

建设项目生态环境影响报告 表 (污染影响类)

项目名称：废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设项目

建设单位（盖章）：云南塘口再生资源回收有限责任公司

编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施.....	51
五、环境保护措施监督检查清单	89
六、结论.....	96
附表.....	97
建设项目污染物排放量汇总表.....	97

附件

- 附件1 环评委托书
- 附件2 投资项目备案证
- 附件3 营业执照及法人身份证
- 附件4 厂房租赁协议
- 附件5 废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设目现状监测报告
- 附件6 环境影响评价技术服务合同

附图

- 附图1 项目区地理位置图
- 附图2 项目区水系图
- 附图3 项目周边关系及环境保护目标图
- 附图4 项目区平面布置示意图
- 附图5 环境质量现状监测点位示意图
- 附图6 区域水文地质图
- 附图7 项目分区防渗示意图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设项目			
项目代码	2604-530103-04-01-765576			
建设单位联系人	洪**	联系方式	137087*****	
建设地点	官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号 A5-37、38、39号仓库			
地理坐标	东经102度45分53.169秒，北纬25度01分08.792秒			
国民经济行业类别	7722危险废物治理	建设项目行业类别	47-101危险废物（不含医疗废物）利用及处置	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆明市盘龙区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	146	环保投资（万元）	110.6	
环保投资占比（%）	75.75	施工工期	2个月（预计2026年10月开工建设2026年12月底竣工）	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	180	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置一览表			
	序号	专题评价的类别	设置原则	本项目建设情况
	1	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目主要污染物为硫酸雾，不涉及有毒有害污染物：二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》中关于专项评价设置原则表，本项目不开展大气专项评价工作。
	2	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水	本项目无工业废水直排。项目不进行地表水专项评价。

			集中处理厂		
	3	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目风险物质为废铅酸蓄电池（硫酸）、废电解液（硫酸），环境风险物质临界量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2008）要求，因此不设置环境风险专项评价。	不设置
	4	生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水由市政管网供给，不涉及河道取水，故不开展生态专项评价。	不设置
	5	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程，不涉及向海排放污染物，故不开展海洋专项评价。	不设置
注：1.废气中 Toxic 有害污染物指标纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 综上所述，本项目不需要设置环境影响评价专章。					
规划情况	无				
规划环境影响评价情况	无				
规划及规划环境影响评价符合性分析	无				
其他符合性分析	1.1产业政策符合性分析 本项目为危险废物治理项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的限制类、淘汰类，视为允许类；项目拟采用的设备不属于限制类、淘汰类之列；项目已取得昆明市盘龙区发展和改革局核发的投资备案证，项目代码：2604-530103-04-01-765576。 综上，项目建设与产业政策相符合。 1.2与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案》（2023年）的符合性分析				

根据生态环境部《关于印发2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案的通知》（环办环评函〔2023〕81号）、云南省生态环境厅《关于开展“三线一单”优化调整工作的函》（云环函〔2022〕118号），昆明市生态环境局起草了《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》，并于2024年11月12日发布实施。

根据《昆明市生态环境分区管控动态更新方案》（2023年），更新后，全市环境管控单元数量由原有的129个调整为132个。

优先保护单元：更新后，总数为42个，保持不变；面积占比由44.11%更新为44.72%，增加0.61%。

重点管控单元：更新后，总数为76个，较原有增加3个；面积占比由19.56%更新为19.06%，减少0.5%。

一般管控单元：更新后，总数为14个，保持不变；面积占比由36.33%更新为36.22%，减少0.11%。

根据《昆明市生态环境分区管控动态更新方案》（2023年）及云南省生态环境分区管控公共服务查询平台查询结果（查询结果见下图）。

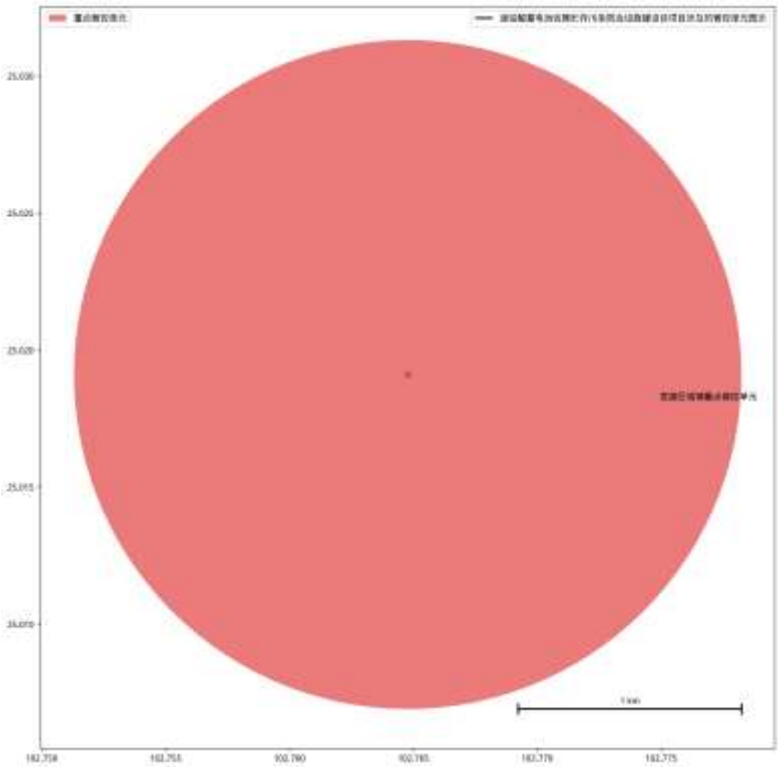


图1.2-1 云南省生态环境分区管控公共服务查询平台管控单元截图

根据上图，项目位于官渡区城镇重点管控单元 ZH53011120002，符合性分析见下表。

表1.2-1 项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案》（2023年）的符合性分析

生态环境管控总体要求			
类别	内容要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1.根据《昆明市国土空间总体规划（2021—2035年）》进行空间管控。 2.牛栏江流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条例》相关要求对水环境进行分区管控。 3.滇池流域内，严格按照《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。 4.阳宗海流域内，严格按照《云南省阳宗海湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。	1.本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，根用地性质为仓储用地，符合《昆明市国土空间总体规划（2021—2035年）》； 2.本项目不涉及牛栏江流域； 3.项目建设不涉及生态红线及生态黄线，符合《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求。 4.本项目不涉及阳宗海流域。	符合
污染物排放管控	1.到2025年，昆明市地表水国、省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到81.5%；滇池草海水水质稳定达到Ⅳ类、外海水水质达到Ⅳ类（ $CO_D \leq 40mg/L$ ），阳宗海水水质稳定达到Ⅲ类水标准，县级以上集中式饮用水水源地水质达标率100%。化学需氧量重点工程减排量10243t，氨氮重点工程减排量1009t。 2.到2025年，昆明市环境空气质量优良天数比例应达到99.1%，城市细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）平均浓度应达到 $24\mu g/m^3$ ；氮氧化物重点工程减排量2237t，挥发性有机物重点工程减排量1684t。 3.2025年底前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时65蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。 4.建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，实施VOCs排放总量控制。 5.推进农业废弃物综合利用，2025年底前综合利用率达90%以上。 6.滇池流域：2025年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达95%以上，农村生活污水收集处理率达75%以上，畜禽粪污综合利用率达90%以上，城市生活垃圾处理率	1.本项目项目区无生产生活用水，不涉及生产生活废水排放； 2.本项目不涉及颗粒物、氮氧化物挥发性有机物排放； 3.本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不涉及锅炉。 4.本项目不涉及VOCs排放； 5.本项目本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不涉及农业废弃物； 6.位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库周边城镇雨污分流改造已完成；本项目生活垃圾收集后清运至两面寺村垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运处置。 7.本项目不涉及阳宗海流域。 8~9.本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目；	符合

	达97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。 7.阳宗海流域：推进农业废弃物综合利用，2025年底前农作物综合利用率达90%以上，畜禽粪污综合利用率达96%以上，农膜回收利用率达85%以上。2025年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达95%以上，农村生活污水收集处理率达75%以上，畜禽粪污综合利用率达90%以上，城镇生活垃圾处理率达97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。 8.督促指导磷石膏产生企业配套建设（或委托建设）相应能力的磷石膏无害化处理设施，采用水洗、焙烧、浮选、中和等技术对磷石膏进行无害化处理，确保在2025年新产生磷石膏实现100%无害化处理，从根本上降低磷石膏污染隐患。无害化处理后暂时不能利用的磷石膏，应当按生态环境、应急管理要求依法依规安全环保分类存放。 9.推动昆明市磷石膏综合利用率2023年达到52%，2024年达到64%，2025年确保达到73%，力争达到75%；到2025年底，中心城区污泥无害化处置率达到95%以上，县城污泥无害化处置率达到90%以上。		
环境 风险 防控	1.加大放射性物质、电磁辐射、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品、重金属等风险要素防控力度，全过程监控风险要素产生、使用、储存、运输、处理处置，实现智能化预警与报警，有效降低各类环境风险。 2.针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，制定实施新污染物治理行动方案，开展新污染物筛查与评估，建立清单，开展化学物质生产使用信息调查，实施调查监测和环境风险评估。 3.开展重点区域、重点领域环境风险调查评估，加强源头预防、过程管控、末端治理；建设环境应急技术库和物资库，推动各地更新扩充应急物资和防护装备，提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系。 4.开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测。 5.以涉危险废物、涉重金属企业为重点，合理布设生产设施，强化应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防事故水池和雨水监测池。 6.严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，健全尾矿库环境监管清单，加强尾矿库分类分级环	1.本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，建成后能够促进危险废物防控，降低环境风险； 2.本项目不涉及持久性有机污染物、内分泌干扰物等； 3.本项目建成后将按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，配备应急物资和防护装备，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系； 4.本项目不涉及饮用水水源保护区环； 5.本项目按照本评价要求合理布设生产设施，建设应急导流槽、事故应急池池，以及配套建设传输泵、配套管线、应急发电等，合理设置消防事故水池； 6.本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不涉及尾矿库	符合

		境监管。严格落实《云南省尾矿库专项整治工作实施方案》。		
		1.到2025年,基本建成与经济社会高质量发展和生态文明建设要求相适应、与由全面建成小康社会向基本实现现代化迈进起步期相协同的水安全保障体系。 2.节水型生产和生活方式初步建立,用水效率和效益显著提高,全社会节水意识明显增强,新时代节水型社会基本建成。全市用水总量控制在35.48亿m ³ 以内,万元GDP用水量较2020年下降10%,万元工业增加值用水量较2020年下降10%,农田灌溉水有效利用系数提高到0.55以上。 3.万元工业增加值用水量≤30(立方米/万元)。	1.本项目建成后有利于危险废物资源化、无害化进程,能够推动经济社会高质量发展和生态文明建设; 2~3.本项目项目区无生产生活用水;	符合
	资源 开发 利用 效率	1.2025年底前,全市单位地区生产总值能源消耗较2020年下降14%,能源消费总量得到合理控制。 2.单位GDP能源消耗累计下降23.6%,不低于省级下达目标。 3.对照国家有关高耗能行业重点领域能效标杆水平,实施钢铁、有色金属、冶炼等17个高耗能行业节能降碳改造升级,加快提升重点行业、企业能效水平。 4.加强节能监察和探索用能预算管理,实施电机、变压器等重点用能设备能效提升三年行动,推广先进节能技术。 5.到2025年,钢铁行业全面完成超低排放改造。 6.加快推进有色、化工、印染、烟草等行业清洁生产 and 工业废水资源化利用。 7.到2025年,全市新建大型及以上数据中心绿色低碳等级达到4A以上,电源使用效率(PUE)达到1.3以下,逐步组织电源使用效率超过1.5的数据中心进行节能降碳改造。 8.“十四五”期间,全市规模以上工业单位增加值能耗下降14.5%,万元工业增加值用水量下降12%。 9.到2025年,通过实施节能降碳提升工程,钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过30%。 10.公共机构单位建筑面积碳排放量比2020年下降7%。 11.非化石能源消费占一次能源消费比重达到40%以上,完成省级下达目标。 12.单位GDP二氧化碳排放累计下降23%,不低于省级下达目标。 13.严把新上项目的碳排放关,严格环境影响评价审批,加强固定资产投资项目节能审查,	1~2.本项目用电量较少,对全市能源消费总量基本无影响。 3.本项目为危险废物(不含医疗废物)利用及处置项目,不属于高耗能行业。 4.本项目无电机、变压器等设备; 5~6.本项目为危险废物(不含医疗废物)利用及处置项目不属于钢铁、有色、化工、印染、烟草等行业; 7.本项目为危险废物(不含医疗废物)利用及处置项目,不属于大型及以上数据中心; 8.本项目为危险废物(不含医疗废物)利用及处置项目,为小微企业。 9.本项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业; 10.本项目不属于公共机构单位; 11.本项目以电能作为能源,石化能源使用占比较小; 12.本项目二氧化碳排放量较少; 13.本项目不属于“高碳”项目,“两高一低”项目; 14.本项目不属于六大高耗能行业; 15.本项目为危险废物(不含医疗废物)利用及处置项目,不属于低端低效产能项目; 16.本项目不涉及。	符合

		推动新建“两高一低”项目能效水平应提尽提。 14.以六大高耗能行业为重点，全面梳理形成拟建、在建、存量“两高一低”项目清单，实行清单管理、分类处置、动态监控。加强“两高一低”项目全过程监管，严肃查处不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高一低”项目。 15.加快淘汰落后和低端低效产能退出。 16.指导金融机构加强“两高一低”项目贷前审核。		
重点管控单元生态环境准入清单				
类别		内容要求	项目情况	符合性
官渡区城区生活污染重点管控单元ZH5301120002	空间布局约束	禁止在城市公共供水管网范围内建设自备水井。现有未经批准和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律限期关闭。	本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，项目不涉及建设自备水井	符合
	污染物排放	1.大气环境质量保持在国家大气环境质量二级标准以内。 2.加强施工工地的扬尘控制和移动源大气环境污染管理；加强对汽车尾气综合处理，减轻汽车尾气污染和光化学污染。 3.城市污水管网尚未配套的地区，房地产开发项目应自行建设污水处理设施，污水处理后达标排放，城市建成区生活污水集中处理率达到95%以上。 4.完善生活污水收集处理系统，改造截污干管，杜绝生活污水直接进入城区河道及湖库。 5.按国家、省、市相关标准要求建设、改造、提升满足实际需求的环卫基础设施	本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，项目区大气环境能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，评价区域为达标区；项目区已建设完善的城市污水管网，且项目无生产废水产生，项目区仅简易办公，不设置洗手台、公厕，洗手如厕依托云南物流集团美东建材园现有公厕，不涉及厂内用、排水	符合
	环境风险防控	1.危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 2.运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。	本项目为废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设项目，不涉及电池的拆解、后续处置利用；废铅酸蓄电池进出厂的运输、拆解、处置利用交由有资质单位负责；危险废物收集后，分类、分区暂存于危险废物暂存间，委托持有相关危险废物经营许可证的单位处置可做到固废处置100%	符合
	资源开发效率要求	主要可再生资源回收利用率≥80%。	本项目为废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设项目，不涉及可再生资源回收利用	符合
根据上表分析，项目建设与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案》（2023				

年）相符。

1.3与相关规范、标准、实施方案的符合性分析

1.3.1、与《云南省滇池保护条例》符合性分析

《云南省滇池保护条例》已由云南省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议于 2023 年 11 月 30 日审议通过，自2024年1月1 日起施行。

根据《云南省滇池保护条例》，滇池保护应当划定湖滨生态红线和湖泊生态黄线。湖滨生态红线是指具有生态功能的湿地、林地、草地、耕地、未利用地等湖滨空间的管控边界线。湖泊生态黄线是指实现湖泊生态扩容增量、维持生态系统稳定的缓冲空间管控边界线。

昆明市人民政府应当按照划定的湖滨生态红线和湖泊生态黄线，确定生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。

生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域。

生态保护缓冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域。绿色发展区是指湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。

通过与“云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态保护黄线布置图”叠图分析，本项目处于绿色发展区，与《云南省滇池保护条例》的相符性分析见下表：

表1.3-1 项目与《云南省滇池保护条例》符合性分析一览表

序号	《云南省滇池保护条例》中绿色发展区相关要求	本项目建设情况	符合性
1	第二十六条 绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。 严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出 滇池流域。 严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。	本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不属于条款规定禁止建设项目类别	符合
2	第二十七条 绿色发展区禁止下列行为： （一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物；	项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、	符合

	(二) 未按照规定进行预处理, 向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水; (三) 向水体排放剧毒废液, 或者将含有 汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下; (四) 未按照规定采取防护性措施, 或者利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物; (五) 向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物; (六) 超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物; (七) 擅自取水或者违反取水许可规定取水; (八) 违法砍伐林木; (九) 违法开垦、占用林地; (十) 违法猎捕、杀害、买卖野生动物; (十一) 损毁或者擅自移动界桩、标识; (十二) 生产、销售、使用含磷洗涤用品、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品; (十三) 擅自填堵、覆盖河道, 侵占河床、河堤, 改变河道走向; (十四) 使用禁用的渔具、捕捞方法或者不符合规定的网具捕捞; (十五) 法律、法规禁止的其他行为。	38、39号仓库, 属于城市建成区, 无生态破坏行为。项目区内无生产、生活用水; 项目生活垃圾经垃圾桶收集后运至两面寺村垃圾垃圾收集点, 由环卫部门清运处置, 危险废物收集后, 分类、分区暂存于危险废物暂存间, 委托持有相关危险废物经营许可证的单位处置可做到固废处置100%, 不向河道、沟渠排放废水、倾倒固废, 不在河道中清洗生产用具。	
--	--	--	--

综上所述, 本项目的建设符合《云南省滇池保护条例》的相关规定。

1.3.2、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的通知》的符合性分析

根据推动长江经济带发展领导小组办公室“关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知”（长江办〔2022〕7 号）。本项目与该负面清单符合性分析如下表所示：

表1.3-2 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符性分析

序号	内容	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目；禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，用地性质为仓储用地，不在港口范围内，不属于过长江通道的项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目；禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设不涉及自然保护区核心区，不在缓冲区的岸线和河段范围内；本项目不涉及风景名胜区，且不在核心景区的岸线和河段范围内。	符合

	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区和饮用水水源二级保护区，且不在保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，项目建设不涉及水产种质资源保护区的岸线、河段和国家湿地公园的岸线、河段。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目区最近的主要地表水体为项目区东侧1327m处的海河，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目无生产生活用水，不设置排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不会在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目区最近的主要地表水体为项目区东侧1327m处的海河，不属于长江干流和重要支流岸线，且本项目不属于化工项目，也不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于石化、现代煤化工等项目。	符合
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于产业结构调整目录中的限制类和淘汰类，视为允许类项目，所采用的生产工艺装备也不属于落后生产工	符合

	项目。	艺装备，因此，本项目的建设符合国家现行产业政策要求，不属于产能过剩项目。	
1.3.3、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行 2022年版）》的符合性分析			
为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实长江保护法，根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号），结合云南实际，制定本实施细则。本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》对比分析表如下所示：			
表1.3-3 《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）2022年版》符合性分析			
序号	规范要求	项目实际情况	相符性
1	第一条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019年—2035年）》、《景洪港总体规划（2019—2035年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不属于港口码头项目。	相符
2	第二条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，项目所在地不涉及自然保护区。	相符
3	第三条 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性腐蚀性物品的设施：禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，项目所在地不涉及风景名胜区。	相符
4	第四条 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，项目所在地不涉及饮用水水源保护区。	相符

	5	第五条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，项目所在地不涉及水产种质资源保护区。	相符
	6	第六条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库。项目区最近的主要地表水体为项目区东侧1327m处的海河，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	相符
	7	第七条 禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库。项目区不属于金沙江干流、长江一级支流。	相符
	8	第八条 禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不开展天然渔业资源生产性捕捞。	相符
	9	第九条 禁止在金沙江干流 长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	10	第十条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	相符
	11	第十一条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不属于危险化学品生产项目。	相符
	12	第十二条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换	本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，不属于高耗能、高污染类项目。	相符

	要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素磷、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。		
综上所述，本项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》中的相关规定。			
1.3.4、与《云南省固体废物污染环境防治条例》（2023年3月1日实施）的符合性分析			
表1.3-4 项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》的相符性分析			
相关要求	本项目情况	相符性	
产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建设危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，设置的各危废贮存区满足储存需求。	相符	
贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	拟建项目按危险废物特性及贮存期间污染物产生特点，设置暂存区，暂存区满足暂存规模需求。	相符	
本项目废矿物油采用储油罐贮存；完整废铅酸蓄电池采用托盘盛装，破损废铅酸蓄电池采用密闭塑料箱（耐酸、防腐、防渗）盛装后放置于托盘中，且在贮存库里均设置了导流沟和收集池，以防止废矿物油、废电池电解液渗漏污染环境。	本项目完整废铅酸蓄电池采用托盘盛装，破损废铅酸蓄电池采用密闭塑料箱（耐酸、防腐、防渗）盛装后放置于托盘中，且在贮存库里均设置了导流沟和收集池，以防止废电池电解液渗漏污染环境。	相符	
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。	按照物质的状态进行分类收集，分区贮存，收集的危险废物定期交有资质的单位进行处置。	相符	
贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276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。	拟建项目贮存设施或场所、容器和包装物应严格按HJ1276要求进行规范设置，粘贴危险废物贮存设施和场所标志、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。	相符	
HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	拟建项目配套了电子称，台账信息、转移联单均配技术人员进行管理。项目区域设置了监控，视频记录保存时间至少为3个月。	相符	
贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行	本项目贮存设施退役时，将依	相符	

环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	法履行环境保护责任，退役前妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还将依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	
在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆易燃危险品贮存。	本项目不涉及在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物的暂存。	相符
危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危险废物贮存满足环境保护相关要求，且执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	相符
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	根据上文分析，本项目与昆明市“三线一单”生态分区管控要求不冲突。现项目正在办理环境影响评价手续。	相符
集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目建设地点为已建设的厂房，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。项目区不在溶洞区内，周边无大型地表水体，不易遭受洪水；周边无滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响。	相符
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。	项目选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	相符
贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	项目在采取本环评提出的措施后对周边环境环境敏感点影响可接受。	相符
贮存设施污染控制要求		
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、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物。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。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。	本项目废铅酸蓄电池暂存在专用暂存库内。并进行了相应的防渗及防腐措施，项目暂存区能够做到防风、防雨、防晒，雨水无法进入暂存区。	相符
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	项目废铅酸蓄电池暂存区基础均进行防渗（防渗措施为20cm混凝土垫层+2mm厚HDPE土工	相符

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} c m/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} c m/s），或其他防渗性能等效的材料。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；	膜+10cm耐酸水泥垫层+环氧 树脂漆防渗涂层（厚度不小于0. 8mm），墙面裙脚敷设1m高， 满足渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s要求。 地面与裙脚均用坚固、防渗的 材料建造，所用建筑材料与危 险废物相容。	
贮存设施应采取技术和管理措施防止无 关人 员进入。	贮存设施由专人管理，禁止无 关人 员进入。	相符
贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离 措施。 隔离措施可根据危险废物特性采用 过道、隔板 或隔墙等方式。	本项目危险废物分类存放，废 铅酸蓄电池暂存在专用暂存库 内。	相符
在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液 态危 险废物的，应具有液体泄漏堵截设 施，堵截设 施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废 物容器容积或液态废物总 储量 1/10（二者取 较大者）；用于贮存可 能产生渗滤液的危险废 物的贮存库或 贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设 施容 积应满足渗滤液的收集要求。	破损废铅酸蓄电池放置在封闭 的房间内，设置有电解液导流 沟及收集池。	相符
贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气 污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库， 应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净 化设施的排气筒高度应 符合 GB 16297 要求。	本项目破损废铅酸电池区会产 生少量的酸雾，设置抽风装置 抽至酸雾净化装置处理。处理 后由1根高15m 的排气筒排 放，排气筒高度满 足 GB 162 97 的要求。	相符
贮存过程污染控制要求		
贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止 当地 重现期不小于 25 年的暴雨流入贮 存区域，并 采取措施防止雨水冲淋危险废 物，避免增加渗 滤液量。	本项目租用现有已建厂房进行 建设，厂房全封闭，四周已设 置有截排水沟，外部雨水不会 汇入本项目区，本项目区雨水 也能及时外排。	相符
贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设 施，收集设施容积应保证在最不利条件 下可以 容纳对应贮存区域产生的渗滤 液、废水等液态物质。	本项目废矿物油贮存区和废铅 酸蓄电池贮存区均设置导流沟 及渗漏液收集池，以防止渗漏 液污染环 境。	相符
贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的 措 施。	本项目拟采取防渗、导流、渗 漏液 收集等措施防止危险废 物扬散、流 失。	相符
贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、 防腐性能应满足6.1.4、6.1.5的要求。	本项目贮存设施为仓库式贮存 设施，不涉及储罐。	相符
贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最 大贮	本项目贮存设施为仓库式贮存	相符

存罐发生意外泄漏时所需要的危险 废物收集容积要求。	设施，不涉及储罐。	
贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期 雨水应及时处理，不应直接排放。	本项目贮存设施为仓库式贮存设施，不涉及储罐。	相符
容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险 废物相容。	本项目的容器和包装物材质、内衬 与盛装的危险废物相容。	相符
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。	本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
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。	本项目合理选择硬质容器和包 装物。	相符
柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严 密，无破损泄露。	本项目柔性容器和包装物堆叠 码 放时封口严密，无破损泄 漏。	相符
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。	本项目贮存设施为仓库式贮存设施，不涉及储罐。	相符
容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目运行过程中保持容器和包装物外表面清洁。	相符
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。	本项目危险废物分类存放，废铅酸蓄电池放于专用收集箱内，暂存在专用暂存库内。本项目铅蓄电池暂存库为全封闭贮存设施，贮存废气经负压抽排风系统收集后引入酸雾净化装置（碱喷淋塔）处理达标后经15m高排气筒DA001排放。	相符
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
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
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
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
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。		相符
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。	本项目危险废物存入贮存设施前要求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、特性不明的不予存入。	相符
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。	本项目工作人员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
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	本项目作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残	相符

	或清洗废水应收集处理。	留的危险废物进行清理，清理的废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。	
	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。	本项目贮存设施运行期间，要求建设单位按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	相符
	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。	本项目要求建设单位建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	相符
	贮存设施所有者或运营者应依据国家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。	本项目要求建设单位定期对防渗、放泄漏措施进行检查，排除隐患	相符
	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。	本项目要求建设单位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
污染排放控制要求			
	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。	本项目正常运行不产生废水，运输车辆等不在项目内进行清洗；项目电池暂存区设置导流沟及收集池收集泄漏的电解液。	相符
	贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。	本项目铅蓄电池暂存库为全封闭贮存设施，贮存废气经负压抽排风系统收集后引入酸雾净化装置（碱喷淋塔）处理达标后经15m高排气筒DA001排放。项目有组织及无组织废气排放满足GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。	相符
	贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	本项目贮存设施不产生恶臭气体。	相符
	贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目贮存过程中产生的固体废物均分类收集，妥善处置。	相符
	贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。	本项目的噪声排放满足GB12348 规定的要求。	相符
环境监测要求			
	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	本项目贮存设施即为主体设施，且已制定监测计划。	相符
	贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法	本项目已制定监测计划，运行阶段按已制定的监测方案展开自行监测，保存原始监测记录，	相符

	规和 HJ819、HJ1250等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	并公布监测结果。	
	贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	本项目不产生废水。	相符
	HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合HJ164要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照GB/T14848执行。	本项目地下水环境监测点布设符合HJ164要求，监测因子具有代表性且能表征危险废物特性，地下水监测因子分析方法按照GB/T14848执行。	相符
	配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按GB/T16157、HJ/T397、HJ732的规定执行。	本项目废气处理系统采样监测按GB/T16157、HJ/T397、HJ732的要求进行。	相符
	贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标：采样点布设、采样及监测方法可按HJ/T5的规定执行，VOCs的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。	本项目已制定无组织废气监测计划，并满足相关标准要求。	相符
	贮存设施恶臭气体的排放监测应符合GB14554、HJ905 的规定。	本项目不涉及恶臭气体的排放。	相符
环境应急要求			
	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好 培训、演练记录。	本项目建成后，将按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	相符
	贮存设施所有者或运营者应配备满足其 突发环境事件应急要求的应急人员、装备 和物资，并应设置应急照明系统。	本项目运行前应按应急预案要求，完善应急人员、装备和物资的设置，并设置应急照明系统。	相符
	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应 防控措施，若有必要可将危险废物转移至 其他具有防护条件的地点贮存。	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，建设单位将启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	相符
综上所述，项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》（2023 年 3 月 1 日实施）相符。			
1.3.5、项目与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的符合性分析			
表1.3-5 项目与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的相符性分析			
序号	《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求	本项目情况	符合性
1	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明 设施和消防设施。	本项目暂存设施设计配备建设通 讯设备、照明设施和消防设施。	符合

2	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。	废矿物油与废铅酸蓄电池分区存放。废铅酸蓄电池暂存于封闭专用库内，能够做到防雨、防火、防雷、防扬尘。	符合
3	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。	项目暂存库内配备建设火灾报警装置和防静电装置。	符合
4	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。	本项目暂存的废铅酸蓄电池适时委托有资质单位转运处置，暂存时间不会超过1年。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。	
5	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度。	本次评价要求项目建设完成运行期间严格执行危险废物转移联单制度。并建立危险废物进出台账。	
6	危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照GB18597附录A设置标志。	本次评价要求项目建设完成后需根据贮存的废物种类和特性按照GB18597附录A设置标志。	

综上所述，项目与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相符。

1.3.6、与《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）的符合性分析

表1.3-6 项目与《危险废物污染防治技术政策》的符合性分析

序号	《危险废物污染防治技术政策》要求	本项目情况	符合性
1	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。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。	本项目的建设按照相关规范及规定进行建设，配套应有的设施。本项目正在办理危险废物经营许可证。本次评价要求，在未取得该证件时，不得建设与贮存危险废物，贮存的危险废物委托有资质的单位进行处置。	符合
2	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；	地面与裙脚均用坚固、防渗的材料建造，所用建筑材料与危险废物相容。项目暂存区位于厂房内，分类存放，能够做到防风、防雨、防晒。	符合
3	基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；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 1.0×10^{-10} 厘米/秒；	项目废铅酸蓄电池暂存区基础均进行防渗，防渗措施为20cm混凝土垫层+2mm厚HDPE土工膜+10cm耐酸水泥垫层+环氧树脂漆防渗涂层（厚度不小于0.8mm），墙面裙脚敷设1m高，满足渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s要求。	符合
4	须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；	破损废铅酸蓄电池放置在封闭的房间内，设置有电解液导流沟及收集池，并将电解液挥发的气体抽至酸雾净化装置处理。	符合
5	用于存放液体、半固体危险废物的	项目废铅酸蓄电池暂存库进行防渗及	符合

	地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；	耐酸防腐硬化处理。	
6	不相容的危险废物堆放区必须有隔离间 隔断；	本项目废铅酸蓄电池分区存放。	符合
7	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；	破损废铅酸蓄电池放置在封闭的房间内，设置有电解液导流沟及收集池废铅酸蓄电池暂存库建设在厂房内，雨水无法进入厂房。	符合
8	贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人24小时看管。	项目建设投入运行时需按按要求配备消防沙、灭火器等消防设备，且安排工作人员24小时值班。	符合
9	危险废物的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。	本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定进行建设，满足相关要求。	符合

根据以上分析，本项目建设符合《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）要求。

1.3.7、与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）的相符性分析

表1.3-7 与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》的符合性分析

《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）要求	项目情况	符合性
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。	本项目正在办理危险废物经营许可证。本次评价要求，在未取得该证件时，不得从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	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GB18597 要求的危险废物标签。	本项目废铅蓄电池采用PE材质的箱子进行收集、转运，能够做到耐酸防腐、防渗漏。本次评价要求项目建设完成后需根据贮存的废物种类和特性按照GB 18597 附录A设置标志。	符合
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。	本次评价要求项目建设投运后应建立台账，记录进出库废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息。并按管理要求将数据上报至管理部门及上传相应系统。	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。	本项目仅对收集的铅蓄电池进行周转贮存，不进行拆解破碎等进一步加工，暂存的铅蓄电池委托有资质单位处置。	符合
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进行。并组	本次评价要求建设单位在运行中应遵照国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求进行。并组	符合

防等法规标准的相关要求。	织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。	
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。		符合
收集网点暂存时间应不超过90天,重量应不超过3吨;集中转运点贮存时间最长不超过1年,贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	本项目为集中转运点,收集贮存的废电池定期转运,保证暂存时间不超过一年,贮存规模不超过贮存场所的最大容量。	符合
应划分出专门存放区域,面积不少于3m ² 。	本项目废铅酸蓄电池与废矿物油分区存放,废铅酸蓄电池存放区占地面积约300m ² 。	符合
有防止废铅蓄电池破损和电解质泄漏的措施,硬化地面及有耐腐蚀包装容器。	废电池存放区设置了导流沟及废电解液收集池;废铅酸蓄电池存放于专用的PE托盘内,能够做到耐酸防腐。	符合
废铅蓄电池应存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘或容器中。		符合
在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性 信息和警示标志。	废铅酸蓄电池暂存区及存放箱上按要求粘 贴危险废物标识。	符合
废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价	本项目现进行环境影响评价,未取得环评批复前不得进行建设。	符合
应防雨,必须远离其他水源和热源。	项目暂存区位于厂房内,能够做到防风、防雨、防晒,雨水无法进入暂存区。周边无水源和热源存在。	符合
面积不少于 30m ² ,有硬化地面和必要的 防渗措施。	废铅酸蓄电池存放区占地面积约 450 m ² ,废铅酸蓄电池存放区设置了导流沟及废电解液收集池;废铅酸蓄电池存放于专用的PE 托盘内,能够做到耐酸防腐。	符合
应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。	项目配套建设通讯、计量设备、照明设施、视频监控设施。	符合
应设立警示标志,只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。	库房门口设立警示标志,禁止非专门人员进入。	符合
应有排风换气系统,保证良好通风。	项目废铅酸蓄电池暂存库建设抽排风系统,保证良好通风。	符合
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。	废铅酸蓄电池存放于专用的 PE 托盘内,能够做到耐酸防腐,不易破损。破损电池及完好电池分区存放。	符合
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。	项目废铅酸蓄电池存放于专用库房内,库房能够做到防风、防雨、防晒,雨水无法进入暂存区。	符合
废铅蓄电池收集企业、运输企业、再生铅企业应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定环境应急预案,并定期开展培训和演练。	项目建设投入运行后应按要求编制突发环境事件应急预案并备案。	符合
综上,项目符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)要求。		

1.3.8与《废电池污染防治技术政策》（环境保护部 公告 2016 年第 82 号）的符合性分析

表1.3-8 与《废电池污染防治技术政策》的符合性分析

序号	《废电池污染防治技术政策》要求	本项目情况	符合性
1	废电池应分类贮存，禁止露天堆放。破损 的废电池应单独贮存。贮存场所应定期清 理、清运。	项目废铅酸蓄电池存放于专用库房内，库房能够做到防风、防雨、防晒，雨水无法进入暂存区。废铅酸蓄电池存放于专用的 PE 托盘内，能够做到耐酸防腐，不易破损。破损电池及完好电池分区存放。本项目为集中转运点，收集贮存的废铅酸蓄电池定期转运，保证暂存时间不超过一年，贮存规 模不超过贮存场所的最大容量。	符合
2	废铅蓄电池的贮存场所应防止电解液泄 漏。废铅蓄 电池的贮存应避免遭受雨 淋水 浸。	项目废铅酸蓄电池存放于专用库房内，库房能够做到防风、防雨、防晒，雨水无法进入暂存区。废铅酸蓄电池存放区设置了导流沟及废电解液收集池。	符合
3	废锂离子电池贮存前应进行安全性检测，避光贮存，应控制贮存场所的环境温度，避免因高温自燃等引起的环境风险。	本项目不涉及贮存锂离子电池。	符合

根据上述分析，本项目的建设《废电池污染防治技术政策》（环境保护部公告 2016 年第 82 号）相符。

1.3.9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1.3-9 项目与《废铅蓄电池污染防治行动方案》的符合性分析

序号	《废铅蓄电池污染防治行动方案》要求	本项目情况	符合性
1	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。	本项目为集中收集、贮存废铅蓄 电池，能够提高地区内的废铅蓄 电池规范收集率；暂存的废铅蓄 电池委 托有资质单位进行处置。	符合

根据上述分析，本项目的建设《废铅蓄电池污染防治行动方案》（环办固体〔2019〕3号）相符。

1.3.10与《废铅酸蓄电池回收技术规范》（GB/T37281-2019）的相符性分析

表1.3-10 项目与《废铅酸蓄电池回收技术规范》的符合性分析

序号	《废铅酸蓄电池回收技术规范》要求	本项目情况	符合性
一般要求			

1	按照环境保护主管部门的规定建立危险废物收集、贮存、运输、转移等情况的数据信息管理系统（或记录簿）和视频监控系统，如实记录收集、贮存、运输、转移危险废物的类别重量或数量、来源、去向等信息，保存相关视频监控录像，并至少按月向县级以上地方环境保护主管部门报送有关信息。	本项目拟按照相关规定建立危险废物收集、贮存、运输、转移等情况的数据信息管理系统（或记录簿）和视频监控系统，如实记录收集、贮存、运输、转移危险废物的类别重量或数量、来源、去向等信息，保存相关视频监控录像，并至少按月向昆明市生态环境局安宁分局报送有关信息。	符合
收集			
2	废电池应处于独立状态，带有连接线（条）的应将连接线（条）拆除；废电池应按以下方法进行鉴别和分类：①按废电池外壳上的回收标志鉴别或确认为铅酸蓄电池。额定电压通常为 2 的倍数，如 2V、6V、12V 等。②完整废电池和破损废电池的鉴别：目测法检查电池外观，无外壳破损、端子破裂和电解液渗漏的为完整废电池；若存在外壳破损、端子破裂或电解液泄漏问题的应鉴定为破损废电池。	本项目收集阶段对废铅酸蓄电池进行鉴别，按该条款要求区分完整废铅酸蓄电池及破损废铅酸蓄电池，并确保废铅酸蓄电池处于独立状态。	符合
暂时储存			
3	贮存场所： ①具有独立的集中场地和足够的贮存空间；②应按 GB15562.2 的规定设立警示标志，禁止非专业工作人员进入；③地面应进行耐酸防渗处理；④应配备相应的废电池存放装置、耐酸塑料容器以及用于收集废酸的装置；应防雨，配备消防设施并设置防火标志。	①本项目废铅酸蓄电池贮存于独立的暂存区，且有足够的贮存空间；②运营期间按 GB15562.2 的规定设立警示标志，禁止非专业工作人员进入；③暂存区地面进行耐酸防渗处理；④废铅酸蓄电池贮存库配备密封塑料箱（耐酸、防腐、防渗）、导流沟以及电解液收集池；暂存仓库防雨并配备消防设施。	符合
4	贮存要求： ①作业人员应配备耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等个人防护装备；完整废电池应分类按区域正立（端子朝上）、有序地存放在耐酸装置上，并做好标识，防止正负极短路；②破损废电池应装入耐酸的塑料容器内单独存放，并按照 GB18597 的要求粘贴危险废物标签；③应有完整的出入库记录、台账等资料，并至少保存 1 年；④禁止擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池；⑤贮存量不应超过 10t。	①本项目作业人员配备个人防护装备；废铅酸蓄电池分类、分区、有序存放；②破损铅酸蓄电池放置于密封塑料箱内并粘贴危险废物标签；③运营期间做好台账记录并保存；④本项目仅进行收集、贮存活动，不进行废铅酸蓄电池的运输、拆解、处置等加工环节；⑤本项目为集中转运点，其贮存量满足《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中关于废铅酸蓄电池贮存量的要求。	符合
运输			
5	废电池运输单位应制定详细的运输方案	项目委托有资质的单位进行废铅酸	符合

	案及路线，制定事故应急预案并配备事故应急及个人防护设备和物品。	蓄电池的运输；运输前制定详细的运输方案，明确运输线路并制定应急预案，运输车辆按要求配备事故应急及个人防护用品。	合
6	运输车辆应做简单防腐防渗处理，配备耐酸存储容器。	本项目选用合格、可承担废铅酸蓄电池运输的车辆，并配备密闭塑料箱等耐酸储存容器。	符合
7	运输前完整电池应在托盘上码放整齐，并用塑料薄膜包装完善，破损废电池及电解液应单独存放在耐酸存储容器中，不得混装。	本项目按完整、破损废铅酸蓄电池分类包装及运输。	符合
8	装卸废电池过程中，应轻搬轻放，严禁摔、掷、翻滚、重压。	本项目装卸废铅酸蓄电池过程中，轻搬轻放，严禁摔、掷、翻滚、重压，防止电解液泄漏。	符合

根据上述分析，本项目的建设符合《废铅酸蓄电池回收技术规范》（GB/T37281-2019）相符。

1.3.11与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的相符性分析

表1.3-11 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

序号	方案要求	本项目情况	符合性
1	一、总体要求 总体要求到2025年，州（市）政府所在地城市PM _{2.5} 浓度控制在20.5微克/立方米以内，不出现重度及以上污染天气；县级城市空气质量持续改善；氮氧化物，VOCs减排量达到国家要求。	本项不涉及氮氧化物、VOCs排放。采取本评价提出的各项措施后，硫酸雾能够实现达标排放	符合
2	二、优化产业结构 (一) 坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。加快推进钢铁产业转型升级，鼓励钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到2025年，短流程炼钢产量占比15%。 (二) 推动落后产能退出。推动能耗环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类的现有生产能力进行升级改造。 (四) 优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。严格执行VOCs含量限值标准，室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量	(一) 本项目不属于“两高一低”项目。项目符合国家产业政策，符合《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）和《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》，符合《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》及审查意见要求 (二) 本项目属于国家产业政策中的鼓励类。 (四)、(五) 本项目不涉及使用含VOCs原辅材料	符合

		涂料。 (五) 推动绿色环保产业健康发展。支持培育一批低(无)VOCs含量原辅材料生产和使用、VOCs污染治理超低排放、环境和大气成分监测等领域龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象, 营造公平竞争环境, 推动产业健康有序发展。		
3		三、优化能源结构 (六) 大力发展新能源和清洁能源到 2025年, 非化石能源消费比重较2020年提高4个百分点以上, 电能占终端能源消费比重达 30%以上。持续增加天然气生产供应, 新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求 (七) 严格合理控制煤炭消费增长。有序推进煤炭消费减量替代。支持烟叶烘烤等农特产品加工燃煤设施实施清洁能源改造。对支撑电力稳定供应, 电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。 (八) 开展燃煤锅炉关停整合。县级以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范, 淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年, PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。 (九) 推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤, 积极稳妥推进以气代煤。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑, 加快使用工业余热、电能、天然气等清洁能源进行替代。	(六) (七) (九) 本项目不涉及燃料使用, 仅使用电作为能源。 (八) 本项目不涉及燃煤锅炉	符合
4		六、强化多污染物减排 (十七) 加强VOCs全过程综合治理。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理;含VOCs有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理。研究建立全省统一的泄漏检测与修复信息管理平台。及时收集处理企业开停工、检维修期间退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。	(十七) 本项目为危险废物(不含医疗废物)利用及处置项目, 本项目铅蓄电池暂存库为全封闭贮存设施, 贮存废气经负压抽排风系统收集后引入酸雾净化装置(碱喷淋塔)处理达标后经15m高排气筒DA001排放, 配套风机风量为8000m ³ /h8, 酸雾净化装置(碱喷淋塔)去除效率98%, 排气筒内径0.4m;	符合
根据上述分析, 本项目的建设与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》相符。				
1.3.12与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析				
表1.3-12 项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析一览表				
序号	《昆明市大气污染防治条例》相关要求	本项目建设情况	符合性	

	1	按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物	本项目为危险废物（不含医疗废物）利用及处置项目，属于国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，项目建设完成后将按程序办理排污许可证	符合
	2	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放	本项目不涉及挥发性有机废气排放	符合
	3	生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求	本项目不涉及使用、生产含挥发性有机物原材料和产品	符合
	4	本市城市规划区内的施工单位应当遵守下列施工工地污染防治要求： （一）施工工地出入口明显位置公示施工现场负责人、扬尘防治监管责任人、扬尘污染控制措施、举报电话等信息，接受社会监督； （二）在施工现场周边、施工作业区域，按照相关行业标准设置连续硬质围挡、采用喷淋、洒水等措施，工地内主要道路进行硬化处理； （三）对施工现场可能产生扬尘的物料堆放场所采用密闭式防尘网遮盖等措施，对其他非作业面的裸露场地应当进行覆盖，对土石方、建筑垃圾及时清运并进行资源化处理；建筑垃圾采取封闭方式清运，严禁高处抛洒； （四）道路挖掘施工应当采取洒水等有效措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时恢复路面； （五）建筑物拆除、土石方作业等易产生扬尘的施工作业应当采取湿法作业； （六）施工车辆应当采取除泥、冲洗等除尘措施后方可驶出工地。	（1）项目将于施工区域出入口位置公示施工现场负责人、扬尘防治监管责任人、扬尘污染控制措施、举报电话等信息，接受社会监督； （2）施工场地外围为已建的墙体围挡，与其他区域连接的楼道采取彩条布围挡，项目施工过程中采取洒水降尘措施； （3）项目所使用的细颗粒建筑材料均以袋装的形式运入楼房内暂存，项目产生的建筑垃圾由编织袋盛装集中堆存，当达到一定量后安排车辆运走，车辆运输过程中采用篷布严密遮盖。 （4）项目施工利用周边已有道路，不涉及道路挖掘施工。 （5）本项目不涉及土石方工程，在对楼层原有隔断墙拆除的过程中采取洒水降尘措施； （6）项目不涉及土石方工程，使用的材料及建筑垃圾均采用编织袋盛装运输，项目安排专人对出入运输道路及时清扫，保持道路整洁。	符合
	5	运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定的路线和时间行驶	项目施工工程仅涉及少量砂石、水泥的运输，上述材料均以袋装形式运入施工起，运输车辆采用篷布严密	符合

		遮挡, 运输过程严格按照规定的路线和时间行驶	
综上所述, 项目所采取的防治措施符合《昆明市大气污染防治条例》中的相关内容。			
1.4 选址合理性及周边环境相容性分析			
1.4.1 选址合理性分析			
1. 用地情况			
本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号 A5-37、38、39号仓库, 总用地面积180m², 总建筑面积300m², 项目土地用地性质为仓储用地。			
2. 厂址建设条件			
项目所在区域无不良地质因素影响, 符合工程建设地质要求, 项目周围均为钢材、玻璃销售加工企业, 本项目建成后对周边环境影响很小。			
3. 市政基础设施			
项目所在区域市政供水管网、供电管网、雨水管网、污水管网市、污水处理厂和道路基础设施已配套完善。			
4. 环境影响分析			
项目运营期生产废气主要为硫酸雾, 根据下文预测分析, 项目区厂界硫酸雾排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值。项目区内不涉及生产、生活用水, 对周边地表水环境影响较小。项目运营后针对不同事故修编全厂突发环境事件应急预案, 在风险防范措施和事故应急措施到位的前提下, 本项目的环境风险是可防控的。			
综上所述, 评价认为从环境保护的角度, 项目的选址合理。			
1.4.2 环境相容性分析			
本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号 A5-37、38、39号仓库, 评价范围内无国家、省、县划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区以及区域生态保护红线, 项目与周边环境相容。因此本项目所从事的生产活动能与周围环境功能相容, 项目的建设不会改变当地环境功			

	能。 1.5总平面布置合理性 根据项目平面布置图，本项目用地范围为矩形，危废暂存库与业务大厅（简易办公区）等其他单元分离，便于危废间的安全管理，布置合理。 综上所述，本项目的总平面设计功能分区合理，各流程组织清晰；建筑布局紧凑，交通便捷，管理方便。
--	---

二、建设项目工程分析

建 建 设 内 容	2.1建设内容 2.1.1项目由来 云南塘口再生资源回收有限责任公司成立于 2026 年，位于云南省昆明市盘龙区青云街道办事处青龙社区居委会官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路 227 号 A5-37、38、39 号仓库。 在”双碳“目标的推动下，循环经济发展在产业扶持方面获得多项政策支持。云南塘口再生资源回收有限责任公司拟在云南省昆明市官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路 227 号 A5-37、38、39 号仓库投资建设废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设目，废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设目于 2026 年 5 月 6 日取得昆明市盘龙区发展和改革局下发的“投资项目备案证”，项目代码为：2604-530103-04-01-765576。废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路 227 号 A5-37、38、39 号仓库，用地性质为仓储用地。本项目用地面积 180m²，建筑面积 300m²，项目总投资金额 500 万元。项目建成后年收集、暂存、转运废铅蓄电池 20000t/a。本项目不涉及电池的拆解、后续处置利用、废铅酸蓄电池进出厂的运输、拆解、处置利用交由有资质单位负责。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号）等的相关规定，项目实施前应编制项目生态环境影响评价文件。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业，101危险废物(不含医疗废物)利用及处置，其他”，应编制生态环境影响报告表。为此，建设单位委托云南同悦环保科技有限公司开展项目环评，接受委托后云南同悦环保科技有限公司收集有关资料并对现场进行了踏勘，编制完成了《废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审批，作为项目生态环境管理的依据。 2.1.2项目概况
-----------------------	--

项目名称：废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设项目

建设地点：官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库

建设单位：云南塘口再生资源回收有限责任公司

建设性质：新建

建设规模：项目租赁厂房180平方米，主要建设废铅酸蓄电池暂存库，并配套建设酸雾处理设施等附属设施；建成后年贮存周转废铅酸蓄电池20000吨。本项目不涉及废铅蓄电池深度拆解及后续加工。

工作制度及劳动定员：项目区不设置食堂及宿舍，年工作365天，1班/日，8小时/班。项目劳动定员6人，安排工作人员24小时值班。

用地面积：项目用地面积180m²，建筑面积300m²。

建设时间：2个月

项目总投资：总投资146万元，其中环境保护投资110.6万元，环保投资占总投资的75.75%

2.1.3 主要建设内容

1. 工程内容

本项目主要建设内容见下表。

表2.1.3-1 建设项目工程组成表

类别	项目	建设内容及规模	备注
主体工程	封闭厂房	在已建的厂房内建设废铅酸蓄电池暂存库（面积约120m ² ），用于废铅酸蓄电池暂存，废铅酸蓄电池暂存库分为3个独立分库即：1#、2#、3#，每个分库面积约40m ² 。1#为破损电池暂存库，2#、3#为完好电池暂存库，暂存库四周设置导流沟（截面尺寸0.05m*0.05m），导流沟末端设置1个电解液收集池（容积约0.8m ³ ）。暂存库地面、导流沟、收集池、库内裙角均按照GB18597-2023进行防渗处理，防渗措施为：20cm混凝土垫层+2mm厚HDPE土工膜+10cm耐酸水泥垫层+环氧树脂漆防渗涂层（厚度不小于0.8mm）），墙面裙脚敷设1m高，满足渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s要求。电池暂存库设置负压抽排风系统。	新建
储运工程	废铅酸蓄电池临时存放区（查验卸货区）	在已建的厂房内建设1处临时存放区（卸货区，面积约60m ² ），用于废铅酸蓄电池临时堆存，按批次对集中收集的废铅酸蓄电池进行查验，登记入库。四周设置导流沟（截面尺寸0.05m*0.05m），导流沟末端设置1个电解液收集池（容积约0.8m ³ ）。地面、导流沟、收集池均按照GB18597-2023进行防渗处理，防渗措施	新建

				为：20cm混凝土垫层+2mm厚HDPE土工膜+10cm耐酸水泥垫层+环氧树脂漆防渗涂层（厚度不小于0.8mm），墙面裙脚敷设1m高，满足渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s要求。	
辅助工程	业务大厅	项目不设置住宿及食堂，仅进行简易办公，位于废铅酸蓄电池临时存放区（查验卸货区）厂房二楼隔间，占地面积40m ² 。			新建
	地磅	位于厂房进口处设置电子地磅1个。			新建
	监控系统	厂房暂存区及厂房出入口处设置电子监控系统1套。			新建
	应急照明设施	厂房中建设应急照明系统1套。			新建
公用工程	供电	由市政电网供给，依托现有设施			依托
	供水	由市政管网供给，依托现有设施			依托
	消防工程	按照防火等级要求设置配备灭火系统，室内、室外均设置有消防栓、消防沙等。			新建
环保工程	废水	项目运行无生产废水产生，项目区仅简易办公，不设置洗手台、公厕，洗手如厕依托云南物流集团美东建材园现有公厕，不涉及厂内用、排水。			/
	废气	贮存废气	本项目铅蓄电池暂存库为全封闭贮存设施，贮存废气经负压抽排风系统收集后引入酸雾净化装置（碱喷淋塔）处理达标后经15m高排气筒DA001排放。喷淋液循环使用，定期更换，更换后的喷淋液收集在专用的收集桶内（暂存至危废间内），委托有资质的单位进行处置。		新建
	噪声	本项目所有生产设备均设置在半封闭车间内，对高噪声设备采取减振降噪措施			新建
	固体废物	危险废物	本项目在3#电池暂存库（完整电池暂存库）分隔出面积约10m ² 的隔间，用作项目次生危险废物的暂存间，用于暂存危险废物沾染物、收集的泄漏电解液、废喷淋液，定期委托有资质单位处置。		新建
		生活垃圾	生活垃圾桶收集后，由环卫部门清运处置		新建
	防渗措施	重点防渗区	1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危废暂存间事故应急池根据不同区域采取相应的防腐防渗措施，地面与裙脚采用抗渗混凝土、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；地面基础防渗，防渗层为至少1m厚黏层（渗透系数不大于10 ⁻⁷ cm/s），或采用至少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。或参照GB18597执行。 防渗措施：20cm混凝土垫层+2mm厚HDPE土工膜+10cm耐酸水泥垫层+环氧树脂漆防渗涂层（厚度不小于0.8mm），墙面裙脚敷设1m高，		

				满足渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s要求。	
			简单防渗区	主要包括除了重点以外的区域等不会对地下水造成污染的区域。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，进行地面硬化，铺设15cm厚的C25混凝土层	新建
		环境风险	其他	①风险物质的储存保持良好的通风环境，密封避光储存，且远离火种、热源；②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规范，加强危险废物管理。针对各类危险废物危险特性及燃爆性，分类别、分区域进行储存；③及时对车间、废气处理系统进行清理，减少作业场所粉尘量；车间严禁各类明火，设备、电源开关采取防爆、防静电措施；定期进行粉尘防爆检查，并做好记录；④严格落实危险废物暂存库的巡检制度。定期组织开展与环保、安全、消防等相关的培训教育，提高员工意识，并熟练掌握事故发生时应急措施和正确处理方法；⑤项目建成后修订编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展突发环境事件应急预案培训与演练，提高突发环境事件应急处置能力。	新建
		跟踪监测	地下水	项目区设置1个地下水监测井，位于项目区西南侧160m处	依托云南物流集团美东建材园内已有水井
			土壤	项目区内南侧绿化带内设置有1个土壤跟踪监测点	新建

2.设计周转、贮存量

表2.1.3-2 本项目设计周转、贮存量 单位：t

序号	贮存废物名称	年最大周转量	库内最大暂存量	单次贮存周期
1	废铅酸蓄电池	20000	100	不超过1年

表2.1.3-3 本项目拟收集暂存危险废物一览表 单位：t

序号	废物类别	行业来源	危废代码	危险废物	危险特性	状态	贮存方式	年周转量	最大贮存量
1	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	固态	暂存库	20000	98

周转、贮存废物主要理化性质：

废铅蓄电池：铅酸电池是一种电极主要由铅及其氧化物制成，电解液是

硫酸溶液的蓄电池。铅酸电池放电状态下，正极主要成分为二氧化铅，负极主要成分为铅；充电状态下，正负极的主要成分均为硫酸铅。

废铅蓄电池中含有铅及硫酸，主要理化性质如下。

铅：纯品为灰白色质软的粉末，切削面有光泽，延性弱，展性强，熔点 327℃，相对密度 11.34（20℃）；不溶于水，溶于硝酸、浓硫酸、碱液，不溶于稀硝酸。

硫酸：硫酸（化学式：H₂SO₄），硫的最重要的含氧酸。无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液。

3.主要原辅材料及资源、能源消耗

表2.1.3-4 本项目原辅材料使用情况一览表 单位：t

序号	贮存废物名称	年耗量	最大暂存量	备注
一、原料				
1	废铅酸蓄电池	20000	100	主要收集于汽车拆解厂、汽车修理厂、汽车4S店、摩托车修理点，工矿企业及大型服务行业
二、辅料				
2	氢氧化钠	0.5	0.5	外购，用于配制溶液吸收硫酸雾
三、能源				
3	电	2万/KWh	/	市政电网供给

4.主要生产设备

本项目主要设备见表2.1.3-5。

表2.1.3-5 主要设备一览表

类型	序号	设备名称	规格型号	数量	备注
贮存配套设施	1	电池周转箱：PE	200~1000L	3个	新增
	2	PVC密封箱	20~200L	20个	新增
	3	防酸、防渗塑料托盘	/	30个	新增
	4	耐酸专用泵（含配套耐酸导管）	/	2套	新增
辅助设备	5	叉车	/	1台	新增
	6	地磅	SCS-30T	1台	新增
	7	视频监控	/	1套	新增

	8	应急照明灯	/	若干	新增
环保设施	9	喷淋塔	BJS-3000	1台	新增
	10	负压抽排气系统配套防腐离心风机	F4-72-10C	1套	新增

2.1.4水平衡分析

2.1.4.1项目用排水情况

项目运行无生产废水产生，项目区仅简易办公，不设置洗手台、公厕，洗手如厕依托两面寺村现有公厕，不涉及厂内用、排水。

2.1.5劳动定员及生产班制

项目区不设置食堂及宿舍，年工作365天，1班/日，8小时/班。项目劳动定员6人，安排工作人员24小时值班。

2.1.6厂区总平面及生产布置

根据项目平面布置图，根据项目平面布置图，废铅酸蓄电池暂存区从西向东布置1#、2#、3#电池暂存库。暂存区总出入口位于厂房东侧；危废暂存库与业务大厅（简易办公区）等其他单元分离，便于危废间的安全管理，布置合理。本项目厂区总平面图详见附件4。

2.2工艺流程图和产排污环节

2.2.1施工期工艺流程

一、施工期

项目主体工程建设主要为厂房改造以及环保工程建设。施工人数为5人，施工期预2个月，不设施工营地。施工期工艺流程和产排污节点图如下图。

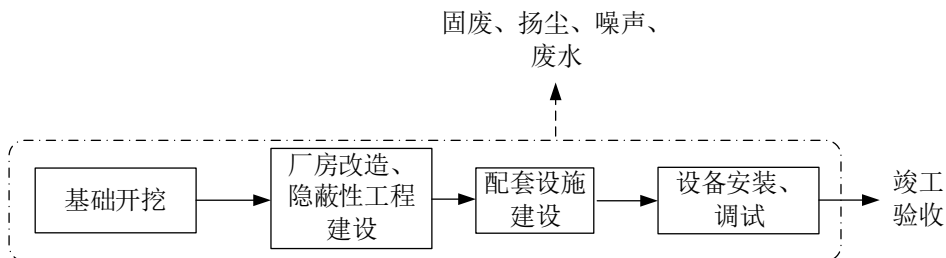


图2.2.1-1 施工期工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

（1）基础开挖

工艺流程和产排污环节

雨水沟、倒流沟、收集池、应急池基坑开挖，机械施工及人力施工各占一半，主要使用切割机、电焊机、电钻、角向磨光机等；配套设施基础开挖以人力施工为主，主要使用破碎锤、锄头、铁锹、板车等；

(2) 厂房改造、隐蔽性工程建设、配套设施建设

①对厂房雨落管及周边雨水沟进行改造，建设厂房大门，对破旧墙面和钢结构顶棚进行翻新改造，确保能够做到防风、防雨、防晒，在厂房内砌墙将整个仓库分隔为废铅酸蓄电池贮存区、空厂房。

②对废铅酸蓄电池贮存库进行防腐、防渗、防漏改造。在废铅酸蓄电池贮存库内完成电解液收集池及导流沟建设，并对事故应急池池体、全库地面及裙脚、电解液收集池池体及导流沟全沟均按照 GB18597-2023 要求进行重点防渗处理（具体防渗措施为：20cm 混凝土垫层+2mm 厚 HDPE 土工膜+10cm 耐酸水泥垫层+环氧树脂漆防渗涂层（厚度不小于0.8mm）），墙面裙脚敷设1m 高，满足渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 要求。

③在贮存库内配套设置通风照明系统及监控系统。

注：本项目重点防渗区防渗工程等施工工艺为隐蔽工程，项目建成后直观看不到。因此本报告要求：本项目的建设单位在进行防渗区域施工过程中应委托有相关资质的单位进行施工和监理，并签订施工合同，在防渗施工过程中应做到每步均有照片、视频等记录，保留监理记录等，以保证本项目重点防渗区符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，即渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(3) 设备安装

项目设备安装主要为耐酸专用泵（含配套耐酸导管）、负压抽排气系统、酸雾净化装置（碱液喷淋塔）、DA001排气筒以及地磅的安装。

2、主要污染工序

项目租用现有已建厂房，施工期不涉及房屋建设，仅为房屋改造以及环保工程建设，产生的污染物主要为废气、废水、噪声、固废等。

1) 项目施工期废气主要为车辆尾气及机械废气、扬尘、焊接烟尘。

2) 项目施工期废水主要为施工人员生活污水。施工人员生活污水为卫生间废水，施工期间卫生间依托两面寺村的公厕。

3) 项目施工期的噪声主要来源于现场运输机械设备车辆的交通噪声、

机械设备安装碰撞噪声及施工人员的活动噪声。

4) 项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾进行简单分类,能够回收利用的进行回收利用,不能回收利用的运至政府部门指定地点妥善处置,禁止随意丢弃;生活垃圾经收集后清运至两面寺村生活垃圾收集点,由环卫部门定期清运处置。

2.2.2运营期工艺流程

本项目运营期工艺流程及排污节点图具体见如下:

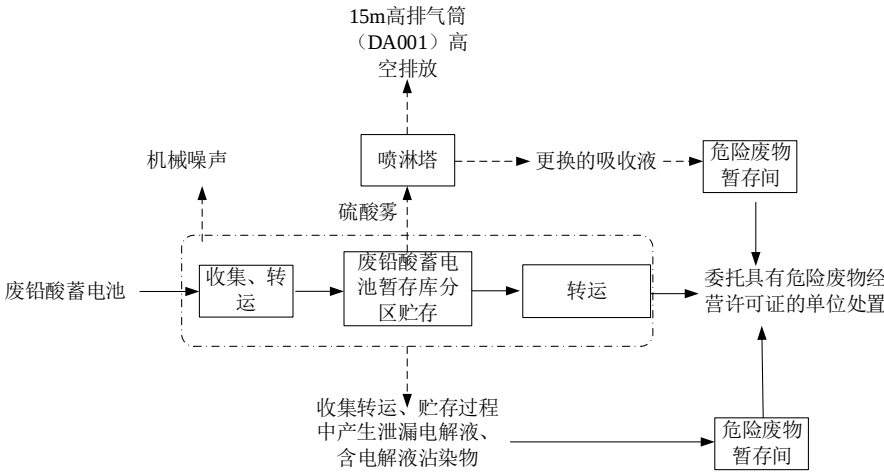


图2.2.1-2 废铅酸蓄电池贮存工艺流程及排污节点图

工艺流程简述:

本项目为废铅酸蓄电池贮存项目,不涉及容器清洗,不涉及拆解及深加工处置,收集贮存的废物最终委托持有危险废物经营许可证的单位处置。本项目危险废物运输委托有资质的单位进行。

(1) 收集

本项目与单位签订协议,废铅酸蓄电池的产生单位暂存到一定量时,建设单位则安排危险废物运输专用车辆到源地进行收集。

(2) 转运

本项目委托运输车辆需要具有危险废物运输资质,运输车辆需具有应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。因收集点多而分散,因此由各收集点至暂存厂房不具备固定线路的条件,没有固定的路线。但转运路线的确定总体原则为:转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区,避开饮用水源保护区、自然保护区等敏感区域。

废铅蓄电池:到达目的地后,专业人员对废铅酸蓄电池进行检查,相关

操作人员首先检查废旧铅酸电池外观，并在电池上张贴标签，注明来源、规格、完好情况等信息。废铅酸蓄电池采用专用转运箱进行包装（防渗漏密封容器），有破损的废旧铅酸电池单独存放，破损电池暂存箱设置标识。将包装好的收集箱装车运送至暂存库。

（3）贮存

废铅蓄电池：运输车辆至废铅蓄电池暂存库外装卸作业区内，采用叉车进行卸载，并运入至各贮存区。破损和完好的电池包进行分库存放。完整电池存放于耐酸、防渗塑料托盘内，避免堆放过高导致破损，暂存于完整电池贮存区；破损电池存放于密闭塑料箱（耐酸、防腐、防渗）内，避免电解液泄漏，暂存于破损电池贮存区。贮存过程中产生的电解液收集后暂存于危废间内，委托处置。本项目铅蓄电池暂存库为全封闭贮存设施，贮存废气经负压抽排风系统收集后引入酸雾净化装置（碱喷淋塔）处理达标后经15m 高排气筒 DA001排放。

（4）转运

当暂存库内废铅蓄电池暂存至一定量时，定期采用专用运输车辆转运至持有危险废物经营许可证的单位进行处置。

项目在贮存及转运过程中做好危险废物的出入库台账记录，并按要求填报转移联单。

2.2.3 污染工序识别

本项目运营期主要污染工序详见表 2-9。

表 2-9 运营期主要污染工序一览表

污染类别	产污环节	主要污染物	治理措施	排放方式
废气	废铅酸蓄电池转运	硫酸雾	加强通风、自然扩散	无组织
	废铅酸蓄电池贮存	硫酸雾	本项目铅蓄电池暂存库为全封闭贮存设施，贮存废气经负压抽排风系统收集后引入酸雾净化装置（碱喷淋塔）处理达标后经 15m 高排气筒 DA001 排放	1 根 15m 高排气筒排放
固废	废铅酸蓄电池收集、转运、	废电解液	分类收集后暂存于危险废物暂存间委托持有危险废物	合理处置，处置率

		贮存		物经营许可证的单位处置	100%
		废铅酸蓄电池 收集、转运、 贮存	含电解液沾染物		
		废气治理设施	碱喷淋废液		
		办公	生活垃圾	收集后委托环卫部门清运、 处置。	
	噪声	生产工序	设备噪声	采用低噪声设备、合理布 局，采取减振、建筑隔声等 综合降噪措施	连续
与项目有关的原有环境污染问题	本项目拟建场地为已建设的砖混和钢结构厂房，厂房为私人持有仓库用于堆放杂物，现厂房内堆放物等均清运处置。现场未发现有遗留环境问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1环境质量现状 3.1.1大气环境质量现状 本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，属于环境空气质量功能区分类的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。 根据2025年6月6日昆明市生态环境局发布的《2024年度昆明市生态环境状况公报》可知，主城区环境空气质量全市主城区环境空气优良率99.7%，其中优221天良144天、轻度污染1天。与2023年相比，优级天数增加32天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大8小时平均）标准。各项污染物浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，空气质量保持良好水平。本项目位于昆明市官渡区，目前周边环境空气质量总体良好，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，评价区域为达标区。 （2）特征污染物补充监测情况 本项目大气特征污染物为硫酸雾，执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准要求。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》以及《生态环境部环境工程评估中心关于建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中第7条“技术指南中提到排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，其中环境空气质量标准指《环境空
----------------------	---

气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”和第 9 条“对《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据”。因硫酸雾在国家、地方环境空气质量标准中无限值要求，且本项目建成运行后产生量极少，故本评价未进行现状监测。

3.1.2、地表水环境质量现状

（1）地表水环境质量标准

项目区的主要地表水体为项目区项目区东侧 1327m 处的海河，最终汇入滇池外海。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2011~2030 年）》，项目区河段功能区为海河盘龙—官渡景观娱乐用水区：源头至入滇池汇口，河长 29.1km。河流在东白沙河水库以上基本无水流，现今东白沙河水库主要作为景观娱乐用水区；东白沙河水库以下流经官渡区十里铺、关上、六甲等人口密集区域，区间还分布有原巫家坝昆明国际机场，区域范围内设置有昆明市第七、八污水处理厂，污水处理厂出水直接用管道输送到西园隧道入口，但区域内仍有部分收集不完的城市废污水入河。现状水质劣V类，2020 规划水平年水质保护目标IV类，2030 规划水平年水质保护目标III类。

（2）达标区判定

根据昆明市生态环境局于 2025 年 6 月 6 日公布的《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，滇池全湖水质类别为IV类，营养状态为中度富营养，与 2023 年相比，水质类别保持不变，营养状态保持不变。滇池主要入湖河道 35 条滇池主要入湖河道中，2 条河道断流，27 条河道水质类别为II~III类，6 条河道水质类别为IV~V 类，无劣 V 类河道，达标率 96.97%，较 2023 年提高 3 个百分点。海河（范家村新二桥）监测断面位于项目区下游，本项目引用滇云南省《重点高原湖泊水质监测状况月报》中海河（范家村新二桥）监测断面水质进行达标判定，该断面 2025 年 8 月~2026

年 7 月水质监测结果如下：

表 3-3 海河（范家村新二桥）监测断面水质

监测点位	监测时间	水质监测结果	执行标准	达标情况
龙马村	2025 年 8 月	劣V	III	不达标
	2025 年 9 月	劣V	III	不达标
	2025 年 10 月	V	III	不达标
	2025 年 11 月	IV	III	不达标
	2025 年 12 月	III	III	达标
	2026 年 1 月	IV	III	不达标
	2026 年 2 月	III	III	达标
	2026 年 3 月	II	III	达标
	2026 年 4 月	II	III	达标
	2026 年 5 月	劣V	III	不达标
	2026 年 6 月	劣V	III	不达标
	2026 年 7 月	劣V	III	不达标

综上，本项目属于地表水环境质量现状不达标区，项目区域地表水水质主要受沿途生活污水和雨水影响。本项目废水不外排，对区域地表水环境质量无影响。

3.1.3、声环境质量现状

本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路 227 号 A5-37、38、39 号仓库，根据《昆明市盘龙区声环境功能区划分》（2019-2029 年），本项目位于声环境功能 2 类区，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

根据现场踏勘，项目厂界周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，项目区主要噪声来源为项目区周边工业、交通噪声，声环境质量总体可满足环境功能区划要求。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标的，不需开展现状监测。

3.1.4、生态环境质量现状

本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路 227 号 A5-37、38、39 号仓库，属于城镇集中建设区，评价范围内已无原生植被，主要植被为人工种植的绿化植被，动物主要为鼠类、雀类等，

评价区未发现国家级和省级重点保护野生动植物，也未发现珍稀濒危植物、古树名木、地方特有物种分布。项目区内生态系统发育不完整、物种多样性不明显，易受人为控制，生态环境质量一般。								
3.1.5、地下水环境								
根据现场调查，本项目存在地下水污染途径。对于可能存在地下水、土壤环境污染途径的，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。云南塘口再生资源回收有限责任公司委托云南泰义检测技术有限公司于2026年7月29日至7月30日对项目区周边地下水进行监测，共设置3个地下水监测点，地下水监测点情况见下表。								
表3.1.4-1 地下水井监测点位情况一览表								
序号	点位名称	经纬度坐标		相对位置		功能		
				方位	距离（m）			
1	Q1	N 25°01'08.44" E 102°45'18.27"		东北	391	/		
2	Q2	N 25°01'07.54" E 102°45'46.56"		西南	160			
3	Q3	N 25°01'09.28" E 102°46'06.58"		西南	940			
现状监测结果见下表。								
表3.1.4-2 项目区周边地下水井监测数据一览表 单位：mg/L								
点位名称	Q1		Q2		Q3		标准值	
采样日期	2026年7月29日	2026年7月30日	2026年7月29日	2026年7月30日	2026年7月29日	2026年7月30日		
样品编号	TYHC26070905-D X-1-1-1	TYHC26070905-D X-1-2-1	TYHC26070905-D X-2-1-1	TYHC26070905-D X-2-2-1	TYHC26070905-D X-3-1-1	TYHC26070905-D X-3-2-1		
检测项目								
pH值（无量纲）	8.1	7.9	7.6	7.7	8.1	8.0	6.5~8.5	
总硬度	234	230	447	448	250	243	450	

	(m mol /L)									
	溶解性 总固 体	387	372	581	593	364	353	10 00	达 标	
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0. 30	达 标	
	锰	0.02	0.02	0.02	0.03	0.01L	0.01L	0. 10	达 标	
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1. 00	达 标	
	锌	0.02L	0.02L	0.05L	0.05L	0.02L	0.02L	1. 00	达 标	
	挥发 酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0. 00 2	达 标	
	阴离 子表 面活 性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0. 30	达 标	
	高锰 酸盐 指数	1.98	2.13	2.38	2.44	1.66	1.51	3. 00	达 标	
	氨氮	0.032	0.037	0.062	0.065	0.048	0.046	0. 50	达 标	
	硫化 物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0. 02	达 标	
	铅 (μg /L)	0.001L	0.001L	0.004	0.004	0.002	0.001	0. 01	达 标	
	镉 (μg /L)	0.0001L	0.0001L	0.0012	0.0010	0.0001L	0.0001L	0. 00 5	达 标	
	硝酸 盐氮	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	20 .0 0	达 标	
	亚	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	1.	达	

	硝酸盐氮							00	标
	钾*	6.77	6.80	13.2	13.2	8.05	8.20	/	达标
	钠*	5.22	5.15	61.9	61.8	13.1	12.9	/	达标
	钙*	66.5	65.1	167	168	66.7	64.3	/	达标
	镁*	16.2	16.1	6.95	7.10	19.6	19.6	/	达标
	碳酸根	5L	5L	5L	5L	0.003L	0.003L	/	达标
	重碳酸根	256	256	583	586	312	306	/	达标
	氯化物	20	21	55	53	16	15	/	达标
	硫酸盐	11	11	32	33	9	9	/	达标
	备注	“L”表示检测结果低于分析方法检出限或范围							
由上表地下水水质监测结果表明，本项目所在地 Q1、Q2 和 Q3 点位的地下水各监测因子的监测值均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。说明区域内地下水环境质量良好。 3.1.6、土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，项目行业类别为“其他行业”，项目类别属于 IV 类。根据现场调查，本项目存在土壤污染途径。云南塘口再生资源回收有限责任公司委托云南泰义检测技术有限公司于 2026 年 7 月 29 日对项目所在地周边的环境土壤质量现状进行监测，具体情况如下： （1）监测点位 项目区内设置 S1，1 个检测点位,取 1 个表层样。 （2）监测因子 S1 监测基本项目 45 项。 （3）监测频次									

采样日期：2026 年 7 月 29 日。

(4) 监测结果

土壤监测因子检测结果见下表。

表3.1.5-1 土壤监测因子检测结果和达标情况一览表

点位名称			项目区内S1 (0-20cm)		
经纬度坐标			N 25°01'08.67" E 102°45'53.17"		
采样日期			2026.07.29		
样品编号			CY25-09096-T1-1-1	标准限值	达标情况
分析项目	检出限	单位			
pH值	/	无量纲	7.76	/	/
砷	0.2	mg/kg	14.5	60	达标
镉	0.03	mg/kg	0.20	65	达标
六价铬	0.5	mg/kg	0.5L	5.7	达标
铜	0.7	mg/kg	84	18000	达标
铅	1	mg/kg	209	800	达标
汞	0.002	mg/kg	0.126	38	达标
镍	2	mg/kg	60	900	达标
挥发性有机物VOCs*					
四氯化碳*	0.0013	mg/kg	0.0013L	0.0028	达标
氯仿*	0.0011	mg/kg	0.0011L	0.0009	达标
氯甲烷*	0.0010	mg/kg	0.0010L	0.037	达标
1,1-二氯乙烷*	0.0012	mg/kg	0.0012L	0.009	达标
1,2-二氯乙烷*	0.0013	mg/kg	0.0013L	0.005	达标
1,1-二氯乙烯*	0.0010	mg/kg	0.0010L	0.066	达标
顺-1,2-二氯乙烯*	0.0013	mg/kg	0.0013L	0.596	达标
反-1,2-二氯乙烯*	0.0014	mg/kg	0.0014L	0.054	达标
二氯甲烷*	0.0015	mg/kg	0.0015L	0.216	达标
1,2-二氯丙烷*	0.0011	mg/kg	0.0011L	0.005	达标
1,1,1,2-四氯乙烷 *	0.0012	mg/kg	0.0012L	0.01	达标
1,1,2,2-四氯乙烷*	0.0012	mg/kg	0.0012L	0.0068	达标
四氯乙烯 *	0.0014	mg/kg	0.0014L	0.053	达标
1,1,1-三氯乙烷*	0.0013	mg/kg	0.0013L	0.84	达标
1,1,2-三氯乙烷*	0.0012	mg/kg	0.0012L	0.0028	达标
三氯乙烯*	0.0012	mg/kg	0.0012L	0.0028	达标

	1,2,3-三氯丙烷*	0.0012	mg/kg	0.0012L	0.0005	达标
	氯乙烯*	0.0010	mg/kg	0.0010L	0.00043	达标
	苯*	0.0019	mg/kg	0.0019L	0.004	达标
	氯苯 *	0.0012	mg/kg	0.0012L	0.27	达标
	1,2-二氯苯*	0.0015	mg/kg	0.0015L	0.56	达标
	1,4-二氯苯*	0.0015	mg/kg	0.0015L	0.02	达标
	乙苯*	0.0012	mg/kg	0.0012L	0.028	达标
	苯乙烯*	0.0011	mg/kg	0.0011L	1.29	达标
	甲苯*	0.0013	mg/kg	0.0013L	1.2	达标
	间，对-二甲苯*	0.0012	mg/kg	0.0012L	0.57	达标
	邻二甲苯*	0.0012	mg/kg	0.0012L	0.64	达标
	半挥发性有机物SVOCs*					
	硝基苯*	0.09	mg/kg	0.09L	76	达标
	苯胺*	0.1	mg/kg	0.1L	260	达标
	2-氯酚*	0.06	mg/kg	0.06L	2256	达标
	苯并（a）蒽*	0.1	mg/kg	0.1L	15	达标
	苯并（a）芘*	0.1	mg/kg	0.1L	1.5	达标
	苯并（b）荧蒽*	0.2	mg/kg	0.2L	15	达标
	苯并（k）荧蒽*	0.1	mg/kg	0.1L	151	达标
	蒽*	0.1	mg/kg	0.1L	1293	达标
	二苯并（a,h）蒽*	0.1	mg/kg	0.1L	1.5	达标
	茚并（1,2,3-cd）芘*	0.1	mg/kg	0.1L	15	达标
	萘*	0.09	mg/kg	0.09L	70	达标
	备注	1、“L”表示检测结果低于分析方法最低检出限				
	根据上述结果，项目区 S1 点位，各项污染物指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中第二类用地限值要求。					
环境保护目标	3.2 环境保护目标					
	根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评（2020）33 号）的要求：“大气环境保护目标范围为厂界外 500 米范围内自然保护区、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；声环境保护目标范围为厂界外 50 米范围内；地下水环境保护目标范围为厂界外 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；生态环境保护要求为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”。

（1）环境空气

根据现场踏勘，本项目大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、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。主要环境保护目标为凉亭村、云南省第一人民医院（东院）、凉亭铁路北场家属区。

（2）地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境保护目标为饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。根据现场踏勘及调查，项目区域最近地表水体为东侧 1110m 铜牛寺水库，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）地下水

项目区域厂界外 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，不设环境保护目标。

（4）声环境

项目声环境影响评价范围内（厂界外 50m）不存在声环境敏感点。

（5）生态环境

项目区用地范围不涉及风景名胜区、文化古迹、自然保护区、古树名木、保护动植物等生态保护目标，不设环境保护目标。

项目周围主要环境保护目标详见下表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	相对项目位置	坐标		最近距离/m	规模	保护级别
			东经	北纬			
大气	凉亭村	北侧	102°45'56.386"	25°1'24.363"	150	约 2050 人	《环境空气质量标

	环境	云南省第一人民医院（东院）	东北侧	102°46'7.548"	25°1'27.093"	390	约 3200 人	准》 （GB3095-2026） 二级标准
		凉亭铁路北场家属区	西侧	102°45'38.155"	25°1'21.038"	260	约 400 人	
	地表水环境	海河	东侧	/	/	1327	/	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准
	地下水	项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
	生态环境	项目用地范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，无生态环境保护目标。						

3.3污染物排放标准

3.3.1废气排放标准

1.施工期

施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（表 2）中的无组织排放监控浓度限值要求。

表 3.3-1 无组织颗粒物排放标准

污 染 物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2.运营期

运营期废气主要为废铅酸电池暂存过程中产生的废气。污染物主要为硫酸雾等。

①硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放控制标准要求。

污染物排放控制标准

表 3.3-2 大气污染物综合排放标准（表 2）单位：mg/m³

污染物项目	排气筒高度（m）	有组织排放标准	
		排放速率（严格50%）	排放浓度
硫酸雾	15	0.75kg/h	45mg/m ³
	/	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
		周界外浓度最高点	1.2

3.3.2污水排放标准

项目施工主要进行装修、设备安装，施工人员不在厂区内食宿，产生的废水主要为少量的冲厕废水、洗手废水，依托公厕处理。

运营期无生产废水，项目区不设置食堂及宿舍及卫生间，项目区内无生活污水产生。

综上，本项目不设置废水排放标准。

3.3.3噪声排放标准**1.施工期**

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025），标准值见表 3.3-3 所示。

表3.3-3 建筑施工噪声排放标准单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

2.运营期

运营期项目区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，标准值如下：

表3.3-4 运营期厂界噪声标准限值（单位：dB(A)）

功能区	昼间	夜间
2类	60	50

3.3.4固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控

3.4总量控制指标

制 指 标	根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2021〕33号），“十四五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物以及挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。 废水： 项目无生产废水和生活污水产生，本环评不单独设置总量指标。 废气： 废气污染物为硫酸雾，本环评不单独设置总量指标。 固体废物： 本项目固废处置率为 100%。
-------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1施工期污染防治措施 本项目施工期施工内容简单，施工期污染物主要有废气、施工人员生活污水、噪声、固体废物。 4.1.1废气防治措施 项目建设期的主要污染因子为施工扬尘和燃油废气，其排放源较多，在施工过程如遇大风天气，易造成粉尘、扬尘等大气污染情况，其次运输砂石、水泥等建筑材料时发生散落等情况，会增加施工区域地面起尘量。扬尘产生量与风速等气象条件、粒径、地面清洁度、行车速度等因素有关。 因此，为减轻施工扬尘对区域环境空气质量的不利影响，本项目拟采取的治理措施如下： ①对施工现场进行科学管理加强施工期的环境管理和环境监控工作，易产生扬尘的物料应统一堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂；施工期间产生的扬尘量较少，在装修过程中施工单位每天定期室内室外洒水降尘。 ②运输车辆进入施工场地要限速行驶，谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，防止或减少其沿途抛洒，定时洒水抑尘，减少运输过程中的扬尘。 ③施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运。采取定期洒水抑尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。 ④加强对进出车辆的管理，做到车辆定期保养，减少燃油废气的污染物排放。 ⑤施工结束后，按“工完、料尽、场地清”的原则立即进行空地碎石铺装或者进行绿化，减少裸露地面面积。 本项目施工期通过采取上述措施后，施工期扬尘和燃油废气可得到有效抑制，施工期产生的废气，对周围环境产生的影响很小。 4.1.2废水防治措施
---	---

施工期水污染主要为施工人员生活污水和施工过程中产生的施工废水。

1、生活污水防治措施

本项目拟对生活污水采取下列措施：

② 施工期间不设置施工宿营地，可有效减少生活废水的产生；

②施工人员如厕、洗手废水依托两面寺村公厕、化粪池处理。

2、施工废水防治措施

本项目拟对施工废水采取下列措施：

① 不单独设置施工营地，施工人员生活污水利用当地污水处理系统进行处理。

②施工废水经收集、沉砂、澄清处理后回用，不外排。

③施工单位要做好施工场地周边的拦挡措施，尽量避开雨季土石方作业。

④落实文明施工原则，不漫排施工废水，采取有效的拦蓄措施，防止施工废水进入附近水体。

在采取上述水环境影响防治措施后，工程施工废污水不会对周边环境产生不良影响。

4.1.3噪声防治措施

本项目拟对施工噪声采取下列措施：

①禁止夜间（晚22点至早晨6点之间）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；

②运输车辆途径敏感路段时要限速行使；

③科学合理地安排施工步骤，优化施工方式，尽量减短噪声持续排放的时间；项目在进行物料运输时，应合理安排运输时间，并避免在夜间及交通拥挤时段进行，减缓交通噪声对居民的影响；

④施工期应使用性能好、低噪声的设备施工；

⑤项目还应该加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生。

4.1.4固体废物防治措施

	1.建筑垃圾防治措施 建筑垃圾堆放不仅影响景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免此类问题的出现，对施工中产生的建筑垃圾必须及时处理。对产生的建筑垃圾中可回收的废钢筋、木材等进行回收，不可回收部分应随时外运，送至相关部门指定地点处置。 车辆运输时须进行密闭，不得沿途遗撒；运载车辆须在规定的时间内、按指定的路段行驶。建设过程中应加强管理，文明施工，使建设期间对周围环境的影响减少到最低限度。 2.废弃土方防治措施 ①建设单位以合同形式要求施工单位在施工过程中必须按照设计要求，严格控制开挖范围及开挖量。 ②对开挖后的裸露开挖面用苫布覆盖，避免降雨时水流直接冲刷；施工时开挖的土石方不允许就地倾倒，采取回填等方式妥善处置，临时堆土应采取围护拦挡措施，并在土体表面覆上苫布防止雨水冲刷造成水土流失。 3.生活垃圾防治措施 施工人员生活垃圾依托两面寺村生活垃圾桶收集后由环卫部门清运处置。
运营期环境影响和保护措施	4.2运营期环境影响和保护措施 4.2.1大气环境影响和保护措施 4.2.1.1产排污环节、污染物及污染治理设施 根据《排污许可证申请与核发技术规范—电池工业》（HJ967-2018），本项目运营期主要废气污染物为：硫酸雾。 本项目生产单元、生产设施、产污环节、主要污染物项目、排放形式、污染治理设施名称及工艺、排放口类型见表4.2.1-1所示。

表4.2.1-1 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施一览表

单元名称	生产设施	产污环节名称	主要污染物项目	排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
贮存单元	废铅酸蓄电池贮存库	危险废物贮存	硫酸雾	有组织	负压抽排气系统+碱喷淋塔+15m高排气筒DA001	是	一般排放口
危险废物收集、转运	危险废物转运	废铅酸蓄电池收集、转运	硫酸雾	无组织	/	/	/

4.2.1.2 污染物产生情况、治理措施及排放情况

表4.2.1-2 本项目主要废气污染物产生与排放情况

污染源	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施情况			污染物排放情况			排放口编号	废气量万m ³ /a
		产生量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)		治理工艺名称	去除效率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)		
废铅酸蓄电池贮存	硫酸雾	19.93005	2.275	284.39	☒ 有组织 ☐ 无组织	碱喷淋	98	是	0.3986	0.0455	5.6878	DA001	7008
废铅酸蓄电池贮存	硫酸雾	1.04895	0.1197	/	☐ 有组织 ☒ 无组织	/	/	/	1.04895	0.1197	/	/	/
废铅酸蓄电池收集、转运	硫酸雾	少量	/	/	☐ 有组织 ☒ 无组织	/	/	/	少量	/	/	/	/

4.2.1.3 废气排放口基本情况

表4.2.1-3 项目废气排放口基本情况一览表

运营期环境影响和保护措施

	编号	名称（工序）	废气排放量 (m ³ /h)	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	排放口类型	排放污染物	排放口坐标		排放标准
									经度	纬度	
	DA001	废铅酸蓄电池贮存	7008万	15	0.4	25	一般排放口	硫酸雾	E102°49'26.069"	N25°02'10.114"	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准

4.2.1.4废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范—电池工业》（HJ967-2018），项目废气监测计划见表4.2.1-4所示。

表4.2.1-4 项目废气监测计划一览表

监测时段	监测点位	污染源	监测因子	监测频率	类型	执行标准
运营期	DA001	废机动车拆解	硫酸雾	1次/季度	☐ 自动 ☒ 手工	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
	厂界（上风向设置1个点、下风向设置3个点）		硫酸雾	1次/半年	☐ 自动 ☒ 手工	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值

4.2.1.5源强核算过程**1.废气污染源强核算****（1）硫酸雾****1）收集转运过程中产生的硫酸雾**

项目收集电池时，主要将废旧蓄电池装入专用具盖密封耐酸容器中，仅在出现破损铅酸蓄电池，进行电解液转移这一短暂过程中产生少量的硫酸雾。废铅酸蓄电池的运输车辆需配备相应的应急设备，包括：消防设施、急救设备、防护装备、去污净化器具、通讯工具及检修工具等，危险废物运输车应有明确的标准化警示标志。由于各网点废旧铅酸蓄电池存量较小，且废旧铅酸蓄电池质量不一。因此，本项目不对其进行定量分析。根据查阅相关资料及类比同类项目，进行收集转运时破损废旧铅酸蓄电池电解液转移时，硫酸雾产生量较小，经大气扩散稀释后，对周围环境影响较小。

2）贮存过程中产生的硫酸雾

完整电池暂存区正常工况下废铅酸蓄电池均由塑料外壳包裹，不会产生电解液和硫酸雾废气。本项目只进行废铅酸蓄电池收集暂存，不进行废铅酸蓄电池的拆解、处置等加工环节。根据铅酸蓄电池的工作基本原理，正常贮存条件下，不会导致废铅酸蓄电池电解液的泄漏，因此正常工况下不会产生废铅酸蓄电池电解液，因此也不会产生硫酸雾。

破损电池暂存区正常贮存过程、完整电池暂存区非正常工况（电池破损，电解液泄漏）的情况下会产生硫酸雾废气。

根据《环境统计手册》（方品贤、江欣、奚元福编）中“二、液体（除水以外）蒸发量的计算”章节中理论计算公式，具体公式如下：

	$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) P^F$ 式中：G_z—液体的蒸发量，kg/h； M—液体的分子量，（H₂SO₄为98）； V—蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时，一般可取 0.2~0.5，贮存库为封闭结构，本次计算取0.3； P—相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力，mmHg；（当液体浓度（重量）低于10%时，可用水溶液的饱和蒸气压代替；当液体重量浓度高于10%时，查询《环境统计手册》P776中表4-11硫酸溶液蒸汽分压相关数据。参照《铅酸蓄电池用电解液》（GB/T42391-2023），废铅酸蓄电池浓度范围15%~40%，本项目取25%。25%硫酸对应的蒸汽分压为14.45mmHg； F—液体蒸发面的表面积，m²。 ①破损电池贮存区废气 破损电池贮存区可能泄漏的电解液采用导流沟收集进入贮存区内的收集池中，导流沟及电解液收集池与空气接触的表面积最大为（4*10*0.005+0.8）2.8m²。本次评价考虑最不利情况，破损电池区暂存期间导流沟及电解液收集池充满电解液。根据上述计算公式进行计算，挥发电解液的量约为2.331kg/h（考虑最不利情况，挥发的电解液全部为硫酸雾）。本次评价按最不利因素考虑，破损电池区运营期间电解液导流沟及收集池中均充满电解液，则破损电池区挥发硫酸雾产生量为20.42t/a。 ②完整电池暂存区非正常工况 废铅酸蓄电池在人工转移过程操作高度较低，高空坠落可能性低。由于铅酸蓄电池内部结构紧凑，由汇流排将正负极板焊接固定成组，外部塑料壳做保护，即使因机械故障或操作不当导致铅酸蓄电池坠地或受外部温度等影响，一般情况下不会导致电池完全破碎。 在事故工况下（内部搬运及分类堆放过程中）可能出现电池电解液的泄漏，泄漏时采用导流沟和电解液收集池对其进行收集。导流沟及电解液收集池与空气接触的表面积为5.6m²（每个库最大为2.8m²）。本次评价考虑最不利情况，电池区暂存期间非正常工况条件下导流沟及电解液收集池充满电解液。根据上述计算公式进行 计算，挥发电解液的量为4.662kg/h（考虑最不利情况，挥发的电解液全部为硫酸雾）。假设1个月发生一次事故工况，每
--	---

次事故工况时间为1h，即年事故工况总时长为12h，经计算，完整电池暂存区非正常工况硫酸雾产生量为4.662kg/h，硫酸雾产生量约为0.559t/a。

通过对暂存库安装负压抽排风系统，暂存库为密闭结构，抽排风系统收集效率为95%，抽排的废气通过碱喷淋设施处理后通过15m 高排气筒（DA001）排放。抽排风系统风机风量为8000m³/h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中384电池制造行业系数手册，铅蓄电池制造产生的硫酸雾废气经过集气罩收集后进入酸雾净化器（喷淋塔）处理，平均去除效率为98%。

有组织废气：有组织硫酸雾产生量约为19.93005t/a，产生浓度约为284.39mg/m³，产生速率约为2.275kg/h；排放量约为0.3986t/a，排放浓度约为5.6878mg/m³，排放速率约为0.0455kg/h。

无组织废气：无组织硫酸雾产生量约为1.04895t/a，产生速率约为0.1197kg/h。

4.2.1.6废气治理措施及可行性分析

1.治理措施

本项目铅蓄电池暂存库设置负压抽排风系统，将库内气体抽入酸雾净化装置（碱喷淋塔）后经15m 高排气筒 DA001排放。

2.可行性分析

（1）排气筒高度设置合理性：

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定新污染源的排气筒一般不应低于15m，排气筒高度要高于200m半径范围的建筑物5m以上，不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率标准值严格50%。本项目排气筒未高出200m半径范围的建筑物5m以上，故本项目排放速率标准值严格50%执行，本项目排气筒不低于15m，且高出厂房，设置合理。

（2）碱喷淋塔

本项目硫酸雾处理装置采用“碱喷淋”，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ1122—2020）“表 19 电池工业废气污染防治可行技术”中铅蓄电池硫酸雾处理可行技术为化学喷淋吸收，本项目采用的“碱喷淋”属于化学喷淋吸收，属于可行技术。

4.2.1.7废气达标排放情况分析

(1) 正常排放

1) 有组织废气

根据废气计算结果对 DA001 有组织废气进行达标判定。项目有组织生产废气达标情况详见下表所示。

表 4.2.1-5 达标情况分析表

排气筒	污染因子	产生情况		处理效率 %	排放情况			执行标准		达标情况
		浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001	硫酸雾	284.39	19.93005	98	5.6878	0.0455	0.3986	45	0.75	达标

根据上表，排气筒 DA001 排放的硫酸雾排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

2) 无组织废气

根据以上计算，项目无组织硫酸雾排放速率约为0.1197kg/h。本次评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响。

预测结果如下：

表 4.2.1-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	8600000
最高环境温度		32.8
最低环境温度		-7.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿

是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 4.2.1-7 面源参数表

污染源	污染物	车间参数			污染物排放			排放时间 (h)
		长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	核算方法	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
车间无组织面源	硫酸雾	15	12	4	系数法	1.04895	0.1197	8760

表 4.2.1-8 污染物厂界浓度预测结果

名称 排放源	污染物	下风向最大质量浓度Ci (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	达标判定
车间无组织面源	硫酸雾	0.309	1.2	达标

根据估算模型计算结果,项目无组织排放的污染物最大地面落地浓度距源距离为源下风向 47m 处,硫酸雾最大落地浓度为 0.309mg/m³,排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界排放标准(硫酸雾 1.2mg/m³)的要求,能够做到达标排放。

(2) 非正常排放

非正常工况为污染物治理设施无法正常运行或停止运行,非正常工况下项目排放的污染物会存在超标排放现象,非正常工况下,考虑最不利情况,有组织废气“碱喷淋”处理效率下降至 50%。

表 4.2.1-9 项目非正常工况废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放量/kg/次	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001排	废气处理设备未及时进行维护	硫酸	142.19	2.275	1.2375	2	1	立即对设

	气筒	护、更换或出现故障	雾						备进行检修
根据上表,非正常情况下 DA001 排气筒排放的硫酸雾排放浓度超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求,对周围环境影响较大。 非正常工况防范措施: ①由公司委派专人负责每日巡检各贮存区危险废物贮存情况和废气处理装置,做好巡检记录。 ②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时,应立即停止转运和人员进出,待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复。 ③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养,需保证抽排风系统和酸雾净化装置(碱液喷淋塔)的正常运行,以减少废气的非正常排放。 ④建立废气处理装置运行管理台账,由专人负责记录。 4.2.2废水环境影响和保护措施 4.2.2.1、废水环境影响分析 项目运行无生产废水产生,项目区仅简易办公,不设置洗手台、公厕,洗手如厕依托两面寺村现有公厕,不涉及厂内用水。本项目建设对周边地表水环境影响较小。 4.2.3噪声环境影响和保护措施 4.2.3.1预测模型 本次环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.202 1)附录 A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录 B(规范性附录)中“B.1工业噪声预测计算模型”。 4.2.3.2预测参数 根据工程分析,本次项目运营期涉及的噪声主要为碱喷淋塔、喷淋塔循环泵、负压抽排气系统配套防腐的离心风机、耐酸专用泵等设备运行噪声,各声源噪声强度、治理措施见下表。									

废铅酸蓄电池收集贮存污染防治设施建设项目															环境影响报告表														
运营期环境影响和保护措施	表4.2.3-1 室内声源一览表																												
	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声功率级dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声														
							X, Y, Z	东	北	西	南				声压级/dB（A）	建筑物外距离/m													
	贮存单元	耐酸专用泵1	1	/	85	厂房阻隔、设备减振	-0.43,149.9 1,1.2	48.15	8.92	54.33	119.73	80	8:00~12:00、14:30~18:30	5	75	1													
		耐酸专用泵2	1	/	85		-22.58,161.1 32,1.2	68	8.67	34.48	119.98	80			75	1													
	环保设施	离心风机	1	8000m³/h	105		-12.75,161.5 5,1.2	75.37	7.27	27.11	121.38	100	0:00~24:00		95	1													
	注：原点位于项目区东南角拐角处，原点坐标经纬度为：E102°45'53.169",N25°01'08.792"，海拔2053m，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向																												
	表4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）																												
	序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段																			
				X	Y	Z	声功率级/dB（A）																						
	1	碱喷淋塔	/	30.98	-3.16	0	85	安装减震垫	24h/d【≤8760h（365d×24h）】																				
	2	喷淋塔循环泵	/	30.98	-3.16	0	85	安装减震垫																					
	注：原点位于项目区东南角拐角处，原点坐标经纬度为：E102°45'53.169",N25°01'08.792"，海拔2053m，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向																												

运营期环境影响和保护措施

(2) 预测范围、点位与评价因子

①噪声预测范围为：厂界外1m。

②预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界各设置一个。

③厂界噪声预测因子：昼夜等效连续 A 声级。

② 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表4.2.3-2。

表4.2.3-2 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.1
2	主导风向	/	西南风
3	年平均气温	°C	14.9
4	年平均相对湿度	%	73
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

(3) 声环境影响预测

①预测方法

噪声传播过程中有三个要素：即声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对厂界的贡献点的影响。

预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目运营期对厂界及周围声环境的影响。

②预测模式

采用《环境影响评价技术 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式预测本项目的主要噪声设备对周围声环境的影响。预测模式如下：

A、本项目只考虑几何发散衰减，公式按照：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

B、声源的几何发散衰减公式：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离；

C、工业企业噪声计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③ 预测结果

根据工程分析，项目运营期噪声主要为生产设备运转噪声、配套设施设备运行噪声，各设备噪声源强在80~85dB(A)之间，项目夜间不生产，本评价不对夜间噪声进行预测分析。企业昼间厂界噪声达标排放分析计算采用环安科技在线模型 OnlineV4软件进行预测，噪声预测结果达标分析见表4.2.3-3。

表4.2.3-3 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	72.79	131.69	1.2	昼间	57.22	65	达标
南侧	-161.88	-195.63	1.2	昼间	43.25	65	达标
西侧	-187.52	101.82	1.2	昼间	53.23	65	达标
北侧	-41.36	193.03	1.2	昼间	57.26	65	达标

表中坐标以项目区东南角拐角处（E102°49'26.648",N25°02'09.238"，海拔2053m）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据预测结果可知，经衰减后，本项目东南西北厂界噪声昼间贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的限值。可见，本项目噪声可达标排放，对外环境影响较小，对周围环境影响较小。

3、控制措施

为减小运营期噪声对周边环境的影响，本环评提出如下措施：

①选用低噪声生产设备；

②运营过程中应加强主要产噪设备的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

③环保设施风机设减震垫进行基础减振，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

④对操作员工影响加强个人防护意识，工作人员应佩戴防噪用品，如防声耳塞或耳罩等。

⑤加强管理培训，确保工人文明操作，装卸货物时轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声；以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用，处理效果好。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017），监测要求详见下表。

表 4.2.3-4 噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	执行标准	时间、频次
厂界东、南、西、北界外 1m 处	等效声级 Leq (dB (A))	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	1 次/季度

4.2.4 固废环境影响和保护措施

4.2.4.1 固废源强核算

根据工艺流程及产污环节分析，项目运营期无一般固废产生，产生的废物分别为：含电解液沾染物、泄露电解液、碱喷淋废液和生活垃圾。

1.一般工业固废

本项目不会产生的一般工业固体废物。

2.危险废物

(1) 含电解液污染物：项目危险废物污染物主要为废工作服、废手套、废口罩、废抹布、废拖把、废托盘、废周转箱等，防护用具以平均每月更换一次计，每人产生废劳保用品1.5kg/月计算，劳动定员6人，则产生量为0.11t/a。废托盘、废周转箱等产生量约为0.5t/a。本项目危险废物污染物产生量共约0.61t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）的相关规定，危险废物污染物等属于危险废物 HW49，危废代码为 900-041-49，集中收集于封闭 PE 箱内，暂存于危险废物暂存间内，委托持有危险废物经营许可证的单位处置。

(2) 泄漏电解液：项目为废旧铅蓄电池的回收与暂存项目，不涉及后续的拆解加工及资源回收工序。回收与暂存过程中因员工操作失误或废铅酸蓄电池自身问题，可能会导致少量铅酸蓄电池损坏，从而泄漏少量的废电解液。由于泄漏是偶然发生的，预计铅酸蓄电池发生破损泄漏概率按1%计，铅酸蓄电池电解液含量按15%计，泄漏液产生量约为30t/a。根据《国家危险废物名录》（2025版）的相关规定，废电解液属于危险废物 HW31，危废代码为900-052-31，经库内设置的导流沟收集进入集液池，后转入耐酸密闭容器后暂存于危险废物暂存间内，委托持有危险废物经营许可证的单位处置。

(3) 碱喷淋废液：项目酸雾净化装置（碱喷淋塔）运行过程中需定期更换碱液，根据化学方程式 $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ 理论计算：根据化学方程式，每中和1吨100%的纯硫酸，会生成约0.367吨水。根据前文计算，酸雾净化装置（碱喷淋塔）约处理硫酸雾19.53145t/a，喷淋塔废液废液产生量约为7.168t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）的相关规定，碱喷淋废液属于危险废物 HW49，危废代码为 900-039-49，收集后置于封闭 PE 箱内，暂存于危险废物暂存间内，委托持有危险废物经营许可证的单位处置。

4.生活垃圾

	生活垃圾：项目员工按每人每天0.5kg 计，本项目劳动定员6人，则生活垃圾产生量为3kg/d、1.095t/a。生活垃圾经垃圾桶收集，清运至两面寺村垃圾回收点，由环卫部门清运处置。 根据以上统计，固体废物产生、存储、处置情况见下表。
--	---

表4.2.4-1 项目固废性质、产生及处置去向一览表

固废名称	国家危险废物名录		性质判断	产生量 (t/a)	处置措施
	废物类别	废物代码			
危险废物沾染物	HW49其他废物	900-041-49	危险废物	0.61	统一收集,分类分区暂存于危废暂存间内,委托持有相应类别危险废物经营许可证的单位清运处置
废电解液	HW31含铅废物	900-052-31	危险废物	30	
碱喷淋废液	HW49其他废物	900-039-49	危险废物	7.168	
生活垃圾	/	/	其他	1.095	清运至两面寺村垃圾回收点,由环卫部门清运处置

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求,本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。

表4.2.4-2 危险废物汇总表

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
危险废物沾染物	HW49其他废物	900-041-49	0.61	废铅酸蓄电池转运、贮存、个人防护	固态	棉、木材、塑料、电解液	硫酸电解液	每月	T	统一收集,分类分区暂存于危废暂存间内,委托持有相应类别危险废物经营许可证的单位清运处置
废电解液	HW49	900-041-49	119.64	拆解	固态	电极材料、隔板、树脂	铅、铅的氧化物和硫酸电解液	每天	T、C	
碱喷淋废液	HW49	900-039-49	10.1166	废气治理	固态	氢氧化钠、亚硫酸钠、硫化钠、水	氢氧化钠、亚硫酸钠、硫化钠	每天	T	

运营期环境影响和保护措施	4.2.4.2固废环境影响分析				
	1.项目固废回收、利用及处理方案				
	项目固废利用处置方式见下表。固废处理处置具体要求如下：				
	表4.2.4-3 项目固体废物利用处置方式表				
	序号	名称	成分	处置/利用方式	存放方式
	1	危险废物	危险废物沾染物、废电解液、碱喷淋废液	托持有相应类别危险废物经营许可证的单位处置	封闭式PE箱收集暂存于危废暂存间
	2	一般固废	无		
	3	生活垃圾	塑料袋、纸屑等	清运至垃圾回收点，由环卫部门清运处置	生活垃圾桶
	本项目固体废物全部实现合理处置，处置率 100%，各项处置措施是可行的，对环境影响轻微。				
	2.环境管理要求				
	建设单位需履行日常固体废物申报登记制度、建立台账管理制度，规范固体废物堆场设置，分类贮存固体废物。				
	项目产生的危险废物分类收集、分区暂存于危废暂存间内，并加强管理。危险废物在厂区内贮存时，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求实施，必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求的标签；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行管理，作好危险废物情况的记录，加强日常贮存的管理工作，并在转运过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行好五联单转运制度；运行前与有资质单位签订危险废物处置协议，明确危险废物处置去向。				
	3.固废堆放、贮存场所的环境影响				
	本项目危险废物与分类收集、贮存。				
	（1）危险废物				
	危险废物沾染物、废电解液、碱喷淋废液贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。同时建设单位必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对危险废物污染防治的特别规定，向昆明市生态环境局官渡分局申报登记本项目产生的危险废物，按照相关要求对危险				

废物进行全过程严格管理，按要求填写危险废物台账。

同时，项目的危险废物采取分类收集和储存的方式，危险废物在送出厂之前暂存危废暂存间内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行暂存。危险废物的盛装容器要密封，耐腐蚀，不渗漏，并进行定期检查。

①危险废物贮存容器的相关要求

A.必须设置危险废物收集桶将危险废物分开存放，将危险废物装入容器内；

B.使用符合标准的容器盛装危险废物；

C.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

D.装载危险废物的容器必须完好无损；

E.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）。

②危险废物贮存的管理要求

A.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；

B.不得将不相容的废物混合或合并存放；

C.企业危险固废处置应安排专人负责，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，实行危险废物转移联单管理制度；

D.装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

E.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，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；

F.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。

环评要求项目建设方必须危险废物贮存容器的相关要求和危险废物贮存设施的运行及管理要求来进行危险废物暂存库的管理，以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

综上，通过建立完善的防治措施和严密管理制度，将可使固体废物收集、

贮存对环境的影响减少至最低限度。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

4.2.5.1 污染源及污染途径

根据土壤环境监测结果表明，项目区土壤质量符合《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1建设用土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）标准限值要求，总体上项目厂区土壤质量较好；根据地下水现状监测结果表明，项目区周边地下水水质均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，区域内地下水环境质量良好。

1、污染源分析

本项目正常工况下，不会产生地下水、土壤污染，只有在事故状态下，废铅酸蓄电池暂存库和危险废物暂存间内铅酸蓄电池或废电解液若是存放不善或收集容器破损导致电解液泄漏侵入地表，可能对周边土壤造成污染，长时间泄漏可能深入地下对地下水造成污染。

2、污染物类型和污染途径识别

①土壤、地下水环境影响类型与影响途径识别

本项目对周边地下水、土壤环境影响的类型与影响途径见下表。

表 4.2.5-1 项目土壤、地下水环境影响类型与影响途径识别表

时段	污染影响类型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	√	√	√	/

②土壤、地下水环境影响源及影响因子

项目对土壤、地下水环境的影响源及影响因子见下表。

表 4.2.5-2 项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/环节	污染途径	污染物	备注
1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区(卸货区)	贮存	垂直入渗	废铅酸电池中的电解液	废铅酸电池中的电解液滴落至地面渗入土壤造成污染
危险废物暂	暂存	垂直入	废铅酸电池中的	废电解液、碱喷淋液滴

存间		渗	电解液、碱喷淋液	落至地面渗入土壤造成污染
----	--	---	----------	--------------

4.2.5.2环境保护措施

据分析，本项目按照规范和要求对拆解作业区采取有效的防雨、防渗漏措施，并加强对各种原料、固体废物的管理，在正常运行工况下，运营期不会对地下水环境质量造成显著的影响。

针对可能发生的地下水污染，项目运营期地下水污染防治措施将按照“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、渗漏、扩散、应急响应全方位进行防控。

针对上述可能出现的污染环节，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的土壤、地下水环境保护原则。

1.源头控制措施

项目1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危险废物暂存间均设置于封闭厂房内等单元采取相应防渗措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

因此，本项目在废铅酸蓄电池收集转运、贮存过程中，严格执行相关技术规范，尽量避免废电解液滴漏、加强危险废物管理等，不会对项目区土壤和地下水环境造成污染。

2.分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目分区防控措施根据建设项目场地天然气包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出防渗技术要求，详见下表。

表 4.2.5-3 污染控制难易程度分级参照表

污染物控制 难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理
备注	本项目1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危险废物暂存间均设置于封闭厂房内。确定本项目以上构筑物污染物控制难易程度为“易”

表 4.2.5-4 天然包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数K≤10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定

中	岩(土)单层厚度 $0.5\text{m} \leq M_b < 1.0\text{m}$, 渗透系数 $K \leq 10^{-6}\text{cm/s}$, 且分布连续、稳定; 岩(土)单层厚度 $M_b \geq 1.0\text{m}$, 渗透系数 $10^{-6}\text{cm/s} < K \leq 10^{-4}\text{cm/s}$, 且分布连续、稳定
弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件
备注	含水层岩性主要为泥岩, 综上确定包气带防污性能为“弱”

表 4.2.5-5 地下水污染防渗分区参照

分区防渗	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB18597执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB16889执行
	中-强	难		
	中	易	重金属	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化
备注	因此环评提出1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危险废物暂存间和事故应急池的防渗等级为“重点防渗区”			

针对上述可能出现的污染环节, 按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水环境保护原则, 参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)厂区可划分为重点防渗区和简单防渗区。

表 4.2.5-6 地下水污染防渗分区参照

分区防渗	装置或构筑物名称	防渗区域	划分依据	防渗技术要求
重点防渗区	1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区(卸货区)、危险废物暂存间、事故应急池	地面、裙角、池体	涉及酸类物质和重金属。	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; 地面基础防渗, 防渗层为至少1m厚黏层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s), 或采用至少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。或参照GB18597执行。
简单防渗	除了重点防渗区以外的区域	地面	上述区域污染物主要为混杂	采用C25混凝土进行一般地面硬化

渗区			在雨水中的极少量的SS、石油类。	
根据厂区污染防治要求，对厂区的防渗提出具体的防渗措施。 3.厂区具体防渗措施 ①重点渗区防渗措施 重点渗区防渗要求如下： 对于重点渗区 1#、2#和 3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危险废物暂存间、事故应急池参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）结合危险废物类别进行分区，根据不同区域采取相应的防腐防渗措施，地面与裙脚采用抗渗混凝土、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；地面基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或采用至少 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，或参照 GB18597 执行。重点渗区地面防渗可采用耐磨、防腐防渗环氧自流平地面，防渗系数$\leq 1.0\times 10^{-10}$cm/s。 本评价提出措施：20cm 混凝土垫层+2mm 厚 HDPE 土工膜+10cm 耐酸水泥垫层+环氧树脂漆防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）），墙面裙脚敷设 1m 高，满足渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s 要求。 ②简单渗区 主要包括除了重点渗区以外的区域等不会对地下水造成污染的区域。 本评价提出措施：对于基本上不产生污染物的简单渗区，不采取专门针对地下水污染防治措施，进行地面硬化，铺设 15cm 厚的 C25 混凝土层。 4.2.5.3影响分析 拟建项目暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等建设，废旧铅蓄电池储存在防腐塑料箱（托盘）中，废旧铅蓄电池暂存库设置导流沟及集液池。项目对可能发生污染的地域进行重点防渗处理。因此正常状况下，不会有废电解液漫流、渗入土壤及地下水；非正常状况下包括下面两个方面：一是废旧铅蓄电池出现腐蚀破损，防腐塑料箱破损；二是防渗系统破损及导流沟、集				

液池等破损并失去防渗功能。只有两个方面同时出现的情况下，才有可能出现废电解液漫流、下渗对厂区土壤及地下水产生一定的影响，但这种状况是极端的，出现的可能性极低。因此，本项目在落实并加强污染防治措施的基础上，对项目区地下水及土壤环境造成的影响较小。

4.2.5.4 监控措施

建立项目区土壤、地下水环境监控体系，包括建立监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

1. 地下水

(1) 地下水监测井布设原则

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）的要求，按照地下水的流向布设监测井，布设原则如下：

- ①监测点总体上能反映监测区域内的地下水环境质量状况；
- ②监测点不宜变动，尽可能保持地下水监测数据的连续性；
- ③综合考虑监测井成井方法、当前科技发展和监测水平等因素，考虑实际采样的可行性；
- ④定期（如每5年）对地下水水质监测网的运行状况进行一次调查评价，根据最新情况对地下水水质监测网进行优化调整。

(2) 地下水监测方案

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020），为监控地下水环境受污染情况，拟在厂区设置1个地下水监测井。

(3) 地下水监测计划

根据《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关内容要求，本项目的监测要求如下：

表4.2.5-7 地下水监测计划表

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
地下水	地下水跟踪监测井	pH、铁、铜、锌、铅、铬、镍、镉、砷、硫酸盐、钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、氯离子、硫酸根	1次/年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准

2.土壤

(1) 土壤监测布点原则

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，布设原则如下：

- ①监测点位应布设在重点影响区及土壤环境敏感目标附近；
- ②监测指标应选择建设项目特征因子。

(2) 土壤环境监测方案

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），为监控土壤环境受污染情况，本项目拟在厂区西侧设置1个土壤跟踪监测点位。

(3) 土壤环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）中相关内容要求，本项目的监测要求如下：

表4.2.5-8 土壤监测计划表

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
土壤	厂区南侧绿化带内	pH、铜、铅、汞、砷、镉、铬（六价）、镍	1次/5年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

3.应急响应

根据跟踪监控发现土壤、地下水环境异常，可能存在地下水、土壤污染排放，这种情况下企业需启动应急响应机制，本次评价提出以下措施供建设单位编制土壤、地下水污染应急响应报告参考：

- ①跟踪监测发现异常，启动污染应急响应机制；
- ②停产排查污染源，首先排查地污染重点防控区，其次是一般污染防控区；
- ③排查出污染源后，按 GB50046-2008、QSY1303-2010、GB18597-2023 进行防渗修复；
- ④一旦发生污染事故，企业应及时联系有资质的污染场地修复单位对场地进行调查，根据场地污染事故资料、地下水分布及流向，水质检测数据，确定污染程度及范围，进一步确认污染物修复目标及修复范围，制定场地修

复计划。企业应及时采取最为有效的方法进行处理，如抽出处理方法、原位修复技术（加药法、渗透性处理床、土壤改性等）等。

本项目在采取以上污染防控措施后，项目对土壤、地下水环境影响可以接受。

4.2.6生态环境影响和保护措施

本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，为城镇集中建设区内的建设项目，且项目在已建成厂房内进行建设，不涉及生态环境敏感目标，无生态环境保护要求。

4.2.7环境风险影响分析

4.2.7.1环境风险分析的目的

环境风险分析的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

4.2.7.2风险识别

（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）附录B和《重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目所涉及到的环境风险的物质为废铅酸蓄电池。废铅酸蓄电池最大贮存量为98t。根据查询资料及类比同类项目，典型废铅蓄电池组成中电解液占比约为15%（电解液主要成分为25%的硫酸，折纯为98%的硫酸量为3.75t）。含铅物质折纯平均占比约为45%，铅的最大储存量为44.1t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B“重点关注的危险物质及临界量”，项目应重点关注的危险物质主要为贮存的废铅酸蓄电池电解液中的硫酸和铅（根据《关于预防危险物质重大事故危害的指令(2012/18/EU)(原塞维索指令)》和《全球化学品统一分类和标签制度(GHS)》的分类标准，铅作为危害水生环境物质（急性毒性类别1或慢性毒性类别1））。对照表B.1“突发环境事件风险物质及临界量表”，硫酸

的临界量为 10t；对照表 B.2“其他危险物质临界量计算方法”，铅的临界量为 100t。

表 4.2.7-1 铅理化性质及危险特性表

标识	中文名：铅	
	英文名：Lead	
	危险性类别：	
理化性质	外观与性状：蓝灰色光泽的重质软金属，新切断面有金属光泽，在空气中迅速失去光泽变暗。	
	熔点（℃）：327.5	沸点（℃）：1749
	临界温度（℃）：-	临界压力（MPa）：-
	饱和蒸气压（KPa）：-	燃烧热（KJ/mol）：-
	密度：11.34g/cm ³ （室温）	
	溶解性：可溶于强碱	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不可燃	
	引燃温度（℃）：-	闪点（℃）：-
	爆炸下限（%）：-	爆炸上限（%）：-
	最小点火能（mj）：-	最大爆炸压力（MPa）：-
	危险性	剧毒与慢性中毒
	禁配物	/
	消防措施	/
毒性	急性毒性	LD50：无资料。 LC50：无资料
	慢性毒性	无资料
	健康危害	侵入途径：吸入、食入； 1. 神经系统（最敏感） 成人：导致注意力下降、记忆力减退和肢体麻木，严重时可致脑病。 儿童：危害智力发育，造成学习障碍、行为多动，即使低剂量影响也不可逆。 2. 血液系统：抑制血红蛋白合成，导致低色素性贫血，通常伴有面色苍白和乏力。 3. 消化系统：特征症状为铅绞痛（剧烈腹绞痛），常伴便秘、恶心和食欲不振。 4. 肾脏与生殖系统 肾脏：损害肾小管功能，长期接触可致肾功能衰竭。 生殖：男性精子畸形；孕妇可导致流产、早产，且铅能通过胎盘直接损害胎儿神经系统。
	防护	工程控制：通风与除尘,布局隔离； 呼吸防护：佩戴防颗粒物口罩/面罩（防铅尘/烟）。必须进行密合性测试，并制定呼吸防护计划。 身体防护：穿戴防尘工作服、帽子、手套，防止皮肤接触和头发沾染。 眼部防护：佩戴护目镜或安全眼镜，防止粉尘入眼。

	急救措施	吸入（铅烟/铅尘）：立即将中毒者移至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。若出现呼吸困难，给予吸氧；若呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏，并尽快送医。 皮肤接触（粉尘）：立即脱去被污染的衣物，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。铅化合物可能通过皮肤破损处少量吸收，清洗时动作应轻柔，避免皮肤损伤。 眼睛接触（粉尘）：撑开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗 15-20 分钟。如佩戴隐形眼镜，冲洗后需立即取下，冲洗结束应尽快就医。 误食（吞入）：这是最危险的中毒途径，需立即就医。严禁盲目催吐（铅呕吐物有吸入性肺炎风险）。若患者清醒且无抽搐，可喝 200-300 毫升清水或牛奶稀释毒物。条件允许时，保留呕吐物或粪便样本送检。
	贮运条件	防御防潮、禁酸隔离
	泄漏应急处理	小量泄漏：用吸附材料（砂土、蛭石）围堵吸收，避免扩散。 大量泄漏：构筑位堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置

表 4.2.7-2 硫酸理化性质及危险特性表

标识	中文名：硫酸	
	英文名：Sulfuric acid	
	危险性类别：可燃液体	
理化性质	外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。	
	熔点（℃）：10.5	沸点（℃）：330
	临界温度（℃）：-	临界压力（MPa）：-
	饱和蒸气压（KPa）：0.3/145.8℃	燃烧热（KJ/mol）：-
	相对密度（空气=1）：3.4	
	溶解性：不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于热乙醇、二硫化碳、乙醚、酯、氯仿、苯、石油醚。除蓖麻油外，与许多油脂和蜡都能混合	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃。	
	危险特性	与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。能腐蚀绝大多数金属和塑料、胶及涂料。
	禁配物	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物
	消防措施	砂土。禁止用水。消防器具（包括SCBA）不能提供足够有效的防护。若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。蒸气比空气重，易在低处聚集。储存容器及其部件可能向四面八方飞射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器
毒性	毒性	LD ₅₀ :2140mg/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ :510mg/m ³ ，2小时（大鼠吸入） LD ₅₀ :320mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）

	健康危害	侵入途径：吸入、食入； 对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑，重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。
	防护	工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。※呼吸系统防护：可能接触共烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时佩戴氧气呼吸器。※眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。※身体防护：穿橡胶耐酸碱服。※手防护：戴橡胶耐酸碱手套。※其他：工作场所禁止吸烟，进食、饮水和饭前要洗手。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。
	急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少15分钟。就医。※眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。※吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。※食入：误食者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
	贮运条件	储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间。应与易燃或可燃物、碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

（2）环境风险识别

项目生态环境风险识别包括物质危险性识别，生产系统危险性识别，危险物质向环境转移的途径识别。

物质危险识别包括：主要原辅材料、燃料、拆解产物、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，对其按有毒有害、易燃易爆物质逐个分类识别判定。本项目建成后风险物质主要为硫酸（废铅酸蓄电池中的电解液）、铅。

根据项目物质危险性识别、生产系统危险性识别，危险物质向环境转移的途径识别包括：物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生次生污染物排放；废电解液发生泄露后通过流淌、浸透等方式对地表水、地下水环境、土壤等敏感目标产生影响。

3、风险潜势初判

建设项目潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

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

表 4.2.7-4 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

危险物质及工艺系统危险性 (P) 由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 判定。

首先确定危险物质数量与临界量的比值 (Q)

根据该技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界点，附录 C 中 C1.1 危险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算有两种情况：

a、当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值 (Q)：

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

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

Q_1 ， Q_2 ， 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) $Q \geq 100$ 。

再综合所属行业及生产工艺特点 (M) 另行判定。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目涉及的突发环境事件风险物质、临界量及 Q 值，见下表。

表 4.2.7-5 重大危险源识别一览表

项目	临界	本项目最大储存	Q值	环境风险
----	----	---------	----	------

	量(t)	量 (t)		潜势
废铅酸蓄电池（硫酸）	10	3.75	0.0375	/
铅	100	44.1	0.441	/
合计			0.816	I
辨识结果			Q=0.816<1	

4、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价等级划分原则，建设项目生态环境风险评价工作等级判定标准表见下表。

表 4.2.7-6 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
简单分析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				

根据上表的环境风险评价级别划分标准，本项目生态环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级为：简单分析。

4.2.7.4、环境风险分析

（1）事故源项分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险潜势为I。本评价主要对项目营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

本项目可能发生的事故主要有废铅酸电池暂存库和危险废物暂存间物料渗漏引起土壤及地下水的污染，根据风险识别，本项目主要存在的事故类型有：

①铅酸蓄电池存放容器破损废电解液渗漏引起土壤及地下水的污染；

（2）事故后果分析

①泄漏影响分析

1) 对地表水环境影响分析

泄漏或渗漏的废电解液一旦进入地表河流，会导致水质 pH 值急剧下降（水体酸化）对水生生态系统的毁灭性打击，释放和活化有毒物质破坏食物网和生物多样性，浮游生物和底栖生物的死亡，最终导致水生生态系统结构被破坏，生物多样性急剧下降，水域从“活水”变成“死水”，如果泄漏点位于或

靠近饮用水源地，将直接威胁供水安全。生态系统的恢复需要漫长的时间，可能需要数年甚至数十年，特别是当底泥持续释放酸性和重金属物质时。 2) 对地下水环境的影响分析 泄漏或渗漏的废电解液对地下水的影响是一场“悄无声息的长期灾难”。其核心危害不仅是水体酸化本身，更在于它作为“活化剂”，能释放出含水层中封存的各种致命毒素（尤其是重金属和类金属），形成一个持续扩散、极难根治的地下“毒瘤”，对饮用水安全构成世代级别的威胁。 3) 对大气环境影响分析 废电解液泄漏对大气环境的影响主要表现为形成具有强腐蚀性和健康危害的“硫酸雾”，同时它还能作为前体物，加剧区域性的颗粒物污染和酸雨问题。 本项目厂区设计时已考虑对1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危险废物暂存间、事故应急池参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）结合危险废物类别进行分区，根据不同区域采取相应的防腐防渗措施，地面与裙脚采用抗渗混凝土、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；地面基础防渗，防渗层为至少1m 厚黏层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或采用至少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，或参照 GB18597执行。重点防渗区地面防渗可采用耐磨、防腐防渗环氧自流平地面，防渗系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$。在采取以上措施后，可有效防范泄漏污染事故的发生，即使发生事故能够有效降低泄漏有害物质的扩散，从而保护地表水、地下水、土壤、和大气环境。 ②火灾、爆炸产生的污染物对环境的影响分析 本项目废铅酸蓄电池遇到明火可引起火灾、爆炸。由于物料的不完全燃烧，会产生大量的黑烟、刺激气体，含有高浓度的 CO、氮氧化物以及一些复杂的有毒有害气体。当产生有毒有害气体时，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离。建议应急处理人员从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。大量废水流入事故应急池。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 火灾、爆炸对水体的污染，包括废液、消防水两方面。废液及消防水含
--

有高浓度 COD、石油类、烃类等，如果不及时处理会对周边水体，产生严重的污染。项目在设置明渠时，要充分考虑消防水及废液的漫流范围，尽可能的将废液及消防水收集起来，导入事故应急池，最后交由有资质单位收集处理。

本项目 1#、2#和 3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危险废物暂存间发生火灾，消防废水会含有硫酸、铅及其氧化物等污染物，直接排放可能产生消防废水的水环境污染事故。一般火灾不会同时发生，建筑之间有道路隔断，消防用水按最大消防对象考虑，故选取污染比较大且用水量较大的 1#、2#和 3#废铅酸蓄电池暂存库作为最大消防对象收集消防废水，拟建项目新建一个容积为 30m³ 的事故应急池，该应急池可收集火灾爆炸事故下的消防废水等。

4.2.7.5、环境风险防范措施及应急要求

（1）风险防范措施

1）火灾爆炸风险防范措施：

①车间按规范配置灭火器材和消防装备；

②在生产区域明显位置张贴禁用明火的告示，加强废铅酸蓄电池存放区域的巡查。

③工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定；

④定期检查材料存储的安全状态，以防止泄漏引发火灾、爆炸。

2）危险物质泄漏防范措施

①1#、2#和 3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危险废物暂存间、事故应急池按照本评价要求进行重点防渗。

②定期检查危险物质存储的安全状态，检查其包装有无破损，以防止泄漏。

③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

（2）应急要求

项目应按照环发〔2015〕4号文《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中第二、三章的要求编制应急预案，报生态环境主

管部门备案。

通过对污染事故的风险评价,有关部门单位应制定防治重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及应急处理办法。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织,确定重大事故管理和应急计划,一旦发生重大事故,能有效地组织救援。

对于潜在的环境风险,建议制定应急响应方案,建立应急反应体系,当事件一旦发生时可迅速加以控制,使危害和损失降到尽可能低的程度。

突发事故发生后,公司全体员工都负有接受应急救援任务的责任,由管理人员、工程技术人员、工段长、班组长、安全员、修理工组成的救援小组是事故应急救援的骨干力量。其任务主要是担负各类事故的应急救援及处置工作。

针对本项目风险事故的特点,在对事故实施抢险救援的过程中,要注意做好以下工作:

- 1.迅速组织事故发生地或险情威胁区域的群众撤离危险区域;
- 2.封锁事故现场和危险区域,设置警示标志,同时设法保护周边重要生产、生活设施,防止引发次生的安全或环境事故;
- 3.事故现场如有人员伤亡,立即动员、调集当地医疗卫生力量开展医疗卫生救援;
- 4.按照事故应急救援装备保障方案紧急调集相关应急救援设备;
- 5.掌握事故发生地气象信息,及时制定科学的事故抢救方案并组织实施;
- 6.做好现场救援人员的安全防护工作,防止救援过程中发生二次伤亡;
- 7.保护国家重要设施和目标,防止对江河、湖泊、交通干线等造成影响;
- 8.及时通报事故救援情况,协助地方人民政府做好事故现场新闻发布,正确引导媒体和公众舆论;
- 9.事故现场得以控制,或已经采取了必要的措施保护公众免受危害,经现场应急救援指挥部批准,现场应急处置工作结束,应急救援队伍撤离现场。现场应急处置工作结束后,参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数,清点救援装备、器材;核算救灾发生的费用;整理应急救援记录、图纸,写出救灾报告。

项目的建设必然伴随着潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需要采取工程应急措施，控制和减小事故危害。因此必须制定与该厂特点合适的应急预案，项目应修编现有突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案。制定应急预案的标准见下表 4.2.7-8。

表4.2.7-8 突发事故应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：环境保护目标
2	应急组织机构、人员	厂区安全生产管理部门、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

4.2.7.6、结论

综上分析，通过采用严格的防火设计标准、加强原辅料储存管理、严格按有关规章制度进行生产操作等措施后，泄露、火灾和爆炸事故发生的可能性很小。1#、2#和 3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危险废物暂存间、事故应急池按照本评价要求进行重点防渗，可有效降低泄露事故对地表水、地下水和土壤环境的影响。按要求制定突发环境事件应急预案，定期开展应用及演练，一旦发生事故将可迅速响应，采取措施将影响降到最小。项目生态环境风险在可接受范围内，且采取措施后风险可控。

综上所述，本项目风险处于完全可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。

4.3本项目污染物汇总情况

本项目主要污染物产生及排放情况见下表。

表4.3-1 项目主要污染物产生及排放情况

污染类别	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废气	废铅酸蓄电池贮存	硫酸雾	有组织: 284.39mg/m ³ ; 19.93005t/a; 无组织: 1.04895t/a	有组织: 5.6878mg/m ³ ; 0.3986t/a; 无组织: 1.04895t/a
废水	无, 本项目不涉及厂内用水			0m ³ /a
一般固废	无, 本项目不涉及一般固废			0t/a
危险废物	废铅酸蓄电池贮存	废电解液	30t/a	0t/a (暂存于危废暂存间, 分类、分区贮存, 委托持有相应类别危险废物经营许可证的单位清运处置)
	废铅酸蓄电池收集、转运贮存	危险废物沾染物	0.61t/a	
	废气治理	碱喷淋废液	7.168t/a	
生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	1.095t/a	0t/a (清运至垃圾回收点, 由环卫部门清运处置)
噪声	设备噪声: 85~105dB (A)			

4.4环保投资

总投资146万元, 其中环境保护投资110.6万元, 环保投资占总投资的75.75%。

表 4.4-1 环保投资概算表 单位: 万元

类别	保护对象	环保措施	投资估算 (万元)	备注
施工期	地表水	施工期废水临时沉淀池等	0.2	环评提出
	大气环境	施工期场地内洒水降尘、建材篷布覆盖、建筑垃圾清运等	0.5	
	声环境	机械降噪措施、加强管理文明施工等	0.2	
运营期	大气环境	负压抽排风系统+酸雾净化装置 (碱喷淋塔)+15m高排气筒DA001	20	环评提出
	地表水环境	本项目不涉及	0	/
	声环境	离心风机、喷淋塔安装基础减振	0.2	环评提出
	固体废物	对应危险废物种类增设相应专用容器, 按相关技术规范要求设置标识	0.5	环评提出

		地下水、土壤环境	对于重点防渗区1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危险废物暂存间、事故应急池，地面和池体采用20cm混凝土垫层+2mm厚HDPE土工膜+10cm耐酸水泥垫层+环氧树脂漆防渗涂层（厚度不小于0.8mm），墙面裙脚敷设1m高，满足渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s要求。1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库和废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）四周分别设置导流沟（截面尺寸0.05m*0.05m），导流沟末端设置1个电解液收集池（容积约0.8m ³ ），共4个。除了重点防渗区以外的区域等不会对地下水造成污染的区域，进行地面硬化，铺设15cm厚的C25混凝土层。	50	环评提出
		环境管理	竣工环境环保验收、环境监测等	6	/
		合计		77.6	/
		从环保投资的分配来看，项目环保投资主要用于大气环境、固体废物、地下水、土壤环境、噪声污染防治和环境管理。			

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	废铅酸蓄电池 贮存	硫酸雾	本项目铅蓄电池暂存库为全封闭贮存设施，贮存废气经负压抽排风系统收集后引入酸雾净化装置（碱喷淋塔）处理达标后经15m高排气筒DA001排放，配套风机风量为8000m ³ /h8，酸雾净化装置（碱喷淋塔）去除效率98%，排气筒内径0.4m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
	废铅酸蓄电池 收集、转运、 贮存	硫酸雾	加强车间通风，在半封闭车间内进行	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界/设备运行	噪声	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的危险废物危险废物沾染物、废电解液和碱喷淋废液暂存于危废暂存间，分类、分区贮存，委托托持有相应类别危险废物经营许可证的单位清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①重点防渗区防渗要求如下： 本项目1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库、废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）、危险废物暂存间、事故应急池，地面和池体采用20cm 混凝土垫层+2mm 厚 HDPE 土工膜+10cm 耐酸水泥垫层+环氧树脂漆防渗涂层（厚度不小于0.8mm）），墙面裙脚敷设1m 高，满足渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s 要求。1#、2#和3#废铅酸蓄电池暂存库和废铅酸蓄电池临时存放区（卸货区）四周分别设置导流沟（截面尺寸0.05m*0.05m），导流沟末端设置1个电解液收集			

	池（容积约0.8m^3），共4个。 ②简单防渗区 主要包括除了重点防渗区以外的区域等不会对地下水造成污染的区域，进行地面硬化，铺设15cm厚的C25混凝土层。
生态保护措施	本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路227号A5-37、38、39号仓库，为城镇集中建设区内的建设项目，且项目在已建成厂房内进行建设，不涉及生态环境敏感目标，无生态环境保护要求。
环境风险防范措施	①风险物质的储存保持良好的通风环境，密封避光储存，且远离火种、热源。 ②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规范，加强危险废物管理。针对各类危险物质危险特性及燃爆性，分类别、分区域进行储存。 ③及时对车间、废气处理系统进行清理，减少作业场所粉尘量；车间严禁各类明火，设备、电源开关采取防爆、防静电措施；定期进行粉尘防爆检查，并做好记录。 ④严格落实危险废物暂存库的巡检制度。定期组织开展与环保、安全、消防等相关的培训教育，提高员工意识，并熟练掌握事故发生时应急措施和正确处理方法。 ⑤编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展突发环境事件应急预案培训与演练，提高突发环境事件应急处置能力。 ⑥项目设置1个容积为30m^3的事故应急池。
其他环境管理要求	1.环境管理 本环评提出需完善环境管理内容如下： 项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，其环境管理制度应与项目所在区域管理制度相协调，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 （1）环境管理机构 项目建设单位应该有兼职人员负责环境管理和监督，并负责有关措施

	的落实，在施工期、运行期对项目区域污水、废气、噪声、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，密切注意相关的排污情况，以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。 （2）环境管理制度 为了加强环境保护工作，落实各项污染防治措施，应当根据项目的实际情况，建立健全各种环境管理规章制度，并以文件形式规定，形成一套完整的环境管理制度体系： ①环境管理兼职人员的岗位职责； ②环保设施的管理制度，包括常规检查、维护等规定； ③各种环保设施的运行操作规程，并编入相应的岗位操作规程中； ④环境监测制度、实施方案（包括采样点位设置、分析方法、数据记录和使用等）； ⑤污染防治措施的工艺控制参数； ⑥突发环境事件应急预案； ⑦环境保护工作考核、奖惩办法； ⑧记录、整理和保存好环境管理台账。 （3）环境管理内容 公司在生产管理中制定的主要环境管理内容如下： 1）“三同时”制度 在项目筹备、实施、建设阶段，应严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投入使用”。 2）报告制度 向当地生态环境主管部门报告污染治理设施的运行情况、污染物排放情况及污染事故或污染纠纷等。项目排污发生重大变化、污染治理设施改变或项目改扩建等必须向当地生态环境部门申报。 3）污染治理设施的管理、监控制度 项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，
--	---

监督本单位各排放口污染物的排放状态。

4) 日常环境管理制度

制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；建立并实施环境目标管理责任制，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放；协同有关生态环境主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构将参与事故的处理。

5) 环保奖惩制度

各级管理人员都应树立环境保护的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保治理设施的工作人员实施奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染者予以处罚。

(4) 环境管理计划

本项目在不同阶段的环境管理工作计划见表5-1。

表5-1 环境管理工作计划

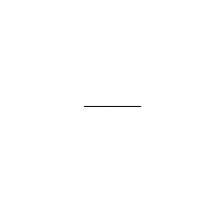
项目名称	环境管理内容及要点
项目建设前期	(1) 与项目可行性研究同期，进行项目的环境影响评价工作； (2) 配合可研及环评工作所需进行的现场调研；
设计阶段	(1) 认真落实“三同时”制度。将环评要求的污染治理措施纳入设计要求； (2) 委托设计单位完成设计，在环保篇中落实环评报告表及审批意见提出的环保要求，进行环保投资预算； (3) 施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保问题，保证环保设施与主体工程同步设计；
施工阶段	(1) 施工前编制施工组织计划，做到文明施工； (2) 将环保主要内容体现在建设项目施工承包合同中，对施工方法、施工机械、施工速度、施工时段等，充分考虑环境保护要求，特别是施工过程中的扬尘、噪声、污水等对周围环境的影响，要有行之有效的处理措施，并建议建设单位将此内容作为工程施工招标考核的重要指标之一； (3) 建设单位在工程施工期间，要认真监督施工单位环保执法情况，以保证施工对附近居民的正常生活不产生严重的干扰，若发现噪声影响周围居民正常生活时，应适当调整施工作业时间或作业程序，并采取防噪措施
运行阶段	(1) 制定污染治理操作规程，记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行； (2) 环保机构除执行各项有关环境保护工作的指令外，还应接受各级生态环境主管部门的检查监督，定期与不定期地上报各项管理工作的执行情况以及各项有关环境参数、污染源排放指标，建立污染源及项目区周围环境质量监测数据档案，定期编写环保简报，为区域整体环

	境控制服务。 (3) 确保污染治理措施执行“三同时”，使各项治理设施达到设计要求； (4) 加强宣传教育，增强职工环境意识。把环境意识贯彻到企业各车间班组及每个职工的日常生产、生活中； (5) 贯彻执行环境保护法规和标准，并制定并组织实施各项环境保护规划和计划； (6) 组织制定环境保护管理的规章制度并监督执行。 2.严格落实排污许可制度 根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令 第11号）等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令 第11号），项目属于“四十五、生态保护和环境治理业77—103.金属环境治理业772”应实行重点管理。 3.排污口规范化 排污口是污染物进入环境、对环境产生影响的通道。强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。 (1) 排污口规范化管理的基本原则 1) 向环境排放污染物的排污口必须规范化； 2) 根据本项目的特点，应把列入总量控制指标的排污口作为管理的重点； 3) 排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 (2) 排污口的技术要求 1) 排污口位置必须合理确定，按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）文件要求进行规范化管理。 2) 对废气排放口（排气筒）实行定期监控，以便及时掌握污染源动态，预防污染事故的发生，同时所有排气筒应设有观测、取样、维修通道，采样孔和采样平台、楼梯等设置，设置应符合《污染源监测技术规范》和《固定源废气监测技术规范》要求。
--	---

(3) 排污口立标

污染物排放口应按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB1556 2.1-1995）及《环境保护图形标志》实施细则（试行）（1996年5月17日，国家环保局环监〔1996〕463 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297—2023）要求设置。

表5-2 排放口规范化标志

序号	提示图像符号 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	警告图像符号 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			危险固体废物储存	表示固废储存处置场所
3			噪声源	表示噪声向外环境排放

(4) 排污口管理

- 1) 要求使用国家环境保护总局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；
- 2) 根据排污口管理档案内容要求，项目建成后应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运转情况记录于档案。如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；
- 3) 规范化排污口有关设施属环境保护设施，企业要将其纳入本公司设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的专业人员对排污口进行管理。

	4.竣工验收 项目投产后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）中的有关规定，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，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。
--	--

六、结论

本项目位于官渡区金马街道办事处东郊凉亭黑土凹社区凉亭中路 227 号 A5-37、38、39 号仓库，所在区域环境质量现状符合相应环境质量标准，项目建设符合国家、地方产业政策，以及相关规划，不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感区，与周围居民点、学校、医院等关心点距离较远，选址合理。在采取环评提出的措施后，项目产生的废气、废水、噪声均可达标排放，固废处置率 100%，对当地环境质量及主要关心点环境影响较小，符合达标排放、总量控制和不降低当地环境功能的原则要求，符合国家法律法规要求。

本项目在严格执行环境保护“三同时”制度，严格进行环境管理，保证项目内的废气处理设施及其他环保设施的正常运行，污染物达标排放的条件下，从环境保护角度论证，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

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 （固体废物产生 量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量⑦
废气	硫酸雾	0	0	0	1.44755	0	1.44755	+1.44755
废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
	COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
	动植物油	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	石油类	0	0	0	0	0	0	0
	TP	0	0	0	0	0	0	0
一般 固废	/	0	0	0	0	0	0	0

危险 废物	废电解液	0	0	0	30	0	30	+30
	危险废物沾染物	0	0	0	0.61	0	0.61	+0.61
	碱喷淋废液	0	0	0	7.168	0	7.168	+7.168
生活 垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.095	0	1.095	+1.095

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①