

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项 目 名 称 : 危险废物收集经营项目

建设单位(盖章) : 益阳市银海环保科技有限公司

编 制 日 期 : 二〇二二年五月

中华人民共和国生态环境部制

**益阳市银海环保科技有限公司危险废物收集经营项目
环境影响报告表专家意见修改清单**

修改内容	修改对照内容	修改页码
1、结合危险废物贮存相关政策、标准和规范中选址要求以及周边环境相容性，论证项目选址合理性分析；补充项目与《湖南省十四五固体废物环境管理规划》符合性分析。	已补充、完善	P7-8
2、根据目前益阳市危废产生收集现状，补充项目收集规模的合理性分析；明确项目收集范围及允许接纳的危废类别，核实各类危险废物包装、贮存方式和周转频次；细化各类危废分区及平面布局情况，补充各类危废贮存场地面积与贮存能力匹配性分析；细化项目迁建后原场地的环境管控和开发利用要求。	已补充、核实、 细化	P9-10、 P13-16 P18、 P23-P24
3、对照《危险废物转移管理办法》、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等，完善危险废物运输转移的相关要求，核实各类危废转移处置去向。	已完善、补充	P17
4、校核废气污染因子、收集方式和处置方式；核实废水产生情况；细化各类危险废物分区贮存要求、防渗要求和风险防范措施；建议参照《事故状态下水体污染的预防与控制要求》，核实应急事故池容积。	已核实、完善、 补充	P21、 P35-36、 P43-P46、 P49-50
5、完善环境保护目标分布图和危废委托处置单位资质。	已完善	附图3、 附件4

报告表总体上按专家评审意见进行了修改。

李德鹏 2022年5月21日

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 9 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 24 -
四、主要环境影响和保护措施	- 31 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 50 -
六、结论	- 53 -
附表	- 54 -

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：企业营业执照

附件 3：用地租赁合同

附件 4：委托单位危险废物经营许可证

附件 5：现有工程项目危险废物经营许可证

附件 6：现有工程排污许可证

附件 7：现有工程运输委托合同

附件 8：现有工程环评批复

附件 9：现有工程验收意见

附件 10：技术评审意见

附件 11：专家签名表

附件 12：《益阳市银海环保科技有限公司年收贮废旧铅酸蓄电池 1 万吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》监测报告

附件 13：《关于益阳市长春工业园环境影响报告书的批复》

附件 14：法人身份证

附图：

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：项目总平面布置示意图

附图 3：项目环境保护目标分布示意图

附图 4：项目分区防渗示意图

附图 5：项目环境质量现状监测布点图

附图 6：项目所在园区土地使用规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	危险废物收集经营项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	卜祯	联系方式	18073740715
建设地点	湖南省益阳市资阳区长春经济开发区五福东路（华光电子厂对面）		
地理坐标	E112° 21' 26.389" 、N28° 36' 31.447"		
国民经济行业类别	7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 101 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3.75%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	1100
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：湖南益阳长春经济开发区 审批机关：湖南省发改委 审批文件名称：湖南益阳长春经济开发区 审批文号：湘发改函[2013]62		
规划环境影响评价情况	2013年1月11日，原湖南省环境保护厅出具的《关于益阳市长春工业园环境影响报告书的批复》湘环评[2013]6号；（详见附件14）		
	1、益阳市长春工业园情况		

规划及规划环境影响评价符合性分析

益阳市长春工业园位于资阳城区东部，北临白马山路，东至长常高速，南抵资江、幸福路，西靠马良路、白马山路。规划总用地面积约 7.1km²。园区定位为以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区，规划工业用地总面积 423.5 公顷，占城市建设用地的 60.05%（其中一类工业用地面积为 72.44 公顷，二类工业用地面积为 188.74 公顷，一二类工业用地主要布置在白马山路以南、以西的区域；三类工业用地面积为 162.32 公顷，主要布局在白马山路以东区域）；居住用地总面积 22.01 公顷，占 3.12%；公共设施用地总面积为 50.91 公顷，占 7.23%；仓储用地总面积 41.99 公顷，占 5.95%；道路广场用地 111.62 公顷，占 15.83%；市政公用设施用地 7.65 公顷，占 1.08%；绿地 44.51 公顷，占 6.31%；保安用地 3.02 公顷，占 0.43%。

2、本项目与园区用地规划符合性分析

本项目建设与园区用地规划符合性分析详见表 1-1。

表 1-1 与园区规划符合性分析一览表

序号	类别	要求	本项目符合性
1	用地性质	依据《益阳市城市总体规划（2006-2020）》（2013 年修改）、湖南益阳长春经济开发区规划，项目所在地块为二类工业用地	符合

3、本项目建设与《关于益阳市长春工业园环境影响报告书的批复》（湘环评【2013】6号）的符合性分析

本项目建设与《关于益阳市长春工业园环境影响报告书的批复》（湘环评【2013】6号）的符合性分析详见表1-2。

表 1-2 与《关于益阳市长春工业园环境影响报告书的批复》
（湘环评[2013]）6 号）的符合性分析

环评及批复要求	本项目情况	符合性

规划及规划环境影响评价符合性分析	严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业。	项目所在地块为二类工业用地，本项目属于危险废物治理行业，不属于园区严禁引进的典型气型污染企业项目。	符合
	园区准入条件：a 企业类型须符合工业园区的产业定位：以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流一体的现代科技园区。b 凡入园企业，废水应自行预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后方可排入益阳市城北污水厂污水管网。	项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后方可排入益阳市城北污水厂污水管网。	符合
	工业园区排水实施雨污分流，按排水规划，园区排水纳入益阳城北污水处理厂处理。在园区企业管网与污水处理厂对接完成前，园区内应限制引进水型污染企业，已建成企业外排废水必须自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级排放标准，一类污染物必须经处理做到车间排口达标。	项目所在区域园区管网已接通，项目内生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中标4中三级标准后排至园区管网。	符合
	按报告书要求做好园区大气污染控制措施。加强企业管理，对各企业有工艺废气产生的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中的二级标准要求；合理优化工业布局，将气型污染相对明显的企业布置在远离居住等环境敏感区域的位置，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，减轻污染影响。	本项目为危险废物收集中转项目，不进行加工生产。 <u>HW08 废矿物油贮存区、染料、涂料废物贮存区与HW49其他废物贮存区②产生的有机废气经“管道收集+活性炭吸附装置+15米排气筒”处理后达标排放；其他贮存区产生的废气经采取密封贮存+加强车间通风换气的措施后无组织排放。</u>	符合
	做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	本项目收集、贮存的危险废物按危险废物特性，分别委托具有危废处理资质的单位进行处置；营运过程中产生的生活垃圾交由环卫部门统一处理；废抹布、废手套、废电解质、废活性炭等按类别收集暂存在相应危废贮存区后，再定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。	符合
4、产业政策符合性分析			

其他符合性分析	<p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中的环境治理业，项目符合国家产业政策。</p> <p>5、项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目选址位于湖南益阳长春经济开发区，根据《湖南省生态保护红线》确定的生态红线范围，项目所在区域不在生态红线保护区范围，因此，项目建设符合生态红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。</p> <p>项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；项目纳污地表水域资江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。</p> <p>由3章环境质量状况调查可知，2020年本项目所在区域环境空气中PM2.5年均浓度超过了该标准值，因此，项目所在区域环境空气质量为不达标区。根据《益阳市大气环境质量限期达标规划》（2020-2025）可知，益阳市环境空气质量为达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，将持续深入推进环境空气质量达标城市创建，确保中心城区实现环境空气质量达标城市目标，实现益阳市空气质量达标。本项目为危险废物集中转运点建设项目，只对危险废物收集和暂存，不进行利用和处置，废气的产生量和排放量均不大，通过环评提出的废气污染防治措施后，各类废气能够做到达标排放，本项目运营后对区域大气环境影响不大；本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后排入城北污水处理厂进行深度处理，最后排入资江，因此，本项目建设不会对所在区域水环境造成不良影响；本项目建设和运营期间，无需使用高噪声设备，通过采取环</p>
---------	--

其他符合性分析

评要求的降噪措施后，外排噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。因此，本项目建设对所在区域声环境质量造成影响较小。

综上，本工程建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上限

本项目用水来源市政供水系统，生活用水量为 136.8m³/a，无生产用水，用电依托当地电网供电系统，用电量为 12000 度/a。因此，本工程符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，项目位于湖南益阳长春经济开发区，属于益阳市资阳区重点管控单元范围内，环境管控单元编码 ZH43090220002，其与三线一单符合性分析详见下表 1-3。

表 1-3 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

管控维度	益阳长春经济开发区的环境准备及管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1.1) 限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、火法冶炼等典型气型污染企业；所有规划进入园区的稀土企业使用原材料的放射性满足相关标准中放射性豁免准则要求。</p> <p>(1.2) 在园区边缘设置绿化隔离带，在西部商贸物流区与机械装备制造区之间、工业用地与各居民安置点之间设置一定距离的绿化隔离。</p> <p>新材料产业园区三类工业用地边界外一定距离不得新建医院、学校、集中居民区等环境敏感目标。</p> <p>(1.3) 资江岸线 1 公里范围内不准新建化工园区和化工项目</p>	<p>本项目属于四十七、生态保护和环境治理业，不属于水泥、火法冶炼等典型气型污染企业，不属于化工项目。</p>	相符

其他符合性分析	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：园区排水实施雨污分流。雨水由白马山渠经清水潭泵站排入资江。长春经开区主城区：园区企业外排废水经预处理达标后经专设管道排入城北污水处理厂进行深度处理后排入资江。长春经开区新材料产业园区：企业产生的含重金属工业废水在厂内自行预处理达标后经专设管道送往园区污水处理厂处理达标后排入资江；非涉重工业废水、生活污水在厂内经预处理达标后送城北污水处理厂进行达标处理后排入资江。</p>	<p>项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，经污水管网排入城北污水处理厂进行达标处理，最后排入资江；雨水通过园区雨水管网排入资江。</p>	符合
		<p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业工业废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造；推进重点行业清洁生产改造；强化线路板等重点行业挥发性有机物污染治理。</p>	<p>本项目为危险废物收集中转项目，不进行加工生产，<u>HW08 矿物油贮存区、染料、涂料废物贮存区与 HW49 其他废物贮存区</u>②产生的有机废气经“<u>管道收集+活性炭吸附装置+15 米排气筒</u>”处理后达标排放；其他贮存区产生的废气经采取密封贮存+加强车间通风换气的措施后无组织排放。</p>	符合
		<p>(2.3) 固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>项目严格按照国家相关规定对固体废物进行安全处置。</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 经开区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p>	<p>本项目项目建成后编制应急预案并与《湖南益阳长春经济开发区突发环境事件应急预案》相衔接。</p>	符合

资源开发效率要求	(4.1) 水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。2020年，资阳区用水总量 1.761 亿立方米；2020 年万元工业增加值用水量 45 立方米/万元（采用 2010 年不变价）；高耗水行业达到先进定额标准。	本项目不属于高耗水行业，且项目无生产废水产生。	符合	
	(4.2) 土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于 200 万元/亩。	本项目厂房为标准厂房，厂区占地面积 1100 平方，总投资额 800 万元，满足园区土地投资强度要求。	符合	
综上所述，本项目建设符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》。				
5、项目建设与地方相关环境保护规划符合性分析				
建设项目与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》符合性分析见表 1-4。				
表 1-4 与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》符合性分析				
其他符合性分析	序号	规范相关内容	本项目实际情况	相符性
	1	严格危险废物建设项目环境准入。新、改、扩建危险废物经营许可项目立项与审批时应符合现行法律法规和“三线一单”要求，进入相应规划工业园区。	本项目位于长春工业园，为危险废物收集经营项目，符合现行法律法规和“三线一单”要求。	符合
	2	推进危险废物纳入排污许可证管理工作，实现“一证式”环境监管。	本项目竣工后将按相关要求申请排污许可证。	符合
3	以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，依法严厉打击危险废物跨省非法收集、转移、倾倒、利用和处置等违法行为。	本项目将严格按照相关法律法规要求建设和运营。	符合	
6、项目选址合理性分析				
本项目选址于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区五福东路（华光电子厂对面），租用益阳市传实智能科技有限责任公司闲置厂房，属于益阳市长春工业园二类工业用地，符合湖南益阳长春经济开发区用地规划，项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年				

修改单中的相关选址要求。

本项目东南侧为湖南省益阳市宇佳包装有限公司，东侧、南侧为益阳市传实智能科技有限责任公司厂房，西侧为益阳市传实智能科技有限责任公司空置厂房，北侧为园区道路，本项目厂区周围无特需保护的敏感点，选址与周边环境相容。

综上所述，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况

益阳市银海环保科技有限公司原有两个经营地址，一个经营地址位于益阳市赫山区龙岭工业园益阳昌盛电子材料有限公司厂房内，经营范围为 HW31（900-052-31 含铅废物），经营规模为 10000 吨/年。另一个经营地址位于益阳市资阳区长春工业园白马山社区，经营范围为 HW08（900-214-08，900-218-08），经营规模为 1500 吨/年。

为了加强对现有两个经营场所的环境管理和便于企业的日常经营管理，公司拟将现有两个经营场地搬迁至益阳市传实智能科技有限责任公司（原湖南森艺家具有限公司）闲置厂房并进行建设。

2、项目概况

项目名称：危险废物收集经营项目（以下简称“本项目”）

建设单位：益阳市银海环保科技有限公司

建设性质：搬迁扩建

建设地点：湖南省益阳市资阳区长春经济开发区五福东路（华光电子厂对面）。地处东经：112 度 20 分 5.146 秒，北纬：28 度 36 分 42.489 秒，地理位置详见附图 1。

项目总投资：800 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 3.75%。

贮存设施规模：建筑面积 1100m²。

收集范围：益阳市域范围内社会源及小微企业产生的危险废物（最终收集范围以管理部门核发的许可为准）。

3、项目收集规模合理性分析

益阳市现有企业危险废物收贮情况见表 2-1。

表 2-1 益阳市现有危险废物收贮企业情况表

序号	企业名称	经营类别	经营范围	经营规模	单位地址
1	益阳绿芯环境资源有限公司	收集、贮存	HW03(900-002-03)100 吨/年、 HW08(900-214-08) 1000 吨/年、 HW29(900-023-29)100 吨/年、 HW49(900-041-49 、 900-044-49	4000 吨/年	益阳市高新区东部新区核心区

建设内容

建设内容				900-047-49)2800 吨/年		
	2	益阳市赫山区兴隆环保废矿物油收购经营部	收集、贮存	HW08(900-214-08)	1000 吨/年	益阳市赫山区龙岭工业集中区(莎丽袜业有限公司厂区内)
	3	湖南松源环保再生资源有限公司	收集、贮存	HW08(900-214-08)	1000 吨/年	益阳市赫山区甘家仓村
	4	湖南中固源环保科技有限公司	收集、贮存	HW08(900-214-08)、 HW29(900-023-29)、 HW49(900-041-49、900-044-49、 900-047-49)	4000 吨/年	湖南省益阳市资阳区龙潭村(长春工业园)
	5	湖南欣茂环保科技有限公司	收集、贮存	HW03(900-002-03)、 HW08(900-214-08)、 HW29(900-023-29)、HW49 (900-041-49、900-047-49)	3000 吨/年	益阳市高新区创业园白杨路以西、云雾山路以南
	6	益阳新春废旧物资回收有限公司	收集、贮存	HW08(900-214-08)	2000 吨/年	益阳市高新区梅林工业园
	7	益阳建丰废旧物资回收有限公司	收集、贮存	HW08(900-214-08)1000 吨废矿物油、3000 吨废铅蓄电池 HW49(900-044-49)	4000 吨/年	益阳市赫山区龙岭工业集中区长坡社区桃花仑东路
	8	益阳市银海环保科技有限公司	收集、贮存	HW08(900-214-08、900-218-08)	1500 吨/年	益阳市资阳区长春工业园白马山社区
HW31(900-052-31 含铅废物)	10000 吨/年			益阳市赫山区龙岭工业园(益阳昌盛电子材料有限公司厂房内)		
<p>据统计，益阳市与本项目收集经营范围相类似的企业废物总收贮量约为 30500 吨/年，本项目搬迁投产运营后益阳市危险废物收贮总量不会增加。近年来，随着益阳市社会经济迅速发展，相关工业企业数量大幅增加，废物产生量也相应增长，能够满足本项目搬迁投产运营后收贮总量。项目的建设，对于益阳市各产废单位产生的危险废物的合理处置有十分积极的促进作用，本项目危险废物收集规模合理可行。</p>						
<p>4、项目主要建设内容与规模</p> <p>项目主要建设内容与规模见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 本项目建设内容一览表</p>						

建设内容	工程类别	建设内容	建筑面积	贮存位置	备注
	主体工程	HW03 废药物及药品贮存区	10m ²	北侧偏东	地面硬化防渗、防腐处理
		HW04 农药废物贮存区	12m ²	北侧偏东	
		HW08 废矿物油贮存区	135m ²	西北侧	地面硬化防渗、防腐处理，设置围堰。
		HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液贮存区	30m ²	北侧	地面硬化防渗、防腐处理，设置导流沟
		HW12 染料、涂料废物贮存区	20m ²	北侧	地面硬化防渗、防腐处理
		HW16 感光材料废物贮存区	22.5m ²	北侧偏东	地面硬化防渗、防腐处理，
		HW29 含汞废物贮存区	22.5m ²	北侧偏东	
		HW31 含铅废物	350m ²	东侧	地面硬化防渗、防腐处理，设电解质收集池
		HW49 其他废物	贮存区①	25m ²	北侧
贮存区②			30m ²	北侧偏东	
	装卸区	305.5m ²	南侧	地面硬化防渗、防腐处理	
辅助工程	办公区	建筑面积约 45m ² ，位于西北角			
储运工程	应急物资存储区	建筑面积 6m ² ，位于厂区东北侧，存储应急物资。			
	运输工程	委托株洲天润汽车运输有限公司进行运输			
公用工程	供电系统	市政电网供电			
	给水系统	市政供水系统			
	排水系统	实行雨污分流制。			
环保工程	废水处理	项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后经污水管网排入城北污水处理厂进行深度处理。			
	废气处理	汽车尾气：加强运输车辆的进出场管理，并在项目场地周围种植部分绿化植物。 挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）： <u>管道收集+活性炭吸附装置+15m 高排气筒。</u> 硫酸雾、恶臭、其他无组织废气：密封贮存+加强通风换气。			
	噪声	采取合理布局，减震，隔声措施			

		固废	生活垃圾交由环卫部门统一处理；废抹布/废手套、废电解质、废活性炭按类别收集暂存在各危险废物贮存区，再定期交湖南瀚洋环保科技有限公司处置。
		风险防控	建设 2 个事故应急池（消防废水收集池 54m ³ 、电解质收集池 1m ³ ）；HW08 贮存区设置围堰（14m*4.5m*0.4m）；装卸区、贮存区（除 HW08 贮存区）设置导流沟（200mm*200mm）；应急物资贮存区配备消防沙、消防栓等；建立应急预案体系；厂区内设置规范化的标识标牌。 防渗、防腐工程：除办公区外其他区域均设为重点防渗区，防渗区建设以硬化水泥为基础，加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；贮存区四周墙体设置 60cm 的裙角，贮存区地面、裙脚及事故池结构采用防腐卷材做防腐层，防腐等级达到户内防强腐蚀型：F2。
	依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于益阳高新区谢林港镇青山村，该项目一期投入近 5 亿元，处理规模为日焚烧垃圾 800t，二期工程投产后，具备日处理垃圾 1600t 的能力。电厂本期装机容量 1*15 兆瓦，年上网电量约 0.74 亿千瓦时，年等效满负荷利用小时数月 4900 小时。一期工程于 2016 年初投入运行。
		厂房	本项目租赁湖南省益阳市资阳区长春经济开发区五福东路（华光电子厂对面）益阳市传实智能科技有限公司（原湖南森艺家具有限公司）标准闲置厂房，厂房面积为 1100 平方，厂房内水电已接通并配备了一座化粪池。

5.项目收集、贮存方案

5.1 项目收集、贮存信息

本项目危险废物收集、贮存信息见表 2-3。

表 2-3 本项目危险废物收集、贮存信息表

类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	状态	最大贮存量	年收贮总量	贮存区面积	包装方式/规格
HW03 废药物及药品	非特定行业	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T	固态/液态	2t	100t	10m ²	固态：内塑外编袋（20kg） 液态：带密封盖的 PE 桶（25kg）
HW04 农药废物	非特定行业	900-003-04	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品，以及废弃的与农药直接接触或含有农药残余物的包装物	T	固态/液态	2t	100t	12m ²	固态：内塑外编袋（20kg） 液态：带密封盖的 PE 桶（25kg）
HW08 废矿物油	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	固态/液态	75t	3000t	135m ²	固态：带密封盖的 PE 桶（25kg） 液态：油罐（30m ³ ，实际贮存量 25m ³ ）
		900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T/I	固态/液态				
		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	液态				
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T	液态				
		900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T	液态				
		900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T	液态				
		900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T/I	液态				
		900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T/I	固态/液态				
		900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T/I	固态				
		900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T/I	液态				

HW08 废矿物油	非特定行业	900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T/I	固态				
		900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T/I	液态				
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T/I	液态				
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T/I	液态				
		900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T/I	液态				
		900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T/I	液态				
		900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T/I	固态				
		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	液态/固态				
HW09 油/水、 烃/水 混合物 或乳化 液	非特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液态	5t	200t	30m ²	带密封盖的槽罐（5t）
		900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液态				
		900-007-09	其他工艺过程产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液态				
HW12 染料、 涂料废 物	非特定行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T/I	固态	3t	500t	20m ²	带密封盖的 PE 桶(25kg)
		900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程产生的废物	T/I	固态				
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T/I	固态				
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T/I	固态/液态				
		900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T/I	固态				
		900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	固态				
		900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T/I/C	液态				

		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）	T	液态				
HW16 感光材料废物	非特定行业	900-019-16	其他行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T	液态/固态	1t	100t	22.5m ²	固态：内塑外编袋（20kg） 液态：带密封盖的 PE 桶（25kg）
HW29 含汞废物	非特定行业	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T	固态	1t	100t	22.5m ²	PE 收集箱（20kg）
		900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关	T	固态				
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	液态/固态	100t	5000t	350m ²	固态：托盘（0.5t） 液态：带密封盖的 PE 桶（25kg）
HW49 其他废物	环境治理	772-006-49	物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程产生的废水处理污泥、残渣（液）	T/In	液态/固态	1t	200t		固态：内塑外编袋（20kg） 液态：带密封盖的 PE 桶（25kg）
	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T	固态	1t	200t		内塑外编袋（20kg）
		900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/I/R/In	液态/固态	1t	100t		固态：PE 收集箱（20kg） 液态：带密封盖的 PE 桶（25kg）
		900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T	固态	1t	100t		荧光粉和阴极射线管： PE 收集箱（20kg） 废弃的镉镍电池：内塑外编袋（20kg）

HW49 其他废物	非 特 定 行 业	900-045-49	废电路板(包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板), 及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解质的电容器、含金等贵金属的连接件	T	固态	1t	200t	25m ²	内塑外编袋(20kg)
		900-046-49	离子交换装置(不包饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置)再生过程中产生的废水处理污泥	T	固态	1t	100t		内塑外编袋(20kg)
		900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测(监测)活动中, 化学和生物实验室(不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液, 含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液, 废酸、废碱, 具有危险特性的残留样品, 以及沾染上述物质的一次性实验用品(不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等	T/C/I/R	固态/ 液态	2t	400t		固态: 内塑外编袋(20kg) 液态: 带密封盖的 PE 桶 (25kg)
		900-999-49	被所有者申报废弃的, 或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的, 及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品(不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品)	T/C/I/R	固态/ 液态	1t	150t	固态: 内塑外编袋(20kg) 液态: 带密封盖的 PE 桶 (25kg)	
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	固态	5t	900t	30m ²	PE 收集箱(20kg)
合计						203t	11450t	657m ²	/

备注: ①收集的②表中字母代表的危险特性: 腐蚀性(Corrosivity, C)、毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。③各类危险废物根据其物理形态、危险特性分别选取相应包装容器密封包装后于相应区域分区内暂存, 各个分区为相对独立区域, 各类危险废物均不混合暂存且贮存最长不得超过一年。

5.2 运输、处置、装卸方式

本项目不在经营点外设置单独的收集网点，运输路线为产废单位至本项目途经路线。因产废单位多而分散，各单位一定时期内收集到的危险废物数量、时间不统一，因此，本项目无固定运输路线。运输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，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区。

本项目危险废物委托运输、处置、装卸方式详情见表 2-4。

表 2-4 本项目危险废物运输、处置、装卸方式信息表

序号	危险废物代码	委托运输单位		委托处置单位	装卸方式
1	HW08 废矿物油	运进	株洲天润汽车运输有限公司	远大(湖南)再生燃油股份有限公司	抽油齿轮油泵
2	HW31 含铅废物			湖南省金翼有色金属综合回收有限公司	叉车装卸/人工装卸
3	HW29 含汞废物	渭南德昌环保科技有限公司			
4	HW03 废药物及药品、HW04 农药废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW12 染料、涂料废物、HW16 感光材料废物、HW49 其他废物	湖南瀚洋环保科技有限公司			

建设内容

6、生产设备

本项目生产设备如表 2-5 所示：

表 2-5 本项目主要生产设备信息表

序号	名称	规格	数量	备注
1	碳钢防腐储油罐	30m ³	5 个 (3 用 2 备)	卧式单层地上式储罐，8mm 厚，储罐设置在围堰中，进行防腐、防渗处理。（2 个利旧，3 个新增）
2	叉车	/	1 辆	用于危险废物装卸（利旧）
3	抽油齿轮油泵	3000w	1 台	用于废矿物油装卸（利旧）
4	废气收集设施	/	1 套	用于收集有机废气（新增）
5	废气处理设施	/	1 套	用于处理有机废气（新增）

7、主要原辅材料与能源消耗

本项目主要原辅材料与能源消耗如表 2-6 所示：

表 2-6 本项目原辅材料及能源消耗情况信息表

序号	名称	本项目年使用量	现有工程年使用量	变化情况
1	内塑外编袋	2000 个	50 个	新增 1950 个
2	PE 桶	200 个	0 个	新增 200 个
3	槽罐	1 个	0 个	新增 1 个
4	PE 收集箱	2 个	0 个	新增 2 个
5	托盘	2 个	0 个	新增 2 个
6	抹布、手套	0.06t	0.02t	新增 0.04t
7	消防沙	3t/	3t	/
8	灭火器	10 个	10 个	/
9	水	180t/a	75t/a	新增 105t/a
10	电	12000 度/年	15000 度/年	减少 3000 度/年

8、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员 12 人，全年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制，厂区内不设食堂和住宿区。原有两个项目共计员工 10 人，本项目新增 2 人。

9、总平面布置及合理性、贮存能力匹配性分析

本项目平面布置按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）进行设计，各平面布置防火间距满足相关规范要求。设置 2 个进出入口，主出入口位于厂区西南角装卸区入口处位置，次出入口位于厂区东南角。

厂内各储存区相互阻隔、分区分类设置。厂区西北侧设有 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液贮存区（30m²）；北侧设有 HW08 废矿物油贮存区（135m²）、HW12 染料、涂料废物贮存区（20m²）、HW49 其他废物贮存区①（25m²）、HW03 废药物及药品贮存区（10m²）、HW04 农药废物贮存区（12m²）、HW29 含汞废物贮存区（22.5m²）、HW16 感光材料废物贮存区（22.5m²）、HW49 其他废物贮存区②（30m²）；东侧设有 HW31 含铅废物贮存区（350m²）、应急物质存储区（6m²）；南侧设有装卸区（305.5m²）。本项目各贮存区面积能有效满足各类危险废物的贮存需要。

消防废水收集池（54m³）位于厂区东北角，电解质收集池（1m³）位于应急物质存储区西侧，废气排气筒位于厂区南侧；办公区设在西北角（45m²）。此外，油罐区设有围堰，存储区、装卸区设有导流沟。项目办公区和贮存区分区明确，

	<p>总平面布置紧凑，充分利用厂区土地，在满足转运要求的前提下，布置合理、物流顺畅。</p> <p>从整体上看，该项目总平面布置基本合理。项目总平面布置具体详见附图 2。</p> <p>10、公用辅助工程</p> <p>(1) 给水</p> <p>本项目为危险废物储存项目，不涉及转运容器及运输车辆的清洗，废矿物油采用油泵直接抽入油罐内，正常情况下无泄漏，无需对地面进行冲洗处理，只需采用干扫以及抹布擦拭方式进行清洁地面，故本项目无生产废水产生。</p> <p>本项目职工定员 12 人，年工作时间 300 天，根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020），员工不在厂内食宿，生活用水按 38m³/人·a 计算，则生活用水量为 1.52m³/d（456m³/a）。</p> <p>(2) 排水</p> <p>本项目厂区排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入城北污水处理厂进行深度处理，最终排入资江。生活污水用水量为 1.52m³/d，排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 1.216m³/d（364.8m³/a）。</p> <p>(3) 供电</p> <p>本项目用电依托厂区现有供电设施，不设置备用发电机。</p> <p>(4) 消防</p> <p>严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及当地消防部门有关规定，做好消防安全工作。并配置消防砂、消防铲、泡沫灭火器等相应消防设施。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>(1) 施工期</p> <p>本项目租赁现有闲置厂房进行改造建设，不涉及大型土建施工，仅需对暂存区分区及防渗、防腐措施、修建收集沟、事故池、围堰等小规模施工，不涉及主体厂房的扩建施工。施工周期短，施工期污染物产生量较小，通过对施工现场定期洒水抑尘，加强施工管理等措施后，项目施工期污染物不会对周围环境产生明显影响。</p> <p>(2) 营运期</p>

本项目营运期生产工艺流程及产污节点详见图 2-7。

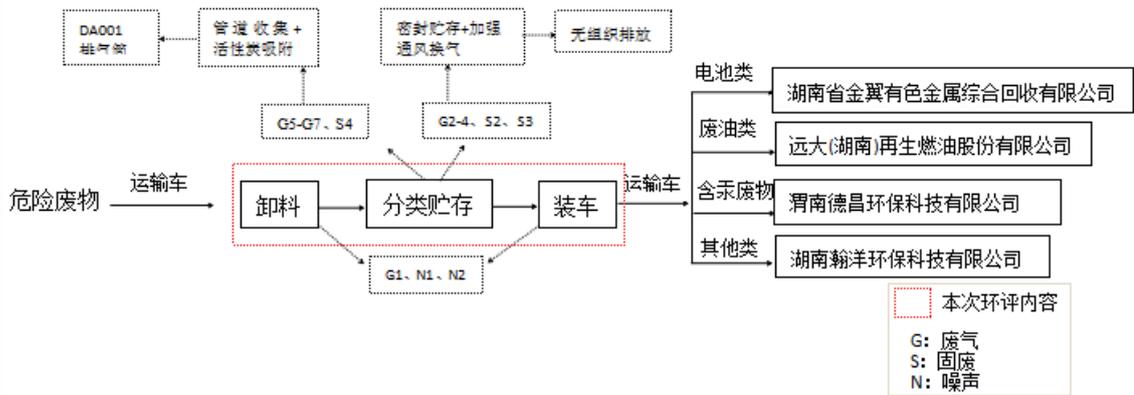


图 2-7 项目营运期生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

①危险废物收集、装车

本项目委托株洲天润汽车运输有限公司承担危险废物的收运任务。根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号），本环评针对危险废物转运过程提出以下要求：

- 1) 严格按照《危险废物转移管理办法》的各项要求转移废物；
- 2) 危险废物转移联单上如实填写承运人名称、运输工具、营运证件号、运输起点和终点等运输相关信息；
- 3) 按照国家相关标准在危险废物外包装上设置相应的识别标志。
- 4) 记录运输轨迹，防止危险废物丢失/泄漏、包装破损或突发环境事件的发生；
- 5) 将危险废物转运至指定地点后及时将运输情况告知移出人；
- 6) 严格执行危险废物转移联单管理制度，危险废物电子转移联单数据在信息系统中至少保存十年。

②危险废物卸车

危险废物由专用车辆运至拟建项目贮存区后，采用抽油齿轮油泵/电动叉车/人工装卸的方式，卸车前进行危险废物登记，完成卸车后专业运输车回原单位待命，不在场内停放和清洗，卸料时危险废物均不在厂区内倒罐。此过程将产生一定的噪声、废气。

③贮存区分区暂存

根据收集的危险废物种类、形态，将各危险废物分类贮存于项目对应的危险废物贮存区，并进行定期中转，危险废物贮存时间最长不超过 1 年。此过程将产生一定量的废气。

④危险废物运出

当场区内贮存危险废物达到一定数量时，按危险废物类别分别运送至相应具有危废处理资质的单位进行处置，危险废物运出过程中的相应要求与其收运过程中的要求相同。此过程将产生一定的噪声、废气。

主要污染物：

根据工艺流程，并结合原辅料使用等内容，本项目产排污情况如下表 2-8。

表 2-8 本项目产排污情况一览表

序号	类别		编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气		G1	装卸区	装卸	汽车尾气
2			G2	废药品及药物贮存区	贮存	有机废气、恶臭
3			G3	农药废物存储区	贮存	有机废气、恶臭
4			G4	含铅废物贮存区	搬卸	硫酸雾
5			G5	废矿物油贮存区	贮存	有机废气（以非甲烷总烃表征）
6			G6	染料、涂料废物贮存区	贮存	有机废气（以非甲烷总烃表征）
7			G7	其他废物贮存区②	贮存	有机废气（以非甲烷总烃表征）
8	废水		W1	办公区	办公	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
9	固废	生活垃圾	S1	办公区	办公	生活垃圾
10		危险废物	S2	厂区	储存、搬卸	废抹布、废手套
11			S3			废电解质
12			S4			废矿物油贮存区、其他废物贮存区②
13	噪声		N1	厂区	卸料	Leq(A)
14			N2	厂区	装车	

与项目有关

1、现有工程环保手续履行情况

益阳市银海环保科技有限公司年收贮废旧铅酸蓄电池 1 万吨建设项目环保手续履行情况：2017 年 3 月，委托湖南天瑶环境技术有限公司完成了《益阳市

的原有环境污染问题

银海环保科技有限公司年收贮废旧铅酸蓄电池 1 万吨建设项目环境影响报告书》的编制；2017 年 4 月 5 日，原益阳市环境保护局以益环审（书）[2017]10 号予以批复（见附件 9）；2019 年 3 月，开展了项目竣工环保验收工作，编制了验收监测报告，形成了验收合格意见（见附件 10）；2020 年 4 月，取得排污许可证（见附件 6）；2019 年 10 月，办理了危险废物经营许可证，许可证编号为益环（危）字第（001）号（见附件 5）。

益阳市银海环保科技有限公司年收集中转 1500 吨废矿物油建设项目环保手续履行情况：2018 年 9 月，委托湖南润美环保科技有限公司完成了《益阳市银海环保科技有限公司年收集中转 1500 吨废矿物油建设项目环境影响报告表》的编制，2018 年 10 月 22 日，原益阳市环境保护局以益环审（表）[2018]91 号予以批复（见附件 9）。2019 年 8 月，开展了项目竣工环保验收工作，编制了验收监测报告，形成了验收合格意见（见附件 10）；2020 年 4 月，取得排污许可证（见附件 6）；2019 年 10 月，办理了危险废物经营许可证，许可证编号为益环（资危）字第（201901）号（见附件 5）。

2、原有环境污染问题

现有两个项目均已按原环评批复要求落实各项环保措施，通过了竣工环保验收并取得了排污许可证（见附件 6、附件 9）。

本拟扩建搬迁项目为租赁益阳市传实智能科技有限责任公司（原湖南森艺家具有限公司）闲置厂房进行建设，无遗留的环境问题，并已签订租赁协议。（见附件 3）。

3、现有工程污染物实际排放总量

现有工程污染物实际排放总量见表 2-9。

表 2-9 现有工程产排污情况一览表

序号	现有项目名称	污染物类型	污染物名称	排放总量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	数据来源	备注
1	益阳市银海环保科技有限公司年收集中转 1500	大气污染物	非甲烷总烃	0.195	0.13	《益阳市银海环保科技有限公司年收集中转 1500 吨废矿物油建设项目竣工	详见附件 13

	吨废矿物油建设项目					环境保护验收监测报告》			
		生活垃圾	生活垃圾	0.8	/	/	/		
		危险废物	废劳保用品	0.5	/	/	/		
2	益阳市银海环保科技有限公司年收贮废旧铅酸蓄电池1万吨建设项目	大气污染物	硫酸雾	0.085	0.0104	《益阳市银海环保科技有限公司年收贮废旧铅酸蓄电池1万吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》	详见附件13		
			铅及其化合物	0.00047	0.000058				
		生活污水 (排放总量 8m ³ /a)	COD	0.000672	84				
			BOD ₅	0.000216	27				
			SS	0.000392	49				
			NH ₃ -N	0.000122	15.3				
		生活垃圾	生活垃圾	0.8	/			/	/
		危险废物	废劳保用品、废弃抹布等	0.1	/			/	/
危险废物	废电解质	0.2	/	/	/				

4、项目原厂址环境管控和开发利用要求

项目扩建后原厂址将进行关闭并拆除，针对原厂址，本环评提出以下要求：

(1) 根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）文件要求，企业应认真排查扩建搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，并报益阳市生态环境局资阳分局备案。本项目在扩建、搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向益阳市生态环境局资阳分局报告。

(2) 益阳市银海环保科技有限公司作为责任主体对原厂区车间进行清理，拆除废弃设备及相关环保设施，对残留和搬迁过程中产生的一般工业固体废物和危险废物等进行妥善处理处置，确保不产生遗留环境问题。

(3) 项目扩建搬迁后，若原厂址开发为住宅、学校、医院等，需根据《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）、《场地环境监测技术导则》（HJ25.2-2014）、《污染场地风险评估技术导则》（HJ25.3-2014）、《污染场地土壤修复技术导则》

(HJ25.4-2014)等技术导则要求,对原厂区场地进行土壤、地下水污染现状调查。

(4) 后续对原厂址进行土地开发时,应建立并完善环境管理机制,安排专人负责环境保护工作,对场地施工过程应进行环境污染监控,一旦发现土壤或地下水有异常情况,需立即停止相关作业,采取有效措施确保环境安全并及时报告上级生态环境主管部门。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》，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。本次评价引用 2020 年益阳市环境保护局网站公布的环境空气质量监测年报数据进行分析，监测数据结果统计表见表 3-1。

表 3-1 益阳市（资阳区政务中心站）2020 年基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	年均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.6	4	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	130	160 (日均值)	达标

由上表可知，2020 年资阳区环境空气质量各指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，PM_{2.5} 年均浓度超过该标准值，判定益阳市资阳区环境空气质量属于不达标区。

根据《益阳市大气环境质量限期达标规划》(2020-2025) 可知，益阳市环境空气质量为达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，将持续深入推进环境空气质量达标城市创建，确保中心城区实现环境空气质量达标城市目标，实现益阳市空气质量达标。

2、地表水环境质量现状评价

根据益阳市生态环境保护委员会办公室《关于 2022 年 2 月份全市环境质量状况的通报》(益生环委办[2022]18 号)，2022 年 2 月项目所在区域地表水体资水益阳段设置地表水水质监测断面 16 个，其中，资江干流断面 8 个，分别为柘溪水库、株溪口、京华村、武潭、桃江县一水厂、新桥河、益阳市四水厂、龙山港；

支流断面 8 个，分别为：渠江入资江口、红岩水库、安化县城南水厂、敷溪、沂溪、桃花江入资江口、志溪河、大村水库。

本月，资江流域益阳段水质总体为优。16 个非国控省考断面均达到或优于Ⅲ类水质。

3、地下水环境质量现状调查

本次评价引用《湖南鼎旺蓝特电子有限公司 5G 配套项目一期工程（年产 HDI120 万平米、SMT40 万平米）项目环境影响评价报告表》中湖南格林城院环境检测咨询有限公司于 2019 年 10 月 18 日~10 月 20 日对周边龙塘村地下水进行的现状监测数据留做背景值，见表 3-2。

表 3-2 地下水水质现状监测及评价结果

监测点	监测因子	浓度范围	最大标准指数	超标率 (%)	评价标准
龙塘村	pH值	7.04~7.11	0.073	0	6.5~8.5
	硫酸盐	23~24	0.096	0	≤250
	氯化物	28~31	0.124	0	≤250
	铜	0.05L	/	0	≤1.00
	锌	0.05L	/	0	≤1.00
	挥发性酚类	0.0003L	/	0	≤0.002
	阴离子表面活性剂	0.05~0.06	0.2	0	≤0.3
	耗氧量	0.08~0.1	0.033	0	≤3.0
	氨氮	0.025L	/	0	≤0.50
	硫化物	0.005L	/	0	≤0.02
	氰化物	0.004L	/	0	≤0.05
	砷	0.0003L	/	0	≤0.01
	镉	0.0001L	/	0	≤0.005
	铬	0.03L	/	0	≤0.05
	六价铬	0.004L	/	0	≤0.05
	铅	0.001L	/	0	≤0.01
	镍	0.005L	/	0	≤0.02
氟化物	0.08~0.09	0.09	0	≤1.0	

由上表可知，本项目引用的《湖南鼎旺蓝特电子有限公司 5G 配套项目一期工程（年产 HDI120 万平米、SMT40 万平米）项目环境影响评价报告表》中龙塘

村监测点处地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 级标准。

4、土壤质量现状调查

项目存在土壤污染途径，由于项目用地范围内地面已硬化处理，无法取样，因此引用项目所处工业园跟踪评价：《益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价报告书》内 2020 年 3 月 10 日对 S1 经开区内长春东路与文昌路交汇处东北地块的土壤现状监测数据留做背景值，详见表 3-3。

表 3-3 土壤环境质量补充监测结果一览表 单位：mg/kg

监测点位	监测因子	监测值	标准值	占标率	评价结论
S1: 经开区内长春东路与文昌路交汇处东北地块内旱地(耕作土)	砷	11.3	≤60	18.8%	达标
	镉	0.15	≤65	0.2%	达标
	铬(六价)	2L	≤5.7	/	达标
	铜	39.8	≤12000	0.2%	达标
	铅	37.6	≤800	4.7%	达标
	汞	0.054	≤38	0.1%	达标
	镍	28	≤900	3.1%	达标
	四氯化碳*	0.0013L	≤2.8	/	达标
	氯仿*	0.0011L	≤0.9	/	达标
	氯甲烷*	0.0010L	≤37	/	达标
	1,1-二氯乙烷*	0.0012L	≤9	/	达标
	1,2-二氯乙烷*	0.0013L	≤5	/	达标
	1,1-二氯乙烯*	0.0010L	≤66	/	达标
	顺-1,2-二氯乙烯*	0.0013L	≤596	/	达标
	反-1,2-二氯乙烯*	0.0014L	≤54	/	达标
	二氯甲烷*	0.0015L	≤616	/	达标
	1,2-二氯丙烷*	0.0011L	≤5	/	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷*	0.0012L	≤10	/	达标
1,1,2,2-四氯乙烷*	0.0012L	≤6.8	/	达标	
四氯乙烯*	0.0014L	≤53	/	达标	
1,1,1-三氯乙烷*	0.0013L	≤840	/	达标	

S4: 经开区内长春东路与文昌路交汇处东北地块内旱地(耕作土)	1,1,2-三氯乙烷*	0.0012L	≤2.8	/	达标
	三氯乙烯*	0.0012L	≤2.8	/	达标
	1,2,3-三氯丙烷*	0.0012L	≤0.5	/	达标
	氯乙烯*	0.0010L	≤0.43	/	达标
	苯*	0.0019L	≤4	/	达标
	氯苯*	0.0012L	≤270	/	达标
	1,2-二氯苯*	0.0015L	≤560	/	达标
	1,4-二氯苯*	0.0015L	≤20	/	达标
	乙苯*	0.0012L	≤28	/	达标
	苯乙烯*	0.0011L	≤1290	/	达标
	甲苯*	0.0013L	≤1200	/	达标
	间二甲苯+对二甲苯*	0.0012L	≤570	/	达标
	邻二甲苯*	0.0012L	≤640	/	达标
	硝基苯*	0.09L	≤76	/	达标
	苯胺*	0.1L	≤260	/	达标
	2-氯酚*	0.06L	≤2256	/	达标
	苯并[a]蒽*	0.1L	≤15	/	达标
	苯并[a]芘*	0.1L	≤1.5	/	达标
	苯并[b]荧蒽*	0.2L	≤15	/	达标
	苯并[k]荧蒽*	0.1L	≤151	/	达标
蒽*	0.1L	≤1293	/	达标	
二苯并[a,h]蒽*	0.1L	≤1.5	/	达标	
茚并[1,2,3-cd]芘*	0.1L	≤15	/	达标	
萘*	0.09L	≤70	/	达标	

由上表可知，本项目引用的《益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价报告书》D4 监测点处的土壤补充监测各项指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值标准。

5、声环境质量现状评价

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）》，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此，无需进行声环境质量现状调查。

	<p>6、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于益阳市益阳长春经济开发区核准范围内，不在园外新增用地，租赁现有厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，无需进行生态环境现状调查。</p>																																														
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>主要环境保护目标：</p> <p>项目位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区五福东路（华光电子厂对面），据对项目周边环境的调查，不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区。</p> <p>本项目环境空气保护目标详见表 3-4，项目所在地地表水环境保护目标见表 3-5，主要环境保护目标详见附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 本项目环境空气主要保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="268 880 1402 1328"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>目标名称</th> <th>坐标（经度，纬度）</th> <th>规模</th> <th>相对厂界距离</th> <th>环境功能及保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="5">大气环境</td> <td>何家村</td> <td>112.201591275 28.364415949</td> <td>约 68 户 约 252 人</td> <td>东侧，约 220-500</td> <td rowspan="5">GB3095-2012 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>何家村</td> <td>112.201600931 28.365109247</td> <td>约 8 户 约 35 人</td> <td>东北侧，约 330-500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>何家村</td> <td>112.201691697 28.363550776</td> <td>约 158 户 约 586 人</td> <td>东南侧，约 254-500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>樟门塘</td> <td>112.195106799 28.364439123</td> <td>约 38 户 约 152 人</td> <td>西侧，西北侧 约 345-500</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>易家巷</td> <td>112.195148319 28.365270984</td> <td>约 3 户 约 11 人</td> <td>西北侧，465-500</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-5 本项目所在地地表水环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="260 1384 1402 1529"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>厂界距离</th> <th>水力联系</th> <th>功能与规模</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td> <td>资江</td> <td>直线距离约 2226m</td> <td>本项目纳污水体</td> <td>渔业用水/ 大河</td> <td>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类</td> </tr> </tbody> </table>	序号	类别	目标名称	坐标（经度，纬度）	规模	相对厂界距离	环境功能及保护级别	1	大气环境	何家村	112.201591275 28.364415949	约 68 户 约 252 人	东侧，约 220-500	GB3095-2012 中二级标准	2	何家村	112.201600931 28.365109247	约 8 户 约 35 人	东北侧，约 330-500	3	何家村	112.201691697 28.363550776	约 158 户 约 586 人	东南侧，约 254-500	4	樟门塘	112.195106799 28.364439123	约 38 户 约 152 人	西侧，西北侧 约 345-500	5	易家巷	112.195148319 28.365270984	约 3 户 约 11 人	西北侧，465-500	环境要素	保护目标	厂界距离	水力联系	功能与规模	保护级别	地表水环境	资江	直线距离约 2226m	本项目纳污水体	渔业用水/ 大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
序号	类别	目标名称	坐标（经度，纬度）	规模	相对厂界距离	环境功能及保护级别																																									
1	大气环境	何家村	112.201591275 28.364415949	约 68 户 约 252 人	东侧，约 220-500	GB3095-2012 中二级标准																																									
2		何家村	112.201600931 28.365109247	约 8 户 约 35 人	东北侧，约 330-500																																										
3		何家村	112.201691697 28.363550776	约 158 户 约 586 人	东南侧，约 254-500																																										
4		樟门塘	112.195106799 28.364439123	约 38 户 约 152 人	西侧，西北侧 约 345-500																																										
5		易家巷	112.195148319 28.365270984	约 3 户 约 11 人	西北侧，465-500																																										
环境要素	保护目标	厂界距离	水力联系	功能与规模	保护级别																																										
地表水环境	资江	直线距离约 2226m	本项目纳污水体	渔业用水/ 大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类																																										
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物</p> <p>本项目营运期非甲烷总烃有组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放二级标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）中表 A.1 的排放限值；厂界外非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；恶臭排放执行《恶臭污染物</p>																																														

排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物二级标准值；硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	30	监控点处任意一此浓度值		

表 3-8 大气污染物排放标准

污染物	监控点	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
臭气浓度	厂界	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫酸雾	厂界	1.2	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
非甲烷总烃	厂界	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

2、废水污染物

项目营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后经园区污水管网排入城北污水处理厂深度处理。

表 3-9 污水排放标准 单位：mg/L (pH 为无量纲)

项目	单位	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
pH	无量纲	6~9
COD	mg/L	500
BOD ₅	mg/L	300
SS	mg/L	400
NH ₃ -N	mg/L	-

	<p>3、噪声污染物</p> <p>项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 项目噪声污染物排放标准一览表</p> <table border="1" data-bbox="263 470 1385 607"> <thead> <tr> <th rowspan="2">时期</th> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">标准值(dB(A))</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>营运期</td> <td>3类标准</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废弃物</p> <p>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)；生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求。</p>	时期	类别	标准值(dB(A))		昼间	夜间	营运期	3类标准	65	55
时期	类别			标准值(dB(A))							
		昼间	夜间								
营运期	3类标准	65	55								
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，湖南省总量控制因子包括 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。</p> <p>本项目 VOCs（以非甲烷总烃表征）总量控制指标为 0.27t/a，纳入益阳市生态环境局总量管理。</p> <p>益阳市对 VOCs 总量指标实行倍量削减替代，近年益阳市对区域内涉及 VOCs 排放企业进行了大力整治：督促涉 VOCs 排放企业加强有机废气的源头控制，过程防控以及提高末端治理设施效率，关停了大量涉及 VOCs 排放的“散、乱、污”企业，加油站进行了大力整治，安装一次、二次油气回收系统，VOCs 的排放量大幅度消减，项目 VOCs 总量可通过消减替代。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 项目总量控制指标一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 1541 1358 1673"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>本项目排放量 (t/a)</th> <th>总量控制指标建议(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs (以非甲烷总烃表征)</td> <td>0.27</td> <td>0.27</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议(t/a)	VOCs (以非甲烷总烃表征)	0.27	0.27				
污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议(t/a)									
VOCs (以非甲烷总烃表征)	0.27	0.27									

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目厂房为租用已建成厂房，不进行土方开挖建设，项目施工期间主要设备安装及完善环保设施建设，对环境影响较小，且本项目施工期短，影响随着施工期结束而消失，因此，本次环评不对施工期影响进行分析。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、环境空气影响分析</p> <p>1.1 废气污染源强</p> <p>(1) 装卸区</p> <p>本项目装卸区运输车辆启停过程中将产生一定浓度的汽车尾气，主要成份为 CO、NO_x 和 THC，但由于运输车辆在装卸区启停时间短暂，废气排放量相对较小，经加强运输车辆的进出场管理和保持装卸区通风、尽量缩短汽车在出入口停留时间等措施后，汽车尾气对周边环境空气影响较小。</p> <p>(2) HW03 废药品及药物贮存区、HW04 农药废物贮存区</p> <p>本项目收集的 HW03 类废药物及药品、HW04 类农药废物在贮存过程中可能产生微量有机废气和恶臭，上述两类危险废物中，固态的危险废物采用内塑外编袋包装并用扎带扎紧密封贮存；液态的危险废物采用带密封盖的 PE 桶包装后贮存，采取以上措施后废气挥发量较小，经加强车间通风换气后无组织外排的挥发性气体对环境污染较小。</p> <p>(3) HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液贮存区</p> <p>本项目收贮的 900-005-09、900-006-09、900-007-09 类危险废物物理属性均为液态，采用带密封盖的槽罐包装后贮存，因此废气挥发量极小，经加强车间通风换气后对环境污染较小。</p> <p>(4) HW16 感光材料废物贮存区</p> <p>本项目收贮的感光材料废物为 900-019-16 类危险废物，其中废显（定）影剂的物理属性为液态，采用带密封盖的 PE 桶包装后贮存，胶片和废像纸物理属性为固态，用内塑外编袋包装并用扎带扎紧密封贮存，此部分危险废物经密封后，</p>

废气挥发量极小，经加强车间通风换气后无组织外排的挥发性气体对环境污染较小。

(5) HW29 含汞废物贮存区

本项目收贮的含汞废物中包括 900-023-29、900-024-29 类危险废物，此类外壳完好的情况下基本无废气产生，只有在收贮过程中因意外破损时会产生少量汞蒸汽扩散到大气中造成污染，因此，本项目采用带密封盖的 PE 收集箱收贮含汞废物，既可以有效防止含汞废物的外壳破损，也可以有效防止含汞废物外壳意外破损后的废气扩散，通过采取以上措施后，对大气环境影响极小。

(6) HW31 含铅废物贮存区

本项目收贮的 900-052-31 类含铅废物包括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，废铅板、废铅膏的物理属性为固态，用托盘收贮；酸液的物理属性为液态，采用带盖的 PE 桶密封包装后贮存；废铅蓄电池在外壳完好的情况下，基本无废气产生，只有因意外撞击等原因造成外壳破损后电解质发生泄漏时可能产生微量硫酸雾，项目对于废铅酸蓄电池采用铁质托盘收贮，防止废铅酸蓄电池的意外破损，对于破损的废铅酸蓄电池，及时采用特定耐酸、耐腐蚀的带盖的 PE 桶收集密封贮存，通过采取以上措施后，硫酸雾挥发量很小，经加强车间通风换气后对周边大气环境影响较小。

(7) HW49 其他废物贮存区①

本项目收贮的 HW49 其他废物中，900-039-49、900-045-49、900-046-49 类危险废物物理状态均为固态，采用内塑外编袋中并用扎带扎紧密封收贮；900-042-49、900-047-49、900-999-49 类危险废物中，物理状态为固态的危险废物采用内塑外编袋中并用扎带扎紧密封收贮，物理状态为液态的危险废物采用带盖的 PE 桶密封贮存；另外，900-044-49 类危险废物中，荧光粉和阴极射线管用密封的 PE 收集箱收贮，废弃的镉镍电池采用内塑外编袋包装并用扎带扎紧密封贮存。采用上述措施后，能有效防止废气的外排，该贮存区废物的收贮对大气环境影响较小。

(8) 废矿物油贮存区

本项目年收集中转 3000 吨废矿物油，委托株洲天润汽车运输有限公司运输，废矿物油收集时使用限载 3t 车辆，外运时使用限载 30t 车辆，因此，收集次数为 1000 次/年，运出次数为 110 次/年，周转总次数为 1100 次/年。

本项目设有 5 个 30m³ 油罐（3 用 2 备），每个油罐实际储油量为 25m³，废矿物油存储过程中储罐的大小呼吸会产生有机废气，其主要污染因子以非甲烷总烃表征。储罐大呼吸主要发生在储罐进油过程，由于输转油品致使储罐排出油蒸气。储罐小呼吸主要发生在储罐没有收发油作业的情况下，受外界气温、压力变化引起罐内气体空气温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力发生变化，从而致使储罐排出油蒸气。

a、储罐大呼吸产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）

本项目采用的储罐为固定储罐，固定储罐的大呼吸排放采用下式估算：

$$LW=4.188\times 10^{-7}\times M\times P\times KN\times KC$$

式中：LW—固定储罐的工作损失（kg/m³ 投入量）；

KN—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定（K≤36，KN=1；36<K≤220，KN=11.467×K^{-0.7026}；K>220，KN=0.26），本项目年周转次数 1100 次，KN 取 0.26；

M—储罐内蒸汽的分子量，取 300；

P—在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa），本次取 10100Pa；

KC—产品因子（石油原油 KC 取 0.65，其他有机液体取 1.0），本次取值 0.65；

经计算可知，储罐大呼吸产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）为 0.214t/a。

b、储罐小呼吸产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）

本项目采用的储罐为固定储罐，小呼吸排放采用下式估算：

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

式中：LB—固定储罐的小呼吸产生量（kg/a）；

M—储罐内蒸汽的分子量，取值 300；

P—在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa），本次环评取 10100Pa；

D—罐的直径（m），取值 2.5m；

H—平均蒸汽空间高度 (m)， $Sh=30 \times (1-90\%)$ ，本次取值 $H=3$ ；
 ΔT —一天之内的平均温度差 ($^{\circ}C$)，本次取值 $8^{\circ}C$ ；
FP—涂层因子 (无量纲)，根据油状况取值在 $1\sim 1.5$ ，本次取值 1.25 ；
C—用于小直径罐的调节因子 (无量纲)；直径在 $0\sim 9m$ 之间的罐体， $C=1-0.0123 (D-9)^2$ ；罐径大 $9m$ 的 $C=1$ ；本次取值 0.48 ；
KC—产品因子 (石油、原油 KC 取 0.65 ，其他有机液体取 1.0) 本次取值 0.65 。

经计算可知，储罐小呼吸产生的有机废气为 $0.338t/a$ 。

综上，本项目储油罐大小呼吸产生的有机废气 (以非甲烷总烃表征) 总量为 $0.552t/a$ 。本项目设置 5 个集气罩对产生的有机废气进行多点收集，收集后的有机废气经集气管道送至活性炭吸附装置净化处理后，再通过一根 15 米高排气筒排放。设置收集系统风机风量为 $5000m^3/h$ ，收集效率为 90% ，处理效率为 75% ，废气年排放天数以 300 天计，危废贮存每天以 24 小时计，则项目废矿物油存储区有机废气产生与排放情况见下表 4-1。

(9) 染料、涂料废物贮存区

本项目收贮的 $900-250-12$ 、 $900-251-12$ 、 $900-252-12$ 、 $900-253-12$ 、 $900-254-12$ 、 $900-255-12$ 类危险废物物理属性为固态， $900-256-12$ 、 $900-299-12$ 类危险废物物理属性为液态。其中收集的使用有机溶剂产生的废物在贮存过程中将产生一定量的有机废气 (以非甲烷总烃表征)，根据类比调查，贮存过程中有机废气产生量约占贮存总量的 0.02% ，本环评按最不利因素考虑，即染料、涂料废物年收集中转总量为 $500t$ ，则有机废气的产生量为 $0.1t/a$ 。

(10) 其他废物贮存区②

本项目 HW49 其他废物贮存区②收贮的 $900-041-49$ 类危险废物主要为各类废油桶、废油漆桶等，其在收集贮存过程中将产生一定量的有机废气 (以非甲烷总烃表征)，根据类比调查，贮存过程中有机废气产生量约占贮存总量的 0.02% ，本环评按最不利因素考虑，即 $900-041-49$ 类危险废物年收集中转总量为 $900t$ ，则有机废气的产生量为 $0.18t/a$ 。

本项目拟将 $900-041-49$ 类危险废物与染料、涂料废物一并收贮于厂区北侧

的密闭储存区中，该密闭区域长为 6 米，宽 7.5 米，高 3 米，储存区换气次数不小于 20 次/h，对密闭区域进行整体抽风收集，收集后的有机废气经集气管道与废矿物油贮存区收集的有机废气一并送至活性炭吸附装置净化处理后，再通过一根 15 米高排气筒排放。设置收集系统风机风量为 4000m³/h，收集效率为 90%，处理效率为 75%，废气年排放天数以 300 天计，危废贮存每天以 24 小时计，则 900-041-49 类危险废物有机废气产生与排放情况同见下表 4-1。

表 4-1 本项目废气污染物信息一览表

污染源	产污环节	污染物种类	污染物		排放形式	污染治理设施名称	污染物排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	排放标准 (mg/m ³)
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)						
废矿物油储存区	贮存	非甲烷总烃	0.552	15.33	有组织排放 DA001	管道收集+活性炭吸附装置+15m 排气筒	3.45	0.0172	0.124	120
					无组织排放	/	/	0.0076	0.055	4.0
其他废物贮存区②、染料、涂料废物贮存区	贮存	非甲烷总烃	0.28	9.72	有组织排放 DA001	管道收集+活性炭吸附装置+15m 排气筒	2.188	0.0088	0.063	120
					无组织排放	/	/	0.0039	0.028	4.0

大气污染治理设施信息见表 4-2。

表 4-2 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术
1	管道收集+活性炭吸附装置	活性炭吸附	90%	75%	可行

废气排放口基本情况见表 4-3 所示：

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排气筒基本情况		年排放时间 h	类型	高度 m	排气筒内径 m	温度 °C	排放工况
	经度 (E)	纬度(N)						

DA001	112.200504113	28.364215702	7200	一般排 放口	15	0.4	20	正常
-------	---------------	--------------	------	-----------	----	-----	----	----

1.2 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《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），本项目自行监测信息表见 4-4。

表 4-4 本项目自行监测信息一览表

序号	类别	污染物名称	监测点位	监测频次	执行标准
1	有组织 废气	非甲烷 总烃	DA001	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
2	无组织 废气	非甲烷 总烃	厂内	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）
		非甲烷 总烃	厂界		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；
		臭气浓 度	厂界		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物二级标准值
		硫酸雾	厂界		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；

1.3 废气排放环境影响分析

本项目 HW08 废矿物油贮存区与涂料、染料贮存区及 HW49 其他废物贮存区②产生的有机废气经采取“管道收集+活性炭吸附装置吸附+15m 高排气筒”措施处理后能做到达标排放，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；其他贮存区产生的废气经采取密封贮存+加强车间通风换气的措施后，无组织外排的挥发性气体对周边大气环境影响较小。

综上所述，本项目废气排放经采取环评提出的相应措施后，对区域环境影响较小。

2、废水

2.1 废水污染物源强

本项目营运期无生产废水产生，外排废水主要是生活污水。

厂区员工 12 人，工作时间为 300 天，每天 8 小时工作制，员工均不在厂区内食宿；生活用水根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）结合本厂实际情况，本项目用水量按 $38\text{m}^3/\text{人}/\text{a}$ 计算，则生活用水量为 $456\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.52\text{m}^3/\text{d}$ ），生活废水产生量为用水量的 80%，则生活废水产生量为 $364.8\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.216\text{m}^3/\text{d}$ ）。主要污染因子为 COD、BOD、氨氮、SS，其产生浓度分别为 COD300mg/L、BOD5200mg/L、NH₃-N25mg/L、SS200mg/L。生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入城北污水处理厂。生活污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后经污水管网排入城北污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，最终排入资江。

本项目生活污水产排情况详见表 4-5 所示：

表 4-5 本项目生活污水产排情况信息表

废水量 (m ³ /a)	污染物名称	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 364.8	COD	300	0.10944	50	0.01824
	BOD ₅	200	0.07296	10	0.003648
	SS	200	0.07296	10	0.003648
	NH ₃ -N	25	0.00912	5	0.001824

2.2 水污染防治方案可行性分析

根据上述分析，本项目无生产废水产生，产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后进入城北污水处理厂处理，再排入资江。生活污水排放量较小，污染成分较简单。本项目废水污染物信息见表 4-6。

表 4-6 废水污染物信息表

序号	产排 污环 节	类别	产生 量	污染物		治理 设施 名称	污染物		污染 物排 放量
				种类	处理前 浓度		种类	处理后 浓度	
1	员工 生活	生活	364.8 m ³ /a	COD	300mg/L	化粪池	COD	255mg/L	364.8 m ³ /a
				BOD ₅	200mg/L		BOD ₅	182mg/L	
				SS	200mg/L		SS	140mg/L	

		用水		NH ₃ -N	25mg/L		NH ₃ -N	24.25mg/L	
--	--	----	--	--------------------	--------	--	--------------------	-----------	--

本项目水污染治理设施信息见表 4-7（接上表）。

表 4-7 水污染治理设施信息表（接上表）

序号	污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率		是否可行技术
1	DW001	化粪池	沉淀、厌氧	5t/d	COD	15%	可行
					BOD ₅	9%	
					NH ₃ -N	3%	
					SS	30%	

本项目水排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	受纳污水处理厂/ 水体名称
				经度	纬度			
1	DW001	废水总排放口	废水	112.200691744E	28.364240636N	间接排放	进入城市污水处理厂	城北污水处理厂/ 资江

本项目废水监测计划见表 4-9。

表 4-9 废水监测计划表

时期	项目	监测点位	监测因子	监测频率	监督单位
营运期	废水	生活污水排放口	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	每季度一次	益阳市生态环境局 资阳分局

2.3 项目废水处理设施及依托污水处理厂可行性分析

本项目位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区五福东路（华光电子厂对面），属于城北污水处理厂纳管范围，生活污水可接入污水管网，满足纳管要求。

本项目生活污水排放量约为 1.216m³/d，城北污水处理厂处理能力为 8 万 m³/d，由于本项目生活污水排放量很小，与城北污水处理厂的处理规模相比，占比很小，而且生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，满足城北污水处理厂的进水水质要求。因此，城北污水处理厂可接纳本项目外排的生活污水。

综上，本项目生活污水依托益阳市城北污水处理厂处理可行。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目的主要噪声源来源于风机、运输车辆、叉车、油泵，经类比同类项目，各具体声源等效声级见表 4-10。

表 4-10 主要噪声源及源强

序号	噪声源	运行时间	数量	噪声级 dB (A)	特征
1	风机	24h	1台	85	连续
2	运输车辆	间歇	1台	80	间歇
3	叉车	间歇	1台	70	间歇
4	油泵	间歇	1台	75	间歇

3.2 降噪措施分析

为确保项目生产过程中厂界噪声达标排放，并进一步减轻噪声对周边环境的影响，环评要求建设单位采取以下措施：

①风机选取低噪设备。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；

③强化行车管理制度，进入厂区低速行驶、禁鸣喇叭，最大限度减少流动噪声源。运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境敏感点。

3.3 噪声排放达标性分析

1、预测模式：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本次评价采用下述噪声预测模式：

①、室内声源

首先计算出某个室内声源靠近围护结构出的声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{R}{4} \right]$$

所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级 $L_{p1i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right]$$

计算室外靠近围护结构处产生的声压级 $LP_{2i}(T)$, dB(A):

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声压级 $LP_2(T)$ 换算成等效室外声源, 计算出等效室外声源的声功率级 LW , dB(A):

$$L_{WA} = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置, 按室外声源, 计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

②、噪声贡献值计算

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

③、点声源距离衰减公式:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1)$$

式中: L_2 —预测受声点声级增值, dB (A);

L_1 —主要噪声源的室外等效源强值, dB (A);

r —受声点距声源的距离, m,

多点源叠加

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum 100.1 L_i \right)$$

式中: L_{eq} —预测点的总等效声级, dB(A);

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

根据本项目工艺特点, 主要考虑厂房隔声因素, 预计综合降噪效果不低于 10dB (A), 取隔声效果为 $\Delta L = 10 \text{dB(A)}$ 。

2、预测结果

根据项目平面布置、噪声源分布及采取的降噪措施, 项目运营期厂界噪声排放达标分析见表 4-11。

表 4-11 项目厂界噪声排放达标分析 单位: dB (A)

序	设备	单台	数量	基础	/	距声源距离 (m)
---	----	----	----	----	---	-----------

号	名称	噪声值		衰减量		东厂界1m	南厂界1m	西厂界1m	北厂界1m
1	风机	85	1	10	距厂界距离	230	126	40	7
					噪声贡献值	27.77	32.99	42.96	58.10
2	运输车辆	80	1	/	距厂界距离	242	109	31	25
					噪声贡献值	32.32	39.25	50.17	52.04
3	叉车	70	1	10	距厂界距离	242	109	31	25
					噪声贡献值	12.32	19.25	30.17	32.04
4	油泵	75	1	10	距厂界距离	242	109	31	25
					噪声贡献值	17.32	24.25	35.17	37.04
各噪声设备叠加预测值						33.77	40.32	51.08	59.1
评价标准						65	65	65	65
达标情况						达标	达标	达标	达标

从上表可知，建设项目设备噪声经厂房隔声后，项目营运期间东、西、南、北侧厂界昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12345-2008）中3类标准的要求。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和本项目实际情况，本项目营运期噪声监测计划如下表 4-12。

表 4-12 本项目营运期噪声监测计划

监测项目	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物污染源强分析

本项目为危险固废的暂存周转，周转的危险固废不视为本项目产生的固废。项目自身产生的废物包括废抹布、废手套、废电解质和员工生活垃圾。

（1）生活垃圾

本项目设 12 名工作人员，按垃圾产生量 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 1.8t/a，交由环卫部门清运处置。

（2）废抹布、废手套

本项目危险废物贮存、搬运过程中擦拭泄露的危险废物时，将产生一定量的沾染各种废油、废油漆、废有机溶剂、废酸液等的废抹布及废手套。

根据类比同类型项目，本项目废抹布及废手套产生量为 0.06t/a，根据国家危废管理名录，此部分废物属于危险固废，按《国家危险废物名录》（2021 版），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-049（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。本项目废抹布、废手套定期与周转的危险废物一同交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

（3）废电解质

根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）的相关规定，本项目废旧铅酸蓄电池在收集、运输过程中放置于耐酸、耐腐蚀的 PE 容器（箱）中，在操作规范的前提下，项目不会有电解质的泄露，但考虑到在搬运过程中，因外力撞击、电池老化破损、包装容器破损等造成电解质的少量泄露。本项目设有导流沟、1m³ 的废电解质收集池，泄露的废电解质能得到妥善处置。据建设方提供的资料，废电解质的年产生量约 0.1t/a，危废代码为 900-052-31，与其他危废一起交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

（4）废活性炭

本项目采用活性炭吸附技术处理 HW08 废矿物油贮存区及 HW49 其他废物贮存区②产生的有机废气。参照湖州市生态环境局安吉分局发布的《关于废气治理中活性炭使用和管理的指导意见》，每吨活性炭吸附挥发性有机物按 150kg 计算，本项目有机废气处理量为 0.562t/a，则活性炭吸附用量为 3.75t/a，为了充分保障废气治理设施的治理效率，要求建设单位配置活性炭装填量不低于 1t（采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 500mg/g，并符合防水的要求）的废气处理设施，活性炭更换频次不低于每 3 个月更换一次（具体可根据实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率），故废活性炭产生量约为 4t/a，定期与 900-041-49 中的废过滤吸附介质一并送至湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

4.2 固体废物环境影响分析

本项目固体废物产生及去向情况见表 4-13 所示，危险废物属性表见 4-14：

表 4-13 本项目固体废物产生及去向情况一览表

序号	产污环节	名称	属性	物理性状	环境危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式/去向	利用量(t/a)	处置量(t/a)
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	1.8	垃圾桶	环卫部门定期清运	0	1.8
2	贮存、搬运	废抹布、废手套	危险废物	固态	T/In	0.06	危废暂存区	送至湖南瀚洋环保科技有限公司处置	0	0.06
3	废铅蓄电池搬卸	废电解质		液态	T/C	0.1			0	0.1
4	废气治理	废活性炭		固态	T	4			0	4

表 4-14 危险废物属性表 单位: t/a

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	废抹布、废手套	HW49	900-041-49	沾染各种废油、废油漆、废有机溶剂、废酸液等	有害物质	见4.3部分
2	废电解质	HW31	900-052-31	硫酸溶液	毒性、强腐蚀性	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	吸附的有机废气	毒性	

4.3 环境管理要求

(1) 生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

(2) 危险废物处置措施

本项目为危险废物综合收集贮存中转项目，收集的危险废物分别以密封的内塑外编袋袋装、带密封盖的 PE 桶、PE 收集桶、槽罐、油罐的形式贮存于各个危险废物贮存区。项目收集的废油类危险废物送至远大(湖南)再生燃油股份有限公司处置，收集的含铅废物送至湖南省金翼有色金属综合回收有限公司处置，收集的含汞废物送至渭南德昌环保科技有限公司处置，项目营运过程中产生的危险废物及收集的其他类危废（除 HW08、HW29、HW31）一并送至湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

本项目各危险废物贮存区均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修订要求，《建设项目危险废物环境影响评价指南》

(环保部公告 2017 年第 43 号)等相关规范要求建设,各个贮存区应采取以下措施:

(1)项目所在仓库贮存区、收集沟、应急池均作为重点防渗区,以硬化水泥为基础,增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(2)贮存区域四周墙体设置 60cm 的裙角,围绕贮存区域设置 200mm×200mm 的导流沟。

(3)项目收集贮存的液态、固态、半固态危险废物均各自装在密闭的包装物内,分别堆放,不相容危废分别暂存在不同的区域内,禁止混装。装载液体、半固体危险废物的容器留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。本项目使用包装容器均完好无损且根据危废的特性而定,容器材质和衬里与危险废物相容。

(4)本项目危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设置应急防护设施。

(5)本项目危险废物贮存设施均按 GB15562.2 的规定设置警示标志,盛装危险废物的容器上均粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

(6)本项目各危险废物储存区设置挡墙隔开,各区域防漏裙脚的材料与危险废物相容。

(7)本项目危险废物转移过程严格按照《危险废物转移管理办法》执行。按要求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。

(8)本项目设有专门人员对危险废物储存进行日常监管,严格按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

综上所述,本项目运营期产生的固体废物均能得到妥善处置,对环境影响较小。

5、地下水环境、土壤环境影响分析

本项目对危废进行短期暂存,其中贮存的液态危险废物 HW08 废矿物油、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液等发生泄漏可能对地下水、土壤产生污染。

本项目拟采取以下风险防控措施：

(1) 源头控制措施

①收集管道（收集沟）设为明沟，贮存区拟设置监控设施。

②加强对贮存区收集容器的检查，一旦发现收集器破损，立即将液态危险废物转运至完好的备用收集容器内，日常发现贮存区防渗层破裂的，应立即进行修补。对液态贮存区加强防渗、防腐管理，做好日常巡查记录，避免液态废物泄漏。

③避免贮存大量的液态废物或贮存时间过长，贮存点留有足够的空间，贮存时间最长不超过 1 年。

④加强对贮存区内围堰、收集沟、收集池以及事故应急池的日常维护，保持收集沟畅通，并对收集沟进行防腐、防渗处理。

(2) 过程防控措施

按分区管理和控制原则，根据各储存单元可能泄漏至地面区域的污染物的性质及储存单元的构筑结构，结合项目所在地工程地质及水文地质条件，将厂区划分为简单防渗区和重点防渗区。

简单防渗区主要针对办公区，地面进行硬化。

危险废物贮存区及四周裙脚、导流沟、事故应急池等设为重点防渗区，以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{m/s}$ 。贮存区四周墙体设置 60cm 的裙角，围绕贮存区域设置 200mm×200mm 的导流沟，油罐区设置 14m*4.5m*0.4m 围堰，废铅蓄电池储存区设电解质收集池、厂区东北角设消防废水收集池。

(3) 应急响应

设置视频监控设施，并制定应急预案，明确液态废物发生泄漏情况下采取的污染源控制措施及切断污染途径的措施。

综上所述，本项目在采取上述措施后，不会污染周边地下水环境及土壤环境。

6、环境风险影响分析

本项目为危险废物收集、中转项目，所收贮的危险废物及项目营运过程中产生的废抹布/废手套、废电解质均为有毒有害或易燃易爆风险物质。

项目危险物质最大存储量以及分布情况如表 4-15，环境风险源分布情况及可

能影响途径见表 4-16。

表 4-16 本项目危险物质情况一览表

序号	来源	风险物质名称	分布情况	《企业突发环境事件风险分级方法》 (HJ 941-2018) 附录 A			
				危废代码	最大贮存量/t	临界值/t	q 值
1	贮存	废矿物油	HW08 存储区	900-199-08、900-200-08、 900-201-08、900-203-08、 900-204-08、900-205-08、 900-209-08、900-210-08、 900-213-08、900-214-08、 900-215-08、900-216-08、 900-217-08、900-218-08、 900-219-08、900-220-08、 900-221-08、900-249-08	75	2500	0.03
2		油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09 存储区	900-005-09 900-006-09 900-007-09	5	200 ^a	0.025
3	贮存	收贮的 HW03、 HW04、HW12、 HW16、HW29、 HW31、HW49 类危险废物	厂区	900-002-03、900-003-04、 900-250-12、900-251-12、 900-252-12、900-253-12、 900-254-12、900-255-12、 900-256-12、900-299-12、 900-019-16、900-023-29、 900-024-29、900-052-31、 772-006-49、900-039-49、 900-041-49、900-042-49、 900-044-49、900-045-49、 900-046-49、900-047-49、 900-999-49、	123	200 ^b	0.615
4	营运	废电解质	废电解质收集池	900-052-31	0.008	200 ^c	0.000 16
5	营运	废抹布及废手套、废活性炭	HW49①	900-041-49	4.06	200 ^d	0.020 3
合计					0.69046		

备注：a、b、c、d 临界值参照“危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）”

因此，环境风险物质数量与临界量的比值 $Q=0.69046 < 1$ ，由此可知本项目风险潜势为 I，因此，本项目环境风险评价进行简单分析。

表 4-16 环境风险源情况一览表

序号	风险源	分布情况	风险因素	可能影响途径	环境风险防范措施
----	-----	------	------	--------	----------

1	废矿物油	废矿物油 存储区	遇明火引 发火灾、泄 露	大气环 境、水 环境	1.厂内严禁烟火、张贴安全警示 标识。 2.油罐区设置围堰及导流设施。 3.配备足够数量的消防器材、消 防沙等。 4.设消防废水收集池。 5.派专人定期检查。
2	油/水、烃/水混 合物或乳化液	油/水、烃 /水混合 物或乳化 液存储区	包装桶破 损导致泄 漏	水环境	1.贮存区设置导流沟及导流设 施。 2.派专人定期检查。
3	废电解质	废电解质 收集桶			
4	收贮的 HW03、 HW04、HW12、 HW16、HW29、 HW31、HW49 类危险废物、营 运过程产生的 废抹布及废手 套、废活性炭	各相应危 险废物贮 存区	包装袋/桶 破损、老化 导致泄露 或遇明火 引发火灾 (如废活 性炭遇明 火)或	大气环 境、水 环境	1.厂内严禁烟火、张贴安全警示 标识。 2.配备足够数量的消防器材、消 防沙等。 3.贮存区设置导流沟及导流设 施。 4.设消防废水收集池。 5.派专人定期检查。

本项目废矿物油储存区设置 5 个油罐（3 用 2 备），每台储罐 30m³，储罐盛装废矿物油时，预留足够的膨胀余量，每台储罐实际储量为 25m³，则最大储量为 75m³。三个罐同时破损的情形几乎不存在，本环评仅考虑一个储罐全部泄露，则泄漏量为 25m³。因此，本环评要求设计围堰的容量不低于 25m³，规格为 14m*4.5m*0.4m。

本项目废矿物油泄漏或废活性炭泄露等若遇明火可能引发火灾事故，并产生大量的消防废水，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年修订版）之规定，发生火灾时，消防用水量为：室内消防用水 15L/s，室外用水 25L/s。

本项目拟在厂区东侧设置 1 座消防废水事故池，消防废水事故池容积的计算参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标 2006.43 号）对消防废水池总有效容积的有关规定，计算公式如下：

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

$$V_2 = \sum Q_{\text{消},t,\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = q_a / n$$

注：(V1+V2-V3) max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算

$V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；本项目发生事故泄露的物料量为 $25m^3$ ，因废矿物油贮存区设有围堰（ $14m*4.5m*0.4m$ ），围堰的容量能完全容纳泄露的物料，则本项目 V_1 取值为 0。

V_2 ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量， m^3 ；

$q_{消}$ ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；本项目消防用水量按 $54m^3/h$ （按室内消防用水 $15L/s$ ）。

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；本项目取值 $1h$

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项目取值为 0。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目取值为 0。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；本项目消防废水收集池上方设有盖子，初期雨水不会进入收集池中，因此本项目取值为 0。

q -降雨强度，按平均日降雨量， mm ；

q_a -年平均降雨量， mm ；

n -年平均降雨日数；

f -必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

本项目事故应急池的容积计算为：

$$V_{总} = (V_1+V_2-V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 54m^3$$

综上所述，本项目需设置一个 $54m^3$ 的消防废水收集池并配置足够数量的消防器材。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	管道收集+活性炭吸附装置+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的新污染源大气排放二级标准
	厂界(无组织废气)	非甲烷总烃	通风换气	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值;
		恶臭		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界二级标准值
	厂界(废铅蓄电池储存区)	硫酸雾		大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值;
	厂内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮		化粪池处理后经污水管网排入城北污水处理厂处理
声环境	设备、车辆	噪声	厂房隔声、车辆减速慢行、部分绿化等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
固体废物	办公、员工生活	生活垃圾	统一收集、环卫部门处置	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB16889-2014)
	危险废物泄露清理	废抹布、废手套	分类暂存,定期交湖南瀚洋环保科技有限公司处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
	搬卸	废电解质		
	废气治理	废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施</p> <p>①收集管道(收集沟)设为明沟,贮存区拟设置监控设施。</p> <p>②加强对贮存区收集容器的检查,一旦发现收集器破损,立即将液态危险废物</p>			

	<p>物转运至完好的备用收集容器内，日常发现贮存区防渗层破裂的，应立即进行修补。对液态贮存区加强防渗、防腐管理，做好日常巡查记录，避免液态废物泄漏。</p> <p>③避免贮存大量的液态废物或贮存时间过长，贮存点应有足够的空间，贮存时间最长不超过 1 年。</p> <p>④加强对贮存区内围堰、收集沟、收集池以及事故应急池的日常维护，保持收集沟畅通，并对收集沟进行防腐、防渗处理。</p> <p>(2) 过程防控措施</p> <p>按分区管理和控制原则，根据各储存单元可能泄漏至地面区域的污染物的性质及储存单元的构筑结构，结合项目所在地工程地质及水文地质条件，将厂区划分为简单防渗区和重点防渗区。</p> <p>简单防渗区主要针对办公区，地面进行硬化。</p> <p>危险废物贮存区及四周裙脚、装卸区、导流沟、事故应急池、电解质收集池等设为重点防渗区，以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。贮存区四周墙体设置 60cm 的裙角，围绕贮存区域设置 200mm*200mm 的导流沟，油罐区设置 14m*4.5m*0.4m 围堰，废铅蓄电池储存区设电解质收集池、厂区东北角设消防废水收集池。</p> <p>(3) 应急响应</p> <p>设置视频监控设施，并制定应急预案，明确液态废物发生泄漏情况下应采取的污染源控制措施及切断污染途径的措施。</p>
生态保护措施	加强管理、做好厂区绿化。
环境风险防范措施	<p>(1) 废矿物油贮存区及其他废物贮存区②的有机废气（以非甲烷总烃表征）设置管道收集+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放。</p> <p>(2) 废矿物油贮存区旁设置围堰（14m*4.5m*0.4m）、围绕贮存区域设置 200mm*200mm 的导流沟、含铅废物贮存区设置 1m³ 的电解质收集池。</p> <p>(3) 建设 2 个事故应急池（消防废水收集池 54m³、电解质收集池 1m³），池壁四周及池底进行防腐、防渗处理。</p> <p>(4) 厂内严禁烟火、张贴安全警示标示。</p> <p>(5) 厂内配备足够数量的灭火器、消防沙等。</p> <p>(6) 制定日常管理制度与操作章程。设立安全环保机构，派专人负责。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）文件，本建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，按照规定的程序和标准，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</p>

	<p>社会监督，确保建设项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。本项目配套建设的环保设施经验收合格，方投入生产或使用。</p> <p>（2）排污许可</p> <p>按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》和《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）相关要求，本项目属于名录所列“四十七、生态保护和环境治理业 101 其他”。本项目需及时办理排污许可证变更手续，依证排污。</p> <p>（3）标识标牌</p> <p>废气排放口预留监测采样孔，设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌及储存设施规范化标识标牌。</p>
--	--

六、结论

益阳市银海环保科技有限公司危险废物收集经营项目符合国家产业政策和相关规划，选址可行，整体平面布置合理。在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.195t/a	/	/	0.27t/a	0.195t/a	0.27t/a	+0.075t/a
废水	CODcr	0.000672t/a	/	/	0.01824t/a	0.000672t/a	0.01824t/a	+0.017568t/a
	BOD ₅	0.000216t/a	/	/	0.003648t/a	0.000216t/a	0.003648t/a	+0.003432t/a
	SS	0.000392t/a	/	/	0.003648t/a	0.000392t/a	0.003648t/a	+0.003526t/a
	NH ₃ -N	0.000122t/a	/	/	0.001824t/a	0.000122t/a	0.001824t/a	+0.001702t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	1.6t/a	/	/	1.8t/a	1.6t/a	1.8t/a	+0.2t/a
危险 废物	废抹布及废手套	0.6t/a	/	/	0.06t/a	0.6t/a	0.06t/a	-0.54t/a
	废电解质	0.2t/a	/	/	0.1t/a	0.2t/a	0.1t/a	-0.1t/a
	废活性炭	0			4t/a	0	4t/a	+4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

