

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 危险废物收集、贮存、转运项目

建设单位(盖章): 秦皇岛超维环保科技有限公司

编制日期: 2024 年 6 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		危险废物收集、贮存、转运项目	
项目代码		2403-130322-89-01-549196	
建设单位联系人		张庆	联系方式 13503355088
建设地点		昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧	
地理坐标		（东经 119 度08 分27.067 秒，北纬 39 度40 分59.581 秒）	
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置，其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昌黎县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌审批备字（2024）92 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	4000m²（租赁）
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1-1内容，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，故设置环境风险专项评价。		

规划情况	规划名称：《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划（2016-2030 年）》。
规划环境影响评价情况	规划名称：《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划(2016-2030 年)环境影响报告书》。 审批机关：秦皇岛市生态环境局。 审批文件名称及文号：《秦皇岛市生态环境局关于河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书审查意见》（秦环审函[2019]11号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1规划情况 （1）规划范围：北至韩愈大街及七里海大街、西至凤凰山路及西外环路、南至染河大街、东至机场路及饮马河。总用地面积约 11.53km。 （2）规划目标：转变经济增长方式，构建现代产业体系，建设实力昌黎；统筹城乡发展，保障和改善民生，建设和谐昌黎；优化生态环境、加强节能减排，建设绿色昌黎。 （3）产业定位：以智能制造装备、能源装备、汽车组装及零部件生产、绿色环保设备为主，以集成电路、智能终端、航空航天装备、前沿材料、新能源开发、信息技术、现代服务业、农副产品加工及 IT 技术为辅。 2规划及规划环评符合性分析 根据《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》提出的相关准入和环境管控要求分析如下： 2.1用地符合性分析 本项目用地为工业用地，符合园区用地规划。

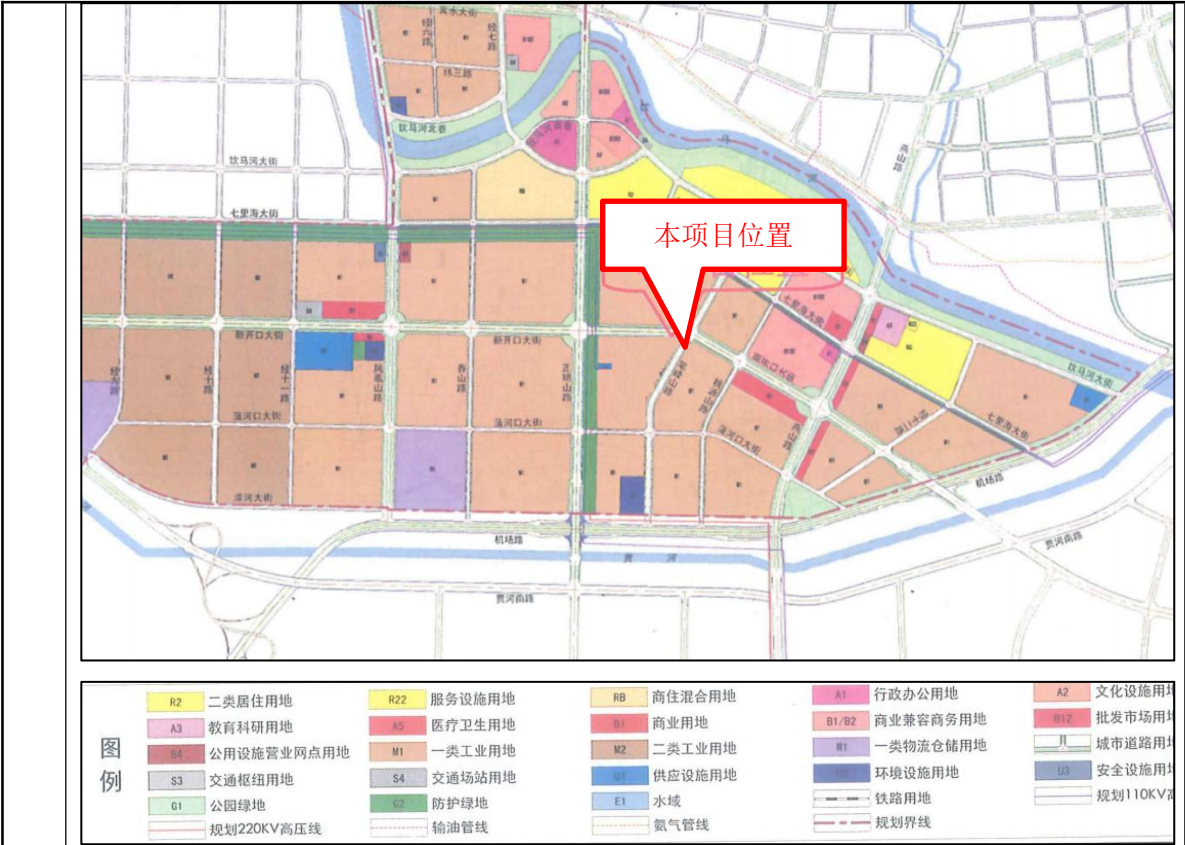


图1-1 园区用地布局规划图

2.2入园项目准入要求符合性

表1-1 与园区环境准入负面清单

控制类别		界定范围和划定标准说明	符合性
禁止准入清单	产业（宏观）	1、对于能源、资源消耗大，环境污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响的产业必须严格限制；2、《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目；3、《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》中规定的产能过剩行业；4、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》；5、清洁生产水平达不到国内先进水平以上的新建项目。	1、本项目不属于能源、资源消耗大，环境污染严重的企业；2、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目；3、本项目未列入《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》中规定的产能过剩行业；4、本项目未列入《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》；5、本项目清洁生产水平达到国内先进水平以上。

			不符合园区产业定位项目（拟入区项目）； 风险防控措施不满足环境风险管理要求的建设项目；	本项目为危废收集、储存、转 运项目，符合园区产业定位要求。本项目按照环境风险管理要求提出风险防控措施。
		绿色 食品 加工 组团	1、片区靠近居住区的边界布置高污染的项目；2、高耗水、高耗能的食品项目；3、万元工业增加值污染物排放量、取水量劣于行业污染物排放标准限值、河北省用水定额的项目。	本项目所在区域不属于绿色食品加工组团
		生态	1、占用园区规划绿地的项目；2、占 用贾河及饮马河的防洪控制范围的项目；3、供水厂输送水管道两侧保护范围内禁止建设不符合国家饮用水水源保护相关规定的建设项目；4、不符合国家及地方生态环境保护政策和要求的项目；5、不符合《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录(05 年修订版)》相关要求的项目。	1、本项目位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧，用地为工业用地，未占用园区规划绿地；2、本项目不在贾河及饮马河的防洪控制范围；3、本项目不在供水厂输送管道两侧的保护范围内；4、本项目符合国家及地 方生态环境保护政策和要求的项目；5、本项目符合《河北省 环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录(05 年修订版)》相关要求。
		资源 环境	1、不满足区域和园区污染物总量控制要求的建设项目；2、万元工业增加值新鲜水耗>6.31t/万元、万元工业 增 加 值 外 排 废 水 量 >14.28t/万元、全 厂生产用水重复利用率<75%；3、排 放污染物中涉及超过本评价建议控 制的大气环境质量底线的项目；4、污 染严重，对人体健康有重大损害又无治理技术或难治理的项目；5、排 放污染物涉及超过本评价建议控制 的环境质量底线的项目。	1、本项目满足区域和园区污 染 物总量控制要求；2、本 项目万元工业增加值新鲜水耗>6.31t/万元、万元工业增加值外排废水量>14.28t/万元，项目用水量为 184m ³ /a，生产废水不外排，符合要求；3、排放污染物中均未超过控制的 大气环境质量底线；4、本项目 废气、废水和噪声经治理后均 能达标排放；5、本项目排放污 染物均未超过环境质量底线。

本项目符合园区生态环境准入清单。

2.3产业定位符合性

规划产业：①高新技术产业，以新材料、电子信息、生物技术、环保及新能源、光电一体化产业；②先进制造业，以玻璃与铝制品精加工、工艺品制造、汽车零配件制造业，③高附加值服务业，以现代制造业（电子、机电、交通、

医药）科研中心、软件中心、会议（展）中心、现代服务业外包。

本项目属于为危险废物治理业，不属于生产型企业，属于生态保护和环境治理型企业，为园区服务型项目，且已取得河北昌黎经济开发区规划建设局的入园证明（附件）同意入园，符合园区要求。

2.4 与审查意见符合性

秦皇岛市生态环境局于 2019 年 6 月 28 日出具了《关于河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书审查意见》。

表1-2 与园区环境准入负面清单

序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性
1	加强环境准入、推动产业转型升级和绿色发展。入区项目应严格执行环境准入负面清单,且须满足《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》冀政办发[2015]7 号)、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020 年版)等文件规定要求	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》、《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》中的限制类和淘汰类项目，不在环境准入负面清单之列	符合
2	加强空间管制,优化生产空间和生活空间。控制工业园区内及周边敏感点的发展方向,确保园区内企业与敏感点保持足够的防护距离,减少突发事件可能对居民区产生的影响。合理控制工业园区发展规模和开发强度,同时加强与河北昌黎县总体规划的协调和衔接,工业园区建设禁止占用防护绿地公路及河流等管控区域	本项目位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧,本项目不设置大气环境防护距离,不占用防护绿地公路及河流等管控区域	符合
3	加强总量管控,推进环境质量持续改善。严格落实区域污染物削减方案和环境质量改善方案。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则,提出的污染物排放总量控制上线作为工业园区污染物排放总量管控限值	本项目的污染物均达标排放,按要求办理污染物削减方案	符合
4	加强规划环评与项目环评联动,切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的名项要求,区域环境概况、选址符合性分析、环境影响预测及评价、环境管理与环境质量监测内容可适当简化;重点开展工程分析、环保措施的可行性论证,并关注工业园区基础	本项目符合生态环境准入条件,对污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证进行了分析,并与园区基础设施和应急体系进行衔接,制定了跟踪监测计划,提出了详细的环保措施	符合

		设施及应急体系保障能力,强化环境监测和环境保护相关措施的落实		
5		注重工业园区发展与区域资源环境承载力相协调,统筹规划并优先建设工业园区配套的基础设施。工业园区供水近期由后孟营水源地提供,远期依托引滦工程(为主)和后孟营水源地(为辅),近期(2020 年末)园区拟建一个 3.0 万 m³/a 供水厂,为园区和昌黎县城供水,远期限根据需要进行扩建,2030 年达到 21.0 万 m³/a。工业园区饮马河以北区域的废水近期依托昌黎县城区污水处理厂,远期(2030 年)建设 0.7 万 m³/a 污水处理厂;饮马河以南区域的废水进入园区现有污水处理厂处理规模 1000m³/a),2020 年末现有污水处理厂处理规模扩建 2000m³/a,2030 年处理规模扩建至 2.5 万 m³/a。园区新建中水厂,饮马河南部中水厂近期(2020 年末)规模为 0.3 万 m³/a,远期根据需要进行扩建,末期(2030 年)达到 1.5 万 m³/a;饮马河北部中水厂近期(2020 年末)规模为 0.1 万 m³/a,远期根据需要进行扩建,末期(2030 年)达到 0.5 万 m³/a;中水厂建设同步铺设再生水回用管网。工业园区供热采用集中供热,京秦铁路以北由昌黎中心城区 1 号热源厂(40.088MW)供热,京秦铁路以南近期由近期由国能生物发电集团有限公司生物质发电工程(57.3MW)供热,远期再逐步建设集中供热站(80MW),与国能生物发电集团有限公司生物质发电工程 57.3MW)联合供热。工业园区供气由昌黎县城天然气门站提供,近期以压缩天然气为主,远期(2030 年末)沿青乐公路设置燃气管网	本项目供水由园区供水管网提供;生产不需供热,办公室采暖使用空调。	符合
6		加强区域环境污染防治,按照环境应急预案严格落实各项环境风险防范措施和设施建设,加强风险事故情况下的环境污染防治措施和应急处置,防止对周边环境敏感点造成影响	本项目大气污染物主要为危险废物贮存过程中产生的酸雾、非甲烷总烃、臭气,经环保处理设施处理后达标排放;生活污水经化粪池处理后排入市政管网;采取降噪措施后厂界达标;固体废物均合理处置	符合
7		切实落实环评报告中环境管理、环境监测计划、清洁生产有关要求。充分落实公众参与期间各项公众意见,切实保障公众对环境保护的参与监督权。规划	建设单位制定环境管理、环境监测计划等	符合

	实施每五年以上应组织开展规划环境影响的跟踪评价工作，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应及时重新或者补充环境影响评价		
综上，本项目符合园区规划环评及其审查意见相关要求。			

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

1.1《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析

根据《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政[2020]71号，2020年12月25日发布并实施），到2025年，建立健全以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，资源高效利用，环境质量明显改善，人居环境安全得到有效保障，环境治理体系和治理能力现代化取得重大提升，打造山水林天湖草一体化生态系统格局。

项目位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧，项目所在区域不属于生态保护红线，各类自然保护地、饮用水源保护区、海洋红线区及其他重要生态功能区，属于重点管控单元。重点管控单元要求为优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。

项目不涉及生产废水，酸雾吸收塔产生的废碱液按照危废收集处置，不外排，生活污水依托租赁厂区现有化粪池处理后排入市政管网，之后排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理。项目为危险废物治理业，不属于高污染、高排放企业。综上，项目符合《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相关要求。

1.2与《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）及《秦皇岛市生态环境准入清单（更新）》符合性分析

(1) 总体准入要求符合性分析

表 1-3 秦皇岛市三线一单总体准入要求符合性分析

管控类型		管控要求	本项目情况	符合性
空间布局	生态	1、生态保护红线严格落实《生态保护红线管理办法（暂行）》中相关准入要求。	项目所在区不涉及生态保护红线和自然保护区、风机名胜区、森林公园、湿地公园等重要生态敏感区，不属	符合
	空间	2、一般生态空间中自然保护区、风景		
	空			
	间			

	约束	总体准入要求	名胜区、森林公园、湿地公园等，均参照相关管理条例进行管控。 3、其他一般生态空间，位于全国重点生态功能区参照《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》、重点生态功能区以外，参考《全国生态功能区划（修编版）》相关生态区域的生态功能定位进行管理。	于全国重点生态功能区。	
		行业总体准入要求	集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施，新建涉水工业项目须入园进去；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表，确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。	生活污水现有化粪池预处理后排入市政管网，项目位于秦皇岛市昌黎县。	符合
			建立新建项目审批与淘汰落后产能、污染减排相结合的机制，对不符合产业要求，没有明确排水去向的项目，一律不予审批。	生活污水经化粪池处理后排入市政管网，之后排入污水处理厂进行处理。	符合
	污染物排放管控	大气污染管控	1、协同开展 PM2.5 与臭氧污染防治。制定加强 PM2.5 和臭氧协同控制持续改善空气质量行动方案，通过氮氧化物与 VOCs 的协同控制，推动全市 PM2.5 和臭氧浓度持续下降。加强重点时段、重点领域、重点行业治理，强化差异化、精细化协同管控。开展臭氧形成机理研究与源解析，对活性较强的前体物建立排放清单，实施重点管控。协同控制 VOCs 及氮氧化物排放。到 2025 年，氮氧化物、VOCs 工程减排量分别达到 7500 吨和 2800 吨。	大气污染物主要为危险废物贮存过程中产生的酸雾、非甲烷总烃、臭气，经环保处理设施处理后达标排放，严格落实环保管理，符合要求。	符合

(2) 大气环境总体管控要求符合性分析

表 1-4 秦皇岛市三线一单大气环境总体准入要求符合性分析

管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点,加快城市建成区重点污染工业企业搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业,根据实际纳入退城搬迁范围。	本项目位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧，为工业用地，不属于退城搬迁范围。	符合
污染物排	1.深入实施燃煤锅炉治理,全市基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、	本项目不涉及使用锅炉，挥发性有机物严格按照文件要求，安运输车	符合

放管 控	茶炉大灶以及经营性小煤炉。2.加强挥发性有机物管控和深度治理。对标行业先进水平,完成对石化、化工、涂装、印刷等重点行业开展挥发性有机物深度治理。加强对全市涉挥发性有机物排放企业的监督管理,通过分表计电等方式,对有组织排放和无组织排放源进行全方位管控。组织行业专家对全市所有涉挥发性有机物排放企业编制"一厂一策"清单报告,并按要求限期整改,规范企业挥发性有机物在线监测设备或超标报警装置的安装使用和数据联网,对于排气量大于 20000 立方米/小时的重点企业全部安装在线监控装置,推进 VOCs 在线监测监管平台建立工作 3.严格落实《秦皇岛市机动车和非道路移动机械污染防治工作机制》,科学制定过境绕行路线和进港通道,推进 102 国道、205 国遗城区线路绕行,落实各项绕行、禁限行措施。划定高排放车辆禁行区,2020 年 11 月 1 日起禁止所有国一、国二排放标准车辆进入主城区。新生产、销售的工程机械按规定安装精准定位系统和实时排放监控装置。严格非道路移动机械编码登记和使用备案制度,开展非道路移动机械污染治理,对于达不到"禁高区"排放要求的非道路移动机械禁止使用,并进行封存或淘汰。严查非道路移动机械超标行为,严格禁止超标排放工程机械使用,切实消除冒黑烟现象。加快油品质量升级。按照国家部署要求,全市供应符合国六标准的车用汽油和车用柴油停止销售低于国六标准的汽油柴油,实现车用柴油、普通柴油和部分船舶用油"三油并轨"。加快推广应用新能源汽车。	辆依托有危险废物运输资质的单位运输,全过程监督其运输车辆,选择符合标准的新能源或国五以上车辆。					
环境 风险 防控	完善市、县、乡、村网格化环境监管体系,建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的大气环境监管大数据平台,实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。	本项目不涉及废气在线监测,符合要求。	符合				
(3) 地表水环境总体管控要求符合性分析 表 1-5 秦皇岛市三线一单地表水环境总体管控要求符合性分析 <table> <tr> <td>管控</td><td>项目涉及管控要求</td><td>本项目情况</td><td>符合</td></tr> </table>				管控	项目涉及管控要求	本项目情况	符合
管控	项目涉及管控要求	本项目情况	符合				

类型			性
空间布局约束	新建企业原则上均应建在工业集聚区，对城市建成区内重污染企业，不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭，推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表，确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。	本项目位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧，租用昌黎县鼎昱商贸有限公司现有厂房，项目不涉及生产废水排放，生活污水依托厂区现有化粪池处理之后，经市政管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理。	符合
污染物排放管控	集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施；新建涉水工业项目须入园进区。	项目位于园区范围内，外排废水为生活污水，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进水水质要求排入市政管网。	符合

（4）土壤及地下水风险防控总体管控要求符合性分析

表 1-6 秦皇岛市三线一单土壤及地下水风险防控总体管控要求符合性分析

管控类型	项目涉及管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	发挥土地利用规划中限制开发区对生态安全的基础屏障作用，严格土地用途管制。严格限制环境保护和生态建设用地改变用途,坚持土地资源的保护性开发;严格限制建设用地规模扩展速度,禁止对破坏生态、污染环境的产业供地,引导与区域定位不相宜的产业有序转移。	本项目用地属于工业用地。	
污染排放管控	1.严禁将污泥直接用作肥料,禁止不达标污泥就地堆放,结合污泥处理设施升级改造,逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。 2.严格落实总量控制制度,减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目,污染物排放实施等量或倍量替换,排放量不降反升的地区暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。 3.严格危险废物经营许可证审批,加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹区域危险废物利用处置能力建设,加快补齐利用处置设施	本项目属于危险废物收集贮存,收集的危险废物交由有资质的危险废物处置单位处置,危险废物仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范的要求执行,落实防渗要求,不涉及重金属污染排放,本项目不收集医疗废物,根据《关于加强全省危险废物收集利用处置能力建设的紧急通知》（冀土领办[2020]21号）的要求,昌黎县有必要建立危险废物收集中心。	

		短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设,加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系,医疗废物集中收集和集中处置率达到 100%。		
	环境 风险 防控	危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治相关要求,完善突发环境事件应急预案内容,并向所在地环保部门备案。	项目建成后,企业按照要求定期开展土壤检测。落实完善突发环境事件应急预案内容并向所在地环保部门备案。	
(5) 产业布局总体管控要求符合性分析				
表 1-7 秦皇岛市三线一单产业布局总体管控要求符合性分析				
管控 类型	项目涉及管控要求		本项目情况	符合 性
空间 布局 约束	禁止新建国家《产业结构指导目录》中限制类、淘汰类的产业项目,《市场准入负面清单》中禁止类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020 年修订版)中的产业项目。		本项目为危险废物收集治理,不属于《产业结构指导目录(2024 年本)》中限制类、淘汰类的产业项目,不属于《市场准入负面清单》中禁止类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020 年修订版)中的产业项目。	符合
	禁止建设《环境保护综合目录》中“高污染、高风险”产品加工项目,严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目		项目不属于《环境保护综合目录(2021 年版)》中“高污染、高风险”产品加工项目。	符合
	主城区及其主导上风向 15 公里范围内原则上禁止投资大气污染严重的燃煤电厂、钢铁、炼焦等。主城区以外的各区县城区及其主导上风向 5 公里范围内,原则上禁止投资燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染严重的项目		本项目不属于燃煤电厂、钢铁、炼焦等大气污染严重的项目	符合
	从严控制过剩产能项目,高污染、高能耗和资源型(“两高一资”)项目,严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目		本项目不属于高污染、高能耗和资源型(“两高一资”)项目,不属于造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目	符合
	昌黎县、北戴河新区等地下水超采区限制高耗水行业准入		本项目不涉及地下水开采使用	符合
(6) 综合管控单元准入清单				
本项目所在位置属于重点管控区,编号 ZH13032220055,根据《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》、《秦皇				

岛市生态环境准入清单（更新）》中提出的本区域空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控、资源利用效率等相关规定，其符合性分析如下：

表 1-8 综合管控单元符合性

编号	环境要素类别	维度	准入要求	本项目情况	符合性分析
ZH1303220055	大气环境高排放重点管控区、昌黎经济技术开发区昌黎工业园	空间布局约束	1.原则上对于不符合园区定位的行业不得入园，可适度发展高附加值、低污染的工业项目。2.禁止建设废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目。3.禁止建设《环境保护综合名录（2017年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。4.严格执行规划环评及其批复文件规定的环境准入条件。5.严禁新增钢铁、水泥等产能。6.新建项目清洁生产应达到国内先进水平。7.严禁新建超过区域污染物排放总量的项目。	1.本项目位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧，项目属于生态环境治理业，项目建成后可满足省级经济技术开发区需建立危险废物收集中心的需要。2.不涉及。3.本项目不属于“高污染、高风险”产品加工项目。4.本项目符合规划环评要求。5.不涉及。6.项目清洁生产达到国内先进水平。7.不涉及。	符合
		污染物排放管控	1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。2.开发区内锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）要求。3.对 VOCs 排放集中的工业园区和产业聚集区，探索建立废气处理、排放检测、平台监控、运营维护一体的第三方治理模式。4.涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）及《挥发性有机物无组织排放控制要求》（GB37822-2019）相关排放要求。5.单位工业增加值废水产生量≤7t/万元。	1.本项目符合规划环评及其批复要求。2.不涉及。3.不涉及。4、本项目排放有机废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）及《挥发性有机物无组织排放控制要求》（GB37822-2019）相关排放要求。5.本项目为危废收集贮存项目，属于生态环境治理业。	符合
		环境风险防控	1.对电镀企业实施强制性清洁生产审核，定期对企业及周边开展土壤监测。2.严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。3.开发区及入区企业需组织编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。4.建立有效的事故风险防范体系，使开发区建设和环境保护协调发展。5.禁止建	1.不涉及。2.本项目符合规划环评及其批复要求。3.本项目建设后按照要求编制突发环境事件应急预案，成立应急小组，定期开展应急演练。4.本项目建设后，要求建设单位建立有效的事故风险防范体系。5.不涉及。	符合

			设存在重大环境安全隐患的工业项目。		
		资源利用效率	1.减少新鲜水用量，提高中水回用率。2.鼓励锅炉进行余热利用。3.新建项目清洁生产应达到国内先进水平，新建产业园区应按生态工业园区标准进行规划建设。4.耗煤项目要实行煤炭减量替代。5.对钢铁、建材等耗煤行业实施更加严格的能效和排放标准，新增工业产能主要耗能设备能效达到国内先进水平。6.生活垃圾无害化处理率100%，单位工业增加值固废产生量≤0.1t/万元，再生水（中水）回用率≥30%，单位工业增加值新鲜水耗≤8m³/万元，单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标准煤/万元。	本项目属于危险废物危险废物收集贮存项目，为生态环境治理业，收集、贮存的危险废物交由有资质的单位处置。不涉及资源利用管控要求内容。	符合
综上所述，项目建设符合《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）、《秦皇岛市生态环境准入清单（更新）》要求。 1.3 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）符合性分析 （1）生态保护红线 根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线按类型分为有坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。 秦皇岛市生态保护红线主要类型为燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线。主要分布于中北部山区和南部的海洋、河口、湿地、森林等生态系统。 本项目位于秦皇岛市昌黎县新开口大街南侧、桃园山路西侧，所在区域不涉及以上生态保护红线区。 （2）环境质量底线 根据秦皇岛市昌黎县 2023 年的环境空气质量的统计数据，2023 年昌黎县					

PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂等六项大气污染基本污染物中，除O₃外其他因子能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求。 本项目拟接收贮存危废的收集前包装工作均由危险废物产生单位在产废现场完成，本项目将各类危废收集运至本公司仓库短暂贮存，各类危险废物均根据其种类、形态、挥发性特征储存在相应的包装容器内，故正常贮存情况下，无明显废气污染物产生，少量废气主要来源于危险废物包装容器因密封不严实，包装容器局部破损导致跑、冒、滴、漏，以及危险废物包装材料表面残留的废液挥发等特殊情况下产生。 结合本项目危废仓库贮存的危废种类和物质理化特性分析，贮存过程可能产生的废气主要为非正常工况下储存的废铅酸电池破损、废酸泄漏产生的酸雾，含挥发性有机物的固体液体危废跑、冒、滴、漏产生的有机废气和臭气，项目拟投入建设1套二级活性炭吸附装置和1套酸雾吸收塔，产生的废气经吸附处置后，满足相关排放标准，运输装卸含粉尘的危险废物过程中，会有少量的粉尘颗粒物产生，本项目于车间内装卸，加强车间密闭管理，不会对周围环境产生明显影响，本项目无生产及公辅等工业废水产生，生活污水依托租赁厂房现有设施，由化粪池处理后，经污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）。项目利用厂房隔声，基础减震措施降噪，对周围声环境影响较小。项目各固体废物均实现合理处置，固体废物不会造成二次污染。因此，项目对产生的污染物采取了合理有效的防治措施，对当地的环境质量影响较小，满足环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 项目为新建项目，本项目属于“生态保护和环境治理业”，危险废物集中收集储运项目，不属于生产性企业，运营过程中有一定量的电力资源消耗（主要为人员办公及环保设施、照明、监控设施用电）和水资源（主要为生活用水）等资源消耗，项目用水为供水管网提供，所需用电由当地电网提供，项目资源消耗量相对较少；项目租用现有厂房建设，不新增占用土地资源，且不使用高能

耗工艺及生产设备，资源利用符合国家相关要求，满足资源利用上线要求。 （4）环境准入负面清单 根据《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》等相关方面分析负面清单分析。 表 1-9 相关负面清单符合性分析 <table><tr><th>相关文件</th><th>相关内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）</td><td>详见上小节 1.2《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）分析结果</td><td>经上小节 1.2 分析均符合《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）</td><td>符合</td></tr><tr><td>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</td><td>鼓励类、限制类、淘汰类项目</td><td>项目为危险废物治理，属于生态保护和环境治理业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类</td><td>符合</td></tr><tr><td>《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》</td><td>禁止新建和扩建炼铁、炼钢类建设项目（昌黎经济开发区循环经济产业园、卢龙经济开发区循环经济产业园、青龙经济开发区等量减量置换除外）；限制新建和扩建钢压延加工建设项目（冷轧等冷加工、增加品种、等量置换除外）；禁止新建和扩建铁合金冶炼类建设项目（等量置换除外）；禁止新建和扩建皮革鞣制加工、毛皮鞣制加工类建设项目（昌黎经济开发区皮毛产业园以外）；禁止新建和扩建石油产品制造类建设项目；禁止新建和扩建炼焦类建设项目；禁止新建和扩建核燃料加工类建设项目；禁止新建和扩建化学原料和化学制品制造业、基础化学原料制造、化学肥料制造类建设项目（涂料、</td><td>项目仅对危险废物收集、贮存，不属于禁止、限制类建设项目，项目位于园区内，符合《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）相关要求</td><td>符合</td></tr></table>				相关文件	相关内容	本项目情况	符合性	《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）	详见上小节 1.2《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）分析结果	经上小节 1.2 分析均符合《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）	符合	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	鼓励类、限制类、淘汰类项目	项目为危险废物治理，属于生态保护和环境治理业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类	符合	《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》	禁止新建和扩建炼铁、炼钢类建设项目（昌黎经济开发区循环经济产业园、卢龙经济开发区循环经济产业园、青龙经济开发区等量减量置换除外）；限制新建和扩建钢压延加工建设项目（冷轧等冷加工、增加品种、等量置换除外）；禁止新建和扩建铁合金冶炼类建设项目（等量置换除外）；禁止新建和扩建皮革鞣制加工、毛皮鞣制加工类建设项目（昌黎经济开发区皮毛产业园以外）；禁止新建和扩建石油产品制造类建设项目；禁止新建和扩建炼焦类建设项目；禁止新建和扩建核燃料加工类建设项目；禁止新建和扩建化学原料和化学制品制造业、基础化学原料制造、化学肥料制造类建设项目（涂料、	项目仅对危险废物收集、贮存，不属于禁止、限制类建设项目，项目位于园区内，符合《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）相关要求	符合
相关文件	相关内容	本项目情况	符合性																
《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）	详见上小节 1.2《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）分析结果	经上小节 1.2 分析均符合《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）	符合																
《产业结构调整指导目录（2024年本）》	鼓励类、限制类、淘汰类项目	项目为危险废物治理，属于生态保护和环境治理业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类	符合																
《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》	禁止新建和扩建炼铁、炼钢类建设项目（昌黎经济开发区循环经济产业园、卢龙经济开发区循环经济产业园、青龙经济开发区等量减量置换除外）；限制新建和扩建钢压延加工建设项目（冷轧等冷加工、增加品种、等量置换除外）；禁止新建和扩建铁合金冶炼类建设项目（等量置换除外）；禁止新建和扩建皮革鞣制加工、毛皮鞣制加工类建设项目（昌黎经济开发区皮毛产业园以外）；禁止新建和扩建石油产品制造类建设项目；禁止新建和扩建炼焦类建设项目；禁止新建和扩建核燃料加工类建设项目；禁止新建和扩建化学原料和化学制品制造业、基础化学原料制造、化学肥料制造类建设项目（涂料、	项目仅对危险废物收集、贮存，不属于禁止、限制类建设项目，项目位于园区内，符合《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）相关要求	符合																

		油墨、颜料及类似产品制造；卢龙经济开发区化工园以外）；禁止新建和扩建金属表面处理及热处理加工类建设项目（省级及以上园区以外；等量置换除外；金属表面处理及热处理作为生产装备制造产品的工艺时，可以在省级园区外建设，但要符合当地环保要求。）；禁止新建和扩建黑色金属铸造类建设项目（铸管、精密铸造、等量置换除外）。		
	《市场准入负面清单》（2022年版）	禁止和未经许可不得从事的项目	项目不属于《市场准入负面清单》（2022年版）禁止和未经许可不得从事的项目	符合
2 产业政策符合性 （1）项目为危险废物治理业，属于生态保护和环境治理业，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。 （3）项目不属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》中的限制和禁止类。项目建设符合秦皇岛市政策要求。 （4）项目在企业厂区内建设，用地类型为工业用地，符合秦皇岛市土地利用总体规划要求同时符合秦皇岛市城乡规划要求。 （5）经查询《落后设备管理名录》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目所使用原料、设备、污染物治理工艺均不属于落后淘汰设备。 （6）经查询《环境保护综合名录（2021 年版）》以及河北省“双高”项目(2022)691 号文，本项目不属于“双高”产品名录和环境保护重点设备名录，不属于 932 项“双高”产品，159 项产品除外工艺，79 项环境保护重点设备；不属于河北省“两高”-高耗能、高排放项目名单。 （7）项目已在昌黎县行政审批局备案，备案编号：昌审批备字〔2024〕92 号。 3 环保相关政策标准规范符合性分析 3.1 危险废物收集贮存相关文件				

(1) 与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 符合性分析			
表 1-10 与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》符合性分析			
项目	相关规范及要求	本项目情况	符合性
总体要求	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时,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,包括危险废物分类管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。	项目建设单位按照要求申领危险废物经营许可证,按照危险废物收集、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。	符合
	危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》执行。	本项目危险废物转移过程均遵循《危险废物转移管理办法》的要求。	符合
收集要求	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。	本项目建成运营后,建设单位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。	符合
	危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》,涉及运输的相关内容还应符合交通建设单位编制应急预案,并定期组织应急演练行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	建设单位编制应急预案,并定期组织应急演练,危废运输委托有资质的单位运输,并要求运输单位编制应急预案及组织演练。	符合
	危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故,收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施:(1)设立事故警戒线,启动应急预案,并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发[2006]50号)要求进行报告。(2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性,应立即疏散人群,并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。(4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。(5)进入现场清理和包装危险废物的	本项目危险废物在贮存过程中一旦发生意外事故,建设单位将严格按照相关规定进行处理。	符合

	人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。		
	危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。	本项目应按 GB5085.1-7、HJ/T298 鉴别的危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。	符合
	危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。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。	本项目建成运营后，将对秦皇岛经济技术开发区及周边县市区域内各工业企业产生的危险废物周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全储存与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	符合
	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。	本项目建成运营后，业主单位制定详细的操作规程，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。	符合
	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。	按照要求危险废物收集和转运作业人员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。	符合
	在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。	本项目建成运营后，将要求运输单位在各类危险废物的收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。	符合
	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，具体包装应符合如下要求：（1）包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。（2）性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。（3）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。（4）包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完	项目在收集危险废物过程中，会对产废单位的危险废物包装情况检查，发现不符合要求的包装，要求企业配合整改，否则不予清运，储运过程中破损的包装容器按照危废处置。	符合

		整翔实。（5）盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。（6）危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。		
		危险废物的收集作业应满足如下要求： （1）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。（2）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。 （3）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。（4）危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。（5）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。（6）收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。	收集作业均满足规范要求。	符合
	贮存要求	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求	本项目危险废物贮存设施选址、设计、建设、运行管理满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	符合
		危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目危废贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
		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，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	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，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	符合
		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	本项目生产和储存的危险废物贮存周期不超过 1 年。	符合
		危险废物贮存单位应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本标准附录 C 执行。	建设单位建立危险废物贮存的台账制度，废物出入库交接记录已按照本标准附录 C 执行。	符合
		危废贮存应根据储存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	本项目危险废物贮存设施按照贮存的废物种类和特性按 GB18597 附录 A 设置标志。	符合
		危险废物储存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	本项目危险废物贮存设施的关闭将严格按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	符合
	综上，本项目符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）			

内容要求。			
(2) 与《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 符合性分析			
表 1-11 与《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 符合性分析			
项目	标准要求	本项目情况	符合性
贮存设施选址要求	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目选址满足法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，且依法进行环境影响评价。	符合
	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目贮存库选址不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域，不属于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。项目所在区域地质结构相对稳定。	符合
	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。本项目建筑物地基（设施底部）埋深约2m，高于地下水最高水位，能够满足设施底部高于地下水最高水位的要求。	符合
一般规定	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目贮存库为封闭式库房。满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治要求。	符合
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目贮存库根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	符合
	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目贮存库地面、墙面裙角、导流沟槽、应急池、隔墙等均采用坚固的材料，进行防腐防渗，表面无裂缝。	符合
	贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），	本项目贮存库地面、墙面裙角均进行防渗，防渗层做法为：0.2m 厚钢筋C30，P8混凝土层；1-2mm 厚3层玻璃纤维布；4mm厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	符合

		或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。		
贮存库污染控制要求		贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目贮存库进行分区。不同贮存分区之间采取划分隔离通道或隔板。	符合
		在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目贮存库设置事故池，容积能够满足收容要求。	
		贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目废油储罐大小呼吸废气、贮存库有机废气经1套二级活性炭箱吸附处理后经1根15m排气筒排放；贮存库酸雾经1套酸雾吸收塔处理后经1根15m排气筒排放。	符合
容器和包装物污染控制要求		容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目危险废物容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容，满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时严禁有明显变形，无破损泄漏。 柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部留有适当的空间。容器和包装物外表面保持清洁。	符合
贮存设施运行环境管理要求		危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致或类别、特性不明的严禁入库。	符合
		应定期检查危险废物的贮存状况	定期检查危险废物的贮存状况，	符合

		况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	
		作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目收集的危险废物在上车前均已清洗干净，不会产生清洗废水。	符合
		贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	贮存设施运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合
		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	建设单位建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合
		贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	建设单位建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合
	污染物排放控制要求	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。	本项目贮存库无废水产生。	符合
		贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合GB16297和GB37822规定的要求。 贮存设施产生的恶臭气体的排放应满足 GV14554规定的要求。	本项目贮存库废气排放均满足相关要求。	符合
		贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	贮存设施内产生以及清理的固体废物按固体废物分类管理要求妥善处理。	符合
		贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348规定的要求。	厂界噪声满足GB12348中2类标准要求。	符合
	综上，本项目符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）内容要求。			

(3)与《危险废物经营许可证管理办法》(中华人民共和国国务院令(2016)第 666 号) 符合性分析			
表 1-12 《危险废物经营许可证管理办法》符合性分析			
项目	相关规范及要求	本项目情况	符合性
申请 领取 危险 废物 收集 经营 许可 证的 条件	有防雨、防渗的运输工具	项目将按照国家相关标准建设包装、中转和临时贮存危险废物。	符合
	有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具, 中转和临时存放设施、设备	项目将按照国家相关标准建设包装、中转和临时贮存危险废物。	符合
	有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施	项目建成后, 厂区内将建立各项规章制度及相关台账记录, 并制定突发环境事件应急预案进行备案。	符合
其他	禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事危险废物收集、贮存、处置经营活动。禁止从中华人民共和国境外进口或者经中华人民共和国过境转移电子类危险废物。禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置经营活动。禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。	许可之后按经营许可证规定从事危险废物收集、贮存活动。收集的危险废物为秦皇岛市内企事业单位产生, 不涉及境外进口货过境转移危险废物。本项目收集贮存的危险废物均交由有资质的单位进行处置。	符合
	危险废物经营单位应当建立危险废物经营情况记录簿, 如实记载收集、贮存、处置危险废物的类别、来源、去向和有无事故等事项。危险废物经营单位应当将危险废物经营情况记录簿保存 10 年以上, 以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存。终止经营活动的, 应当将危险废物经营情况记录簿移交所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门存档管理。	建设单位建立危险废物经营情况记录簿, 如实记载收集、贮存、处置危险废物的类别、来源、去向和有无事故等事项。将危险废物经营情况记录簿保存 10 年以上。	符合
	领取危险废物收集经营许可证的单位, 应当与处置单位签订接收合同, 并将收集的废矿物油和废镉镍电池在 90 个工作日内提供或者委托给处置单位进行处置。	本项目建设单位按要求与处置单位签订处置合同, 并按要求转移危险废物。	符合
综上, 本项目符合《危险废物经营许可证管理办法》(中华人民共和国国务院令(2016)第 666 号)要求。			

(4) 与《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》HJ 1259—2022 相关要求符合性			
表 1-13 与《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》符合性分析			
项目	相关规范及要求	本项目情况	符合性
适用范围	本标准适用于指导产生危险废物的单位制定危险废物管理计划和管理台账，并通过国家危险废物信息管理系统（含省级自建系统，下同）向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料	本项目属于危险废物收集单位，但项目运营中同样会产生危险废物，如废气治理设施产生的废活性炭、废碱液等，故同样属于危险废物产生单位，适用于本标准	符合
基本原则	产生危险废物的单位，应当按照本标准规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料	项目建成营运后，按照要求制定危废管理计划，并通过河北省固体废物动态信息管理平台系统申报、备案	符合
	产生危险废物的单位应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责	项目建成营运后，按照实际情况记录相关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责	符合
分类管理	a) 危险废物环境重点监管单位 具备下列条件之一的单位，纳入危险废物环境重点监管单位：1) 同一生产经营场所危险废物年产生量 100 t 及以上的单位。2) 具有危险废物自行利用处置设施的单位。3) 持有危险废物经营许可证的单位	按照分类管理要求，本项目建成需申请危险废物经营许可证，属于危险废物环境重点监管单位	符合
	b) 危险废物简化管理单位 同一生产经营场所危险废物年产生量 10 t 及以上且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位		符合
	b) 危险废物简化管理单位 同一生产经营场所危险废物年产生量 10 t 及以上且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位		符合

危险废物管理计划制定要求	危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息	按照要求制定管理计划	符合
危险废物管理台账制定要求	产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任	配置专人负责管理、台账记录、库存管理、平台登记、联单转移等日常工作	符合
	产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账	按照要求建立台账	符合
	产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次	要求台账按日实时记录	符合
	保存时间原则上应存档 5 年以上	按照《危险废物环境许可证管理办法》要求，危险废物管理台账按照要求保存 10 年以上	符合
危险废物申报要求	产生危险废物的单位应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料	定期通过河北省固体废物动态信息管理平台系统申报	符合
	产生危险废物的单位应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查	保证申报内容的真实性、准确性和完整性，台账记录留存备查。	符合
	危险废物环境重点监管单位应当按月度 and 年度申报危险废物有关资料，且于每月 15 日前和每年 3 月 31 日前分别完成上一月度和上一年度的申报	企业制定危险废物申报制度，要求管理人员每月 15 日前完成上一月月度申报，每年 3 月 31 日前完成上一年年度申报	符合

(5) 与《关于进一步明确危险废物收集转运试点有关事项的通知》（河北省生态环境厅办公室〔2020〕-749）符合性分析

表 1-14 与《关于进一步明确危险废物收集转运试点有关事项的通知》（河北省生态环境厅办公室〔2020〕-749）的符合性分析表

项目	条件	本项目情况	符合性
合理布局收集转运	推进园区危险废物收集转运试点，主要目的是解决园区内中、小企业产生危险废物数量少、转移难、处置成本高等突出问题，	本项目属于危险废物收集、贮存项目，有利于区域危险废物分类收集，实现危险废物有效管控	符合

试点	有效保障中、小企业危险废物就紧分类收集，实现危险废物有效管控		
	各地要对收集试点覆盖园区及周边区域危险废物类别进一步梳理，既不能大而全，突破园区及周边区域产生危险废物的类别，借园区收集转运试点之机，增设危险废物经营单位，也不能设定单一危险废物类别，造成区域内其他单体产生量少的危险废物类别仍无法实现有效收集，从而失去试点的本质意义。要严防以试点为名增设废铅蓄电池、机动车维修拆解行业危险废物收集单位，新设置收集转运试点单位经营类别不得包括废铅蓄电池、机动车维修拆解行业危险废物。要合理设定试点单位经营规模，在进一步摸清收集区域内危险废物产生数量的基础上，客观设定经营规模	本项目收集类别针对区域企业产废类别制定。本项目小微企业危险废物收集范围不含废铅蓄电池、机动车维修拆解行业危险废物，废铅蓄电池、机动车维修拆解行业危险废物单独申请	符合

(6) 与《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99号）符合性分析
表 1-15 与《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99号）的符合性分析表

项目	主要内容	本项目管理要求	符合性
一、经营许可证制度（《固体废物污染环境防治法》，以下简称《固废法》，第五十七条；《危险废物经营许可证管理办法》，以下简称《许可办法》，第二十条）	1.从事收集、贮存、利用和处置危险废物经营活动的单位，依法申请领取了危险废物经营许可证	A.危险废物委托有危险货物运输资质单位进行运输，同时车辆、驾驶员及押运员具有相应的危险货物运输资质； B.危险废物贮存设施按要求办理环评手续，并及时完成了“三同时”验收； C.按要求依法申请领取危险废物经营许可证； D.贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求建设(贮存场所地面须作硬化及防渗处理;场所应有雨棚、围堰或围墙;设置废水导排管道或渠道;贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置;装载危险废物的容器完好无损)。	符合
	2.领取危险废物收集经营许可证的单位，应当与处置单位签订接收合同，并将收集的危险废物在90个工作日内提供或者委托给处置单位处置。（仅适用于持危险废物收集经营许可证的单位）	在30个工作日内将收集的危险废物转移给具有相应经营资质的单位处理，并保存相应的合同、危险废物经营许可证及经营记录簿等相关证明材料。	符合
一、经营许可证制度《固废法》，第五十七条；《许	*3.按照危险废物经营许可证规定从事危险废物收集、贮	严格按照危险废物经营许可证规定从事经营活动,经营范围与环保部门颁发的危险废物经营许可证所列范围一致，且在有效期内。	符合

	可办法》.第二十条)	存、利用、处置的经营活动。		
	二、识别标识制度《固废法》第五十二条)	4.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。	按照规范要求设置(样式正确、内容填写完整)危险废物识别标志。	符合
		5.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施和场所,必须设置危险废物识别标志。	按照规范要求收集、贮存、运输危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。	符合
	三、管理计划制度(《固废法》第五十三条)	6.危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施,以及危险废物贮存、利用、处置措施。	制定危险废物管理计划;管理计划内容齐全,危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰。	符合
		7.报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的,应当及时申报。	管理计划按要求向县(市、区)环保部门备案,并保存相关备案证明材料备查;管理计划内容有重大改变及时报县(市、区)环保部门重新备案。	符合
	四、申报登记制度(《固废法》第五十三条)	8.如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	全面、准确地申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置情况;并保存相关的证明材料备查(如:环评文件、竣工验收文件、危险废物管理台账、危险废物转移联单、危险废物处置利用合同、财务数据等)。	符合
		9.申报事项有重大改变的,应当及时申报。	申报事项有重大改变的及时进行及时申报	符合
	五、转移联单制度(《固废法》第五十九条)	10.按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定,如实填写转移联单中接受单位栏目,并加盖公章。	按照实际转移的危险废物,如实、规范填写电子转移联单。	符合
		11.转移联单保存齐全,并与危险废物经营情况记录簿同期保存。	近十年内危险废物转移联单保存齐全,数据、类别等信息与经营记录簿一致。	符合
		*12.需转移给外单位利用或处置的危险废物,全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。	收集的危险废物全部委托给持相应危险废物经营许可证的单位。并保存可提供危险废物经营许可证、转移联单等证明材料备查。	符合
		13.利用处置过程产生不能自行利用处置的危险废物应与有相应资质的危险废物经营单位签订的委托利用、处置危险废物合同。	收集的危险废物与相应资质的危险废物经营单位签订的合同,且合同在有效期内。	符合

	六、应急预案备案制度（《固废法》第六十二条）	14.参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》(原国家环境保护总局公告 2007 年第 48 号)制定了意外事故的防范措施和应急预案。	本项目运营前按要求编制应急预案:A.应急预案有明确的管理机构及负责人;B.有意外事故的情形及相应的处理措施;C.有应急预案中要求配置的应急装备及物资;D.内部及外部环境发生改变时，及时对应急预案进行了修订。	符合
		15.向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。	应急预案按要求报所在地县（市、区）环保部门备案，并保存有相关的证明材料备查。	符合
		16.按照预案要求每年组织应急演练。	按照预案要求每年组织应急演练;A.有详细的演练计划;B.有演练的图片、文字或视频等记录;C.有演练后的总结材料;D.参加演练人员熟悉应急防范措施。	符合
	七、贮存设施（《固废法》第十三条、第五十八条）	17.贮存期限不超过一年;延长贮存期限的，报经相应环保部门批准。	本项目的危险废物的贮存周期不超过一年	符合
		18.分类收集、贮存危险废物，未混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物;装载危险废物的容器完好无损。	A.危险废物按要求分类收集、贮存; B.装载危险废物的容器和包装物无破损、泄漏和其它缺陷。	符合
		19.未将危险废物混入非危险废物中贮存。	不得将危险废物混入其它非危险废物中贮存。	符合
	八、利用处置设施（《固废法》第十三条、第五十五条；《许可办法》第二十一条）	20.按照有关要求定期对利用处置设施污染物排放进行环境监测，并符合《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》、《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》等相关标准要求。	按要求对污染物排放情况进行监测，且监测频次和项目符合要求。保存环境监测报告备查。	符合
	九、运行安全要求（《许可办法》第五条）	22.危险废物(医疗废物除外)入厂时进行特性分析。	危险废物入厂时进行特性分析，不得接收性质不明确危险废物。	符合
		23.定期对处置设施、监测设备、安全和应急设备、以及运行设备等进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，应对环境监测和分析仪器进行校正和维护。	定期对相关设施进行检查和维护。并做好检查运行维护记录。	符合
		24.按照培训计划定期对危险废物利用处置的管理人员、操作人员和技术人员进行培训。	制定人员培训计划:A.对管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员进行了培训，有开展培训的图片、文字或视频等资料;B.制定了人员培训计划，全年培训材料涵盖危险废物管理的所有制度、本单位危险废物规章制度、工作流程;C.对培训人员进行了考	符合

		核,有培训人员签到记录:D.参加培训人员对危险废物管理制度、相应岗位危险废物的管理要求、工作流程较熟悉。	
十、记录和报告经营情况制度(《固废法》第五十七条第六十四条;《许可办法》第十八条)	25.参照《.危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》(环境保护部公告 2009 年第 55 号)建立危险废物经营情况记录簿,如实记载收集、贮存、处置危险废物的类别、来源去向和有无事故等事项。	建立经营情况记录簿:涵盖危险废物详细接收记录、储存记录、外运处置利用记录、新产生危险废物记录、内部检查记录、设施运行及环境监测记录、人员培训记录、事故记录和报告、应急预案演练记录等 9 项内容,并如实记载危险废物经营情况,数据准确。	符合
	26.按照危险废物经营许可证及环保部门的要求,定期报告危险废物经营活动情况。	定期向环保部门报告危险废物经营情况,数据真实可靠,并提供相应的证明材料。	符合
	27.将危险废物经营情况记录簿保存 10 年以上,以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存。	危险废物经营记录簿按要求保存 10 年以上。	符合

本项目符合《危险废物规范化管理指标体系》(环办[2015]99 号)的内容要求。

(7) 与《危险废物经营单位审查和许可指南》(环境保护部公告 2009 年第 65 号)符合性分析

表 1-16 与《危险废物经营单位审查和许可指南》(环境保护部公告 2009 年第 65 号)的符合性分析表

项目	条件	本项目情况	符合性
技术人员	具有 3 名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称,并有 3 年以上固体废物污染治理经历的技术人员;掌握相关危险废物经营设施的性能和运行管理程序;掌握相关的专业技术知识和环保知识;掌握与危险废物利用处置相关的事故应急处理要求	评价要求建设单位具有 3 名环境工程专业或者相关专业中级以上职称,并有 3 年以上固体废物污染治理经历的技术人员,定期学习培训,要求其掌握相关技术能力,掌握与危险废物利用处置相关的事故应急处理要求	符合
操作工人	掌握与危险废物利用处置相关的事故应急处理要求;能熟练地操作设备;能看懂相关图纸和工艺文件	评价要求建设单位对操作工人定期进行培训学习,要求其掌握与危险废物利用处置相关的事故应急处理要求	符合
运输人员	熟练掌握危险废物运输的相关法规要求和注意事项;熟练掌握危	评价要求建设单位运输人员熟练掌握危险废物运输	符合

		险废物转移联单的要求；熟练掌握与危险废物运输相关的事故应急处理要求	的相关法规要求和注意事项；熟练掌握危险废物转移联单的要求；熟练掌握与危险废物运输相关的事故应急处理要求	
危险废物运输		不具有危险货物运营许可证的单位：应核实申请单位与具有危险货物运营许可证单位间签订的委托合同及执行情况	已与危险货物运营许可证单位间签订的委托合同	符合
设施和容器		有贮存设施：应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；有可用于贮存危险废物的容器	利用现有车间改造贮存库并合理分区	符合
集中贮存设施的选址，贮存设施合格情况，危险废物的堆放场所合格情况，贮存容器合格情况，危险废物输送设备		符合 GB18597、HJ/T176 要求	本项目严格按照 GB18597、HJ/T176 要求建设	符合

(7) 与《河北省危险废物规范化环境管理评估工作指南》(2023 年版)

符合性分析

表 1-17 与《河北省危险废物规范化环境管理评估工作指南》(2023 年版) 的符合性分析表

类型	条件	本项目情况	符合性
经营许可证制度	严格按照危险废物经营许可证规定从事收集、贮存、利用、处置等经营活动	本项目严格按照危险废物经营许可证规定从事收集、贮存经营活动	符合
	危险废物收集许可证持有单位，应当在规定的时限内将收集的危险废物提供或者委托给利用、处置单位进行利用或者处置	本项目定期进行转运，在规定的时限内将收集的危险废物转移给有资质的处置单位进行处置	符合
标识制度	盛装危险废物的容器和包装物应当按照规定设置危险废物识别标志	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 有关规定设置危险废物标签	符合
	收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护	符合

			图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改重点监管单位应设置二维单有关要求设置危险废物识别标志	
管理计划制度	制定了危险废物管理计划；内容齐全，危险物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰	本项目运营期制定危险废物管理计划；内容齐全，危险物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰	符合	
	危险废物管理计划需通过省固体废物动态信息平台报所在地生态环境主管部门备案;内容发生变更时及时变更相关备案内容	本项目运营期通过省固体废物动态信息平台报所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划	符合	
排污许可制度	产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证	本项目运营前按要求取得排污许可证	符合	
台账和申报制度	通过省固体废物动态信息平台向所在地生态环境主管部门如实申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，内容齐全，能提供证明材料，证明所申报数据的真实性和合理性	本项目按要求进行台账和申报	符合	
转移制度	按照实际接收、转移的危险废物，如实填写、运行危险废物转移联单	本项目已与有资质处置单位签订协议，运营期按要求填写、运行危险废物转移联单	符合	
环境应急管理制度	按照危险废物经营单位编制环境应急预案相关要求依法编制危险废物突发环境事件应急预案，并向所在地生态环境主管部门备案	本项目运营前按要求编制危险废物突发环境事件应急预案，并向所在地生态环境主管部门备案	符合	
	依法依规建设应急设施，并保持良好应急状态	本项目设置有应急池、围堰、应急物资等，并定期检查、维护	符合	
	按照预案要求定期组织开展突发环境事件岗位演练或综合演练	本项目运营期制定应急演练计划，并定期组织演练	符合	
贮存设施环境管理	依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收	本项目依法进行环境影响评价，运营前完成“三同时”验收	符合	
	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求贮存危险废物，符合该标准的有关要求	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求贮存危险废物，符合该标准的有关要求	符合	
	贮存期限不超过一年;确需延长贮存期限的，报经颁发许可证的生态环境主管部门批准，提供相应的证明材料	本项目危废贮存期限不超过一年	符合	
运行环境	入场时对所接收的性质不明确危险废物(医疗废物除外)进行危	本项目入场时对所接收的性质不明确危险废物(医疗废	符合	

管理要求	险特性分析	物除外)进行危险特性分析	
记录和报告经营情况制度	按照相关标准规范要求, 建立危险废物管理台账, 如实记载收集、贮存、利用、处置危险废物的类别、来源去向和有无事故等事项	本项目按照相关标准规范要求, 建立危险废物管理台账, 如实记载	符合
	通过省固体废物动态信息平台如实申报危险废物收集、贮存、利用、处置活动情况	本项目通过省固体废物动态信息平台如实申报危险废物收集、贮存情况	符合
	将危废管理台账保存 10 年以上	危废管理台账保存 10 年以上	符合
信息发布	依法及时公开危险废物污染环境防治信息	本项目通过企业网站、信息公示牌、微信公众号等便于公众知晓的方式, 依法公开当年危险废物污染环境防治信息	符合

3.2 机动车维修拆解行业危险废物收集贮存相关文件

与《关于机动车维修拆解行业危险废物收集试点管理工作的通知》（冀环办字函〔2020〕159 号）符合性分析

表 1-18 与《关于加强机动车维修拆解行业危险废物收集试点管理工作的通知》（冀环办字函〔2020〕159 号）的符合性分析表

类型	条件	本项目情况	符合性
厂区	试点单位的贮存设施应位于工业园区或工业聚集区, 土地性质为工业用地	本项目位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧, 占地性质为工业用地	符合
	厂区独立并封闭, 厂区面积不小于 600 平米, 贮存设施面积不小于 400 平米	项目租用昌黎县鼎昱商贸有限公司现有厂房, 对厂房进行改造, 设立独立且封闭的厂区。项目厂区面积 4000 平方米, 贮存库面积 3000 平方米	符合
	贮存设施应依法办理危险废物贮存设施环境影响评价手续, 按照《危险废物贮存污染控制标准》有关要求建设和管理, 安装视频监控系统	项目目前正在办理环评手续。根据工程方案初步设计, 项目建成厂区会将安装视频监控系统	符合
包装贮存设施	有符合国家或者地方环境保护标准或者技术规范要求的包装工具, 中转和临时存放设施、设备	项目将按照国家相关标准建设包装、中转和临时存放设施、设备	符合
	有确保收集的各类危险废物能够分区分类存放, 并配备必要的污染防治措施	各危险废物在暂存库内分区分类贮存, 车间内设有收集沟, 事故状态下泄漏的液体全部收集进入集液池内	符合
	安装危险废物重量计量设施	项目设有地磅, 对产生的危险废物进行重量计量	符合

		安装视频监控系统，录像可回看时间不少于 90 天	项目将配套建设视频监控系统，录像保存周期不得少于 3 个月	符合
	运输车辆	应有 2 辆以上的厢式货车，负责服务站点的危险废物运输。运输车辆上配备必要的包装容器，重量计量设备，对承运的危险废物要有有效的包装措施，以防止危险废物泄漏，并做到防风、防雨、防渗漏、防遗撒	项目通过与有资质的运输单位签订租赁合同的形式进行运输，负责站点间的运输，运输车辆上同时配备包装容器、重量计量设备，运输的危险废物全部包装完好，做到防风、防雨、防渗漏、防遗散	符合
	管理制度	有保证危险废物经营安全和规范运行的规章制度，健全转移交接单和台账制式，要制定突发环境事件应急预案并报备案	项目建成后，厂区内将建立各项规章制度及相关台账记录。并制定突发环境事件应急预案进行备案	符合
	人员配备	应有 2 名以上签订聘用合同的管理人员负责经营管理、台账记录、库存管理、平台登记、联单转移等日常工作。	项目拟设置员工 6-8 人负责管理、台账记录、库存管理、平台登记、联单转移等日常工作	符合

综上，本项目符合《关于加强机动车维修拆解行业危险废物收集试点管理工作的 通知》（冀环办字函[2020]159 号）内容要求。

3.3 小微企业危险废物收集贮存相关文件

与《秦皇岛市小微企业危险废物收集试点有关条件和要求》符合性分析

表 1-19 与《小微企业危险废物收集试点有关条件和要求》相符性

项目	相关规范及要求	本项目情况	符合性
收集试点经营范围	按照“服务为主、就近解决”的原则，试点单位可以从事本市辖区范围内小微企业事业单位危险废物的收集、贮存（不含预处理、利用、处置等工艺）等相关经营活动	本项目小微企业部分的收集对象为秦皇岛市区范围内小微企业	符合
	收集经营活动遵循企业自愿的原则，小微企业既可以选择收集试点单位也可以选择持有危险废物综合经营许可证的单位	项目建成运营后，严格按照要求执行，不强制企业选择	符合
	试点单位收集的危险废物类别范围不包括废铅蓄电池、废汽车尾气净化催化剂、反应性危险废物和废弃剧毒化学品、机动车维修行业企业产生的危险废物，严禁收集省内和省外均无明显利用处置途径的危险废物	本项目小微企业部分收集的危险废物类别范围不包括废铅蓄电池、废汽车尾气净化催化剂、反应性危险废物和废弃剧毒化学品、机动车维修行业企业产生的危险废物；本项目与处置单位签有协议	符合

	收集试点单位监管和考核有关要求	试点单位收集的危险废物在本单位暂存的时间原则上不超过 6 个月，严防收集暂存过程造成二次污染	本项目收集的危险废物及时转运，贮存时间不超过 6 个月，严格落实各项措施防止造成二次污染	符合
		由收集试点单位为产废单位提供“环保管家”式的专业服务，帮助企业制定危险废物管理计划、执行危险废物转移联单、规范危险废物台账和贮存措施等，全面提高涉危险废物企业的规范化管理水平	本项目建成运营后，会设置专业人员为需要帮扶的单位提供“环保管家”式的专业服务	符合
	收集试点申请条件	危险废物集中收集试点单位应为独立法人企业	本项目建设单位（秦皇岛超维环保科技有限公司）属于独立法人企业	符合
		收集试点单位的贮存设施应位于工业园区或工业聚集区，土地性质为工业用地，厂区独立并封闭，厂区面积不小于 600 平方米、贮存设施面积不小于 400 平方米	项目租用昌黎县鼎昱商贸有限公司厂区和厂房，对厂房进行改造，设立独立且封闭的厂区。项目占地面积 4000 平方米，贮存库面积 3000 平方米	符合
		按照《危险废物贮存污染控制标准》有关要求建设和管理，安装视频监控系统并与省、市管理平台联网	项目目前正在办理环评手续。根据工程方案初步设计，项目建成厂区会将安装视频监控系统	符合
		收集试点单位应配置符合国家或者地方环境保护标准或者技术规范要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备，重量计量设施，确保收集的各类危险废物能够分区分类存放，并配备必要的污染防治措施。重量计量设施应具备智能称重、自动记录、上传数据功能。	项目将按照国家相关标准建设包装、中转和临时存放设施、设备	符合
		收集试点单位应配置 2 辆以上的小型厢式货车，用于小微企业的危险废物收集运输活动。运输车辆上配备必要的包装容器、重量计量设备，对承运的危险废物要有有效的包装措施，以防止危险废物泄漏，并做到防风、防雨、防渗漏、防遗撒。	项目设置 2 辆厢式货车，并通过与有资质的运输单位签订租赁合同的形式进行运输，负责站点间的运输，运输车辆上同时配备包装容器、重量计量设备，运输的危险废物全部包装完好，做到防风、防雨、防渗漏、防遗撒	符合
		有保证危险废物经营安全和规范运行的规章制度，建立健全转移交接单和台账制度，根据固体废物污染防治法要求制定突发环境事件应急预案并备案。	项目建成后，厂区内将建立各项规章制度及相关台账记录。并制定突发环境事件应急预案进行备案	符合
		应配置 2 名以上签订聘用合同的管理人员负责经营管理、台账记录、库存管理、平台登记、联单转移等日常工作。	项目拟设置员工 6-8 人负责管理、台账记录、库存管理、平台登记、联单转移等日常工作	符合

	收集试点单位应与具有相应危险废物经营许可证的单位签订合作协议，以保证收集的危险废物全部委托给有资质单位进行利用处置，转移处置严格执行危险废物转移联单制度，严禁非法转移、倾倒、填埋和处置利用等。	项目建成运营后，与有资质的危险废物经营许可证单位签订合作协议，落实收集的危险废物全部委托给有资质单位进行利用处置	符合																								
综上，本项目符合《秦皇岛市小微企业危险废物收集试点有关条件和要求》的文件要求。 3.4 废铅蓄电池收集贮存相关文件 (1) 与《河北省废铅蓄电池污染专项整治工作方案》符合性分析 表 1-20 与《河北省废铅蓄电池污染专项整治工作方案》符合性 <table> <tr> <th>序号</th><th>建设要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>各市总收集能力不得低于产生量的1.5倍，原则上不允许跨所属设区市区域开展收集活动</td><td>项目收集及贮存废铅蓄电池能力为2万t/a</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>收集试点单位应建立两级收集贮存体系-收集站和暂存点。每个试点单位在被许可的市建设1个收集站；暂存点为收集站的下属网络，用于收贮存放时间较短、数量较少的社会源产废单位产生的零散废铅蓄电池，不得收贮工业源产废单位产生的废铅蓄电池</td><td>本项目建立两级收集贮存体系，建立暂存点用于收储存放时间较短、数量较少的社会源产废单位产生的零散废铅蓄电池</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>收集试点单位从社会源产废单位转移废铅蓄电池的过程可豁免危险废物管理要求，但应当做好台账记录和交接记录，如实记录废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向、交付人身份证、联系电话等信息并签字确认；从工业源产废单位转移废铅蓄电池的过程，应执行危险废物转移联单制度，并严格遵守危险废物运输管理有关规定，使用具备相应资质的危险废物运输车辆，采取防止废铅蓄电池破损、酸液泄漏以及保证运输安全的措施</td><td>本项目按相关要求进行管理，并建立台账记录，与运输公司签订协议。委托运输车队负责收集中心至废铅蓄电池接收单位的运输</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>由收集试点单位向废铅蓄电池利用处置单位转移废铅蓄电池，应执行危险废物转移联单制度，同时严格遵守危险废物运输管理有关规定，使用具备相应资质的危险货物运输车辆</td><td>本项目收集的废铅蓄电池，由具有相应危险货物危险废物经营资质的单位接收，并执行危险废物转移联单制度</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>收集试点单位应当制定危险废物管理计划，并定期向所在地县级以上地方环境保护主管部门申报废铅蓄电池收集、贮存的数量、重量、来源、去</td><td>制定危险废物管理计划，并定期向所在地县级以上地方环境保护主管部门申报废铅蓄电池收集、贮存的数量、重量、来</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	建设要求	本项目情况	符合性	1	各市总收集能力不得低于产生量的1.5倍，原则上不允许跨所属设区市区域开展收集活动	项目收集及贮存废铅蓄电池能力为2万t/a	符合	2	收集试点单位应建立两级收集贮存体系-收集站和暂存点。每个试点单位在被许可的市建设1个收集站；暂存点为收集站的下属网络，用于收贮存放时间较短、数量较少的社会源产废单位产生的零散废铅蓄电池，不得收贮工业源产废单位产生的废铅蓄电池	本项目建立两级收集贮存体系，建立暂存点用于收储存放时间较短、数量较少的社会源产废单位产生的零散废铅蓄电池	符合	3	收集试点单位从社会源产废单位转移废铅蓄电池的过程可豁免危险废物管理要求，但应当做好台账记录和交接记录，如实记录废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向、交付人身份证、联系电话等信息并签字确认；从工业源产废单位转移废铅蓄电池的过程，应执行危险废物转移联单制度，并严格遵守危险废物运输管理有关规定，使用具备相应资质的危险废物运输车辆，采取防止废铅蓄电池破损、酸液泄漏以及保证运输安全的措施	本项目按相关要求进行管理，并建立台账记录，与运输公司签订协议。委托运输车队负责收集中心至废铅蓄电池接收单位的运输	符合	4	由收集试点单位向废铅蓄电池利用处置单位转移废铅蓄电池，应执行危险废物转移联单制度，同时严格遵守危险废物运输管理有关规定，使用具备相应资质的危险货物运输车辆	本项目收集的废铅蓄电池，由具有相应危险货物危险废物经营资质的单位接收，并执行危险废物转移联单制度	符合	5	收集试点单位应当制定危险废物管理计划，并定期向所在地县级以上地方环境保护主管部门申报废铅蓄电池收集、贮存的数量、重量、来源、去	制定危险废物管理计划，并定期向所在地县级以上地方环境保护主管部门申报废铅蓄电池收集、贮存的数量、重量、来	符合
序号	建设要求	本项目情况	符合性																								
1	各市总收集能力不得低于产生量的1.5倍，原则上不允许跨所属设区市区域开展收集活动	项目收集及贮存废铅蓄电池能力为2万t/a	符合																								
2	收集试点单位应建立两级收集贮存体系-收集站和暂存点。每个试点单位在被许可的市建设1个收集站；暂存点为收集站的下属网络，用于收贮存放时间较短、数量较少的社会源产废单位产生的零散废铅蓄电池，不得收贮工业源产废单位产生的废铅蓄电池	本项目建立两级收集贮存体系，建立暂存点用于收储存放时间较短、数量较少的社会源产废单位产生的零散废铅蓄电池	符合																								
3	收集试点单位从社会源产废单位转移废铅蓄电池的过程可豁免危险废物管理要求，但应当做好台账记录和交接记录，如实记录废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向、交付人身份证、联系电话等信息并签字确认；从工业源产废单位转移废铅蓄电池的过程，应执行危险废物转移联单制度，并严格遵守危险废物运输管理有关规定，使用具备相应资质的危险废物运输车辆，采取防止废铅蓄电池破损、酸液泄漏以及保证运输安全的措施	本项目按相关要求进行管理，并建立台账记录，与运输公司签订协议。委托运输车队负责收集中心至废铅蓄电池接收单位的运输	符合																								
4	由收集试点单位向废铅蓄电池利用处置单位转移废铅蓄电池，应执行危险废物转移联单制度，同时严格遵守危险废物运输管理有关规定，使用具备相应资质的危险货物运输车辆	本项目收集的废铅蓄电池，由具有相应危险货物危险废物经营资质的单位接收，并执行危险废物转移联单制度	符合																								
5	收集试点单位应当制定危险废物管理计划，并定期向所在地县级以上地方环境保护主管部门申报废铅蓄电池收集、贮存的数量、重量、来源、去	制定危险废物管理计划，并定期向所在地县级以上地方环境保护主管部门申报废铅蓄电池收集、贮存的数量、重量、来	符合																								

	向等有关资料。危险废物管理计划中,应当包括危险废物转移计划	源、去向等有关资料																																	
综上,本项目符合《河北省废铅蓄电池污染专项整治工作方案》内容要求。 (2) 与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》符合性分析 表 1-21 与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》符合性 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关规范及要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>废铅酸蓄电池属于危险废物,从事废铅酸蓄电池收集、贮存、利用的单位应按照《危险废物经营许可证管理办法》的规定获得经营许可证。禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅酸蓄电池收集、贮存、利用的经营活动。</td><td>本项目仅从事铅蓄电池收集、贮存,在未取得危废经营许可证之前,不得生产。</td><td>项目建成后,在严格落实《危险废物经营许可证管理办法》,取得许可证的前提下,符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器应根据废铅酸蓄电池的特性而设计,不易破损、变形,其所用材料能有效地防止泄漏、扩散,并耐酸腐蚀。装有废铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合 GB18597 中附录 A 所要求的危险废物标签</td><td>本项目收集的破损废旧电池放置于防腐塑料箱中,外面粘贴符合危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276-2022)中要求的危险废物标签,运输车辆具有防风、防雨、防腐、防渗、防流失等功能</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>收集者可在收集区域内设置再生资源社会回收亭,建设废铅酸蓄电池暂存库,以利于中转</td><td>本项目建设收集库和暂存点两级收集贮存体系,利于中转,能够满足收集要求</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>废铅酸蓄电池的收集和运输人员应配备必要的个人防护装备,如耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等,防止收集和运输过程中对人体健康可能产生的潜在的影响</td><td>项目建成后严格按照配备必要的个人防护装置,废铅蓄电池的运输由有资质的运输单位负责运输</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>废铅酸蓄电池运输前,产生者应当自行或委托有关单位进行合理包装,防止运输过程中出现泄漏,不得擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液</td><td>本项目收集的废铅蓄电池在运输前破损废旧电池放置于防腐塑料箱中,且破损电池中泄漏的电解液送至有资质单位进行处理</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>废铅酸蓄电池有电解液泄漏的,其泄漏液应贮存在耐酸容器中</td><td>一旦电池破损出现电解液泄漏,企业立即采用耐酸的塑料容器收集电解液,外流电解液经导流槽统一收集</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>7</td><td>应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长,贮存点应有足够的空间,暂存时间最长不得超过 60d,长期贮存时间最长不得超过 1 年</td><td>本项目集中贮存时间最长不超过 60 天,暂存时间最长不超过 1 年</td><td>符合</td></tr> </table> 综上,本项目符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》内容要求。 (3) 与《废铅酸蓄电池回收技术规范》(GB/T37281-2019)符合性分析				序号	相关规范及要求	本项目情况	符合性	1	废铅酸蓄电池属于危险废物,从事废铅酸蓄电池收集、贮存、利用的单位应按照《危险废物经营许可证管理办法》的规定获得经营许可证。禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅酸蓄电池收集、贮存、利用的经营活动。	本项目仅从事铅蓄电池收集、贮存,在未取得危废经营许可证之前,不得生产。	项目建成后,在严格落实《危险废物经营许可证管理办法》,取得许可证的前提下,符合	2	收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器应根据废铅酸蓄电池的特性而设计,不易破损、变形,其所用材料能有效地防止泄漏、扩散,并耐酸腐蚀。装有废铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合 GB18597 中附录 A 所要求的危险废物标签	本项目收集的破损废旧电池放置于防腐塑料箱中,外面粘贴符合危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276-2022)中要求的危险废物标签,运输车辆具有防风、防雨、防腐、防渗、防流失等功能	符合	3	收集者可在收集区域内设置再生资源社会回收亭,建设废铅酸蓄电池暂存库,以利于中转	本项目建设收集库和暂存点两级收集贮存体系,利于中转,能够满足收集要求	符合	4	废铅酸蓄电池的收集和运输人员应配备必要的个人防护装备,如耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等,防止收集和运输过程中对人体健康可能产生的潜在的影响	项目建成后严格按照配备必要的个人防护装置,废铅蓄电池的运输由有资质的运输单位负责运输	符合	5	废铅酸蓄电池运输前,产生者应当自行或委托有关单位进行合理包装,防止运输过程中出现泄漏,不得擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液	本项目收集的废铅蓄电池在运输前破损废旧电池放置于防腐塑料箱中,且破损电池中泄漏的电解液送至有资质单位进行处理	符合	6	废铅酸蓄电池有电解液泄漏的,其泄漏液应贮存在耐酸容器中	一旦电池破损出现电解液泄漏,企业立即采用耐酸的塑料容器收集电解液,外流电解液经导流槽统一收集	符合	7	应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长,贮存点应有足够的空间,暂存时间最长不得超过 60d,长期贮存时间最长不得超过 1 年	本项目集中贮存时间最长不超过 60 天,暂存时间最长不超过 1 年	符合
序号	相关规范及要求	本项目情况	符合性																																
1	废铅酸蓄电池属于危险废物,从事废铅酸蓄电池收集、贮存、利用的单位应按照《危险废物经营许可证管理办法》的规定获得经营许可证。禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅酸蓄电池收集、贮存、利用的经营活动。	本项目仅从事铅蓄电池收集、贮存,在未取得危废经营许可证之前,不得生产。	项目建成后,在严格落实《危险废物经营许可证管理办法》,取得许可证的前提下,符合																																
2	收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器应根据废铅酸蓄电池的特性而设计,不易破损、变形,其所用材料能有效地防止泄漏、扩散,并耐酸腐蚀。装有废铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合 GB18597 中附录 A 所要求的危险废物标签	本项目收集的破损废旧电池放置于防腐塑料箱中,外面粘贴符合危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276-2022)中要求的危险废物标签,运输车辆具有防风、防雨、防腐、防渗、防流失等功能	符合																																
3	收集者可在收集区域内设置再生资源社会回收亭,建设废铅酸蓄电池暂存库,以利于中转	本项目建设收集库和暂存点两级收集贮存体系,利于中转,能够满足收集要求	符合																																
4	废铅酸蓄电池的收集和运输人员应配备必要的个人防护装备,如耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等,防止收集和运输过程中对人体健康可能产生的潜在的影响	项目建成后严格按照配备必要的个人防护装置,废铅蓄电池的运输由有资质的运输单位负责运输	符合																																
5	废铅酸蓄电池运输前,产生者应当自行或委托有关单位进行合理包装,防止运输过程中出现泄漏,不得擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液	本项目收集的废铅蓄电池在运输前破损废旧电池放置于防腐塑料箱中,且破损电池中泄漏的电解液送至有资质单位进行处理	符合																																
6	废铅酸蓄电池有电解液泄漏的,其泄漏液应贮存在耐酸容器中	一旦电池破损出现电解液泄漏,企业立即采用耐酸的塑料容器收集电解液,外流电解液经导流槽统一收集	符合																																
7	应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长,贮存点应有足够的空间,暂存时间最长不得超过 60d,长期贮存时间最长不得超过 1 年	本项目集中贮存时间最长不超过 60 天,暂存时间最长不超过 1 年	符合																																

表 1-22 与《废铅酸蓄电池回收技术规范》符合性			
序号	相关规范及要求	本项目情况	符合性
1	收集、贮存、运输、转移废电池的装置应根据废电池的特性而设计,具有不易破损、变形、绝缘,能有效防止渗漏、扩散,并耐酸腐蚀特性;装有废电池的装置应按照 GB18597 的要求粘贴危险废物标签(见图 2),禁止在收集、贮存、运输、转移过程中擅自倾倒电解液,拆解、破碎、丢弃废电池。	本项目严格按照危险废物相关标准收集、运输废电池,按要求粘贴标签,破损电池置于密闭容器中。	符合
2	按照环境保护主管部门的规定建立危险废物收集、贮存、运输、转移等情况的数据信息管理系统(或记录簿)和视频监控系统,如实记录收集、贮存、运输、转移危险废物的类别、重量或数量、来源、去向等信息,保存相关视频监控录像,并至少按月向县级以上地方环境保护主管部门报送有关信息。	按要求环境保护主管部门的规定进行,如实记录收集、贮存、运输、转移危险废物的类别、重量或数量、来源、去向等信息,保存相关视频监控录像,并按月向县级以上地方环境保护主管部门报送有关信息。	符合
3	1、贮存场所应按照 GB18597 的有关要求建设和管理。 2、贮存场所应选择在城市工业地块内,并符合当地环境保护和区域发展规划;新建的集中贮存场所建设项目应通过环境影响评价。 3、贮存规模应与贮存场所的容量相匹配,贮存场所面积应不小于 500m ² ,废电池贮存时间不应超过 1 年。 4、应按 GB15562.2 的规定设立警示标志,禁止非专业工作人员进入。贮存场所应划分装卸区、暂存区、完整废电池存放区和破损废电池存放区,并做好标识。 5、贮存场所应有废水收集系统,以便对搬运过程废电池溢出的液体进行收集。	1、本项目贮存场所严格按照 GB18597 的有关要求建设和管理。 2、本项目用地为工业用地,本项目按要求进行环境影响评价。 3、本项目废铅蓄电池有效贮存面积约 1000m ² ,大于 500m ² ,贮存时间最长不超过 60 天。 4、按要求设置警示标志,禁止非专业工作人员进入。划分装卸区、暂存区、完整废电池存放区和破损废电池存放区。 5、设有导流槽和事故池。	符合
综上,本项目符合《废铅酸蓄电池回收技术规范》(GB/T37281-2019)内容要求。 (4) 与《关于进一步加强全省废铅蓄电池环境管理工作的指导意见》(冀环固体〔2021〕368 号)符合性分析 表 1-23 与《关于进一步加强全省废铅蓄电池环境管理工作的指导意见》符合性			

序号	相关规范及要求	本项目情况	符合性
1	规范集中转运点建设。标准建设。集中转运点贮存间要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)建设,贮存面积1000-1500 平方米,要专门设置贮存破损废铅蓄电池的封闭场所。规范贮存。划分装卸区、工类和II类废铅蓄电池存放区严禁混存混放;贮存量不得超过 5000 吨,贮存时间不得超过 90 天。	本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)建设,废铅蓄电池有效贮存面积约 1000 平方米,设有专门的破损废铅蓄电池密闭储存库,划分装卸区、工类和II类废铅蓄电池存放区严禁混存混放;贮存量约 170 吨,不超过 5000 吨,贮存时间不超过 90 天。	符合
2	实时监控。要在集中贮存场所内、厂区出入口安装视频监控、智能称重设备,并于生态环境部门固体废物信息平台链接,实时自动上传相关影响、称重数据信息。	本项目贮存场所内、厂区出入口安装视频监控、智能称重设备,并于生态环境部门固体废物信息平台链接,实时自动上传相关影响、称重数据信息。	符合

综上,本项目符合《关于进一步加强全省废铅蓄电池环境管理工作的指导意见》(冀环固体〔2021〕368 号)内容要求。

(5) 与《汞污染防治技术政策》(环保部公告[2015]90 号)符合性分析

表 1-24 与《汞污染防治技术政策》符合性

序号	相关规范及要求	本项目情况	符合性
1	含汞物料的运输、贮存和备料等过程应采取密闭、防雨、防渗或其他防漏散措施	本项目建设独立符合标准的危险废物贮存仓库,分区存放,贮存场所采取密闭、防雨、防渗措施	符合
2	废弃含汞产品及含汞废料等应收集、回收利用或安全处理处置	含汞废物在本项目厂房内暂存后应委托有危险废物经营许可资质的单位进行最终处置	符合
3	含汞废物应委托有危险废物经营许可资质的单位进行无害化处理处置	含汞废物在本项目厂房内暂存后应委托有危险废物经营许可资质的单位进行最终处置	符合

综上,本项目符合《汞污染防治技术政策》(环保部公告[2015]90 号)内容要求。

3.5 其他政策符合性

(1) 与河北省“十四五”环保规划中关于危废的符合性

表 1-25 与《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性

文件要求	细则	符合性分析
------	----	-------

规范危险废物环境管理	完善危险废物监管体制机制	拓宽部门沟通协作渠道，建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等全过程、全链条式监管体系。完善联席会议制度，促进信息共享。严格落实“网格化”监管，深化网格长、网格监督员、监督执法人员、企业内部监管人员“一长三员”监管机制。建立危险废物环境风险区域联防联控机制。	本项目为危险废物收集贮存，为危险废物治理业，严格按照要求落实危废仓建设，落实固废管理和台账记录，于“河北省固体废物动态信息平台”填报，于“河北省固体废物动态信息平台”填写转移联单，在获得有关部门许可后方可转移
	加大源头管控力度	严格执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。组织危险废物相关企业实施强制性清洁生产审核。鼓励生产者责任延伸，支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备。	
	规范危险废物收集转运	推动建立危险废物跨省转移“白名单”制度。开展工业园区危险废物收集转运试点。严格危险废物产生、运输、利用处置转移联单管理，推动转移运输规范化和便捷化。支持危险废物专业收集转运，利用处置单位和社会力量建设区域性收集网点和贮存设施。鼓励在有条件的高校集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。	
	合理布局危险废物处置能力	推动全省危险废物利用处置能力与产废情况总体匹配。支持钢铁、石油开采、铝材加工等产业集中区域，建设除尘灰、油泥油脚、铝灰渣和二次铝灰等危险废物利用处置设施，支持大型企业集团内部共享危险废物利用处置设施。建设一批废酸、活性炭利用处置项目。加强区域合作，推动京津冀共享处置设施建设。	
	强化危险废物环境风险防控能力	强化对危险废物收集、贮存、处置单位的监管，严防危险废物超期超量贮存。推进智能化视频监控体系建设。在环境风险可控的前提下，鼓励工业企业对产生的危险废物回收再利用处置，开展“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点。	
强化医疗废物全过程管理	严格医疗废物收集转运管理	加快基层医疗卫生机构医疗废物收集体系建设，每个乡（镇）建立1个医疗废物周转站，行政区域较大的县（市）建立1个医疗废物集中收集周转中心。建立全省医疗废物管理信息平台，推进医疗废物处置过程实时监控全覆盖	本项目不涉及
	优化提升医疗废物处置能力	加快构建以焚烧工艺处置为主、消毒工艺处置为补充的医疗废物处置体系，支持现有医疗废物处置设施升级改造。在边远基层鼓励发展移动式医疗废物处置设施。强化重大疫情医疗废物应急处置能力保障，统筹新建、在建和现有危险废物焚烧处置设施、生活垃圾焚烧设施、协同处置固体废物的水泥窑等，梯次建立协同应急处置设施清单。探索建立移动式医疗废物处置设施应急保障中心。	

提高固体废物综合利用水平	加快构建废旧物资循环利用体系	深化雄安新区“无废城市”试点，在各市开展“无废城市”创建。健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系。以电器电子产品、汽车产品、动力蓄电池、铅酸蓄电池、饮料纸基复合包装物为重点，加快落实生产者责任延伸制度。构建建筑垃圾管理和资源化利用体系，建立健全政策引导、市场推动、社会参与的长效推进机制。	收集的在本项目厂房内暂存后应委托有危险废物经营许可资质的单位进行最终处置
	强化工业固体废物污染防治	持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。推行生产企业“逆向回收”等模式，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。加快建设邯郸、唐山国家大宗固体废弃物综合利用基地，推进综合利用产业集聚发展，提升综合利用水平	
	科学统筹生活垃圾转运处置能力	合理设置生活垃圾分类设施，规范细化垃圾分类标识，推进现有不规范生活垃圾转运站升级改造。稳步推进厨余垃圾处理设施能力建设。加快生活垃圾焚烧处理全域覆盖，配套飞灰处置设施建设，实现全省原生生活垃圾零填埋。现有生活垃圾填埋场主要作为垃圾无害化处理的应急保障设施和飞灰固化物填埋使用。鼓励探索依托焚烧处理设施对垃圾场陈腐垃圾进行分选消纳，腾挪库容	
加强塑料污染管控治理	加强塑料制品产、销、用管理	划定重点区域，禁止、限制不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装的生产、销售和使用。积极稳妥推广替代产品，增加可循环、易回收、可降解绿色产品供给。严禁生产销售厚度不符合规定的超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜和纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、塑料棉签、含塑料微珠日化产品等。定期开展河湖水域、岸线、滩地等区域塑料垃圾清理，持续开展塑料污染治理部门联合专项行动。	本项目不涉及塑料污染，所使用的塑料包装容器重复使用，损坏的容器按照危废处置
	规范塑料废弃物回收利用	规范废旧农膜、废旧渔网渔具等农、渔业塑料废弃物回收，依法关停违法违规的家庭作坊式塑料废弃物回收利用企业。引导塑料废弃物回收利用企业进园入区，加快培育废塑料综合利用骨干企业，最大限度减少塑料垃圾直接填埋量。以非正规集散地、塑料废弃物加工利用园区为重点，加强塑料废弃物回收、利用、处置监管。	
综上，本项目符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》相关内容要求。			
(2) 与秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）中关于危废的符合性			
表 1-26 与秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划符合性			
文件要求	细则		符合性分析

加强危险废物处置、利用和监管	加大源头管控力度	严把涉危险废物工业项目立项、土地、环境、安全、园区建设准入关，常态化开展涉危险废物工业企业登记，动态更新重点监管源清单。	项目不属于危险废物生产工业。	
	科学布局危险废物处置能力	开展重点工业企业危险废物处置情况评估，进一步优化危险废物利用处置能力结构。	项目建成后，进一步缓解秦皇岛危险废物收集、利用、处置能力不足问题。	
	规范危险废物收集转运流程	严格危险废物产生、运输、利用处置转移联单管理，推动转移运输规范化和便捷化。开展工业园区、开发区危险废物收集转运试点建设。结合企业分布情况和危险废物种类、数量、危险特性，合理布局危险废物收集试点。加快推进危险废物收集体系建设，开展开发区、工业集中区危险废物收集试点。工业园区、开发区设置专人负责区内危险废物收集、贮存、转移和利用处置的监督管理，防止危险废物非法转运。	本项目为危险废物集中收集试点，面向秦皇岛市所有产废企业，项目属于秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划鼓励性项目。	
	提升危险废物监管能力	提升危险废物鉴别管理水平，强化产废单位危险废物识别鉴别主体责任。推进智能化视频监控体系建设，2023年底前，全面建立秦皇岛市危险废物智能化环境监管平台。	项目落实建设智能化视频监控体系，秦皇岛市危险废物智能化环境监管平台建设完成后，可接入平台，接收监管。	
	强化危险废物环境风险防控能力	强化对危险废物收集、贮存、处置单位的监管，严防危险废物超期超量贮存。	项目收集的危险废物及时转运，贮存时间不超过6个月。	
	综上，本项目符合秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划内容。			
(3) 与《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》符合性分析				
表 1-27 与《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》符合性				
文件	文件要求		本项目情况	符合性分析
《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》	严格落实环境影响评价制度，涉及排放有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施		本项目依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治的具体措施	符合
	按照国家统一部署，督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测；建立地下水污染防治重点排污单位名录，推动纳入排污许可管理，加强防渗、地下水环境监测、执法检查；指导地下水污染防治重		本项目采取防渗漏措施	符合

		点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施；生态环境部门统一开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测		
	《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（秦传（2022）6号）	1、推进工业领域碳达峰，研究制定工业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能降耗。 2、健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放文件内容； 3、严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，拓展氢能应用领域； 4、严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制，建立存量、在建和拟建“两高”管理台账，实施分类处置，动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按规定排污、无节能审查（煤炭替代方案）、无环评审查等违法违规行为。 5、全市用水总量控制在 9.7 亿立方米以内，地下水开采量控制在 5.26 亿立方米以内； 6、推进砖瓦、石灰、铸造等重点行业深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。完善市县两级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，开展“升 A 晋 B”行动。 7、强化建筑施工、道路、矿山、堆场、裸露地面等扬尘管控，推广低尘机械化湿式清扫作业	1、本项目不属于淘汰落后项目； 2、企业在投产前会按照要求填报排污许可，合法排污，本环评文件已添加碳排放章节； 3、本项目不新建自备燃煤机组； 4、本项目满足各项准入要求，建设单位按要求进行节能审查等工作，本项目不属于“两高”项目，要求建设单位办理排污许可、有证排污、按证排污、验收后再投产等。 5、不涉及； 6、本项目污染物均可达标排放； 7、本项目施工期严格执行本环评提出的措施	符合

（4）与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函（2023）326 号）符合性分析

表 1-28 与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函（2023）326 号）符合性

文件内容	本项目相关情况	符合性
为贯彻落实《中华人民共和国防沙治沙法》，按照“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”规定，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作。	本项目依法进行环境影响评价，本项目利用现有厂房进行建设，不会加剧所在区域土壤沙化	符合

(5) 与河北省环境保护厅办公室《关于开展恶臭异味气体专项治理的通知》
(冀环办字函[2018]310 号) 符合性分析

表 1-29 与《关于开展恶臭异味气体专项治理的通知》符合性

序号	相关规范及要求	本项目情况	符合性
1	工业企业恶臭异味气体排放源头应密闭管控，对生产过程中无组织排放的恶臭异味气体应进行收集并处理；企业内污水处理站产生恶臭异味的处理设施及固体废物暂存场所、危废暂存间应全密闭，并进行废气收集处理	本项目建设独立符合标准的危险废物贮存仓库，分区存放，放置有恶臭异味的危险废物贮存场所采取独立密闭措施，设抽风管道对废气收集，收集后经二级活性炭吸附装置处理。	符合
2	各项恶臭异味污染物与臭气浓度，应达到《恶臭污染物综合排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准	收集的恶臭异味气体经二级活性炭吸附装置处理，经 15m 排气筒排放，可满足恶臭污染物综合排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准	符合

(6) 与《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》符合性分析

表 1-30 与《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》符合性

文件	文件要求	本项目情况	符合性分析
《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传(2022)6 号)	1、推进工业领域碳达峰，研究制定工业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能降耗。 2、健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放文件内容； 3、严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，拓展氢能应用领域； 4、严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制，建立存量、在建和拟建“两高”管理台账，实施分类处置，动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按证排污、无节能审查(煤炭替代方案)、无环评审查等违法违规行为。 5、全市用水总量控制在 9.7 亿立方米以内，地下水开采量控制在 5.26 亿立方米以内； 6、推进砖瓦、石灰、铸造等重点行业深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。完善市县两级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，开展“升 A 晋 B”行动。 7、强化建筑施工、道路、矿山、堆场、裸露	1、本项目不属于淘汰落后项目； 2、企业在投产前会按照要求申请排污许可证，合法排污，本环评文件已添加碳排放章节； 3、本项目不新建自备燃煤机组； 4、本项目满足各项准入要求，建设单位按要求进行节能审查等工作，本项目不属于“两高”项目，要求建设单位办理排污许可、有证排污、按证排污、验收后再投产等。 5、不涉及； 6、本项目污染物均可达标排放； 7、本项目施工期严格执行本环评提出的措施	符合

	地面等扬尘管控，推广低尘机械化湿式清扫作业		
(7) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析			
表 1-31 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析			
文件要求	项目情况	符合性	
(一) 加大产业结构调整力度			
1. 加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉VOCs排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电，清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人	本项目为新建项目，不属于“散乱污”企业	符合	
2. 严格建设项目环境准入：新建涉VOCs排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施	本项目位于秦皇岛市昌黎县，不涉及喷漆、喷涂等工序，仅危险废物贮存过程中产生少量的非甲烷总烃，经二级活性炭吸附后达标排放，对周边环境影响较小	符合	
(二) 加快实施工业源VOCs污染防治			
1. 加强无组织废气排放控制，含VOCs物料的储存、输送、投料、卸料，涉及VOCs物料的生产及含VOCs产品分装等过程应密闭操作	本项目收集的含挥发性有机废气的危险废物存放于独立的密闭仓库内，经集风管路收集后，经二级活性炭处理后排放，不出入库作业时密闭操作	符合	
(8) 与《大气污染防治行动计划》符合性分析			
表1-32 本项目与《大气污染防治行动计划》符合性分析表			
文件要求	项目情况	符合情况	
一、加大综合治理力度，减少污染物排放	本项目属于“危险废物治理”行业，不涉及喷漆、喷涂等工序，仅危险废物贮存过程中产生少量的非甲烷总烃，经二级活性炭吸附后达标排放，对周边环境影响较小。	符合	
(一) 加强工业企业大气污染综合治理。推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治。			
(二) 深化面源污染治理。	采取车间密闭措施。	符合	
二、调整优化产业结构，推动产业转型升级			
(四) 严控“两高”行业新增产能。	本项目不属于“两高”行业	符合	
(五) 加快淘汰落后产能。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	符合	

	中“限制类”和“淘汰类”，属于允许类	
(六) 压缩过剩产能。	本项目不属于产能过剩行业	符合
(七) 坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。	本项目不属于产能严重过剩行业	符合
备注：其它与项目不相关的条款未罗列在本表格中。		
(9) 与《河北省大气污染防治行动计划实施方案》符合性分析		
表 1-33 《河北省大气污染防治行动计划实施方案》符合性分析表		
文件要求	项目情况	符合情况
(一) 加大工业企业治理力度，减少污染物排放。 5.推进挥发性有机物污染治理	本项目属于“危险废物治理”行业，不涉及喷漆、喷涂等工序，仅危险废物贮存过程中产生少量的非甲烷总烃，经二级活性炭吸附后达标排放，对周边环境影响较小。	符合
(10) 与《关于强力推进大气污染综合治理的意见》符合性分析		
表 1-34 《关于强力推进大气污染综合治理的意见》符合性分析表		
文件要求	项目情况	符合情况
三、实施举措		
(二) 推进挥发性有机物综合防治，对未完成 VOCs 治理，排放不达标企业，一律依法关停整治	本项目收集的含挥发性有机废气的危险废物存放于独立的密闭仓库内，经集风管路收集后，经二级活性炭处理后排放，不出入库作业时密闭操作	符合
(11) 与《关于印发河北省“十四五”时期“无废城市”建设工作方案的通知》（冀政办字〔2022〕37 号）符合性分析		
表 1-35 《关于印发河北省“十四五”时期“无废城市”建设工作方案的通知》（冀政办字〔2022〕37 号）符合性分析表		
文件要求	项目情况	符合情况
完善危险废物统计范围，依托危险废物收集试点单位，将小微企业和社会源危险废物纳入统计体系。	本项目属于危险废物收集、贮存、转运项目，有利于完善区域危险废物收集体系	符合
5、项目选址合理性分析		
(1) 项目占地性质为工业用地		
本项目位于工业园区内，占地性质为工业用地，项目租用昌黎县鼎昱商贸有限公司闲置厂房，对厂房进行改造，设立独立且封闭的厂区。项目租用厂房已取得了土地证，项目占地面积约 4000 平方米，贮存设施建设		

	面积约 3000 平方米，符合《关于机动车维修拆解行业危险废物收集试点管理工作的通知》（冀环办字函〔2020〕159 号）用地要求。 （2）项目选址符合相关文件和技术规范选址要求 项目选址通过对《关于机动车维修拆解行业危险废物收集试点管理工作的通知》（冀环办字函〔2020〕159 号）、《秦皇岛市小微企业危险废物收集试点有关条件和要求》、《河北省《关于加快推进小微企业危险废物集中收集试点工作的通知》（[2021]-75）和《关于加强全省危险废物收集利用处置能力建设的紧急通知》（冀土领办[2020]21 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）、《河北省废铅蓄电池污染专项整治工作方案》、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》、《汞污染防治技术政策》（环保部公告[2015]90 号）、《危险废物经营许可证管理办法》、《危险废物环境许可证管理办法》等相关规范和文件的选址要求的符合性分析，本项目选址可行。 （3）运输 项目位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧，周边交通路线发达，且位于园区内便于园区内的企业向贮存库转移危险废物，缩短运输路程。 （3）项目周边环境敏感性 建设地点位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧，租用昌黎县鼎昱商贸有限公司闲置厂房，项目周边均为生产型企业，厂界北侧为昌黎县鼎昱商贸有限公司，南侧为美烨食品厂，西侧为隔路为恒生饲料加工厂，东侧为空地。项目所在区域主导风向下风向为 SW，距离本项目最近的敏感点为邢庄村，位于本项目所在区域主导风向的侧方向。 （4）建设条件较为优越 项目租用昌黎县鼎昱商贸有限公司闲置厂房建设，现有厂房已经建设完成，本项目只需要对地面防腐、导流槽、收集池、事故池、环保设施等
--	---

建设，建设条件较好。

（5）环境相容性分析

本项目危废仓库贮存的危废种类和物质理化特性分析，贮存过程可能产生的废气主要为非正常工况下储存的废铅酸电池破损产生的酸雾、储存的废酸泄漏产生的酸雾，含挥发性有机物的固体液体危废跑、冒、滴、漏产生的非甲烷总烃废气以及储存危废过程中产生的臭气，油罐产生的非甲烷总烃项目。项目拟投入建设1套二级活性炭吸附装置和1套酸雾吸收塔，产生的废气经吸附处置后，满足相应排放标准，运输装卸含粉尘的危险废物过程中，会有少量的粉尘颗粒物产生，无组织排放，项目于车间内装卸，加强车间密闭管理，不会对周围环境产生影响，项目无生产及公辅等工业废水排放，生活污水依托租赁厂房现有设施，由化粪池处理后，进入市政污水管网。项目设备选用低噪声设备，设置减振基础，并利用隔声，经距离衰减后对周围声环境影响较小。项目产生的固体废物均实现合理处置，固体废物不会造成二次污染。因此，项目对产生的污染物采取了合理有效的防治措施，对当地的环境质量影响较小，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。因此，该项目选址可行。

综上，项目建设选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	1 项目由来 目前秦皇岛市现有产废单位 450 余家，其中小微企业约占危废产生单位 70%。就危废管理的角度而言，小微企业一般没有专用的危废仓库，基本不配备危废管理的专业人员，管理能力十分薄弱；就企业自身发展来看，其危废处置的单位成本明显高于大中型企业歧视性的服务难以接受；而危废处置单位往往因为面广量小而对小微企业设置较高的处置门槛，还难以保证及时集中处置，致使小微企业存在危险废物处置难的问题。因此，小微企业危废处置难的矛盾不及时化解，不仅将成为许多小微企业发展的困扰，而且会逐渐增加区域环境隐患和风险。同时，秦皇岛危废处置单位单一，资源化再利用率低，迫切需求建立危险废物收集试点单位。 另外，除小微企业危险废物外，也需要加强对机动车维修拆解行业的废油和废铅蓄电池的收集转运能力。 根据《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》中关于建立健全固体废物防治体系的要求，要求聚焦固体废物、危险化学品生态环境风险防控，加快构建危险废物、医疗废物收集处置管理体系，全面推动废旧物资和可再生资源循环利用，加快垃圾分类和资源化利用，减少固体废物对环境的污染。文件中指出规范危险废物收集转运流程。严格危险废物产生、运输、利用处置转移联单管理，推动转移运输规范化和便捷化。开展工业园区、开发区危险废物收集转运试点建设。结合企业分布情况和危险废物种类、数量、危险特性，合理布局危险废物收集试点。加快推进危险废物收集体系建设，开展开发区、工业集中区危险废物收集试点。工业园区、开发区设置专人负责区内危险废物收集、贮存、转移和利用处置的监督管理，防止危险废物非法转运。 为此，根据《关于加强全省危险废物收集利用处置能力建设的紧急通知》（冀土领办[2020]21 号）省厅文件精神，秦皇岛超维环保科技有限公司拟进行危险废物收集、贮存和转运工作，项目开展危险危废集中收集贮存建设，发挥规模化处置优势，有利于从根本上消除环境风险和安全隐患，同时可对区域内危险废物产生企业起到监督引导作用，进一步完善和拓展区域固体废物收集平台的功能。
------	---

项目仅对收集的危险废物进行集中收集、贮存，不进行拆解、处置等加工环节。危险废物由专用运输车辆运至贮存库后，集中交由有资质单位进行处置；各类危险废物均根据其种类、形态、挥发性特征储存在相应的包装容器内，不进行危险废物的末端处置，仅提供核准经营的危险废物的收集、贮存和转移工作。收集危险废物时，危险废物包装容器由产废单位自备，本项目不涉及包装容器的处置和清洁。

本项目总投资 1500 万元，主要建设内容为租赁昌黎县鼎昱商贸有限公司现有厂区约 4000 平方米（其中厂房建筑面积约 3000 平方米），进行危险废物的收集、贮存、转运。年收集、贮存、转运危险废物共计 30000 吨。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的有关条款的规定，项目需进行环境影响评价。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业-101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置，其他”，应编制环境影响报告表。为此，秦皇岛超维环保科技有限公司委托我公司开展本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派遣技术人员对该项目进行现场勘探和资料收集，按照有关技术规范和相关规定，编制了该项目环境影响报告表。

项目正式投产前，需按照《危险废物经营许可证管理办法》的规定获得经营许可证。

2 项目概况

2.1 基本情况

（1）项目名称：危险废物收集、贮存、转运项目。

（2）建设单位：秦皇岛超维环保科技有限公司。

（3）建设性质：新建。

（4）建设地点：本项目位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧，中心坐标：东经119°08'27.067",N39°40'59.581"，厂界北侧为昌黎县鼎昱商贸有限公司，南侧为美烨食品厂，西侧为隔路为恒生饲料加工厂，东侧为空地。

(5) 建设内容及规模:

项目租赁昌黎县鼎昱商贸有限公司现有厂区约4000平方米（其中厂房建筑面积约3000平方米），进行危险废物的收集、贮存、转运。收集、贮存、转运的危险废物类别有：HW03废药物药品，HW04农药废物，HW05木材防腐剂废物，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，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11精（蒸）馏残渣，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW16感光材料废物，HW17表面处理废物，HW21含铬废物，HW22含铜废物，HW23含锌废物，HW29含汞废物，HW31含铅废物，HW34废酸，HW35废碱，HW36石棉废物，HW37有机磷化合物废物，HW46含镍废物，HW48有色金属采选和冶炼废物，HW49其他废物，HW50废催化剂。不涉及危险废物的处置及利用，项目年收集、贮存、转运危险废物共计30000吨。

(6) 投资：项目总投资1500万元，其中环保投资150万元，占总投资的10%。

(7) 劳动定员：本项目劳动定员 8 人，工作制度为 1 班工作制，每班 8 小时（白班），年工作 300 天，危废年贮存 365 天。

2.2 项目建设方案

2.5.1 建设方案内容

本项目收集、贮存、转运小微企业危险废物、机动车维修拆解行业废油、废铅蓄电池。

项目利用现有厂房进行改造，厂房改造严格按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范的要求进行。

表 2-1 项目建设方案

工程类别	项目名称		项目内容
主体工程	小微企业危险废物贮存库	含有机废气的危险废物贮存库	用于贮存小微企业含有机废气的危险废物；有效贮存面积约 100m ² ，封闭，内部设隔断，分区贮存危险废物；地面及裙角做好防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，库地面设置导流沟，与收集池联通。贮存库设置废气收集设施，废气收集后并入二级活性炭有机废气处置设施。

			废酸 贮存 库	用于贮存小微企业废酸； 有效贮存面积约 50m ² ，封闭，内部设隔断，分区贮存危险废物； 出口设 15cm 围堰，地面及裙角做好防腐防渗措施，渗透系数≤ 1×10 ⁻¹⁰ cm/s，库地面设置导流沟，与收集池联通。贮存库设置废 气收集设施，废气收集后并入酸雾处置设施。
			液体 类/ 半固 体类 危险 废物 贮存 区	用于贮存小微企业液体类/半固体类危险废物； 有效贮存面积约 200m ² ，内部设隔断，分区贮存危险废物； 四周设 15cm 围堰，地面及裙角做防腐防渗措施，渗透系数≤ 1×10 ⁻¹⁰ cm/s，贮存区地面设置导流沟，与收集池联通。
			小微 企业 废矿 物油 油罐 区	用于贮存小微企业的废矿物油； 占地面积约 50m ² ，罐区四周设 100cm 围堰，摆放 1 座 50m ³ 卧 式废矿物油储罐，设置一个卸油池，地面及裙角做好防腐防渗措 施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，罐区地面设置导流沟，与收集池联 通。储罐设置废气收集设施，废气收集后并入二级活性炭有机废 气处置设施。
			其它 危险 废物 贮存 区	用于贮存小微企业用于贮存无挥发性气体、无渗液的危险废物； 有效贮存面积约 300m ² ，内部设隔断，分区贮存危险废物； 地面及裙角做防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s。
		废铅 蓄电 池贮 存库	废铅 蓄电 池贮 存区	用于贮存完好的废铅蓄电池； 有效贮存面积约 1000m ² ，地面及裙角做好防腐防渗措施，使渗 透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，库地面设置导流沟，与收集池联通。
			破损 废铅 蓄电 池贮 存库	用于贮存破损的废铅酸蓄电池； 有效贮存面积约 50m ² ，封闭，出口设 15cm 围堰，地面及裙角 做好防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，库地面设置导流沟， 与收集池联通。贮存库设置废气收集设施，废气收集后并入酸雾 处置设施。
		机动车维修 拆解行业废 矿物油油罐 区		占地面积约 350m ² ，罐区四周设 100cm 围堰，摆放 3 座 50m ³ 卧 式废矿物油储罐（二用一备），设置一个卸油池，地面及裙角做 好防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，罐区地面设置导流沟， 与收集池联通。储罐设置废气收集设施，废气收集后并入二级活 性炭有机废气处置设施。
		独立危废间		建于仓库内部，占地面积约 50m ² ，用于暂存项目运营过程产生 的危险废物
	辅助工程	办公室		租赁昌黎县鼎昱商贸有限公司现有办公室 3 间，用于人员日常办 公。
		事故池		厂区设 1 座 40m ³ 事故池

	公用工程	供水	市政供水管网供水。	
		排水	项目不涉及生产废水外排,生活污水依托现有办公区化粪池处理后,排入园区污水管网	
		供电	市政统一供电	
		供热	办公供暖依托空调,危废库不供暖	
	环保工程	废水	项目无生产废水排放,生活污水经化粪池处理后,排入市政污水管网	
		废气	酸雾	破损废铅酸蓄电池贮存库和废酸贮存库顶部设集气罩,配备事故风机抽风排气系统,当发生事故泄漏时开启事故风机,收集的酸雾经1套酸雾吸收塔处理后通过15m高排气筒DA001排放。
			有机废气、臭气	废矿物储罐废气、含有机废气的危险废物贮存库顶部设集气罩,设置抽风管路排气系统,收集处理危废贮存过程挥发的非甲烷总烃和臭气经1套二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒DA002排放。
		噪声		选用低噪声设备,基础减振,利用隔声等措施
		固废		收集过程中产生的劳保用品,外包装物,泄漏、遗撒的废液,废气处理设施产生的废活性炭,叉车废电池等废物均属于危险废物,分类暂存于贮存库内,委托有资质单位处置。
		防渗		库房的地面、墙裙均进行防腐防渗处理。地面采用①0.2m厚钢筋C30,P8混凝土层(依托现有);②1-2mm厚3层玻璃纤维布;③4mm厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s),墙裙采用涂敷1.5mm厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层。
		风险		1、设置导流沟;地面防渗; 2、采用周转箱、耐酸碱防腐防渗塑料箱、托盘; 3、废矿物油油罐区域设置100cm高围堰;废酸、破损电池贮存库出口设置15cm高围堰;液态/半固态危险废物贮存区设置15cm高围堰; 4、厂区设置事故池1座40m ³ ;废酸贮存库事故池1座1m ³ ;液态/半固态危险废物贮存区事故池1座1m ³ ; 5、厂区设置消防设施、设置智能监控系统等设施; 6、危险废物不在贮存厂房外进行装卸作业,装载危险废物的车辆入厂后不在贮存厂房外停留,且雨雪天停止转运工作; 7、编制突发环境事件应急预案并备案。

2.5.2 平面布局及其合理性分析

(1) 项目总平面布置

本项目租赁昌黎县鼎昱商贸有限公司现有厂房作为危险废物暂存库,能有效的防风、防雨、防晒,建筑面积共约3000m²。整个厂区主入口及物流出入口位于西侧。各功能区分区明确,减少了物料输送路程。且生产区域与辅助、环保、储运、消防工程紧密衔接,能够很好的辅助项目生产运营。

（2） 分区及存放方式

根据贮存的危险废物种类及性质的不同，划分为不同的贮存区域。

本项目收集、贮存、转运小微企业危险废物、废铅蓄电池、机动车维修拆解行业废油，将厂房划分为小微企业危险废物贮存库、废铅蓄电池贮存库、机动车维修拆解废矿物油罐区等部分。

①小微企业贮存库

根据危险废物形态、挥发废气特性将小微企业危险废物贮存库划分为：含有机废气的危险废物贮存库、废酸贮存库、液体类/半固体类危险废物贮存区、小微企业废矿物油油罐区（设置 1 座 50m³ 卧式废矿物油储罐）、其它危险废物贮存区几个区域。各区域内部根据危险废物种类进行暂存区域划分，使用隔板或过道隔开。

②废铅蓄电池贮存库

根据废铅蓄电池的状态划分为废铅蓄电池贮存区、破损废铅蓄电池贮存库。

③机动车维修拆解废矿物油罐区

设置 3 座 50m³ 卧式废矿物油储罐（二用一备）。

本项目外设独立厂区，危险废物装卸均在仓库内进行，可避免车辆在厂区转运带来二次污染，危险废物不在贮存厂房外进行装卸作业，装载危险废物的车辆入厂后不在贮存厂房外停留，雨雪天停止转运工作。

项目总图布置依据仓储流程、交通运输、环境保护、防火、安全、卫生、施工、检修、管理，并结合车间条件进行布置，布局合理、分区明确，满足仓储工艺流程，有利于管理。本项目为危险废物的收集、贮存项目，总平面布置功能分区明确，同时项目区建设的围堰、导流沟槽、事故应急池可有效降低事故状态泄漏的液态废物对周边环境的影响。

总体来说，企业总平布置上做到了方便物流运输，减少储存过程中污染源对周边环境的影响，平面布置较为合理。

2.6 收集危废种类、规模、来源

本项目从事危险废物的收集贮存，无生产性原辅材料，收集、贮存、转运小

微企业危险废物、废铅蓄电池、机动车维修拆解行业废油。

2.6.1 小微企业危险废物

本项目小微企业危险废物不收集废铅蓄电池、废汽车尾气净化催化剂、反应性危险废物和废弃剧毒化学品、机动车维修行业企业产生的危险废物及其他行政管理部门认为不宜收集贮存危险废物，拟收集贮存的危废类别、代码及贮存情况见下表。

表 2-2 收集危险废物类别及贮存情况-小微企业

序号	废物种类	废物类别	八位代码	包装方式	收集规模 (t/a)	最大贮存量 (t)	转运频次
1	废药物、药品	HW03	900-002-03	25L/100L/200L 旋盖塑料桶/闭口铁桶/吨袋/内衬吨袋/及其他定制包装物	5000	2	贮存周期≤90天，根据危废收集情况，转运频次≤6d/次，部分危废即收即转，不做贮存。
2	农药废物	HW04	900-003-04			2	
3	木材防腐剂废物	HW05	201-001-05、201-002-05、201-003-05、900-004-05			3	
4	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	900-401-06、900-409-06			5	
5	废矿物油与含矿物油废物	HW08	398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08			48.25（其中废矿物油 38.25t，其他 10）	
6	油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09	900-005-09、900-006-09、900-007-09			10	
7	精（蒸）馏残渣	HW11	451-001-11、451-002-11、451-003-11、309-001-11、900-013-11			20	
8	染料、涂料废物	HW12	264-010-12、264-011-12、264-012-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12			10	
9	有机树脂类废物	HW13	900-014-13、900-015-13、900-016-13、900-451-13			10	
10	感光材料废物	HW16	231-001-16、231-002-16、900-019-16			30	
11	表面处理废物	HW17	336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-067-17、			5	

			336-068-17、336-069-17、336-100-17、336-101-17				
12	含铬废物	HW21	314-001-21、314-002-21、314-003-21、336-100-21、398-002-21			5	
13	含铜废物	HW22	304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22			5	
14	含锌废物	HW23	336-103-23、384-001-23、312-001-23、900-021-23			5	
15	含汞废物	HW29	231-007-29、900-022-29、900-023-29、900-024-29、900-452-29			5	
16	废酸	HW34	900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34			5	
17	废碱	HW35	900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35			5	
18	石棉废物	HW36	302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030-36、900-031-36、900-032-36			20	
19	有机磷化合物废物	HW37	900-033-37			20	
20	含镍废物	HW46	900-037-46			5	
21	有色金属冶炼废物	HW48	091-001-48、091-002-48、321-002-48、321-031-48、321-032-48、321-003-48、321-004-48、321-005-48、321-006-48、321-007-48、321-008-48、321-009-48、321-010-48、321-011-48、321-012-48、321-013-48、321-014-48、321-016-48、321-017-48、321-018-48、321-019-48、321-020-48、321-021-48、321-022-48、321-023-48、321-025-48、321-027-48、321-028-48、321-029-48、323-001-48			10	
22	其他废物（不含废弃危险化学品）	HW49	900-041-49、900-044-49、900-046-49、900-039-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49、772-006-49			20	
23	废催化剂	HW50	271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50			20	

表 2-3 危险废物收集方案一览表-小微企业

废物类别	行业来源	废物代码	危 险 废 物	主要危险特性
HW03 废药品、药物	非特定行业	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品(不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药,调节水、电解质及酸碱平衡药),以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T
HW04 农药废物	非特定行业	900-003-04	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品,以及废弃的与农药直接接触或含有农药残余物的包装物	T

	HW05 木材防腐剂废物	木材加工	201-001-05	使用五氯酚进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥，以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片	T
			201-002-05	使用杂酚油进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥，以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片	T
			201-003-05	使用含砷、铬等无机防腐剂进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥，以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片	T
		非特定行业	900-004-05	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的木材防腐化学药品	T
	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷，以及在使用前混合的含有一种或多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	T, I
			900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
	HW08	电子元件及专用材料制造	398-001-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T
		橡胶制品业	291-001-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T, I
		非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I
			900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I
			900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I

			900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T
			900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T
			900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T
			900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I
			900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
			900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I
			900-214-08	车辆、轮船及其它机械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（不含机动车维修拆解行业产生的废物）	T, I
			900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I
			900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T, I
			900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
			900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I

			900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I
			900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I
			900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I
			900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
		HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水烃/水混合物或乳化液	T
			900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
			900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
		HW11 精(蒸)馏残渣	451-001-11	煤气生产行业煤气净化过程中产生的煤焦油渣	T
			451-002-11	煤气生产过程中产生的废水处理污泥(不包括废水生化处理污泥)	T
			451-003-11	煤气生产过程中煤气冷凝产生的煤焦油	T
			309-001-11	电解铝及其他有色金属电解精炼过程中预焙阳极、碳块及其它碳素制品制造过程烟气处理所产生的含焦油废物	T
			900-013-11	其他化工生产过程(不包括以生物质为主要原料的加工过程)中精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物	T
		HW12 染料、涂料废物	264-010-12	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
			264-011-12	染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物	T
			264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆(不包括水性漆生产过程中产生的废水处理污泥)	T
			264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T
			900-250-12	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
			900-251-12	使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I
			900-252-12	使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I
			900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I

			900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T, I
			900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T
			900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T, I, C
			900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）	T
	HW13 有机树脂 类废物	非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T
			900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T
			900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T
			900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉	T
	HW16 感光材料 废物	印刷	231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影，使用定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T
			231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T
		非特定行业印刷	900-019-16	其他行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T
	HW17 表面 处理废物	金属表面 处理及热 处理加工	336-051-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-053-17	使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-059-17	使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-060-17	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T

			336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-064-17	金属或塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥(不包括:铝、镁材(板)表面酸(碱)洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥, 铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥, 铝材挤压加工模具碱洗(煲模)废水处理污泥, 碳钢酸洗除锈废水处理污泥)	T/C
			336-066-17	镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-067-17	使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-068-17	使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-069-17	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-100-17	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-101-17	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
	HW21 含铬废物	铁合金冶炼	314-001-21	铬铁硅合金生产过程中集(除)尘装置收集的粉尘	T
			314-002-21	铁铬合金生产过程中集(除)尘装置收集的粉尘	T
			314-003-21	铁铬合金生产过程中金属铬冶炼产生的铬浸出渣	T
		金属表面处理及热处理加工	336-100-21	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		电子元件及电子专用材料制造	398-002-21	使用铬酸进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T
	HW22 含铜废物	玻璃制造	304-001-22	使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		电子元件及电子专用材料制造	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T
			398-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥	T
			398-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥	T
	HW23 含锌废物	金属表面处理及热处理加工	336-103-23	热镀锌过程中产生的废助镀熔(溶)剂和集(除)尘装置收集的粉尘	T
		电池制造	384-001-23	碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆	T

		炼钢	312-001-23	废钢电炉炼钢过程中集(除)尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T
		非特定行业	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液和废水处理污泥	T
	HW29 含汞废物	印刷	231-007-29	使用显影剂、汞化合物进行影像加厚(物理沉淀)以及使用显影剂、氯化汞进行影像加厚(氧化)产生的废液和残渣	T
		非特定行业	900-022-29	废弃的含汞催化剂	T
			900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源,及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T
			900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计废氧化汞电池和废汞开关	T
			900-452-29	含汞废水处理过程中产生的废树脂、废活性炭和污泥	T
	HW34 废酸	非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T
			900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T
			900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T
			900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T
			900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C, T
			900-305-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C, T
			900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T
			900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T
			900-308-34	使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸液	C, T
			900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C, T
	HW35 废碱	非特定行业	900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C
			900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C
			900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C, T
			900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C, T
			900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C, T
			900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C, T

			900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C, T
			900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣	C, T
	HW36 石棉废物	石膏、水泥制品及类似制品制造	302-001-36	石棉建材生产过程中产生的石棉尘、废石棉	T
		耐火材料制品制造	308-001-36	石棉制品生产过程中产生的石棉尘、废石棉	T
		汽车零部件及配件制造	367-001-36	车辆制动器衬片生产过程中产生的石棉废物	T
		船舶及相关装置制造	373-002-36	拆船过程中产生的石棉废物	T
		非特定行业	900-030-36	其他生产过程中产生的石棉废物	T
			900-031-36	含有石棉的废绝缘材料、建筑废物	T
			900-032-36	含有隔膜、热绝缘体等石棉材料的设施保养拆换及车辆制动器衬片的更换产生的石棉废物	T
		HW37 有机磷化合物废物	非特定行业	900-033-37	生产、销售及使用过程中产生的废弃磷酸酯抗燃油
	HW46 含镍废物	非特定行业	900-037-46	废弃的镍催化剂	T, I
	HW48 有色金属采选和冶炼废物	常用有色金属矿采选	091-001-48	硫化铜矿、氧化铜矿等铜矿物采选过程中集(除)尘装置收集的粉尘	T
			091-002-48	硫砷化合物(雌黄、雄黄及硫砷铁矿)或其他含砷化合物的金属矿石采选过程中集(除)尘装置收集的粉尘	T
		常用有色金属冶炼	321-002-48	铜火法冶炼过程中烟气处理集(除)尘装置收集的粉尘	T
			321-031-48	铜火法冶炼烟气净化产生的酸泥(铅滤饼)	T
			321-032-48	铜火法冶炼烟气净化产生的污酸处理过程产生的砷渣	T
			321-003-48	粗锌精炼加工过程中湿法除尘产生的废水处理污泥	T
			321-004-48	铅锌冶炼过程中, 锌焙烧矿、锌氧化矿常规浸出法产生的浸出渣	T
			321-005-48	铅锌冶炼过程中, 锌焙烧矿热酸浸出黄钾铁矾法产生的铁矾渣	T
			321-006-48	硫化锌矿常压氧浸或加压氧浸产生的硫渣(浸出渣)	T
321-007-48			铅锌冶炼过程中, 锌焙烧矿热酸浸出针铁矿法产生的针铁矿渣	T	
321-008-48			铅锌冶炼过程中, 锌浸出液净化产生的净化渣, 包括锌粉-黄药法、砷盐法、反向锑盐法、铅锑合金锌粉	T	

				法等工艺除铜、镉、镉、钴、镍等杂质过程中产生的废渣	
			321-009-48	铅锌冶炼过程中，阴极锌熔铸产生的熔铸浮渣	T
			321-010-48	铅锌冶炼过程中，氧化锌浸出处理产生的氧化锌浸出渣	T
			321-011-48	铅锌冶炼过程中，鼓风炉炼锌蒸气冷凝分离系统产生的鼓风炉浮渣	T
			321-012-48	铅锌冶炼过程中，锌精馏炉产生的锌渣	T
			321-013-48	铅锌冶炼过程中，提取金、银、铋、镉、钴、铟、锗、铈等金属过程中产生的废渣	T
			321-014-48	铅锌冶炼过程中，集(除)尘装置收集的粉尘	T
			321-016-48	粗铅精炼过程中产生的浮渣和底渣	T
			321-017-48	铅锌冶炼过程中，炼铅鼓风炉产生的黄渣	T
			321-018-48	铅锌冶炼过程中，粗铅火法精炼产生的精炼渣	T
			321-019-48	铅锌冶炼过程中，铅电解产生的阳极泥及阳极泥处理后产生的含铅废渣和废水处理污泥	T
			321-020-48	铅锌冶炼过程中，阴极铅精炼产生的氧化铅渣及碱渣	T
			321-021-48	铅锌冶炼过程中，锌焙烧矿热酸浸出黄钾铁矾法、热酸浸出针铁矿法产生的铅银渣	T
			321-022-48	铅锌冶炼烟气净化产生的污酸除砷处理过程产生的砷渣	T
			321-023-48	电解铝生产过程电解槽阴极内衬维修、更换产生的废渣(大修渣)	T
			321-025-48	电解铝生产过程产生的炭渣	T
			321-027-48	铜再生过程中集(除)尘装置收集的粉尘和湿法除尘产生的废水处理污泥	T
			321-028-48	锌再生过程中集(除)尘装置收集的粉尘和湿法除尘产生的废水处理污泥	T
			321-029-48	铅再生过程中集(除)尘装置收集的粉尘和湿法除尘产生的废水处理污泥	T
		稀有稀土金属冶炼	323-001-48	仲钨酸铵生产过程中碱分解产生的碱煮渣(钨渣)、除钼过程中产生的除钼渣和废水处理污泥	T
	HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18 、 261-053-29 、 265-002-29 、 384-003-29、387-001-29 类废物）	T
			900-041-49	含有沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T

			900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/I
			900-044-49	废弃的铬镍电池、荧光粉和阴极射线管	T
			900-045-49	废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件	T
			900-046-49	离子交换装置(不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置)再生过程中产生的废水处理污泥	T
			900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	T/C/I
			900-999-49	被所有者申报废弃的,或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）	T/C/I
		环境治理	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）	T
	HW50 废催化剂	化学药品原料药制造	271-006-50	化学合成原料药生产过程中产生的废催化剂	T
		兽用药品制造	275-009-50	兽药生产过程中产生的废催化剂	T
		生物药品制品制造	276-006-50	生物药品生产过程中产生的废催化剂	T
		环境治理业	772-007-50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂	T
		非特定行业	900-048-50	废液体催化剂	T
			900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T

2.6.2 废铅蓄电池

表 2-4 收集危险废物类别及贮存情况-废铅蓄电池

序号	废物种类	废物类别	八位代码	包装方式	收集规模（t/a）	最大贮存量（t）	转运频次
1	废铅蓄电池	HW31	900-052-31	堆排/桶装	20000	170	贮存周期≤90

							天，根据危废收集情况，转运频次≤3d/次
表 2-5 危险废物收集方案一览表-废铅蓄电池							
废物类别	行业来源	废物代码	危 险 废 物				主要危险特性
HW31 含铅废物	非特定行业	900-052-31	废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液				T， C

2.6.3 机动车维修拆解行业废矿物油

表 2-6 收集危险废物类别及贮存情况-机动车维修拆解行业废油							
序号	废物种类	废物类别	八位代码	包装方式	收集规模(t/a)	最大贮存量(t)	转运频次
1	机动车维修拆解行业废矿物油	HW08	900-214-08	50 立方卧式储罐	5000	76.5	贮存周期≤90天，根据危废收集情况，转运频次≤6d/次

表 2-7 危险废物收集方案一览表-废铅蓄电池							
废物类别	行业来源	废物代码	危 险 废 物				主要危险特性
HW31 含铅废物	非特定行业	900-052-31	废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液				T， C

2.6.1 危废主要来源

(1) 小微企业危险废物

本项目收集的危险废物为秦皇岛市范围内小微企事业单位。

(2) 机动车维修拆解行业废矿物油

本项目收集的机动车维修拆解行业废矿物油为机动车维修拆解行业。

(3) 废铅蓄电池

本项目收集的废铅蓄电池为工业源、社会源（如商业银行、数据中心、电动车经销店、修理厂等）废铅蓄电池。

2.6.2 危险废物收集主要包装方式

各类危险废物均根据其种类、形态、挥发性特征储存在相应的包装容器内，不进行危险废物的末端处置，仅提供核准经营的危险废物的收集、贮存和转移工作。收集危险废物时，危险废物包装容器由产废单位自备，本项目不涉及包装容器的处置和清洁。

①液态类

20L 旋盖塑料桶：少量有机液体。

200L 加盖铁桶：废矿物油、染料、涂料废物、有机溶剂废物。

1m³ 吨桶：有机溶剂废物、废酸、废碱等。

50m³ 卧式储罐：废矿物油。

②半固态类

20L--200L 闭口铁桶或旋盖塑料桶：医药废物、农药废物、树脂类等。

1m³塑料内衬吨袋：含水率低于 60%，常压无渗滤液的污泥、废渣等。

③固态类

1m³PE 吨桶：废药物、药品等。

1m³ 吨袋：表面处理废物、废活性炭等。

1.2m*1.2m 托盘：包装空桶类等。

注：盛装含挥发性有机气体的危险废物的包装容器，必须拧紧盖子或绑紧袋口密封。

当企业产生危险废物特殊，上述包装方式不能满足危险废物包装需求时，可根据实际情况为企业提供定制危险废物包装，包装方式满足相关法规要求。

2.7 主要设备设施

本项目不属于生产型项目，不涉及生产设备的使用。项目使用的设备主要为叉车、称量设备和环保设备，本项目委托有资质单位承担厂外危险废物的运输工作。

表 2-8 项目主要生产设施明细表

设备名称	设备型号	数量	备注
叉车	柴油	1 辆	
厢式货车	国五以上	2 辆	
运输车辆	国五以上	5 辆	委托有资质的运输单位
地磅	100t	1 套	
洗地机	/	1 台	

视频监控系统	/	1 套	
耐酸碱腐蚀托盘	/	50 套	
周转用托盘	/	20 套	
周转用空桶	200L	100 个	
油罐及配套设施	50 立方/座	4 套	
油泵	/	3 台	
活性炭吸附装置	/	1 套	
酸雾处置设施	/	1 套	

2.8 公用工程

(1) 给水

项目用水主要是工作人员生活用水，由市政管网供应；项目不设食堂、宿舍、洗浴设施，根据《生活与服务业用水定额》(DB13/T 5450.1-2021)并结合实际，工作人员生活用水取 $22\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ ，项目劳动定员为 8 人，则用水量约为 $0.587\text{m}^3/\text{d}$ ($176\text{m}^3/\text{a}$)。

生产用水：本项目生产用水主要为酸雾喷淋塔用水，项目设置一个 2m^3 的碱液槽，使用自来水配置 30% 的氢氧化钠溶液，根据相关企业运行经验，碱液每年更换一次，更换的碱液按照危险废物处置，因部分水自然蒸发，蒸发量按照经验值为 $6\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目用水量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目无生产废水排放，喷淋塔配置的碱液报废后全部按照危险废物处置；生活污水产生量按新鲜水用量的 80% 计，约为 $0.469\text{m}^3/\text{d}$ ($140.8\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，最终排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）处理。

项目水量平衡如下。

表 2-9 项目用水情况一览表

用水部门	新鲜水用量 (m^3/a)	损耗水量 (m^3/a)	污水外排量 (m^3/a)
生产用水	8	6	/
生活用水	176	35.2	140.8

	图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a) (3) 供电 由供电管网提供。 (4) 供暖 贮存库不供暖，办公室用单体空调供暖。
工艺流程和产排污环节	1 危险废物回收工艺流程 各类危险废物在各自企业危险废物暂存间内按要求进行储存，容器根据其特性而设计，不易破损，其所用材料能有效的防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所要求的危险废物标签。 本项目不涉及危险废物的清洗、回收利用、拆解和处置，仅对危险废物收集、运输、打包、贮存及转运，具体方案如下： (1) 收集方案 根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）危险废物收集时应采取以下措施： ①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。 ②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。 ③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急装备。 本项目指派经过专业的运输及装卸人员至产废单位进行收集。收集时，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。危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性等危险特性进行分类。危险废物在运输前按照《危险废物转移管理办法》以及有关规定办理转移手续，并按每批转移单的数量、危废类别进行交接。帮助产废单位采取科学的废物贮存措施，装运危险废物的容器根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散的装置；装有危险废物的容器贴上《危险废物贮存污染控制标准》中要求的标签，标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性、装入日期以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。 废铅酸电池收集时，根据《废旧铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的相关规定：“收集、运输、贮存废旧铅酸蓄电池的容器应根据废旧铅酸蓄电池的特性而设计，不易破损、变形，其所用材料能有效防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废旧铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所要求的危险废物标签，”且规定“废旧铅酸蓄电池运输前，产生者应当自行或者委托有关单位进行合理包装，防止运输过程出现泄漏，不得擅自倾倒、丢弃 废旧铅酸蓄电池中的电解液。废铅酸电池有电解液渗漏的，其泄漏液应贮存在耐酸容器中。” 危险废物包装执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）。本项目接收危废拟采用以下包装方法： ①液态类 20L 旋盖塑料桶：少量有机液体。 200L 加盖铁桶：废矿物油、染料、涂料废物、有机溶剂废物。 1m³ 吨桶：有机溶剂废物、废酸、废碱等。 ②半固态类 20L--200L 闭口铁桶或旋盖塑料桶：含酚含醚废物、医药废物、农药废物等。 ③固态类 1m³PE 吨桶：废药物、药品等； 1m³ 吨袋：表面处理废物、废活性炭等； 1m³塑料内衬吨袋：污泥等
--	--

1.2m*1.2m 托盘：包装空桶类等。 ④废铅酸蓄电池 耐腐蚀周转托盘：完整的废铅酸蓄电池； 耐腐蚀塑料桶：破损的废铅蓄电池。 ⑤其他包装方式：上述包装方式不能满足危险废物包装需求时，可根据实际情况定制危险废物包装。 危险废物收集前需对包装容器和材料进行检查，主要检查内容如下： ①同一容器内不能有性质不兼容物质； ②检查包装材料的完整性，发现包装容器破损，及时采取措施清理更换； ③检查包装材料的密封性，发现有明显异味影响危险废物，采取更换密封性高包装容器、大桶套小桶或者将污泥桶置于捆扎的塑料袋内胆中等方式减轻异味影响； ④检查危险废物标签，危险废物的包装上的标签至少有以下内容：废物产生单位、废物名称、重量、成分、危险废物特性、包装日期、接收日期； ⑤检查包装材料外表残留物，发现包装容器外表面残留有废液、废渣、污泥等物质时，及时进行擦拭，沾染危险废物抹布作为危险废物一并装入其他容器内外运处置。 （2）运输方案 危险废物运输由有资质的运输单位运输至本项目储存车间进行储存。				
表 2-10 项目危险废物运输量统计一览表				
危险废物种类	危险废物类别	危废代码	货物形态/包装方式	单次最大运输重量 t
医药废物	HW02	全部	①液态类 20L 旋盖塑料桶 200L 加盖铁桶 1m ³ 吨桶 油罐车（废矿物油）	10
废药物、药品	HW03	全部		10
农药废物	HW04	全部		10
木材防腐剂废物	HW05	全部		10
废有机溶剂与含有 有机溶剂废物	HW06	全部	②半固态类 20L--200L 闭口铁桶 或旋盖塑料桶 1m ³ 塑料内衬吨袋	10
废矿物油与含矿物 油废物	HW08	全部		10
油/水、烃/水混合物 或乳化液	HW09	全部	③固态类 1m ³ PE 吨桶 1m ³ 吨袋	10
精（蒸）馏残渣	HW11	全部		10

染料、涂料废物	HW12	全部	1.2m*1.2m 托盘 特殊危险废物可采用 定制危险废物包装	10
有机树脂类 废物	HW13	全部		10
感光材料废物	HW16	全部		10
表面处理废物	HW17	全部		10
焚烧处置残渣	HW18	全部		10
含铬废物	HW21	全部		10
含铜废物	HW22	全部		10
含锌废物	HW23	全部		10
含汞废物	HW29	全部		10
含铅废物	HW31	全部		10
废酸	HW34	全部		10
废碱	HW35	全部		10
石棉废物	HW36	全部		10
有机磷化合物废物	HW37	全部		10
含有机卤化合物	HW45	全部		10
含镍废物	HW46	全部		10
有色金属冶炼废物	HW48	全部		10
其他废物（不含废弃 危险化学品）	HW49	全部		10
废催化剂	HW50	全部		10
①运输要求				
本项目运输方式主要为公路运输，运输过程中根据所收集危险废物特性，合理选择容器，并做好防渗漏措施。储存到一定数量后转运至最终处置单位。 运输环节豁免类危废可采用防风、防雨、防腐、防渗、防流失等要求的厢式货车进行运输，其他危废必须符合承运要求的运输车辆，收集后运输至本项目贮存库进行贮存。根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中规定：“危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁布的危险废物运输资质；危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志”。 由于危险废物产生单位和数量不一致，时间也不统一，收集无法确定具体且固定路线。但收集路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区。所有运输车辆应按规定的行走路线运输，车辆安装 GPS 定位设施，车辆的运输情况反馈回处置厂的信息平台，显示车辆所在的位置，车况等，由信息中心可以向车辆发送指令。司机应配备专用的移动式通讯工具，一旦发生紧急事故，可以及时				

就地报警。

②运输路线

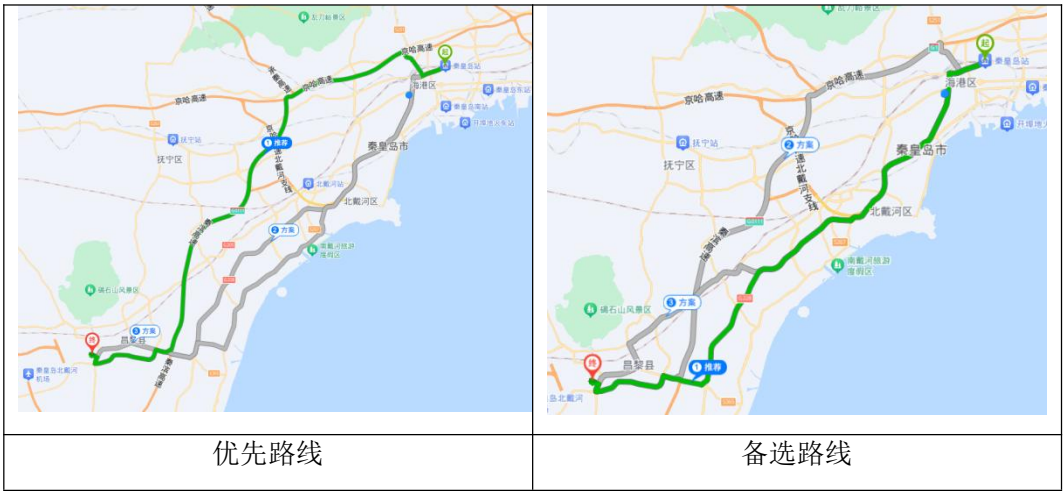
收集路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区，并应该符合《道路危险货物运输管理规定》的要求，并有良好的防雨、防渗功能和醒目的警示标识，同时响应秦皇岛交通运输局相关管理办法，禁行区域采取绕行方式。

危险废物运输线路的规划必须以本项目所在地理位置、服务的区域范围、危险废物产生单位地理位置分布、产生单位危险废物的类型及产生量、运输时间分配等因素综合考虑。危险废物运输车应安排专人执行固定的行程，保障运输服务标准化。

由于区域内回收点多且分散，每个回收点一定时期内收集到的危险废物数量不一致，收集时间不统一，故收集路线不具备固定线路的条件，目前大致运至危废处置单位的路线如下：

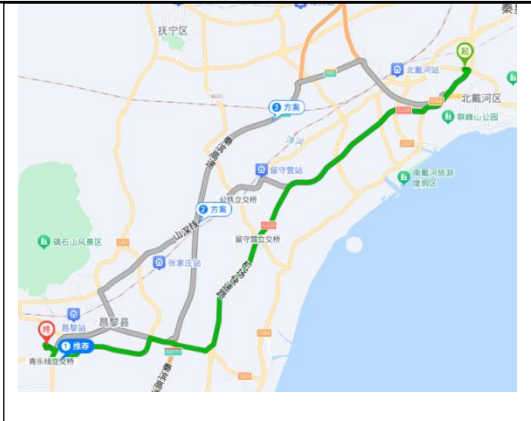
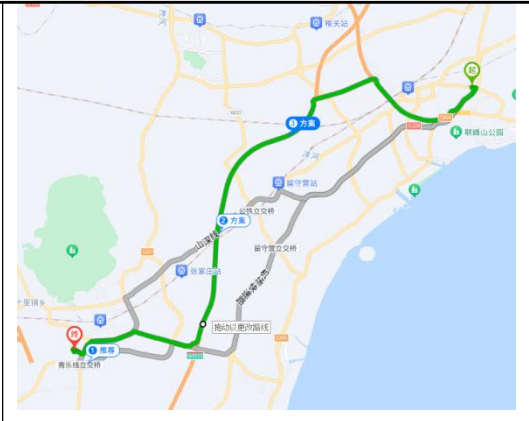
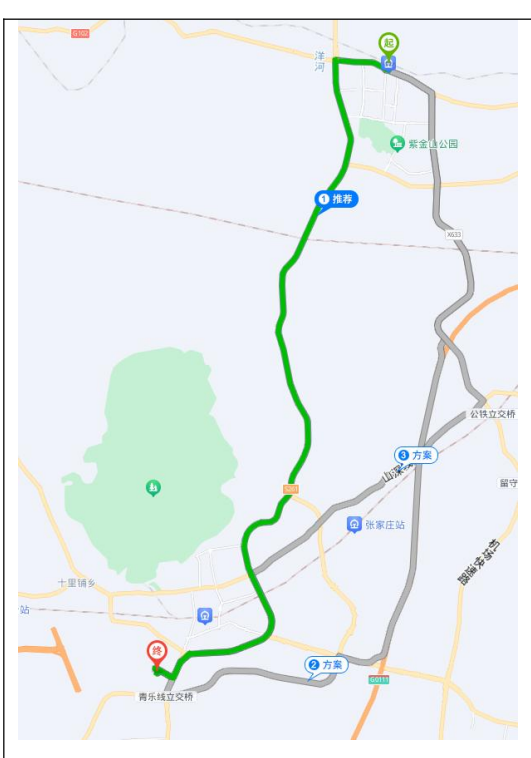
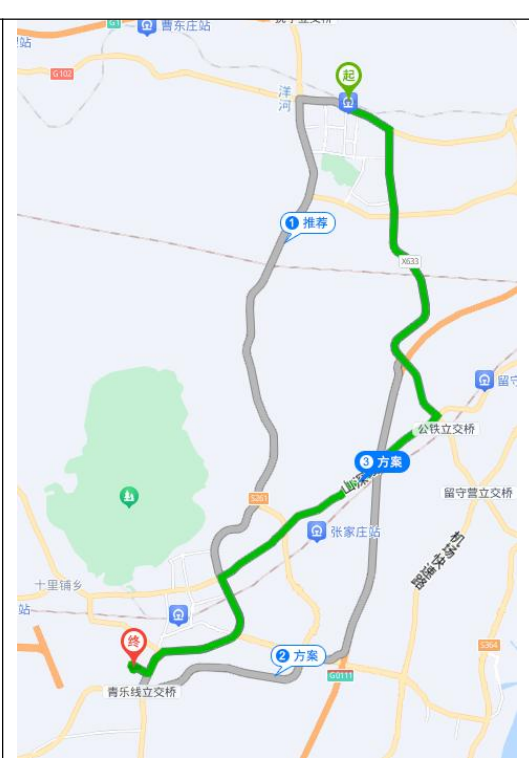
a、海港区、秦皇岛经济技术开发区至本项目：

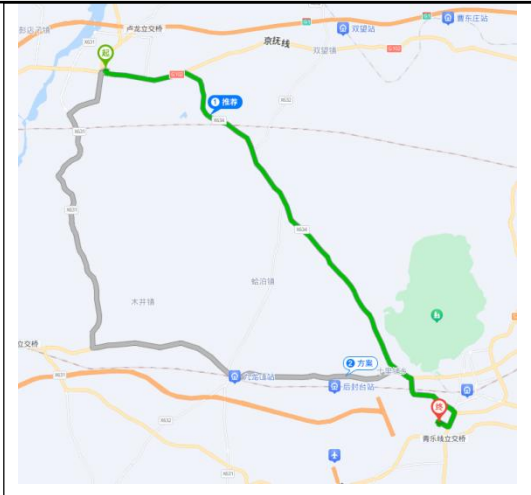
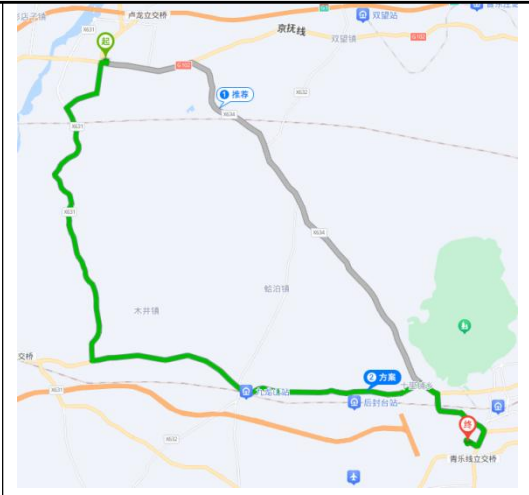
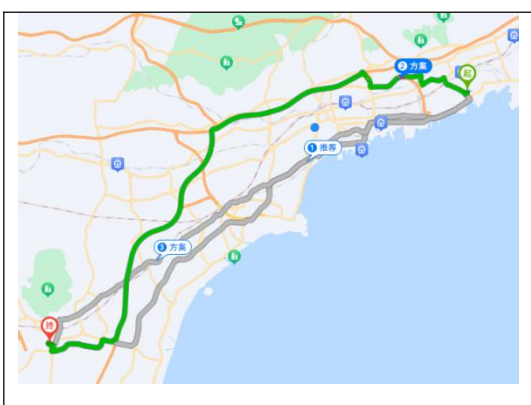
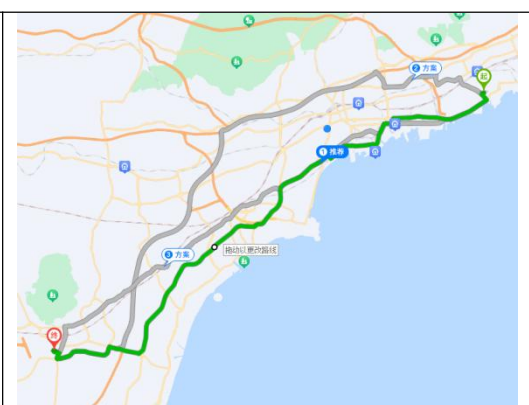
优先——G1 京哈高速、秦滨高速；备选——兴凯湖路、机场快速路

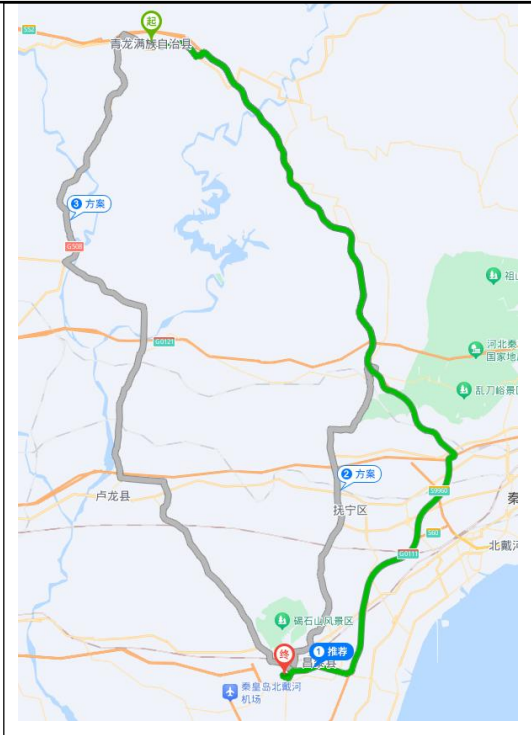
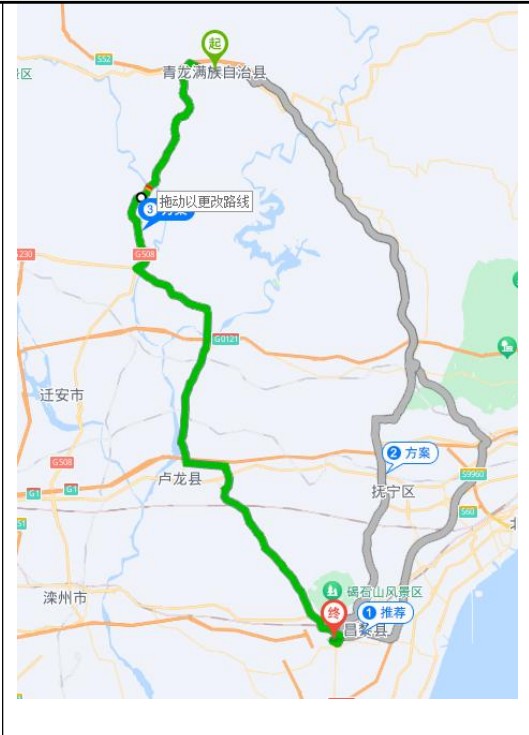


b、北戴河区至本项目：

优先——机场快速路；备选——秦滨高速

	
优先路线	备选路线
c、抚宁区至本项目： 优先——S261；备选——碧海路、山深线	
	
优先路线	备选路线
d、卢龙县至本项目： 优先——卢昌线；备选——蛇刘线、山深线	

	
优先路线	备选路线
e、山海关区至本项目：	
优先——京哈高速、秦滨高速；备选——龙海大道、机场快速路	
	
优先路线	备选路线
f、青龙满族自治县至本项目：	
优先——承秦高速、秦滨高速；备选——G508、卢昌线	

	
优先路线	备选路线

g、昌黎县、北戴河新区至本项目：选择路况好的公路。

根据建设单位提供资料可知， 危险废物运输车采取当日返回的方式，避免危险废物运输车辆在外面过夜，确保运输车辆的安全。在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域相邻的危险废物产生单位同类危险废物规划在同一车次执行清运工作。

项目意向转移省内区域及运输路线主要为：

唐山市：万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司。

优先——秦滨高速、迁曹高速；

备选——X685、滦海公路。

	
优先路线	备选路线

③危险废物收集运输过程的防护措施

A.车辆调度和监控

危险废物必须按照国家和地方制定的危险废物转移管理办法对其流向进行有效的控制。为了对危险废物运输过程进行监控，每辆转运车的驾驶室内均安装有卫星定位（GPS）接收机，可实时定位转运车的空间三维坐标、运动方向和速度等；以便于合理调配车辆的行驶路线。对人工读取的周转箱条码信息及GPS等信息进行整合，并通过GPRS网络以无线方式将这些信息发送到厂区控制室，在控制系统的监控终端上算出转运车目标的位置，实现地理位置匹配，实施监控转运车行驶位置、分析最佳路径以及对突发事件做出预警和重新优化方案。

B.运输车辆安装行驶记录仪

汽车行驶记录仪（简称汽车黑匣子）是一种新型安全监控综合管理系统。可客观记录车辆运行数据，提醒驾驶员按照规章制度行车，保障行车安全，严格控制违规操作和不良驾驶习惯和对疲劳驾驶的控制，便于安排运营计划，动态调度、应急处理。记录数据包括：发车时间、到站时间、实际里程数详尽的行驶速度曲线及行驶距离，详尽的操作记录：刹车、开门、雨刮、转弯等，中途停车时间及次数，开门时间、次数、超速时的速度及位置（GPS或固定线路）。监测车速范围为0~100km/h，数据保存时间超过10年。

C.应急事故的处理

每台废物运输车都会配备 GPS 定位系统与无线通讯装置，一旦运输过程中发现泄漏或抛锚等紧急情况，处置中心就会收到预警报告，并可受理车载终端的各种报警（如：非法移动、非法开关车门、超界、超速、紧急求助等）信号，锁定该报警目标，然后即可根据情况做必要处理，防止车载废物污染环境，并及时派出救援车辆和技术人员赶往现场处理。

在危险废物的收集运输过程中必须做好废物的密封包装，严禁将具有反应性的不相容的废物、或者性质不明的废物进行混合，防止在运输过程中的反应、渗漏、溢出或挥发等情况。在危险废物的包装容器上清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和包装日期。承载危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起关注。在运输过程中需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运往地点，在驾驶室两侧喷涂处置中心的名称和运送车辆的编号。对运输危险废物的车辆必须定期进行检查，及时发现安全隐患，确保运输的安全。负责运输的司机必须通过培训，了解相关的安全知识。事先需做出周密的运输计划和行使路线，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施。

（3）厂内接收

执行危险废物转移联单制度，现场交接时核对危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符，并对接收的废物及时登记，将进厂废物的数量、重量等有关信息于河北省固体废物动态信息管理平台确认。检查包装材料的完整性、密封性和外表残留物情况，如出现不利于危废贮存的情况，采取和收集前检查相同的措施减缓不利情况的影响。检查确认完成后，进行危险废物的装卸，装卸在危废仓库内特定的装卸区完成，危险废物接收、装卸过程遵守以下操作规范：

① 接收前确认：按照《危险废物转移管理办法》规定，危险废物转移前，首先要求危险废物产生单位出具该危险废物的物理和化学性质的分析报告，若无法出具，则取样委托有资质的检测单位检测，根据检测结果认定可以接收后签订危废转移合同，方可接收。

② 设专人负责接收。在验收前需查验转移联单内容，要求运输车辆必须按照厂内要求路线行驶。

	③ 接收负责人对到场的危险废物进行过磅登记、单货清点核实。 ④ 对下列危险废物不予接收：含放射性物质及包装容器；多氯联苯(PCBs)废物及包装容器；医疗废弃物；物理化学特性未确定危险废物；与转移联单不符的废弃物；在本项目核准的收集、贮存类别之外的危险废物。 ⑤ 检查危险废物的包装：同一容器内不能有性质不兼容物质；包装容器不能出现破损、渗漏；腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器；凡不符合危险废物包装详细规定的均视为不合格，需采取相应措施直至合格。 ⑥ 检查危险废物标志。标志贴在危险废物包装明显位置，无缺失。 ⑦ 检查标签。危险废物的包装上应贴有以下内容的标签：废物产生单位、地址、联系人、联系电话、废物名称、成分、危险废物特性、产生日期、批次、重量。 ⑧ 分析检查，进厂废物须取样检验，分析报告单据作为储存的技术依据。 ⑨ 验收中凡无联单、标签，无分析报告的废物视无名废物处理。 ⑩ 以上内容验收合格后，方可装卸，装卸的工作人员在装卸之前充分了解和学习的危险特性，并配备适当的个人防护装备。 ⑪ 装卸区配备必要的消防设备和设施，并设置明显的标志标识。 ⑫ 装卸区地面进行防渗处理，并设置泄漏液体导流槽等风险应急措施。 ⑬ 装卸完成，分区入库，根据五联单内容填写入库单并签名，加盖单位入库专用章。 ⑭ 接收负责人填写危险废物分类分区登记表 (4) 仓库贮存 本项目贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求。 ①应配备通讯设备、照明设施和消防设施； ②应按危险废物的种类的特性进行分区贮存，设置隔档或过道间隔； ③应建立危险废物贮存的台账制度； ④应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。” ⑤本项目贮存应满足《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2009)
--	--

废铅酸蓄电池的贮存要求：应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长，贮存点应有足够的空间，贮存时间最长不得超过 1 年。”

因为本项目的特性，属于积少成多的过程，回收的危险废物可能存在包装不规范，堆放不足的情况，作业现场可根据需要，对危险废物包装情况重新整理（此过程不对危险废物拆解，不会产生二次污染），规范危险废物包装以便于危险废物现场贮存，减少因包装不规范导致的贮存空间浪费情况。

所有进出危险废物建立详细的“危险废物进出台账”，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、收集日期、存放库位、出库日期及接收单位名称，并保留 10 年，保证危险废物合理处置。本项目收集、贮存、转移过程需在河北省危险废物动态管理信息系统进行申报和网上报告、建台账，对贮存区域实行连续视频监控，能清晰反映每批危险废物的收集日期、来源、数量和去向等情况，实现“专人、专库、专账”管理。

表 2-11 本项目危险废物暂存要求一览表

贮存库	贮存区	贮存要求
小微企业危险废物贮存库	含有机废气的危险废物贮存库	根据危废形态进行分开盛放，固态危险废物采用含内衬吨袋进行贮存，吨袋口需扎紧，液态及半固态采用 200L 开口带盖铁桶、20L 旋盖塑料桶、1m³吨桶进行贮存，盛装该危险废物的包装袋和铁桶远离火源、热源、氧化剂及酸类物质，不与酸类物质接触；储存区地面进行防腐、防渗，设置导流沟，储存区设置围堰挡板分区；禁止露天堆放；盛装液体的铁桶应保留不少于 5% 容积的空隙；包装物外面应贴有明显名称和标志；工作人员应按规定穿戴劳保防护用品，禁止用手直接接触有毒物质
	废酸贮存库	贮存在保持通风、干燥、防潮、防热的暂存间内；不与碱性物质混合贮存；采用相应的耐腐蚀容器（吨桶）盛装，应保留不少于 5% 容积的空隙且封口要严密；储存区地面进行防腐、防渗，设置导流沟、围堰，禁止露天堆放；包装物外面应贴有明显名称和标志，工作人员应按规定穿戴劳保防护用品，禁止用手直接接触有毒物质
	液体类/半固体类危险废物贮存区	采用吨桶、200L 开口带盖铁桶、20L 旋盖塑料桶、铁桶盛装，储存区设置围堰挡板分区盛放容器应完好、密闭、无破内，储存区设置围堰挡板分区，储存区地面进行防腐、防渗，设置导流沟、围堰，；禁止露天堆放；盛装液体的吨桶应保留不少于 5% 容积的空隙；包装物外面应贴有明显名称和标志；盛装的危险废物若为易燃物质，应远离火源，工作人员应按规定穿戴劳保防护用品，禁止用手直接接触有毒物质

	小微企业废矿物油油罐区	采用废矿物油储罐进行储存，罐区四周设 15cm 围堰，地面及裙角做好防腐防渗措施，使渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，库地面设置导流沟，与收集池联通。储罐设置废气收集设施
	其它危险废物贮存区	采用吨袋和纸箱进行储存，包装封口必须严密，外面均应贴(印)有明显名称和标志；不能与酸类物质接触；贮存区采用围堰挡板隔开，禁止露天堆放，贮存在阴凉通风的干燥场所；工作人员应按规定穿戴劳保防护用品，禁止用手直接接触有毒物质
废铅酸蓄电池贮存库	废铅蓄电池贮存区	完整的废铅酸蓄电池放置在托盘上进行盛装；其中废铅蓄电池中破损电池进行单独存，门口设置围堰，采用储存箱储存，储存箱采用耐酸腐蚀材质，放于破损电池暂存间；包装封口必须严密，外面均应贴(印)有明显名称和标志；储存区地面进行防腐、防渗，设置导流沟，不能与酸类物质接触；贮存区采用围堰挡板隔开，禁止露天堆放，贮存在阴凉通风的干燥场所；工作人员应按规定穿戴劳保防护用品，禁止用手直接接触有毒物质
	破损废铅蓄电池贮存库	
机动车维修拆解行业废矿物油油罐区		采用废矿物油储罐进行储存，罐区四周设 15cm 围堰，地面及裙角做好防腐防渗措施，使渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，库地面设置导流沟，与收集池联通。储罐设置废气收集设施

(5) 转运方案

废当各类危险废物贮存至一定数量后，委托有资质的单位运输并处置（具有相应类别危险废物的资质）。本评价要求该项目贮存的危险废物与符合危险废物经营类别一致的处置单位签订危险废物处置协议后方可进行转移处置。

危险废物申报必须依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，填写编制危险废物管理计划。危险废物管理计划以书面形式制定并同步于“河北省固体废物动态信息管理平台”申报。

转移作业必须按照《危险废物转移管理办法》以及有关规定办理转移手续，于“河北省固体废物动态信息管理平台”填写转移联单，转移工作完成，及时列印危废转移电子联单，存档保存，并及时填写危废转移台账。

出库转运作业程序如下：

- ① 仓库管理人员每天盘查库存情况，当某类危险废物或几类可拼车的不相容的危险废物贮存量达到出库要求时，及时通知出库负责人，申请转运；
- ② 出库负责人在接到通知后，立即上报主管领导，并联系协调危险废物经

	营单位及运输单位，申请车辆，准备转运。 ③ 运输车辆到厂后，出库负责人接到由主管领导允许出库通知时，将出库车辆信息、出库内容通知到仓库管理人员。 ④ 仓库管理人员穿戴好必要的防护用品，按操作要求，将危险废物提出库房送到指定地点。并按入库时的要求检查包装、标志、标签及数量 ⑤ 以上内容检验合格后，填写出库相关信息，包括出库去向、转移人员姓名等相关信息，并开立转移联单，否则不予出库。 项目收集的危险废物转移的均交由有资质的单位进行处置。 本项目收集到的危险废物拟转移至万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司，其经营地址为：唐山市曹妃甸区中小企业园区，经营许可证编号：1302090054（详见附件）。 项目生产工艺流程及排污节点见下图：
--	--

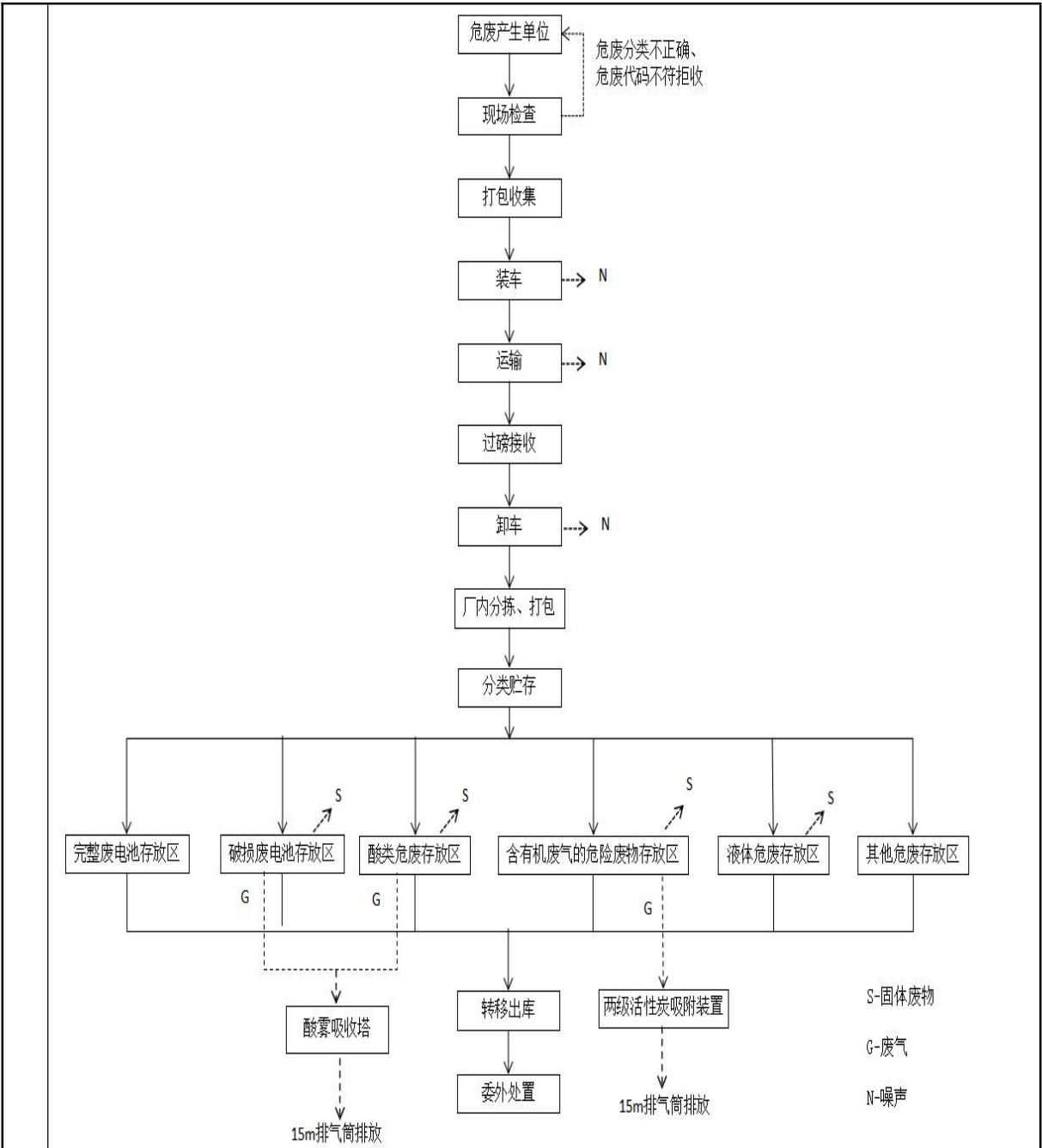


图 2-2 危险废物回收流程

主要污染工序及污染因子如下。

表 2-12 项目主要污染工序及污染因子一览表

污染类别	污染工序	污染因子
废气	破损废铅酸蓄电池、事故泄漏废酸	酸雾
	含挥发性有机溶剂的危险废物	非甲烷总烃
		臭气浓度

	废水	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N
	固废	环保设备	废活性炭、酸雾喷淋塔废碱液
		收集、贮存	废劳保用品、破损包装容器、收集池废液、叉车废电池
		人员生活	生活垃圾
	噪声	设备运行	Leq(A)
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，经现场勘查，项目库房已经搬空，目前为闲置状态，无原有环境污染问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

根据秦皇岛市生态环境局官网《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办〔2024〕2 号），统计结果详见下表。

表 3-1 2023 年昌黎县 1-12 月份空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 %	达标 判断
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
CO	24h 平均质量浓度	1.7mg/m ³	4mg/m ³	42.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均质量浓度	172	160	107.5	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标

根据上述数据可见，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

针对昌黎县 O₃ 不达标情况，昌黎县人民政府采取了以下措施：

一是全面推动全县涉 VOCs 企业治理提升工作。加快推进低 VOCs 原辅材料和产品源头替代力度。涉 VOCs 企业要谋划实施无组织提升改造项目，全面提高废气收集率，并根据相关规范合理设置通风量，做好废气治理工作。强化 VOCs 末端治理，对采用单光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等低效治理设施工艺进行改造提升,采取多种技术组合工艺进行升级改造。

二是深化工业企业绩效评级。将全县涉气工业企业全部纳入减排清单，通过分类统计、动态更新，实现全覆盖管理。开展“升 A 晋 B”行动，全力帮扶全县重点行业实施治理设施优化提升，提高绩效管理水平，对标国内省内先进，全力开展绩效评级工作。

三是做好大气污染防治深度治理项目中央生态环境资源资金申请工作。要求生态环境部门要积极与上级部门沟通，帮助企业解决实际困难和问题。

(2) 特征污染物补充监测

非甲烷总烃、酸雾为本项目的特征污染物，根据《《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答》的解释“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。

本次评价对非甲烷总烃、硫酸雾进行特征污染物现状监测（检测报告（辽鹏环测）字PY2403338-001号）。

①监测点位

表 3-2 大气污染补充检测点位基本信息表

序号	名称	信息
1	监测点位	厂区当季主导风向下风向
2	坐 标	东经：119.140357°北纬：39.683610°
3	监测因子	非甲烷总烃、硫酸雾
4	采样时间	2024.3.16-2024.3.18
5	监测频次	连续检测 3 天，检测小时值，检测 4 次



图 3-1 监测点位与项目位置图

②监测结果

表 3-3 监测方法及检出限一览表						
序号	污染物	监测方法	检出限	监测仪器		
1	硫酸雾	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ 799-2016	0.030ug/m ³	使用仪器: ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器 仪器编号: PY/G-5002 使用仪器: CIC-D120 离子色谱仪 仪器编号: PY/G-1105		
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	使用仪器: GC7890 气相色谱仪 仪器编号: PY/G-1121		

表 3-4 监测结果一览表						
污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
非甲烷总烃	1h 平均	2	1.01-1.50	75	0	达标
硫酸雾	1h 平均	0.3	未检出	0	0	达标

根据监测结果, 非甲烷总烃可满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 要求, 硫酸雾满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参考浓度限值要求。

2、声环境空气质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标, 无须进行现状监测。

3、水环境质量现状

地表水: 本项目无生产用水, 生活污水经化粪池处理后排入污水管网, 与地表水不发生直接联系, 本次评价不进行地表水环境补充检测。

4、地下水

本项目无生产废水外排, 采取严格的防渗措施, 厂区进行硬化后, 不会对地下水环境产生明显影响(南侧邢庄村为市政集中供水, 且位于地下水流向的侧向, 不会对其产生明显影响)。为了解区域内地下水现状情况, 本此评价进行地下水水质现状调查监测(检测报告(辽鹏环测)字 PY2403338-001 号)。

(1) 监测点位及时间

地下水现状监测时间为 2022 年 8 月 6 日至 8 月 11 日。本项目地下水监测点

位基本信息见表 3-5。		
表 3-5 地下水检测点位基本信息表		
序号	名称	信息
1	监测点位	厂区
2	坐 标	东经：119.141019°北纬：39.683776°
3	监测因子	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数（耗氧量）、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类，同时记录井深及水位
4	采样时间	2024.3.18
5	监测频次	检测 1 天，检测 1 次
		
图 3-2 地下水监测点位与项目位置图		
②监测结果		
表 3-6 地下水监测结果一览表		
采样时间		2024.03.18
检测项目	单位	厂区 2403338DXS001
pH	/	7.6
总硬度	mg/L	200
溶解性总固体	mg/L	474
高锰酸盐指数（耗氧量）	mg/L	1.01
氨氮	mg/L	0.237
硝酸盐氮	mg/L	6.47
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L

	挥发酚	mg/L	0.0003L
	氰化物	mg/L	0.002L
	硫酸盐	mg/L	75.7
	氯化物	mg/L	44.3
	砷	μg/L	0.3L
	汞	μg/L	0.04L
	六价铬	mg/L	0.004L
	铅	μg/L	0.09L
	氟化物	mg/L	0.25
	硫化物	mg/L	0.003L
	碘化物	mg/L	0.002L
	镉	μg/L	0.05L
	铁	mg/L	0.03L
	锰	mg/L	0.01L
	铜	mg/L	0.05L
	锌	mg/L	0.05L
	色度	度	5L
	臭和味	/	无
	浊度	NTU	0.3L
	肉眼可见物	/	无
	铝	mg/L	0.008L
	阴离子合成洗涤剂	mg/L	0.050L
	钠	mg/L	24.3
	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
	菌落总数	CFU/mL	25
	硒	μg/L	0.4L
	三氯甲烷	μg/L	0.02L
	四氯化碳	μg/L	0.03L
	苯	μg/L	2L
	甲苯	μg/L	2L
	石油类	mg/L	0.01L
	根据监测结果,地下水监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值要求。		
	5、土壤		
	为充分了解项目所在地目前土壤现状,本次评价进行土壤现状监测(检测报告(辽鹏环测)字 PY2403338-001 号)。		

表 3-7 土壤监测点位基本信息表					
序号	监测点坐标		监测因子	监测时段	监测频次
	东经	北纬			
1	119.140367°	39.683392°	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、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、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、锌、氨氮	2024.3.18	检测 1 天，检测 1 次
2	119.141402°	39.683227°	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、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、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）		



图 3-3 土壤监测点位与项目位置图

表 3-8 监测结果一览表

采样日期		2024.03.18	
检测项目	单位	危废库门口 1# 2403338TR001	危废库门口 2# 2403338TR002
砷	mg/kg	5.14	5.22

	镉	mg/kg	0.20	0.17
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5
	铜	mg/kg	45	40
	铅	mg/kg	35	31
	汞	mg/kg	0.320	0.147
	镍	mg/kg	50	32
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09
	苯胺	ug/kg	<2	<2
	四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3
	氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1
	氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4
	二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2
	四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2
	三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2
	氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0
	苯	μg/kg	<1.9	<1.9
	氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2
	1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5

1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5
乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2
苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1
甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2
邻二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	56	38
氨氮	mg/kg	26.1	/
锌	mg/kg	58	/

根据监测结果，项目区域土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的表1标准第二类用地筛选值要求和河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）表1第二类用地筛选值要求。

6、生态

本项目租用现有厂房进行建设，用地为工业用地，不涉及生态环境问题。

环境
保护
目标

通过对本项目的现场踏勘及有关技术资料分析，项目所在地周围无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定的环境敏感区。

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，500m 范围内大气环境保护目标详见下表。

2、声环境

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水

厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目租用现有厂房进行建设，用地为工业用地，不新增生态环境保护目标。

表 3-9 环境保护目标一览表

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X（东经）	Y（北纬）					
环境空气	119°8'29.21"	39°40'52.15"	邢庄村	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及修改单	S	160
声环境	本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标						
土壤	厂区占地范围						
地下水	厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
生态环境	项目租用现有厂房进行建设，用地为工业用地，不新增生态环境保护目标						

1 施工期

1.1 噪声

施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

1.2 废气

施工期扬尘排放浓度限值执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）；

表 3-11 扬尘无组织排放监控浓度限值

控制项目	控点浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标判定依据（次/天）
PM ₁₀	80	≤ 2
*指监测点 PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度的差值，当县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度值大于 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时，以 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计		

2 运营期

2.1 废水

本项目不排放生产废水，生活污水中的污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及秦皇岛碧水源再生水有限公司污水处理厂进水水质要求。

表 3-12 生活污水排放标准

项目	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	污水处理厂进 水水质	本项目执行 标准值	单位
COD	500	400	400	mg/L
NH ₃ -N	/	35	35	
BOD ₅	300	300	300	

2.2 废气

2.2.1 有组织废气

有组织硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级污染物排放限值要求；有组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 大气污染物排放限值-其他行业标准限值要求；有组织臭气浓度执行《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排

放标准值限值要求；

2.2.2 无组织废气

无组织硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表2无组织排放监控浓度限值；无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs 无组织特别排放限值要求；无组织臭气浓度执行《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）中表1二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值要求；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表2无组织排放监控浓度限值和《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求》【2021】-10大气污染物限值要求。具体限值见下表所示。

表 3-13 大气污染物排放标准一览表

废气	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准
有机废气排气筒 15m	非甲烷总烃	80	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 大气污染物排放限值-其他行业标准限值
	臭气浓度	2000 （无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值限值
酸雾排气筒 15m	硫酸雾	45	1.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 二级污染物排放限值
企业边界	非甲烷总烃	2.0	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	20		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值
	硫酸雾	1.2		《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	1.0（上下风向差值）		《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 无组织

		≤0.3)		排放监控浓度限值；秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求（2021）-10
厂 房 外	非甲烷总烃（监控点处 1h 平均浓度值）	6		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
	非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度）	20		

2.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	标准值		单位
	昼间	夜间	
3 类	65	55	dB(A)

2.4 固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“防扬散、防流失、防渗漏”要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标	根据《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》(环办综合函〔2020〕603号)及《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》(冀环办字函[2020]247号)要求及秦皇岛市生态环境局《关于做好建设项目 VOCs 排放总量指标确认及管理的通知》，结合本项目污染源及污染物排放特征，确定本项目涉及的总量控制污染因子为：COD、氨氮、非甲烷总烃。 1、废气污染物 项目不设锅炉等，生产工艺废气排放不涉及 SO₂、NO_x，故 SO₂、NO_x 的总量指标均为 0。 危险废物收集中心贮存含有挥发性气体的危险废物过程中，会有少量的 VOCs 挥发，以非甲烷总烃计，经抽风管路收集系统收集，二级活性炭处理后经 15m 排气筒排放，根据第四章源强核算，非甲烷总烃预测排放量 0.091t/a。 2、废水污染物 本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理进入市政污水管网，最终排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进水水质要求。本项目无生产废水排放，因此不涉及废水总量控制指标。 综上，本项目建议总量控制指标：非甲烷总烃：0.091t/a。 根据秦皇岛市生态环境局昌黎县分局《关于秦皇岛超维环保科技有限公司危险废物收集、贮存、转运项目主要污染物削减方案》内容，按照等量原则进行削减替代，拟从昌黎县兴民伟业建筑设备有限公司剩余减排量 17.9767t/a 中进行调剂，调剂后剩余 17.8857t/a。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要工程为车间改造，收集池和事故池开挖修建等工程，设备的搬运和设备安装等。 1 废气环境保护措施 施工期扬尘主要来自于车间改造，基础施工，设备安装等过程，建筑材料的运输、装卸、堆存；同时，运输车辆进出场会带起扬尘。现场截流沟、事故池开挖，废气处置设施设备管道施工等过程将会对环境造成一定的影响，主要产生的粉尘扬尘。 建设单位施工时应根据《河北省扬尘污染防治办法》相关要求，落实“六个百分百、两个全覆盖”要求，采取如下措施可以有效地减少粉尘扬尘的产生，可以减少施工对环境质量的影响，且影响是局部的，短期的，随着施工期的结束而结束，其影响程度有限。 （1）室外事故池作业过程中采取洒水、喷雾等降尘措施； （2）施工现场洒水清扫抑尘，每天洒水不少于 2 次； （3）施工现场使用商品混凝土、预拌砂浆； （4）施工单位对施工人员及相关人员的环境保护宣传教育，提高员工环保意识，从而使员工自觉的维护和遵守各项污染减缓措施。 在采取以上措施的情况下，本项目施工期扬尘排放浓度限值可以满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），施工期较短，对周边环境影响很小。 2、废水 施工期废水主要为混凝土养护废水，混凝土养护废水自然蒸发，不外排。项目施工人员来自周边村庄，不设立施工营地，生活污水主要为冲厕废水，依托现有化粪池处理，对周边基本无影响。 3、噪声
------------------	--

施工期噪声主要来自于各类施工机械及车辆噪声,在采取选用低噪声机械,设立围挡,合理安排施工时间,经距离衰减后,施工期场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)限值要求,对周边环境基本无影响。

为有效减小施工噪声对环境的影响,保证施工噪声符合国家相关标准,评价要求施工期采用以下噪声防治措施:

(1)采取降噪措施。在施工设备的选型上尽量采用低噪音设备,固定机械设备可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。加强对设备的维护、养护,闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料,减少现场加工的工作量。

(2)降低人为噪声影响。按规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声,并对工人进行环保方面的教育。在装卸过程中,禁止野蛮作业,减少作业噪声。

(3)合理安排施工时间。建设单位应加强协调,规范施工行为,制定施工计划。制定施工计划时,应尽可能避免大量噪声设备同时使用。应尽量安排在白天施工,禁止夜间(夜间 22 时~凌晨 06 时)和午休时间施工。

通过严格的施工管理,尽可能的使施工场界噪声达到标准限值。施工期的噪声影响是暂时性的,并随着施工期的结束而消失,对环境的影响较小。

4、固废

本项目固废主要为废弃的建筑材料和施工人员生活垃圾,废建筑材料送有关部门制定地点,施工人员生活垃圾委托环卫部门处理。

综上,施工期固废得到合理处置,不会对周边环境产生明显影响。

1、废水

1.1 产排污情况

本项目不对运输车辆进行清洗（运输车辆由最终处置单位进行清洗），厂区内不对包装容器进行清洗，包装容器随危废一同进入最终处置单位处置。

本项目装卸时若液体危废、电池发生破损，可能泄漏于地面上，拟采取专用洗地机清洁，不进行地面水冲洗，渗滤液及洗地机专用刷头等部件作为危废进行处理。

酸雾吸收塔使用自来水配置的氢氧化钠碱溶液，产生的废碱液收集后按照危废处置，不外排。

本项目产生的废水主要为生活污水，根据水平衡，生活污水产生量约140.8m³/a，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，最终排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）处理。

本项目外设独立厂区，危险废物装卸均在仓库内进行，可避免车辆在厂区转运带来二次污染，危险废物不在贮存厂房外进行装卸作业，装载危险废物的车辆入厂后不在贮存厂房外停留，且雨雪天停止转运工作，故不考虑初期雨水，厂区雨水排入周边市政管网。

本项目废水产生源强见表 4-1。

表 4-1 项目主要水污染物排放情况

种类	废水量 (m³/a)	污染物产生量			采取处理措施	污染物排放	
		污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	140.8	COD	350	0.049	经化粪池后进入市政污水管网	300	0.042
		SS	250	0.035		150	0.021
		NH ₃ -N	25	0.004		25	0.004
		BOD ₅	200	0.028		200	0.028

1.2 依托污水处理厂可行性分析

秦皇岛碧水源再生水有限公司处理能力为 1000t/d,现有处理量为 980t/d，本项目在其收水范围内，本项目为生活污水，所需日处理量约为 0.47t/d，因此依

托可行。

1.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）中有关要求，“生活污水间接排放的，不要求开展自行监测，但应说明排放去向”，本项目生活污水属于间接排放，最终去向为秦皇岛第三污水处理厂，根据项目特点，提出废水监测计划见下表。

表 4-2 废水监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水排口 DW001	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、pH	1 次/年
雨水	雨水排口	COD、SS	雨水排口有流动水排放时按月监测，若监测 1 年无异常，可放宽至每季度 1 次

2 废气

2.1 废气产生源强

本项目拟接收贮存危废的收集前包装工作均由危险废物产生单位在产废现场完成，本项目将各类危废收集运至仓库短暂贮存，各类危险废物均根据其种类、形态、挥发性特征储存在相应的包装容器内，故正常贮存情况下，无明显废气污染物产生，少量废气主要来源于危险废物包装容器因密封不严实，包装容器局部破损导致跑、冒、滴、漏，以及危险废物包装材料表面残留的废液挥发等特殊情况下产生。

结合本项目危废仓库贮存的危废种类和物质理化特性分析，贮存过程可能产生的废气主要为非正常工况下储存的废铅酸电池破损、储存的废酸泄漏产生的酸雾，含有机废气的危险废物跑、冒、滴、漏产生的有机废气、恶臭气体，废矿物油罐、卸油口挥发产生的废气等。

2.1.1 酸雾

废铅酸电池正常工况下不会产生酸性废气。废铅酸电池在装卸、转移发生破损时，立即转入专用的破损电池贮存区域，封装在密封桶内。泄漏于地面的

电解液立即采用专用洗地机擦拭处置，电解液为稀硫酸液，该处置过程仍会产生酸雾。

本环评假设由于操作失误等原因导致单位平方米内的废铅酸蓄电池所含电解液完全泄漏作为事故源强。根据工程概况，项目单位平方米废铅酸蓄电池贮存量最大为 1.5t，处理非正常工况时间约 1h；发生泄漏后，电解液会进入地面，主要污染物为电解液泄漏或破损电池转移至密闭暂存桶期间的废酸挥发，泄漏面积平均为 3 m²，根据《环境统计手册》，酸液蒸发量的计算公式如下：

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) P \cdot F$$

式中，G_z——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量； 硫酸： 98；

V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时，可取0.2-0.5，本次评价取0.35。

P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg。当液体浓度（重量）低于 10%时，可用水溶液的饱和蒸气压代替，本项目废铅酸蓄电池硫酸浓度约为40%，温度为20℃，经查阅硫酸溶液饱和蒸汽压中硫酸分压资料，本项目P取9.84mmHg。

F——液体蒸发面的表面积，本项目取 3m²。

$$G_z (\text{硫酸雾}) = G_z - G_{\text{水}}, \quad 20^\circ\text{C} \text{时水蒸气的蒸发量为 } 0.5\text{L/m}^2 \cdot \text{h}。$$

表 4-3 酸雾产生计算参数

参数	M	V(m/s)	P(mmHg)	F(m ²)	G _z (kg/h)	t(h)	Q(kg)
数值	98	0.35	9.84	3	0.3	1	0.3

经计算本项目每次电池破损泄漏，酸雾挥发量为 0.3kg/h，每次以 1h 计算，根据调查相关企业的运行经验，此类破损的发生频率平均为 5 次/月，即年发生约 60 次。则全年酸雾挥发量为 18kg/a。

本项目贮存的废酸在正常工况下储存在密闭容器内，极少量挥发酸雾通过仓库上方安装集气罩或集气风管接入酸雾吸收塔吸附装置进行处理，由于该部

分废气在正常工况下产生量较少，因此本次环评不做定量分析，但环评要求对挥发性较强的废酸在收集时做好检查工作，确保废酸储存于密闭容器中。储存在密闭容器中的废酸在装卸储存过程中偶发破损时会产生酸雾。因本项目储存酸的种类较为复杂，本次环评均按照硫酸进行计算（废酸浓度按 20%计，蒸发表面积按 3 m²计），根据上述公式计算得出，酸雾产生量为 0.15kg/次，根据调查相关企业的运行经验，此类破损的发生频率平均为 5 次/月，每次以 1h 计算，即年发生约 60 次。则全年酸雾挥发量为 9kg/a。

本项目破损废铅酸电池与废酸均放置于单独的贮存库内，除少量的酸雾无组织逸散到车间外，其他均通过库内的集气罩进入 1 套酸雾吸收塔吸附装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放，事故风机风量为 5000m³/h。当发生破损事故时即时开启事故风机，进行抽风，通过抽气风机可使整个贮存区域形成“微负压”减少无组织逸散，有效处置事故产生的酸雾，收集效率 90%，经过酸雾吸收塔处理后处理效率 90%，则项目酸雾排放情况如下。

表 4-4 项目酸雾排放情况

类型	污染物名称	排放方式		排放情况					
		有组织	无组织	有组织排放（排气筒）				无组织排放	
				排放量 (t/a)	排放时 间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
贮存 废气	硫酸雾	√	√	0.002	60	0.033	6.6	0.003	0.05

表 4-5 治理设施参数

处理设施	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术
酸雾吸收塔	5000m ³ /h	90%	90%	是

项目破损废铅蓄电池贮存库、废酸贮存库事故状态产生的酸雾废气经集气罩收集后经 1 套酸雾吸收塔处理后由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。有组织硫酸雾有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级污染物排放限值要求。

2.1.2 有机废气

(1) 废油储罐有机废气

项目废矿物油暂存过程中损失主要为“大呼吸”及“小呼吸”有机废气，以非甲烷总烃计。

1) 大呼吸排放的非甲烷总烃

“大呼吸”损耗为人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的过程中，罐内压力超过释放压力时，蒸汽从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成蒸汽饱和的气体而膨胀，因而超过蒸汽空间容纳的能力。根据《石油库节能设计导则》（SH3002-2000），“大呼吸”损耗可用下式估算。

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中

L_w ——储罐工作损失（kg/m³ 投入量）；

M ——储罐内产品蒸气分子量；

P ——大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

K_N ——周转因子（无量纲）取值按年周转次数（ K ）确定： $K \leq 36$, $K_N = 1$ ； $36 < K \leq 220$, $K_N = 11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$, $K_N = 0.26$ ；

K_C ——产品因子（石油原油取 0.65，其它有机液体 1.0）；

本项目储罐储存 HW08 废矿物油，无真实蒸汽压力数据，考虑其挥发性总体较低，根据《石油化工设计手册》资料数据，参照柴油或燃料油取值，蒸汽分子量 $M=130$ （156℃）；参考中国石化集团安全工程研究院等进行的实测实验（《轻柴油危险性指标变化及安全储存措施》（石油商技，2003 年第 21 卷第 2 期）），低闪点轻柴油（闪点 55℃）的饱和蒸汽压，本次计算取值 $P=667\text{Pa}$, $K_C=1.0$ ；周转次数为小于 36 次， $K_N=1$ 。计算得项目废油储罐计算 $L_w=0.043\text{t/a}$ ，该储罐年收卸油以 600h/a 计算，则非甲烷总烃产生速率为 0.072kg/h。

2) 小呼吸排放的非甲烷总烃

“小呼吸”损耗是由于温度和大气压力的变化引起罐内蒸汽的膨胀和收缩而产生的蒸汽排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式，“小呼吸”损耗可用下式估算。

$$L_B = 0.191 \times M (P / (100910 - P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

式中

L_B ——固定顶罐（或球罐）的年小呼吸量（kg/a）

M ——储罐内产品蒸气分子量；参照柴油或燃料油取值130；

P ——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；参照柴油或燃料油取值667Pa；

D ——储罐直径(m)；

H ——平均蒸气空间高度，m；按0.5m计；

ΔT ——每日大气温度变化的年平均值（℃）；根据区域多年气象统计资料，平均气温日均差取最大值7℃。；

本项目废油储罐 $D=3.6\text{m}$ ， $C=0.53$ ；小呼吸非甲烷总烃废气产生量为 0.0055t/a，时间按最大工作时间计算（8760h/a），产生速率为 0.00063kg/h。

（2）含有机废气的危险废物贮存库有机废气、恶臭气体

本项目贮存危废的种类多，挥发性有机废气的成分复杂，故以综合评价因子非甲烷总烃计。参考工企危服（秦皇岛）环保科技有限公司危险废物集中收集储存项目，非甲烷总烃产生源强取 $9 \times 10^{-5} \text{g/s} \cdot \text{m}^2$ ，含有挥发性有机气体的危险废物的危废贮存区面积为 100m^2 ，经计算，仓库 100m^2 的非甲烷总烃产生量为：0.032kg/h，危废库贮存周期为 8760h，则非甲烷总烃年产生量为：0.280t/a。

本项目贮存危废的种类多，产生的恶臭气体是成分复杂且有很大不确定性的混合气体，故以综合评价因子无量纲臭气浓度进行评价。类比同类贮存危废企业，臭气浓度产生源强为 0.6(无量纲)/h · m^2 ，贮存挥发性气体的危废的仓库面积为：100 m^2 ，经计算，产生的臭气浓度产生量约 60(无量纲)/h，危废库贮存周期为 8760h，则臭气年产生量为：5.256 × 10⁵(无量纲)/a。

含有机废气的危险废物贮存库产生的有机废气和臭气通过位于库上方的集气罩收集，设置 1 套风机（风量为 5000 m^3/h ），废气收集效率可在 90% 以上，则收集到的非甲烷总烃为 0.252t/a（0.0288kg/h），臭气浓度为 4.73 × 10⁵(无量纲)/a（54(无量纲)/h）；无组织废气产生量按 10%计，则无组织逸散量为非甲烷总烃为 0.028t/a（0.0032kg/h），臭气浓度为 5.256 × 10⁴(无量纲)/a（6(无量纲)/h）。

经收集后的含有机废气贮存库废气、废油储罐大小呼吸废气通过管道引入 1 套二级活性炭吸附装置吸附处理，对非甲烷总烃和臭气的去除效率按 70%计，处理后经 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放。

经处理后，有组织排放：大呼吸非甲烷总烃排放量 0.013t/a（0.0217kg/h），小呼吸非甲烷总烃排放量 0.002t/a（0.0002kg/h），贮存库非甲烷总烃排放量 0.076t/a（0.0087kg/h），贮存库臭气浓度排放量。

表 4-6 项目非甲烷总烃排放情况

类型	污染物名称	排放方式		排放情况					
		有组织	无组织	有组织排放（排气筒）				无组织排放	
				排放量 (t/a)	排放时 间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
储罐 大呼吸 废气	非甲烷总烃	√	×	0.013	600	0.0217	4.34	/	/
储罐 小呼吸 废气	非甲烷总烃	√	×	0.002	8760	0.0002	0.04	/	/
贮存 库废 气	非甲烷总烃	√	√	0.076	8760	0.0087	1.74	0.028	0.0032
合计				0.091	/	0.0306	6.12	0.028	0.0032
贮存 库废 气	臭气浓度	√	√	1.419 *10 ⁵ (无量纲)	8760	16.2 (无 量纲)	/	5.256*10 ⁴ (无量 纲)	6 (无量纲)

表 4-7 治理设施参数

处理设施	处理能 力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术
二级活性炭	5000m ³ / h	90%	70%	是

经计算有组织非甲烷总烃排放量 0.091t/a，排放浓度 6.12mg/m³，能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 大气污染物排放限值-其他行业标准限值要求；有组织臭气浓度排放量 16.2（无量纲）/h，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值限值要求。

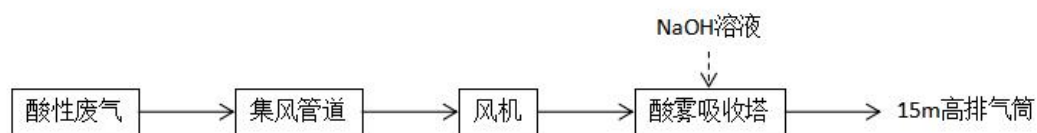
2.1.3 颗粒物

本项目要求危险废物产生单位对易产生粉尘的危险废物必须密闭，运输人员必须检查含粉尘危险废物包装容器的完整性，如破损要求产废单位立刻更换，故本项目运输卸车过程中产生的粉尘极少。参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《废弃资源综合利用行业系数手册》等，并结合现场实际情况，通过及时打扫，加强车间封闭，降尘率可达到 99%，经以上措施后，预计厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 无组织排放监控浓度限值和《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求》【2021】-10 大气污染物限值要求。

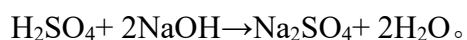
2.2 污染防治措施可行性分析

2.2.1 酸雾污染防治措施可行性

项目为危废库建设项目，暂存危险物质中主要为废酸类和破损铅酸蓄电池区可能会产生酸雾。采取主要措施将以上两类危废暂存区设置单独封闭间，封闭间顶部设集气罩，事故状态下废酸容器及铅酸蓄电池在装卸过程发生破损泄漏产生酸雾，开启备用引风机（风机风量 5000m³/h），事故状态下挥发酸雾通过引风机收集后接入 1 套酸雾吸收塔吸附装置进行处理达标后经 15m 排气筒排放。



喷淋塔废气处理逆流工艺流程：即酸雾废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气从塔底送入，经气体分布装置分布后与氢氧化钠吸收液呈逆流连续通过填料层的空隙。在填料层表面，气液两相充分接触吸收中和反应，以吸附酸雾。酸雾经过喷淋塔净化后，再经除雾板脱水除雾后将清洁的气体从风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，而后回流至塔底循环利用。



填料方式：碱片放入搅拌槽搅拌 pH 指接近 14 时进入脱硫塔碱液储罐，用水泵加压进入二级喷淋与酸雾发生中和反应回到碱液储罐，往复循环使用，直至 pH 接近中性，重新加入碱液。

酸雾吸收塔措施属于广泛采用的酸雾治理技术。经废气污染分析可知，硫酸雾排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 二级标准，措施可行。

2.2.2 有机废气治理措施可行性

项目设计可能产生有机废气的危险废物设置单独封闭间，危险废物采取全封闭包装方式，减少无组织排放。封闭暂存间上方的集气罩收集，设置 1 套风机（风量均为 5000m³/h），收集的废气通过管道引入活性炭吸附装置吸附处理后经 15m 高排气筒排放。

活性炭是一种疏水性和亲有机物质的吸附剂，其对气体或溶液中的有机物或无机物都具有很强的吸附能力。本项目采用的活性炭为蜂窝状活性炭，具有发达的孔隙结构，相对比表面积大，其强大的物理吸附能力可以吸接近乎自身重量的有机废气。在保证定期更换的前提下，活性炭可以保持较高的吸附效率。活性炭常用于吸附脂肪烃 C_nH_m、芳香烃(如苯、甲苯、二甲苯)、酮类、醇类、醚类、醛类、酸类、煤油、汽油、光气、酯类、苯乙烯、恶臭、CCl₄、CS₂、CHCl₃、CH₂Cl₂ 等，尤其对挥发性有机物、酸类具有很强的吸附能力，处理效率可达 90%以上，需在使用饱和的情况下及时更换。

本项目拟采用活性炭类型选用颗粒状活性炭，活性炭箱装填密度 0.45~0.55g/cm³，本项目拟采用废气处理设施最大风量为 5000m³/h，通过活性炭装置的风速为 0.58m/s；采用颗粒状状吸附剂可以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中宜低于 0.6m/s 要求，本项目活性炭吸附装置 1 套，活性炭填充重量 1.5t。

根据活性炭更换周期计算公式：

$$T = \frac{G \times 10\%}{C \times Q \times T_1}$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的重量，kg；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

T₁—运行时间，单位 h/d

经计算，活性炭更换周期 87.5d，取 3 个月。

《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》，相关设施符合性如下：

表 4-8 河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南符合性分析

序号	项目	细则	项目内容	符合性
1	选用原则	针对生产过程中产生的连续稳定 VOCs 废气宜选用固定床或转轮吸附处理技术，非连续性生产或产生浓度不稳定的 VOCs 废气 宜选用固定床吸附处理技术。	本项目为危险废物收集储存项目，根据储存危险废物数量不同，产生有机废气量不同，属于非连续性生产或产生浓度不稳定的 VOCs 废气，选用二级活性炭吸附处置。	符合
2	吸附技术要求	a.颗粒活性炭.吸附单元吸附废气表观流速宜控制在 0.2m/s-0.6m/s。 b.吸附单元的压力损失宜 <2500Pa。 c. 每台颗粒活性炭吸附箱体(罐体)气体流量范围宜选择 500m ³ /h-20000m ³ /h。 d.颗粒活性炭宜选择柱状活性炭，φ≤5mm,碘值≥800mg/g。 e.活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比宜 <1:7000，每 1 万 Nm ³ /h 废气处理颗粒活性炭吸附截面积宜 <4.6m ² 。 f.活性炭层穿透厚度宜 >400mm。	本项目选用颗粒活性炭，风速为 0.58m/s； 风机风量为 5000m ³ /h，选用活性炭φ≤5mm，碘值 800mg/g； 活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比约为 1:7000； 每 1 万 Nm ³ /h 废气处理颗粒活性炭吸附截面积约为 2.5m ² 。	符合
3	设备要求	①活性炭吸附设备部件的结构设计合理，气体流通顺畅、无 短路、无死角。 ②活性炭吸附装置金属材质应进行防腐处理，连接处均应严密不漏气。 ③活性炭吸附设备应设置装卸碳孔，内置均风装置。	活性炭箱采用不锈钢材质，连接处安装密封条，密封不漏气，设置装卸碳孔，内置均风装置。	符合

4	运行管理要求	①企业应制定合理的过滤装置运行维护规程，定期更换过滤材料，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用， ②企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供带有产品碘值、CTC、比表面积等性能参数的合格证明 ③确定活性炭更换时间，定期更换。	本项目为贮存过程产生的VOCs，产生的颗粒物极少，不会对活性炭吸附产生影响； 企业落实处理装置点检制度，落实VOCs台账，购买活性炭均采用碘值≥800mg/g，并出具检测报告；落实活性炭更换记录，如实记录活性炭更换时间，更换量、并附更换影像资料备查。	符合
本项目项目非甲烷总烃和臭气采用二级活性炭组合技术，属于以上技术规范推荐可行技术措施。经废气污染分析可知，有组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1大气污染物排放限值-其他企业标准限值要求，有组织臭气浓度执行《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值限值要求，措施可行。 2.2.3 排气筒设置合理性分析 本项目周围主要为生产性企业，项目周围200m范围内建筑物无10m以上，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限制，排气筒高度不得低于15m。 本项目产生的酸雾经酸雾吸收塔处理装置处理后经15m高排气筒排放，有组织硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级污染物排放限值要求；非甲烷总烃和臭气经二级活性炭吸收装置处理后经15m排气筒排放，有组织非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1大气污染物排放限值-其他企业标准限值要求，有组织臭气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值限值要求，项目共设置2个排气筒，高度15m，排气筒高度合理。 采样口设置根据《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470号）的有关要求对排污口进行立标、建档管理，按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法标准》（GB/T16157—1996）等监测标准规范的具体要求进行排污口的规范化设置。				

	1) 采样口位置要求 ①排污口应避开对测试人员操作有危险的场所（周围环境也要安全）。 ②排污口采样断面的气流流速应在 5m/s 以上。 ③采样口的位置，应优选垂直管段，次选水平管段，且要避开烟道弯头和断面急剧变化部位。最优：距弯头、阀门、风机等变径处，其下游方向要不小于 6 倍直径，其上游方向要不小于 3 倍直径(GB/T16157-1996) ④检测孔内径应不小于 90mm: 非采样状态下, 采样口应始终保持密闭良好, 选择盖板封闭、管堵封闭或管帽封闭 2) 采样平台要求 ①安全要求: 应设置不低于 1.2m 高的安全防护栏; 承重能力应不低于 200kg/m²; 应设置不低于 10cm 高度的脚部挡板。 ②尺寸要求: 面积应不小于 1.5 m², 长度应不小于 2m, 宽度应不小于 2m 或采样枪长度外延 1m。 ③辅助条件要求: 设有永久性固定电源, 具备 220V 三孔插座。 3) 采样平台通道设置要求 ①采样平台通道, 应设置不低于 1.2m 高的安全防护栏; 宽度应不小于 0.9m。 ②通道的形式要求: 禁设直爬梯; 采样平台设置在离地高度≥2m 时, 应设斜梯、Z 字梯、螺旋梯、升降梯/电梯; 采样平台离地面高度≥20m 时, 应采取升降梯。 2.3 环境影响分析 项目破损废铅蓄电池贮存库、废酸贮存库事故状态产生的酸雾废气经集气罩收集后经 1 套酸雾吸收塔处理后由 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放, 有组织硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级污染物排放限值要求; 项目含有机废气贮存库废气、废油储罐大小呼吸废气通过管道引入 1 套二级活性炭吸附装置吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 排放, 有组织非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 大气污染物排放限值-其他行业标准限值要求; 有组织
--	--

臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值限值要求。

采用估算模式 AERSREEN 进行估算：

表 4-9 无组织废气达标排放判断表

污染源	污染物	最大预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	邢庄村预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	东厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	南厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	西厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	北厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标分析
贮存库	非甲烷总烃	4.0604	0.3107	3.6151	1.6979	1.0171	3.5219	2000	达标
	硫酸雾	47.4410	4.0338	13.6650	35.4660	36.3470	32.6500	300	达标

根据 AERSCREEN 估算模式对无组织排放的污染物进行预测，厂界无组织硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；无组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求；厂界无组织臭气浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》

（GB14554-93）表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值要求；厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求和《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求》【2021】-10 大气污染物限值要求。

邢庄村处无组织非甲烷总烃可满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）要求，硫酸雾满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考浓度限值要求。

项目对区域大气环境影响较小。

2.4 大气防护距离

项目大气环境防护距离采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离。根据废气达标分析内容，本项目无组织废气最大落地浓度小于环境质量标准，本项目无组织废气排放对厂界附近环境有一定的影响，但经距离稀

释后，对评价区环境空气质量影响较小。本项目无需设置大气环境保护距离。

2.5 废气排放口情况

参考《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》（HJ1033-2019）内容。

项目排放口基本情况，详见表 4-10。

表 4-10 项目废气排气口基本情况

编号	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高 m	排气筒出口内径 m	类型	排气温 °C	排放标准
酸雾排放口 DA001	硫酸雾	E 119° 8' 27.13" , N 39° 40' 59.19"	15	0.4	一般排放口	常温	《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 二级标准
有机废气排放口 DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	E 119° 8' 27.92" , N 39° 40' 57.97"	15	0.4	一般排放口	常温	非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 续其他行业标准，臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放限值要求

2.5 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，按酸雾吸收塔、活性炭吸附装置去除效率下降至 0%，造成排气筒废气中废气污染物未经有效净化排放，其排放情况如表所示。可见在非正常工况下酸雾排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 二级标准，非甲烷总烃排放浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其它行业企业边界大气污染物浓度限值要求。臭气排放浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放限值要求，但排放浓度较正常工况升高，对周边大气影响增强，因此要求企业加强对废气处理设施的管理维护，如定期更换碱液、活性炭，减少非正常工况下对周边环境的影响，当出现处置设施故障无法作业时，应立刻上报上级主管，通知

仓库管理人员关闭相应区域库门，禁止出入库作业，防止污染物无组织逸散，直至设施修复完成，设施运行一定时间，仓库内污染物浓度下降后，方可恢复作业。

表 4-11 非正常工况分析一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	非正常排放量 (kg/a)
危废存储	碱液浓度过低，未及时更换	硫酸雾	66	0.33	1	1	0.33
	活性炭未及时更换	非甲烷总烃	20.4	0.102	1	1	0.102
		臭气浓度	/	54（无量纲）	1	1	54（无量纲）

2.6 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）中有关要求，结合本项目污染物排放源、污染因子和排放特点，建议企业在本项目运营期 采取以下环境监测计划，具体见下表。

表 4-12 本项目环境监测计划

排气筒及编号	污染物种类	允许排放浓度 mg/m ³	监测频次	类型	排放标准
DA001 酸雾排气筒	硫酸雾	45	1 次/半年	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级污染物排放限值
DA002 有机废气排气筒	非甲烷总烃	80			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 大气污染物排放限值-其他行业标准限值
	臭气浓度	2000（无量纲）			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值限值

	企业边界	颗粒物	0.3	半年1次	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求（2021）-10相关要求
		非甲烷总烃	2.0		/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	20		/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值
		硫酸雾	1.2		/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值
	车间外	非甲烷总烃（监控点处1h平均浓度值）	6	半年1次	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值
		非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度）	20		/	

3 固体废弃物

本项目固体废物主要为废活性炭、废碱液、废劳保用品、破损包装容器、渗滤液、叉车废电池以及员工的生活垃圾。

3.1 危险废物产生及处置分析

本项目产生的危险废物主要有：废活性炭、废碱液、废劳保用品、破损包装容器、渗滤液、叉车废电池。

（1）废活性炭

本项目设1套二级活性炭处理装置，活性炭定期更换，经前述分析，更换周期3个月/次，更换量6t/a，属于HW49其他废物900-039-49烟气、VOCs治理过程产生的废活性炭，于厂内危废间暂存后委托有资质单位处置。

（2）废碱液

本项目事故状态下产生的硫酸雾经事故风机引入酸雾吸收塔处理，洗涤液采用氢氧化钠配置，配槽量为2m³，因事故状态发生频率废铅蓄电池破损的发生频率平均为5次/月，废酸桶破损的发生频率平均为2次/月，发生频率较低，

发生时才开启事故风机，故碱液使用量较少，按照 1 年更换一次碱液计算，碱液更换量 2t/a。属于 HW35 废碱 900-352-35 使用碱进行清洗产生的废碱液。于厂内危废间暂存后委托有资质单位处置。

（3）渗滤液

危废贮存过程可能因事故产生渗滤液，渗滤液通过集液沟进入收集池后放入密闭的容器内，渗滤液属于 HW49 其他废物 900-042-49 环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物，根据实际需求进行周转，因收集的该类危废的种类和数量不能确定，渗滤液按 0.1 吨/月进行考虑，则年产生量为 1.2t/年，该渗滤液通过导流槽进入收集池，通过泵浦抽至塑料桶中，于厂内危废间暂存后委托有资质单位处置。

（4）废劳保用品

按照防范要求，危险废物操作人员必须佩戴劳保用品，劳保用品每月汰换，汰换的劳保用品属于 HW49 其他废物 900-041-49 含油或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质，根据企业提供的经验值，汰换的劳保用品 0.5t/a，于厂内危废间暂存后委托有资质单位处置。

（5）破损包装容器

由于包装容器老化、储运不当等，造成包装容器（包装桶、包装袋）破损，需及时更换，更换下来的破损包装物属于 HW49 其他废物 900-041-49 含油或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质，根据企业提供的经验值，破损的包装容器产生量为 0.5t/a，于厂内危废间暂存后委托有资质单位处置。

（6）叉车废电池

叉车废电池属于 HW31 含铅废物 900-052-31 废铅蓄电池，根据企业提供的经验值，叉车废电池产生量为 0.1t/a，于厂内危废间暂存后委托有资质单位处置。

表 4-13 危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	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
1	废活性炭	HW49	900-039-49	6	废气治理	固态	有机物	3月/次	T	暂存于危废间，定期交有资质单位处置
2	废碱液	HW35	900-352-35	2	废气治理	液态	废碱	1年/次	C/T	
3	渗滤液	HW49	900-042-49	1.2	收集池	液态	废酸、有机溶剂等	1月/次	T/C/I/R/In	
4	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	保养	固态	有机物	1月/次	T/I	
5	破损包装容器	HW49	900-041-49	0.5	保养	固态	有机物	1月/次	T/I	
6	叉车废电池	HW31	900-052-31	0.1	叉车	固态	铅、酸	1年/次	T, C	

本项目建设1座50m²独立危废间，用于暂存本项目运营过程中产生的危险废物，该危废间的防渗要求同危废仓库一致。

表 4-14 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	按照类别存放	50m ²	袋装	6	一年
	废碱液	HW35	900-352-35			桶装	2	一年
	渗滤液	HW49	900-042-49			桶装	1.2	一年
	废劳保用品	HW49	900-041-49			袋装	0.5	一年
	破损包装容器	HW49	900-041-49			堆排	0.5	一年
	叉车废电池	HW31	900-052-31			堆排	0.1	一年

3.2 危险废物处置管理要求

①防渗要求

本项目属于危险废物收集贮存项目，项目各危废仓库、危废间防渗层做法

为：0.2m 厚钢筋 C30，P8 混凝土层；1-2mm 厚 3 层玻璃纤维布；4mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

②危废转移和管理台账要求

企业运行过程中要按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）做到以下相关要求：

对本项目产生的危险废物单独建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

企业运行过程中按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》HJ 1259—2022 做出以下要求：

按照标准规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，危险废物管理台账按照要求保存 10 年以上。

定期通过河北省固体废物动态信息管理平台向所在地生态环境主管部门申

报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。保证申报内容的真实性、准确性和完整性，台账记录留存备查。制定危险废物申报制度，要求管理人员每月 8 日前完成上一月月度申报，每年 1 月 31 日前完成上一年年度申报。

③危废间日常管理要求

针对本项目产生的危险废物需做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，切勿与本项目收集的危险废物混淆。

盛装危险废物的容器上必须粘贴《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示的标签。

设置危废贮存场所标志牌及警示标志。

3.3 生活垃圾

生活垃圾：本项目定员 8 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾的产生量为 1.2t/a，集中收集后委托环卫部门处置。

项目所有固废均妥善处理，不产生二次污染。

4、噪声

4.1 声源分析

项目运营期的噪声主要来源于叉车、运输车辆、废气处理设备风机等设备噪声。叉车和运输车辆工作过程产生的噪声强度约 75 dB(A)，车辆运输噪声过程为间歇式噪声源，车辆运输过程时间较短，车辆运输噪声对周边环境影响较小。

项目主要噪声源及治理措施见下表。

表 4-15 本项目噪声污染源及治理措施一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	型号	台数	声源源强 (声功率级 /dB(A))	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界 距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑外

		称														距离
1	危废仓库	风机	/	1	85	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	6.5	-19.1	0.2	2	79	间断运行	20	59	1	
2		风机	/	1	85		18.7	-49.0	0.2	2	79	24h/d	20	59	1	
3		叉车	/	1	70	厂房隔声	/	/	/	/	/	间断运行	20	50	1	

表 4-16 本项目噪声污染源及治理措施一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（声功率级/dB(A)）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	运输车辆	/	/	/	/	70	厂区内限速	间断运行

4.2 影响预测内容

(1) 厂界噪声点位：厂界噪声预测。

(2) 厂界噪声预测因子：等效连续 A 声级。

(3) 环境数据：建设项目所处区域的年平均风速 2.3m/s，年主导风向为西北风，年平均气温 11.3℃，年平均相对湿度 63%，大气压强 1016KPa。评价范围内无声环境敏感目标，仅在厂界设置预测点位。

(4) 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021) 的要求，项目环评采用环安科技环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 B(规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

本项目所有设备均置于室内，无室外点声源。

1) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

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

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ （即按面声源处理）；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ （即按线声源处理）；

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ （即按点声源处理）；

2) 计算总声压级

①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

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_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

4.3 预测结果和评价

项目厂界噪声预测结果详见下表。

表 4-17 项目厂界噪声预测值结果 单位：dB(A)

噪声		贡献值	评价标准	结果
东厂界	昼间/夜间	28.62	昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$	达标
南厂界	昼间/夜间	40.26		达标
西厂界	昼间/夜间	22.94		达标
北厂界	昼间/夜间	25.45		达标

由预测结果可知，项目运营后厂界的噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，不会对厂址周围声环境产生明显影响。

4.4 噪声监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声监测方案如下：

表 4-18 噪声监测方案

污染物类别	监测位置	监测因子	监测周期	排放标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求

5 地下水、土壤

本项目危险废物贮存仓库可能发生泄漏的物质液体类危险废物，主要为废矿物油、废有机溶剂、废乳化液和废酸类物质等，上述液体危险废物均储存在性质和密封性能良好的包装容器内，发生泄漏的可能性较小，且本项目仓库地面均进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。在建设单位严格落实贮存仓库地面、导流槽、围堰和收集池的防渗要求措施后，即使发生事故泄漏，对地下水环境影响也较小。

事故状态下贮存的危险废物可能会发生泄漏，长期运行过程中防渗层如发生破损，未能及时发现，造成泄漏危险废物垂直入渗进入土壤和地下水，可能会对所在地的土壤和地下水产生的影响。因此对可能受污染的区域采取如下具体措施。

（1）分区防渗

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，项目采取分区防渗措施。根据项目特点，划分为简单防渗区和重点防渗区。

表 4-19 分区防渗表

区域	防渗类别	防渗要求	标准
危废库地面、裙角、导流槽、事故池、围堰	重点防渗	仓库地坪：由下至上防渗层做法为①0.2m厚钢筋 C30，P8 混凝土层（依托现有）；②1-2mm 厚 3 层玻璃纤维布；③4mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。 仓库墙裙：高度 1m，采用与地坪相同工法涂敷 1.5mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层。 导流槽、围堰：由下至上防渗层做法为①0.2m 厚钢筋 C30，P8 混凝土层（依托现有）；②1-2mm 厚 3 层玻璃纤维布；③4mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。 事故池：基础层为抗渗等级 P8 级混凝土卷材防水结构，池内壁表面涂 1.2mm 厚水泥基渗透结晶型防水涂料（防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
厂区地面	简单防渗	水泥硬化	/

（2）加强日常环境管理和维护

预防为主防治结合，重点开展生产车间、危废暂存点、收集池和废液导流槽等污染场地土壤的环境保护监督管理。主要对防渗区域的破损开展日常检查，发现破损处即刻采取补救措施，对破损区域进行修补。加强对员工的日常培训管理，建立日常转运装卸等各类管理制度，危险废物的装卸要严格按照操作规程执行，防止由于人员操作失误而造成危险废物泄漏。

另外加强对员工的相关危险废物处置的相关法律法规培训，规范危险废物的收集、运输、贮存、转运各项制度和规范的执行，防止发生随意处置和倾倒危险废物事件发生。

（3）液体危险废物暂存区底部设置不锈钢防渗托盘，废矿物油油罐区域设置 100cm 高围堰；废酸、破损电池贮存库出口设置 15cm 高围堰；液态/半固态

危险废物贮存区设置 15cm 高围堰。厂区设置一座 40m³ 事故池。

(4) 地下水、土壤监测计划

本次评价提出地下水、土壤监测计划。

地下水监测布点参照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）内容设置，主要要求如下：

①对于面积较大的监测区域，沿地下水流向为主与垂直地下水流向为辅相结合布设监测点:对同一个水文地质单元，可根据地下水的补给、径流、排泄条件布设控制性监测点地下水存在多个含水层时，监测井应为层位明确的分层监测井。

②对地下水构成影响较大的区域，如化学品生产企业以及工业集聚区在地下水污染源的上游、中心、两侧及下游区分别布设监测点;尾矿库、危险废物处置场和垃圾填埋场等区域在地下水污染源的上游、两侧及下游分别布设监测点，以评估地下水的污染状况。污染源位于地下水水源补给区时，可根据实际情况加密地下水监测点。

③污染源周边地下水监测以浅层地下水为主，如浅层地下水已被污染且下游存在地下水饮用水源地，需增加主开采层地下水的监测点。

④可以选用已有的民井和生产井或泉点作为地下水监测点，但须满足地下水监测设计的要求。

土壤监测布点参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）内容设置，主要要求如下：

①应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近。

②应选择建设项目特征因子。

表 4-20 土壤监测计划

采样位置	监测项目	监测频率	排放执行标准
------	------	------	--------

土壤	厂区危废库门口	45 项基本因子+石油烃、锌、氨氮等共计 48 项	1 次/年	《土壤环境质量 建设用土壤污染风险筛选值》 (GB36600-2018) 建设用土壤污染风险筛选值(第二类用地)；《建设用土壤污染风险筛选值》 (DB13/T5216-2022) 表 1 第二类用地筛选值
地下水	东岗子村(地下水流向下游)、两河村(地下水流向上游)、邢庄村(地下水流向两侧)	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数(耗氧量)、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类	1 次/年	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017), 石油类执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准

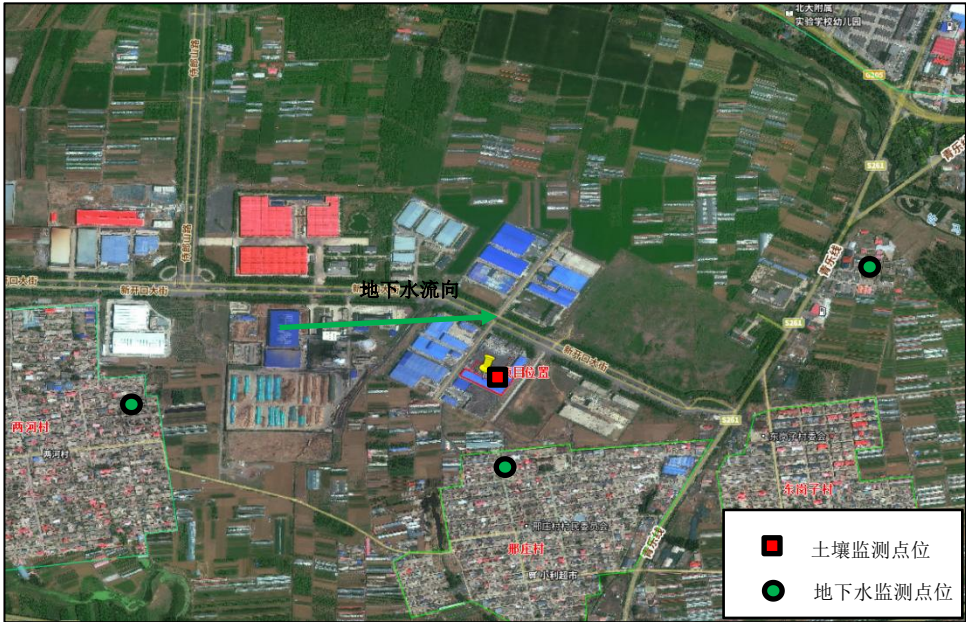


图 4-1 土壤、地下水自行监测点位图

6 环境风险分析

本项目为危险废物贮存项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》内容，设置环境风险专项评价。

（1）本项目所涉及的危险物质为贮存的危险废物，贮存及运输过程中均存在一定危险有害性。

项目环境风险评价工作等级定为二级。其中大气环境风险评价工作等级为二级，地下水环境风险评价工作等级为三级，地表水环境风险评价为简单分析。

（2）根据大气环境风险预测结果，最不利气象条件下，废油储罐、危险废物贮存库泄漏、火灾，运输过程泄露等模拟情景下，对大气环境影响较小；

（3）企业应建立事故废水的收集系统，设置事故池，如有泄漏或火灾事故发生时，可进行收集暂存，防止消防废水进入外环境对环境产生污染，对地表水环境影响较小。

（4）正常工况下，贮存库、导流槽、围堰和事故池均采取了严格的防渗措施，发生跑冒滴漏时防渗层阻隔了污染物与包气带的联系，污染物一般不可能透过包气带进入含水层中，因此正常工况下对地下水影响较小。本项目实施后，在严格执行防腐防渗等地下水防护措施的前提下，对区域地下水环境的影响可以接受，项目环境风险为可防控水平。

（5）通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

7 生态

本项目租用现有厂房进行建设，土地性质为工业用地，周边均为工业企业，不涉及生态环境影响。

8 环境管理

（1）环境管理

公司应建立危险废物收集、贮存、转移的全过程监管体系，做到来源可追溯、贮存可查看、去向可跟踪。

	①环境管理机构设置 公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入 1~2 名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。 ②环境管理制度 贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工 验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。 执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。 建立企业环保档案：企业应对废气处理装置等进行定期监测，建立污染源档案,发现污染物非正常排放,应分析原因并及时采取相应措施,以控制污染 影响的范围和程度。 风险管理：由于风险情况下发生大气或泄漏环境污染时，对环境空气及地表水、土壤影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险 发生时能迅速启动应急预案。 收集、贮存、转移过程需在河北省固体废物动态信息管理平台系统进行申
--	---

报和网上填报、建立台账，设置智能监控系统，能清晰反映每批危险废物的收集日期、来源、数量和去向等情况，实现“专人、专库、专账”管理。

③污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐，对危险废物进厂、存放、处理以及设备运行情况进行日常记录。

④废物分类、鉴别监督制度

仓库管理员及环保部门技术人员应熟知每类危险废物危险特性，定期抽检废物的分类是否合理，鉴别到位、准确程度，避免不同类别的废物混合储存，造成二次污染和突发应急事故。

⑤其它制度

本项目建成后，除上述一般企业均须有的通用规章制度外，还必须制定以下几个方面的制度：风险事故应急救援制度；危险废物安全处置有关的规章制度，包括安全操作规程、岗位责任制、车辆设备保养维修等规章制度；危险废物处置全过程的管理制度；转移联单管理制度；职业健康、安全、环保管理体系（HSE）；参加环保主管部门的培训制度；档案管理制度；运行记录制度，包括危险废物运输车辆进出厂的登记、清洗消毒操作登记、设施运行工艺控制参数的记录、生产事故及处置情况的记录等。

9 排污口规范化

固定噪声源和固体废物贮存必须按照国家和河北省有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要

	求按照国家环境保护部制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。 ①排污口管理 各个排污口处树立标志牌，建立排污口管理档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况。 ②危险废物管理 为便于公司管理，建立危险废物管理台帐，固废管理台帐和环保设备运行管理台帐。按要求设置各排放口标识。定期检查危废情况，做到规范有序的安全生产。 ③环境保护图形标志 在厂区噪声源、废气产生源、固体废物贮存处应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种。环境保护图形见下表。			
	表 4-21 环境保护图形符号一览表			
	序号	样式	名称	功能
	1		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
	2		危险废物标签	体现危险废物信息

3		噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4		废气	表示废气向外环境排放
5		废水	表示污水向外环境排放

贮存库标识应满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）内容要求。

表 4-22 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm×mm）	最低文字高度（mm）
1	≤50	100×100	3
2	>50～≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

10 排污许可证管理要求

根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部部令第 11 号)建设单位需在发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行排污申报，不得无证排污或不按证排污。

排污许可证的申请依据《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》(HJ1033-2019)相关要求填报，落实企业基本情况、许可排放限值、排放量核算、自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求。

申请排污许可证后，排污单位应按照自行监测方案开展自行监测；按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次形式等；按照排污

许可证中执行报告要求定期上报等；按照排污许可证要求定期开展信息公开；排污单位应满足特殊时段污染防治要求。

11 碳排放影响分析

根据《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（秦皇岛市委、市政府 2022 年 7 月 9 日发布）相关要求，开展碳排放影响评价。

根据项目特点，碳排放核算范围包括购入电力产生的二氧化碳排放。

（1）购入电力碳排放

对于购入电力产生的二氧化碳排放，采用下式计算。

$$E_{电和热}=AD_{电} \times EF_{电}$$

式中：E_电—购入使用电力产生的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

AD_电—购入使用电量，单位为兆瓦时（MWh）；

EF_电—电网排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（tCO₂/MWh）；

项目购入电力 4 万 KWh，二氧化碳排放量计算见下表。

表 4-23 项目购入电力二氧化碳排放量计算表

AD _电 （MWh）	EF _电 （tCO ₂ /MWh）	E _电 （t）
40	0.7901	31.604

注：根据《生态环境部、国家统计局关于发布 2021 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2024 年第 12 号），河北地区电网排放因子为 0.7901tCO₂/MWh。

综合上述计算，项目购入电力二氧化碳排放量为 31.604t/a。

（2）柴油燃烧碳排放

柴油的二氧化碳排放因子为 74100kg/TJ（柴油含碳量 20.2kg/GJ，氧化率 100%，碳到二氧化碳的转化系数 44/12）。

柴油的经热值为 43TJ/Gg。

单位质量柴油完全燃烧排放的 CO₂ 质量是：74.1*43/1000=3.1863，即 1kg 柴油排放 CO₂： 3.1863kg。

建设单位非道路移动机械铲车燃用柴油约 1.5t/a，则燃用柴油二氧化碳排放量约 4.779t/a。

（3）减污降碳措施

	通过采用先进技术降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度地缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。 项目优先采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性、在国内外广泛使用的产品，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，设计优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 酸雾排放口	酸雾	破损废铅酸蓄电池贮存库、废酸贮存库顶部设集气罩, 配备事故风机抽风排气系统, 当发生事故泄漏时开启事故风机, 收集的酸雾经1套酸雾吸收塔处理后通过15m高排气筒DA001排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级污染物排放限值
	DA002 有机废气排放口	非甲烷总烃	废矿物储罐废气、含有机废气的危险废物贮存库顶废气通过抽风管路排气系统, 收集至1套二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒DA002排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表1大气污染物排放限值-其他行业标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值限值
	无组织	酸雾	封闭包装, 车间封闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排

				放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值；《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求》【2021】-10 大气污染物排放限值无组织监控限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅	依托化粪池处理后经市政管网输送至秦皇岛碧水源再生水有限公司(中心城区污水处理厂)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准及秦皇岛碧水源再生水有限公司(中心城区污水处理厂)进水水质要求
声环境	风机、设备运行	噪声	选用低噪声设备、基础减震、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目收集的危险废物全部交由有资质的单位处置，定期转运，贮存周期不得超过 90 天。 项目生活垃圾收集后委托环卫部门处理。 建设 1 座 50m² 独立危废间用于暂存项目运营过程产生的危险废物 ，项目产生的废活性炭、废碱液、废劳保用品、破损包装容器、渗滤液、叉车废电池暂存于该危废间后，定期交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	进行分区防渗。 1、重点防渗区：危废库地面、裙角，导流槽、事故池、围堰； 独立危废间 。仓库、 危废间 地坪：由下至上防渗层做法为①0.2m 厚钢筋 C30，P8 混凝土层（依托现有）；②1-2mm 厚 3 层玻璃纤维布；③4mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s）。 仓库、 危废间 墙裙：高度 1m，采用与地坪相同工法涂敷 1.5mm 厚环氧树脂防			

	渗、耐腐蚀涂层。 导流槽、围堰：由下至上防渗层做法为①0.2m 厚钢筋 C30，P8 混凝土层（依托现有）；②1-2mm 厚 3 层玻璃纤维布；③4mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。 事故池：基础层为抗渗等级 P8 级混凝土卷材防水结构，池内壁表面涂 1.2mm 厚水泥基渗透结晶型防水涂料（防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。 2、简单防渗区： 厂区地面：水泥硬化。		
生态保护措施	无。		
环境风险防范措施	序号	防范设施	套
	1	火灾报警设施及消防应急设施、物资，智能监控系统	1
	2	应急酸雾吸收塔及配套设施	1
	3	库内导流槽	1
	4	废油储罐区围堰（100cm）	2
	5	废酸、破损电池贮存库出口围堰（15cm），液态/半固态危险废物贮存区围堰（15cm）	1
	6	厂区设置事故池 1 座 40m ³ ；废酸贮存库事故池 1 座 1m ³ ；液态/半固态危险废物贮存区事故池 1 座 1m ³	1
	7	防腐、防渗工程	/
	8	制定管理制度、制定突发环境事件应急预案并备案	/
	9	危险废物不在贮存厂房外进行装卸作业，装载危险废物的车辆入厂后不在贮存厂房外停留，且雨雪天停止转运工作	/
其他环境管理要求	①按《排污许可管理条例》及《固定源污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关要求办理排污手续。 ②项目建设完成后，建设单位应及时进行自主验收，待验收合格后项目方可正式投入使用。 ③按照现行《排污单位自行监测技术指南工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）相关检测频次要求制定全厂自行监测方案，并严格按照方案执行，并按技术规范填报排污许可执行报告和环境管理台账。 ④按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，根据危废的不同种类及形态分类暂存或贮存，不相容危废分区贮存。所有进出危险废物建立详细的“危险废物进出台账”。 ⑤企业安装智能监控系统、智能地磅系统，并与省市平台联网。 ⑥按照要求安装 VOCs 在线报警装置，接受监管。 ⑦企业应编制突发环境应急预案并备案。 ⑧危险废物不在贮存厂房外进行装卸作业，装载危险废物的车辆入厂后不在贮存厂房外停留，且雨雪天停止转运工作。 ⑨人物分流，贮存库内建立专用通道，贮存库应落实门禁管理，禁止闲杂人		

	员进入仓库。
--	--------

六、结论

项目租赁昌黎县鼎昱商贸有限公司现有厂区约 4000 平方米(其中厂房建筑面积约 3000 平方米)，进行危险废物的收集、贮存、转运。不涉及危险废物的处置及利用，年收集、贮存、转运危险废物共计 30000 吨。

1、废气

项目破损废铅蓄电池贮存库、废酸贮存库事故状态产生的酸雾废气经集气罩收集后经 1 套酸雾吸收塔处理后由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，有组织硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级污染物排放限值要求；项目含有机废气贮存库废气、废油储罐大小呼吸废气通过管道引入 1 套二级活性炭吸附装置吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放，有组织非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 大气污染物排放限值-其他行业标准限值要求；有组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值限值要求。

厂界无组织硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；无组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求；厂界无组织臭气浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值要求；厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求和《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求》【2021】-10 大气污染物限值要求。项目对区域大气环境影响较小。

2、废水

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂），满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处

理厂)进水水质要求。

3、噪声

通过采取选用低噪声设备，基础减振、建筑隔声等措施，经距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求，厂界周边50范围内无声环境保护目标，对周边声环境影响较小。

4、固体废物

项目回收的危险废物定期交由有资质的单位处理，定期转运，厂内贮存周期小于90天；项目产生的固体废物主要为废活性炭、废碱液、废劳保用品、破损包装容器、渗滤液、叉车废电池，分类暂存于厂区内危废间，委托有资质的单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。项目固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤

为减少项目对下水和土壤的影响，采取分区防渗措施，对地下水、土壤环境影响较小。

6、环境风险

在严格落实各项环境风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，加强环境管理等措施的基础上，本项目环境风险可以接受。

7、总结论

本项目符合国家及地方产业政策要求，符合“三线一单”要求，运行期产生的废气、废水、噪声、固废等所采取的污染防治措施可行，采取各项防治措施后项目的环境风险可以接受。本项目在严格执行国家各项环保法律、法规，认真落实评价提出的各项防治措施和环境保护措施监督检查清单的前提下，从环境保护的角度，本项目建设可行。

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 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	硫酸雾	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.091t/a	/	0.091t/a	+0.091t/a
	臭气浓度	/	/	/	16.2 无量纲/h	/	16.2 无量纲/h	+16.2 无量纲/h
废水	COD	/	/	/	0.042t/a	/	0.042t/a	+0.042t/a
	氨氮	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a
	废碱液	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+8t/a
	废劳保用品	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	破损包装容器	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	渗滤液	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	叉车废电池	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

秦皇岛超维环保科技有限公司危险废物
收集、贮存、转运项目
环境风险评价专项报告

建设单位：秦皇岛超维环保科技有限公司

编制时间：二〇二四年六月

目录

1 总论	1
1.1 前言	1
1.2 评价依据	1
2 工程概况	3
2.1 基本情况	3
2.2 工艺流程	5
3 风险调查	12
3.1 建设项目风险源调查	12
3.2 环境敏感目标调查	12
4 环境风险评价等级和评价范围	17
4.1 评价等级的确定	18
4.2 评价工作等级	25
4.3 评价范围	25
5 环境风险识别	26
5.1 物质危险性识别	26
5.2 生产系统危险性识别	26
5.3 危险物质向环境转移的途径识别	27
5.4 环境风险类型及危害分析	27
6 风险事故情景分析	29
6.1 风险事故情形设定	29
6.2 源项分析	29
7 风险预测与评价	38
7.1 风险预测	38
7.2 环境风险评价	48
8 环境风险管理	52
8.1 环境风险管理目标	52
8.2 环境风险防范措施	52
8.3 突发环境事件应急预案编制要求	56

8.4环境风险防范措施验收一览表	58
9环境风险评价结论及建议	60
9.1风险评价结论	60
9.2建议	60

1总论

1.1前言

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1-1内容，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，故设置环境风险专项评价。

为此，秦皇岛超维环保科技有限公司委托我公司开展本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，评价单位技术人员通过现场踏勘和资料收集，按照《环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求和各级环保主管部门的具体要求，编制完成了本项目环境风险评价专项报告。

1.2评价依据

1.2.1法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订并施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；
- (9) 《国家危险废物名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部令第15号，2021年1月1日起施行）；
- (10) 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号，2011年12月1日起施行）；
- (11) 《危险化学品目录（2015版）》（2015年5月1日起实施）。

1.2.2标准、技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

- (2)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (3)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单;
- (4)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- (5)《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017);
- (6)《声环境质量标准》(GB3096-2008);
- (7)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018);
- (8)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (9)《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB30077-2013);
- (10)《危险化学品泄漏事故处置行动要则》(GA/T970-2011);
- (11)《危险废物经营单位编制应急预案指南》;
- (12)《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSGR0004-2009);
- (13)《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发[2005]272号);
- (14)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (15)《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部交通运输部部令第23号)。

1.2.3与项目有关的文件和资料

- (1)《秦皇岛超维环保科技有限公司废铅蓄电池回收、小微企业危险废物回收项目环境影响报告表》;
- (3) 秦皇岛超维环保科技有限公司其他文件资料。

2工程概况

2.1基本情况

本项目位于昌黎县昌黎工业园区（西区）产业园内新开口大街南侧、桃园山路西侧，中心坐标：东经119°08'27.067",N39°40'59.581"，厂界北侧为昌黎县鼎昱商贸有限公司，南侧为美烨食品厂，西侧为隔路为恒生饲料加工厂，东侧为空地。

项目租赁昌黎县鼎昱商贸有限公司现有厂区约4000平方米（其中厂房建筑面积约3000平方米），进行危险废物的收集、贮存、转运。收集、贮存、转运的危险废物类别有：HW03废药物药品，HW04农药废物，HW05木材防腐剂废物，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，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11精（蒸）馏残渣，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW16感光材料废物，HW17表面处理废物，HW21含铬废物，HW22含铜废物，HW23含锌废物，HW29含汞废物，HW31含铅废物，HW34废酸，HW35废碱，HW36石棉废物，HW37有机磷化合物废物，HW46含镍废物，HW48有色金属采选和冶炼废物，HW49其他废物，HW50废催化剂。不涉及危险废物的处置及利用，项目年收集、贮存、转运危险废物共计30000吨。

表2-1 项目组成一览表

工程类别	项目名称	项目内容
主体工程	含有有机废气的危险废物贮存库	用于贮存小微企业含有机废气的危险废物；有效贮存面积约100m ² ，封闭，内部设隔断，分区贮存危险废物；地面及裙角做好防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，库地面设置导流沟，与收集池联通。贮存库设置废气收集设施，废气收集后并入二级活性炭有机废气处置设施。
	小微企业危险废物贮存库	用于贮存小微企业废酸；有效贮存面积约50m ² ，封闭，内部设隔断，分区贮存危险废物；出口设15cm围堰，地面及裙角做好防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，库地面设置导流沟，与收集池联通。贮存库设置废气收集设施，废气收集后并入酸雾处置设施。
	液体类/半固体类危险废物	用于贮存小微企业液体类/半固体类危险废物；有效贮存面积约200m ² ，内部设隔断，分区贮存危险废物；四周设15cm围堰，地面及裙角做好防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，贮存区地面设置导流沟，与收集池联通。

	贮存区	
	小微企业废矿物油储罐区	用于贮存小微企业的废矿物油； 占地面积约50m ² ，罐区四周设100cm围堰，摆放1座50m ³ 卧式废矿物油储罐，设置一个卸油池，地面及裙角做好防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，罐区地面设置导流沟，与收集池联通。储罐设置废气收集设施，废气收集后并入二级活性炭有机废气处置设施。
	其它危险废物贮存区	用于贮存小微企业用于贮存无挥发性气体、无渗液的危险废物；有效贮存面积约300m ² ，内部设隔断，分区贮存危险废物；地面及裙角做防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s。
	废铅蓄电池贮存区 废铅蓄电池贮存库	用于贮存完好的废铅蓄电池； 有效贮存面积约1000m ² ，地面及裙角做好防腐防渗措施，使渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，库地面设置导流沟，与收集池联通。
		用于贮存破损的废铅酸蓄电池； 有效贮存面积约50m ² ，封闭，出口设15cm围堰，地面及裙角做好防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，库地面设置导流沟，与收集池联通。贮存库设置废气收集设施，废气收集后并入酸雾处置设施。
	机动车维修拆解行业废矿物油油罐区	占地面积约350m ² ，罐区四周设100cm围堰，摆放3座50m ³ 卧式废矿物油储罐（二用一备），设置一个卸油池，地面及裙角做好防腐防渗措施，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，罐区地面设置导流沟，与收集池联通。储罐设置废气收集设施，废气收集后并入二级活性炭有机废气处置设施。
辅助工程	办公室	租赁昌黎县鼎昱商贸有限公司现有办公室3间，用于人员日常办公。
	危废间	建于仓库内部，占地面积约50m ² ，用于暂存项目运营过程产生的危险废物
	事故池	厂区设1座40m ³ 事故池
公用工程	供水	市政供水管网供水。
	排水	项目不涉及生产废水外排，生活污水依托现有办公区化粪池处理后，排入园区污水管网
	供电	市政统一供电
	供热	办公供暖依托空调，危废库不供暖
环保工程	废水	项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网

	废气	酸雾	破损废铅酸蓄电池贮存库和废酸贮存库顶部设集气罩，配备事故风机抽风排气系统，当发生事故泄漏时开启事故风机，收集的酸雾经1套酸雾吸收塔处理后通过15m高排气筒DA001排放。
		有机废气、臭气	废矿物储罐废气、含有机废气的危险废物贮存库顶部设集气罩，设置抽风管路排气系统，收集处理危废贮存过程挥发的非甲烷总烃和臭气经1套二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒DA002排放。
	噪 声		选用低噪声设备，基础减振，利用隔声等措施
	固 废		收集过程中产生的劳保用品，外包装物，泄漏、遗撒的废液，废气处理设施产生的废活性炭，叉车废电池等废物均属于危险废物，分类暂存于贮存库内，委托有资质单位处置。
	防 渗		库房地面、墙裙均进行防腐防渗处理。地面采用①0.2m厚钢筋C30，P8混凝土层（依托现有）；②1-2mm厚3层玻璃纤维布；③4mm厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），墙裙采用涂敷1.5mm厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层。
	风 险		1、设置导流沟；地面防渗； 2、采用周转箱、耐酸碱防腐防渗塑料箱、托盘； 3、废矿物油油罐区域设置100cm高围堰；废酸、破损电池贮存库出口设置15cm高围堰；液态/半固态危险废物贮存区设置15cm高围堰； 4、厂区设置事故池1座40m ³ ； 5、区设置消防设施、设置只能监控系统等设施； 6、危险废物不在贮存厂房外进行装卸作业，装载危险废物的车辆入厂后不在贮存厂房外停留，且雨雪天停止转运工作； 7、编制突发环境事件应急预案并备案。

表2-2 本项目危废仓库各单元结构尺寸表

序号	贮存库	区域	暂存危废类别	有效贮存面积 (m ²)
1	小微企业危险废物贮存库	含有机废气的危险废物贮存库	可能产生有机废气的小微企业危险废物	100
2		废酸贮存库	小微企业废酸	50
3		液体类/半固体类危险废物贮存区	液态/半固态小微企业危险废物	200
4		小微企业废矿物油油罐区	小微企业废矿物油	50
5		其它危险废物贮存区	无挥发性气体、无渗液的小微企业危险废物	300
6	废铅蓄电池贮存库	废铅蓄电池贮存区	废铅酸蓄电池（完好无破损）	1000

7		破损废铅蓄电池贮存库	废铅酸蓄电池（破损）	50
8	机动车维修拆解行业废矿物油油罐区		机动车维修拆解行业废矿物油	350
9	危废间		运营过程产生的各类危废	50

2.2 工艺流程

各类危险废物在各自企业危险废物暂存间内按要求进行储存，容器根据其特性而设计，不易破损，其所用材料能有效的防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所要求的危险废物标签。

本项目不涉及危险废物的清洗、回收利用、拆解和处置，仅对危险废物收集、运输、打包、贮存及转运，具体方案如下：

（1）收集方案

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）危险废物收集时应采取以下措施：

- ①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。
- ②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。
- ③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急装备。

本项目指派经过专业的运输及装卸人员至产废单位进行收集。收集时，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。危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性等危险特性进行分类。危险废物在运输前按照《危险废物转移联单管理办法》以及有关规定办理转移手续，并按每批转移单的数量、危废类别进行交接。帮助产废单位采取科学的废物贮存措施，装运危险废物的容器根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散的装置；装有危险废物的容器贴上《危险废物贮存污染物控制标准》中要求的标签，标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性、装入日期以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

废铅酸电池收集时，根据《废旧铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》

（HJ519-2009）的相关规定：“收集、运输、贮存废旧铅酸蓄电池的容器应根据废旧铅酸蓄电池的特性而设计，不易破损、变形，其所用材料能有效防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废旧铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所要求的危险废物标签，”且规定“废旧铅酸蓄电池运输前，产生者应当自行或者委托有关单位进行合理包装，防止运输过程出现泄漏，不得擅自倾倒、丢弃 废旧铅酸蓄电池中的电解液。废铅酸电池有电解液渗漏的，其泄漏液应贮存在耐酸容器中。”

危险废物包装执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）。本项目接收危废拟采用以下包装方法：

①液态类

20L旋盖塑料桶：少量有机液体。

200L加盖铁桶：废矿物油、染料、涂料废物、有机溶剂废物。

1m³ 吨桶：有机溶剂废物、废酸、废碱等。

②半固态类

20L--200L闭口铁桶或旋盖塑料桶：含酚含醚废物、医药废物、农药废物等。

③固态类

1m³PE 吨桶：废药物、药品等；

1m³ 吨袋：表面处理废物、废活性炭等；

1m³塑料内衬吨袋：污泥等

1.2m*1.2m托盘：包装空桶类等。

④废铅酸蓄电池

耐腐蚀周转托盘：完整的废铅酸蓄电池；

耐腐蚀塑料桶：破损的废铅蓄电池。

⑤其他包装方式：上述包装方式不能满足危险废物包装需求时，可根据实际情况定制危险废物包装。

危险废物收集前需对包装容器和材料进行检查，主要检查内容如下：

①同一容器内不能有性质不兼容物质；

②检查包装材料的完整性，发现包装容器破损，及时采取措施清理更换；

③检查包装材料的密封性，发现有明显异味影响的危险废物，采取更换密封

性高包装容器、大桶套小桶或者将污泥桶置于捆扎的塑料袋内胆中等方式减轻异味影响；

④检查危险废物标签，危险废物的包装上的标签至少有以下内容：废物产生单位、废物名称、重量、成分、危险废物特性、包装日期、接收日期；

⑤检查包装材料外表残留物，发现包装容器外表面残留有废液、废渣、污泥等物质时，及时进行擦拭，沾染危险废物抹布作为危险废物一并装入其他容器内外运处置。

(2) 运输方案

本项目危险废物运输由有资质的运输单位运输至本项目储存车间进行储存。

①运输要求

本项目运输方式主要为公路运输，运输过程中根据所收集危险废物特性，合理选择容器，并做好防渗漏措施。储存到一定数量后转运至最终处置单位。

运输环节豁免类危废可采用防风、防雨、防腐、防渗、防流失等要求的厢式货车进行运输，其他危废必须符合承运要求的运输车辆，收集后运输至本项目贮存库进行贮存。根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中规定：“危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁布的危险废物运输资质；危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志”。

由于危险废物产生单位和数量不一致，时间也不统一，收集无法确定具体且固定路线。但收集路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区。所有运输车辆应按规定的行走路线运输，车辆安装 GPS 定位设施，车辆的运输情况反馈回处置厂的信息平台，显示车辆所在的位置，车况等，由信息中心可以向车辆发送指令。司机应配备专用的移动式通讯工具，一旦发生紧急事故，可以及时就地报警。

② 运输路线

收集路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区，并应该符合《道路危险货物运输管理规定》的要求，并有良好的防雨、防渗功能和醒目的警示标识，同时响应秦皇岛交通运输局相关管理办法，禁行区域采取绕行方式。

危险废物运输线路的规划必须以本项目所在地理位置、服务的区域范围、危险废物产生单位地理位置分布、产生单位危险废物的类型及产生量、运输时间分配等因素综合考虑。危险废物运输车应安排专人执行固定的行程，保障运输服务标准化。

(3) 厂内接收

执行危险废物转移联单制度，现场交接时核对危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符，并对接收的废物及时登记，将进厂废物的数量、重量等有关信息于河北省固体废物动态信息管理平台确认。检查包装材料的完整性、密封性和外表残留物情况，如出现不利于危废贮存的情况，采取和收集前检查相同的措施减缓不利情况的影响。检查确认完成后，进行危险废物的装卸，装卸在危废仓库内特定的装卸区完成，危险废物接收、装卸过程遵守以下操作规范：

① 接收前确认：按照《危险废物转移联单管理办法》规定，危险废物转移前，首先要求危险废物产生单位出具该危险废物的物理和化学性质的分析报告，若无法出具，则取样委托有资质的检测单位检测，根据检测结果认定可以接收后签订危废转移合同，方可接收。

② 设专人负责接收。在验收前需查验转移联单内容，要求运输车辆必须按照厂内要求路线行驶。

③ 接收负责人对到场的危险废物进行过磅登记、单货清点核实。

④ 对下列危险废物不予接收：含放射性物质及包装容器；多氯联苯（PCBs）废物及包装容器；医疗废弃物；物理化学特性未确定危险废物；与转移联单不符的废弃物；在本项目核准的收集、贮存类别之外的危险废物。

⑤ 检查危险废物的包装：同一容器内不能有性质不兼容物质；包装容器不能出现破损、渗漏；腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器；凡不符合危险废物包装详细规定的均视为不合格，需采取相应措施直至合格。

⑥ 检查危险废物标志。标志贴在危险废物包装明显位置，无缺失。

⑦ 检查标签。危险废物的包装上应贴有以下内容的标签：废物产生单位、地址、联系人、联系电话、废物名称、成分、危险废物特性、产生日期、批次、重量。

⑧ 分析检查，进厂废物须取样检验，分析报告单据作为储存的技术依据。

⑨ 验收中凡无联单、标签，无分析报告的废物视无名废物处理。

⑩ 以上内容验收合格后，方可装卸，装卸的工作人员在装卸之前充分了解和学习的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

⑪ 装卸区配备必要的消防设备和设施，并设置明显的标志标识。

⑫ 装卸区地面进行防渗处理，并设置泄漏液体导流槽等风险应急措施。

⑬ 装卸完成，分区入库，根据五联单内容填写入库单并签名，加盖单位入库专用章。

⑭ 接收负责人填写危险废物分类分区登记表

(4) 仓库贮存

本项目贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。

①应配备通讯设备、照明设施和消防设施；

②应按危险废物的种类的特性进行分区贮存，设置隔档或过道间隔；

③应建立危险废物贮存的台账制度；

④应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。”

⑤本项目贮存应满足《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）废铅酸蓄电池的贮存要求：应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长，贮存点应有足够的空间，贮存时间最长不得超过 1 年。”

因为本项目的特性，属于积少成多的过程，回收的危险废物可能存在包装不规范，堆放不足的情况，作业现场可根据需要，对危险废物包装情况重新整理（此过程不对危险废物拆解，不会产生二次污染），规范危险废物包装以便于危险废物现场贮存，减少因包装不规范导致的贮存空间浪费情况。

所有进出危险废物建立详细的“危险废物进出台账”，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、收集日期、存放库位、出库日期及接收单位名称，并保留 10 年，保证危险废物合理处置。本项目收集、贮存、转移过程需在河北省危险废物动态管理信息系统进行申报和网上报告、建立台账，对贮存区域实行连续视频监控，能清晰反映每批危险废物的收集日期、来源、数量和去向等情况，实现“专人、专库、专账”管理。

其具体工艺流程如下：

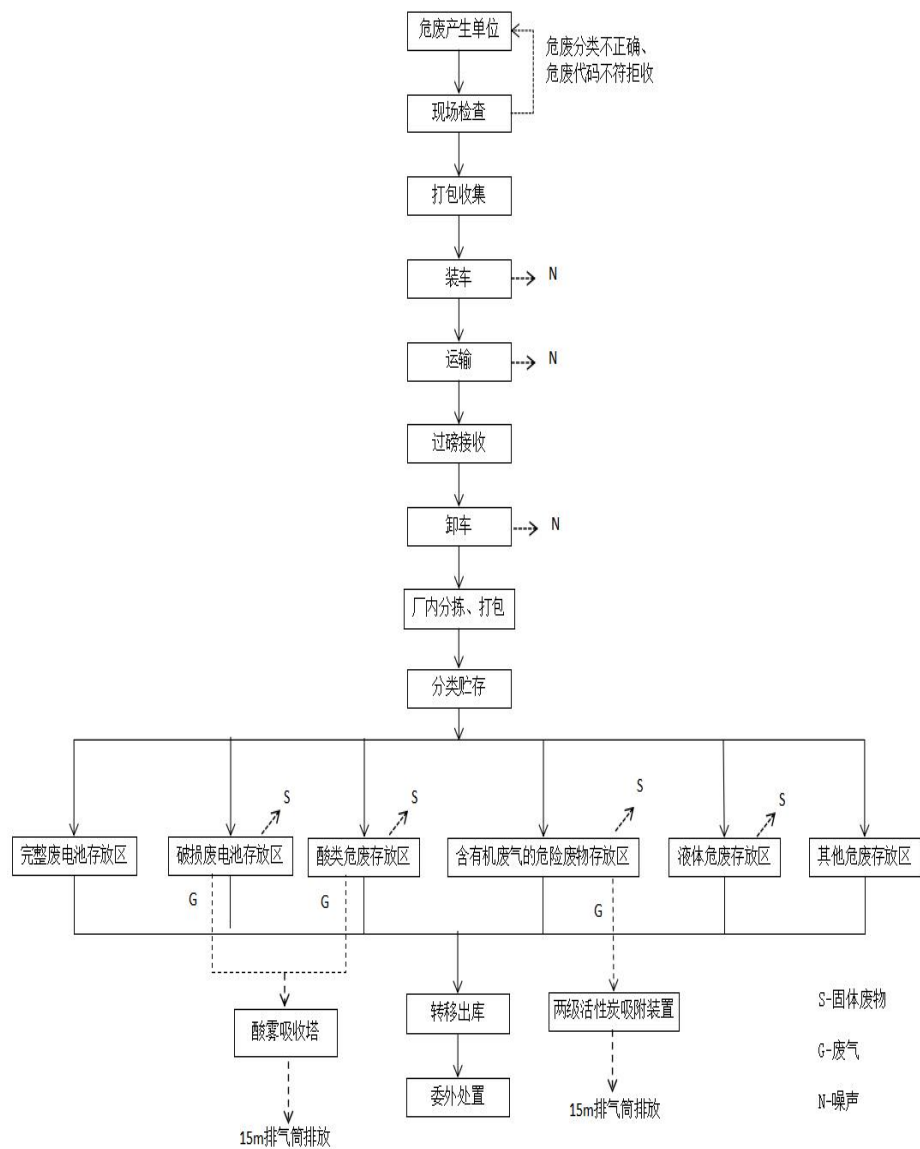


图2-1 项目工艺流程图

3 风险调查

3.1 建设项目风险源调查

厂区环境风险物质主要为贮存的各类危险废物，根据本项目工程建设运营的实际情况可知，工程在施工期不涉及环境风险，运营期存在危险废物泄漏、火灾等带来的环境风险，其环境风险物质具体如下。

表3-1 厂区环境风险物质一览表

序号	风险物质	厂区最大储存量	风险单元	备注
1	废矿物油	38.25t	小微企业危险废物贮存库	1座废矿物油储罐
2	贮存库中各类危险废物（废矿物油除外）	232		/
3	废铅蓄电池	170t	废铅蓄电池贮存库	/
4	废矿物油	76.5t	机动车维修拆解行业废矿物油油罐区	3座废矿物油储罐（2用1备）
5	各类危险废物	10.3	危废间	/

注：废矿物油密度取0.85t/m³，储罐最大充装量取90%。

表3-2 收集危险废物类别及贮存情况-小微企业

序号	废物种类	废物类别	八位代码	包装方式	收集规模（t/a）	最大贮存量（t）	转运频次
1	废药物、药品	HW03	900-002-03	25L/100L/200L 旋盖塑料桶 / 闭口铁桶 / 吨袋 / 内衬吨袋 / 吨桶 / 及其他定制包装物	5000	2	贮存周期≤90天，根据危废收集情况，转运频次≤6d/次，部分危废即收即转，不做贮存。
2	农药废物	HW04	900-003-04			2	
3	木材防腐剂废物	HW05	201-001-05、201-002-05、201-003-05、900-004-05			3	
4	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	900-401-06、900-409-06			5	
5	废矿物油与含矿物油废物	HW08	398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、			48.25（其中废矿物油38.25t，其他10）	

			900-220-08、900-221-08、 900-249-08				
6	油/水、 烃/水混 合物或 乳化液	HW0 9	900-005-09、900-006-09、 900-007-09			10	
7	精（蒸） 馏残渣	HW1 1	451-001-11、451-002-11、 451-003-11、309-001-11、 900-013-11			20	
8	染料、 涂料废 物	HW1 2	264-010-12、264-011-12、 264-012-12、264-013-12、 900-250-12、900-251-12、 900-252-12、900-253-12、 900-254-12、900-255-12、 900-256-12、900-299-12			10	
9	有机树 脂类废 物	HW1 3	900-014-13、900-015-13、 900-016-13、900-451-13			10	
10	感光材 料废物	HW1 6	231-001-16、231-002-16、 900-019-16			30	
11	表面处 理废物	HW1 7	336-051-17、336-052-17、 336-053-17、336-054-17、 336-055-17、336-057-17、 336-058-17、336-059-17、 336-060-17、336-061-17、 336-062-17、336-063-17、 336-064-17、336-066-17、 336-067-17、336-068-17、 336-069-17、336-100-17、 336-101-17			5	
12	含铬废 物	HW2 1	314-001-21、314-002-21、 314-003-21、336-100-21、 398-002-21			5	
13	含铜废 物	HW2 2	304-001-22、398-004-22、 398-005-22、398-051-22			5	
14	含锌废 物	HW2 3	336-103-23、384-001-23、 312-001-23、900-021-23			5	
15	含汞废 物	HW2 9	231-007-29、900-022-29、 900-023-29、900-024-29、 900-452-29			5	
16	废酸	HW3 4	900-300-34、900-301-34、 900-302-34、900-303-34、 900-304-34、900-305-34、 900-306-34、900-307-34、 900-308-34、900-349-34			5	
17	废碱	HW3 5	900-350-35、900-351-35、 900-352-35、900-353-35、 900-354-35、900-355-35、 900-356-35、900-399-35			5	
18	石棉废 物	HW3 6	302-001-36、308-001-36、 367-001-36、373-002-36、			20	

			900-030-36、900-031-36、 900-032-36				
19	有机磷 化合物 废物	HW3 7	900-033-37			20	
20	含镍废 物	HW4 6	900-037-46			5	
21	有色金 属冶炼 废物	HW4 8	091-001-48、091-002-48、 321-002-48、321-031-48、 321-032-48、321-003-48、 321-004-48、321-005-48、 321-006-48、321-007-48、 321-008-48、321-009-48、 321-010-48、321-011-48、 321-012-48、321-013-48、 321-014-48、321-016-48、 321-017-48、321-018-48、 321-019-48、321-020-48、 321-021-48、321-022-48、 321-023-48、321-025-48、 321-027-48、321-028-48、 321-029-48、323-001-48			10	
22	其他废 物（不 含废弃 危险化 学品）	HW4 9	900-041-49、900-044-49、 900-046-49、900-039-49、 900-042-49、900-045-49、 900-047-49、900-999-49、 772-006-49			20	
23	废催化 剂	HW5 0	271-006-50、275-009-50、 276-006-50、772-007-50、 900-048-50、900-049-50			20	

表 3-3 收集危险废物类别及贮存情况-废铅蓄电池

序号	废物种类	废物类别	八位代码	包装方式	收集规模 (t/a)	最大 贮存量(t)	转运 频次
1	废铅蓄 电池	HW3 1	900-052-31	堆排/ 桶装	2000 0	170	贮存 周期 ≤90 天,根 据危 废收 集情 况,转 运频 次 ≤3d/ 次

表 3-4 收集危险废物类别及贮存情况-机动车维修拆解行业废油

序号	废物种类	废物类别	八位代码	包装方式	收集规模	最大 贮存	转运 频次
----	------	------	------	------	------	----------	----------

					(t/a)	量(t)	
1	机动车 维修拆 解行业 废矿物 油	HW08	900-214-08	50 立 方卧式 储罐	5000	76.5	贮存 周期 ≤90 天,根 据危 废收 集情 况,转 运频 次 ≤6d/ 次

3.2环境敏感目标调查

根据项目工程内容及特点,厂区界外5km内区域内的居民等敏感点列为本项目的大气环境风险保护目标。

表3-5 主要风险保护目标一览表-环境空气

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂区界外5km范围内					
	序号	保护目标	方位	与厂界距离(m)	属性	人数(人)
	1	邢庄村	S	160	居住区	500
	2	东岗子村	SE	540	居住区	500
	3	两河村	W	700	居住区	700
	4	沈庄村	S	962	居住区	300
	5	孙程庄村	SW	1178	居住区	300
	6	小刘庄村	S	1206	居住区	200
	7	石门子村	S	1110	居住区	300
	8	吴庄村	S	1178	居住区	600
	9	宋庄村	S	1521	居住区	500
	10	小张庄村	S	2114	居住区	300
	11	赵家港村	S	4126	居住区	200
	12	崔家坨村	SE	5000	居住区	300
	13	中卓庄村	SE	1818	居住区	700
	14	刘李庄村	SE	2790	居住区	500
	15	平安庄村	SE	4426	居住区	200
	16	罗家营村	SE	4779	居住区	600
	17	西钱庄村	E	3526	居住区	500
	18	东钱庄村	E	4211	居住区	400
	19	后钱庄村	E	4435	居住区	600
	20	吉祥尚府	NE	4030	居住区	2000
	21	比斯特小镇	NE	4758	居住区	800

22	马铁庄村	SW	3546	居住区	500
23	新庄子村	W	2010	居住区	300
24	小新庄村	SW	4440	居住区	500
25	绕湾东村	W	3770	居住区	300
26	绕湾北村	W	3880	居住区	400
27	绕湾西村	W	4510	居住区	300
28	昌黎县城	NE	1260	/	100000
29	犁湾河一村	NW	2680	居住区	300
30	犁湾河二村	NW	2110	居住区	300
31	犁湾河三村	NW	2450	居住区	300
32	犁湾河四村	NW	2560	居住区	300
33	郝宋庄村	NW	3886	居住区	300
34	左封台村	NW	4380	居住区	500
35	十里铺村	NW	4590	居住区	500
36	五里营村	NW	3420	居住区	500
37	五里营新村	NW	3388	居住区	600
38	河北科技师范学院（昌黎校区）	NE	3800	学校	2000
39	昌黎汇文中学	NE	3300	学校	3000
40	虹桥小学	S	1200	学校	1000
41	东岗子村小学	SE	1000	学校	500
42	昌黎县第五小学	NE	1800	学校	2000
43	昌黎县第五中学	N	3500	学校	2000
44	昌黎县第二小学	N	2900	学校	2000
45	犁湾河小学	NW	2900	学校	500
46	昌黎县第四中学	NE	5000	学校	2000
47	昌黎县第六小学	N	3900	学校	2000
48	五里营小学	NW	3500	学校	500
49	昌黎县第一小学	NE	3200	学校	2000
50	昌黎县第三小学	NE	4200	学校	2000
51	中卓庄小学	SE	2300	学校	500

	52	刘李庄小学	SE	3000	学校	500
	53	秦皇岛市第二医院	NE	3500	医院	500
	54	昌黎县妇幼保健院	NE	2600	医院	200
	55	昌黎县中医院	NE	3200	医院	300
	56	昌黎县中心卫生院	NE	3000	医院	50
	大气环境敏感程度E值					E1

根据项目工程内容及特点，将占地范围内工业用地作为土壤环境保护目标。

表3-6 主要风险保护目标一览表-土壤

类别	环境敏感特征					
土壤环境	名称	方位	与厂界距离(m)	功能	保护对象	保护内容
	占地范围内工业用地	/	/	工业用地	土壤环境	土壤环境质量

表3-7 主要风险保护目标一览表-地下水

类别	环境敏感特征
地下水环境	潜水含水层

4环境风险评价等级和评价范围

4.1评价等级的确定

4.1.1危险物质数量与临界量的比值（Q）

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为Q；
当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——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。

项目涉及的风险物质较多，成分复杂。结合项目特点，对具有明确物质名称的按照《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B1突发环境事件风险物质及临界量表判定，对于无具体成分名称的按照表B2其他危险物质临界量表判定。除具有具体名称的危险物质外，其他危险废物如有机树脂类废物、废酸、废碱等按健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）及危害水环境物质（急性毒性类别1），按最大不利影响考虑，上述物质最大临界量按50t计。

表4-1 建设项目Q值确定表

序号	贮存区域	危险物质名称	临界量Q _i (t)	最大储存量q _i (t)	q _i /Q _i
1	小微企业 危险废物 贮存库	HW03废药物、药品	5	2	0.4
2		HW04农药废物	5	2	0.4
3		HW05木材防腐剂废物	50	3	0.06
4		HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物	5	5	1

5		HW08废矿物油与含矿物油废物	50	48.25	0.965
6		HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	10	10	1
7		HW11精（蒸）馏残渣	50	20	0.4
8		HW12染料、涂料废物	10	10	1
9		HW13有机树脂类废物	50	10	0.2
10		HW16感光材料废物	50	30	0.6
11		HW17表面处理废物	50	5	0.1
12		HW21含铬废物	0.25	5	20
13		HW22含铜废物	0.25	5	20
14		HW23含锌废物	50	5	0.1
15		HW29含汞废物	0.5	5	10
16		HW34废酸	50	5	0.1
17		HW35废碱	50	5	0.1
18		HW36石棉废物	50	20	0.4
19		HW37有机磷化合物废物	50	20	0.4
20		HW46含镍废物	0.25	5	20
21		HW48有色金属冶炼废物	50	10	0.2
22		HW49其他废物	50	20	0.4
23		HW50废催化剂	50	20	0.4
24	废铅蓄电池贮存库	废铅蓄电池	50	170	3.4

25	机动车维修拆解行业废矿物油油罐区	废矿物油	50	76.5	1.53
26	危废间	HW49其他危险废物	50	6	0.12
		（废活性炭）			
27		HW35废碱（废碱液）	50	2	0.04
28		HW49其他危险废物（渗滤液）	50	1.2	0.024
29		HW49其他危险废物（废劳保用品、破损包装容器）	50	1	0.02
30		HW31含铅废物（叉车废电池）	50	0.1	0.002
项目Q值Σ					83.361
注：1、临界量参照最不利影响考虑。					
2、废药物、药品，农药废物废有机溶剂与含有机溶剂废物临界量为5t。					
3、染料、涂料废物主要为油漆喷涂产生的废物，临界量为10t。					
4、含汞废物按汞的临界量0.5t；含镍废物按镍及其化合物（以镍计）的临界量0.25t；含铬废物按铬及其化合物（以铬计）的临界量0.25t；含铜废物按铜及其化合物（以铜计）的临界量0.25t。					
5、油/水、烃/水混合物或乳化液按CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液临界量10t。					
6、其他危险废物临界量取50t。					

4.1.2行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将M划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以M1、M2、M3和M4表示。

表 4-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶	涉及光气及气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯气工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加	10/套

炼等	氢工艺、重氮工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新兴煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮工艺	
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套 (罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化)，气库(不含加气站的气库)，油库(不含加气站的油库)、油气管线 ^b (不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力(P) $\geq 10.0\text{MPa}$ ；b 长输管道运输项目应按站场、管线分段分析		

表 4-3 建设项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	其他	设计危险物质使用、贮存的项目	/	5
项目 M 值 Σ				5

本项目为危险废物贮存项目，判定 $M=5$ ，用 M4 表示。

4.1.3 危险物质及工艺系统危险性(P) 分级

依据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M)，按照下表确定危险物质及工艺系数危险性等级(P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 4-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)

危险物质数量与 临界值比值(Q)	行业及生产工艺(M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

由上表可知，本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

4.1.4 环境敏感程度(E) 的分级

(1) 大气环境

据环境敏感目标环境敏感性及环境风险受体的敏感性，大气环境共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。

表 4-5 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人

E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 50 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

据调查，项目 5km 内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的区域，周边 500m 范围内人口总数约为 300 人，5km 范围内的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数约为 140450 人。

项目大气环境敏感程度分级属于周边 5km 范围内人口总数大于 5 万人，因此项目大气环境评定为环境中度敏感区 E1。

(2) 地表水环境

据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4-6。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 4-7 和表 4-8。

表 4-6 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 4-7 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水功能敏感性特征
F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
F3	上述地区之外的其他地区

表 4-8 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、

	近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内,有如下一类或多类环境风险受体:集中式地表水饮用水水源保护区(包括一级保护区、二级保护区及准保护区);农村及分散式饮用水水源保护区;自然保护区;重要湿地;珍稀濒危野生动植物天然集中分布区;重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道;世界文化和自然遗产地;红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统;珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区;海洋特别保护区;海上自然保护区;盐场保护区;海水浴场;海洋自然历史遗迹;风景名胜区;或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时,危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内,有如下一类或多类环境风险受体的:水产养殖区;天然渔场;森林公园;地质公园;海滨风景游览区;具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游(顺水流向)10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目环境风险物质泄漏后,风险物质泄漏后进入厂区事故池,且距地表水体较远,不会直接泄漏进入地表水体,因此判定地表水功能敏感性为 F3。

本项目地表水环境敏感目标不涉及“上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标”,属于 S3。

据表 4-6 地表水环境敏感程度分级,地表水环境属于环境低度敏感区 E3。

(3) 地下水环境

据地下水功能敏感性与包气带防污性能,共分为三种类型,E1 为环境高度敏感区,E2 为环境中度敏感区,E3 为环境低度敏感区,分级原则见表 4-9。

其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 4-10、4-11。

表 4-9 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水功能敏感性特征
G1	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区;除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区,如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
G2	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区;未划定准保护区的集中式饮用水水源,其保护区以外的补给径流区;分散式饮用水水源地;特殊地下水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
G3	上述地区之外的其他地区
a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

本项目周边不涉及集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区,除集中式饮用水水源以外的国家或地方政

府设定的与地下水环境相关的其他保护区，但存在村庄分散式饮用水源，地下水功能敏感程度为 G2。

表 4-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能	本项目判定
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定	本项目厂区内包气带以粉土为主，由实际渗水试验求得，包气带垂向渗透系数为 $6.45 \times 10^{-5}cm/s$ ，且分布连续、稳定。判定本项目包气带防污性能分级为 D2。
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定	
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件	
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数		

表 4-11 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

根据现场收集资料可知，本项目周边地下水敏感特性为 G2，根据地下水调查结果显示，本项目包气带防污性能为 D2，根据上表可知，本项目地下水敏感性为 E2。

4.1.5 环境风险潜势

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

表 4-12 环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	极度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险。				

本项目大气环境敏感程度为 E1，地下水环境敏感程度为 E2，地表水环境敏感程度为 E3，危险物质及工艺系统危险性等级为 P4，则大气环境风险潜势为 III 级，地下水风险潜势为 II 级，地表水风险潜势为 I 级。

4.2评价工作等级

环境风险评价工作等级划分依据见表 4-13。

表 4-13 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照表 4-13，本项目环境风险评价等级为二级。

其中评价等级的划分，大气环境风险潜势为III级，评价工作等级为二级评价；地下水环境风险潜势为II级，评价工作等级为三级；地表水环境风险潜势为I级，评价工作等级为简单分析。

二级评价的大气环境风险预测应选取最不利气象条件，选择最适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。三级评价的地下水风险预测分析与评价要求参照项目地下水环境影响评价。地表水简单分析应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

4.3评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中关于环境风险评价的评价范围的规定：

- 1、大气：评价范围取项目厂区界外5km内区域；
- 2、地下水：评价范围为厂区上游方向1km，下游2km，侧向各1km，共计6km²的范围。
- 3、地表水：不需设置评价范围。

5环境风险识别

5.1物质危险性识别

公司为危险废物贮存，所涉及的危险物质为各类危险废物。项目暂存的危险废物的危险特性如下。

表5-1 本项目暂存危险废物的危险特性

序号	暂存危废类别	编号	危废特性
1	废药物、药品	HW03	T
2	农药废物	HW04	T
3	木材防腐剂废物	HW05	T
4	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	T, I
5	废矿物油与含矿物油废物	HW08	T, I
6	油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09	T
7	精（蒸）馏残渣	HW11	T
8	染料、涂料废物	HW12	T, I
9	有机树脂类废物	HW13	T
10	感光材料废物	HW16	T
11	表面处理废物	HW17	T
12	含铬废物	HW21	T
13	含铜废物	HW22	T
14	含锌废物	HW23	T
15	含汞废物	HW29	T, C
16	含铅废物	HW31	T, C
17	废酸	HW34	T, C
18	废碱	HW35	T, C
19	石棉废物	HW36	T
20	有机磷化合物废物	HW37	T
21	含镍废物	HW46	T, I
22	有色金属冶炼废物	HW48	T
23	其他废物（不含废弃危险化学品）	HW49	T/C/I
24	废催化剂	HW50	T

表中字母代表的危险特性：腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）、感染性（In）

5.2生产系统危险性识别

5.2.1危险废物收集过程潜在风险识别

收集过程中潜在风险主要为泄漏。收集工作由产废企业进行，收集过程环境风险由产废企业自行承担。

5.2.2 危险废物运输过程潜在风险识别

本项目从外单位收集的危险废物全部由汽车运入，运输风险主要为汽车运输外来危险废物至贮存库过程中可能存在的泄漏风险。

5.2.3 危险废物贮存过程潜在风险识别

本项目贮存过程的潜在风险主要为液态危险废物、可燃危险废物暂存区。在厂内暂存过程中，若管理不善、操作失误等原因，造成泄漏、火灾等事故。

5.3 危险物质向环境转移的途径识别

有毒有害物质扩散途径主要有如下几个方面分析：

大气扩散：挥发性有毒有害物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者易燃物质泄漏发生火灾事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

水环境、土壤环境扩散：液态有毒有害物质泄漏入渗至水环境或土壤环境。泄漏并发生火灾时，消防水处理不当对水环境、土壤环境造成危害。

表5-2 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废贮存库	贮存的各类危险废物	各类危险废物	泄漏、火灾	遇明火发生火灾；燃烧次生污染物进入大气，消防废水不收集、进入土壤、地表水、地下水；包装发生破损，液体物质通过防渗进入地下水	周边居民、地下水、土壤
2	废油储罐	储罐内废矿物油	废矿物油	泄漏、火灾	遇明火发生火灾；燃烧次生污染物进入大气，消防废水不收集、进入土壤、地表水、地下水；罐体发生破损，液体物质通过防渗进入地下水	周边居民、地下水、土壤
3	废气处理	废气治理设施	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、臭气浓度	事故排放	进入大气	周边居民
4	装卸过程	容器破损	各类危险废物	泄漏	物质泄漏进入土壤、地下水	地下水、土壤
5	运输过程	容器破损	各类危险废物	泄漏	物质泄漏进入大气、土壤、地表水、地下水	大气、地表水、地下水、土壤

5.4环境风险类型及危害分析

通过对风险识别并结合本项目实际情况，本项目风险类型主要为泄漏、火灾两种。液态危险废物发生泄漏事故，在防腐防渗等措施不完善的情况下可能会污染地下水、土壤环境。挥发性危险废物泄漏有毒有害物质可能直接对大气环境造成污染影响，火灾事故时，在不完全燃烧情况下会产生有毒有害气体，对大气环境造成污染影响。

6 风险事故情景分析

6.1 风险事故情形设定

在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定项目风险事故情形。风险事故情形设定内容包括环境风险类型、风险源、危险单元、危险物质和影响途径。

风险事故情形设定的不确定性与筛选。由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

表6-1 本项目事故情景设定一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废贮存库	贮存的各类危险废物	各类危险废物	泄漏、火灾	大气、地下水、土壤
2	废油储罐	储罐内废矿物油	废矿物油	泄漏、火灾	大气、地下水、土壤
3	废气处理设施	废气处理设施	有机废气	非正常排放	大气
4	运输过程	各类危险废物	各类危险废物	泄漏	大气、地表水、地下水、土壤

6.2 源项分析

6.2.1 国内外同类企业突发环境事件类比调查分析

1、油罐事故

参照石化行业的相关资料。据调查，1969-1987年近30年，世界石油化工企业发生的97起损失超过1000万美元的特大型火灾爆炸事故。

表6-2 国外事故原因分类表

序号	事故原因	事故件数	所占比例%
1	阀门、管线泄漏	34	35.1
2	泵设备故障	18	18.2
3	操作失误	15	15.6
4	仪表电气失灵	12	12.4
5	反应失控	10	10.4
6	雷击等自然灾害	8	8.2
小计		97	100

从事故原因分析表中可以看出，阀门、管线泄漏占很大比重，其次是设备故障。

表6-3 主要风险事故与事故发生的概率

事故名称	发生概率（次/年）
输送管、输送泵、阀门等损坏重大泄漏事故	$10^{-4} \sim 10^{-5}$
储罐等破裂重大泄漏事故	

雷击或火灾引起严重泄漏事故	10 ⁻⁵ ~10 ⁻⁶
储罐等出现重大火灾、爆炸事故	
重大自然灾害引起事故	

表6-4 国内外发生风险事故统计情况

序号	公司名称	事故时间	危险物质	事故经过	事故后果	原因分析
1	上海淳中化工公司	2011.2.24	废有机溶剂	废有机溶剂储罐阀门破损事故，导致大约3吨的黑色油状物质泄漏，对周边地区的大气环境造成了影响	无伤亡	管理不严格，危险化学品储存设施日常维护不到位

公司的涉及环境风险源一旦出现建构物或设备、管线损坏、生产作业人员操作不当或不到位、报警设施失灵、前期处理不及时、风险防控设施不到位或异常、日常管理不到位或管理制度不完善、重大恶劣天气等情况，均可能发生或引发突发环境事件。主要事故有泄漏及泄漏引发的火灾等事故。

2、危废间火灾事故

2022年7月8日下午1时10分左右，位于富阳区场口镇洪家塘村的浙江奔乐环保技术有限公司作业人员在厂区二楼危废暂存仓库作业时，发生一起爆燃事故，造成2人受伤（其中重伤者刘勇强经医院抢救至7月16日无效死亡；另一伤者田怀怀目前仍在医院治疗中，无生命危险），直接经济损失200万元。

浙江奔乐环保技术有限公司（以下简称“奔乐环保公司”）成立于2020年03月10日，类型：其他有限责任公司，统一社会信用代码：91330183MA2H2KTW8X，住所：杭州市富阳区场口镇洪家塘村洪春350号第5幢第1层，法定代表人兼总经理：何建兴，注册资本壹仟万元整，营业期限：2020年03月10日至长期，经营范围：固体废物治理等。许可项目：危险废物经营，经营许可证编号为浙小危收集第00039号，具备生态环境部门颁发的危废收集资质。

事发仓库非环评审批通过的危废仓库，是奔乐环保公司在未经相关部门同意的情况下，租用了浙江产乐生物科技股份有限公司第5幢二楼东北侧的空房间。该仓库为钢混结构立体空旷库房，面积约192m²，该建筑未经住建部门消防验收，也未取得房产证。该仓库于2022年4月底开始临时堆放危废，并用作分类。事发时，现场有易燃易爆危废：废弃香蕉水、乙醇、甲醇、甲醛溶液、有机溶剂及中小学各类实验化学试剂等几十种危险废物，其中部分危废容器存在标签缺失或涂改情况（入库前已存在）。

事故原因分析：1) 直接原因：作业前，未对事发仓库进行有效通风和可燃爆气体检测，员工在库房内作业时违规吸烟，产生的明火引燃库房内可燃爆混合气体发生爆燃。2) 间接原因：奔乐环保公司安全管理不严二楼事发仓库未落实安全风险辨识和安全管控措施，作业现场安全隐患排查不落实，对作业人员安全教育培训不到位，员工存在违章冒险作业；奔乐环保公司各级安全管理人员，未层层落实安全生产管理职责，对员工存在的违章冒险作业行为未及时有效制止，作业现场未指定专人负责，未及时并消除事故隐患；属地管理和行业管理部门，对该公司日常安全生产监管不严作业现场隐患检查、排查不到位。

事故性质：经调查并认定，奔乐环保公司“7·8”爆燃事故是一起一般生产安全责任事故。

事故整改及预防措施：

1) 着重规范安全生产责任制，完善安全管理机构，明确各自职责，强化各级人员安全教育与培训，杜绝违章冒险作业，着力排查各类安全隐患与整改闭环，消除事故隐患。

2) 场门镇政府要严格对照“属地管理原则”，认真履行安全生产监管职责，加大对企业的安全检查、巡查及违法违规查处力度有效提升辖区内企业的安全管理能力和水平，减少事故发生。

3) 市生态环境局富阳分局要认真按照“管行业必须管安全”的管理要求，强化对全区危险废物处置企业的日常安全管理，督促并指导企业真正落实安全生产主体责任。

4) 区应急管理局要加大对危废处置企业的监管力度和执法检查频次，防止类似事故发生。

6.2.2最大可信事故

项目收集、运输和暂存的危险废物多具有危险性，如设计、管理及操作不当，在生产过程中可能发生危险事故。风险评价不会把每个可能发生的事故逐一进行分析，而是筛选出系统中具有一定发生概率，其后果又是灾难性的，且其风险值为最大的事故，作为评价对象。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的

事故，发生频率小于10⁻⁶/年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考”。

根据“导则”附录E“泄漏概率的推荐值”，确定常压单包容储罐泄漏孔径10mm孔径的泄漏频率为1*10⁻⁴/a。因事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过对具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据，故在环境风险识别的基础上筛选具有危险物质、环境危害、影响途径等方面代表性的管道泄漏进行事故情形设定。

确定本项目最大可信事故为：废油储罐库储罐破裂引起废矿物油泄漏，可能引起火灾事故以及由此伴生的环境污染；危险废物贮存库中液态危险废物储桶倾倒泄漏，可能引发的环境污染。

6.2.3事故源强设定

6.2.3.1废油储罐事故源强

共有4座50m³废油储罐（三用一备），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录E，常压单包容储罐泄漏，按泄漏孔径为1mm估算泄漏量，泄漏时间设定为30min，不考虑挥发。

（1）物质泄漏量计算

液体泄漏速率QL用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录F中伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：QL——液体泄漏速率，kg/s；
P——容器内介质压力，Pa；
P₀——环境压力，Pa；
ρ——泄漏液体密度，kg/m³；
g——重力加速度，9.81 m/s²；
h——裂口之上液位高度，m；
C_d——液体泄漏系数，按表 F.1 选取；
A——裂口面积，m²。

本次泄漏选用裂口为直径为1cm，则裂口面积为7.85×10⁻³m²，h为0.5m。废油泄漏速率的计算结果详见表6-5。

表6-5 废油储罐泄漏量计算

泄漏源	容器内压力 (Pa)	环境压力 (Pa)	裂口面积 (m ²)	液体密度 (kg/m ³)	裂口形状	液体泄漏系数	泄漏速率 (kg/s)
废油	101325	101325	7.85×10^{-3}	870	圆形	0.62	0.328

根据计算废油泄漏速率为0.328kg/s，模拟时间内泄漏量为590.4kg。

废油不易蒸发，不考虑蒸发。

(2) 火灾伴生/次生污染物产生量估算

火灾、爆炸事故在高温下迅速挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物，可参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录F采用经验法估算释放量。根据事故源分析，本项目主要产生的伴生/次生污染物为不完全燃烧产生的一氧化碳。

火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G一氧化碳——一氧化碳的产生量，kg/s；

C—物质中碳的含量，矿物油取90%；

q—化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%，本项目取1.5%；

Q—参与燃烧的物质质量，t/s，取0.00328。

经计算，火灾伴生/次生一氧化碳产生量为0.010kg/s。

6.2.3.2 危险废物贮存库事故源强

(1) 泄漏

小容积储桶以单桶全部泄漏考虑，考虑对环境影响较大的HW34废酸类物质进行泄漏分析。

废酸主要以盐酸、硫酸、磷酸为主，本次预测考虑装有废酸的储桶（包装规格为100L/桶，假定桶内全都是废盐酸）全部泄漏考虑，泄漏量为100L（118kg）。

液体泄漏后通常有闪蒸、热量蒸发和质量蒸发三种，其挥发总量为这三种蒸发之和。盐酸并非加压过热液体，因此泄漏后不会发生闪蒸现象，同时泄漏出来的盐酸液体温度一般低于其沸点温度，因此热量蒸发很小，可以忽略，因此盐酸泄漏主要考虑质量蒸发。

当热量蒸发结束后，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。
其蒸发速率按下式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q₃——质量蒸发速率，kg/s；
P——液体表面蒸气压，Pa；
R——气体常数，J/（mol·k）；
T₀——环境温度，K；
M——物质的摩尔质量，kg/mol；
u——风速，m/s；
r——液池半径，m；
α，n——大气稳定度系数，取值见下表。

表6-6液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定（A，B）	0.2	0.003846
中性（D）	0.25	0.004685
未定（E，F）	0.3	0.005285

以最不利气象条件考虑，取F类稳定度，1.5m/s风速，温度25℃。
此处泄漏的液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或性。无围堰时，假定泄漏的液体无蒸发，并已充分蔓延、地面无渗透，则根据泄漏的液体和地面性质计算最大池面积：

$$S = \frac{W}{H_{min} \rho}$$

式中：S—最大池面积，m²；
W—泄漏的液体量，kg；
Hmin—最小液体厚度，与地面性质和状态有关，如下表所示。
ρ—液体的密度，kg/m³。

表6-7不同地面的最小液体厚度

序号	地面性质	最小液体厚度Hmin（m）
1	草地	0.020
2	粗糙地面	0.025
3	平整地面	0.010
4	混凝土地面	0.005
5	平静的水面	0.0018

贮存库地面为混凝土地面考虑， H_{min} 取0.005m，计算 $S=20m^2$ 。

经计算，废盐酸质量蒸发速率为0.001kg/s，考虑泄漏液体的蒸发时间为10min，蒸发总量为0.6kg。

（2）火灾

企业危险废物贮存库内的废矿物油储桶为200L（约180kg）铁桶，盛装废油的储桶全破裂泄漏并发生火灾，以短时/瞬时释放考虑，燃烧过程伴生的CO产生量计算如下：

火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算： $G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$

式中： $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg；

C ——物质中碳的含量，矿物油取90%；

q ——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%，本项目取1.5%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t，本项目为0.18t。

经计算，火灾伴生/次生一氧化碳产生量为5.66kg。

废油不易蒸发，不考虑蒸发。

6.2.4其他可能发生的环境风险事故

6.2.4.1运输过程危险废物泄漏

运输过程危险废物泄漏考虑对环境影响较大的HW34废酸类物质进行泄漏分析。

废酸主要以盐酸、硫酸、磷酸为主，本次预测考虑装有废酸的储桶（包装规格为100L/桶，假定桶内全都是废盐酸）全部泄漏考虑，泄漏量为100L（118kg）。

液体泄漏后通常有闪蒸、热量蒸发和质量蒸发三种，其挥发总量为这三种蒸发之和。盐酸并非加压过热液体，因此泄漏后不会发生闪蒸现象，同时泄漏出来的盐酸液体温度一般低于其沸点温度，因此热量蒸发很小，可以忽略，因此盐酸泄漏主要考虑质量蒸发。

当热量蒸发结束后，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。
其蒸发速率按下式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q₃——质量蒸发速率，kg/s；
P——液体表面蒸气压，Pa；
R——气体常数，J/（mol·k）；
T₀——环境温度，K；
M——物质的摩尔质量，kg/mol；
u——风速，m/s；
r——液池半径，m；
α，n——大气稳定度系数，取值见下表。

表6-8 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定（A，B）	0.2	0.003846
中性（D）	0.25	0.004685
未定（E，F）	0.3	0.005285

以最不利气象条件考虑，取F类稳定度，1.5m/s风速，温度25℃。

此处泄漏的液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或性。无围堰时，假定泄漏的液体无蒸发，并已充分蔓延、地面无渗透，则根据泄漏的液体和地面性质计算最大池面积：

$$S = \frac{W}{H_{min} \rho}$$

式中：S—最大池面积，m²；
W—泄漏的液体量，kg；
Hmin—最小液体厚度，与地面性质和状态有关，如下表所示。
ρ—液体的密度，kg/m³。

表6-9 不同地面的最小液体厚度

序号	地面性质	最小液体厚度Hmin（m）
1	草地	0.020
2	粗糙地面	0.025
3	平整地面	0.010
4	混凝土地面	0.005
5	平静的水面	0.0018

运输过程泄漏一般发生在公路上，地面取平整地面， H_{min} 取0.010m，计算
 $S=10m^2$ 。

经计算，废盐酸质量蒸发速率为0.0005kg/s，考虑泄漏液体的蒸发时间为
10min，蒸发总量为0.3kg。

6.2.4.2环保设施故障

环保设施故障，将会导致污染物未经处理直接排放。

7 风险预测与评价

7.1 风险预测

7.1.1 废油储罐库火灾事故有毒有害物质在大气中的扩散预测

(1) 排放形式判定

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中： X ——事故发生地与计算点的距离， m ；

U_r —— $10m$ 高处风速， m/s 。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d \leq T$ 时，可被认为是瞬时排放。

本项目设置网格点 $50m$ ，经计算，污染物到达最近的网格点时间 $T=2X/U_r=2 \times 50/1.5=66.67s$ ，小于污染物排放时间 T_d （ $30min=1800s$ ），因此本项目判定事故排放的烟团/烟羽为连续排放。

由于烟团初始密度小于空气密度，则不计算理查德森数。扩散计算建议采用AFTOX模式。

(3) 预测模型参数

1) 气象条件

本次大气风险环境风险评价等级二级，气象条件选取最不利气象条件进行预测。最不利气象条件取F类稳定度、 $1.5m/s$ 风速、温度 $25^\circ C$ 、相对湿度 50% 。

2) 地表粗糙度

地表粗糙度一般由事故发生地周围 $1km$ 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定。由于所在地形主要为耕地，地表粗糙度取值依据模型推荐值 $10cm$ （矮农作物）考虑。

3) 地形数据

区域地形平坦，不考虑地形对扩散的影响。项目大气风险预测模型主要参数见表。

表7-1 大气风险预测模型主要参数取值表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度	$119^\circ 41' 1.984''$
	事故源纬度	$39^\circ 58' 51.351''$

	事故源类型	泄漏遇火发生火灾	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速 (m/s)	1.5	/
	环境温度 (°C)	25	/
	相对湿度 (%)	50	/
	稳定度	F	/
其他参数	地表粗糙度 (m)	0.1	/
	是否考虑地形	否	/
	地形数据经度 (m)	/	/

4) 大气毒性终点浓度值选取

项目重点关注危险物质大气毒性终点浓度值选取,采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录H中数值,分为1、2级。大气毒性终点浓度值选值。

表7-2 项目大气重点关注危险物质大气毒性终点浓度值选值表

序号	物质名称	CAS号	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	毒性终点浓度-2/(mg/m ³)
1	CO	630-08-0	380	95

(3) 大气风险预测内容

1) 大气风险预测内容

不同风险类别大气风险评价预测内容,见表7-3。

表7-3 本项目大气风险评价预测内容表

评价要求	预测气象条件	预测内容	备注
二级评价	选取最不利气象条件进行后果预测	给出下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度,以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围	/
		给出各关心点有毒有害物质浓度随时间变化情况,以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间	/

2) 预测参数

项目预测参数见表7-4。

表7-4 项目预测参数一览表(AFTOX模型)

事故源	污染物	排放方式	排放时长(s)	泄漏速率(kg/s)	释放高度(m)
废矿物油储罐	CO	持续	1800s	0.010	0.5

(4) 预测结果

根据以上确定的预测模式、参数和源强进行预测,预测最不利气象条件,下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度、最大影响范围,各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况,以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

1) 下风向不同距离处事故预测结果

表7-5 最不利气象条件下一下风向不同距离处有毒有害物质最大浓度

CO	
下风向距离 (m)	浓度 (mg/m ³)
10	478.18
20	345.53
30	438.02
40	421.92
50	374.41
60	323.87
70	278.79
80	240.78
90	209.27
100	183.23
110	161.62
120	143.58
130	128.40
140	115.52
150	104.52
160	92.05
170	86.85
180	79.69
190	73.41
200	67.87
210	62.96
220	58.58
230	54.66
240	51.13
250	47.96
260	45.08
270	42.47
280	40.08
290	37.91
300	35.91
310	30.68
320	25.44

上述预测结果可知，CO毒性终点浓度最大影响范围如下。

表7-6 火灾CO毒性终点浓度最大影响范围（最不利气象）

气象条件	毒性终点浓度		浓度 (mg/m ³)	下风向最大影响范围 (m)
最不利气象条件	CO	毒性终点浓度-1	380	20
		毒性终点浓度-2	95	158

2) 各关心点有毒有害物质预测结果

表7-7 最不利气象条件—各关心点有毒有害物质预测结果（CO）

序号	关心点名称	最大浓度 (mg/m ³)	最大浓度对应时间 (min)
1	邢庄村	92.05	5.3
2	东岗子村	18.62	18.0

由上述预测结果可知，该模拟情景下，CO出现毒性终点浓度-2和毒性终点浓度-1的范围内均无敏感点存在。

7.1.2危险废物贮存库泄漏、火灾事故有毒有害物质在大气中的扩散预测

7.1.2.1废酸泄漏事故环境风险分析

根据前文源强分析，事故状况下氯化氢（HCl）挥发量约为0.6kg，挥发量较小，本项目设置事故状态下对酸雾收集处理装置，事故状态下氯化氢（HCl）可经酸雾吸收塔收集处理后达标排放，因此在模拟情景下，排放的氯化氢（HCl）量很小，对大气环境风险较小。

7.1.2.2废矿物油火灾事故环境风险分析

（1）排放形式判定

由于污染物排放时间 T_d 较小，因此采用瞬时排放进行计算，烟团初始密度小于空气密度，则不计算理查德森数。扩散计算建议采用AFTOX模式。

（3）预测模型参数

1）气象条件

本次大气风险环境风险评价等级二级，气象条件选取最不利气象条件进行预测。最不利气象条件取F类稳定度、1.5 m/s风速、温度25℃、相对湿度50%。

2）地表粗糙度

地表粗糙度一般由事故发生地周围1km范围内占地面积最大的土地利用类型来确定。由于所在地形主要为耕地，地表粗糙度取值依据模型推荐值10cm（低矮农作物）考虑。

3）地形数据

区域地形平坦，不考虑地形对扩散的影响。项目大气风险预测模型主要参数见表。

表7-8 大气风险预测模型主要参数取值表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/（°）	119°18'28.87"	
	事故源纬度/（°）	39°47'18.76"	
	事故源类型	泄漏遇火发生火灾	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/（m/s）	1.5	/
	环境温度/℃	25	/
	相对湿度/%	50	/
	稳定度	F	/
其他参数	地表粗糙度/m	0.1	/

	是否考虑地形	否	/
	地形数据经度/m	/	/

4) 大气毒性终点浓度值选取

项目重点关注危险物质大气毒性终点浓度值选取,采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录H中数值,分为1、2级。大气毒性终点浓度值选值。

表7-9 项目大气重点关注危险物质大气毒性终点浓度值选值表

序号	物质名称	CAS号	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	毒性终点浓度-2/(mg/m ³)
1	CO	630-08-0	380	95

(3) 大气风险预测内容

1) 大气风险预测内容

不同风险类别大气风险评价预测内容,见表7-10。

表7-10 本项目大气风险评价预测内容表

评价要求	预测气象条件	预测内容	备注
二级评价	选取最不利气象条件进行后果预测	给出下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度,以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围	/
		给出各关心点有毒有害物质浓度随时间变化情况,以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间	/

2) 预测参数

项目预测参数见表7-11。

表7-11 项目预测参数一览表(AFTOX模型)

事故源	污染物	排放方式	排放量(kg)	释放高度(m)
废矿物油储罐	CO	瞬时	5.66	0.5

(4) 预测结果

根据以上确定的预测模式、参数和源强进行预测,预测最不利气象条件,下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度、最大影响范围,各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况,以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

1) 下风向不同距离处事故预测结果

表7-12 最不利气象条件下一下风向不同距离处有毒有害物质最大浓度

CO	
下风向距离(m)	浓度(mg/m ³)

10	536.1
20	906.8
30	618.5
40	218.4
50	132.4
60	84.2
70	56.1
80	38.9
90	27.9
100	20.7
110	15.7
120	12.1
130	9.6
140	7.7
150	6.2

上述预测结果可知，CO毒性终点浓度最大影响范围如下。

表7-13 火灾CO毒性终点浓度最大影响范围（最不利气象）

气象条件	毒性终点浓度		浓度(mg/m ³)	下风向最大影响范围（m）
最不利气象条件	CO	毒性终点浓度-1	380	35
		毒性终点浓度-2	95	56

2) 各关心点有毒有害物质预测结果

表7-14 最不利气象条件—各关心点有毒有害物质预测结果（CO）

序号	关心点名称	最大浓度（mg/m ³ ）	最大浓度对应时间（min）
1	邢庄村	5.1	5.3

由上述预测结果可知，该模拟情景下，CO出现毒性终点浓度-2和毒性终点浓度-1的范围内均无敏感点存在。

7.1.3 运输过程危险废物泄漏环境风险分析

根据前文源强分析，模拟事故状况下氯化氢（HCl）挥发量约为0.3kg，挥发量较小，在及时启动应急措施情况下，对大气环境风险较小。

运输车辆均备有截流、堵漏等应急物资，人员均进行培训，在及时启动应急措施情况下，对周边地表水、地下水、土壤环境基本不会产生影响。

7.1.4 地表水环境风险分析

发生火灾，灭火的过程中将产生受污染的消防废水，如未得到及时有效的截流和收集，随雨排水系统进入周边地表水体，将造成地表水的污染。为此企业建立了事故废水的收集系统，设置1座40m³事故池（兼初期雨水收集池），库内

设置导流槽和围堰，可将事故废水引至事故池，则如有泄漏或火灾事故发生时，可对消防废水进行收集暂存，防止消防废水进入外环境对环境产生污染。

项目初期雨水流入事故池，厂内负责人员检测池内水质，水质无法达标时，按环保部门要求处理（委托其他单位处置）；水质达标时由提升泵抽至市政污水管网。

7.1.5地下水环境风险分析

污染物对地下水的影响主要是由于废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

在正常情况下，项目不会对地下水产生影响。若存在泄漏事故，且防腐防渗等防护失效，可能对地下水造成影响。

7.1.5.1地下水环境影响预测

1、水文地质条件

参考《国能昌黎生物发电有限公司国能昌黎1×35MW生物质热电联产工程环境影响报告书》（该项目距本项目约200m）内容。

(1)含水组特征

①第I含水层组

含水组底板埋深10~30m，含水层厚度6.38~24.16m，含水层岩性以砂、砾石、卵石为主，属潜水，水化学类型为 $\text{HCO}_3 \cdot \text{SO}_4\text{-Na} \cdot \text{Ca} \cdot \text{Mg}$ 型水。

②第II含水层组

含水组底板埋深 54.2~108.8m，含水层大且稳定，厚度为15~80m，含水层岩性以砂、砾石、卵石为主，与第I含水层组之间没有稳定隔水层，属潜水一微承压水，水化学类型为 $\text{HCO}_3 \cdot \text{SO}_4\text{-Na} \cdot \text{Ca} \cdot \text{Mg}$ 型水。

③第III含水层组

在第I含水层组和第II含水层组之下为第III含水层组,由于受原始地形的控制，在垂向上，I、II含水层组与III含水层组之间有稳定的粘土、亚粘土、淤泥等粘性土相隔，含水层岩性以中砂、细砂为主，富水性较弱，属承压水，水化学类型为 $\text{HCO}_3 \cdot \text{Cl-Na} \cdot \text{Mg}$ 型水。

(2)包气带岩性

调查评价区包气带厚度一般为4~12m，包气带主要由粉质粘土、细砂及中砂组成，分为上下两部分，上部亚粘土较薄，厚度在0.5~2.2m之间;下部主要为中、细砂和少量砾砂。

项目区域包气带平均厚度为12m，包气带岩性为粉质粘土、细砂和中砂，单层厚度 $M_b > 1.0m$ ，渗透系数为 $K = 6.45 \times 10^{-5} cm/s$ ，且分布连续、稳定，包气带防污性能为中。

(3)地下水补、径、排特征

①浅层水(第I、II含水组)补、径、排特征

浅层水类型为潜水，与包气带直接相连，与地表水之间有一定的水力联系，地下水运动受地形、地貌、包气带岩性入渗条件、水文气象因素等控制，由西北向东南径流。浅层水主要接受大气降水、地表水(河流、渠道)及农田灌溉入渗补给，其次为侧向径流补给;排泄方式主要为人工开采，其次为侧向径流排泄。

②深层水(第III含水组)补、径、排特征

深层水类型为承压水，由西北向东南径流。补给来源主要有上游含水层的侧向径流补给，第III含水组排泄方式以侧向径流为主。

2、地下水环境影响预测

(1)模型确定

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染物可以得到一定程度的净化，包气带的净化能力与其自身的岩性和结构组成有关，包气带厚度越大，粘性矿物和有机质含量越高，其对污染物的净化能力越强。不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。地层对污染物质的防护性能取决于污染源至含水层之间地层岩性、包气带厚度、污染物质的特性及排放形式的差异等因素。污染物进入包气带入渗过程中会发生交换、吸附、过滤、降解等作用，因而被不同程度的净化，只有在包气带土壤吸附饱和后，污染物才会继续下渗进入含水层。包气带厚度越大，粘性矿物和有机质含量越高，其对污染物的净化能力越强。

根据预测源强及预测情形的概化及设定，参考 HJ610-2016附录中提供的地下水溶质解析模型，本次非正常状况下的地下水溶质运移模型，可概化为一维

稳定流动二 维水动力弥散问题的连续注入示踪剂—平面瞬时点源的概念模型，其主要假设条件为：

- a 假定含水层视为均质、半无限长的圆柱体，其渗透系数均匀；
- b 假定定量的定浓度且浓度均匀的污水，在极短时间内段塞式注入整个含水层的厚度范围；
- c 污水的注入对含水层内的天然流场不产生影响。

(2) 模型建立

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，一维稳定流动 二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源边界。

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]} \dots\dots$$

式中：

x, y —计算点处的位置坐标；

t —时间，d；

$C(x, y, t)$ — t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M —承压含水层的厚度，m；

m_M —长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u —水流速度，m/d；

n_e —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T —横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

π —圆周率。

(3) 地下水污染物迁移模拟预测

①地下水溶质源强确定

根据工程的实际情况，共设置两种情景进行污染模拟：

正常状况：场地有防渗，污水正常跑冒、渗漏；但项目已根据GB/T50934等相关规范设计了地下水防渗措施，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，可不进行正常状况情景下的预测。

非正常状况：综合分析根据本项目特征，非正常状况下选取石油类作为特征污染物进行预测。非正常状况情景设定为废油罐区管道接口密封老化发生滴漏，

污染物直接穿透包气带进入地下水运移的情景，本项目泄漏源选取50m³的废油储罐，运用解析法进行模拟预测。

对泄漏的石油类进行预测，假设非正常状况下，单座废油储罐泄漏，围堰存在裂缝，废油通过裂缝泄漏，泄漏量上述模拟泄漏事故30min泄漏量的0.05%进入地下水，估算石油类进入地下水的量为：0.295kg。

基于工程分析，确定情景的模拟时长均设置为7300天（20年）。

污染源位置：废油储罐区；

非正常工况下污染物在含水层中运移，在水动力弥散作用下，瞬时注入的污染物示踪剂将产生呈椭圆形的污染晕，污染晕中污染物的浓度由中心向四周逐渐降低。随着水动力弥散作用的进行，污染晕将不断沿水流方向运移，污染晕的范围也会发生变化。

由于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无石油类标准，参考《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）内容，选取《地表水环境质量标准》（BG3838-2002）中石油类标准：≤0.05mg/L。

7.1.5.2预测结果

在本次预测中，预测了石油类在不同时间段的运移情况，主要分析了预测因子的运移距离、污染晕的最大浓度和污染晕是否出边界等方面的情况。

表7-15 石油类污染物不同时段污染运移情况

污染物	预测时间	污染晕标准值 (mg/L)	污染中心事故 贡献浓度(mg/L)	超标最大距 离 (m)	是否到达环境 敏感目标
石油类	100d	0.05	1.24	17	否
	1000d	0.05	0.12	32	否
	2000d	0.05	0.06	30	否
	3650d	0.05	0.03	/	否
	7300d	0.05	0.02	/	否

7.1.6其他环境风险事故

环保设施故障，将会导致污染物未经处理直接排放。如吸收非甲烷总烃的活性炭长期未更换，非甲烷总烃将不能够被有效吸附，直接排放至大气环境。

表7-16 分析一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	非正常排放量 (kg/a)
危废存储	活性炭未及时更换	非甲烷总烃	20.4	0.102	1	1	0.102
		臭气浓度	/	54(无量纲)	1	1	54(无量纲)

可见在模拟情景下，非甲烷总烃排放浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其它行业企业边界大气污染物浓度限值要求。臭气排放浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放限值要求，但排放浓度较正常工况升高，对周边大气影响增强。

7.2环境风险评价

7.2.1大气环境影响评价

7.2.1.1废油储罐库火灾事故大气环境影响评价

根据模拟情景下的预测模式、参数和源强进行预测，预测最不利气象条件，下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度、最大影响范围，各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况，以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

模拟事故下，火灾CO毒性终点浓度-1的下风向最大影响范围为20m，CO毒性终点浓度-2的下风向最大影响范围为158m，无环境敏感点处于其范围内。

7.2.1.2危险废物贮存库泄漏、火灾事故大气环境影响评价

本项目设置对酸雾收集处理装置，模拟事故状态下氯化氢（HCl）可经废气处理装置收集处理后排放，因此在模拟情景下，排放的氯化氢（HCl）量很小，对大气环境风险较小。

模拟事故下，火灾CO毒性终点浓度-1的下风向最大影响范围为35m，CO毒性终点浓度-2的下风向最大影响范围为56m，无环境敏感点处于其范围内。

7.2.1.2运输过程危险废物大气环境影响评价

模拟事故状况下氯化氢（HCl）挥发量较小，在及时启动应急措施情况下，对大气环境风险较小。

7.2.2地表水环境影响评价

企业建立了雨水和事故废水的收集系统，设置事故池（兼初期雨水收集池），防止消防废水进入外环境对地表水体产生污染。

运输车辆均备有截流、堵漏等应急物资，人员均进行培训，在及时启动应急措施情况下，对周边地表水、地下水、土壤环境基本不会产生影响。

7.2.3地下水环境影响评价

7.2.3.1地下水环境影响评价

由于项目预测是以最不利情况、忽略包气带防护等情形进行预测的，预测结果大于实际正常状况下的地下水预测影响。在非正常状况下，少量污染物穿过防渗层直接进入含水层中，根据模拟预测结果，泄漏发生后，7300d内，不会对敏感目标造成影响，对地下水环境影响较小。

7.2.3.2地下水污染防治

根据《环境影响技术评价导则·地下水环境》(HJ610-2016)的要求，地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”，突出饮用水安全的原则确定。

（1）源头控制

正常生产状况下，项目采取防腐防渗措施，无污染物下渗影响。加强设施的维护和管理，选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑冒滴漏现象的发生和非正常状况情况发生。本评价要求建设单位采取完善的防渗措施，为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中建设单位应进行环境监理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

（2）末端控制

主要包括各单元地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物深入地下水，并把滞留在地面上的污染物收集起来，集中交由具有危废处置资质的单位处置，泄漏的污染物必须当

天处置完善。

(3) 分区防治

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关管理规定，对危废库、事故池等采取严格的防腐防渗处理措施，因此只要项目在运营过程中严格管理，定期对防腐防渗层进行维护，发生危险废物泄漏直接入渗土壤和地下水环境的可能性甚微。

表7-17 分区防渗表

区域	防渗类别	防渗要求	标准
危废库地面、裙角、导流槽、事故池、围堰	重点防渗	仓库地坪：由下至上防渗层做法为①0.2m厚钢筋C30，P8混凝土层（依托现有）；②1-2mm厚3层玻璃纤维布；③4mm厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。 仓库墙裙：高度1m，采用与地坪相同工法涂刷1.5mm厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层。 导流槽、围堰：由下至上防渗层做法为①0.2m厚钢筋C30，P8混凝土层（依托现有）；②1-2mm厚3层玻璃纤维布；③4mm厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。 事故池：基础层为抗渗等级P8级混凝土卷材防水结构，池内壁表面涂1.2mm厚水泥基渗透结晶型防水涂料（防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
厂区地面	简单防渗	水泥硬化	/

7.2.3土壤环境影响评价

1、一般性影响

油品泄漏对土壤环境的影响是比较显著的。泄漏的石油覆盖于地表可使土壤透气性下降、土壤理化性状发生变化。泄漏的油品如果进入土壤，渗入土壤孔隙，则使土壤透气性和呼吸作用减弱，从而使土壤质地、结构发生改变，影响到土地功能，进而影响植被的生长，并可影响局部的生态环境。泄漏到土壤中的原油对环境的污染将受到物理分散作用的影响。石油沿土壤表面横向散开会增大污染面积，但同时将有助于低分子量的烃类挥发。由重力和毛细管力引起的垂直渗透作用会妨碍蒸发，减少生物降解的可利用养分，而且可能引起地下水的污染。泄漏的石油在进入土壤环境中后会发生分散、挥发和淋滤等迁移转化过程。

(1) 分散

在事故性泄漏情况下，被污染土壤的面积取决于很多因素。如泄漏量、事故发生时的环境温度、原油粘度、地面形状、土壤孔隙度等是主要因素；而地表粗糙度、植被和天气情况也可成为影响泄漏油分布的重要因素。

（2）挥发

渗透到地表下疏松土壤中的挥发性烃类其蒸发损失是有限而缓慢的。

（3）淋滤

石油在无污染的土壤中运动，一般以多相流的形式出现，此时油和水是不混合的。随着烃类被风化作用和生物降解作用乳化与增溶，该系统以接近于单一的水相流动。土壤对油的吸收能力是变化的，仅明显低于其蓄水能力。据报道，排水良好的农业土壤吸收的油至多只相当于真含水能力的1/3。油被吸附到土壤有机质上面，对油的暂时固定起着重要的作用。

2、本项目油品泄漏对土壤环境的影响

事故状态下贮存的危险废物可能会发生泄漏，长期运行过程中防渗层如发生破损，未能及时发现，造成泄漏危险废物垂直入渗进入土壤。

因此，预防为主防治结合，重点开展贮存间、危废暂存点、收集池等污染场地土壤的环境保护监督管理。主要对防渗区域的破损开展日常检查，发现破损处即刻采取补救措施，对破损区域进行修补。加强对员工的日常培训管理，建立日常转运装卸等各类管理制度，危险废物的装卸要严格按照操作规程执行，防止由于人员操作失误而造成危险废物泄漏。

另外加强对员工的相关危险废物处置的相关法律法规培训，规范危险废物的收集、运输、贮存、转运各项制度和规范的执行，防止发生随意处置和倾倒危险废物事件发生。

8环境风险管理

8.1环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

本评价建议项目主要从以下几个方面采取风险防范措施、制定事故应急预案。

8.2环境风险防范措施

风险管理是研究风险发生规律和风险控制技术的一门管理科学，各组织通过风险识别、风险估测、风险评价，并在此基础上优化组合各种风险管理技术，对风险实施有效的控制并妥善处理风险事故，以期达到最低事故率、最小损失和最大的安全投资效益的目的。

危废储存过程中正常情况下没有泄漏，但在事故状态下发生泄漏，可能造成对环境的污染。虽然在设计、建设和运营过程中采用严格的标准规范，但影响其的安全因素很多。由于事故风险具有突发性、灾难性的和破坏性的特点，必须采取措施加以防范，加强管理和及时控制是杜绝、减轻和避免事故的有效办法。

公司环境风险防范措施如下：

8.2.1基础防控措施

（1）环境安全管理制度：企业制定日常安全检查管理制度，分工明确，定期进行隐患排查，形成规章制度，落实到人；

（2）重要设施检测维护制度：对供水、供电等设施进行日常检查，发现问题及时上报，限时整改；对事故处置装备、设施、物资进行定期巡查、补充；

（3）应急救援物资储备供给制度和救援队伍建设管理制度：定期清点和补充应急物资储备，保障事故状态下的物资使用，防患于未然；根据人员的变动，及时调整和完善应急队伍的建设，做到分工明确，各司其责。当发生环境突发事件时，应急救援队伍协作。

（4）编制公司突发环境事件应急预案，按应急预案要求进行应急行动。

8.2.2废矿物油泄漏事故防控措施

(1) 在储油罐上配置液位计，及时监测罐内液体液位，确保液体不溢出罐体；

(2) 废矿物油储罐区设置有监控视频装置以便及时发现事件苗头，及时采取措施。

(3) 废矿物油储存罐以及装卸所用的连接管线必须确保完好无损，防止滴漏，配备备有容器，当发生滴漏泄漏时及时接漏。

(4) 储罐区地面做防渗、防腐处理，油罐区域设置100cm高围堰，确保发生大面积泄漏时泄漏液截流至围堰和事故池内，不会进入外环境。

8.2.3危险废物贮存过程中的风险防范措施

(1) 贮存库内包括各危险废物贮存区地面与裙角及通道等所有区域均采取防腐防渗措施。

(2) 各涉及液态危废的暂存区设置导流槽，并采取防腐防渗措施，导流槽连接事故池。危废贮存区泄漏产生的废液确保全部收集至事故池中。废酸、破损电池贮存库出口设置15cm高围堰；液态/半固态危险废物贮存区设置15cm高围堰。

废酸贮存库事故池1座1m³；液态/半固态危险废物贮存区事故池1座1m³，废酸贮存库事故池和液态/半固态危险废物贮存区事故池均连接厂区事故池。

(3) 危险废物应远离火种、热源。

(4) 各危险废物装卸均在厂房内，且不进行拆包、倒罐等操作。运输车辆进在装卸区，再经叉车转移至各危险废物暂存区内。装卸区及叉车通达均采取防腐防渗措施。

(5) 发现危险废物发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长汇报，相关负责人到场，并有当班人员或岗位主要负责人组成临时应急组进行抢险救援工作。

(6) 各危险废物按指定区域分别存放，并作好标识。

(7) 库房应配备必须的消防、通风、降温、防潮、防雷等措施、装置，防雷设施需符合《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94）的有关规定。

(8) 安装视频监控设施，一旦发生风险事故能够及时采取措施。

(9) 厂区应配备专人负责库房防盗，库房应上锁。

(10) 厂区配备备用车辆和备用空桶，用于事故应急使用。

(11) 全厂配备科学、完善的消防报警系统，并监控管理，设置消防控制值班室。

(12) 危险废物贮存按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规范进行。

8.2.4 废气处理设施故障风险事故防范措施

有专人定期巡查和维护排风系统、酸雾吸收塔装置、活性炭吸附箱，确保其正常运行。

8.2.5 危险废物收集过程风险事故防范措施

收集均由各产生危废企事业单位完成，从各企事业单位危废间转移至运输车辆时，需满足以下要求。

(1) 建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如危险废物收集过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；危险废物收集现场禁止吸烟、进食、饮水；危险废物收集完毕，应洗澡换衣；单独存放被危险废物污染的衣服，洗后备用；收集车辆应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。

(2) 对在岗工人及邻近有关人员进行普及性自我救护教育，一旦发生事故迅速进行自我救护，同时还要加强防护器材的维护保养，保证器材随时处于备用状态。

(3) 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。

8.2.6 危险废物运输过程风险事故防范措施

(1) 在危险废物的收集运输过程中必须做好废物的密封包装、遮盖、捆扎、喷淋等措施，严禁将具有反应性的不相容的废物、或者性质不明的废物进行混合，防止在运输过程中的反应、渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况发生。

(2) 危险废物运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关要求进行。运输应按照将来获得的危险废物经营许可证的经营范围组织实施，并获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

(3) 承载危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起关注。在运输过程中需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运往地点。在驾驶室两侧喷涂暂存场地的名称和运送车辆编号。

(4) 对运输危险废物的车辆必须定期进行检查，及时发现安全隐患，确保运输的安全。运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

(5) 车上应配备通讯设备(GPS系统)、处理中心联络人员名单及其电话号码和应急处理器材和防护用品，以备发生事故时及时抢救和处理。

(6) 对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，负责危险废物运输和危险废物专用桶维护的人员必须了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。

(7) 运输危险废物的人员应有较强的责任心和较好的综合素质，严格遵守交通规则；应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作，即有资质的营运司机和有资质的押运员，无证人员不得做危险废物运输。

(8) 在危险废物运输过程中，一旦发生突发性事故，不可弃车而逃，必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，并及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

(9) 转移危险废物时，《危险废物转移管理办法》填写危险废物转移联单。

(10) 事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施。危险废物运输前应制定应急预案，并提前与公安、消防、安全监督部门取得联系。

(11) 禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。在运输过程中，危险废物运输车辆按照规定的线路限速行驶，避开人口密集区、饮用水源保护区等环境敏感区。

(12) 废物运输管理必须采用货单制，废物产生单位应在货单上标明废物来源、种类、危害物质及数量，货单随废物装运。同时废物的包装材料要做到密闭、结实、无破损，盛装危险废物的容器器材和衬里不能与废物发生反应，防止因包装破损造成泄漏对环境质量和人体健康造成危害。

(13) 选择车流量较小的时段进行运输，在运输过程中严格安装《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规范进行。

8.2.6危险废物装卸过程风险事故防范措施

危险废物装卸应按照《汽车危险货物运输、装卸作业》(JT3145-91)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-87)和《汽车运输装卸危险货物作业规程》(JT618-2004)等相关要求进行，危废装卸前后，必须对车辆进行必要的通风、清扫干净、装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。同时危废所有装卸工作必须在本项目范围内完成。

①装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

②装卸区应配备必要的消防设备和设施，如消防砂池、消防栓、灭火器、灭火毯等，并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置隔离设施液态废物，液态废物卸载区应设置回收池。

④应专门设置危险废物装卸区，废矿物油等装卸区地面应做到防渗防腐处理。

8.2.7火灾及其次/伴生事故污染防范措施

(1) 各建筑物间有一定量的防火间隔，且厂区道路及库房内通道宽敞，可保证消防车辆畅通无阻。

(2) 厂区其他可燃易燃物质远离风险单元区，避免小范围火灾产生连锁反应。厂区内设置应急照明灯及疏散指示标识。

(3) 事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入事故池暂时收集，再分批送至有资质单位处置;其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集，并根据性质作为扩建项目危险废物暂存或送有资质单位进行处理。

(4) 厂区应设置事故池(40m³)，防止消防废水进入外环境对地表水体产生污染。

(5) 危险废物不在贮存厂房外进行装卸作业，装载危险废物的车辆入厂后不在贮存厂房外停留，且雨雪天停止转运工作。

8.3突发环境事件应急预案编制要求

突发环境事件应急预案针对可能发生的环境风险事故，充分考虑现有应急物

资、人员及危险源的具体条件，是事故发生时能及时、有效地统筹指导事故应急处置、救援行动的方案。结合以往编制应急预案框架的经验，对本项目如何建立事故应急预案进行了概括性描述，从事事故应急预案制定原则、应急预案主要内容等方面提出原则性的要求，供建设单位在编制事故应急预案时参考。

8.3.1制定原则

(1) 目的

制定预案的目的是为了加强对事故的综合指挥能力，提高紧急救援反应速度和协调水平，明确各级组织和人员在事故应急中的责任和义务，保护生命、保护环境、保护财产，保障公众秩序和社会稳定。

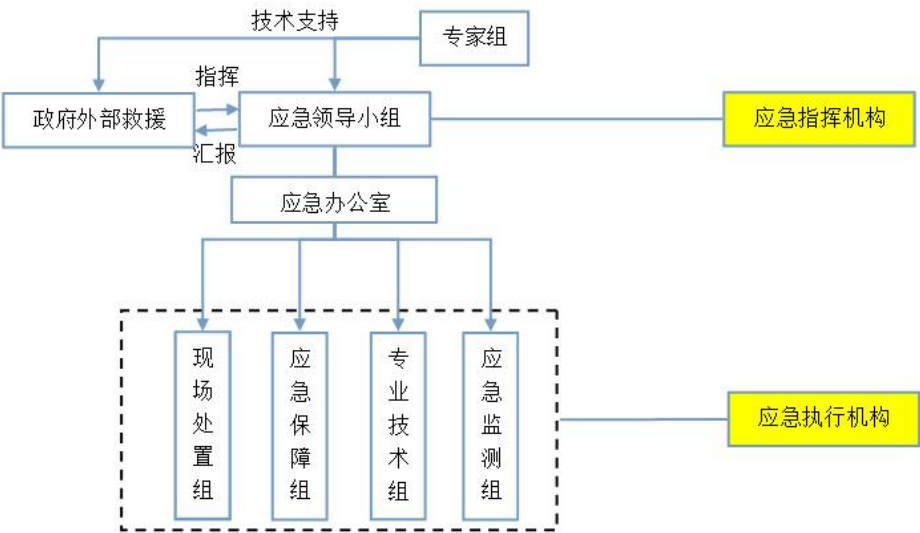
(2) 指导思想

救人第一，环境优先；先期处置，防止危害扩大；快速响应，科学应对；应急工作与岗位职责相结合。

(3) 预案启动

事故发生后，相应的事故应急预案立即启动。根据应急预案要求，各级组织和人员各负其责。各级应急预案与地方应急救援预案同步启动。

8.3.2应急组织机构



公司环境应急组织机构与生产安全组织指挥体系相衔接，设置环境应急领导小组。应急组织机构是公司非常设机构，当启动突发环境应急预案时成立该组织机构，应急终止时机构功能随之停止。

应急组织机构的职责如下：

（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境污染事故发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

（2）组织制定、修改环境污染事故应急救援预案，组建环境污染事故应急救援队伍，有计划地组织实施环境污染事故应急救援的培训和演习。

（3）审批并落实环境污染事故应急救援所需的、防护器材、救援器材等的购置。

（4）检查、督促做好环境污染事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害介质的跑、冒、滴、漏。

（5）批准应急救援的启动和终止。

（6）及时向政府、环境主管部门报告环境污染事故的具体情况，并配合做好应急处置工作，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

（7）组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

（8）协调事故现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。

（9）负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、村落提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

8.3.3应急预案

参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》制定突发环境事件应急预案。

表8-1 突发事故应急预案纲要一览表

序号	项目	内容及要求
1	目的和依据	编制目的和编制依据
2	适用范围	应急预案的适用范围
3	原则要求	符合法律法规以及有关标准规范的要求；原则；与上级预案的衔接等
4	基本框架	应急预案编制目的；适用范围；管理及修订；单位基本情况及周围环境综述；启动应急预案的情形；应急组织机构；应急响应程序；人员安全救护；应急装备；应急预防和保障措施；事故报告；事故的新闻发布；应急预案实施和生效时间
5	附图附件	相关附图附件

8.4环境风险防范措施验收一览表

由于扩建项目设计准备阶段有关风险投资估算尚不明确，本次评价提出的风

险防范措施与投资估算是根据工程分析以及同类企业风险投资类比所得，供建设单位及管理部门参考。建设单位应根据实际情况安排风险防范措施投资。

表8-2 环境风险防范设施验收一览表

序号	防范设施	套	投资（万元）
1	火灾报警设施及消防应急设施、物资，智能监控系统	1	5
2	应急酸雾吸收塔及配套设施	1	5
3	库内导流槽	1	1
4	废油储罐区围堰（100cm）	2	1
5	废酸、破损电池贮存库出口围堰（15cm），液态/半固态危险废物贮存区围堰（15cm）	1	1
6	厂区设置事故池1座40m ³ ；废酸贮存库事故池1座1m ³ ；液态/半固态危险废物贮存区事故池1座1m ³	1	2
7	防腐、防渗工程	/	7
8	制定管理制度、制定突发环境事件应急预案并备案	/	3
9	危险废物不在贮存厂房外进行装卸作业，装载危险废物的车辆入厂后不在贮存厂房外停留，且雨雪天停止转运工作	/	/
合计			25

9环境风险评价结论及建议

9.1风险评价结论

(1) 本项目所涉及的危险物质为贮存的危险废物，贮存及运输过程中均存在一定危险有害性。

项目环境风险评价工作等级定为二级。其中大气环境风险评价工作等级为二级，地下水环境风险评价工作等级为三级，地表水环境风险评价为简单分析。

(2) 根据大气环境风险预测结果，最不利气象条件下，废油储罐、危险废物贮存库泄漏、火灾，运输过程泄露等模拟情景下，对大气环境影响较小；

(3) 企业应建立事故废水的收集系统，设置事故池，如有泄漏或火灾事故发生时，可进行收集暂存，防止消防废水进入外环境对环境产生污染，对地表水环境影响较小。

(4) 正常工况下，贮存库、导流槽、围堰和事故池均采取了严格的防渗措施，发生跑冒滴漏时防渗层阻隔了污染物与包气带的联系，污染物一般不可能透过包气带进入含水层中，因此正常工况下对地下水影响较小。本项目实施后，在严格执行防腐防渗等地下水防护措施的前提下，对区域地下水环境的影响可以接受，项目环境风险为可防控水平。

(5) 通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

9.2建议

项目具有潜在的事故风险，要切实从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施，企业应制定并及时修订突发环境事件应急预案，做好与环境风险防控体系的衔接与分级响应措施。

表9-1 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	小微企业贮存库中各类危险废物（废矿物油除外）	小微企业贮存库中废矿物油	废铅蓄电池贮存库废铅蓄电池	机动车维修拆解行业废矿物油	危废间中各类危险废物

		存在总量t	232	38.25	170	76.5	10.3
	环境敏感性	大气	500m范围内人数300人		5km范围内人数 140450人		
每公里管道周边200m范围内人口数（最大）			/				
地表水		地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3√		
		环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3√		
地下水		地下水功能敏感性	G1□	G2√	G3□		
		包气带防污性能	D1□	D2√	D3□		
物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1□	1≤Q<10□	10≤Q<100√	Q>100□		
	M值	M1□	M2□	M3□	M4√		
	P值	P1□	P2□	P3□	P4√		
环境敏感程度	大气	E1√	E2□	E3□			
	地表水	E1□	E2□	E3√			
	地下水	E1□	E2√	E3□			
环境风险潜势	IV+□	IV□	III√	II□	I□		
评价等级	一级□		二级√	三级□	简单分析□		
风险识别	物质危险性	有毒有害√		易燃易爆√			
	环境风险类型	泄漏√		火灾、爆发引发伴生/次生污染物排放√			
	影响途径	大气√		地表水□	地下水√		
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法√			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX√	其他□		
		火灾不完全燃烧CO预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 20 m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 160 m				
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d					
		最近环境敏感目标 / , 到达时间 / d					
重点风险防范措施	(1) 环境安全管理制度：企业制定日常安全检查管理制度，分工明确，定期进行隐患排查，形成规章制度，落实到人； (2) 重要设施检测维护制度：对供水、供电等设施进行日常检查，发现问题及时上报，限时整改；对事故处置装备、设施、物资进行定期巡查、补充； (3) 应急救援物资储备供给制度和救援队伍建设管理制度：定期清点和补充应急物资储备，保障事故状态下的物资使用，防患于未然；根据人员的变动，及时调整和完善应急队伍的建设，做到分工明确，各司其责。当发生环境突发事件时，应急救援队伍协作。 (4) 编制公司突发环境事件应急预案，按应急预案要求进行应急行动。						
评价结论与建议	结论： (1) 本项目所涉及的危险物质为贮存的危险废物，贮存及运输过程中均存在一定危险有害性。 项目环境风险评价工作等级定为二级。其中大气环境风险评价工作等级为二级，地下水环境风险评价工作等级为三级，地表水环境风险评价为简单分析。 (2) 根据大气环境风险预测结果，最不利气象条件下，废油储罐、危险废物贮存库泄漏、火灾模拟情景下，无环境敏感点处于						

	其范围内： （3）企业应建立了事故废水的收集系统，设置事故池，如有泄漏或火灾事故发生时，可进行收集暂存，防止消防废水进入外环境对环境产生污染，对地表水环境影响较小。 （4）正常工况下，企业危废库、导流槽、围堰和事故池均采取了严格的防渗措施，发生跑冒滴漏时防渗层阻隔了污染物与包气带的联系，污染物一般不可能透过包气带进入含水层中，因此正常工况下对地下水影响较小。本项目实施后，在严格执行防腐防渗等地下水防护措施的前提下，对区域地下水环境的影响可以接受，项目环境风险为可防控水平。 （5）通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事​​故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。 建议： 项目具有潜在的事故风险，要切实从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施，企业应制定并及时修订突发环境事件应急预案，做好环境风险防控体系的衔接与分级影响措施。
注：“□”为勾选项，“”为填写项	