

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山西金霖资源综合利用有限公司

废矿物油及废电池收集贮存建设项目

建设单位（盖章）：山西金霖资源综合利用有限公司

编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山西金霖资源综合利用有限公司废矿物油及废电池收集贮存建设项目		
项目代码	2501-140981-89-01-323126		
建设单位联系人	康志强	联系方式	13994120001
建设地点	山西省忻州市原平市轩岗镇神山堡村		
地理坐标	(112度 22分 1.905秒, 37度 21分 31.601秒)		
国民经济行业类别	N7724 其他危险品仓储	建设项目行业类别	四十七、生态环保和环 境治理业-101、危险废 物(不含医疗废物)利用 及处置-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	原平市行政审批服务管理局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2501-140981-89-01-323126
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	10.0	施工工期	6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)	4266.89
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、“三线一单”符合性分析</p> <p style="text-align: center;">(1) 生态保护红线</p> <p>生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线。被纳入区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护重要生态系统主导功能。</p> <p>本项目厂址所在地位于山西省忻州市原平市轩岗镇神山堡村，根据生态保护红线划定的初步结果，本项目不涉及生态保护红线，无禁止建设区，本项目不涉及原平市划定的生态保护红线。</p> <p>本项目厂址所在地不在《生态保护红线划定技术指南》中规定的“重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区及其他具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域”等生态敏感因素区域内；同时本项目评价区内不涉及集中式饮用水水源保护区、准保护区，也没有除集中式饮用水水源以外的国家和地方政府设定的与地下水环相关的其他保护区。评价区不涉及集中式饮用水水源的补给径流区；特殊地下水资源保护区以外的分布区等其他环境敏感区。</p> <p>综上所述，本项目的建设满足“生态保护红线”的要求。</p> <p style="text-align: center;">(2) 环境质量底线</p> <p style="text-align: center;">①环境空气：</p> <p>评价收集了原平市环境监测站2023年的例行监测数据全年统计资料：评价区内PM₁₀全年浓度平均值为82μg/Nm³，出现超标现象（标准值为70μg/Nm³）；评价区内PM_{2.5}全年浓度平均值为38μg/Nm³，出现超标现象（标准值为35μg/Nm³）；评价区内SO₂全年浓度平均值为15μg/Nm³，未出现超标现象（标准</p>
---------	---

值为 $60\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)；评价区内 NO_2 全年浓度平均值为 $36\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，未出现超标现象(标准值为 $40\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)；评价区内CO第95百分位值为 $1200\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，未出现超标现象(标准值为 $4000\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)；评价区内 O_3 8小时最大第90百分位数为 $141\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，未出现超标现象(标准值为 $160\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)。

监测数据显示原平市2023年例行监测数据中监测因子 SO_2 、 NO_x 、CO及 O_3 全部达标，监测因子 PM_{10} 及 $\text{PM}_{2.5}$ 出现超标，因此原平市环境空气质量属于不达标区。

建设单位委托内蒙古铭泽技术检测有限公司对评价范围内的特征污染物进行了补充监测，根据监测结果可知，本项目区域环境空气质量满足相关标准要求。

地表水环境：评价收集到了山西省生态环境厅发布的《2024年8月山西省地表水环境质量报告》中滹沱河界河铺村监测断面(省控监测断面)的地表水环境质量现状监测料，根据监测结果可知，该断面所有除监测因子COD出现超标外，其余监测因子均可达到III类水质的要求。

③地下水环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)可知：本项目的建设不存在地下水污染途径，故不开展地下水环境质量现状调查。

④声环境：本项目选址位于忻州市原平市，建设项目周边50m无村庄等敏感目标，因此本项目未开展声环境质量现状监测工作。

⑤土壤环境：本项目运营期对厂区相关区域进行了硬化处理，采取环评规定的措施处理后，不存在明显的土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)，本项目的建设不存在土壤污染途径，故本项目未开展土壤环境质量现状调查。

综上所述，本项目的建设满足“环境质量底线”的要求。

（3）资源利用上线

本项目运营期使用资源主要包括危险废物、用水、用电等，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用及污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，项目的煤、水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。因此本项目不涉及资源利用上线。

综上所述，本项目的建设满足“资源利用上线”的要求。

（4）环境准入负面清单

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于允许类建设项目，原平市行政审批服务管理局于2025年1月8日对本项目进行了备案，因此本项目的建设符合国家产业政策，未被列入国家负面清单。

根据山西省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果可知，本项目厂址所在地属于“重点管控单元”（管控单元编号ZH14118120006），该单元生态环境管控要求为执行《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（忻政发〔2021〕12号）中的有关要求。

2021年6月29日，忻州市人民政府印发了《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（忻政发〔2021〕12号）。全市范围内按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分，共划定198个生态环境管控单元，忻州市生态环境准入要求为：

1、空间布局约束：①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，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；②严格控制高碳、

高耗能、高排放项目建设，市城市规划区、县城规划区不再布局包括产能置换项目在内的任何钢铁（不含短流程炼钢）、铸造（不含高端铸件）、水泥、有色项目，区域内现有产能只减不增；③推进城市建成区及周边重污染企业搬迁退出，加快清理不符合城市功能定位的污染企业；④生态保护红线范围内原则上按照禁止开发区进行管理，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；⑤坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格限制煤炭开采和加工、化工、纺织、造纸等高耗水和低效用水产业发展、持续推进城市产业布局优化和升级替代，加快推进工业企业“退城入园”；⑥认真落实畜禽养殖禁养区有关规定，禁养区内严禁审批畜禽养殖建设项目，依法关闭或搬迁禁养区内畜禽养殖场。

2、污染物排放管控：①污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标；②钢铁企业稳定达到超低排放水平，各生产环节满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）相关要求；③水泥企业稳定达到超低排放水平，各生产环节满足《山西省水泥行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕16号）相关要求；④能源、冶金、建材、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业逐步实施强制性清洁生产审核；⑤新、改/扩建涉及大宗物料年货运量150万吨以上的大型工矿企业运输的建设项目，原则上全部修建铁路专用线，大宗货物清洁运输比例达到省级要求；⑥禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源；⑦市域范围内基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，燃气锅炉完成低氮改造；⑧按照《忻州市关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》有

关要求，禁用区内禁止使用高排放道路移动机械；⑨严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件，排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标；⑩用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的县（区）、水环境质量未达到要求的县（区），相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物年平均浓度不达标的县（区），二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；(11) 城镇生活污水处理厂外排废水全面执行山西省《污水综合排放标准》（DB14/1928-2019）；(12) 工业废水外排主要三项污染物化学需氧量、氨氮、总磷须达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准；(13) 省级及以上工业集聚区应科学合理制定污水处理规划与工艺，按规定建设污水集中处理设施，外排口加装自动监控设施；(14) 煤矿矿井水原则上废水全部循环利用，确需排放的煤矿矿井水需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质要求。

3、环境风险防控：①强化重污染天气、饮用水水源地、有毒有害气体等重点领域风险预警，健全环境风险应急预案和应急响应措施，提高突发环境污染事件应急处置能力；②科学布局危险废物处置设施和场所，危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求建设，填

埋场要严格执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中的相关要求；③针对焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等水环境风险较大行业，全面开展摸底排查，建立水环境风险管控清单，落实防控措施；④严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求。桑干河干流及主要支流浑河、口泉河、七里河、御河、十里河、坊城河等沿岸范围内的重要湖（库）和饮用水水源地保护区，禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、生物制药、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。

4、资源利用效率：水资源：①水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标；②加快推进城头会泉域和水神堂泉域重点保护区的保护和生态修复；③加强水资源开发利用红线管理，严格取用水量汲取水许可管理，到2030年忻州市用水总量控制在7.4亿m³以内，万元工业增加值用水量控制在40m³以下；④大力推进工业节水，推动高耗水行业节水增效，积极推行水循环梯级利用；⑤严格规范地下水取水许可审批管理，实行取水许可区域限批制度和取水许可验收制度，对地下水取水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停建设项目新增取水地下水；对取水地下水总量接近控制指标的地区，限制审批新增取地下水；能源：①能源利用上线严格落实碳达峰碳中和相关要求以及“十四五”相关目标指标；②加强清洁低碳能源体系建设，大力发展非化石能源，严格落实煤炭消费等量减量替代措施；③新建、改建、扩建项目“两高”项目须达到强制性能耗限额标准；现有企业和其他项目通过实施清洁生产改造，2030年能耗水平显著下降；土地资源：①土地资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标；②严格控制非农建设占用耕地工业项目，商业旅游、农村宅基地等建设项目在选

址时应尽量利用未利用地及闲置土地，尽量不占或少占耕地。确需占用耕地的，必须符合土地利用总体规划和城市总体规划，做到“占一补一”、“占优补优”，并依法办理农用地转用审批手续。

本项目为危险废物收集类建设项目，不属于“两高”类建设项目，属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中规定的允许类建设项目，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010年本）、《外商投资产业指导目录》（2015年修订）中限制和禁止类项目中的行业；本项目工艺成熟、装备先进，不属于“双高”项目，运营期不产生难以治理的污染物。

综上所述，本项目的建设满足“环境准入负面清单”的有关要求。

表 1-1 本项目“三线一单”符合性分析汇总情况一览表

“三线一单”分析内容	项目情况	相符性
生态保护红线	本项目拟选厂址周边无自然保护区、风景名胜区、水源地、特殊地下水资源保护区等环境保护敏感目标。	符合
环境质量底线	根据忻州市原平市环境空气例行监测数据可知，原平市环境空气质量属于不达标区，本项目运营期经采取环评规定的治理措施后，大气污染物不增加。	符合
资源利用上线	本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用及污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，项目的煤、水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于允许类建设项目；原平市行政审批服务管理局对本项目予以备案，因此本项目的建设符合相关产业政策的要求；本项目工艺成熟、装备先进，不属于“双高”项目，运营期不产生难以治理的污染物，项目的建设具有较高的环境正效益，另外本项目的建设满足忻政发〔2021〕12号文《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中忻州市生态环境准入的要求。	符合

综上所述，本项目的建设满足“三线一单”的要求。

	<p>2、与《原平市国土空间总体规划》（2021-2035年）的符合性分析</p> <p>①规划期限</p> <p>规划期限为21年至2035年。</p> <p>②规划范围</p> <p>规划范围为原平市行政管辖区范围，由新原街道、南城街道、北城街道、吉祥街道、崞阳镇、轩岗镇、云水镇、大牛店镇、闫庄镇、同川镇、苏龙口镇、西镇乡、沿沟乡、段家堡乡、子干乡、中阳乡、王家庄乡、大林乡等4个街道、7镇、7乡组成，规划总面积2549.96平方公里。中心城区包括新原街道、南城街道、北城街道、吉祥街道、西镇乡、子干乡部分区域，东至天涯山风景区西边缘、南至京昆线与京原南路交叉口，西至原平西站，北以工业区北边缘为界，规划总面积为42.90平方公里。</p> <p>③规划战略定位</p> <p>深入落实上位规划指引，将原平市建设成为资源型经济转型综改样板市、晋北区域中心枢纽城市、新材料产业集群发展核心区及装备制造特色产业新高地、全国农业现代化示范区、文化休闲康养旅游目的地。</p> <p>④市域“三线”划定</p> <p>生态保护红线、永久基本农田线应严格执行国家相关管理办法，实际规模按照管理部门当年公布的数字及时进行变更。</p> <p>城镇开发边界是根据地形地貌、自然生态、环境容量和基本农田等因素划定的、允许城镇建设用地扩展的最大边界。以资源环境承载力为约束底线，严格管控城乡建设用地规模，全市城镇开发边界包括中心城区、建制镇、乡集镇的集中建设区</p>
--	--

及各类开发区、产业园区等划定的城镇开发边界范围内的其他预留发展空间。

1、耕地和永久基本农田

落实最严格的耕地保护制度，到 2035 年确保全市 2035 年耕地保有量不低于 764.37 平方公里，永久基本农田保护面积不低于 629.67 平方公里，分别占全市国土面积的 29.98%和 24.69%。

2、生态保护红线

将具有重要生态价值的山地、森林、河流、湖泊等现状生态用地、水源保护区、自然保护区和风景名胜区等法定保护空间划入生态保护红线。到 2035 年，全市生态保护红线不低于 122.79 平方公里，占全域国土面积的 4.82%。具体包括滴水崖自然森林公园、天涯山省级风景名胜区、五峰山省级森林公园、一级保护林地、滹沱河湿地以及其他具有潜在极重要生态价值的区域。

3、城镇开发边界

在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，充分尊重自然地理格局，统筹发展与安全，推动城镇紧凑发展和节约集约用地，重点保障中心城区、县城及开发区的用地需求。到 2035 年，全市城镇开发边界面积控制在 50.75 平方公里，占全域国土面积的 1.99%。

本项目建设地点位于山西省忻州市原平市轩岗镇神山堡村，本项目的建设不涉及生态保护红线，项目占地为现有采矿用地，不占用基本农田及耕地等，本项目的厂址位于城镇开发边界的范围内，因此本项目的建设符合《原平市国土空间总体规划》（2021-2035 年）中的有关要求。

3、与忻政发〔2021〕12号文《忻州市人民政府关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》的符合性分析

为深入贯彻习近平生态文明思想，实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单生态环境分区管控，根据山西省人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（晋政发〔2020〕26号）有关要求，现结合忻州市实际，2021年6月29日，忻州市人民政府发布了《忻州市人民政府关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（忻政发〔2021〕12号文）。

根据该文中二、构建生态环境分区管控体系、划分生态环境管控单元可知，本项目厂址所在地位于一般管控单元中。

一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，执行国家、省及我市相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。

本项目为危险废物收集类建设项目，不属于钢铁、焦化、铸造、电解铝、水泥、平板玻璃等“两高”类项目，根据国家发展改革委第29号令公布的《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于限制类建设项目；本项目运营期经采取环评规定的污染物措施后大气污染物可实现达标排放且运营期无废水直接外排；本项目的实施具有较高的环境正效益，因此本项目的建设符合忻政发〔2021〕12号文中的有关要求。

忻州市生态环境管控单元图详见附件13。

4、与原平市地表水体的位置关系分析

原平市地表水较为丰富，相对较大的河流有滹沱河、阳武河、云中河等，均属海河流域，境内地表水多年平均径流量为

5.554 亿 m³。

原平市内流经的最大河流是滹沱河，属于海河水系子牙河流域。境内其一级支流西侧有阳武河，永兴河和北云中河，东侧有长乐河和同河。

①滹沱河：发源于繁峙县平型关泰戏山西麓马跑泉、桥儿沟一带，经代县自北向南流经市内，与北云中河汇合后于界河铺峡口进入忻州市境内。在原平市境内全长 40km，流域面积 2311km²，多年平均流量 6.36m³/s、流向自北向南（界河铺水文站）。

②阳武河：发源于本市西北白人岩和宁武县西南的龙王埡，境内流域面积 812km²。在马圈以上分南北二支流，即龙宫河与长梁沟河，一般都为潜流。龙宫河为阳武河北支流，全长 33.6km，呈北东-西南走向，流域面积 322.2km²，属蜿蜒型河流，河水时隐时现，极不稳定。长梁沟河为阳武河上游南支流，全长 37.5km，轩岗以上为南-北走向，以下为西-东走向，流域面积 423.8km²。

③永兴河：发源于云中山东麓，呈西北-东南走向，在王家庄与北云中河汇合后，在界河铺汇入滹沱河。

④北云中河：滹沱河一级支流，发源于忻州市忻府区扬胡乡，属忻州云中河北支流，由奇村宽谷流入原平市，在原平市境内长约 14km，于原平市王家庄乡下王庄村与永兴河汇合，在界河铺进入滹沱河。

⑤玉林河：玉林河属于滹沱河的支流，玉林河河床标高为 1300m，全河段相对高差为 485m，玉林河在原平市境内长约 16.8km，该河流主要用于沿线村庄的退水排洪用，平时基本无水，仅在雨季产生径流。

本项目厂址周围地表水为玉林河，玉林河位于本项目厂址西北 0.3km 处。本项目运营期无生产及生活污水直接外排，因此本项目的建设不会对上述地表水体产生明显影响。

5、与原平市乡镇集中供水水源地的位置关系分析

原平市辖 7 镇 11 乡 2 个办事处，乡镇集中式供水水源均为地下水型水源，供水井地下水类型大部分为碳酸盐盐溶水。所辖 18 个乡镇中，北城办事处、南城办事处、新源乡采用城市集中供水系统实现供水；沿沟乡、大林乡、解村乡、王家庄乡为分散供水；其余 13 个乡镇均属集中供水，为水源地保护的重点。采用集中供水的 13 个乡镇均设有 1-2 处集中供水工程，均为地下水型水源地。东社镇、苏龙口镇、大牛店镇、阎庄镇、南白乡、中阳乡、西镇乡、楼板寨乡、段家堡乡各有供水井 1 眼；崞阳镇供水井 4 眼；长梁沟镇供水井 2 眼；轩岗镇供水井 4 眼。距离本项目厂址较近的水源地为轩岗镇河滩水源地。

黄甲堡是轩岗村集中供水站所在地，其供水的水源有河谷孔隙潜水井两眼，岩溶裂隙水井两眼，共计四眼井。前两眼井水已经被污染，后两眼#水水质较好，目前将浅井污染水(占大部分水量)与好水混合后，也没有消毒便输入管网，供村民和矿区人员饮用。供水部门为了保证水量，采用这种方式供水，严重危及到老百姓的饮水安全。

供水水源包括两种地下水类型:河谷砂卵石孔隙潜水型和岩溶裂隙承压水型。位于河谷中的两眼浅井(大桥井和河滩井)，成井于 1957 年和 1958 年，为人工挖掘砖砌的老井，深度分别为 34m 和 37m，相距约 500m，含水地层为砂卵石，为河谷冲积孔隙潜水，地下水埋藏很浅。其补给源除大气降水入渗外，主要是河谷中的地表水。所谓地表水就是河谷中不间断流淌着

脏而污浊的河水，由于地势低，河水接纳了一个城镇排放的生活污水、附近医院流出的极不卫生的污废水、以及上游煤矿和工厂排放的污水等。由于河谷潜水很丰富，都安装了 8 寸的潜水泵。无疑当大泵启动时，井内水位大幅度降低，严重污染的河水就潜入井内，抽取的污水便源源不断地输往供水站。

饮用水源的保护是有条件的，当水源已污染，且水质无法改善又不能饮用时，则该水源已失去保护的价值。因此，只有废弃大桥和河滩浅井水源，寻找新水源，不存在对这两眼浅井进行保护区划分。

河谷孔隙潜水和河水联系紧密，因此，要保护潜水不受污染，首先要治理河谷区脏乱差的环境和改善河水的水质，使其变为清洁的地表水，也就是要恢复到五十年代的地表水状态。当时河水清澈、干净卫生，周边没有污染源。无疑，河谷孔隙潜水是能饮用的安全水。现在，要做到上述情况是很困难的，几乎是不可能办到。对此，供水部门必须寻找新的地下水源，解决城镇吃水问题。尽早废除浅井。鉴于上述原因，该水源地不进行保护区划分，

本项目厂址不在轩岗镇河滩水源地的范围内，项目厂址与 2#水井的距离为 6km。

6、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相符性

其符合性对照见下表。

表 1-2 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相符性分析表

类别	标准要求	符合性分析	是否符合
危险废物贮存	应当使用符合标准的容器盛装危险废物	本项目选用专用的危险废物收集容器，收集容器能够符合相关标准。	符合

	容器	装载危险废物的容器和材质要满足相应的强度要求	本项目采用专用的容器收集危险废物，满足强度要求。	符合
		装载危险废物的容器必须完好无损	本项目采用完好无损的容器装载危险废物，并定期进行检查。	符合
		盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	本项目废矿物油采用油罐，其它废物采用塑料收集桶，不相互反应。	符合
		液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中	本项目液体危险废物采用可加盖塑料桶装载，并不并设置放气孔。	符合
	危险废物贮存设施的选址与设计原则	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	本项目厂址不在相关地裂缝及延伸方向上。	符合
		设施底部必须高于地下水最高水位	项目位于储存区地面之上，高于当地地下水最高水位（厂址海拔 770m > 最大水位地面标高 750m）	符合
		场界应位于居民区 800m 以外，地表水域 150m 以外。	本项目厂址距离最近的村庄神山堡居民区 1000m，距最近地表水体为玉林河约 0.3km。	符合
		应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的区域	项目建设地不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的区域	符合
		应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	项目周边为农田和废弃厂房，无易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路	符合
		应位于居民中心区常年最大风频的下风向	本项目选址位于敏感点村庄的下风向。	符合
	危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则	地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容	本项目地面采用 C30P8 防渗混凝土硬化，裙脚采用砖砌，采用防渗混凝土粉刷，门口设置 250mm 高防溢槽围堰，围堰内坡度 1%，采用 C20 混凝土垫层+钢筋混凝土基础+2mm 高密度聚乙烯防渗+20 厚 1:2 水泥砂浆保护层，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危险废物储存库内地面、裙角结构均采用防	符合

			腐卷材做防腐层，防腐等级达到户内强防腐蚀型：F2。满足防渗防腐要求，且与危险废物相容	
		必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置	有泄漏液体收集装置，设气体导出口及气体净化装置（两级活性炭吸附、碱液喷淋吸收设施）	符合
		设施内要有安全照明设施和观察口	本项目设置有安全照明设施及观察口	符合
		用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙	存放废矿物油贮存区地面、裙脚等均采取了防渗处理	符合
		应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容量的最大储量或总储量的五分之一	设置有防泄漏的裙脚，裙脚高 1.0m，各个贮存区地面与裙脚所围建的容积均大于所贮存废物容量的五分之一	符合
		不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。	本项目运营期危险废物分类进行堆存并设置隔断进行分区隔离。	符合
	危险废物的堆放	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	本项目废矿物油罐区和围堰设置防渗层；门口设置 250mm 高防溢槽围堰，围堰内坡度 1%，采用 C20 混凝土垫层+钢筋混凝土基础+2mm 高密度聚乙烯防渗+20 厚 1:2 水泥砂浆保护层，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。 危险废物储存库内地面、裙角结构均采用防腐卷材做防腐层，防腐等级达到户内强防腐蚀型：F2	符合
		堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定	本项目贮存区地面均采用 C30P8 混凝土水泥硬化，硬化后地面标高 770.2m，地面承载能力满足危险废物存放要求	符合
		衬里放在一个基础或底座上	本项目收集箱放置在 C30P8 防渗混凝土基础上	符合

	衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围	本项目运营期地面衬里覆盖整个危险废物储存区域,不存在裸露区域。	符合
	衬里材料与堆放危险废物相容。	本项目衬里材料 C30P8 混凝土基础与危险废物相容	符合
	在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统	本项目设置有浸出液收集池。	符合
	应设计建造径流疏导系统,保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里;危险废物堆内设计雨水收集池,并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量	本项目不属于室外危险废物堆存场所,且厂区内设置有导流槽、截流池、事故水池、雨水收集池等径流疏导系统,同时配套建设事故废水及雨水收集管道,能防止 25 年一遇的暴雨能及时排走,不会在贮存场所汇集,不会在厂区内产生积水。	符合
	危险废物堆要防风、防雨、防晒	危险废物贮存区设置在车间内,能做到防风、风雨、防晒。	符合
	产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里	均采用容器装载后堆放	符合
	不相容的危险废物不能堆放在一起。	本项目运营期危险废物分区堆存。	符合
	总贮量不超过 300kg (L) 的危险废物要放入符合标准的容器内,加上标签,容器放入坚固的柜或箱中,柜或箱应设置多个直径不小于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内,每个部分都应有防渗裙脚或储漏盘,防渗裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容	本项目废矿物油存放于油罐中且顶部设置有 $\Phi 40\text{mm}$ 的排气孔,危险废物均分类存放,废铅蓄电池储存区域分为干式电池贮存间、常规湿式电池储存区和破损贮存区,并配有统一明显站立标识牌。破损的废电池置于密闭容器中(容器为防漏 PVC 材料材质),破损区顶部设集气罩进行集气,收集的废气经废气处理设施处理后排放。其他危险废物均采用相应容器进行存放,所有区域均进行防渗处理,防渗裙脚或储漏盘的材料与危险废物相容	符合

		从事危险废物贮存单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。	本项目收集贮存危险废物进厂前均有有资质单位出具的化验单，建设单位认定可以贮存后才进行接收。	符合
		危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。	本项目收集贮存危险废物进厂前均有化验单并对进厂的危险废物进行检查核对，最后登记。	符合
		不得接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。	本项目入厂的危险废物均粘贴有符合 4.9 规定的标签。	符合
		盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。	本项目运营期危险废物分类、分区进行存放。	符合
		每个堆间应留有搬运通道。	本项目危险废物储存库内均设置有搬运通道。	符合
		不得将不相容的废物混合或合并存放。	本项目运营期危险废物分类、分区进行存放。	符合
	危险废物贮存设施的运行与管理	危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	本项目运营期将进厂的危险废物进行检查核对，最后登记入库，主要记录内容包括危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，危险废物的相关记录在管理系统保留五年。	符合
		必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。	本项目收集贮存危险废物进厂前均要对进厂的危险废物进行检查核对，若有破损进行清理更换。	符合
		泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。	本项目设置有泄漏液体收集装置，设气体导出口及气体净化装置。	符合
	危险废物贮存设施的安全防护与	危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。	本项目运营期危险废物暂存库内外均按照 GB15562.2 的规定设置警示标志。	符合
		危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。	本项目运营期危险废物贮存设施的外部均设置围墙进行围护。	符合

监测	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	本项目运营期危险废物贮存设施的场所设置有通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	符合
	危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。	本项目运营期危险废物储存设施清理出的泄漏物均按照危险废物进行处理。	符合
	按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。	本项目运营期按照污染源管理要求对危险废物贮存设施制定了环境监测计划。	符合

7、与《危险废物污染防治技术政策》相符性

项目建设符合《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）规定要求，其符合性对照见表 1-3。

表 1-3 与《危险废物污染防治技术政策》符合性分析表

类别	危险废物污染防治技术政策	项目符合性	综合分析
危险废物收集与运输	危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集	项目根据危险废物的成分，采用符合国家标准专用容器收集危险废物，其中塑料收集桶为 PE 材质，其他收集容器为专用铁质收集桶。	符合
	装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法	项目产生的危险废物采用专用塑料收集桶收集（PE 材质），废矿物油采用油罐盛装，不易破损、变形、老化，能有效防止泄漏、扩散。装有危险废物的收集桶均贴有标签标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法	符合
	鼓励发展安全高效的危险废物运输系统，鼓励发展各种形式的专用车辆，对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能	项目收集的各类危险废物均运输采用专用车辆收集运输，运输过程严格按照危险废物运输的管理规定运输，能有效减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险	符合

		造成的环境风险		
	危险废物转移	危险废物的越境转移应遵从《控制危险废物越境转移及其处置的巴塞尔公约》的要求，危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求	项目收集的危险废物不越境转移，在转移过程中严格按照相关规定执行。	符合
	危险废物的贮存	贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中	项目办理环评手续后按正当程序办理经营许可证，办理许可证后按许可证经营范围收集、贮存危险废物	符合
		应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施	地面采用C30P8防渗混凝土，裙脚采用砖砌，采用防渗混凝土粉刷，坚固耐用，满足防渗要求，且与危险废物相容；贮存场所采用围墙与外界隔离，各个危险废物贮存区均由裙脚隔离，贮存场所安装火灾报警系统；危险废物贮存区设置在车间内，能防风、风雨、防晒	符合
		基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1m以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	本项目废矿物油罐区和围堰设置防渗层；危险废物贮存库地面、墙壁设置防渗层；碱液喷淋吸收装置区、贮存库全部区域的地面和墙壁、导流槽、所有应急池的池壁和地面、进行坚固的区域防渗防腐材料修建。本项目废矿物油罐区和围堰设置防渗层；危险废物贮存库地面、墙壁设置防渗层；碱液喷淋吸收装置区、贮存库全部区域的地面和墙壁、导流槽、所有应急池的池壁和地面、进行坚固的区域防渗防腐材料修建。门口设置250mm高防溢槽围堰，围堰内坡度1%，采用C20混凝土垫层+钢筋混凝土基础+2mm高密度聚乙烯防渗+20厚1:2水泥砂浆保护层，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	符合

		危险废物储存库内地面、裙角结构均采用防腐卷材做防腐层,防腐等级达到户内强防腐蚀型:F2。	
	须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置	有泄漏液体收集装置,设气体导出口及废气净化装置(两级活性炭吸附、碱液喷淋吸收装置)	符合
	用于存放液体、半固体危险废物的地方,还须有耐腐蚀的硬化地面,地面无裂隙	存放废矿物油的贮存区地面、裙脚等均采取了防渗处理	符合
	衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池	本项目不涉及渗滤液,在贮存区内边设有雨水收集沟	符合
	贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备	配备有灭火器等消防设备	符合
	危险废物贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定	项目的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定实施	符合

8、与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)的相符性

表 1-4 与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》符合性分析表

类别	规范要求	本项目	符合性
总体要求	从事废铅蓄电池收集、贮存的企业,应依法获得危险废物经营许可证;禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	本项目主要进行危险废物的收集、贮存,不进行处置,其中包括废铅蓄电池的收集、贮存,本项目建成后按要求完善相关手续。	符合
	收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘,应根据废铅蓄电池的特性设计,不易破损、变形,其所用材料能有效地防止渗漏、扩散,并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB 18597 要求的危险废物标签。	委托有资质单位采用厢式小型货运车运输,要求车辆内配备专用防渗容器(托盘及金属外框加固的塑料槽),运输至本厂区内卸货备区内卸货备存。收集运输过程中,完好的直接摆放在托盘内装车,有破损的单独存放在防渗漏 PVC 密封箱内,防止电解液泄漏。并张贴危险废物标签,废电池暂存区设	符合

			置有导流槽及集液槽，厂区内设置有事故水池。	
		废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	企业应建立数据信息管理系统，对收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息进行记录，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	符合
		禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	本项目收集人员配备耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等；运输环节委托专门的资质单位进行运输；收集过程以环境无害化的方式运行（1）废铅酸蓄电池运输前，进行合理分类包装，防止运输过程出现泄漏。本项目运营期不对废铅酸电池进行拆解，不倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液。（2）废铅酸电池有电解液渗漏的，其渗漏液应贮存在耐酸容器中。（3）不涉及电池拆装。本项目运营期危险废物运输委托有资质的运输单位进行运输。	
		废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。		
		废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。		
	收集	铅蓄电池生产企业应采取自主回收、联合回收或委托回收模式，通过企业自有销售渠道或再生铅企业、专业收集企业在消费末端建立的网络收集废铅蓄电池，可采用“销一收一”等方式提高收集率。再生铅企业可通过自建，或者与专业收集企业合作，建设网络收集废铅蓄电池。	本项目为废铅蓄电池收集、贮存企业，建立贮存库，在山西省范围内建立收集网点，定期进行中转，收集运输过程中，完好的直接摆放在托盘内装车，有破损的单独存放在防渗漏 PVC 密封箱内，防止电解液泄漏。并张贴危险废物标签。	符合
		收集企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集		

	<p>网点，建设废铅蓄电池集中转运点，以利于中转。</p> <p>废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故： a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。</p>		
运输	<p>废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按 GB 13392 的规定悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，应在集装箱外按 GB190 的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。</p>	<p>本项目运输环节应委托专门的资质单位，采用小型货运车（厢式货运车）运输，要求车辆内配备专用防渗容器（托盘及金属外框加固的塑料槽），运输至本厂区内卸货备区内卸货备存。收集运输过程中，完好的直接摆放在托盘内装车，有破损的单独存放在防渗漏 PVC 密封箱内，防止电解液泄漏。并张贴危险废物标签。</p>	符合
	<p>废铅蓄电池运输企业应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染。</p>	<p>本项目铅蓄电池采用小型货运车（厢式货运车）运输，运输路线固定，并制定相应事故应急预案。收集人员配备耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等；</p>	
	<p>废铅蓄电池运输时应采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。</p>	<p>运输过程采用厢式货运车，有破损的单独存放在防渗漏 PVC 密封箱内，防止电解液泄漏。</p>	
暂存和贮存	<p>废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求： a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。</p>	<p>本项目废铅蓄电池贮存区位于本项目新建的危全封闭库房，库房严格按照参照 GB 18597 和本规范的有关要求进行建设和管理（设置“四防”措施，地面硬化防渗处理、内部设置导流槽及集液系统、设</p>	符合

	<p>b) 面积不少于 30m², 有硬化地面和必要的防渗措施。</p> <p>c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。</p> <p>d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。</p> <p>e) 应设立警示标志, 只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。</p> <p>f) 应有排风换气系统, 保证良好通风。</p> <p>g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器, 用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。</p> <p>禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地, 避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。</p>	置照明及消防系统、换气系统, 另外设置相关标识标志等)。	
--	--	------------------------------	--

9、与《废铅蓄电池污染防治行动方案》（环办固体[2019]3 号）的符合性分析

表 1-5 与环办固体[2019]3 号文的符合性分析表

方案要求	本项目	符合性
<p>按照国务院《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）、国务院办公厅《关于印发生产者责任延伸制度推行方案的通知》（国办发〔2016〕99 号）的相关任务要求, 整治废铅蓄电池非法收集处理环境污染, 落实生产者责任延伸制度, 提高废铅蓄电池规范收集处理率。到 2020 年, 铅蓄电池生产企业通过落实生产者责任延伸制度实现废铅蓄电池规范收集率达到 40%; 到 2025 年, 废铅蓄电池规范收集率达到 70%; 规范收集的废铅蓄电池全部安全利用处置。</p>	<p>本项目的建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519）、《废铅酸蓄电池回收技术规范》（GB/T 37281）的要求进行建设, 收集的废铅蓄电池交由有资质单位进行处置, 本项目的建设符合本行动方案的要求。</p>	符合
<p>严厉打击非法收集拆解废铅蓄电池、非法冶炼再生铅等环境违法犯罪行为。（生态环境部、公安部负责长期落</p>	<p>本项目不对废电池进行拆装, 同时项目建成后严格按照要求进行排污许可证的申领工作及竣工环境保护</p>	符合

实) 加强对铅蓄电池生产企业、原生铅企业和再生铅企业的涉废铅蓄电池违法行为检查, 对无危险废物经营许可证接收废铅蓄电池, 不按规定执行危险废物转移联单制度, 非法处置废酸液, 以及非法接收“倒酸”电池、再生粗铅、铅膏铅板等行为依法予以查处。	验收工作, 并依法取得危险废物经营许可证后方可投入正式运营。	
--	--------------------------------	--

10、与《山西省废酸铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作实施方案》（晋环固废[2019]173号）的符合性分析

表 1-6 与晋环固废[2019]173号文的符合性分析表

方案要求	本项目	符合性
(1)集中转运点应依法开展环境影响评价。利用按照“晋环土壤[2017]53号”建设备案的现有收贮点作为集中转运点, 已经开展环境影响评价的, 须补充相应收集网点的相关信息, 并按照环境影响评价管理规定予以变更或出具补充说明。	本项目正在开展进行环境影响评价, 将来并完成竣工环境保护验收, 取得排污许可证后并应在山西省生态环境部和山西省生态环境部原平分局备案。	符合
(2)集中转运点建设须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519)、《废铅酸蓄电池回收技术规范》(GB/T 37281)的要求。	本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519)、《废铅酸蓄电池回收技术规范》(GB/T 37281)的要求进行建设。	符合
(3)集中转运点的贮存场所面积应在 500 平方米以上, 最大贮存量不得超过 500 吨, 贮存时间不得超过 1 年。	本项目废铅蓄电池贮存区域内的废铅蓄电池及时转运, 贮存量小于 500 吨, 不会超过一年。	符合
(4)集中转运点要采取防止废铅蓄电池破损及酸液泄露的措施。第 II 类废铅蓄电池应当妥善包装, 放置在耐腐蚀、不易破损变形的专用容器内, 单独分区存放并配备必要的污染防治措施。	厂区废铅酸蓄电池贮存区配有统一明显站立标识牌。破损的废电池置于密闭容器中(容器为防漏 PVC 材料材质), 连同容器运至破损区内, 每个防渗漏 PVC 密封箱约可存放两个废旧蓄电池, 并在破损区顶部设集气罩进行集气, 收集的废气经废气处理设施处理	

	后排放。	
(5)贮存场所须设置危险废物标识和警示标志；设置全景视频监控，连续监控画面保留时间不少于3个月。	项目建成后该贮存场所按要求设置危险废物标识和警示标志，并设置全景视频监控，连续监控画面保留时间不少于3个月。	
(6)设立管理台账，保留时间不少于5年	设立管理台账，保留时间不少于5年	

11、与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南(试行)》(公告2020年第30号)的符合性分析

表 1-7 与公告 2020 年第 30 号文的符合性分析表

类别	指南要求	本项目	符合性
总体要求	从事废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置经营活动的单位应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)有关要求，并依法依规申请领取危险废物经营许可证。	本项目主要进行危险废物的收集、贮存，不进行处置，其中包括废铅蓄电池的收集、贮存，符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)有关要求，项目建成后按要求申请危险废物经营许可证。	符合
运输要求	1.运输废铅蓄电池，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。自行运输的，应具有符合国务院交通运输主管部门有关危险货物运输管理要求的运输工具。 2.当废铅蓄电池符合交通运输、环境保护相关法规规定的豁免危险货物运输管理要求条件时，按照普通货物运输要求进行管理。豁免危险货物运输资质的运输车辆应当统一涂装标注所属单位名称、服务电话。 3.制定环境应急预案，配备环境应急装备及个人防护设备。	本项目废铅蓄电池的运输委托有资质单位进行运输；建设单位应制定环境事件应急预案并注重环境应急装备及个人防护设备。	符合
包装和台账要求	1.收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘应根据废铅蓄电池的特性而设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐腐蚀。 2.通过信息系统如实记	废铅蓄电池存放容器为PVC密封箱，托盘采用专用收集托盘，不会与电池发生反应。收集、贮存过程中按要求通过信息系统进行记录时间、数量、重量、来源、去向等信息。	符合

		录每批次收集、贮存、利用、处置废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向等信息。再生铅企业应使用全国固体废物管理信息系统。使用自建废铅蓄电池收集处理信息系统的集中转运点，应实现其与全国固体废物管理信息系统的数据对接。		
	贮存设施要求	废铅蓄电池集中转运点、再生铅企业的贮存设施应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)的有关要求。	本项目进行废铅蓄电池的转运，不进行再生，贮存设施符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)的有关要求	符合
	利用处置设施及配套设备要求	<p>2.视频监控要求</p> <p>在厂区出入口、计量称重设备、贮存区域、废酸液收集处理设施所在区域以及贮存设施所在地设区的市级以上生态环境主管部门指定的其他区域，应当设置现场视频监控系统，并确保画面清晰，能连续录下作业情形。有条件的地区，企业视频监控系统可与当地生态环境主管部门危险废物管理信息系统联网，满足远程监控要求。</p> <p>视频记录保存时间至少为半年。</p> <p>3.计量称重设备要求</p> <p>计量称重设备应经检验部门度量衡检定合格，并与电脑联网，能够自动记录、打印每批次废铅蓄电池的重量。</p>	<p>本项目在厂区出入口、计量称重设备、铅蓄电池贮存区域设置视频监控系统(视频记录保存半年以上)，项目严格按照要求进行完善视频监控区域。</p> <p>计量设备应经过检验部门度量衡检定合格，并与电脑联网，能够自动记录、打印每批次废铅蓄电池的重量。</p>	符合
	规章制度和环境应急管理要求	<p>3. 依法制订包括危险废物标识、管理计划、申报登记、转移联单、经营许可证、应急预案等相关法律法规要求的管理制度。依法建立土壤污染隐患排查制度。</p> <p>4. 制订废铅蓄电池收集、包装的内部管控制度。应整只收购含酸液的废铅蓄电池，并采取防止废铅蓄电池破损、酸液泄漏的措施。</p> <p>5.废铅蓄电池经营单位</p>	<p>本项目为新建项目，工程应依法制订包括危险废物标识、管理计划、申报登记、转移联单、经营许可证、应急预案等相关法律法规要求的制度。项目进行相应完善。项目建成后按照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(试行)(HJ964-2018)要求，每3年对土壤进行一次监测。</p> <p>本项目废铅蓄电池的收集均为整只收集，对于破碎废铅蓄电池采用防渗漏PVC</p>	符合

应依法向社会公布废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置设施的名称、地址和单位联系方式以及环境保护制度和污染防治措施落实情况等信息。	密封箱进行单独存放，废铅蓄电池区域设置酸液收集池。企业按要求应依法向社会公布废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置设施的名称、地址和单位联系方式以及环境保护制度和污染防治措施落实情况等信息。
--	--

12、与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ 607-2011）

符合性

表 1-8 与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》符合性对照表

项目	规范要求	本工程情况	符合性分析
危险废物分类及标签要求	应在废矿物油包装容器的适当位置粘贴废矿物油标签，标签应清晰易读，不应人为遮盖或污染。	本项目对于回收的废矿物油均在外包装桶上粘贴了符合规范要求的废矿物油标签	√
贮存污染控制技术要求	废矿物油贮存污染控制符合 GB18597 中的有关规定	本项目按照废矿物油贮存污染控制符合 GB18597 中的相关规定	√
	废矿物油贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范	本项目按照有关消防和危险品贮存的设计规范进行建设，并符合消防和危险品贮存设计的相关要求	√
	废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射	本项目废矿物油采用专业的储罐进行储存并做到了远离火源。	√
	废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放。	本项目采用专用的储罐进行贮存，在进厂时均进行了专业的检验，按照相容原则进行分类存放。	√
	废矿物油贮存设施内地面应作防渗处理，并建设废矿物油收集和导流统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。	本项目储罐区均作了地面防渗处理，在储罐区设置了围堰及备用罐和导排管（与事故池连接）。	√
	废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的 5%。	本项目废矿物油的盛装均按照规范进行盛装。	√
	已盛装废矿物油的容	本项目已盛装废矿物油	√

		器应密封，并安装防护罩，防止杂质落入。	的容器密封，并安装防护罩，可防止杂质落入。	
管理要求		废矿物油经营单位应按照《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》建立废矿物油经营情况记录和报告制度。	按照规范建设经营情况记录和报告制度。	√
		废矿物油产生单位和废矿物油经营单位应建立环境保护管理制度，设置环境保护部门或专（兼）职人员，负责监督废矿物油收集、贮存、运输、利用和处置过程中的环境保护及相关管理工作	应建立环境保护管理制度，设置环境保护部门或专（兼）职人员。	√
		废矿物油经营单位应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》建立污染预防机制和环境污染事故应急预案制度	建设单位应尽快按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》建立污染预防机制和环境污染事故应急预案制度	√

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来及建设内容</p> <p>危险废物环境管理是生态文明建设和生态环境保护的重要方面，是打好污染防治攻坚战的重要内容，对于改善环境质量，防范环境风险，维护生态环境安全，保障人体健康具有重要意义。根据《山西省生态环境厅推进危险废物利用处置设施建设加强环境监管的实施意见》（晋环固体[2020]50号）“加大工业源危险废物收集力度，引导危险废物收集专业化、规模化、园区化和信息化。推动建立点多、面广、分散工业源危险废物收集体系，在各市建成1-2个工业源危险废物集中收贮点。为此，山西金霖资源综合利用有限公司拟投资200万元在建设废矿物油及废电池收集贮存项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目保护管理条例》，该项目需要办理环评手续，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业--101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置--其他，因此确定本项目环评类别为环境影响报告表。</p> <p>本项目年收集贮存废矿物油500吨、废电池3000吨。项目占地面积4266.89m²，建设废矿物油储存间、废电池储存间并购置废矿物油桶、废电池托盘、密闭容器、排风系统等配套设施，以及配套建设供电、供水等公用辅助工程。，建设内容一览表见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程组成</th> <th style="width: 85%;">工程内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">废矿物油储存库</td> <td>一层门式钢结构，地面硬化及防渗处理，建筑面积1000m²，储罐直径4m，高3.6m，碳钢K235固定顶罐，45m³油罐2个，1用1备，油罐呼吸孔80弯管，设置围堰高1.05m和防雨棚。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废电池贮存库</td> <td>一层门式钢结构，地面硬化及防渗处理，建筑面积1000m²。隔断，分出干区、湿区和破损区。干区：设置500m²的干区贮存间，废电池双层堆放；湿区：设置400m²的湿区贮存间，废电池双层堆放；破损区：设置5m²的破损贮存间。干区和湿区车间为封闭式车间。车间内维持微负压状态。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公区</td> <td>一层砖混结构，建筑面积200m²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">门房</td> <td>一层砖混结构，面积20m²</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供电</td> <td>10KV线路引入</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>厂区自来水管网供给</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供暖</td> <td>冬季办公室供暖采用电热器</td> </tr> </tbody> </table>	工程组成	工程内容	主体工程	废矿物油储存库	一层门式钢结构，地面硬化及防渗处理，建筑面积1000m ² ，储罐直径4m，高3.6m，碳钢K235固定顶罐，45m ³ 油罐2个，1用1备，油罐呼吸孔80弯管，设置围堰高1.05m和防雨棚。	废电池贮存库	一层门式钢结构，地面硬化及防渗处理，建筑面积1000m ² 。隔断，分出干区、湿区和破损区。干区：设置500m ² 的干区贮存间，废电池双层堆放；湿区：设置400m ² 的湿区贮存间，废电池双层堆放；破损区：设置5m ² 的破损贮存间。干区和湿区车间为封闭式车间。车间内维持微负压状态。	辅助工程	办公区	一层砖混结构，建筑面积200m ²	门房	一层砖混结构，面积20m ²	公用工程	供电	10KV线路引入	供水	厂区自来水管网供给	供暖	冬季办公室供暖采用电热器
工程组成	工程内容																			
主体工程	废矿物油储存库	一层门式钢结构，地面硬化及防渗处理，建筑面积1000m ² ，储罐直径4m，高3.6m，碳钢K235固定顶罐，45m ³ 油罐2个，1用1备，油罐呼吸孔80弯管，设置围堰高1.05m和防雨棚。																		
	废电池贮存库	一层门式钢结构，地面硬化及防渗处理，建筑面积1000m ² 。隔断，分出干区、湿区和破损区。干区：设置500m ² 的干区贮存间，废电池双层堆放；湿区：设置400m ² 的湿区贮存间，废电池双层堆放；破损区：设置5m ² 的破损贮存间。干区和湿区车间为封闭式车间。车间内维持微负压状态。																		
辅助工程	办公区	一层砖混结构，建筑面积200m ²																		
	门房	一层砖混结构，面积20m ²																		
公用工程	供电	10KV线路引入																		
	供水	厂区自来水管网供给																		
	供暖	冬季办公室供暖采用电热器																		

环保工程	废气	废矿物油储罐区	卸油区设置集气罩，在储罐区设置油气收集装置系统，废气经两级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 排气筒排空。
		废旧铅酸蓄电池贮存区域	在破损区设置集气罩收集废气后，经过管道引至 1 座 1m ³ 的一级 NaOH 碱液喷淋塔（一级喷淋）进行喷淋吸收后通过一根 15m 排气筒排空。
	废水	生活污水	不设食堂，员工洗漱废水，水量较少，水质简单，用于厂区洒水抑尘
		喷淋塔废水	1 座 10m ³ 的预处理系统，采用 pH 调节处理工艺，废水由有资质单位回收处置
		地面清洗废水	收集后有资质的单位收集处置
		事故水池	设置在废机油的储罐区北侧，通过地下管道联通，建设一座 120m ³ 事故水池
		初期雨水	新建一座雨水收集池，V=45m ³ ，设置在厂区地势最低处（东侧）。
	噪声		厂房隔声，选用低噪设备，加装减振垫，加强设备保养维护
	固体废物	破损电池电解液	经导流沟进入破损区 1m ³ 电解液收集槽
		废劳保品、废油抹布	固废暂存间内分类收集，定期交由有资质单位处置
		废活性炭、碱液喷淋废水	
		生活垃圾	厂区设垃圾桶，定期交由环卫部门清运处置
	防渗	重点防治区域	本项目废矿物油罐区和围堰设置防渗层；危险废物储存库地面、墙壁设置防渗层；碱液喷淋吸收装置区、贮存库全部区域的地面和墙壁、导流槽、所有应急池的池壁和地面、进行坚固的区域防渗防腐材料修建。门口设置 250mm 高防溢槽围堰，围堰内坡度 1%，采用 C20 混凝土垫层+钢筋混凝土基础+2mm 高密度聚乙烯防渗+20 厚 1:2 水泥砂浆保护层，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危险废物储存库内地面、裙角结构均采用防腐卷材做防腐层，防腐等级达到户内强防腐蚀型：F2；本项目设置导流槽和事故应急池，用于收集泄漏的电解液及有机废液或事故废水。在事故状态下，废液通过导流槽收集至事故应急池，收集的废液及时用防腐水泵抽出，作为危险废物处理。
		非污染防治区域	办公生活区、门房等生活办公区域对基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，即可达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。

本项目不涉及危险废物的再生利用工艺；仅进行危险废物的收储。

本项目拟收集危险废物种类包括废矿物油与含油废物（HW08）、含铅废物（HW31）共计 2 类，年最大中转量为 3500 吨，具体见表 2-2。

表 2-2 本项目危险废物贮存规模一览表

序号	废物类别	计算过程			贮存单元
		贮存面积 (m ²)	最大贮存量 (t)	年最大中转量 (t)	
1	HW08 废矿物油与含油废物	1000	50	500	废矿物油储存库
2	HW31 含铅废物	1000	300	3000	废电池贮存库

危险废物采用托盘形式贮存时，不同类别危险废物相邻间设置隔板。每种液态类别危险废物均置于钢制托盘上，防止发生泄漏逸散。

根据《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）相关规定，本项目电池贮存方式属于隔离贮存，隔离贮存平均单位面积上的贮存量为 1.5t/m²。根据《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）及《山西省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作实施方案》的通知（晋环固废[2019]173号）中相关规定“集中转运点的贮存场所面积应在 500 平方米以上，最大贮存量不得超过 500 吨，贮存时间不得超过 1 年”。

表 2-2.1 本项目贮存危险废物类别明细一览表

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
1	HW08 废矿物油与含油废物	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I
			900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I
			900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T
			900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
			900-214-08	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
			900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I

			900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
			900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I
			900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I
			900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I
			900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
2	HW31 含铅废物	非特定行业	900-052-31	废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液	T, C

拟收集的危险废物特征及其收集、贮存方式见表 2-3，类比《北京亦桐环保科技有限公司危险废物收集转运项目》，其中排放的污染物为：开口及破损的废铅酸电池挥发的硫酸雾废和矿物油挥发产生的非甲烷总烃。

表 2-2.2 本项目贮存危险废物特征及收集、贮存方式一览表

序号	废物类别	主要有害成分	主要物理形态	包装容器及贮存方式及采取的隔离、防护措施
1	HW08 废矿物油与含油废物	C15-C36 的烷烃 (4%)、多环芳烃、烯烃、丙酮 (1%)	液态/半固态/固态	45m ³ 储罐储存及防护隔离
2	HW31 含铅废物	金属铅 (3%)、硫酸 (5%)	固态/液态	破损废铅蓄电池进厂后装入密闭箱内，其他均置于托盘上码放

本项目拟收集的危险废物主要成分、理化性质及危险特性等：

(1) HW08 废矿物油

本项目针对原平及周边区（县）4S 店、汽修厂等机动车维修单位产生的废矿物油进行收集，原平及周边 4S 店、汽修厂及其他维修单位约 50 家，单家产废单位废矿物油产生量约 50t/a，年产生量合计 2500t/a，危险特性一般为 T, C, I。

废矿物油是因受杂质污染，氧化和热的作用，改变了原有的理化性能而不能继续使用时被更换下来的油；主要来自于石油开采和炼制产生的油泥和

油脚；矿物油类仓储过程中产生的沉淀物；机械、动力、运输等设备的更换油及再生过程中的油渣及过滤介质等。

废矿物油主要是含碳原子数比较少的烃类物质，多数是不饱和烃。其主要成分主要是成分有 C15-C36 的烷烃、多环芳烃（PAHs）、烯烃、苯系物、酚类等，性能稳定。

（2）HW31 废铅酸蓄电池

本项目收集的废铅酸蓄电池对象主要为原平及周边区（县）4S 店、汽修厂、蓄电池批发代理商、电动车维修店等，包括免维护废铅酸蓄电池、破损废铅酸蓄电池，规格为 5kg-30kg 不等，危险特性一般为 T，C。

原平及周边 4S 店、汽修厂及蓄电池批发代理商、电动车维修店等合计约 400 家，单家产废单位废铅酸电池产生量平均按 450 块/a 计，单块规格按照 20kg 计，则上述企业年废铅酸电池产生量合计约 3600t/a。

表 2-2.3 本项目贮存危险废物中转量的合理性分析一览表 单位 t/a

序号	废物类别	调查危废产生量	本项目中转量
1	HW08 废矿物油与含油废物	2500	500
7	HW31 含铅废物	3600	3000

2、主要生产设备

本工程主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 本次工程主要收集贮存设备一览表

序号	设备名称	设备型号	（台/个/辆）	备注
1	地磅	LS-30T	1	
2	防渗漏 PVC 密封箱	V=3m ³	10	
3	专用托盘	1.5m×1.5m	22	
4	废矿物油储罐	45m ³	1 用 1 备	地上式
5	灭火器	二氧化碳	6 套	
6	叉车	三菱	2	

3、平面布置

根据国家《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求，总图布置在满足生产工艺流程的前提下，严格遵循安全、卫生等有关规范规定，充分利用地形优势，做到功能分区明确。此外为方便生产和管理，尽量减少人流、物流的交叉干扰，以满足厂区洁净要求和安全要求。

本项目运营期废油及废电池在不同的储存区域内能行储存且分别配套设

置了环保措施；另外废电池储存区分别完成电池及破损电池分类储存区，保证了危废贮存污染防治要求中干湿分类、分类收集贮存、污染防治等要求。

本项目运营期总平面布置图见附图 4。

4、危险废物的转移去向

在取得危险废物经营许可证后，本项目拟收集以上 2 类危险废物，短期贮存后，转移至有相应类别处置资质的危废经营单位，在未取得危险废物经营许可资质前，本项目不得进行危险废物中转贮存活动。

本项目委托具备危险废物运输资质的单位进行密闭运输，运输路线避开人口密集区、饮用水源保护区等环境敏感区。危险废物统一收集后按照规定的线路运输至本项目所在地暂存，并定期按照规定的路线运输至有危险废物资质单位进行最终处置。

5、收集服务范围

本项目的收集服务范围主要是山西省原平市内的废油及废电池的相关产废企业。本项目主要是对上述危险废物进行精细化分类收集和短期中转贮存，之后由已签订协议的具备相应资质的单位进行转移接收处置和利用。本项目不涉及危险废物的处置及利用过程。项目投入运营前须到生态环境主管部门办理危险废物收集经营许可手续。危险废物从各产生源至本项目中转贮存库的运输由建设单位委托第三方持证运输单位进行，上述 2 类危险废物在本项目贮存库短期贮存后将转移至有相应资质的危废处置单位。因此本项目评价范围主要针对厂区内危废短期贮存环节。

6、劳动定员及工作制度

该企业劳动定员为 7 人，均为周边村民，厂内不设置食堂浴室。其年工作日 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

7、公用工程

(1) 给排水

本项目供水由自来水管网供给，项目用水主要为生活用水、绿化用水、道路洒水及碱液喷淋塔用水（本项目运输委托有资质的运输单位对危险废物进

行运输，危险废物运输车辆不在本项目厂区内进行冲洗）。

①本项目运营期厂区内不设置食堂浴室，本次参照山西省质量技术监督局关于印发《山西省用水定额》（DB14/T 1049.3-2021）中的城镇生活用水定额，本项目职工的生活用水量按照 70L/p·d 计，项目员工为 7 人，生活用水量为 70L/人·d×7 人=0.49m³/d；生活污水产生量按用水量的 80%计，则污水产生量为 0.39m³/d（117m³/a），生活污水水质较简单，主要是职工的洗手洗脸水，用于厂区洒水抑尘，不外排。

②绿化用水

参照《山西省用水定额》（服务业用水定额）（DB14/T1049.3-2021），洒水标准以 1.5L/（m²·d）计，绿化洒水面积约 100m²，则浇洒用水为 0.15m³/d（27m³/a，绿化洒水天数以 180 天/a 计）。

③道路洒水

参照《山西省用水定额》（服务业用水定额）（DB14/T1049.3-2021），道路洒水以 2L/（m²·d），道路硬化面积 200m²，则用水量为 0.4m³/d（120m³/a）。

④碱液喷淋塔用水

本项目废旧铅酸蓄电池库破损区采用 NaOH 碱液喷淋塔喷淋吸收废气，定时补充水量，补水量为 0.1m³/d。喷淋塔废水，每月更换一次，经调节 pH 后交有资质单位处置，不外排。

⑤地面清洗废水：根据建设单位提供的资料，本项目储存车间地面日常采用人工清扫的方式进行清理，一段时间后采用新鲜水进行清洗（拖把擦拭），清洗周期约为 1 次/月，单次清洗用水量约为 1m³，则全年车间地面清洗用水量为 10m³/a，清洗废水收集后定期交由有资质的单位收集处置。

表 2-4 本项目运营期用水及废水产生量统计表 单位：m³/d

序号	用水项目	规模	用水定额	新鲜水用量	废水产生量
1	生活用水	7 人	70L/(人·d)	0.49	0.39
2	绿化用水	100m ²	1.5L/（m ² ·d）	0.15	0
3	道路洒水	200m ²	2L/（m ² ·d）	0.4	0
4	碱液喷淋用水	/	0.1m ³ /d	0.1m ³ /d	0.2m ³ /月
5	地面清洗用水	1m ³ /次	1 次/月	0.033	0.026

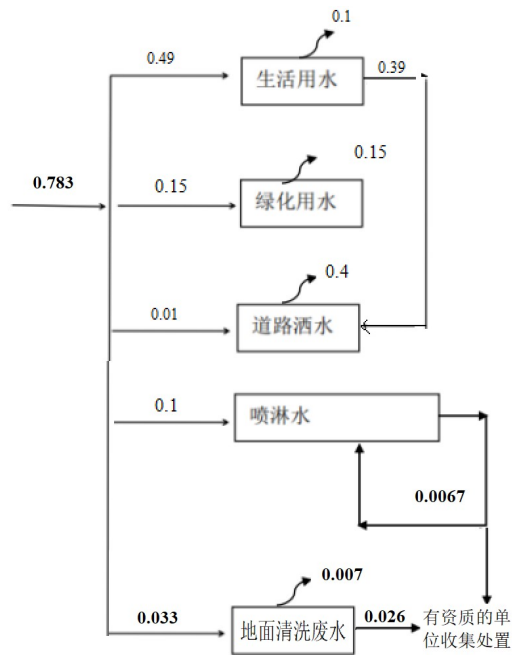


图 2-2 本项目水平衡图 单位: m^3/d

(2) 供电

本项目供电由当地变电站 10KV 线路接入。

(3) 供暖

本项目办公室采用电暖器，库房不采暖。

1、工艺流程简述

(一) 工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节

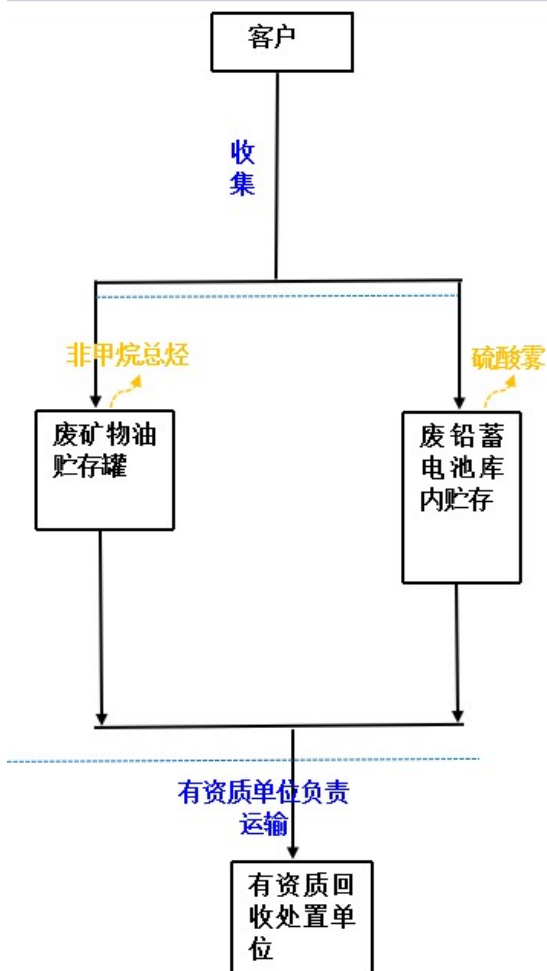


图 2-3 危险废物收集贮存转运流程示意图

工艺流程说明：

(1) 收集

制定危险废物转移计划：根据与客户的签约合同内容，与客户联系安排危险废物转移计划，包括具体的转移时间、各类危险废物的转移数量、包装物是否安全有效等内容。不得安排不符合危险废物资运输资质管理要求的车辆和人员实施转移危险废物。本项目运营期不涉及易燃易爆危废的预处理及贮存内容。

(2) 入库贮存

①危险废物进厂称重：按不同类别、种类危险废物分别进行依次卸载过磅，并打印称重单，最后将信息全部通过平台反映至电子联单。危险废物运输人员与贮存库管理人员办理危险废物入库交接手续，明确责任人。

②分类贮存：将不同类别、种类危险废物倒运至库房内指定区域位置，按相关贮存要求码放整齐。

废矿物油贮存于废油储罐内（本项目废油储存罐一用一备）。

类比《北京亦桐环保科技有限公司危险废物收集转运项目》及根据建设单位提供的关于各类危险废物主要有害成分资料显示，废桶储存区及废矿物油罐会挥发非甲烷总烃。

项目收集的废铅酸蓄电池为各社会产生点更换下来的完整的废电池，一般情况下密封性较好，且经专用车辆运至本项目废电池贮存区，一般不会对电池造成创伤，无废气产生。但不排除部分废铅酸蓄电池有可能存在密封阀或壳体轻微破损，从而导致电解液挥发产生少量硫酸雾及产生极少量废电解液。

③入库手续办理：将废物检查清单、称重单手续移交给内勤人员，登记危险废物收集台账，然后电脑登录生态环境局转移联单管理系统进行电子转移联单的核销办结。

（一）废矿物油收集工艺流程说明：

为保证废机油来源稳定，原则上回收范围为原平及周边地区：废机油由各产生点进行收集，储存在 200L 铁油桶中，项目建设单位定期派自备危险废物运输资质的车辆回收盛有废机油的油桶，采用厢式小型货运车运输至本厂区内卸油槽卸货备存。

评价要求废矿物油装卸车前应检查转运设备和盛装容器的稳定性，严密性，确保容器无破裂、倾倒和溢流，装卸过程应有专人看护。

回收过程不具备固定线路条件，不做固定线路要求。但要求转运路线需满足下述原则：转运车辆运输途中应避开经过医院、学校和居民区等人口密

集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

1、厂内贮存方式：厂区收集到的废矿物油运至卸油区，人工将废机油卸至卸油槽，由油泵将废矿物油送入废油贮存罐内。废油贮存罐区周围设置1.05m高围堰，用于泄漏时物料汇集，便于事故倒罐。

本项目贮存区的地面和墙壁、导流槽、废液收集池池底和池壁应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防渗建设。对储罐、废油输送管道及泵的连接处采用石墨材质密封环，该密封环不易被油类有机物腐蚀，结实耐用，减少跑冒滴漏现象发生，同时应经常检查废油储罐、油桶、输油泵等设施设备腐蚀情况，对腐蚀严重的设备及时进行更换。

3、转运：待暂存区的废机油储存至一定量后，根据《山西省环境保护厅关于建立废矿物油、废铅酸蓄电池收集体系的通知》（晋土壤环[2017]53号]）的设计要求，本项目中转点每批次置放废矿物油时间一般为3天，最长不得超过60天，厂内最大贮存量为50t，立即装车转运，由有危废处置资质的单位负责运输，采用专用泵和软管装入具有专业危险废物运输资质的油罐车内。项目车间出入口设置地磅，计量进出废机油重量。评价要求做好登记工作，建立收集、贮存、转移台账，相关材料定期报备当地部门，不得违规转移。

（二）废旧铅酸蓄电池收集、中转工艺流程

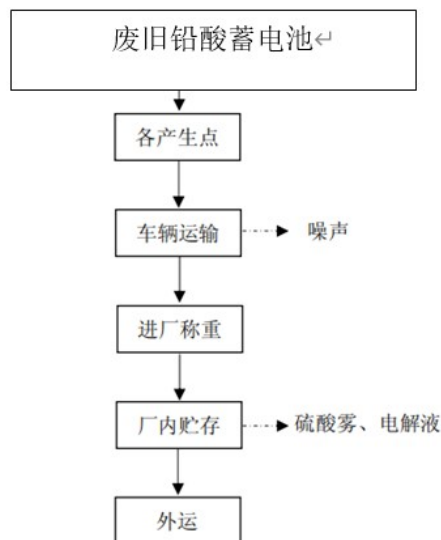


图 2-4 废旧电池收集、中转工艺流程图

工艺流程说明:

1、收集：企业从原平及周边收集废旧铅酸蓄电池及废旧锂电池，回收车辆配备专用托盘和防渗漏 PVC 密封箱，有各产生点进行收集后运至厂区。

废电池运输前，产生者应当自行或委托有关单位进行合理包装，防止运输过程出现泄露。收集过程中，相关操作人员首先检查废电池外观，并在电池上张贴标签，注明来源、规格、完好情况等信息。完好的废电池直接放在托盘上按干湿电池分类装车，有破损的废电池单独存放在防渗漏 PVC 密封箱内再行装车，防止电解液泄漏。不得擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液。废铅酸电池有电解液渗漏的，其泄露液应贮存在耐酸容器中。

2、场内卸货：收集车辆返厂后过磅称重记录，然后根据装卸区工况有序进厂。车辆进入装卸区停车位内后，用人工卸货。将完好的、有破损的废电池按种类与规格分区堆放，并进行登记。卸货后车辆换装空的托盘及防渗漏 PVC 密封箱有序离厂。

评价要求装卸废电池的容器应根据废电池的特性选址，不易破损，变形，所用材料能有效防止渗漏，扩散。装有废电池的容器必须贴有国家标准所要求的分类标识，电池在运输的过程中应保证电池的结构完整，不得将废电池破碎、粉碎，以防止电池中有害成分的泄漏污染。

3、厂内贮存：厂区废铅酸蓄电池贮存区内设置 3 个贮存间，分别为 1 个常规干式电池贮存间、1 个常规湿式电池储存区和 1 个破损贮存区，按 2 层堆放方式堆放，并配有统一明显站立标识牌。破损的废电池置于密闭容器中（容器为防漏 PVC 材料材质），连同容器运至破损区内，每个防渗漏 PVC 密封箱约可存放两个废旧蓄电池，并在破损区顶部设集气罩进行集气，收集的废气经废气处理设施处理后排放。

由于废旧铅酸蓄电池属于危险废物，本项目新建废旧铅酸蓄电池贮存区车间应严格按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2009)关于贮存设施的相关要求进行改造，出入口设置移拉门，车间窗户全部采用密闭不

开启式窗，维持微负压状态，设置通风系统和排气系统，设置导流沟，采用耐酸、防渗材料，泄露液经导流沟流入置于车间内东侧的截留池内，用于收集事故状态电池破损泄露液、地面清洗水。车间墙壁和地面必须采用车间地面应全部采用防渗、防腐地面，墙裙采用防渗、耐酸的衬层，地面和墙壁厚度均为约为 3mm，墙壁防渗防腐衬层高度约为 50CM。

4、转运：由有相关危废处置资质的回收单位委托具有危险废物运输资质的运输公司进行转运，并做好登记工作，保持贮存区存量不大于 500 吨。装车时用直接连同托盘或密闭容器一并装车，降低搬运过程中使电池受损的可能。同时，优先安排破损电池装车，减少贮存区废气影响。

本项目在废铅酸蓄电池运输过程建议使用防渗防漏塑料箱，并根据《危险废物转移联单管理办法》的规定，办理危险废物转移联单手续。

2、主要污染工序及污染物：

1、建设期主要污染工序

本次工程尚未施工建设。施工期间的主要环境问题产生于施工过程中土地平整、硬化、土建施工、建筑材料的运输、堆存、设备安装调试等过程中，产生的污染物主要有施工扬尘、噪声、生活废水和固体废物。

(1) 大气污染

本项目施工中将有少量机械作业，如挖土机、碾压机等，这些机械行驶时，将造成一定的扬尘污染。

(2) 水污染

施工过程废水影响主要包括：配料、冲洗及施工人员少量的生活污水。生活污水相对较少，一般就地泼洒，配料、冲洗等废水主要污染物为 SS。

(3) 噪声

施工过程仅为结构阶段和装修阶段。各阶段主要噪声源及其噪声级见表 2-5。

表 2-5 施工过程主要噪声源及噪声级

施工阶段	主要噪声源	噪声级[dB(A)]
结构阶段、路面铺设阶段	振捣棒等	95-110
装修阶段	电锯等	85-90

由于本工程厂址距离周围声环境敏感点距离大于 200m，根据噪声衰减特性，对其声环境影响不大。

(4) 固体废物

施工期固体废物主要是施工过程中产生的废弃的建筑材料及施工人员少量的生活垃圾。若堆存不当，必然会引起对环境的影响。

2、营运期主要污染工序

1、废气产生环节

(1) 废油储罐大小呼吸，卸油槽挥发产生的非甲烷总烃；

(2) 项目收集的废铅酸蓄电池为各社会产生点更换下来的完整的废电池，一般情况下密封性较好，且经专用车辆运至本项目废电池贮存区，一般不会对电池造成创伤，无废气产生。但不排除部分废铅酸蓄电池有可能存在密封阀或壳体轻微破损，从而导致电解液挥发产生少量硫酸雾。破损电池贮存区电解槽液收集槽上方设置集气罩收集硫酸雾废气，且废气经喷淋净化处理后高空排放。

2、废水产生环节

职工产生的生活污水；碱液喷淋过程中产生的废水；地面清洗废水；初期雨水等；

3、固体废物产生环节

①废电解液

项目贮存过程中破损的废旧铅酸蓄电池会产生少量废电解液泄露，废电解液属于危险废物，废物类别 HW31 含铅废物，废物代码 900-052-31。

②废活性炭

日常工作过程中产生废活性炭，属于危险废物 HW49 其他废物中 900-039-49。

③废矿物油存储过程中产生的含油滤渣、吸油棉，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08。

④生活垃圾

	<p>运营过程中项目工人日常生活产生少量生活垃圾。</p> <p>4、噪声产生环节</p> <p>主要包括输油泵、运输车辆、排风系统等设备噪声。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>该项目租用原平市晋龙鑫业汽车运输有限公司前经营场地，2022年6月11日，原平市晋龙鑫业汽车运输有限公司与原平市轩岗镇神山堡村签订了场地租赁合同，目前原平市晋龙鑫业汽车运输有限公司已经停止运营，目前该场地为空地，场地内无相关遗留的运营设备设施，原平市晋龙鑫业汽车运输有限公司拟将该闲置空场地租赁给本项目建设单位使用。</p> <p>本项目为废矿物油及废电池收集贮存建设项目，利用现有的闲置工矿用地进行建设。根据本项目土地勘测定界技术报告书，本项目占地为现有采矿用地。</p> <p>经现场勘察时了解到，本项目建设场地目前为空地，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

评价收集了原平市环境监测站2023年的例行监测数据全年统计资料：评价区内PM₁₀全年浓度平均值为82μg/Nm³，出现超标现象（标准值为70μg/Nm³）；评价区内PM_{2.5}全年浓度平均值为38μg/Nm³，出现超标现象（标准值为35μg/Nm³）；评价区内SO₂全年浓度平均值为15μg/Nm³，未出现超标现象（标准值为60μg/Nm³）；评价区内NO₂全年浓度平均值为36μg/Nm³，未出现超标现象（标准值为40μg/Nm³）；评价区内CO第95百分位值为1200μg/Nm³，未出现超标现象（标准值为4000μg/Nm³）；评价区内O₃8小时最大第90百分位数为141μg/Nm³，未出现超标现象（标准值为160μg/Nm³）。

监测数据显示原平市2023年例行监测数据中因子SO₂、NO_x、CO及O₃全部达标，监测因子PM₁₀及PM_{2.5}出现超标，因此原平市环境空气质量属于不达标区。

表 3-1 原平市 2023 年环境空气例行监测数据统计情况一览表 单位：μg/Nm³

监测因子	浓度值	标准值	最大浓度占标率(%)	超标倍数	达标情况
PM ₁₀	82	70	117		超标
PM _{2.5}	38	35	109		超标
SO ₂	15	60	25	---	达标
NO ₂	36	40	90	---	达标
CO	1200	4000	30	---	达标
O ₃	141	160	88.1	---	达标

注：按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中的规定，在年评价中，O₃指城市O₃日最大8小时滑动平均值，按照第90百分位数统计；CO按照第95百分位数进行统计；SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}按年均值统计。

另外建设单位委托内蒙古泽铭技术检测有限公司对评价区内的环境空气质量现状进行了补充监测，监测因子为NMHC及硫酸雾，根据监测结果可知，评价范围内环境空气质量现状全部达标。

表 3-2 评价区环境质量现状监测数据统计情况一览表

监测点位	监测点坐标		平均时间(h)	评价标准(μg/Nm ³)	监测浓度范围(μg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
	X	Y						
项目厂区	723258.03	4398827.75	1	2000	580-760	28.0	0	达标
				300	ND	---		

区域
环境
质量
现状

二、地表水环境质量现状

评价收集到了山西省生态环境厅发布的《2024年8月山西省地表水环境质量报告》中滹沱河界河铺村监测断面（省控监测断面）的地表水环境质量现状监测料，具体情况详见表3-3。

表3-3 滹沱河-界河铺监测断面主要污染物监测结果统计表 单位：mg/L

序号	断面	项目	监测值	标准值	超标倍数
1	界河铺监测断面	氟化物	0.371	1.0	---
2		NH ₃ -N	0.868	1.0	---
3		TP	0.16	0.2	---
4		COD	27	20	0.35

根据监测结果可知，该断面所有除监测因子COD出现超标外，其余监测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质的要求。

三、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）可知：本项目的建设不存在地下水污染途径，故不开展地下水环境质量现状调查。

四、声环境质量现状

本项目选址位于忻州市原平市轩岗镇，建设项目拟选厂址周边50m无村庄等敏感目标，因此本项目未开展声环境质量现状监测工作。

五、土壤环境质量现状

本项目租用现有的闲置采矿用地进行建设，另外本项目运营期对厂区相关区域进行了硬化处理、危险废物暂存间进行硬化及防渗处理，采取环评规定的措施处理后，不存在明显的土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目的建设不存在土壤污染途径，故本项目未开展土壤环境质量现状调查。

六、生态环境质量现状

本项目区域生态以农业生态为主，区域生态系统简单，生态环境不敏感。

环境保护目标

本项目厂址周围无特殊保护区，生态敏感与脆弱区。结合评价区的实际情况和特点，本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区等人群较集中的环境空气保护目标；项目厂界外500m范围

内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；本项目不新增占地且区域生态以农业生态为主，厂区周边 1km 范围内无重点文物、风景名胜区等特殊生态环境敏感区，项目所在区属农田生态系统，无珍稀及保护动植物分布，区域生态系统简单，生态环境不敏感。

(1) 本项目为非生产性项目，运营期主要以废油、废铅酸电池的临时收集及中转物流为主。危险废物收集贮存过程中产生的大气污染物主要为非甲烷总烃和硫酸雾。其中有组织的非甲烷总烃参照执行《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案》中工业涂装要求的排放限值；无组织排放的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放标准。

表 3-4 山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	企业边界排放浓度限值
		浓度(mg/m ³)
非甲烷总烃	60	2.0

表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义
非甲烷总烃	6.0	监控点处 1h 平均浓度值

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放浓度限值	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度 mg/m ³
硫酸雾	45	15	1.5	周界外浓度 最高点	1.2

3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值；本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见表 3-7、表 3-8。

表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

污染物排放控制标准

表 3-8 《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008） 单位： dB(A)

类 别	昼 夜	夜 间
2	60	50

4、固体废物

危险废物收集、贮存及运输等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定；危险废物收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求。

其他一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。

总量控制指标	<p>根据山西省生态环境厅文件“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知”（晋环规〔2023〕1号）中第二程序第七条中的规定“县（市、区）级负责审批环境影响评价文件的建设项目，由所在地县（市、区）级建设项目主要污染物排放总量核定部门按照相关要求出具建设项目主要污染物排放总量指标核定意见”。</p> <p>本项目运营期受控污染物为非甲烷总烃，有组织排放量为 0.17t/a；2025年2月27日，忻州市生态环境局以忻环函[2025]19号函出具了关于本项目污染物排放总量的核定意见。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

一、大气环境影响分析

一、大气污染防治措施

本项目施工过程中，为了最大限度的减小对附近居民造成的影响，对于施工期扬尘，施工期污染防治措施综合参考山西省环境保护厅《关于加强建筑施工扬尘排污费核定征收工作的通知》（晋环发〔2010〕136号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《关于进一步加强建筑施工工地环境保护管理的通知》（山西省环境保护厅晋环函〔2010〕136号文）、《山西省打赢蓝天保卫战2020年决战计划》及山西省人民政府办公厅《关于印发我省2022-2023年水环境、空气质量再提升和土壤、地下水污染防治行动计划的通知》（晋政办发〔2022〕95号）等相关规定控制施工扬尘，加强施工期扬尘污染治理，以减轻对大气环境的影响。具体要求如下：

a. 工地沙土全部使用抑尘网覆盖，实现工地沙土100%覆盖；

b. 施工场地内定期洒水，采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工场地道路积尘，保证施工地面湿润，扬尘严重时加大洒水频率，进一步减少施工过程中的扬尘污染，保证工地100%洒水抑尘；

c. 在施工场地出入口处设置车辆冲洗平台，对车辆车轮、车身、车槽帮等部门进行清理或清洗，以保证出工地车辆100%冲洗；

d. 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出，实现渣土车辆100%密闭运输。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输；

e. 施工过程中产生的建筑垃圾在施工期间应当及时清运，并按照当地政府市容环境卫生主管部门的规定处置，防止污染环境，施工场地四周已有围墙遮挡，可实

施工期环境保护措施

现施工营地 100%围挡；

f.进出场道路全部进行压实硬化，保证工地路面 100%硬化。

g.重污染天气期间停止工地土石方作业和建筑物拆除施工等应急措施的执行。

②运输车辆及作业机械尾气

施工车辆必须定期维修保养，施工车辆应达到相关的汽车废气排放标准，采用国三及以上并有登记编码的非道路移动机械进行施工作业，施工机械亦应达到相关的排放标准。

采取以上措施后，可有效控制施工扬尘及机械尾气，使其对周围环境的影响较小。

二、水污染防治措施

本项目施工期废水主要为设备冲洗水、施工人员的生活污水。

(1) 环评要求：施工现场设置集水沉淀池，设备冲洗废水和生活废水（主要是洗手等废水），经沉淀池收集、沉淀后用于施工现场洒水抑尘。

(2) 施工场地设置旱厕，粪便定期清运，用于周围农田施肥。

通过采取以上防治措施以后，施工期产生的水污染物对周围地表水环境影响很小。

三、固体废物污染防治措施

本项目施工期产生固废主要为施工垃圾和施工人员的生活垃圾。施工垃圾主要为原料、设备包装废弃物。因此，环评要求：

(1) 施工垃圾集中收集，主要为原料、设备包装废弃物，由废品收购站统一收购处理。

(2) 施工场地设置垃圾桶，集中收集生活垃圾，由环卫部门统一处理。

通过采取以上防治措施以后，施工期产生的固废不会对周围环境产生影响。

四、声环境影响防治措施

施工期的噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、

拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。根据类比，机械噪声在 70-100dB（A）之间，运输车辆噪声一般在 90dB（A）左右。

环评要求采取如下措施：

（1）所有高产噪设备的施工时间应尽量安排在日间，尤其是混凝土浇注阶段，尽量避免在居民夜间休息时间进行施工。

（2）考虑到混凝土浇注期间不能中断的施工特点，如必须在夜间施工，应征得周围居民的同意及谅解，评价要求场地晚上 22:00 至次日凌晨 6:00 禁止施工。

（3）施工期避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；对动力机械设备进行定期的维修、养护，因设备常因松动部件的震动或消声器破坏而加大其工作时的声级；在模板、支架的拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。

（4）对位置相对固定的机械设备，能设在棚内操作的应尽量进入操作间，不能入棚的也应适当建立单面声障。混凝土罐车出料口下加装帆布袋，防止混凝土沿途洒落，车辆经过市区应限速，禁止鸣笛。

（5）企业必须严格按照评价规定的噪声治理措施进行施工，尤其是采用低噪声设备，合理安排作业时间，尽量减少夜间混凝土浇注时间，可有效降低噪声对环境的影响，并减少社会影响。施工机械噪声影响较大的范围主要在 100m 以内，施工期间应注意合理安排施工布局，同时高噪声作业应安排在昼间进行，并在施工场界设置维护设施，对周围敏感点应做到合理避让。

（6）降低施工设备噪声。本项目施工期要定期对施工机械设备进行维护和保养，使施工机械保持良好的运行状态，减轻因施工设备运行状态不佳而造成的噪声污染。

（7）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，将施工阶段的噪声减至最小，在施工工作面铺设草袋等，以减少车辆与路面摩擦产生的噪声。

在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。

	<p>施工建筑垃圾主要为建设过程中的废弃建筑材料。主要包括：废弃的土沙石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、建材包装等，建筑垃圾成分以无机物硅酸盐为主。全部送住建部门指定的建筑垃圾填埋场。</p> <p>②生活垃圾</p> <p>在项目的建设施工期，施工人员生活垃圾产生量约 0.5kg/d，施工期最大施工人数按 20 人计算，则施工期生活垃圾产生量约 10kg/d，交由环卫部门统一收集处置。</p> <p>四、施工期生态环境防治措施</p> <p>本项目场地目前场地为裸露地表，项目建设后将对厂区进行地面硬化，因此不会对区域生态系统产生不良影响。另外，项目施工行为对场地近距离范围的生态影响是可逆的、可恢复的，在加强施工期环境管理后，可将影响降到最低，待全部施工结束后，这种影响也会随着施工期的结束而终止。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>本项目运营期间产生的废气为有机废气和酸性废气。</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>本项目收集的废铅酸蓄电池为各社会产生点更换下来的完整的废电池，一般情况下密封性较好，且经专用车辆运至本项目废电池贮存区，一般不会对电池造成创伤，无废气产生。但不排除部分废铅酸蓄电池有可能存在密封阀或壳体轻微破损，从而导致电解液挥发产生少量硫酸雾及产生极少量废电解液，废电解液存于电解液收集槽，随废铅蓄电池中转至处置单位。</p> <p>1) 废矿物油罐区有机废气</p> <p>本区域产生的废气主要是储罐大小呼吸、卸油池产生的少量非甲烷总烃。</p> <p>本项目废油以废润滑油为主，沸点在 200℃ 以上，粘度大、挥发性较低。故本项目采用固定拱顶罐，可最大限度的降低物料因挥发而产生的物料损耗，最大限度的减少厂区非甲烷总烃的产生量。</p> <p>根据国家标准 GB11085 《散装液态石油产品损耗》，除汽油外的其他油品在输转过程的损耗率为 0.01%，为保险起见，本项目运营过程中的非甲烷总烃产生量按周转量（500t/a）0.04%计，经计算本项目非甲烷总烃源强为 0.2t/a，0.028kg/h。</p> <p>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》</p>

(HJ1033-2019)中附录 C 针对贮存单元未明确废气处理可行性技术及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026)中推荐的有机废气污染防治推荐技术,参考生态环境部《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》的 42 废弃资源综合利用行业系数手册-P37 的废矿物油预处理+蒸馏+精制工艺环节产生的挥发性有机物采用活性炭吸附时去除效率为 55%,两级活性炭吸附装置的综合处理效率为 80%,因此,本项目拟采用两级活性炭吸附装置处理有机废气,该污染防治技术属于《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026)的推荐技术,因此满足相关要求。

本次环评要求:在卸油池上方分别设置一个集气罩(2m×1m),储罐呼吸阀设置密闭的管路与两级活性炭吸附装置连接,同时废油储存库房设置抽排风系统,将上述收集到的废气通过管道接入到两级活性炭吸附装置处理,经两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒(DA001)达标排放。

根据《除尘工程设计手册》,密闭集气罩排风量下式计算:

$$Q=3600 \times A \times V$$

F—集气罩的截面积(m²);

V—罩口进风控制风速,取值 1.2m/s。

经计算,集气罩风量为 8640m³/h(3600×2×1.2=8640);考虑废油储存库房集气效果及管道漏风系数,此工序风机风量按照 10000m³/h 计。

废气收集效率以 90%计,两级活性炭吸附装置对挥发性有机物的综合净化效率为 80%,经计算本项目废油罐区有机废气的产生排放情况见表 4-1。

表 4-1 废油储存区污染物有组织产生排放情况计算表

污染物名称	风量	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
非甲烷总烃	10000	13	0.13	0.9359	2.4	0.024	0.17

表 4-2 废油储存区污染物无组织产生情况计算表

污染物名称	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
非甲烷总烃	0.013	0.0936

有组织废气中污染物的排放浓度满足《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案》中的排放限值的要求（60mg/m³）；无组织有机废气的排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值的要求（6mg/m³），可实现达标排放。

为了进一步减少无组织废气的产生，环评要求企业采取以下污染防治措施：

（1）罐区无组织废气

①健全各项规章制度，制定各种操作规程：储罐的密封程度高，自然通风损耗会减少，要定期对储罐及其附件进行检查、维护和保养；加强对计量器具的管理和维护。计量器具的准确程度是造成计量误差的根本原因，应该按规定对计量器具定期标定，加强维护管理，降低计量误差。

②加强设备维护保养，所有机泵、管道、阀门、鹤管等连接部位、运转部分鹤管静密封点部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏、不跑气。

③控制装卸的温度和流速，介质温度高、易挥发、流速快、压力高，喷溅、搅动就大，造成的损耗也大。

④为减少装卸作业中的部分化工品泄漏，采用性能良好的装卸车鹤管，并在易发生滴漏的地方设置吸毡等装置。

⑤由于罐内排出气体中浓度与环境有关，因此在夏天应采用水喷淋方法降低储罐的温度，从而减少原料蒸汽的排放。

⑥罐区承压相同、储存原料种类相同的储罐的气体空间尽量用管线连接起来，配上集气罐，收集过剩的混和气再送回到储罐，可以大大降低油品的大呼吸损耗。

（2）生产装置无组织废气防治措施

①对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置密封性良好；

②在满足规范要求的情况上，尽量缩小贮罐至生产区的距离；

③装置采用DCS自动控制系统，各项控制参数做到实时、无缝监控；

④完善各类规章制度，加强管理，所有操作严格按照操作规程进行；

⑤加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程，考核合格持上岗证方可上岗；

⑥加强劳动保护措施；

⑦控制装卸的温度和流速，介质温度高、易挥发、流速快、压力高，喷溅、搅动就大，造成的损耗也大。为减少装卸作业中的部分泄漏，在向贮罐内装料时，可利用气压平衡原理，通过加装平衡管控制无组织污染物排放。

⑧加强设备维护保养，所有机泵、管道、阀门、鹤管等连接部位、运转部分鹤静密封点部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏、不跑气；同时经常检查设备腐蚀情况，对腐蚀严重设备及时进行更换。

以上各项环保措施在实际使用中较成熟，工艺可行，经济合理。根据类比分析，采用设计的处理措施后，拟建项目废气排放完全能够满足相应标准要求。不会对周围的大气环境产生明显影响。

在采用上述措施后，可有效地减少项目无组织气体的排放及其对外环境的影响。

（2）硫酸雾

根据类比同类型项目调查，废电池破损率较低，且一般废电池活性较低，电解液含量较少。

本工程储存区中设置专门的破损废旧铅酸蓄电池存放区（密闭区域），破损废旧铅酸蓄电池实际最大堆存量约为 1t/次，主要贮存对外收集的破损废旧铅蓄电池，其在收集过程中应按要求采用专业收集容器（耐酸、防渗）收集并对其进行密闭，收集后存放至厂区破损废旧铅酸蓄电池存放区，其发生再次泄漏的可能性较小。贮存期间若专业收集容器密闭盖发生破损或封盖不严实，将有少量硫酸雾产生。通过加强厂区监管，定期巡查，及时更换破损的盖子，或及时将盖子封闭严实，其硫酸雾的产生量较小。

本项目重点考虑废旧铅酸蓄电池在卸车、暂存过程中由于电池老化破损等产生少量硫酸雾，泄漏出的电解液全部进入收集槽（1×1×1m）。

破损区域电解液收集槽上方设 1m×1m 的集气罩，破损区域破损电池堆存区上方设 1m×1m 的集气罩，当电解液发生泄漏或者收集容器密闭盖发生破损或封盖不严实时通过开启 5000m³/h（计算风量 $Q=3600 \times A \times V=3600 \times 1 \times 1.2=4320\text{m}^3/\text{h}$ ，本次取 5000m³/h）的风机将酸雾收集至碱液喷淋塔，经中和喷淋处理后经高 15m、直径 0.5m 排气筒（DA002）达标排放。

本项目酸雾的泄漏量有一定的概率性和偶然性，排放时间无法确定，以最低转

运次数计算（ $16 \times 24 = 384 \approx 400\text{h/a}$ 计）。

硫酸雾处理措施处理效率 $\geq 90\%$ ，集气效率不低于 95%，本项目硫酸雾采取该处置措施处理后经 15m 高排气筒排放，硫酸雾排放浓度取 1.26mg/m^3 ，则排放量为 0.0025t/a ，排放速率 0.0063kg/h ；无组织排放量为 0.001t/a ，排放速率 0.003kg/h 。满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准要求。

根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）贮存区域设置排风换气系统，保证良好通风。

（3）废气排放情况汇总

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况表

污染物来源	污染物名称	产生浓度 (mg/m^3)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	标准限值 (mg/m^3)	是否达标
废油储存区	非甲烷总烃	13	0.13	0.9359	2.4	0.024	0.17	60	是
废电池出库	硫酸雾	13	0.065	0.026	1.26	0.0063	0.0025	45(1.5 kg/h)	是

表 4-4 本项目无组织产生情况计算表

污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
非甲烷总烃	0.013	0.0936
硫酸雾	0.003	0.001

由表 4-3、4-4 可知，本项目在废气治理措施正常运行过程中产生的有组织废气污染物硫酸雾、非甲烷总烃的排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 及《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案》中的排放限值中要求，可以做到达标排放。

本项目在废桶储存库房和废油罐区、废铅酸电池储存库房对应的废气治理措施正常运行情况下，由于废气收集效率不能达到 100%，会产生少量的无组织废气，本

项目危险废物储存库为封闭结构的储存库并配套通风系统。根据类比同类型建设项目，本项目无组织废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的排放限值中要求，做到达标排放。

（4）本项目大气污染物、污染治理设施情况见下表。

表 4-5 本项目有组织大气污染物治理设施信息表

序号	污染物种类	产排污环节名称	排放形式	治理设施				
				治理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率%	工艺去除率%	是否为可行技术
1	非甲烷总烃	废油储存库	有组织	两活性炭吸附装置	10000	90%	80%	是
2	硫酸雾	废电池储存库	有组织	碱液喷淋塔	5000	95%	90%	是

（5）废气排放口基本信息

表 4-6 本项目废气排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气温(°C)
					经度	纬度			
1	DA001	1#	一般排放口	非甲烷总烃	112°22'1.901"	37°21'31.603"	15	0.5	常温
2	DA002	2#	一般排放口	硫酸雾	112°22'1.901"	37°21'31.608"	15	0.3	常温

（6）监测要求

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》（HJ1033-2019），本项目大气监测内容如下：

表 4-7 环境监测项目与监测频率

类别	监测点位		监测项目	监测频率	监测单位
废气	有组	DA001 出口	非甲烷总烃	每半年 1 次	委托有

织	DA002 出口	硫酸雾	每次 1 天	资质单 位监测
无组	厂界上风向设 1 个对照点，下 风设 4 个监控点	非甲烷总烃硫 酸雾	每半年 1 次	
织			每次 1 天	

(7) 非正常情况

如废气治理设施风机故障、停电等因素导致废气处理设施失效，会导致未经处理的废气直接排入大气，会给环境造成较重影响，因此建设单位应加强废气处理设施的维护管理，一旦废气处理设施出现故障，能及时进行维修恢复正常。废气处理设施不能正常运行时，考虑最不利情况，即废气处理设施100%失效，废气未经处理直接排放，非正常情况下废气排放情况等同于产生情况。因此，本项目在废气处理设施非正常情况下的废气排放情况见表4-8。

表 4-8 非正常情况下本项目废气排放情况表

污染物来源	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	达标分析	排放量 (kg/次)	非正常出现频次	持续时间	采取措施
废油罐区	非甲烷总烃	2.4	0.024	60	达标	0.22	≤1 次/年	2h/次	立即停止危险废物的装卸、打包、进出场等操作，进行废气治理设施的维修，治理设备恢复正常方可进行生产作业
废铅酸电池储存库	硫酸雾	13	0.065	45(1.5kg/h)	达标	0.056			

废气治理设施运行不正常时，立即停止危险废物的装卸、打包、进出场等作业，进行废气治理设施的维修，根据建设单位提供的目前废气治理设施的运行情况，出现不正常运行情况的频次较低，持续时间不长，对周边大气环境的影响较小。

建设单位应做好废气治理设施的日常维护保养，确保废气治理设施正常运行。

本项目位于山西省原平市，项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，

本项目废油储存库产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒达标排放，废铅酸电池储存库产生的酸性废气采用碱性喷淋塔净化后经15m高排气筒达标排放，采取相应的废气治理措施后废气均可做到达标排放。

因此，综上所述，本项目废气对周边环境影响较小。

（8）废气处理措施可行性分析

本项目废气采用碱喷淋吸收治理技术（酸性废气）和两级活性炭吸附治理技术（有机废气）。

（1）碱喷淋吸收治理技术

喷淋塔工作原理：酸雾废气由风机通过布置的风道泵入喷淋塔（具有废气流量小、风阻小、废气与碱液充分接触、处理效果好等特点），气体从下到上高速移动，并从上到下与洗涤液接触。由于塔内装有多层拉环填料，增加了气液接触面积和接触时间，使气液在塔内和塔板表面充分接触，在与喷淋水接触的过程中，废气中的酸性物质被水充分吸收，从而得以净化。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）的表F1废气污染治理技术及去除效率一览表中酸性废气碱液吸收的去除效率90%，本项目采用碱液喷淋吸收净化酸性废气，按90%净化率计算，可以实现达标排放。

（2）两级活性炭吸附治理技术

技术原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚 并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离达到净化目的。

参考生态环境部《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》的42废弃资源综合利用行业系数手册-P37的废矿物油预处理+蒸馏+精制工艺环节产生的挥发性有机物采用活性炭吸附时去除效率为55%，根据《2020年挥发性有机物

治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号），采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

本项目的“两级活性炭吸附”治理技术治理效率可达80%。技术特点：设备投资少、运行费用低；性能稳定、可同时处理多种混合气体。采用颗粒状活性炭，技术参数如下：

表 4-9 活性炭吸附床的主要技术参数

序号	名称	单位	数值
1	有机物处理效率	%	≥80
2	设备阻力	Pa	≤500
3	设备材质	Q235	主体材质 Q235
4	碳层厚度	mm	500
5	材质厚度	mm	3

表 4-10 活性炭规格参数

序号	项目	技术规定
1	外观	暗黑色炭素物质，呈颗粒状
2	水分 %	≤5
3	灰分 %	≤12
4	正抗压强度 MPa	≥0.8
5	碘吸附值 mg/g	≥800
6	孔密度孔/in ²	100
7	吸附温度 °C	<40
8	脱附温度 °C	<120
9	pH	8-10
10	密度kg/m ³	450
11	比表面积m ² /g	≥750
12	填充体积	2台活性炭吸附箱，合计1.45m ³
13	更换周期	活性炭填充量合计0.65t（450×1.45），每个月更换一次
14	配套风机风量	10000m ³ /h

二、水环境影响分析

本项目经营主要是以危险废物的临时收集及中转物流为主，生产工艺均为干式作业，运营过程中废水主要为生活洗漱废水及碱液喷淋塔更换产生废水。

本项目不设食堂宿舍，产生的生活废水主要为洗手洗脸废水，生活污水产生量为0.39m³/d，收集后用于厂区内道路洒水，不外排；

本项目运营期硫酸雾废气采用5%的NaOH碱液喷淋处理，喷淋液更换产生废水

(30天更换一次,一年更换10次),主要污染物的pH和硫酸钠盐该部分废水产生量约为0.2t/月(2t/a)。每月更换废水中和处理后,与本项目危废一起收集转运至其他危险废物综合处置单位,不外排。

本项目运营期储存区域需要定期进行清洗,地面清洗废水产生量为8m³/a,废水中的成分主要是废油及重金属等,收集后有资质的单位进行收集处置。

在降雨天气情况下,厂区道路、地面等初期雨水将会夹带少量废物等,环评要求在厂区边缘地势较低处设置初期雨水池,雨水入口处设置有手动阀门,降雨初期15min内将雨水收集渠与初期雨水收集池相通,收集初期雨水,15min后将手动阀门旋至雨水外排口,使后期雨水自然排放。

拟建项目生产区的初期雨水可能会受到污染,因此需要单独收集处理。初期雨水设计流量按山西省暴雨强度公示计算,公示为:

$$q=1736.8 \times (1+1.08 \lg P) / (t+10)^{0.81}$$

式中,q——暴雨强度(升/秒·公顷);

P——重现期,取值0.5-3a,取1.5a;

t——降雨历时(min),一般取15min;

计算结果q=152.42L/S.ha。

一般以降雨初期15min的雨量为初期降雨量:

$$Q=qF\psi T$$

式中,Q——初期雨水排放量(L/s);

F——汇水面积(ha,0.2);

ψ ——为径流系数(0.4-0.9,取0.7);

T——为收水时间(s),一般取15min。

拟建项目收集初期雨水量按15min考虑,因项目危险废物储存均位于生产车间内,使得雨水可能造成的污染区域减少,需收集的雨水回水面积约0.2ha,经计算前15min初期雨水量为41.8m³,因此在厂区内地势最低处需要建设一座容积为45m³的初期雨水收集池。根据厂区总平面布置情况,评价要求厂区内初期雨水收集池布置在厂区东侧,建成地下式收集沉淀池,并采用抗渗防渗措施。评价要求收集的初期雨水不得外排,经沉淀后,交由当地有处理能力的工业污水厂进行处理。另外评价要求本项目在厂区相关库房及作业区域的四周设置钢筋混凝土结构的进水暗渠(B

×H=800mm×600mm)，雨季厂区内部收集的雨水通过厂区内设置的暗渠排入雨水收集池，保证初期雨水不外排。

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强

本建设项目产噪设备主要为本项目高噪声设备主要为运输汽车、储罐区动力泵以及废电池仓库排风系统，声源强度为60~90dB(A)。项目拟采取厂房全封闭、选用低噪声设备等噪声防治措施，噪声可削减10~15dB(A)。主要噪声源见表4-11。

表 4-11 主要噪声源及噪声值

序号	噪声源	数量 (台)	源强 (dB(A)/台)	排放方式	采取措施
1	泵	2	75~95	间歇	选用低噪声设备，基础减震， 厂房隔声，减速慢行等
2	排风系统	6	75~95	连续	
3	运输车辆	3	75~95	间歇	

2、噪声防治措施

本项目拟采取以下环境噪声防治措施：

- (1) 在设备选型时，应优先选用低噪声设备，以降低噪声源声压级；
- (2) 在产噪设备安装时设减振基础，连接时采用合理的连接方式；
- (3) 作业之前一定要检查相关设备，不要有任何的松动或者晃动，以减少机械振动和摩擦的噪声；给相关设备加润滑油以减少自身噪声的产生。

(4) 对各种机械设备定期进行保养维护，润滑，尽量减少机器动作时产生的噪音。

各产噪声设备经采取相应的降噪措施处理后，车间外噪声可以控制在60dB(A)之内，再通过建筑物门窗、墙壁及绿化带的吸收、屏蔽及阻挡作用，噪声将会大幅度地衰减。

3、监测要求

本项目噪声监测内容详见表4-12。

表 4-12 环境监测项目与监测频率

类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测单位
噪声	厂界四周	Leq (A)	每季度1次(昼、夜)	委托有资质单位监测

四、固体废物

(1) 生活垃圾

项目运营期产生的固体废弃物为场地内工作人员产生的生活垃圾，由于本项目场地内工作人员较少，厂区内工作人员生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，企业员工 7 人，则预计工作人员产生的生活垃圾量为 3.5kg/d（1.05t/a），生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运处理。

（2）废油抹布、废手套、废吸油棉、含油滤渣

本项目日常收储运营物流运输环节及设备清洁环节会有少量废矿物油泼洒，采取吸油棉擦拭清洁，废吸油棉产生量分别约为 0.05t/a。

本项目废油储存底部在废油储存过程中会产生含油废渣，含油滤渣的产生量分别约为 0.05t/a。

日常工作过程中产生废油抹布和废手套，产生量为 0.05t/a。

（3）废活性炭、碱液喷淋废水、地面清洗废水

根据本项目废气源强分析，进入两级活性炭吸附装置的非甲烷总烃量为 0.842t/a，净化率按 80% 计算，能够吸附的挥发性有机物数量为 0.674t/a。

根据，废活性炭的更换周期计算方法如下：

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{C \times Q \times t} \quad (1)$$

式中：M——活性炭质量，kg；

S——平衡保持量，%（在 20℃，101.3 KPa 时乙醛的平衡保持量 S 为 7%，乙基醋酸的平衡保持量 S 为 19%，己烷的平衡保持量 S 为 16%，甲苯的平衡保持量 S 为 29%，苯的平衡保持量 S 为 23%，非甲烷总烃保持量 S 平均为 15%）；

Q——风量，m³/h；

C——进口 VOCs 浓度，mg/m³；

t——吸附设备每日运行时间，h/d。

本次评价 M 取 650kg、S 取 15%、C 取 13mg/m³，Q 取 10000m³/h，t 取 24h/d，计算得本项目废活性炭的更换周期为 30d。本项目年运营期 300d，因此年更换 10 次，合计废活性炭产生量合计产生 7.174t/a（6.5+0.674）。

根据本项目废水源强分析，碱喷淋废水产生量为 2t/a；地面清洗废水产生量 8t/a。

项目产生的废弃吸油棉、含油废渣属于危险废物（900-249-08）、废活性炭（900-039-49），碱液喷淋废水、地面清洗废水（900-399-35）集中分类收集后按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

(4) 废电解液

根据调查，项目单个废铅酸蓄电池平均质量为 16kg，电解液的含量为 7%~15%（本项目以 11%计），假设单个所含电解液泄漏量 100%，则单个铅酸蓄电池发生泄漏时电解液泄漏量约 1.76kg，本项目重点考虑废旧铅酸蓄电池在卸车、暂存过程中由于电池老化破损等产生少量硫酸雾，破损比例按照 1‰计算，电解液全年泄漏量为 0.99t，泄漏出的电解液全部进入电解液收集槽（1×1×1m）。

废电池的电解液为危险废物（900-052-31），与废铅蓄电池一并交由相应资质公司处置。

表4-13 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废弃吸油棉	HW08	900-249-08	0.05	废矿物油储存区及日常工作	液态	碳氢化合物	T,I	暂存在本项目贮存同类危险废物贮存区域，与本项目同类危废一同贮存，由相应公司处置
2	含油滤渣	HW08	900-249-08	0.05		固态	碳氢化合物	T,I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	7.174	废气处理装置	固态	---	T	
4	碱液喷淋废水	HW35	900-399-35	2	废气处理装置	液态	碳氢化合物	T,I	
5	废电解液	HW31	900-052-31	0.99	综合储库	液态	铅、硫酸	T,C	
6	地面清洗废水	HW31	900-052-31	8	地面清洗	液态	铅、硫酸、油	T,C	

(5) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中的相关要求，对本项目产生的危险废物的贮存和管理提出以下要求：

①建设单位应加强贮存危险废物的管理，危险废物采取密封包装方式，同时采取防止贮存区液体危险废物发生泄漏的措施，减少废气的产生，进而减少废活性炭的产生，从源头上减少危险废物的产生；

②危险废物应按照危险废物特性分类收集贮存，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志；

③建立危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置的污染防治管理制度，明确单位负责人、相关主管人员和其他直接责任人的责任；

④建立危险废物管理台账，如实记载危险废物的名称、种类、产生时间、数量及流向等情况；

⑤制定危险废物年度管理计划，报生态环境主管部门备案；

⑥在本省行政区域内跨区转移危险废物时，建设单位应当生态环境主管部门申领并填写危险废物转移联单。

⑦妥善保存危险废物管理台账，保存时间不少于 5 年；

综上，在采取上述措施后，项目运营期间产生的固体废物能够得到合理处置，对周围环境的影响较小。

（6）危险废物治理措施论证

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号）中的规定，环评对本工程中危险废物的收集、运输、转移及储存等提出以下要求：

1、基本要求

拟建项目运营期产生的危险废物在本项目废油储存库内暂存后由有资质的单位进行收集处置，因此拟建项目产生的危险废物做到了合理处置。

2、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597），危险废物集中贮存设施的选址应满足以下条件：

①地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。

②设施底部必须高于地下水最高水位。

③应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。”

④应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区④

⑤应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

⑥应位于居民中心区常年最大风频的下风向。

⑦基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

根据拟建项目的工序特点，拟建项目拟设置 1 座建筑面积为 20m² 危废暂存库，用于暂存厂内产生的危险废物，室内设围堰并进行防渗硬化处理且危险废物暂存库的选址均满足上述选址要求。

2) 根据危险废物产生量，危险废物收集处置单位每个月将对拟建项目产生的危险废物收集一次，因此拟建项目危险废物暂存库的贮存期限、能力等满足要求。

3) 拟建项目危险废物暂存间为封闭式的库房，库房内仅是危险废物的暂存，不进行长期存放，因此暂存过程中不会产生明显的恶臭气体，另外库房内的相关液体废物均为密闭的容器储存或专用的密闭容器储存且四周设围堰、地面进行了严格的硬化及防渗处理，因此拟建项目危险废物暂存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成不良影响。

3、运输过程的环境影响分析

厂内由专人负责将危险废物分类收集后，由专人负责运送，每天按时间（上午 10:00-11:00，下午 4:00-5:00）和路线（储存车间-危废暂存库）用专用工具密闭运送至危废暂存库。应防止危险废物在暂时贮存库房中腐败散发恶臭，应尽量做到日产日清。

盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 附录 A 所示的标签；

④危险废物贮存库房不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物；

⑤必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经

批准后，建设单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

本项目收集的危险废物不越境转移，评价要求危险废物在转移过程中严格按山西省生态环境厅文件市环函[2020]88号文及生态环境部部令第23号“危险废物转移管理办法”中的规定执行，全面推行危险废物转移电子联单并系统保存记录五年。

另外危险废物收集处置单位在运输危险废物过程中运输路线应尽量远离环境敏感点的。



4、委托利用或者处置的环境影响分析

建设单位拟将运营期产生的各类危险废物由有资质的单位进行收集处置。

五、土壤、地下水环境影响分析

1、污染源

本项目属于危险废物贮存项目，在内部按要求进行分区布置，在适当位置增加钢结构隔断，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范 HJ2025-2012》等规范要求，对地面和裙脚铺设防腐防渗层，厂房内设置导流槽，如有液体危险废物发生泄漏，泄漏物料可经导流槽收集至厂区配备的事故应急池（120m³，其容积>本项目安全围堰的容积90m³，因此该事故水池的容积满足运营期事故状态下的废油等液体泄露储存的要求）。

因此，正常状况下，污染源从源头上可以得到控制，不会对地下水、土壤造成污染。

本项目运营过程中，有机废气和酸性废气通过大气沉降作用降落到地表，贮存

区域的防腐防渗层老化、破损或者事故应急池的防渗层腐蚀等因素导致泄漏物料渗透进入周边土壤，上述过程可能造成土壤和地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水环境产生影响的污染源和污染途径：①危险废物泄漏，垂直入渗对土壤、地下水环境的影响；②废气处理设施故障导致有机废气和酸性废气通过大气沉降造成土壤、地下水环境影响。

2、土壤、地下水污染防治措施

本项目正常状况下厂区对土壤和地下水造成的影响很小。但是在事故状况下可能会对土壤和地下水环境产生污染，因此建设单位应采取合理的主动防控以及被动防渗等土壤和地下水防治措施，使得土壤和地下水污染风险降到最低。本项目土壤和地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、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、应急响应全方位进行控制。

(1) 源头控制措施

本项目应采取防腐防渗效果好、密封性强的包装材料对危险废物进行包装，危险废物的贮存、转运过程应严格按照规范要求操作，防止因操作不当导致危险废物发生泄漏的情况；定期对厂房内防腐防渗层、事故应急池的防渗层、导流槽等进行检查，便于发现污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物跑、冒、滴、漏降至最低限度。

(2) 分区防治措施

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的有关规定做相应的防渗措施，结合污染途径分析，将本项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区及非防渗区。具体防渗要求如下：

1) 重点污染防治区

①截流池、初期雨水收集池等池体的防渗设计

各类池体的防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。混凝土强度等级不宜小于 C30，结构厚度不应小于 250mm。混凝土的抗渗等级不应低于 P8，且水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂。水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于 1.5mm。当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的 1%-2%。

水池的所有缝均应设止水带，止水带宜采用橡胶止水带或塑料止水带，施工缝可采用镀锌钢板止水带。橡胶止水带宜选用氯丁橡胶和三元乙丙橡胶止水带；塑料止水带宜选用软质聚氯乙烯塑料止水带。

②危险废物储存库等的防渗设计

该区域的防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。地面采取多层防渗措施，从上至下依次为：①5mm 厚环氧砂浆保护面层；②2mm 高密度聚乙烯防渗层；③30mm 厚 C25 细石混凝土找平层；④150mm 厚 C20 混凝土，内配 8mm 双向钢筋，网格为 200×200；⑤300mm 厚级配碎石，压实系数 ≥ 0.95 ，地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100kPa$ ；⑥素土夯实，厚度大于 500mm。

③污水管道的防渗

污水管道尽量采用地上式钢制管道。当一级地管、二级地管采用非钢制管道时，宜采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层。高密度聚乙烯（HDPE）膜厚度不宜小于 1.50mm，膜两侧应设置保护层，保护层宜采用长丝无纺土工布。

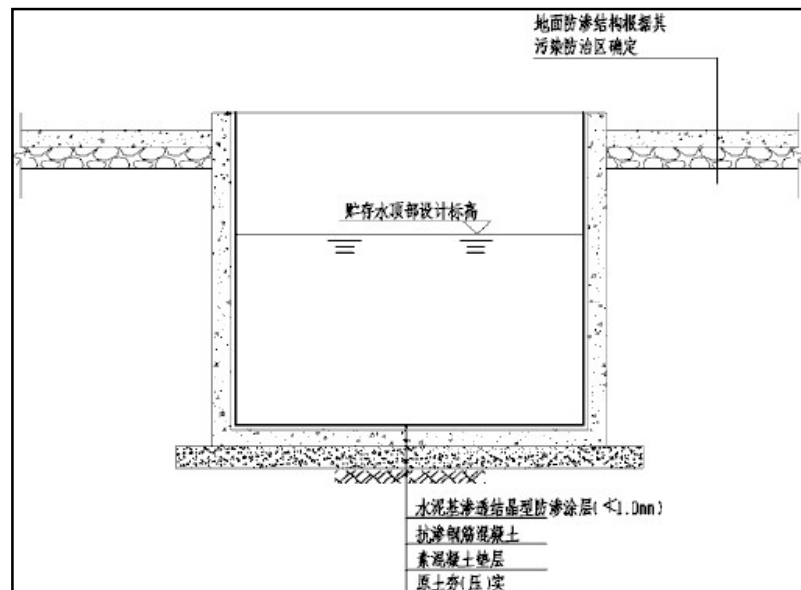
2）一般污染防治区（厂区空地）的防渗

等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，通过在抗渗混凝土面层（12cm，包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥及渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层 30cm，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的。

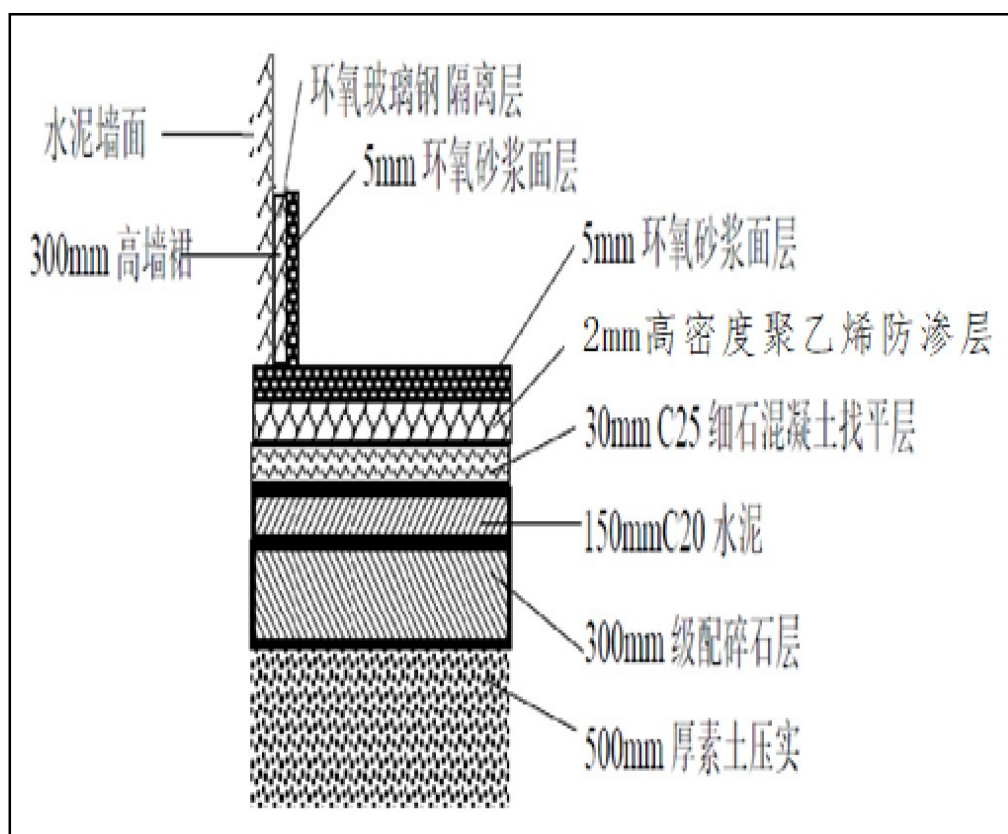
3）简单污染防治区（办公区、门卫室等）的防渗

除上述地区以外的其它建筑区，只需对基础以下采取原土夯实，C20 混凝土硬化；基础土分层夯实，压实系数不小于 0.95。

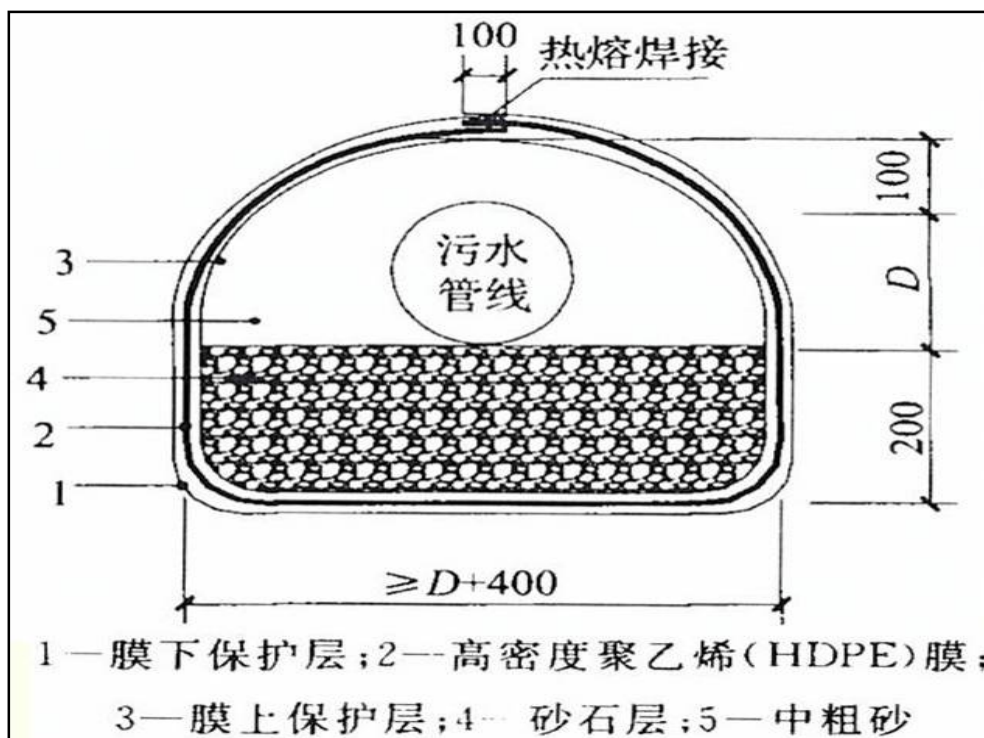
防渗设计及施工应严格按照有关技术规范中的要求实施。对其它不敏感部位，应进行相应的硬化或绿化，保证工程建成后，全厂无裸露地坪。



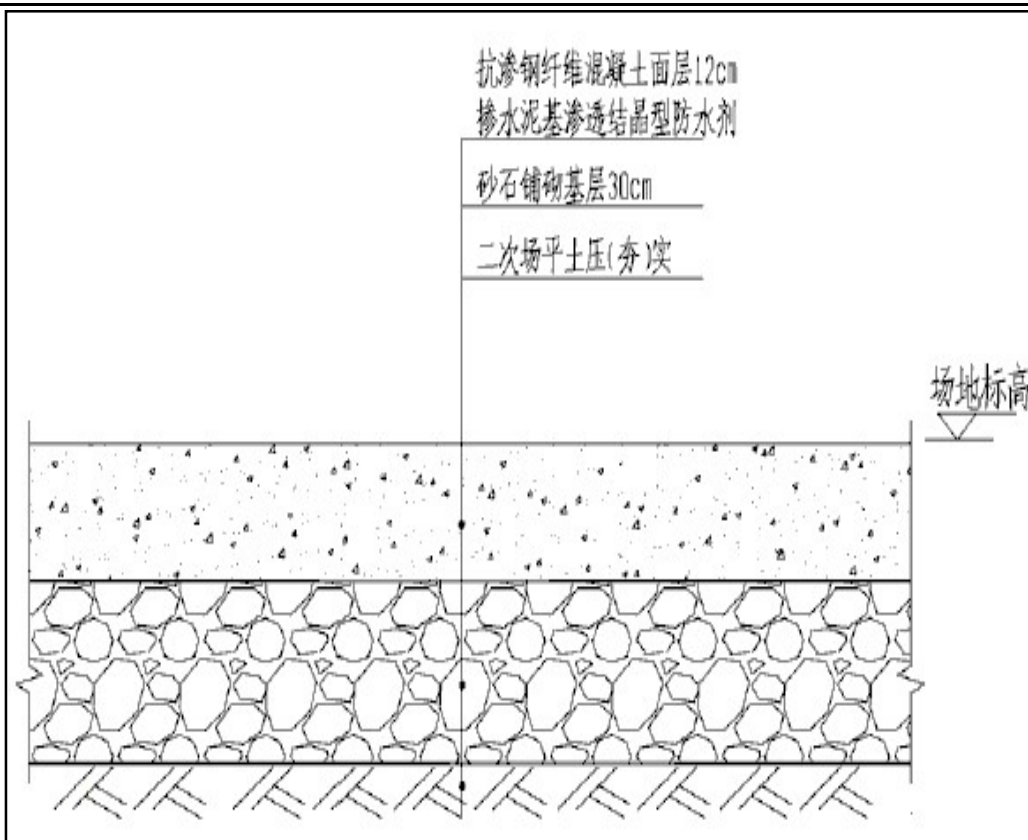
本项目导流池、初期雨水收集池等防渗结构示意图



危险废物储存库等地面防渗结构示意图



污水管道高密度聚乙烯(HDPE)膜防渗层示意图



一般污染区防渗结构示意图

3、影响分析

正常状况下，本项目依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的规范要求，项目危险废物储存库房地面、裙脚、导流槽、事故应急池及废矿物油罐区地面均采取严格防渗措施。因此，正常状况下，污染源从源头上可以得到控制，在可能产生滴漏的污水构筑物等区域进行地面防渗处理。因此，正常情况下，防渗措施运行正常，不会对土壤和地下水产生影响

非正常情况下，贮存区域的防腐防渗层老化、破损或者事故应急池的防渗层腐蚀等因素导致泄漏物料渗透进入周边土壤，可能造成土壤和地下水的污染。建设单位拟采取源头控制、分区防治等措施降低泄漏物料进入土壤和地下水的风险，同时定期对防腐防渗措施进行检查，发现防腐防渗层出现破损后，及时修复，同时做好地下水、土壤污染监控措施和污染应急处置的前提下，可避免本项目实施后对所在

区域土壤和地下水造成污染。

4、监测计划

(1) 地下水

建立和完善本项目的地下水环境监测制度和环境管理体系，制定完善的监测计划，环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担。

①地下水监测方案

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

a.监测井数

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及《地下水 环境监测技术规范》（HJ164-2020）的要求、地下水流向、项目的平面布置特征及地下水监测布点原则，本项目拟利用厂区下游设置监测井。

b.监测频率

每年枯水期监测一次。

c.监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并抄送生态环境管理部门，对于常规监测数据应该进行公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关生态环境管理部门。

②地下水监测管理

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施。

a.管理措施

防止地下水污染管理的职责属于企业内环境保护管理部门的职责之一。建设单位环境保护管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作；建设单位应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作；监测结果按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，

对于常规检测数据应该进行公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

b.技术措施

按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）要求，及时上报监测数据和有关表格；在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性，并将核查过的监测数据通告公司环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。

③应急响应

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

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

b.组织专业队伍对事故现场进行调查、监测；

c.当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据应急监测井的反馈信息，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散，若周边取水井出现污染现象，采取措施对水井内地下水净化，并对受影响的村庄及单位供水，保障用水安全；

d.对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

(2) 土壤

为了及时准确的掌握项目所在地周围土壤环境质量状况和土壤污染物的动态变化情况，应建立和完善本项目的土壤环境监测制度，对该项目所在区域土壤环境质量进行定期的监测，防止或最大限度的减轻项目对土壤环境的污染。环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担。

①土壤监测点位

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）中有关监测点位布设要求，监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近。结合厂区地面硬化情况，本项目土壤监测点布设在废油储存库西侧、项目厂区西侧，共设置 2 个土壤监测点位。

②监测指标：45 项基本因子和石油烃（C10~C40）

③监测频次

每3年内开展一次。

④执行标准

《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。

⑤监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并按要求报送环境保护行政主管部门。发现污染时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

（2）地下水环境影响后果

废矿物油储存或操作不当发生泄漏，泄漏的废矿物油等若应对不及时或不彻底，均会对地下水造成一定影响。

综上所述，正常状况下项目产生污染物不会对地下水环境造成影响；非正常状况下，项目采取应急措施，污染物不会对场界外地下水环境造成污染。

六、环境风险分析

1、风险调查

（1）建设项目风险源调查

项目物质风险识别范围包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据建设单位提供的类别及其内容，本项目主要危险废物贮存情况见列表4-14，风险物质来自对应的危废贮存区域。

表4-14 本项目贮存危险废物及其风险物质主要情况

序号	废物类别	最大贮存量（吨）	主要物理形态	可能存在的风险物质	危险特性
1	HW08 废矿物油与含油废物	50	液态/半固态/固态	C15-C36 的烷烃（4%）、多环芳烃、烯烃、丙酮（1%）	T, I
7	HW31 含铅废物	300	固态/液态	铅（占3%）、硫酸（5%）	T, C

备注：根据建设单位提供的资料，除 HW08 废矿物油与含矿物油废物外，本项目收集的其他类别液态危险废物中大部分为水，主要有害成分（即可能存在的风险物质）占比普遍介于 10%-40%。废矿物油与含矿物油废物中油类物质占比 90%以上。

本项目拟收集中转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)、感染性(Infectivity, In)、反应性(Reactivity, R)。其中废有机溶剂、废矿物油、废染料涂料属于易燃物质，遇高温、明火有引起燃烧的危险。

2、环境风险影响分析

2.1 风险潜势判定

表 4-15 本项目涉及的环境风险物质及临界量

序号	风险物质名称	CAS	折纯最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	矿物油类 (参照)	/	30	2500	0.012
2	硫酸	7664-93-9	1.5	10	0.15
3	汞	7439-97-6	0.002	0.5	0.004

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，吨；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，吨；

经计算， $Q=0.736$ ， $Q<1$ 。该项目风险潜势为 I。（有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、附录 C 临界量）。

2.2 主要风险事故分析

(1) 危险废物泄漏

危险废物贮存过程中发生泄漏及危险废物渗滤液，正常情况下渗滤（泄漏）液及挥发的废气可收集处理。但是如果在极端条件下，当发生事故时，仓库地面存在裂缝、防渗措施失效的情况下，渗滤（泄漏）液可从裂缝处下渗，进而造成土壤、地下水的污染。

应急池不能及时清理，或雨水及地表径流水进入应急池，造成收集池内的废水漫溢，流入附近场地下渗，进而造成土壤、地下水的污染。

停电时，或废气治理措施失效时，渗滤（泄漏）液挥发的有毒有害及易燃气体

在仓库内积累,可对进入仓库内的工作人员造成伤害,遇明火可造成火灾爆炸事故。

本项目不存在大型储罐,各类危废储存罐均不超过 1000L 或 1 吨,并放置在货架上,个别包装桶发生泄漏会及时发现,及时控制和清理,室内设有高 37cm 的围堰,因此,如发生泄漏,则可以控制在围堰范围内,流出贮存库房的可能性极小。

(2) 性质不相容的废物混合

如操作不慎,管理不规范等,性质不相容的废物混合会发生反应,产生有毒有害气体或发生火灾爆炸事故,有毒有害气体会对仓库内工作人员造成伤害。

(3) 火灾事故

危险废物的火灾事故除产生 CO 废气外,还会产生氯化氢,硫化氢,氟化氢以及有机废气等毒性气体,火灾事故的毒性气体排放将对周边大气环境造成影响和附近人群造成伤害。

火灾事故消防产生的消防废水如不能有效收集,消防废水漫流,流入附近场地下渗,进而造成土壤、地下水的污染。

一旦发生以上泄漏、火灾等事故,本项目周边有水源保护区、居住区等环境敏感点,如应对不及时,会对周边环境造成较大影响。

2.3 次生/伴生环境影响分析

(1) 大气环境影响后果

在非正常工况下,废矿物油等可燃物遇明火,引发火灾,易产生 CO₂、CO、非甲烷总烃等大量有毒有害物质,进入大气,污染周边环境;

废矿物油的储存装置如发生破裂或者操作不当引发泄漏,废矿物油会挥发产生非甲烷总烃等有机废气,经扩散污染周边大气;

废气处理设施发生故障,如处理不及时,会导致未经净化处理的有机废气、酸性废气直接排入大气,造成周边空气污染。

类比同类项目,非正常工况排放条件下,项目排放的大气污染物对周边大气环境影响有一定影响。因此建设方应采取措施杜绝非正常工况的情况产生,万一出现非正常工况(废气净化处理装置故障、净化措施失效等),必须在 1 小时内进行处理,如果出现泄漏等事故,需立即启动应急预案,及时上报应急管理部门,避免污染物受大气扩散对周边敏感目标空气环境造成更大影响。

(2) 地下水环境影响后果

废矿物油储存或操作不当发生泄漏，泄漏的废矿物油等若应对不及时或不彻底，均会对地下水造成一定影响。

综上所述，正常状况下项目产生污染物不会对地下水环境造成影响；非正常状况下，项目采取应急措施，污染物不会对场界外地下水环境造成污染。

（3）地表水环境影响后果

一旦发生废矿物油泄漏，泄漏的废矿物油若应对不及时或不彻底，同时，风险防控设施失效，可能随雨水流失可能造成周边环境污染。

本项目厂区内设置有 1 座事故应急池，液态危险废物如发生泄漏，经库房内的导流槽收集进入事故应急池，泄漏危险废物进入外界环境的可能性较小，因此泄漏危险废物对地表水环境的影响较小。

（4）土壤环境影响后果

正常情况下，本项目库房内的防渗措施运行正常，不会对厂内土壤产生影响；非正常情况下，由于事故应急池的防腐防渗措施不佳造成收集的废液泄漏进入土壤会产生一定不良影响。

综上，一旦污染物泄漏后对包气带土壤造成一定的影响，占地范围内的土壤一定深度内可能造成污染，因此应做好各项防渗工作，定期检查，发现泄漏相关后，从源头上切断污染，及时阻断污染物的运移。及时采取必要措施后，可满足标准及管理要求。

3、环境风险管理及防范措施

（1）建筑安全防范措施

本项目总平面布置应符合《危险化学品安全管理条例》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关规范要求。

本项目贮存库设明显的警示标识。厂区平面布置按照功能区分区布置，各功能区均设置应急通道，不同贮存区域间设有通道，防止贮存时相互间产生影响，每个库房设有疏散出口。

（2）危险废物运输安全防范措施

本项目的危险废物运输委托第三方持证运输单位进行，要求其在运输过程中做

好如下防范措施：

①遵守国家有关的危险废物货物运输管理规定：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训。随车配备必要的消防器材和应急用具、个人防护用品。悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

②危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输。

③危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

④及时转运各类固废，特别是风险大的固废。

（3）危险废物贮存预警设计

1) 气体监测及报警系统

在库房内各区域安装有毒、可燃气体监测装置，进行定时监测。在危险气体含量超标时系统报警。并于事故通风排气系统联动，事故通风次数不少于 12 次/小时。

2) 消防安全报警

设置安全疏散通道。设置防火安全标志牌。主建筑墙体和屋面阻燃功效，钢结构喷涂防火涂料并符合消防要求。

消防安全报警系统：安装火灾报警控制器、红外光束感烟火灾探测器、声光报警器 等。

移动式灭火器及防护器具：在仓库各部位特别是易燃物质、储罐区等配置足够的干粉灭火器，并配备过滤式防毒面具和全身防火防毒服。

3) 监视系统

库区安装 24h 监视系统，全面系统直观察看了解贮存库的现状、出入库等状况，监视布点应遵循兼顾全面，体现重点的原则。并实现专人监管。

4) 电气设备

仓库内采用防火防爆型电气设施，如防爆灯具、防爆开关、防爆风机等，设备及管道均设有跨接和静电接地装置。

（4）环境风险管理措施

1) 企业应严格按照国家颁布相关危险废物环境风险法规文件对贮存、转运的危险废物进行管理。项目建设符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2009)的要求。

2) 企业应配备相应的专业人员,强化安全、消防和环保管理,制定各项管理制度,实行岗位责任制,定期进行人员培训,加强日常监督检查。需要贮存入库的危险废物需要经严格把控,禁止非经营范围内的危险废物入库。

3) 贮存范围内的危险废物应检测各种危险废物的主要成分、含量、化学性质,熟悉其危险特性,并按照不同性质分别、分开贮存,并设置明显标志。制定各应急状态下的应急处置卡,职工熟悉操作流程和应急处置措施。

4) 危险废物贮存前进行入场检验,确保同预定接收的危险废物一致,并登记注册。做好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称等。

5) 各类危险废物应分期分批入库,严格控制贮存量,实现危险废物及时转移至最终处置单位。

6) 严格遵循检查制度,每天每班定时巡视,并保存记录,发现问题立即上报、解决。

7) 严格出入登记制度。

8) 建立应急指挥小组,定期举行事故应急演练,并和园区事故应急救援部门建立正常联系,一旦出现事故能立刻上报并采取有效救援措施。与周边企业建立环境风险应急联动机制,如发生风险事故,应及时通知相邻企业,共同处置,降低风险事故造成的环境影响。

9) 委托有资质的经验丰富的第三方运输单位,并严格遵守国家有关危险货物运输管理规定,委托承运人应具备交通部门核发的运输危险货物资质,并凭准运证承运,不得擅自承运。

10) 定期举办事故应急演练,提高操作人员应急反应能力。

(5) 环境风险防范措施

1) 消防措施

危险贮存仓库内禁火,并设置禁火警示标识。加强职工的消防和安全意识培训。

各类危险废物结合防火分区和物料特性分类存放，仓库内配备足够数量的消防灭火器材和消防喷淋系统，按规范设置室内和室外消火栓，配置一定数量的灭火器，保证消防用水的供应。仓库内建筑隔断材料均选用耐火不燃材料，外露钢构件涂刷防火涂料，并达到相应的耐火极限要求，对任何穿越防火墙处孔隙，采用同样等级的防火封堵材料进行封堵。

2) 危险废物的贮存风险防范措施

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》要求。具体要求如下：

①按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设立危险废物标识牌，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

③必须将危险废物装入容器内。

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

⑤无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

⑥液体危险废物注入开孔直径不超过 70mm 并由放气孔的桶中，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑦危险废物贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

⑧加强日常监控，组织专人负责危废存储设施安全，以杜绝安全隐患。

3) 大气环境风险防范措施

①在储存场所设置有机气体报警器、火灾报警器及导出静电的接地装置。

②设置人员事故状态下的疏散通道及避难场所。

③库房应配备事故应急物资，定期检查更换。

④对于挥发、可燃性危险废物应采取密闭容器短时间贮存，采取通风手段，并加强检测，使物料控制在爆炸下限。

⑤建立完善的消防、防雷系统。对库区定期进行防雷设施的检查，特别是在夏季前进行全面年检。控制高温物体着火源、电气着火源及化学着火源。

4) 泄漏及事故废水环境风险防范措施

泄漏和火灾是本项目主要风险类型，事故废水风险影响主要是事故状态下消防废水的排放影响，事故状态下排水含一定量的污染物，管理或者操作失误可能进入雨水系统，从而可能影响周围区域地表水系。

建设单位现已采取如下环境风险防范措施：

①在本项目库房的危险废物贮存区四周设置导流槽，当容器发生破裂导致危险废物泄漏，泄漏出来的危险废物首先会被收集在贮存区的导流槽，然后收集进入事故应急池内；因此，泄漏液体进入外环境，造成土壤和地下水污染的可能性很小。

②本项目厂区建有1座容量为120m³的事故应急池，用于收集事故状态下的泄漏液体和污染消防废水，防止事故废水进入外环境。导流槽连接至库房外的事故应急池，收集池上沿高于地面50cm（防止道路雨水倒灌进收集池），上口设有混凝土预制盖板。池体采用整体抗渗混凝土浇筑，池底和侧壁由内至外铺设防渗防腐材料和法与库房地面做法相同，收集池采用防腐材质的罐体。

③根据各类危险废物类型，选择相应包装容器并保证完好无损，防止危险废物泄漏，确保其在安全条件内贮存。包装容器外设置防泄漏设施，储存场所地面采取了防腐、防渗等措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

除上述措施外，建设单位应在厂区雨水、污水管道排放口处设置封堵设施，防止泄漏物料或事故废水经雨水或污水管道进入外环境。当事故发生时立即切断与外部排水管道的连通，将泄漏物料、消防废水引入事故应急池，同时事故应急池配备应急措施，一旦进入事故应急池的消防废水和泄漏液体的总容量超过其容量，可立即通过泵装置将废水泵入园区事故水池等暂存。

5) 土壤、地下水环境风险防范措施

根据本项目工程特点，对土壤和地下水产生污染的原因主要是危险废物贮存区、事故应急池的废液和地表积水渗透到地下而造成，为防止本项目泄漏废液或积水渗透到地下等造成的地下水、土壤污染。本项目拟采取如下防腐防渗措施：

危险废物储存库内地面、裙角结构均采用防腐卷材做防腐层，防腐等级达到户

内强防腐蚀型：F2。

本项目设置导流槽和事故应急池，用于收集泄漏的电解液及有机废液或事故废水。在事故状态下，废液通过导流槽收集至事故应急池，收集的废液及时用防腐水泵抽出，作为危险废物处理。

（6）火灾及爆炸防范管理措施

- 1) 废弃的可燃品，应分类、单独存放在封闭容器内。
- 2) 加强库房管理，规范操作规程，库区内禁止使用火炉、明火或高温高热设施。
- 3) 按照国家颁发的有关防火规定和当地消防机关的要求，采取防火措施，备足消防器材，应急水池、防护用品等。
- 4) 发生火灾，宜采用二氧化碳、干粉灭火，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需清理彻底，避免再次发生火灾。
- 5) 厂区平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，便于应急疏散。
- 6) 应建立完善的应急预案领导小组，应有完备的应急环境监测、抢险、救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。
- 7) 采用专用容器运输，强度可以将个别电池发生爆炸影响控制在防爆桶内。
- 8) 建议运输过程通过采取低温控制、固定防爆桶、充氮气等方法对爆炸三个条件中的一到二个进行限制，降低发生爆炸的概率。
- 9) 危险品的输送管道、阀门从设计、生产和维护上严格要求，危险品贮罐等设备仪器也需加强维护，避免等因材料缺陷、机械损伤、各种腐蚀、焊缝裂纹或缺陷、外力破坏、施工缺陷和特殊因素等导致有毒等物质局部泄漏。
- 10) 人员防护措施：针对危险化学品可能带来的人员危害，需要在车间配备洗眼器、防护面具、空气呼吸器、防化服等防护装置，制定安全操作规范，并加强对操作人员的安全技术培训，提高其对常见事故的应急处置能力。

（7）应急预案

企业应根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）进行环境风险评估，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》等相关要求，应及时修订突

发环境事件应急预案并进行备案。

七、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故不进行分析。

八、环保投资

项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资额的 10%。项目具体的环保投资见表 4-14。

表4-21 项目环境保护措施及投资一览表

项目	污染环节	投资(万元)	处理措施
废气治理	废矿物油储存区	5	卸油池上方分别设集气罩，储罐呼吸阀设置密闭的管路与两级活性炭吸附装置连接，储存库密闭并设置抽排风系统，将上述收集到的废气通过管道接入到两级活性炭吸附装置合并进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放排气筒排放
	废铅酸电池贮存库	2	破损废旧铅酸蓄电池存放区密闭，电解液收集槽上方及破损区域破损电池堆存区上方设集气罩，酸雾收集至碱液喷淋塔，经中和喷淋处理后经高 15m 排气筒排放；废铅蓄电池库设抽排风系统
废水治理	碱液喷淋塔废水	2	配备 1 个 10m ³ 的喷淋塔废水预处理系统，通过调节 pH 后，与项目贮存中转的同类危废一并交由相应公司处置
	地面清洗废水		收集后由有资质的单位收集处置
	生活废水	/	不设食堂，员工洗漱废水，水量较少，水质简单，用于厂区洒水抑尘
	初期雨水	1	沉淀后，交由当地有处理能力的工业污水厂进行处理
	事故废水	/	收集后作为危险废物进行处理
噪声治理	泵、风机等	1	室内安装、基础减振
固废治理	废电解液	列入基建	经导流沟进入废液收集池，与项目贮存中转的同类危废一并交由相应公司处置
	含油滤渣、废活性炭、废抹布手套、碱液喷淋废水	2.0	危险废物与项目贮存中转的同类危废一并交由相应公司处置
	生活垃圾	---	在厂内设置固定式垃圾箱进行收集后，送当地环卫部门指定地点由其统一处置。
防渗	重点防治区域	7.0	本项目废矿物油罐区和围堰设置防渗层；危险废物储存库地面、墙壁设置防渗层；碱液喷淋吸收装置区、贮存库全部区域的地面和墙壁、导流槽、所有应急池的池壁和地面、进行坚固的区域防渗防腐材料修建。门口设置 250mm 高防溢槽围堰，围堰内坡度 1%，采用 C20 混凝土垫层+钢筋混凝土基础+2mm 高密度聚乙烯防渗+20 厚 1:2 水泥砂浆保护层，渗透系数 K≤1

			$\times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。危险废物储存库内地面、裙角结构均采用防腐卷材做防腐层，防腐等级达到户内强防腐蚀型：F2。
	非污染防治区域	---	办公生活区、门房等生活办公区域对基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，即可达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6}\text{cm/s}$ 。
生态	绿化	---	加强绿化
合计	20		

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		废矿物油储存区	非甲烷总烃	卸油池上方分别设集气罩，储罐呼吸阀设置密闭的管路与两级活性炭吸附装置连接，储存库密闭并设置抽排风系统，将上述收集到的废气通过管道接入到两级活性炭吸附装置合并进行处理，处理后通过15m高排气筒排放排气筒排放	《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案》中工业涂装、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值
		废油储存库	非甲烷总烃		
		废铅酸电池储存库	硫酸雾	破损废旧铅酸蓄电池存放区密闭，电解液收集槽上方及破损区域破损电池堆存区上方设集气罩，酸雾收集至碱液喷淋塔，经中和喷淋处理后经高15m排气筒排放；废铅蓄电池库设抽排风系统	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境		生活污水	COD、NH-N ₄ 、SS	厂内不设置食堂和浴室，厕所为旱厕，生活污水简单沉淀后，回用于厂区道路洒水，不外排	合理处置
		喷淋塔废水	SS	配备1个10m ³ 的喷淋塔废水预处理系统，通过调节pH后，与项目贮存中转的同类危废一并交由相应公司处置	合理处置
		初期雨水	-	沉淀后，交由当地有处理能力的工业污水处理厂进行处理	
声环境		泵、风机等设备	Leq	基础减振、隔音操作室、选用性能好低噪声设备。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值

<p>固体废物</p>	<p>(1) 生活垃圾： 本项目职工定员7人，年工作300天，生活垃圾人均产生量为0.5kg/d，则本项目员工生活垃圾产生量为1.05t/a，厂区设置生活垃圾桶，由环卫部门统一清运。</p> <p>(2) 危险废物 厂区内贮存后委托有资质的单位进行处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的有关规定做相应的防渗措施，结合污染途径分析，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、非防渗区。具体防渗要求如下：</p> <p>重点防渗区： 本项目废矿物油罐区和围堰设置防渗层；危险废物储存库地面、墙壁设置防渗层；碱液喷淋吸收装置区、贮存库全部区域的地面和墙壁、导流槽、所有应急池的池壁和地面、进行坚固的区域防渗防腐材料修建。门口设置 250mm 高防溢槽围堰，围堰内坡度 1%，采用 C20 混凝土垫层+钢筋混凝土基础+2mm 高密度聚乙烯防渗+20 厚 1:2 水泥砂浆保护层，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>危险废物储存库内地面、裙角结构均采用防腐卷材做防腐层，防腐等级达到户内强防腐蚀型：F2。</p> <p>防渗要求按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）执行，同时应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求。</p> <p>非污染防治区：办公生活区、门房等生活办公区域对基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$，即可达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目占地为建设用地，项目建设不改变土地性质；项目所在地无珍稀物种以及自然保护区等环节敏感区，不会影响生物多样性。</p>

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>本项目为危险废物贮存，不涉及生产，环境风险主要来自贮存过程，提出如下环境风险防范措施。</p> <p>1、危险废物的贮存风险防范措施</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》要求。具体要求如下：</p> <p>(1) 按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)的要求设立危险废物标识牌，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。</p> <p>(2) 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>(3) 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。</p> <p>(4) 除③规定外，必须将危险废物装入容器内。</p> <p>(5) 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。</p> <p>(6) 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。</p> <p>(7) 液体危险废物注入开孔直径不超过 70mm 并由放气孔的桶中，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。</p> <p>(8) 危险废物贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。</p> <p>(9) 加强日常监控，组织专人负责危废存储设施安全，以杜绝安全隐患。</p> <p>2、大气环境风险防范措施</p> <p>(1) 在储存场所设置有机气体报警器、火灾报警器及导出静</p>
----------------------	--

	<p>电的接地装置。</p> <p>(2) 设置人员事故状态下的疏散通道及避难场所。</p> <p>(3) 库房应配备事故应急物资，定期检查更换。</p> <p>(4) 对于挥发、可燃性危险废物应采取密闭容器短时间贮存，采取通风手段，并加强检测，使物料控制在爆炸下限。</p> <p>(5) 建立完善的消防、防雷系统。对库区定期进行防雷设施的检查，特别是在夏季前进行全面年检。控制高温物体着火源、电气着火源及化学着火源。</p> <p>3 泄漏及事故废水环境风险防范措施</p> <p>泄漏和火灾是本项目主要风险类型，事故废水风险影响主要是事故状态下消防废水的排放影响，事故状态下排水含一定量的污染物，管理或者操作失误可能进入雨水系统，从而可能影响周围区域地表水系。</p> <p>建设单位现已采取如下环境风险防范措施：</p> <p>(1) 在本项目废矿物油贮存区及废铅蓄电池库四周设置导流槽，当容器发生破裂导致危险废物泄漏，泄漏出来的危险废物首先会被收集在贮存区的导流槽，然后收集进入事故应急池内；废矿物油贮存罐区设有高 1m 的围堰，贮存区四周设有导流槽，用于收集泄漏液体。因此，泄漏液体进入外环境，造成土壤和地下水污染的可能性很小。</p> <p>(2) 本项目厂区建有 1 座容量为 120m³ 的事故应急池，用于收集事故状态下的泄漏液体和污染消防废水，防止事故废水进入外环境，收集的事故废水用防腐水泵抽出，作为危险废物处理。</p> <p>(3) 根据各类危险废物类型，选择相应包装容器并保证完好无损，防止危险废物泄漏，确保其在安全条件内贮存。包装容器外设置防泄漏设施，储存场所地面采取了防腐、防渗等措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。</p> <p>除上述措施外，建设单位应在厂区雨水管道排放口处设置封</p>
--	--

	<p>堵设施，防止泄漏物料或事故废水经雨水或污水管道进入外环境。当事故发生时立即切断与外部排水管道的连通，将泄漏物料、消防废水引入事故应急池，同时事故应急池配备应急措施，一旦进入事故应急池的消防废水和泄漏液体的总容量超过其容量，可立即通过泵装置将废水泵入园区备用储罐。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理</p> <p>1.1 环境管理组织机构</p> <p>设立控制污染、环境的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程（包括施工期和运行期）的环境保护工作。</p> <p>1.2 环境管理台账要求</p> <p>将环保设施的运行情况、环保设施日常检查、环境事件等建立环境管理台账。建立健全工程运行过程中的污染源档案、环保设施和工艺流程档案。按月统计污染物排放的有关数据报表和环保设施的运行状况。</p> <p>1.3 环境管理制度要求</p> <p>本项目应从以下几方面加强管理：</p> <p>（1）危险废物进厂环境管理</p> <p>对进厂废物的管理的重点是要作到有案可查。</p> <p>①废物处理处置合同：对每一种进厂的废物都要与产生废物企业签订定合同。合同标明：厂名、法人代表、废物名称、生产工艺、主要污染物、废物形态、运输方式、数量等。</p> <p>②危险废物鉴别报告：合同书同时附有危险废物鉴别报告。不符合进厂条件的废物应严禁入厂。</p> <p>③进厂测量：称重、含水率等。</p> <p>④进厂后化学检测：对进厂后的废物进行必要的化学检测，以验证废物的化学成份。为废物的前处理和贮存作好准备。</p> <p>⑤设立废物名片：进厂废物经测量和化学检测后立刻加标废物名片、存档、挂牌、方可进入临时贮存场。</p>

	<p>(2) 废物贮存的环境管理</p> <p>①严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》(国家环保部环发[2001]199号发布)、《危险废物收集贮存运输技术规范 HJ2025-2012》中的有关要求。</p> <p>②对于易燃、易爆及排出有毒气体的废物要先进行稳定化处理再贮存。</p> <p>③盛装危废容器的强度、压力等要满足相关标准,其材质、衬里等要与废物相容。</p> <p>④贮存区要有严格防渗措施,贮存区要有事故废水排放系统、事故废水要进行处理方可排放,贮存区要有雨水排放沟。</p> <p>⑤严禁化学不相容性废物接触。</p> <p>⑥定期对废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,及时采取措施清理更换。</p> <p>⑦贮存区应配备通讯设备、照明设施和消防设施;</p> <p>⑧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;</p> <p>(3) 废物运输环境管理</p> <p>废物运输管理最重要的原则是专车专线、有明显的标志。标志要满足 GB15562.2-1995 的要求。</p> <p>①每辆运输车辆运载指定的几种废物,这些车辆可以是委托第三方持证运输单位进行,也可以是外省危废处置单位,一定要查验资质的完备性,专用车辆一定要有明显的标志。</p> <p>②从产生废物的企业到处置中心应当是指定的路线,避开交通量大的时段和路段。</p> <p>③制定有废物泄漏情况下的应急计划。对不同废物有不同的清理方法和工具,对运输人员进行相关培训。</p> <p>④废物运输应具有标有废物来源和目的地的运输货单。</p>
--	---

	<p>(4) 运行监测管理</p> <p>建立废气、厂界周围定期监测点及定期监测制度。同时做好监测纪录。</p> <p>(5) 人员培训制度</p> <p>该项目既是解决当地环境污染的工程，又是原料和工艺有潜在危害的工程，如管理不当或员工责任心不强会产生严重的环境污染。因此对该工程的员工必须进行环境意识和技能培训。</p> <p>(6) 人员培训的目的</p> <p>①使每个员工清楚该工程的性质和意义、实际或潜在的重大环境影响以及个人工作所带来的环境效益和社会效益。</p> <p>②使每个员工都清楚自己在保护环境、减少环境污染(包括应急准备与反应急以及维护企业形象中的作用与职责。</p> <p>③使每个员工清楚自己工作失误所造成的危害。</p> <p>④提高员工素质和技术能力，使员工都能熟练的掌握工作岗位的操作规范。</p> <p>(7) 制订培训计划</p> <p>该项目要制订一套有效的培训计划和技术职责。其中包括：</p> <p>①厂长、总工程师技能、职责及培训计划。</p> <p>②工程师和技术员的技能、职责及培训计划。</p> <p>③工人的技能、职责及培训计划。</p> <p>2、固定污染源监测点位设置技术要求</p> <p>根据《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求，本项目设固定污染源废气排放监测点位，在废气排口处预留 1 个采样口，能够满足后期定期监测取样要求。</p> <p>3、无组织废气污染防治措施管理维护信息：管理维护时间及主要内容等；特殊时段环境管理信息：具体管理要求及其执行情况；企业自主记录的环境管理信息：污染治理设施检查、维护记录情况等；其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息。</p>
--	---

4、企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令第 31 号)的规定,企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则,及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的,依法可以不公开;法律、法规另有规定的,从其规定。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度,指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

六、结论

山西金霖资源综合利用有限公司废矿物油及废电池收集贮存建设项目符合产业政策，项目选址不涉及环境敏感区；在采取各项环保措施后各污染物可达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃							+0.17
		硫酸雾							+0.0025
废水		COD _{cr}							0
		BOD ₅							0
		SS							0
		氨氮							0
一般工业 固体废物									
危险废物		废弃吸油棉							+0.03 t/a
		含油滤渣							+0.03 t/a
		废活性炭							+6.674t/a
		废抹布、手套							+0.03 t/a
		碱液喷淋废水							0t/a
		地面清洗水							+8t/a
		雨水							/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

