

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 北京美德环保科技股份有限公司危险废物

中转贮存项目

建设单位(盖章): 北京美德环保科技股份有限公司

编制日期: 2021年9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	北京美德环保科技股份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	王会来	联系方式	13716790215
建设地点	北京市怀柔区桥梓镇平义分村 147 号		
地理坐标	(116 度 41 分 18.653 秒, 40 度 15 分 59.972 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)	100	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	40	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)	2500
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。

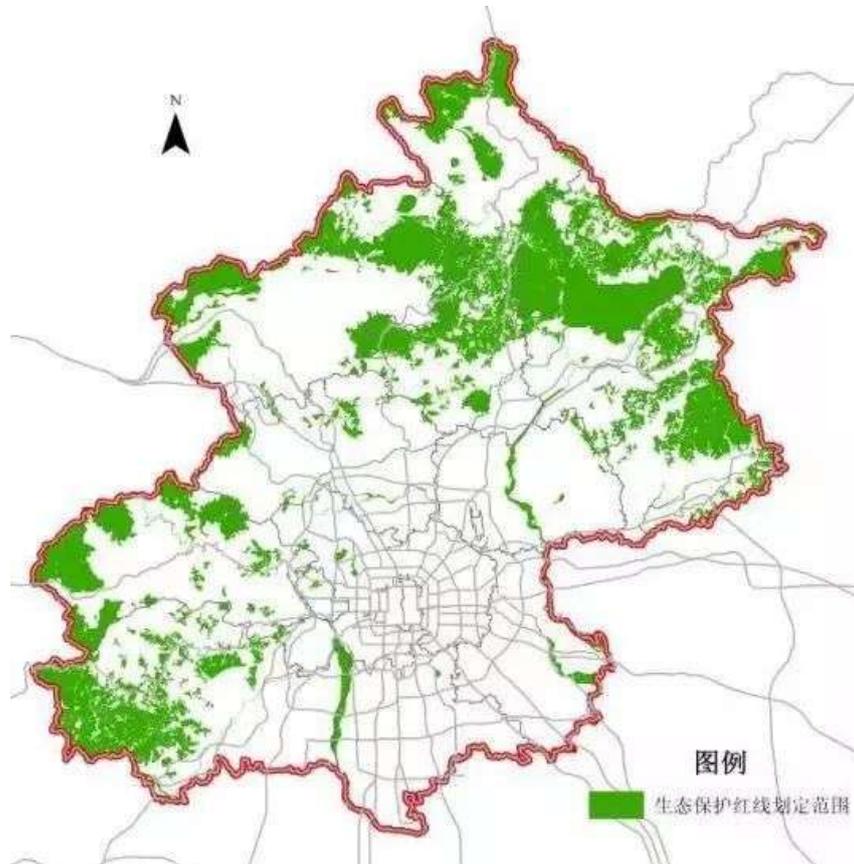


图 1-1 北京市生态保护红线范围图

(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、酸性废气量小,且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,职工生活污水达标排

入市政污水管网，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

本项目位于北京市怀柔区桥梓镇平义分村 147 号，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“一般管控单元”，环境管控单元编码分别为：ZH11011630002。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	一般管控类	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
	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。	本项目所在的怀柔区为生态涵养区,其环控要求提出:“强化城乡发展与生态保护的共同责任,将多元化生态补偿机制作为促进山区可持续发展的重要保障,重点支持水资源保护、生态保育建设、污染治理、危村险村搬迁安置、基础设施和基本公共服务提升,切实改善乡村地区生产生活条件。” 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
污染物排放管控	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》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。	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
	2.严格落实《北京市机动车和	本项目不涉及此条款内容。	符合

	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。		
	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》。	本项目将按照上述要求落实总量指标。	符合
	4.严格执行《绿色施工管理规程》中强制要求部分。	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）中强制要求部分。	符合
	5.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。	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.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。	本项目用地为平义分村集体建设用地，且租用现有厂区进行经营，不涉及土地开发和土地用途的变更，不涉及土壤污染问题。	符合
资	1.资源能源利用应符合《北京	本项目将落实《北京城市总体	符合

源 利 用 效 率	城市总体规划（2016年-2035年）》要求。	规划(2016年-2035年)》中关于资源能源利用的相关要求。	
	2.能源利用效率应符合《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等规范要求。	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	生态涵养区 重点管控要求	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）》适用于生态涵养区的管控要求。	本项目位于怀柔区，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》适用于门头沟、平谷、怀柔、密云、延庆、昌平和房山的山区等生态涵养区的管控要求。	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
	3.执行《北京市生态涵养区生态保护和绿色发展条例》相关生态保护要求，生态保护红线内自然保护区核心保护区，原则上禁止人为活动；生态保护红线内自然保护区核心保护区以外的其他区域，严格禁止开发性、生产性建设活动；在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许开展国家规定的下列对生态功能不造成破坏的有限人为活动：(1)必须且无法避让、符合区级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；(2)不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；(3)零星的原住居民在不扩大现有建设用地和耕地规	本项目不在生态保护红线范围内，项目的建设将严格执行《北京市生态涵养区生态保护和绿色发展条例》中相关要求，不破坏生态环境。	符合

		模的前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；(4)其他对生态功能不造成破坏的有限人为活动。		
	污 染 物 排 放 管 控	1.头沟区、平谷区、怀柔区、密云区和延庆区部分行政区域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.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
		3.开展露天矿山、废弃矿山生态修复工作。	本项目不涉及此条款内容。	符合
		4.以水源地周边村、新增民俗旅游村、人口密集村为重点，加强农村污水收集处理。	本项目不位于水源地周边，项目所在地正在进行污水入网改造，产生的生活污水经收集后统一进入市政污水管网。	符合
		5.执行《北京市生态涵养区生态保护和绿色发展条例》相关生态保护要求，如加强水库周边地区污水、垃圾的收集处理，因地制宜建设水库入口湿地，削减入库污染源，完善禁渔期、禁渔区制度，依法查处非法捕捞、破坏水库周边环境的行为；加强河流和湖泊管理，开展排污口排查整治和小微水体治理，清理整治河湖管理保护范围内乱占、乱采、乱堆、乱建等危害水环境的行为等。	本项目将严格执行《北京市生态涵养区生态保护和绿色发展条例》相关生态保护要求，产生的生活污水排入市政污水管网，各类危险废物分类贮存，并对贮存库采取严格防渗措施。	符合
	环 境 风 险 防 控	1.执行《北京市生态涵养区生态保护和绿色发展条例》，加强生态涵养区环境风险防控。	本项目将严格执行《北京市生态涵养区生态保护和绿色发展条例》，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.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	本项目不涉及此条款内容。	符合

资源利用效率	1.执行《北京市生态涵养区生态保护和绿色发展条例》，加强生态涵养区地下水资源管控，系统推进地下水超采治理，采取压采、回补等措施，逐步回升地下水水位。	本项目运营期用水主要为职工日常生活用水和喷淋装置补水，均取自市政自来水管网，不涉及地下开采。	符合
	2.执行各区分区规划相关要求。	严格执行《北京市生态涵养区生态保护和绿色发展条例》中有关怀柔区的相关要求。	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	一般管控单元生态环境准入清单（ZH11011630002）	本项目情况	是否符合
空间布局约束	执行一般管控类生态环境总体准入清单及生态涵养区生态环境准入清单	本项目将执行一般管控类生态环境总体准入清单及生态涵养区生态环境准入清单的相关要求,详见表 1-1 和表 1-2。	符合
污染物排放管控			符合
环境风险防控			符合
资源利用效率			符合

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入要求。

3、选址符合性分析

本项目位于北京市怀柔区桥梓镇平义分村 147 号，租用现有厂房进行经营。项目所在厂区产权为北京祥和瑞志商贸有限公司所有，土地性质为平义分村集体建设用地，不为农用地，因此本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1、地理位置及周边情况

(1) 地理位置

本项目位于北京市怀柔区桥梓镇平义分村 147 号，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厂房进行经营，项目所在厂区东临平义分村幸福胡同；南至平义分村农用地；西侧紧邻闲置厂区，西侧约 23m 处为平义分社区卫生服务站；北临茶良路，路北侧为平义分村，与本项目的最近距离约 90m；东北侧与平义分村村委会最近距离约 45m。

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 2500m²、总建筑面积约 2000m²，其中：危险废物库房建筑面积约 726 m²，办公楼建筑面积约 736m²，其他辅助用房约 538 m²。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)	1号库房	总建筑面积约 207m ² ，用于废矿物油的贮存 (HW08)，内设废矿物储罐 4 个，最大贮存量约 146 吨。
	2号库房	总建筑面积约 171m ² ，用于废滤芯和废油桶的贮存 (HW49)，最大贮存量分别为 16 吨、1 吨。
	3号库房	总建筑面积约 204m ² ，用于废铅蓄电池的贮存 (HW31)，最大贮存量约为 90 吨。

	4号库房	总建筑面积约46m ² ，用于废防冻液、废油漆桶的贮存（HW06、HW49），最大贮存量分别为1吨、0.25吨。	
	5号库房	总建筑面积约77m ² ，用于废吸附棉、废活性炭、废遮蔽纸（HW49）、废催化剂的贮存（HW50），最大贮存量分别为1吨、1吨、0.25吨、0.2吨。	
	6号库房	总建筑面积约21m ² ，用于废漆渣的贮存（HW12），最大贮存量为1吨。	
辅助工程	办公生活区	总建筑面积约736m ² ，内设办公室、休息室、食堂等。	
	其他辅助用房	总计约538m ² ，包括工具间、闲置厂房（本项目暂不使用）等。	
公用工程	给水	项目用水主要为生活用水及碱喷淋装置补水，均由市政管网提供。	
	排水	运营期所排废水仅包括职工生活污水，均排入市政污水管网。	
	供暖、制冷	办公楼冬季采暖及夏季制冷均采用分体空调。 夏季库房内不设制冷设施，设置机械通风装置。	
	供电	由当地电网供应，厂房内设配电室一间。	
环保工程	废气治理	有机废气	安装一套活性炭吸附装置处理废矿物油灌装及贮存过程产生的有机废气，经处理后通过20m排气筒排放。
		酸性废气	安装一套碱喷淋装置，产生的酸性废气经处理后通过15m排气筒排放。
		油烟废气	配套安装“高效静电+活性炭吸附”的复合式油烟净化系统，产生的油烟废气经处理后通过办公楼楼顶排放，排放高度约6m。
	废水治理	产生的生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管道排入怀柔区污水处理厂进行处理。	
	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，本项目产生的废活性炭、废酸碱液与本项目收集的危险废物一起在厂区内暂存后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废活性炭、机动车维修企业的危险废物、废铅蓄电池为主的危险废物贮存库，总建筑面积约726m²；贮存危险废物的种类主要包括废活性炭（HW08，772-005-18）；废防冻液（HW06，900-404-06）；废矿物油（HW08，900-214-08）；废漆渣（HW12，900-252-12）；废油漆桶、废活性炭、废滤芯等（HW49，900-041-49）；废汽车尾气净化催化剂（HW50，900-049-50）；废铅蓄电池（HW31，900-052-31）；厂内临时最大贮存量约258.2吨，贮存期2-10天；上述危险废物年最

大中转量总计约 30735 吨。

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	车辆维修和拆解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	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、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T, I	甲苯/二甲苯等挥发性有机化合物
4	废活性炭	HW08/772-005-18	固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭	T	二噁英等有毒有害物质
5	废油漆桶、废机油桶、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
6	废催化剂	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

7	废铅蓄电池	HW31/900-052-31	机动车维修企业、社会其他单位拆解下的废铅蓄电池	T, C	硫酸电解液、铅等			
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	175kg 铁桶	4号库房	1	6	60
2	废矿物油	HW08/900-214-08	液态	43m ³ 储油罐	1号库房	146	3	17520
3	废油漆渣	HW12/900-252-12	液态/固态	100L 带盖铁桶	6号库房	1	4	90
4	废活性炭	HW08/772-005-18	固态	带盖箱装	5号库房	0.5	4	45
5	废油漆桶	HW49/900-041-49	固态	袋装	4号库房	0.25	10	9
6	废机油桶		固态	袋装	2号库房	1	4	90
7	废活性炭		固态	带盖箱装	5号库房	1	4	90
8	废吸附棉		固态	袋装	5号库房	1	4	90
9	废		固态	2m ³	2号	16	3	1920

	滤芯			铁槽	库房			
10	废遮蔽纸		固态	袋装	5号库房	0.25	10	9
11	废催化剂	HW50/900-049-50	固态	200L带盖铁桶	5号库房	0.2	6	12
12	废铅蓄电池	HW31/900-052-31	固态	不锈钢托盘	3号库房	90	3	10800

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，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、HW 31 含铅废物。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。

本项目在环评阶段尚未与该类单位签订合作意向，计划在取得危险废物许可证后，将根据许可的收集废物类别选择具有相应类别危险废物处置资质、且实际具有处置能力的单位签订合作协议。

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进行（HW50 类本市内转运自行运输），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联单管理制度。

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 2-4。

表 2-4 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 43m ³	4 个	罐内均做防腐、防渗处理
2	叉车	2t	1 台	/
3	铁槽	2m*1m*1m	8 个	用于贮存废滤芯
4	货架	3m*0.8m*2m	10 个	/
5	不锈钢托盘	1.2m*1.2m	40 个	用于盛放废铅蓄电池
6	铸铁桶	175kg/100L/200L	17 个	用于存放废防冻液、废油漆渣、废催化剂
7	输油泵	40~60m ³ /h	2 台	每 2 台储油罐配套 1 台输油泵
8	有机废气净化装置	包括 1 台风量 20000m ³ /h 的离心风机、1 根 20m 排气筒、活性炭箱	1 套	采用四级活性炭吸附净化
9	酸性废气净化装置	含 1 台 5000m ³ /h 的离心风机、1 台碱液喷淋装置、1 根 15m 排气筒等	1 套	采用碱液喷淋净化废气
10	油烟净化装置	含风机、静电装置、活性炭箱等	1 套	采用“高效静电+活性炭”复合式净化工艺

5、劳动定员及工作制度

本项目拟设职工 20 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 360 天。本项目办公楼内设有职工食堂，不设宿舍。

6、给排水分析

本项目用水主要包括生活用水及碱喷淋装置补水。本项目设职工 20 人，生活用水量按 50L/人计，则生活用水量为 1m³/d（即 360m³/a）；排水率按 85%计，则生活污水排放量为 0.85m³/d（即 306m³/a）。

碱喷淋塔配备水箱为 1m³，每日循环使用，少量补充，不外排，日补水量约 0.2m³，年用水量约为 72m³/a。喷淋液为购买好的约 10%NaOH 溶液，每月重新更换 1 次，产生的废液委托交由危险废物资质单位进行处置，年产生量约 12m³/a。

综上，本项目用水总量为 432 m³/a，总排水量约 306m³/a。项目水平衡见下图 2-3。

图 2-3 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

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 6 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 2-4。

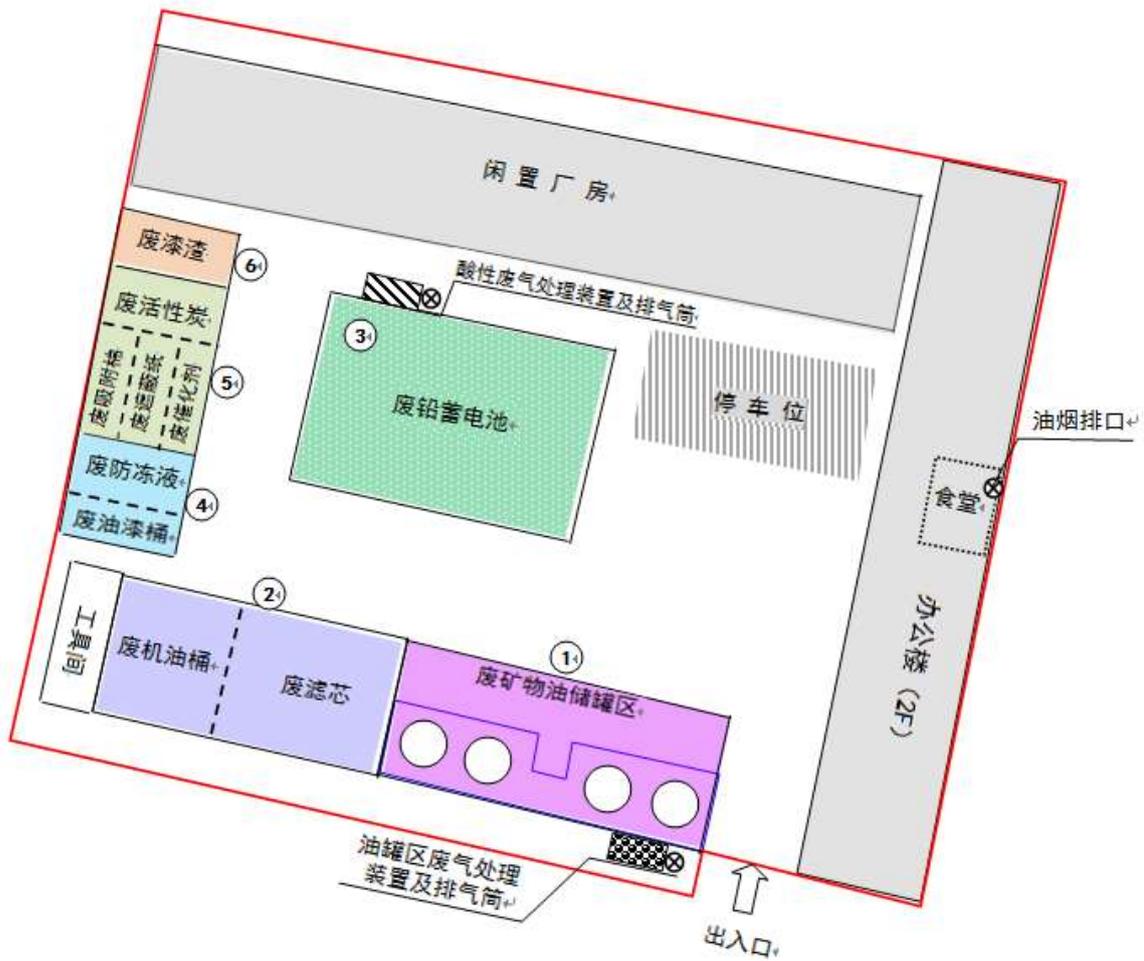


图 2-4 本项目厂区总平面图

本项目主要收集怀柔区辖区范围内的废活性炭、机动车维修企业的危险废物、废铅蓄电池（废物类别包括 HW06、HW08、HW12、HW18、HW49、HW50、HW31），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 2-5。

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联单手续等内容。

本项目经营的废物类别包括 HW06、HW08、HW12、HW18、HW49、HW50、HW31。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。其中，废催化剂（HW50/900-049-50）由本厂区车辆负责运

输进厂（按照《国家危险废物名录》（2021年版），运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求的条件下，900-049-50类废物可不按危险废物进行运输）。

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，并打印称重单据。

（2）分类、贮存

本项目设置6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废矿物油

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1号中转库后，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3天。

本项目废矿物油中转库内设4个43m³的储罐，内部均做防腐、防渗处理，储罐区四周设置围堰尺寸为21m×5.8m×0.7m。废矿物油灌装过程以及存储过程会有油气逸散出来，逸散的油气通过密闭管路进入活性炭吸附装置进行处理，后通过20m排气筒排放。

②废铅蓄电池

废铅蓄电池进厂后采用聚氯乙烯薄膜缠绕包裹进行固定后存放于3号中转库，并按次序整齐码放到耐腐蚀托盘上，最大暂存天数为3天。其中，开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池单独分区存放。存放过程中破损的废铅蓄电池暂存区有可能挥发产生硫酸雾气体，产生的酸性废气进入碱喷淋装置处理后通过15m排气筒排放。

③其他类危险废物

废矿物油和废铅蓄电池以外的其他类危险废物存放于指定库房内的指定区域，最大暂存天数为3~10天。其中，液态废物中的废防冻液和废漆渣中的稀料均由收集点采用带盖铁桶密封装好后运至本项目厂区内，贮存过程不在开封或分装，因此不会产生挥发性有机废气。

	<p style="text-align: center;">(3) 转运至危险废物处置单位</p> <p>本项目危险废物外省转运（全部）或市内转运（废催化剂除外）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《危险废物转移联单管理办法》相关要求向北京市生态环境局申领跨省“危险废物转移联单”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。

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

表 3-1 怀柔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	17	40	达标
3	PM ₁₀	46	70	达标
4	PM _{2.5}	29	35	达标

由上表可知，2020年怀柔区大气环境中SO₂、NO₂、PM₁₀及PM_{2.5}的年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，环境质量状况较好。

2、地表水环境质量现状

本项目所在厂区北侧约 70m 处为王家峪沟，于下游 1.8km 处汇入牯牛河。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，牯牛河属于潮白河水系，水体功能为密云水库饮用水水源地上游，为 II 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，牯牛河 2021 年 1 月至 7 月水质情况见表 3-2。

表 3-2 2021 年牯牛河水质状况表

月份	2021.1	2021.2	2021.3	2021.4	2021.5	2021.6	2021.7
水质	II	II	II	II	II	II	III

由统计结果可知，牯牛河 2021 年 1 月~7 月之间，除 7 月现状水质为 III 类外，其余月份水质均为 II 类，满足其水体功能的水质要求。表明牯牛河总体水质状况较好。

3、声环境质量现状

本项目位于怀柔区桥梓镇，根据北京市怀柔区人民政府关于印发《怀柔区环境噪声功能区划实施细则》的通知（怀政发[2018]10 号），本项目所在区域属于 1 类声环境功能区，因此项目四周厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

为评价项目所在地的声环境质量现状，本次评价委托北京诚天检测技术服务有限公司对项目所在地周边敏感目标处声环境现状进行了布点监测。

（1）监测布点：根据本项目周边 50m 范围内的声环境敏感目标分布情况，共布设 2 个噪声监测点位，分别为项目东北侧约 45m 处的平义分村村委会、西侧约 23m 处的平义分社区卫生服务站。噪声监测点位的布设详见下图 3-1。



图 3-1 现状噪声监测布点图

- (2) 监测项目：等效连续 A 声级 Leq
- (3) 监测依据：参照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)
- (4) 监测时间：2021 年 9 月 23 日
- (5) 监测结果：见下表 3-3

表 3-3 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点位名称	监测结果		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	平义分村村委会	54	43	55	45	达标
2#	平义分社区卫生服务站	51	42	55	45	达标

由现状监测结果可知，离本项目最近的 2 处敏感目标处昼间和夜间的噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类标准限值要求。

4、土壤环境质量现状

为了评价土壤环境质量现状，本次评价委托北京诚天检测技术服务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，在拟建危险废物 1 号库（HW08 废矿物油）南侧及项目西侧的平义分社区卫生服务站处各设 1 处监测点位，监测点位置见下图 3-2，监测点布设情况及监测因子见下表 3-4。

表 3-4 土壤监测点位设置情况表

编号	监测点位置	监测点坐标	点位类型及取样数量	点位描述
1#	危险废物 1 号库南侧	116.521996 40.266335	表层样：0~0.2m	厂区内均为硬化地面，危险废物 1 号库周边不具备采样条件，因此根据本项目污染特点并结合地形、地下水流向等因素，在南侧厂界外紧临危险废物 1 号库的位置布设采样点。
2#	平义分社区卫生服务站	116.521143 40.266769	表层样：0~0.2m	

(2) 监测因子：包括 pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铝、氰化物、硫化物、硝态氮、氨氮，挥发性有机物和半挥发性有机物在内的 45 项指标。



图 3-2 土壤监测布点图

(3) 监测结果：见下表 3-5。

表 3-5 土壤环境质量现状监测结果表

检测项目	二类筛选值	评价指标							
		1#	2#	样本数量	检出率	最大值	最小值	均值	超标个数
六价铬(mg/kg)	5.7	ND	ND	2	0	/	/	/	0
汞(mg/kg)	38	0.032	0.065	2	100%	0.065	0.032	0.049	0
砷(mg/kg)	60	8.44	9.82	2	100%	9.82	8.44	9.13	0
镍(mg/kg)	900	19	28	2	100%	28	19	23.5	0
铜(mg/kg)	18000	21	17	2	100%	21	17	19	0
铅(mg/kg)	800	13	13	2	100%	13	13	13	0
镉(mg/kg)	65	0.12	0.14	2	100%	0.14	0.12	0.13	0
氯甲烷(μg/kg)	37000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
氯乙烯(μg/kg)	430	ND	ND	2	0	/	/	/	0
1,1-二氯乙烯(μg/kg)	66000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
二氯甲烷(μg/kg)	616000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
反式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	5400	ND	ND	2	0	/	/	/	0
1,1-二氯乙烷(μg/kg)	9000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
顺式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	596000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
氯仿(μg/kg)	900	ND	ND	2	0	/	/	/	0
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	840000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
1,2-二氯乙烷(μg/kg)	5000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
四氯化碳(μg/kg)	2800	ND	ND	2	0	/	/	/	0
苯(μg/kg)	4000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
三氯乙烯(μg/kg)	2800	ND	ND	2	0	/	/	/	0
1,2-二氯丙烷(μg/kg)	5000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
甲苯(μg/kg)	1200000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	2800	ND	ND	2	0	/	/	/	0
四氯乙烯(μg/kg)	53000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
氯苯(μg/kg)	270000	ND	ND	2	0	/	/	/	0

1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)	10000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
乙苯 (µg/kg)	28000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
对,间二甲苯 (µg/kg)	570000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
苯乙烯 (µg/kg)	1290000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
邻二甲苯 (µg/kg)	640000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)	6800	ND	ND	2	0	/	/	/	0
1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	500	ND	ND	2	0	/	/	/	0
1,4-二氯苯 (µg/kg)	20000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
1,2-二氯苯 (µg/kg)	560000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
苯胺 (µg/kg)	260000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
2-氯苯酚 (µg/kg)	2256000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
硝基苯 (µg/kg)	76000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
萘 (µg/kg)	70000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
苯并 (a) 蒽 (µg/kg)	15000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
蒎 (µg/kg)	1293000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
苯并 (b) 荧蒽 (µg/kg)	15000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
苯并 (k) 荧蒽 (µg/kg)	151000	ND	ND	2	0	/	/	/	0
苯并 (a) 芘 (µg/kg)	1500	ND	ND	2	0				0
茚并 (1,2,3-c,d) 芘 (µg/kg)	15000	ND	ND	2	0				0
二苯并 (a,h) 蒽 (µg/kg)	1500	ND	ND	2	0				0

根据检测结果可知，本次土壤样品的挥发性有机物和半挥发性有机物均未检出；除六价铬低于检出限外，其他 6 种重金属和无机物（镉、铜、铅、镍、砷、汞）均有检出，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。

1、大气环境保护目标

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北侧约 90m 处的平义分村，保护目标情况详见下表 3-7。

表 3-7 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	平义分村	北侧 90m	平房住宅约742户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准

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。

2、声环境保护目标

根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见下表 3-8。

表 3-8 本项目声环境保护目标表

环境要素	保护目标名称	与厂界关系	保护对象	保护级别
声环境	平义分村	北侧 90m	平房住宅约742户	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准
	平义分社区卫生服务站	西侧 23m	医疗机构、医护人员约10人	
	平义分村村委会	东北侧 45m	行政办公、约20人	

注：声环境保护目标指医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。

3、地下环境水保护目标

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。

4、生态环境保护目标

本项目位于北京市怀柔区桥梓镇平义分村 147 号，项目用地为建设用地，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。



图 3-3 大气/声环境保护目标图

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

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包括废矿物油罐装卸及贮存过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、破损的废铅蓄电池暂存区产生的酸性废气（主要成分为硫酸雾）。此外，本项目厂区内设有职工食堂，食堂厨房运作时会产生油烟废气。

(1) 挥发性有机物

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，逸散的油气通过密闭管路进入活性炭吸附装置进行处理，后通过20m 排气筒排放，其排放执行北京市《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 3-9。

(2) 酸性废气

酸性废气主要来自破损的废铅蓄电池电解液泄漏挥发产生的废气（主要成分为硫酸雾），产生的酸性废气进入碱喷淋装置处理后通过 15m 排气筒排放，其排放执行北京市《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 3-9。

表 3-9 危险废物贮存过程大气污染物排放标准

排放源	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 ）	单位周界无组织排放监控点浓度限值（ mg/m^3 ）
废矿物油罐	非甲烷总烃	50	20m	6.0	1.0
破损废铅蓄电池	硫酸雾	5.0	15m	1.1	0.3

注：有机废气和酸性废气排气筒均满足高于周边 200m 范围内建筑物 5m 以上的要求。

(3) 餐饮油烟废气

本项目设有职工食堂，厨房内拟设置基准灶头 2 个，属于小型餐饮规模。

餐饮油烟废气中主要污染物包括油烟、颗粒物及非甲烷总烃，其排放浓度执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中“大气污染物最高允许排放浓度”，去除效率执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中附录 B 中的有关规定，具体限值见表 3-10。

表 3-10 餐饮油烟大气污染物排放标准

序号	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设备的污染物 去除效率(%)
1	油烟	1.0	≥90
2	颗粒物	5.0	≥80
3	非甲烷总烃	10.0	≥65

2、水污染物排放标准

本项目运营期经营过程无废水排放，产生的职工生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入怀柔区污水处理厂，排水水质执行北京市《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”，标准限值见表 3-11。

表 3-11 水污染物排放标准（摘录） 单位：mg/L（注明者除外）

序号	污染物或项目名称	标准限值
1	pH（无量纲）	6.5~9
2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	300
3	化学需氧量（COD _{Cr} ）	500
4	悬浮物（SS）	400
5	氨氮（NH ₃ -N）	45
6	动植物油	70

3、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 3-12。

表 3-12 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	厂界四周

4、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》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

危险废物收集、运输、包装等应符合《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）要求。

同时，废铅酸蓄电池的收集贮存还需符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）要求；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

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。”

根据本项目特点，确定与本项目有关的总量控制的指标为：挥发性有机物、化学需氧量和氨氮。

1、大气污染物总量控制指标

本项目需要进行总量控制的大气污染物为挥发性有机物，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。

（1）排污系数法

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%。

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146t，按最大贮存周期3d计，则贮存过程月累计损耗量约0.0146t，年损耗量即挥发性有机物产生量约0.1752t；本项目年中转废矿物油约17520吨，则由油罐车通过管路转移至本项目储罐时的损耗量约1.752t/a。

通过以上分析可知，本项目废矿物油贮存和灌装过程挥发性有机物总产生量约1.9272t/a。本项目配套设置活性炭吸附装置一套，收集效率按95%计、处理效率约80%，处理后的有机废气通过20m排气筒排放。

经核算，挥发性有机物的排放量=1.9272t/a×95%×(1-80%)=0.3662t/a。

（2）类比分析法

本项目有机废气排放情况类比北京鑫兴众成环境科技有限责任公司危险废物中转贮存项目进行核算，本项目与类比对象情况见下表3-13。

表 3-13 类比分析统计表

项目	本项目	类比对象
建设内容及规模	中转贮存危险废物（HW02、HW03、HW06、HW08、HW12、HW49、HW50等）48120吨/年	经营废物类别与类比对象相似，各类危险废物中转规模约30735吨/年。
有机废气来源	废矿物油贮存、灌装。HW08类废矿物油类废物短期贮存量100吨、贮存时间3d、中转量12000吨/年。	废矿物油贮存、灌装。HW08类废矿物油类废物短期贮存量146吨、贮存时间3d、中转量17520吨/年。
废气净化方式	活性炭吸附装置+20m排气筒	活性炭吸附装置+15m排气筒

由上表可知，本项目与北京鑫兴众成环境科技有限责任公司危险废物中转贮存项目在HW08类废物经营方式及规模、有机废气处理方式等方面具有可类比性。根据北京鑫兴众成环境科技有限责任公司危险废物中转贮存项目竣工环境保护验收监测报告，有机废气在处理前最大产生速率为0.14kg/h，处理效率80.8%~86.4%，经处理后的废气中非甲烷总烃的排放速率和排放浓度均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的标准限值。通过类比

可知，本项目有机废气产生速率约 0.204kg/h，处理效率按 80.8%计，本项目年运行 8640h，则有机废气最终排放量= $0.204 \times (1-80.8\%) \times 8640 \times 10^{-3} \text{t/a} = 0.3384 \text{t/a}$ 。

综上，两种方法计算的挥发性有机物排放量相差不大。但由于方法一（排污系数法）中确定的排放因子更为科学可靠，因此本项目采用方法一的计算结果，则最终确定挥发性有机物排放量为 0.3662t/a。

2、水污染物总量控制指标

（1）项目废水排入污水处理厂前测算方法

本项目危险废物经营过程无废水排放，运营期所排废水主要为职工生活污水，排放量为 $306 \text{m}^3/\text{a}$ 。产生的生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管道排入怀柔区污水处理厂，排入污水处理厂前水污染物化学需氧量和氨氮的排放浓度分别为： 500mg/L 、 45mg/L ，排放量如下：

化学需氧量： $500 \times 306 \times 10^{-6} = 0.153 \text{t/a}$ 。

氨氮： $45 \times 306 \times 10^{-6} = 0.0138 \text{t/a}$ 。

（2）项目废水经由污水处理厂排入地表水体测算方法

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管道排入怀柔区污水处理厂进行处理，该污水厂为城镇污水集中处理设施，出水排入怀河，怀河为 III 类功能水体。根据北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013），排入北京市 II 类、III 类水体及其汇水范围的污水执行 A 排放限值，即 $\text{CODCr} \leq 20 \text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 1.0(1.5) \text{mg/L}$ （12 月 1 日至 3 月 31 日执行括号内的限值）。

本项目废水排放量为 $306 \text{m}^3/\text{a}$ ，则化学需氧量和氨氮的排放总量计算如下：

化学需氧量： $306 \times 20 \times 10^{-6} = 0.00612 \text{t/a}$ ；

氨氮： $306 \times 1/3 \times 1.5 \times 10^{-6} + 306 \times 2/3 \times 1.0 \times 10^{-6} = 0.00036 \text{t/a}$ 。

根据《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）》中的附件 1 建设项目主要污染物排放总量核算方法：纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。因此，本项目选取第二种测算方法，即化学需氧量的总量控制指标为 0.00612t/a 、氨氮的

总量控制指标为 0.00036t/a。

综上，本项目运营期总量控制污染物的排放量见表 3-14。

表 3-14 总量控制指标

类别	污染物名称	排放量 (t/a)
水污染物	化学需氧量	0.007
	氨氮	0.001
大气污染物	VOCs	0.0367

注：上表中数据保留小数点后三位

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>本项目运营期废气主要包括挥发性有机废气、酸性废气及餐饮油烟废气三类。</p> <p>①挥发性有机废气</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油罐车运输至厂区后通过输油泵灌装在废矿物油危废库（1号危险废物库）中的储油罐内进行贮存。本项目设4个立式43m³的油罐，最大贮存量约146t，最大贮存期约3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噪声损害，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> <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146t，按最大贮存周期3d计，则贮存过程月累计损耗量约0.0146t，年损耗量约0.1752t，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17520吨，则由油罐车通过密闭管路转移至本项目储油罐时的损</p>

耗量约1.752t/a，中转时间为每3d一次，每次灌装时间约4h，则装罐过程非甲烷总烃的产生速率约为3.65kg/h。

通过以上分析可知，本项目废矿物油贮存和灌装过程非甲烷总烃总产生量约1.9272t/a，最大产生速率约3.65kg/h。本项目配套设置活性炭吸附装置一套，收集效率按95%计、处理效率约80%，配套风机风量为20000m³/h，处理后的有机废气通过20m排气筒排放。经核算，非甲烷总烃的有组织排放量为0.3662t/a、最大排放速率为0.694kg/h、最大排放浓度为34.7mg/m³。

此外，本项目收集的液态废物中的废防冻液和废漆渣稀料均由收集点采用带盖铁桶密封装好后运至本项目厂区内，贮存过程不在开封或分装，因此不会产生挥发性有机废气。

②酸性废气

本项目贮存废铅蓄电池主要来源于机动车维修企业。该类蓄电池主要由极板、隔板、壳体、电解液、铅连接条、极柱等组成，每个电池内电解液比重约占15%，铅及其化合物占42%。本项目不涉及拆解等操作，无含铅等粉尘外逸。

废铅蓄电池由于采用硫酸作为电解液，极少部分密闭式免维护废铅蓄电池、敞电池在破损状态下，或因密封不严、操作不当等情况，可能发生电解液泄漏并因此挥发产生一定酸性废气（以硫酸雾计）。本项目废铅蓄电池贮存库（3号库房）内单独设置破损废电池暂存区，为单独密闭区域，产生的酸性废气收集后进入碱喷淋塔内，经处理后通过15m排气筒排放。

本项目采用类比分析法进行污染物源强核算，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竣工环境保护验收监测报告》中硫酸雾的监测结果。北京深海坦途环保科技有限公司废铅蓄电池经营情况与本项目之间的可类比性进行分析，详见下表。

表 4-1 硫酸雾类比性分析表

内容		北京深海坦途环保科技有限公司	本项目
工程特征	经营内容	对进厂废铅蓄电池、废矿物油等进行分类暂存（经营类别包括HW06、HW08、HW12、HW31、	与类比对象一致

		HW49、HW50)	
	建设规模	废铅蓄电池最大暂存量 30t、中转量 10800t/a。	废铅蓄电池最大暂存量 90t、中转量 10800t/a。
污染物 排放特征	排放类型	硫酸雾	硫酸雾
	排放方式	废气经收集、碱喷淋处理 后通过 15m 排气筒排放。	与类比对象一致

通过上表可知，本项目废铅蓄电池经营规模及废气处理方式与类比对象具有相似性。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》，硫酸雾经处理后的最大排放速率为 $3.54 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 。通过类比可知，本项目硫酸雾的排放速率约为 0.011kg/h ，配套风机风量为 $5000 \text{m}^3/\text{h}$ ，则硫酸雾的排放浓度为 2.2mg/m^3 。

③餐饮油烟

本项目办公楼内一层设有职工食堂为职工提供午餐。厨房内拟设置基准灶头 2 个，属于小型餐饮规模。餐饮油烟废气中主要污染物包括油烟、颗粒物及非甲烷总烃。项目拟安装“高效静电+活性炭吸附”的复合式油烟净化设备。根据同类厂家提供的产品检测报告，该设备对油烟废气的去除效率 >90%。

I、油烟

油烟产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范编制说明》中“6.1.2 采样及分析方法”中的相关规定说明，餐饮企业一般发出的油烟浓度保持在 $10 \text{mg/m}^3 \pm 0.5 \text{mg/m}^3$ 之间，本次环评油烟产生浓度取 10mg/m^3 进行计算。厨房每天运行 2.5 小时，年运行 360 天，按照每个基准灶头 $2000 \text{m}^3/\text{h}$ 风量计算，则油烟产生量为 0.04kg/h （合计约 0.036t/a ）。项目拟安装油烟净化系统对油烟的净化效率 >90%，本次评价按 90% 计算，则经处理后油烟排放量为 0.004kg/h （合计约 0.0036t/a ），排放浓度约 1.0mg/m^3 。

II、颗粒物

根据北京市生态环境局《<餐饮业大气污染物排放标准>第三次征求意见稿编制说明》通过大量的现场采样测试得到，食堂等中浓度废气中颗粒物初始排放浓度范围 $20 \sim 30 \text{mg/m}^3$ ，本项目取 30mg/m^3 。本项目油烟净化系统配套风机总风量为

4000m³/h，对颗粒物的净化效率>90%，本次评价按 90% 计算，则经处理后颗粒物的排放量约为 0.011t/a，排放浓度约为 3mg/m³。

III、非甲烷总烃

根据北京市生态环境局《<餐饮业大气污染物排放标准>第三次征求意见稿编制说明》通过大量的现场采样测试得到，食堂等中浓度废气中非甲烷总烃初始排放浓度范围 20~40mg/m³，本项目取 40mg/m³。本项目油烟净化系统配套风机总风量为 4000m³/h，对非甲烷总烃的净化效率>90%，本次评价按 90% 计算，则经处理后非甲烷总烃的排放量约为 0.0144t/a，排放浓度约为 4mg/m³。

综上，本项目废气排放源强及相关参数统计见下表 4-2。

表 4-2 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			
		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 (%)	是否为可行技术
1号废矿物油库房有机废气排气筒	有机废气 (以非甲烷总烃计)	20000	173.5	3.47	有组织	95	活性炭吸附	80	是
3号废铅蓄电池库房酸性废气排气筒	硫酸雾	5000	22	0.11	有组织	95	碱喷淋	90	是
职工食堂油烟排口	油烟	4000	10	0.04	有组织	100	高效静电+活性炭吸附组合工艺	90	/
	颗粒物		30	0.12					
	非甲烷总烃		40	0.16					

续表 4-2 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)
1号废矿物油库房有机废气	非甲烷总烃	20000	34.7	0.694	0.3662

排气筒					
3号废铅蓄电池 库房酸性废气 排气筒	硫酸雾	5000	2.2	0.011	0.095
职工食堂油烟 排口	油烟	4000	1.0	0.004	0.0036
	颗粒物		3.0	0.012	0.011
	非甲烷总烃		4.0	0.016	0.0144

(2) 污染防治措施及达标排放情况

①挥发性有机废气

本项目安装一套活性炭吸附装置处理废矿物油灌装及贮存过程产生的有机废气。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《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%。本项目拟采用四级活性炭吸附处理法，产生的有机废气经处理后通过20m排气筒排放。排放口情况见下表4-3。

表 4-3 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	116.522146 40.266309	20	0.8	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4-4。

表 4-4 恶臭污染物达标排放情况表

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)	34.7	DB11/501-2017	50
	排放速率 (kg/h)	0.694		6.0

根据上表可知，本项目有机废气中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。

②酸性废气

本项目废铅蓄电池贮存库(3号库房)内单独设置破损废电池暂存区,为单独密闭区域,产生的酸性废气收集后进入碱喷淋塔内进行处理。

碱洗涤塔主要设置碱液喷淋吸收装置,吸收液主要为 NaOH 溶液或 Na₂CO₃ 溶液,吸收原理一般采用逆流操作,即吸收液在塔内自上而下流动,气体自下而上通过,逆流吸收可以使吸收更完善,并能获得较大的吸收推动力。塔体外部的 气体进入塔体后,经多孔板进入填料层,填料层上有来自于喷嘴分布下的喷淋液 体,并在填料上形成一层液膜,气体流经填料空隙时,与填料液膜接触并进行吸 收或中和反应,气体继续往上行走,经过几次吸收或中和后的气体经除雾器收集 后,经出风口排除塔外。碱液洗涤塔喷淋液溶液循环使用,并根据喷淋塔循环液 的 pH 值定期补充碱性溶液。根据工程实践,碱液喷淋吸收法对硫酸雾等酸性废 气的去除率大于 95%,本项目保守按 90%考虑,经处理后的硫酸雾通过 15m 排 气筒排放。排放口情况见下表 4-5。

表 4-5 酸性排放口情况表

排放口编 号	地理坐标 (度)	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	排放口 类型
DA002	116.521784 40.266736	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 4-6。

表 4-6 酸性废气达标排放情况表

项目	排放情况	执行标准	标准限值
硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	DB11/501-2017	5.0
	排放速率 (kg/h)		1.1

根据上表可知,本项目酸性废气中硫酸雾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。

本项目破损废铅酸蓄电池在每回收网点放入专用破损电池收集箱内，加盖、覆膜密封打包后，用专用车辆运至仓库，直接贮存于破损废铅酸蓄电池存放区内，尽量不进行二次分类。转运时，直接将收集箱整体转运至有资质外省单位，尽量不进行开盖分装，另外，搬运过程严格操作，可降低破损程度，较大程度避免电解液泄漏情况。

综上，在采取上述措施后，酸性废气对周围大气环境的影响较小。

③餐饮油烟

本项目职工食堂厨房产生的油烟废气经处理后通过办公楼楼顶排放，排放高度约 6m。油烟排放口情况见下表 4-7。

表 4-7 餐饮油烟排放口情况表

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
DA003	116.522262 40.266612	6	1.1	20	一般 排放口

本项目油烟净化采用“高效静电+活性炭吸附”的复合式油烟净化系统。通过类比同类产品认证检验报告，该油烟净化系统对油烟废气的实测去除效率>90%，经净化处理后各污染物的排放浓度分别为：油烟 0.86mg/m³、颗粒物 2.78mg/m³、非甲烷总烃 8.29mg/m³，均满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）的排放限值要求。因此，本项目油烟废气采用“高效静电+活性炭吸附”的多级复合型油烟净化系统进行处理是可行的。

通过源强核算可知餐饮油烟废气达标排放情况，见下表 4-8。

表 4-8 餐饮油烟达标排放情况表

污染物	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	标准限值 (mg/m ³)
油烟	1.0	DB11/1488-2018	1.0
颗粒物	3.0		5.0
非甲烷总烃	4.0		10.0

由上表可知，项目产生的油烟废气经净化处理后主要污染物的排放浓度均满

足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）的排放限值要求，对周边大气环境影响较小。

为保证餐饮油烟达标排放，建设单位的净化设备应定期维护保养、保证正常运行，排气筒出口及周边无明显油污。原则上，净化设备至少每月清洗、维护或更换滤料 1 次，净化设备使用说明另有规定的按其要求执行。净化设备安装或更换时，应在设备易见位置粘贴标志，显示提供安装或更换服务的单位名称、联系信息和日期；建设单位还应记录日常运行、清洗维护或更换滤料等情况，记录簿应至少保留一年备查。

（3）无组织排放

本项目同时收集贮存废矿物油及废铅蓄电池外的机动车维修企业产生的其他类危险废物，包括废防冻液、废漆渣、废活性炭、废油漆桶、废油漆桶等。其中，液态废物中的废防冻液和废漆渣中的稀料均由收集点采用带盖铁桶密封装好后运至本项目厂区内，贮存过程不在开封或分装，因此不会产生挥发性有机废气。废油漆桶、废漆渣固体及废矿物油桶、可能残留少量的残余漆料或油料，在贮存过程可能会散发少量有机废气。

本项目此类废物贮存时间较短，且在进库贮存前发现包装残留有废液时，应及时将液态废料倾倒入专门的袋盖容器后再进行贮存或者将粘有废液的废油漆桶、废矿物油桶等采用大容积、密闭、防渗的容器进行贮存，平时贮存库内加强通排风，保证库房良好通风。因此，在采取上述防治措施下，有机废气对周围大气环境的影响影响较小。

此外，本项目产生的有机废气及硫酸雾绝大部分经收集处理后通过排气筒有组织排放，仅有少量未收集的废气无组织排放。本项目收集效率均按 95% 计，则有机废气（以非甲烷总烃计）和硫酸雾的无组织排放量分别为 0.096t/a、0.05t/a。

（4）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。本项目非正常工况处理效率按 50% 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 4-9。

表 4-9 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	年发生频次	应对措施
1号废矿物油库房有机废气排气筒	废气处理设施故障	非甲烷总烃	86.75	50	8	1	加强废气处理设施的保养、维修
3号废铅蓄电池库房酸性废气排气筒		硫酸雾	11	5.0	8	1	
职工食堂油烟排口		油烟	5	1.0	2.5	1~2	
		颗粒物	15	5.0			
		非甲烷总烃	20	10.0			

由上表可以看出，在非正常情况下，本项目产生的有机废气、酸性废气及餐饮油烟废气均不能达标排放，因此为避免非正常情况下污染物超标排放，应加强对各类废气治理设备的维修保养，定期对污染物采样检测，及时更换活性炭或喷淋装置碱液。

(5) 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 4-10。

表 4-10 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
酸性废气排口 (DA002)	硫酸雾	1次/半年
油烟排口 (DA003)	油烟、颗粒物、非甲烷总烃	1次/年

厂界	非甲烷总烃、硫酸雾	1 次/半年
<p>②监测点位</p> <p>本项目有机废气排口、酸性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。</p> <p>本项目餐饮油烟监测采样口应满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中关于采样位置的要求，具体要求为：油烟排放口需设置永久性测试孔、采样平台以及排污口标志。采样测试孔位置应优先选择在平直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化部位，测试孔内径应不小于 80mm。采样位置应设置在距弯头、变径管下游方向不小于 3 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 1.5 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$，其中 A、B 为边长。</p> <p>2、废水</p> <p>（1）源强核算</p> <p>①用排水量分析</p> <p>由水平衡分析可知，本项目运营期总用水量约 432 m³/a，总排水量约 306m³/a，所排废水仅为职工生活污水。</p> <p>②排水水质</p> <p>本项目所排生活污水中主要水污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，属于中低浓度生活污水。根据《给水排水设计手册第三版》（第 5 册 城镇排水），预计本项目生活污水中主要污染物产生浓度分别为：COD_{Cr} 400mg/L、BOD₅ 220mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、动植物油 50mg/L。产生的生活污水经化粪池预处理排入市政污水管网。</p> <p>本项目废水排放源强核算及相关参数统计见下表 4-11。</p>		

表 4-11 废水排放源强核算及相关参数表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放					
		废水产生量 (m ³ /a)	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	废水排放量 (m ³ /a)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
生活污水	COD _{Cr}	306	400	0.122	化粪池	15	306	340	0.104	间接排放	市政污水处理厂	间断有规律
	BOD ₅		220	0.067		11		196	0.06			
	SS		200	0.061		47		106	0.032			
	NH ₃ -N		25	0.008		3		24	0.007			
	动植物油		50	0.015		—		50	0.015			

(2) 污染防治措施及达标分析

本项目所排废水为普通生活污水，其主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。产生的生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管道排入怀柔区污水处理厂进行处理。

根据北京市生态环境局《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，化粪池对 COD_{Cr}、NH₃-N 的去除率分别为 15%、3%；参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中的结论：化粪池对 BOD₅、SS 去除率分别为 11%、47%。根据水污染物源强核算，本项目外排生活污水中水污染物达标排放情况见表 4-12。

表 4-12 主要水污染物达标排放情况表

污染源	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	达标情况
生活污水	COD _{Cr}	340	500	达标
	BOD ₅	196	300	达标
	SS	106	400	达标
	NH ₃ -N	24	45	达标
	动植物油	50	50	达标

由上表可知，本项目所排生活污水经化粪池预处理后其排水水质均满足北京市《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”要求。

(3) 排水依托集中污水处理厂可行性分析

本项目运营期生活污水通过市政污水管网最终进入怀柔区污水处理厂进行处理。

怀柔区污水处理厂位于怀柔区庙城镇庙城村 302 号，怀长路南侧，现况占地面积约 11.2 公顷。该污水厂自 2000 年建设以来，先后历经了数次建设和改造，总设计规模达到 13 万 m³/d。目前厂区内有一期工程、二期及再生水回用工程和三期工程，实际处理规模 9.5 万 m³/d，主要采用 MBR 和氧化沟的处理工艺，出水主要退入怀河。设计进出水水质见下表 4-13。

表 4-13 怀柔污水处理厂设计进出水水质

项目	水质指标						
	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
设计进水指标 (mg/L)	≤500	≤300	≤400	≤45	≤70	≤8.0	≤50
设计出水指标 (mg/L)	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5	≤1.0

目前，怀柔污水处理厂满足排污许可管理要求，排污许可证编号为：91110116080466141B004R，现状出水水质可满足北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表 2 中的 A 标准。根据怀柔污水处理厂排污许可证副本（自 2018 年 12 月 30 日起至 2021 年 12 月 12 日止），污水厂现状主要水污染的许可排放量分别为：COD_{Cr} 2372.5t/a、氨氮 284.7t/a、TN 711.75t/a、TP 23.725t/a。

本项目所排废水为普通职工生活污水，其排放浓度可满足怀柔污水处理厂进水水质要求；项目污水排放量仅 0.85m³/d，污水处理厂完全有足够的余量接收本项目排水。因此，本项目所排生活污水依托怀柔污水处理厂进行处理是可行的。

(4) 污水排放口情况

本项目污水总排放口设置情况见下表 4-14。

表 4-14 污水总排放口基本情况表

编号	名称	类型	地理坐标
DW001	生活污水总排放口	一般排放口	116522305 40.266586

(5) 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,本项目运营期污水监测内容见下表 4-15。

表 4-15 运营期污水监测内容表

监测点位	监测指标	监测频次
总排放口 (DW001)	pH、COD、BOD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	1次/年

②监测点位

本项目污水排放口需按照《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,排污口处应设立环境保护图形标志牌,并具备采样、监测条件。具体要求为:1)采样位置设在厂界内或厂界外不超过 10m 范围内;2)应根据监测污染物的种类,在规定的污染物排放监控位置进行,有废水处理设施的,应在处理设施后监控,并在污染物排放监控位置设置永久性排污口标志;3)污水直接从暗渠排入市政管道的,需在厂界内或排入市政管道前设置采样位置。

3、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)、电叉车、油泵等运行时产生的噪声,噪声源强为 65~85dB(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；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 4-16。

表 4-16 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 1	废矿物油贮存库南侧设备间内	1 台	80~85	设备安装消声器、室内布置、墙体隔声	55~60	24
2	风机 2	废铅蓄电池贮存库北侧设备间内	1 台	75~80		50~55	24
3	输油泵	废矿物油贮存库内	2 台	70~75	室内布置、基础减振；进出水管道安装避振喉，穿墙管道用弹性材料包扎。	45~50	2
4	油烟净化装置	办公楼楼顶设备间	1 台	75~80	安装消声器等	50~55	2.5
5	叉车	厂区内	1 台	60~65	/	60~65	间歇运行

(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和敏感目标处的噪声值。

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，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，厂界及敏感目标处的噪声预测结果见下表4-17，噪声预测点位图见上图2-2。

表 4-17 厂界及敏感点噪声预测结果

序号	预测点位置	贡献值		背景值		预测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	39.4	30.6	/	/	39.4	30.6	55	45
2#	南厂界	45.1	44.4	/	/	45.1	44.4		
3#	西厂界	33.7	31.9	/	/	33.7	31.9		
4#	北厂界	35.2	32.1	/	/	35.2	32.1		
5#	平义分社区卫生服务站	29.2	26.6	51	42	51.0	42.1		

6#	平义分村村委会	27.1	21.8	54	43	54.0	43.0		
----	---------	------	------	----	----	------	------	--	--

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；较近敏感目标平义分社区卫生服务站及平义分村村委会的昼间、夜间预测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求。

（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4-18。

表 4-18 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 _d 、L _n	1次/年

4、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、废酸碱液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、酸性废气采用碱喷淋法处理过程产生的含酸碱废液，废物类别均为HW49。

本项目拟采用活性炭吸附装置来处理有机废气。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约为1.465t/a，则本项目吸附有机废气理论所需的活性炭用量约为0.366t/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0.384t/a，加上被吸附的废气量，最终废活性炭产生量约为1.849t/a。

根据项目水平衡分析及工艺流程分析，本项目运营期碱喷淋装置废液产生量约 12t/a。

本项目产生的废活性炭、废酸碱液与本项目收集的其他类危险废物一起在厂区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 4-19。

表 4-19 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	1.849	箱装后暂存于 5 号库房内	与本项目贮存的其他类危险废物一起交由资质单位进行处置
酸性废气净化	废酸碱液	HW49	772-006-49	硫酸盐、氢氧化钠、碳酸钠等	液态	T	12	防腐塑料桶密封放置于 3 号库房指定位置	

②生活垃圾

本项目运营期设职工 20 人，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾的产生量为 10kg/d，即 2.5t/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、HW18、HW49、HW50、HW31。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。其中，废催化剂（HW50/900-049-50）由本厂区车辆负责收集运输进厂。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、危险废物转移联单管理、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、废铅酸蓄电池的收集应按《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中要求执行，主要内容如下：

1) 从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证。

2) 收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB 18597 要求的危险废物标签。

3) 废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。

4) 禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。

5) 废铅蓄电池收集时进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏；废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。

IX、危险废物内部转运作业应满足如下要求：

1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

2) 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》。

3) 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 6 个危险废物中转贮存库，其中临时贮存废矿物油、废铅蓄电池的设施单独设置。本项目危险废物贮存主要采取如下的防治措施：

I、废铅蓄电池库贮存设施

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《废

铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中要求进行设置，主要采取的措施包括：

1) 库房建筑面积约 204m²，在混凝土硬化地面上采用 5 布（玻璃钢纤维布）7 涂（乙烯基环氧树脂）方法铺设 3mm 厚防腐防渗层，表层为玻璃钢纤维环氧树脂面涂。库房防渗裙脚高 20cm，由内至外铺设防渗防腐材料和方法与库房地面做法相同。

2) 废铅蓄电池库贮存设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入库房地面设有排风换气系统，保证良好通风。

3) 配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。

4) 禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。

II、废矿物油及其他危险废物贮存设施

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 4 个废矿物油储罐，单个容积约 43m³，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地面，远离火源，并避免高温和阳光直射；油罐设置呼吸孔并配备油气回收装置。

2) 废矿物油库房地面防渗透与废铅蓄电池库房地面相同，即采用硬化地面+5 布（玻璃钢纤维布）7 涂（乙烯基环氧树脂）防腐防渗层，库房裙脚涂刷高 20cm 的防水和乙烯基环氧树脂防腐防渗面涂。

3) 废矿物油油罐贮存区三面为库房墙体，一面为高 70cm 砖混结构围堰墙（围堰尺寸为 21m×5.8m×0.7m，围堰容积约 85m³，满足不小于最大储罐体积的设计要求），水泥砂浆抹平。废矿物油油罐区混凝土硬化地面铺设防腐防渗材料和方法与库房地面做法相同，油罐区库房墙体立面及围堰涂刷防水后再涂刷乙烯基环氧树脂防腐防渗面涂。

4) 库房内部四周设置导流槽，导流槽为水泥砂浆抹面，槽底和侧壁由内至外

铺设防渗防腐材料和方法与库房地面做法相同，导流槽通过 PE 管道连接至室外的事故池。事故池初步设计容积为 50m³，收集池上沿高于地面 50cm（防止雨水倒灌进收集池），上口设有混凝土预制盖板。池体采用整体抗渗混凝土浇筑，池底和侧壁由内至外铺设防渗防腐材料和方法与库房地面做法相同，或采用 10m³ 玻璃钢材质的防腐罐体。

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 HW06、HW08、HW12、HW18、HW49、HW31 类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，HW50 收集运输进厂由本厂区车辆负责（按照《国家危险废物名录》（2021 年版），运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求的条件下，900-049-50 类废物可不按危险废物进行运输）。

II、本项目危险废物外省转运（全部）或市内转运（废催化剂除外）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《危险废物转移联单管理办法》相关要求向北京市生态环境局申领跨省“危险废物转移联单”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。

本项目在环评阶段尚未与该类单位签订合作意向，计划在取得危险废物许可证后，将根据许可的收集废物类别选择具有相应类别危险废物处置资质、且实际具有处置能力的单位签订合作协议。

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联单管理制度。

5、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 6 个，其中对地下水、土壤的存在污染风险的主要是 1 号废矿物油贮存库、3 号废铅蓄电池贮存库以及事故应急池。

(2) 污染途径

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了严格的防渗措施，渗透系数 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。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：废矿物油储罐破裂、防渗层破损，泄漏的废矿物油（主要污染物为石油类）透过防渗层进入土壤或地下水；破损废铅蓄电池暂存区电解液泄漏，产生的酸性废液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、破损的废铅蓄电池采用聚氯乙烯薄膜缠绕包裹后放入专用袋盖防腐容器内，专用容器放置于库房地面破损的废铅蓄电池暂存区的托盘上，可有效防治电解液的流出。

II、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，围堰尺寸为为 21m×5.8m×0.7m、容积约 85m³，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。

III、其他危险废物尽量采用密闭、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划为重点防渗区和一般防渗区，并根据不同防渗区防渗技术要求采取相应的防渗措施，详见表 4-20。

表 4-20 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	1 号废矿物油贮存库 3 号废铅蓄电池贮存库 其他危险废物贮存库	采用硬化地面+5 布（玻璃钢纤维布）7 涂（乙烯基环氧树脂）防腐防渗层，库房裙脚涂刷高 20cm 的防水和乙烯基环氧树脂防腐防渗面涂，防渗效果能够达到等效黏土层 Mb≥1.5m、K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求。 废矿物油油罐围堰尺寸为 21m×5.8m×0.7m，油罐区库房墙体立面及围堰涂刷防水后再涂刷乙烯基环氧树脂防腐防渗面涂。
	导流槽	库房内部四周设置导流槽，导流槽为水泥砂浆抹面，槽底和侧壁由内至外铺设防渗防腐材料和方法与库房地面做法相同，导流槽篦子为玻璃钢防腐材质，采用 PE 管道连接。
	事故池	池体采用整体抗渗混凝土浇筑，池底和侧壁由内至外铺设防渗防腐材料和方法与库房地面做法相同，收集池或采用 10m ³ 玻璃钢材质的防腐罐体。
一般防渗区	办公区等除重点防渗区外的其他区域	进行地面防渗，采取防渗效果能够达到等效黏土层 Mb≥1.5m、K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求。

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：废矿物油贮存库南侧、废铅蓄电池库房南侧各设置 1 处监测点位；

监测因子：石油烃、总铅；

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。

6、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 4-21。

表 4-21 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, R	146	2500	0.058
废铅蓄电池	电解液(以硫酸计; 电解液比重约占 15%、成分为浓度约 30% 的硫酸)	废铅蓄电池贮存库	T, C	4.05	10	0.405
	铅及其化合物(以铅计, 铅及其化合物占 42%) ^①		T	37.8	50	0.756
废汽车防冻液	以 COD 浓度 $\geq 100000\text{mg/L}$ 的有机废液计	废防冻液贮存库	T	1	10	0.1
废漆渣(稀料)		废漆渣贮存库	T, I	0.5	10	0.05
废催化剂	铅(以健康危险急性毒性物质计) ^②	废催化剂贮存	T	0.0013	50	2.6×10^{-5}
合计		/	/	189.3513	/	1.369

注: ^①铅 LD_{50} 为 70mg/kg , 属于 GB30000.18-2013 中表 1 的类别 2;

^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 $1 < Q = 1.369 < 10$; 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了严格的防渗措施；废矿物油及破损废铅蓄电池暂存区均能安装了废气处理装置，产生的废气经处理后通过排气筒达标排放。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，如废矿物油储罐破裂、防渗层破损、破损废铅蓄电池暂存区电解液泄漏、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、酸性废气超标排放，从而对项目所在地地下水、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、及时更换补充碱液，保证废气净化装置正常运行。

II、在废铅蓄电池收集运输过程中需由专用危险废物运输车辆及相应资质单位及人员负责。运输前，对要回收的废旧铅蓄电池进行检查，确保外壳不存在破损情况以及完全放电状态，破损的废电池用专用防腐蚀容器收集。进厂的开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池单独分区存放。

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

IV、废矿物油贮存于专用储罐内，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；油罐设置呼吸孔并配备油气回收装置。

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、废矿物油贮存库房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。

综上所述，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。

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	有机废气排口 (DA001)	非甲烷总烃	安装一套活性炭吸附装置处理矿物油灌装及贮存过程产生的有机废气，经处理后通过 20m 排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017) 中的规定
	酸性废气排口 (DA002)	硫酸雾	安装一套碱喷淋装置，产生的酸性废气经处理后通过 15m 排气筒排放。	
	油烟排口 (DA003)	油烟、颗粒物、 非甲烷总烃	配套安装“高效静电+活性炭吸附”的复合式油烟净化系统，产生的油烟废气经处理后通过办公楼楼顶排放，排放高度约 6m。	
	厂界	非甲烷总烃、 硫酸雾	/	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、动 植物油等	产生的生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管道排入怀柔区污水处理厂进行处理。	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”要求
声环境	风机、油泵等	连续等效 A 声级	设备减振、消声、厂房隔声等措施	《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、废酸碱液与本项目收集的危险废物一起在厂区内暂存后委托资质单位定期清运处置。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 库房采用硬化地面+5布(玻璃钢纤维布)7涂(乙烯基环氧树脂)防腐防渗层, 库房裙脚涂刷高20cm的防水和乙烯基环氧树脂防腐防渗面涂, 防渗效果能够达到等效黏土层 $M_b \geq 1.5m$、$K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 的要求。</p> <p>(2) 废矿物油油罐围堰尺寸为 $21m \times 5.8m \times 0.7m$, 油罐区库房墙体立面及围堰涂刷防水后再涂刷乙烯基环氧树脂防腐防渗面涂。</p> <p>(3) 库房内部四周设置导流槽, 导流槽为水泥砂浆抹面, 槽底和侧壁由内至外铺设防渗防腐材料和方法与库房地面做法相同, 导流槽采用PE管道连接。</p> <p>(4) 事故池池体采用整体抗渗混凝土浇筑, 池底和侧壁由内至外铺设防渗防腐材料和方法与库房地面做法相同, 事故池或采用 $50m^3$ 玻璃钢材质的防腐罐体。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 泄漏防范措施</p> <p>①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、及时更换补充碱液, 保证废气净化装置正常运行。</p> <p>②在废铅蓄电池收集运输过程中需由专用危险废物运输车辆及相应资质单位及人员负责。运输前, 对要回收的废旧铅蓄电池进行检查, 确保外壳不存在破损情况以及完全放电状态, 破损的废电池用专用防腐蚀容器收集。进厂的开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池单独分区存放。</p> <p>③企业应加强管理, 每天安排人员对暂存区定期巡查, 一经发现电解液泄漏, 应立即启动应急预案, 采取相应措施。</p> <p>④废矿物油贮存于专用储罐内, 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; 油罐设置呼吸孔并配备油气回收装置。</p> <p>(2) 火灾、爆炸防范措施</p> <p>①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。</p> <p>②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。</p> <p>③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。</p> <p>④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。</p> <p>⑤废矿物油贮存库房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>
其他环境管理要求	<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, 对污水排放口、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、废水监测采样口。</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</p>

	<p>无漏风、破损现象等方面的检查记录。</p> <p>(4) 项目竣工后试运行三个月内，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>
--	---

六、结论

北京美德环保科技股份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，项目建设不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区及各级文物保护单位等环境敏感区域，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		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
	污染物名称								
废气	有机 废气	非甲烷 总烃	0	0	0	0.3662	0	0.3662	+0.3662
	酸性 废气	硫酸雾	0	0	0	0.095	0	0.095	+0.095
	油烟 废气	油烟	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
		颗粒物	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
		非甲烷 总烃	0	0	0	0.0144	0	0.0144	+0.0144
废水	COD _{Cr}		0	0	0	0.104	0	0.104	+0.104
	BOD ₅		0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	SS		0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
	NH ₃ -N		0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	动植物油		0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
一般工业 固体废物	/		/	/	/	/	/	/	
危险废物	HW06	废防冻液	0	0	0	60	0	60	+60
	HW08	废矿物油	0	0	0	17520	0	17520	+17520

	HW12	废油漆渣	0	0	0	90	0	90	+90
	HW08	废活性炭	0	0	0	45	0	45	+45
	HW49	废油漆桶	0	0	0	9	0	9	+9
		废机油桶	0	0	0	90	0	90	+90
		废活性炭 HW49	0	0	0	90	0	90	+90
		废吸附棉	0	0	0	90	0	90	+90
		废滤芯	0	0	0	1920	0	1920	+1920
		废遮蔽纸	0	0	0	9	0	9	+9
	HW50	废催化剂	0	0	0	12	0	12	+12
	HW31	废铅蓄电 池	0	0	0	10800	0	10800	+10800

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



营业执照

(副本)(1-1)

统一社会信用代码
91110116MA04CE0C2U



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息。
各省市、县
市场监管

名称 北京美德环保科技股份有限公司

类型 股份有限公司

法定代表人 张依伶

经营范围 危险废物经营；成品油零售（不含危险化学品）；成品油批发（危险化学品）；技术开发、技术咨询、技术转让；技术推广；技术服务；技术推广服务；大气污染防治；大气污染防治服务；批发汽车及零配件、化工产品（不含危险化学品），再生资源回收（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；危险废物经营、成品油零售（不含危险化学品）、成品油批发（危险化学品）以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本 100万元

成立日期 2021年07月02日

营业期限 2021年07月02日至 长期

住所 北京市怀柔区桥梓镇平义分村147号



登记机关

2021年07月02日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

合同编号 _____

房屋租赁合同书

甲方：北京祥和瑞志商贸有限公司

乙方：北京美德环保科技股份有限公司

甲方：北京祥和瑞志商贸有限公司

通讯地址：北京市怀柔区桥梓镇 147 号

邮政编码：101400

营业执照注册号：911101166851447431

法定代表人：邵国华 电话：13901311070

乙方：北京美德环保科技股份有限公司

通讯地址：

邮政编码：101400

营业执照注册号：

法定代表人：张依伶 电话：13716790215

经双方协商，就甲方的桥梓镇平义分村 147 号用房出租给乙方使用事宜。为明确甲、乙双方的权利义务，保护双方的合法权益，根据有关法律法规的规定，甲乙双方当事人本着平等、自愿、有偿的原则订立本租赁合同。

第一条、租赁期限

甲方与乙方租赁期限为 10 年，甲方从 2021 年 7 月 1 日起将 147 号院租给乙方使用至 2031 年 6 月 30 日止收回。

第二条：租金计价方式、价款及租金交纳期限

1. 租金第一年 275000 元人民币，签字之日起一次性交清，2021 年 7 月 1 日至 8 月 31 日免两个月的装修期。
2. 租金第二年 330000 元人民币，2022 年 6 月 1 日一次性交清。
3. 租金第三年 330000 元人民币，2023 年 6 月 1 日一次性交清。

4. 租金第四年 330000 元人民币，2024 年 6 月 1 日一次性交清。
5. 租金第五年 330000 元人民币，2025 年 6 月 1 日一次性交清。
6. 租金第六年 330000 元人民币，2026 年 6 月 1 日一次性交清。
7. 租金第七年 400000 元人民币，2027 年 6 月 1 日一次性交清。
8. 租金第八年 400000 元人民币，2028 年 6 月 1 日一次性交清。
9. 租金第九年 400000 元人民币，2029 年 6 月 1 日一次性交清。
10. 租金第十年 400000 元人民币，2030 年 6 月 1 日一次性交清。

第三条、租赁商业用房的其它相关费用及交纳。

租赁桥梓镇平义分村 147 号用房除去乙方应交给甲方房屋租赁费用以外的其他费包括(物业费、采暖费、电费、水费等)均由乙方承担。如国家对其价款有所调整,按当时调整价格收取,以甲方通知为准。

第四条：桥梓镇平义分村 147 号用房出租的质量、装饰设备标准的基本情况详见附件（二）。

第五条：租赁商业用房的约定

- 1、乙方在租赁期间，不得擅自改变该房屋的建筑主体结构、承重结构和用途。
- 2、乙方不得擅自改变与该 147 号院有关的共用部位和设施的使用性质。
- 3、乙方在租赁期限内享有该房屋的使用权。在此期间，乙方不可将其商铺擅自转租、转让、转借与他人调剂交换。如有此现象甲方将立即终止合同，租金不退，损失自负。

- 4、乙方在租赁期间不得利用承租的房屋，进行非法活动，损害公共利益，所出现的一切后果自负。
- 5、乙方在租赁期间不得拖欠租金及其他相关费用。
- 6、乙方拖欠租金 5 天甲方有权终止协议，拖欠部分除应补交租金外并按年租金总额千分之五以天计算，向甲方交纳违约金。
- 7、乙方因需要使用，在不影响结构的前提下，对承租的 147 号院进行装饰，但其规模、范围、工艺、用料等，乙方形成书面报告给甲方，经甲方允许后方可施工，租赁到期后，乙方对房屋的装修、装饰所有权归甲方所有，甲方不需对乙方装修进行经济补偿。
- 8、乙方租赁商业用房的广告牌位，由政府统一要求进行悬挂，不得自行安置，否则一切经济损失自负。
- 9、甲方协助乙方办理出租房屋的营业执照。
- 10、承租期间维修费用由乙方负责。

第六条：违约责任

租赁期间如乙方违约致使双方解除合同，乙方所交纳的租金，甲方不予退还。并按合同约定的租金总额 3%向甲方支付违约金。乙方所装修部分所有权归甲方所有，甲方对乙方不予补偿。

第七条：免费条件

- 1、租赁期间如遇不可抗拒的原因导致双方损毁或造成乙方损失的，甲乙双方互不承担责任。
- 2、因国家建设需要及镇村升级拆除或改造已租赁的 147 号院使甲乙双方造成的损失，互不承担责任，拆除费用及经营补偿费用与乙方无

关。

3、由于国家建设需要拆除或改造已租赁的 147 号院，造成乙方终止协议，乙方自己投资的设备都归乙方，甲方负责退还乙方终止协议后剩余房租。

第八条：争议解决方式

本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，按照下列第 2 种方式解决。

- 1、提交仲裁委员会仲裁
- 2、依法向怀柔区人民法院起诉

第九条 其他的约定事宜

- 1、如因乙方使用不当造成损坏及自行装修部分由乙方承担维修义务。
- 2、甲方开具正规等额租赁发票给乙方，税金由乙方承担。
- 3、水电费乙方自己缴纳。

第十二条：本合同一式两份，甲、乙双方各执壹份，自双方签字（盖章）之日起生效，本合同附件及补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方：（盖章）

法定代表人（签字）：

委托人（签字）：

签定时间：2011年7月1日

乙方：（盖章）

法定代表人（签字）：张信伶

委托人（签字）：

签定时间：2011年7月1日

附件二:

甲方出租房屋的基本状况:



甲方:(盖章)

法定代表人(签字):



乙方:(盖章)

法定代表人(签字):

张徐玲

委托人(签字):

委托人(签字):

签定时间 2021年7月 / 日

签定时间 2021年7月 / 日

房产证明

北京市怀柔区桥梓镇平义分村147号，占地面积2500平方米，厂房建筑面积2000平方米。该地块东至路，南至闲置空地，西至其他公司厂房，北至公园，上述场所产权单位为桥梓镇平义分村村委会，符合镇域规划不是违法建筑。现租给北京美德环保科技股份有限公司经营使用，此证明仅限于办理执照使用。



北京市怀柔区桥梓镇人民政府

2021年6月17日

