

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年收集贮存2万吨危险废物技改项目

建设单位（盖章）： 济源市源清环保科技有限公司

编制日期： 2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1763025648000

编制单位和编制人员情况表

	姓名: 韩丽芸
	Full Name
性别: 女	
Sex	
出生年月: 1983.12	
Date of Birth	
专业类别:	
Professional Type	
批准日期: 2015.05	
Approval Date	
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位盖章: Issued by 
管理号: File No. 2015035410350000003512010858	签发日期: Issued on 年 月 日
证书编号: HP00017821	

<p>本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p>	
 Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China
	编号: No. HP 00017821



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



营业执照

1-1
(副本)

统一社会信用代码
91419001093009621T

名称 济源市烨林安全环保技术服务服务有限公司 注册资本 壹佰万圆整
 类型 有限责任公司（自然人独资） 成立日期 2014年04月22日
 法定代表人 杨浩 营业期限 长期
 经营范围 环保技术咨询、技术服务；环保产品技
 术开发、技术转让；环境影响评价；土壤
 修复；环境治理；环保工程设计与施工；
 环保设备安装；环保设备、仪器仪表的销
 售；安全评价；职业卫生技术服务；安全生
 产咨询服务；清洁生产技术服务；安全生
 产标准化技术咨询。（依法须经批准的项目
 经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 济源市沁园路南段100号



登记机关

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

表单验证号码:tcddca3e4a042d99c10h2f131bdeacdf

河南省社会保险个人权益记录单
(2024)

单位:元

证件类型	居民身份证	证件号码	410881198312194524			
社会保障号码	410881198312194524	姓名	韩丽芸	性别	女	
联系地址	**			邮政编码		
单位名称	济源市舜林安全环保技术服务有限公司			参加工作时间	2007-01-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计存储额
基本养老保险	48977.07	2863.20	0.00	184	2863.20	51840.27
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2007-01-11	参保缴费	2007-01-01	参保缴费	2007-01-11	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3579	●	3579	●	3579	-
02	3579	●	3579	●	3579	-
03	3579	●	3579	●	3579	-
04	3579	●	3579	●	3579	-
05	3579	●	3579	●	3579	-
06	3579	●	3579	●	3579	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08	3579	●	3579	●	3579	-
09	3579	●	3579	●	3579	-
10	3579	●	3579	●	3579	-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明:

- 本权益单仅供参保人员核对信息。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴,△表示欠费,○表示外地转入,-表示未制定计划。
- 若参保对象存在在多个单位参保时,以参加养老保险所在单位为准。
- 工伤保险个人不缴费,如果缴费基数显示正常,-表示正常参保。



数据统计截止至: 2024.10.29 09:25:33

打印时间: 2024-10-29

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年收集贮存 2 万吨危险废物技改项目		
项目代码	2501-419001-04-02-913294		
建设单位联系人	杨建军	联系方式	17334893191
建设地点	河南省济源经济技术开发区贵金属产业园 1 号厂房		
地理坐标	(112 度 34 分 17.43 秒, 35 度 09 分 29.41 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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	济源市玉川产业集聚区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2501-419001-04-02-913294
总投资（万元）	30	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	26.7%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需要设置环境风险专项。		
规划情况	<p style="text-align: center;">2022 年 9 月 8 日，河南省政府印发《关于公布河南省开发区名单的通知》，通过对全省开发区进行整合提升，明确了 184 个开发区名单，其中包括济源经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区）。依据《河南省发展和改革委员会关于同意济源示范区开发区整合方案的函》（豫发改工</p>		

	<p>业函〔2022〕31号），原济源市玉川产业集聚区名称调整为济源经济技术开发区，新增思礼、沁北-龙翔两个片区，主导产业为有色金属及深加工、储能电池、建材、节能环保等。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>2025年1月14日《济源经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》已经河南省生态环境厅批复（豫环函〔2025〕2号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《济源经济技术开发区发展规划》（2022~2035年）相符性分析</p> <p>一、规划期限</p> <p>2022-2035年，其中近期2022-2025年，远期2026-2035年。</p> <p>二、规划范围</p> <p>济源经济技术开发区建设用地范围包括三个片区：经开区主区、思礼片区和沁北—龙翔片区，总建设用地面积1905.77公顷。</p> <p>①中部经开区主区：规划范围东至盘古路（玉川四号线）、北至渠马线、南至卫柿线、西至侯月铁路，建设用地面积1240.80公顷。</p> <p>②西部思礼片区：规划范围北至蟒河、南至思礼镇镇区、西至涧北村，建设用地面积192.73公顷。</p> <p>③东部沁北—龙翔片区：规划范围东至济源市界、西至华能沁北电厂西、北至国道G208、南至卫柿线，建设用地面积472.24公顷。</p> <p>三、主导产业</p> <p>济源经济技术开发区规划产业发展以有色金属及深加工产业、建材产业、储能电池产业为主导，积极培育节能环保产业为战略性新兴产业，形成开发区以大带小、以强带弱、一区多园、集约节约、资源共享的“3+1”产业体系。</p> <p>四、发展定位</p> <p>济源经济技术开发区定位为：全国重要的有色金属循环经济产业基地、</p>

豫西北晋东南重要的现代建筑产业基地、河南省产城（镇）融合样板园区。

五、功能布局结构 结合济源经济技术开发区现状产业布局、功能定位和周边区位关系，本着统筹兼顾、综合协调的原则，依托重要的交通服务廊道链接各功能片区，形成“一心、一轴、三区”的功能布局结构。

“一心”：以孵化中心为依托，构建开发区产业服务核心。

“一轴”：沿卫柿线形成产业发展轴，串联各个功能片区。

“三区”：开发区整合后形成经开区主区、思礼片区、龙翔—沁北片区三大功能片区。

经开区主区：规划范围东至盘古路（玉川四号线）、北至渠马线、南至卫柿线、西至侯月铁路，建设用地面积 1240.80 公顷。片区规划包括有色金属及深加工、节能环保、储能电池等产业功能。

思礼片区：规划范围北至蟒河、南至思礼镇镇区、西至涧北村，建设用地面积 192.73 公顷。片区规划包括有色金属及深加工等产业功能。

沁北—龙翔片区：规划范围东至济源市界、西至华能沁北电厂西、北至国道 G208、南至卫柿线，建设用地面积 472.24 公顷。片区规划包括储能电池、建材等产业功能。

六、产业布局

规划将济源经济技术开发区划分为“四类七园区”：3 个有色金属及深加工产业园区、1 个节能环保产业园区、2 个建材产业园区和 2 个储能电池产业园区。

（1）有色金属及深加工产业园区

有色金属及深加工产业园区包括 3 个片区，分别为位于经开区主区的北片区和南片区，位于思礼循环产业园的西片区。

①有色金属及深加工产业园区-北片区

东至盘谷路，南至燕川大道（玉川大道），西至侯月东路，北至盘溪

大道。以豫光金铅、金利锑锌为核心，发展金、铅、铜冶炼及深加工产业，并以此为基础，发展有色金属回收利用等循环利用产业和相关配套产业。

②有色金属及深加工产业园区-南片区

东至盘谷路、南至焦柳铁路、西至工业大道、北至玉川八号线。以豫光锌业为核心，发展锌冶炼及深加工产业和相关配套产业。

③有色金属及深加工产业园区-西片区

位于思礼镇区北侧，含思礼循环产业园全部。以万洋冶炼为核心，发展铅冶炼及深加工产业和相关配套产业。

(2) 节能环保产业园区

东至玉川变、南至玉川南路、西至豫光路、北至燕川大道。主要规划建设废旧蓄电池回收、铅锌铜工业废渣和危险废物及一般大宗工业固废等综合利用项目。

(3) 建材产业园区

建材产业园区包括 2 个片区，分别为位于经开区主区的建材产业园西片区和位于龙翔产业园的建材产业园东片区。

①建材产业园区-西片区

东至工业大道、南至北航路、西至乾盛路、北至玉川八号线。以中联水泥等为核心，规划建设城市矿产、建筑垃圾、城市污泥等废弃物资源化利用项目。

②建材产业园区-东片区

位于五龙口镇东北部，含龙翔产业园全部。以沁北电厂粉煤灰利用为基础，以昊宇耐火、龙腾纳米等中小企业为主体，发展水泥添加剂、耐火材料等新型建材产业和相关配套产业。

(4) 储能电池产业园区

储能产业园区包括 2 个片区，分别为位于经开区主区的储能产业园西

片区和位于华能沁北电厂的储能产业园东片区。

①储能电池产业园区-西片区

东至豫光路、南至焦枝北路、西至侯月铁路、北至燕川大道。主要发展储能基地建设，储能电池研发、生产为核心的储能产业和相关配套产业。

②储能电池产业园区-东片区

位于五龙口镇东北部，含华能沁北电厂全部。以沁北电厂电力供应产业为基础，进行产业结构调整，发展储能产业，建设区域性储能基地。

本项目属于危险废物仓储，位于有色金属及深加工产业园区-北片区，查阅《济源经济开发区发展规划（2022~2035）》用地规划图，项目所在地为二类工业用地。综上，本项目用地性质符合规划、产业布局及主导产业不冲突，符合济源经济技术开发区发展规划的要求。

2、项目与《济源经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》相符性分析

表1-1 项目与济源经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析

分区	类别	环境准入要求	本项目情况	相符性
重点 管控 区域	产业发展	禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，限制类项目入驻应满足相关规划、产业政策、环保等要求。	对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）本项目不在限制类、淘汰类和鼓励类之列，属于允许类。	相符
		原则上禁止新增铅锌冶炼（含再生铅）行业产能，禁止新增以原矿为原料的铜冶炼行业产能（已取得环评批复或通过两高会商论证的项目除外）	本项目属于危险废物治理，不涉及冶炼	相符
		储能电池行业严格限制多晶硅上游产业发展，不新增多晶硅产能；鼓励废旧锂电池回收、利用。储能电池行业涉及化工材料使用，相关化工材料的生产项目原则上禁止入驻。	不涉及	相符
		原则上严禁新增水泥熟料、平板玻璃、铝用碳素、砖瓦窑等行业产能	不涉及	相符
		节能环保产业应主要立足于资源回收利用，围绕有色金属及深加工产业、建材产业，大力发展循环经济；对于化肥制造企业，应在现有已批复产能基础上	不涉及	相符

		禁止扩产，仅允许以现状为基础进行内部挖潜（环保节能改造、安全设施改造等）。		
		入区项目可依托华能沁北电厂、豫光锌业热力公司供热锅炉、大型工业余热进行供热，原则上禁止新建燃煤锅炉。	项目生产不使用热源	相符
		耗煤项目建设单位应当编制煤炭替代方案，作为节能报告编制及审查的重要内容。因建设内容调整造成煤炭消费量增加的，项目建设单位应在项目投产前，按相关要求落实煤炭替代，编制煤炭替代补充方案，报送有权限的节能主管部门审查。耗煤项目投入生产使用前，建设单位应按照煤炭替代方案落实全部煤炭替代量，并经所在地人民政府相关部门审查认定出具意见。	不涉及	相符
		新建、改建、扩建两高项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不属于“两高”项目	相符
		鼓励中水回用、污水深度治理等基础设施项目入驻。	项目碱液喷淋废水经预处理后与生活污水经化粪池处理后，一并进入济源市玉川城建污水处理厂进一步处理。	相符
	生产工艺与装备水平	新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。	项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均达到同行业国内先进水平	相符
		被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地。	不涉及	相符
	间布局约束	沁北-龙翔片区在未规划建设工业集中污水处理设施，不具备工业废水集中收集条件前，原则上不入驻重点涉水行业建设项目，入区项目工业废水应循环利用不外排。沁北-龙翔片区不得入驻有色金属冶炼项目。	项目位于有色金属及深加工产业园区-北片区，不在沁北-龙翔片区。	相符
	污染物排放管控	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs执行大气污染物特别排放限值。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放；VOCs排放能够满足对应标准特别排放限值要求	相符
		新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改	项目不属于“两高”项目，主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求	相符

		善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。		
		入区企业的废水需通过污水管网排入污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。	项目碱液喷淋废水经预处理后与生活污水经化粪池处理后，一并进入济源市玉川城建污水处理厂进一步处理。	相符
		新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目，要通过“以新代老”治理、淘汰落后产能、区域替代等“等量置换”或“减量置换”措施，实现重点重金属污染物排放总量零增长或进一步削减，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批。	本项目不涉及重金属总量	相符
		新增污染物排放总量的项目，需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求。	项目不新增非甲烷总烃总量	相符
		项目建设应同步做好环境风险防控，企业应建立相应的事故风险防范体系，按照相关要求制定应急预案，认真落实环境风险防范措施。	项目制定完善的环境应急预案，严格按照环境影响评价文件等要求落实环境风险防范措施；厂区防渗按照环评及相关要求进行	相符
	环境风险防控	有色金属冶炼、电镀行业等土壤环境污染重点监管行业单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。	项目为危险废物治理，不属于有色金属冶炼和电镀	相符
		有色金属冶炼、铅酸蓄电池、电镀和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目正常生产，不涉及生产设施设备、污染治理设施拆除	相符
		入区两高类建设项目，其资源开发利用强度应取得有关部门的同意意见。	项目不属于“两高”项目	相符
	源开发利用	入驻项目应采用集中供水。有条件时，应优先使用污水处理厂中水。	改建项目不新增生活用水，碱液喷淋塔用水使用济源经济开发区集中供水。	相符
	用	入驻项目用地必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求。	项目不新增用地，满足《河南省工业项目建设用地控制指标》要求	相符
由上表可见，项目符合济源经济开发区规划及规划环评要求。				

其他符合性分析

1、项目选址

项目位于济源经济技术开发区有色金属及深加工产业园区-北片区，占地面积为2500平方米。距离项目最近的敏感点为北侧1100m的石河村、西侧1300m原昌村。项目选址符合济源经济技术开发区发展规划。

2、“三线一单”相符性分析

本项目为技改项目，位于济源经济技术开发区有色金属及深加工产业园区-北片区，经查阅河南省三线一单综合信息应用平台，项目所在地属于济源产城融合示范区重点管控单元（环境单元管控名称：济源经济技术开发区，编码：ZH41900120001），距离该项目最近的生态保护红线是河南省济源市生态保护红线，距离约 3.905km，距离该项目最近的水源地是济源市小庄地下水井群，距离二级保护区边界约 0.522km，该项目周边 10km 无森林公园，距离该项目最近的风景名胜区是五龙口风景名胜区，距离约 6.519km，距离该项目最近的湿地公园是河南济源万阳湖省级湿地公园，距离约 8.536km，距离该项目最近的自然保护区是河南太行山猕猴国家级自然保护区，距离约 3.905km，因此本项目不在济源市生态保护红线范围内，满足环境质量底线和资源利用上限，项目在济源市“三线一单”区划图中的位置见附图 5。根据本项目的《河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告》（来自河南省三线一单综合信息应用平台），与济源示范区“三线一单”的管控要求的相符性分析如下。

表1-2 项目与《济源市“三线一单”生态环境准入清单(试行)》相符性分析

环境管控单元编码	管控单元分类	管控单元名称	项目	管控要求	本项目	相符性
----------	--------	--------	----	------	-----	-----

				<p>空间布局约束</p> <p>1.禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻； 2.开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目；开发区入驻项目布局与环境敏感目标之间应满足大气环境保护距离等相应防护距离要求； 3.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>1、本项目为危险废物治理（主要为收集储存），技改项目，符合园区规划或规划环评 2、不涉及 3、本项目不属于“两高”项目</p>	相符
	ZH41900120001	重点	济源经济技术开发区	<p>污染物排放管控</p> <p>1. 加快集聚区污水管网及中水回用工程建设，确保集聚区废水全收集、全处理。 2. 集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）。 3. 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 执行大气污染物特别排放限值。 4. 实施水泥行业超低排放，实现有组织烟气、无组织排放监测监控、物料运输等全流程、全过程环境管理。 5. 新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目，要通过“以新代老”治理、淘汰落后产能、区域替代等“等量置换”或“减量置换”措施，实现重点重金属污染物排放总量零增长或进一步削减。 6. 新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 7. 对现有工业炉窑及涉 VOCs 行业提升污染治理水平。 8. 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 9. 新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 10. 已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>1.不涉及； 2.不涉及； 3.本项目 VOCs 执行大气污染物特别排放限值； 4.不涉及； 5.不涉及； 6.项目技改后污染物排放满足总量减排要求； 7.项目按照通用行业涉 VOCsA 级绩效进行建设； 8.不属于“两高”项目； 9.不涉及； 10.不属于“两高”项目。</p>	相符
				<p>环境风险防控</p> <p>1. 集聚区管理部门应加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案。 2. 企业内部应建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施。</p>	<p>1.不涉及危险化学品； 2.企业内部已建立相应的事事故风险防范体系，制定应急预案和相应环</p>	相符

			3. 对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制。	境风险防范措施；
			4. 有色金属冶炼、化工、电镀等行业土壤环境污染重点监管单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。	3.不涉及；
			5. 有色金属冶炼、铅酸蓄电池、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	4.不属于土壤环境污染重点监管单位；
				5.本项目不属于有色金属冶炼、铅酸蓄电池、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等。

3、《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》

表1-3 项目与发改办产业（2021）635号的相符性分析

相关要求	项目情况	相符性
三、全面清规范拟建工业项目 3. 各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于2021年12月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。	本项目为危险废物治理，位于济源经济技术开发区，属于合规园区，项目符合产业政策及“三线一单”生态环境分区管控方案。本项目已在济源市玉川产业集聚区管理委员会备案，项目不属于“两高”项目	相符
四、严控新上高污染、高耗水、高耗能项目 4. 四、严控新上高污染、高耗水、高耗能项目 5. 各有关地区对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目(对高污染、高耗水、高耗能项目的界定，按照生态环境部、水利部、国家发展改革委相关规定执行) 要一律重新进行评估，确有必要建设且符合相关行业要求的方可继续推进。清理规范工作于2021年12月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区新建高污染、高耗水、高耗能项目，一律按本通知要求执行。	该项目为危险废物治理，经对照相关文件，本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目	相符

4、与《济源市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划》的相符性分析

表 1-4 与《济源市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划》相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	实施生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”在地方立法、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环境影响评价制度为主体的生态环境源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目环境准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评价。	项目位于济源高新技术开发区，属于济源产城融合示范区重点管控单元，项目不在生态保护红线范围内，满足环境质量底线和资源利用上线要求，符合示范区“三线一单”的管控要求	相符
2	持续深化水污染治理。加强入河排污口排查整治，明确责任主体，建立信息台帐，实施分类整治。到 2025 年，完成所有排污口排查。全面推进省级开发区污水处理设施建设和污水管网排查整治。持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强化工、有色、纺织印染、造纸、皮革、农副食品加工等行业综合治理，促进行业转型升级。以各流域重要干支流氮磷超标河段、重要湖库、重要饮用水水源地等敏感区域为重点，持续推进农业污染防治。	技改项目不新增生活污水，碱液喷淋废水经预处理后进入济源市玉川城建污水处理厂进一步处理。	相符
3	加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，严格落实“六个百分之百”、开复工验收等制度。严格渣土运输车辆规范化管理，推进渣土车车轮、底盘和车身高效冲洗，保持行驶途中全密闭，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。城市建成区内禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。	本项目利用现有车间进行技改，不涉及厂房施工。	相符

5、与《济源产城融合示范区黄河流域高质量发展和生态环境保护委员会办公室关于印发济源产城融合示范区 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（济黄高环委办〔2025〕10 号）的相符性分析

表1-5 与济黄高环委办〔2025〕10号的相符性

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	7.开展推进低效失效治理设施整治核查。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施整治，组织开展 500 家企业整治指导和成效核查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，健全大气污染防治设施操作	项目现有工程危废贮存过程产生的有机废气、恶臭气体、酸雾采取低温等离子+活性炭吸附装置处理，其中低温等离子属于低效设施，本次技改工程拟将废气治理设施改造为	相符

	规程和运行信息台账。力争 2025 年 10 月底前基本完成整治提升，整改成效差、未完成整治等违法排污的纳入秋冬季生产调控范围。	碱液喷淋+除雾器+两级活性炭装置。	
2	26.开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创 A 行动，充分发挥绩效 A 级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级，力争全年新增 A 级 B 级企业及绩效引领性企业 30 家以上，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的企业，推动环保水平整体提升。	本项目建设性质为改建，行业代码为 N7724 危险废物治理；评价建议企业按《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》涉 VOCs 企业 A 级指标要求进行建设。	相符

7、与《济源产城融合示范区管理委员会关于印发济源产城融合示范区空气质量持续改善实施方案的通知》济管〔2024〕14号相符性分析

表 1-6 与济管〔2024〕14 号相符性分析一览表

项目	文件要求	本项目情况	相符性
持续优化产业结构和布局。	严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严守生态保护红线，严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设，为转型发展项目腾出环境容量；严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。除同一企业内部进行的不新增产能的技术改造项目外，原则上不再新布局任何火电、钢铁（不含短流程炼钢）、铸造（不含高端铸件）、水泥、烧结砖瓦、平板玻璃项目。淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求和焦化行业产能退出实施方案。国家、省绩效分级重点行业以及适用示范区发布的通用行业绩效分级指标的新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	本项目建设性质为改建，行业代码为 N7724 危险废物治理；评价建议企业按《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》涉 VOCs 企业 A 级指标要求进行建设。	相符

开展低效失效污染治理设施排查整治	建立排查整治清单，对涉工业炉窑、涉VOCs行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，一企一策认定低效失效设施，明确整改意见。淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，谋划实施提升改造项目，提升设施建设和运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和人工监测数据质量。2024年8月底前完成排查工作，2024年10月底前应建设高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造，未完成改造提升超标超总量等违法排污的纳入秋冬季生产调控范围。	项目现有工程危废贮存过程产生的有机废气、恶臭气体、酸雾采取低温等离子+活性炭吸附装置处理，其中低温等离子属于低效设施，本次技改工程拟将废气治理设施改造为碱液喷淋+除雾器+两级活性炭装置。	相符
------------------	--	---	----

8、与《河南省空气质量持续改善行动计划》相符性分析

表 1-7 与《河南省空气质量持续改善行动计划》相符性分析一览表

类别	相关要求	本项目情况	相符性
严把“两高”项目准入关口	严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到2025年，全省短流程炼钢产量占比达15%以上，郑州市钢铁企业全部退出。	项目不属于“两高”项目；本项目建设性质为改建，行业代码为N7724 危险废物治理；评价建议企业按《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》涉VOCs企业A级指标要求进行建设。	相符
开展低效失效污染治理设施排查整治。	对涉工业炉窑、涉VOCs行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升设施运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和人工监测数据质量。2024年6月底前完成排查工作，2024年10月底前未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造，未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。	项目现有工程危废贮存过程产生的有机废气、恶臭气体、酸雾采取低温等离子+活性炭吸附装置处理，其中低温等离子属于低效设施，本次技改工程拟将废气治理设施改造为碱液喷淋+除雾器+两级活性炭装置。	相符

9、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

表 1-8 项目与《危险废物贮存污染控制标准》相符性分析

序号	标准要求	项目情况	相符性
选址要求	1 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。	河南省济源经济技术开发区贵金属产业园1号厂房，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，项目正在依法进行环境影响评价。	相符
	2 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。	集中贮存设施不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别护的区域内，不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。	相符
	3 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。	贮存设施不在江河、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。	相符
污染控制要求	1 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。	本项目贮存区采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不存在露天堆放危险废物。	相符
	2 贮存设施应根据危险废物的类、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。	项目按危险废物特性及贮存期间污染物产生特点，划分不同暂存区，各暂存区满足暂存规模需求。	相符
	3 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和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体均采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	相符
	4 贮存设施地面与裙脚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。贮存的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	项目贮存措施分别采取防渗及防渗+防腐措施，具体措施详见后文	相符

		层（渗透系数不大于10 ⁻⁷ cm/s），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。		
	5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目所有危险废物均位于同一个危废仓库内，属于同一个贮存设施，采用的是相同的防腐、防渗工艺。	相符
	6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目贮存设施采取监控和相关管理措施防止无关人员进入。	相符
贮存库	1	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。	贮存库内不同贮存分区之间拟采取隔离措施。隔离措施根据危险废物特性采用过道、隔墙等方式。	相符
	2	在贮存库内或通过贮存分区方式购存液态危险废物的，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。	现有工程在HW08和HW09储罐区隔各设置1个应急储罐，容积均为18.84m ³ ，危废暂存区液态若发生泄漏，漏出的废液可通过导流沟收集坑泵送入应急罐中；现有工程设置24m ³ 事故应急池可满足事故状态下消防废水所需容积，事故池采用防渗、防腐蚀材料建设，故本项目事故应急池的容积满足事故状态下泄漏废液和消防废水的收集要求。	相符
	3	贮存易产生粉尘、VOC、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 GB16297 要求	针对小微企业危险废物贮存库区产生的废气，通过负压收集后引至1套“碱液喷淋+除雾器+两级活性炭装置”处理后通过1根15m的排气筒排放。	相符
容器和包装物污染控制要	1	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目均采用与盛装的危险废物相容的容器和包装物材质、内衬	相符
	2	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。	项目针对不同类别污染物划分不同储存区，采取相应的防渗、防腐措施。	相符
	3	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	合理选择硬质容器和包装物，柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。	相符

	求		漏。		
	4		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。	项目使用容器盛装液态、半固态危险废物时，应确保容器内部应留有适当的空间。	相符
	5		容器和包装物外表面应保持清洁。	项目运行过程中保持容器和包装物外表面清洁。	相符
贮存过程污染控制要求	1		在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	项目已合理划分各类危险废物暂存区，并采取适当的包装、盛装方式。	相符
	2		液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。		相符
	3		半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。		相符
	4		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。		相符
	5		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应装入闭口容器或包装物内贮存。		相符
	6		危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。		项目入厂危险废物均采用袋装桶装、或者罐车运输，不拆包，无粉尘产生。
贮存设施运行环境管理要求	1		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、特性不明的不存入。	相符
	2		应定期检查危险废物的贮存状况，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。	建设单位定期检查危险废物的贮存状况，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。	相符
	3		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。	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，及时进行清理。	相符
	4		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。	公司已按照国家标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	相符
	5		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	公司已建立环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运	相符

	员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	行操作制度、人员岗位培训制度	
6	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。	公司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；发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立档案	相符
7	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。	公司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，并按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	相符

综上所述，本项目建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

10、项目与《危险废物收集、贮存、运输设计规范》（HJ 2025-2012）（以下简称《设计规范》）相符性分析

表 1-9 项目与《设计规范》相符性分析

标准要求	建设内容（条件及要求）	本项目执行情况	是否符合
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	项目属于小微企业危险废物收集试点项目，公司已于2024年12月31日取得济源市生态环境局关于济源市源清环保科技有限公司到期延续小微企业危险废物收集试点的批复。现有工程已采取污染防治措施，并建立相应的规章制度。	符合
	危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行	本项目建成运营后，将严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行联单管理。	符合
	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。	企业已具备规范的管理和技术人员培训制度，评价建议建成运营后，企业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	公司目前已按要求编制应急	符合

		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。	预案并报环保主管部门备案，待改建项目完成后，按要求对应急预案进行修编并备案。	
		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人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。	本项目运营期按要求编制应急预案并报环保主管部门备案，并定期组织演练。	符合
	收集	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，将对济源市内的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。	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，企业将重新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等。	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	转运作业人员工作时佩戴手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等个人防护装备	符合
		在危险废物的收集和转运过程中，应	本项目建成运营后，工作人员	符合

		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、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施	将在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，包括防火、防中毒、防泄露、防雨或其他防止污染环境的措施。	
		危险废物内部转运作业应满足如下要求： (1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 (2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。 (3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。	(1) 本项目不设生活区，办公区与生产区隔离，危险废物的内部转运均在危废仓库内进行，不经过办公区。 (2) 项目危险废物内部转运采用专用工具，在贮存库内进行。	符合
		收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装	本项目收集的危险废物均按标准要求进行包装的。	符合
	贮存	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。	本项目贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足 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	本项目依托现有工程通讯设备、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	不同的危废分区贮存，每个分区用挡墙隔开，危废室内存储，满足防雨、防火、防雷、防扬尘要求	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	本项目危险废物贮存期限按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定执行	符合
		危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行	本项目建成运营后，将按要求建立危险废物贮存台账制度和出入库交接制度。	符合
	运输	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	公司危险废物收集、转运委托有危险货物运输资质的运输单位实施运输。	符合

	的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质		
	危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令【2005年】第9号)、J617以及J618执行;危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运2006【79号】)规定执行危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令【196年】第10号)规定执行	本项目采用公路运输,危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令2005年【第9号】)JT617以及JT618执行。	符合
	运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志,其中医疗废物包装容器上的标志应按HJ421要求设置。	运输过程,均需在包装上按照GB18597附录A设置标志。	符合
	危险废物公路运输时,运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志	危险废物公路运输时,运输车辆将按GB13392设置车辆标志。	符合
	危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求:(1)卸载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,装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。(2)卸载区应配备必要的消防设备和设施,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,液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐	(1)本项目运营期要求卸载区的工作人员熟悉废物的危险特性,并拟配备适当的个人防护装备。 (2)本项目卸载区配备必要的消防设备和设施,且设置明显的指示标志。 (3)本项目装卸区拟设置隔离设施和相应的收集设施。	符合

11、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)相符性分析

本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)及补充说明》中的通用行业(涉VOCs企业)绩效引领性指标相符性分析

表 1-10 项目与《技术指南》相符性分析一览表

涉 VOCs 引领性指标	内容	本项目情况	相符性
物料储存	涉 VOCs 的原辅料存储。盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储	项目收集的危险废物均采用密闭容器进行贮存,危险废物收集到厂区后不开启,	相符

		存;生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	危废贮存过程 VOCs 挥发量较小。	
物料转移和输送		采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目 HW08、HW09 部分物料采用密闭管道输送,其余部分采用密闭桶输送	相符
工艺过程		原辅材料调配、使用(施胶、干燥等)、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	项目不涉及原辅料调配、使用等过程。项目危险废物装卸、贮存均在危废贮存库内进行,危废贮存库设置有集气管道,可有效收集危险废物装卸、贮存过程产生的废气,收集后引至 1 套“碱液喷淋+除雾器+两级活性炭装置”处理	相符
排放限值		NMHC 排放限值不高于 30mg/m ³ ;其污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	本项目预测非甲烷总烃有组织排放浓度为 3.6mg/m ³ ,甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求;臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)污染物排放标准值要求。	相符
监测监控水平		<p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS),并按要求与省厅联网;重点排污单位风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)并按要求与省厅联网;其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器),并按要求与省厅联网;在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。(投产或安装时间不满一年以上的业,以现有数据为准);</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔;各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测;</p> <p>3.未安装自动在线监控的企业,应在主要生产设备(投料口、卸料口等位置)安装视频监控设施,相关数据保存 6 个月以上。</p>	<p>现有工程已按生态环境部门要求设置规范的废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔;废气排放口按照排污许可要求定期开展自行监测。</p> <p>危险废物贮存库安装有视频监控设施,视频监控数据可保存 6 个月以上。</p>	相符

	厂容厂貌	1、厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2、厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。 3、其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地	本项目在现有仓库的基础上改建，车间内已全部硬化，无成片裸露土地。无厂区道路。	相符	
	环境管理水平	环保档案	1、环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2、废气治理设施运行管理规程； 3、一年内废气监测报告； 4 国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	项目现有工程环保档案资料齐全。评价要求本项目建成后按照要求对环保档案资料进行保存。	相符
		台账记录	1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4、主要原辅材料、燃料消耗记录；5、电消耗记录。	按照要求对生产台账、废气污染治理设施、监测信息、电消耗等进行记录。	相符
		人员配置	人员配置合理：配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）	企业配备有专职的具备相应的环境管理能力环保人员。	相符
		运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。	项目日均进出货物达不到 150 吨且不属于重点行业，建立有电子台账且安装有视频监控系统。	相符

由上表可知，根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》，本项目能够满足“涉 VOCs 企业”的基本要求。

12、与河南省、济源产城融合示范区危废收集文件要求相符性分析

表 1-11 与河南省济源市小微企业危废收集文件要求相符性分析

文件名称	文件要求	本项目建设	相符性
《河南省危险废物等安全专项整治三年行动实施方案》	（三）加快危险废物处置能力建设。 各地根据地区危险废物产生的类别、数量，合理规划布点处置企业或企业自行利用处置等多种方式，加快区域危险废物处置能力建设，消除处置能力瓶颈，严防因处置不及时造成的安全风险。各地按照《河南省危险废物集中处置设施建设布局规划指导意见》要求，加快推进危险废物集中处置设施建设。各地根据辖区危险废物情况评估结果，引导危险废物综合利用项目建设运营。加快危险废物综合处置利用技术创新及装备研发。	本项目建设在河南省济源经济技术开发区，可解决小微企业危废废物收集、转运不及时问题。	相符
《济源示范区危险废物等安全专项整治三年行动实施方案》	（三）加快危险废物处置能力建设。 根据辖区危险废物产生的类别、数量，合理规划布点处置企业或企业自行利用处置等多种方式，加快危险废物处置能力建设，消除处置能力瓶颈，严防因处置不及时造成的安全风险。在全面核查危险废物产生处置现状基础上，编制完成涉重金属危险废物处置与管理规划。按照《河南省危险废物集中处置设施建设布局规划指导意见》要求，加快推进危险废物集中处置设施建设。加快推进小微企业危险废物统一收集服务体系建设，解决小微企业危险废物收集转运不及时、处置出路不畅通问题。辖区危险废物情况评估结果，引导危险废物综合利用项目建设运营。加快危险废物综合处置利用技术创新及装备研发。		
河南省生态环境厅关于印发《提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力工作方案》的通知	（九）健全危险废物收集体系。 研究制定《河南省企事业单位小量危险废物收集 贮存转运试点管理办法》。2020年起，各市开展产业集聚区、工业园区小量危险废物集中收集贮存试点工作，鼓励企事业单位将有利用价值的危险废物自行回收利用，减少危险废物委外处置利用压力。鼓励对产生量大、综合利用技术不成熟但又明确具备一定循环利用价值的危险废物开展先行先试。	本项目建设在河南省济源经济技术开发区，可解决小微企业危废废物收集、转运不及时问题。	相符

<p>河南省生态环境厅关于印发《河南省辖黄河流域危险废物排查整治工作方案》的通知</p> <p>济源市产城融合示范区生态环境局关于印发《黄河流域济源危险废物排查整治工作方案》的通知（济管环〔2020〕26号）</p>	<p>按照省厅文件要求：建立小微企业危险废物统一收集服务体系。固管中心牵头，积极推进建立小微企业危险废物统一收集系统。通过在工业园区统一建设贮存设施等方式，解决小微产废企业危险废物收集转运不及时、处置出路不畅通问题。收集服务单位要协助指导小微产废企业开展申报登记、管理计划备案、转移联单、信息系统填报等相关管理工作。</p>	<p>本项目建设在河南省济源经济技术开发区，可解决小微企业危废废物收集、转运不及时问题。</p>	<p>相符</p>
<p>河南省生态环境厅关于印发《河南省强化危险废物环境治理严密防控环境风险实施方案》的通知（豫环文〔2025〕64号）</p>	<p>促进收集便利高效。促进收集便利化，持有危险废物收集利用处置许可证的单位应提供规范有序的危险废物收集转运服务。深化小微企业危险废物收集试点，推行“网格化”收集模式，明确试点单位收集的废物种类、服务对象和服务地域范围，推动小微企业危险废物应收尽收。小微企业危险废物收集试点、二三类废铅蓄电池收集试点单位积极为小微企业提供填写危险废物管理计划、电子转移联单、统计年报等在线申报“反向”服务。</p>	<p>公司已于2024年12月31日取得济源市生态环境局关于济源市源清环保科技有限公司到期延续小微企业危险废物收集试点的批复。收集的废物种类、服务对象和服务地域范围都有明确规定。</p>	<p>相符</p>
<p>9、济源市饮用水水源保护区区划及相关规定</p> <p>9.1与济源市水源保护规划相符性分析</p> <p>根据《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2007〕125号）、《河南省环境保护厅关于济源市城市集中式饮用水水源地及保护区调整的函》（豫环函〔2009〕111号）、《济源市人民政府办公室关于对城市备用水源地及保护区进行调整的通知》（济政办〔2014〕63号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文【2019】</p>			

125号)和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文【2021】206号),济源市水源保护区划分结果如下:

(1)调整小庄水源地地下水井群(共14眼井)饮用水水源保护区

一级保护区:井群外包线以内及外围245米至济克路交通量观测站—丰田路(原济克路)西侧红线—济世药业公司西边界—灵山北坡脚线的区域。

二级保护区:一级保护区外,东至侯月铁路西线红线、西至大郭富村东界—塘石村东界—洛峪新村东界、南至洛峪新村北界—灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。

准保护区:二级保护区外,东至侯月铁路西侧红线、西至克留线(道路)东侧红线、南至范寺村北界—洛峪新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。

(2)调整河口村水库饮用水水源保护区

一级保护区:水库大坝至上游830米,正常水位线(27米)以内的区域及正常水位线以外永库左右岸第一重山脊线内的区域;取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。

二级保护区:一级保护区外至水库上游3000米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。

准保护区:二级保护区外至水库上游4000米(圪了滩猕猴过河索桥处)正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

经现场踏勘,本项目位于河南省济源经济技术开发区贵金属产业园1号厂房,不在划定饮用水水源保护区范围内,与最近的小庄水源地二级保护区距离为926m。

9.2济源市乡镇级集中式饮用水水源保护区划

河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知豫政办〔2016〕23号按照《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国水法》的有关要求，依据《饮用水水源保护区划分技术规范(HJ/T338—2007)》，划定乡镇级集中式饮用水水源保护区。其保护区范围划分如下：

(1) 济源市梨林镇地下水井群(共 4 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域。

(2) 济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围：水库正常水位线(577 米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

(3) 济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线(753 米)以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯2000米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

本项目河南省济源经济技术开发区贵金属产业园 1 号厂房，不在济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护范围内。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1. 项目由来</p> <p>济源市源清环保科技有限公司位于河南省济源经济技术开发区贵金属产业园，是一家专业从事危险废物收集的现代化科技型环保企业。公司于2020年12月31日取得济源市生态环境局关于《济源市源清环保科技有限公司年收集贮存2万吨危险废物环境影响报告表》批复，并于2021年8月通过自主验收。公司于2022年5月首次取得排污许可证，2024年1月进行了变更，许可证编号为91419001MA9F8HLM02001W。</p> <p>2024年12月31日济源市生态环境局出具了《关于济源市源清环保科技有限公司到期延续小微企业危险废物收集试点的批复》，因现收集危废种类不能满足市场需求，济源市源清环保科技有限公司依托现有危废收集仓库，拟改建年收集贮存20000吨小微企业危险废物项目（以下简称为本次改建），本次按改建后全厂危废收集种类及规模评价。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置”，其中危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）应编制报告书，其他应编制报告表，本项目属于单纯收集、贮存的，应编写环境影响报告表。经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，危废废物收集属于“允许类”，项目符合国家产业政策。</p> <p>受建设单位委托，我单位承担了该项目的环评工作，在现场勘察、资料分析和专家咨询的基础上，遵循国家环境保护法律法规，贯彻执行达标排放、总量控制的原则，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了该项目环境影响报告表。</p> <p>2.项目概况</p>
------	---

2.1 与备案相符性分析

依据建设单位提供资料，项目建设情况与备案相符性分析见表 2-1。

表 2-1 项目实际建设与备案内容相符性分析一览表

项目	备案内容	建设情况	相符性
项目名称	年收集贮存2万吨危险废物技改项目	年收集贮存2万吨危险废物技改项目	相符
建设性质	改建	改建	相符
建设单位	济源市源清环保科技有限公司	济源市源清环保科技有限公司	相符
建设地点	河南省济源经济技术开发区贵金属产业园1号厂房	河南省济源经济技术开发区贵金属产业园1号厂房	相符
主要内容	在原有标准化厂房的基础上建设年收集贮存2万吨危险废物技改项目。利用现有2500平方米危废收集仓库，贮存设施、环保设施、应急设施增加危险废物收集种类，具体包括23个大类，共计328个小代码。主要服务对象为济源市境内危险废物产生量较少的企业，年可收集贮存2万吨危险废物。	在原有标准化厂房的基础上建设年收集贮存2万吨危险废物技改项目。利用现有2500平方米危废收集仓库，贮存设施、环保设施、应急设施增加危险废物收集种类，具体包括23个大类，共计328个小代码。主要服务对象为济源市境内危险废物产生量较少的企业，年可收集贮存2万吨危险废物。	相符
生产工艺	/	危险废物收集装车→卸车→分区暂存→具备相应危废处置资质的单位处置。	备案表中未列入，实际工艺相符
主要设备	/	储罐、收集桶、输送泵、叉车、地磅等	备案表中未列入，实际设备相符

综上所述，项目除生产工艺、主要设备在备案中未列出，其余各项均一致。

2.2 项目组成及建设内容

本次改建依托现有危废收集仓库、配套环保设施、应急设施，新增危废收集种类，改建完成后全厂收集危废种类为 23 大类、389 小类，收集规模为 20000 吨/年。改建前后项目组成及主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 改建前后项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容		
		改建前	改建后	
主体工程	危废	东侧	设计4个贮存分区，每个贮存分区占地面积均为70.21m ² 。该区	依托现有4个贮存分区， 将HW29类别贮存库更换为HW23 ，每个贮

		仓库	<p>域主要对危险废物代码 HW29、HW48、HW49的3个大类危险废物进行贮存。每个分区采用墙体隔开，分区内的各危险废物根据其形态及属性分别采用储罐、铁桶和吨袋等进行密闭贮存，贮存后委托有资质的单位进行处置。</p>	<p>存分区占地面积均为70.21m²。该区域主要对危险废物代码 HW23、HW48、HW49的3个大类危险废物进行贮存。每个分区采用墙体隔开，分区内的各危险废物根据其形态及属性分别采用储罐、铁桶和吨袋等进行密闭贮存，贮存后委托有资质的单位进行处置。</p>
		北侧贮存单元	<p>设计9个贮存分区，该区域主要对危险废物代码HW08、HW12、HW13、HW02、HW11、HW06、HW04、HW16、HW45的9个大类危险废物进行贮存。其中HW08、HW12、HW13、HW02、HW11、HW06、HW04每个分区占地面积均为53.6m²，HW16分区占地面积18.6m²，HW45分区占地面积为35m²；每个分区采用墙体隔开，分区内的各危险废物根据其形态及属性分别采用储罐、铁桶和吨袋等进行密闭贮存，贮存后委托有资质的单位进行处置。</p>	<p>依托现有9个贮存分区，将现有HW16贮存库转换为HW49贮存库，主要对危险废物代码HW08、HW12、HW13、HW02、HW11、HW06、HW04、HW45、HW49的9个大类危险废物进行贮存。其中HW08、HW12、HW13、HW02、HW11、HW06、HW04每个分区占地面积均为53.6m²，HW49分区占地面积为18.6m²，HW45分区占地面积为35m²；每个分区采用墙体隔开，分区内的各危险废物根据其形态及属性分别采用储罐、铁桶和吨袋等进行密闭贮存，贮存后委托有资质的单位进行处置。</p>
		南侧贮存单元	<p>设计12个贮存分区，该区域主要对危险废物代码HW34、HW22、HW31、HW36、HW21、HW50、HW49、HW37、HW31、HW17、HW18、HW01的12个大类危险废物进行贮存。其中HW34、HW21、HW50、HW49、HW37、HW31、HW17、每个分区占地面积均为55.3m²，HW22分区占地面积27.44m²，HW31分区占地面积29.4m²，HW36分区占地面积27.44m²，HW18和HW01分区占地面积分别为18.6m²，采用墙体隔开，分区内的各危险废物根据其形态及属性分别采用储罐、铁桶和吨袋等进行密闭贮存，贮存后委托有资质的单位进行处置。</p>	<p>依托现有12个贮存分区，将现有HW49贮存库转换为HW29贮存库。该区域主要对危险废物代码HW34、HW22、HW31、HW36、HW21、HW50、HW29、HW37、HW31、HW17、HW18、HW01、12个大类危险废物进行贮存。其中HW34、HW21、HW50、HW29、HW37、HW31、HW17每个分区占地面积均为55.3m²，HW22分区占地面积27.44m²，HW31分区占地面积29.4m²，HW36分区占地面积27.44m²，HW18和HW01分区占地面积分别为18.6m²，采用墙体隔开，分区内的各危险废物根据其形态及属性分别采用储罐、铁桶和吨袋等进行密闭贮存，贮存后委托有资质的单位进行处置。</p>
		西侧贮存单元	<p>设计2个贮存分区，该区域主要对危险废物代码 HW08、HW09的2个大类危险废物进行贮存。其中HW08分区占地面积均为144m²，HW09分区占地面积108m²，采用墙体隔开，</p>	<p>依托现有2个贮存分区，该区域主要对危险废物代码 HW08、HW09的2个大类危险废物进行贮存。其中HW08分区占地面积均为144m²，HW09分区占地面积108m²，采用墙体隔开，分区内的</p>

			分区内的各危险废物根据其形态及属性分别采用储罐、铁桶进行密闭贮存，贮存后委托有资质的单位进行处置。	各危险废物根据其形态及属性分别采用储罐、铁桶进行密闭贮存，贮存后委托有资质的单位进行处置。
辅助工程	警报系统		按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中“6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置”要求，项目各贮存区域均配置有机气体报警器、火灾报警装置和导出静电的接地装置，以确保泄漏事故或火灾等情况发生时可及时进行处理及处置。	依托现有
储运工程	危险废物运输		项目各类危险废物的运输均委托具备危险废物运输资质的单位进行运输。	依托现有
公用工程	供水		由济源市经济开发区供水系统提供	依托现有
	供电		由济源市经济开发区供电系统提供	依托现有
环保工程	废气处理		有机废气：危险废物暂存库沿墙壁设置有集气管道，管道上开有集气口，收集的废气经低温等离子+活性炭吸附装置+15m高排气筒	废气收集依托现有，处理设施改建为碱液喷淋+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒
	废水治理		生活污水经化粪池处理后进入玉川城建污水处理厂进一步处理	不新增生活污水，碱液喷淋废水经中和+絮凝沉淀后，进入玉川城建污水处理厂进一步处理
	噪声治理		建筑隔声、吸声，风机加装消声器、设备基础减震。	依托现有
	固废处理		本项目产生的废劳保、废清洁用品、废包装物、废活性炭、污泥分类储存，依托HW49危废间暂存，定期交由有资质的单位回收处置	依托现有
	防渗措施		项目所在车间已做重点防渗处理，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，采取耐酸防腐防渗处理措施，在原有厂房混凝土地面的基础上敷设2mmHDPE(高密度聚乙烯)防渗膜，然后再铺设20cm 防渗混凝土垫层(C30)。混凝土浇筑完成后在底部和边再加上 2mm 环氧树脂，等效不低于6.0m 厚，渗透系数为	依托现有

			1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层的防渗性能。	
	风险措施	导流渠	项目贮存危险废物形态包括液态、半固态和固态，液态及半固态危险废物可能会发生泄漏，因此项目对每个贮存分区均配套设置导流渠对非正常情况下可能产生的废液进行导流。根据现场调查，导流渠位于各个分区门口，可完全收集各分区的渗滤液，并连接至渗滤液收集池，导流渠深20cm、宽20cm。	依托现有
		渗滤液收集池	项目西侧贮存单元配套设置1个渗滤液收集池，对非正常情况全厂可能产生的渗滤液进行收集，其容积为24 m ³ ；可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。	依托现有
		通风系统	为控制仓储区内有机废气、刺激性废气的质量浓度，防止其发生环境风险，项目在满足全封闭厂房“防风、防雨、防晒”要求的条件下，设置了通风系统。	依托现有

3、项目拟收集危险废物来源及性质

3.1 收集类别及危险废物属性

(1) 收集范围及类别

2024年12月31日济源市生态环境局出具了《关于济源市源清环保科技有限公司到期延续小微企业危险废物收集试点的批复》，企业可收集危废种类23大类、70小类，因现收集危废种类不能满足市场需求，本次改建后全厂收集危废种类为23大类、389小类（新增1大类，319小类），收集范围主要为济源产城融合示范区辖区内危险废物产生量较少的工业企业及非工业源企业，收集的危险废物均来源于环保手续齐全的企业，不接收不合法的危险废物。具体收集类别见表3-1。

表 2-3 项目危险废物收集类别一览表

序号	废物类别	行业来源	危废代码	危险废物	危险特性	形态	包装	备注
1	HW01 医疗废物	卫生	841-004-01	化学性废物	T/C/I/R	固态	桶/防漏胶袋	原有
2	HW02 医药废物	化学药品 原料药制 造	271-001-02	化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	固态	桶/防漏胶袋	新增
3			271-002-02	化学合成原料药生产过程中产生的废母液及反应基废物	T	液态	桶装	新增
4			271-003-02	化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质	T	固态	防漏胶袋	新增
5			271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T	固态	防漏胶袋	新增
6			271-005-02	化学合成原料药及中间体生产过程中的废弃的产品及中间体	T	固态	防漏胶袋	新增
7			化学药品 制剂制 造	272-001-02	化学药品制剂生产过程中原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T	固态	防漏胶袋
8		272-003-02		化学药品制剂生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	固态	防漏胶袋	新增
9		272-005-02		化学药品制剂生产过程中产生的废弃的产品及原料药	T	固态	防漏胶袋	新增
10		兽用药		275-001-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋
11			275-002-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过程中产生的蒸馏残余物	T	固态	防漏胶袋	新增

	12		品制造	275-003-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	13			275-004-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	固态	防漏胶袋	新增
	14			275-005-02	其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	15			275-006-02	兽药生产过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T	液态	桶装	新增
	16			275-008-02	兽药生产过程中产生的废弃产品及原料药	T	固态	防漏胶袋	原有
	17			276-001-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	固态	防漏胶袋	新增
	18	生物 药品 制品 制造	276-002-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T	液态	桶装	新增	
	19		276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废脱色过滤介质	T	固态	防漏胶袋	新增	
	20		276-004-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂	T	固态	防漏胶袋	新增	
	21		276-005-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物及中间体过程中产生的废弃的产品、原料药和中间体	T	固态	防漏胶袋	新增	
	22		HW04 农药废 物	263-001-04	氯丹生产过程中六氯环戊二烯过滤产生的残余物，及氯化反应器真空汽提产生的废物	T	固态	防漏胶袋	新增
	23	263-002-04		乙拌磷生产过程中甲苯回收工艺产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增	

	24	农药 制造	263-003-04	甲拌磷生产过程中二乙基二硫代磷酸过滤产生的残余物	T	固态	防漏胶袋	新增	
	25		263-004-04	2,4,5-三氯苯氧乙酸生产过程中四氯苯蒸馏产生的重馏分及蒸馏残余物	T	固态	防漏胶袋	新增	
	26		263-005-04	2,4-二氯苯氧乙酸生产过程中苯酚氯化工段产生的含 2,6-二氯苯酚精馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增	
	27		263-006-04	乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的过滤、蒸发和离心分离残余物及废水处理污泥，产品研磨和包装工序集（除）尘装置收集的粉尘和地面清扫废物	T	固态	防漏胶袋	新增	
	28		263-007-04	溴甲烷生产过程中产生的废吸附剂、反应器产生的蒸馏残液和废水分离器产生的废物	T	固态	防漏胶袋	新增	
	29		263-008-04	其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物（不包括赤霉酸发酵滤渣）	T	固态	防漏胶袋	新增	
	30		263-009-04	农药生产过程中产生的废母液、反应罐及容器清洗废液	T	液态	桶装	新增	
	31		263-010-04	农药生产过程中产生的废滤料及吸附剂	T	固态	防漏胶袋	新增	
	32		263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	原有	
	33		263-012-04	农药生产、配制过程中产生的过期原料和废弃产品	T	固态	防漏胶袋	新增	
	34		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者含有农药残余物的包装物	T	固态	防漏胶袋	新增

	35	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、溶剂或者反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、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、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	T, I	液态	桶装	原有
	36			900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂	I	液态	桶装	原有
	37			900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R	液态	桶装	新增
	38			900-405-06	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活性炭及其他过滤吸附介质	T, I, R	固态	防漏胶袋	原有
	39			900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T, I, R	固态	防漏胶袋	原有
	40			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	固态	防漏胶袋	新增
	41			HW08 废矿物	石油	071-001-08	石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚	T, I	液态

	42	油与含矿物油废物	开采	071-002-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于石油开采所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆	T	液态	储罐/桶装	新增
	43		天然气开采	072-001-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于天然气开采所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆	T	液态	储罐/桶装	新增
	44		精炼石油产品制造		251-001-08	清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物	T	液态	储罐/桶装
	45	251-002-08			石油初炼过程中储存设施、油-水-固态物质分离器、积水槽、沟渠及其他输送管道、污水池、雨水收集管道产生的含油污泥	T, I	固态	桶装	新增
	46	251-003-08			石油炼制过程中含油废水隔油、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	固态	储罐/桶装	新增
	47	251-004-08			石油炼制过程中溶气浮选工艺产生的浮渣	T, I	固态	储罐/桶装	新增
	48	251-005-08			石油炼制过程中产生的溢出废油或者乳剂	T, I	液态	储罐/桶装	新增
	49	251-006-08			石油炼制换热器管束清洗过程中产生的含油污泥	T	固态	储罐/桶装	新增
	50	251-010-08			石油炼制过程中澄清油浆槽底沉积物	T, I	固态	储罐/桶装	新增
	51	251-011-08			石油炼制过程中进油管路过滤或者分离装置产生的残渣	T, I	固态	储罐/桶装	新增
	52	251-012-08			石油炼制过程中产生的废过滤介质	T	固态	储罐/桶装	新增

	53	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	液态	储罐/桶装	新增
	54	橡胶制品业	291-001-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T, I	液态	储罐/桶装	新增
	55	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	液态	储罐/桶装	新增
	56		900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I	液态	储罐/桶装	原有
	57		900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃的煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I	液态	储罐/桶装	原有
	58		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T	液态	储罐/桶装	新增
	59		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	液态	储罐/桶装	新增
	60		900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T	液态	储罐/桶装	新增
	61		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	液态	储罐/桶装	原有
	62		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	固态	储罐/桶装	原有
	63		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	固态	储罐/桶装	新增

	64			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	T, I	液态	储罐/桶装	原有
	65			900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I	液态	储罐/桶装	新增
	66			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	液态	储罐/桶装	新增
	67			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	液态	储罐/桶装	原有
	68			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	液态	储罐/桶装	原有
	69			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	液态	储罐/桶装	新增
	70			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	液态	储罐/桶装	新增
	71			900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I	液态	储罐/桶装	原有
	72			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	固态	储罐/桶装	原有
	73	HW09 油/水、 烃/水混 合物或 者乳化 液	非特 定行 业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T	液态	储罐/桶装	原有
	74			900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T	液态	储罐/桶装	原有
	75			900-007-09	其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T	液态	储罐/桶装	原有

	76	HW11 精（蒸） 馏残渣	精炼 石油 产品 制造	251-013-11	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油	T	液态	桶装	新增		
	77		煤炭 加工		252-001-11	炼焦过程中蒸氨塔残渣和洗油再生残渣	T	半固态	桶装	新增	
	78				252-002-11	煤气净化过程氨水分离设施底部的废焦油和焦油渣	T	半固态	桶装	原有	
	79				252-003-11	炼焦副产品回收过程中萘精制产生的残渣	T	半固态	桶装	新增	
	80				252-004-11	炼焦过程中焦油储存设施中的焦油渣	T	液态	桶装	新增	
	81				252-005-11	煤焦油加工过程中焦油储存设施中的焦油渣	T	半固态	桶装	新增	
	82				252-007-11	炼焦及煤焦油加工过程中的废水池残渣	T	半固态	桶装	新增	
	83				252-009-11	轻油回收过程中的废水池残渣	T	半固态	桶装	新增	
	84				252-010-11	炼焦、煤焦油加工和苯精制过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	半固态	桶装	新增	
	85				252-011-11	焦炭生产过程中硫铵工段煤气除酸净化产生的酸焦油	T	液态	桶装	新增	
	86				252-012-11	焦化粗苯酸洗法精制过程产生的酸焦油及其他精制过程产生的蒸馏残渣	T	液态	桶装	新增	
	87				252-013-11	焦炭生产过程中产生的脱硫废液	T	液态	桶装	新增	
	88				252-016-11	煤沥青改质过程中产生的闪蒸油	T	液态	桶装	新增	
	89				252-017-11	固定床气化技术生产化工合成原料气、燃料油合成原料气过程中粗煤气冷凝产生的废焦油和焦油渣	T	液态	桶装	新增	
	90			燃气 生产		451-001-11	煤气生产行业煤气净化过程中产生的煤焦油渣	T	半固态	桶装	新增
	91					451-002-11	固定床气化技术制煤气过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	半固态	桶装	新增

	92		和供应业	451-003-11	煤气生产过程中煤气冷凝产生的废煤焦油	T	液态	桶装	新增
	93		基础化学原料制造	261-007-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	94			261-008-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	95			261-009-11	苄基氯生产过程中苄基氯蒸馏产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	96			261-010-11	四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	97			261-011-11	表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	98			261-012-11	异丙苯生产过程中精馏塔产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	99			261-013-11	萘法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	100			261-014-11	邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	101			261-015-11	苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	102			261-016-11	甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	103			261-017-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	104			261-018-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	105			261-019-11	苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增

	106		261-020-11	苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	107		261-021-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应残余物	T	固态	防漏胶袋	新增
	108		261-022-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的轻馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	109		261-023-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液	T	液态	桶装	新增
	110		261-024-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	111		261-025-11	甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物	T	固态	防漏胶袋	新增
	112		261-026-11	氯苯、二氯苯生产过程中的蒸馏及分馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	113		261-027-11	使用羧酸肼生产 1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	114		261-028-11	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	115		261-029-11	α -氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团的化学品生产过程中产生的蒸馏残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	116		261-030-11	四氯化碳生产过程中的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	117		261-031-11	二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	118		261-032-11	氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分		固态	防漏胶袋	原有

	119		261-033-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸汽汽提塔产生的残余物	T	固态	防漏胶袋	新增
	120		261-034-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	121		261-035-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	122		261-101-11	苯泵式硝化生产硝基苯过程中产生的重馏分	T, R	固态	防漏胶袋	新增
	123		261-102-11	铁粉还原硝基苯生产苯胺过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	124		261-103-11	以苯胺、乙酸酐或者乙酰苯胺为原料生产对硝基苯胺过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	125		261-104-11	对硝基氯苯氨解生产对硝基苯胺过程中产生的重馏分	T, R	固态	防漏胶袋	新增
	126		261-105-11	氨化法、还原法生产邻苯二胺过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	127		261-106-11	苯和乙烯直接催化、乙苯和丙烯共氧化、乙苯催化脱氢生产苯乙烯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	128		261-107-11	二硝基甲苯还原催化生产甲苯二胺过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	129		261-108-11	对苯二酚氧化生产二甲氧基苯胺过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	130		261-109-11	萘磺化生产萘酚过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	131		261-110-11	苯酚、三甲苯水解生产 4,4'-二羟基二苯砜过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增

	132		261-111-11	甲苯硝基化合物羰基化法、甲苯碳酸二甲酯法生产甲苯二异氰酸酯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	133		261-113-11	乙烯直接氯化生产二氯乙烷过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	134		261-114-11	甲烷氯化生产甲烷氯化物过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	135		261-115-11	甲醇氯化生产甲烷氯化物过程中产生的釜底残液	T	液态	桶装	新增
	136		261-116-11	乙烯氯醇法、氧化法生产环氧乙烷过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	137		261-117-11	乙炔气相合成、氧氯化生产氯乙烯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	原有
	138		261-118-11	乙烯直接氯化生产三氯乙烯、四氯乙烯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	139		261-119-11	乙烯氧氯化法生产三氯乙烯、四氯乙烯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	140		261-120-11	甲苯光气法生产苯甲酰氯产品精制过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	141		261-121-11	甲苯苯甲酸法生产苯甲酰氯产品精制过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	142		261-122-11	甲苯连续光氯化法、无光热氯化法生产氯化苯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	143		261-123-11	偏二氯乙烯氢氯化法生产 1,1,1-三氯乙烷过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	144		261-124-11	醋酸丙烯酯法生产环氧氯丙烷过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增

	145		261-125-11	异戊烷（异戊烯）脱氢法生产异戊二烯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	146		261-126-11	化学合成法生产异戊二烯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	147		261-127-11	碳五馏分分离生产异戊二烯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	148		261-128-11	合成气加压催化生产甲醇过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	149		261-129-11	水合法、发酵法生产乙醇过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	150		261-130-11	环氧乙烷直接水合生产乙二醇过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	151		261-131-11	乙醛缩合加氢生产丁二醇过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	152		261-132-11	乙醛氧化生产醋酸蒸馏过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	原有
	153		261-133-11	丁烷液相氧化生产醋酸过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	154		261-134-11	电石乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	155		261-135-11	氢氰酸法生产原甲酸三甲酯过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增
	156		261-136-11	β -苯胺乙醇法生产靛蓝过程中产生的重馏分	T	固态	防漏胶袋	新增

	157	石墨及其他非金属矿物制品制造	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	半固态	桶装	新增	
	158	环境治理业	772-001-11	废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T	液态	桶装	新增	
	159	非特定行业	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	固态	防漏胶袋	原有	
	160	HW12 染料、 涂料废 物	涂料、 油墨、 颜料及 类似产 品制造	264-002-12	铬黄和铬橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	161			264-003-12	钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	162			264-004-12	锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	163			264-005-12	铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	164			264-006-12	氧化铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	165			264-007-12	氧化铬绿颜料生产过程中烘干产生的残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	166			264-008-12	铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	167			264-009-12	使用含铬、铅的稳定剂配制油墨过程中，设备清洗产生的洗涤废液和废水处理污泥	T	液态	桶装	原有

	168			264-010-12	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T	液态	桶装	新增
	169			264-011-12	染料、颜料及中间体生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体	T	液态	桶装	新增
	170			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和蒸发处理残渣（液）	T	固态	防漏胶袋	原有
	171			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	液态	桶装	原有
	172		非特定行业	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	固态	防漏胶袋	原有
	173			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	固态	防漏胶袋	原有
	174			900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣	T, I	固态	防漏胶袋	原有
	175			900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物	T, I	固态	防漏胶袋	新增
	176			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	固态	防漏胶袋	新增
	177			900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	液态	桶装	新增
	178			900-256-12	使用酸、碱或者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	液态	桶装	原有
	179			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	液态	桶装	原有

	180	HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体）	T	液态	桶装	新增
	181			265-102-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T	液态	桶装	新增
	182			265-103-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T	液态	桶装	原有
	183			265-104-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	固态	防漏胶袋	新增
	184		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	液态	桶装	新增
	185			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	固态	防漏胶袋	原有
	186			900-016-13	使用酸、碱或者有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T	固态	防漏胶袋	新增
	187			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	固态	防漏胶袋	新增
	188	HW17	金属	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增

	189	表面处理废物	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	固态	防漏胶袋	新增
	190			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	固/液态	桶/防漏胶袋	新增
	191			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	固/液态	桶/防漏胶袋	新增
	192			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	固/液态	桶/防漏胶袋	新增
	193			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	固/液态	桶/防漏胶袋	原有
	194			336-056-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	固/液态	桶/防漏胶袋	新增
	195			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	固/液态	桶/防漏胶袋	新增
	196			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	固/液态	桶/防漏胶袋	新增
	197			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	固态	防漏胶袋	新增
	198			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	固/液态	桶/防漏胶袋	新增
	199			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	固态	防漏胶袋	新增
	200			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	固/液态	桶/防漏胶袋	新增
	201			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	固/液态	桶/防漏胶袋	新增

	202			336-064-17	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤、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	固/液态	桶/防漏胶袋	原有
	203			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	固态	防漏胶袋	新增
	204			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	固/液态	桶/防漏胶袋	原有
	205			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	固态	防漏胶袋	新增
	206			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	固/液态	桶/防漏胶袋	新增
	207			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	固/液态	桶/防漏胶袋	原有
	208			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	固/液态	桶/防漏胶袋	新增
	209	HW18 焚烧处 置残渣	环境治 理业	772-003-18	具有毒性、感染性中一种或者两种危险特性的危险废物焚烧/热解等处置过程产生的飞灰、废水处理污泥和底渣（不包括生活垃圾焚烧炉协同处置感染性医疗废物产生的底渣）	T/In	固态	防漏胶袋	新增
	210			772-004-18	危险废物等离子体、高温熔融等处置过程产生的非玻璃态物质和飞灰	T	固态	防漏胶袋	新增
	211			772-005-18	固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭	T	固态	防漏胶袋	原有

	212	HW21 含铬废 物	毛皮鞣制及制品加工	193-001-21	使用铬鞣剂进行铬鞣、复鞣工艺产生的废水处理污泥和残渣	T	固态	防漏胶袋	原有
	213			193-002-21	皮革、毛皮鞣制及切削过程产生的含铬废碎料	T	固态	防漏胶袋	原有
	214		基础化学原料制造	261-041-21	铬铁矿生产铬盐过程中产生的铬渣	T	固态	防漏胶袋	原有
	215			261-042-21	铬铁矿生产铬盐过程中产生的铝泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	216			261-043-21	铬铁矿生产铬盐过程中产生的芒硝	T	固态	防漏胶袋	新增
	217			261-044-21	铬铁矿生产铬盐过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	218			261-137-21	铬铁矿生产铬盐过程中产生的其他废物	T	固态	防漏胶袋	新增
	219			261-138-21	以重铬酸钠和浓硫酸为原料生产铬酸酐过程中产生的含铬废液	T	固态	防漏胶袋	新增
	220			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	固态	防漏胶袋
	221		314-002-21		铁铬合金生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘	T	固态	防漏胶袋	新增
	222		314-003-21		铁铬合金生产过程中金属铬铝热法冶炼产生的冶炼渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	223		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	固态	防漏胶袋	新增

	224	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	固态	防漏胶袋	新增
	225		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	液态	桶装	新增
	226		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	固态	防漏胶袋	原有	
	227		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	固态	防漏胶袋	新增	
	228	HW23 含锌废 物	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	固态	防漏胶袋	新增
	229	HW29 含汞废 物	天然 气开 采	072-002-29	天然气除汞净化过程中产生的含汞废物	T	固态	防漏胶袋	新增
	230		常用有 色金属 矿采选	091-003-29	汞矿采选过程中产生的尾砂和集（除）尘装置收集的粉尘	T	固态	防漏胶袋	新增
	231		贵金 属冶 炼	322-002-29	混汞法提金工艺产生的含汞粉尘、残渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	232		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	液态	桶装	新增
	233		基础 化学	261-051-29	水银电解槽法生产氯气过程中盐水精制产生的盐水提纯污泥	T	固态	防漏胶袋	新增

	234	原料制造	261-052-29	水银电解槽法生产氯气过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	235		261-053-29	水银电解槽法生产氯气过程中产生的废活性炭	T	固态	防漏胶袋	新增
	236		261-054-29	卤素和卤素化学品生产过程中产生的含汞硫酸钡污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	237	合成材料制造	265-001-29	氯乙烯生产过程中含汞废水处理产生的废活性炭	T, C	固态	防漏胶袋	新增
	238		265-002-29	氯乙烯生产过程中吸附汞产生的废活性炭	T, C	固态	防漏胶袋	原有
	239		265-003-29	电石乙炔法生产氯乙烯单体过程中产生的废酸	T, C	液态	桶装	新增
	240		265-004-29	电石乙炔法生产氯乙烯单体过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	原有
	241	常用有色金属冶炼	321-030-29	汞再生过程中集(除)尘装置收集的粉尘, 汞再生工艺产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	242		321-033-29	铅锌冶炼烟气净化产生的酸泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	243		321-103-29	铜、锌、铅冶炼过程中烟气氯化汞法脱汞工艺产生的废甘汞	T	固态	防漏胶袋	原有
	244	电池制造	384-003-29	含汞电池生产过程中产生的含汞废浆层纸、含汞废锌膏、含汞废活性炭和废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	245	照明器具制造	387-001-29	电光源用固汞及含汞电光源生产过程中产生的废活性炭和废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	246	通用仪器仪表制造	401-001-29	含汞温度计生产过程中产生的废渣	T	固态	防漏胶袋	新增

	247			900-022-29	废弃的含汞催化剂	T	固态	防漏胶袋	原有
	248			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	固态	防漏胶袋	新增
	249		非特定行业	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，以及《关于汞的水俣公约》管控的其他废含汞非电子测量仪器	T	固态	防漏胶袋	新增
	250			900-054-29	已禁止使用的，所有者申报废弃的，以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的《关于汞的水俣公约》管控的汞和汞化合物	T	固态	防漏胶袋	新增
	251			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	固态	防漏胶袋	新增
	252		玻璃制造	304-002-31	使用铅盐和铅氧化物进行显像管玻璃熔炼过程中产生的废渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	253	HW31 含铅废物	电子元件及电子专用材料制造	398-052-31	线路板制造过程中电镀铅锡合金产生的废液	T	液态	桶装	新增
	254		电池制造	384-004-31	铅蓄电池生产过程中产生的废渣、集（除）尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增

	255		工艺美术及礼仪用品制造	243-001-31	使用铝箔进行烤钵试金法工艺产生的废烤钵	T	固态	防漏胶袋	新增
	256		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	固态/液态	防漏胶袋/桶装	新增
	257			900-025-31	使用硬脂酸铅进行抗黏涂层过程中产生的废物	T	固态	防漏胶袋	原有
	258	HW34 废酸	精炼石油产品制造	251-014-34	石油炼制过程产生的废酸及酸泥	C, T	固态/液态	防漏胶袋/桶装	新增
	259		涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-013-34	硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中产生的废酸	C, T	液态	桶装	原有
	260		基础化学原料制造	261-057-34	硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣	C, T	固态/液态	防漏胶袋/桶装	原有
	261			261-058-34	卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸	C, T	液态	桶装	新增
	262		钢压延加工	313-001-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	C, T	液态	桶装	新增

	263	金属表面处理及热处理加工	336-105-34	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C, T	液态	桶装	新增
	264	电子元件及电子专用材料制造	398-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C, T	液态	桶装	原有
	265		398-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C, T	液态	桶装	新增
	266		398-007-34	液晶显示板或者集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液	C, T	液态	桶装	新增
	267		非特定行业	900-300-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C, T	液态	桶装
	268	900-301-34		使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T	液态	桶装	新增
	269	900-302-34		使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T	液态	桶装	新增
	270	900-303-34		使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T	液态	桶装	新增
	271	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	液态	桶装	新增
	272	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	液态	桶装	新增
	273	900-306-34		使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T	液态	桶装	新增
	274	900-307-34		使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T	液态	桶装	新增
	275	900-308-34		使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C, T	液态	桶装	新增
	276	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、污渍去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C, T	液态	桶装	新增

	277	HW36 石棉废物	石棉及其他非金属矿采选	109-001-36	石棉矿选矿过程中产生的废渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	278		基础化学原料制造	261-060-36	卤素和卤素化学品生产过程中电解装置拆换产生的含石棉废物	T	固态	防漏胶袋	新增
	279		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	固态	防漏胶袋	新增
	280		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	固态	防漏胶袋	新增
	281		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	固态	防漏胶袋	新增
	282		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	固态	防漏胶袋	新增

	283			900-030-36	其他生产过程中产生的石棉废物		固态	防漏胶袋	原有
	284		非特定行业	900-031-36	废石棉建材、废石棉绝缘材料	T	固态	防漏胶袋	新增
	285		非特定行业	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	固态	防漏胶袋	新增
	286		石棉及其他非金属矿采选	109-001-36	石棉矿选矿过程中产生的废渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	287	HW37 有机磷 化合物 废物	基础 化学 原料 制造	261-061-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的反应残余物	T	固态	防漏胶袋	新增
	288			261-062-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的废过滤吸附介质	T	固态	防漏胶袋	原有
	289			261-063-37	除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	原有
	290		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	T	液态	桶装	新增
	291	HW45 含有机 卤化物 废物	基础 化学 原料 制造	261-078-45	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中废气净化产生的废液	T	液态	桶装	新增
	292			261-079-45	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的废吸附剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	293			261-080-45	芳烃及其衍生物氯代反应过程中氯气和盐酸回收工艺产生的废液和废吸附剂	T	固态/液态	防漏胶袋/ 桶装	新增
	294			261-081-45	芳烃及其衍生物氯代反应过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增

	295			261-082-45	氯乙烷生产过程中的塔底残余物	T	固态	防漏胶袋	新增
	296			261-084-45	其他有机卤化物的生产过程（不包括卤化前的生产工段）中产生的残液、废过滤吸附介质、反应残余物、废水处理污泥（不包括环氧氯丙烷皂化液处理产生的石灰渣）、废催化剂（不包括本名录HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW39类别的危险废物）	T	固态/液态	防漏胶袋/桶装	新增
	297			261-085-45	其他有机卤化物的生产过程中产生的不合格、淘汰、废弃的产品（不包括本名录 HW06、HW39类别的危险废物）	T	固态	防漏胶袋	原有
	298			261-086-45	石墨作阳极隔膜法生产氯气和烧碱过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	299		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	固态	防漏胶袋	新增
	300		常用有色金属矿采选	091-002-48	硫砷化合物（雌黄、雄黄及硫砷铁矿）或者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	固态	防漏胶袋	新增
	301		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	固态	防漏胶袋	原有
	302			321-031-48	铜火法冶炼烟气净化产生的酸泥（铅滤饼）	T	固态	防漏胶袋	新增
	303			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	固态	防漏胶袋	新增
	304			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	固态	防漏胶袋	新增
	305	HW48		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	固态	防漏胶袋	新增
	306	有色金属采选		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	固态	防漏胶袋	新增

	307	和冶炼 废物	321-006-48	硫化锌矿常压氧浸或者加压氧浸产生的硫渣（浸出渣）	T	固态	防漏胶袋	新增
	308		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	固态	防漏胶袋	新增
	309		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、铅锑合金锌粉法等工艺除铜、锑、镉、钴、镍等杂质过程中产生的废渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	310		321-009-48	铅锌冶炼过程中，阴极锌熔铸产生的熔铸浮渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	311		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	固态	防漏胶袋	新增
	312		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	固态	防漏胶袋	新增
	313		321-012-48	铅锌冶炼过程中，锌精馏炉产生的锌渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	314		321-013-48	铅锌冶炼过程中，提取金、银、铋、镉、钴、铟、锗、铊、碲等金属过程中产生的废渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	315		321-014-48	铅锌冶炼过程中，集（除）尘装置收集的粉尘	T	固态	防漏胶袋	新增
	316		321-016-48	粗铅精炼过程中产生的浮渣和底渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	317		321-017-48	铅锌冶炼过程中，炼铅鼓风炉产生的黄渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	318		321-018-48	铅锌冶炼过程中，粗铅火法精炼产生的精炼渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	319		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	固态	防漏胶袋	新增

	320		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	固态	防漏胶袋	新增
	321		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	固态	防漏胶袋	新增
	322		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	固态	防漏胶袋	新增
	323		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	固态	防漏胶袋	新增
	324		321-024-48	电解铝铝液转移、精炼、合金化、铸造过程熔体表面产生的铝灰渣，以及回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	R, T	固态	防漏胶袋	新增
	325		321-025-48	电解铝生产过程产生的炭渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	326		321-026-48	再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	R	固态	防漏胶袋	新增
	327		321-034-48	铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘	T, R	固态	防漏胶袋	新增
	328		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	固态	防漏胶袋	新增
	329		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	固态	防漏胶袋	新增
	330		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	固态	防漏胶袋	新增
	331		321-035-48	锡火法冶炼过程中烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘	T	固态	防漏胶袋	新增

	332			321-036-48	锡火法冶炼烟气净化产生的酸泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	333			321-037-48	锡火法冶炼烟气净化产生的污酸处理过程产生的砷渣	T	固态	防漏胶袋	新增
	334			321-038-48	锡再生过程中集（除）尘装置收集的粉尘和湿法除尘产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	335	HW49 其他废物	稀有 稀土 金属 冶炼	323-001-48	以钨精矿为原料生产仲钨酸铵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	固态	防漏胶袋	新增
	336		石墨 及其他 非金属 矿物 制品 制造	309-001-49	多晶硅生产过程中废弃的三氯化硅及四氯化硅	R, C	固态	防漏胶袋	新增
	337		环 境 治 理	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）	T/In	固态/液 态	防漏胶袋/ 桶装	新增
	338		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 类危险废物）	T	固态	防漏胶袋	原有
	339			900-041-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	固态	防漏胶袋	原有

	340		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/R /I n	固态	防漏胶袋	原有
	341		900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T	固态	防漏胶袋	原有
	342		900-045-49	废电路板（包括已拆除或者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的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	固态	防漏胶袋	新增
	343		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以及废水处理成套工艺中的离子交换装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T	固态	防漏胶袋	新增
	344		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）产生的含氰、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、甲醛有机废液，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/R	固态/液态	防漏胶袋/ 桶装	原有
	345		900-053-49	已禁止使用的，所有者申报废弃的，以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》管控的化学物质（不包括本名录 HW04、HW05、HW10类别的危险废物）	T	固态/液态	防漏胶袋/ 桶装	新增

	346			900-999-49	被所有者申报废弃的，或者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者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/R	固态/液态	防漏胶袋/桶装	原有
	347	精炼石油产品制造		251-016-50	石油产品加氢精制过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	348			251-017-50	石油炼制中采用钝镍剂进行催化裂化产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	349			251-018-50	石油产品加氢裂化过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	350			251-019-50	石油产品催化重整过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	351	HW50 废催化剂	基础化学原料制造	261-151-50	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	352			261-152-50	有机溶剂生产过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	原有
	353			261-153-50	丙烯腈合成过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	354			261-154-50	聚乙烯合成过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	原有
	355			261-155-50	聚丙烯合成过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	356			261-156-50	烷烃脱氢过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	357			261-157-50	乙苯脱氢生产苯乙烯过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增

358	261-158-50	采用烷基化反应（歧化）生产苯、二甲苯过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	原有
359	261-159-50	二甲苯临氢异构化反应过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
360	261-160-50	乙烯氧化生产环氧乙烷过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
361	261-161-50	硝基苯催化加氢法制备苯胺过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
362	261-162-50	以乙烯和丙烯为原料，采用茂金属催化体系生产乙丙橡胶过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
363	261-163-50	乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
364	261-164-50	甲醇和氨气催化合成、蒸馏制备甲胺过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
365	261-165-50	催化重整生产高辛烷值汽油和轻芳烃过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
366	261-166-50	采用碳酸二甲酯法生产甲苯二异氰酸酯过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
367	261-167-50	合成气合成、甲烷氧化和液化石油气氧化生产甲醇过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
368	261-168-50	甲苯氯化水解生产邻甲酚过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
369	261-169-50	异丙苯催化脱氢生产 α -甲基苯乙烯过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
370	261-170-50	异丁烯和甲醇催化生产甲基叔丁基醚过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
371	261-171-50	以甲醇为原料采用铁钼法生产甲醛过程中产生的废铁钼催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
372	261-172-50	邻二甲苯氧化法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增

	373		261-173-50	二氧化硫氧化生产硫酸过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	原有
	374		261-174-50	四氯化碳催化脱氯化氢生产三氯乙烯过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	375		261-175-50	苯氧化法生产顺丁烯二酸酐过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	376		261-177-50	羟丙腈氨化、加氢生产 3-氨基-1-丙醇过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	377		261-178-50	β -羟基丙腈催化加氢生产 3-氨基-1-丙醇过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	378		261-179-50	甲乙酮与氨催化加氢生产 2-氨基丁烷过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	379		261-180-50	苯酚和甲醇合成 2,6-二甲基苯酚过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	380		261-181-50	糠醛脱羧制备呋喃过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	381		261-182-50	过氧化法生产环氧丙烷过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	382		261-183-50	除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	383	农药制造	263-013-50	化学合成农药生产过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增
	384	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	固态	防漏胶袋	新增
	385	兽用药品制造	275-009-50	兽药生产过程中产生的废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增

	386	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	固态	防漏胶袋	新增
	387	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	固态	防漏胶袋	原有
	388	非特 定行 业	900-048-50	废液体催化剂	T	液态	桶装	原有
	389		900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T	固态	防漏胶袋	新增

建设内容

(2) 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》（2021 版）及项目收集的危险废物类别可知，该项目涉及的危险废物危险特性包括毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）、感染性（Infectivity, In）；其中感染性废物仅包含（900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）1 项，收集前已经危险废物产生单位进行消毒处理；对照《危险化学品目录》（2022 调整版）及《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）中附录 A 剧毒物质名录，该项目涉及的危险废物成分不含剧毒化学品。

3.2 收集转运量

本次改建项目申请收集规模为不变，仍为 20000 吨/年，各类危险废物最大暂存量为 506t，单一类别最大贮存量 90t，项目改建前后危险废物收集贮存转运量见表 2-4。

表 2-4 项目改建前后危险废物厂区内拟最大贮存量及年收集量一览表

序号	废物类别	改建前				改建后				备注
		最大储存量 (t)	最大储存周期 (d)	转运次数 (次/年)	年收集量 (t)	最大储存量 (t)	最大储存周期 (d)	转运次数 (次/年)	年收集量 (t)	
1	HW01 医疗废物	0.2	30	10	2	0.2	30	10	2	最大储存量不变，年收集量不变
2	HW02 医药废物	0.3	30	10	3	0.3	30	10	3	最大储存量不变，年收集量不变
3	HW04 农药废物	0.5	30	10	5	0.5	30	10	5	最大储存量不变，年收集量不变

4	HW06 废有机溶剂与含有 有机溶剂废 物	3	10	28	85	3	10	28	85	最大储存量不变， 年收集量不变
5	HW08 废 矿物油与 含矿物油 废物	90	7	33	3000	90	7	33	3000	最大储存量不变， 年收集量不变
6	HW09 油/ 水、烃/水 混合废物	72	7	35	2540	72	7	35	2540	最大储存量不变， 年收集量不变
7	HW11 精 （蒸）馏 残渣	31	30	10	306	31	30	10	306	最大储存量不变， 年收集量不变
8	HW12 染 料、涂料 废物	12	10	29	344	12	10	29	344	最大储存量不变， 年收集量不变
9	HW13 有 机树脂类 废物	12	10	29	350	12	10	29	350	最大储存量不变， 年收集量不变
10	HW16 感 光材料废 物	0.6	30	10	6	0	0	0	0	根据近几年运行 情况，本次改扩建 不再收集该类别
11	HW17 表 面处理废 物	16	10	29	460	16	10	29	460	最大储存量不 变，年收集量不变

12	HW18 焚烧处置残渣	13	6	50	650	13	6	50	650	最大储存量不变，年收集量不变
13	HW21 含铬废物	14	10	29	405	14	10	29	405	最大储存量不变，年收集量不变
14	HW22 含铜废物	1	30	10	10	1	10	10	10	最大储存量不变，年收集量不变
15	HW23 含锌废物	0	0	0	0	43	7	51	2200	本次新增
16	HW29 含汞废物	40	5	50	2000	40	5	50	2000	最大储存量不变，年收集量不变
17	HW31 含铅废物	25	5	24	600	25	5	24	600	最大储存量不变，年收集量不变
18	HW34 废酸	16	10	30	480	16	10	30	480	最大储存量不变，年收集量不变
19	HW36 石棉废物	5	30	10	50	5	30	10	50	最大储存量不变，年收集量不变
20	HW37 有机磷化合物废物	20	5	51	1020	20	5	51	1020	大储存量不变，年收集量不变
21	HW45 含有机卤化物废物	4	30	9	34	4	30	9	34	最大储存量不变，年收集量不变
22	HW48 有色金属采选和冶炼废物	35	5	57	2000	35	5	57	2000	最大储存量不变，年收集量不变

23	HW49 其他废物	22	2	173	3800	22	5	73	1606	最大储存量不变，最大储存时间过短，调整储存时间，转运次数变少，年收集量减少
24	HW50 废催化剂	31	5	60	1850	31	5	60	1850	最大储存量不变，年收集量不变
合计		463.6	/	/	20000	506	/	/	20000	/

根据上表 2-4 可以看出，项目改建前后大部分类别的最大储存量及收集量均不发生变化。根据项目近几年收集现状及市场发展情况，改建后不再收集 HW16 类别的危险废物，新增 HW23 类别的危险废物。考虑到原 HW49 类别最大储存时间过短，本次技改针对 HW49 调整了储存时间，则转运次数变少，年收集量减少。

3.3 贮存能力分析

项目部分液态和半固态废物主要采用 200L 桶装：桶直径约为 600mm，高 900mm，占地面积为 0.28m²，单桶最大储存量按 160kg 计；1000L 桶装：桶尺寸为 1200*1200*1000mm，占地面积为 1.44m²，单桶最大储存量按 800kg 计；部分 HW08 废矿物油与含矿物油废物和 HW09 油/水、烃/水混合废物采用储罐储存，储罐尺寸为 Φ 2000*6000mm，则每个储罐占地面积 18.84m²；固体废物主要采用内塑外编编织袋进行储存，按照平均单位面积贮存量 1t/m² 计算。根据各个危废贮存区储存危废种类和危废量来核算项目危废贮存能力是否满足需求。

表 2-5 项目改建前后危险废物贮存能力情况一览表

序号	废物类别	改建前			改建后			固废性状	贮存位置	依托改建前暂存间可行性
		最大储存量 (t)	单层储存所需最小面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	最大储存量 (t)	单层储存所需最小面积 (m ²)	占地面积 (m ²)			
1	HW01 医疗废物	0.2	0.2	18.6	0.2	0.2	18.6	固态	HW01	改建后最大储存量不变， 储存位置不变，可以依托
2	HW02 医药废物	0.3	0.3	53.6	0.3	0.3	53.6	固态	HW02	
3	HW04 农药废物	0.5	0.5	53.6	0.5	0.5	53.6	固态	HW04	
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	3	5.4	53.6	3	5.4	53.6	液态	HW06	
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	90	75.36	94.2+53.6	90	75.36	94.2+53.6	液态	HW08	
6	HW09 油/水、烃/水混合废物	72	62.8	108	72	62.8	108	液态	HW09	
7	HW11 精(蒸)馏残渣	31	53	53.6	31	53	53.6	液态	HW11	
8	HW12 染料、涂料废物	12	12	53.6	12	12	53.6	固态	HW12	
9	HW13 有机树脂类废物	12	12	53.6	12	12	53.6	液态	HW13	

	10	HW16 感光材料废物	0.6	0.6	18.6	0	0	0	固态	/	不再收集该类别, 该暂存库变更为 HW49 暂存库
	11	HW17 表面处理废物	16	28.8	55.3	16	28.8	55.3	液态	HW17	改建后最大储存量不变, 储存位置不变, 可以依托
	12	HW18 焚烧处置残渣	13	13	18.6	13	13	18.6	固态	HW18	
	13	HW21 含铬废物	14	14	55.3	14	14	55.3	固态	HW21	
	14	HW22 含铜废物	1	1	27.44	1	1	27.44	固态	HW22	
	15	HW23 含锌废物	0	0	0	43	43	70.21	固态	HW23 (原 HW29 储存库)	新增类别, 将原 HW29 暂存间调整为 HW23 暂存间
	16	HW29 含汞废物	40	40	70.21	40	40	55.3	固态	HW29 (原车间南侧 HW49 储存库)	改建后最大储存量不变, 储存位置位于车间南侧原 HW49 储存库, 占地面积能够满足最大储存面积的需求

17	HW31 含铅 废物	25	25	29.4	25	25	29.4	固态	HW31	改建后最大 储存量不变， 储存位置不 变，可以依托
18	HW34 废酸	16	16	55.3	16	16	55.3	液态	HW34	
19	HW36 石棉 废物	5	5	27.44	5	5	27.44	固态	HW36	
20	HW37 有机 磷化合物废 物	20	20	55.3	20	20	55.3	液态	HW37	
21	HW45 含有 机卤化物废 物	4	4	35	4	4	35	固态	HW45	
22	HW48 有色 金属采选和 冶炼废物	35	35	70.21	35	35	70.21	固态	HW48	
23	HW49 其他 废物	22	22	140.42+5 5.3	22	22	140.42+1 8.6	固态	HW49	改建后最大 储存量不变， 储存面积变 小，储存面积 能够满足最 大储存量所 需面积，可以 依托
24	HW50废催 化剂	31	31	55.3	31	31	55.3	固态	HW50	改建后最大 储存量不变， 储存位置不 变，可以依托
合计		463.6	/	/	506	/	/	/	/	/

备注：HW08 废矿物油与含矿物油废物贮存区共有 5 个储罐和 1 个应急储罐；HW09 油/水、烃/水混合废物贮存区共有 4 个储罐和 1 个应急储罐。储罐尺寸均为 $\phi 2000*6000\text{mm}$ ，单个罐体储存能力约为 18.84m^3 。

根据上表 2-5 可知，项目改建前后大部分类别的最大储存量及储存位置均不发生变化，能够依托现有暂存间。由于不再收集 HW16 类别废物，原 HW16 暂存间调整为 HW49 暂存间，调整后的 HW49 暂存间总面积由 195.72m^2 缩减为 159.02m^2 ，HW49 最大储存量为 22t，单层储存所需最小面积为 22m^2 ，调整后的面积能够满足储存面积要求；HW23 最大储存量为 43 吨，单层储存所需最小面积为 43m^2 ，原 HW29 库调整为 HW23 库，占地面积 70.21m^2 不发生变化，能够满足该类别储存所需面积；HW29 最大储存量为 40 吨，单层储存所需最小面积为 40m^2 ，原车间南侧 HW49 库调整为 HW29 库，占地面积 55.3m^2 不发生变化，能够满足该类别储存所需面积。

综上，项目改建后各类危险废物均按单层堆放计算，各危险废物贮存库占地面积可以满足一次危废最大存储量。

3.4 危险废物下游处置单位

企业已与河南麦上环保科技有限公司、鹤壁蓝赛环保技术有限公司签订了危险废物处置协议（见附件八、附件九），河南麦上环保科技有限公司、鹤壁蓝赛环保技术有限公司有资质有能力处理本项目收集的各种危废（危废经营许可证见附件10）。

4、主要生产设施

表 2-6 本项目主要生产设施一览表

序号	生产单元	设备名称	规格	数量（台/套）	用途	备注
1	贮存 转运	电动叉车	5t	2	厂内运输	依托现有
2		电子磅	50t	1	称量	依托现有
3		储罐	/	9	用于储存 HW08 和 HW09 类危险废物	依托现有
4		铁桶	有效容积: 200L, 型号: Φ600*900mm, 材质: 钢铁	若干	盛装液体废物	依托现有
5		塑料桶	吨桶, 有效容积: 1000L, 型号: 1200*1200*1000mm	若干	盛装液体/半固体废物	依托现有
6			有效容积: 200L, 型号: Φ600*900mm,	若干	盛装液体废物	依托现有
7		吨袋（覆膜）	型号: 1100×1100×900mm, 材质: PP	若干	盛装固体废物	依托现有
8		碱液喷淋塔	材质: 玻璃钢	1 台	废气治理	新增
9		二级活性炭吸附箱	/	2	废气治理	1 台依托现有, 1 台新增
10		事故应急池	24m ³ , 1.0m*12m*2m	1	废液泄露事故应急收集	依托现有
11		事故应急储罐	型号: φ2000*6000mm	2	事故状态下, 泄露物料的转存	依托现有

5、劳动定员及工作时间

工作时间：年工作 300 天，单班制生产，每班 8 小时，年工作 2400 小时；
其他：项目依托现有工程劳动定员，不新增劳动定员，实行 24 小时轮班制，每人全年工作天数约 300 天（不设食堂，不住宿）；危废贮存天数按 365 天计，

每日 24h，年运行时数 8760 小时。

6、公用工程

6.1 供水

本项目依托现有工程劳动定员，不新增劳动定员，无新增生活用水。

项目属于危险废物贮存项目，不属于生产性项目，项目运营期间车间地面清洁主要采取拖布干拖的方式，不采用水清洗。

项目主要用水环节为废气处理装置中的碱喷淋工艺喷淋用水：项目废气碱液喷淋塔补水采用新鲜水，循环水量为 288m³/d，循环使用，按蒸发损耗 0.5% 计，每天补水 1.44m³，年补水量为 525.6m³/a；运行一段时间后酸碱中和产生的盐类会逐渐增加，超过一定浓度易发生结晶，会对设备运行造成影响，需定期排污，每个月更换一次，每次更换水量为 6m³，则更换水量为 72m³/a；综上所述，本项目碱液喷淋塔新鲜水用量为 597.6m³/a。

6.2 排水

项目租用一栋独立厂房进行生产，租用厂房的厂区内已设置雨污分流，雨水经明渠收集后汇入开发区雨水管网，污水经开发区污水管网最终进入污水处理厂深度处理。

项目涉及危险废物的转运容器及车辆清洗均由危废运输公司负责，本项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗，厂区生产车间密闭，危险废物均为密闭储存。

项目运营期间地面清洁主要采取拖布干拖的方式，不采用水清洗，故不产生清洗废水。拖布使用一段时间之后废拖布作为危废暂存于本项目相应类别暂存间。

项目危险废物转运过程中，危险废物均采用专用容器、包装袋盛装，封闭车间内装卸作业，无散装物料露天转运和堆存，无初期雨水产生。

项目营运期间碱液喷淋塔废水排放量为 72m³/a（折合 0.197m³/d）。经“中和+絮凝沉淀”预处理后，排入玉川城建污水处理厂进一步处理。

6.3 供电

本项目用电由区域市政电网供给，年用电量约 20 万度。

	<p>6.4 供暖和制冷</p> <p>本项目仓库无需供暖和制冷，办公区冬季采暖采用电取暖；夏季制冷采用单体空调。</p> <p>6.5 消防</p> <p>危险废物库房内配备安全照明设施和消防灭火设施、报警装置。</p> <p>库房设有通风管道，安装防腐离心风机，保证库房通风。</p> <p>库房设置应急防护措施，库房内安装监控装置和通讯设备，并配备相应的安全防护服装和工具。</p> <p>7、平面布置合理性分析</p> <p>本次改建依托现有危废收集仓库进行建设，拟收集危险废物 23 大类、389 小类，项目分为东、南、西、北 4 个贮存单元，贮存单元内又按废物代码设置贮存分区，每个贮存分区采用墙体隔离，西侧贮存单元分为 2 个贮存分区，东侧贮存单元分为 3 个贮存分区，北侧贮存单元分为 9 个贮存分区，南侧贮存单元分为 12 个贮存分区。各危险废物根据其形态及属性分别采用桶装和吨袋等进行密闭贮存，车间分区明确，合理利用场地。因此，项目平面布置合理。</p>
<p>工艺 流程 和产 排污 环节</p>	<p>施工期工艺流程及产污环节分析</p> <p>本项目利用现有厂房进行建设，不涉及施工期建设，因此评价不再对施工期产生的影响进行赘述。</p>
	<p>营运期工艺流程及产污环节分析</p> <p>1、本项目工艺流程简述及图示：</p> <p>本项目危险废物收集、贮存过程主要包括危险废物委托运输、入库检查、卸车、登记入库、分区贮存、委托处置及出库登记等工序。具体工艺流程及产污节点见下图：</p>

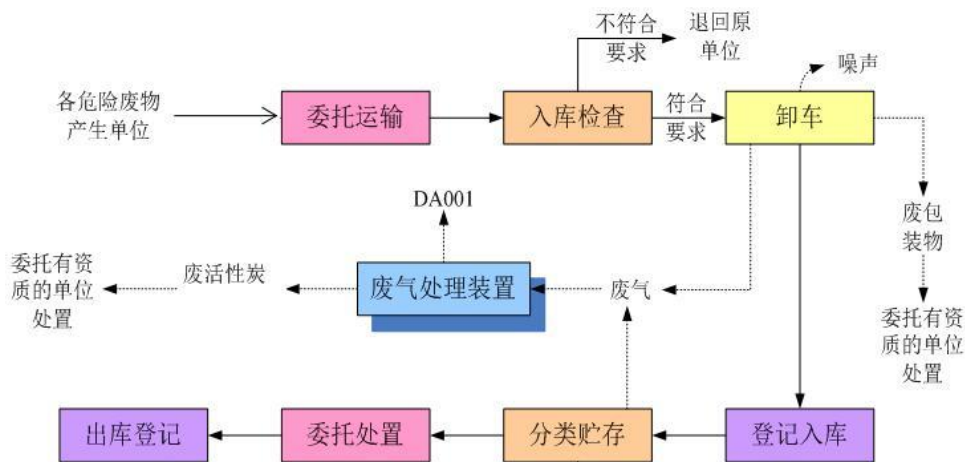


图 1 本项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①委托运输

各危险废物产生单位将产生的危险废物在各自厂区按照相关要求进行分类收集，并根据其属性和形态采用塑料桶、铁桶和吨袋等进行盛装，待各危险废物贮存至一定量后，进行危险废物转运申请，并通知本单位进行转运。运输由有资质的危险废物运输单位及专用车辆（配备 GPS、计重称等）到达产废单位处进行分类收运，现场计重并记录，随后按计划好的运输路线转运到项目贮存区。本项目委托具有危险废物运输资质的单位承担危险废物收运任务。

②入库检查

各类危险废物运输至项目厂区后，入库前应进行检验，核实危险废物转移联单与预定接收的危险废物是否一致，不符合要求的退回原单位。

③卸车

经检验符合贮存要求的危险废物，由运输车辆直接送至库房装卸区，进行卸车。

④登记入库

卸车后进行计重，并及时按照要求进行登记，办理危险废物入库手续填写危险废物入库单，按照危险废物来源、类别、数量、特性、入场时间等信息进行详细记录。同时在入库暂存位置放置信息明确的记录牌或记录表。

⑤分类贮存

各危险废物按照危险废物的种类和特性分区贮存，入库与转运出库的包装方式不变，固态危险废物仍以桶装或袋装暂存，液态和半固态危险废物仍以桶装保存，不拆包装、不倒罐、不压缩再包装。

⑥委托处置

项目根据收集的危险废物的类别、特性，提前与有危险废物处理资质的单位 签订危险废物的最终处置合同（委托处置合同见附件 8）。

⑦出库登记

当暂存的危险废物达到一定数量时，办理转移联单，将其转运至有危险废物 处理资质的单位进行处置（收集、贮存危险废物与包装桶/袋一并交处置单位 妥善处置），各类危险废物称重出库后进行出库登记。

该出库后的运输过程由处置单位委托具有危险废物运输资质的单位进行运 输。该项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗，各类清洗均由具有危险废物运 输资质的车辆单位统一委托具有处理资质单位进行清洗。

收运要求：

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定， 在危险废物产生源头应做好分类工作，并在危险废物收集、贮存、运输时按腐 蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对废物进行分类、包装并设 置相 应的标志及标签。如遇贮存危险废物容器破裂，应及时清理危险废物并 更换贮存容器。在与企业签定收运合同时，不得超出公司收运危险废物类别范 围。

本项目委托具备危险废物运输资质的公司承担危险废物收运任务，采用专 用危险废物运输车辆进行密闭运输，运输路线尽量避开人口密集区、饮用水源 保护区等环境敏感区。危险废物统一收集后按计划好的线路运输至该项目所在 地暂存。该项目不配备运输车辆，所有危险废物运输车辆不得作为它用。危险 废物收运前，应对运输车况进行详细检查，确保运输安全。危险废物收运时，

建设单位派出管理人员随同，严格按照建设单位与产废单位达成的废物处置协议内容进行收运，不在协议范围内或与协议约定内容不一致的废物拒绝收运。

本单位与产废单位之间的运输车辆（济源谊轩物流有限公司）由本单位负责管理，本单位与危废处置单位之间的运输车辆由危废处置单位管理。

危险废物源头分类、包装要求：

根据该项目危险废物收集情况，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求；危险废物收集、贮存、运输时按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性等危险特性对废物进行分类、包装，并设置相应的标志及标签。

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。危险废物产生单位将危险废物存放于相应的容器内（贮存容器由项目建设单位提供或由建设单位确定贮存容器）。危险废物移交过程依照《危险废物转移联单管理办法》中的要求，严格执行危险废物转移联单管理制度。转运车每车每次运输的危险废物采用《危险废物运输登记卡》管理，一车一卡，由企业危险废物管理人员交接时填写并签字。

危险废物转运要求：

该项目危险废物转运委托具备危险废物运输资质的公司采用专用危险废物运输车辆进行密闭运输，运输路线尽量避开人口密集区、饮用水源保护区等环境敏感区。危险废物暂存结束后按照规定的路线运输至有危险废物处置资质单位进行最终处置。

该项目运输车辆严格按照《汽车运输危险货物规则》（JT 617-2004）执行严格执行联单制度以及有关管理制度，每车必须过磅，专职司机，专车专用，车辆选用密闭式，车辆配备 GPS、阻火装置和事故报警装置，并应设置危险警示标志，车厢要定期清理，不得掺入杂物，车轮要定期清洗，保持清洁。杜绝危险废物异味外溢污染周边环境，并制定专项事故应急预案。

2、主要产污环节汇总

改扩建项目运营期主要污染工序汇总表 2-7。

表 2-7 改建项目运营期主要污染工序一览表

类别	产污环节	污染物名称	措施+去向
废气	危废贮存	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、酸性气体、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	碱液喷淋+二级活性炭吸附+高空排放
废水	碱液喷淋废水	SS、含盐量	经中和+絮凝沉淀预处理后，排入玉川城建污水处理厂处理
固废	生产	废劳保、废清洁用品	厂区相应类别暂存间暂存，定期交有资质单位处置
	废气处理	废活性炭	
	危废贮存	废包装物	
	车间地面清洁	废拖布	
	废水处理	污泥	

与项目有关
的原有环境
污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、现有工程环境保护手续情况

《济源市源清环保科技有限公司年收集贮存 2 万吨危险废物环境影响报告表》于 2020 年 12 月 31 日取得济源市生态环境局批复，批复文号为济环评审【2020】238 号，于 2021 年 8 月通过自主验收，并于 2022 年 5 月首次取得排污许可证，2024 年 1 月进行了变更，许可证编号为 91419001MA9F8HLM02001W。

2、现有工程产排污情况

根据调查，现有工程 2024 年危险废物年贮存量约为 1100 吨，年贮存时间 100d。根据《济源市源清环保科技有限公司年收集贮存 2 万吨危险废物环境影响报告表》及 2024 年常规检测报告，现有工程产排污情况如下。

2.1 废气

(1) 有组织废气

根据现场勘查，现有工程危废间废气经收集后送入“低温等离子+活性炭吸附”废气处理装置处理后经 15m 排气筒(DA001)排放。根据现有工程 2024 年 7 月 7 日常规监测报告，DA001 非甲烷总烃排放速率 0.0198kg/h，排放浓度为 6.88mg/m³，排放浓度和速率能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚[2017]162 号文)中其他行业(非甲烷总烃≤80mg/m³)的要求。

(2) 无组织废气

根据 2024 年 7 月 7 日河南省科龙环境工程有限公司出具的常规监测报告，厂界处非甲烷总烃无组织最大排放浓度为 $1.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）（工业企业边界挥发性有机物排放浓度限值，其他行业 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求；氨无组织最大排放浓度为 $0.322\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢无组织最大排放浓度为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大排放浓度为 18（无量纲），均可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）（表 1 恶臭污染物厂界标准值二级：氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度 20（无量纲））的标准要求；颗粒物无组织最大排放浓度 $0.279\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《大气综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。（颗粒物周界外浓度最高点： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2.2 废水

现有工程营运期废水主要是生活污水。根据现有工程 2021 年 7 月 31-8 月 1 日的验收监测报告，pH 值 7.5，悬浮物 $44\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量 $57\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $4.09\text{mg}/\text{L}$ ，生活污水排放能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足济源市玉川城建污水处理厂进水水质限值要求（pH 值,6-9，COD: $380\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物 $160\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮: $35\text{mg}/\text{L}$ ）。

2.3 噪声

根据现有工程 2024 年 7 月 7 日常规监测报告，四周厂界的昼间噪声测定值为 50.2-53.3dB（A），夜间噪声测定值为 42.8-42.6dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）的要求。

2.4 固废

现有工程固体废物全部妥善处理或综合利用。废气治理产生的废活性炭和生产操作中产生的废油抹布、手套委托有资质单位处置；生活垃圾送往垃圾中转站。

3、现有工程存在的环保问题及整改措施

经现场勘查，现有工程存在以下问题，建议企业进行整改。

表 2-8 现有工程存在的主要环境问题及整改建议一览表

项目	存在的环境问题	整改措施	完成期限
废气治理	根据《国家污染防治技术指导目录》（2024年，限制类和淘汰类），明确规定淘汰“VOCs 低温等离子体及其组合净化技术”，项目现有工程使用“低温等离子+活性炭吸附装置”	将现有废气治理设施升级改造为“碱液喷淋塔+两级活性炭吸附装置”后供改扩建完成后全厂使用	三个月
	现有南侧和北侧涉及HW34和HW49类别的贮存区仓库内未设置废气收集管道	对南侧和北侧涉及HW34和HW49类别贮存区仓库加装废气收集管道	

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>1.1 济源市环境空气质量达标区判定</p> <p>项目所处区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据济源产城融合示范区生态环境局公布的《2024年济源市环境质量状况公报》，2024年济源示范区区域空气质量现状见下表。</p>					
	<p>表 3-1 2024 年济源市区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³</p>					
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	80	70	114.3	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	135.3	不达标
	CO	年 95 百分位数浓度	1600	4000	40.0	达标
	O ₃	年 90 百分位数浓度	175	160	109.4	不达标
	<p>由上表可知，济源市区域 PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧年评价指标均超标，济源市属于不达标区，区域目前主要环境空气污染源为扬尘性污染。针对环境空气质量不达标的问题，随着《济源市“十四五”环境空气质量改善规划》方案的实施，济源市空气质量有望得到改善。</p> <p>1.2 环境空气质量达标措施</p> <p>济源市环境空气质量不达标的原因较复杂，与区域大环境和地区污染物排放均有一定关系，为解决区域大气环境质量现状超标的问题，济源市制定了蓝天保卫战相关实施方案，改善区域大气环境质量，具体如下：</p> <p>（1）对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施整治，组织开展 500 家企业整治指导和成效核查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，健全大气污染防治设施操作规程和运行信息台账。力争 2025 年 10 月底前基本完成整治提升，整改成效差、未完成整治</p>					

等违法排污的纳入秋冬季生产调控范围。

(2) 加快提升清洁运输比例。推动大宗货物中长距离运输“公转铁”，推进铁路专用线或车站升级改造，持续提升铁路运输能力。新建、迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业，原则上接入铁路专用线或管道。严格管控大型工矿企业、物流园区重型柴油货车长距离运输。鼓励具备铁路专用线的大型工矿企业作为物流集散地向周边输送。充分挖掘城市铁路场站和线路资源，鼓励探索发展“外集内配”等生产生活物资公铁联运模式。继续实施重型货车新能源化项目，火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业大宗物料清洁运输比例均达到 80%以上，砂石骨料、耐材、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%，新改扩建项目原则上应全部使用新能源运输。

(3) 有效应对重污染天气。完善应急减排清单动态调整机制，将各项减排措施落实到具体生产线、生产环节、生产设施，做到可操作、可监测、可核查。对工业余热供暖和协同处置企业，严格执行“以热定产”、“以量定产”；对绩效分级 A 级企业和绩效引领性企业实行自主减排。对符合生态环境要素保障白名单准入条件的重大项目单位和项目保障单位，在满足环保要求的前提下，在重污染天气应急管控期间实施应急管控豁免。建立应急减排清单与排污许可等数据对接机制，规范重污染天气应急减排清单管理，科学合理、精准高效制定应急减排清单，实现涉气企业全覆盖。综合运用热点网格、用电监控、自动监测、门禁系统、走航、无人机、红外成像等科技手段，建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制，全面提升重污染天气应对管控成效。

(4) 开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创 A 行动，充分发挥绩效 A 级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级，力争全年新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业 30 家以上，着力培育一批

绩效水平高、行业带动强的企业，推动环保水平整体提升。

通过以上措施的实施，区域环境空气质量将不断得到改善。

1.3 特征污染物环境空气质量现状数据

本次改建项目特征污染物为非甲烷总烃、HCl、硫酸雾，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本次非甲烷总烃、HCl、硫酸雾引用《河南金利金锌有限公司硒汞、铜浮渣、钢项目环评检测》，监测报告编号为 ZJW（2024）0419-01，监测时间为 2024 年 4 月 25 日~5 月 9 日（监测点位原昌村位于本项目西侧 1300m）。监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目特征污染物现状监测结果一览表

监测点位	监测项目		浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)	达标情况
原昌村	非甲烷 总烃	1h 平均	320~800	2000	40	0	达标
		1h 平均	20~30	300	10	0	达标
	硫酸雾	24h 平均	27~34	100	34	0	达标
		1h 平均	ND	50	/	0	达标
	氯化氢	24h 平均	ND	15	/	0	达标

由上表可知，原昌村、硫酸雾、氯化氢 1 小时平均浓度及 24 小时平均浓度均满足《环境影响评价导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考值”标准要求；非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》相关要求。

2、地表水环境质量现状

项目所在地表水域属于蟒河流域，本次评价参考济源示范区生态环境局公布的《济源市环境质量月报》2024 年 1 月-12 月份蟒河南官庄出境断面的监测数据，其监测结果统计见下表。

表 3-3 蟒河南官庄断面监测结果 单位: mg/L

监测断面	监测时间	评价因子		
		COD	NH ₃ -N	总磷
蟒河南官庄断面	2024 年 1 月	13	1.46	0.269
	2024 年 2 月	16	0.84	0.16
	2024 年 3 月	18	0.36	0.119
	2024 年 4 月	22	0.68	0.243
	2024 年 5 月	20	0.2	0.339
	2024 年 6 月	22	0.27	0.222
	2024 年 7 月	15	1.09	0.26
	2024 年 8 月	17.5	0.63	0.131
	2024 年 9 月	23	0.41	0.116
	2024 年 10 月	17	0.7	0.104
	2024 年 11 月	18.5	1.01	0.087
	2024 年 12 月	19	0.65	0.077
	均值	18.42	0.69	0.177
(GB3838-2002) III 类标准		≤20	≤1.0	≤0.2

由上表监测结果可以看出，2024 年蟒河济源南官庄断面 COD、氨氮、总磷年均浓度可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求。

3、声环境质量现状

根据环境噪声功能区划定，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故不再对声环境质量现状进行调查。

4、地下水和土壤环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33 号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目运营期主要进行危废贮存，危废仓库内已按

相关要求进行了防渗处理，危废仓库四周设置有导流槽，事故状态下废水可收集至事故池内处理。为了解企业所在区域土壤及地下水环境质量状况，本次环评委托河南帛源环保科技有限公司、洛阳业丰建设工程服务有限公司 2025 年 4 月 24 日对项目所在地地下水和土壤进行监测。

4.1 地下水环境质量现状

本项目地下水现状监测委托河南帛源环保科技有限公司、洛阳业丰建设工程服务有限公司进行，采样日期为 2025 年 4 月 24 日，检测点位为石河村水井（本项目上游）、项目厂区东南角水井（项目所在地）、小佃头村水井（本项目下游），监测数据统计结果见表 3-4。

表 3-4 地下水质量现状监测统计结果 单位：mg/L（pH 无量纲；菌落总数 CFU/ml、总大肠菌群 MPN/100ml）

序号	监测项目	石河村水井	厂区东南角水井	小佃头村水井	最大超标倍数	超标率	标准
1	水温（℃）	8.1	8.3	8.5	/	/	/
2	水位埋深（m）	20.5	24.1	26.0	/	/	/
3	井深（m）	43.9	45.6	48.2	/	/	/
4	pH 值	7.4	7.6	7.7	0	0	6.5~8.5
5	氨氮	0.305	0.251	0.343	0	0	≤0.50
6	硝酸盐(以 N 计)	未检出	未检出	未检出	0	0	≤20
7	亚硝酸盐氮	0.004	未检出	未检出	0	0	≤1.00
8	挥发酚	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.002
9	氰化物	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.05
10	砷	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.01
11	汞	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.001
12	铬（六价）	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.05
13	总硬度	359	329	320	0	0	≤450
14	铅	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.01
15	氟化物	0.15	0.23	0.25	0	0	≤1.0
16	硫化物	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.02
17	镉	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.005
18	铁	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.3
19	锰	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.10
20	铜	未检出	未检出	未检出	0	0	≤1.0

21	锌	未检出	未检出	未检出	0	0	≤1.0
22	镍	未检出	未检出	未检出	0	0	≤0.02
23	溶解性总固体	436	425	602	0	0	≤1000
24	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	0.6	1.5	0.9	0	0	≤3.0
25	硫酸盐	77	98	169	0	0	≤250
26	氯化物	12.8	26	2.5	0	0	≤250
27	总大肠菌群	<2	<2	<2	0	0	≤3
28	菌落总数	3	2	5	0	0	≤100
29	钾	1.24	2.03	2.88	/	/	/
30	钠	6.28	19.3	129	0	0	≤200
31	钙	70.8	81.3	183	/	/	/
32	镁	34.0	34.1	68.8	/	/	/
33	铝	<0.07	<0.07	<0.07	0	0	≤0.2
34	苯	<2	<2	<2	0	0	≤10.0
35	甲苯	<2	<2	<2	0	0	≤700
36	CO ₃ ²⁻ (Mmol/L)	未检出	未检出	未检出	/	/	/
37	HCO ₃ ⁻ (Mmol/L)	3.25	3.57	4.51	/	/	/
38	Cl ⁻	8.15	17.8	70.0	/	/	/
39	SO ₄ ²⁻	64.0	93.0	148	/	/	/

由上表可以看出,各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。评价区域地下水质量现状良好。

4.2 土壤环境质量现状

本项目土壤现状监测委托河南帛源环保科技有限公司进行,采样日期为2025年4月24日,监测点位为危废库西侧,数据统计结果见表3-5。

3-5 土壤现状监测结果 单位: mg/kg, pH 除外

序号	监测因子	危废库西侧	执行标准	达标分析
		0~0.2m 2025.4.24		
1	pH 值	6.8	6~9	达标
2	砷	14.8	60	达标
3	汞	未检出	38	达标
4	铬(六价)	未检出	5.7	达标

5	铜	22	18000	达标
6	镍	26	900	达标
7	铅	22.9	800	达标
8	镉	0.28	65	达标
9	氯乙烯	未检出	0.43	达标
10	1,1-二氯乙烯	未检出	66	达标
11	二氯甲烷	未检出	616	达标
12	反-1,2-二氯乙烯	未检出	54	达标
13	1,1-二氯乙烷	未检出	9	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	596	达标
15	1,1,1-三氯乙烷	未检出	840	达标
16	四氯化碳	未检出	2.8	达标
17	1,2-二氯乙烷	未检出	5	达标
18	苯	未检出	4	达标
19	三氯乙烯	未检出	2.8	达标
20	1,2-二氯丙烷	未检出	5	达标
21	甲苯	未检出	1200	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8	达标
23	四氯乙烯	未检出	53	达标
24	氯苯	未检出	270	达标
25	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10	达标
26	乙苯	未检出	28	达标
27	间, 对二甲苯	未检出	570	达标
28	邻-二甲苯	未检出	640	达标
29	苯乙烯	未检出	1290	达标
30	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8	达标
31	1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5	达标
32	1,4-二氯苯	未检出	20	达标
33	1,2-二氯苯	未检出	560	达标
34	氯仿	未检出	0.9	达标
35	氯甲烷	未检出	37	达标
36	硝基苯	未检出	76	达标
37	苯胺	未检出	260	达标
38	2-氯酚	未检出	2256	达标

39	苯并[a]蒽	未检出	15	达标
40	苯并[a]芘	未检出	1.5	达标
41	苯并[b]荧蒽	未检出	15	达标
42	苯并[k]荧蒽	未检出	151	达标
43	蒽	未检出	1293	达标
44	二苯并[a,h]蒽	未检出	1.5	达标
45	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15	达标
46	萘	未检出	70	达标
47	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	25	4500	达标

由上表可以看出，项目所在地危废库西侧土壤环境监测结果均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值要求；项目所在区域土壤环境质量良好。

5、生态环境

经现场调查，本项目位于工业园区内，周围多为其他工业企业或村庄，区域内主要植物以人工栽培的树木、花草和农作物为主，无野生植被、大型野生动物以及受国家保护的动植物种类。

<p>环境 保护 目标</p>	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中环境保护目标调查要求，大气环境：明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。声环境：明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。地下水环境：明确厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。生态环境：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。</p> <p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于济源经济技术开发区贵金属产业园 1 号厂房，用地范围内无生态环境保护目标。</p>
-------------------------	--

污染物排放控制标准	污染物排放标准					
	1、废气					
	<p>本项目废气硫酸雾、氯化氢的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1及表2中的二级标准，非甲烷总烃《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织控制标准及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》通用行业（涉VOCs企业）绩效引领性指标，具体见表3-6，表3-7，表3-8、表3-9。</p>					
	表 3-6 大气污染物排放标准限值					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	排放限值 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
					监控点	浓度限值 (mg/m³)
	非甲烷总烃	120	15	10	边界外浓度最高点	4.0
	HCl	100		0.26		0.2
	硫酸雾	45		1.5		1.2
	甲苯	70		1.0		1.2
二甲苯	40	3.1		2.4		
表 3-7 恶臭污染物排放限值						
污染物	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)		执行标准	
H ₂ S	15	0.33	0.06		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
NH ₃		4.9	1.5			
臭气浓度		2000(无量纲)	20(无量纲)			
表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准						
污染物	排放限值 (mg/m³)	限制含义	无组织排放监控点位	执行标准		
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		
	20	监控点处任意一次浓度值				
表 3-9 《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》通用行业（涉VOCs企业）绩效引领性指标						
污染物		监控点位	排放限值 (mg/m³)			
非甲烷总烃		废气排气筒	30			

2、废水

改建项目不新增生活污水。碱液喷淋废水经中和沉淀预处理后排入玉川城建污水处理厂处理。污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中三级标准及玉川城建污水处理厂进水水质要求。

表 3-10 项目废水执行标准一览表

污染类型	标准名称及标准号	级(类)别	因子	标准限值
废水	玉川城建污水处理厂设计进水水质	/	COD	380 mg/L
			NH ₃ -N	35 mg/L
			SS	180 mg/L
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表4 三级	pH	6~9
			COD	500 mg/L
			BOD ₅	300 mg/L
			SS	400 mg/L

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）表1中3类标准，具体见表3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

4、固废

本项目固体废物执行标准见下表。

表 3-12 项目固体废物执行标准一览表

污染类型	标准名称及标准号	级(类)别	因子	标准限值
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、废水</p> <p>根据现有工程总量替代指标函，项目废水总量控制指标为 COD0.003t/a、氨氮 0.0002t/a。</p> <p>本次改建项目不新增劳动定员，无新增生活污水；新增碱液喷淋废水，排放量为 72m³/a，新增 COD0.002t/a。</p> <p>本项目建成后全厂废水总量控制指标为 COD 0.005t/a、氨氮 0.0002t/a。</p> <p>2、废气</p> <p>现有工程废气污染物 VOCs 排放量为 0.7461t/a(含非甲烷总烃 0.03861t/a、甲苯 0.18t/a、二甲苯 0.18t/a)；改建项目完成后全厂废气污染物 VOCs 排放量为 0.6785t/a（含非甲烷总烃 0.3185t/a、甲苯 0.18t/a、二甲苯 0.18t/a），无新增 VOCs 排放量。</p> <p>由于现有工程环评阶段 VOCs 未作为废气总量控制指标，本次需申请废气总量控制指标 VOCs0.6785t/a。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房进行建设，不涉及土建工程。项目施工内容简单，工程量小，施工期建设时间短，施工影响较小，只要做到加强管理，妥善处置废物便可将影响降到最低，并且随施工期的结束而结束，本次评价不进行详细分析。</p>																																																																													
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>运营期环境影响分析：</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>本次改建后危废类别为 HW01、HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW29、HW31、HW34、HW36、HW37、HW45、HW48、HW49、HW50，改建后废气污染物种类与改建前基本一致，本次按改建后全厂废气污染物评价。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目危险废物贮存情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 30%;">废物类别</th> <th style="width: 10%;">最大储存量 (t)</th> <th style="width: 10%;">年收集量 (t)</th> <th style="width: 10%;">贮存位置</th> <th style="width: 25%;">挥发气体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>HW01 医疗废物</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">HW01</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>HW02 医药废物</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">HW02</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>HW04 农药废物</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">HW04</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">HW06</td> <td>非甲烷总烃、甲苯、二甲苯</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>HW08 废矿物油与含矿物油废物</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">3000</td> <td style="text-align: center;">HW08</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>HW09 油/水、烃/水混合废物</td> <td style="text-align: center;">72</td> <td style="text-align: center;">2540</td> <td style="text-align: center;">HW09</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>HW11 精（蒸）馏残渣</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">306</td> <td style="text-align: center;">HW11</td> <td>非甲烷总烃、甲苯、二甲苯</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>HW12 染料、涂料废物</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">344</td> <td style="text-align: center;">HW12</td> <td>非甲烷总烃、甲苯、二甲苯</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td>HW13 有机树脂类废物</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">HW13</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>HW17 表面处理废物</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">460</td> <td style="text-align: center;">HW17</td> <td>H₂S、NH₃、臭气浓度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td>HW18 焚烧处置残渣</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">650</td> <td style="text-align: center;">HW18</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>						序号	废物类别	最大储存量 (t)	年收集量 (t)	贮存位置	挥发气体	1	HW01 医疗废物	0.2	2	HW01	/	2	HW02 医药废物	0.3	3	HW02	/	3	HW04 农药废物	0.5	5	HW04	/	4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	3	85	HW06	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	90	3000	HW08	非甲烷总烃	6	HW09 油/水、烃/水混合废物	72	2540	HW09	非甲烷总烃	7	HW11 精（蒸）馏残渣	31	306	HW11	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	8	HW12 染料、涂料废物	12	344	HW12	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	9	HW13 有机树脂类废物	12	350	HW13	非甲烷总烃	10	HW17 表面处理废物	16	460	HW17	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	11	HW18 焚烧处置残渣	13	650	HW18	/
序号	废物类别	最大储存量 (t)	年收集量 (t)	贮存位置	挥发气体																																																																									
1	HW01 医疗废物	0.2	2	HW01	/																																																																									
2	HW02 医药废物	0.3	3	HW02	/																																																																									
3	HW04 农药废物	0.5	5	HW04	/																																																																									
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	3	85	HW06	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯																																																																									
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	90	3000	HW08	非甲烷总烃																																																																									
6	HW09 油/水、烃/水混合废物	72	2540	HW09	非甲烷总烃																																																																									
7	HW11 精（蒸）馏残渣	31	306	HW11	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯																																																																									
8	HW12 染料、涂料废物	12	344	HW12	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯																																																																									
9	HW13 有机树脂类废物	12	350	HW13	非甲烷总烃																																																																									
10	HW17 表面处理废物	16	460	HW17	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度																																																																									
11	HW18 焚烧处置残渣	13	650	HW18	/																																																																									

12	HW21 含铬废物	14	405	HW21	/
13	HW22 含铜废物	1	10	HW22	/
14	HW23 含锌废物	43	2200	HW23	/
15	HW29 含汞废物	40	5000	HW29	/
16	HW31 含铅废物	25	600	HW31	/
17	HW34 废酸	16	480	HW34	氯化氢、硫酸雾
18	HW36 石棉废物	5	50	HW36	/
19	HW37 有机磷化合物废物	20	1020	HW37	/
20	HW45 含有机卤化物废物	4	34	HW45	非甲烷总烃
21	HW48 有色金属采选和冶炼废物	35	2000	HW48	/
22	HW49 其他废物	22	2606	HW49	非甲烷总烃、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
23	HW50 废催化剂	31	1850	HW50	/
合计		506	20000	/	

1.1 有机废气产排核算

根据项目拟收集的危险废物种类中 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、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物均含有可挥发性有机物；根据项目贮存的含有可挥发性有机物的危险废物的特点可知，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物贮存过程中会挥发产生甲苯、二甲苯。

本项目收集贮存危险废物主要采用铁桶、塑料桶、吨袋等盛装，从入库到出库整个环节都保持危险废物的原始包装状态，贮存过程没有打开包装和分装环节，因此该项目收集的危险废物在贮存和转移过程中，其有机废气产生量不大。

本项目类比现有工程营运期例行监测数据，贮存的含挥发性有机物的废物类别与本次技改项目相同。根据河南省科龙环境工程有限公司出具的污染源例行检测数据，废气经低温等离子+活性炭吸附处置后，经 15m 排气筒排

放，有机废气（以非甲烷总烃计）的排放浓度为 $6.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0198\text{kg}/\text{h}$ ，监测时段，现有工程易产生挥发性有机物的危险废物年贮存量为 1000t ，年贮存时间为 100d ，则非甲烷总烃排放量为 $0.0594\text{t}/\text{a}$ ；参考《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》，低温等离子+活性炭吸附处理有机废气处理效率取 70% 进行计算，则非甲烷总烃产生量为 $0.198\text{t}/\text{a}$ ，则上述危废贮存时非甲烷总烃产生系数为 $0.198\text{kg}/\text{t}$ 。

本项目 HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物、HW08 废矿物油及含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 燃料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物，上述废物年贮存量为 6565t ，非甲烷总烃产生量为 $1.3\text{t}/\text{a}$ ，年贮存时间 365d （ $8760\text{h}/\text{a}$ ），则非甲烷总烃产生速率为 $0.148\text{kg}/\text{h}$ 。

甲苯、二甲苯的产生系数参考《环境影响评价实用技术指南》提供的数据对有机废气进行核算，有机物挥发排污系数按物料量的 0.1‰ - 0.4‰ ；HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料中甲苯、二甲苯挥发量各取 0.1‰ ，项目对上述三类年危废贮存量为 735t ，则甲苯产生量为 $0.735\text{t}/\text{a}$ ，二甲苯产生量为 $0.735\text{t}/\text{a}$ ，年贮存时间 365d （ $8760\text{h}/\text{a}$ ），则甲苯、二甲苯的产生速率分别为 $0.083\text{kg}/\text{h}$ 。

本项目危险废物分类贮存，对易产生挥发性有机物的危险废物集中贮存于仓库北侧，并对北侧贮存区相应贮存间废气采取负压收集系统收集，同时对 9 个储罐顶部设置集气罩收集呼吸有机废气，收集后引至一套“碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置”废气处理装置处理后经 15m 排气筒(DA001) 排放。集气管道集气效率约为 98% ，废气量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气环保装置处理效率约为 75% ，则非甲烷总烃有组织排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.036\text{kg}/\text{h}$ ，排放量 $0.319\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.026\text{t}/\text{a}$ ；甲苯有组织排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ，排放量 $0.18\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.0147\text{t}/\text{a}$ ；二甲苯有组织排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ，排放量 $0.18\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.0147\text{t}/\text{a}$ 。非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，同时非甲

烷总烃排放浓度能够满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》通用行业（涉 VOCs 企业）绩效引领性指标（非甲烷总烃 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

1.2 酸性废气（HCl）产排核算

项目拟收集的危险废物种类中 HW34 废酸危险废物含挥发性酸性物质，根据项目贮存的含挥发性酸性物质的危险废物特性可知，其主要成分包括盐酸、硫酸、磷酸等，其中磷酸不易挥发，废酸是在酸液使用后，由于其浓度变小，酸液中含有大量的杂质，从而导致酸液不能继续在工艺过程中使用，则需更换，更换下来的不能再继续使用的酸液形成废酸后，作为危险废物。因此本项目收集的废酸浓度较低，在密闭容器中，且厂内不进行倒罐操作，正常情况下，酸雾不易逸出，对周围环境影响不大。本次评价酸雾的产生量按照酸液总量的 1% 算，计算出硫酸雾产生量为 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，氯化氢的产生量为 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，挥发酸雾通过 1 套负压收集系统收集后，利用“碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置”废气处理装置处理后经 15m 排气筒(DA001)排放。集气管道收集效率约为 98%，废气量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气环保装置对酸性气体处理效率约为 90%，则有组织氯化氢排放浓度为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0294\text{t}/\text{a}$ 、 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，有组织硫酸雾排放浓度为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0294\text{t}/\text{a}$ 、 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，无组织氯化氢排放量为 $0.06\text{t}/\text{a}$ ，无组织硫酸雾排放量为 $0.06\text{t}/\text{a}$ 。HCl、硫酸雾排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

1.3 恶臭废气（ H_2S 、 NH_3 、臭气浓度）产排核算

项目恶臭来源主要为 HW17 表面处理废物、HW49 其他废物中污泥类的危险废物贮存过程中产生少量恶臭气体，项目污泥类危废均处于密闭容器中，入场存储过程不打开，则在存储过程中挥发至环境空气中的恶臭极小，对周围环境影响不大。本次恶臭评价因子选用 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度。

（1） H_2S 、 NH_3 产排核算

类比《江苏众时环境科技有限公司年集中收集、贮存、转运 5000 吨危险废物项目》，该项目危废仓库从事 24 大类 $5000\text{t}/\text{a}$ 的危险废物的集中收集、

贮存，与本项目相似，且贮存的全过程不对其进行拆封、倾倒、分装、混装等操作，危废均包装桶或包装袋中密闭贮存，转运周期 3-5 天，与本项目类似，可进行参考，根据该项目验收报告监测结果该项目 H₂S 产生量为 0.002t/a，NH₃ 产生量为 0.03t/a。本项目贮存该类别危险废物共计 3066t，经类比，本项目 H₂S 产生量为 0.0012 t/a，NH₃ 产生量为 0.018 t/a，通过 1 套负压收集系统收集后，利用“碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置”废气处理装置处理后经 15m 排气筒(DA001)排放。集气管道收集效率约为 98%，废气量为 10000m³/h，废气环保装置对恶臭气体处理效率约为 90%，则有组织硫化氢排放量为 0.0001t/a、0.00001kg/h，有组织氨排放量为 0.0018t/a、0.0002kg/h，无组织硫化氢排放量为 0.000024t/a，无组织氨排放量为 0.00036t/a。硫化氢、氨排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）污染物排放标准值要求。

(2) 臭气浓度产排核算

臭气浓度源强类比《济宁宇宸环保科技有限公司危险废物收集、储存及转运中心建设项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目危废收集种类与本项目相似，具有可类比性，该项目排放的臭气浓度为 732~1288（无量纲），本次评价采用最大值，臭气排放浓度取 1288（无量纲），本项目恶臭废气采取“碱喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置处理，对恶臭废气处理效率为 90%，则项目臭气浓度产生浓度为 12880（无量纲），臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）污染物排放标准值要求。

1.4 废气污染防治措施及达标性分析

表 4-2 项目大气污染物产排情况一览表

污染源	排放方式	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
危险废物贮存	有组织	非甲烷总烃	14.5	0.145	1.274	碱液喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置	75	3.6	0.036	0.3185
		甲苯	8.2	0.082	0.72			2.0	0.021	0.180
		二甲苯	8.2	0.082	0.72			2.0	0.021	0.180

无组织	HCl	4.0	0.04	0.294	+15m 高排气筒	90	0.4	0.004	0.0294
	硫酸雾	4.0	0.04	0.294		90	0.4	0.004	0.0294
	H ₂ S	/	0.0001	0.001		90	/	0.00001	0.0001
	NH ₃	/	0.002	0.018		90	/	0.0002	0.00018
	臭气浓度	12880	/	/		90	1288	/	/
	非甲烷总烃	/	/	0.026	厂房封闭	/	/	0.003	0.026
	甲苯	/	/	0.0147		/	/	0.0017	0.0147
	二甲苯	/	/	0.0147		/	/	0.0017	0.0147
	HCl	/	/	0.06		/	/	0.007	0.06
	硫酸雾	/	/	0.06		/	/	0.007	0.06
	H ₂ S	/	/	0.000024		/	/	0.000003	0.000024
	NH ₃	/	/	0.00036		/	/	0.00004	0.00036
备注：有组织废气量为 10000m ³ /h									

1.5 废气排放口基本情况

根据《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)和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目废气排放口为一般排放口，项目废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 项目各污染物排气筒信息及排放标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气筒温度℃	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	危废贮存废气排气筒	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	东经：112.57093638	北纬：35.15831273	15	0.3	20	一般排放口

1.6 监测要求

根据《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）及《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），本项目废气例行监测要求见下表示。

表 4-4 项目废气例行监测要求一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
废气	DA001	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯 HCl、硫酸雾、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 15m 高排气筒；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》通用行业（涉 VOCs 企业）绩效引领性指标（非甲烷总烃 30mg/m ³ ）；恶臭污染物排放标准（GB14554-93）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。
	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯 HCl、硫酸雾、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1 次/半年	

1.7 废气治理措施可行性分析

技改工程废气治理措施依托现有工程改造为“碱喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置，主要为利用现有风机，增加碱液喷淋塔、除雾器、一级活性炭吸附装置。

风机可依托性分析：现有工程配置风机装机功率 18.9kW，采用变频风机风量 3000~30000 m³/h。根据现有工程检测报告，现有工程废气量为 3000m³/h，技改工程将在 HW34 和 HW49 贮存库上方增加废气收集管道，其中 HW34 贮存库尺寸为长 9.7m、宽 5.7m、高 4.8m，按照每小时通风换气 5 次进行设计，需要风量 1330m³/h，HW49 贮存库共有 3 个，其中 2 个尺寸为长 11.9m、宽 5.9m、高 4.8m，1 个尺寸为 6.0m、宽 3.1m、高 4.8m，按照每小时通风换气 5 次进行设计，需要风量 3820m³/h，合计需要风量为 8150m³/h，本次环评风量按 10000m³/h 核算废气产排情况，现有工程配置风机能够满足技改后项目总风量需求，技改项目废气治理设施风机可以依托现有工程。

废气治理措施工作原理：

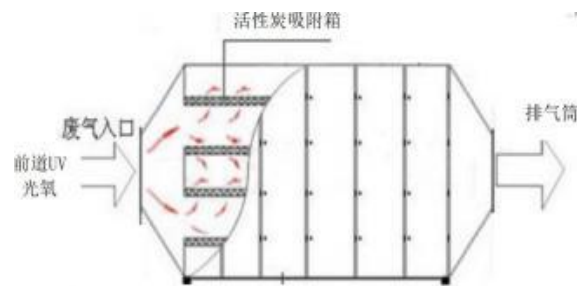
预处理：待处理的有机混合废气经引风机作用，先经过预处理装置（酸雾洗涤塔+除雾器）去除废气中的酸雾及由洗涤塔带出来的水雾。

二级活性炭吸附装置原理：利用活性炭或碳纤维表面的高比表面积对废

气中挥发性有机物进行吸附，从而达到净化效果，对挥发性有机物去除效率按 75%。

优点：在短时间内能吸附一定的污染物，主要是针对总挥发性有机物和异味。物理吸附，产品本身无二次污染。

缺点：活性炭很容易达到吸附饱和，吸附达到饱和不再具有吸附能力时，就必须更换过滤材料，如不及时更换，其所吸附的污染物等将随时被释放出来形成二次污染。活性吸附饱和后，需要经过活化处理才能二次使用。



二级活性炭吸附装置由活性炭、排气管和排风机等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能二级活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面，经吸附后干净气体透过吸附单元进入塔体内的净化室并汇集至风口排出。

综上所述，本项目废气收集处理措施可行。

挥发性有机物无组织控制措施：

①运输存储：本项目贮存的危险废物委托有资质的运输公司进行运输，厂内存储过程中阴凉保存，全部加盖密封存放，做好防火措施等；

②转移输送：贮存过程中，集气系统一直处于开启的状态，防止废气挥发。

③设备与管线：企业运行过程中需加强管线的定期检查，避免管线破损等导致的无组织废气逸散，尽量减少无组织产生，若发现管线破损泄露，应立即检查并维修，待设备恢复正常后再进行生产。

1.8 废气非正常工况分析

本项目废气处理装置非正常工况主要为废气处理设施出现故障，导致废气未经处理直接排放。该条件下废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。本项目非正常工况废气排放情况一览表见表 4-5。

表 4-5 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

污染源	污染物	排放情况		持续时间 (h)	排放量 (kg)
		最大排放浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h		
DA001	非甲烷总烃	14.5	0.145	1	0.145
	甲苯	8.2	0.082	1	0.082
	二甲苯	8.2	0.082	1	0.082
	HCl	4.0	0.04	1	0.04
	硫酸雾	4.0	0.04	1	0.04
	H ₂ S	/	0.0001	1	0.0001
	NH ₃	/	0.002	1	0.002

由上表可知，本项目非正常工况下非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、HCl 和硫酸雾的排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（浓度 120mg/m³、排放速率 10kg/h）；硫化氢、氨排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）污染物排放标准值要求。一旦发生异常，应立即停止收贮危险废物，及时进行设备检修，待环保设施恢复正常后再投入生产。

1.8 结论

本项目废气产生源废气污染物排放量均较小，且配备了技术可行的废气处理装置，车间为密闭车间，废气经收集处理后均通过 15 米高排气筒排放，各废气污染物均可达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

2、水环境影响分析

2.1 废水产污环节及源强分析

本项目不新增劳动定员，无生活废水产生。

项目运营期间地面清洁主要采取拖布干拖的方式，不采用水清洗，故不产生清洗废水。拖布使用一段时间之后废拖布作为危废暂存于本项目相应类

别暂存间。

项目营运期间生产废水主要为碱液喷淋塔废水，产生量为 72m³/a（折合 0.197m³/d），污染因子主要为 SS 和含盐量。厂区内拟设置一套生产废水处理系统，废水处理系统设计处理能力为 0.5m³/d，可以满足处理要求。污水处理系统采用“中和+絮凝沉淀”工艺，经处理后废水进入玉川城建污水处理厂进一步处理。

项目喷淋废水产排情况见下表：

表 4-6 项目废水产排情况表

污染源名称	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	预处理措施	处理效率	处理后浓度 (mg/L)
碱液喷淋废水 (72m ³ /a)	pH	7~9	中和+絮凝沉淀	/	6.5~8.5
	COD	80		30%	56
	SS	1200		95%	60
	溶解性总固体	3000		95%	150

2.2 废水处理措施可行性分析

本项目生产废水产生量为 72m³/a（0.197m³/d）。车间内你设置一套生产废水处理系统（主要为中和池和絮凝沉淀池），废水处理系统设计处理能力为 0.5m³/d，采用“中和+絮凝沉淀”处理工艺。工艺流程为：项目生产废水进入中和池，加碱调节 pH，再加一定量的聚铝、聚丙烯絮凝剂加速氢氧化物沉淀形成大的絮团沉淀下来，实现泥水分离，沉淀池的上清液再调节 pH 至 6~9 后排入园区污水管网，沉淀污泥送危废间暂存，定期交有资质单位处置。处理后出水水质可以满足玉川城建污水处理厂设计进水标准要求。

项目喷淋废水经预处理后 pH 6.5~8.5，COD 56mg/L，SS60mg/L，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级要求 pH 6~9，COD 500mg/L，SS400mg/L 和济源市玉川城建污水处理厂设计进水水质 COD 380mg/L，SS180mg/L 要求，措施可行。

表 4-7 本项目生产废水排放情况一览表

项目	污水量	CODcr	SS
生产废水排放浓度(mg/l)	/	56	60
生产废水排放量 (t/a)	72m ³ /a	0.004	0.00432
玉川城建污水处理厂排放浓度	/	25	/

(mg/l)			
玉川城建污水处理厂排放量 (t/a)	72m ³ /a	0.002	/

项目改建完成后废水类别、污染物及治理设施情况详见下表：

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					编号	名称			
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	玉川城建污水处理厂	连续排放	TW001	化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	碱液喷淋废水	化学需氧量、悬浮物		定期排放	TW002	中和、沉淀			

备注：本次技改工程不新增生活污水，生活污水为现有工程内容

2.3 依托济源市玉川城建污水处理厂处理可行性分析

济源市玉川城建污水处理厂位于水运村南侧，是为济源经济技术开发区配套的工业污水处理厂，其规划建设规模为 2 万 m³/d，污水处理工艺为：粗格栅+提升泵+细格栅+旋流沉砂池+A/A/O 生化池+配水井+二沉池+絮凝反应池+纤维转盘滤池+接触消毒池，消毒方式为二氧化氯消毒，最终达标排入盘溪河，后汇入蟒河，出水水质执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 二级标准。

本项目位于玉川城建污水处理厂收水范围内，排水可以满足其收水水质要求，污水处理厂目前实际废水处理量 8000m³/d，尚有 12000m³/d、约 60% 的富余处理能力，可以容纳本项目 0.197m³/d 的排水量。废水污染物浓度较低，预计不会对园区污水处理厂进水水质产生明显影响。本项目所排废水主要污染物为 SS、COD、等常规污染物，且排水量不大，经污水处理厂处理达标排放，对地表水环境影响较小。

本项目排水可以满足开发区污水处理厂收水范围、收水水质和运营负荷的相关要求，项目外排废水排入济源市玉川城建污水处理厂进一步处理。综上所述，本项目所采取的废水污染防治措施可行。

2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033—2019）确定本项目技改完成后监测指标、监测频次，具体见表 4-9。

表 4-9 废水监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
生活污水、碱液喷淋废水	污水总排口	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅	1次/季度	能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级要求及济源市玉川城建污水处理厂设计进水水质

3、声环境影响分析

（1）噪声源强分析

本项目属于小微企业危险废物收集贮存项目，噪声源主要为废气处理设施风机运行噪声，其中风机依托现有工程，因此本项目不新增高噪声设备。根据项目现有工程检测报告，项目各厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A）、夜间 55≤dB（A））要求。综上分析，本项目生产噪声对周围环境的影响较小。

（2）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《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）的要求，项目噪声自行监测要求如下表所示。

表 4-10 噪声营运期监测计划

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界噪声	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）3类

4、固废影响分析

本项目固体废物包括废劳保、废清洁用品、废包装物、废活性炭、废水处理产生的沉淀污泥。

4.1 危废来源及产生情况

①废劳保、废清洁用品

本项目员工在进行危险废物装卸、转运产生的沾染危险废物的废手套、废抹布、地面清洁废拖布等废劳保用品，年产生量约为 0.6t/a，危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，统一收集后依托本项目相应类别危废贮存库，定期委托有资质的单位处置。

②废包装物

本项目主要采用铁桶、塑料桶、吨袋等，在贮存、运输过程可能会产生包装物损坏情况，主要为废塑料桶、废吨袋等，产生量约 0.9t/a，危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，统一收集后依托本项目相应类别危废贮存库，定期委托有资质的单位处置。

③废活性炭

本项目危废贮存过程产生的废气经集气管道收集后由“碱喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后排放。活性炭吸附浓缩采用蜂窝状活性炭进行吸附净化，项目活性炭吸附装置中的活性炭在使用一段时间后吸附效果降低，需要将活性炭更换下来，平均每三个月更换一次。活性炭吸附有机废气能力约为 1: 0.3，即 1kg 活性炭吸附 0.3kg 的有机废气。

根据工程分析，本项目有机废气吸附量为 1.874t/a，则每三个月产生量为 0.469t，则本项目活性炭填装量应为 1.6t。每三个月更换一次，更换的废活性炭为 2.069t。因此本项目废活性炭产生量 8.276t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭废物类别为 HW49（其他废物—非特定行业），废物代码为 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）。废活性炭收集后暂存于本项目相应类别危废贮存库，定期交由有资质的单位处理。

④废水处理产生的沉淀污泥：本项目采用“中和+絮凝沉淀”工艺处理碱液喷淋废水，污泥产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废水处理产生的沉淀污泥危废为 HW49，废物代码为 772-006-49。沉淀污泥采用覆膜包装袋密闭收集，暂存于本项目相应类别危废贮存库，定期交由资质单位进行处置。

危险废物汇总表见表 4-11。

表 4-11 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废劳保、废清洁用品	HW49	900-041-49	0.6	收集和装卸、转运危险废物	固态	手套、布	油类、重金属、有机物等	1 年	T,In	收集后暂存本项目 HW49 贮存间，定期交由有资质单位处置
2	废包装物	HW49	900-041-49	0.9	包装	固态	塑料、铁、编织袋等	油类、重金属、有机物等	1 年	T,In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	8.276	废气处理装置	固态	挥发性有机物、炭	挥发性有机物	3 个月	T	
4	污泥	HW49	772-006-49	0.05	废水处理装置	固态	有机物、硫酸钙等	有机物	1 年	T	

4.2 固废影响分析

4.2.1 危险废物贮存场所环境影响分析

危险固体废物：废劳保用品 0.6t/a，废包装物 0.9t/a、废活性炭 8.276t/a、污泥 0.05t/a，委托有资质单位处理。

建设项目危险废物储存场所基本情况见表 4-12。

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废劳保用品	HW49	900-041-49	HW49 贮存间内	159.02 m ²	固体废物吨袋，分区分类堆放	159.02t	6 天
	废包装物	HW49	900-041-49					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	污泥	HW49	772-006-49					

危险废物贮存场所贮存能力分析：由表 4--8 可知，本项目次生危废 HW49 类别产生量为 9.826t/a，最大储存量为 3.619t，根据前述表 3-2 可知，本项目收集的 HW49 的最大储存量为 22t，则 HW49 类别合计最大储存量为 25.619t；

项目设置的 HW49 类别贮存间面积为 159.02m²，均为固体废物，按照单位面积贮存量 1t/m² 计算，可以贮存 HW49 类别危险废物 159.02t，贮存间容积可以满足本项目收集的 and 产生的 HW49 类别危险废物。

4.2.2 危险废物贮存过程环境影响分析

①贮存过程对环境空气的影响分析

本项目收集及产生的危险废物均采用包装桶、储罐、包装袋密闭包装暂存于相应类别贮存间，定期委托有资质单位处置。本项目危险废物在暂存过程中所产生的废气通过收集后采用碱液喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，对环境空气的影响较小。

②贮存过程对地表水的影响分析

本项目收集及产生的危险废物均采用包装桶、储罐、包装袋密闭包装存放于危废暂存间内，在贮存过程中不会发生泄漏等现象，不会对地表水环境造成不利影响。

③贮存过程中对土壤及地下水的影响分析

本项目各贮存间均采用耐腐蚀的混凝土硬化地面，上敷设 2mmHDPE 防渗膜，铺设 200mm 防渗混凝土垫层，加上 2mm 高密度环氧树脂；裙角采取 2mm 高密度环氧树脂防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危险废物泄漏的环境风险事故概率很低，预计对土壤和地下水环境影响很小。

综上所述，本项目危险废物贮存的对周边环境影响很小。

4.2.3 运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培

训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输采取专人专职管理制度并建立好台账。对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

A、该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证。负责运输的司机应通过培训，持有有效证件。

B、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

C、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

D、危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

4.3 环境管理要求

针对项目产生的危险废物，项目在日常管理过程中，必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023）的要求，做到以下要求。

4.3.1 总体要求

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；

②危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；

③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

4.3.2 贮存设施污染控制要求一般规定

①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；

②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；

③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和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚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。贮存的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 ），或至少 2mm 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；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

4.3.2 贮存过程污染控制要求

①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；应定期检查危险废物的贮存状况，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；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；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；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；

②贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；贮存点应及时清运贮存危险废物。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 污染源及污染物类型

本项目主要将各类危险废物收集贮存后统一交由有处置资质的单位进行处置，不涉及各类危险废物的利用及后续处置再生环节。可能造成地下水及土壤污染的污染源为暂存仓库，该项目地下水、土壤主要污染物为废矿物油、废酸、废碱、有机液体等。

(2) 污染源及污染途径

本项目对地下水、土壤影响的途径主要为项目废矿物油各类有机液体、酸、碱等储存期间出现“跑、冒、滴、漏”或泄露，污染物可能进入土壤，最终会渗入地下水渗透到含水层，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水环境、土壤造成影响。

(3) 防控措施

本项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

①源头控制措施

项目应尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。严格按照国家相关规范要求，对暂存设施、导流渠、事故池等构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。物料装、卸过程中应严格按规范操作，防止装卸过程的跑、冒、滴、漏。危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品和危险废物的管理。

②分区控制措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关技术规范

对危险废物贮存区域防渗要求，项目贮存区、导流渠、事故池等所有区域均属于重点防渗区，具体控制措施如下：

A 地面防渗：根据调查，项目仓库地面及事故池、导流沟均做重点防渗、防漏、防腐处理，重点防渗区地面和裙脚采用耐磨、耐酸水泥地面上敷设 2mmHDPE 防渗膜，铺设 200mm 防渗混凝土垫层，加上 2mm 高密度环氧树脂。

B 裙脚防渗：项目危险废物贮存库内裙脚采用不低于 2mm 厚的高密度环氧树脂进行防渗。

(4) 监测计划

为了及时准确掌握建设项目区域土壤环境质量状况和土壤中污染物的动态变化，企业应建立土壤和地下水环境监测管理体系，包括制定土壤和地下水环境影响跟踪监测计划建立土壤环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题并采取措施。

①土壤跟踪监测设置情况

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；同时结合现有工程环境监测计划、排污许可证要求，制定全厂土壤监测计划。

表 4-13 土壤跟踪监测计划

监测点位		监测因子	监测频次
土壤环境	表层土壤监测点： 危废仓库西侧	pH 值、《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中 45 项基本项目、石油烃	1 次/5 年

②地下水跟踪监测设置情况

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，同时结合现有工程环境监测计划、排污许可证要求，制定全厂地下水监测计划。

表 4-14 土壤及地下水环境跟踪监测计划

监测点位		监测因子	监测频次
地下水环境	上游：石河村水井、项目厂区东南角水井（项目所在地）、下游：小佃头村水井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、氟化物、硫化物、总硬度、铅、镉、铁、锰、铜、锌、铝、苯、甲苯、溶解性总固体、高锰酸盐指数、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	1次/年

6、环境风险分析

根据查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本企业所涉及的危险物质数量与临界量比值： $10 \leq Q = 13.548 < 100$ ，根据《建设项目环境报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，本项目需设置环境风险专项评价。根据环境风险专项评价，企业在加强风险管理的条件下，项目的环境风险可防可控。

7、排污口规范化设置

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）要求，建设单位对排污口进行以下规范化管理：

7.1 排放口要求

(1) 废气排放口要求

有组织排放的废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。无组织排放有毒有害气体的，应加装引风装置，进行收集、处理，并设置采样点。

(2) 固体废物贮存、堆放场要求

有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

(3) 固定噪声排放源要求

噪声源情况，可采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，

使其达到功能区标准要求。在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

7.2 排污口标志管理

(1) 排污口标志

在本项目建设时，必须进行规范化建设，在大气排放源、废水排放源、噪声排放源、固体废物源设立规范的环境保护图形标志，须对所有污染物排污口按规定进行核实，明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等；根据《环境保护图形标志—排放口（源）》

（GB15562.1-1995）《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）标准要求，对排污口图形标志进行国标化设置与设计，排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌，标志牌应设置在与之功能相应的醒目处。具体标识见下表。

表4-15 排放口标志牌图形标志

序号	要求	排放部位			
		废气排放口	废水排放口	危险固废	噪声
1	图形符号				
2	背景颜色	危险固废黄色，其他绿色			
3	图形颜色	危险固废黑色，其他白色			

排污口标志牌设在醒目处，设置高度为上边缘距地面约 2m。建议每年对标志牌进行检查和维护一次，确保标志牌清晰完整。

(2) 危险废物识别标志管理

本项目涉及危险废物的收集、贮存、处置等过程，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的有关规定，危险废物贮存场所识别见下图 2。标志设置的具体

尺寸要求见下表。



图 2 危险废物贮存设施标识牌

表4-16 危险废物贮存、利用、处置设施标志尺寸表

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形 最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形 外边长 a ₁ (mm)	三角形 内边长 a ₂ (mm)	边框外角 圆弧半径 (mm)	设施类型 名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

8、本项目实施后全厂主要污染物排放“三本账”

本项目实施后全厂主要污染物排放“三本账”情况见下表。

表 4-17 全厂污染物排放“三本账”统计一览表 单位: t/a

污染物		现有工程排 放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新代老”削 减量 (t/a)	改建完成后全 厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废气	VOCs(含非甲烷总烃、甲苯、二甲苯)	0.7461	-0.0676	0.0676	0.6785	-0.0676
	HCl	0.0294	0	0	0.0294	0
	硫酸雾	0.0294	0	0	0.0294	0
废水	COD	0.003	0.002	0	0.005	0.002
	NH ₃ -N	0.0002	0	0	0.0002	0

注：现有工程无非甲烷总烃总量指标，排放量为实际排放量；现有工程未监测甲苯、二甲苯、硫酸雾和 HCl 的排放情况，表中现有工程排放量以改建工程的核算方法计算的排放量。

9、本项目环保投资及“三同时”环保设施验收内容

本项目建设工程总投资 30 万元，环保投资 2 万元。工程主要环保设施投

资及验收清单见表 4-17。

表 4-17 环保设施投资一览表

项目	污染物	环保措施及验收内容	投资（万元）
废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯 HCl、硫酸雾、H ₂ S、NH ₃ 臭气浓度	密闭管道+碱喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置（DA001）	依托现有改造,增加投资5万元
废水	碱液喷淋废水	中和+絮凝沉淀处理后,进入玉川城建污水处理厂进一步处理	2万元
噪声	设备运行噪声	基础减振、厂房隔声等	依托现有
固废	废劳保用品、废包装物、废活性炭等危险废物、污泥	收集后暂存本项目 HW49 贮存间,定期交由有资质单位处置	依托现有
土壤及地下水污染防治措施		本项目收集小微企业危废采取以下防渗措施:设置贮存区、导流渠、事故池,具体控制措施为 1、地面防渗:在混凝土地面的基础上敷设 2mmHDPE (高密度聚乙烯) 防渗膜,然后再铺设 20cm 防渗混凝土垫层 (C30)。底部和边加上 2mm 环氧树脂; 2、裙脚防渗:项目危险废物贮存库内裙脚采用 2mm 厚的环氧树脂进行防渗。	依托现有
风险防范措施		项目每个贮存分区均配套设置导流渠对非正常情况下可能泄露的液体危险废物导流,导流渠位于各个分区门口,可完全收集各分区泄露的液体危废,并连接至渗滤液收集池;依托现有 24m ³ 事故水池、安全防护装备等,制定突发环境事件应急预案,定期组织员工进行应急演练等。	依托现有
合计	/		8

10、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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	危险 废物 贮存废 气排放 口 DA001	非甲烷总 烃、甲苯、 二甲苯 HCl、 硫酸雾 、H ₂ S、NH ₃ 臭气浓度	密闭管道+ 碱喷淋+除 雾器+二级 活性炭吸附 装置+15m 高排气筒	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、HCl、 硫酸雾排放浓度可满足《大气污 染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准限值 要求，非甲烷总烃同时满足《河 南省重污染天气通用行业应急减 排措施制定技术指南(2024 年修 订版)》通用行业(涉 VOCs 企 业)绩效引领性指标，臭气浓度 可达到《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)污染物排放标准 值要求。
	无组织	非甲烷总 烃、甲苯、 二甲苯 HCl、 硫酸雾 、H ₂ S、NH ₃ 臭气浓度	厂房密闭	
声环境	生产设 备	设备运行噪 声	厂房隔声、 减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)3 类标准
地表水环 境	碱液喷 淋废水	化学需氧 量、悬浮物	采用“中和+ 絮凝沉淀” 工艺，经处 理后废水进 入玉川城建 污水处理厂 进一步处理	满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级要求及 济源市玉川城建污水处理厂设计 进水水质
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目危险废物废劳保用品、废包装物、废活性炭，污泥收集后暂存本项目 HW49 贮存间，定期交由有资质的单位处理，			
土壤及地 下水污染 防治措施	项目贮存区、导流渠、事故池等区域均已做重点防渗，具体控制措施如下：1、地面防渗：在混凝土地面的基础上敷设 2mmHDPE（高密度聚乙烯）防渗膜，然后再铺设 20cm 防渗混凝土垫层（C30）。底部和边加上 2mm 环氧树脂；2、裙脚防渗：项目危险废物贮存库内裙脚采用 2mm 厚的环氧树脂进行防渗。			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	项目每个贮存分区均配套设置导流渠对非正常情况下可能泄露的液体危险废物导流，导流渠位于各个分区门口，可完全收集各分区泄露的液体危废，并连接至渗滤液收集池；依托现有 24m ³ 事故水池、安全防护装备等，制定突发环境事件应急预案，定期组织员工进行应急演练等。			

其他环境 管理要求	<p>1.环境管理</p> <p>加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位已设置专职环保机构并建立相应的环境管理体系。</p> <p>(1) 管理机构设置</p> <p>企业已按要求设配备具备相应的环境管理能力的专职环保人员，负责全厂的环保管理工作。</p> <p>(2) 环境管理机构的基本职责</p> <p>①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。</p> <p>②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。</p> <p>③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。</p> <p>2.环境保护设施验收</p> <p>项目竣工后，建设单位按《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）中相关要求，组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告。</p> <p>环境保护设施的验收期限一般不超过3个月，需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。验收办法参照环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评【2017】4号）。验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日，验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。</p>
--------------	--

4.运营期环境管理要求

参照《河南省企业环境规范化管理指南》中要求，环评建议企业在运营期规范以下环境管理。

4.1“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目竣工后，应当按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

4.2排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

4.3建立环境保护管理制度

项目投运后，企业应制定环境保护管理制度，明确环保管理责任人，明确环保岗位责任制，制定污染防治设施操作规程，建立污染治理设施运行台账，并妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

六、结论

济源市源清环保科技有限公司年收集贮存 2 万吨危险废物技改项目符合环保政策及相关规划，选址合理，在营运阶段要提高环保意识，落实相应污染防治措施，加强环境管理，确保各类污染物稳定达标排放，使其对周围环境的影响降到最小。综上所述，从环境保护角度考虑，按照本评价结论和建议进行，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量① (t/a)	现有工程许可排放量② (t/a)	在建工程排放量③ (t/a)	本项目排放量④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ (t/a)	本项目建成后全厂 排放量⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气	VOCs(含非甲烷总 烃、甲苯、二甲苯)	0.7461	/	/	-0.0676	0.0676	0.6785	-0.0676
	HCl	0.0294	/	/	0	0	0.0294	0
	硫酸雾	0.0294	/	/	0	0	0.0294	0
废水	COD	0.003	/	/	0.002	0	0.005	0
	NH ₃ -N	0.0002	/	/	0	0	0.0002	0
危险废物	废劳保用品	0.6	/	/	0	0	0.6	0
	废包装物	0.9	/	/	0	0	0.9	0
	废活性炭	0.386	/	/	7.89	0	8.276	+7.89
	污泥	0	/	/	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环境风险评价专项分析报告

1.总则

1.1 一般性原则

环境风险评价以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1.2 评价程序

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价工作程序见图 1。

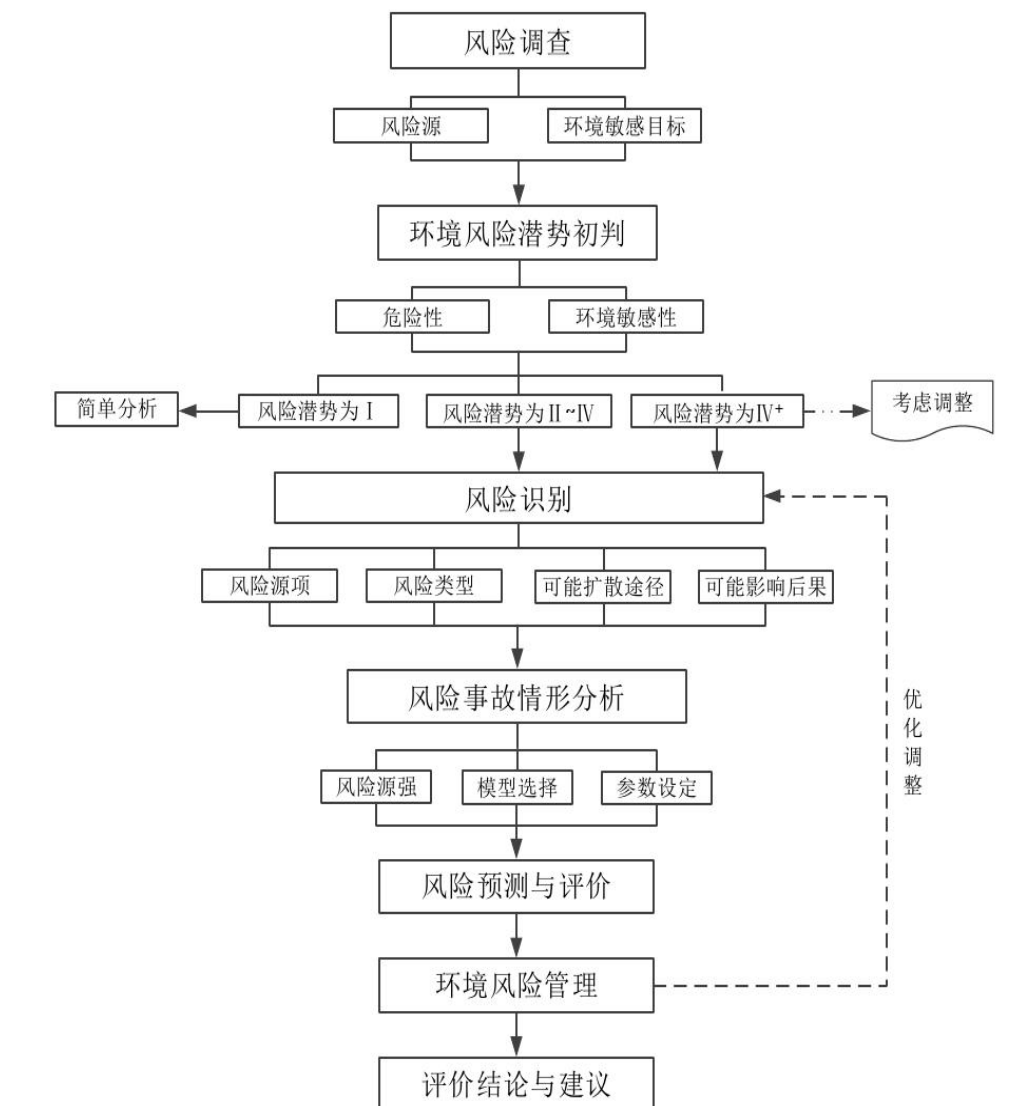


图 1 评价工作流程图

2.现有工程风险防范措施回顾性调查

现有工程环境风险物质为收集暂存的危险废物，环境风险单元为危废仓库，危险废物采用袋装、桶装、罐装等均存放于相应类别暂存库内，整个危废储存库车间地面全部进行了防渗防腐处理，采取重点防渗措施和泄漏液体收集措施，配置消防器材等。本次改建不改变现有危废仓库，现有风险防范措施包括预警类、应急处理类、安全保护类等，制定了突发环境应急预案，可满足应急管理要求，现有风险防范措施依托可行。

3.风险调查

3.1 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“风险导则”）规定，具有易燃易爆、有毒有害等特性，对环境造成危害的物质均属于危险物质。对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，对环境风险物质进行辨识。

（1）危险物质贮存

本项目涉及的危险物质存储情况见表 3-1。

表 3-1 本项目环境风险物质情况

序号	废物类别	最大储存量 (t)	储存方式	暂存位置	主要有害成分
1	HW01 医疗废物	0.2	袋装	HW01 暂存库	有机物类
2	HW02 医药废物	0.3	袋装	HW02 暂存库	有机物类
3	HW04 农药废物	0.5	袋装/桶装	HW04 暂存库	有机物类
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	3	袋装/桶装	HW06 暂存库	有机物类
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	90	储罐/桶装	HW08 暂存库	矿物油、油渣等
6	HW09 油/水、烃/水混合废物	72	储罐/桶装	HW09 暂存库	油/水、烃/水混合物
7	HW11 精（蒸）馏残渣	31	袋装/桶装	HW11 暂存库	有机物类
8	HW12 染料、涂料废物	12	袋装/桶装	HW12 暂存库	芳香族、氮化物、硫化物、酯类等
9	HW13 有机树脂类废物	12	袋装/桶装	HW13 暂存库	氧化物、脂肪族
10	HW17 表面处理废物	16	袋装/桶装	HW17 暂存库	有毒有害金属及

					其化合物
11	HW18 焚烧处置残渣	13	袋装	HW18 暂存库	飞灰、废水处理污泥和底渣、
12	HW21 含铬废物	14	袋装	HW21 暂存库	铬及其化合物
13	HW22 含铜废物	1	袋装	HW22 暂存库	铜及其化合物
14	HW23 含锌废物	43	袋装	HW23 暂存库	锌及其化合物
15	HW29 含汞废物	40	袋装	HW29 暂存库	汞及其化合物
16	HW31 含铅废物	25	袋装	HW31 暂存库	铅及其化合物
17	HW34 废酸	16	桶装	HW34 暂存库	废酸液、废酸渣
18	HW36 石棉废物	5	袋装	HW36 暂存库	石棉等
19	HW37 有机磷化合物废物	20	袋装/桶装	HW37 暂存库	有机磷化合物等
20	HW45 含有机卤化物废物	4	袋装/桶装	HW45 暂存库	有机卤化物等
21	HW48 有色金属采选和冶炼废物	35	袋装	HW48 暂存库	重金属等
22	HW49 其他废物	25.619 (3.619 为本项目 次生危 废)	袋装	HW49 暂存库	有机化合物、硫酸、有毒金属及其化合物等
23	HW50 废催化剂	31	袋装	HW50 暂存库	废催化剂等
合计		506	/	/	

(2) 风险单元及危险物质分布

项目涉及的风险单元主要为项目危废仓库。

3.2 环境风险敏感目标调查

项目建设区域属大气环境二类功能区，执行大气环境质量的二级标准。大气环境风险受体主要为周边的居民点、学校和医院等。

根据调查，项目所在地不属于饮用水水源保护区，附近无自然保护区和珍稀水生生物保护区。周边地表水体为 III 类水体功能区。项目拟建地区无地下水饮用水取水点等敏感目标。

项目周边环境风险敏感调查结果见表 3-2。环境风险敏感点分布情况见图 3-1。

表 3-2 建设项目环境敏感特征表

环境要素	名称	保护对象	方位	与厂址距离 (m)	人口
环境空气	石河村	居民	N	1173	2006
	交地村	居民	N	2640	625

桃树庄	居民	N	3700	180
圪针庄村	居民	EN	2740	465
吴家庄	居民	EN	3200	
葛家庄	居民	EN	3300	
北乔庄村	居民	EN	1910	595
康村	居民	ENE	2550	1765
中社村	居民	ENE	3500	560
南庄村	居民	ENE	3300	716
大社村	居民	ENE	4678	1080
磨庄村	居民	WN	2112	425
苗庄村	居民	WN	2520	621
谭庄村	居民	WN	4660	220
椿树庄	居民	WN	4400	384
王才庄	居民	W	4540	550
原昌村	居民	W	1330	1198
中晟商住花园	居民	W	1980	1500
克井花园小区	居民	W	2287	750
怡山苑	居民	WS	1770	1800
北辰花园	居民	W	2360	880
克井镇	居民	W	2340	2840
佃头村	居民	WS	1900	1481
小佃头	居民	WS	1580	493
寨河苑	居民	WS	2400	4100
新庄村	居民	WS	2400	654
大郭富	居民	WWS	3580	1350
小郭富	居民	WWS	4270	600
虎尾河	居民	WS	3320	1550
贾庄村	居民	WSS	3500	951
逢南村	居民	WSS	4200	1120
塘石村	居民	WSS	4420	2100
灵山村	居民	SSW	4250	1041
小庄村	居民	SSW	3760	1233

	佰王庄	居民	S	4800	1132	
	李庄村	居民	S	4770	1300	
	庙后村	居民	S	4400	351	
	水运村	居民	SSE	3500	1354	
	药园村	居民	SSE	4500	1128	
	西许村	居民	SE	4250	2384	
	石河小学	学校	N	1110	160	
	克井镇一中	学校	W	2820	1000	
	济源市第五中学	学校	SW	1350	1500	
	佃头小学	学校	SW	1820	200	
	太行山猕猴自然保护区	自然保护区	N	4480	/	
	厂址周围500m敏感点人口数合计				0	
	厂址周围5000m敏感点人口数合计				46342	
	大气环境敏感程度E值				E2	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h内流经范围/km		
	1	盘溪河	Ⅲ类	12（至蟒河入口）		
	2	蟒河	Ⅲ类	不跨省		
	内陆水体排放点下游10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	-	-	-	-	
	地表水环境敏感程度 E 值			E3		
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界的距离/m
	1	小庄水源地	较敏感（G2）	Ⅲ类	包气带岩性整体以灰岩为主，较破碎段渗透系数 $1.12 \times 10^{-4} \sim 6.12 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，较完整、完整段渗透系数为 $6.56 \times 10^{-5} \sim 8.92 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 。（D2）	926
	地下水环境敏感程度E值					E2

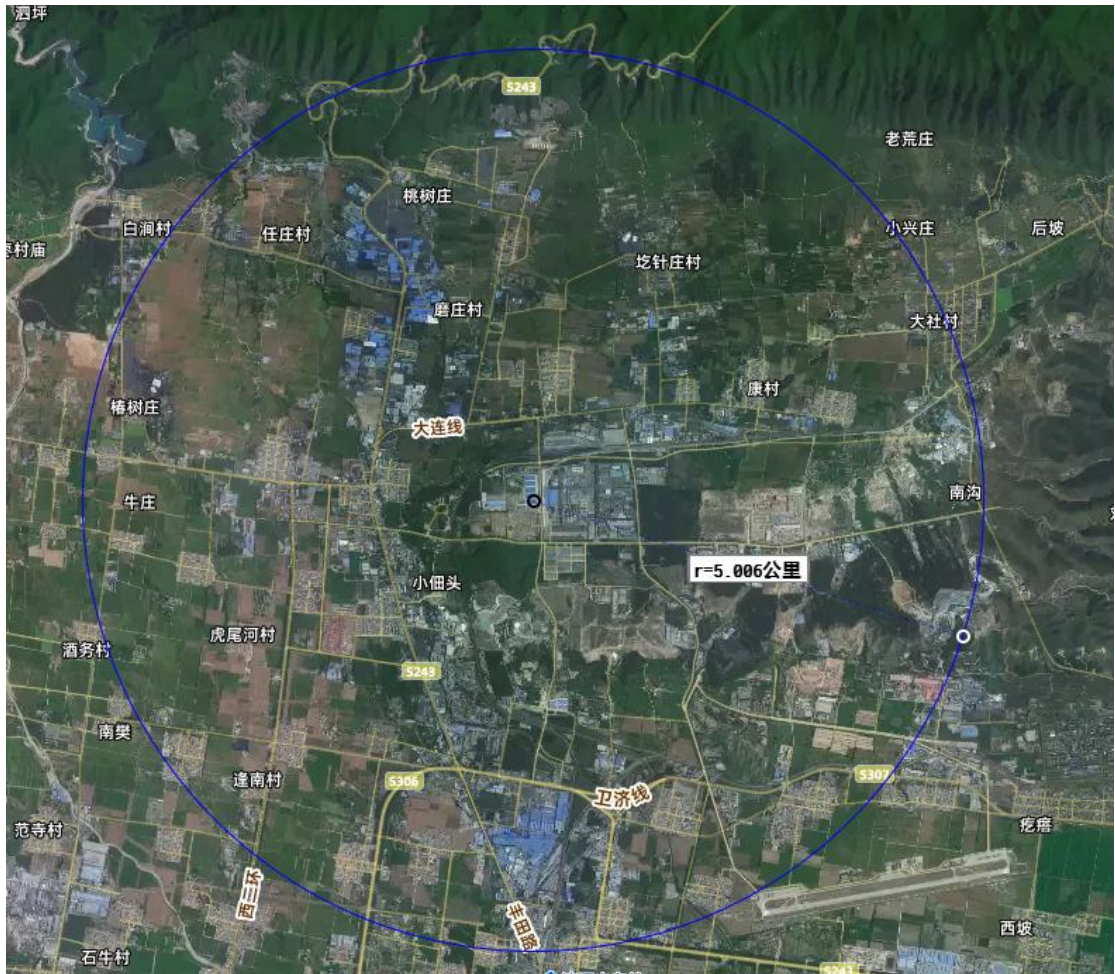


图 2-1 5km 范围敏感点分布图

4.环境风险潜势初判

环境风险潜势初判需要根据工程危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）来综合判定，相应判断标准见表 4-1。

表 4-1 建设项目环境风险潜势划分

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）	轻度危害（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；大气环境风险潜势IV+，地表水环境风险潜势III、地下水环境风险潜势IV

据此，评价分别对本项目危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）进行判别。

4.1 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据导则，本项目危险物质及工艺系统危险性等级（P）需要根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定，分别计算、判断如下。

4.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）评分

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

评价针对本项目危险物质在场界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q，具体计算方法如下：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目 Q 值计算见下表。

表 4-2 Q 值计算一览表

序号	废物类别	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	临界量依据
1	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	3	50	0.06	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
2	HW08 废矿物油与含矿物油废物	90	2500	0.036	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）
3	HW09 油/水、烃/水混合废物	72	10	7.2	参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.1 中的 COD _{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液的临界量
4	HW12 染料、涂料废物	12	50	0.24	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
5	HW13 有机树脂类废物	12	50	0.24	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
6	HW17 表面处理废物	16	50	0.32	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
7	HW18 焚烧处置	13	50	0.26	参考 HJ169-2018 中附录 B 表

	残渣				B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
8	HW21 含铬废物	14	50	0.28	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
9	HW22 含铜废物	1	50	0.02	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
10	HW23 含锌废物	43	50	0.86	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
11	HW29 含汞废物	40	50	0.8	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
12	HW31 含铅废物	25	50	0.5	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
13	HW34 废酸	16	50	0.32	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
14	HW36 石棉废物	5	50	0.1	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
15	HW37 有机磷化合物废物	20	50	0.4	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
16	HW45 含有机卤化物废物	4	50	0.08	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
17	HW48 有色金属采选和冶炼废物	35	50	0.7	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
18	HW49 其他废物	25.619 (3.619 为本项目次生危废)	50	0.512	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
19	HW50 废催化剂	31	50	0.62	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
项目 Q 值Σ				13.548	/

综上所述， $10 < Q = 13.548 < 100$ 。

4.1.2 行业及生产工艺（M）评分

评价按照本项目行业、生产工艺特征对生产工艺情况进行评分，对于具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和，将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4

表示。本项目评分情况见表 4-3。

表 4-3 行业及生产工艺 (M)

评估依据			企业情况		得分
行业	评估依据	分值	工艺、设备情况	数量	
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	本项目不涉及上述工艺	0	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	本项目不涉及上述工艺	0	0
	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)	本项目不涉及上述工艺	0	0
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	不涉及	0	0
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	不涉及	0	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	本项目属于危险物质贮存项目	1	5
注：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、管线分段进行评价。					
合计					5

由表 4-3 可知，本项目生产工艺最终评分为 5 分，属于 M4 级别。

4.1.3 确定危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺评分 (M) 的判定结果，本项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 判断情况见表 4-4。

表 4-4 危险物质及工艺系统危险性等级 (P) 判断一览表

危险物质数量与临界量比值 (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*

由表 4-4 可知，本项目危险物质及工艺系统危险性等级（P）为 P4。

4.2 环境敏感程度（E）分级

4.2.1 大气环境敏感程度分级

本项目大气环境敏感程度分级需要根据大气环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性划分，具体分级情况见表 4-5，敏感程度 E2。

表 4-5 大气环境敏感程度分级情况一览表

分级	大气环境敏感性	本项目情况	分级情况
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。	项目周边5km范围内居住区人口总数大于1万人，小于5万人	E2
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500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。		

4.2.2 地表水环境敏感程度分级

地表水环境敏感程度依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为 E1 环境高度敏感区、E2 为环境中度敏感区和 E3 环境低度敏感区三种类型，需要根据地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级来确定，分别判断如下：

（1）地表水功能敏感性分区

本项目地表水功能敏感性分区情况见表 4-6，本项目属于较敏感 F2。

表 4-6 地表水功能敏感性分区情况一览表

敏感性	地表水环境敏感特征	本项目情况	分级情况
敏感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，排放进入接纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨国界的	本项目事故情况下危险物质可能泄漏到周边盘溪河的水	F2

较敏感 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	域环境功能区为Ⅲ类水体。事故排放24h流经范围不跨省界
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区	

(2) 环境敏感目标分级

本项目地表水环境敏感目标分级情况见表 4-7, 本项目属于 S3 级别。

表 4-7 环境敏感目标分级情况一览表

分级	环境敏感目标	本项目情况	分级情况
S1	发生事故时,危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水方向)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;或其他特殊重要保护区域	地表水盘溪河下游十公里不涉及集中式地表水水源保护区等保护区域。	S3
S2	发生事故时,危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水方向)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(顺水方向)10km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		

(3) 地表水环境敏感程度分级

根据本项目地表水功能敏感性分区和地表水环境敏感目标分级情况,本项目地表水敏感程度分级情况见表 4-8, 敏感程度为 E3。

表 4-8 地表水环境敏感程度分级情况一览表

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	E2	E3*	E3

4.2.3 地下水环境敏感程度分级

地下水环境敏感程度依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为E1为环境高度敏感区、E2为环境中度敏感区、E3为环境低度敏感区三种类型，需要根据地下水功能敏感性分区和环境敏感目标分级来确定，分别判断如下：

(1) 地下水功能敏感性分析

本项目地下水功能敏感性分区情况见表4-9，本项目属于较敏感G3。

表 4-9 地下水功能敏感性分区情况一览表

敏感性	地下水环境敏感特征	本项目情况	分级情况
敏感 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	本项目位于饮用水水源地及补给径流区	G2
较敏感 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		
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区		

(2) 包气带防污性能分级

本项目包气带防污性能分级情况见表4-10，属于D2级别。

表 4-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能	本项目情况	分级情况
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定	包气带岩性整体以灰岩为主，较破碎段渗透系数 $1.12 \times 10^{-4} \sim 6.12 \times 10^{-4} cm/s$, 较完整、完整段渗透系数为 $6.56 \times 10^{-5} \sim 8.92 \times 10^{-5} cm/s$ 。	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		

(3) 地下水环境敏感程度分级

根据本项目地下水功能敏感性分区和地下水环境敏感目标分级情况，本项目地下水敏感程度分级情况见表4-11，敏感程度为E2。

表 4-11 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2*	E3
D3	E2	E3	E3

4.3 环境风险潜势划分

根据对本项目危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）的判定，可得到本项目大气环境、地表水环境和地下水环境的风险潜势，具体判断情况见表4-12。

4-12 本项目环境风险潜势划分情况一览表

环境要素	敏感程度分级（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）	要素风险潜势等级	总体风险潜势等级
大气环境	E2	P4	II	II
地下水环境	E2	P4	II	
地表水环境	E3	P4	I	
注：IV+为极高环境风险。				

由表4-12可知，本项目大气环境风险潜势为II级，地表水风险潜势为I级，地下水环境风险潜势为II级，本项目综合环境风险潜势等级为II级。

5. 评价工作等级及评价范围

5.1 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作级别应根据涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，再确定风险评价工作等级。评价等级确定依据见表 5-1。

表 5-1 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是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。导则附录 A。

根据本项目环境风险潜势确定结果，本项目风险潜势级别为 II 级，按照导则要求可确定本项目环境风险评价等级为三级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），大气环境风险预测三级评价应定性分析说明大气环境影响后果，地表水环境风险预测三级评价应定性分析地表水环境影响后果，地下水环境风险预测低于一级评价的，风险预测分析与评价要求参照 HJ610 执行。

5.2 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本次环境风险评价范围设置情况如下：

表 5-2 环境风险评价范围一览表

环境空气	项目四周边界外3km
地表水	盘溪河项目西断面上游区500m处至盘溪河汇入蟒河处
地下水	以厂区中心为中心，北边界为项目北厂界外，东边界以小庄水源地东边界为边界，西边界外1km，南边界以柴庄水源地为边界，即评价范围为东西长5.5km、南北长4.7km的矩形（25.85km ² ）

6. 风险识别

风险识别的范围包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移的途径识别。

6.1 物质危险性识别

根据 HJ169-2018 附录 B，识别出本项目涉及的危险物质主要包括收集贮存的危险废物、运营过程产生的次生危险（如废活性炭、废包装物、废劳保、废清洁用品等）；其危险特性及分布情况见本报告表 3-1。

6.2 生产系统危险性识别

1) 储运设施

①危险废物运输过程环境风险识别

本项目的危废原料运输过程中若发生交通事故,将会对周围地表水、地下水、土壤、大气等环境造成严重影响。

②危险废物暂存过程产生环境风险识别

项目进厂危险废物分类存放,项目收集的危险废物按性质暂存于危废库,危险废物暂存过程风险因素主要为泄漏和火灾。

泄漏:危险废物中废液在暂存过程中采用储罐、包装桶,可能存在因储罐或者桶破损、破裂而导致的废液泄漏,而危险废物暂存库地面防渗层因长时间的压放,局部可能因施工不良造成破裂,以上情况发生后,液态危险废物或沾染危险废物的地面冲洗水可能通过裂缝等进入到土壤,危害地下水安全。

火灾:项目收集危险废物中有易燃性物质,在发生火灾的情况下,危险废物不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质,主要为 CO、SO₂、NO_x、重金属污染物、二噁英等,火灾事故下产生的二次污染物将对厂区及周边大气环境产生影响。

2) 环保设施

废气在处理过程中,由于抽风设备故障、人员操作失误、废气治理设施故障等导致废气治理设施运行故障,会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中,短时间内将对周边大气环境产生不良影响。

(3) 危险物质转移途径识别

1) 泄漏事故

①废物运输过程的泄漏事故

为了防止洒落和雨淋,危险废物运输车辆以厢车为主,配以少量槽车。项目废物运输过程由于各种因素引起撞车、翻车导致危险废物发生泄漏事故时,危险物质主要是醇、醛、酚、醚、芳烃族等挥发性有机物类及重金属类等,向大气、地表水、土壤、地下水环境转移。

②废物暂存过程的泄漏事故

废物暂存过程的泄漏事故主要是储罐、包装桶破损而导致的液态危险废物泄漏。废液储存区设有导流沟和废液收集池,收集池容积能够满足泄漏废液的收集。因此,废液暂存过程发生泄漏事故,废液不进入周围地表水环境。废液发生泄漏

时，危险物质主要是醇、醛、酚、醚、芳烃族等，其中挥发性有机物挥发进入大气环境；若废液发生泄漏且防渗层出现破损，则危险废物会进入土壤、地下水环境。

2) 火灾爆炸伴生/次生危险性识别

在储存、卸料过程中，由于罐体、管道损坏、连接处泄漏、未采用密闭卸料方式等因素，导致工作场所危险化学品浓度过高达到爆炸极限引起火灾爆炸事故。项目运营期火灾、爆炸过程中伴生/次生产生的废气将对周边大气环境产生一定的影响，烟火事故时，散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而融入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量热量，还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围大气环境质量造成污染和破坏。发生火灾主要的燃烧产物为主要为烟尘、CO、SO₂、NO_x、HCl、重金属污染物、氯化氢、二噁英等。

灭火时会产生一定量的消防废水，主要污染物为 Cu²⁺、Ni⁺、六价铬、三价铬、氰化物、氟化物、pH、石油类、SS、COD_{Cr}、BOD₅ 等。项目设有足够容积的事故应急池收集消防废水，确保消防废水不进入周围地表水环境。厂区消防废水如果没有收集好，经土壤下渗进入地下水环境，若消防废水没有妥善收集，将对土壤环境、地下水环境造成污染。

4) 风险识别结果

表 6-1 本项目环境风险识别结果表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	环境影响途径
1	废物收运	①交通事故(翻车、撞车)；②非交通事故(泄漏、不相容起火、爆炸等)	醇、醛、酚、醚、芳烃族等有机物类及重金属等	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水
2	废物暂存	暂存库	醇、醛、酚、醚、芳烃族等有机物类及重金属等	储罐破损泄漏、防渗层破损、火灾	大气、地表水、土壤、地下水

7、风险事故情形分析

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，设定为本项目的风险事故情形。本评价选取物料泄露设定为风险事故情形，而火灾事

故及爆炸事故在危险废物仓储类项目中发生几率远低于化工类项目。另外，本项目风险评价等级为三级，根据导则的相关要求，风险三级评价作可定性分析。本评价风险事故情形为：

(1)泄漏事故风险源

危险废物暂存过程废液储罐泄漏事故。

(2)火灾事故风险源

危险废物暂存场所发生火灾时伴/次生污染物 CO、SO₂、NO_x、HCl、重金属污染物等。

8、环境影响预测与评价

8.1 大气环境风险影响分析

项目贮存危险废物中，属于液态多数为有机溶剂、废矿物油、油/水、烃/水混合物、废酸、废碱，本项目对大气环境产生影响的风险事故主要情形为：发生火灾时伴/次生污染物 CO、废酸泄露产生的 HCl 和废气区物料（除废酸外）泄漏产生的气体。

火灾爆炸事故对环境的危害主要表现在火灾产生的热辐射和爆炸冲击波及造成的抛射物所导致的后果。当火灾和爆炸事故出现后还导致物质的泄漏引起不良环境后果。本项目废矿物油等油类易燃易爆产品贮存在密闭储罐中，正常情况下不会发生火灾、爆炸事故。当由于机械故障、管理不到位、制度不健全或操作失误等，有可能发生储罐泄漏事故。储罐一旦大量泄漏，会在罐组内流淌，形成一定面积和厚度的液池。液池若遇点火源，将发生池火灾。池火灾发生后，处于液池之中以及火焰所触及的人员和设备将首先遭受危害，同时，液池会对周围的人员和设备产生一定程度的火焰辐射危害。本评价假设矿物油储罐泄露后尚未被控制即遭遇明火。

泄漏的易燃液体未能及时扩散而是在库区聚集、同时遭遇明火，发生燃烧或者爆炸。爆炸是突发性的能量释放，是可燃气团燃烧的两种后果之一，会在大气中形成破坏性的冲击波，爆炸碎片等会形成抛射物，造成巨大危害。燃料油大量泄漏后，会在液池上面蒸发形成蒸气，与周围空气混合成易燃易爆混合物，并且随着风向扩散，扩散过程中如遇到点火源，便会发生蒸气云爆炸。火灾爆炸会

对厂区本身及周边临近企业产生直接影响，火灾爆炸后产生的废气、消防废水等会对周围环境产生不利影响。发生火灾主要的燃烧产物为主要为烟尘、CO、SO₂、NO_x、重金属污染物、氯化氢、二噁英等。消防废水主要污染物为 Cu²⁺、Ni⁺、氰化物、氟化物、pH、石油类、SS、COD_{Cr}、BOD₅ 等。

8.2 地表水环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），三级评价应定性分析说明地表水环境影响后果。危废贮存于暂存间内，各个贮存间门口均设有导流沟，泄漏的废液可收集至事故应急池。事故应急池内收集的废液抽出作为危废暂存于相应类别暂存间，确保废液不会外排到水环境中，将不会对周边水环境造成明显的影响。

综上，企业通过加强风险防范措施管控，确保事故水防控措施在事故状态下有效运行，不会造成携带污染物的废水进入外环境。建议对各危废贮存间及事故水池进行定期检查，出现破损及时修补。

8.3 地下水环境风险影响分析

本项目贮存库设有导流沟，车间地面和裙角均设置有防腐防渗措施（环氧树脂+防渗混凝土，同时企业配备抹布等对地面进行干式洁净，然后采用砂土覆盖，泄漏废液不会流至外环境。本项目在风险情况产生的废液不会流入周边地下水。

9、风险防范措施

9.1 运输过程风险防范措施

本项目危险废物委托有资质的危险品运输有限公司专职运输，按照危险废物污染环境防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件。本项目运输过程的环境风险由运输单位进行负责，为防止危险废物在收集运输过程中的泄漏以及减缓泄漏事故造成的危害，运输单位和建设单位应根据各自职责重点注意以下的风险防范措施：

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、捆绑等措施，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，防止在运输过程的反应、渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况发生。

②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、数量和包装日期。

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、性质和运送地点。

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。

⑤运输危险废物车辆的驾驶员和押运人员，在出车前制定应急预案，同时必须检查防护用品和检查工具是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应积极主动采取措施处理，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，如处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门请求支援。

⑥运输过程应严格遵守交通规则，运输人员应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输废物的工作，即有资质的营运司机和有资质的押运员，无证人员不得从事危险废物运输。运输路线确定的总体原则为：按照规定的线路限速行驶。

⑦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。

⑧转移危险废物时，必须按照规定填写危废转移联单，对转移的每车的危险废物编号并记录运输日期、车牌号码、所运危险废物数量、目的地，落实交付方、运输方、接收方等。

⑨在厂区内所有进出口处、地磅、危险废物贮存区域可能产生污染的区域设置现场视频监控系统。厂界内视频监控应当覆盖从危险废物入厂到出厂的全过程，并规范摄像头角度、监控范围。视频记录可以采用硬盘或者其他安全的方式存储。视频记录保存时间至少为5年。

9.2 贮存过程风险防范措施

①严格按贮存要求设计。严格按照《建筑设计防火规范》等标准规范执行，标签和贮存设施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等有关规定执行。

②盛装危险废物的容器上必须粘贴相应的危险废物标志。危险废物贮存设施必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定设置警示标志。库房、场所的消防措施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

③如实记载每一批危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放单位、废物出库日期及接收单位名称。该记录在危险废物转运后应继续保留三年。贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我保护；定期对容器及设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

④要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

⑤仓库内配备足够数量的消防设备、干粉灭火器和灭活药剂等，值班人员应经过培训，除具备一般消防知识外，还应熟悉危险废物的种类、特性、事故处理程序及办法。

⑥仓库内灯具必须为冷光灯、防爆灯等。

⑦安全防范措施与检测措施如下：暂存设施都必须按 GB15562.2-1995 及修改单的规定设置警示标志；暂存设施周围设置围墙或其他防护栏；暂存仓库的温度、湿度应严格控制，发生变化及时检查贮存情况；暂存设施应定期进行检查，发现破损，应及时更换采取清理措施；暂存场地应配备通讯设备、照明设备、安全防护服等工具，并设有应急防护措施；值班人员应掌握各类危险废物发生火灾的扑救常识，学会使用灭火器。

⑧贮存的危险废物应按照设计周转时间及时外运利用处置，避免因长期贮存带来的风险。若贮存时间超过 1 年，须提前向当地生态环境主管部门报批。要求全过程管理及做好台账记录。

9.3 泄漏事故风险防范措施

危废在危废仓库内规范贮存，一般不会对周围环境产生较大影响。贮存区发生泄漏事故时用石灰或沙土等覆盖清理，贮存区、导流沟及事故收集池地面硬化并做防腐蚀和防渗处理，废液不会进入土壤及地下水，要求企业加强管理，严格

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关规定进行建设、管理营运，在此前提下，不会对周围环境造成影响。

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：进入现场人员应根据泄漏物质性质必须配备必要的个人防护器具；应急处理人员严禁单独行动，至少两人一组进出泄漏区域；应从上风、上坡处或侧风处接近现场，严禁盲目进入。泄漏物处理：泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

泄漏物处置主要有几种方法：①收容（集）：可用石灰、沙土等吸附材料等吸收中和；②废弃：将收集的泄漏物在危废仓库内妥善暂存，后续委托有资质单位处置。

污染物处理：要防止事故过程和抢救过程中所产生的消防废水通过雨水管道进入外环境，应通过导流沟纳入事故应急池。应急过程中用于吸附泄漏物质的吸附材料或其他物质，按危险废物要求委托资质单位处置。

9.4 环保设施风险防范措施

①落实安全管理责任，对环保设施操作人员开展安全培训，配齐应急处置装备，确保厂内各环保设施安全、稳定、有效运行。

②定期对环保设施进行维护，及时对故障进行排除，确保治理措施正常运行后方可恢复生产。

③末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。

④应定期检查废气处理设施的有效性，确保活性炭及时更换，保证吸收效率。

⑤建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

9.5 现有事故应急池依托可行性分析

本项目仓库在发生泄漏、火灾事故时，会产生泄漏废液和消防废水，事故水池容积计算如下：

事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 指对收集系统范围内不同装置分别计算 $(V_1 + V_2 - V_3)$ ，取其中最大值。

式中： V_1 —收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量；本项目取车间内储存 HW08 的一个储罐 18.84m^3 ；

V_2 —发生事故的装置的消防水量；按照室内小型火灾，消防废水量 10L/s ，灭火时间 0.5h ，计算水量为 18m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量；本项目 HW08 储罐区设置了一个 18.84m^3 的应急储罐，

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；发生事故时，无清洗废水产生，故 $V_4=0$ ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；本项目为室内，雨水量为 0 。

综上， $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5=18\text{m}^3$ 。现有工程在 HW08 和 HW09 储罐区隔各设置 1 个应急储罐，容积均为 18.84m^3 ，危废暂存区液态若发生泄漏，漏出的废液可通过导流沟收集坑泵送入应急罐中；现有工程设置 24m^3 事故应急池可满足事故状态下消防废水所需容积，事故池采用防渗、防腐蚀材料建设，故本项目事故应急池的容积满足事故状态下泄漏废液和消防废水的收集要求。

9.6 地下水污染防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

根据环境影响评价和预测结果和地下水分区防治原则，本项目地下水防渗措施主要集中在危险废物暂存库，具体防渗措施见报告表（五）地下水污染环境的影响分析。

9.7 应急预案

企业已编制了突发环境事件应急预案，并定期进行应急演练，厂区内配备了一定数量的应急装备，包括污染源切断设备消防栓、灭火器等，污染源收集设备

消防沙、事故水池、消防水罐，安全防护装备防毒口罩、防护服等。技改工程完成后应对现有应急预案进行更新并报环保部门备案。

10.环境风险结论与建议

本项目的风险事故主要为危险废物泄漏引发污染事故。根据风险分析结果，在采取风险防范措施、建立应急预案的情况下，本项目发生风险事故后，影响范围较小、影响较短，对周边环境的影响程度较低。本项目可以通过以上风险防范措施的设立，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险处于可接受水平。