

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 北京城宝环保科技有限公司危险废物中转贮存项目

建设单位(盖章): 北京城宝环保科技有限公司

编制日期: 2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京城宝环保科技有限公司危险废物中转贮存项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘新平	联系方式	13911839690
建设地点	北京市丰台区大灰厂 511 号（原氩气车间）		
地理坐标	（ <u>116</u> 度 <u>6</u> 分 <u>36.298</u> 秒， <u>39</u> 度 <u>51</u> 分 <u>19.757</u> 秒）		
国民经济行业类别	7724 危险废物治理	建设项目行业类别	101、危险废物（不含医疗废物）利用及处置
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	6.67	施工工期	1 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 ）	1220
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线符合性分析 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），北京市生态保护红线主要分布在西部、		

北部山区，包括以下区域：水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区；市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地，包括：自然保护区（核心区和缓冲区）、风景名胜区（一级区）、市级饮用水源地（一级保护区）、森林公园（核心景区）、国家级重点生态公益林（水源涵养重点地区）、重要湿地（永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流）、其他生物多样性重点区域。本项目位于北京市丰台区大灰厂 511 号（原氩气车间），不在上述划定的生态保护红线范围内，因此项目建设符合北京市生态保护红线的要求。

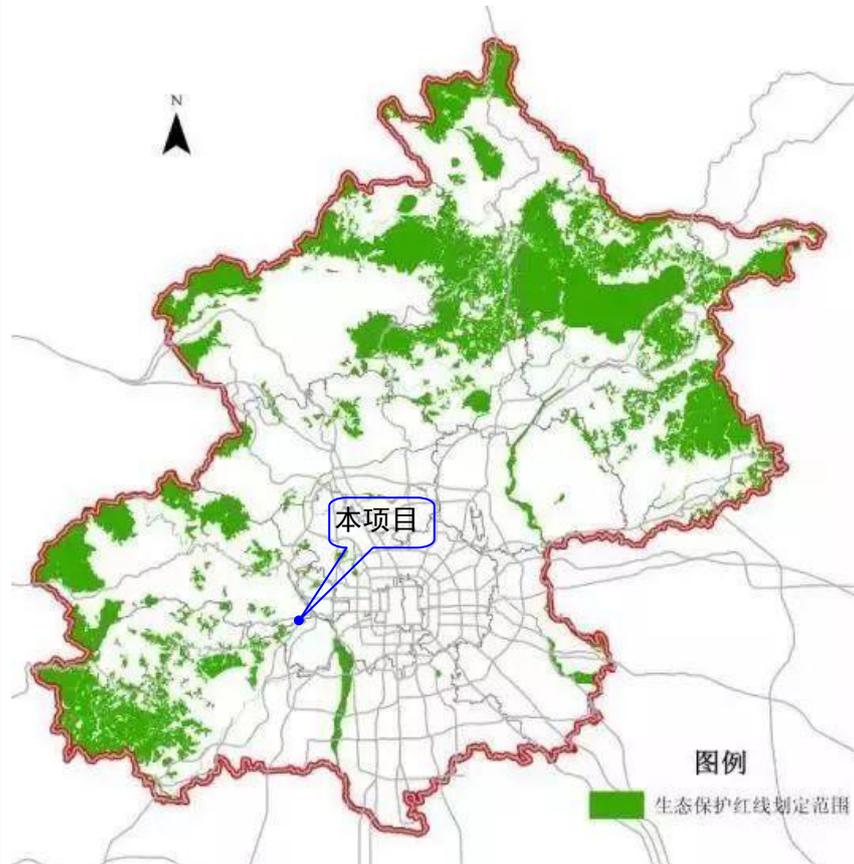


图 1-1 北京市生态保护红线范围图

(2) 环境质量底线符合性分析

本项目位于二类空气环境功能区，运营期产生的有机废气经处理后可以达标排放，不会对周边大气环境产生不利影响；废物贮存过程无废水产生，项目范围内无生活污水产生及排放，不会

对周边水环境产生不利影响；设备噪声经减振、隔声等降噪措施后达标排放，产生的固体废物均妥善处理，因此本项目的建设不会破坏环境质量底线。

(3) 资源利用上线符合性分析

本项目行业类别为危险废物治理，不属于高耗能行业，整个生产过程无用水、用气环节，生产设备使用清洁能源电能，因此本项目所用能源不会超出区域资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单符合性分析

本项目位于北京市丰台区大灰厂 511 号（原氩气车间），根据《北京市生态环境准入清单（2021 年版）》，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”，环境管控单元编码为：ZH11010620012。本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置见下图 1-2，本项目与《北京市生态环境准入清单(2021 年版)》的符合性分析见下表 1-1~表 1-3。

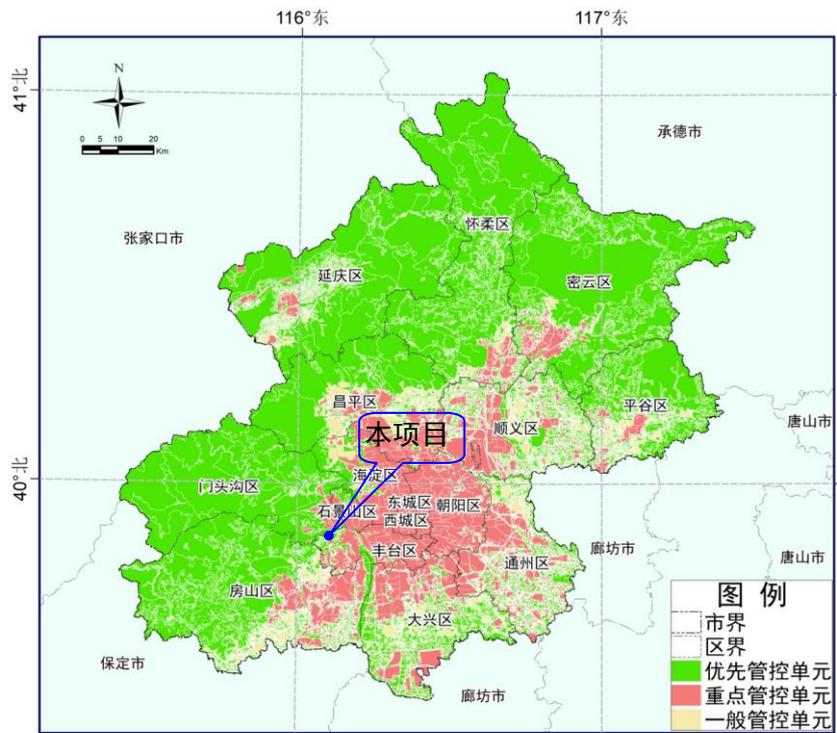


图 1-2 北京市生态环境管控单元图

表 1-1 本项目与全市总体生态环境准入清单的符合性分析

管控类别	重点管控类[街道（乡镇）]	本项目情况	是否符合
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》、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)》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。	(1)本项目属于危险废物治理行业，且为《北京市生态环境局办公室关于开展危险废物收集转运试点工作的通知》中鼓励类，因此不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》中。 (2)本项目不在北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中。 (3)本项目不涉及《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)》。	符合
	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》。	本项目不为工业类项目。	符合
空间布局约束	3.严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。	本项目位于丰台区，《北京城市总体规划(2016年-2035年)》中提出：“丰台区应建设成为首都高品质生活服务供给的重要保障区，首都商务新区，科技创新和金融服务的融合发展区，高水平对外综合交通枢纽，历史文化和绿色生态引领的新型城镇化发展区。” 本项目属于危险废物治理行业，总体符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。	符合
	4. 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。	本项目不涉及高污染燃料。	符合
	5.严格执行《北京市水污染防治条例》，引导工业企业入驻工业园区。	本项目运营期无工业废水产生，项目范围内无生活污水产生及排放。	符合
污染物	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	本项目严格执行上述相关法律法规及国家和北京市环境质量和污染物排放标准。	符合

排放 管 控	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》《排污许可管理条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。		
	2.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》，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。	本项目不涉及此条款内容。	符合
	3.严格执行《绿色施工管理规程》。	本项目施工期仅对部分厂房内部进行装修改造，施工期将严格执行《绿色施工管理规程》（DB11/513-2018）中要求。	符合
	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。	本项目运营期无工业废水产生，项目范围内无生活污水产生及排放。	符合
	5.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》。	本项目严格执行上述相关法律法规。	符合
	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》。	本项目将按照上述要求落实总量指标。	符合
	7.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、加油站、储油库、印刷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。	本项目严格执行上述相关法律法规。	符合

	8.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，在土地开发过程中，属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定的疑似污染地块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。	本项目利用现有厂区及厂房进行生产经营，不涉及土地开发及土地用途变更。	符合
	9.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》，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。	本项目不涉及此条款内容。	符合
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）》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。	本项目将严格按照国家及北京市相关法律法规要求建立和完善各项环境风险防控体系，最大限度降低环境风险发生的概率。	符合
	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。	本项目利用现有厂区及厂房进行生产经营，不涉及土地开发及土地用途变更。	符合
资 源 利 用 效 率	1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。	本项目运营期不涉及生产用水。	符合
	2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，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。	本项目不涉及此条款内容。	符合

	3.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、工业等领域的节能减排和需求管理。	本项目不涉及此条款内容。	符合
表 1-2 本项目与五大功能区生态环境准入清单的符合性分析			
管控类别	中心城区（首都功能核心区除外）	本项目情况	是否符合
空间布局约束	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》适用于中心城区的管控要求。	本项目位于丰台区，项目建设符合《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》中的规定。	符合
	2. 执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规划国土发〔2020〕88号）适用于中心城区的管控要求。	本项目不在北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中。	符合
污染物排放管控	1. 禁止使用高排放非道路移动机械。	本项目不使用高排放非道路移动机械。	符合
	2. 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。	本项目严格执行国家和北京市环境质量和污染物排放标准，执行重点污染物排放总量控制的要求。	符合
	3. 严格控制开发强度与建设规模，有序疏解人口和功能。严格限制新建和扩建医疗、行政办公、商业等大型服务设施。	本项目不涉及此条款内容。	符合
	4. 建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。	本项目不涉及此条款内容。	符合
	5. 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。	本项目不涉及此条款内容。	符合
	6. 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	本项目周边均为库房或闲置厂房，无居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主	符合

	功能的场所边界水平距离小于 9 米的项目。	要功能的场所。	
环境 风险 防 控	1. 禁止新设立带有储存设施的危险化学品经营企业（涉及国计民生和城市运行的除外）。	本项目属于危险废物治理行业，非危险化学品经营企业。	符合
	2. 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）。	本项目不涉及此条款内容。	符合
	3. 应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	本项目利用现有厂区及厂房进行生产经营，不涉及土地开发及土地用途变更。	符合
资源 利用 效率	1. 坚持疏解整治促提升，坚持“留白增绿”，创造优良人居环境。	本项目利用现有厂区及厂房进行生产经营，本项目不涉及此条款内容。	符合

表 1-3 本项目与环境管控单元生态环境准入清单的符合性分析

管控类别	街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单（ZH11010620012）	本项目情况	是否符合
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中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	本项目将执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。详见表 1-1 和表 1-2。	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中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 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. 本项目将执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。详见表 1-1 和表 1-2。 2. 本项目不涉及此条款内容。	符合
环境 风险 防 控	1. 执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功	1. 本项目将执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中	符合

	能核心区除外)生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	心城区(首都功能核心区除外)生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。详见表 1-1 和表 1-2。																					
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中心城区(首都功能核心区除外)生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。		符合																				
<p>综上所述,本项目符合“三线一单”的准入要求。</p> <p>2、选址符合性分析</p> <p>本项目位于北京市丰台区大灰厂 511 号(原氩气车间),租用现有厂房进行经营。项目所在厂区产权为北京长辛店德厚气体销售中心所有,土地性质为工业用地,不为农用地。本项目按照《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)(GB 18597-2001)》中相关要求选址,本项目厂址与 GB 18597-2001 中选址相关要求符合性分析见下表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 本项目选址与 GB 18597-2001 符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>GB 18597-2001 中选址要求</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>地质结构稳定,地震烈度不超过 7 度的区域内。</td> <td>本项目厂址所在地的地址结构稳定,地震烈度为 6 度。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>设施底部必须高于地下水最高水位。</td> <td>本项目危险废物贮存库房均为地上建筑,拟建的事故池埋深约 1m,高于地下水最高水位。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离,并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准,并可作为规划控制的依据。</td> <td>本项目环评类别为报告表。根据编制指南要求及环境影响分析可知本项目无需设大气环境保护距离。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>在对危险废物集中贮存设施场址进行环境影响评价时,应重点考虑危险废物集中贮存设施可能产生的有害物质泄漏、大气污染物(含恶臭物质)的产生与扩散以及可能的事故风险等因素,根据其所在地的环境功能区类别,综合评价</td> <td>(1) 本项目厂区南侧约 340m 处为牯牛河。 (2) 本项目厂址约 90m 处为大灰厂村。 (3) 本项目选址不在水源保护区内。 (4) 本次评价考虑了危险废物贮存对周围环境的影</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	GB 18597-2001 中选址要求	本项目情况	是否符合	1	地质结构稳定,地震烈度不超过 7 度的区域内。	本项目厂址所在地的地址结构稳定,地震烈度为 6 度。	符合	2	设施底部必须高于地下水最高水位。	本项目危险废物贮存库房均为地上建筑,拟建的事故池埋深约 1m,高于地下水最高水位。	符合	3	应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离,并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准,并可作为规划控制的依据。	本项目环评类别为报告表。根据编制指南要求及环境影响分析可知本项目无需设大气环境保护距离。	符合	4	在对危险废物集中贮存设施场址进行环境影响评价时,应重点考虑危险废物集中贮存设施可能产生的有害物质泄漏、大气污染物(含恶臭物质)的产生与扩散以及可能的事故风险等因素,根据其所在地的环境功能区类别,综合评价	(1) 本项目厂区南侧约 340m 处为牯牛河。 (2) 本项目厂址约 90m 处为大灰厂村。 (3) 本项目选址不在水源保护区内。 (4) 本次评价考虑了危险废物贮存对周围环境的影	符合
序号	GB 18597-2001 中选址要求	本项目情况	是否符合																				
1	地质结构稳定,地震烈度不超过 7 度的区域内。	本项目厂址所在地的地址结构稳定,地震烈度为 6 度。	符合																				
2	设施底部必须高于地下水最高水位。	本项目危险废物贮存库房均为地上建筑,拟建的事故池埋深约 1m,高于地下水最高水位。	符合																				
3	应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离,并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准,并可作为规划控制的依据。	本项目环评类别为报告表。根据编制指南要求及环境影响分析可知本项目无需设大气环境保护距离。	符合																				
4	在对危险废物集中贮存设施场址进行环境影响评价时,应重点考虑危险废物集中贮存设施可能产生的有害物质泄漏、大气污染物(含恶臭物质)的产生与扩散以及可能的事故风险等因素,根据其所在地的环境功能区类别,综合评价	(1) 本项目厂区南侧约 340m 处为牯牛河。 (2) 本项目厂址约 90m 处为大灰厂村。 (3) 本项目选址不在水源保护区内。 (4) 本次评价考虑了危险废物贮存对周围环境的影	符合																				

	价其对周围环境、居住人群的健康、日常生活和生产活动的影响，确定危险废物集中贮存设施与常住居民居住场所、农用地、地表水体以及其他敏感对象之间合理的位置关系。	响、贮存过程大气污染物非甲烷总烃对大气环境的影响等。	
5	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。	本项目租用现有厂房从事危险废物的中转贮存，现状厂址不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区。	符合
6	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	本项目选址不在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域内。	符合
7	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	本项目所在地常年最大风频为 SW-SSW，本项目位于居民区的下风向。	符合
8	贮存设施基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	本项目按照 GB18597-2001 的要求对贮存库、事故池等采取防渗措施。	符合

由上表可知，本项目选址基本满足《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修订）（GB 18597-2001）》中关于选址的相关要求，即项目选址基本合理。

3、其他政策符合性分析

2020 年 6 月 2 日，北京市生态环境局下发了《关于开展危险废物收集转运试点工作的通知》，在全市范围开展“以废活性炭、机动车维修企业的危险废物、市级以上工业园区内的危险废物、医疗废物为重点，开展危险废物收集转运试点”。

本项目主要收集转运机动车维修企业产生的危险废物，符合上述试点的规定要求。

二、建设项目工程分析

1、地理位置及周边情况

(1) 地理位置

本项目位于北京市丰台区大灰厂 511 号（原氩气车间），项目地理位置见下图 2-1。



图 2-1 本项目地理位置图

(2) 周边情况

本项目租用现有厂区内厂房进行经营，项目所在厂区为原北京德厚化工集团。本项目位于原北京德厚化工集团厂区内偏北部分。

本项目包括两个库房，两库房隔现状闲置建筑。两库房东侧为厂区内道路，路东为其他单位库房；两库房南侧和北侧均紧邻闲置建筑；库房西侧为厂区内道路和空地。项目设置事故池，位于库房 1 西侧。

与本项目厂界最近敏感建筑为所在厂区西侧的大灰厂村居民住宅，最近距离约为 90m。

本项目周边情况见下图 2-2。

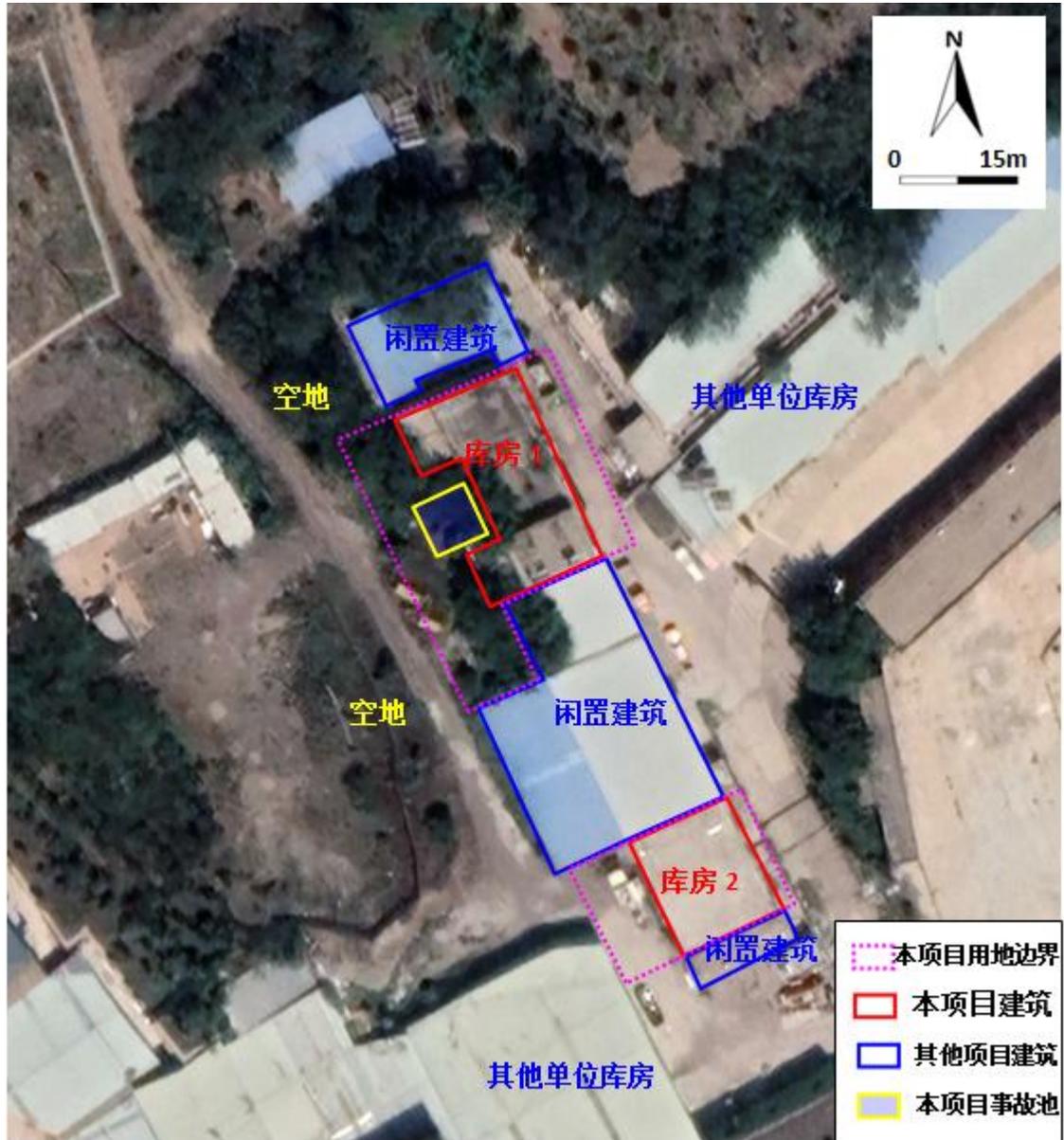


图 2-2 本项目周边情况示意图

2、建设内容及规模

(1) 建设内容

本项目租用现有厂房建设危险废物中转贮存项目，项目占地面积约 1220m²、总建筑面积约 506.15m²。建筑全部为危险废物库房。工程内容组成见表 2-1。

表 2-1 本项目工程内容组成表

工程类别	工程组成	建设内容
主体工程 (即储运工程)	库房 1	总建筑面积约 308.15m ² 。 ①废矿物油的贮存 (HW08)，内设废矿物油储罐 3 个，最大贮存量约 128t； ②废油漆桶 (HW49)，最大贮存量约为 5 t； ③废油漆渣 (HW12)，最大贮存量约为 0.5 t； ④废机油桶 (HW49)，最大贮存量约为 20 t； ⑤废防冻液 (HW06)，内设废防冻液储罐 1 个，最大贮存量约为 8 t； ⑥废滤芯 (HW49)，最大贮存量约为 30 t。
	库房 2	总建筑面积约 198m ² 。 ①废活性炭 (HW49)，最大贮存量约为 10 t； ②废吸附棉 (HW49)，最大贮存量约为 8 t； ③废催化剂 (HW50)，最大贮存量约为 15 t。
公用工程	供电	由当地电网供应。
环保工程	废气治理	安装一套有机废气处理装置，处理工艺为“UV 光氧化+活性炭吸附”，用于处理库房 1 废矿物油灌装及废防冻液、废矿物油、废油漆桶、废机油桶等贮存过程产生的有机废气，经处理后通过 15m 高排气筒排放。
	噪声治理	设备隔声、消声、减振等。
	固体废物治理	生活垃圾：分类收集、定点暂存，由环卫部门定期清运。 危险废物：设置危险废物分类贮存库房，本项目产生的废 UV 灯管、废活性炭与本项目收集的危险废物委托资质单位定期清运处置。

(2) 建设规模

本项目拟建设以收集贮存机动车维修企业的危险废物为主的危险废物贮存库，总建筑面积约 506.15m²；贮存危险废物的种类主要包括废防冻液 (HW06，900-404-06)；废矿物油 (HW08，900-214-08)；废油漆渣 (HW12，900-252-12)；废油漆桶、废活性炭、废吸附棉、废滤芯等 (HW49，900-041-49)；废汽车尾气净化催化剂 (HW50，900-049-50)。厂内临时最大贮存量约 224.5t，贮存期 5-20 天；上述危险废物年最大中转量总计约 12256.75t。

本项目运营期危险废物收集类别详见下表 2-2，经营规模见下表 2-3。

表 2-2 危险废物收集暂存类别一览表

序号	危险废物名称	类别及代码	主要来源	危险特征	主要危险成分
1	废防冻液	HW06/900-404-06	机动车维修企业车辆保养、更换后的防冻液	T, I, R	乙二醇
2	废矿物油	HW08/900-214-08	车辆维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油等	T, I	主要成分有 C ₁₅ -C ₃₆ 的烷烃、多环芳烃、烯烃、苯系物、酚类等
3	废油漆渣	HW12/900-252-12	使用有机溶剂、油漆进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I	甲苯/二甲苯等挥发性有机化合物
4	废油漆桶、废活性炭、废吸附棉、废滤芯等	HW49/900-041-49	机动车维修企业产生的含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T	挥发性有机化合物等
5	废汽车尾气净化催化剂	HW50/900-049-50	汽车尾气净化装置保养更换下的废汽车尾气净化催化剂	T	Pb/Pt/Rh 等贵金属

注：T 指毒性（Toxicity）；I 指易燃性（Ignitability）；C 指腐蚀性（Corrosivity）；R 指反应性（Reactivity）。

表 2-3 本项目危险废物收集及中转规模一览表

序号	危险废物名称	类别及代码	形态	贮存容器规格	贮存位置	最大贮存量 (t)	最大贮存天数 (d)	年最大中转量 (t/a)
1	废防冻液	HW06 900-404-06	液态	储罐：10t	库房 1	8	7	354
2	废矿物油	HW08 900-214-08	液态	储罐： 48t, 2 个； 55t, 1 个	库房 1	128	5	7963
3	废油漆渣	HW12 900-252-12	固态	1m*1m*1m 化工桶	库房 1	0.5	20	7.75

4	废油漆桶	HW49 900-041-49	固态	/	库房 1	5	12	129
5	废机油桶		固态	/	库房 1	20	15	412
6	废活性炭		固态	1m*1m*1m 化工桶	库房 2	10	5	620
7	废吸附棉		固态	1m*1m*1m 化工桶	库房 2	8	10	248
8	废滤芯		固态	1m*1m*1m 化工桶	库房 1	30	5	1860
9	废催化剂	HW50 900-049-50	固态	1m*1m*1m 化工桶	库房 2	15	7	663

3、中转方案

本项目主要是对表 2-3 中危险废物进行精细化分类收集和短期中转贮存，之后委托危险废物运输单位转移至危险废物处置单位处理，因此本项目不涉及危险废物的预处理、处置及利用过程。

本项目建设单位拟按程序向北京市丰台区生态环境局申领《危险废物收集经营许可证》，类别包括：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW12 染料、涂料废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂。在取得危险废物收集经营许可资质情况下，本项目拟收集以上此类危险废物，短期贮存后，转移至有相应类别处置资质的危险废物经营单位。

可接收本项目危险废物的单位，见下表所示。

表 2-4 可接收本项目危险废物单位一览表

序号	危险废物名称	危险废物类比	可接收单位名称
1	废矿物油	HW08 900-214-08	河北金谷再生资源开发有限公司
2	废防冻液	HW06 900-404-06	河北风华环保科技股份有限公司
3	废油漆渣	HW12 900-252-12	
4	废油漆桶、废机油桶、废活性炭、废吸附棉、废滤芯	HW49 900-041-49	
5	废催化剂	HW50 900-049-50	大城县荷丰有色金属有限公司

本项目危险废物的中转均委托有危险废物运输资质的单位（北京宏茂顺通运输有限公司，京交运管许可货字 110230000837 号）进行，跨省转移的按要求办

理危险废物跨省转移审批手续，并且收集和转运时均执行危险废物转移管理制度。

4、主要设备

本项目主要进行危险废物的收集和转运，不含生产加工，运营期主要设备见下表。

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	废矿物油储罐	单个容积 48t, 2 个; 单个容积 55t, 1 个	3 个	罐内均做防腐、防渗处理
2	手动叉车	/	2 台	/
3	电动叉车	/	1 台	
4	废矿物油桶	吨桶	50 个	用于转运废矿物油
5	货物架	/	5 个	/
6	油泵	/	4 台	/
7	地磅	/	1 台	/
8	化工桶	1m*1m*1m	65 个	用于存放油漆渣、废活性炭、废吸附棉、废滤芯、废催化剂
9	废防冻液储罐	10t	1 个	/
10	有机废气净化装置	包括 1 台风量 35000m ³ /h 的离心风机、1 根 15m 排气筒、UV 光氧催化设备、活性炭吸附箱	1 套	采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理工艺

5、劳动定员及工作制度

本项目厂区内拟设职工 6 人，实行 8 小时工作制；危险废物贮存时间 24h，夜间安排工作人员轮班值守；年工作天数为 310 天。本项目不设置生活区及宿舍。

6、给排水分析

本项目运营期不涉及生产工序用水，员工利用厂区外大灰厂村现有公用设施，因此本项目厂区内无生活污水产生及排放。

7、项目总平面布置

本项目租用现有厂区内厂房进行危险废物的经营，厂区内共设置危险废物贮存库 2 个，对收集的危险废物进行分类贮存，本项目总平面布置见下图 2-3~图 2-4

所示。

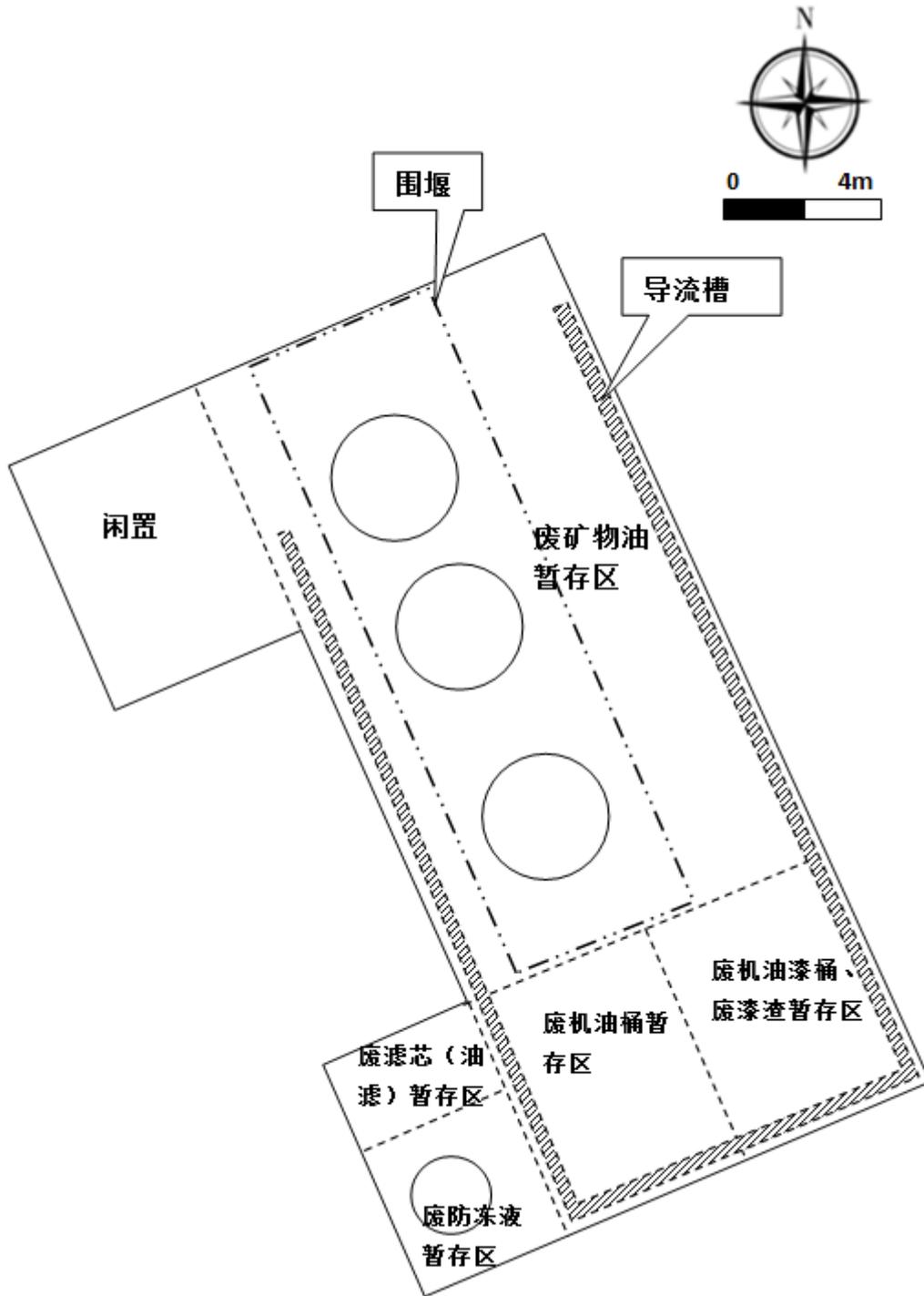


图 2-3 本项目厂区总平面图（库房 1）



图 2-4 本项目厂区总平面图（库房 2）

本项目主要收集北京市辖区范围内机动车维修企业的危险废物（废物类别包括 HW06、HW08、HW12、HW49、HW50），收集后的上述危险废物进行暂存后运至相应的危险废物处置资质单位进行处置。本项目不涉及危险废物的预处理、处置及利用。

本项目运营期工艺流程及产污环节见下图所示。

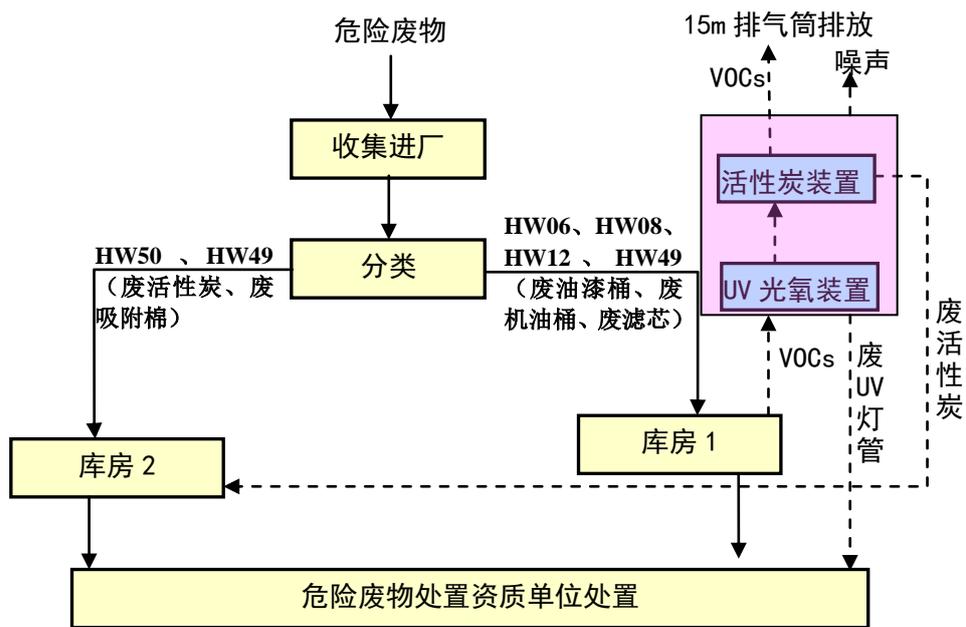


图2-5 生产工艺流程及产污环节示意图

主要工艺流程说明：

(1) 危险废物收集

根据与客户的签约合同内容，与客户联系安排危险废物转移计划，包括具体的转移时间、各类危险废物的转移数量、包装物是否安全有效、客户方是否具备有效的危险废物转移手续等内容。

本项目经营的废物类别包括 HW06、HW08、HW12、HW49、HW50。根据协议，由第三方具备危险废物运输资质的单位将各回收点的危险废物运输至本项目厂区内，运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求的条件下。

运输时严格按照相关管理制度要求装载及运输危险废物。进行危险废物转移时，运输车辆严格按照计划行车路线行驶，尽量避开商业、景区、村镇等人员密集区域，确保运输安全。

危险废物运输至厂区入口时，使用叉车卸载至电子地磅处，由库管员负责各类危险废物的回收单核对、数量和质量验收、入库称重。

(2) 分类、贮存

本项目设置 2 个危险废物中转贮存库。库房工作人员将不同类别、种类危险废物运至库房内指定区域位置，按相关贮存要求码放整齐。

① 矿物油

废矿物油来自机动车维修企业，包括废机油、废润滑油等。运输废矿物油车辆进入库房 1 后，利用防爆抽油泵将油箱内的废油导入油罐中暂存，最大暂存天数为 5 天。

本项目库房 1 内设 3 个储罐（单个容积 48t，2 个；单个容积 55t，1 个），内部均做防腐、防渗处理，储罐区四周设置围堰尺寸为 17.5m×5.5m×0.8m。废矿物油灌装过程以及存储过程会有油气逸散出来，逸散的油气通过收集进入有机废气处理装置进行处理，后通过 15m 高排气筒排放。

② 废防冻液

本项目库房 1 内设 1 个废防冻液储罐（容积 10t），内部均做防腐、防渗处理，储罐周边设导流槽。废防冻液储存过程会有有机废气逸散出来，逸散的有机废气通过收集进入有机废气处理装置进行处理，后通过 15m 高排气筒排放。

③ 废油漆渣（HW12）、废油漆桶（HW49）、废机油桶（HW49）、废滤芯（HW49）等

废油漆渣（HW12）、废油漆桶（HW49）、废机油桶（HW49）、废滤芯（HW49）等均暂存于库房 1 内，暂存于化工桶内。储存过程会有有机废气逸散出来，逸散的有机废气通过收集进入有机废气处理装置进行处理，后通过 15m 高排气筒排放。

④ 其他类危险废物

其他类危险废物存放于库房 2 内，最大暂存天数为 5~10 天。其中，废活性炭（HW49）、废吸附棉（HW49）等均由收集点密封装好后运至本项目厂区内，贮存过程不开封或分装，因此不会产生挥发性有机废气。

(3) 转运至危险废物处置单位

本项目危险废物均由具备危险废物运输资质的单位进行运输，运输工具均需

	<p>满足防雨、防渗漏、防遗撒的要求，并严格按照《危险废物转移管理办法》相关要求向北京市生态环境局申领跨省“危险废物转移”手续。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用现有厂区进行危险废物的经营，为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

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、大气环境质量现状

根据《2020年北京市生态环境状况公报》，全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为38μg/m³，同比下降9.5%，超过国家二级标准（35μg/m³）8.6%，2018-2020年三年滑动平均值为44μg/m³，同比下降了12.0%。二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为4μg/m³，同比持平，稳定达到国家二级标准（60μg/m³），并连续四年浓度值为个位数。二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为29μg/m³，同比下降21.6%，达到国家二级标准（40μg/m³）。可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为56μg/m³，同比下降17.6%，达到国家二级标准（70μg/m³）。全市空气中一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为1.3mg/m³，同比下降7.1%，达到国家二级标准（4mg/m³）。臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为174μg/m³，同比下降8.9%，超过国家二级标准（160μg/m³）9.0%。臭氧超标日出现在4-9月，超标时段主要在春夏的午后至傍晚。

本项目位于丰台区，所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2020年北京市生态环境状况公报》，丰台区2020年主要污染物年平均浓度值见下表3-1。

表 3-1 丰台区主要大气污染物年均浓度统计表

序号	污染物	年均浓度 (μg/m ³)	二级标准值 (μg/m ³)	达标情况
1	SO ₂	3	60	达标
2	NO ₂	29	40	达标
3	PM ₁₀	61	70	达标
4	PM _{2.5}	36	35	超标倍数 0.03

由上表可知，2020年丰台区大气环境中SO₂、NO₂、PM₁₀的年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值，PM_{2.5}超标，超标倍数0.03。

2、地表水环境质量现状

本项目所在厂区南侧约 340m 处为牯牛河，于下游汇入小清河。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分和水质分类》的规定，小清河属于大清河水系，为IV类功能水体。

根据北京市生态环境局网站公布的市内河流水质状况月报，小清河 2021 年 1 月至 8 月水质情况见表 3-2。

表 3-2 2021 年小清河水质状况表

月份	2021.1	2021.2	2021.3	2021.4	2021.5	2021.6	2021.7	2021.8
水质	III	III	III	III	IV	III	III	III

由统计结果可知，小清河 2021 年 1 月~8 月之间水质均能满足其水体功能的水质要求。表明小清河总体水质状况较好。

3、声环境质量现状

本项目位于丰台区，本项目所在区域属于 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、土壤环境质量现状

为了评价土壤环境质量现状，本次评价委托致环优创（北京）检测技术有限公司对项目所在地土壤进行了布点监测。

（1）监测点位

根据本项目特点及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中关于土壤监测要求，在拟建库房 1 西南侧设 1 处监测点位，监测点位置见下图 3-1，监测点布设情况及监测因子见下表 3-3。

表 3-3 土壤监测点位设置情况表

监测点位置	监测点坐标	点位类型及取样数量	点位描述
库房 1 西南侧	116° 6' 35.69" 39° 51' 19.77"	表层样：0~0.2m	库房内和库房周边除采样点外其他均为硬化地面，因此根据本项目污染特点布设采样点。

(2) 监测因子：包括重金属和无机物、挥发性有机物和半挥发性有机物在内的 45 项指标。

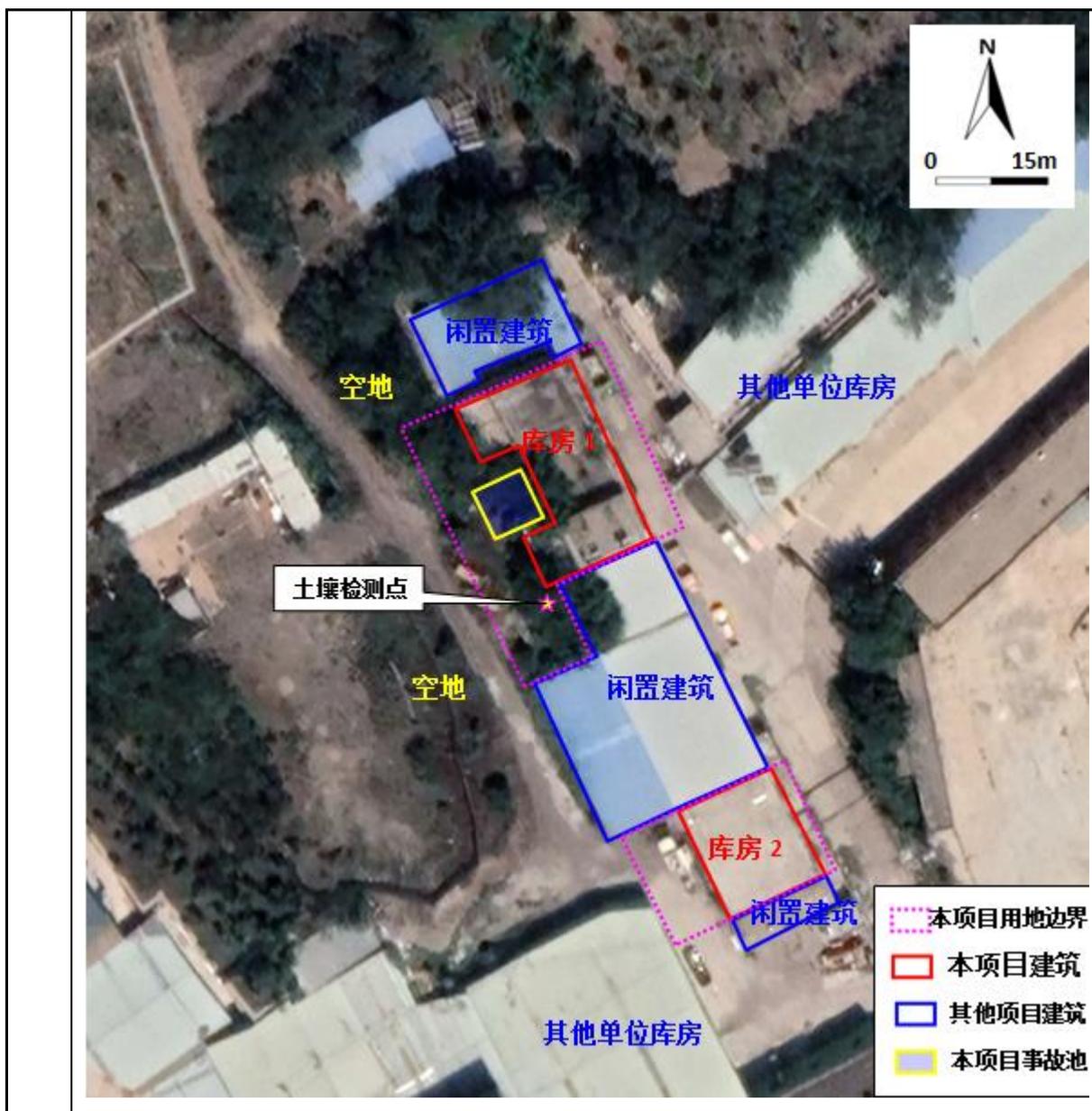


图 3-1 土壤监测布点图

(3) 监测结果：见下表 3-4。

表 3-4 土壤环境质量现状监测结果表

检测项目	检测结果		二类筛选值 (mg/kg)	达标情况
	单位	检测值		
总砷	mg/kg	1.60	60	达标
总镉	mg/kg	0.16	65	达标
总铜	mg/kg	23	18000	达标
总铅	mg/kg	113	800	达标

总汞	mg/kg	0.124	38	达标
总镍	mg/kg	21	900	达标
*铬（六价）	mg/kg	<0.5	5.7	达标
*四氯化碳	μg/kg	<1.3	2.8	达标
*氯仿	μg/kg	<1.1	0.9	达标
*氯甲烷	μg/kg	<1.0	37	达标
*1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	9	达标
*1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	5	达标
*1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	66	达标
*顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	596	达标
*反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	54	达标
*二氯甲烷	μg/kg	<1.5	616	达标
*1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	5	达标
*1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	10	达标
*1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	6.8	达标
*四氯乙烯	μg/kg	<1.4	53	达标
*1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	840	达标
*1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	2.8	达标
*三氯乙烯	μg/kg	<1.2	2.8	达标
*1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	0.5	达标
*氯乙烯	μg/kg	<1.0	0.43	达标
*苯	μg/kg	<1.9	4	达标
*氯苯	μg/kg	<1.2	270	达标
*1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	560	达标
*1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	20	达标
*乙苯	μg/kg	<1.2	28	达标
*苯乙烯	μg/kg	<1.1	1290	达标
*甲苯	μg/kg	<1.3	1200	达标
*间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<1.2	570	达标
*邻二甲苯	μg/kg	<1.2	640	达标
*硝基苯	mg/kg	<0.09	76	达标
*苯胺	mg/kg	<0.1	260	达标
*2-氯酚	mg/kg	<0.06	2256	达标
*苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	15	达标
*苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	1.5	达标
*苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	15	达标
*苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	151	达标

	*蒾	mg/kg	<0.1	1293	达标
	*二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1	1.5	达标
	*茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	15	达标
	*萘	mg/kg	<0.09	70	达标
	<p>根据检测结果可知，本次土壤样品的检测结果均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类建设用地的土壤筛选值。</p>				
环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区和文化区，主要的大气环境保护目标为项目东南及西南最近约 90m 处的大灰厂村、西南及西侧的大灰厂小区、项目西南侧的寿松静康养老照料中心，保护目标情况详见下表。</p>				



图 3-2 大气环境保护目标图

表 3-5 本项目大气环境保护目标表

环境要素	保护目标名称	与厂界关系	保护对象	保护级别
大气环境	大灰厂村	东南及西南 最近约90m	平房住宅	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修 改单中二级标准
	大灰厂小区	西南及西侧 最近约250m	居民小区	
	寿松静康养老照料中心	西南侧 最近约290m	老年人	

注：大气保护目标包括自然保护区、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。

	<p>2、声环境保护目标</p> <p>根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>根据现场调查，项目所在厂区周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，即不存在地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于北京市丰台区大灰厂 511 号（原氩气车间），项目用地为工业用地，且本项目不属于生态影响型建设项目，不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区等生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>根据工艺流程及产污环节分析可知，本项目运营期危险废物中转贮存过程所产废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。</p> <p>挥发性有机物（以非甲烷总烃计）主要来自废矿物油装卸及贮存过程挥发逸散的油气、防冻液和废油漆渣、废油漆桶、废机油桶、废滤芯等贮存中产生的挥发性有机物，以非甲烷总烃计。本项目配套设置有机废气处理装置（UV 光氧催化+活性炭吸附）一套。项目运行期间门窗密闭，车间为微负压，有机废气全部收集，有机废气经处理装置处理（处理效率 85%）后，经过 15m 高的排气筒排放。</p> <p>废气排放执行北京市《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 II 时段排放限值。具体限值见下表所示。</p>

表 3-6 危险废物贮存过程大气污染物排放标准

污染物名称	大气污染物最高允许排放浓度 (II时段, mg/m ³)	排气筒高度	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	50	15m	3.6

注：有机废气排气筒满足高于周边 200m 范围内建筑物 5m 以上的要求。

2、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的“1类”标准，具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘录) 单位：dB(A)

厂界外声环境 功能区类别	噪声值		执行区域
	昼间	夜间	
1	55	45	厂界

3、固体废物

本项目固体废物排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行)及北京市的有关规定。

危险废物收集、运输、贮存还应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移管理办法》中的有关规定。

同时,废矿物油的收集贮存还需符合《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)要求。

总量 控制 指标	<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）第一条：“本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、烟粉尘、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>根据本项目特点，与本项目有关的总量控制的指标为：挥发性有机物。</p> <p>（1）排污系数法</p> <p>① 废矿物油（HW08）</p> <p>本项目仅对废矿物油进行贮存，最大贮存量约128t。</p> <p>根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）确定本项目损耗标准，北京地区立式储罐贮存损耗率为0.01%（按月计算），输转损耗率为0.01%。</p> <p>根据建设单位提供数据，本项目厂区废矿物油最大储存量约128t，按最大贮存周期5d计，则贮存过程月累计损耗量约0.0128t，年损耗量约0.1536t，产生的挥发性有机物均以非甲烷总烃计；本项目年中转废矿物油约7963t，输转损耗量约0.7963t/a（损耗均以非甲烷总烃计）。</p> <p>②废防冻液（HW06）</p> <p>防冻液主要成分为乙二醇，转存中挥发性有机物的排放系数参考《挥发性有机物排污费征收细则》附件1，挥发量按照废防冻液储存量的万分之一点三计。防冻液最大储存量约8t，年最大中转量约为354t，挥发性有机物产生量约为0.046t/a。</p> <p>③废油漆渣（HW12）、废油漆桶（HW49）、废机油桶（HW49）、废滤芯（HW49）等</p> <p>根据《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》中相关规定，根据排污系数油漆选用15g/kg产品。本项目转运废油漆渣共7.75t/a，则挥发性有机物产生量为0.116t/a。根据建设单位提供数据废油漆桶中残余的废油漆量按5%计，共转运废油漆桶129t/a，则挥发性有机物产生量为0.097t/a。</p> <p>根据建设单位提供数据废机油桶中残余的废矿物油按1%计、废滤芯中机油约占20%。则废机油桶和废滤芯中废矿物油共计约376.12t/a。根据《散装液态石</p>
----------------	---

油产品损耗》(GB11085-89), 本项目废机油桶和废滤芯转运中废矿物油损耗率按 0.01%。则废机油桶和废滤芯在车间内转存产生的非甲烷总烃共计约 0.038t/a。

通过以上分析可知, 本项目非甲烷总烃总产生量约 1.247t/a。本项目配套设置有机废气处理装置(UV 光氧催化+活性炭吸附)一套。运行期间, 车间为微负压, 有机废气全部收集, 有机废气经处理装置处理(去除效率约 85%)后, 经过 15m 高的排气筒排放。

经核算, 非甲烷总烃排放量为 0.187t/a。

(2) 类比分析法

类比北京深海坦途环保科技有限公司危险废物中转贮存项目, 年中转废矿物油 8000t, 采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理工艺。根据《北京深海坦途环保科技有限公司危险废物中转贮存项目竣工环境保护验收监测报告》, 非甲烷总烃排放速率为 0.0127~0.0243kg/h, 按最大值进行核算, 则年排放非甲烷总烃约 0.146t/a。

综上所述, 通过排污系数法和类比分析法计算, 挥发性有机物排放量相差不大, 本次评价选用较大值, 因此核算本项目挥发性有机物排放量为 0.187t/a。

按照《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)中“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市, 相关污染物按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代”的规定, 本项目污染物总量控制指标申请量如下: 挥发性有机物 0.374t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用现有厂房进行经营，施工期仅对室内进行简单装修和设备安装等，不采用大型施工机械设备，但为保护周边大气环境和声环境，建设单位应采取以下防治措施：</p> <p>(1) 室内装修时应注意施工时序，产生扬尘的作业应尽量在关闭门窗的条件下进行。</p> <p>(2) 优先采用低噪声的室内施工设备，并加强机械设备的维修和保养，施工作业均安排在昼间。</p> <p>(3) 装修和安装阶段产生的建筑垃圾按物业指定的地点放置，不随意丢弃。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>本项目收集的废活性炭（HW49）、废吸附棉（HW49）等均由收集点密封装好后运至本项目厂区内，贮存过程不开封或分装，因此不会产生挥发性有机废气。运营期废气主要包括废矿物油（HW08）、废防冻液（HW06）和废油漆渣（HW12）、废油漆桶（HW49）、废机油桶（HW49）、废滤芯（HW49）等产生的挥发性有机废气。</p> <p>①废矿物油（HW08）</p> <p>本项目仅对废矿物油进行贮存，不对废矿物油进行加工。各收集点收集的废矿物油使用吨桶运输至厂区后通过油泵灌装在库房1中的储油罐内进行贮存。本项目设3个立式油罐，容积分别为48t、48t和55t，最大贮存量约128t，最大贮存期约5天。</p> <p>油罐属于专用容器，设置有呼吸孔，同时灌装时需要预留一定空间，避免温度急变时油料体积变化过大对油罐造成损害，预留空间一般不少于总容量的5%。挥发性有机物主要来自废矿物油灌装及贮存过程呼吸效应挥发逸散的油气，以非甲烷总烃计。</p> <p>根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）确定本项目损耗标准，北京地区立式储罐贮存损耗率为0.01%（按月计算），输转损耗率为0.01%。</p>

根据建设单位提供数据，本项目厂区废矿物油最大储存量约128t，按最大贮存周期5d计，则贮存过程月累计损耗量约0.0128t，年损耗量约0.1536t，产生的挥发性有机物均以非甲烷总烃计，则贮存过程非甲烷总烃的产生速率为0.02kg/h；本项目年中转废矿物油约7963t，输转损耗量约0.7963t/a，中转频率约为每3d一次，每次灌装时间约4h，则年转运时间共计约413h，转运过程非甲烷总烃的产生速率约为1.93kg/h。

②废防冻液（HW06）

防冻液主要成分为乙二醇，转存中挥发性有机物的排放系数参考《挥发性有机物排污费征收细则》附件1，挥发量按照废防冻液储存量的万分之一点三计。防冻液最大储存量约8t，年最大中转量约为354t，挥发性有机物产生量约为0.046t/a，挥发性有机物产生速率约为0.006kg/h。

③废油漆渣（HW12）、废油漆桶（HW49）、废机油桶（HW49）、废滤芯（HW49）等

根据《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》中相关规定，根据排污系数油漆选用15g/kg产品。本项目转运废油漆渣共7.75t/a，则挥发性有机物产生量为0.116t/a，产生速率为0.016kg/h。根据建设单位提供数据废油漆桶中残余的废油漆量按5%计，共转运废油漆桶129t/a，则挥发性有机物产生量为0.097t/a，产生速率为0.013kg/h。

根据建设单位提供数据废机油桶中残余的废矿物油按1%计、废滤芯中机油约占20%。则废机油桶和废滤芯中废矿物油共计约376.12t/a。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），本项目废机油桶和废滤芯转运中废矿物油损耗率按0.01%。则废机油桶和废滤芯在车间内转存产生的非甲烷总烃共计约0.038t/a，产生速率为0.005kg/h。

通过以上分析可知，本项目非甲烷总烃总产生量约1.247t/a，最大产生速率约1.99kg/h。本项目配套设置有机废气处理装置（UV光氧催化+活性炭吸附）一套。项目运行期间门窗密闭，配套风机风量为35000m³/h，运行期间，车间为微负压，有机废气全部收集，有机废气经处理装置处理（去除效率约85%）后，经过15m高的排气筒排放。

经核算，非甲烷总烃的有组织排放量为 0.187t/a、最大排放速率为 0.299kg/h、最大排放浓度为 8.54mg/m³。

综上，本项目废气排放源强及相关参数统计见下表 4-1。

表 4-1 废气排放源强核算及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			排放方式	治理措施			是否为可行技术
		废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)		收集效率 (%)	治理工艺	去除效率 (%)	
库房 1 有机废气排气筒	有机废气 (以非甲烷总烃计)	35000	57	1.99	有组织	100	UV 光氧催化+活性炭吸附	85	是

续表 4-1 废气排放源强核算及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物排放			
		废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
库房 1 有机废气排气筒	非甲烷总烃	35000	8.54	0.299	0.187

(2) 污染防治措施及达标排放情况

本项目拟安装一套有机废气处理装置 (UV 光氧催化+活性炭吸附)。根据《工业源挥发性有机物治理措施分析》(宋宁、马臣, 环境与发展), 光氧催化原理是利用特种紫外线波段, 在特种催化剂的作用下, 将氧气催化生产负氧离子, 再将废气分子氧化还原的一种特殊处理方式; 活性炭吸附法属于物理法, 其原理是利用活性炭的吸附作用, 将产生的有机气体吸入活性炭微孔, 属于处理低浓度有机废气可行技术。

根据《浅谈低浓度有机废气治理技术的选择》(刘相章, 青岛华世洁环保科技有限公司), 光氧催化去除效率约 40%; 根据《北京市工业污染源挥发性有机物 (VOCs) 总量减排核算细则》(试行), 固定床活性炭吸附对 VOC 的去除率为 80%。UV 光氧催化+活性炭吸附去除效率约为 88%, 本次评价取 85%。故 UV 光

氧催化+活性炭吸附装置处理有机废气可行。

本项目拟采用 UV 光氧催化+活性炭吸附，产生的有机废气经处理后通过 15m 排气筒排放。排放口情况见下表 4-2。

表 4-2 有机废气排放口情况表

排放口编号	地理坐标 (度)	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (℃)	排放口 类型
DA001	116.110007 39.855418	15	0.5	20	一般排放口

注：排污口类型参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019) 要求设置。

通过源强核算可知，本项目有机废气达标排放情况见下表 4-3。

表 4-3 有机废气达标排放情况表

项目		排放情况	执行标准	标准限值
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.54	DB11/501-2017	50
	排放速率 (kg/h)	0.299		3.6

根据上表可知，本项目非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 中的标准限值要求。

(3) 非正常排放

本次选取废气处理设施运转不正常，处理效率不能达到设计时作为非正常工况。本项目非正常工况按无处理效率考虑，则结合前面有组织排放源强核算可知，非正常工况下有机废气排放情况见表 4-4。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常 排放原因	污染物	非正常排放 浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	单次 持续 时间 (h)	年发生 频次	应对 措施
库房 1 有机废 气 排气筒	废气处 理设施 故障	非甲烷总烃	57	50	8	1	加强废 气处 理 设施 的 保 养、 维 修

由上表可以看出，在非正常情况下，本项目产生的有机废气不能达标排放，因此为避免非正常情况下污染物超标排放，应加强对废气治理设备的维修保养，定期对污染物采样检测，及时更换活性炭。

(4) 监测要求

①监测内容

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)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019)中相关要求开展自主监测，本项目运营期废气监测内容见下表 4-5。

表 4-5 运营期废气监测内容表

监测点位	监测因子	监测频次
有机废气排口 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/半年

②监测点位

本项目有机废气排口的监测孔要按照《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求进行规范化设置，应避开涡流区，如果同时测定排气流量，监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处。监测断面的气流速度应在 5m/s 以上。

2、噪声

(1) 源强分析

本项目运营期不对收集、暂存的危险废物进行拆解、回收利用和加工处理，厂区噪声源主要为废气净化装置（含风机）、油泵等运行时产生的噪声，噪声源强为 60~80dB(A)。

为减少设备噪声对周围声环境的影响，对噪声源采取的措施包括：优先选择低噪声生产设备，并加强设备的维护和管理；在噪声较大的设备基础上安装橡胶隔振垫或减振器；风机进风口安装消声装置并安装隔声罩；合理安排设备在厂房内的位置。

本项目主要噪声源及源强见下表 4-6。

表 4-6 本项目噪声源强及相关参数表

序号	噪声源	位置	数量	声源值 [dB(A)]	降噪措施	排放强度 [dB(A)]	持续时间(h)
1	风机	库房 1 西南角	1 台	70~80	设备安装消声器、安装隔声罩	55~60	24
2	油泵	库房 1 内	4 台	60~70	布置于室内，选用低噪声设备	40~45	4

(2) 厂界噪声达标分析

本项目各噪声源在基础减振、消声、隔声等措施条件下（采取措施后排放强度见上表），再经距离衰减等措施后通过噪声预测模式可计算厂界处的噪声值。

厂界噪声预测模式如下：

I、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

II、户外声传播衰减计算

点声源的几何发散衰减（ A_{div} ），无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

III、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级的近似计算公式为：

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

式中：

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

本项目为新建项目，库房2内无高噪声设备，本次评价仅对库房1厂界噪声进行评价。其中库房1南厂界与其他闲置建筑紧邻，因此仅对库房1的东、西和北侧噪声贡献值进行评价。废气净化装置配套的风机全天运行，其余产噪设备仅在昼间运行。根据上述预测模式，本项目运营期主要噪声源在采取隔声、减振等降噪措施后，库房1厂界处的噪声预测结果见下表所示。

表 4-7 厂界及敏感点噪声预测结果

预测点位置	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	30.2	29.8	55	45
西厂界	44.0	43.5		
北厂界	28.9	28.5		

由上表预测结果可知，本项目设备噪声在厂界处的贡献值可满足《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。

（3）监测要求

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）中相关要求开展自主监测，本项目运营期噪声监测内容见下表 4-8。

表 4-8 噪声自行监测内容表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	L_{eq}	1次/季度

3、固体废物

由<工艺流程和产排污环节>分析可知，本项目运营期经营过程所产废物主要包括危险废物和生活垃圾两大类。

废气治理过程产生的废活性炭、废 UV 灯管及职工日常活动产生的生活垃圾。

（1）源强核算

①危险废物

危险废物主要包括有机废气净化过程产生的废活性炭（HW49）和废 UV 灯管

(HW29)。

本项目 UV 光氧化设备中的灯管定期更换,根据设计单位提供的资料,灯管 1 年更换一次,每次更换为 10 根,重量约 0.005t。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),废 UV 灯管属于 HW29 类危险废物,废物代码 900-023-29。废 UV 灯管交由有资质的单位进行处置。

根据《现代涂装手册》活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭。根据有机废气源强核算,活性炭装置对有机废气的处理量最大约为 0.561t/a,则本项目吸附有机废气理论所需的活性炭用量约为 2.244t/a。为保证活性炭的吸附效果,活性炭吸附器中的活性炭使用量一般多加装 5%,因此本项目废气净化处理过程活性炭总用量约为 2.356t/a,加上被吸附的废气量,最终废活性炭产生量约为 2.917t/a。

本项目产生的废 UV 灯管更换时由有资质的单位及时清运,不贮存;废活性炭与本项目收集的其他类危险废物一起在库房内暂存后委托资质单位清运处置。

本项目危险废物源强核算及相关参数统计见下表 4-9。

表 4-9 危险废物源强核算及相关参数表

产生环节	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向
有机废气净化处理过程	废活性炭	HW49	900-039-49	非甲烷总烃	固态	T/In	2.917	箱装后暂存于库房 2 内	由资质单位处置
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	汞	固态	T	0.005	及时清运,不贮存	

②生活垃圾

本项目运营期车间设职工 6 人,职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计,则生

生活垃圾的产生量为 3kg/d，年运转 310 天，即 0.93t/a。

生活垃圾经分类收集后由环卫部门及时清运处理，对周边环境影响较小。

(2) 环境管理要求

本项目为危险废物中转贮存项目，建设单位应按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。

①收集

本项目收集的废物类别包括 HW06、HW08、HW12、HW49、HW50。根据协议，由第三方具备危险废物运输资质的单位将各回收点的危险废物收集运输至本项目厂区内。危险废物的收集需满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中的相关要求，具体如下：

I、应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

II、危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

III、制定危险废物的收集计划，应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

IV、危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

V、危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

VI、危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到

防渗、防漏要求；包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。

VII、应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌；作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道；收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备；填写危险废物收集记录表并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存；收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

VIII、危险废物内部转运作业应满足如下要求：

1) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照 HJ 2025 附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

2) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

②贮存

本项目设置 2 个危险废物中转贮存库，其中临时贮存废矿物油的设施设置于库房 1 内。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）中要求进行设置，主要采取的措施包括：

1) 本项目设 3 个废矿物油储罐，单个容积为 48t、48t、55t，储罐内外进行防腐、防渗处理；废矿物油储罐日常贮存废矿物油时应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的 5%；储罐位于专门的库房内，远离火源，并避免高温和阳光直射。

2) 废矿物油库房地面防渗采用 C2 混凝土 20cm 硬化地面+3MM 环氧地坪漆，防渗效果能够达到等效粘土层 $M_b \geq 1m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。

3) 废矿物油油罐贮存区设置 0.8m 高围堰，铺设防渗防腐材料和方法与地面做法相同。围堰尺寸为 $17.5m \times 5.5m \times 0.8m$ ，围堰容积约 $77m^3$ ，满足不小于最大储罐体积的设计要求。

4) 废矿物油及其他危险废物均存放于专门库房内，满足防风、防雨、防晒要

求。库房内部四周设置导流槽，导流槽为 C2 混凝土 20cm，槽底和侧壁刷 3mm 环氧地平漆，导流槽通过 PE 管道连接至室外的事故池。事故池设计容积为 98m³，收集池上沿高于地面 50cm（防止雨水倒灌进收集池），上口设有盖板。池体采用整体抗渗混凝土浇筑，池底和侧壁刷 3MM 环氧地平漆。

5) 库房内贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防火、防雷、消防等装置。

6) 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

7) 建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照 HJ 2025 附录 C 执行。

8) 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。

③转移、运输

I、本项目收集的危险废物均委托第三方具备危险废物运输资质的单位进行运输，运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。

II、本项目危险废物均由具备危险废物运输资质的单位进行运输，运输工具均需满足防雨、防渗漏、防遗撒的要求，并严格按照《危险废物转移管理办法》相关要求向北京市生态环境局申领跨省“危险废物转移”手续。

III、运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

IV、危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

④委托利用或处置

本项目建设单位在取得危险废物收集经营许资质情况下，将收集的各类危险废物短期贮存后转移至有相应类别处置资质的危险废物经营单位。

可接收本项目危险废物的单位，见下表所示。

表 4-10 可接收本项目危险废物单位一览表

序号	危险废物名称	危险废物类比	可接收单位名称
1	废矿物油	HW08 900-214-08	河北金谷再生资源开发有限公司
2	废防冻液	HW06 900-404-06	河北风华环保科技股份有限公司
3	废油漆渣	HW12 900-252-12	
4	废油漆桶、废机油桶、废活性炭、废吸附棉、废滤芯	HW49 900-041-49	
5	废催化剂	HW50 900-049-50	大城县荷丰有色金属有限公司

A、河北金谷再生资源开发有限公司

河北省危险废物经营许可证，编号：1390020010。

核准经营类别及废物代码：HW08（900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）（油泥、浮渣和含油污泥除外）。

B、河北风华环保科技股份有限公司

河北省危险废物经营许可证，编号：1306230053。

核准经营类别及废物代码：

焚烧处置：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW19、HW33（除 336-104-33 外）、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49（除 772-006-49、309-001-49、900-044-49、900-045-49 外，900-053-49 仅含斯德哥尔摩公约受控化学物质）、HW50（900-048-50）。以上类别中具有易爆性的废物除外。

物化处置：HW09、HW12（900-253-12）、HW16（仅限液态废物）、HW17、HW21（261-138-21、336-100-21）、HW22（304-001-22、398-004-22、398-005-22）、HW32、HW33（除 092-003-33 外，其他代码仅限液态废物）、HW34、HW35。

综合利用：HW06（900-402-06 仅限液晶显示器生产过程显示器清洗废丙酮清洗剂、900-404-06 仅限液晶显示器生产过程显示器清洗废甲醇清洗剂、电子元

件清洗过程产生的废石油醚清洗剂和废乙醇清洗剂、汽车喷漆过程产生的废乙酸乙酯清洗剂 和废乙酸丁酯清洗剂)、HW34 (313-001-34 仅限碳钢清洗产生的废盐酸和废硫酸 (不包括混合废酸、900-300-34 仅限清洗包装瓶上的铝箔标签清洗产生的废盐酸、 纯铝材表面清洗产生的废硫酸)。

C、大城县荷丰有色金属有限公司

河北省危险废物经营许可证，编号：1310250014。

核准经营类别及废物代码：HW50 (251-016-50、251-018-50、251-019-50、261-158-50、261-159-50、261-160-50、261-163-50、261-165-50、900-049-50)。

本项目危险废物的中转均委托有危险废物运输资质的单位 (北京宏茂顺通运输有限公司，京交运管许可货字 110230000837 号) 进行，跨省转移的按要求办理危险废物跨省转移审批手续，并且收集和转运时均执行危险废物转移管理制度。

4、地下水、土壤

(1) 污染源及污染类型

本项目为危险废物中转贮存项目，拟建危险废物贮存库 2 个，其中对地下水、土壤的存在污染风险的主要是库房 1 以及事故应急池。

(2) 污染途径

项目库房地面及围堰、导流槽和事故应急池均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求采取了严格的防渗措施，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。因此正常状况下，污染源从源头上可以得到控制，发生污染物渗漏的可能性很小。

本项目对地下水、土壤的污染途径主要包括：废矿物油储罐和废防冻液储罐破裂、防渗层破损，泄漏的废矿物油 (主要污染物为石油类) 和废防冻液 (主要污染物为乙二醇) 透过防渗层进入土壤或地下水；事故状态下，事故池废水泄漏下渗进入土壤或地下水。

(3) 污染防治措施

为防止贮存的危险废物或事故池废水泄漏造成土壤或地下水污染，本次评价按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则提出以下防范措施：

① 源头控制

I、废矿物油置于专用防腐、防渗漏储罐内，储罐内最大贮存量不超过其容积的 95%；储罐周围设置围堰，围堰尺寸为 17.5m×5.5m×0.8m、容积约 77m³，满足不小于最大储罐体积的设计要求；泄漏进入围堰内的废矿物油及时回收。

II、防冻液置于专用防腐、防渗漏储罐内，周边设置导流槽，导流槽为 C2 混凝土 20cm，槽底和侧壁刷 3mm 环氧地平漆，导流槽通过 PE 管道连接至室外的事故池。泄漏进入围导流槽和事故池内的废防冻液及时回收。

III、其他危险废物采用防渗、防腐容器盛放，避免泄漏。

②分区防控

针对本项目可能对地下水环境造成的影响（土壤防治参考地下水），本次评价将项目区域全部划为重点防渗区，并根据防渗技术要求采取相应的防渗措施，详见表 4-11。

表 4-11 地下水分区防控措施一览表

防渗分区	具体位置	防渗措施
重点防渗区	库房 1、库房 2	地面防渗采用 C2 混凝土 20cm 硬化地面+3mm 环氧地平漆，防渗效果能够达到等效粘土层 $M_b \geq 1m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。
		废矿物油油罐围堰尺寸为 17.5m×5.5m×0.8m，油罐区围堰涂刷 3mm 环氧地平漆。
	导流槽	库房内部四周设置导流槽，导流槽为 C2 混凝土 20cm，槽底和侧壁刷 3mm 环氧地平漆，导流槽通过 PE 管道连接至室外的事故池。
	事故池	池体采用整体抗渗混凝土浇筑，池底和侧壁刷 3mm 环氧地平漆。

③监控计划

I、地下水监测

为了及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，应对该项目所在区域地下水环境质量进行定期的监测，防止或最大限度的减轻项目对地下水环境的污染。

监测点位：在项目所在厂区下游设置 1 眼跟踪监测井；

监测层位：承压含水层；

监测因子：石油类；

监测频次：每年 1 次。

II、土壤监测

监测点位：库房 1 南侧设置 1 处监测点位；

监测因子：石油烃；

监测频次：每 5 年 1 次（参照土壤二级评价）。

④应急响应

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案立即采取紧急措施：

I、当发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间上报主管领导，通知当地生态环境局，密切关注地下水水质变化情况。

II、组织专业队伍对事故现场进行调查、监测。

III、当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据应急监测井的反馈信息，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散，若周边村庄取水井出现污染现象，采取措施对水井内地下水净化，并对受影响的村庄供水，保障居民生活用水。

IV、对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

总之，在做好源头控制措施、完善分区防渗措施、地下水污染监控措施和地下水污染应急处置的前提下，可避免项目实施后对区域地下水水质产生污染影响。

5、环境风险

(1) 风险识别

本项目为危险废物中转贮存项目，根据本项目贮存的危险废物类别及危险性分析，本项目涉及到的危险物质风险源情况见下表 4-12。

表 4-12 危险物质及风险源识别表

危险物质		风险源	物质危险性	最大存储量 (q_n/t)	临界量 (Q_n/t)	最大存储量与临界量比值 (Q)
废矿物油	以油类物质计	废矿物油贮存库内废矿物油储罐	T, I	128	2500	0.0512
废防冻液	以 COD 浓度 $\geq 100000\text{mg/L}$ 的有机废液计	废防冻液储罐	T, I, R	8	10	0.8
废催化剂	铅(以健康危险急性毒性物质计) ^{①②}	库房 2	T	0.0375	5	0.0075
合计		/	/	136.0375	/	0.8587

注: ①铅经口摄入量 5mg/kg 即可引起健康危害急性中毒, 属于 GB30000.18-2013 中表 1 的类别 1;

②参照《废汽车尾气净化催化剂分析用标准样品的研制》(贵金属, 2014 年 8 月第 35 卷第 3 期), 废催化剂中铅含量平均值取 2.5mg/g 。

上表中 T 指毒性 (Toxicity); I 指易燃性 (Ignitability); C 指腐蚀性 (Corrosivity); R 指反应性 (Reactivity)。

由上表可知, 本项目建成后各种危险物质数量均小于其临界量, 危险物质贮存量与临界量比值 $Q=0.8587 < 1$; 风险源主要是涉及上表中危险物质的库房及贮存设施。

(2) 环境影响途径分析

本项目为危险废物中转贮存项目, 项目库房地面及裙脚、导流槽和事故应急池均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求采取严格的防渗措施; 库房 1 安装有机废气收集处理装置, 产生的废气经处理后通过 15m 高排气筒达标排放。因此正常状况下, 污染源从源头上可以得到控制, 发生污染物污染环境的风险很小。

根据本项目的特点, 本项目主要表现为非正常情况下, 如废矿物油和废防冻液储罐破裂、防渗层破损、废气处理装置故障等, 危险物质泄漏对进入地下水环

境或者有机废气超标排放，从而对项目所在地土壤、地下水、大气环境造成污染影响。此外，废矿物油储罐泄漏后遇明火可发生火灾爆炸，燃烧产物污染周边大气环境。

(3) 环境风险防范措施

① 泄漏防范措施

I、强化风险意识，加强安全管理，对废气净化装置定期维护管理，保证废气净化装置正常运行。

II、企业应加强管理，每天安排人员对暂存区定期巡查，一经发现泄漏，应立即启动应急预案，采取相应措施。

III、废矿物油和废防冻液贮存于专用储罐内，储罐内外进行防腐、防渗处理；废矿物油储罐日常贮存废矿物油时应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的5%；储罐位于专门的库房内，远离火源，并避免高温和阳光直射。

② 火灾、爆炸防范措施

I、贮存区应严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)进行设计，留有足够的防火距离，库房与其它建筑物之间的距离应符合规范要求。

II、贮存区应阴凉、干燥、通风，避免阳光直射或暴晒，远离热源、电源、火源。按照危险废物不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附有明显标识，性质相抵的禁止同库贮存。

III、地面、门窗应每日定时打扫，保持清洁；杂物、易燃物等应及时清理。

IV、遗撒的危险废物应及时清理，并检查遗撒处是否有容器、储罐泄漏情况，如发现及时采取应急措施进行处理。

V、库房1内安装油气报警装置，当报警装置出现异常，立即对储罐、阀门、管路等进行检查，并加强库房的通风。

综上分析，本项目通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的环境风险降到较低水平。

(4) 应急处置措施

① 泄漏

装卸过程中发生跑冒滴漏事故后，应立即停车，切断阀门和电源。

贮存过程发现废矿物油罐和废防冻液罐泄漏时，应立即根据泄漏情况迅速制定抢修方案。小量泄漏时，立即切断泄漏源、用废纸或棉纱擦干净泄漏的废矿物油和废防冻液；大量泄漏时，应立即切断泄漏源，用泵将围堰内或导流槽内及罐内剩余的废矿物油、废防冻液转移至备用储罐内，围堰内地面残余的废油先用棉纱吸收，然后用木粉擦干净带油地面。应急处置过程中产生的沾染废矿物油的废纸、棉纱及木粉暂存至库房 1 内，并随库内其他危险废物及时清运处置。

②火灾、爆炸

储油罐和防冻液罐由于电源、线路、用电设备及油气静电故障引发火情，应立即切断电源、关闭阀门。

查看火情部位，初起火源用灭火器或石棉被扑救，也可用就近的泥土、沙石扑救，并立即报警。

装卸车辆发生火情时，在控制火源的同时，疏散周围人员，条件允许应立即将车辆移离于项目厂区，并避开人员密集区、危险设施和重要建构筑物等地。

如发生较大火灾或爆炸，自身无法处理时，应果断撤离灭火区域相关人员，如有人员伤亡，应立即拨打 120 急救电话。

对火灾爆炸现场进行警戒，同时疏散周边车辆及人员。

（5）其他风险管理要求

建设单位应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》建立污染预防机制和环境污染事故应急预案制度。

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		有机废气排口 (DA001)	非甲烷总烃	安装一套有机废气收集处理装置处理有机废气，经处理后通过15m高的排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)中的规定
地表水环境		/	/	/	/
声环境		风机、油泵等	连续等效 A 声级	设备减振、消声、隔声等措施	《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		生活垃圾：分类收集、定点暂存，由环卫部门定期清运。 危险废物：设置危险废物分类贮存库房，本项目产生的废活性炭、废 UV 灯管委托资质单位定期清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施		(1) 废矿物油库房地面防渗采用 C2 混凝土 20cm 硬化地面+3MM 环氧地平漆，防渗效果能够达到等效粘土层 $M_b \geq 1m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。 (2) 废矿物油油罐贮存区设置 0.8m 高围堰，铺设防渗防腐材料和方法与地面做法相同。围堰尺寸为 $17.5m \times 5.5m \times 0.8m$ ，围堰容积约 $77m^3$ ，满足不小于最大储罐体积的设计要求。 (3) 废矿物油及其他危险废物均存放于专门库房内，满足防风、防雨、防晒要求。库房内部四周设置导流槽，导流槽为 C2 混凝土 20cm，槽底和侧壁刷 3mm 环氧地平漆，导流槽通过 PE 管道连接至室外事故池。事故池设计容积为 $98m^3$ ，收集池上沿高于地面 50cm（防止雨水倒灌进收集池），上口设有盖板。池体采用整体抗渗混凝土浇筑，池底和侧壁刷 3mm 环氧地平漆。			
生态保护措施		/			

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>(1) 泄漏防范措施 I、强化风险意识，加强安全管理，对废气净化装置定期维护管理，保证废气净化装置正常运行。 II、企业应加强管理，每天安排人员对暂存区定期巡查，一经发现泄漏，应立即启动应急预案，采取相应措施。 III、废矿物油和废防冻液贮存于专用储罐内，储罐内外进行防腐、防渗处理；废矿物油储罐日常贮存废矿物油时应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的 5%；储罐位于专门的库房内，远离火源，并避免高温和阳光直射。</p> <p>(2) 火灾、爆炸防范措施 I、贮存区应严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 进行设计，留有足够的防火距离，库房与其它建筑物之间的距离应符合规范要求。 II、贮存区应阴凉、干燥、通风，避免阳光直射或暴晒，远离热源、电源、火源。按照危险废物不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附有明显标识，性质相抵的禁止同库贮存。 III、地面、门窗应每日定时打扫，保持清洁；杂物、易燃物等应及时清理。 IV、遗撒的危险废物应及时清理，并检查遗撒处是否有容器、储罐泄漏情况，如发现及时采取应急措施进行处理。 V、库房 1 内安装油气报警装置，当报警装置出现异常，立即对储罐、阀门、管路等进行检查，并加强库房的通风。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 需根据原国家环境保护总局制定的《《环境保护图形标志》实施细则(试行)》(环监[1996]463 号)的规定，对废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存(处置)场规范化管理，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌，具备采样、监测条件。</p> <p>(2) 需按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求设置废气监测采样口。</p> <p>(3) 应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测爬梯、监测孔、自动监测系统是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。</p> <p>(4) 项目竣工后须按照国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定进行竣工环境保护验收工作。</p> <p>(5) 试运行期间及建设单位需按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》(HJ944-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019)中的相关要求办理排污许可手续。</p> <p>(6) 建设单位应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》建立污染预防机制和环境污染事故应急预案制度。</p>

六、结论

北京城宝环保科技有限公司危险废物中转贮存项目符合相关生态环境保护法律法规政策，不存在环境制约因素。在采取本报告提出的各项污染治理措施条件下，各类污染物能够达标排放或得到妥善处理、处置，因此从环境保护角度分析，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

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气		非甲烷总烃	0	0	0	0.187	0	0.187	+0.187
废水		/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	HW06	废防冻液	0	0	0	354	0	354	+354
	HW08	废矿物油	0	0	0	7963	0	7963	+7963
	HW12	废油漆渣	0	0	0	7.75	0	7.75	+7.75
	HW49	废油漆桶	0	0	0	129	0	129	+129
		废机油桶	0	0	0	412	0	412	+412
		废活性炭	0	0	0	622.917	0	622.917	+622.917
		废吸附棉	0	0	0	248	0	248	+248
		废滤芯	0	0	0	1860	0	1860	+1860
	HW50	废催化剂	0	0	0	663	0	663	+663
HW29	废 UV 灯管	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

