

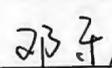
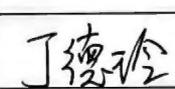
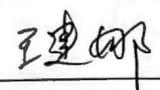
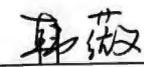
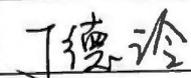
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 通州区潮县镇生活垃圾转运站建设项目
建设单位(盖章): 北京市通州区潮县镇人民政府
编制日期: 2024年4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	8bs5r9		
建设项目名称	潮县镇生活垃圾转运站建设项目		
建设项目类别	48--105生活垃圾(含餐厨废弃物)转运站		
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)	北京市通州区潮县镇人民政府		
统一社会信用代码	11110112000084646U		
法定代表人(签章)	郝红芬		
主要负责人(签字)	邓乐		
直接负责的主管人员(签字)	杨海涛		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	国环首衡(北京)生态环境技术有限公司		
统一社会信用代码	911101120741475666		
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
丁德玲	2016035110350000003511110600	BH003836	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王建娜	建设项目基本情况; 主要环境影响和保护措施; 建设项目污染物排放量汇总表	BH011574	
韩薇	环境保护目标及评价标准; 环境保护措施监督检查清单	BH018557	
丁德玲	建设项目工程分析; 区域环境质量现状; 结论	BH003836	

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位国环首衡（北京）生态环境技术有限公司（统一社会信用代码91110112074147566G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的潮县镇生活垃圾转运站建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为丁德玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035110350000003511110600，信用编号BH003836），主要编制人员包括丁德玲（信用编号BH003836）、王建娜（信用编号BH011574）、韩薇（信用编号BH018557）等 3 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：国环首衡（北京）生态环境技术有限公司



2023年12月1日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	潮县镇生活垃圾转运站建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	杨海涛	联系方式	13910766875
建设地点	北京市潮县镇边槐庄村村北现状木材厂地块内		
地理坐标	116度 52分 34.133秒，39度 41分 47.651秒		
国民经济行业类别	环境卫生管理 N7820	建设项目行业类别	四十八、公共设施管理业-105.生活垃圾（含餐厨废弃物）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	4639.74	环保投资（万元）	86
环保投资占比（%）	1.85	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	9654.99
专项评价设置情况	无		
规划情况	1.规划名称：《北京城市副中心拓展区规划》（2021年-2035年） 审批机关：北京市人民政府 审批文件：北京市人民政府关于对《北京城市副中心拓展区规划（2021年-2035年）》的批复（2023.2.7） 2.规划名称：《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展规划》、《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期城市治理规		

	<p>划》、《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期生态环境规划》</p> <p>发布单位：北京市通州区人民政府</p> <p>发布文件：《北京市通州区人民政府关于印发北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展、城市治理、生态环境、新型城镇化示范区建设重点专项规划的通知》（通政发[2022]7号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.与《北京城市副中心拓展区规划》（2021年-2035年）及其批复的符合性分析</p> <p>《北京城市副中心拓展区规划》（2021年-2035年）第76条加强城市资源循环利用，构建生态共生的资源循环体系统筹管理城市垃圾、再生水等资源，推广新型市政资源循环利用中（RCU），建设多功能、高效、环境友好的综合市政基础设施。</p> <p>1.加强城市资源循环利用</p> <p>强化城市垃圾、水、可再生能源协同作用。推进两网融合，提高可回收垃圾循环利用率。发展垃圾焚烧热电联产，融合可再生能源综合利用。综合处理污泥、餐厨、粪便等有机垃圾，优化再生水利用用途，提高非传统水资源利用率。</p> <p>2.加强资源循环设施建设</p> <p>完善分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的全生命周期生活垃圾管理系统，打造城乡一体、全域覆盖的生活垃圾收运体系，促进垃圾减量化、无害化和资源化。建设完善垃圾处理设施，新建或升级改造一批高标准垃圾收集转运、再生资源回收设施。加强环卫系统信息化建设，促进垃圾分类科技化发展，建设智慧环卫系统，提升环境卫生精细化管理服务水平。</p> <p>本项目为漷县镇生活垃圾转运站，采用车厢分离的水平压缩转运工艺，处理后由垃圾转运车运送至北京市通州区再生能源发电厂进行焚烧，本项目的建设促进了垃圾减量化、无害化和资源化处置，符合《北京城</p>

市副中心拓展区规划》（2021年-2035年）及其批复的要求。

2.与《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展规划》符合性分析

《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展规划》规划目标提出：到2030年，系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化城市基础设施体系基本形成，城市功能更加完善，城市品质显著提升。到2035年，基础设施支撑保障作用更加凸显，初步建成具有核心竞争力、彰显人文魅力、富有城市活力的国际一流的和谐宜居现代化城区。

本项目为漷县镇生活垃圾转运站，项目的建设进一步完善了地区基础设施体系，提升了区域品质，符合《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展规划》的要求。

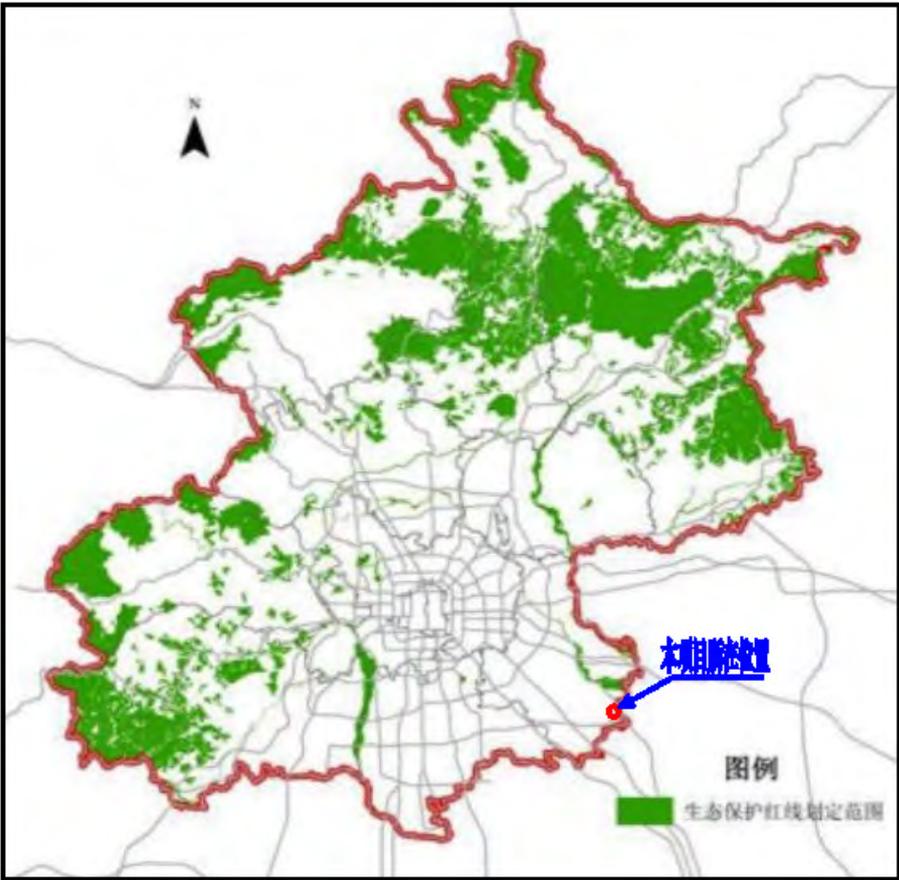
3.与《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期城市治理规划》的符合性分析

《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期城市治理规划》提出：加强生活垃圾处理设施建设，统筹城乡生活垃圾处理处置，打造资源循环利用型城市。完善生活垃圾分类收运设施。因地制宜规划设置生活垃圾集中投放点，采用分类驿站、固定桶站、流动式收集车等多种方式互为补充，确保生活垃圾有效投放。优化调整全区生活垃圾收运系统设施布局，实施文旅区转运站及环卫车辆停车场建设项目和农村地区各乡镇转运站及配套设施（环卫车辆停车场）建设项目，足额配置各类收运车辆及分类收集容器。

本项目为漷县镇生活垃圾转运站，属于农村地区乡镇生活垃圾转运站，符合《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期城市治理规划》的要求。

4.与《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期生态环境规划》的符合性分析

《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期生态环境规划》提出：

	<p>完善生活垃圾收运体系，提升处理能力。健全专业化的城镇生活垃圾收运队伍，规范运输管理，实现垃圾分类收集、分类运输、分类处理。建成北京市通州区再生能源发电厂二期，推进有机垃圾资源综合处理中心和再生资源分拣中心建设。配套建设副中心及乡镇村各级垃圾中转站。完善农村生活垃圾收运体系。合理配置农村地区收运车辆，建设村级收集站，乡镇转运站，提高农村地区收运处理管理水平。</p> <p>本项目为潮县镇生活垃圾转运站，属于农村地区乡镇生活垃圾转运站，项目建设进一步完善了农村生活垃圾收运体系，符合《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期生态环境规划》的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.与生态环境分区管控（“三线一单”）要求的符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p>  <p>图1 本项目与北京市生态保护红线的相对位置关系示意图</p> <p>本项目位于北京市潮县镇边槐庄村村北现状木材厂地块内，根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发[2018]18</p>

号），本项目所在区域无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，未触及北京市生态保护红线。本项目与北京市生态保护红线的相对位置见图 1。

（2）环境质量底线

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），本项目所在区域大气环境为二类区。2022 年北京通州区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值，CO、O₃ 参考北京市浓度值，CO 满足标准限值要求，O₃ 超出标准限值。本项目运营期产生的废气均采取了有效的污染防治措施，能够达标排放，基本不会改变项目所在区域的大气环境质量现状，符合大气环境质量底线要求。

与本项目最近的地表水体为西南侧 1.2km 处的港沟河，根据北京市水功能区划，港沟河水体功能为主要适用于农业用水区及一般景观要求水域，水质目标为 V 水体。根据 2023 年北京市生态环境局环境监测数据，港沟河现状水质 1 月~12 月均能达到国家《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中的 V 类标准要求。本项目废水包括生活污水、生产废水（清洗废水、除尘除臭系统排水、垃圾压缩渗滤液）、物流和回转场地初期雨水。生活污水由生活污水收集池收集暂存，定期拉运至潮县镇觅子店再生水厂处置；生产废水由生产废水收集池收集暂存，物流和回转场地初期雨水由初期雨水收集池收集暂存，定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理。本项目废水不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线。

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》（通政发〔2023〕5 号），本项目所在区域属于乡村区域，且项目周边 50m 范围内无主次干路，执行 1 类声环境功能区标准。本项目采用低噪声设备，采取基础减振、隔声等降噪措施后，对周围声环境影响较小，符合声环境质量底线要求。

本项目产生的固体废物均能合理处置，对周围环境的影响较小。

因此本项目营运后，项目所在区域环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目营运过程中消耗的资源类型主要为水和电能。生活用水近期由边槐庄村内自备井供水，边槐庄村内自备井已取得《取水许可证》（编号 C110112G2023-0188），取水量为 4.53 万 m³/a，根据 2022 年 12 月~2023 年 11 月用水统计，该自备井取水量为 4.405 万 m³/a，剩余取水能力为 1250m³/a，本项目生活用水量为 511m³/a，边槐庄村内自备井剩余取水量能够满足本项目生活用水量的需求，不会超出取水上线。近期其他用水采用水车从觅子店水厂和觅子店再生水厂拉运。远期由市政管网供水，用电由市政电网供给。本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线的要求。

(4) 生态环境准入清单

根据中共北京市委生态文明建设委员会办公室 2020 年 12 月 24 日发布的《关于印发<关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见>的通知》，生态环境管控分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类区域。

本项目位于北京市潮县镇边槐庄村村北现状木材厂地块内，项目所在地属于准入清单中“表 1 全市环境管控单元索引表”中的重点管控单元（潮县镇），环境管控单元编码为 ZH11011220017。本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置见图 2。

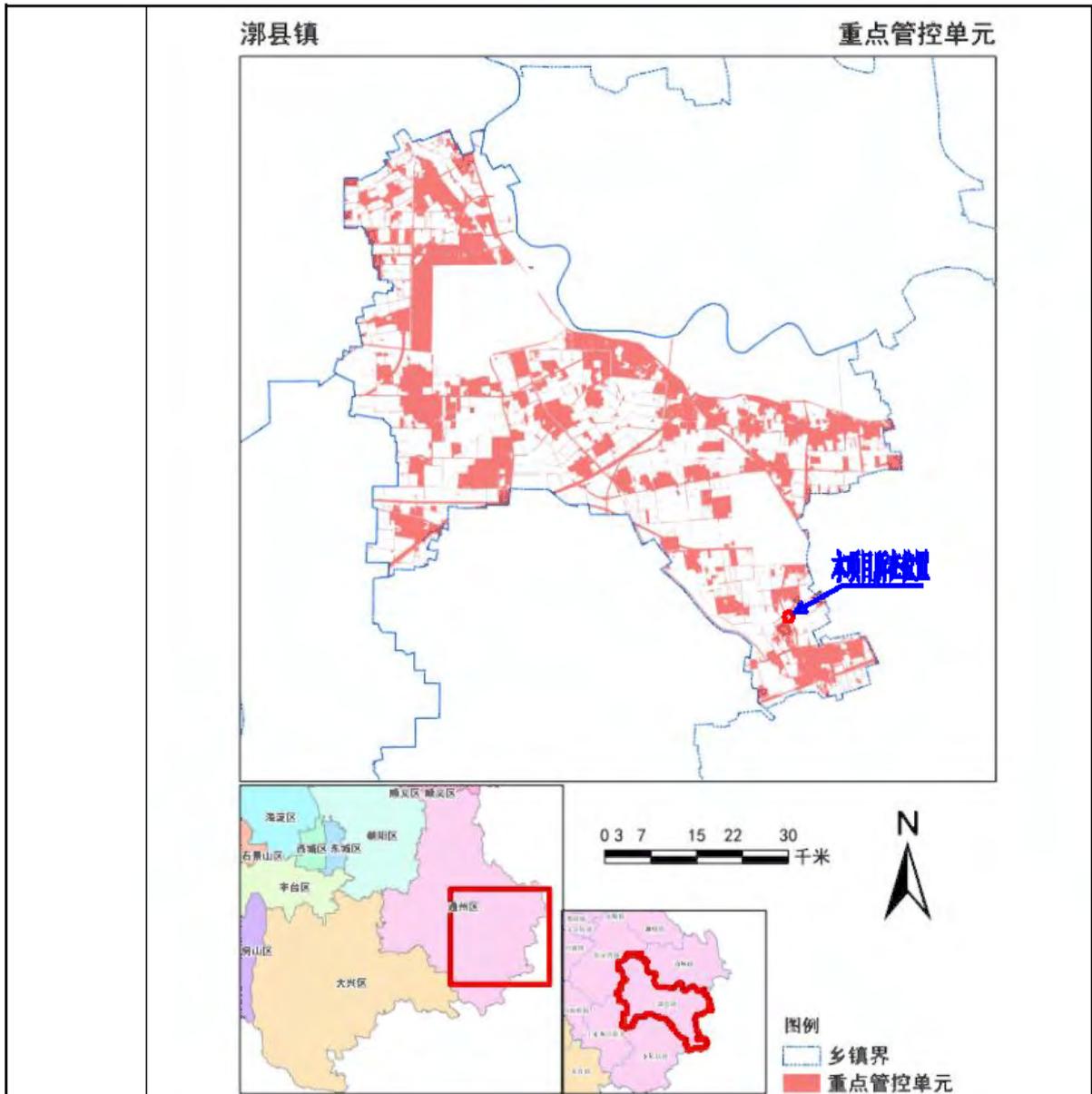


图2 本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置示意图

根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》，通过全市总体清单符合性分析、五大功能区清单符合性分析和环境管控单元符合性分析的分析结果综合判断本项目的符合性。本项目与重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单、城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单及镇(街道)重点管控单元生态环境准入清单的符合性分析，详见表1、表2和表3。

表1 与重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
------	--------	-------	-----

	空间布局约束	<p>1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018年版)》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》。</p> <p>2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2017年版)》。</p> <p>3.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案(试行)》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p> <p>4.执行《北京市水污染防治条例》，引导工业企业入驻工业园区。</p>	<p>1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》中禁止和限制类项目；根据北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》(市规划国土发(2018)88号)，本项目未列入负面清单。本项目不涉及《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》及《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》。</p> <p>2.本项目不属于工业类项目。</p> <p>3.本项目不涉及高污染燃料燃用设施。</p> <p>4.本项目不属于工业类项目。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《北京市大气污染防治条例》、《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.落实《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。</p> <p>3.严格执行《绿色施工管理规程》中强制要求部分。</p> <p>4.严格执行《北京市水污染防治条例》，加强城镇污水、畜禽养殖污染治理。</p> <p>5.严格执行《中华人民共和国清</p>	<p>1.本项目废气、噪声均能达标排放，废水、固体废物均能合理处置，满足国家、地方相关法律法规及环境质量和污染物排放标准要求。</p> <p>2.本项目严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》要求。</p> <p>3.本项目施工期严格执行《绿色施工管理规程》中的强制要求部分。</p> <p>4.本项目场区生活污水由生活污水收集池收集暂存，定期拉运至潮县镇觅子店再生水厂处置；场区生产废水由生产废水收集池收集暂存，物流和回转场地初期雨水由初级雨水收集池收集暂存，定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理。</p> <p>5.本项目使用清洁能源且污染物均能达标排放，符合《中华人民共和国清洁生产促进法》中有关规定。</p>	符合

		<p>洁生产促进法》。</p> <p>6.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。</p>	<p>6.根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，本项目为垃圾转运站项目，视为垃圾处理场的配套设施，因此不在总量控制指标范围内。</p>	
	环境 风险 防控	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《北京市大气污染防治条例》、《北京市水污染防治条例》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求，强化土壤污染源头管控，加强污染地块再开发利用的联动监管。</p>	<p>1.本项目涉及的风险物质为液压油、废液压油和酸试剂中的硫酸，提出了风险防范要求，满足国家及地方相关法律法规文件要求。</p> <p>2.本项目场区生活污水由生活污水收集池收集暂存，定期拉运至潮县镇觅子店再生水厂处置；场区生产废水由生产废水收集池收集暂存，物流和回转场地初期雨水由初级雨水收集池收集暂存，定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理。本项目产生的颗粒物、恶臭气体排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关限值的要求。本项目废水、固体废物均能合理处置，同时采取满足标准要求的防渗措施，对地下水及土壤环境影响可控。</p>	符合
	资源 利用 效率	<p>1.落实《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求，实行最严格的水资源管理制度，按照工业用新水零增长、生活用水控制增长、生态用水适度增长的原则，加强用水管控。坚守建设用地规模底线，严格落实土地用途管制制度，腾退低效集体产业用地，实现城乡建设用地规模减量。</p> <p>2.执行《大型公共建筑制冷能耗限额》、《供热锅炉综合能源消耗限额》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准，强化建筑、交通、工业等领域的</p>	<p>1.本项目不涉及生态用水。本项目已取得北京城市副中心管理委员会《关于北京市通州区张家湾镇、潮县镇、台湖镇、马驹桥镇四个垃圾转运站项目规划条件的审查意见》。本项目符合《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求。</p> <p>2.本项目电源由市政电网提供，未超资源利用上线。本项目办公楼制冷采用分体空调，供暖采用空气热源泵。转运车间供暖采用电热锅炉。本项目严格执行《大型公共建筑制冷能耗限额》、《供热锅炉综合能源消耗限额》以及</p>	符合

	节能减排和需求管理。	北京市单位产品能源消耗限额系列标准。	
表2 与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性分析一览表			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于北京城市副中心的管控要求。</p> <p>2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于城市副中心的管控要求。</p>	<p>1.对照《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》，本项目不属于禁止和限制类项目。</p> <p>2.本项目不属于北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规国土发〔2018〕88号）。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.通州区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2.副中心重点区域汽修企业基本退出钣金、喷漆工艺。</p> <p>3.必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。</p> <p>4.严格产业准入标准，有序引导高端要素集聚。</p> <p>5.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。</p> <p>6.依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>7.禁止新建与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于9米的项目。</p>	<p>1.本项目不涉及高排放非道路移动机械。</p> <p>2.本项目不涉及汽修企业。</p> <p>3.本项目废气、噪声均能达标排放，废水、固体废物均能合理处置，满足国家、地方相关法律法规及环境质量和污染物排放标准要求。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，本项目为垃圾转运站项目，视为垃圾处理场的配套设施，因此不在总量控制指标范围内。</p> <p>4.本项目符合产业准入标准。</p> <p>5.本项目不涉及工业园区建设。</p> <p>6.本项目不涉及畜禽养殖场（小区）。</p> <p>7.本项目为生活垃圾转运站项目，项目周边9m范围不涉及居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.禁止新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清洁能源车辆的道路货物运输业户除外）。</p> <p>2.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>3.严格用地准入，防范人居环境风险。严格实施再开发、安全利用的管理。对原东方化工厂所在区域开展土壤治理修复和风险</p>	<p>1.本项目不涉及危险货物道路运输业户。</p> <p>2.本项目不属于污染地块。</p> <p>3.本项目位于北京市通州区边槐庄村村北现状木材厂地块内，不属于原东方化工厂所在区域。</p>	符合

	管控，保障城市绿心用地安全。		
资源利用效率要求	1.坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，促进生产和生活全方位节水。 2.优化区域能源结构，大力推进新能源和可再生能源利用，严控能源消费总量。	1.本项目属于生活垃圾转运站，水耗较低。 2.本项目主要使用电能，且使用量较少。	符合
表3 与街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单符合性分析			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2.按照国家有关循环经济和清洁生产的要求推动工业园区建设，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区。	1.根据表1分析，本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单要求；根据表2分析，本项目符合城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2.本项目为潮县镇生活垃圾转运站，不涉及工业园区建设。	符合
污染物排放管控	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2.严格高污染燃料禁燃区管控，禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。	1.根据表1、表2中污染物排放管控要求符合性分析可知，本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2.本项目不涉及高污染燃料设施。	符合
环境风险防范	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1.根据表1、表2中环境风险防控要求符合性分析可知，本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	符合
资源利用效率	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	1.根据表1、表2中资源利用效率要求符合性分析可知，本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	符合

综上，本项目符合重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单、城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单及镇(街道)重点管控单元生态环境准入清单相关要求。

因此，本项目符合“三线一单”的准入条件。

2.产业政策符合性分析

根据《国民经济产业分类》(GB/T4754-2017)，本项目为生活垃圾转运站，行业类别属于 N7820 环境卫生管理。

根据《产业结构调整指导目录(2024年)》相关规定，本项目属于第一类鼓励类中的“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”“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”；根据《北京市通州区与河北省三河、大厂、香河三县市一体化高质量发展示范区新增产业的禁止和限制目录》中的有关规定，本项目未列入新增产业的禁止和限制目录。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

3.与《生活垃圾转运站技术规范》(CJJ/T47-2016)符合性分析

本项目与《生活垃圾转运站技术规范》(CJJ/T47-2016)符合性分析具体见下表。

表4 与《生活垃圾转运站技术规范》符合性分析

序号	《生活垃圾转运站技术规范》中的要求	本项目	符合性
1	转运站的环境保护配套设施应与转运站主体设施同时设计、同时建设、同时启用。	转运站的环境保护配套设施将与转运站主体设施同时设计、同时建设、同时启用。	符合
2	转运站应合理布局建(构)筑物，设置绿化隔离带，配备相应污染防治设施和设备。	本项目场区绿地面积为1937.02m ² ，与周边环境设置有绿化隔离带。本项目设有快速卷帘门、植物液喷淋除臭系统+负压抽风除尘除臭系统、1根16m高排气筒DA001、生活污水收集池、生产废水收集池、初期雨水收集池、危废暂存间等污染防治设施和设备。	符合

3	转运站应结合垃圾转运单元的工艺设计，强化在卸装垃圾等关键位置的密闭通风、降尘、除臭措施；大、中型转运站应设置独立的抽排风/除臭系统。	卸料槽采用封闭式设计（只在进出口加装快速卷帘门，其他均封闭），在转运车间卸料槽上方设置植物液喷淋除臭系统，在卸料槽后侧安装集气罩收集采用负压抽风除尘除臭系统（过滤降尘+化学洗涤+活性炭吸附）对粉尘和臭气进行收集和处理，处理后的尾气通过1根16m高排气筒DA001排放。	符合
4	转运站臭气控制应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554的有关规定。	本项目臭气排放符合大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准限值要求。	符合
5	转运站的噪声控制应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348、《声环境质量标准》GB3096的有关规定。	本项目夜间不生产，营运期厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准限值要求。	符合
6	转运站应根据所在区域环境质量要求和污水收集、处理系统等具体条件和垃圾转运工艺，确定转运站污水排放、处理形式，并应符合当地环境保护部门的要求。	场区生活污水由生活污水收集池收集暂存，定期拉运至潮县镇觅子店再生水厂处理；场区生产废水由生产废水收集池收集暂存，物流和回转场地初期雨水收集至初期雨水收集池中暂存，定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理。	符合
7	配套的运输车辆应有良好的整体密封性能。	本项目采用密封式垃圾收运车，全密封形式的垃圾集装箱。	符合

4.选址合理性分析

本项目位于北京市潮县镇边槐庄村村北现状木材厂地块内，中心地理坐标为：东经 116°52'34.133"、北纬 39°41'47.651"，地理位置见附图 1。

本项目所在地现状为木材厂用地，项目东侧为德觅路，南侧隔空地为北京绿源衣丰种植有限公司，西侧为人工林地，北侧为李军路。项目周边关系见附图 2。

根据《北京城市副中心管理委员会关于北京市通州区张家湾镇、潮县镇、台湖镇、马驹桥镇四个垃圾转运站项目规划条件的审查意见》（副中心规自规综[2023]6号，2023.4.15），本项目规划用地性质为环卫设施

用地。经调查，本项目不在北京市地下水集中式饮用水水源保护区范围内，厂址周边无自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物栖息地等环境保护目标。

综上，本项目选址是合理的。

5.环评类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和《<建设项目环境影响评价分类管理名录>北京市实施细化规定(2022年本)》，本项目属于“四十八、公共设施管理业-105生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站：日转运能力150吨及以上的”。因此，本项目应编制环境影响报告表。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1.项目由来</p> <p>近年来漵县镇的生活垃圾问题日益凸显，配套环卫设施已无法满足现状需求，如何对生活垃圾进行有效的转运处理，既是漵县镇面临的重点环境问题之一，也是政府、民众关心的热点民生问题。</p> <p>2019年4月22日北京市通州区城市管理委员会发布《通州农村地区生活垃圾、粪便、餐厨收运及处理设施规划建设实施方案》（以下简称“实施方案”）并上报区政府，实施方案提出：“加快推进箱换桶工作进度，6个采取地撮式转运乡镇建设集垃圾收运车辆停放等功能为一体的综合转运站，包括：张家湾镇、台湖镇、漵县镇、永乐店镇、于家务乡、宋庄镇，对潞城、西集、马驹桥3处转运站实施扩改提标，完善其功能。”2019年4月，区领导召开专题会研究讨论建设实施方案，原则同意建设实施方案，尽快促进设施落地，由区域管委牵头加快办理设施前期手续；乡镇政府研究确定设施选址，提前研究营运模式；区财政局据实拨付先期启动资金，并向市级争取资金支持。2023年4月15日，取得项目规划条件的审查意见。</p>																									
	<p>2.建设内容及规模</p> <p>本项目为漵县镇生活垃圾转运站，服务范围为通州区漵县镇全区域，总占地面积为9654.99m²，建（构）筑物占地面积为2838.44m²，总建筑面积为2937.08m²，设计转运生活垃圾规模为150t/d。建设内容包括转运车间、办公楼、门房等。项目主要技术经济指标见表5，建（构）筑物情况见表6。</p> <p style="text-align: center;">表5 主要技术经济指标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">编号</th> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">单位</th> <th style="text-align: center;">数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">总用地面积</td> <td style="text-align: center;">m²</td> <td style="text-align: center;">9654.99</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">建（构）筑物占地面积</td> <td style="text-align: center;">m²</td> <td style="text-align: center;">2838.44</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">建筑密度</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">29.40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">总建筑面积</td> <td style="text-align: center;">m²</td> <td style="text-align: center;">2937.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">容积率</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">0.30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">道路及场地铺砌面积</td> <td style="text-align: center;">m²</td> <td style="text-align: center;">4880.53</td> </tr> </tbody> </table>	编号	项目	单位	数量	1	总用地面积	m ²	9654.99	2	建（构）筑物占地面积	m ²	2838.44	建筑密度	%	29.40	3	总建筑面积	m ²	2937.08	容积率	-	0.30	4	道路及场地铺砌面积	m ²
编号	项目	单位	数量																							
1	总用地面积	m ²	9654.99																							
2	建（构）筑物占地面积	m ²	2838.44																							
	建筑密度	%	29.40																							
3	总建筑面积	m ²	2937.08																							
	容积率	-	0.30																							
4	道路及场地铺砌面积	m ²	4880.53																							

5	绿地面积	m ²	1937.02
	绿地率	%	20.06
6	围墙长度	m	380
7	电动大门	个	2
8	环卫车停车位	个	21
	行政车停车位	个	10
9	垃圾处理设计规模	t/d	150
10	工程总投资	万元	4639.74

表6 项目建（构）筑物情况一览表

序号	名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	建筑层数	建筑高度 m	备注
1	转运车间	1942.09	1942.09	1层	10.90m, 局部 8.1m	/
2	办公楼	461.97	923.94	2层	8.10	/
3	门房	22.05	22.05	1层	3.90	/
4	消防泵房	49	49	1层	/	/
5	消防水池	202.5	/	/	/	地下池体，容积 486m ³ 。
6	雨水调蓄池	100	/	/	/	地下池体，分隔墙 将池体分隔成两部分 分别为初期雨水 收集池和雨水调蓄 池，初期雨水收集 池容积 70m ³ ，雨水 调蓄池容积 230m ³ 。
7	地磅	21.83	/	/	/	/
8	变压器	4	/	/	/	/
9	污水收集池	35	/	/	/	地下池体，分隔墙 将池体分隔成两部分， 收集生活污水和 生产废水，生活 污水收集池容积 41.625m ³ ，生产废 水收集池容积为 109.125m ³ 。
/	合计	2838.44	2937.08	/	/	/

3.工程组成

本项目工程组成详见下表。

表7 项目工程组成情况表

类别	名称	工程组成
----	----	------

	主体工程	转运车间	位于场区的南侧，1层，建筑面积1942.09m ² ，内设卸料大厅、转运大厅、除尘除臭间等。设计转运生活垃圾规模为150t/d。
	辅助工程	门房	位于场区的东侧中部，1层，建筑面积22.05m ² 。
		消防泵房	位于场区的北侧中部，1层，建筑面积49m ² 。
		消防水池	位于场区的北侧，消防泵房的南侧，池体容积486m ³ 。
		雨水调蓄池	位于场区的北侧，消防泵房的西侧，分隔墙将池体分隔成两部分，分别为初期雨水收集池和雨水调蓄池，初期雨水收集池容积70m ³ ，雨水调蓄池容积230m ³ 。
		地磅	位于转运车间的东北侧，占地面积21.83m ² 。
		变压器	位于场区的东南角，2套500kVA箱式变压器组。
		污水收集池	位于场区的西侧，分隔墙将池体分隔成两部分，分别收集生活污水和生产废水，生活污水收集池容积41.625m ³ ，生产废水收集池容积为109.125m ³ 。
	储运工程	办公楼	位于场区的北侧，2层，建筑面积923.94m ² 。
		运输	进出场区垃圾采用垃圾转运车运输。
	公用工程	危险废物暂存间	位于办公楼1层，建筑面积10m ² 。
		供水	近期生活用水由边槐庄村内自备井供水，通过德觅路水管网接入；其他用水采用水车从觅子店水厂和觅子店再生水厂拉运。远期由觅子店水厂提供的市政管网供水，由德觅路水管网接入。
		排水	场区实行雨污分流制，物流和回转场地初期雨水收集至初期雨水收集池中暂存，物流和回转场地中、后期雨水和其他场区雨水由雨水调蓄池收集后就近排入北侧沟渠。场区生活污水由生活污水收集池收集暂存，定期拉运至潮县镇觅子店再生水厂处理；场区生产废水由生产废水收集池收集暂存，定期和收集的初期雨水一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理。
		供电	由现状德觅路和李军路电力线供电，引入10kV线路入场区。
	环保工程	供暖、制冷	供暖办公楼采用空气源热泵，转运车间采用电热锅炉。制冷办公楼和转运车间采用分体空调。
		废气防治	卸料槽采用封闭式设计（只在进出口加装快速卷帘门，其他均封闭），在转运车间卸料槽上方设置植物液喷淋除臭系统，在卸料槽后侧安装集气罩收集采用负压抽风除尘除臭系统（过滤降尘+化学洗涤+活性炭吸附）对粉尘和臭气进行收集和處理，处理后的尾气通过1根16m高排气筒DA001排放。
		废水防治	场区生活污水由生活污水收集池收集暂存，定期拉运至潮县镇觅子店再生水厂处理；场区生产废水由生产废水收集池收集暂存，物流和回转场地初期雨水收集至初期雨水收集池中暂存，定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理。
		噪声防治	运输车辆噪声采取限速、禁止鸣喇叭等控制措施，设备运行产生的噪声采用选用低噪声设备、隔声、减振等降噪措施。

固体废物处 置	场区设置 1 个危废暂存间，位于办公楼 1 层，建筑面积 10m ² ；项目产生的废活性炭、生活垃圾与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由垃圾转运车运至北京市通州区再生能源发电厂处置。
------------	---

4.主要设备

本项目主要设备见下表。

表 8 项目主要设备表

序号	设备	设施参数	数量	放置/移动位置
1	垃圾压缩机	处理能力≥25t/h	2 台	转运车间
2	车厢可卸式垃圾转运车	最高车速 89km/h	4 辆	场区物流和回转场地运行，停放在车库
3	集装箱	20m ³	6 个	厂区西北角车库
4	集装箱移位系统装置	移位速度 5.0m/min	2 个	转运车间
5	称重计量系统	最大称重 50t	1 套	转运车间
6	快速卷闸门	开启速度 0.8-1.5m/s	6 个	转运车间
7	负压抽风除尘除臭系统	配套风机风量 60000m ³ /h	1 套	转运车间
8	植物液除臭系统	/	1 套	转运车间
9	清洗机	流量 560L/h	2 个	移动设备，主要在转运车间使用
10	自动控制系统	/	1 套	转运车间
11	洒水车	13m ³	1 辆	场区物流和回转场地运行
12	吸污车	9m ³	1 辆	场区物流场地运行
13	大件破碎系统	处理量 10~15t/h	1 套	转运车间

5.主要原辅材料

本项目主要原辅材料情况见表9，理化性质见表10。

表 9 项目主要原辅材料表

序号	名称	形态	消耗量 t/a	主要成分	使用环节	最大储存量 t	储存位置
1	生活垃圾	固态	54750	废塑料类、废织物、残留有机质、灰尘、废玻璃、废纸、少量金属等。	压缩过程	日产日清	/
2	酸试剂	液态	0.73	30%~50%硫酸	负压抽风除尘除臭系统	0.2	办公楼内试剂间
3	碱试剂	液态	0.91	30%氢氧化钠		0.2	
4	植物液除臭剂	液态	0.73	植物提取液：1~20%，表面活性剂 1~10%，去离子水 70~85%。		0.2	
5	活性炭	固态	9	多孔活性炭层		随买随	/

6	液压油	液态	2.8	抗磨液压油，主要成分矿物油、添加剂（如：抗氧化剂、抗乳化剂、防锈剂）	压缩机压缩系统	用 随买随用，单台压缩机中用量为0.7t	/
---	-----	----	-----	------------------------------------	---------	-------------------------	---

表 10 主要原辅物理化性质表

序号	名称	理化性质
1	硫酸	分子式：H ₂ SO ₄ ，分子量：98.08，CAS号：7664-93-9。外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点：10.5℃；沸点：330℃；相对密度（水=1）：1.83；溶解性：与水混溶。 LD ₅₀ ：2140mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ ：510mg/m ³ （大鼠吸入，2h）。
2	氢氧化钠	分子式：NaOH，分子量：39.997，CAS号：1310-73-2。外观与性状：无臭白色固体。熔点：318℃；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。 LD ₅₀ ：40mg/kg（小鼠腹腔）；LC ₅₀ ：180ppm（24h）（鲤鱼）。
3	液压油	其烃类碳数分布约为 C ₂₀ ~C ₄₀ ；沸点范围约为 350~530℃，低毒。

6.劳动定员及工作制度

转运站不设食堂和宿舍，劳动定员 28 人，营运时间 365d/a，生产作业单班制（7:00~11:00，13:00~17:00），8h/班。

7.水平衡

7.1 给水

本项目用水环节主要为员工生活用水、清洗用水、除尘除臭系统用水、空气热源泵补水、道路浇洒水及绿化用水。生活用水近期由边槐庄村内自备井供水，远期市政供水；除尘除臭系统用水和空气热源泵补水使用自来水，采用水车从从觅子店水厂拉运；清洗用水、道路浇洒水及绿化用水使用中水，采用水车从从觅子店再生水厂拉运。用水量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中相关数据估算如下：

（1）生活用水

本项目劳动定员为 28 人，不提供食宿，按 50L/人·d 计（包括盥洗和冲厕），则本项目生活用水量为 1.4m³/d（511m³/a）。

（2）清洗用水

清洗用水包括转运车间地面冲洗水、车辆冲洗水和设备冲洗水。本项目设置 2 台清洗机对转运车间地面、车辆及压缩机料槽等进行清洗，每台清洗机的流量为 560L/h，根据建设单位提供的资料，每台每天清洗约 6.8h，则清洗用水量为 7.62m³/d（2781.3m³/a）。

（3）除尘除臭系统用水

本项目除尘除臭系统采用植物液喷淋+负压抽风除尘除臭系统，前端植物液喷淋采用植物液除臭剂稀释液，后端负压抽风除尘除臭系统喷淋采用添加植物液除臭剂的酸液和碱液。

①植物液除臭剂稀释用水

植物液喷淋系统使用的植物液除臭剂使用前需进行稀释，按 1: 250 的比例稀释，植物液原液使用量约为 0.002t/d，则稀释用水量为 0.5m³/d（182.5m³/a）。

②负压抽风除尘除臭系统喷淋补水

根据设计单位提供的资料，负压抽风除尘除臭系统喷淋补水量为 1.5m³/d，喷淋液循环使用，半个月排放一次，排放时补水量为 8m³，则总补水量为 739.5m³/a（2.03m³/d）。

（4）空气源热泵补水

根据设计单位提供的资料，本项目供暖使用的空气源热泵循环水补水量为 0.6m³/h，供暖时间按 24h/d，120d/a 计，则补水量为 14.4m³/d（1728m³/a）。

（5）道路浇洒水

道路浇洒按 2L/m²·d 计算，每天浇洒次数为 1 次，按 270d/a 计，场区道路面积 4880.53m²，则用水量为 9.76m³/d（2635.2m³/a）。

（6）绿化用水

场区内绿化用水按 2L/m²·d 计算，场区绿化面积约是 1937.02m²，使用时间为 270d/a，则用水量为 3.87m³/d（1044.9m³/a）。

因此，本项目总用水量为 39.58m³/d（9622.4m³/a）。

7.2 排水

本项目排水包括生活污水、生产废水以及物流和回转场地初期雨水，其中

生产废水包括清洗废水、除臭系统排水及垃圾压缩渗滤液。

场区生活污水经生活污水收集池收集暂存，定期拉运至漷县镇觅子店再生水厂处理；场区生产废水经生产废水收集池收集暂存，物流和回转场地初期雨水收集至初期雨水收集池中暂存，定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理。

(1) 生活污水

本项目生活污水排放量按用水量的 85% 估算，则生活污水排放量为 $1.19\text{m}^3/\text{d}$ ($434.35\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 清洗废水

本项目清洗废水按用水量的 85% 估算，则清洗废水量为 $6.48\text{m}^3/\text{d}$ ($2364.11\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 除尘除臭系统排水

前端植物液喷淋，喷淋液进入生活垃圾中或蒸发损耗掉，无排水。后端负压抽风除尘除臭系统喷淋液循环使用，半个月排放一次，每次的排放量约为 8m^3 ，则负压抽风除尘除臭系统排水量为 $192\text{m}^3/\text{a}$ ($0.53\text{m}^3/\text{d}$)。

(4) 垃圾压缩渗滤液

垃圾转运站渗滤液指从转运站液压系统中渗透排放的高度污染的液体，包括其中所有的悬浮成分。渗滤液的产生是由于垃圾堆放、收集、运输过程中降雨的渗透进入垃圾内部一级垃圾自身所含的水分而形成的。渗滤液的成分很复杂，包括各种不同含量的有机物和无机物。渗滤液的产生量不仅和垃圾成分、含水率有关，还和垃圾的整个存放、收集、运输工艺，以及当地的降水量、年降雨日有关。根据《生活垃圾渗沥液处理技术规范》(CJJ150-2010) 3.1.6 规定，渗沥液日产生量可按垃圾量的 5%~10% (重量比) 计，降雨量较少的地区垃圾渗沥液日产生量可按垃圾量的 3%~8% (重量比) 计。本次评价按 8% 计，则垃圾压缩渗滤液产生量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ($4380\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) 初期雨水

初期雨水计算方法参照北京市《海绵城市雨水控制与利用工程设计规范》

(DB11/685-2021) 中初期弃流量进行计算:

$$W_i=10\delta F$$

式中: W_i ——初期弃流量 (m^3);

δ ——初期径流厚度 (mm); 一般屋面取2mm~3mm, 小区路面取3mm~5mm, 市政路面取7mm~15mm; 本项目取5mm;

F——汇水面积 (hm^2)。本项目主要收集物流和回转场地的初期雨水, 汇水面积约为0.14 hm^2 。

经计算, 本项目每次初期雨水收集量为7 m^3 , 排入初期雨水收集池, 定期和生产废水一起清运至北京市通州区再生能源发电厂处理。参考气象统计资料, 保守考虑下雨天数按100d/a计, 则初期雨水排放量为700 m^3/a 。

因此, 本项目生活污水排放量为 1.19 m^3/d (434.35 m^3/a), 生产废水和初期雨水排放量为 26.01 m^3/d (7636.11 m^3/a), 废水总排放量为 27.2 m^3/d (8070.46 m^3/a)。

本项目的用、排水情况具体见表 11, 水平衡图见图 3。

表 11 项目用、排水情况一览表

序号	用水项	用水定额	用水规模及时间	用水量		排放系数	排水量	
				m^3/d	m^3/a		m^3/d	m^3/a
1	生活用水	50L/人.d	28人, 365d/a	1.4	511	85%	1.19	434.35
2	清洗用水	每台560L/h	2台, 6.8h, 365d/a	7.62	2781.3	85%	6.48	2364.11
3	除尘除臭系统用水	/	/	2.53	922	/	0.53	192
4	空气源热泵补水	0.6 m^3/h	120d/a	14.4	1728	/	0	0
5	道路浇洒水	2L/ m^2 .d	4880.53 m^2 , 270d/a	9.76	2635.2	/	0	0
6	绿化用水	2L/ m^2 .d	1937.02 m^2 , 270d/a	3.87	1044.9	/	0	0

7	垃圾压缩渗滤液	/	365d/a	/	/	/	12	4380
8	初期雨水	/	100d/a	/	/	/	7	700
合计				39.58	9622.4	/	27.2	8070.46

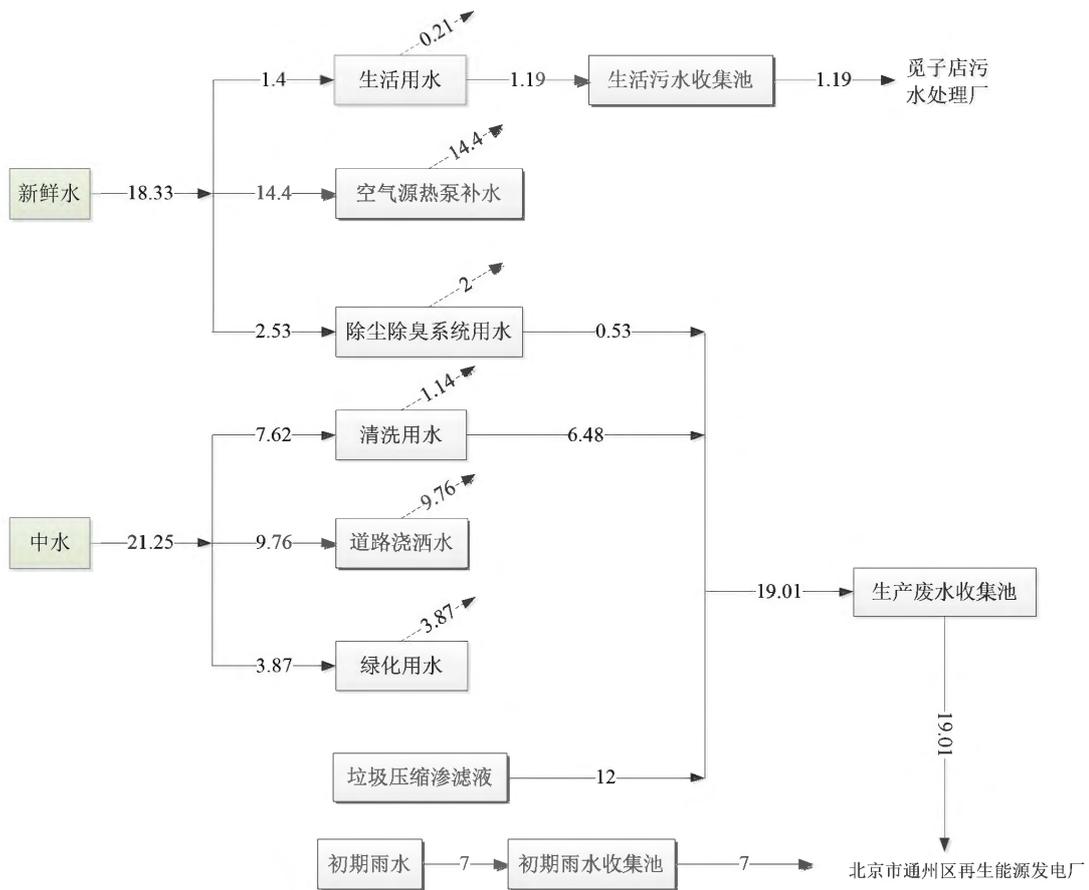


图3 项目水平衡图 (单位: m³/d)

8.平面布置

本项目人流出入口和物流出入口均正对德觅路，场区包括转运车间、消防泵房、消防水池、雨水调蓄池、办公楼、地磅、污水收集池等生产及辅助生产设施。转运车间位于场区的西南部，办公楼位于场区的东北部，办公楼西侧从北到南依次为消防泵房、消防水池和雨水调蓄池，地磅位于转运车间的东北侧，污水收集池位于场区的东南部。场区平面布置情况见附图3。

1.施工期

本项目施工期包括土石方阶段、基础工程、主体工程、装修工程、清洁施工场地及绿化、竣工验收六个阶段。施工流程及产污环节见下图图4。

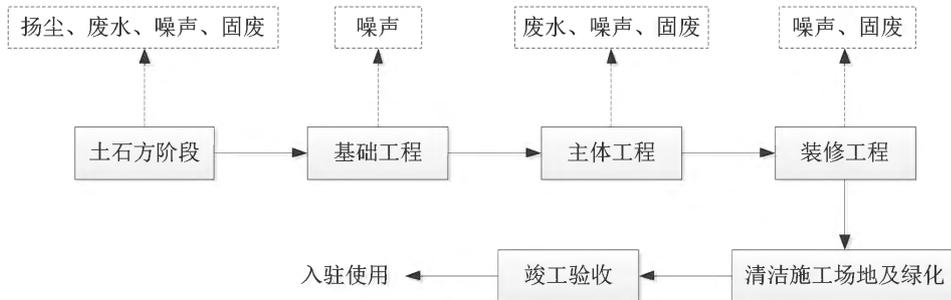


图4 施工流程及产污环节示意图

施工流程简述：

- (1) 土石方阶段：主要进行土地平整、地基开挖；
- (2) 基础工程：进行地基处理建设；
- (3) 主体工程：地基处理建设好后，进行主体工程建设及外部管线施工及室外工程建设；
- (4) 装修工程：主体工程结束后进行内外装修；
- (5) 清洁施工场地及绿化：装修工程结束后，清洁整理施工场地并进行场地绿化；
- (6) 竣工验收：整个工程建设结束，通知相关部门，进行竣工验收，竣工验收合格以后，进行试运行。

工程施工过程产生的主要污染物为施工扬尘、污水(施工污水和生活污水)、噪声、建筑垃圾和生活垃圾。

2.营运期

本项目营运期采用水平压缩式垃圾转运工艺，具体工艺流程及产污环节见下图。

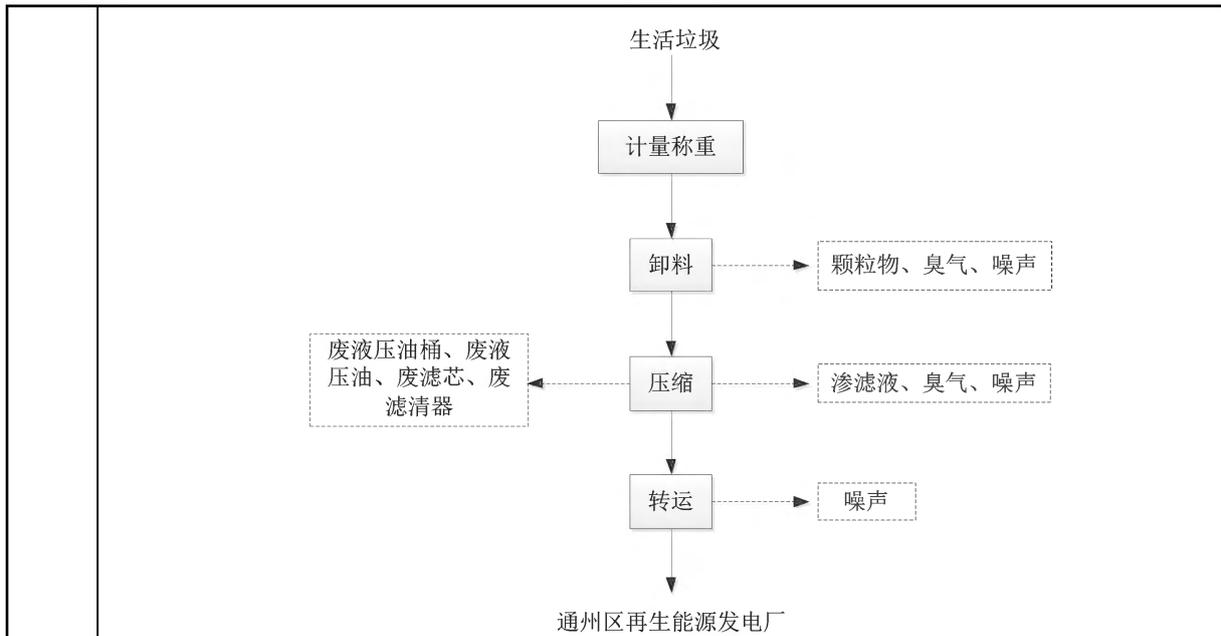


图5 生活垃圾转运工艺流程及产污环节图

本项目生活垃圾转运工艺流程简述如下：

（1）计量称重

当装满垃圾的垃圾收集车进入转运站时，具有智能化管理能力的称重计量系统自动进行垃圾吨位测量。收集车配备车号自动识别系统，不需停车即可完成准确称重。

（2）卸料

计量称重完成后，收集车驶入转运车间的卸料大厅卸料位。卸料位前的传感器自动检测收集车的有无状态，自动打开密封卸料口的自动门。收集车在卸料口自动门打开后进行卸料作业，此时负压抽风除尘除臭系统自动开机运转，把收集车卸料时产生的粉尘及臭气用管道吸进负压抽风除尘除臭系统进行除尘除臭，同时卸料口上方室内开始自动喷洒植物液进行除臭。收集车卸料完成后驶离卸料大厅。当传感器检测到收集车离开时，降尘除臭系统停止工作。自动门关闭。卸料过程还伴有噪声产生。

（3）压缩

系统自动检测箱体移位机构及集装箱的装载状态，自动平移空箱到压缩工位。收集车不断从卸料车位将垃圾卸入压缩机上部料斗，压缩机推头不断将垃

圾压入垃圾集装箱内，如此循环往复，直到垃圾箱装满并压实。装满垃圾后，压缩机自动使用闸门机构反复剪切垃圾。后门开启机构自动封闭集装箱后门，并挡住垃圾防止反弹。推拉机构推出箱体，并自动缩回。箱体移位机构平移满箱到空箱工位，同时平移空箱到压缩工位。压缩的过程会产生渗滤液、臭气和噪声，压缩机液压系统会产生废液压油、废液压油桶、废滤芯和废滤清器。

(4) 转运

垃圾转运车进站后根据压缩厅红绿灯的调度指示驶向箱体移位机构无箱工位，放下空箱，再根据红绿灯指示驶向箱体移位机构的满箱工位，钩上已经压满垃圾的集装箱，然后车称重出站，驶向北京市通州区再生能源发电厂。转运过程会有噪声产生。集装箱呈全封闭结构，尾门外侧设有自动密封门，因此在垃圾转运过程中可确保没有任何污水渗漏。

另外，本项目运营期对转运车间地面、转运车辆及设备冲洗过程会产生清洗废水，除尘除臭系统会产生废活性炭。

本项目运营期产排污环节及治理措施情况具体见下表。

表 12 本项目运营期产排污环节及治理措施情况一览表

类别	产排污环节	主要污染物	污染防治措施
废气	卸料、压缩	颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度	卸料槽采用封闭式设计（只在进出口加装快速卷帘门，其他均封闭），在转运车间卸料槽上方设置植物液喷淋除臭系统，在卸料槽后侧安装集气罩收集，采用负压抽风除尘除臭系统（过滤降尘+化学洗涤+活性炭吸附）对粉尘和臭气进行收集和治理，处理后的尾气通过 1 根 16m 高排气筒 DA001 排放。
废水	生活	pH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	场区生活污水经生活污水收集池收集暂存，定期拉运至漷县镇觅子店再生水厂处理。
	清洗、压缩、除臭系统	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS 等	由生产废水收集池收集暂存，定期拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理。
	降雨	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 等	由初期雨水收集池收集暂存，定期与生产废水一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理。
噪声	车辆、压缩机、风机等设	等效连续 A 声级	运输车辆噪声采取限速、禁止鸣喇叭等控制措施，设备运行产生的噪声采用选用低噪声设备、隔声、减振等降噪措施。

		备运行		
固体废物	一般固体废物	除尘除臭系统	废活性炭	与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由垃圾转运车运至北京市通州区再生能源发电厂处置。
	危险废物	压缩机	废液压油	分类收集，危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。
			废液压油桶	
			废滤芯、废滤清器	
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由垃圾转运车运至北京市通州区再生能源发电厂处置。	

本项目为新建项目，项目地块现状为木材厂用地，无原有污染情况及环境问题。项目地块现状照片情况如下：



图 6 项目地块现状照片

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.环境空气质量现状

根据北京市生态环境局发布的《2022年北京市生态环境状况公报》，2022年北京市全市空气质量持续改善，细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）五项大气污染物浓度值达到国家空气质量二级标准，臭氧（O₃）污染物浓度值超过国家空气质量二级标准。细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为30μg/m³、二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为3μg/m³、二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为23μg/m³、可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为54μg/m³、一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为1.0mg/m³、臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为171μg/m³。具体情况见下表。

表 13 2022 年北京市全市环境空气主要污染物浓度表

项目	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO-24h-95per (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)
年均值	3	23	54	30	1.0	171
标准限值	60	40	70	35	4	160
超标倍数	0	0	0	0	0	0.06875

根据北京市生态环境局发布的《2022年北京市生态环境状况公报》，2022年北京市通州区各项大气污染物年均浓度值见下表。

表 14 2022 年北京市通州区环境空气主要污染物浓度表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
年均值 (μg/m ³)	3	29	62	33
标准限值 (μg/m ³)	60	40	70	35
超标倍数	0	0	0	0

由表 13、表 14 可知，2022 年北京市通州区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值，CO、O₃ 参考北京市浓度值，CO 满足标准限值要求，O₃ 超出标准限值。因此，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

2.地表水环境质量现状

与本项目最近的地表水体为西南侧 1.2km 处的港沟河，根据北京市水功能区

划，港沟河水体功能为主要适用于农业用水区及一般景观要求水域，水质目标为 V 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准要求。

根据北京市生态环境局网站公布的 2023 年 1 月~2023 年 12 月河流水质状况，港沟河水环境质量现状见下表。

表 15 港沟河水环境质量现状

月份	2023.01	2023.02	2023.03	2023.04	2023.05	2023.06
现状水质	IV	III	IV	IV	III	IV
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
月份	2023.07	2023.08	2023.09	2023.10	2023.11	2023.12
现状水质	III	IV	III	II	II	IV
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2023 年 1 月~12 月期间港沟河水水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求。

3.声环境质量现状

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》（通政发[2023]5 号），乡村村庄以及位于乡村的连片住宅区，执行 1 类声环境功能区标准。本项目位于北京市潮县镇边槐庄村村北现状木材厂地块内，所在区域属于乡村区域，且项目周边 50m 范围内无主次干路，因此执行 1 类声环境功能区标准。本项目在通州区声功能区划中的位置见图 7。

本项目厂界外周边 50m 范围内无村庄、学校和医院等声环境保护目标，因此，本项目现状厂界噪声无需监测。

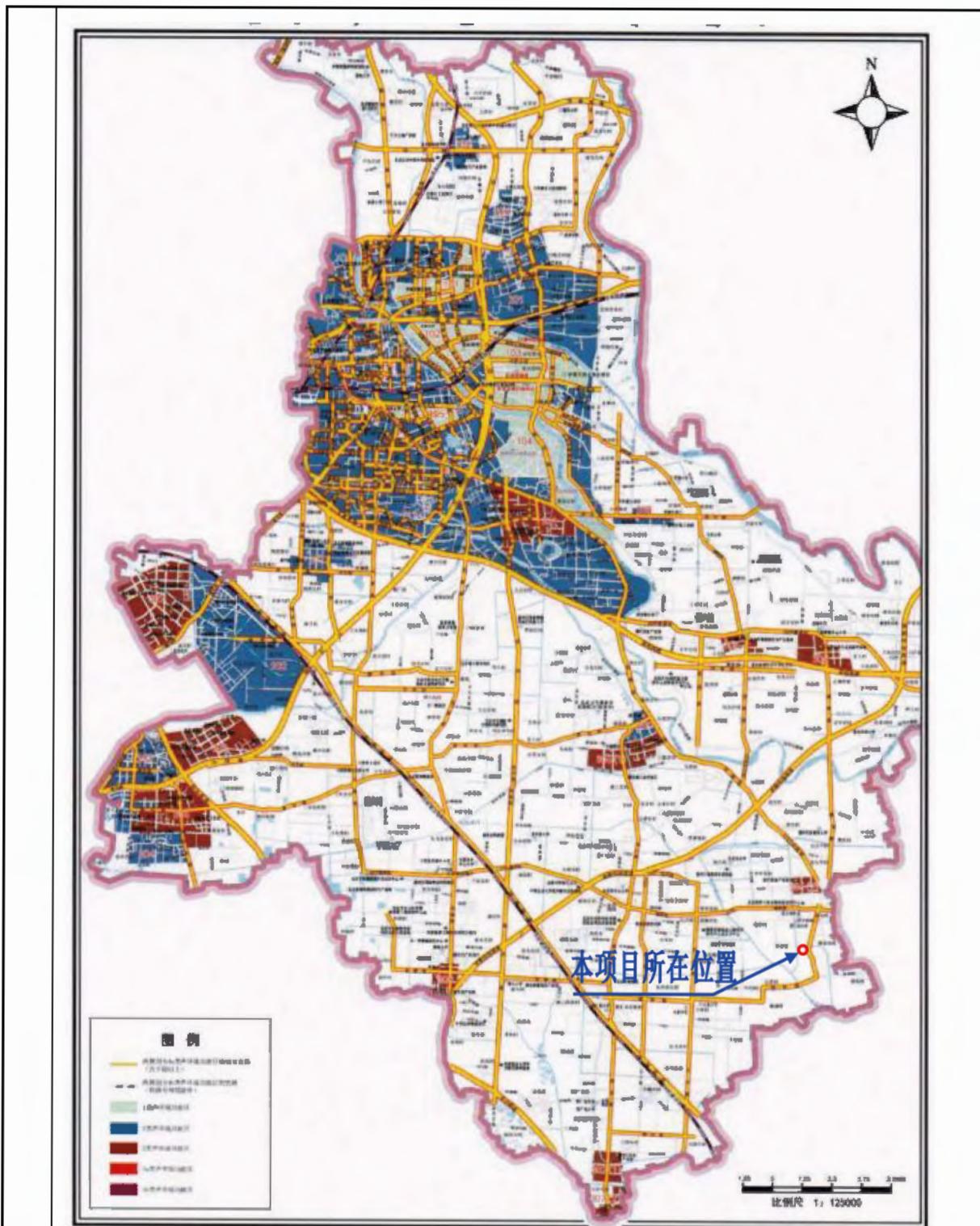


图 7 本项目在通州区声功能区划中的位置示意图

4.生态环境质量现状

根据北京市生态环境局 2023 年 5 月发布的《2022 年北京市生态环境状况公

报》，全市生态环境质量指数（EI）为 71.1，同比增长 0.4%，生态环境状况处于优良水平，生态系统质量和稳定性持续提高。首都功能核心区 EI 同比提高 1.9%，中心城区 EI 同比提高 1.1%，生态涵养区持续保持生态环境优良，EI 同比提高 0.7%。全市生物多样性调查实地记录 69 种自然和半自然生态系统群系，包括森林、灌丛、草地、沼泽与水生植被等类型，2020-2022 年累计记录 108 种。北京典型生态系统类型包括蒙古栎林、白桦林、山杨林、元宝槭林、胡桃楸林等温带落叶阔叶林，以及油松林、侧柏林、白皮松林、华北落叶松林等温性寒温性针叶林全市生态系统类型不断丰富、稳定性逐渐增强、持续性不断向好。

本项目用地范围为木材厂用地，无重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5.地下水、土壤环境质量现状

根据《北京市人民政府关于通州区集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（京政函[2014]164 号）、《北京市人民政府关于调整通州区集中式饮用水水源保护区范围的批复》（京政函[2016]24 号）、《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》（京政发[2015]33 号）和《北京市人民政府关于调整部分市级饮用水水源保护区范围的批复》（京政字[2021]41 号），本项目不在地下水源保护区范围内。场区生活污水由生活污水收集池收集暂存，定期拉运至潮县镇觅子店再生水厂处理；场区生产废水由生产废水收集池收集暂存，物流和回转场地初期雨水收集至初期雨水收集池中暂存，定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理，不直接排入外环境。项目排水设施按相关规范采取防渗措施，对生活污水收集池、生产废水收集池、初期雨水收集池采取重点防渗措施，对污水收集和排放设施定期检查、维护，避免发生跑、冒、滴、漏、渗现象；同时，危险废物分类收集，妥善保存于危废暂存间，并及时交有资质单位清运处置。采取上述措施后，本项目建设不存在土壤、地下水环境污染途径，故可不开展现状调查。

1.大气环境

根据现场调查，本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标情况见表16和附图4。

表 16 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	性质	距离 m	保护要求
大气环境	边槐庄村	南	村庄	355	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准

2.声环境

根据现场调查，本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

根据《北京市人民政府关于通州区集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》(京政函[2014]164号)、《北京市人民政府关于调整通州区集中式饮用水水源保护区范围的批复》(京政函[2016]24号)、《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》(京政发[2015]33号)和《北京市人民政府关于调整部分市级饮用水水源保护区范围的批复》(京政字[2021]41号)，本项目所在区域及周围无北京市和通州区地下饮用水水源保护区。

4.生态环境

本项目位于北京市潮县镇边槐庄村村北现状木材厂地块内，经现场调查，本项目所在区域及周边无生态敏感区、珍稀动植物与珍稀野生动植物栖息地等保护目标。

1.大气污染物排放标准

1.1施工期

本项目施工期扬尘执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”，具体标准值见下表。

表 17 大气污染物综合排放标准 (摘录)

时段	污染物项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
施工期	其他颗粒物	0.30 ^{a,b}

注：a 在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物。
b 该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

1.2营运期

本项目垃圾压缩过程会产生NH₃、H₂S、臭气浓度以及垃圾卸料过程中会产生少量粉尘(颗粒物)经收集处理后，通过16m高排气筒DA001排放。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”；NH₃、H₂S、臭气浓度排放同时执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1 恶臭污染物厂界标准值”的二级“新扩改建”标准值及“表2 恶臭污染物排放标准值”，本项目执行标准取二者的严值。排气筒DA001高度16m满足高出周围200m半径范围内的最高建筑物(为本项目转运车间高度10.90m)5m以上。本项目标准限值情况具体见下表。

表 18 大气污染物综合排放标准

排放口编号	排气筒高度 m	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	单位周界无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³	执行标准
DA001	16	颗粒物	10	0.884	0.3 ^{a,b}	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)
		NH ₃	10	0.816	0.20	
		H ₂ S	3.0	0.0408	0.010	
		臭气浓度	/	2000	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

注：a 在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物。
b 该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

2.噪声排放标准

2.1 施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),标准限值见下表。

表 19 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 (摘录) 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

2.2 营运期

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类标准。具体标准值见下表。

表 20 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
1 类	55dB (A)	45dB (A)

3. 水污染物排放标准

3.1 施工期

本项目施工期废水排放执行北京市《水污染综合排放标准》(DB11/307-2013) “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”, 标准值具体见下表。

表 21 施工期废水排放浓度限值

序号	项目	排放限值
1	pH 值 (无量纲)	6.5~9
2	化学需氧量 (COD _{Cr})	500mg/L
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	300mg/L
4	氨氮	45mg/L
5	悬浮物 (SS)	400mg/L

3.2 营运期

(1) 生活污水

本项目营运期场区生活污水由生活污水收集池收集暂存, 定期拉运至漷县镇觅子店再生水厂处理。生活污水排放执行北京市《水污染综合排放标准》(DB11/307-2013) “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”, 标准值具体见下表。

表 22 营运期生活污水排放标准限值

序号	项目	排放限值
1	pH 值 (无量纲)	6.5~9

2	化学需氧量 (COD _{Cr})	500mg/L
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	300mg/L
4	氨氮	45mg/L
5	悬浮物 (SS)	400mg/L

(2) 生产废水

本项目运营期生产废水包括除尘除臭系统排水、清洗排水、渗滤液和初期雨水。场区生产废水由生产废水收集池收集暂存，物流和回转场地初期雨水收集至初期雨水收集池中暂存，定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂渗滤液收集处理系统处理后回用，不外排。北京市通州区再生能源发电厂渗滤液收集处理系统进水水质要求，具体限值见下表。

表 23 通州区再生能源发电厂渗滤液收集系统进水水质要求

序号	项目	排放限值
1	化学需氧量 (COD _{Cr})	65000mg/L
2	五日生化需氧量 (BOD ₅)	30000mg/L
3	氨氮	1500mg/L
4	悬浮物 (SS)	4000mg/L

4. 固体废物

4.1 施工期

施工期固体废物处置需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）、《北京市建筑垃圾处置管理规定》（政府令（2020）293号）中的相关规定及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修正）中的相关规定。

4.2 运营期

（1）危险废物收集、储存、转运需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）、《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》（环发[2001]199号）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）、《北京市危险废物污染环境防治条例》中的相关规定。

（2）一般工业固体废物处置需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）及北京市有关规定，在贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护的要求。

(3)生活垃圾处置需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)及《北京市生活垃圾管理条例》(2020年9月25日修正)中的相关规定。

总量控制指标	<p>1.污染物总量控制的原则</p> <p>根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发[2015]19号）、《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发[2016]24号）的规定，北京市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）第一条规定“本办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂）”主要污染物排放总量指标的审核与管理。”本项目为垃圾转运站项目，视为垃圾处理场的配套设施，因此不在总量控制指标范围内。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工过程分为土石方阶段、基础工程、主体工程、装修工程、清洁施工场地及绿化、竣工验收六个阶段，施工期环境影响因子主要为扬尘、噪声、施工废水和固体废物。</p> <p>1.施工大气污染防治措施</p> <p>本项目施工期废气主要包括施工扬尘、机械废气。</p> <p>(1) 扬尘影响分析</p> <p>建议采取以下几个方面的措施减缓施工扬尘对周围环境的影响：</p> <p>①堆放易产生扬尘的原材料时应进行苫盖。</p> <p>②开挖土方在回填之前进行苫盖。</p> <p>③施工场地每天定期洒水，防止浮尘产生，在有风日和晴好天气要加大洒水量及洒水频次。</p> <p>④加强管理，严格遵守国家和北京市有关建筑施工管理的有关规定，当风力超过4级，停止易产生扬尘的施工作业。</p> <p>⑤禁止车辆带泥沙出施工现场；运输弃渣土、建筑垃圾的车辆要使用密闭车辆，杜绝道路遗撒；运输车辆行驶路线尽量避开居民点等环境敏感点。</p> <p>⑥严格执行规范施工、分层开挖、分层回填的操作制度，实施分段作业，避免长距离施工，合理利用弃土，采取工程措施与绿化措施相结合的生态保护措施，防止和减轻施工期的扬尘污染。</p> <p>⑦执行《北京市空气重污染应急预案》规定，根据空气重污染预警级别，分级采取相应的应急措施。</p> <p>黄色预警（预警三级）：对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所加大扬尘控制措施力度。施工工地按照绩效分级，差异化实施停止室外喷涂粉刷、护坡喷浆、建筑拆除、切割、土石方、道路设施防腐、道路沥青铺装等施工作业。</p> <p>橙色预警（预警二级）：加大对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所的扬尘控制措施力度。施工工地按照绩效分级，差异化实施停止室外喷涂粉刷、护坡喷浆、建</p>
---------------------------	--

筑拆除、切割、土石方、道路设施防腐、道路沥青铺装等施工作业，停止使用非道路移动机械（纯电动、氢燃料电池机械除外）。建筑垃圾、渣土、砂石运输车辆禁止上路行驶（纯电动、氢燃料电池汽车除外）。

红色预警（预警一级）：加大对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所的扬尘控制措施力度。最大限度减少溶剂型涂料、胶粘剂、清洗剂、油墨及其他溶剂型含挥发性有机物的原辅材料及产品的使用。施工工地按照绩效分级，差异化实施停止室外喷涂粉刷、护坡喷浆、建筑拆除、切割、土石方、道路设施防腐、道路沥青铺装等施工作业，停止使用非道路移动机械（纯电动、氢燃料电池机械除外）。建筑垃圾、渣土、砂石运输车辆禁止上路行驶（纯电动、氢燃料电池汽车除外）。

采取以上措施后，施工期对环境空气的影响可大大降低。

（2）施工机械废气影响分析

施工期施工单位须选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，尤其是要选用污染物排放符合国家标准的运输车辆，并加强施工机械及车辆的保养，使其处于良好的工作状态，严禁使用报废机械及车辆，以减少施工对周围大气环境的影响。

2.水污染防治措施

为避免项目施工对当地水体环境造成污染，建设单位将责成施工单位做好以下污染防治措施：

①要求施工单位不得将施工污水排入河流，需在施工场地内设置防渗隔油、沉淀池等污水暂存池，避免因污水渗漏或泄漏引起地下水污染。对污水进行沉淀隔油处理，处理后的污水全部做降尘水等综合利用。本项目不设施工营地，施工场地设临时卫生间，施工人员生活污水由吸粪车清运至灤县镇觅子店再生水厂处理，对环境影响不大。

②施工期各类固体废物分类收集、定点存放，做好收集管理工作，并做到及时清运处理；禁止利用生活垃圾和废弃渣土等固体废物回填沟、坑，对现场固体废物堆放应做好防渗漏处理，避免因雨淋或渗滤液渗漏引起地下水污染。

③有关施工现场水污染防治的其它措施按照《北京市建设工程施工现场环境保护工作基本标准》执行。

④基坑施工须在枯水期进行，施工过程应采取帷幕止水措施，代替施工降水，保

护地下水资源。

⑤施工基坑应严格管理，做好防渗防漏处理，以防污染土壤和地下水环境。基坑肥槽回填须按相关规范、标准的规定进行施工和质量检验，须用弱透水性材料回填密实，防止降雨、地表污水入渗。

⑥加强施工机械管理与维修，机械维修均由专业厂家进行，场地内不设置维修点，避免施工废水进入开挖基坑。

⑦管道敷设前做好地下水防渗漏措施，确保污水管道质量，采用防渗性能良好的管材，如高密度聚乙烯管，增加管段长度，减少管道接口。

3.噪声污染防治措施

经现场勘察，本项目施工场地周边 200m 范围内无声环境敏感目标。距离本项目最近的村庄为边槐庄村，距离本项目边界 355m。本项目施工期拟采取以下噪声防治措施：

①建设招标单位将投标方的低噪声、低振动施工设备和相应技术作为中标的重要内容考虑，将施工过程所用各类机械及其噪声值列入招标文件中。

②业主和施工单位加强施工期的管理，施工单位选用低噪声、低振动的施工机械设备，购买商品混凝土，避免使用混凝土搅拌机。限制施工场地使用蒸汽打桩机、柴油打桩机和锤式打桩机等冲击打桩机、风锤等设备作业。

③严格控制高噪声设备的作业时间：土方施工阶段，严格控制作业时间，夜间（22:00-6:00）禁止施工。

④正确选择施工方法：以钻桩机代替冲击打桩机，采用钻孔桩施工方法。

⑤隔声围挡：项目主体施工建设期间，厂界四周设置围挡，合理布置施工机械位置，未发生高噪声设备同时使用的情况。

⑥施工单位设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，以便使每个员工严格按操作规范使用各类机械。

⑦合理布局施工场地，在条件允许的情况下，产生噪声设备布置在施工场地的中部，按照有关规定，每个施工段对作业区设置围挡，减轻施工噪声对周围环境的影响。

⑧降低人为噪声影响

按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸过程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

⑨设立投诉热线，接受公众投诉，并对公众的投诉意见及时积极处理。

施工噪声影响是暂时的，施工结束后便消失。建设单位通过采取设围挡、合理布局施工场地、合理安排施工时间、夜间不施工等噪声控制措施后，可控制施工期噪声对周围环境的影响。

4.固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废物主要有地下工程挖掘产生的弃土、建筑施工产生的建筑垃圾以及建筑工人产生的生活垃圾等。

施工过程中产生的弃方，按环卫管理部门统一要求运至其他施工建设工地，用于基础填方、回填于洼地或用于绿化用土。

施工单位对施工过程中产生的建筑垃圾分类收集、循环利用，及时将无综合利用价值的建筑垃圾清运至建筑垃圾消纳场处理。

施工期间产生的生活垃圾使用垃圾箱集中收集后，由当地环卫部门及时清运处理，对环境的影响较小。

此外，完工清场的固体废物处理处置：工程完工后将施工中使用的临时建筑（包括临时厕所、料区、垃圾堆放点等）全部拆除，对所有施工作业面和施工活动区的施工废弃物彻底清理处置，运至弃渣场，垃圾堆放点、设置厕所的地点在厕所清理后进行消毒处理。

项目施工期固体废物组成成分相对简单，各类废物均能得到妥善处置，因此，施工期固体废物对当地环境影响很小。

5.生态环境保护措施

为减少项目施工对生态环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①控制施工占地，尽量减少施工人员及施工机械对作业场外的植被破坏，施工便道利用现有道路。

②施工现场场地及道路进行硬化。

③项目土方施工尽量避开雨季，取土时保留表土以用于绿化。

④开挖用土以及临时堆放的土方及时压实，并选取最佳的堆放坡度，以免遇雨流失，在堆土场附近，挖好排水沟，避免雨季时高浊度水流入附近环境。

⑤对于已经完成的堆土区，加强绿化工作，尽快完善绿地和各种裸露地面绿化工作，降低水土流失的可能性。

采取以上措施后，本项目施工期对生态环境的影响较小。

1.废气

1.1废气产、排情况

本项目采用密封式垃圾收运车，全密封形式的垃圾集装箱，运输车辆尾气污染源分散，排放量小，且为间断排放，因此运输过程对周围大气环境影响较小。本次评价不对其进行定量分析，本次评价仅对垃圾卸料、压缩过程中产生的粉尘和恶臭进行重点分析。

本项目臭气主要来源于垃圾卸料槽、集装箱对接口，主要污染物为NH₃、H₂S等，粉尘主要来源于垃圾卸料槽倾倒垃圾过程，主要污染物为颗粒物。采用快速卷帘门、植物液喷淋除臭系统、负压抽风除尘除臭系统三种方式对垃圾转运站卸料、压缩过程产生的臭气和粉尘进行收集和集中处理，处理后的尾气通过1根16m高排气筒DA001排放。

垃圾卸料和压缩均在卸料槽中进行，卸料槽采用封闭式设计，只在进出口设有1个自动快速卷帘门，以保障卸料槽内呈微负压状态，防止恶臭气体外逸。本项目在转运车间大厅及坡道设置正压输送植物液液气转化异味控制系统。在卸料槽侧上部，设置多个喷头，当有收集车卸料时，喷雾装置自动开启，水雾从喷头呈实心锥状喷出洒下，抑制并沉降灰尘，减少恶臭气体排放。本项目在收集车卸料槽后侧边安装废气集气罩，并通过风管与风机相连，使卸料槽呈负压状态，将灰尘及臭气吸入除尘除臭处理设备。根据设计单位提供的资料，负压抽风除尘除臭设备配套风机风量为60000m³/h，能确保废气收集率≥98%。

参照《浅析城市垃圾转运站项目特点及关注环保问题》（黄天禄），本项目采用的负压抽风除尘除臭设备对臭气的净化效率能达90%以上，本次评价取90%。

由于垃圾转运站垃圾卸料、压缩机压缩时产生的恶臭源强没有相关经验公示和计算方法，本次评价转运车间废气源强类比《北京市海淀区五路居垃圾转运站竣工环境保护验收监测报告》中监测数据，可类比性分析具体见下表。

表 24 可类比性分析表

序号	类比项	北京市海淀区五路居垃圾转运站	本项目	可类比分析
1	建设规模	1500t/d	150t/d	小于
2	运行时间	8h/d, 365d/a	8h/d, 365d/a	相同
3	处理工艺	卸料、压缩	卸料、压缩	相同

4	垃圾种类	生活垃圾	生活垃圾	相同
5	废气治理措施	压缩、卸料过程废气，经除臭设备（植物液喷淋除臭系统+两级喷淋）处理后由6根15m高排气筒排放。	卸料槽采用封闭式设计（只在进出口加装快速卷帘门，其他均封闭），在转运车间卸料槽上方设置植物液喷淋除臭系统，在卸料槽后侧安装集气罩收集采用负压抽风除尘除臭系统（过滤降尘+化学洗涤+活性炭吸附）对粉尘和臭气进行收集和处理，处理后的尾气通过1根16m高排气筒DA001排放。	相似

由上表可以看出，本项目转运规模小于类比项目，涉及废气产排污的生产工艺基本一致，采用的废气治理措施相似，本项目与类比项目具有可类比性。

根据《北京市海淀区五路居垃圾转运站竣工环境保护验收监测报告》，北京中科丽景环境检测技术有限公司于2020年6月19日~6月22日，对场区压缩、卸料废气排气筒进口和厂界废气排放进行了检测，检测报告编号为：ZKLJ-G-20200628-006。北京市海淀区五路居垃圾转运站压缩、卸料过程废气产生情况如下表所示。

表 25 北京海淀区五路居垃圾转运站压缩、卸料废气产生情况

监测项	/	颗粒物	氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)	
压缩、 卸料 排气 筒	DA001进口	产生速率 (kg/h)	0.070	0.048	1.71×10^{-3}	1318
	DA002进口	产生速率 (kg/h)	0.119	0.07	2.66×10^{-3}	1738
	DA003进口	产生速率 (kg/h)	0.119	0.100	2.81×10^{-3}	1318
	DA004进口	产生速率 (kg/h)	0.065	0.084	2.21×10^{-3}	1738
	DA005进口	产生速率 (kg/h)	0.055	0.069	2.29×10^{-3}	1318
	DA006进口	产生速率 (kg/h)	0.056	0.071	2.66×10^{-3}	1318
	合计	产生速率 (kg/h)	0.484	0.442	1.434×10^{-2}	/

类比项目转运规模为1500t/d，本项目转运规模为150t/d，根据转运规模折算本项目各污染物排放速率，则本项目各污染物产生情况具体见下表。

表 26 本项目大气污染物产生情况表

污染物名称	颗粒物	氨	硫化氢
产生速率 (kg/h)	0.0484	0.0442	1.434×10^{-3}

产生量 (t/a)	0.14	0.13	0.0042
-----------	------	------	--------

本项目采用的负压抽风除尘除臭设备对臭气净化效率取90%，废气收集效率取98%。参照《多种除臭剂对氨和硫化氢去除效果的试验研究》（环境卫生工程2016年12月第24卷第6期，北京市海淀区环境卫生科学研究所，丁湘蓉）的研究成果，本项目植物液喷淋除臭系统对废气中的颗粒物、NH₃、H₂S的平均去除率分别能达到80%、68%、67%。则本项目废气产、排情况具体见下表。

表 27 本项目废气产、排情况表

污染源	污染物名称	颗粒物	氨	硫化氢		
卸料、 压缩	废气量 (m ³ /h)	60000				
	产生情况	产生量 (t/a)	0.14	0.13	0.0042	
		产生速率 (kg/h)	0.0484	0.0442	0.001434	
		产生浓度 (mg/m ³)	0.81	0.74	0.024	
	收集	收集率	98%			
	有组织	产生	产生量 (t/a)	0.137	0.127	0.00412
			产生速率 (kg/h)	0.047	0.043	0.0014
			产生浓度 (mg/m ³)	0.79	0.72	0.023
		处理	处理措施	负压抽风除尘除臭系统		
			是否为可行技术	是		
			处理效率	90%		
		排放	排放量 (t/a)	0.014	0.013	0.00041
			排放速率 (kg/h)	0.0047	0.0043	0.00014
			排放浓度 (mg/m ³)	0.079	0.072	0.00234
	排气筒编号		DA001			
	无组织	产生	产生量 (t/a)	0.003	0.003	0.00008
			产生速率 (kg/h)	0.0010	0.0010	0.000027
		处理	处理措施	植物液喷淋除臭系统		
			是否为可行技术	是		
			处理效率	80%	68%	67%
		排放	排放量 (t/a)	0.00060	0.00096	0.000026
			排放速率 (kg/h)	0.00021	0.00033	0.000009
	合计	排放	排放量 (t/a)	0.0146	0.01396	0.000436

1.2 废气排放口情况

本项目废气排放口基本情况表见下表。

表 28 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒		温度/°C	排放标准
					经度	纬度	高度/m	内径/m		
1	DA001	转运车间排气筒	一般排放口	颗粒物	116°52'23.47"	39°41'46.65"	16	0.6	常温	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017) 中表 3
				氨						
				硫化氢						
				臭气浓度						

1.3 废气治理设施可行性分析

本项目采用快速卷帘门、植物液喷淋除臭系统、负压抽风除尘除臭系统三种方式对垃圾转运站产生的臭气和粉尘进行收集和集中处理，收集率能达到98%以上，处理效率能够达到90%以上，处理后的尾气通过1根高16m排气筒DA001排放。

(1) 快速卷帘门

垃圾卸料和压缩均在卸料槽中进行，卸料槽采用封闭式设计，只在进出口设有1个自动快速卷帘门，以保障卸料槽内呈微负压状态，防止恶臭气体外逸。

(2) 负压抽风除尘除臭系统

负压抽风除尘除臭系统除尘主要通过多级过滤及沉降来完成；除臭主要通过化学洗涤+活性炭吸附法来完成。除尘除臭系统的电气控制系统可手动或自动控制。

本项目在卸料槽后侧边安装废气集气罩，并通过风管与风机相连，使卸料槽呈负压状态，将灰尘及臭气吸入除尘除臭处理设备。集气罩入口处安装网栅，防止大的纸屑、塑料袋等进入风管。净化塔前置两级过滤网，均采用不锈钢或铝合金材料制作，并设计成滑槽安装型式，便于拆除清洗。废气通过高压引风机引入重力沉降室，垃圾颗粒靠风道进、出口高度差净化，再进入净化塔除臭。

废气净化塔由贮药箱、耐腐泵、喷淋反应区、干燥区、吸附区等组成；药液箱内配有植物液、酸试剂和碱试剂，由高压耐腐泵提升至喷淋反应区，经特制的雾化喷头喷淋，与废气进行充分的混合反应，并吸附废气中的细微粉尘，经过处理后的气体经过干燥区进入吸附区，进一步得到净化，达到国家和北京市有关废气排放标准。

(3) 植物液喷淋系统

本项目在转运车间大厅及坡道设置正压输送植物液液气转化异味控制系统。在卸料槽侧上部，设置多个喷头，当有收集车卸料时，喷雾装置自动开启，水雾从喷头呈实心锥状喷出洒下，抑制并沉降灰尘，减少恶臭气体排放。

植物液喷淋+负压抽风除尘除臭系统工艺流程如图 8 所示：

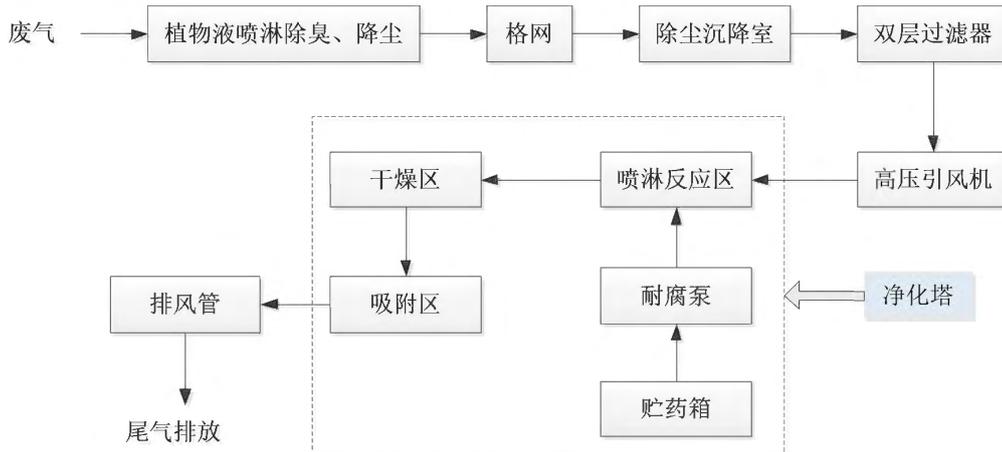


图 8 植物液喷淋+负压抽风除尘除臭系统工艺流程图

根据《排污许可申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）附录 A，本项目采用的植物液喷淋+负压抽风除尘除臭系统为可行技术。

1.4 废气达标排放情况分析

(1) 有组织

本项目有组织排放臭气浓度类比北京市海淀区五路居垃圾转运站，根据北京中科丽景环境检测技术有限公司出具的检测报告（编号：ZKLJ-G-20200628-006），北京市海淀区五路居垃圾转运站压缩、卸料排气筒臭气浓度检测值为 309~977，能够达标排放。本项目有组织大气污染物排放达标情况详见下表。

表 29 本项目有组织大气污染物排放达标情况

排放源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值		达标情况
				最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 kg/h	
转运车 间排气	颗粒物	0.079	0.0047	10	0.884	达标
	氨	0.072	0.0043	10	0.816	达标

筒 DA001	硫化氢	0.00234	0.00014	3.0	0.0408	达标
	臭气浓度 (无量纲)	/	309~977	/	2000	达标

(2) 无组织

①氨、硫化氢、颗粒物

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 中推荐的 ARESSCREEN 估算模型,估算无组织废气排放最大落地浓度,以进行氨、硫化氢、颗粒物无组织排放达标分析。

本项目估算模型参数见下表。

表 30 项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	184.3 万 (通州区)
最高环境温度/°C		41.9
最低环境温度/°C		-15.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

结合前述分析,本项目面源参数见下表。

表 31 项目面源参数表

编号	名称	面源中心坐标		面源 海拔 高度 /m	面源长 度/m	面源 宽度 /m	与正北 夹角/°	面源有效排 放高度/m	年排放小 时数/h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		经度	纬度								颗粒物	氨	硫化氢
1	转运车 间	116.875921	39.696647	0	44.7	37.4	22	6.5	2920	正常	0.000210	0.000330	0.000009

表 32 项目无组织废气排放达标情况

排放方式	污染源	最大落地浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
面源(转运车间)	颗粒物	2.8×10 ⁻⁴	1.0	达标

	氨	4.4×10 ⁻⁴	0.20	达标
	硫化氢	1.2×10 ⁻⁴	0.010	达标

由上表可知，本项目无组织废气颗粒物、氨、硫化氢厂界排放浓度能够满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值（单位周界无组织排放监控点浓度限值）”要求。

②臭气浓度

本项目厂界臭气浓度排放类比北京市海淀区五路居垃圾转运站，根据北京中科丽景环境检测技术有限公司出具的检测报告（编号：ZKDJG620200628-005），北京市海淀区五路居垃圾转运站厂界臭气浓度检测值≤13，因此本项目厂界臭气浓度能够达标排放。

综上，本项目各废气污染物有组织及无组织排放均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3“生产工艺废气及其它废气大气污染物排放限值”对应排放限值要求，能够达标排放。

1.5 非正常工况

本项目废气非正常工况主要考虑环保设施运转异常等原因引起废气处理设施达不到有效率的状况，非正常工况下废气处理效率按最不利情况考虑（按 0 计），则非正常工况下废气污染物排放情况见下表。

表 33 非正常工况下废气污染物排放表

序号	排放源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	最大排放量(kg/a)	应对措施
1	DA001	颗粒物	0.81	0.0484	0.5	1	0.0242	定期保养设备
		氨	0.74	0.0442	0.5	1	0.0221	
		硫化氢	0.024	0.001434	0.5	1	0.000717	

1.6 废气监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业》（HJ1106-2020）中相关要求，建设单位应开展自行监测活动，根据项目的特点和大气污染物排放情况，提出项目运营期的废气监测计划，具体见下表。

表 34 废气自行环境监测计划表

类别	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
----	-----	------	------	------

有组织	转运车间排气筒 DA001	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)
		臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
无组织	厂界	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭 气浓度	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)

2.噪声

2.1 源强

本项目营运期主要噪声源为垃圾压缩机组、垃圾转运车、清洗机、除尘除臭系统风机等。本项目主要噪声源情况见下表。

表 35 本项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	单台设备声功率级 dB (A)	数量	位置	运行时间
1	垃圾压缩机	80	2台	转运车间	8h/d
2	垃圾转运车	85	4辆	场区物流和回转场地运行, 停放在车库	8h/d
3	清洗机	70	2台	移动设备, 主要在转运车间使用	6.8h/d
4	除臭系统风机	75	1台	转运车间	8h/d
5	大件破碎系统	80	1套	转运车间	8h/d
6	潜污泵	75	2台	污水收集池	8h/d
7	高压防腐泵	75	1台	转运车间	8h/d

2.2 降噪措施

为减小设备噪声对周围环境和项目自身的影响, 建设单位拟采取如下措施:

- ①选用低噪声设备, 营运后加强对各种设备的维修保养, 保持其良好的运行效果。
- ②各噪声设备做减振降噪处理, 安装基础减振; 采用低噪声风机, 且安装连接均采用柔性减振, 管道间采用软管连接, 进出风口均设有消声装置等。
- ③运输车辆噪声采取限速、禁止鸣喇叭等控制措施。

各噪声源强及采取的防治措施见下表。

表 36 本项目主要噪声源强及噪声治理措施一览表 单位: dB (A)

序号	设备名称	单台设备声功率级	数量	叠加后声压级	噪声防治措施	声源位置	降噪量	降噪后声压级
1	垃圾压缩机	80	2台	83	选用低噪声设	转运车间	30	53

					备、墙体隔声、减振基础			
2	垃圾转运车	85	4 辆	91	低速运行, 加强维修保养	场区物流和回转场地运行	20	71
3	清洗机	70	2 台	73	选用低噪声设备, 墙体隔声	移动设备, 主要在转运车间使用	25	48
4	除臭系统风机	75	1 台	75	选用低噪声设备、墙体隔声、减振基础	转运车间	30	45
5	大件破碎系统	80	1 套	80	选用低噪声设备、墙体隔声、减振基础	转运车间	30	50
6	潜污泵	75	2 台	78	选用低噪声设备、位于地下、减振基础	污水收集池	30	48
7	耐腐泵	75	1 台	75	选用低噪声设备、墙体隔声、减振基础	转运车间	30	45

2.3 预测模式

本项目噪声主要为工业噪声源, 按照导则要求, 工业噪声源分为室内声源和室外声源, 应分别计算, 预测计算模型如下。

(1) 室内声源对噪声预测点贡献值预测模式

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

(2) 室外点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m。

2.4 预测结果

本项目主要噪声源厂界噪声预测结果见下表。

表 37 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

序号	预测点位置	贡献值	标准值	达标分析
		昼间	昼间	
1	项目东厂界外 1m	43.9	55	达标
2	项目南厂界外 1m	39.0	55	达标
3	项目西厂界外 1m	33.2	55	达标
4	项目北厂界外 1m	30.7	55	达标

注:项目夜间不生产。

经预测,本项目营运期厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准限值要求。本项目营运期对周围声环境影响较小。

2.5 噪声监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范环境管理业》(HJ1106-2020)中的相关要求,建设单位应开展自行监测活动,结合具体情况,建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测,排污单位对委托监测的数据负总责。本项目噪声自行监测计划见下表。

表 38 本项目噪声自行监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1m 处	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中昼间 1 类标准限值

3. 废水

3.1 废水的产、排情况

本项目实施后场区生活污水由生活污水收集池收集暂存,定期拉运至潮县镇觅子店再生水厂处理,场区生产废水由生产废水收集池收集暂存,物流和回转场地初期雨水由初期雨水收集池暂存,定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理后回用,不外排。生活污水排放量为434.35t/a,生产废水(清洗废水、除臭系统排水及垃圾压缩渗滤液)和初期雨水的排放量为7636.11t/a。

(1) 生活污水

生活污水污染物主要为 pH 值、COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、SS。根据《水工业工程设计手册建筑和小区给水排水》“12.2.2 污水水量和水质”中给出的“住宅、公共建筑生活污水水质:COD_{Cr} 250-450mg/L、氨氮 25-40mg/L、BOD₅ 150-250mg/L、SS200-300mg/L”,

本次评价生活污水水质取最大值，即 COD_{Cr} 450mg/L、氨氮 40mg/L、BOD₅250mg/L、SS300mg/L；同时类比工业企业生活污水的例行监测数据，pH 值取 6.5~9（无量纲）。

收集池对COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、SS的去除率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中推荐的参数，分别为15%、3%、9%、30%。则本项目生活污水水污染物产生及排放情况具体见下表。

表 39 本项目生活污水水污染物产、排情况表

项目		pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 (434.35t/a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	450	250	300	40
	收集池处理效率%	/	15	9	30	3
	排放浓度 (mg/L)	6.5~9	382.5	227.5	210	38.8
	排放量 (t/a)	/	0.17	0.099	0.091	0.017

本项目实施后生活污水水污染物达标分析情况见下表。

表 40 生活污水水污染物达标分析情况表

项目		pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水	排放浓度 (mg/L)	6.5~9	382.5	227.5	210	38.8
	标准限值 (mg/L)	6.5~9	500	300	400	45
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 生产废水和初期雨水

生产废水和初期雨水排放量为 7636.11t/a，其中初期雨水排放量为 700t/a。

①生产废水

本项目生产废水COD_{Cr}、BOD₅、氨氮产生浓度类比北京市海淀区五路居垃圾转运站的生产废水水质，可类比性分析具体见下表。

表 41 生产废水水质可类比性分析表

序号	类比项	北京市海淀区五路居垃圾转运站	本项目	可类比分析
1	建设规模	1500t/d	150t/d	小于
2	运行时间	8h/d, 365d/a	8h/d, 365d/a	相同
3	垃圾处理工艺	水平压缩	水平压缩	相同
4	生产废水来源	清洗废水、除臭系统排水及垃圾压缩渗滤液	清洗废水、除臭系统排水及垃圾压缩渗滤液	相同

由上表可以看出，本项目转运规模小于类比项目，运行时间、垃圾处理工艺以及生产废水来源和类比项目相同，本项目与类比项目具有可类比性。

致环优创（北京）检测技术有限公司于2021年8月16日对北京市海淀区五路居垃圾转运站污水处理站进水口的废水进行了检测，检测报告编号为：Z2108085H。本次评价生产废水COD_{Cr}、BOD₅、氨氮产生浓度按该检测报告确定，参考《生活垃圾填埋场渗滤液水质变化研究》（刘宏远、朱荫湄等编）中渗滤液的水质，本项目生产废水SS取500mg/L，则本项目生产废水水质具体如下。

表 42 生产废水水质

序号	项目	产生浓度 mg/L
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	4490
2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	1330
3	氨氮	62
4	悬浮物（SS）	500

②初期雨水

本项目初期雨水水质参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类环境影响评价》垃圾卸料场地冲洗废水的水质，取最大值，即BOD₅200mg/L，COD450mg/L，SS300mg/L。

综上，本项目生产废水和初期雨水水污染物产生及排放情况具体见下表。

表 43 本项目生产废水和初期雨水水污染物产、排情况表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
生产废水 6936.11t/a	产生浓度（mg/L）	4490	1330	62	500
初期雨水 700t/a	产生浓度（mg/L）	450	200	/	300
综合废水 7636.11t/a	产生浓度（mg/L）	4120	1226	56	482
	排放浓度（mg/L）	4120	1226	56	482
	排放量（t/a）	31.46	9.37	0.43	3.68

本项目实施后生产废水和初期雨水水污染物能够满足北京市通州区再生能源发电厂渗滤液收集处理系统进水水质要求，具体分析如下。

表 44 生产废水和初期雨水水污染物满足进水水质要求分析情况表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
生产废水 和初期雨 水	排放浓度（mg/L）	4120	1226	56	482
	进水水质要求 （mg/L）	65000	30000	1500	4000

	满足情况	满足	满足	满足	满足
--	------	----	----	----	----

3.2 依托漷县镇觅子店再生水厂可行性分析

漷县镇觅子店再生水厂位于北京市通州区漷县镇觅子店组团西南侧，占地面积约4349m²，觅子店再生水厂处理规模为1000m³/d，污水处理主体工艺采用VFL工艺，处理后出水达标排放到港沟河。

漷县镇觅子店再生水厂目前由中节能运龙（北京）水务科技有限公司运营管理，根据2022年排污许可执行报告漷县镇觅子店再生水厂能够达标排放。

根据2022年排污许可执行报告，漷县镇觅子店再生水厂现状处理水量约为936.6t/a，剩余处理能力约为63.4t/a，本项目生活污水排放量为1.19t/a，漷县镇觅子店再生水厂剩余处理能力能够满足本项目依托的需要。综上，本项目生活污水排放依托漷县镇觅子店再生水厂可行。

3.3 依托北京市通州区再生能源发电厂可行性分析

北京市通州区再生能源发电厂位于北京市通州区永乐店镇德仁务中街村，总处理能力可达3950t/d，收纳垃圾约为5000t/d，厂区有低浓度污水处理系统设计处理规模为160t/d，渗滤液收集处理系统1000t/d。渗滤液收集处理系统主要处理垃圾渗滤液、垃圾卸料区冲洗水、污水沟道间冲洗水等高浓度废水，处理工艺为“预处理+调节池+沉淀池+UASB厌氧+MBR系统+纳滤+反渗透RO”，处理废水回用不外排。本项目生产废水和初期雨水排放量为26.01t/d，北京市通州区再生能源发电厂渗滤液收集处理系统夏季剩余处理能力约为200t/d，冬季剩余处理能力约为400t/d，能够接收本项目产生的生产废水和初期雨水。因此依托北京市通州区再生能源发电厂可行。

3.4 废水排放信息汇总

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表45，废水间接排放口基本情况表见表46，废水污染物排放信息表（新建项目）见表47。

表45 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	生活污水收集池收集暂存，定期拉运至潮县镇觅子店再生水厂处置	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TA001	生活污水收集池	静置沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
2	生产废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、 等	场区生产废水由生产废水收集池收集暂存，物流和回转场地初期雨水由初期雨水收集池暂存，定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TA002	生产废水收集池	静置沉淀	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
3	初期雨水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS 等	场区生产废水由生产废水收集池收集暂存，物流和回转场地初期雨水由初期雨水收集池暂存，定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TA003	初期雨水收集池	静置沉淀	DW003	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

表 46 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇性排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB11/890-2012) B 标准/《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值
1	DW001	116°52'35.39"	39°41'46.78"	0.043435	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	无规律	潮县镇觅子店再生水厂	pH 值(无量纲)	6~9(无量纲)
									COD _{Cr} (mg/L)	30
									BOD ₅ (mg/L)	6

									NH ₃ -N (mg/L)	1.5
									SS (mg/L)	5
2	DW002	116°52'35.39"	39°41'46.89"	0.763611	拉运至北京市通州区再生能源发电厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	无规律	/	/	/
3	DW003	116° 52'33.32"	39° 41'47.93"							

表 47 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	382.5	0.00047	0.17
		BOD ₅	227.5	0.00027	0.099
		SS	38.8	0.00025	0.091
		氨氮	210	0.000047	0.017
2	DW002 和 DW003	COD _{Cr}	4120	0.086	31.46
		BOD ₅	1226	0.026	9.37
		SS	482	0.010	3.68
		氨氮	56	0.0012	0.43
全厂排放口 合计		COD _{Cr}			31.63
		BOD ₅			9.469
		SS			3.771
		氨氮			0.447

3.5 废水监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范环境管理业》（HJ1106-2020）中的相关要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。本项目废水自行监测要求见下表。

表 48 废水自行监测要求

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准/满足要求
DW001	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/年	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”
DW002	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/年	北京市通州区再生能源发电厂渗滤液

DW003	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	1次/年	收集处理系统进水水质要求
-------	---	------	--------------

4.固体废物

4.1 产生及处置情况

本项目营运期固体废物包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 28 人，场区不设食堂和宿舍，生活垃圾产生定额按 0.5kg/人.d 计，年工作日为 365 天，则生活垃圾产生量为 5.11t/a。场区生活垃圾与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由垃圾转运车运至北京市通州区再生能源发电厂处置。

(2) 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要为负压抽风除尘除臭系统产生的废活性炭。根据建设单位提供的资料，活性炭装填量为 9t，每 2 个月更换一次，废活性炭产生量为 54t/a。本项目产生的废活性炭与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由垃圾转运车运至北京市通州区再生能源发电厂处置。

(3) 危险废物

根据建设单位提供的资料，垃圾压缩机每 3~6 个月需更换一次液压油、滤清器和滤芯，本次评价按每 3 个月更换一次，每次每台垃圾压缩机更换 400L 液压油，2 台垃圾压缩机，则废液压油产生量为 2.8t/a，废液压油桶产生量为 0.2t/a，废滤芯和废滤清器产生量为 0.8t/a。

本项目固体废物汇总见表 49，危险废物汇总见表 50。

表 49 本项目固体废物情况表

序号	类别	名称	类别	产污环节	产生量 (t/a)	污染防治措施
1	危险废物	废液压油桶	HW08	垃圾压缩	0.2	分类收集，危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。
2		废液压油	HW08		2.8	
3		废滤芯、废滤清器	HW08		0.8	
4	一般工业固体废物	废活性炭	/	除尘、除臭	54	与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由垃圾转运车运至北京市通州区再生能源发电厂处置。
5		生活垃圾		员工生活	5.11	

表 50 本项目危险废物情况表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油桶	HW08	900-249-08	0.2	垃圾压缩	固	液压油	3个月	T	分类收集，危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。
2	废液压油	HW08	900-249-08	2.8		液	液压油	3个月	T	
3	废滤芯、废滤清器	HW08	900-249-08	0.8		固	液压油	3个月	T	

4.2 环境管理要求

(1) 危险废物

本项目危险废物暂存管理要求如下：

①危险废物暂存间的基础、地面与裙角须采取严格的防渗措施，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求，并在暂存场所处设置符合要求的专用警告标志。

②危险废物在收集时，根据危险废物的类别、成分、性质和形态，采用不同大小、不同材质的容器或塑料袋进行包装，所有包装容器应足够安全，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出。危险废物应及时委托有资质单位处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到如下几点：

A、禁止混放不相容危险废物，对于不同性质的危险废物需要在包装物上注明危险废物的名称、性质、危害和应急急救措施；

B、禁止将危险废物与一般工业固体废物及其它废物混合堆放，按处置去向分别存放；

C、危险废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

D、定期对所暂存的危险废物容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换，严禁随意处置危险废物；

E、设置危险废物管理档案，详细记录危险废物入库和出库情况，执行危险废物

转移联单制度，登记危险废物的转出单位、接受单位、危险废物的数量、类型、最终处置单位等。

(2) 生活垃圾

本项目生活垃圾与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由垃圾转运车运至北京市通州区再生能源发电厂处置，满足《北京市生活垃圾管理条例》中的相关规定。

(3) 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物废活性炭，与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由垃圾转运车运至北京市通州区再生能源发电厂处置。一般工业固体废物在贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护的要求。

4.3 危险废物贮存合理性分析

本项目在办公楼 1 层设置 1 个危险废物暂存间，建筑面积 10m²，储存能力约为 10t，能够满足本项目危险废物的储存。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 51 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废液压油桶	HW08	900-249-08	办公楼 1 层	10	/	10t	3 个月
2		废液压油	HW08	900-249-08			桶装		3 个月
3		废滤芯、废滤清器	HW08	900-249-08			桶装		3 个月

4.4 固体废物环境影响结论

综上所述，本项目营运期对各类固体废物妥善分类收集、储存和处置，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的有关规定；一般工业固体废物处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）及北京市有关规定，在贮存过程中能满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护的要求；危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《北京市危险废物污染环境防治条例》中的有关规定；生活垃圾处置符合《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 9 月 25 日修订）中的有关规定。本

项目产生的固体废物均能合理处置，不会造成二次污染，对周围环境无明显影响。

5.地下水、土壤环境影响分析

正常情况下，本项目不会对土壤和地下水造成影响。为了避免废水、危险废物跑、冒、滴、漏对地下水和土壤产生影响，建议采取以下措施：

(1) 建设单位应对场区污水管网、污水收集池、初期雨水收集池及危险废物暂存间进行防渗。场区污水管网、污水收集池、初期雨水收集池及危险废物暂存间防渗要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，并在相应区域设置符合要求的专用警告标志。

(2) 污水管线应采用防渗性能良好的 UPVC 管，铺设和走向清晰明确，并将施工图张贴在明显地方，易于监督和管理。

(3) 配置专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏现象。

采取上述措施后，本项目污染物渗漏或污染地下水和土壤的可能性较小，不会对区域地下水和土壤环境造成明显影响。

6.环境风险

6.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对本项目所用原辅材料和产生的污染物进行识别，本项目涉及的主要危险物质为液压油、废液压油和酸试剂中的硫酸，危险物质危险特性具体见下表。

表 52 项目危险物质危险特性表

序号	名称	危险特性	理化性质
1	液压油	毒性/易燃性	其烃类碳数分布约为 C ₂₀ ~C ₄₀ ；沸点范围约为 350~530°C，低毒。
2	废液压油		
3	酸试剂中硫酸	腐蚀性	分子式：H ₂ SO ₄ ，分子量：98.08，CAS号：7664-93-9。 外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点：10.5°C；沸点：330°C；相对密度（水=1）：1.83；溶解性：与水混溶。 LD ₅₀ ：2140mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ ：510mg/m ³ （大鼠吸入，2h）。

6.2 风险潜势初判

危险物质数量与临界值比值（Q）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》中附录 C 的计算方式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 ... q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n —每种危险物质的临界量，t。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中各风险物质的临界值，计算本项目的危险物质数量与临界量比值（Q），计算结果见下表。

表 53 危险物质数量与临界量比值（Q）统计表

序号	物质名称	CAS 号	最大暂存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	液压油	/	0.7	2500	0.00028
2	废液压油	/	0.7	2500	0.00028
3	酸试剂中的硫酸	7664-3-9	0.08	10	0.008
合计					0.00856

注：酸试剂中的硫酸量按浓度 50%折算成纯硫酸的量，液压油最大存储量为压缩机中的量，废液压油为 1 次更换量。

从上表可知，本项目的危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.00856， $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I，故本项目环境风险部分仅进行简要分析。

6.3 风险影响途径

本项目涉及的主要风险物质为液压油、废液压油和酸试剂中的硫酸。本项目主要风险单元为垃圾压缩机、危险废物暂存间及办公楼试剂间。本项目风险源分布及可能影响途径见下表。

表 54 风险源分布及影响途径表

危险单元	涉及风险物质	环境风险类型	事故触发因素	环境影响途径
垃圾压缩	液压油	泄漏，火灾等	操作管理不当垃圾压缩	泄漏对土壤、地表水及地

机		引发伴生、次生污染物排放	机油路系统破损。	下水产生影响，火灾对大气及周围人群产生影响。
危废暂存间	废液压油	泄漏，火灾等引发伴生、次生污染物排放	操作管理不当造成包装桶破损。	泄漏对土壤、地表水及地下水产生影响，火灾对大气及周围人群产生影响。
试剂间	酸试剂中的硫酸	泄漏	操作管理不当造成包装桶破损。	泄漏对土壤、地表水及地下水产生影响。

6.4 环境风险防范措施

(1) 垃圾转运站投入运行前应制定完善的管理制度，并对全站管理和操作人员进行宣贯，明确职责。

(2) 管理人员应掌握垃圾转运站的工艺流程、技术要求和有关设施、设备的主要技术指标及运行管理要求。

(3) 垃圾压缩机应配备专人管理，并配有运行作业手册及设备操作维护保养手册。操作人员必须经过专业培训，取得上岗资格，考核合格后方能上岗。操作人员必须了解设施、设备的压缩工序，熟悉工作职责与工作质量要求，熟悉设施设备的技术性能、运行维护和安全操作规范。

(4) 压缩作业应严格按工艺要求和操作流程进行操作。设备操作人员应坚守岗位，做好运行记录，定期检查设施设备、仪器仪表的运行情况，发现异常情况时应采取相应的处理措施，并及时上报，尽快修复。

(5) 垃圾转运站应建立垃圾压缩机、控制仪表、转运车辆等使用和维护的技术档案，规范管理各种运行、维护、检测记录等技术资料。

(6) 垃圾压缩机每次使用前应检查自动保护装置是否完好，并检查液压油箱内油位，及时添加液压油保持正常液位。当设备保护装置失灵或工作状态不正常时，禁止启动设备，避免造成人员受伤和设备损坏。

(7) 垃圾转运站应配备专业技术人员进行垃圾压缩机的维护保养，严格按照保养规范要求，对垃圾压缩机各部件定期进行检查和保养，有详细点检和维修记录，保养分为日保养和定期保养。日保养应注意检查垃圾压缩机各部位紧固件是否松动，检查垃圾压缩机上的油缸、油管、接头是否有泄漏现象，及时发现设备在运转过程中出现的异常现象。定期保养应注意检查垃圾压缩机各传动销轴、铰接点的紧固及润滑，检查吊钩、滚轮是否有较大磨损，后门锁紧装置是否锁紧可靠。3~6个月更换一次滤

芯、滤清器和液压油，在更换前可对液压油液面高度及颜色进行检查，严禁不同类型液压油混合使用。随时检查各油管、阀、接头、油缸等接合处渗漏油现象，并及时处理，如有老化、损坏等现象应立即停止设备运行并及时更换。油缸活塞杆应保持清洁。

(8) 垃圾转运站内消防措施应符合相关规定，站内应设置明显防火标志，带火种车辆不应进入作业区，作业区内禁止吸烟；外来人员参观应由专业人员陪同，并接受安全教育，配备必要的安全防护用品后，方可进入生产作业区。

(9) 垃圾转运站应做好防火、防爆、防雷电等安全措施，雷电暴雨时，不得使用垃圾压缩机。

(10) 危险废物暂存间地面做硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，并在包装容器外表设置环境保护图形标志及警示标志。

(11) 办公楼内试剂间、转运车间地面做硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙。

6.5环境风险应急要求

6.5.1环境风险应急要求

(1) 若液压油、废液压油及酸试剂发生泄漏，应及时进行覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

(2) 当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用消防器材将火苗扑灭。

(3) 垃圾转运站应设置应急救援队伍。各人员要定岗定位，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后能有人及时启动应急救援。

6.5.2突发环境事件应急预案编制要求

通过对污染事故的风险评价，建设单位需根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件要求，制定突发环境事件应急预案，以降低重大环境污染事故发生的概率，消除事故风险隐患。

5.6环境风险评价结论

本项目涉及的主要风险物质为液压油、废液压油和酸试剂中的硫酸，上述危险物质存储量较小，预计渗漏及火灾事故的发生不会对周边环境产生显著不利影响。在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后，本项目的环境风险是可控的。

7.环保投资

本项目总投资为 4639.74 万元，其中环保投资约 86 万元，占总投资的 1.85%。环保投资估算见表 55。

表 55 环保投资估算表

工程阶段	项目	具体内容	投资额（万元）
施工期	废气治理	抑尘网布、洒水抑尘	2
	废水治理	临时化粪池、沉淀池	2
	噪声治理	降噪、围挡等	4
	固体废物处置	施工期渣土处置	6
营运期	废气治理	快速卷帘门、植物液喷淋+负压抽风除尘除臭系统（过滤降尘+化学洗涤+活性炭吸附）、排风管、1 根 16m 高排气筒	55
	废水治理	污水管道、污水收集池、外运处置等	10
	噪声治理	运输车辆噪声采取限速、禁止鸣喇叭等控制措施，设备运行产生的噪声采用选用低噪声设备、隔声、减振等降噪措施	4
	固体废物处置	危险废物暂存间的建设及危险废物的清运处置	2
	其他	排污口规范化、监测平台等	1
合计			86

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		转运车间排气筒 DA001	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	卸料槽采用封闭式设计(只在进出口加装快速卷帘门,其他均封闭),在转运车间卸料槽上方设置植物液喷淋除臭系统,在卸料槽后侧安装集气罩收集采用负压抽风除尘除臭系统(过滤降尘+化学洗涤+活性炭吸附)对粉尘和臭气进行收集和处理,处理后的尾气通过1根16m高排气筒 DA001 排放。	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中第II时段排放限值
地表水环境		生活污水收集池	pH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	场区生活污水经生活污水收集池收集暂存,定期拉运至潮县镇觅子店再生水厂处置。	北京市《水污染综合排放标准》(DB11/307-2013)“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”
		生产废水收集池	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	场区生产废水由生产废水收集池收集暂存,物流和回转场地初期雨水收集至初期雨水收集池中暂存,定期一起拉运至北京市通州区再生能源发电厂处理。	北京市通州区再生能源发电厂渗滤液收集处理系统进水水质要求
		初期雨水收集池	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS		
声环境		设备运行噪声	等效连续A声级	运输车辆噪声采取限速、禁止鸣喇叭等控制措施,设备运行产生的噪声采用选用低噪声设备、隔声、减振等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物				(1) 危险废物:废液压油桶、废液压油、废滤芯和废滤清器分类收集后,暂存于危险废物暂存间,定期交有资质单位处置。 (2) 生活垃圾和一般工业固体废物:生活垃圾、废活性炭与收运的生活垃圾一并压缩处理后,由垃圾转运车运至北京市通州区再生能源发电厂处置。	
土壤及地下水污染防治措施				(1) 建设单位应对场区污水管网、污水收集池、初期雨水收集池及危险废物暂存间进行防渗。场区污水管网、污水收集池、初期雨水收集池及危险废物暂存间防渗要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)执行,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s,并在相应区域设置符合要求的专用警告标志。 (2) 污水管线应采用防渗性能良好的UPVC管,铺设和走向清晰明确,并将施	

	<p>工图张贴在明显地方，易于监督和管理。</p> <p>(3) 配置专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏现象。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 垃圾转运站投入运行前应制定完善的管理制度，并对全站管理和操作人员进行宣贯，明确职责。</p> <p>(2) 管理人员应掌握垃圾转运站的工艺流程、技术要求和有关设施、设备的主要技术指标及运行管理要求。</p> <p>(3) 垃圾压缩机应配备专人管理，并配有运行作业手册及设备操作维护保养手册。操作人员必须经过专业培训，取得上岗资格，考核合格后方能上岗。操作人员必须了解设施、设备的压缩工序，熟悉工作职责与工作质量要求，熟悉设施设备的技术性能、运行维护和安全操作规范。</p> <p>(4) 压缩作业应严格按工艺要求和操作流程进行操作。设备操作人员应坚守岗位，做好运行记录，定期检查设施设备、仪器仪表的运行情况，发现异常情况时应采取相应的处理措施，并及时上报，尽快修复。</p> <p>(5) 垃圾转运站应建立垃圾压缩机、控制仪表、转运车辆等使用和维护的技术档案，规范管理各种运行、维护、检测记录等技术资料。</p> <p>(6) 垃圾压缩机每次使用前应检查自动保护装置是否完好，并检查液压油箱内油位，及时添加液压油保持正常液位。当设备保护装置失灵或工作状态不正常时，禁止启动设备，避免造成人员受伤和设备损坏。</p> <p>(7) 垃圾转运站应配备专业技术人员进行垃圾压缩机的维护保养，严格按照保养规范要求，对垃圾压缩机各部件定期进行检查和保养，有详细点检和维修记录，保养分为日保养和定期保养。</p> <p>(8) 垃圾转运站内消防措施应符合相关规定，站内应设置明显防火标志，带火种车辆不应进入作业区，作业区内禁止吸烟；外来人员参观应由专业人员陪同，并接受安全教育，配备必要的安全防护用品后，方可进入生产作业区。</p> <p>(9) 垃圾转运站应做好防火、防爆、防雷电等安全措施，雷电暴雨时，不得使用垃圾压缩机。</p> <p>(10) 危险废物暂存间地面做硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，并在包装容器外表设置环境保护图形标志及警示标志。</p> <p>(11) 办公楼内试剂间、转运车间地面做硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙。</p> <p>(12) 建设单位需根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件要求，制定突发环境事件应急预案，以降低重大环境污染事故发生的概率，消除事故风险隐患。</p>
其他环境管理要求	<p>1.环境管理</p> <p>(1) 环境管理要求</p> <p>运营期间，建设单位应配置专职管理人员，负责本公司的环境管理工作，主要负责管理、维护环保设施，确保其正常运行和达标排放，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运转情况、环境动态，必要时采取适当的环保措施。</p> <p>(2) 环境管理工作</p> <p>①贯彻执行国家及北京市的各项环境保护政策、法规标准，制定本公司的环境管理办法；</p> <p>②建立健全公司的环境管理制度并实施检查和监督工作；</p> <p>③完成规定的监测任务，监督各排放口的污染物达标情况，保证监测质量和数据的代表性、准确性，对监测指标异常的污染物及新发现的污染物要及时上报有关部门；</p> <p>④定期对本项目涉及的各项环保设施运行情况进行全面检查，保证设施正常运行，确保无重大环境污染、泄漏事故；</p>

⑤建立环境档案和管理方案，实行环境保护工作动态管理。

2.排污口标准化管理

1.排污口规范化管理

排污口是企业排放污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排污口管理原则

①排污口实行规范化管理；

②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；

③如实向生态环境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废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和监测平台；

⑤固体废物临时贮存场要有防扬散、防流失、防渗措施。

本项目新增 1 个废气排放口，3 个废水排放口，应按规范化设置排污口，排污口设置环保图形标志牌。同时在场地固定噪声污染源处，也应设置环境保护图形标志牌。

各排污口（源）标志牌需满足《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。具体图形标志见下表。

表 56 环境保护图形标志

序号	排放口	提示（警示）图形符号
1	废气排放口	
2	废水排放口	
3	噪声污染源	
4	危险废物暂存间	

注：危险废物暂存间为警示图形符号，其他为提示图形符号。

(2) 监测点位标识牌设置

废气和废水监测点位的设置必须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求。具体要求如下：

①固定污染源监测点位应设置提示性监测点位标志牌，提示性标志牌用于向人们提供各种环境信息，警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

②监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定。

③一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。

④标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

⑤排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

⑥标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T 18284 的规定。

⑦监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。

⑧固定污染源监测点位标志牌要求

标志牌信息内容字型应为黑体字。标志牌边框尺寸为 600mm 长×500mm 宽，二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板，立柱应采用 38×4 无缝钢管。标志牌的表面应经过防腐处理。标志牌的外观应无明显变形，图案清晰，色泽一致，不应有明显缺损。

监测点位标志牌示例见下表。

表 57 监测点位标识牌示例

	
提示性废气监测点位标志牌	提示性污水监测点位标志牌

监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

3.监测计划管理

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 环境管理业》(HJ1106-2020)中相关要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。

本项目需进行废气、噪声的自行监测。

4.排污许可要求

	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目行业类别属于“四十六-公共设施管理业 78”中的“104.环境卫生管理 782”，将纳入排污许可管理，管理类别为简化管理。本项目建成后投入使用前，建设单位应申请排污许可证。</p>
--	--

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及北京市地方产业政策，选址合理；污染治理措施能够满足环保管理的要求，各项污染物能实现达标排放和安全处置，对区域环境的影响较小。因此，只要建设单位切实落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环保角度衡量，本项目的环境影响是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.0146	/	0.0146	+0.0146
	氨	/	/	/	0.01396	/	0.01396	+0.01396
	硫化氢	/	/	/	0.000436	/	0.000436	+0.000436
废水	COD _{Cr}	/	/	/	31.63	/	31.63	+31.63
	BOD ₅	/	/	/	9.469	/	9.469	+9.469
	SS	/	/	/	3.771	/	3.771	+3.771
	氨氮	/	/	/	0.447	/	0.447	+0.447
一般工业 固体废物	废活性炭	/	/	/	54	/	54	+54
危险废物	废液压油桶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废液压油	/	/	/	2.8	/	2.8	+2.8
	废滤芯、废滤清器	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a