建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：大兴区礼贤镇生活垃圾转运站及环卫停车场项目

建设单位（盖章）：北京市大兴区礼贤镇人民政府

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：大兴区礼贤镇生活垃圾转运站及环卫停车场项目

建设单位（盖章）：北京市大兴区礼贤镇人民政府

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：174040011000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	my683g
建设项目名称	大兴区礼贤镇生活垃圾转运站及环卫停车场项目
建设项目类别	49-105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）	北京市大兴区礼贤镇人民政府
统一社会信用代码	1111025100000142X1
法定代表人（签章）	庄卫华
主要负责人（签字）	庄卫华
直接负责的主管人员（签字）	宋全
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	北京益晋希环境咨询有限公司
统一社会信用代码	91110302591895886
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
徐巍	0535414350542004 7	BH014388	徐巍

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐巍	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH014388	徐巍

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">大兴区礼贤镇生活垃圾转运站及环卫停车场项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">24121101150401461906</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>宋全</td><td>联系方式</td><td>15501230925</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 116 度 28 分 55.214 秒，北纬 39 度 33 分 34.314 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>N7820 环境卫生管理</td><td>建设项目行业类别</td><td>105 生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>7893.77</td><td>环保投资（万元）</td><td>504.8</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>6.39</td><td>施工工期</td><td>12 个月（2025.9~2026.8）</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>19100.00</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">（1）规划名称：《北京市大兴国际机场临空经济区总体规划（2019-2035）》
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《北京市大兴国际机场临空经济区总体规划（2019-2035）的批复》
审批文号：京政字〔2019〕18号
（2）规划名称：《北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）控制性详细规划（街区层面）》
审批机关：北京市人民政府
审批文件名称：《北京市人民政府关于<北京大兴国际机场临空经济区（北</td></tr>
</table>

	京部分）控制性详细规划（街区层面）>的批复》 审批文件文号：京政字〔2020〕第19号 3、规划名称：《北京大兴国际机场临空经济区 0105 街区国际航空社区规划综合实施方案》 审批机关：北京大兴区国际机场临空经济区（大兴）管理委员会 审批文件名称：北京大兴区国际机场临空经济区（大兴）管委会关于北京大兴国际机场临空经济区国际航空社区（0105 街区）规划综合实施方案的审查意见 审批文件文号：京临管函[2021]151号 （4）规划文件名称：北京市大兴区礼贤镇国土空间规划（2019 年—2035 年） 审批机关：北京市规划和自然资源委员会 批复文件：《北京市大兴区礼贤镇国土空间规划(2019 年—2035 年)》成果公布（2024-12-23）。
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）控制性详细规划（街区层面）环境影响报告书》 召集审查机关：北京市生态环境局 审查文件名称：北京市生态环境局关于《北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）控制性详细规划（街区层面）环境影响报告书》审查意见的复函审批文件文号：京环函[2021]346 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环评[2023]52 号）中的规定，“（十）简化一批报告书（表）内容。已完成环评的产业园区规划和煤炭矿区、港口、航运、水利、水电、轨道交通等专项规划包含的建设项目，在规划期内，项目环评可简化政策规划符合性分析、选址的环境合理性和可行性论证等内容，可直接引用规划环评中符合时效性要求的现状环境监测数据和生态环境调查内容。产业园区内建设项目依托的集中供热、交通运输等基础设施已按园区规划环评要求建设并运行的，**项目环评可简化相关依托设施分析内容。**” 根据《北京市生态环境局关于发布<实施规划环境影响评价与建设项目环

境影响评价联动的产业园区名单>的通告》（通告[2024]30 号）中《实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动试点的产业园区名单》，北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）位于该名单中，并且完成了相应的产业园区规划环评。

本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，建设生活垃圾转运站及环卫停车场项目，符合园区入园要求。**因此，本次评价可按上述要求对规划符合性、产业政策符合性及依托设施等相关内容进行适当简化分析。**

（一）与《北京大兴国际机场临空经济区总体规划(2019-2035)》符合性分析

《北京大兴国际机场临空经济区总体规划（2019-2035）》指出：“在临空经济区（北京部分）及周边协调区内合理布局生活垃圾转运站，采用集约化、密闭化设计，减少对周边环境的影响。转运站选址需符合卫生防护距离要求，并兼顾服务半径的覆盖效率。”

本项目建设生活垃圾转运站及环卫停车场项目，采用集约化、密闭化设计，转运站选址需符合卫生防护距离要求，符合临空经济区总体规划要求。

（二）与《北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）控制性详细规划（街区层面）》符合性分析

《北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）控制性详细规划（街区层面）》指出：构建生态化的垃圾处理体系，完善生活垃圾收运及处理处置体系，强化生活垃圾分类投放、分类收集及处理”；生活垃圾转运站按照 “集约高效、服务均衡”的原则布局，优先设置在市政设施用地（U2） 或 环境设施用地（U4）内，避开生态敏感区和居住区核心地带。

本项目属于“生活垃圾收运及处理处置体系”中重要的环节，站址用地性质为 U2（指的是环卫用地，主要用于城市环境卫生设施的建设，如垃圾处理设施、公共厕所、环卫车辆停放修理场所等），因此符合临空经济区（北京部分）控制性详细规划要求。

（三）与《北京大兴国际机场临空经济区 0105 街区国际航空社区规划综合实施方案》符合性分析

根据《北京大兴国际机场临空经济区0105街区国际航空社区规划综合实施方案》，本项目站址所在的0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，用地性质为U2（指的是环卫用地，主要用于城市环境卫生设施的建设，如垃圾处理设施、公共厕所、环卫车辆停放修理场所等），符合规划综合实施方案要求。

（四）与《北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）控制性详细规划（街区层面）环境影响报告书》符合性分析

《北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）控制性详细规划（街区层面）环境影响报告书》指出：生活垃圾转运站按照 “集约高效、服务均衡”的原则布局，优先设置在市政设施用地（U2） 或 环境设施用地（U4）内。

本规划区生活垃圾分类收集后，经生活垃圾转运站转运，最终进入安定循环产业园生活垃圾焚烧厂处理。建设的密闭式垃圾转运站，须做好环保措施，避免对周边环境产生影响。

为提高垃圾处理效率，促进固体废物的回收利用，实现区域资源循环利用，建议强化垃圾的分类收集，有必要根据区域垃圾收集情况设立垃圾分拣中心。

综上，本项目符合《北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）控制性详细规划（街区层面）环境影响报告书》及其审查意见的相关要求。

（五）《大兴区生活垃圾转运体系规划（2021 年-2025 年）》符合性分析

根据《大兴区生活垃圾转运体系规划（2021年-2025年）》，规划按照“分类收集、分类运输、分类处理”的原则对大兴区生活垃圾转运体系进行规划。共新建13座转运站，其中1座位于礼贤镇。

本项目在建设生活垃圾转运站及环卫车辆中心项目即属于在礼贤镇规划新建的1座转运站，因此本项目符合《大兴区生活垃圾转运体系规划（2021年-2025年）》的要求。

（六）《北京市大兴区礼贤镇国土空间规划（2019年—2035年）》符合性分析

根据《北京市大兴区礼贤镇国土空间规划（2019年—2035年）》第98条，建立高效环保、分类收集处理全覆盖的环卫体系：“保留现状垃圾收集点等

环卫设施，规划密闭式清洁站1处，生活垃圾统一收集至临空经济区内垃圾转运站，经压缩后转运至大兴安定生活垃圾综合处理厂处理。”

本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，即为规划中“临空经济区内垃圾转运站”。本项目与礼贤镇两线三区规划图、国土空间规划分区图位置关系见图1-1、图1-2。

根据规划，本项目用地性质为U22（指的是环卫用地，主要用于城市环境卫生设施的建设，如垃圾处理设施、公共厕所、环卫车辆停放修理场所等），。项目用地已完成征地工作，转为国有建设用地。因此本项目符合《北京市大兴区礼贤镇国土空间规划（2019年—2035年）》的相关要求。

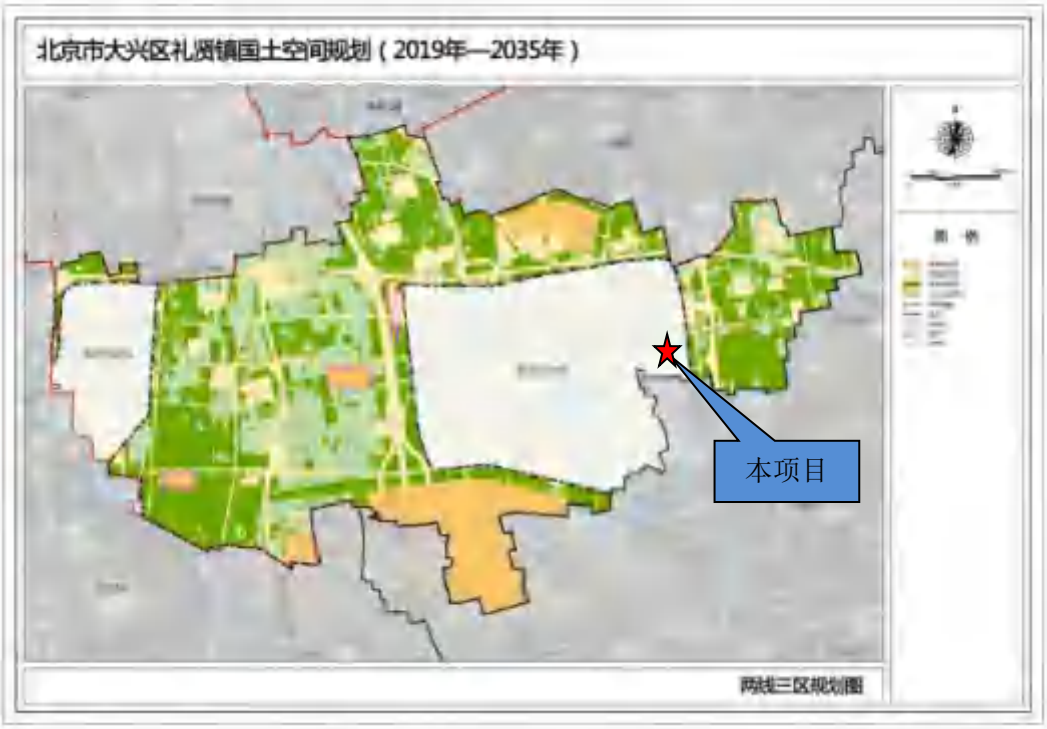


图1-1　本项目与礼贤镇两线三区规划图位置关系

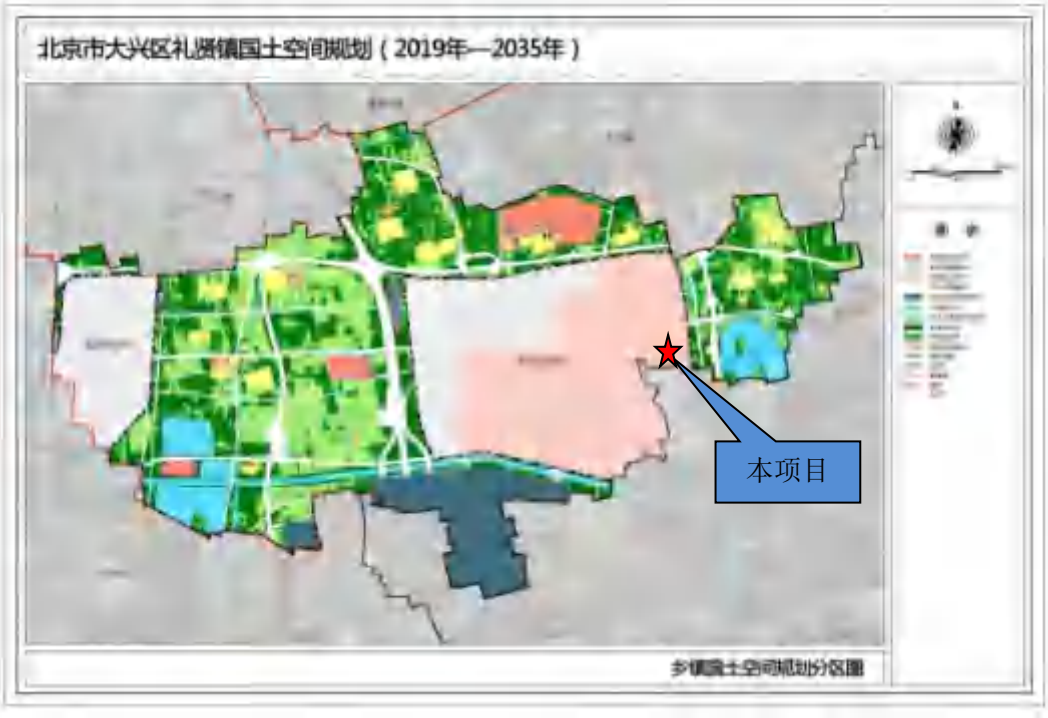
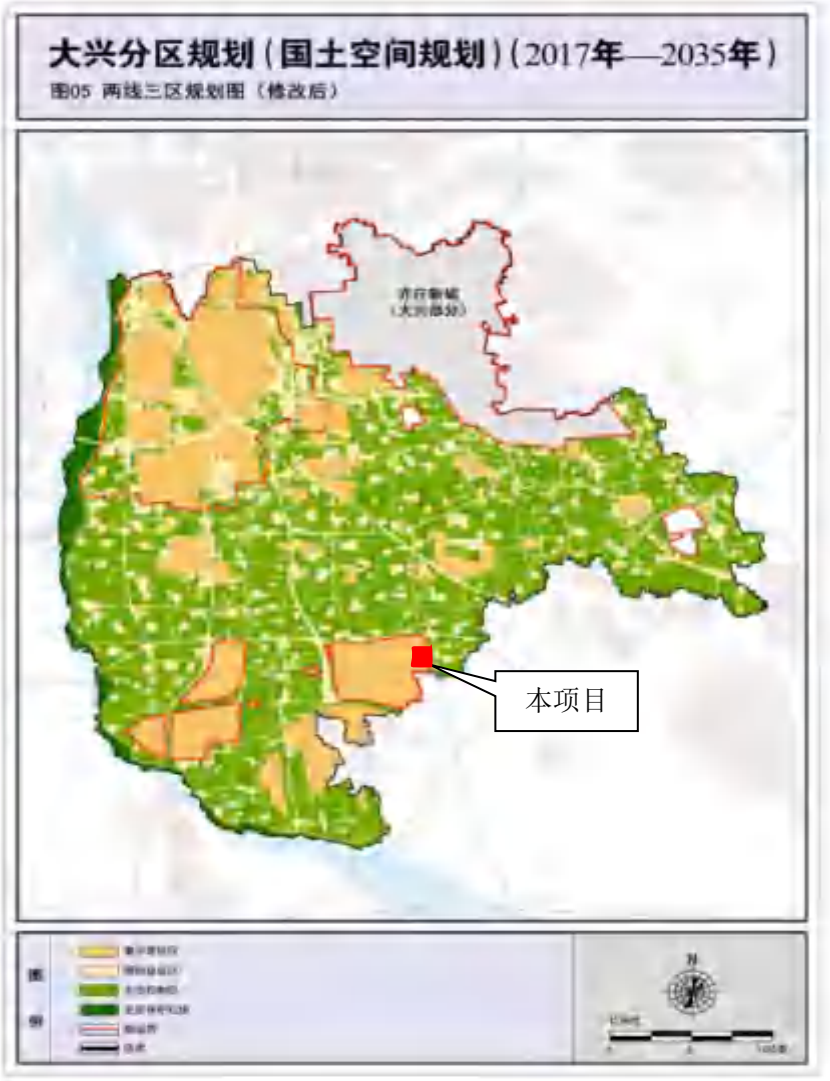
<table>
<tr>
<td></td>
<td>


图1-2　本项目与礼贤镇国土空间规划分区图位置关系
</td>
</tr>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>
（一）与《北京市大兴区“十四五”时期生态环境保护规划》符合性分析
《北京市大兴区“十四五”时期生态环境保护规划》提出“全面提高固体废物综合利用水平。推进生活垃圾收运体系与再生资源回收体系衔接，建设兼具垃圾分类与再生资源回收功能的交投点和中转站。探索建立以销售企业为主、回收企业为辅的废旧电器电子回收体系。”
本项目属于生活垃圾分类收运、资源化处理项目，因此符合《北京市大兴区“十四五”时期生态环境保护规划》要求。
（二）与《大兴分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》符合性分析：
《大兴分区规划（国土空间 规划）（2017年—2035年）》中“对于构建生态化的资源循环处理体系”提出：完善生活垃圾收运及处理处置体系，进一步完善垃圾收运系统，科学合理建设垃圾转运站和集中式环卫停车场，大兴新城，北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）、北京经济技术开发区以外各镇各规划环卫处理中心1处，融合垃圾转运、再生资源分拣转运、环卫停车等功能。”
</td>
</tr>
</table>

其他符合性分析	本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，即为规划中**北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）的**环卫处理中心，项目用地已完成征地工作，转为国有建设用地。因此符合《大兴分区规划（国土空间 规划）（2017年—2035年）》要求。 **（三）北京市生态环境分区管控（“三线一单”）符合性分析** **1、生态保护红线** 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号文，2018年7月6日发布）和《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》，本项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区，不涉及生态保护红线。 根据2023年4月批复的“落实“三区三线”《大兴分区规划(国土空间规划)(2017年-2035年)》修改成果，本项目位于修改后的两线三区规划图中的集中建设区，不在生态保护红线范围内。本项目在两线三区规划图中的位置见图1-3。

其他符合性分析	 **图1-3　本项目与生态保护红线位置关系图** **2、环境质量底线** 本项目排放的大气污染物、水污染物经治理后均能做到达标排放；固体废物全部得到妥善处置；厂界噪声满足区域声环境功能区要求，对周围环境的影响较小，不会突破环境质量底线。 **3、资源利用上线** 本项目用水由市政供给，冬季采用市政供暖，夏季采用单体式空调制冷。项目运营期资源消耗量相对较少，不属于高耗能行业。所在区域的水源及电力充足，能够满足项目需求。因此，项目建设不会突破资源利用上线。 **4、生态环境管控单元** 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

其他符合性分析	通知》及《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33 号），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。本项目与北京市生态环境管控单元位置关系见图 1-4。 **图 1-4　本项目与北京市生态环境管控单元位置关系图** 根据《北京市生态环境局关于生态环境分区管控成果动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33 号），本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分），环境管控单元编码为 ZH11011520006，环境管控单元类型为重点产业园区重点管控单元。本项目在环境管控单元图中的位置见图 1-5。

其他符合性分析

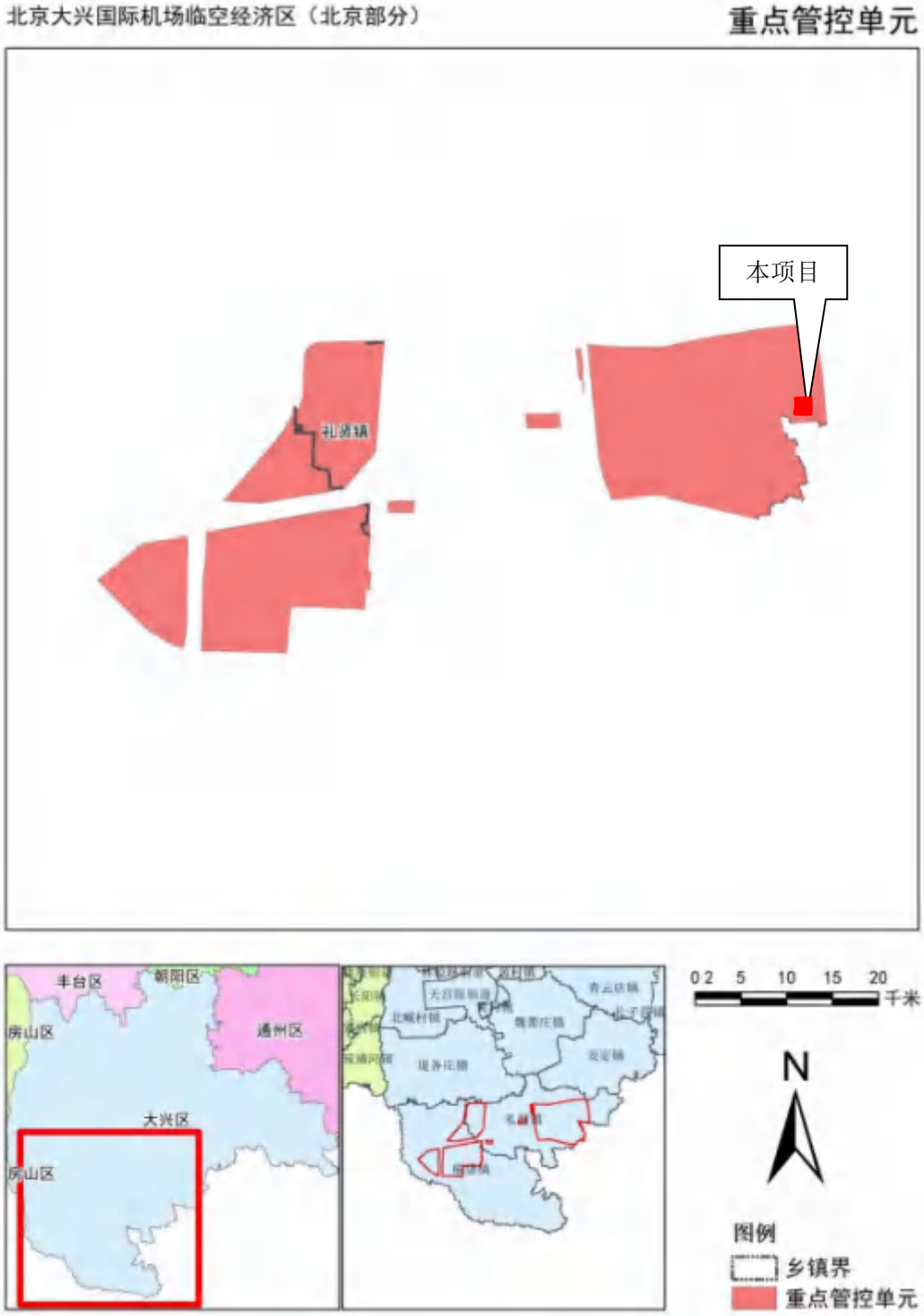


图1-5　本项目在礼贤镇街道（乡镇）重点管控单元位置图

5、生态环境准入清单

根据《北京市生态环境局关于生态环境分区管控成果动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33 号），本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分），环境管控单元编码为 ZH11011520006，环境管控单元类型为重点产业园区重点管控单元。具体分析如下：

其他符合性分析	（1）全市总体清单符合性分析 全市层面以国家、北京市法律法规政策文件为依据，制定适用全市范围的生态环境准入清单，包括优先保护、重点管控和一般管控三类准入清单。本项目位于重点产业园区重点管控单元，与重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单的符合性分析见表 1-1，由表可知，本项目符合相关要求。

表1-1　重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单

管控类别	主要内容	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022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)（2021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）（2021年版）》。 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（2022年版）》。 3.严格执行《北京市水污染防治条例》，采取措施，对高污染、高耗水行业加以限制。禁止新建、扩建制浆、制革、电镀、印染、有色冶炼、氯碱、农药合成、炼焦等对水体有严重污染的项目。 4. 严格执行《北京市大气污染防治条例》，禁止新建、扩建高污染工业项目，新建排放大气污染物的工业项目，应当按照环保规定进入工业园区。 5.严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 6.严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。 7.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。 8.贯彻落实《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》，加快产业绿色低碳转型，全面建设绿色制造体系。	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)》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中所列的项目，本项目不属于外商投资企业。 2.本项目工艺不属于《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022年版）》。 3.本项目不属于高污染、高耗水行业。 4.本项目不属于高污染工业项目。 5.本项目符合北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 6.本项目严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。 7.本项目不涉及高污染燃料燃用设施。 8.本项目《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》要求。	符合
污染物排放管	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	1.本项目废气、废水及噪声均能做到达标排放，固体废物得到妥善	符合

其他符合性分析	控	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》《排污许可管理条例》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。 2.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。 3.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》。 4.严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家地方污染物排放标准；严格执行锅炉、餐饮、印刷业、木质家具制造业、汽车维修业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。 5.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理规定》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。 6.严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战的实施意见》，推动工业园区和产业集群升级、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。 7.严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》、《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。 8.严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》，坚决控制高耗能、高排放项目新建和改扩建，严格控制新建项目能耗和碳排放水平。	处置，能满足国家、地方相关法律法规、环境质量标准和污染物排放标准要求。 2.本项目严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。 3.本项目严格执行《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》相关要求。 4.本项目严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家地方污染物排放标准的相关要求。 5.本项目严格执行《北京市烟花爆竹安全管理规定》。 6.本项目不涉及挥发性有机物和氮氧化物排放。 7.本项目严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》、《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》要求。 8.本项目不属于高耗能、高排放项目。	
	环境风险防控	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》《中华人民共和国水土保持法》《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）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》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。 2.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试	1.本项目将制定环境风险应急预案，将严格落实环境风险防范措施。 2.本项目严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求。 3.本项目危险废物由有资质单位收集、贮存、转运。	符合

其他符合性分析		行）》相关要求，重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。有毒有害物质名录以生态环境部公布为准。 3.工业园区管理机构应当统筹组织园区内产废量较小的工业企业产生的危险废物的收集、贮存、转运。		
	资源利用效率	1.严格执行-《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》，加强用水管控，推动再生水多元利用。 2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》要求，坚守建设用地规模底线，提高产业用地利用效率。 3.执行《中华人民共和国节约能源法》以及北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准《供热锅炉综合能源消耗限额》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》。	1.本项目严格执行用水相关要求，加强用水管控。 2.本项目符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》的要求。 3. 本项目不涉及北京市单位产品能源消耗限额系列标准。	符合

（2）平原新城区域生态环境准入清单

本项目位于北京市大兴区，属于平原新城，本项目的建设符合平原新城生态环境准入清单要求，具体符合性分析见表 1-2。

表 1-2 平原新城生态环境准入清单

管控类别	主要内容	本项目情况	符合性
空间布局约束	1. 执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。 2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。 3.涉及生态保护红线及相关法定保护空间的应执行优先保护类总体准入清单。	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）内禁止及限制项目。 2.本项目符合《建设项目规划使用性质正面和负面清单》要求。 3.本项目不涉及生态保护红线及相关法定保护空间	符合
污染物排放管控	1. 全域禁止使用高排放非道路移动机械。 2.新增和更新的机场大巴(不含省际机场巴士业务)为纯电动或氢燃料电池车；大兴区落实氢能产业发展行动计划,在机场服务、物流配送等领域,实现 100 辆氢燃料电池车示范应用,推动“零排放” 物流示范区建设。	1.本项目不使用高排放非道路移动机械； 2.本项目部分使用新能源车辆。 3.本项目不涉及 VOCs 排放。 4.本项目废气、废水等污	符合

其他符合性分析		3.房山区制定石化新材料基地 VOCs 精细化管控工作方案,并组织实施；顺义区、大兴区分别组织中关村顺义园、黄村印刷包装产业基地开展 VOCs 排放溯源分析及减排措施跟踪评估,推进精细化管理；顺义区开展汽车制造行业整体清洁生产审核试点。 4.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。 5.工业园区配套建设废水集中处理设施。 6.按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区。 7.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。 8.推进石化行业重点企业开展 VOCs 治理提升行动，强化炼油总量控制，实现 VOCs 年减排 10%以上。	染物均能够实现达标排放，不在总量控制指标范围内。 5.本项目废水排至集中式污水处理单位。 6.本项目符合循环经济和清洁生产要求。 7.本项目不涉及畜禽养殖。 8.本项目无 VOCs 排放。	
	环境风险防控	1. 做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2. 应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。 3.有效落实空气重污染各项应急减排措施，引导提高施工工地和应急减排清单企业的绩效等级，引导使用纯电动、氢燃料电池的车辆和非道路移动机械.	1.本项目将制定环境风险应急预案，严格落实环境风险防范措施。 2.本项目不涉及污染地块使用。 3.本项目将严格落实空气重污染各项应急减排措施。	符合
	资源利用效率	1.坚持集约高效发展，控制建设规模。 2. 实施最严格的水资源管理制度，到 2035 年亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平。	1.本项目建设规模适当。 2.本项目水耗符合相关标准。	符合

（3）环境管控单元符合性分析

本项目与北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）**重点管控单元生态环境准入清单**的符合性分析见表 1-3，由表可知，本项目符合相关要求。

表1-3　重点管控类（产业园区）重点管控单元生态环境准入清单

管控类别	主要内容	本项目情况	符合性
空间布局约束	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2. 执行《大兴分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》及园区规划，发展以知识密集型、资本密集型的高端临空产业。 3.执行园区规划环评要求，严格限制不符合	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	符合

其他符合性分析			临空区“1+2+2”产业发展体系（生命健康、枢纽高端服务、航空保障、新一代信息技术和智能装备）的工业企业进入园区，对于个别符合国家、北京市产业政策的非“1+2+2”产业发展体系的工业企业，能耗、水耗、电耗等指标优于本清单所列指标，经临空区管委会同意后方可入园；临空区内现有不符合发展方向的企业应在2025年前腾退或产业优化升级，非主导产业的现有企业污染物排放只降不增；调整固废处理中心周边用地性质为工业或物流等非敏感用地。	2.本项目符合大兴分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》及园区规划。 3.本项目符合临空区园区规划环评要求。	
		污染物排放管控	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 2. 加快污水处理厂建设，临空经济区污水集中处理率达95%以上。 3. 严把入园企业条件，严禁大气污染严重、资源消耗高，对环境造成严重污染影响的企业入园。 4.执行园区规划环评要求，到2025年大型场站级别实现叉车电动化，物流企业在2035年前应统一采用新能源物流车，减少碳排放和大气污染物排放，实现减污与降碳协同；积极推广“防尘天幕”等先进防治技术，推动施工工地现场扬尘治理达到北京市“绿牌”工地要求，试点推行抑尘新技术，到2025年，具备条件的城市道路“冲、扫、洗、收”作业新工艺基本实现全覆盖，推动重点道路尘土残存量达到全市前列水平。	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 2.本项目废水排入临空经济区污水集中处理单位。 3.本项目不属于大气污染严重、资源消耗高项目。 4.本项目符合园区规划环评要求。	符合
		环境风险防范	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。 2. 加强主要燃料及生产中产生危化品的环境风险防范措施并制定应急预案。 3.执行园区规划环评要求，临空经济区生活垃圾无害化处理率100%，生活垃圾回收利用率45%；餐厨垃圾规范收运率100%，餐厨垃圾无害化处理率100%；建筑垃圾资源化利用率93%；污泥无害化处理率达到100%；危险废物安全处置率须达100%。	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。 2.本项目将按要求制定环境风险应急预案。 3.本项目为临空经济区生活垃圾无害化处理配套项目，符合园区规划环评要求。	符合
		资源利用效率	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2. 执行园区规划中工业用水重复利用率管控要求。 3.执行园区规划环评要求，（1）优先使用市政地表水供水，市政地表水供水通水后禁止开采地下水，地下水水源可作为应急水源；	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2.本项目符合园区	符合

其他符合性分析			园区污水集中处理率100%；再生水利用率不低于90%；雨水资源利用率不低于5%；管网漏失率不高于10%；年径流总量控制率不低于85%；（2）2023年底前，党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于50%，学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于40%，工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于30%，农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于20%；清洁能源利用率100%，推行燃气锅炉余热回收利用，推动新能源新技术应用，进一步提高可再生能源占比，到2025年，地源热泵供热规模不低于200万平方米；到2035年可再生能源占比不低于20%（不考虑绿电）；试点推广使用氢能源车辆。2025年前，推动货运行业车辆逐步新能源化，鼓励新增或更新的货运（4.5吨以下）行业车辆为新能源车；物流企业在2035年前应统一采用新能源物流车；控制建筑领域碳排放增长；（3）严格落实用地规模管控要求，临空经济区（北京部分）集中建设区总用地面积约50平方公里，不含集中建设区外涉及为临空经济区及周边地区服务的独立选址的交通、市政场站设施（供水厂、再生水厂、轨道交通停场场等）；（4)已出台（或试行）清洁生产标准的行业，新入区企业原则上应达到同行业国际先进水平；无清洁生产标准的行业，能耗、水耗满足《北京工业能耗水耗指导指标》（第一、二批）、《国家生态工业示范园区标准》（HJ 274-2015）及其他环保要求。	规划中工业用水重复利用率管控要求。 3.本项目符合园区规划环评要求。	

综上所述，本项目符合《北京市生态环境局关于生态环境分区管控成果动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33号）相关要求。

（五）产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目经营内容属于名录中鼓励类第四十二条“环境保护与资源节约综合利用”中的第3条“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活废水、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”之列，故本项目的建设符合国家当前产业政策。

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《北京大兴国际机场临空经济区（大兴）管理委员会关于大兴区礼贤镇生活垃圾转运站项目设计方案“多规合一”协同平台初审意见的函》，

其他符合性分析	本项目符合国土空间规划，根据已批复的《北京大兴国际机场临空经济区国际航空社区（0105 街区）规划综合实施方案》，大兴区礼贤镇生活垃圾转运站项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）礼贤片区国际航空社区0105-6104 地块，用地范围北至规划静嘉北路，南至规划0105-6089 防护绿地（G2），西至规划0105-6088 供热用地（U14），东至规划0105-6103 加油加气站用地（S5加氢站），规划用地性质为环卫设施用地（U22），规划使用功能为固废处理中心，本项目用地已完成征地工作，转为国有建设用地。 经与市国家安全局、大兴区发改委、大兴区城管委、大兴区生态环境局、临空区（大兴）管委会综合审批部民防等相关单位通过“多规合一”协同平台会商研究，原则同意大兴区礼贤镇生活垃圾转运站项目设计方案。 本项目目前已向北京市发展和改革委员提交了《北京市大兴区发展和改革委员会关于大兴区礼贤镇生活垃圾转运站及环卫停车场项目建议书（代可行性研究报告）的请示》（京大兴发改（审）〔2024〕163 号），待批复。 综上所述，本项目符合国家和北京市产业政策。 **（六）选址合理性分析** 根据《国际航空社区规划综合实施方案暨北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区规划综合实施方案》，本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，用地性质为U22（指的是环卫用地，主要用于城市环境卫生设施的建设，如垃圾处理设施、公共厕所、环卫车辆停放修理场所等），符合规划综合实施方案要求。 项目选址与《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）中的相关规定符合性分析见表1-4。由表可知，本项目选址合理。 **表1-4　项目选址与《生活垃圾转运站技术规范》符合性分析**

技术规范要求	本项目情况	符合性
1、转运站选址应符合下列规定： （1）应符合城乡总体规划和环境卫生专项规划的要求; （2）应综合考虑服务区域、服务人口、转运能力、转运模式、运输距离、污染控制、 配套条件等因素的影响; （3）应设在交通便利，易安排清运线路的地方;	①根据多规合一意见，本项目用地性质为环卫设施用地（U22），用于建设市政设施（生活垃圾转运站），符合区域用地规划。 ②根据项目建议书（代可研），本项目选址及转运规模充分考虑了所在区域服务人口、运输距离、污染控制、配套条件等各方面因素。转运规模、转运模式能够满足所在区域的需求，在大兴区内	符合

（4）应满足供水、供电、污水排放、通信等方面的要求。	运输，运输距离合理，污染控制、配套条件等符合相关要求。 ③项目所在地交通便利，易安排清运线路，并可满足供水、供电、污水排放、通信等方面的要求。	
2、转运站不宜设在下列地区： （1）大型商场、影剧院出入口等繁华地段; （2）邻邻近学校、商场、餐饮店等群众日常生活聚集场所和其他人流密集区域。	项目所在地周边无居民区、学校等敏感点，不属于本条所列的繁华地段、人流密集区域。	符合
3、转运站宜与公共厕所、环卫作息点、工具房等环卫设施合建在一起。	本项目站内建有环卫作息点、工具房等环卫设施。	符合
4、当运距较远，并具备铁路运输或水路运输条件时，可设置铁路或水路运输转运站(码头)。	本项目在大兴区内运输，运距较短，不设置铁路或水路运输转运站。	符合
5、根据“表2.2.1转运站主要用地指标”，中型III类转运站（设计转运量≥150t/d ，<450t/d ）主体建筑外墙与相邻建筑的间隔≥15m。	本项目生活垃圾转运量为240t/d，属于中型 III 类转运站，主体建筑外墙与相邻建筑的间隔≥15m。	符合

（七）相关技术规范符合性分析

1、与《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）中相关内容的符合性

本项目与《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）中相关内容的符合性分析详见表1-5。由表可知，本项目环境保护措施均符合《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）中的要求，此外，根据项目的设计资料，项目设置规模、平面布置及配套设施按照《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）及其他相关规范中的要求设计，均符合相关要求。

表1-5　与《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）的符合性分析

技术规范要求	本项目情况	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。	根据建设单位提供的建设方案，本项目环境保护配套设施与主体设施同时设计、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。	本项目平面布局合理：①根据不同的生产使用功能合理划分各功能分区，功能分区明确，工艺流程顺畅，为生产创造有利条件。②依据自然条件因地制宜进行总图布置及竖向设计。布置紧凑，节约用地。③满足厂内外运输需要，使交	符合

	通线路顺直通畅，生产运营能有效进行。人流、物流运输便捷，主次道路分工明确，满足消防要求。 本项目采取的污染防治措施如下：车间配备相应的废气处理设施；风机等高噪声设备采取基础减振、消声、隔声等降噪措施；设置危废暂存间用于贮存危险废物。	
3、转运站应结合垃圾转运单元的工艺设计，强化在装卸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。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。	本项目根据《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）规定，在垃圾转运车间进出口设有自动快速卷帘门和空气幕；车间内呈微负压状态，防止恶臭气体外溢；设置了废气降尘、除臭处理系统；车间内设有喷雾系统喷洒植物除臭液。以上措施实施后，项目产生的废气排放满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93和北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关规定。	符合
4、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。	本项目采取选用低噪声设备，基础减振、消声、隔声、柔性连接等措施后，项目厂界噪声贡献值均满足国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求。	符合
5、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。	本项目渗滤液和生产废水集中暂存，每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。生活废水进入化粪池处理后经污水管道排入新航城东区再生水厂。不直接排入地表水体。	符合
6、配套的运输车辆应有良好的整体密封性能。	本项目使用车厢可卸式转运车，转运箱门口结合处采用特殊密封材料进行密封，垃圾转运箱包括垃圾集装箱体、锁紧装置、密封装置等。	符合

2、与《生活垃圾转运站运行维护技术标准》（CJJ/T109-2023）的相关符合性

本项目与《生活垃圾转运站运行维护技术标准》（CJJ/T109-2023）中相关内容的符合性分析详见表1-6。由表可知，本项目环境保护措施均符合《生活垃圾转运站运行维护技术标准》（CJJ/T109-2023）的要求。

表1-6　与《生活垃圾转运站运行维护技术标准》符合性分析

技术规范要求	本项目情况	符合性
当天装填的垃圾应在当天转运，不应在转运站内停放过夜	本项目生活垃圾当天转运，不在转运站内停放过夜	符合
垃圾收集车卸料区域设有除臭剂喷洒系统的转运站，在卸料作业期间应及时开启除臭剂喷洒系统，并可根据卸料区域臭气的强度调整除臭剂喷洒量。	本项目垃圾收集车卸料区域设有除臭剂喷洒系统，卸料作业期间及时开启除臭剂喷洒系统，并可根据卸料	符合

		区域臭气的强度调整除臭剂喷洒量。	
	每天作业完毕后，应对卸料区域地面进行冲洗，并喷洒消毒液。冲洗水不得排入垃圾受料槽或垃圾容器。	本项目每天作业完毕后，对卸料区域地面进行冲洗，并喷洒消毒液。冲洗水排入生产废水收集池。	符合
	通风除臭系统运行前应检查系统内各设备和通风管道，主要检查内容应包括电源连接、管道及设备密封、阀门开度、风机和泵转动方向、除臭剂液位等，确保整个系统完好。	本项目定时检查通风除臭系统，确保整个系统完好。	符合
	污水采用罐车外运处理时，运出操作与管理应符合下列规定: （1）转运站运行管理机构应根据转运站污水产生情况制定污水运出计划，并应按计划运出污水; （2）污水外运的管理应实行污水运出联单制度，对每一车运出的污水进行联单签署，签署方应至少包括站内管理人、运输人、接收人，污水运出联单应符合本标准附录C的规定; （3）污水运输过程中不应洒漏，不应随意排放。	本项目污水采用罐车外运，根据转运站污水产生情况制定污水运出计划，运输遵守联单制度，采用专用罐车，保障污水运输过程中不洒漏，不随意排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

（一）项目背景

随着临空经济区快速发展及人口增长，生活垃圾产生量显著增加，现有环卫设施可能面临处理能力不足、转运效率低等问题。为提升北京大兴国际机场临空经济区和礼贤镇环卫基础设施的整体水平，大兴区礼贤镇人民政府拟建设“大兴区礼贤镇生活垃圾转运站及环卫停车场项目”。主要建设内容为普通生活垃圾转运规模 240t/d，可回收物中转（含分拣打包）规模20t/d，大件垃圾拆解规模10t/d，装修垃圾暂存规模150t/d。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（环境保护部令第16号）及《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）的有关规定，大兴区礼贤镇生活垃圾转运站及环卫停车场项目（以下简称“本项目”）类别属于“四十八、公共设施管理业”，本项目日中转能力为240吨，属于“105 生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站（含生活垃圾分拣项目）中日转运能力150吨及以上的”建设项目，为环境影响报告表类别，因此本项目应编制环境影响报告表。

（二）本项目建设内容

1、项目概况

（1）项目名称：大兴区礼贤镇生活垃圾转运站及环卫停车场项目（以下简称“本项目”）；

（2）建设单位：北京市大兴区礼贤镇人民政府；

（3）建设性质：新建；

（4）建设地点：本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，地理坐标为东经 116 度 28 分 55.214 秒，北纬 39 度 33 分 34.314 秒。项目地理位置见附图 1。

（5）建设规模：

生活垃圾中转量为 240t/d，可回收物（含分拣打包）中转规模为 20t/d，大件垃圾拆解规模为 10t/d，装修垃圾暂存规模为 150t/d。本项目建设用地占地面积约 19100.00m^2。

（6）总投资：

本项目总投资为 7893.77 万元，其中环保投资为 504.8 万元，占总投资的 6.39%。

建设内容

（7）劳动定员与工作制度：

本项目营运期职工为 54 人，全年工作 365 天，白天一班制生产，工作时间为 8h/d，项目设有环卫工具房和工人休息室。每天约有 66 位环卫工人到站内休息，主要用于环卫工人工作期间休息、更衣、洗浴、存放作业工具。

2、建设内容

本项目建设内容组成情况见表 2.1-1。

表 2.1-1　本项目建设内容组成表

类别	名称	主要内容及规模
主体工程	转运车间	生活垃圾中转量为 240t/d，可回收物（含分拣打包）中转规模为 20t/d，大件垃圾拆解规模为 10t/d，装修垃圾暂存规模为 150t/d。 转运车间为地上二层（局部三层）。一层为转运大厅、可回收物中转间、大件垃圾拆解间、装修垃圾暂存间、配套辅助用房及变配电间等，二层为卸料大厅、控制室、参观走廊、除尘除臭间，局部三层为高位水箱，容积 18m³。 地上部分西侧二层卸料大厅与上料通道衔接。
辅助工程	综合楼	综合楼为地上二层，地下一层。地上为设有接待、办公及会议室，首层设有环卫工具房和工人休息室。地下部分主要功能为设备用房和消防水池。
	门房及地磅房 1	门房及称重设施
	门房及地磅房 2	
	上料通道	上料通道
	洗车台	车辆冲洗设施，位于转运车间东面
	消防水池	转运车间三层设置屋顶水箱 18m³ 高位水箱间；消防水池位于综合楼地下一层，容积 324m³。
	初期雨水调蓄池	室外初期雨水调蓄池容积为 600m³，位于综合楼与门房之间。
储运工程	垃圾运输	进出场区垃圾采用垃圾转运车运输，采用大型重载车型，总重 31t，载重 16t，共 4 辆，车辆能源采用电能和氢能。
	备品备件库	位于转运车间一层西侧，用于储存水处理药剂、除臭药剂等。
	危险废物储存间	位于转运车间一层西北角的维修间内，用于暂存危险废物，建筑面积约 9m²。危废间储存能力为 3t。
	车位	大型环卫车位 16 个，中型环卫车位 33 个，小型环卫车位 10 个，行政停车位 11 个。
公用工程	给水	由市政供水管网提供。
	排水	（1）雨污分流。室外雨水调蓄池容积为 600m³，位于综合楼与门房之间。 （2）渗滤液、压缩液进入渗滤液收集池（40m³）；转运车间的冲洗地面、洗车、废气处理设施废水进入生产废水收集池（50m³），每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。 （3）生活废水进入化粪池处理后经市政污水管道排入新航城东区再生水厂。
	供热	采用市政供暖
	制冷	电空调制冷
	供电	市政电网
	通风	卸料大厅、转运大厅采样离子新风系统提供新鲜空气，总换气次数按 4~6 次/h 设计，为了减少换气量，卸料大厅、卸料口采用风幕阻隔形成相对密闭状，离子新风风量为 6 万 m³/h。

建设内容	环保工程	废气	（1）上料通道出入口、卸料大厅、卸料口处布设植物液喷淋除臭系统，在车辆经过时进行喷洒，达到抑臭降尘的作用。 （2）卸料大厅、转运车间等重点区域采用离子风除臭系统提供新风并抑制臭气产生，送风形式为外循环。 （3）垃圾卸料、压缩废气、可回收物分拣、大件垃圾拆解、装修垃圾暂存间的车间废气经集气口收集，再经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理后，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。
		废水	（1）本项目转运车间楼的一层建设了渗滤液暂存间（位于转运设施东侧），其中渗滤液、压缩液进入渗滤液收集池（40m³）；冲洗地面、洗车、废气处理设施废水和初期雨水分批进入生产废水收集池（50m³），每日由专用的吸污车运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清，不在站内储存。 （2）生活废水进入化粪池处理后，经市政污水管道排入新航城东区再生水厂集中处理。
		噪声	选用低噪声设备，基础减振、消声、隔声、柔性连接等措施
		固体废物	（1）生活垃圾分类收集，与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由转运车统一清运至安定循环经济园区。 （2）一般固体废物分类收集，可回收的投入物分拣车间，不可回收的与收运的生活垃圾一并处理。 （3）危险废物废矿物油、废油桶暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

（1）服务范围与转运方案

根据可研，本项目服务范围为大兴国际机场临空经济区礼贤片区和礼贤镇（临空经济区外）。服务范围图见图 2.1-1。

本项目转运方案为：

①普通生活垃圾

普通生活垃圾中转量为 240t/d，垃圾压缩后转运至安定循环经济园区，日产日清，不储存。

根据《北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）控制性详细规划（街区层面）》中各街区人口规模控制要求，到 2035 年北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）礼贤片区规划人口为 8.4 万左右，2035 年礼贤镇人口约为 5.84 万人，由此预测服务范围内常住人口为 14.24 万人。

根据《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T 47-2016）转运站设计规模公式：

$$Q_d=Ks \cdot n \cdot q/1000$$

式中：Ks——垃圾排放季节性波动系数。

n——服务区内人数，

q——服务区内人均垃圾排放量。

根据 2023 年礼贤镇生活垃圾产生量，最大月产生量为 1902t，平均月产生量为

1592t，季节波动系数由该周期内最大月产生量与平均月产生量得出，计算出季节波动系数为 Ks=1902/1592=1.2。

图 2.1-1　本项目服务范围图（红色框内）

2023 年礼贤镇现有常住人口约 4.12 万人。2023 年礼贤镇生活垃圾日均产生量 52.35 t，则日人均生活垃圾产生量为 1.3 kg/人·d。

代入公式计算得出：Q_d=222.14t/d。

本项目除了具有其他垃圾压缩转运功能外，还兼具可回收物分拣打包、大件垃圾拆解破碎等功能，站内产生的无法资源化回收利用的废弃物需要由转运站进行兜底。因此本项目设计转运规模 240t/d 能够满足要求。

②可回收物（含分拣打包）：

本项目可回收物（含分拣打包）中转规模为 20t/d，运往有资质回收利用单位。

根据《可回收物体系建设管理规范》（DB11/T 2130—2023）规定，结合服务范围具体情况，本项目可回收物主要包括废纸类、塑料类、玻璃类、金属类、电子废弃物类、织物类等。

根据《可回收物体系建设管理规范》（DB11/T2130—2023）规定“每个中转站覆盖居民户数不宜大于 20000 户，服务半径不宜大于 2000m”，按照北京市人均可回收物回收量为 0.272kg/人.d，本项目可回收物中转规模按服务 20000 户，服务人口按 6 万人设计，可计算出本项目可回收物总量为 16.32t/d。考虑随着北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）建设完成，服务区人口将逐渐增加，更多的可回收物会进入本项目，结合设备选型及工艺设置的合理性，确定为 20t/d。

建设内容	③大件垃圾拆解： 本项目大件垃圾拆解规模为 10t/d，运往有资质回收利用单位； 大件垃圾指重量超过 5kg 或体积超过 0.2m³ 或长度超过 1m，且整体性强而需要拆解后再利用或处理的废弃物（如废家具）等，用于家具的材料除木材、金属、塑料外，还有藤、竹、玻璃、橡胶、织物、装饰板、皮革、海绵等；其它类大件垃圾主要包括厨房用具、浴卫用具、自行车等，还包括不规则形状的罐类、被褥、草席、长链状物（软管、绳索、铁丝、电线等）等。材料主要是陶瓷、金属、玻璃、橡胶、装饰板、皮革、海绵等。 大件垃圾日产量约占生活垃圾总量的 1~2%进行估算，流动人口较多的区域取较大值，本项目位于国际机场临空经济区，流动人口较多取 2%，按照前述普通生活垃圾中转量为 240t/d 计算出大件垃圾总量为 4.8t/d。大件垃圾因尺寸较大，处理设备设计参数的下限较高，比如为了保证设备能够处理床垫等大尺寸单品，需将上料设备、破碎设备的尺寸做大，因此，考虑设备选型及工艺设置的合理性，设计规模确定为 10t/d。 ④装修垃圾： 本项目装修垃圾暂存设计规模为 150t/d，运往到大兴区各建筑垃圾资源化处理厂。 根据本项目可研中依据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）装修垃圾产生量计算，单位户数装修垃圾产生量基数取 1.0t/(户 •a)。本项目服务区人口为 14.24 万人，约合 5 万户，装修垃圾产生量为约 5 万 t/a，即约 137 t/d，故本项目设计暂存规模确定为 150t/d。 **（2）服务内容** **1）生活垃圾转运** 本项目生活垃圾垃圾转运站的设计规模为 240t/d，设计规模满足服务区域要求。全年工作 365 天，作业制度为一班制，一般作业时间为 8h/d；转运站垃圾进站高峰期为 3h；压缩前垃圾容重一般为 0.4t/m³，压缩后为 0.7t/m³；进站卸载的垃圾收集车的实吨位一般为 3~5t 或更小，垃圾转运车辆为车厢可卸式垃圾转运车（31t）。 **2）可回收物中转** 本项目处理对象为城市生活垃圾初步分类后的可回收物，包括：塑料、纸类、金

建设内容

属、玻璃及纺织类。本项目将可回收物分为高附加值、低附加值和残渣三大类。可回收物分选系统采用“预分选+人工分选+打包”工艺。根据本项目可行性研究报告中数据，本项目可回收物组分见表 2.1-2。

表 2.1-2　本项目可回收物组分估测表

类别	组分	质量百分比（%）	处理量（t/d）	备注
可回收物	织物	12	2.4	服装、鞋子、废棉等
	塑料	10	2	废杂塑料、饮料瓶、薄膜等
	纸类	50	10	纸板、书纸、广告单等
	金属	12	2.4	废铁、铁罐、不锈钢等
	玻璃	16	3.2	酒瓶、调料瓶等
合计		100	20	

经过上述分选系统选出的可资源化回收利用的物料有五类，各种物料经打包后体积明显减小，在分拣车间内临时暂存。根据调研数据和已建成项目的运行经验，各种物料所需的暂存空间如表 2.1-3 所示。

可回收物分拣打包后每天需要存储面积约为 12.3m^2，暂按最多存放 5 天设计，考虑车行通道和分区存放间隔以及大件垃圾中回收的少量金属、玻璃等，需暂存面积约为 120m^2。

表 2.1-3　本项目可回收物各组分存储空间估算表

组分	处理量 t/d	堆积密度 t/m^3	打包密度 t/m^3	包块尺寸 长×宽×高	堆高 m	每天需占地面积 m^2
织物	2.4	0.5	0.7	1.3m×0.9m×1m	3	1.1
塑料	2	0.1	0.6	1.1m×1.1m×1.1m	3.3	1.0
纸类	10	0.09	0.45	1.1m×1.1m×1.1m	3.3	6.7
金属	2.4	0.5	2	1.3m×0.9m×1m	2	0.6
玻璃	3.2	0.55	0.55	1m×1m×1m	2	2.9
合计						12.3

3）大件垃圾拆解

本项目大件垃圾拆解规模为 10t/d。大件垃圾体积较大，占据大量的存放空间，本项目先对大件垃圾进行人工拆解，将不同的材质进行分类存放，实现资源化回收利用，剩余物料进入破碎、磁选设备，将物料破碎成小块并分离。大件垃圾拆解后约 90%为木材、织物、皮革、塑料等，通过垃圾转运设备外运。其余 10%为金属和玻璃等由于数量较少，不单独设置暂存区，与可回收物分拣出来的物料共用暂存空间。

4）装修垃圾暂存

为改善居民生活环境、切实做好装修垃圾及时清运工作，本项目负责将服务区内分散的小规模的装修垃圾收集点的垃圾及时收运进站后集中堆存 1~2 天，再由第三

建设内容

方公司按照包干价用大型车辆转运至建筑垃圾处理厂处理。装修垃圾暂存间面积139.45m²，采用专用装载机进行装卸料作业，车间内设置除尘集气设施，防止装卸作业时造成扬尘污染。

（3）主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标、建（构）筑物情况见表 2.1-4 和表 2.1-5，本项目各区域风量表见表 2.1-6。

表 2.1-4 本项目主要技术经济指标及工程量表

序号	项目	单位	数量
1	规划建设用地面积	平方米（m²）	19100.00
2	建筑物基底面积	平方米（m²）	3145.63
	建筑密度	%	16.47
3	总建筑面积	平方米（m²）	5815.53
	计容面积	平方米（m²）	6420.39
	容积率		0.34
4	绿地面积	平方米（m²）	5719.11
	绿地率	%	30
5	构筑物占地面积	平方米（m²）	794.75
6	围墙长度	米	511.34
7	停车位	个	70

表 2.1-5 本项目建（构）筑物一览表

序号	名称	建筑面积（m²）	占地面积（m²）	计容建筑面积（m²）	高度（m）
1	转运车间	4929.94	2823.36	5790.32	14
2	综合楼	813.59	250.27	558.07	12
3	门房及地磅房一	36.00	36.00	36.00	4.5
4	门房及地磅房二	36.00	36.00	36.00	4.5
5	上料通道	/	741.19	/	/
6	洗车台	/	48	/	/
7	雨水调蓄池	/	160	/	/
8	地磅基础一	/	38.16	/	/
9	地磅基础二	/	38.16	/	/
10	入口 logo 墙	/	17	/	/
合计		5815.53	4188.14	6420.39	

表 2.1-6 本项目各区域风量表

序号	除臭区域	体积（m³）	换气次数	风量（m³/h）	设计风量（m³/h）
1	卸料大厅	7218	6	43308	60000
2	转运大厅	3225	4	12900	
3	可回收物中转间（人工分拣区）	195	4	780	
4	卸料口	896	12	10752	70000
5	卸料大厅	7218	6	43308	
6	转运大厅	3225	4	12900	

7	可回收物中转间（人工分拣区）	195	4	780	

2、项目地理位置、周边关系

本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，地理坐标为东经 116 度 28 分 55.214 秒，北纬 39 度 33 分 34.314 秒。项目地理位置见附图 1。

根据已批复的《北京大兴国际机场临空经济区国际航空社区（0105 街区）规划综合实施方案》，本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）礼贤片区国际航空社区 0105-6104 地块，规划用地性质为环卫设施用地（U22），规划使用功能为固废综合处理中心。

本项目所处地块的单元指引图见图 2.1-2。由图可见，本项目用地范围北至规划静嘉北路，再往北为规划的公园绿地和礼贤路；东面为规划的加油加气站，再往东为春晖街；南面为晴明路，再往南为新航城东区再生水厂（一期）；西面为规划的能源站和现状在建的 110kV 变电站。

建设内容

建设内容

图 2.1-2　本项目所处地块单元指引图

3、总平面布置

南侧中部布置垃圾转运车间，垃圾收集车由场地北侧西部入口出入，通过上料通道到达卸料大厅内。垃圾转运车由场地北侧西部入口进入，北侧东部出口出站，并在两个出入口处各分别设置一个门房及地磅房，综合楼设在垃圾转运站北侧，站内其它建（构）筑物分别按工艺流程布置在垃圾转运车间和综合楼附近，以便于使用和管理。

转运车间为地上二层（局部三层），一层为转运大厅、可回收物中转间、大件垃

圾拆解间、装修垃圾暂存间、配套辅助用房及变配电间等，二层为卸料大厅、控制室、参观走廊、除尘除臭间，局部三层为高位水箱，容积 18m³。

综合楼为地上二层，地下一层。地上为设有接待、办公及会议室，首层设有环卫工具房和工人休息室。地下部分主要功能为设备用房和消防水池。

洗车台和地面停车场位于位于转运车间东面；室外初期雨水调蓄池容积为 600m³，位于综合楼与门房之间。

本项目总平面图及转运车间、综合楼各层布置详见附图 3~5。

4、主要设备

本项目主要设备见表 2.1-7。

表 2.1-7 本项目主要设备表

序号	设 备 名 称	规格	单位	数量	单机功率（kW）	总功率（kW）	备 注
1	垃圾压缩机	120t/d	套	2	22	44	
2	全自动推头式卸料槽	40m³	套	2	15	30	
3	车厢可卸式垃圾转运车	31t	辆	4			新能源车
4	专用集装箱	20m³	个	7			
5	集装箱移位系统	3.0~5.0m/min	套	2	6	12	两箱，三工位
6	污水运输车	8m³	辆	1			电动车
7	称重计量系统	40t	套	3	1	3	
8	除尘除臭系统	3.5 万m³/h	套	2	54	108	
9	新风系统	6 万m³/h	套	1	38	38	
10	清洗机		套	4	3	12	手推式
11	洗车机		套	1	11	11	固定式
12	监控系统		套	1	11	11	成套系统
13	转运站维修机具		套	1			
14	可回收物分拣系统		套	1	60	60	一体化
15	大件垃圾拆解系统		套	1	86.5	86.5	一体化、含装修垃圾车间除尘设备
16	站内装载机		辆	3			电动车
17	站内运输车		辆	2			电动车

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料情况见表 2.1-8，理化性质见表 2.1-9。

表 2.1-8 本项目主要原辅材料表

序号	名称	年用量	最大存储量	来源	备注	产生污染物种类
1	生活垃圾及可回收物，大件垃圾拆、装修垃圾	142350t/a	日产日清，不储存	转运站服务范围内	成分为无机物、有机物等	颗粒物、恶臭、渗滤液

2	一水柠檬酸	2.1t/a	50kg	外购	除臭系统	废包装物
3	生物填料	4t/a	/	外购	除臭系统	废填料
4	植物液除臭剂	4.745t/a	200kg	外购	除臭系统	废包装物
5	氢氧化钠	5t/a	100kg	外购	除臭系统	废包装物
6	液压油	10t/a	100kg	外购	设备维护	废液压油、废油桶
7	零部件	若干	若干	外购	车辆维修	废零件
8	机油	200kg/a	50kg	外购	车辆维修	废机油、废油桶
9	电	160 万度/a	/	市政电网	/	/
10	水	19473.7t/a	/	市政管网	/	/

表 2.1-9　　本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	备注
1	植物液	本项目使用的除臭生物制剂溶液是一种天然植物提取液，是从各种植物根、茎和花果中提取的有效成分，在高能射线激活作用下产生具有较强除臭效果，能与各种有害、有异味分子迅速发生聚合、取代、置换、吸附等化学反应，使异味分子结构发生改变，变成无毒、无味分子。天然植物提取液广泛应用于垃圾除臭和各种除异味喷淋塔具有较好除臭效果。	用于废气处理
2	一水柠檬酸	是分子中含一个结晶水的柠檬酸，为商品柠檬酸的两种主要形式之一，分子式为 $C_6H_8O_7·H_2O$，分子量约 210.14。通常为白色透明或半透明晶体，或粒状、微粒状粉末，无臭，有强烈酸味，稍后有涩味；含结晶水分为 8.58%，熔点 70~75℃，相对密度 1.542（20℃）；极易溶于水，可溶于乙醇，微溶于乙醚，不溶于苯、甲苯、二硫化碳、四氯化碳和脂肪酸。酸性较强，能与酸、碱、甘油、盐、金属离子等很多物质发生反应，加热可分解成多种产物	
3	氢氧化钠	分子式：NaOH；分子量：39.9971；外观与性状：片状或颗粒形态，CAS 号：1310-73-2；熔点：318℃；沸点：1388℃；相对密度（水=1）：2.130。溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。 LD50：40mg/kg（小鼠腹腔）。	
4	液压油	烃类碳数分布约为 C_{20}～C_{40}；沸点范围约为 350～530℃，低毒。	用于压缩设备

6、公用工程

（1）给水

本项目用水由市政供水管网提供，包括生产用水、生活用水、绿化用水。其中生产用水包括各车间、卸料平台冲洗地面用水、转运车辆冲洗用水及除臭剂稀释用水和废气除臭系统补水（含卸料口喷雾降尘系统用水）。

①生活用水

本项目共有职工 54 人，每班 8 小时，年工作天数为 365 天。生活用水包括淋浴、盥洗、冲厕用水等，每人每天按 0.2 m^3 计算，用水量为 10.8m^3/d。每天约有 66 位环

卫工人到站内休息，生活综合用水量按 0.1 m^3/人•d 计算，用水量为 6.6m^3/d。因此，生活用水总量为 17.4m^3/d，年用水量为 6351m^3/a。

②冲洗地面用水

根据建设单位提供的资料，冲洗地面用水按 3L/m^2・d 计。转运车间面积为 4929.94m^2、2 个地磅房区域面积合计 72m^2、上料通道面积 741.19m^2 ，合计面积 5743.13m^2，每天冲洗一次地面，用水量为 17.23m^3/d，按 365 天计年用水量为 6289m^3/a。

③洗车用水

根据企业提供数据，本项目营运期：垃圾收集车辆清洗用水按 0.06m^3/辆•次，每天冲洗 80 辆次；转运车辆清洗用水按 0.12m^3/辆•次，每天冲洗 18 辆次；环卫车辆清洗用水按 0.08 m^3/辆•次，每天冲洗 10 辆次计算。在洗车台采用洗车设备冲洗，则用水量为 7.76m^3/d，按 365 天计年用水量为 2832.4m^3/a。

④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，配制除臭剂用水约 0.5m^3/d，年用水量 182.5m^3/a。喷淋液进入生活垃圾中或蒸发损耗掉，无排水。

⑤绿化用水

参照“北京市主要行业用水定额”指标及《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010），绿化用水按照 2L/m^2d 计算。绿化面积约为 5719.11m^2，绿化用水天数为 270 天，则绿化用水量为 11.44m^3/d，3088.8m^3/a。绿化用水渗入地下，不外排。

⑥废气除臭系统喷淋补水（含卸料口喷雾降尘系统用水）

本项目废气除臭系统喷淋补水约 2m^3/d，年用水量 730m^3/a

（2）排水

①生活废水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），本项目生活废水排水率按 85%计算，则生活废水排放量为 14.8m^3/d（5398.4m^3/a），经化粪池处理后经污水管道排入新航城东区再生水厂。

②车间冲洗地面用水

车间冲洗地面废水按用水量的 90%计，则排水量为 15.5m^3/d，5660.1m^3/a。进入生产废水收集池（50m^3）暂存，每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。

③洗车废水

洗车按用水量的 90%计，则排水量为 6.984m^3/d，2549.16m^3/a。进入生产废水收集池（50m^3）暂存，每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。

④废气除臭系统喷淋排水

本项目废气除臭系统喷淋（含卸料口喷雾降尘系统用水）按用水量的 80%计，排水约 1.6m^3/d，年排水量 584m^3/a。进入生产废水收集池（50m^3）暂存，每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。

⑤垃圾渗滤液、压滤液

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、收集过程中降雨的渗透进入垃圾内部以及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、收集工艺，以及当地的降水量、年降雨日有关。由于《生活垃圾渗滤液处理技术规范》（CJJ150-2023）中未规定生活垃圾转运站垃圾渗滤液的产生量。根据建设单位提供的资料，本项目生活垃圾垃圾转运站的设计规模为 240t/d，全年转运 87600t/a，垃圾渗滤液产生量按垃圾量的 7.6% 计，则垃圾压缩渗滤液产生量为 18.24m^3/d，6657.6m^3/a。渗滤液、压缩液进入渗滤液收集池（40m^3）暂存，每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。

⑥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，转运站路面取 3mm～5mm，市政路面取 7mm～15mm；本项目取 5mm；

F——汇水面积（hm^2）。本项目主要收集垃圾转运区的初期雨水，汇水面积约为 0.68hm^2。

经计算，本项目每次初期雨水收集量为 34m^3，排入初期雨水收集池（容积为 600m^3），能够完全接纳初期雨水量。初期雨水进入生产废水收集池（容积不够可分批），生产废水每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。

项目用排水量情况见下表 2.1-10，项目水平衡见图 2. 1-3。

表 2.1-10　　本项目用排水情况一览表

序号	用水环节	日用水量（m^3/d）	年用水量（m^3/a）	产污系数	日排水量（m^3/d）	年排水量（m^3/a）
1	生活用水	17.4	6351	0.85	14.8	5398.4
2	冲洗地面用水	17.23	6289	0.9	15.5	5660.1
3	洗车用水	7.76	2832.4	0.9	6.98	2549.16
4	除臭剂稀释用水	0.5	182.5	0	0	0
5	废气除臭系统喷淋补水（含喷雾降尘系统用水）	2	730	0.8	1.6	584
6	绿化用水	11.44	3088.8	0	0	0
7	垃圾渗滤液	0	0	/	18.24	6657.6
合计		56.3	19473.7	/	57.12	20849.26

图 2.1-3　项目水平衡图　　**单位 m^3/a**

8、环保投资

本项目总投资 7893.77 万元，其中环保投资 504.8 万元，环保投资占工程总投资的 6.39%，本项目施工期和营运期环保投资情况见表 2.1-11。

表 2.1-11　本项目环保投资一览表

序号	治理对象		环保措施	环保投资（万元）
1	施工期	废气	取洒水、覆盖防尘网、防尘布、周边设置施工围档等抑尘措施	20

2		废水	环保公厕、隔油沉淀池	20
3		噪声治理	设备减振、消声	10
4		固体废物	收集清运	10
5	营运期	废气	卸料口微型雾炮、植物液喷淋系统、再经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池+1 根 15m 排气筒 DA001 排放	383
6		废水	渗滤液、压缩液进入渗滤液收集池（40m³）；转运车间的冲洗地面、洗车、废气处理设施废水进入生产废水收集池（50m³），每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，化粪池。	16.8
7		噪声治理	选用低噪声设备，基础减振、消声、隔声、柔性连接等措施	5
9		危废暂存	危废暂存间	10
10		防渗措施	分区防渗区建设	30
合计				504.8

工艺流程和产排污环节

1、**施工期工艺流程及产排污环节**

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图 2.2-1。

图 2.2-1　施工期工艺流程及产排污环节图

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

工艺流程和产排污环节

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、施工废水和生活废水、噪 声、建筑垃圾和生活垃圾。

本项目施工期主要产污环节见表 2.2-1。

表 2.2-1　施工期主要产污环节一览表

类别	产污环节	污染因子
废气	基础开挖、物料装卸、车辆行驶	颗粒物
废水	建筑施工、施工人员	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS
噪声	施工设备、运输车辆	设备噪声
固体废物	建筑施工、设备安装等	建筑垃圾、生活垃圾

2、运营期工艺流程及产排污环节

（1）生活垃圾转运工艺流程及产污节点

本项目转运站采用水平直压工艺，选用“水平直压式压缩机+压入装箱式转运技术+车厢可卸式垃圾车”的压缩转运模式，具体工艺流程及产污环节见图 2.2-2 。

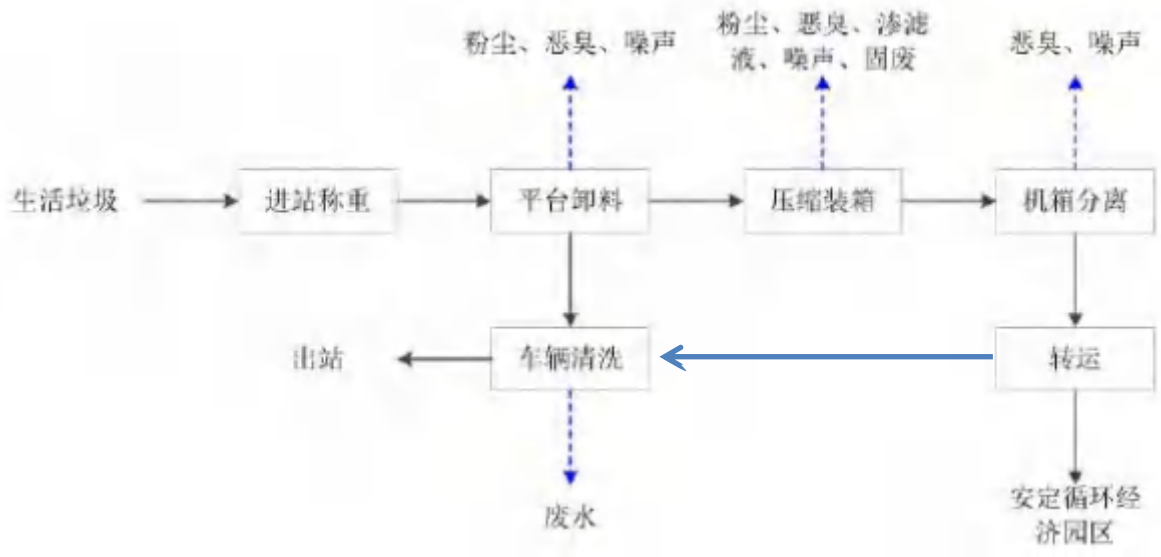


图 2.2-2　本项目生活垃圾转运工艺流程图

工艺流程概述：

1）进站称重：装满垃圾的垃圾收集车驶进转运站后，经站点称重计量系统进行称重。称重计量系统由计算机管理，检测内容为每辆垃圾收集车的总质量。垃圾收集车通过称重计量后方能驶向卸料大厅。

2）卸料：在交通指挥系统的指引下，垃圾收集车到达指定卸料位进行卸料作业，卸料槽前端的快速提升门开启，收集车进入卸料区域，靠近指定的卸车位，卸料槽作

工艺流程和产排污环节	为一个大容量的缓冲储存装置，本项目设有 2 个卸车位，允许垃圾收集车随时不间断倾倒垃圾，垃圾收集车在站内将不作等待停留。卸料槽四面皆处于封闭状态，无敞口。机动车卸料完毕后按原路返回，返回途中在洗车房进行清洗和称重，同时车辆信息和垃圾重量上传到控制中心。 **卸料过程中会产生颗粒物、恶臭及噪声。上料通道出入口、卸料口分别设置了风幕，阻隔臭气外溢。上料通道出入口、卸料大厅、卸料口处布设植物液喷淋系统，在车辆经过时进行喷洒，达到抑臭降尘的作用。垃圾收集车靠近指定的卸车位，将垃圾倒入卸料斗，期间位于卸料槽周边的负压除尘除臭系统开始工作，集气口将臭气收集，经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理达标后，经 15m 高排气筒 DA001 排放。** 3）压缩：钩臂车将空的垃圾集装箱放到压缩机前面的集装箱移位装置上，移位装置移开已装满垃圾的集装箱（由钩臂车拉走，放置到堆放区），将空集装箱移到与压缩机对接的位置上，压缩机自动推拉箱装置和定位锁紧装置将其与压缩机锁紧、松开、推箱功能，自动提门装置将集装箱装料门提起。 垃圾收集车将垃圾卸入卸料槽后，半潜推头将垃圾输送至端头的下料口，即压缩机料斗入口，并通过信号传输启动压缩机，压缩机压头将通过料斗进入压缩腔的垃圾向前端进行推送，完毕后压头退回，料斗中的垃圾继续进入压缩腔，如此往复。压缩机中垃圾量达到垃圾集装箱满载预设重量时，压头以全力将压缩腔中的垃圾进行压缩并保压，挤出渗滤液；然后压缩机前端闸门提起，已压缩好的垃圾包被推送进与压缩机相连接的垃圾集装箱中，压头退回，前端闸门放下，压缩机完成一个压缩周期。 **压缩装箱作业全过程在封闭状态下进行，垃圾无敞口时间，不会发生垃圾散落情况。垃圾在压缩过程中会产生噪声、渗滤液、废气，渗滤液由压缩机压缩腔外排污管输送到污水收集沟槽收集至渗滤液收集池。集气口将恶臭废气、粉尘收集，经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理达标后，经 15m 高排气筒 DA001 排放。** 4）移位：当集装箱装满垃圾，压缩机压头进一步用最大压力自动压缩数次并保压一段时间，最后压头退回。自动提门装置放下关上集装箱装料门。自动推拉箱及定位锁紧装置将集装箱与压缩机的联结自动解除，并将集装箱推开一段距离。集装箱移位装置负责垃圾箱的空箱/满箱切换，将装满垃圾的集装箱移出同时将空箱移至压缩机前，推拉箱机构将空箱拉近，到位后定位锁紧装置锁紧垃圾箱，闸门提升机构提起闸门，进行下一步压缩循环。箱体移位装置将满载的垃圾箱推离操作位后，由运输钩

工艺流程和产排污环节	臂车将满载的垃圾箱运往后续处理系统。钩臂车回站后将空的垃圾集装箱放到压缩机前面的水平移位装置上，完成转运箱体复位。 **此过程会有噪声产生。** 5）转运：垃圾集装箱装满垃圾后，由运输车辆进行转运，出站前在洗车台冲洗车辆，此过程中会有噪声、废水产生。 本项目的卸料、转运、移位工序均在转运车间完成，转运车间安装负压吸风设施，整体呈密闭状态，转运车间内除垃圾转运车进出口外，无其他开放口，只有垃圾转运车进出时有少量无组织废气排放，垃圾转运车进出时间短暂，垃圾转运车间基本处于密闭状态下进行操作。本项目卸料大厅、转运大厅、引桥等处设置喷头，利用喷淋除臭系统降低转运车间空气中污染物的浓度。卸料大厅上方和转运大厅上方设置负压集气口，将转运车间废气经管道收集至废气处理系统，收集的废气经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+凝胶塔处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放。 **卸料大厅、转运大厅、引桥等地面和车辆冲洗水、除臭系统用水排入生产废水收集池。垃圾渗滤液排入渗滤液收集池。每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。** **（2）可回收物中转工艺流程及产污节点** 本项目处理对象为城市生活垃圾初步分类后的可回收物，包括：塑料、纸类、金属、玻璃及纺织类。本项目将可回收物分为高附加值、低附加值和残渣三大类。可回收物分选系统采用“预分选+人工分选+打包”工艺。具体工艺流程及产污环节见图 2.2-3。

工艺流程和产排污环节

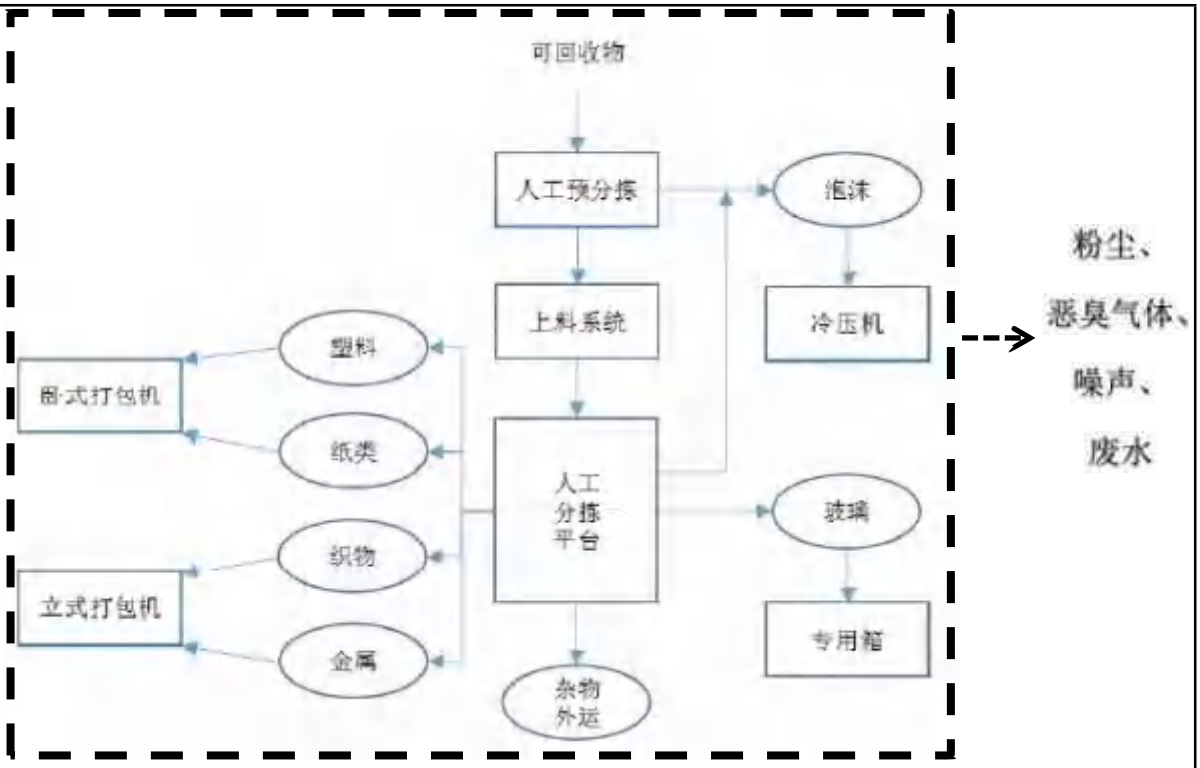


图 2.2-3　本项目可回收物中转工艺流程及产污节点图

具体流程流程如下：

1）可回收物由垃圾运输车辆输送至转运车间，经过地磅计量后卸料至车间上料区经过人工初步识别后，预分选金属框筒、不锈钢架及商业源玻璃瓶等集中“包件”（大宗物料）送至暂存区。

2）将泡沫塑料捡出通过冷压机进行压缩，实现减容处理，剩余物料在上料区待处理。

3）经移动式铲车抓料后送至链板机上，链板机当布料完成后开始向后端设备输送物料。

4）物料首先经人工分拣为塑料、纸类、织物、金属、玻璃及杂物六大类，玻璃由专用箱进行存放，塑料和纸类分别通过卧式打包机进行压缩打包处理，织物和金属分别通过立式打包机进行压缩打包。

5）各种包块分区域分类存放，达到一定数量，外售到资源化回收利用厂，剩余杂物通过其他垃圾转运设备压缩转运，一并送到安定循环产业园焚烧处理。

卸料、分拣过程中会产生颗粒物、恶臭气体及噪声。车间集气口将恶臭废气、粉尘收集，经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理达标后，经 15m 高排气筒 DA001 排放。车间地面冲洗水排入生产废水收集池。

（3）大件垃圾拆解工艺流程及产污节点

为提高物料资源化回收利用率，同时保证机器的正常运行及使用寿命，应先对带有金属或玻璃的复合家具等由人工进行拆解，将不同的材质进行分类存放，实现资源化回收利用，剩余物料进入破碎、磁选设备，将物料破碎成小块并分离。

具体工艺流程及产污环节见图 2.2-4。

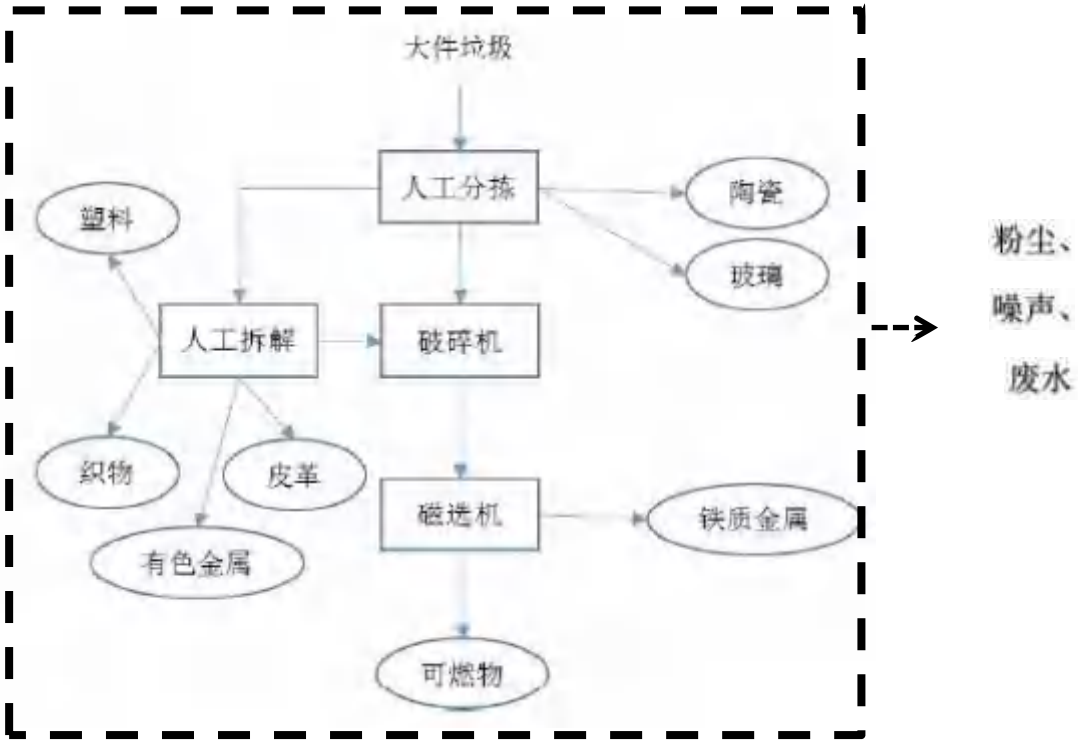


图 2.2-4　本项目大件垃圾拆解工艺流程及产污节点图

工艺流程和产排污环节

具体工艺流程如下：

1）大件垃圾进场后首先通过人工分选，将易于损坏刀具的大件垃圾，如：混凝土、自行车、马桶及有大于 3mm 厚钢件的物料区分开；同时为避免细小物料掉进链板机链板内造成链板机损坏，应将细小物料区分开。

2）双轴破碎机是通过对物料进行剪切、挤压和撕扯等动作碎成小尺寸物料。

3）破碎后的物料由提升皮带输送机输送，输送过程中经过磁选机，分离出金属，外售给资源化利用厂。

4）剩余的无法资源化回收利于的物料，以可燃物为主，送到其他垃圾压缩转运设备，一并送到安定循环产业园焚烧处理。

拆解过程中会产生颗粒物、噪声。车间集气口将粉尘收集，经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理达标后，经 15m 高排气筒 DA001 排放。车间地面冲洗水排入生产废水收集池。

根据同类项目经验，大件垃圾拆解后约 90%为木材、织物、皮革、塑料等可燃物

工艺流程和产排污环节

主要去向是通过垃圾转运设备外运。其余 10%为金属和玻璃等无机物，由于数量较少，不单独设置暂存区，与可回收物分拣出来的物料共用暂存空间。

（4）装修垃圾暂存方案

为改善居民生活环境、切实做好装修垃圾及时清运工作，本项目负责将分散的小规模的装修垃圾收集点的垃圾及时收运进站后集中堆存 1~2 天，再由第三方公司按照包干价用大型车辆转运至建筑垃圾处理厂处理。

装修垃圾暂存间位于转运车间一层，面积 139.45㎡，采用专用装载机进行装卸料作业，车间顶部设置废气收集设施，再经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理+15m 排气筒 DA001 排放至大气环境。

装卸过程中会产生颗粒物和噪声。车间集气口将粉尘收集，经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理达标后，经 15m 高排气筒 DA001 排放。

（5）产排污环节分析

本项目运营期产污环节见表 2.2-2。

表 2.2-2　本项目运营期产污环节一览表

<table>
<tr><th colspan="2">污染物类别</th><th>产生环节</th><th>污染因子</th><th colspan="2">处理及去向</th></tr>
<tr><td rowspan="7">废气</td><td>卸料废气</td><td>卸料工序</td><td rowspan="5">氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物</td><td colspan="2" rowspan="5">上料通道出入口、卸料口分别设置了风幕，阻隔臭气外溢。上料通道出入口、卸料大厅、卸料口处布设植物液喷淋系统，在车辆经过时进行喷洒，达到抑臭降尘的作用。
各车间负压密闭，颗粒物及恶臭废气经集气口收集，再经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理+15m 排气筒 DA001 排放至大气环境。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">转运车间废气</td><td>二层卸料大厅、一层转运大厅</td></tr>
<tr><td>一层可回收物分拣车间</td></tr>
<tr><td>一层大件垃圾拆解车间</td></tr>
<tr><td>一层装修垃圾暂存间</td></tr>
<tr><td>渗滤液收集池废气</td><td>一层室内渗滤液收集池</td><td rowspan="2">氨、硫化氢、臭气浓度</td><td colspan="2" rowspan="2">污水贮存池车间体负压密闭：收集后与车间废气共用一套废气治理设施处理，通过 DA001 排气筒排放。</td></tr>
<tr><td>生产废水收集池废气</td><td>一层室内生产废水收集池</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>垃圾渗滤液</td><td>垃圾储存、压缩工序</td><td rowspan="2">pH、色度、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、粪大肠菌群、总磷、总氮、总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅</td><td>进入渗滤液收集池（40m³）</td><td rowspan="2">每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>转运车间地面冲洗、洗车、除臭废水</td><td>进入生产废水收集池（50m³）</td></tr>
<tr><td>生活废水</td><td>日常生活</td><td>pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮</td><td colspan="2">排入市政管网，最终进入新航城东区再生水厂</td></tr>
</table>

生活垃圾	生活垃圾	生活办公	生活垃圾	分类收集，定期投入厂区转运车间卸料口
一般固废	废零件等	生产过程	废零件等	分类收集，可回收的投入物分拣车间，不可回收的进入转运车间处理
危险固体废物	废油桶及废矿物油、废滤清器、废化学试剂包装物	车辆、设备维修保养	/	危废间暂存，定期委托有资质单位处理
噪声	设备噪声	风机、水泵、压滤设备、压缩设备等设备噪声、车辆噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，基础减振、消声、隔声、柔性连接等措施

与项目有关的原有环境污染问题	

本项目为新建项目，根据现场调查，本项目地块现状为空地，无与本项目有关的原有环境问题。

根据《北京大兴国际机场临空经济区 0105 街区国际航空社区规划综合实施方案》中本项目所处单元指引图（见图 2.3-1），本项目所处的 0105-6104 地块规划综合实施方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目所处的 0105-6104 地块规划综合实施方案

控制系统		控制要求
主导功能		配套设施单元，以市政、交通等基础设施配套服务功能为主。
总量规模	人口规模	无规划常住人口。
	用地规模	规划总用地面积约 65.33 公顷。其中产业类用地约 0.21 公顷；配套设施用地约 39.45 公顷；道路用地约 14.62 公顷，绿地水域约 11.05 公顷。
	建筑规模	规划总建筑规模约 19.31 万平方米。其中配套设施规模约 19.31 万平方米
三大设施	公共服务	-
	综合交通	规划中低运量车辆基地 1 处，用地面积约 14.31 公顷；规划加氢站 1 处，占地面积约 0.48 公顷。
	市政设施	现状在建 110KV 变电站 1 处，占地面积约 0.46 公顷;规划能源站 1 处，占地面积约 1.20 公顷；规划固废处理中心（生活垃圾转运站）1 处，占地面积约 1.91 公顷；新航城东区再生水厂 1 处，占地面积约 19.34 顷；规划天然气门站 1 处，占地面积约 1.75 公顷(含高压 A 调压站用地约 0.36 公顷)
	安全设施	-
空间管制	建筑高度	交通设筑用地 15-18 米，市政设能用她 15-20 米
	建设强度	交通设施用地 0.4-0.6，市政设施用地 0.4-0.8。
	地下空间	-
规划实施	拆迁安置	-
	实施进展实施时序	新航城东区再生水厂一期已建成，后续结合临空经济区及街区的建设，同步推进各项设施的实施。
	其他	加强与河北地区的对接，统筹谋划跨界地区的用地实施。 涉及到的跨界地块的规模指标可在街区内进一步优化整合。 预留车辆基地的上盖综合利用、承载产业功能的条件，需新增的上盖建筑规模由临空经济区范国内整体平衡。

图 2.3-1　本项目所处规划综合实施方案单元指引图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

本项目位于北京市大兴区，项目所在区域为二类环境空气功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单的二级标准限值。

（1）区域环境质量

为了解项目所在地区的环境空气质量情况，本次环评采用《2024 年北京市生态环境状况公报》中主要大气污染物年均浓度统计值作为环境空气质量现状的评价依据。根据《2024 年北京市生态环境状况公报》（2025 年 5 月）中 2024 年北京市及大兴区空气质量状况，主要污染物年均浓度值情况见表 3-1。由表可知，2024 年大兴区大气环境中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度值及 CO 的 24 小时平均第 95 百分位质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值，但北京市大气环境中 O_3 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位质量浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值，因此项目所在区域为不达标区。

表 3-1　2024 年北京市环境空气质量一览表

区划	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
北京市	SO_2	年平均质量浓度	3	60	5	达标
	NO_2	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	54	70	77.1	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	30.5	35	87.1	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位质量浓度	900	4000	22.5	达标
	O_3	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位质量浓度	171	160	106.9	超标
大兴区	SO_2	年平均质量浓度	2	60	3.3	达标
	NO_2	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	33.2	35	94.9	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	61	70	87.1	达标

2、地表水

本项目所在厂区附近地表水体为西南3.5km的永兴河。根据北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类，永兴河为“农业用水区及一般景观要求水域”，属V类功能水体。根据北京市生态环境局网站公布的2024年1月-2024年12月河流水质状况，永兴河水质全年均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准的要求，具体见表3.1-3。

区域环境质量现状

表 3-2　永兴河现状水质状况一览表

序号	时间	永兴河现状水质
1	2024 年 1 月	IV类
2	2024 年 2 月	IV类
3	2024 年 3 月	II类
4	2024 年 4 月	III类
5	2024 年 5 月	III类
6	2024 年 6 月	IV类
7	2024 年 7 月	III类
8	2024 年 8 月	III类
9	2024 年 9 月	III类
10	2024 年 10 月	III类
11	2024 年 11 月	III类
12	2024 年 12 月	IV类

3、声环境质量现状

根据北京市大兴区人民政府关于印发《大兴区声环境功能区划实施细则》的通知（京兴政发〔2024〕16 号），本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类噪声功能区。

本项目周边 50m 范围内没有声环境保护目标，因此不需要开展声环境质量现状调查。

4、生态环境现状

本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，属于城区内已征用的建设用地，用地范围内无重要物种、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、土壤环境质量现状

为了评价土壤环境质量现状，本次评价委托苏伊士环境检测技术（北京）有限公司对项目用地范围内土壤进行了现状监测，以留作背景值。

（1）监测点位：共设置 1 个监测点位，位于厂区中部转运车间楼东南角外，监测点位置见图 3-2。

（2）取样深度：柱状样采样深度为 0～0.5m、0.5～1.5m、1.5～3m；

监测点位及采样深度具体见表 3-3。

表 3-3　土壤采样点位设置情况表

区域环境质量现状

监测点位置	监测点坐标	点位类型和取样数量
厂区中部转运车间楼东南角外	E116°28'55.367"，N39°33'33.688"	柱状样：0～0.5m；0.5～1.5m 1.5～3m

图 3-2　现状土壤、地下水监测点位图

（3）监测因子：共计 47 项，其中：

重金属和无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；

石油烃类：石油烃（C10～C40）；

其他：pH

（4）监测时间：2025 年 4 月 24 日，一次采样监测。

区域环境质量现状

（5）监测结果：土壤监测结果见下表。

表 3-4　土壤环境质量现状监测结果

项目	单位	厂区中部			二类筛选值	达标情况
		0.5m	1m	2m		
pH 值	无量纲	9.04	9.39	9.08	-	-
石油烃（C10~C40）	mg/kg	16	<6	<6	4500	-
苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	4000	达标
乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	28000	达标
间二甲苯和对二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	570000	达标
邻-二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	640000	达标
苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	1290000	达标
甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	1200000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	10000	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	840000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	6800	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	9000	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	66000	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	500	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	5000	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	5000	达标
四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	2800	达标
氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	37000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	596000	达标
二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	616000	达标
四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	53000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	5400	达标
三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	430	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	560000	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	20000	达标
氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	270000	达标
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	900	达标
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
苯并（a）蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并（a）芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并（b）荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并（k）荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
䓛	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标

区域环境质量现状

茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	260	达标
铅	mg/kg	30.5	16.2	16.2	800	-
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标
汞	mg/kg	0.064	0.049	0.053	38	达标
镉	mg/kg	0.08	0.05	0.04	65	达标
铜	mg/kg	23	16	24	18000	达标
镍	mg/kg	27	20	30	900	达标
砷	mg/kg	10.4	6.6	8.4	60	达标

根据监测结果可知，本项目厂区土壤监测点各监测因子均未出现超标现象，能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值要求。

6、地下水环境质量现状

本项目位于北京市大兴区大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，根据《北京市人民政府关于大兴区区级饮用水水源保护区调整划分方案的批复》（京政字〔2021〕21 号）、《关于公布大兴区马村等饮用水水源保护区范围的通知》（京兴政发〔2023〕19 号）和《大兴区饮用水水源地名录》，本项目不在地下水源保护区范围内。经现场勘查，本项目不在区县级、镇级水源保护区范围内，项目厂界500m范围内无集中式饮用水水源地或分散式饮用水水源地等地下水环境保护目标，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

由于本项目新建渗滤液收集池和生产废水收集池，具有污染地下水的途径，为了评价地下水环境质量现状，本次评价委托苏伊士环境检测技术（北京）有限公司对项目用地范围内地下水进行了现状监测，以留作背景值。

（1）监测点位：共设置 1 个监测点位，位于厂区中部转运车间楼东南角外，监测点位置见图 3-2。

（2）水井深度：16m；

监测点位及采样深度具体见表 3-5。现状地下水监测点位图见图 3-2。

表 3-5　地下水采样点位设置情况表

监测点位置	监测点坐标	地下水深度
厂区中部转运车间楼东南角外	E116°28'55.791"，N39°33'33.5677"	16m

区域环境质量现状

（3）监测因子：共计 26 项，

水质因子：总硬度、高锰酸盐指数、pH 值、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铬（六价）、挥发酚、亚硝酸盐、氰化物、氨氮、碳酸盐、重碳酸盐、硝酸盐、总大肠菌群、菌落总数、铁、锰、钠、钾、钙、镁、铅、镉、砷、汞。

（4）监测时间：2025 年 4 月 24 日，一次采样监测。

（5）监测结果：地下水监测结果见下表。

表 3-6　地下水环境质量现状监测结果

项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
总硬度	mg/L	496	≤450	**超标**
高锰酸盐指数（以 O_2 计）	mg/L	1.3	/	/
pH 值	无量纲	6.7	6.5≤pH≤8.5	达标
溶解性总固体	mg/L	1420	≤1000	**超标**
硫酸盐	mg/L	174	≤250	达标
氯化物	mg/L	84	≤250	达标
铬（六价）	mg/L	＜0.004	≤0.05	达标
挥发酚	mg/L	＜0.0003	≤0.002	达标
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	＜0.001	≤1.00	达标
氰化物	mg/L	＜0.002	≤0.05	达标
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.09	≤0.5	达标
碳酸盐	mg/L	0	/	/
重碳酸盐	mg/L	991	/	/
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	<0.08	≤20	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	13	≤3	**超标**
菌落总数	CFU/mL	905	≤100	**超标**
铁	mg/L	0.454	≤0.3	**超标**
锰	mg/L	0.473	≤0.1	**超标**
钠（Na^+）	mg/L	295	≤200	**超标**
钾（K^+）	mg/L	1.40	/	/
钙（Ca^{2+}）	mg/L	55.8	/	/
镁（Mg^{2+}）	mg/L	79	/	/
铅	μg/L	0.93	≤10	达标
镉	μg/L	＜0.05	≤5	达标
砷	μg/L	1.52	≤10	达标
汞	μg/L	＜0.05	≤1	达标

根据监测结果可知，本项目厂区浅层地下水监测点部分监测因子均出现超标现

象，主要原因是人类活动密集、污染源直接渗透以及自然地质条件有关（天然存在铁（Fe）、锰（Mn）超标），不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类要求。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据调查，通过调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等需要特殊保护的对象。具体见附图2。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

根据《北京市人民政府关于大兴区区级饮用水水源保护区调整划分方案的批复》（京政字〔2021〕21 号）、《关于公布大兴区马村等饮用水水源保护区范围的通知》（京兴政发〔2023〕19 号）和《大兴区饮用水水源地名录》，本项目不在地下水源保护区范围内。经现场勘查，本项目不在区县级、镇级水源保护区范围内，项目厂界500m范围内无集中式饮用水水源地或分散式饮用水水源地等地下水环境保护目标，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，属于城区内已征用的建设用地，项目周边无生态环境保护目标。

污染物排放控制

1、废气排放标准

（1）施工期

施工期废气主要是扬尘，为无组织排放，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”的单位周界无组织排放监控点浓度限值，详见表 3-8。

表 3-8 大气污染物排放标准 （单位：mg/m³）

污染源	污染物	单位周界无组织排放监控点浓度限值
施工扬尘	颗粒物	0.3[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。		

（2）运营期

本项目垃圾转运、压缩过程及可回收物中转、大件垃圾拆解、装修垃圾暂存产生

标准

恶臭和粉尘废气，废气经处理后统一由 1 根 15m 高排气筒排放。废气排放执行北京市《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”。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）：“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表 3 所列排放限值的 50%执行或根据上述内插法确定的排放速率限值的 50%执行。”本项目周边 200m 范围内最高建筑为项目内综合楼（高度约 12m），因此，排放速率应严格 50%，具体见表 3-9。

表 3-9 废气污染物排放标准

排气筒	污染物	排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	排气筒排放速率严格 50%（kg/h）	单位周界无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）
DA001	NH_3	10	15	0.36	0.20
	H_2S	3.0	15	0.018	0.01
	臭气浓度	/	15	1000（无量纲）	20（无量纲）
	颗粒物	10	15	0.39	0.3[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。

2、废水排放标准

本项目渗滤液、压缩液进入渗滤液收集池暂存；冲洗地面、洗车、废气处理设施废水进入生产废水收集池暂存，定期统一运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，水污染物排放标准执行与安定循环产业园渗滤液处理站签订的《渗滤液委托处理服务合同》中规定的水质要求。具体见表 3-10 和附件。

表 3-10 安定循环产业园渗滤液处理站设计进水水质指标

项目	COD_{cr}	NH_3-N	SS	含油量	pH 无量纲	电导率
设计进水水质指标（mg/L）	30000	3500	5000	100	6~9	≤45000us/cm

本项目生活废水进入化粪池处理后经市政管网排入新航城东区再生水厂，水污染物排放应执行北京市《水污染物排综合放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，详见表 3-10。

表 3-10 废水污染物排放标准 单位：mg/L（注明的除外）

污染物或项目名称	标准限值	污染物排放监控位置	执行标准
化学需氧量	500	废水总排放口	《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表 3
五日生化需氧量	300		

污染物排放控制标准

悬浮物	400		
总氮	70		
氨氮	45		
总磷	8.0		
粪大肠菌群（MPN/L）	10000		
pH 值（无量纲）	6.5-9		
动植物油	50		

3、噪声排放标准

（1）施工期

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准限值详见表 3-12。

表 3-12　建筑施工场界环境噪声排放标准限值　单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

（2）运营期

本项目北侧紧邻静嘉北路，距离怀兴城际铁路 73m，距离大礼路 115m。根据北京市大兴区人民政府关于印发《大兴区声环境功能区划实施细则》的通知（京兴政发〔2024〕16 号），项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类噪声功能区，因此，本项目厂界噪声排放标准见表 3-13。

表 3-13　厂界噪声排放标准　单位：dB（A）

声环境功能区划类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放控制标准

4、固体废物排放标准

（1）一般固体废物执行《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）及北京市的有关规定。一般工业固体废物暂存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

（2）危险废物执行《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》、《危险废物转移管理办法》和《北京市危险废物污染环境防治条例》中的有关规定。

（3）生活垃圾处理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订，2020 年 9 月 1 日实施）中的相关规定，以及《北京市生活垃圾管理条例》（2020

	年 9 月 25 日修正）中有关规定。
总量控制指标	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）以及《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）的要求：“本办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活废水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗处置厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。” 本项目为垃圾转运站项目，行业类别为环境卫生管理，属于垃圾处理场的配套设施，因此不在总量控制指标范围内，无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期包括土建施工和设备安装，主要产生扬尘、噪声、废水及建筑垃圾。施工现场管理执行《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府第 277 号令修改）、《北京市绿色施工管理规程》（DB11/513-2018）及《北京市人民政府关于印发〈北京市空气重污染应急预案（2023 年修订）〉的通知》中的有关环境保护的规定。环境影响及环保措施具体如下： 1、废气 （1）施工扬尘 施工期对环境空气的影响主要来自施工扬尘。施工扬尘主要产生于建材装卸、车辆行驶等作业过程中。据有关资料显示，施工扬尘的主要来源是运输车辆行驶产生的交通扬尘，约占施工扬尘总量的 60%。交通扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。一般情况下，在自然风作用下，交通扬尘的影响范围在 100m 以内，在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的建筑材料若堆放时覆盖不当或装卸运输时出现散落，也能造成施工扬尘，影响范围也在 100m 左右。为减少施工期对周边大气环境的影响，施工单位应采取以下措施： 1）施工现场周边设置高度不低于 2.5m 的封闭式围挡，起到抑尘、降噪的作用； 2）施工过程中使用水泥、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应密闭存储；运输时要防止遗洒、飞扬，卸、运时应采取有效措施以减少扬尘；对施工场地内的主要通道地面进行硬化处理，场地硬化强度、厚度、宽度，应满足安全通行、卫生保洁需求，并且工地出入口与城市道路连接区域在全部硬化的同时，按要求敷设钢板，防止路面破损； 3）采用商品混凝土，不得在施工现场制作混凝土以减少施工扬尘污染环境； 4）施工作业面和现场道路应增加清扫和洒水次数，保持清洁和湿润，减小施工作业面和机械起尘量，施工工地道路积尘可采用吸尘或水冲洗的方法清洁，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下直接进行清扫； 5）风速大于 4m/s、空气质量预报结果的预警二级（橙色）、预警一级（红色）增加施工工地洒水降尘频次，停止拆除建筑及其他土方作业，并停止渣土车、砂石车等易扬尘车辆运输。总之，采取各种措施将施工扬尘对周边环境敏感点的影响降至最低程度。 （2）施工机械、运输车辆排放废气

施工期环境保护措施	施工机械尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，以燃油为动力的运输车辆和施工机械在施工场地附近排放一定量的废气，只要加强设备及车辆的养护，严格执行北京市关于机动车辆尾气排放标准和施工机械设备尾气净化的规定，对周围环境空气的影响是短暂而有限的。 2、废水 本项目施工期对地表水的影响主要为施工区施工人员的生活废水和施工机械设备清洗废水的影响。 （1）施工生活废水 项目施工人员约为 40 人/d，设置施工营地，生活用水量按 60L/人·d 计，日用水量为 2.4m^3/d，施工期为 12 个月，整个施工期生活用水总量约为 28.8m^3，排放系数取 85%，生活废水日排放量约为 2.04m^3/d，施工期间总生活废水排放量为 24.48m^3。施工生活废水排入移动厕所储水池，运输至新航城东区再生水厂进行处理。 （2）施工废水 本项目施工期使用商业混凝土，废水主要来自混凝土养护过程废水，主要污染物为 SS。施工废水集中收集处理。施工场地设置简易沉淀池，废水经沉淀后上层清水回用于建筑材料及临时堆土的喷洒用水或施工场地喷洒用水。沉淀池泥沙干燥后与建筑垃圾一起处置。本项目施工废水不外排，不会对地表水环境产生影响。 （3）地下水环境影响分析 为保护该地区的地下水环境，施工期临时车辆机械清洗处地面应硬化，临时固体废物堆放场所、沉淀池及排水管线应采取防渗措施，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$cm/s，以避免施工期各类废水对局域地下水环境的影响。各类施工排水应做到不以渗坑、渗井、低洼地、明渠或漫流方式排放，尤其应注意避免施工 废水流入开挖基坑而影响地下水。施工过程中产生的各类废弃物应堆放在经 过防渗处理的场所，并做到日产日清。 综上分析，施工期间采取上述措施后，施工期废水对地下水环境的影响较小。 3、噪声 施工过程所用设备均为移动性机械设备，声源无明显的指向性，声源声级一般均高于 80dB（A）。由于施工现场内设备的位置不断变化，而且同一施工阶段不同时间设备运行的数量也有变化，因此很难准确地预测施工现场的场界噪声值。一般施工场界噪声较《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的限值要求略有超标。为减小项目施工噪声对周围声环境的影响，建设单位采取以下措施：选用低噪声

设备；减轻设备振动；合理安排施工作业时间，避免高噪声设备同时使用，缩短高噪声设备的使用时间，不在午间、夜间等噪声敏感时段进行高噪声作业，以最大限度地减轻施工作业对周边环境的噪声影响。

施工期噪声将随着施工作业的结束而消失，噪声影响是短期的。在严格执行噪声控制措施的情况下，项目施工噪声对周边声环境的影响较小。

4、固体废物

（1）生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾，按每人每天产生 0.5kg 计，施工人员约 30 人，项目施工建设的工期为 20 个月，则整个施工期产生的生活垃圾总量约为 9t。生活垃圾定点堆放、分类收集后交由当地环卫部门及时清运处理，对环境的影响较小。

（2）建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要来自建筑物的建设、装修等过程，包括渣土、废钢筋和各种废钢配件，金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块；此外有地基开挖、管道铺设等产生的渣土等。

施工过程中产生的建筑垃圾由施工单位分类收集，可回收利用部分收集后回用或售予废品回收站，不可利用部分由施工单位清运至指定单位处理。

5、生态影响分析及防治措施

本项目的建设会对用地范围内的土地造成一定扰动，产生弃土、弃渣，在一定程度上加剧了当地的水土流失。由于项目施工中临时施工区域布设在项目区域内，都是城市人工生态环境，不涉及保护野生动植物，区域生态系统敏感程度较低，因此项目建设对周边生态环境影响较小。项目严格实施相关水土流失防治措施后，可以有效减小因工程建设造成的水土流失，减小对当地生态环境的影响。

施工单位在施工过程中做好水土保持及大风天气扬尘防治工作，将水土流失量降至最低。施工活动结束后，由于地表建筑物的覆盖及绿化修复工程的实施，上述影响将随施工活动的结束而消失。

综上，施工期各污染因子对环境的影响是暂时的、局部的，在采取有效的污染控制和防治措施的情况下，预计可将影响降至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 本项目废气主要来源于垃圾运输、卸料、压缩、装箱、外运过程和部分垃圾分拣、拆解及装修垃圾装卸过程，主要污染物为粉尘、NH_3、H_2S 及恶臭气体。此外，垃圾转运及停车场车辆行驶中会产生汽车尾气，主要污染物为 NO_x、CO 及非甲烷总烃。一般情况下，这种污染源较分散且有一定的流动性，各种污染物的排放量不大，且为间断排放，本次环评仅对垃圾转运、污水处理系统运行过程中产生的粉尘和恶臭进行重点分析。 **1、源强核算及达标分析** （1）垃圾外运过程 暂存的垃圾置于垃圾集装箱内，由钩臂车运送至安定循环经济园区处理。垃圾集装箱为全密封形式，箱体后门采用液压锁紧，在外运过程中可有效的防止渗漏液滴漏，因此外运过程中对环境的影响较小。 （2）转运站内卸料、压缩、装箱过程 转运站在工作过程中，当垃圾收集车向卸料口中倾倒垃圾时，将会产生较大的粉尘和恶臭，垃圾在装箱、压缩过程中也会产生粉尘和恶臭。 生活垃圾中易腐败物质丰富，在短时间内会产生发酵臭气。城市垃圾产生的气体恶臭物质有种两种途径：一种是垃圾成分中本身发出的异味，另一种是有机物腐败分解产生的恶臭气体。臭气主要成分为 NH_3 和 H_2S，此外还有硫醇类、酮类、胺类、吲哚类和醛类等有机气体，这些气体挥发性较大，易扩散在大气中，刺激性气味也相对较大。由于恶臭气体成分复杂，本次环评主要以 NH_3 和 H_2S 表征。 **1）普通垃圾转运及可回收物中转** 根据社会区域类环境影响培训教材，垃圾转运站每吨垃圾产生粉尘量约为 8.83g/t，常温下每吨垃圾的废气排污参数 NH_3 为 60.59g/t、H_2S 为 6.20g/t，本项目垃圾转运站设计转运规模 240t/d、可回收物中转（含分拣打包）规模 20t/d，则本项目垃圾转运（含可回收物中转）粉尘产生量为 2.3kg/d（0.84t/a），恶臭气体中 NH_3 产生量约为 15.75kg/d（5.75t/a），H_2S 产生量约为 1.62kg/d（0.59t/a）。 **2）大件垃圾拆解及装修垃圾暂存** 本项目**大件垃圾拆解规模10t/d，装修垃圾暂存规模150t/d**，参照垃圾转运站每吨垃圾产生粉尘量约为8.83g/t，则本项目大件垃圾拆解，装修垃圾暂存粉尘产生量为 1.42kg/d（0.52t/a）。

运营期环境影响和保护措施

3）渗滤液、废水收集

本项目转运车间的一层建设了渗滤液暂存间（位于转运设施一层东侧），渗滤液暂存间内建设1个渗滤液收集池（40m^3）和1个生产废水收集池（50m^3）。生产中产生的生活垃圾渗滤液、压缩液进入渗滤液收集池；冲洗地面、洗车、废气处理设施废水进入生产废水收集池。生活垃圾渗滤液（压缩液）和生产废水每日由专用的吸污车运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。参照《污染源强核算技术指南》中垃圾填埋场渗滤液池的氨的排放系数0.0003～0.0015 kg/(m^2.d)，硫化氢的排放系数0.00002～0.0002 kg/(m^2.d)计算，本项目两个收集池的液体表面积60m^2，则两个收集池恶臭气体中NH_3产生量约为0.09kg/d（0.033t/a），H_2S 产生量约为0.012kg/d（0.0044t/a）。

4）小计

根据建设单位提供的资料，**本项目垃圾收集车进场高峰时间较为集中，一般在 3h 左右，高峰垃圾转运量为日转运量的 70%。**本项目垃圾转运各生产单元污染物产生源强情况见表 4.1-1。

表 4.1-1　本项目各生产单元废气污染物产生源强表

排放源	污染物	平均产生量		平均产生速率	高峰产生量	高峰产生速率
		kg/d	t/a	kg/h	kg/d	kg/h
普通生活垃圾、可回收物转运（按 8h/d 计）	颗粒物	2.3	0.84	0.288	1.61	0.54
	NH_3	15.75	5.75	1.97	11.03	3.68
	H_2S	1.62	0.59	0.20	1.13	0.38
大件垃圾拆解及装修垃圾暂存转运（按 8h/d 计）	颗粒物	1.42	0.52	0.18	0.99	0.33
渗滤液、生产废水收集池（按 24h/d 计）	NH_3	0.09	0.033	0.0038	0.063	0.021
	H_2S	0.012	0.0044	0.00050	0.0084	0.0028
合计	颗粒物	3.72	1.36	0.47	2.60	0.87
	NH_3	15.84	5.78	1.97	11.09	3.70
	H_2S	1.63	0.60	0.20	1.14	0.38

注：本项目年工作时间365天运行，高峰垃圾转运量为日转运量的70%，高峰持续时间3h/d。

（3）排放源强核算

1）有组织排放废气

根据建设单位提供的资料，本项目转运车间中的垃圾卸料、压缩废气、可回收物分拣、大件垃圾拆解、装修垃圾暂存间的车间废气全部经集气口负压收集，负压除臭系统**对粉尘及臭气的收集率为95%。**则本项目有组织废气污染物排放源强见表4.1-2。

表 4.1-1　本项目各生产单元废气污染物有组织排放源强表

有组织废气排放源	污染物	平均产生量		平均产生速率	高峰产生量	高峰产生速率
		kg/d	t/a	kg/h	kg/d	kg/h
普通生活垃圾、可回收物转运（按 8h/d 计）	颗粒物	2.19	0.80	0.27	1.53	0.51
	NH_3	14.96	5.46	1.87	10.47	3.49
	H_2S	1.54	0.56	0.19	1.08	0.36
大件垃圾拆解及装修垃圾暂存转运（按 8h/d 计）	颗粒物	1.35	0.49	0.17	0.94	0.31
渗滤液、生产废水收集池（按 24h/d 计）	NH_3	0.086	0.031	0.0036	0.060	0.020
	H_2S	0.011	0.0042	0.00048	0.0080	0.0027
合计	颗粒物	3.53	1.29	0.44	2.47	0.82
	NH_3	15.05	5.49	1.87	10.53	3.51
	H_2S	1.55	0.57	0.19	1.09	0.36

注：有组织废气收集率 95%；平均时段为 8h/d，全年 365 天；高峰时段 3h/d，高峰垃圾转运量为日转运量的 70%，全年 365 天运行。

本项目收集的废气经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理后，由1根15m排气筒DA001排放。除臭设计风量为7万m^3/h，共设置2套引风机，每套引风风量3.5万m^3/h。根据设计资料，文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理设施NH_3的去除率95%，H_2S的去除率取98%；颗粒物处理效率85%。则本项目本项目有组织废气排放情况见表4.1-2。

由表可知，本项目高峰时段、平均时段DA001排放有组织废气中颗粒物、氨、硫化氢均能达到北京市《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”标准。

表 4.1-2　本项目有组织废气排放情况表

序号	排气筒	排放时段	污染物	废气量 m^3/h	产生情况			处理效率%	排放情况			排放标准		排气筒参数	
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	高度 m	内径 m
1	废气排放口 DA001	平均	颗粒物	70000	1.29	0.44	6.29	85	0.19	0.066	0.94	0.39	10	15	1.5
			NH_3		5.49	1.87	26.71	95	0.27	0.094	1.34	0.36	10		
			H_2S		0.57	0.19	2.71	98	0.011	0.0038	0.054	0.018	3		
2		其中高峰时段	颗粒物		0.90	0.82	11.71	85	0.14	0.12	1.76	0.39	10		
			NH_3		3.84	3.51	50.14	95	0.19	0.18	**2.51**	0.36	10		
			H_2S		0.40	0.36	5.14	98	0.0080	0.0072	**0.10**	0.018	3		

注：平均时段为 8h/d，全年 365 天；高峰时段 3h/d，高峰垃圾转运量为日转运量的 70%，全年 365 天运行。

运营期环境影响和保护措施

根据《城市污水处理厂恶臭污染影响分析与评价》（林长植，福建省环境科学研究院，福建福州，350013）文献中提到“日本于 1972 年 5 月开始实施《恶臭防治法》。臭气的强度被认为是衡量其危害程度的尺度，据其相关调查结果，将臭气的强度分为 6 个等级”，臭气强度等级表示方法见表 4.1-3。

表 4.1-3　日本恶臭强度六级分级法

臭气强度/级	0	1	2	3	4	5
表示方法	无味	勉强可感觉气味	气味很弱但能分辨其性质	很容易感觉到气味	强烈的气味	无法忍受的极强气味

文献中指出臭气强度与恶臭污染物的浓度分不开，日本的《恶臭防治法》将两者结合起来，确定臭气强度的限制标准值。恶臭污染物质量浓度与臭气强度对照表见表 4.1-4。

表 4.1-4　恶臭污染物质量浓度与臭气强度的对照表

臭气强度/级	污染物质量浓度(mg/m^3)	
	氨	硫化氢
1.0	0.0758	0.0008
1.5	0.228	0.0026
2.0	0.455	0.0091
2.5	0.758	0.0304
3.0	1.516	0.0911
3.5	3.79	0.3036
4.0	7.58	1.0626
5.0	30.32	12.144

经计算，本项目 NH_3 高峰排放浓度 2.51mg/m^3、H_2S 高峰排放浓度 0.1mg/m^3，对照上表可知，本项目高峰排放产生的 NH_3、H_2S 臭气强度分别为 3.2、3.0 级。取两者对应的较高臭气强度，则本项目高峰期臭气排放强度为 3.2 级。

根据《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（耿静等，城市环境与城市生态），臭气浓度和臭气强度关系式为：

$$Y=0.5893\ln X-0.7877$$

其中，Y 为臭气强度级别，X 为臭气浓度。

根据上式计算可知， 本项目生产过程高峰期臭气排放浓度为 869（无量纲）。

综上可知，本项目有组织废气经除臭设备处理后由 15m 高排气筒排放，高峰时段和平均时段的污染物颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度的有组织排放浓度及排放速率均满足北京市《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”要求。

2）无组织排放废气

运营期环境影响和保护措施

本项目在卸料口、密闭引桥、卸料大厅、压缩车间和转运大厅采取植物液喷淋除臭，在垃圾处理设施使用喷雾降尘，使生产过程产生的**颗粒物、氨、硫化氢有了一定程度的降低。在此基础上，**除臭系统对粉尘及臭气的收集率达95%，则无组织逸散量为5%。本项目废气无组织排放情况见表4.1-5。

表 4.1-5　本项目各生产单元污染物无组织排放表

无组织排放源	污染物	平均排放速率	年产生量	其中高峰排放速率
		kg/h	t/a	kg/h
普通生活垃圾、可回收物转运（按 8h/d 计）	颗粒物	0.014	0.042	0.027
	NH_3	0.10	0.29	0.18
	H_2S	0.010	0.030	0.019
大件垃圾拆解及装修垃圾暂存转运（按 8h/d 计）	颗粒物	0.0089	0.026	0.017
渗滤液、生产废水收集池（按 24h/d 计）	NH_3	0.00019	0.0016	0.0011
	H_2S	0.000025	0.00022	0.00014
合计	颗粒物	0.023	0.068	0.043
	NH_3	0.10	0.29	0.18
	H_2S	0.010	0.030	0.019

注：有组织废气收集率 95%，则无组织无组织逸散量为 5%。

本项目厂界无组织废气类比“北京市石景山区衙门口垃圾转运站”2024 年 6 月 20 日监测数据，本项目与类比项目类型一致，建设规模比本项目大，污染物产生节点和特征类似，故本项目与类比对象具有可类比性，详见表 4.1-6。

表 4.1-6　本项目无组织废气排放厂界达标情况

序号	内容	类比项目	本项目	相似性
1	建设规模	生活垃圾转运站，日转运量 500t	生活垃圾转运站，生活垃圾中转量为 240t/d，可回收物（含分拣打包）中转规模为 20t/d，大件垃圾拆解规模为 10t/d，装修垃圾暂存规模为 150t/d。	比本项目大
2	废气来源	垃圾收集车卸料、压缩、装箱、外运、污水处理	垃圾收集车卸料、压缩、装箱、外运、可回收物（含分拣打包）、大件垃圾拆解、装修垃圾暂存	相似
3	污染物	颗粒物、NH_3、H_2S、臭气浓度	颗粒物、NH_3、H_2S、臭气浓度	相同
4	处理措施及排放方式	植物液喷淋；离子风除臭系统；负压抽风+集气罩+除臭系统（化学洗涤+UV 光氧）+15m 高排气筒，未收集的以无组织形式排放。	植物液喷淋；离子风除臭系统；废气经集气口收集，再经文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理后，由 1 根 15m 排气筒排放。未收集的以无组织形式排放。	相似

运营期环境影响和保护措施

监测期间该项目生产过程正常稳定，生产负荷达到 100%，各环保措施正常运转。监测结果详见表 4.1-7。由表可知，根据类比，本项目厂界无组织排放的颗粒物、NH_3、H_2S、臭气浓度均能够满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501- 2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中的要求。

表 4.1-7　本项目厂界无组织废气排放情况表

污染物名称	类比项目最大检测结果 mg/m³	标准限值 mg/m³	达标情况
颗粒物	0.136	0.3	达标
NH_3	0.05	0.2	达标
H_2S	0.004	0.01	达标
臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标

（4）本项目废气污染物排放量

综上，本项目废气污染物排放量情况见表 4.1-8。

表 4.1-8　本项目废气污染物排放量表

车间	污染物	排放量（t/a）
DA001 有组织排放量	颗粒物	0.19
	NH_3	0.27
	H_2S	0.011
无组织排放量	颗粒物	0.068
	NH_3	0.29
	H_2S	0.030
有组织+无组织合计	颗粒物	0.26
	NH_3	0.56
	H_2S	0.041

2、污染防治措施可行性分析

（1）植物液喷淋除臭系统

本项目上料通道出入口、卸料大厅、卸料口处布设植物液喷淋除臭系统，在车辆经过时进行喷洒，达到抑臭降尘的作用。国内垃圾处理行业普遍采用天然植物萃取液对臭气浓度比较低的区域进行除臭处理，通过正压送风的方式将雾化的天然植物萃取液送入臭气浓度比较低的区域，对其中的臭气进行处理。其原理为：

当植物液除臭剂被雾化成微小液滴散布在垃圾处理场空气中时，这些液滴凭借巨大的比表面积，利用范德华力迅速捕捉并吸附异味分子，就像无数双无形的小手将异味分子紧紧抓住，使其难以在空气中肆意扩散。

化学角度而言，植物液中的活性成分与异味分子发生中和、氧化还原等化学反应。酸性的植物液成分可与碱性的氨气发生中和反应，将氨气转化为无害的盐类和水；富含的抗氧化物质能与硫化氢等还原性异味气体发生氧化还原反应，把硫化氢转变为稳

运营期环境影响和保护措施	定的氧化物，从而彻底消除异味根源。 在生物作用方面，部分植物提取物能够抑制产生异味的微生物的生长和代谢活动。这些提取物可有效控制微生物数量，减少异味气体的生成，从源头遏制异味产生。 植物液喷淋除臭系统的雾化喷洒系统由控制系统、专用喷嘴、气液输送管、配液槽、输送泵、电磁阀、气液过滤器、空气压缩机、气液分配系统等组成，由中央控制室控制。 **（2）离子风除臭系统** 卸料大厅、转运车间等重点区域采用离子风除臭系统提供新风并抑制臭气产生，送风形式为外循环。分别在收集车卸料大厅、转运车间等处布置送风管及万向送风口，离子风设备放置在除尘除臭间。 其原理为：离子风除臭系统利用高频高压静电的特殊脉冲放电方式（活性氧发射装置每秒钟发射上千亿个高能离子），产生高密度的高能活性氧（介于氧分子和臭氧之间的一种过渡态氧），迅速与污染物分子碰撞，激活有机分子，并直接将其破坏；或者高能活性氧激活空气中的氧分子产生二次活性氧，与有机分子发生一系列链式反应，并利用自身反应产生的能量维系氧化反应，进一步氧化有机物质，生成二氧化碳和水以及其它小分子，而且可以在极短的时间内达到很高的处理效率。 离子风除臭系统主要包括：取风（进风口/进风百叶）、过滤（取风过滤装置）、离子氧生成（离子发生装置）、送风（送风机、风管、送风口）等部分，由中央控制室控制。 **（3）卸料口喷雾降尘系统** 在每个卸料口周围设置喷雾降尘喷嘴，当收集车进行卸料时，喷嘴自动开启，起到降低扬尘的作用。每个卸料口设置 8 个喷嘴，一共 16 个。喷雾降尘系统由降尘水雾炮、输送管、输送泵、电磁阀等组成，自动化控制。通过电磁阀启、闭管路。这些喷嘴通过压力给水管连接至给水加压泵组，加压泵前连接至生产水箱，加压泵 1 用 1 备，安装于除尘除臭间内，由中央控制室控制。 **（4）末端除尘除臭系统** 垃圾灰除尘主要依靠喷淋喷雾物理的方式来完成；卸料口除臭主要通过负压收集+化学吸收法+生物法来完成。除尘除臭系统的电气控制系统可手动或自动控制。在收集车卸料口两侧及后侧边安装废气集气罩，并通过风管与风机相连。本项目废气处理工艺图见图 4.1-1，废气治理设施工艺流程简述如下：

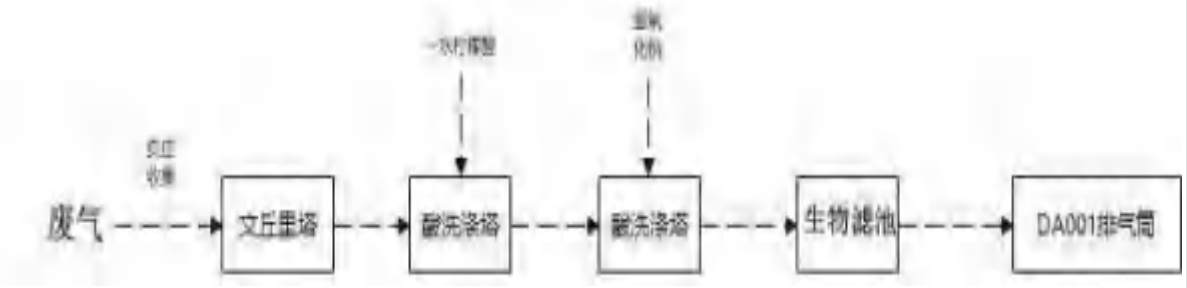


图 4.1-1　本项目废气处理工艺图

1）废气收集：转运车间及其它生产车间废气采用集气罩负压收集。

2）文丘里除尘塔：收集的废气与高速喷射的洗涤液接触，通过惯性碰撞和扩散作用去除颗粒物和部分可溶性气体。

3）酸洗涤塔：酸性喷淋液与气体中的碱性气体（NH_3）反应，以达到去除 NH_3 的作用。

4）碱洗涤塔：碱性喷淋液与气体中的 H_2S 发生反应，以达到去除 NH_3 的作用。

5）生物滤池：生物除臭设备由滤料床层（生物活性填充物）、生物除臭设备内部填充活性填料组成，填料中生长了能降解污染物的微生物。废气经加压预湿后，从底部进入生物除臭设备，与填料上附着生成的生物膜（微生物）接触，被生物膜吸收，最终降解为水和二氧化碳等物质，处理过的气体从生物除臭设备的顶部排出。

6）排放：经一根 15m 高的排气筒排放。

（4）技术可行性及处理效率

本项目上述大气治理采取的措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）中附表所列的可行性技术，因此措施可行。

本项目车间进行密闭、微负压，污染物收集效率按 95%计。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 NH_3、H_2S 的平均去除率分别能达到 61%、72%。根据《河南科技》（总 605 期第 2 期）中《污水处理设施恶臭气体处理综述》（郭宝东，辽宁省环境科学研究院），化学吸收法除臭效率为 85%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，喷淋塔颗粒物处理效率取 85%。

3、废气排放影响分析

项目所在区域为环境空气二类功能区，根据《2024 年北京市生态环境状况公报》

运营期环境影响和保护措施

中北京市大兴区主要大气污染物年均浓度统计值，PM_{10}、SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$均达标，北京市主要大气污染物O_3超标。

本项目排放的大气污染物为氨、硫化氢、颗粒物及臭气，大气污染物经收集处理后，排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 生产工艺及其他废气大气污染物排放限值要求。本项目 500m 范围内无大气环境保护目标，项目废气经过相应处理后，随着大气扩散作用，项目对周边大气环境影响较小。

4、非正常工况

根据项目日常运行情况分析，本项目非正常工况主要考虑最不利的高峰时段，废气处理设备故障或不正常运行等致使废气直接排放的情况。本环评按废气处理设施无法正常运行，效率为 0%，设备报警后，30 分钟内排除故障或停止生产的情景进行分析，此情景下废气排放情况详见表 4.1-6。

表 4.1-6　本项目高峰时段非正常工况废气排放情况

排气筒编号	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况					
			频次	排放量（kg）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	是否达标	持续时间
DA001	颗粒物	设备故障或不正常运行，效率为 0%	1 次/年	0.41	0.82	11.71	超标	30min
	NH_3			1.76	3.51	50.14	超标	
	H_2S			0.18	0.36	5.14	达标	

注：高峰时段 3h/d，高峰垃圾转运量为日转运量的 70%。

本项目废气非正常排放情况下，污染物的排放速率超过《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的相应要求，会对项目周边大气环境产生一定的不良影响，因此本项目运营过程中应采取措施，尽量避免废气处理设施非正常运行。

为减少非正常工况，环评要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小。

5、废气排放口设置

本项目废气排放口设置情况见表 4.1-7。

表 4.1-7　废气排放口设置情况表

序号	排放口编号	排放口名称	类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒		温度℃
					经度	纬度	高度m	内径m	
1	DA001	车间废	一般	颗粒物、	116°28'54.097"	39°33'34.056"	15	1.5	常温

		气排放口	排放口	NH_3、H_2S、臭气浓度					

7、监测计划

运营期建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）中相关要求开展自主监测，本项目废气监测要求表 4.1-8。

表 4.1-8 废气排放口监测要求

序号	监测点位	监测因子	执行标准	监测频率	实施单位
1	DA001 排放口	颗粒物、NH_3、H_2S、臭气浓度	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）	1 次/半年	委托有资质单位处置
2	厂界	颗粒物、NH_3、H_2S、臭气浓度		1 次/季度	

二、废水

本项目污水主要为垃圾压缩过程中产生的渗滤液、压缩液；转运站各车间地面和坡道的冲洗水、车辆清洗废水、除臭系统产生的废水以及生活废水等。

1、渗滤液与生产废水

（1）渗滤液

根据建设单位提供的资料，本项目生活垃圾垃圾转运站的设计规模为 240t/d，全年转运 87600t/a，垃圾渗滤液产生量按垃圾量的 7.6% 计，则**垃圾压缩渗滤液产生量为 18.24m³/d，6657.6m³/a。**

（2）生产废水

根据水平衡分析，本项目生产废水包括冲洗地面、洗车和废气除臭系统喷淋排水，具体见表 4.2-1，由表可知，本项目生产废水排放量为 24.084m³/d，8793.26m³/a。

表 4.2-1 本项目生产废水一览表

序号	用水环节	日排水量（m³/d）	年排水量（m³/a）
1	冲洗地面排水	15.5	5660.1
2	洗车水排水	6.984	2549.16
3	废气除臭系统（含喷雾降尘）喷淋排水	1.6	584
合计		24.084	8793.26

（3）排放去向

本项目垃圾压缩过程中产生的渗滤液、压缩液进入转运车间楼一层的渗滤液收集间内的渗滤液收集池（40m³）暂存；生产废水（冲洗地面、洗车、废气处理设施废水）进入转运车间楼一层的渗滤液收集间内的生产废水收集池（50m³），每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。

运营期环境影响和保护措施

本项目渗滤液与生产废水合计 15450.86m³/a。根据类比“北京市石景山区衙门口垃圾转运站”2024 年 6 月 20 日监测数据，废水中重金属浓度参考《北京市生活垃圾渗滤液成分调查分析》（环境卫生工程 2018 年 06 期），本项目生产废水水质见表 4.2-2。由表可知，本项目渗滤液、生产废水综合水质符合企业与安定循环产业园渗滤液处理站签订的《渗滤液委托处理服务合同》中规定的水质要求。每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理可行。

表 4.2-2　本项目渗滤液、生产废水综合水质一览表

项目	pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	氨氮	粪大肠菌群（MPN/L）	总磷	总氮
渗滤液浓度（mg/L）	5.5~8.5	40000	20000	8000	800	20000	80	1000
生产废水浓度（mg/L）	6.72（无量纲）	6500	2800	4500	200	8000	20	250
项目	总汞	总镉	总铬	六价铬	总砷	总铅		
渗滤液浓度（mg/L）	0.00032	0.0036	0.00023	0.00011	0.018	0.037		
生产废水浓度（mg/L）	0.0036	0.0074	0.0036	0.0074	0.0036	0.0074		

2、生活废水

本项目共有职工 54 人，每班 8 小时，年工作天数为 365 天。生活用水包括淋浴、盥洗、冲厕用水等，每人每天按 0.2 m³ 计，用水量为 10.8m³/d。每天约有 66 位环卫工人到站内休息，生活综合用水量按 0.1 m³/人•d 计算，用水量为 6.6m³/d。因此，生活用水总量为 17.4m³/d，年用水量为 6351m³/a。

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），本项目生活废水排水率按 85%计算，则生活废水排放量为 14.8m³/d（5398.4m³/a），经化粪池处理后经污水管道排入新航城东区再生水厂处理。

本项目不设食堂及宿舍，生活废水主要来自于员工日常盥洗产生的废水，其主要污染物因子为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮。参照《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度，结合本项目特点，同时类比“北京市石景山区衙门口垃圾转运站”生活污水排放数据，本项目生活废水主要污染物的**产生浓度**取值为：COD 产生浓度：412mg/L、BOD_5 产生浓度 275mg/L、SS 产生浓度 429mg/L、氨氮产生浓度 41mg/L。

化粪池对各污染物的去除效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污手

运营期环境影响和保护措施

册》中的相关数据，COD、BOD_5、SS、氨氮的去除率分别为 15%、9%、30%、3%，本项目生活废水各污染物产生及排放情况见表 4.2-3。由表可知，本项目生活废水中污染物排放浓度均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307－2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的要求，对周围环境影响较小。

表 4.2-3 本项目生活废水污染物产、排放情况一览表

污染物		pH 值（无量纲）	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活废水排放量 5398.4m³/a	产生浓度（mg/L）	7~9	412	275	429	41
	产生量（t/a）	/	1.03	0.69	1.08	0.10
	排放浓度（mg/L）	7.3~7.5	350	250	300	40
	排放量（t/a）	/	0.880	0.628	0.754	0.101
处理措施		化粪池				
是否为可行技术		是				
处理效率（%）		/	15	9	30	3
标准限值（mg/L）		6.5~9	500	300	400	45
是否满足标准要求		达标	达标	达标	达标	达标

3、污水排放口设置

本项目生活废水排放口信息及监测计划见表 4.2-4。

表 4.2-4 本项目生活废水排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	排放规律
			经度	纬度		
DW001	生活废水排放口	一般排放口	116°28'54.165"	39°33'35.784"	新航城东区再生水厂	非连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

4、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为“四十六、公共设施管理业”中“环境卫生管理 782”，“日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站”为简化管理。本转运站规模 240 吨/天，因此为简化管理。本项目投产前，建设单位应按照排污许可管理规定办理相关手续。本项目生活废水排放口监测要求见表 4.2-4。

表 4.2-4 废水排放口监测计划

排放口编号	排放口名称	监测因子	监测频率	执行标准
DW001	生活废水排口	pH 值	1 次/年	《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表 3
		悬浮物		
		五日生化需氧量		
		化学需氧量		
		氨氮		
		总磷		

		总氮		
		粪大肠菌群数（MPN/L）		

运营期环境影响和保护措施

5、依托污水处理厂可行性分析

（1）安定循环产业园渗滤液处理站

安定循环经济园区项目位于北京市大兴区安定镇站上路东侧，现安定镇垃圾填埋场南侧，距离本项目直线距离 7.8km，是北京市最大的生活垃圾焚烧处理项目，安定循环经济园区项目总建筑面积约 14.7 万 m^2，包括 5100t/d 生活垃圾焚烧主厂房、2000t/d 垃圾渗滤液处理设施、1200t/d 炉渣综合利用厂、390t/d 残渣飞灰填埋场、80t/d 医疗废物处理厂、配套建设综合办公区和便民设施。

安定循环产业园渗滤液处理站设计处理规模 2000t/d。渗滤液处理工艺采用“除渣调节预处理+厌氧 UASB+外置式 MBR（A/O+外置式超滤）+纳滤（NF）+反渗透（RO）”组合工艺。设计处理范围包括安定循环经济园区项目内部废污水和大兴区各乡镇垃圾转运站的渗滤液，本项目为大兴区礼贤镇垃圾转运站，属于其设计处理范围。

安定循环经济园区渗滤液处理站于 2024 年 12 月 6 日开始投运，根据调查，目前渗滤液处理站生产负荷 1680t/d，占设计处理产能的 84%，剩余处理能力 320t/d，故本项目产生的垃圾渗滤液和生产废水合计 32.18t/d 依托安定循环经济园区渗滤液处理站处理可行。

（2）生活废水处理厂

本项目生活废水排放量为 14.8t/d（5398.4t/a），经化粪池处理后进入市政管网，最终排入新航城东区再生水厂。

新航城东区再生水厂隶属于北京新航城水务有限公司，设计废水处理规模 3 万 t/d；采用“A^2O+深床滤池”工艺，设计出水水质达到北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012)“表 1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”中 B 标准。处理后的再生水除用于道路浇洒及绿化外，其余退水排入河道，最终汇入永定河。

本项目所处区域属于新航城东区再生水厂纳水范围。根据调查，新航城东区再生水厂设计规模为日均处理污水 3 万 t/d，现状实际日均处理污水 2.59 万 t/d，剩余污水处理量为 0.41 万 t/d。本项目生活废水排放量为 14.8t/d，占新航城东区再生水厂剩余污水处理能力的 0.36%，故新航城东区再生水厂有能力接纳本项目排放污水，新航城东区再生水厂进水水质执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 排入公

运营期环境影响和保护措施

共污水处理系统的水污染物排放限值，本项目排水水质均满足新航城东区再生水厂进水水质要求，故本项目污水经市政污水管网排入新航城东区再生水厂是可行的。

三、噪声

（1）噪声源

本项目噪声源主要有车间内垃圾压缩机、高压清洗机、空气压缩系统、可回收物分拣系统、大件垃圾拆解系统及转运车辆，通排风及废气处理系统排风机、新风机等，采取噪声治理前后的噪声级见表 4.3-1 所示。主要噪声治理措施如下：

1）设备大部分安装在室内，可通过墙体隔音。

2）平面布置设计时尽量将噪声源分散布置，并远离边界。

3）选择低噪声设备，对风机、水泵等噪声源安装减振台架；风机加装消声器、隔声罩；水泵连接处选用软连接；利用车间墙壁隔声等降噪措施。

4）定期对设备进行维修，使设备运行噪声维持在最低水平。

表 4.3-1　噪声设备种类及源强

序号	设备名称	数量（台/套）	**设备源强 dB(A)**	**位置**	**与厂界最近距离 m**	降噪措施、持续时间	排放强度 **dB(A)**
1	垃圾压缩机	2	70	转运车间一层转运车间一层	43	位于室内，选用低噪声设备，基础减振、消声、隔声、柔性连接等措施；昼间 8h	50
2	全自动推头式卸料槽	2	70		40		50
3	集装箱移位系统	2	70		40		50
4	可回收物分拣系统	1	65		17		45
5	大件垃圾拆解系统	1	75		43		55
6	站内装载机	3	75		15		55
7	除尘除臭系统风机	2	65	转运车间二层	43	位于室外、选用低噪声设备、基础减振，消声、柔性连接等措施；昼间 8h	60
8	新风系统风机	1	75	转运车间一层	38		70
9	清洗机水泵	4	70	洗车台	15		70
10	洗车机水泵	1	65		34		65

（2）环境影响分析

本次分析采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模型，预测内容主要为厂界噪声预测值分析边界噪声达标情况。

①室内声源等效室外声源公式

运营期环境影响和保护措施	$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$ 式中：L_{pl}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8； R——房间常数；R=Sα /(1-α)，S 为房间内表面面积，m^2； α为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 $$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB（A）； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB（A）； TL——隔墙（或窗户）A 声级的隔声量。 ②户外传播衰减公式 $$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$ 式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB（A）； $L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB（A）； r——预测点距离声源的距离，m； r_0——参考位置距离声源的距离，1m。 ③噪声贡献值计算公式 $$L_{eqg}=10\lg\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{Ai}}$$ 式中：L_{eqg}——预测点产生的噪声贡献值，dB（A）； L_{Ai}——第 i 个声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）； N——声源个数。 本项目采用环安噪声预测软件对公司厂界噪声贡献值进行预测，各厂界处最大预测贡献值结果见表 4.3-2。由表可知，本项目夜间不运行，运营期对各噪声源采取降噪措施并经距离衰减后，厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

运营期环境影响和保护措施

（GB12348-2008）中的 2 类标准限值，因此本项目运营期间对项目周边的声环境影响较小。

表 4.3-2　厂界噪声贡献值结果　　单位：dB（A）

预测点	贡献值		标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1m	35.8	/	60	50	达标
西厂界外 1m	38.4	/	60	50	达标
南厂界外 1m	43.7	/	60	50	达标
北厂界外 1m	44.2	/	60	50	达标

注：本项目夜间不生产。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目噪声自行环境监测要求见表 4.3-3。

表 4.3-3　本项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测因子	执行标准	监测频率	实施单位
噪声	厂界	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	1 次/季度	委托有资质单位检测

四、固体废物环境影响和保护措施

1、生活垃圾

本项目劳动定员 54 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，每天约有 66 位环卫工人到站内工作期间休息，按每人每天产生生活垃圾 0.2kg 计，年工作 365 天，则生活垃圾产生量为 14.67t/a，分类收集后进入综合车间与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由转运车统一清运至安定循环经济园区处理。

本项目对生活垃圾的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的相关规定，以及《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 9 月 25 日修正）中的要求，对周边环境的影响较小。

2、一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为废气处理系统产生的废生物填料和维修产生的废零件。

①废填料

除臭系统产生的废生物填料产生量约 4t/a，定期更换后由设备厂家回收处理。

②废零件

垃圾运输车定期维护保养和维修产生的废零件产生量约为 1t/a，收集后外售处理。

运营期环境影响和保护措施

综上，企业所产生的固体废物做到及时收集，妥善处理，对周围环境产生的影响很小，能够符合《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）中的相关规定，对周边环境影响较小。

3、危险废物

（1）危险废物产生及处置情况

根据建设单位提供的资料，本项目压缩设备液压油年用量约为 10t/a，损耗量约 7t，因此年产生废液压油约 3t/a；压缩设备每年更换滤清器，滤清器年用量约为 1.5t/a，因此废滤清器产生量约为 1.5t/a；废油桶产生量约为 0.2t/a。

项目废气处理设备使用的化学试剂废包装物产生量约为 0.12t/a。

项目车辆定期维护保养和维修使用的机油用量为 0.2t/a，车辆损耗机油量约 0.05t，因此废机油产生量约为 0.15t/a，废机油桶产生量约为 0.01t/a。

据《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《国家危险废物名录（2025 年版）》（2025 年 1 月 1 日实施），废液压油、废滤清器、废液压油桶、废化学试剂包装物、废机油、废机油桶均属于危险废物，分类收集后妥善存储于危废暂存间内，定期交由有资质的危废处置单位清运处置。

本项目产生的危险废物情况见表 4.4-1。本项目危险废物产生、贮存基本情况见表 4.4-2。

表 4.4-1　本项目危险废物汇总表

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	产废周期	危险特性	污染防治措施
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	3	设备维护	液	矿物油	不定期	T，I	集中收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理
废液压油桶		900-249-08	0.2		固			T，I	
废机油		900-214-08	0.15	车辆保养维修	液			T，I	
废机油桶		900-249-08	0.01		固			T，I	
废滤清器	HW49 其他废物	900-041-49	1.5	设备维护	固	矿物油	不定期	T/I n	
废化学试剂包装物		900-041-49	0.12	废气废水处理	固	酸碱		T/I n	

表 4.4-2　本项目危废暂存间情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	本项目危废产生量（t/a）	占地面积（m²）	贮存能力（t）	贮存周期	是否满足要求
危废暂存	废液压油	HW08 废矿物油与	900-218-08	4.98	9	3	3 个月	是
	废液压油桶		900-249-08					

间	废机油	含矿物油废物	900-214-08					
	废机油桶		900-249-08					
	废滤清器	HW49 其他废物	900-041-49					
	废化学试剂包装物		900-041-49					

运营期环境影响和保护措施

（2）环境影响分析

1）危险废物的贮存及影响分析

本项目设有专门的危废暂存间，面积约 9m^2。位于转运车间楼一层维修间内。本项目危险废物年产量为 4.98t/a，每 3 月转运一次（必要时可增加转运次数），最大贮存量为 1.25t，危废暂存间可以容纳本项目所产生的危险废物。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危废暂存间污染控制要求如下：

①危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定，设置明显危险废物标志牌，地面进行防渗、防腐蚀处理，且表面无裂隙。

②危废暂存间的地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截 最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

③危废暂存间基础采取防渗措施，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，或其它防渗性能等效的材料。

④危险废物储存于密闭容器中，如废液压油、废机油储存在密封桶中，废油桶加盖密封，废包装袋、废滤清器置于密封容器内，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。

⑤建设单位对于危险废物的储存管理如下：

建立档案制度，并对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。对危险废物的储存、运输、转移执行《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《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日实施）以及《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 9 月 1 日）中的有关规定。

2）厂内转移环境影响分析

本项目危险废物产生及贮存场所均位于厂房内，厂房地面及运输通道均已采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落

运营期环境影响和保护措施

和泄漏均会将影响控制在厂房内，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

3）委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物委托具有相应处理资质的单位统一清运处置。在交接时填写危险废物转移联单，按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日实施）中的相关要求执行。

综上，企业所产生的固体废物做到及时收集，妥善处理，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《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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，可以有效降低固体废物对环境的影响，环境影响可接受。

5、地下水、土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产 148、生活垃圾转运站”，地下水环境影响评价类别为 IV 类，因此，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“环境和公共设施管理业”，项目类别为 IV 类，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

为减轻项目运营期对地下水、土壤环境的影响，根据对地下水、土壤环境影响的各环节、结合本项目总平面布置情况，本评价要求将拟建项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，分别采取相应的防渗措施，防渗分区设置情况见表 4.4-3。采取以上措施后，则本项目营运期对项目区地下水、土壤环境的影响较小。

表 4.4-3 工程防渗分区

序号	装置、单元	防渗分区	防渗措施
1	转运车间区域及上料通道，生产废水收集池、渗滤液收集池、洗车区域、初期雨水池、备品备件库、化粪池	重点防渗区	防渗要求按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）执行，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s。
2	危废暂存间	重点防渗区	防渗要求按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）执行，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，或其它防渗性能等效的材料。
3	厂区道路、停车场	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s
4	办公区	简单防渗区	地面硬化

运营期环境影响和保护措施

五、生态

本项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）0105 街区（国际航空社区）0105-6104 地块，属于城市规划中已变更的建设用地，用地范围及周边不含有生态环境保护目标，因此无需进行生态影响分析。

六 、环境风险

（1）环境风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

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

式中：q1，q2…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2…，Qn—每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目所涉及的风险物质及 Q 值计算见表 4.6-1。

本项目垃圾渗滤液集中暂存于渗滤液收集池，每日上午、下午安排吸污车运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理，日产日清。根据类比“北京市石景山区衙门口垃圾转运站”运行记录，站内每日最大渗滤液存储量小于日产生量的 50%，且存储时间小于 8h。根据工程分析，项目垃圾渗滤（含压缩）液产生量为 18.24m^3/d，按最不利情况，本项目每日最大渗滤液存储量为 9.12m^3。

表 4.6-1　本项目涉及的主要风险物质一览表

序号	名称	最大存储量（t）	临界量（t）	危险物质数量与临界量比值（Q）	贮存位置
1	液压油	0.1	2500	0.00004	备品备件库
2	机油	0.05	2500	0.00002	
3	废液压油	0.75	2500	0.0003	
4	废机油	0.0375（年产生 0.15t/a，每季度清运一次，储存 0.0375t）	2500	0.000015	危废暂存间
5	垃圾渗滤液	9.12	10	0.912	渗滤液收集池
合计				0.9124	/

运营期环境影响和保护措施	本项目风险物质的量与临界量比值之和为 Q=0.9124<1，因此，风险潜势为I，风险评价为简单分析。 **（2）环境风险分析** 环境影响途径：本项目危险物质为液压油、机油、废液压油、废机油，影响途径主要是危险物质泄漏进入地表水、地下水及土壤环境；液压油、机油、废液压油、废机油等具有可燃等特性，操作不当或管理不善造成其接触火源而引发火灾。 危害后果：液压油、机油、废液压油、废机油泄漏进入地表水、地下水及土壤环境后会造成水环境及土壤环境污染；液压油、机油、废液压油、废机油等火灾产生的次生污染物对下风向一定范围内的环境空气质量产生影响。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染。 **（3）环境风险防范措施** 项目须采取有效措施加以防范，加强控制和管理。根据项目实际情况，提出以下建议： ①物料泄漏事故防范措施 厂房内整体按照要求进行地面硬化处理，危险物质存放库地面进行防腐防渗处理；危废暂存间做防腐防渗处置，同时设置围堰、废液收集池等；企业安排专人负责管理，对车间、危废暂存间、环保设施等进行检查，防止因管理不善而导致危险物质泄漏。当发现包装桶发生破裂导致泄漏时，及时转移泄漏物至完好的包装桶。 ②火灾事故防范措施 每天对车间、危废暂存间进行检查，防止因为设备故障而引起火灾，对员工进行上岗培训，使其了解作业中应该注意的具体事项。车间内危险物质贮存区和危险废物暂存间门口配套设置灭火器，并定期对消防器材进行维护管理。定期组织员工进行消防安全教育，并定期组织相关的消防演练。 ③针对项目开展全面、全员、全过程的环境安全管理，从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作。 ④树立环境风险意识，强化环境风险责任，实行全面环境安全管理制度。 **（4）环境风险应急预案** 建设单位应按照《企业事业单位突发环境应急预案备案管理办法（试行）》建立污染预防机制和环境污染事故应急预案制度。为有效保障转运站内安全，在突发环境事件时，有序地指导、组织开展抢救工作，防止对周围环境造成严重污染，最大限度

运营期环境影响和保护措施	减少人员伤亡和财产损失，及时控制事故扩大，建设单位须制定应急预案，确保一旦发生危险物质泄漏等事件及事故时，能及时、规范、科学、迅速有效地控制。 **（5）环境风险评价结论** 本项目涉及的危险物质日常储存量较小，不属于重大危险源，环境风险潜势为Ⅰ；项目所在地不属于环境敏感区。本项目危险物质均存放于室内专门房间，制定有效的风险防范措施并制定严格的管理制度，以降低环境风险。同时建设单位加强员工的教育、培训，事故发生时，能够及时、准确、有效地控制和处理事故。通过采取以上措施，本项目对周围的环境风险是可控的，项目环境风险水平可接受。 **七、碳排放量核算** 根据《建设项目环境影响评价技术指南 碳排放》（DB11/T2308-2024），本项目碳排放核算情况如下： **1、碳排放环节分析** （1）能源、电力、热力使用情况 本项目能源全部为电力，不使用化石燃料，供暖由市政提供。 （2）工艺流程中碳排放环节 本项目工艺过程不涉及碳排放。 **2、碳排放核算** （1）确定核算边界 本项目为生活垃圾中转站项目，属于《国民经济行业分类》中“环境卫生管理 N7820 ”，根据《二氧化碳排放核算和报告要求 服务业》（DB11/T1785-2020），报告主体应核算和报告其生产系统的固定设施和移动设施产生的二氧化碳排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统。 （2）确定活动数据 本项目能源全部为电力，不使用化石燃料，供暖由市政提供。本项目年用电量为1600MWh/a。 （3）碳排放量核算 报告主体二氧化碳排放总量等于核算边界内化石燃料燃烧、消耗外购电力和消耗外购热力产生的排放量之和。本项目不涉及化石燃料燃烧、外购热力，则本项目二氧化碳排放量为消耗外购电力产生的排放量。 ①报告主体消耗外购电力产生的二氧化碳排放量 E 外购电按下式计算：

运营期环境影响和保护措施	二氧化碳排放量：$E_{外购电}=AD_{外购电}\times EF_{外购电}$ 其中： $AD_{外购电}$—报告主体核算和报告年度内消耗外购电力电量，单位为兆瓦时（MWh）；本项目全年耗电量约 1600MWh； $EF_{外购电}$—电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（tCO_2/MWh），取值 0.604。 则 $E_{外购电}$=1600（MWh）×0.604（tCO_2/MWh）=966.4t ②消耗外购热力产生的排放 二氧化碳排放量：$E_{外购热}=AD_{外购热}\times EF_{外购热}$ 其中： $AD_{外购热}$—报告主体核算和报告年度内消耗外购热力的热量，单位为吉焦（GJ），本项目全年耗热量 991.8GJ； $EF_{外购热}$—热力供应的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦（tCO_2/GJ），取值 0.11。 则 $E_{外购热}$ =991.8（GJ）×0.11（tCO_2/GJ）=109.1t ③合计 综上，本项目二氧化碳排放量为1075.5t/a。 **3、二氧化碳排放强度** 本项目年生活垃圾转运量为 153300t，二氧化碳排放量为 1075.5tCO_2/a，则本项目碳排放强度为 7.02kgCO_2/t 垃圾。 **4、碳排放水平分析** 根据北京市发展和改革委员会《关于发布本市第三批行业碳排放强度先进值的通知》（2016 年 4 月 28 日）中环境卫生管理先进值为 10.06kgCO_2/t 垃圾。本项目碳排放强度为 7.02kgCO_2/t 垃圾，能够满足行业碳排放强度先进值要求。 **5、减污降碳措施分析** 为实现碳减排的目的，企业采取的措施包括但不限于： 1）选用高效节能型电动机及设备，采用变频电机，采用节能照明设备等。 2）加强设备检修、维护、保养，从而确保其高效运行，及时更换报废设备。 3）建立需求响应机制，根据实际工况的需求及其变化，动态调整设备的运行状

态。

6、环境管理与数据质量控制计划

1）建立二氧化碳排放核算和报告的规章制度，包括负责机构和人员、工作流程和内容、工作周期和时间节点等；指定专职人员负责报告主体二氧化碳排放核算和报告工作；

2）建立二氧化碳排放源一览表，对于排放源的活动数据获取提出相应的要求；

3）制定监测计划并严格执行，定期对计量器具、检测设备和监测仪表进行维护管理，并记录存档。不断提高自身对活动数据及排放因子等参数的监测能力；

4）建立健全二氧化碳数据记录管理体系，包括数据来源，数据获取时间以及相关责任人等信息的记录管理；

5）建立二氧化碳排放报告内部审核制度。定期对二氧化碳排放数据进行交叉校验，对可能产生的数据误差风险进行识别，并提出相应的解决方案。

7、结论与建议

本项目二氧化碳排放量为 1075.5tCO_2/a，碳排放强度 7.02kgCO_2/t 垃圾。能够满足行业碳排放强度先进值要求。

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	生产废气排口 DA001	NH_3、H_2S、臭气浓度、颗粒物	文丘里除尘塔+酸洗塔+碱洗塔+生物滤池处理后，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）
	厂界无组织	NH_3、H_2S、臭气浓度、颗粒物	微型雾炮+植物液喷淋；	
地表水环境	生活废水排口 DW001	pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮	（1）渗滤液、压缩液进入渗滤液收集池（40m³）；转运车间的冲洗地面、洗车、废气处理设施废水进入生产废水收集池（50m³），每日运往安定循环产业园渗滤液处理站集中处理。	安定循环经济园区渗滤液处理站合同规定纳水水质标准
			（2）生活废水进入化粪池处理后经污水管道排入新航城东区再生水厂。	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”
声环境	生产设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备，基础减振、消声、隔声、柔性连接等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集，与收运的生活垃圾一并压缩处理后，由转运车统一清运至安定循环经济园区处理。一般固体废物废填料、废零件定期由厂家回收处置。危险废物废液压油、废滤清器、废油桶、废机油、废机油桶、废化学试剂包装物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，分别采取相应的防渗措施： 重点防渗区：转运车间楼及上料通道地面、渗滤液收集池、洗车区域、初期雨水池、危废暂存间生产废水收集池、备品备件库、化粪池等。防渗要求按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）执行，该部分采取防渗措施后防渗层的渗透系数应等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1.0×10^{-7}cm/s。 危废暂存间：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≤10^{-7}cm/s，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，或其它防渗性能等效的材料。 一般防渗区：综合车间地面、厂区道路。防渗要求按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）执行，该部分采取防渗措施后防渗层的渗透系数应等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤ 1.0×10^{-7}cm/s。 简单防渗区：综合楼、门卫室。防渗要求按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）执行，该部分采取一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①物料泄漏事故防范措施 厂房内整体按照要求进行地面硬化处理，危险物质存放库地面进行防腐防渗处理；危废暂存间做防腐防渗处置，同时设置围堰、废液收集池等；企业安排专人负责管理，对车间、危废暂存间、环保设施等进行检查，防止因管理不善而导致危险物质泄漏。当发现包装桶发生破裂导致泄漏时，及时转移泄漏物至完好的包装桶。 ②火灾事故防范措施 每天对车间、危废暂存间进行检查，防止因为设备故障而引起火灾，对员工进行上岗培训，使其了解作业中应该注意的具体事项。车间内危险物质贮存区和危险废物暂存间门口配套设置灭火器，并定期对消防器材进行维护管理。定期组织员工进行消防安全教育，并定期组织相关的消防演练。

	③针对项目开展全面、全员、全过程的环境安全管理，从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作。 ④树立环境风险意识，强化环境风险责任，实行全面环境安全管理制度。
其他环境管理要求	**1、与排污许可制衔接要求** 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）文件要求，需做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接相关工作。 本项目行业类别为环境卫生管理 N7820，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“四十六、公共设施管理业 78”中“104 环境卫生管理 782”中“日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站”，实行简化管理。 **2、排污口规范化管理** 本项目共设置 1 个废气排放口（DA001）、1 个废水排放口（DW001）。 ①废气、废水排放源规范化 应按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195）的规定，设置废气、废水排放监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌，满足《环境保护图形标志排放口（源）》，待《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）实施后监测点位位置从其规定。 ②噪声排放源规范化 根据《环境保护图形标志排放口（源）》要求，在环境噪声源附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 ③固体废物规范化要求 为保证固体废物处置场内暂存的固体废物不对环境产生污染，依据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告第 43 号）中相关国家及地方法律法规，采取固定场所贮存，设置环境保护图形标志和警示标志；设置单独的废物暂存地点。 ④设置标志牌

其他环境管理要求	排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。 具体的废气、废水排放口规范化设置请参照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）和《污染源监测技术规范》等文件的具体要求。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。 ⑤环境保护图形标志 三角形边框、黄色背景颜色、黑色图形颜色的为警告标志，正方形边框、绿色背景颜色、白色图形颜色的为提示标志。参见表 5-1。

表 5-1　标识牌示意图

类别	排放口标识牌	监测点位标识牌
废气		
废水		
噪声		/
危险废物		/

一般固体废物			/

3、环境管理

运行期间，项目配备 1 名专业技术人员，负责其环境管理工作，主要负责管理、维护各项环保设施，确保其正常运转和达标排放，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，接受各级生态环境主管部门的监督和指导，同时还应接受公众的监督。

其他环境管理要求

六、结论

本项目符合国家和北京市产业政策及相关规划要求，符合北京市大兴区总体规划和土地利用规划，厂址选择合理。拟采取的污染防治措施有效，可实现各类污染物达标排放要求，对区域环境质量影响较小，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格执行国家和北京市的排放标准要求，切实落实本次评价提出的各项环保措施，确保各项污染物排放达到国家和地方相关环保要求的基础上，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

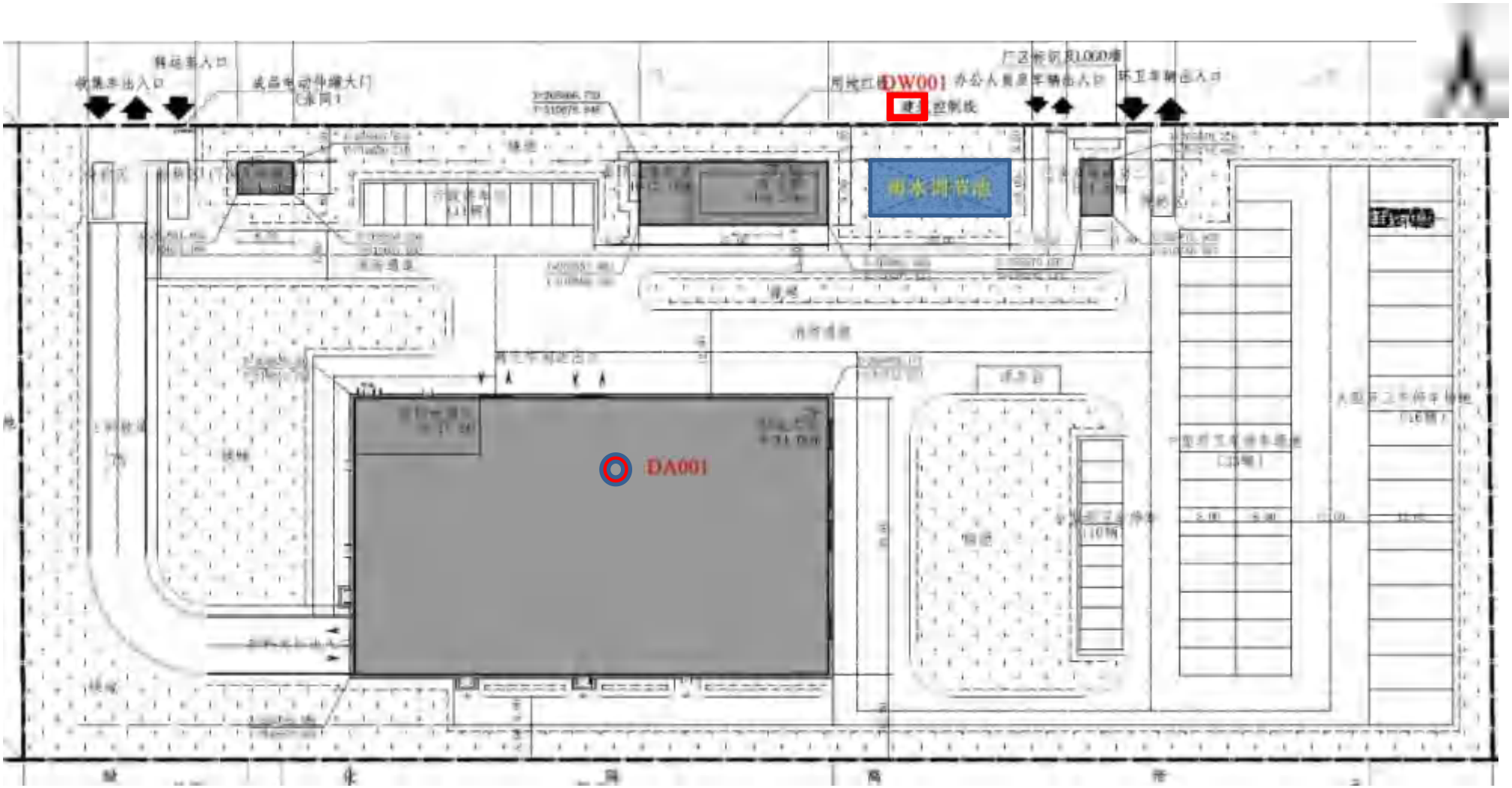
建设项目污染物排放量汇总表

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				0.26		0.26	0.26
	NH_3				0.56		0.56	0.56
	H_2S				0.041		0.041	0.041
废水	化学需氧量				1.889		1.889	1.889
	氨氮				0.216		0.216	0.216
生活垃圾	生活垃圾				14.67		14.67	14.67
一般工业固体废物	废填料				4		4	4
	废零件				1		1	1
危险废物	废液压油及油桶				3.2		3.2	3.2
	废机油及油桶				0.16		0.16	0.16
	废滤清器				1.5		1.5	1.5
	废化学试剂包装物				0.12		0.12	0.12

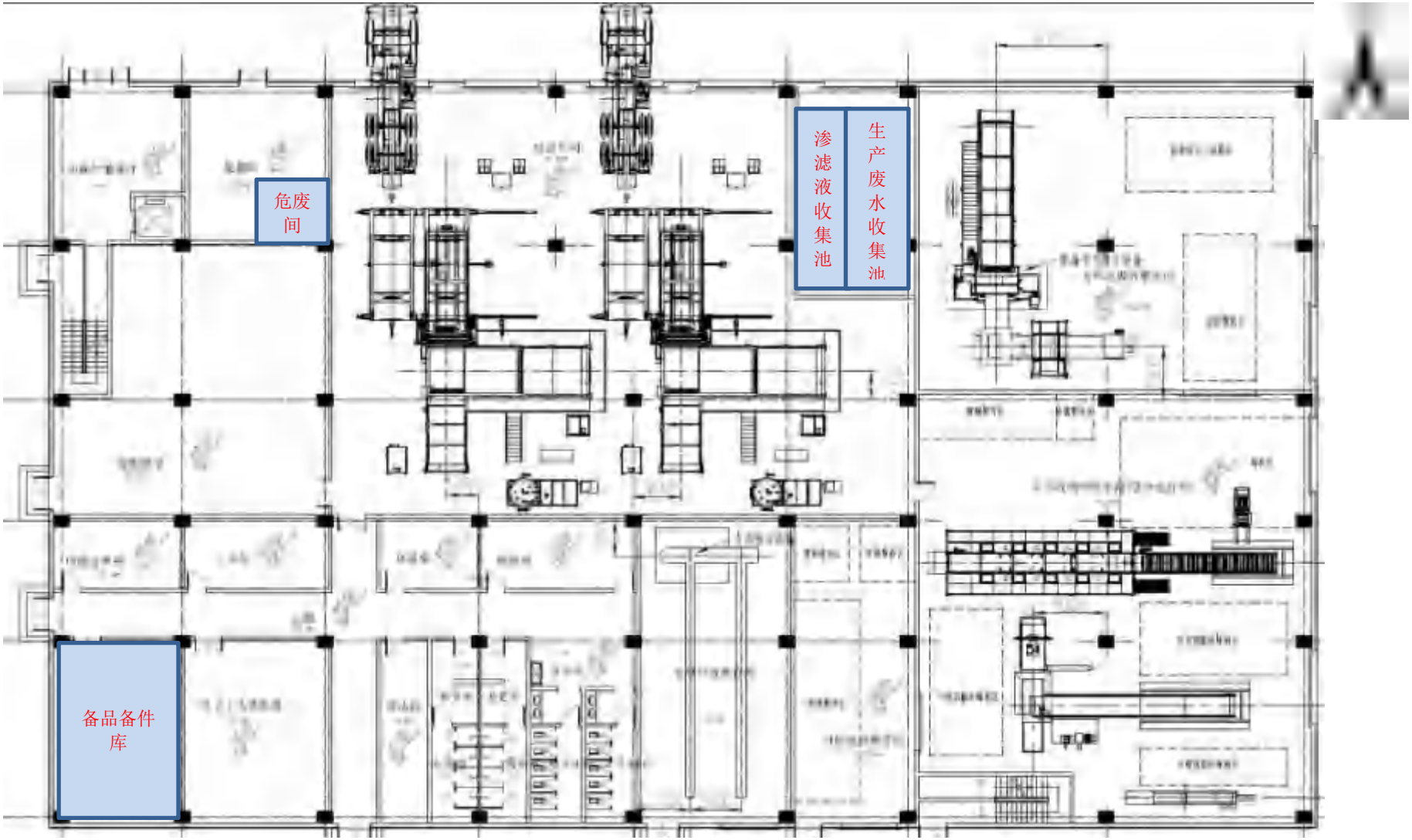
附图

附图 1　项目地理位置图

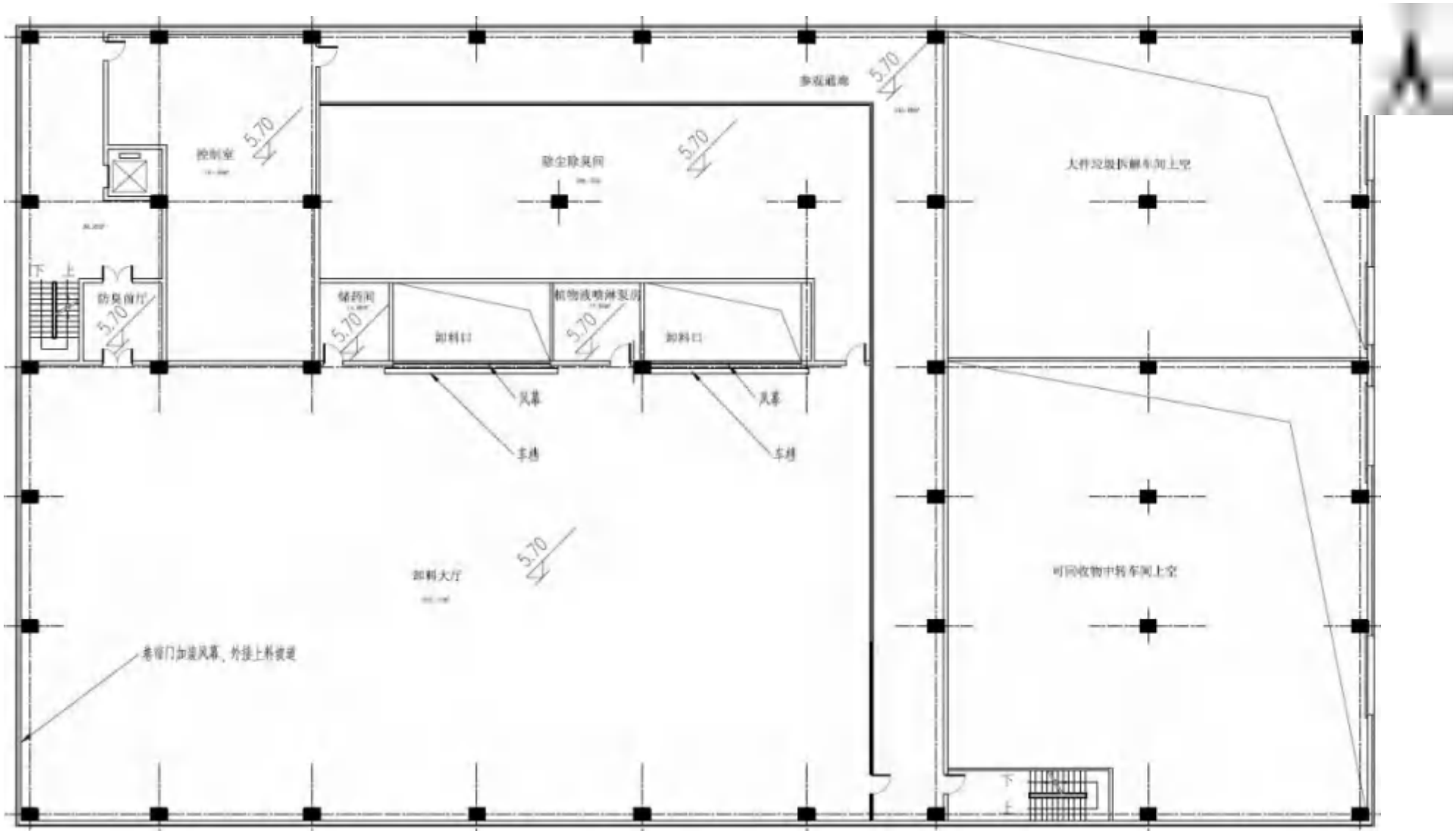
附图 2　项目周边环境关系图



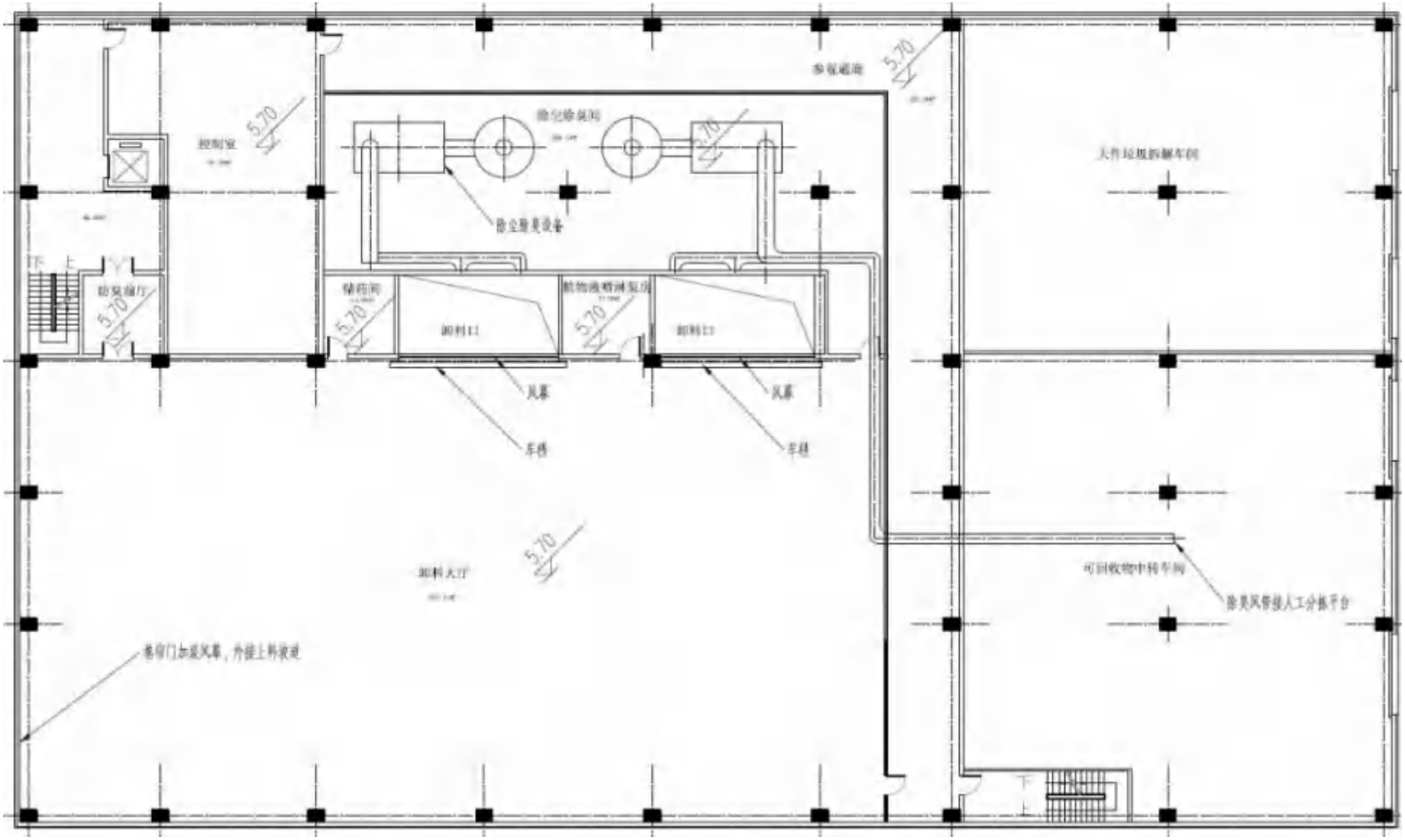
附图 3　本项目总平面布置图



附图 4　转运车间楼一层平面布置图



附图 5　转运车间楼二层平面布置图



附图 6　本项目除尘除臭设施布置图

附件 1：项目批复文件

北京大兴国际机场临空经济区(大兴)管理委员会

京临管初审函[2024]0004 号

北京大兴国际机场临空经济区（大兴）管理委员会关于大兴区礼贤镇生活垃圾转运站项目设计方案“多规合一”协同平台初审意见的函

大兴区礼贤镇人民政府：

你单位《关于申请将大兴区礼贤镇生活垃圾转运站项目初步设计成果推送多规合一平台进行审查的函》（兴礼政函〔2024〕30 号）》及所报设计方案收悉。经会同相关单位研究，现将有关意见函告如下：

一、国土空间规划

本项目符合国土空间规划，根据已批复的《北京大兴国际机场临空经济区国际航空社区（0105 街区）规划综合实施方案》，大兴区礼贤镇生活垃圾转运站项目位于北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）礼贤片区国际航空社区 0105-6104 地块，用地范围北至规划静嘉北路，南至规划 0105-6089 防护绿地（G2），西至规划 0105-6088 供热用地

第 1 页 共 5 页

（U14），东至规划 0105-6103 加油加气站用地（S5 加氢站）、规划用地性质为环卫设施用地（U22），规划使用功能为固废处理中心，规划用地面积为 1.91 公顷，规划容积率指标为 0.40，规划建筑高度指标为 15 米。本项目用地已完成征地工作，转为国有建设用地。

二、工程方案

（一）技术经济指标及主要建设内容

根据《大兴区礼贤镇生活垃圾转运站项目设计方案》，本项目建筑使用性质为生活垃圾转运站和环卫停车场，建设用地面积约为 19109.13 平方米，总建筑面积约为 5815.53 平方米，其中地上建筑面积约为 5560.01 平方米，地下建筑面积约为 255.52 平方米，地上计容建设面积约为 6420.39 平方米，容积率约为 0.34，建筑高度约为 14 米，绿地率约为 30%，建筑密度约为 16.42%，地面机动车停车位 70 个（以小型汽车为计算当量折算后为 127 个），最终规模以建设工程规划许可证审定为准。

（二）建筑设计

本项目建筑风格体现出现代化，简约且功能性强的特点，建筑立面通过局部采用玻璃幕墙加以点缀，体现出开放、透明的设计理念，同时，注重结合金属、陶板等外饰面材料，体现出工业美学与现代感的完美结合。建筑外观简洁大方，线条硬朗，色彩鲜明，展示出工业精神及科技感。本次设计将园林景观和绿色植被等元素融入工业园区之中，营造出舒适宜人的工作环境及氛围感。

三、协同意见

（一）“多规合一”协同平台会商情况

经与市国家安全局、大兴区发改委、大兴区城管委、大兴区生态环境局、临空区（大兴）管委会综合审批部民防等相关单位通过“多规合一”协同平台会商研究，原则同意大兴区礼贤镇生活垃圾转运站项目设计方案。

市国家安全局会商意见：不涉及。

大兴区城管委会商意见：同意。

大兴区发展改革委会商意见：同意，回复说明：“原则同意该项目建设，项目建设规模应严格按照国家及本市规定执行，具体建设规模及内容以项目批复为准。”

大兴区生态环境局会商意见：同意，回复说明：“一、及时与临空区管委会沟通办理环评手续。二、加强水污染防治工作。项目实施区域内如发现废弃水源井，须严格按照相关规范及要求进行封填，避免造成地下水污染。此外，项目实施方案中须明确施工阶段产生的各类污水的排水去向，确保污水全收集全处理。三、加强土壤安全利用。在从事土地开发利用活动过程中，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，如有发现危及环境的物品或事件，应及时上报政府有关部门，同时做好防护工作，将环境影响降至最低。”

临空区（大兴）管委会综合审批部民防会商意见：同意。具体意见详见附件1：《建设项目修建人民防空防护工程标准审查意见书》（2024（DGHY）京临管防初审字0001号）。

（二）其他告知的相关事项

1、请建设单位、设计单位根据各相关单位反馈意见、进一步完善相关工作。

2、请建设单位、设计单位商行业主管部门，进一步确定工艺流程、设备设施及运营要求。

3、请建设单位、设计单位进一步深化完善可再生能源利用方案，提升可再生能源利用率。

4、请建设单位、设计单位进一步对接本项目周边道路、市政管线设计方案，做好本项目与市政道路管线的衔接工作。

5、请建设单位、设计单位落实“以人为本”的设计理念，落实区域城市设计要求，按照相关标准、规范要求，安全、合理、有效利用生态空间资源，提升城市空间综合承载力和风貌特质。

6、请建设单位、设计单位落实城市设计要求，按照“消、隐、融”的要求，进一步完善方案，与周边建筑、环境相协调。

7、请建设单位、设计单位按照《海绵城市建设技术指南》相关要求、落实海绵城市设计相关内容。

8、请建设单位、设计单位在后续设计中落实无障碍设施设计相关内容。

9、请建设单位进一步商交管部门，做好项目用地出入口的交通组织设计。

10、请建设单位组织对项目用地涉及到的现状管线、杆线、河道、道路、桥梁等重要市政交通设施深入调查，落实

迁改移或保护方案。

11、本项目应按照《北京市人民政府关于加强地下文物保护工作的通知》（京政发〔2012〕27号）及文物主管部门要求进行考古调查、勘探等相关工作。

12、请建设单位、设计单位在后续深化设计和建设实施运营管理阶段，加强安全设计和安全管理，制定安全管理制度和措施，落实安全责任。

13、请建设单位按照基本建设程序，办理建设项目后续相关审批手续。

专此函达。

附件：1、《建设项目修建人民防空防护工程标准审查意见书》（2024（DGHY）京临管防初审字0001号）

2、兴区礼贤镇生活垃圾转运站项目设计方案图纸

北京大兴国际机场临空经济区（大兴）管理委员会

2024年3月26日

北京市人民政府

京政地字〔2022〕40号

北京市人民政府
关于大兴区二〇二二年度批次[北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）起步区一期经营性用地1-14组团土地一级开发项目]建设用地的批复

北京大兴国际机场临空经济区（大兴）管理委员会：

你委《关于为北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）起步区一期经营性用地1-14组团土地一级开发项目办理建设用地手续的请示》（京临管文〔2022〕19号）收悉，经研究，现批复如下：

一、同意征收大兴区礼贤镇佃子村耕地3.3857公顷、园地0.3683公顷、农村道路0.1770公顷、沟渠0.1178公顷；礼贤三村耕地3.5615公顷；内官庄村耕地10.6129公顷、农村道路0.1897公顷、沟渠0.2558公顷。

以上共计18.6687公顷。

二、同意依据《北京城市总体规划（2016年-2035年）》和《大兴分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》，将上述农用地18.6687公顷（含耕地17.5601公顷）转为建设用地。

三、同意你委实施北京大兴国际机场临空经济区（北京部分）起步区一期经营性用地Ⅰ-14组团土地一级开发项目使用上述土地18.6687公顷，其中建设用地10.6057公顷，在完成土地一级开发工作后，纳入政府土地储备，经营性用地入市公开交易。

另有公园绿地5.3047公顷，防护绿地0.4260公顷，道路用地2.3323公顷，由政府按照城市规划统一安排使用。

四、为解决征地后农民生产生活问题，同意将大兴区礼贤镇佃子村13名农业户口人员转为非农业户口，其中，转非劳动力6名，超转人员5名；内官庄村47名农业户口人员转为非农业户口，其中，转非劳动力23名，超转人员17名。

五、你委应认真组织落实年度城乡建设用地减量任务，同时依法安排好被征地单位群众的生产生活。

具体事宜，请洽有关部门办理。

北京市人民政府

2022年5月7日

抄送：财政部驻北京市财政监察专员办事处，国家自然资源督查北京局，市发展改革委、市公安局、市民政局、市财政局、市人力社保局、市规划自然资源委、市住房城乡建设委、市农业农村局、市税务局、市统计局，北京大兴国际机场临空经济区（大兴）管理委员会(5)

国家保密局

2021 1008 7812 01008

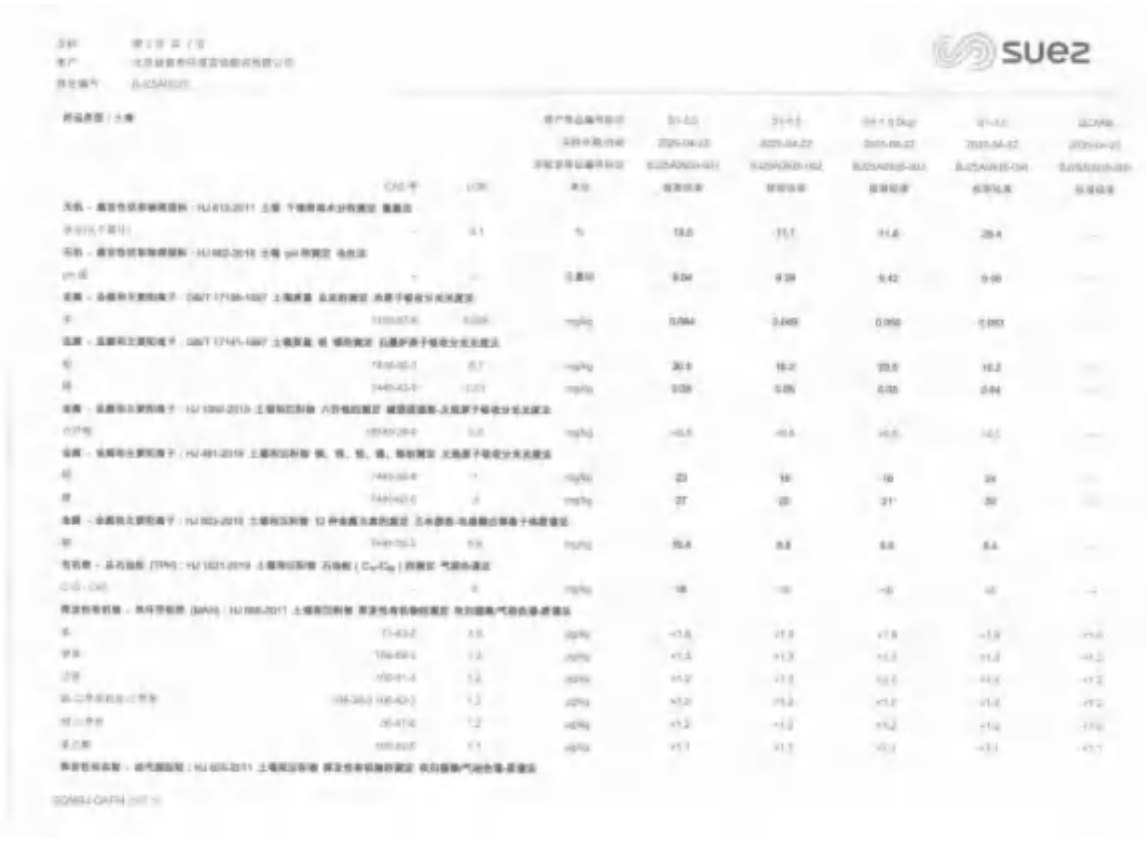
— 2 —

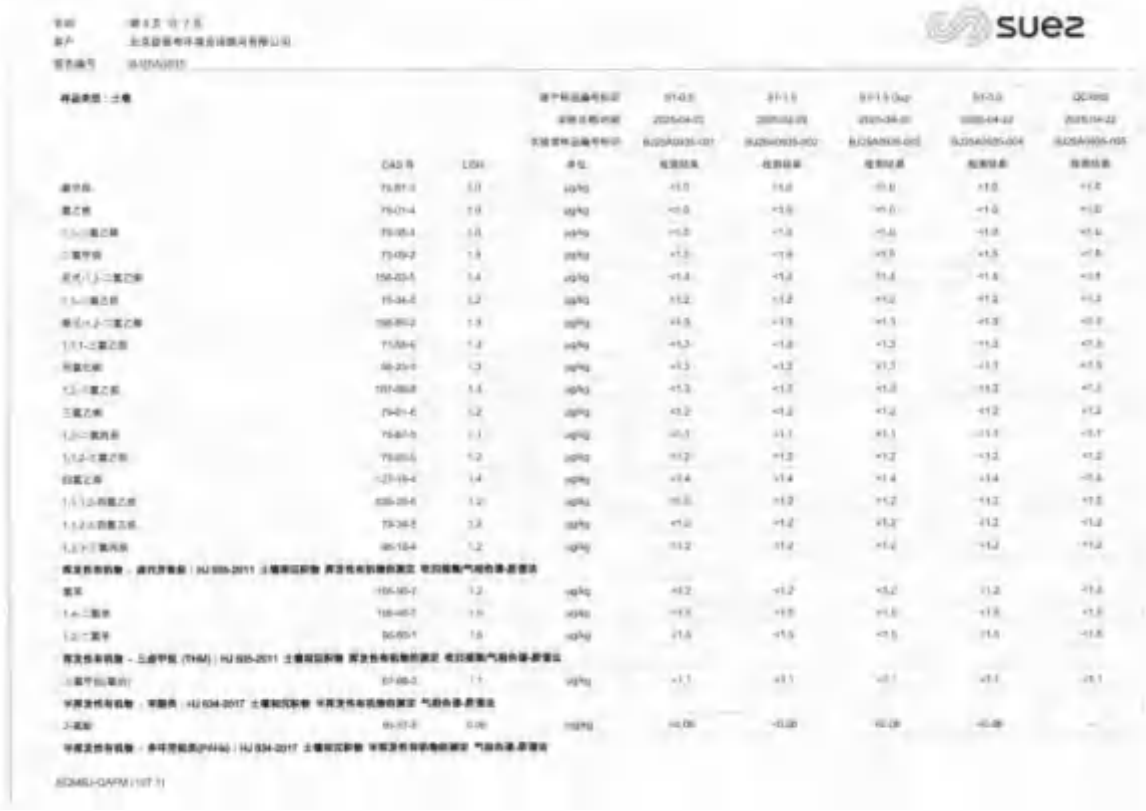
附件 2：现状监测报告

检 测 报 告

苏伊士环境检测技术（北京）有限公司

注意事项：





SUEZ

样品类型：土壤

	CAS 号	LOR	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
客户样品编号标识				[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
采样日期/时间				[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
实验室样品编号标识				[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
[illegible]								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
[illegible]								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—

SUEZ

样品类型：土壤

	CAS 号	LOR	单位	检测结果	检测结果	—	—	—
客户样品编号标识				[illegible]	[illegible]	—	—	—
采样日期/时间				2025-04-22	2025-04-22	—	—	—
实验室样品编号标识				[illegible]	[illegible]	—	—	—
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：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								
苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	—	—	—
甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	—	—	—
乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	—	—	—
间,对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	—	—	—
邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	—	—	—
苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	—	—	—
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：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								
氯甲烷	74-87-3	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0	—	—	—
氯乙烯	75-01-4	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0	—	—	—
1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0	—	—	—
二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	—	—	—
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	—	—	—
1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	—	—	—
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	—	—	—
四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	—	—	—
1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	—	—	—
三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	—	—	—
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	—	—	—
四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	—	—	—
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	—	—	—
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	—	—	—
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	—	—	—
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：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								

EQMBJ-QAFM (107.1)

客户 北京战略考环境咨询有限公司

报告编号 SJ25A0610

suez

样品类型：土壤

			客户样品编号标识	YSHB	LXHB	–	–	–
			采样日期/时间	2025-04-22	2025-04-22	–	–	–
			实验室样品编号标识	SJ25A0606-004	SJ25A0606-007	–	–	–
	CAS 号	LOR	单位	检测结果	检测结果	–	–	–
氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	–	–	–
1,4-二氯苯	106-46-7	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	–	–	–
1,3-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	–	–	–
挥发性有机物 – 三卤甲烷 (THM) : 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								
三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	–	–	–

报告结束

EQMSJ-QAFM (107.1)

检 测 报 告

客户	[illegible]	实验室	[illegible]	页码	[illegible]
联系人	[illegible]	联系人	[illegible]	报告编号	[illegible]
地址	[illegible]	地址	[illegible]	修改版本	
				检测样品编号	—
电子邮箱	[illegible]	电子邮箱	[illegible]	样品接收日期	2025-06-24
电话	[illegible]	电话	13810571061	起始分析日期	2025-06-24
传真	—	传真	+86 10 6781 3802	报告发行日期	2025-06-09
简介	[illegible]			接收样品数	5
				放弃样品数	5

[illegible]

编制	[illegible]	审核	[illegible]	批准	[illegible]
日期	2025-06-07	日期	2025-06-07	发布日期	2025-06-09

苏伊士环境检测技术（北京）有限公司

[illegible]

[illegible]

[illegible]

页码	[illegible]
客户	[illegible]
报告编号	[illegible]

注意事项：

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

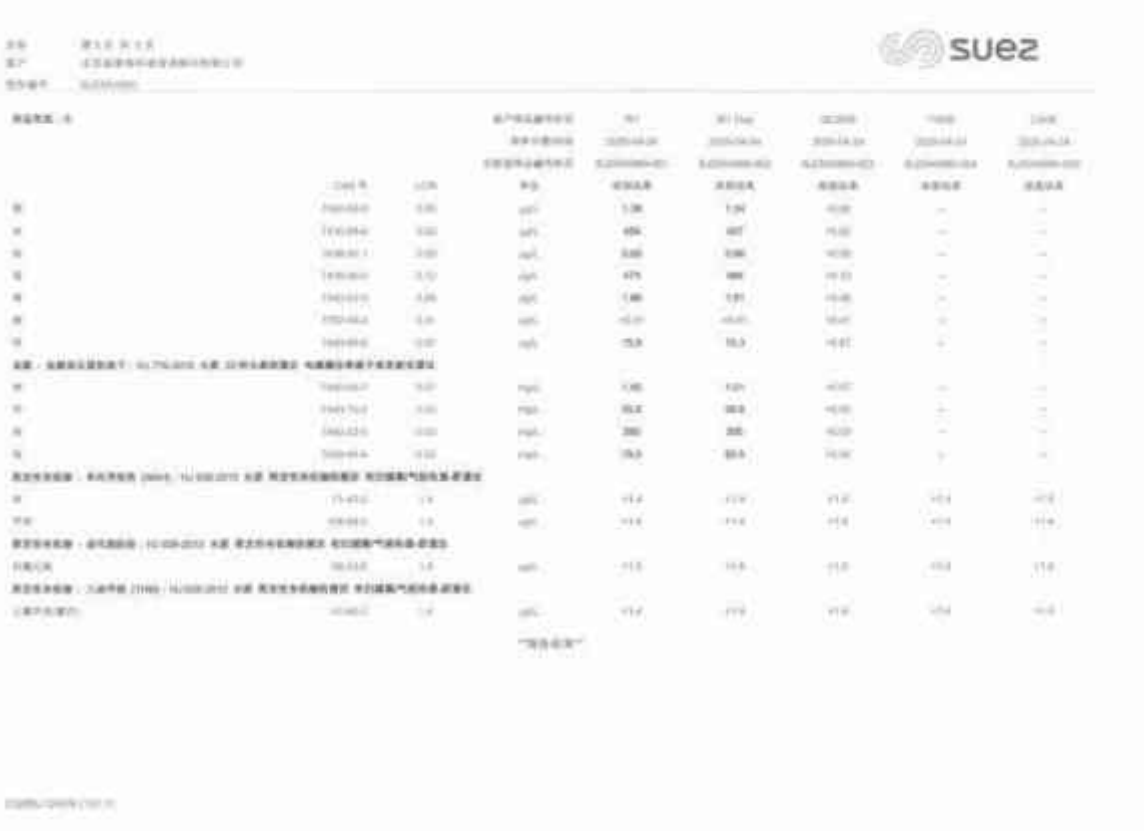
[illegible]	CAS号	LOR	单位	W1	W1 Dup	QCMXB	YBKB	LXKB
无机 - [illegible]：DZ/T 0064.[illegible]-2021 [illegible]								
[illegible]	—	4	mg/L	1.42×10³	1.42×10³	—	—	—
无机 - [illegible]：GB 11903-89 [illegible]								
[illegible]	—	5	度	<5	<5	—	—	—
无机 - [illegible]：HJ 503-2009 [illegible]								
[illegible]		[illegible]	mg/L	[illegible]	[illegible]	—	—	—
无机 - [illegible]：《水和废水监测分析方法》[illegible]								
[illegible]	—	1	mg/L	591	591	—	—	—
[illegible]	—	1	mg/L	<1	<1	—	—	—
无机 - [illegible]：DZ/T 0064.15-2021 [illegible]								
[illegible]	—	[illegible]	mg/L	490	490	—	—	—
无机 - [illegible]：DZ/T 0064.68-2021 [illegible]								
[illegible]	—	0.4	mg/L	1.3	1.3	—		—
无机 - [illegible]：GB 11896-89 [illegible]								
[illegible]	[illegible]	1.0	mg/L	[illegible]	[illegible]	—	—	
无机 - [illegible]：GB 11899-89 [illegible]								
[illegible]	[illegible]	10	mg/L	174	175	—		
无机 - [illegible]：GB 7484-87 [illegible]								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/L	[illegible]	[illegible]	—	—	
无机 - [illegible]：GB 7493-87 [illegible]								
[illegible]	—	[illegible]	mg/L	[illegible]	[illegible]	—		
无机 - [illegible]：GB/T 5750.[illegible]-2023 [illegible]								
[illegible]	—	[illegible]	mg/L	[illegible]	[illegible]	—	—	—
无机 - [illegible]：HJ 1075-2019 [illegible]								
[illegible]		[illegible]	NTU	[illegible]	[illegible]	—	—	
无机 - [illegible]：HJ 1147-2020 [illegible] pH [illegible]								

[illegible]

[illegible]

[illegible]	CAS号	LOR	单位	W1	W1 Dup	QCMXB	YBKB	LXKB
pH 值	—	0.1	无量纲	[illegible]	[illegible]	—	—	—
无机 - [illegible]：HJ 1226-2021 [illegible]								
[illegible]	—	[illegible]	mg/L	[illegible]	<0.01	<0.01	—	—
无机 - [illegible]：HJ 535-2009 [illegible]								
[illegible]	—	[illegible]	mg/L	[illegible]	[illegible]	—	—	—
无机 - [illegible]：HJ 825-2017 [illegible]								
[illegible]	—	[illegible]	mg/L	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	—
无机 - [illegible]：HJ 826-2017 [illegible]								
[illegible]	—	0.04	mg/L	[illegible]	<0.04	<0.04	—	—
无机 - [illegible]：HJ 970-2018 [illegible]（试行）								
[illegible]	—	[illegible]	mg/L	[illegible]	[illegible]	—	—	—
无机 - [illegible]：HJ/T 346-2007 [illegible]								
[illegible]	—	[illegible]	mg/L	[illegible]	[illegible]	—	—	—
无机 - [illegible] APHA 23rd, 4500- [illegible]								
[illegible]	—	[illegible]	mg/L	[illegible]	[illegible]	—		
无机 - [illegible]：DZ/T 0064.17-2021 [illegible]								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/L	[illegible]	[illegible]	—	—	—
金属 - [illegible]：HJ 597-2011 [illegible]								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	μg/L	[illegible]	[illegible]	—		—
金属 - [illegible]：HJ 700-2014 [illegible]								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	μg/L	1.62	1.53	[illegible]	—	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	μg/L	[illegible]	0.19	[illegible]	—	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	μg/L	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	μg/L	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	μg/L	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	μg/L	1.11	1.11	[illegible]	—	[illegible]

[illegible]



附件 3：渗滤液及生产废水委托处理合同

合同编号:

渗沥液委托处理服务合同（2025 年度）

甲方：北京市大兴区礼贤镇人民政府

乙方：北京环境卫生工程集团有限公司安定园区运营管理分公司

日期：2025 年 1 月

渗沥液委托处理服务合同（2025年度）

甲方：北京市大兴区礼贤镇人民政府

乙方：北京环境卫生工程集团有限公司安定园区运营管理分公司

甲乙双方本着“平等互利，协商一致”的原则，就甲方在大兴区范围内产生的渗沥液委托乙方处理事宜达成一致，双方签订本合同，共同信守。

一、处理服务范围

甲方将其所属辖域内的渗沥液自行运输至乙方所属渗沥液处理设施指定地点，由乙方进行处理，甲方水质需符合合同约定的要求。

二、服务费用

1、处理费用按实际接收量计算，以签字或盖章的确认单、作业明细表等材料记载的处理量为结算依据。

2.双方协商的处理单价为325元/吨（含税），税率根据国家相关要求执行，预计总处理量为90吨，总金额约2.925万元。经双方协商一致同意，最终结算价以325元/吨（含税）*实际处理量为总处理费用进行结算。

三、水质要求

甲方的渗沥液要满足指标要求：PH=6-9，COD≤30000 mg/L，氨氮≤3500mg/L，悬浮物≤5000mg/L，电导率≤45000us/cm，含油量≤100mg/L。

超出指标范围，双方协商处理，协商不一致时，乙方有权拒绝接收。

四、业务流程

1、作业量的确认：渗沥液处理量由乙方地磅对作业车辆进行双向称重计量并填写《环卫运输记录单》，经地磅工作人员、运输作业人员、接收单位人员共同签字确认生效。双方统计人员依据单日数据按月度汇总生成作业明细表，甲、乙双方签字后生效，

计为结算依据。

2、双方指定专人负责每月10日前核对上个自然月处理量。

3、乙方根据设施接收能力提前一天通知甲方渗沥液运输量，乙方当日须接收甲方所有运至现场的渗沥液，若因客观原因无法接收须不少于24小时提前通知甲方。

五、经费结算

甲、乙双方于每半年核对处理量确认单及应付费用，每次付款前，双方需核对签字或盖章的确认单、作业明细表等材料作为结算依据。甲方支付审批流程不计入付款期限。如需审计，合同金额以审计审定的金额为准。因财政拨款原因或甲方支付审批流程导致的付款延迟不视为甲方违约，乙方不得以此延迟履行合同义务，本合同履约完成后，需完成本合同结算后，方可签订下一年合同。

六、甲方职责

1、负责将渗沥液转运至乙方指定地点，车辆运输途中确保密闭无遗洒，如有发生，责任自负。

2、甲方负责按乙方指定地点卸载渗沥液，确保不发生遗撒，如有发生，责任自负。

3、甲方运输车辆进入乙方厂区后应严格遵守乙方安全规章制度，如出现违章作业、违章蛮干，不听从乙方管理人员指挥，发生问题一律由甲方负责并承担相应损失。

4、甲方渗沥液运输车辆在乙方厂区外所发生的一切事故、纠纷，因甲方原因引起的，均与乙方无关。

5、指派管理人员负责管理车辆队伍，配合乙方要求做好卸水工作。

6、甲方要服从乙方对于每日进厂量的调度，保证渗沥液运输量不超过乙方通知的运输量。

七、乙方职责

1、安排管理人员负责做好设施现场渗沥液接收工作，确保接收工作顺利有效进行。

2、协调现场称重，签字确认等事宜。

3、达标处理甲方渗沥液，因处理不达标所受政府部门处罚与甲方无关。

4、乙方每月10号前与甲方核对上个月渗沥液处理量。

5、因乙方原因造成出水不达标，导致的相关环保责任由乙方自行承担。

6、如乙方生产场所发生变化，无法继续接收渗沥液时，经双方协商，可终止本合同或签订新合同。乙方不承担违约责任。

八、违约责任

1、甲方应按合同约定向乙方支付处理费，逾期未支付处理费，乙方有权收取逾期违约金，收取标准为：每逾期1日，向乙方支付结算费用总额万分之三的违约金，逾期超过20日，乙方有权解除本合同，并要求甲方向乙方支付应付费用，且以应结算费用总额的20%作为违约金，若不足弥补乙方其他损失的，甲方还应赔偿乙方损失。

2、乙方应按时接收甲方运输的渗沥液，若因乙方未提前告知运输量的情况下拒不接收或延迟接收渗沥液，每逾期1日，应向甲方支付被拒收渗沥液处理费对应金额万分之三的违约金，逾期超过20日，甲方有权解除本合同，并要求乙方向甲方支付拒收渗沥液部分应结算费用的20%作为违约金，若不足弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方损失。

九、合同履约争议解决

如有争议，双方本着友好协商解决，协商不成双方均有权向合同履行地北京市大兴区人民法院诉讼解决。

十、服务期限

服务期自2025年1月1日起至2025年12月31日止。

十一、其他

本合同一式六份，甲乙双方各持三份，具同等法律效力，双方法定代表人或授权委托代理人签字或签章并加盖公章或合同章后生效。

附件：安全管理协议书

（以下无正文）

甲方： 北京市大兴区礼贤镇人民政府	乙方： 北京环境卫生工程集团有限公司安定街区运营管理分公司
法定代表人 或委托代理人：	法定代表人 或委托代理人：
日期：2025.1.1	日期：2025.1.1