、环境风险

1、风险分析

根据公司的生产原料、辅助生产原料、“三废”污染物等，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A“突发环境事件风险物质及临界量清单”，企业厂区内风险物质存储情况见下表。

表 4-29 厂区内风险物质汇总表

原辅材料名称	最大储存量 (t)	存储位置	储存方式 (灌/桶/袋)	临界量(t)	是否构成重大的风险源
废润滑油	0.002	危废贮存点	油桶，规格 200L	2500	否
润滑油	0.18	原料库房	油瓶，规格 4L	2500	否

2、风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，本项目涉及的润滑油及废润滑油属危险性物质，润滑油最大储存量为 0.18t，废润滑油产生量约为 0.002t/a。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1，计算涉及的每种危险物质在厂区的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

本项目涉及危险物质润滑油及废润滑油，其与临界量比值，即： $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2$ ，经计算 $Q=0.002/2500+0.18/2500=0.0000728<1$ ，因此本项目环境风险潜势为I，仅对风险进行简单分析即可。

3、环境风险识别

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产物、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

（1）风险物质识别

本项目涉及的风险物质为润滑油、废润滑油，风险物质的理化性质及危险性分析见下表。

表 4-30 润滑油、废润滑油理化性质及危险性分析表

名称	润滑油	毒性	有毒
----	-----	----	----

	理化特性	熔点（℃）	无	沸点（℃）	290-554	相对密度（水=1）	896kg/m ³
		稳定性	稳定	闪点（℃）	240	相对蒸气密度（空气=1）	>1
		危险特性	遇明火、高热可燃			避免接触条件	极端温度与阳光直晒
	健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。 侵入途径：吸入、食入					
	个人防护	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服 手防护：戴橡胶耐油手套					
	操作处理方法	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备，防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。					
	急救措施	皮肤接触：用肥皂和水清洗接触的部位。如果产品被注入皮下或者人体任何部位，无论伤口的外观或大小如何，被注射者必须立即由医生依照外科急救进行检查。即使高压注入后的最初症状轻微或者无症状，在事故最初几个小时内及早进行外科处理可以显著减少最终伤害的程度。 眼睛接触：用水彻底冲洗。若发生刺激，寻求医疗援助。 食入：通常不需急救。如果感觉不适请就医					
	运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车辆必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房、并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。					
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。					
	泄露处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员带自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
	消防措施	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，逆序马上撤离。 灭火器：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					

(2) 生产装置危险性识别

生产设施风险识别范围：主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

本项目产生的废润滑油置于油桶中，放置于危废贮存点。润滑油存放于原料库房内，建设项目风险事故主要体现在润滑油、废润滑油泄漏、火灾、污染方面，详细见表。

表 4-31 生产单元潜在危险分析

风险类型	危险部位	主要危险物料	事故类型	事故成因
贮存、生产系统 有害物质泄漏	油桶、生产设备	润滑油、废润滑油	泄漏、火灾、污 染	误操作、油桶破损， 泄漏后遇明火

(3) 影响途径

本项目运营期涉及的主要风险主要为润滑油、废润滑油由于某些原因导致泄漏，并且未得到及时有效的控制，造成污染事故和火灾事故。

4、环境风险影响分析

(1) 地下水环境影响：可能会导致地下水污染；

(2) 土壤环境影响：可能会导致土壤污染；

(3) 环境空气影响：火灾必然将短时间内形成一定量的有毒有害气体，将导致当地大气环境中的有毒有害气体瞬时超标，给周围大气环境带来污染；

(4) 生态环境影响：可能污染周边的植物，并可能造成植物死亡。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 危废贮存点采用防风、防雨、防晒、防渗处理，防止危险废物在贮存时可能产生的废液渗漏对地下水的污染，危废贮存点有标识，定期委托有资质单位对废润滑油及废油桶进行处置。

(2) 车间内池底及地面均重点防渗，润滑油的使用配备专人管理及使用登记，室外配备灭火器等消防设施。

(3) 火灾应急处理措施

一旦发生事故，应马上发出火灾警报，迅速疏散非应急人员；停止厂区内的全部生产活动；向应急中心汇报事情的事态，初步预测可能对人员、管线和设备等造成的危害；调整应急人员及装备，组成火灾事故应急救援队，在现场指挥人员的指挥下，及时开展灭火行动；针对火灾现场的人员和管线设备等，采取保护性措施，如开启水喷淋为其他未燃烧的储存设施喷洒冷却

水，降低火焰辐射强度，减轻人员伤亡和避免火灾蔓延；在条件允许的情况下，灭火队员应站在火焰的上风向或者侧风向，保证人员安全；灭火行动应坚持到火焰全部熄灭为止，并应仔细查看现场，防止死灰复燃现象发生。

(4) 消防抢险措施

消防人员到位，围出安全隔离区；调集启动消防水泵确保事故现场用水。救援人员发出火灾警报，疏散无关人员，停止厂区一切生产活动。

(5) 企业应编制环境风险应急预案，并定期演练，加强对重大环境风险事故的处理能力。

6、分析结论

在采取本环评推荐的环境风险防范措施后，可使投入营运后全厂的风险事故隐患降至最低，因此，本项目的建设在环境风险方面，其风险水平可接受。本项目风险防范措施可行，项目建设从环境风险角度是可行的。本项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-32 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	海城市污泥无害化处理厂新建工程项目			
建设地点	(辽宁)省	鞍山市海城市	感王镇	他山村
地理坐标	经度	122 度 37 分 37.131 秒	纬度	40 度 45 分 59.642 秒
主要危险物质及分布	废润滑油，危废贮存点；润滑油，原料库房。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾、爆炸产生的危害主要是对地面生态环境的危害，将可能污染燃烧范围内的植物，造成植物死亡。 ②火灾必然将短时间内形成一定量的有毒有害气体，将导致大气环境中的有毒有害气体瞬时超标。给周围大气环境带来污染。 ③润滑油、废润滑油泄漏可能造成项目区域地下水和土壤污染。			
风险防范措施要求	1、事故状态下，安排专员进行疏散通道，并进行安置； 2、危废贮存点采用防风、防雨、防晒、防渗处理，防止危险废物在贮存时可能产生的废液渗漏对地下水的污染。危废贮存点有标识，定期委托有资质单位对废润滑油及废油桶进行处置。 3、润滑油配备专人管理，使用进行登记。 4、加强巡视。 5、制订应急预案。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

- 1、项目名称：海城市污泥无害化处理厂新建工程项目；
- 2、建设单位：海城市住房和城乡建设局；
- 3、建设地点：辽宁省鞍山市海城市感王镇他山村；

	4、建设性质：新建； 5、项目投资：8077.31万元； 6、建设规模：处理生活污水 80t/d。 本项目涉及的润滑油及废润滑油属危险性物质，废润滑油产生量约为 0.002t/a，润滑油最大存储量为 0.18t，其与临界量比值经计算 $Q=0.0000728<1$，因此本项目环境风险潜势为I，仅对风险进行简单分析即可。 总之，在营运过程中必须严格落实各项风险防范措施，可使全场的风险事故隐患降至最低。
--	--

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 污 泥运输车 辆及地下 应急污泥 仓卸料口	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	经负压收集，后经水喷 淋系统+活性炭箱处理 后经由 20m 高排气筒 排放（DA001）	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)
	DA002 料 仓口、干 化设备废 气	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度、 TSP	化设备废气经管道连 接至废气冷凝系统与 料仓口废气一起经水 喷淋系统+生物除臭箱 处理后再经由 20m 高排 气筒排放（DA002）	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)；干 化过程产生的颗粒物 执行《大气污染物综合 排放标准》（GB 16297-1996）
	无组织	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	厂房全封闭、微负压	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)
地表水 环境	生活废水	COD、 BOD ₅ 、氨 氮、SS 等	排入旱厕，定期清掏不 外排	—
	生产废水 （干化冷 凝废水）	pH、 CODCr、 SS、氨氮	收集于污水池，污水罐 车运至感王污水处理 厂一期进行处理	《污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）中 表 2 标准、《污水综合 排放标准》 （GB8978-1996）中表 4 三级标准
声环境	设备运行	噪声	采用低噪声的设备，采 取基础减振、厂房隔声 降噪措施	厂界东、南、北满足《工 业企业厂界环境噪声 排放标准》 （GB12348-2008）中 1 类标准，厂界西满足 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 4 类标准
固体废 物	生活垃圾环卫部门定期清运，废弃包装收集后外售，废润滑油、废油桶、 废油抹布/手套废活性炭暂存于危废贮存点定期交由有资质的单位处理。			
电磁辐	/	/	/	/

射				
环境风险防范措施	(1) 危废贮存点采用防风、防雨、防晒、防渗处理，防止危险废物在贮存时可能产生的废液渗漏对地下水的污染，危废贮存点有标识，定期委托有资质单位对废润滑油及废油桶进行处置。 (2) 车间内池底及地面均重点防渗，润滑油的使用配备专人管理及使用登记，室外配备灭火器等消防设施。 (3) 火灾应急处理措施，发生事故应马上发出火灾警报，迅速疏散非应急人员；停止厂区内的全部生产活动；向应急中心汇报事情的事态，初步预测可能对人员、管线和设备等造成的危害；调整应急人员及装备，组成火灾事故应急救援队，在现场指挥人员的指挥下，及时开展灭火行动；针对火灾现场的人员和管线设备等，采取保护性措施，如开启水喷淋为其他未燃烧的储存设施喷洒冷却水，降低火焰辐射强度，减轻人员伤亡和避免火灾蔓延；在条件允许的情况下，灭火队员应站在火焰的上风向或者侧风向，保证人员安全；灭火行动应坚持到火焰全部熄灭为止，并应仔细查看现场，防止死灰复燃现象发生。 (4) 消防抢险措施，消防人员到位，围出安全隔离区；调集启动消防水泵确保事故现场用水。救援人员发出火灾警报，疏散无关人员，停止厂区一切生产活动。 (5) 企业应编制环境风险应急预案，并定期演练，加强对重大环境风险事故的处理能力			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，车间重点防渗，旱厕一般防渗，其余部分地面硬化，跟踪监测。			
生态保护措施	无			
其他环境管理要求	环保投资估算			
	项目总投资为 8077.31 万元，包括设备购买安装等，环保投资 122 万元，占总投资的 1.51%，具体如下：			
	表 5-1 项目环保投资一览表			
	工程阶段	项目	措施名称	投资(万元)
	施工期	废气	施工采取洒水、车辆加盖篷布、设置围挡等措施治理扬尘	5
		固废	设置垃圾箱若干、固废转运	5
		噪声	隔声减震措施	2
运营期	废气	污泥运输车辆车间内运输废气经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后再由 20m 高排气筒排放（DA001）	15	
		干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统与料仓	25	

		口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由20m 高排气筒排放（DA002）			
	废水	生活废水，设置 1 座旱厕		2	
		建设 1 座 300m³ 污水收集池		5	
	噪声	采用低噪音的设备、隔声		5	
	固废	一般固废暂存间、危废贮存点		2	
	其他	排污口规范化管理		1	
		封闭厂房、微负压设计，封闭皮带输送机		30	
		车间地面防渗、项目用地内除绿化带外进行硬化处理		25	
	环保投资合计				122
	“三同时”验收				
根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位自主开展环境保护验收。建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。本项目“三同时”竣工验收内容见表。					
表 5-2 “三同时”环保治理措施一览表					
项目 污染 物类 型	污染源		污染物	环境保护措施	效果及要求
大气 染物	生 产 车 间	有 组 织	污泥运输车辆车间内运输 NH ₃ 、 H ₂ S、臭气 浓度	经负压收集，后经水喷淋系统+活性炭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA001）	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
			料仓口、干化设备废气 NH ₃ 、 H ₂ S、臭气 浓度、TSP	干化设备废气经管道连接至废气冷凝系统与料仓口废气一起经水喷淋系统+生物除臭箱处理后经由 20m 高排气筒排放（DA002）	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；干化过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

		无组织	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	厂房全封闭、微负压	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
水污染物	COD、BOD5、氨氮、SS 等			排入旱厕，定期清掏不外排	不外排
	pH、CODCr、SS、氨氮			收集于污水池，污水罐车运至感王污水处理厂一期进行处理	《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准
固体废物	一般工业固废	生活垃圾		环卫部门定期清运	合理处置
		废弃包装		收集后外售	
	危险废物	废润滑油		统一收集于危废贮存点暂存后，定期委托有资质单位处理	合理处置
		废润滑油桶			
		废活性炭			
噪声	采用低噪声的设备，采取基础减振、厂房隔声降噪措施。				厂界东、南、北满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，厂界西满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准
地下水、土壤	分区防渗、跟踪监测				/
环境管理					
建立和完善环保管理机构					
项目实施后，由厂长负责公司的环境管理工作，配置兼职环保员一人，负责公司的环保管理工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况。制订相关的环保管理制度，规范工作程序，同时按照环保部门的要求，按时上报环保设施的运行情况，以接受生态环境部门的监督。					
建立和完善各项规章制度					

	建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，制定“环保经济责任制考核办法”，加强环保宣传和对员工的培训，健全环保规章制度和规范的环保台账系统（包括废水、废气、固废污染治理设施运行和管理台账）。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，尽快进行排污许可申报工作。 排污口规范化管理 排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进公司企业强化环保管理，促进污染治理，实现科学化、定量化都有极大的现实意义。管理原则如下： ①向环境排放的污染物的排放口必须规范化。 ②排污口便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 ③如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。 ④根据国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》（环监[1996]470号）、《固定污染源中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）的要求设置采样孔及采样平台，符合《污染源监测技术规范》要求。 ⑤固废堆存时，专用堆放场设有防扬散、防流失、防渗漏措施。 根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.2-1995）和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排污口必须按照“便于采样，便于计量监测，便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口警告标志和提示标志。本项目需规范的排污口是废气排放口、噪声排放源、一般固体废物和危险固体废物，设置如下标志牌：		
	表 5-2 提示标志、警告标志		
	提示标志图	警告标志图	



废气排放口



废气排放口



噪声排放源



噪声排放源



一般固体废物



一般固体废物

/



危险废物

六、结论

综上所述，项目的建设目前符合国家产业政策要求，拟采取的污染防治措施技术可行、经济合理、在严格落实各项污染治理措施的前提下，各污染物均能够稳定达标排放，满足相应环境功能区要求，对区域环境质量影响在可接受范围内。从环境保护角度考虑，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	H ₂ S	0	0	0	0.2056t/a	0	0.2056t/a	+0.2056t/a
	NH ₃	0	0	0	0.0159t/a	0	0.0159t/a	+0.0159t/a
	TSP	0	0	0	0.000002t/a	0	0.000002t/a	+0.000002t/a
废水	生活污水	0	0	0	0	0	0	0
	生产废水 (污泥干 化设备废 气冷凝 水)	CODcr	0	0	5.74t/a	0	5.74t/a	+5.74t/a
		SS	0	0	2.46t/a	0	2.46t/a	+2.46t/a
		氨氮	0	0	0.52t/a	0	0.52t/a	+0.52t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.73t/a	0	1.73t/a	1.73t/a
	废弃包装	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0.002t/a
	废油桶	0	0	0	1 个	0	1 个	1 个
	废油抹布/手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废活性炭	0	0	0	1.65t/a	0	1.65t/a	1.65t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图1 项目地理位置图
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 2 项目周围情况及平面布置示意图



注：污泥干化车间为二层建筑，废气处理装置均位于车间二层。

附图3 本项目监测点位布置图



附图 4 声环境保护目标图



附件 5 大气保护目标图



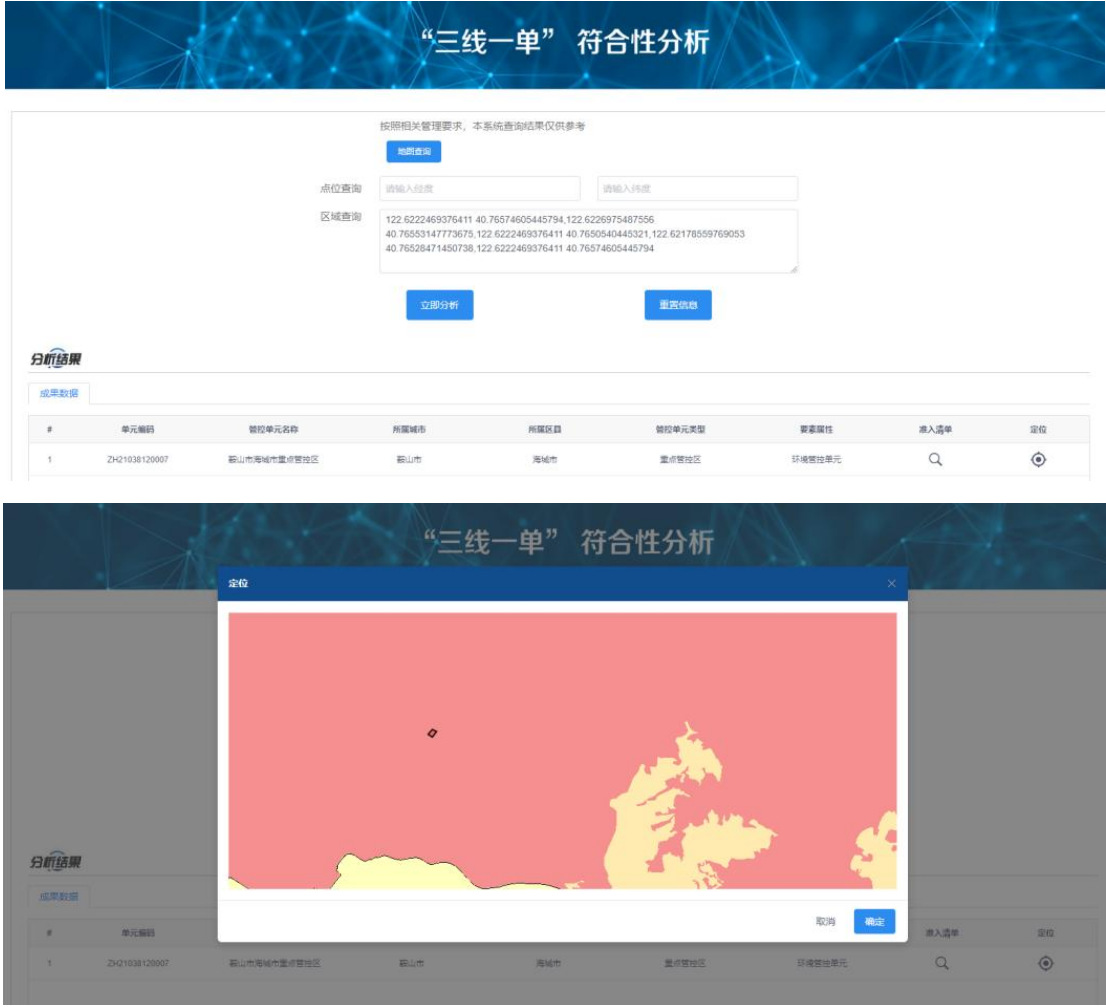
附图 6 项目分区防渗示意图



附图 7：卫生防护距离包络线图



附图 8 项目管控单元位置图



附件 1 委托书

委 托 书

辽宁金颐工程技术有限公司：

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》等环保法律、法规的规定，我公司海城市污泥无害化处理厂新建工程项目 需进行环境影响评价，特委托贵公司承担该项目的
环境影响评价工作。

委托方（盖章）：海城市住房和城乡建设局

2025 年 5 月 30 日



海城市自然资源局

关于海城市污泥无害化处理项目土地预审相关 手续的函的复函

海城市住房和城乡建设局：

我局《关于海城市污泥无害化处理项目土地预审相关手续的函》已收悉，依据海城市住房和城乡建设局提供的用地范围，核实该项目符合“三区三线”划定成果，在城镇开发边界内，该项目正在办理征地手续，无需做用地预审。





正本

检测报告

LNCH-20250632

项目名称：海城市污泥无害化处理项目

委托单位：海城污泥干化厂

报告日期：2025 年 7 月 11 日

辽宁春和检测有限公司

单位地址：辽宁省沈阳市太东区望花南街沈阳大学科技园二楼

电话：024-31990097

声 明

1. 本公司保证检测数据科学、公正、准确，并对委托方相关信息予以保密。
2. 报告无编制人、审核人及签发人签名无效。
3. 报告涂改及部分复印无效，报告未加盖本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
4. 本报告检测结果仅对受检样品负责；委托方自送样品时，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。
5. 如果对检验检测结果有异议，请于收到报告之日起 7 个工作日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。
6. 不得擅自使用检测结果进行不当宣传。
7. 当测定结果低于分析方法检出限时，以“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

单位名称：辽宁春和检测有限公司

地 址：辽宁省沈阳市大东区望花南街 15 号二楼

电 话：024-31990097

邮 编：110000

一、项目概况

受海城污泥干化厂委托，辽宁春和检测有限公司于 2025 年 6 月 25 日-2025 年 6 月 28 日对海城市污泥无害化处理项目的环境空气、噪声和地下水进行样品采集和现场测试。根据检测数据、相关标准和技术规范编制本检测报告。

二、检测内容

1.检测点位布设、检测项目及频次

检测点位布设、检测项目及频次见表 2-1。

表 2-1 检测点位布设、检测项目及频次

样品类别	点位名称及编号	检测项目	检测频次
环境空气	下风向○1	总悬浮颗粒物	日均值 检测 3 天
		氨、硫化氢、臭气	4 次/天 检测 3 天
地下水	厂区内☆1	pH 值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、铬（六价）、铬、汞、砷、镉、铅、铁、锰、挥发酚类、氰化物、钾、钠、钙、镁、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、氯化物、硫酸盐	1 次/天 检测 1 天
噪声	厂界东北侧敏感点▲1#	环境噪声	昼夜各 1 次 检测 1 天

2.检测方法

检测方法见表 2-2。

表 2-2 检测方法

样品类别	检测项目	方法名称及来源	仪器名称及型号	检出限
环境空气	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	综合大气采样器 XA-100 CHJC-YQ-111 十万分之一天平 FB1035 CHJC-YQ-002 恒温恒湿系统 LB-350N CHJC-YQ-003	$7\mu\text{g}/\text{m}^3$
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	综合大气采样器 XA-100 CHJC-YQ-111 紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	$0.01\text{mg}/\text{m}^3$

样品类别	检测项目	方法名称及来源	仪器名称及型号	检出限
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2003 年) 第三篇 第一章 十一 (二) 亚甲基蓝分光光度法	综合大气采样器 XA-100 CHJC-YQ-111 紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.001mg/m ³
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定三点 比较式臭袋法 HJ 1262-2022	—	—
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携 pH 计 PH-6 CHJC-YQ-029	—
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管 24mL CHJC-BL-024	0.05mmol/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 11.1 称量法	分析电子天平 ES200-4 CHJC-YQ-001 电热鼓风干燥箱 101-A CHJC-YQ-006	—
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管 25mL CHJC-BL-022	0.2mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.025mg/L
	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 第 5 部 分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 8.1 麝香草酚分光光 度法	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.5mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光 度法 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.003mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电 极法 GB/T 7484-1987	离子计 (氟化物) PXSJ-270F (PF-2-01) CHJC-YQ-086	0.05mg/L
	铬 (六价)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部 分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 13.1 二苯碳酰二肼分 光光度法	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.004mg/L
	铬	水质 总铬的测定 火焰原子吸收 分光光度法 HJ 757-2015	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.03mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-2202E CHJC-YQ-024	0.04μg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-2202E CHJC-YQ-024	0.3μg/L

样品类别	检测项目	方法名称及来源	仪器名称及型号	检出限
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 第一部分 直接法	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.005mg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 第一部分 直接法	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.003mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.01mg/L
	挥发酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.0003mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 7.1 异烟酸-吡啶酮分光光度法	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	0.004mg/L
	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.05mg/L
	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.01mg/L
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.02mg/L
	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	火焰原子吸收 tas-990 CHJC-YQ-023	0.002mg/L
	CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）第三篇 第一章 十二（一）酸碱指示剂滴定法	滴定管 25mL CHJC-BL-020	—
	HCO ₃ ⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）第三篇 第一章 十二（一）酸碱指示剂滴定法	滴定管 25mL CHJC-BL-020	—
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	滴定管 25mL CHJC-BL-022	2.5mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 UV754 CHJC-YQ-020	2mg/L
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ CHJC-YQ-035	—

三、检测结果

1.环境空气

环境空气检测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气检测结果

日期	项目	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次
2025 年 6 月 25 日- 2025 年 6 月 26 日	总悬浮 颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	102	-	-	-	-
2025 年 6 月 26 日- 2025 年 6 月 27 日		108	-	-	-	-
2025 年 6 月 27 日- 2025 年 6 月 28 日		107	-	-	-	-
2025 年 6 月 25 日- 2025 年 6 月 26 日	氨 (mg/m^3)	-	0.12	0.14	0.12	0.13
2025 年 6 月 26 日- 2025 年 6 月 27 日		-	0.12	0.15	0.16	0.14
2025 年 6 月 27 日- 2025 年 6 月 28 日		-	0.15	0.15	0.17	0.16
2025 年 6 月 25 日- 2025 年 6 月 26 日	硫化氢 (mg/m^3)	-	0.004	0.005	0.004	0.005
2025 年 6 月 26 日- 2025 年 6 月 27 日		-	0.004	0.005	0.006	0.006
2025 年 6 月 27 日- 2025 年 6 月 28 日		-	0.005	0.004	0.005	0.004
2025 年 6 月 25 日- 2025 年 6 月 26 日	臭气	-	<10	<10	<10	<10
2025 年 6 月 26 日- 2025 年 6 月 27 日		-	<10	<10	<10	<10
2025 年 6 月 27 日- 2025 年 6 月 28 日		-	<10	<10	<10	<10

2.地下水

地下水检测结果见表 3-2。

表 3-2 地下水检测结果

采样日期	点位名称	项目	检测结果
2025 年 6 月 25 日	厂区内☆1	pH 值	7.2
		总硬度 (mg/L)	140
		溶解性总固体 (mg/L)	897
		高锰酸盐指数 (mg/L)	1.1
		氨氮 (mg/L)	0.122
		硝酸盐氮 (mg/L)	7.1
		亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L

采样日期	点位名称	项目	检测结果
		氟化物 (mg/L)	0.45
		铬 (六价) (mg/L)	0.004L
		铬 (mg/L)	0.03L
		汞 (μg/L)	0.04L
		砷 (μg/L)	0.3L
		镉 (mg/L)	0.005L
		铅 (mg/L)	0.003L
		铁 (mg/L)	0.12
		锰 (mg/L)	0.02
		挥发酚类 (mg/L)	0.0003L
		氰化物 (mg/L)	0.004L
		钾 (mg/L)	3.77
		钠 (mg/L)	4.60
		钙 (mg/L)	48.4
		镁 (mg/L)	4.00
		CO ₃ ²⁻ (mmol/L)	0
		HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	1.54
		氯化物 (mg/L)	25
		硫酸盐 (mg/L)	64

3.噪声

噪声检测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声检测结果

单位: dB (A)

检测点位名称	2025 年 6 月 25 日	
	昼间	夜间
厂界东北侧敏感点 ▲1#	50	43

——本页以下无正文——

编制人: 王莹
签发人: 宋晓

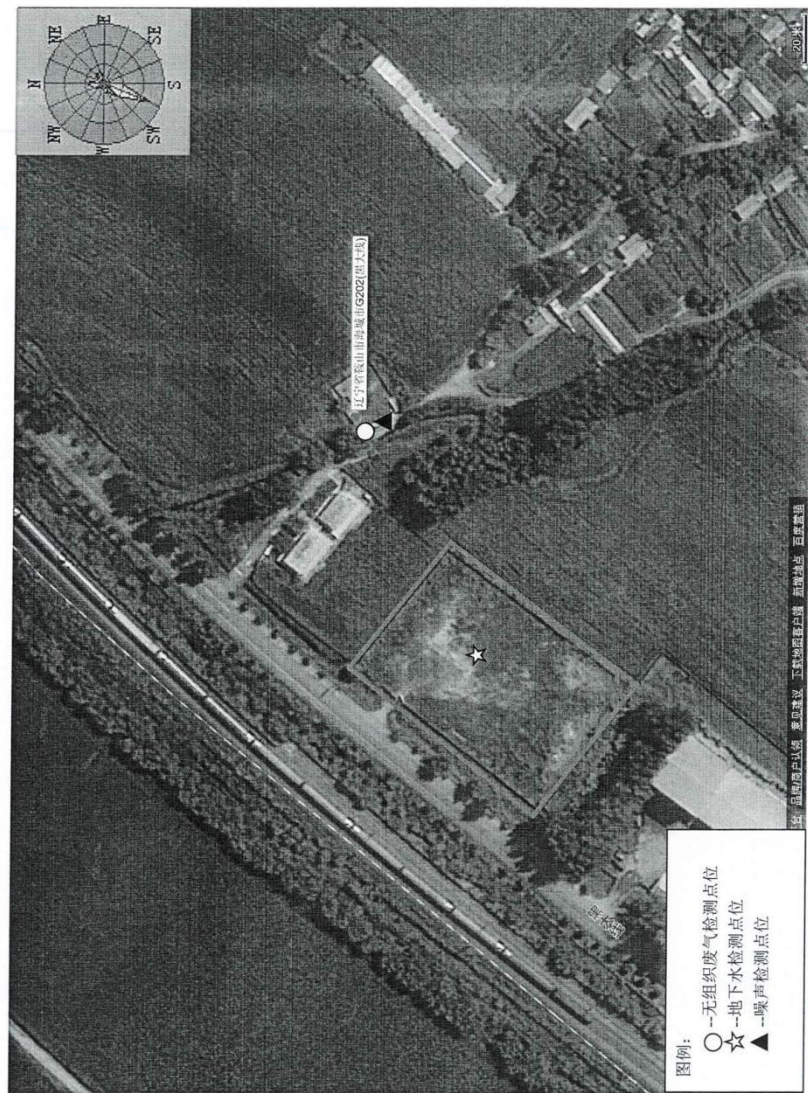
审核人: 杨
签发日期: 2025.7.11

附件 1 气象条件

表 1 气象条件

采样日期	风速 (m/s)	风向	气温 (°C)	气压 (kpa)
2025 年 6 月 25 日- 2025 年 6 月 26 日	NW	2.2	25	100.5
	NW	2.4	30	100.3
	NW	2.0	24	100.5
	SW	2.7	21	100.8
2025 年 6 月 26 日- 2025 年 6 月 27 日	SW	2.9	26	100.5
	SW	3.0	31	100.3
	SW	2.5	25	100.5
	S	2.1	21	100.8
2025 年 6 月 27 日- 2025 年 6 月 28 日	S	1.8	24	100.7
	S	1.5	27	100.9
	SW	1.3	23	100.7
	SW	1.9	20	100.5

附图 1 检测点位图



土壤理化特性调查表



项目名称		海城市污泥无害化处理项目	
采样日期		2025.6.25	
点位名称		厂区内表层样	
经纬度		122.620669°, 40.763706°	
层次		表层土	
现场记录	颜色	黄棕色	
	质地	壤土	
	植物根系含量	少量	
	湿度	干	
实验测定	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	15.3	
	氧化还原电位 (mV)	408	
	饱和导水率 (cm/s)	1.62	
	土壤容重 (g/cm ³)	0.96	
	孔隙度 (%)	38.9	
备注			



19061205C099

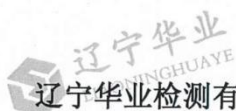


正本

检测报告

LNHY (HJ) 20251681A-1

项目名称: 海城市污泥无害化处理项目检测项目
委托单位: 辽宁春和检测有限公司
检测单位: 辽宁华业检测有限公司



辽宁华业检测有限公司 (盖章)

二〇二五年七月十日





报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据负责, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无编制人、审核人及授权签字人签名, 或涂改及部分复印, 或复印报告未重新加盖本单位检验检测专用章, 或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
3. 本报告检测结果仅对委托单位当时工况及环境状况有效, 对委托单位自送样品, 检测报告仅对自送样品检测结果的准确性负责, 对送检样品来源、客户送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差概不负责, 委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。
4. 本报告内容及本公司名称等未经本公司书面同意, 不得用于广告及商品宣传。
5. 对本公司出具的检测报告若有异议, 请于收到检测报告之日起 15 日内以书面形式向本公司提出复核申请, 逾期不予受理。
6. 送检样品未按规定处理、超过保存期或需即时检测的指标不予复检。

编制单位: 辽宁华业检测有限公司

邮政编码: 114000

电 话: 0412-5260700、0412-2929700

邮 箱: cpatesting@163.com

地 址: 辽宁省鞍山市千山中路 200 号



一、基本情况

受辽宁春和检测有限公司委托, 辽宁华业检测有限公司于 2025 年 06 月 25 日收到来自该单位的自送样品。根据检测数据、相关标准和技术规范编制本检测报告。

二、检测内容

2.1 样品检测

2.1.1 地下水样品检测项目

地下水样品检测项目详见表2-1。

表 2-1 地下水样品检测项目

收样日期	样品类别	样品状态	来样编号	样品编号	检测项目
2025.06.25	地下水	无颜色、澄清、 无气味、无油膜	LNCH-20250632- DX-1-1-1	HY251681-01	总大肠菌群、 菌落总数

2.1.2 地下水检测仪器及分析方法

地下水检测仪器及分析方法详见表 2-2。

表 2-2 地下水检测仪器及分析方法

检测项目	分析及依据	检出限	分析仪器
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 5.1 多管发酵法	—	恒温培养箱 HY(HJ)-115
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 4.1 平皿计数法	—	恒温培养箱 HY(HJ)-115

三、检测结果

3.1 地下水样品检测结果

地下水样品检测结果详见表 3-1。

表 3-1 地下水样品检测结果

收样日期	来样点位	来样编号	样品编号	检测项目	检测结果	单位
2025.06.25	厂区内	LNCH-20250632-DX-1-1-1	HY251681-01	总大肠菌群	未检出	MPN/100mL
				菌落总数	16	CFU/mL

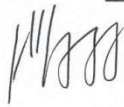


四、质量保证和质量控制

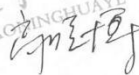
1. 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）方法，并通过 CMA 资质认定；
2. 检测人员经考核合格并持有上岗证书；
3. 本检测报告严格实行三级审核制度。

辽宁华业
LIAONINGHUAYE

编写人:



审核人:

辽宁华业
LIAONINGHUAYE


签发人:



签发日期: 2025. 7. 12

辽宁华业
LIAONINGHUAYE

辽宁华业
LIAONINGHUAYE



委托检测报告

委托单位 : 辽宁春和检测有限公司
受检单位 : /
项目名称 : 海城污泥干化厂海城市污泥无害化处理项目
联系人 : /
电话 : /
地址 : /
项目编号 : [GE2506271401B](#)
订单号 : /

实验室 : 江苏格林勒斯检测科技有限公司
技术负责人 : 谢可杰
地址 : 江苏省无锡市锡山区万全路 59 号
报告联系人 : 王思瑞
电子邮箱 : service@gelinles.com
技术咨询 : 0510-88083287-8168
投诉电话 : 0510-88083287-8156
报价单编号 : -----

页码 : 第 1 页 共 8 页
报告编号 : GE2506271401B
版本修订 : 第 0 版
样品接收日期 : 2025 年 06 月 27 日
开始分析日期 : 2025 年 06 月 27 日
结束分析日期 : 2025 年 07 月 22 日
报告发行日期 : 2025 年 07 月 22 日
样品接收数量 : 1
样品分析数量 :

此报告经下列人员签名:

编制:

审核:

签发:



项目名称：海城污泥干化厂海城市污泥无害化处理项目

报告编号：GE2506271401B

页 码：第 2 页 共 8 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名,加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效;复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效;
- 二、对委托单位自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责,不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品,不受理申诉;
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责;
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议,可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式,超过申诉期限,不予受理;
- 五、未经许可,不得复制本报告(彩色扫描件除外);任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法,其责任人将承担相关法律及经济责任,本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利;
- 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”或“ND”表示该检测结果小于方法检出限;分析结果中“-”表示未检测或未涉及;报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品;
- 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置;
- 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语: CAS No = 化学文摘号码; 报告限=方法检出限

- 工作中特别注释: GE2506271401B

土壤样品的分析仅基于收到的样品,其报告的结果以干基计;

土壤样品测试结果数据字体的颜色,是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的,如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”,如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”,且具有单下划线,如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”,且具有双下划线;如污染物在 GB36600 没有定义,则为“深蓝色”;

对于土壤样品,如裁定依据为 GB 36600 时砷、钴、钒等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值,但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的,不纳入污染地块管理。

项目名称：海城污泥干化厂海城市污泥无害化处理项目

报告编号：GE2506271401B

页 码：第 3 页 共 8 页



分析结果

样品类型：土壤

实验室编号	T0627S315
样品名称	LNCH-20250632-TR -1-1-1
收样日期	2025 年 06 月 27 日
样品性状	固态

目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0627S315
类别: 重金属和无机物				
1>: pH	-	-	-	7.82
2>: 水溶性盐总量	-	-	g/kg	0.6
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	14.6
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.17
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	0.9
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	58
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	34.2
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.335
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	58
类别: 挥发性有机物				
10>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	未检出
11>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	1.5
12>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	2
13>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	未检出
14>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	未检出
15>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	未检出
16>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	14.0
17>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	未检出
18>: 1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	未检出
19>: 1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	未检出

项目名称：海城污泥干化厂海城市污泥无害化处理项目

报告编号：GE2506271401B

页 码：第 4 页 共 8 页



20>: 四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	未检出
21>: 1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	未检出
22>: 1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	未检出
23>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	未检出
24>: 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	未检出
25>: 氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	2
26>: 苯	71-43-2	1.9	µg/kg	未检出
27>: 氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	未检出
28>: 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	未检出
29>: 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	未检出
30>: 乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	未检出
31>: 苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	未检出
32>: 甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	未检出
33>: 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	未检出
34>: 邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	未检出
35>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	未检出
36>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	未检出
类别: 半挥发性有机物				
37>: 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	未检出
38>: 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	未检出
39>: 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	未检出
40>: 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	未检出
41>: 苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	未检出
42>: 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	未检出
43>: 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	未检出
44>: 蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	未检出
45>: 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	未检出

项目名称：海城污泥干化厂海城市污泥无害化处理项目

报告编号：GE2506271401B

页 码：第 5 页 共 8 页



46>: 茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	未检出
47>: 苯	91-20-3	0.09	mg/kg	未检出
类别: 石油烃类				
48>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	51

项目名称：海城污泥干化厂海城市污泥无害化处理项目

报告编号：GE2506271401B

页 码：第 6 页 共 8 页



报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>: HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法

所使用的主要仪器设备为: pH 计 PXS-270 GLLS-JC-054

分析的污染因子为: #pH#

所涉及的样品为: #T0627S315#

标准分析方法 2>: HJ 1082-2019 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

所使用的主要仪器设备为: 火焰原子吸收分光光度计\\Agilent 280FS\\GLLS-JC-278

分析的污染因子为: #铬(六价)#

所涉及的样品为: #T0627S315#

标准分析方法 3>: HJ 605-2011 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

所使用的主要仪器设备为: {吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪//TeleDYNE TEKMAR Atomx xyz-Agilent 7890B GCSys-5977B MSD//GLLS-JC-008}

分析的污染因子为: #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#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#顺-1,2-二氯乙烯#反-1,2-二氯乙烯#

所涉及的样品为: #T0627S315#

标准分析方法 4>: HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为: {气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890B GCSys - 5973N MSD//GLLS-JC-185}

分析的污染因子为: #硝基苯#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#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#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#

所涉及的样品为: #T0627S315#

标准分析方法 5>: GLLS-3-H009-2018 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法

所使用的主要仪器设备为: {气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890B GCSys - 5973N MSD//GLLS-JC-185}

分析的污染因子为: #苯胺#

所涉及的样品为: #T0627S315#

项目名称：海城污泥干化厂海城市污泥无害化处理项目

报告编号：GE2506271401B

页 码：第 7 页 共 8 页



标准分析方法 6>：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法

所使用的主要仪器设备为：{气相色谱(GCFID)//GC7890B//GLLS-JC-109}

分析的污染因子为：#石油烃(C10-C40)#

所涉及的样品为：#T0627S315#

标准分析方法 7>：NY/T 1121.16-2006 土壤检测 第 16 部分 土壤水溶性盐总量的测定

所使用的主要仪器设备为：电子天平 ME104E/02 GLLS-JC-291

分析的污染因子为：#水溶性盐总量#

所涉及的样品为：#T0627S315#

标准分析方法 8>：HJ 491-2019 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

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#铜(Cu)#

所涉及的样品为：#T0627S315#

标准分析方法 9>：HJ 491-2019 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

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#镍(Ni)#

所涉及的样品为：#T0627S315#

标准分析方法 10>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-454}

分析的污染因子为：#铅(Pb)#

所涉及的样品为：#T0627S315#

标准分析方法 11>：GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定

所使用的主要仪器设备为：{原子荧光光度计//北京海光 AFS-8510//GLLS-JC-181}

项目名称：海城污泥干化厂海城市污泥无害化处理项目

报告编号：GE2506271401B

页 码：第 8 页 共 8 页



分析的污染因子为：#砷(As)#

所涉及的样品为：#T0627S315#

标准分析方法 12>：GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定

所使用的主要仪器设备为：{原子荧光分光光度计//北京海光仪器公司 AFS-230E//GLLS-JC-004}

分析的污染因子为：#汞(Hg)#

所涉及的样品为：#T0627S315#

标准分析方法 13>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-456}

分析的污染因子为：#镉(Cd)#

所涉及的样品为：#T0627S315#

报告结束

附件 4 入场污泥监测报告
南台污水处理厂污泥监测报告

CTI 华测检测



18061205B032

检测 报 告

报告编号 A2240333162101005 第 1 页 共 13 页

委托单位 海城市南台镇政府

委托单位地址 辽宁省海城市耿庄镇三道岗村（南台污水处理厂）

受测单位 /

受测单位地址 /

检测类别 固体废物



大连华信理化检测中心有限公司

No.166555B4D3

检验检测专用章

Q/CTI LD-DLCEDD-2060-F06

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

报告说明

报告编号

A2240333162101005

第 2 页 共 13 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 送检样品的样品信息由客户提供，报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责，且不能用作环境管理数据上报。
7. 检测目的为自测的报告不能应用于环境管理用途。
8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。
9. 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。
10. 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。
11. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

大连华信理化检测中心有限公司

联系地址：大连经济技术开发区双 D4 街 19-6 号

电话：0411-88033918

传真：0411-88033928

编 制： 刁文颖

审 核： 钟琦 签 发： 金馥

接 样 日 期： 2024 年 06 月 07 日 签发人姓名： 金馥

检 测 日 期： 2024 年 06 月 07-23 日 签 发 日 期： 2024/06/25

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 3 页 共 13 页

样品信息:

检测类别	样品名称	样品状态
固体废物	南台污水处理厂污泥样品	包装完好

检测结果:

固体废物

样品名称	检测项目		样品编号	结果	执行标准	单位
南台污水处理厂污泥样品	铜		DLQ60709 GF05	0.02	100	mg/L
	锌			0.26	100	mg/L
	铅			ND	5	mg/L
	镉			ND	1	mg/L
	铬			ND	15	mg/L
	铍			ND	0.02	mg/L
	钡			0.38	100	mg/L
	镍			0.02	5	mg/L
	银			ND	5	mg/L
	六价铬			ND	5	mg/L
	烷基汞	甲基汞		ND	不得检出	mg/L
		乙基汞		ND		mg/L
	汞			4.2×10^{-4}	0.1	mg/L
	砷			9.30×10^{-3}	5	mg/L
	硒			1.75×10^{-3}	1	mg/L
	氟离子（无机氟化物）			2.68	100	mg/L
	腐蚀性（pH 值）			6.58	—	无量纲
	滴滴涕			ND	0.1	mg/L
	六六六			ND	0.5	mg/L
	乐果			ND	8	mg/L
	甲基对硫磷			ND	0.2	mg/L
	马拉硫磷			ND	5	mg/L
	对硫磷			ND	0.3	mg/L
	氯丹			ND	2	mg/L
	六氯苯			ND	5	mg/L
	毒杀芬			ND	3	mg/L
	灭蚊灵			ND	0.05	mg/L
	硝基苯			ND	20	mg/L

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 4 页 共 13 页

接上表:

样品名称	检测项目		样品编号	结果	执行标准	单位	
南台污水处理厂污泥样品	二硝基苯		DLQ60709 GF05	ND	20	mg/L	
	对硝基氯苯			ND	5	mg/L	
	2,4-二硝基氯苯			ND	5	mg/L	
	五氯酚及五氯酚钠（以五氯酚计）			ND	50	mg/L	
	苯酚			ND	3	mg/L	
	2,4-二氯苯酚			ND	6	mg/L	
	2,4,6-三氯苯酚			ND	6	mg/L	
	苯并[a]芘			ND	0.0003	mg/L	
	邻苯二甲酸二丁酯			ND	2	mg/L	
	邻苯二甲酸二辛酯 （二-正辛基邻苯二甲酸酯）			ND	3	mg/L	
	多氯联苯	2-氯联苯		ND	0.002	mg/L	
		2,3-二氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',5-三氯联苯		ND		mg/L	
		2,4',5-三氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',3,5'-四氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',5,5'-四氯联苯		ND		mg/L	
		2,3',4,4'-四氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',3,4,5'-五氯联苯		ND		mg/L	
		2,3,3',4',6-五氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',4,5,5'-五氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',3,4,4',5'-六氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',4,4',5,5'-六氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',3,4,5,5'-六氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',3,5,5',6-六氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',3,3',4,4',5-七氯联苯		ND		mg/L	
		2,2',3,4',5,5',6-七氯联苯		ND		mg/L	
	2,2',3,3',4,4',5,5',6-九氯联苯			ND	mg/L		
	苯			ND	1	mg/L	
	甲苯			ND	1	mg/L	
	乙苯			ND	4	mg/L	
	二甲苯			ND	4	mg/L	
氯苯		ND	2	mg/L			

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline: 400-6788-333

www.cti-cert.com

E-mail: info@cti-cert.com

Complaint call: 0755-33681700

Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 5 页 共 13 页

接上表:

样品名称	检测项目	样品编号	结果	执行标准	单位
南台污水处理厂污泥样品	1,2-二氯苯	DLQ60709 GF05	ND	4	mg/L
	1,4-二氯苯		ND	4	mg/L
	丙烯腈		ND	20	mg/L
	三氯甲烷		ND	3	mg/L
	四氯化碳		ND	0.3	mg/L
	三氯乙烯		ND	3	mg/L
	四氯乙烯		ND	1	mg/L

注: 1.ND=未检出。

2.以上项目执行标准为 GB 5085.3-2007《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》表 1; 由客户指定。

3.“—”表示执行标准 GB 5085.3-2007《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》表 1 未对该项目作限制。

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 6 页 共 13 页

附：质控信息

1、标准样品质控结果

检测类别	检测项目	标准样品值	实测值	单位
固体废物	六价铬	5.31±0.38	5.32	mg/L
	汞	0.848±0.051	0.814	μg/L
	砷	34.5±2.7	34.8	μg/L
	硒	12.3±1.4	13.1	μg/L
	氟离子 (无机氟化物)	2.04±0.14	1.93	mg/L

2、加标回收率质控结果

检测类别	检测项目	加标量	加标回收率%	
固体废物	铜	1.00mg/L	98.4	
	锌	1.00mg/L	97.2	
	镉	1.00mg/L	94.3	
	铅	1.00mg/L	94.6	
	铬	1.00mg/L	95.1	
	汞	100ng	103	
	铍	1.00mg/L	95.8	
	钡	1.00mg/L	95.8	
	镍	1.00mg/L	91.9	
	银	1.00mg/L	77.6	
	砷	25.0μg/L	108	
	硒	10.0μg/L	72.3	
	乐果	20.0μg/L	91.9	
	甲基对硫磷	20.0μg/L	101	
	马拉硫磷	20.0μg/L	101	
	对硫磷	5.00μg/mL	88.6	
	氯丹	1.00mg/L	99.9	
	毒杀芬	5.00μg/mL	96.4	
	灭蚊灵	0.600mg/L	96.0	
	六氯苯	1.00mg/L	104	
	硝基苯	5.00mg/L	101	
	2,4-二硝基氯苯	2.00mg/L	99.2	99.2
	对硝基氯苯	2.00mg/L	105	105

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline: 400-6768-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 7 页 共 13 页

接上表:

检测类别	检测项目	加标量	加标回收率%
固体废物	苯酚	5.00µg/mL	87.2
	2,4-二氯苯酚	5.00µg/mL	96.6
	2,4,6-三氯苯酚	5.00µg/mL	89.3
	间二硝基苯	5.00µg/mL	86.8
	邻二硝基苯	5.00µg/mL	93.7
	对二硝基苯	5.00µg/mL	89.8
	五氯酚及五氯酚钠(以五氯酚计)	5.00µg/mL	93.9
	邻苯二甲酸二丁酯	5.00µg/mL	92.3
	邻苯二甲酸二辛酯 (二-正辛基邻苯二甲酸酯)	5.00µg/mL	92.5
	苯并[a]芘	5.00µg/mL	93.9
	烷基汞	甲基汞	0.300µg/mL
		乙基汞	0.300µg/mL
	六六六	α-666	0.0500µg/mL
		β-666	0.0500µg/mL
		γ-666	0.0500µg/mL
		δ-666	0.0500µg/mL
		ε-666	0.0500µg/mL
	滴滴涕	pp'-DDE	0.0500µg/mL
		pp'-DDD	0.0500µg/mL
		pp'-DDT	0.0500µg/mL
	多氯联苯	2-氯联苯	0.0500mg/L
		2,3-二氯联苯	0.0500mg/L
		2,2',5-三氯联苯	0.0500mg/L
		2,4',5-三氯联苯	0.0500mg/L
		2,2',3,5'-四氯联苯	0.0500mg/L
		2,2',5,5'-四氯联苯	0.0500mg/L
		2,3',4,4'-四氯联苯	0.0500mg/L
		2,2',3,4,5'-五氯联苯	0.0500mg/L
		2,2',4,5,5'-五氯联苯	0.0500mg/L
		2,3,3',4',6-五氯联苯	0.0500mg/L
		2,2',3,4,4',5'-六氯联苯	0.0500mg/L
		2,2',4,4',5,5'-六氯联苯	0.0500mg/L
		2,2',3,4,5,5'-六氯联苯	0.0500mg/L
		2,2',3,5,5',6-六氯联苯	0.0500mg/L
		2,2',3,5,5',6-六氯联苯	0.0500mg/L

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 8 页 共 13 页

接上表:

检测类别	检测项目	加标量	加标回收率%	
固体废物	2,2',3,3',4,4',5-七氯联苯	0.0500mg/L	102	
	2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯	0.0500mg/L	88.0	
	2,2',3,4,4',5',6-七氯联苯	0.0500mg/L	96.0	
	2,2',3,4',5,5',6-七氯联苯	0.0500mg/L	90.0	
	2,2',3,3',4,4',5,5',6-九氯联苯	0.0500mg/L	98.0	
	丙烯腈	1.00ng/mL	119	115
	三氯甲烷	1.00ng/mL	112	112
	四氯化碳	1.00ng/mL	87.5	82.8
	苯	1.00ng/mL	97.1	96.5
	三氯乙烯	1.00ng/mL	100	95.6
	甲苯	1.00ng/mL	118	115
	四氯乙烯	1.00ng/mL	101	93.2
	氯苯	1.00ng/mL	110	108
	乙苯	1.00ng/mL	91.6	87.2
	对(间)二甲苯	2.00ng/mL	104	96.9
	邻二甲苯	1.00ng/mL	95.4	89.6
	1,4-二氯苯	1.00ng/mL	115	111
	1,2-二氯苯	1.00ng/mL	110	106

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline:400-6768-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 9 页 共 13 页

附：检出限

检测类别	检测项目	检出限
固体废物	乐果	0.26µg/L
	甲基对硫磷	0.12µg/L
	马拉硫磷	0.11µg/L
	对硫磷	0.005mg/L
	苯酚	0.005mg/L
	2,4-二氯苯酚	0.005mg/L
	2,4,6-三氯苯酚	0.005mg/L
	二硝基苯	0.005mg/L
	五氯酚及五氯酚钠（以五氯酚计）	0.005mg/L
	邻苯二甲酸二丁酯	0.005mg/L
	邻苯二甲酸二辛酯 （二-正辛基邻苯二甲酸酯）	0.005mg/L
	苯并[a]芘	0.0001mg/L

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 10 页 共 13 页

测试方法及检出限、仪器设备

检测类别	检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
固体废物	铜	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 22 种金属元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.01mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪（ICP） 8300DV （TTE20161877）
固体废物	锌	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 22 种金属元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.01mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪（ICP） 8300DV （TTE20161877）
固体废物	镉	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 22 种金属元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.01mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪（ICP） 8300DV （TTE20161877）
固体废物	铅	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 22 种金属元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.03mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪（ICP） 8300DV （TTE20161877）
固体废物	铬	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 22 种金属元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.02mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪（ICP） 8300DV （TTE20161877）
固体废物	六价铬	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二 肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	0.004mg/L	紫外可见分光光 度计（UV） UV-7504 （TTE20153079）
固体废物	烷基汞	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 水质 烷基汞的测定气相色谱法 GB/T 14204-1993	甲基汞:10ng/L 乙基汞:20ng/L	气相色谱仪 GC-2010Plus （TTE20177429）
固体废物	汞	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测 定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.02μg/L	原子荧光光度计 AFS-9750 （TTE20173233）

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 11 页 共 13 页

接上表:

检测类别	检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
固体废物	铍	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 22 种金属元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.004mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪(ICP) 8300DV (TTE20161877)
固体废物	钡	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 22 种金属元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.06mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪(ICP) 8300DV (TTE20161877)
固体废物	镍	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 22 种金属元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.02mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪(ICP) 8300DV (TTE20161877)
固体废物	银	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299- 2007 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等 离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.01mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪(ICP) 8300DV (TTE20161877)
固体废物	砷	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测 定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.10µg/L	原子荧光光度计 AFS-9750 (TTE20180151)
固体废物	硒	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测 定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.10µg/L	原子荧光光度计 AFS-9750 (TTE20180151)
固体废物	氟离子 (无机氟化物)	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 F 固体废物 氟离子、溴酸 根、氯离子、亚硝酸根、硝酸根、溴离子、硝酸 根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法	14.8µg/L	离子色谱仪(IC) Aquion (TTE20175616)
固体废物	腐蚀性 (pH 值)	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995	/	PH 计 PB-10 (TTE20192971)

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 12 页 共 13 页

接上表:

检测类别	检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备 名称、型号及编号
固体废物	滴滴涕、六六六	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 H 固体废物 有机氯农药的测定 气相色谱法	均为 0.5µg/L	气相色谱仪 (GC) GC-2010Plus (TTE20166213)
固体废物	乐果、甲基对硫磷、马拉硫磷	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 I 固体废物 有机磷化合物的测定 气相色谱法	/	气相色谱仪 GC-2010Plus (TTE20177429)
固体废物	对硫磷、苯酚、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、二硝基苯、五氯酚及五氯酚钠(以五氯酚计)、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯(二正辛基邻苯二甲酸酯)、苯并[a]芘	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K 固体废物 半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法	/	气相色谱质谱联用仪(GCMS) QP2020 (TTE20172576)
固体废物	六氯苯	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 H 固体废物 有机氯农药的测定 气相色谱法	均为 0.005µg/mL	气相色谱仪 (GC) GC-2010Plus (TTE20166213)
固体废物	氯丹、毒杀芬、灭蚊灵	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 H 固体废物 有机氯农药的测定 气相色谱法	0.005µg/mL	气相色谱仪 GC-2010Plus (TTE20177429)
固体废物	硝基苯	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 J 固体废物 硝基芳烃和硝基胺的测定 高效液相色谱法	5µg/L	高效液相色谱仪 LC-20AD (TTE20177496)

大连华信理化检测中心有限公司

ne:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号

A2240333162101005

第 13 页 共 13 页

接上表:

检测类别	检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
固体废物	对硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 L 固体废物 非挥发性化合物的测定 高效液相色谱/热喷雾/质谱或紫外法	均为 0.005mg/L	高效液相色谱仪 LC-20AD (TTE20177496)
固体废物	多氯联苯	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 N 固体废物 多氯联苯的测定 (PCBs) 气相色谱法	0.2µg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus (TTE20177429)
固体废物	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、丙烯腈、三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 O 固体废物 挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法	均为 5µg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 (TTE20161418)

报告结束

大连华信理化检测中心有限公司

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com