建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湖南润祥泰环保科技有限公司陶瓷色料项目

建设单位（盖章）：湖南润祥泰环保科技有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

建设项目环境影响报告表.....3
一、建设项目基本情况.....3
二、建设项目工程分析.....14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....21
四、主要环境影响和保护措施.....26
五、环境保护措施监督检查清单.....39
六、结论.....41
附表.....42
建设项目污染物排放量汇总表.....42

附件
附件 1 环评委托书
附件 2 营业执照
附件 3 厂房租赁协议
附件 4 原料检测报告
附件 5 醴陵市经济开发区边界面积及四至范围的通知
附件 6 湖南润祥泰环保科技有限公司氢氧化铬建设项目环境可行性专家咨询意见
附件 7 入园协议

附图
附图 1 项目地理位置图
附图 2 平面布置图
附图 3 环境保护目标图
附图 4 用地红线图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">湖南润祥泰环保科技有限公司陶瓷色料项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>刘中平</td><td>联系方式</td><td>16670348829</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">醴陵经开区 C 区横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经：113 度 27 分 55.429 秒，北纬：27 度 42 分 41.253 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2612 无机碱制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十三、化学原料和化学制品制造业 44 基础化学原料制造</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>环保投资（万元）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☼否
O是：</td><td>用地（用海）
面积（m²）</td><td>2826</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">项目专项情况说明如下表所示：

表1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明表
<table>
<tr><td>专项设置类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>是否需要开展专项评价</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目无废气产生</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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集中处理厂</td><td>生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入经开区C区污水处理厂进一步处理；生产废水经处理设施处理后经园区污水管</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td>网排入经开区C区污水处理厂进一步处理</td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目</td><td>项目风险物质超过临界量</td><td>是</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>项目取水主要为市政供水，无设置取水口</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物额海洋工程建设项目</td><td>项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">综上所述，本项目需要设置风险专项评价。</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书的审查意见的函》（湘环评函[2019]23 号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">2017 年 04 月 22 日，湖南省环境保护厅下发《关于湖南醴陵经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》 湘环评函[2017]17 号); 2017 年 12 月 29 日，2019 年 12 月 18 日湖南省生态环境厅下发《关于湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书的审查意见的函》 (湘环评函[2019]23 号)。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">参照《湖南省生态环境厅关于<湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书>审查意见的函》（湘环评函[2019]23 号）：调区扩区后，醴陵经济开发区的产业定位以非金属矿物制品制造业的陶瓷、电瓷、玻璃产业为主导产业，以计算机、通信和其他电子设备制造业（不含印刷线路板和蚀刻工艺的电子器件制造）、通用设备制造业为特色产业。其中陶瓷谷片区主要发展高品质陶瓷产业、计算机、通信和其他电子设备制造业与通用设备制造业。
相关相符性一览表详见下表。
表 5 与规划环评审查意见的相符性
<table><tr><td>规划环评审查意见</td><td>本项目</td><td></td></tr><tr><td>（一）严格依规开发，优化园区空间布局严格按照经核准的规划范围开展园区建设，严禁随意扩大现有园区范围。进一步优化各园区规划功能布局，将工业产业与新城发展方向明确，并做好隔离、防护，避免工业与新城混合发展。处理好各片区内部功能布局，以及园区与周边农业、居住等区域之间的关系。做好园区</td><td>本项目租赁横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司现有厂房），不新增占地，属于园区范围，距离 李子塘居民点最近约 150m</td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>

	边界管理，设置绿化防护隔离带，减少园区生产活动 对外部居住用地的影响		
	（二）严格环境准入，优化园区产业结构严格执行《报告书》中环境准入清单及规划选址与布局环境合理性分析中的相关要求，限制不符合主体功能定位的产业扩张，园区禁止引进涉及含线路板蚀刻、电锁等工艺的电子设备制造业；园区一类工业用地上禁止引进建筑陶瓷制品制造、使用煤 或煤制气作为热源的陶瓷制品制造、平板玻璃制造、特种玻璃制造涉及喷涂等表面处理的通用设备制造行业。东富工业园禁止新引进化工企业和排放含有毒有害污染物废水的企业，该片区内不规划建设居住用地，在东富工业园边界紧邻居住区、安置区的区域预留一定的隔离范围，具体在项目环评中予以明确	本项目租赁横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司现有厂房），用地类型为二类工业用地，本项目仅为基础化学原料提纯，且距离周边居民区较远	
	（三）落实管控措施，加强园区排污管理做好园区各片区的雨污分流管道设施建 设。确保东富工业园区废水应收尽收，进入污水处理厂处理。加快园区燃气管网及 供应工程建设，严格限制经开区企业使用高污染能源，园区应制定大气污染物削减方案，严格按削减方案引进气型污染企业，加强企业排污管理，确保区域环境质量改善。采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系。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，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥 善处置，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促现有入园企业完成环境保护竣工验收工作。	本项目属于新建项目，租用标准化厂房，已配套相关雨污分流设施，项目污水经预处理后排入市政管网，进入 C 区污水处理厂处理；项目建设完成后将依据排污许可管理条例的要求申领相关排污许可，并配置相关固废处理设施及管理条例	
	（四）完善监测体系，监控环境质量变化状况结合集中区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确实施时限、责任主体等	项目建设完成后将根据环评及排污许可的相关规定，定期进行环境检测	
	（五）强化风险管控，严防园区环境事故加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构；落实环境风险防控措施，制定环境应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力	项目建设完成后将根据相关管理规定建立、健全相关环境应急措施，并与园区环境应急预案相衔接、匹配	
	（六）按园区的开发规划统筹确定搬迁安置方	本项目租用横店产业园	

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>案落实拆迁安置居民的生产生活安置措施，防止发生居民再次安置和次生环境问题。加快现有企业周边环境问题比较突出居民区的搬迁进度，新引进项目的建设应先按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。</td><td>（湖南宝元汽车部件有限公司现有厂房），不新增占地，不涉及到相关拆迁、安置</td><td></td></tr>
<tr><td>（七）做好园区建设期生态环境保护和水土保持园区开发建设过程中禁止占用水 库、河道，保持水利联系通畅，防治水生生物生境破坏。尽可能保留自然山体、水面，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染</td><td>本项目租用标准化厂房，不涉及新增占地和建构筑物，厂房周边均已硬化，配套相关附属设施，不再涉及地表扰动</td><td></td></tr>
</table>
综上所述，本项目的建设符合近期经开区规划环评审查意见的要求，不属于禁止类项目。
</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
1、三线一单相符性分析
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。
①生态保护红线
本项目位于醴陵经开区 C 区横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司），不在株洲市生态红线范围内，符合生态保护红线要求。
②环境质量底线
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。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。项目区域环境质量现状监测结果表明，区域地表水、声环境、生态环境质量较好，但环境空气质量存在 $PM_{2.5}$ 年均值超标情况，本次评价要求建设单位加强废气治理措施，满
</td></tr>
</table>

足大气环境质量改善目标。项目建设对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。

③资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板。本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

④环境准入负面清单

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》，本项目位于醴陵经开区 C 区横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司），根据湘发改园区[2022]601 号，本项目位于区块五，属于重点管控单元，编码：ZH43028120004。项目与醴陵经开区重点管控单元管控要求符合性分析见下表。

表 1-1 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》相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况
空间约束	（1）限制不符合主体功能定位的产业扩张，禁止引进涉及含线路板蚀刻、电镀等工艺的电子设备制造业。园区一类工业用地上禁止引进建设陶瓷制品制造、使用煤或煤制气作为热源的陶瓷制品制造、平板玻璃制造、特种玻璃制造、涉及喷涂等表面处理的通用设备制造行业。	本项目位于醴陵经开区C区横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司），用地性质为二类工业用地。属于C2612无机碱制造，不属于陶瓷制品制造
污染物排放管控	（2.1）废水：做好园区各片区的雨污分流管道设施建设。 **中国陶瓷谷片区：**污水分片区排入陶瓷产业园区工业污水处理厂（一期）及 B 区污水处理厂处理达标后排入渌江。片区管网建设完成前，应严格限制在区内引	本项目项目生活污水经化粪池处理后达标排入园区污水管网，进入经开区 C 区

			入涉及工业废水排放的项目，对区内现有废水排放量大的企业加强监管。加快推进经开区 C 区污水处理厂及管网配套建设整治任务。目前中国陶瓷谷片区雨水按重力走向，就近排入西侧农灌渠。 **渌江新城片区：**要确保该片区污水接入市政管道，送至醴陵污水处理厂集中处理。 **东富工业园片区：**确保废水全部进入东富污水处理厂处理后达标排入渌水。 完成工业园区环境问题整治任务，实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。 （2.2）废气：加强陶瓷、玻璃等行业二氧化硫和氮氧化物控制，确保污染物达标排放。 完成重点行业 VOCs 综合治理。全面完成包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业 VOCs 年排放量在 100 吨以上重点企业污染治理。全面实现企业无组织排放治理全覆盖、零遗漏。 （2.3）固废：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。对各类工业固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用、处置。废瓷作为开发区较为典型的固体废物，应加强综合利用，积极推进区内废瓷综合利用水平。 （2.4）园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。	污水处理厂，进行深度处理；生产废水经处理后排入园区污水管网，进入经开区 C 区污水处理厂，进行深度处理；废气处理装置并正常使用，确保达标排放；危险固废规范暂存后交有资质的单位处置
		环境风险防控	（3.1）**东富工业园片区：**开展园区突发环境事件风险评估和应急资源调查，分别制定园区综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案，严格落实风险评估和应急预案提出的各项环境风险防控和应急措施，报当地和省级生态环境主管部门备案。 （3.2）**中国陶瓷谷片区：**园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南醴陵经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。 （3.3）园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、利用、处置危险废物的企业等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。 （3.4）建设用地土壤风险防控：逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单，开展污染地块土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地质量要求的地块，进入用地程序，不符合利用要求的，进行管控。建立土壤污染重点监管企业名单，加强重点监管企业与工业园区的监管，规范工业废物处理处置活动。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主	

	体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 （3.5）农用地风险防控：加强东富工业园片区中三类工业用地区域周边农用地土壤环境保护监督管理，保护农用地土壤环境，管控农用地土壤环境风险。	
	（4.1）能源：加快园区燃气管网及供应工程建设，严格限制经开区企业使用高污染能源；园区 2020 年综合能耗为 96.86 万吨标煤，单位 GDP 能耗为 0.572 吨标煤/万元；2025 年综合能源消费量预测为 154.29 万吨标煤，单位 GDP 能耗为 0.517 吨标煤/万元。 （4.2）水资源：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。 醴陵市到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 25%。 （4.3）土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保省级产业园区不低于 200 万元/亩。	生产使用电作能源，无高污染燃料使用；属于工业用地。

综上所述，项目符合相关要求。

2、产业政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的有关规定，该项目不属于鼓励类，也不属于限制类和淘汰类，属于允许类，因此，项目符合国家及地方产业政策要求。

3、与《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修）符合性分析

根据《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修）第二十七条规定：在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。本项目属于氢氧化铬物理提纯，基本不产生废气，经厂房阻隔排放能够满足相应标准，符合《湖南省大气污染防治条例》相关规定。

4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）2022 版》相符性分析

表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析

文件要求	项目情况	符合性分析
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	项目不属于码头项目、过长江通道项目。	符合

	布局规划》的过长江通道项目。		
	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。	项目不在自然保护区核心区、缓冲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。	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内、不在饮用水水源二级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。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	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。	项目不在划定的岸线保护区和保留区内。	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。	项目废水排至经开区 C 区污水处理厂，不涉及新设、改设或扩大排污口。	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。	项目不涉及开展生产性捕捞。	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。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；不在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。	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。	项目在工业园内，且不属于高污染项目。	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。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	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项目。	项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业项目、高耗能高排放项目。	符合

综上，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）2022版》中禁止建设的项目。

5、与《湖南省湘江保护条例》相符性分析

表 1-3 与《湖南省湘江保护条例》相符性分析

《湖南省湘江保护条例》要求	项目情况	符合性分析
第三十一条 建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。	要求建设单位购买水污染排放总量、申请排污许可证。	符合
第三十二条 对湘江流域内化学需氧量、氨氮、石油类、汞、镉、铅、砷、铬、锑等重点水污染物排放实行总量控制。 省人民政府应当根据湘江流域水环境容量和环境保护目标，制定重点水污染物排放总量控制计划，将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到湘江流域设区的市、县（市、区）人民政府；设区的市、县（市、区）人民政府应当将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到排污单位，核定其重点水污染物排放总量、浓度控制指标以及年度削减计划。	项目固体废物均能得到妥善处置。	符合
第三十三条 新建、改建、扩建建设项目，建设单位应当组织进行建设项目环境影响评价，并将环境影响评价文件依法报环境保护行政主管部门审批。	建设单位正在开展环境影响评价工作。	符合
第四十七条 省人民政府应当组织发展和改革、经济和信息化、环境保护、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。 在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。 湘江流域县级以上人民政府应当严格执行湘江流域产业发展规划，逐步淘汰不符合规划的产业项目。	外排废水主要为生活污水及生产废水，主要污染因子为化学需氧量、氨氮属于常规污染物。	符合

6、与《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省“两高”项目管理目录> 的通知》（湘发改环资〔2021〕968 号）符合性分析

湖南省发展和改革委员会 2021 年 12 月 16 日发布了《湖南省“两高”项目管理目录》，化工行业无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613） 中烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇产品及工序均纳入名录。本项目属于 2612 无机碱制造中的金属氢氧化物，未纳入《湖南省“两高”项目管理目录》中

7、与《湖南省人民政府办公厅 关于进一步明确新建石化化工项目有关政策的通知》（湘政办函〔2023〕27 号）相符性分析

严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品(详见《危险化学品目录(2015 版)》)生产 项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)，引导其他石化化工项目在化工园区发展。本项目生产的产品不在《危险化学品目录(2015 版)》中。本项目不属于环境准入清单负面行业，基本符合工业园产业定位。

8、与《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022 年版）符合性分析

表 1-4 与《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022 年版）符合性分析

文件要求	项目情况	符合性分析
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。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舾装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工	项目不属于码头项目	符合

	建设。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。		
	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以下项目： (一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目； (二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目； (三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设； (四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目； (五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施； (六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施； (七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
	3. 饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目：禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除;不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药；禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在国家湿地公园范围内开(围)垦湿地、挖沙、采矿等,《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施除外。	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

	申、光伏发申等任何不符合主体。功能定位的投资建设项目。		
	5.禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。	项目不在划定的岸线保护区内。	符合
	6.禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在划定的河段保护区和保留区内。	符合
	7.禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	项目不在生态红线范围内。	符合
	国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目，以及省级高速公路、连接深度贫困地区直接为该地区服务的省级公路和深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，选址确实无法避开永久基本农田的，涉及农用地转用或征收土地的，必须经国务院批准。	项目不属于国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目。	符合
	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，依法按有关程序报批。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。	项目不在生态红线范围内。	符合
	禁止在长江干支流(长江干流湖南段、湘江沅江于流及洞庭湖)岸线 1 公里范围(指长江干支流岸线边界向陆域纵深 1 公里，边界指水利部门河道管理范围边界)内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色高污染项目	符合

	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	项目不属于国家石化、现代煤化工项目	符合
	新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)等石化项目由省人民政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)项目，禁止建设。	项目不属于石化项目	符合
	:新建煤制烯烃、煤制对二甲苯(PX)等煤化工项目，依法依规按程序核准。新建年产超过 100 万吨的煤制甲醇项目，由省人民政府投资主管部门依法核准。其余项目禁止建设。	项目不属于煤化工项目	符合
	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；对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。	项目不属于落后产能项目	符合
	对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单	项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类及淘汰类项目	符合
	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(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目	项目不属于过剩产能项目	符合
	综上，项目不属于《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022 年版）中禁止建设的项目。		

二、建设项目工程分析

建设内容

项目由来

高纯氢氧化铬是重要的无机颜料、铬产品合成中间体的化工原料，同时也是航空航天工业及军工产品必用的重要添加剂。工业级高纯氢氧化铬项目运营后，可拉动当地经济增长，能为当地税收做出较大贡献；能为当地提供高质量的就业岗位；同时可以一定程度打破航空航天和军工特种氢氧化铬添加剂全部依赖进口的局面。因此湖南润祥泰环保科技有限公司投资 500 万元于醴陵经开区 C 区横店产业园建设湖南润祥泰环保科技有限公司陶瓷色料项目。

1、建设项目基本情况

项目名称：湖南润祥泰环保科技有限公司陶瓷色料项目；

建设性质：新建；

建设单位：湖南润祥泰环保科技有限公司；

建设地址：醴陵经开区 C 区横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司）；

劳动定员及工作制度：项目定员 15 人，厂区不设食堂、宿舍，员工均不在场内食宿。年工作 300 天，一班制每班 8h。

2、建设内容

本项目位于醴陵经开区 C 区横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司），占地面积为 2826m^2，主要生产工业级高纯氢氧化铬。项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类型	名称	建设内容	依托情况
主体工程	生产车间	1F，建筑面积 2826m^2，主要包括成品库、原料库、生产区等	依托
辅助工程	办公室	位于厂房的南侧	依托

公用工程	供水	市政供水管网供给，园区内设施完善，本项目依托园区内现有设施	依托
	供电	由市政供电系统供给，园区内设施完善， 本项目依托园区内现有设施	依托
环保工程	废气	本项目生产过程中仅为物理提纯，无化学反应，故无废气产生	/
	废水	生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入经开区 C 区污水处理厂进一步处理；生产废水经处理设施（化学沉淀+离子交换）处理后经园区污水管网排入经开区 C 区污水处理厂进一步处理	化粪池依托，生产废水处理设施新建
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房隔声等措施。	新建
	固废	本项目产生的固体废物主要为生产过程废包装材料及废离子交换树脂、污水处理站污泥，以及员工的日常生活产生的生活垃圾，均已妥善处置	新建

2、主要产品及产能

项目主要产品为工业级高纯氢氧化铬 6000t，其中包括用于航空航天及军工用途的特殊添加剂级氢氧化铬 500t，具体产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	产量 t
1	工业级氢氧化铬（95~97%）	6000
2	用于航空航天及军工用途的特殊添加剂级氢氧化铬（99.9% ）	500

3、主要生产设备

项目主要设备一览表见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（个）
1	球磨机	800*2400	1
3	PP 搅拌桶	2.5×3.0m	8
4	板框式压滤机	/	4 台
5	纯水制备装置	/	1 套
6	废水处理设施（离子交换柱）	/	1 套

4、主要原辅材料及能源消耗情况

项目原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	用量 t/a	最大暂存量 t/a	备注	来源
1	氢氧化铬	6000	500	主要成分为：氢氧化铬、C、Fe、S、Si	福建亿利公司
2	水	24570	/	/	
3	电	100 万 kw·h	/	/	
4	离子交换树脂	2	/	/	
5	PAC	16		/	
6	PAM	1		/	
7	碱	4		/	
8	6%工业盐水	4		/	

部分原料理化性质

氢氧化铬：是一种两性氢氧化物，化学式为 $Cr(OH)_3$，为灰绿色粉末，主要用于制三价铬盐及三氧化二铬，也可用于油漆颜料及羊毛处理等，热分解性：受热分解而成三氧化二铬。两性：可以与强酸反应生成盐，与强碱反应生成可溶性铬离子，羟基配位数为 4 或 6。在水中，氢氧化铬的溶解度与 pH 有关。当 pH 值为 7 时，氢氧化铬的溶解度为 3.16g/L。当 pH 值低于 7 时，气氧化铬的溶解度会降低当 pH 值为 2 时，氢氧化铬的溶解度仅有约 0.005 g/L。而当 pH 值高于 7 时，氢氧化铬溶解度则会增加。

备注：原料进厂时含水率约为 20%，氢氧化铬含量约为 85~90%。

PAC：是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为[Al2(OH)nCl6-n]m，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。n=1~5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。

PAM：PAM 絮凝剂化学名称聚丙烯酰胺，为水溶性高分子聚合物，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的磨擦阻力，按离子特性分可分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种类型。聚丙烯酰胺絮凝剂广泛应用于增稠、稳定胶体、减阻、粘结、成膜、生物医学材料等方面。水

处理中作助凝剂、絮凝剂、污泥脱水剂。石油钻采中作降水剂，驱油剂。在造纸过程中作助留剂，补强剂。

工业盐水：工业盐水是用工业盐兑的水制成的水溶液。工业盐通常指的是氯化钠，它在工业中有广泛的应用，常被认为是化学工业的基础材料之一，有时甚至被称为“化学工业之母”。

工业盐是指用于工业生产和加工的盐类产品，主要由氯化钠组成，常见的是食盐的一种。物理性质：1.外观通常为无色或白色结晶体，呈立方晶系。有些工业盐会受到杂质的影响而呈现其他颜色，如黄色或灰色；2.溶解性:工业盐在水中有很高的解性，可以迅速溶解形成盐水。在常温下每 100 克水可溶解 357 克的氯化钠；3.熔点:工业盐的熔点较低，约在 801 摄氏度左右，低于常见的金属熔点，使其在冶金、化工等领域中起到重要作用。

离子交换树脂：是苯乙烯或丙烯酸、丙烯酯，通过聚合反应生成的三维空间体网状结构的基因，再在基因上导入不同类型的化学活性团而合成的不溶性高分子球形颗粒状聚合物。离子交换树脂通常制成珠状的小颗粒，树脂在干燥时的密度称为真密度，离子交换树脂应为不溶性物质，树脂颗粒使用时有转移、摩擦、膨胀和收缩等变化，长期使用后会有少量损耗和破碎，故树脂要有较高的机械强度和耐磨性。通常，交联度低的树脂较易碎裂，但树脂的耐用性更主要地决定于交联结构的均匀程度及其强度。如大孔树脂，具有较高的交联度者，结构稳定，能耐反复再生。

再生原理：离子交换树脂使用一段时间后吸附的杂质接近饱和状态，需进行再生处理；用离子交换树脂再生剂将树脂所吸附的离子和其他杂质洗脱除去，使之恢复原来的组成和性能，即是离子交换树脂再生。

5、水平衡分析

（1）给水

本项目用水主要为生活用水及生产用水，生活用水由横店产业园供水管网提供，生产用水为纯水自制。

本项目职工人数为 15 人，厂区不设食宿，依托园区。因此，厂区员工生活用水量较少，生活用水参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），员

工生活用水定为 38m³/人·a，因此项目生活用水量为 1.9m³/d（570m³/a）。

纯水制备：本项目采用离子交换进行纯水自制。

洗涤废水：采用纯水对氢氧化铬进行提纯，根据企业提供资料，项目生产用水量为 80m³/d（24000m³/a）。

（2）排水

本项目产生废水主要为生活污水及生产废水。

生活废水

项目生活用水量为 1.9m³/d（570m³/a），按产污系数 0.8 计算，则生产废水产生量为 1.52m³/d（456m³/a）。生活污水经化粪池处理后经园区市政管网排至经开区 C 区污水处理厂进行深度处理。达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

生产废水

生产用水量为 80m³/d（24000m³/a），成品含水率为 30~35%，原料含水率为 20%，故进入产品的水为 10~15%，本项目按 15%计，剩余废水按产污系数 0.8 计算，则生产废水产生量为 54.4m³/d（16320m³/a）。生产废水经废水处理设施处理后经园区市政管网排至经开区 C 区污水处理厂进行深度处理。达到无机化学工业污染物排放标准》（GB31513-2015）中水污染物排放限值。

离子交换树脂再生废水：本项目离子交换树脂采用 6%工业盐水进行浸泡后循环利用，工业盐水进入经废水处理设施处理达标后进入经开区 C 区污水处理厂进行深度处理后外排。根据企业提供资料，本项目采用 6%工业盐水用量为 4t/a（0.013t/d），在浸泡离子交换树脂过程中损耗 20%，剩余全部进入废水处理设施。废水产生量为 3.2t/a（0.011t/d）。

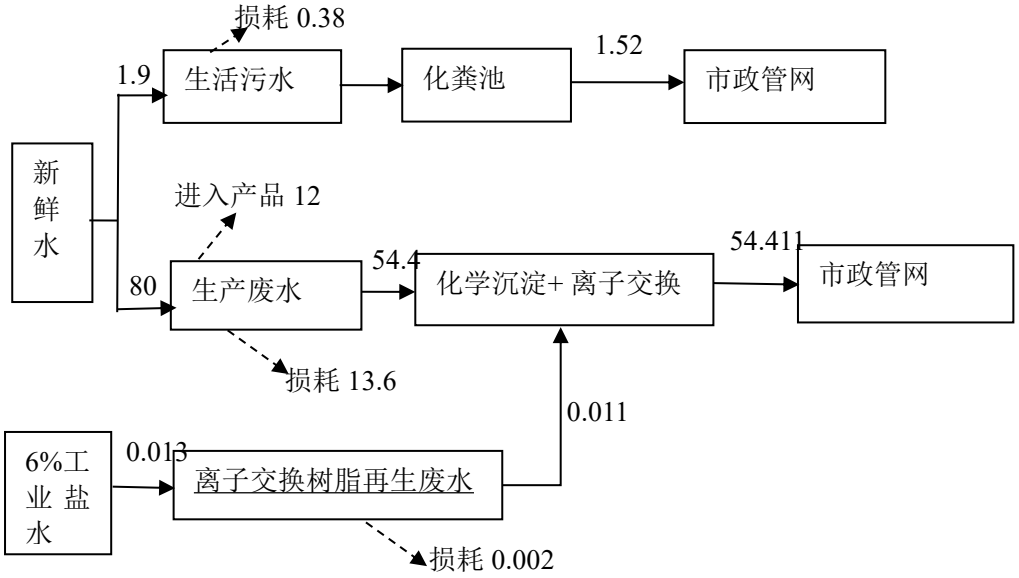


图 1 项目水平衡图 单位：m^3/d

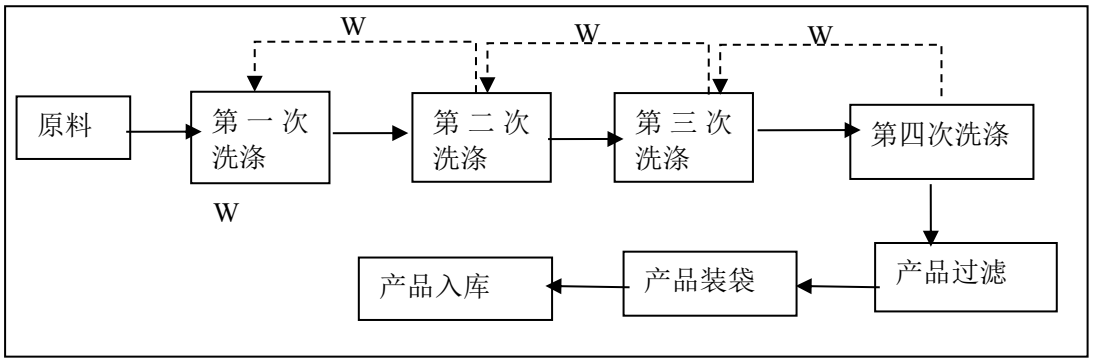
6、厂区平面布置

本项目租赁现有厂房进行建设，厂房中整体呈长方向，出入口布置在厂房东侧，办公区布置在厂房南侧，原料区位于厂房北侧，生产区主要布置在厂房中部及南侧。

以上各功能分开设置，布置有利于车间内产品的生产、物流及管理。车间分区明确，平面布局简单合理。

工艺流程和产排污环节

营运期工艺流程



图例：W 废水 S 固废

图 1 项目工艺流程图

工艺流程说明：

工艺说明：生产高纯氢氧化铬的原料本身就是氢氧化铬，只是通过纯水洗涤采购的氢氧化铬原料中的硫酸钠、硫酸铝等易溶于水的杂质，而利用氢氧化

铬本身不溶于水的特点，将氢氧化铬原料提纯成高纯氢氧化铬产品。

项目生产过程中洗涤采用逆流洗涤。

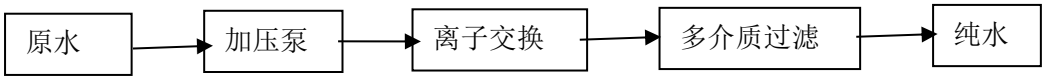


图 2 纯水制备工艺

与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁醴陵经开区 C 区横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司）已建厂房进行生产布置，为闲置厂房，无与本项目有关的环境问题。

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

1、环境空气质量现状

（1）区域环境空气质量达标情况

本项目位于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。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)，大气环境常规污染物环境质量可以引用“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”。本评价收集了株洲市生态环境局文件株生环委办[2023]3号《关于2022年12月及全年环境质量状况的通报》中的基本因子的监测数据。醴陵市市环境空气质量现状见表3-1

表3-1 2022年醴陵市城区环境空气质量检测结果 单位：μg/m³

时间	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
2022年前12月均值（实况）	SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
	NO_2	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28	35	80	达标
	CO	百分之95位数日平均质量浓度	1.1mg/m³	4.0mg/m³	27.5	达标
	O_3	百分之90位数8h平均质量浓度	154	160	96.25	达标

由上表可知，项目所在区域中的SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3等浓度均已达到《环境空气质量标准》（GB3096-2012）及修改单中二级标准要求，因此项目所在地属于达标区。

2、地表水质量现状

为了解渌水水环境质量现状，本次环评收集了2021年12月份醴陵市水环境质量监测月报，截取其中渌水金鱼石、三刀石、星火、仙井断面的常规监测数据。监测结果见下表。

表3 -2 渌水2021年常规监测数据及评价结果表 mg/L

月份	金鱼石	三刀石	星火	仙井
水质类别标准	III	II	III	III
2021年1月	III	II	III	III
2021年2月	III	II	II	III

2021 年 3 月	III	II	II	III
2021 年 4 月	II	II	II	II
2021 年 5 月	III	II	II	II
2021 年 6 月	III	II	II	II
2021 年 7 月	II	II	II	II
2021 年 8 月	II	II	II	II
2021 年 9 月	II	II	II	II
2021 年 10 月	III	II	II	III
2021 年 11 月	III	II	II	III
2021 年 12 月	III	II	III	III

（2）2021 年监测数据

为了解区域地表水环境质量现状，本环评收集了《株洲市 2021 年 4 月地表水监测月报》三刀石断面的常规监测数据，三刀石断面位于企业所在区域下游，统计情况如下表：

表 4 三刀石断面环境质量现状监测结果表

监测点位	监测因子	监测值	水质标准	最大超标倍数	超标率
三刀石断面	pH	7	6-9	0	0
	D0	7.1	≥6	/	/
	CODcr	6.0	≤15	0	0
	BOD	1.5	≤3	0	0
	NH_3-N	0.242	≤0.5	0	0
	挥发酚	0.0003L	0.002		
	石油类	0.01L	≤0.05	0	0

根据统计结果可知，渌水 2021 年 4 月三刀石断面达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2003）II类标准，水质良好。。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘，厂界外周边 50m 范围内无声环境敏感点，则本项目无需进行声环境现状调查。

4、生态环境质量现状

本项目位于醴陵经开区 C 区横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司），且项目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）》，本项目无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射质量现状

本项目不涉及电磁辐射影响。

6、地下水、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》，本项目地下水环境影响评价类别为 IV 类，且项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此，项目不存在地下水环境污染途径，不开展地下水环境质量现状调查。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》，本项目土壤环境影响评价类别为 IV 类；项目所在区为工业园，不存在土壤污染途径，不展开土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

通过对项目的现场踏勘调查发现，厂界外 50m 范围内均为生产企业无声环境敏感点，详见附图 3 环保目标分布示意图。本项目的主要环境保护目标如下

表 3-6 大气环境保护目标及保护级别一览表

序号	名称	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	高差及阻隔	保护级别
		经度	纬度					
1	李子塘居民点	113.469273	27.710695	SE	150-500m	30 户，105 人	墙体阻隔	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二级标准
2	陈家塘居民点	113.461331	27.681060147	SW	280-500	100 户，350 人	墙体阻隔	
3	散户居民点	113.467440	27.715409	N	360-500	150 户，525 人	墙体阻隔	

表 3-7 地表水环保目标一览表

名称	坐标	保护目标	保护内容	相对位置及距离	环境功能区
地表水	113.050320E 27.851586N	渌江	区域污水接纳水体	N3.1km	《地表水环境质量标准》III类
	113.049677E 27.847853N	横店产业园 C 区污水处理厂	市政污水处理厂	NW3.5km	满足其设计进水水质要求

污染物排放控制标准

运营期

（2）废水：生活污水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。具体标准值见表3-9。

表3-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：mg/L，pH无量纲

项目	pH	NH_3-N	石油类	COD	BOD_5	SS
三级标准值	6~9	/	20	500	300	400

生产废水执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31513-2015）中水污染物排放限值。

表3-10 《无机化学工业污染物排放标准》（GB31513-2015）单位：mg/L，pH无量纲

pH	NH_3-N	石油类	COD	SS	总铬
6~9	40	6	200	100	1

（3）噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

表3-11 噪声排放标准一览表

项目	类别	单位	标准值		标准来源
			昼间	夜间	
等效A声级	营运期	dB（A）	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准

（4）固体废物：一般工业固废执行《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）。

总量控制指标	全厂污水排放总量为 16776t/a，经处理后排入市政污水管网，最后进入株洲市经开区 C 区污水处理厂进一步处理达标后再排入渌水。根据《国家“十三五”生态环境保护规划》、《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》中的相关规定，结合本项目污染物排放特征确定项目实施总量控制的因子为：COD、NH_3-N，根据本环评报告污染物排放量核定，总量控制指标为：COD：0.843t/a，NH_3-N：0.1336t/a、总铬：0.013t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用已建成厂房，只涉及设备的安装及调试，无土建工程。因此，施工期环境污染主要为设备安装噪声。为了减轻设备噪声对区域声环境的影响，建议采取以下措施： ①所有安装设备均尽量采用低噪声设备； ②设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作； ③合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工； ④合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。 采取上述措施后，设备安装噪声不会对周围声环境产生明显影响
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 本项目生产过程中仅为物理提纯，无化学反应，故无废气产生。 因项目球磨为湿式球磨，故球磨过程中无废气产生。 **二、废水** 生活用水 本项目职工人数为 15 人，厂区不设食宿，因此，厂区员工生活用水量较少，生活用水参照参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），员工生活用水定为 38m^3/人·a，因此项目生活用水量为 1.9m^3/d（570m^3/a）。按产污系数 0.8 计算，则生活废水排放量为 1.52m^3/d（456m^3/a） 生产废水 生产用水量为 80m^3/d（24000m^3/a），成品含水率为 30~35%，原料含水率为 20%，故进入产品的水为 10~15%，本项目按 15%计，剩余废水按产污系数 0.8 计算，则生产废水产生量为 54.4m^3/d（16320m^3/a）。生产废水经废水处理设施处理后经园区市政管网排至经开区 C 区污水处理厂进行深度处理。达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31513-2015）中水污染物排放限值。洗涤废水中硫酸钠含量很高，此外还含有少量总铬等污染物，经收集后经厂区自家污水处理站处理后外排至市政管网，进

入醴陵市经开区 C 区污水处理厂进行深度处理。

离子交换树脂再生废水：本项目离子交换树脂采用 6%工业盐水进行浸泡后循环利用，工业盐水进入经废水处理设施处理达标后进入经开区 C 区污水处理厂进行深度处理后外排。根据企业提供资料，本项目采用 6%工业盐水用量为 4t/a（0.013t/d），在浸泡离子交换树脂过程中损耗 20%，剩余全部进入废水处理设施。废水产生量为 3.2t/a（0.011t/d）。主要污染物为总铬。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否可行			
1	生活污水	COD SS 氨氮 BOD_5	经开区 C 区污水处理厂	间歇排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	是	DW001	是	一般排放口
2	生产废水、离子交换树脂再生废水	COD SS 氨氮 BOD_5	经开区 C 区污水处理厂		TW002	生产废水处理设施	化学沉淀+离子交换	是	DW002	是	一般排放口

表 4-3 项目废水产生及排放情况

废水来源	污染物名称	产生情况		处理方法	排放情况			排放去向
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)		污染物名称	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	废水量	/	456	化粪池	废水量	/	456	经开区 C 区污水处理厂
	COD	300	0.14		COD	225	0.10	
	SS	200	0.09		SS	140	0.064	
	氨氮	25	0.011		氨氮	24	0.011	
	BOD_5	120	0.055		BOD_5	109.2	0.05	
生产废水、离子	废水量	/	16323.2	化学沉淀+离子交换（总铬	废水量	/	16323.2	经开区 C
	COD	200	3.26		COD	100	1.63	
	SS	150	2.45		SS	70	1.14	

交换树脂再生废水	氨氮	20	0.33	处理效率为92%）	氨氮	14	0.23	区污水处理厂
	总铬	10	0.16		总铬	0.8	0.013	

表 4-4 本项目外排废水一览表

污染物	实际排放情况		许可排放浓度 mg/L	总量指标排放情况（经开区 C 区污水处理厂处理后排放量）	
	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
废水量	生活废水 456t/a				
SS	140	0.064	400	10	0.0046
COD	225	0.10	500	50	0.023
氨氮	24	0.011	/	8	0.0036
BOD	109.2	0.05	300	10	0.0046
废水量	废水量 16323.2t/a				
COD	100	1.63	200	50	0.82
氨氮	14	0.23	40	8	0.13
总铬	0.8	0.013	1	/	/
SS	70	1.14	400	10	0.16
注：（1）实际排放情况为本项目废水总排放口情况；（2）许可排放浓度：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；生产废水执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31513-2015）中水污染物排放限值（3）总量指标排放浓度：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的表 1 一级 A 标准。					

2、污水处理厂依托可行性分析

经开区 C 区污水处理厂建设规模 3000m^3/d，占地面积 7.31 亩，2020 年 11 月底完成主体建设，2021 年 3 月开始运营，服务范围：北至沪昆高速公路，南至石宫岭北侧安置小区，东至 320 国道与石宫路交叉口，西至岳汝高速公路，总用地面积 2.7km^2。横店产业园（C 区）主导产业为陶瓷产业、汽车零配件。拟建项目纳污范围排水构成为工业废水和生活污水约各 50%，主要污染物为 COD、BOD5、NH3-N、SS、TP、石油类等,目前横店产业园（C 区）入园投产企业 12 家，废水排放量约 248 吨/d。污水处理

厂污水经处理后尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。本项目所在的横店产业园属经开区 C 区污水处理厂规划服务范围，其城市污水管网已建成投入使用，项目所在区域城市污水已汇入城市污水管网送经开区 C 区污水处理厂。本项目污水平均排放量约 65.52m^3/d，仅占目前经开区 C 区污水处理厂日处理能力的 2.1%，从处理规模和现状分析，经开区 C 区污水处理厂可以接纳本项目产生的废水。综上所述，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且项目废水进入经开区 C 区污水处理厂的可行。（经开区 C 区污水处理厂对总铬无处理效率，根据《无机化学工业污染物排放标准》（GB31513-2015）种说明“废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值；废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值”，本项目生产废水可进入经开区 C 区污水处理厂）。

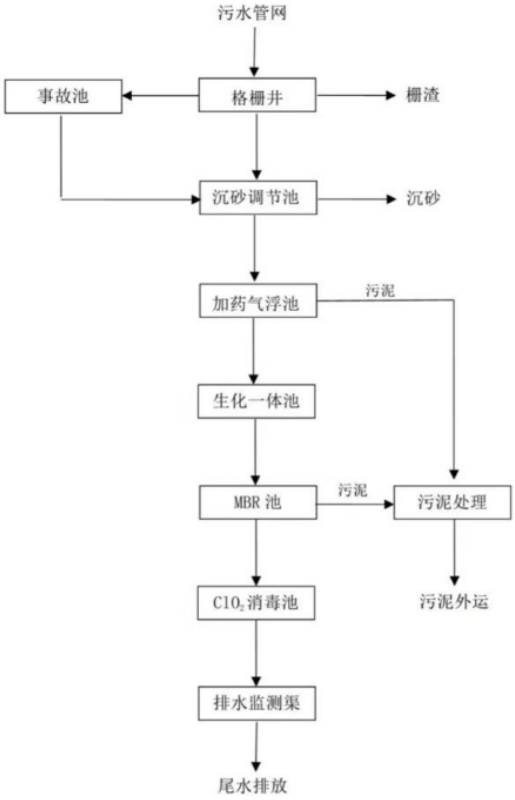


图 4-1 经开区 C 区污水处理厂废水处理工艺图

（1）废水水质接管可行性分析

项目污水主要为生活污水及生产废水，水质较为简单，经简单处理后水质达到满

足经开区 C 区污水处理厂接管要求，接管排入经开区 C 区污水处理厂集中处理可行。

（2）管网、位置落实情况及时间对接情况分析

项目位于醴陵经开区 C 区横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司），属于经开区 C 区污水处理厂服务范围内，项目所在区域污水管网已全部铺设到位，且废水已经接入经开区 C 区污水处理厂。综上所述，建设项目废水不直接排入地表水体，废水经污水处理厂处理后，不会改变受纳水体水质，对地表水环境影响很小。

综上，本项目产生的废水经有效治理后，地表水环境影响是可接受的。

3、生产废水处理设施可行性分析

生产废水处理设施采用“化学沉淀+离子交换”处理设施处理后外排。

化学沉淀是目前国内普遍使用的废水处理工艺，通过加入化学药剂使其于废水中的重金属离子反应，形成不溶于水沉淀物，从而达到去除作用。

离子交换树脂可以高效地吸附和去除废水中的污染物，其吸附和解吸能力高、循环使用次数多，降低了处理成本。 同时，离子交换树脂在废水处理中可以替代传统的化学沉淀和生物处理方法，减少了底泥和废渣的产生，进一步降低了后续处理的成本和负担。 离子交换树脂是一种常用的废水处理材料，它具有高效、经济和环保的特点，可以有效地去除废水中的污染物，包括有机物、金属离子等。

离子交换树脂通过 6%的工业盐水浸泡进行再生后，循环使用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范无机化学工业》HJ1035-2019 中化学沉淀+离子交换为可行技术。

4、废水监测计划

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），建设单位营运期应进行常规自行监测：监测项目及频次可按照下表或更为严格的要求执行。

表4-4 废水监测要求

监测点位	项目	监测频次	排放标准
DW001 生活废水排口	COD、SS、氨氮、BOD_5	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
DW002 生产废水、离子交换树脂再生废水排口	COD、SS、氨氮	1 次/年	无机化学工业污染物排放标准》（GB31513-2015）中水污染物排放限值
	总铬	自动监测	无机化学工业污染物排放标准》（GB31513-2015）中水污染物排放限值

三、噪声

项目主要噪声源为压滤机、纯水制备设备等设备机械运转产生的噪声，声级值为70~80dB(A)。噪声源及防治措施见下表。为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，采用点声源衰减模式进行计算，对厂界进行噪声预测。

表 4-5 噪声源及防治措施一览表

建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		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	
		（声压级/距声源距离）/dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
原点	西南角	/	/	/	0	0	0	/	/	/	/	/	/
生产车间	压滤机	/	80	厂房隔声	20	15	1.2	10	60	8：30-17：30	15	45	1
	纯水制备设施	/	80		11	15	1.2	10	60		15	45	1

项目噪声源主要为室内噪声源，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定，声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

（1）噪声预测模式

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

r1—为室内某源距离围护结构的距离；

R—为房间常数；

Q—为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p2i}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{p1ij}}\right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

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

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中：

S—为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$Lp(r) = Lp(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta Lp$$

式中：

Lp（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Lp（r0）——参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m；

ΔLp——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$Abar=-10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1}+\frac{1}{3+20N_2}+\frac{1}{3+20N_3}\right]$$

Aatm=α(r-r0)/100；

Aexc=5lg(r-r0)；

b.如果已知声源的倍频带声功率级 Lwcot，且声源可看作是位于地面上的，则：

Lcot=Lwcot-20lgr0-8

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 LA：

$$L_A=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1\left(L_{pi}-\Delta L_i\right)}\right]$$

式中ΔLi 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP}=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{pi}}\right]$$

（2）预测结果

产噪设备声级值，代入点声源衰减模式计算，项目运行过程中，各预测点声级值预测结果见表 4-9。

表 4-6 噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

项目＼预测点		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
贡献值		32.7	54.5	52.7	35.2
标准值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
是否达标		达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目设备噪声对厂界贡献值的范围为 32.7~54.5dB（A），厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境影响较小。

（3）噪声监测计划

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）建设单位营运期应进行常规自行监测：监测项目及频次可按照下表或更为严格的要求执行。

表 4-7 声环境监测计划

类别	监测点位	监测频次	执行排放标准
声环境	厂界外四周各设 1 个监测点	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生产过程废包装材料及废离子交换树脂，以及员工的日常生活产生的生活垃圾。

1、源强分析

①一般固体废物

废包装材料：生产过程中产生的废弃包装物，产生量为 0.8t/a，经收集后外售给其他单位综合利用。

②危险废物

废离子交换树脂：本项目生产废水处理过程中使用离子交换树脂，经 6%工业盐水浸泡后循环使用，定期更换无法再生的离子交换树脂，产生量为 0.05t/a，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

废水处理站污泥：废水处理过程中会产生一定量为污泥，产生量为 5t/a，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

③生活垃圾

项目员工 15 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 2.25t/a，由环卫部门定期清运。

表 4-8 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废离子交换树脂	HW13	900–015-13	仓库内	10m²	桶装	5t	不超过 1 年
2		废水处理站污泥	HW49	772-006-49	仓库内	10m²	桶装	5t	不超过 1 年

2、固体废物污染防治措施及管理要求

（1）一般工业固体废物

一般工业固体废物中的废包装材料收集后暂时堆放于厂区内专用的一般固体废物暂存间内。暂存间应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。具体如下：

①必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②应防止雨水径流进入贮存场内。

③应加强监督管理，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）生活垃圾

项目生活垃圾量分类袋装收集，由环卫部门统一清运处理。企业应就生活垃圾与城管委达成协议，保证及时清运，做到日产日清，存放和运输过程中不出现二次污染问题。营运期，建设单位应当按照国家和地方相关标准规范，对垃圾进行分类，从源头减少生活垃圾产生，具体为：

A.实行绿色办公，优先采购和使用有利于保护环境的产品、设备和设施，提高再生纸的使用比例，减少使用一次性办公用品。

B.配套建设生活垃圾分类收集设施。并按要求对厨余垃圾、可回收物、有害垃圾、其他垃圾进行分类，配套生活垃圾分类收集设施应当与主体工程同步设计、同步施工、同步验收、同步使用，设施建设费用纳入建设工程投资；同时设置兼职管理人员进行统一负责分类收集、运输、处理，不得将危险废物、工业固体废物、建筑垃圾、绿化垃圾等混入生活垃圾。

（3）危险固废

建设单位产生的危险废物应分类贮存于专用的危险废物堆放场内，并按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求进行设置，具体如下：

①危险废物贮存设施的选址应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

③暂存场所内应按照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，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

④危险废物贮存期限应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。

⑤应建立危险废物贮存台帐制度，并做好危险废物出入库交接记录。

⑥存放装载液体、半固体危险废物容器位置，应有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。

⑦不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

为防止危险废物随处堆放和保证危险废物能够及时得到合理外运处置，根据《危险废物贮存污染控制标准》及其它相关规定，要防风、防雨、防晒。本评价对危险废物暂存点提出如下要求：

①危险废物贮存容器应符合《危险废物贮存污染控制标准》相关标准要求。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB 18597-2023 附录 A 所示的标签，装载容器的材质要满足相应的强度要求，容器材质和衬里要与危险废物相容（不互相反应），且必须完好无损，定期对包装容器进行检查，发现破损应及时采取措施；

②无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。除特殊规定外，必须将危险废物装入容器内。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

③危险固体废物暂存点应铺设耐腐蚀的硬化地面且表面无裂缝；地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。有泄漏液体收集池、气体导出口及气体净化装置。设施内有安全照明设施和观察窗口。

④设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。

⑤基础防渗漏，防渗层为 0.1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒。库内 地面采用防滑防渗硬化处理，液体物品设围堰，厂区内四周设收集池和导流沟。为防止本

项目各暂存设施的废液渗透到地下等造成的地下水、土壤污染，需采取防腐防渗措施。堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

⑥衬里放在一个基础或底座上、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。衬里材料与堆放危险废物相容。在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑦产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。 不相容的危险废物不堆放在一起。

⑧厂内必须根据规范要求，做好危险废物情况的记录记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期及接收单位名称；设专人管理、分类储存、登记、定期检查、记录，应有可靠的防雨、防蛀咬、通风、防浸泡等措施，应有明显的标志，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。

⑨危废暂存场所需设置标示牌。对危险废物堆放场所设置隔离间。

⑩必须定期对所贮存的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。

危险废物转移委托有资质单位处理时应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境。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。落实“四专”管理（专门危废暂存库，专门识别标志，建立专业档案，实行专人负责）、制度上墙、信息联网。

综上所述，本工程产生的各类固体废弃物经上述相应措施处理后均能得到妥善处置，对环境不会产生明显影响，其固体废弃物的治理措施是经济的、可行的。

五、地下水、土壤影响分析

本项目运营期废气中不含重金属，不会造成大气沉降影响；项目产生的废水主要为生活污水，在地面或设施防渗层破损的情况下，废水下渗将会对地下水及土壤造成垂直入渗影响；本项目废水产生量较小，不会造成废水地面漫流影响。本项目不涉及酸、碱、盐类物质，且本项目不取用地下水，不会因区域地下水位下降造成土壤盐

	化，本项目不会造成土壤酸化、碱化、盐化。 综上所述，采取上述措施后，厂区不同功能区均采取有效的防渗措施，发生破损、造成废水垂直入渗的概率极小，且项目不产生有机污染物及持久性的污染物，对地下水及土壤环境影响较小，不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。 **六、环境风险分析** 详细分析见风险专项。

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	本项目生产过程中仅为物理提纯，无化学反应，故无废气产生			
地表水环境	废水排口（DW001）/生活污水	COD BOD_5 SS 氨氮	生活污水经化粪池处理后排入经开区 C 区污水处理厂处理	污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	废水排口（DW002）/生产污水、离子交换树脂再生废水	COD SS 氨氮、总铬	生产废水、离子交换树脂再生废水经废水处理设施（化学沉淀+离子交换树脂）处理后排入经开区 C 区污水处理厂处理	无机化学工业污染物排放标准》（GB31513-2015）中水污染物排放限值
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、采取合理布局、隔声减震、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无	--	--	--
固体废物	本项目产生的固体废物主要为生产过程废包装材料及废离子交换树脂、污水处理站污泥，以及员工的日常生活产生的生活垃圾，均已妥善处置			一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化、防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安 全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。2、应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具 的良好度。3、建立安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。			
其他环境管理要求	按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定公司的监测计划和工作方案，获取环评批复后申请排污许可证，试运行后开展验收工作。			

	①根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019 年版），项目排污许可证类别属于登记管理类。 ②根据《建设项目环境保护验收暂行办法》，项目主体工程和环保设施正常运行情况下，企业可自行申请竣工验收。项目属于污染影响型项目，故验收时按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》进行验收。 ③环境保护管理制度：企业应建立环境保护管理制度，定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，确保污染物达标排放。 ④环境监测：环境监测是建设项目事后监督管理的重要组成部分，环境监测的主要目的是检查项目运转是否正常以及是否对环境造成了污染影响，为项目的环境管理提供依据。建设单位应参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的规定，按环评及批复要求，定期开展环境监测。

六、结论

项目正常营运期间产生的废气、废水、噪声等经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置不排放。建设单位应严格按照国家建设项目竣工环保验收政策及时做好有关工作，切实履行实施本评价所提出的对策与建议，保证做到污染指标达标排放，在此前提下，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.843		0.843	/
	SS	/	/	/	0.1646		0.1646	/
	氨氮	/	/	/	0.1336		0.1336	/
	BOD_5	/	/	/	0.0046		0.0046	/
	总铬	/	/	/	0.013		0.013	/
一般工业固体废物	废包装材料				0.8		0.8	/
危险固废	废离子交换树脂				0.05t/a		0.05t/a	
	污水处理站污泥				5t/a		5t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环境风险专项评价

建设单位：湖南润祥泰环保科技有限公司

编制单位：湖南宏康环境科技有限公司

二〇二三年十月

1 环境风险评价

1.1 评价等级判定

1.1.1 危险物质及工艺系统危险性(P)分级

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

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

$$Q=\frac{q1}{Q1}+\frac{q2}{Q2}+\cdots\frac{qn}{Qn}$$

式中：q_1，q_2，q_3……b_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1，Q_2，Q_3……B_n——每种危险物质的临界量，t；

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及到的危险物质厂内存储量及其 Q 值确定见表 1-1，临界量依据导则附录 B。

表 1-1 环境风险物质数量及临界量汇总表

储存危化品名称	最大储存量（t）（q）	临界量（t）（Q）	q/Q（值）
铬及其化合物	261	0.25	1044

备注：原材料厂区最大暂存量为 500t，产品厂区最大暂存量为 100t，根据折算，项目铬及其化合物最大储存量为 261t

由上表可见，本项目危险物质数量与临界量比值为 1044，（Q≥100）。

2、行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4） M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 1-3 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值标准	企业水平	评估分值
石化、化	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯	10/套	不涉及	0

工、医药、轻功、化纤、有色冶炼等	碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺			
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及	0
	其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	不涉及	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输箱项目、港口/码头等	10	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b]（不含城镇燃气管线）	10	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	涉及危险物质贮存	5
a：高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； b：长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，确定项目 M 值Σ为 M=5，为 M4。

3、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

表 1-4 危险物质及工艺系统危险性等级判定（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

本项目 Q 值为 1044，Q≥100。行业及工艺特点为 M4，根据上表判定可知，本项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P3。

1.1.2 环境敏感程度（E）分级

1、大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种 类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1-5。

表 1-5 大气环境敏感程度分级一览表

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊所保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

根据调查，本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数大于 1 万人，小于 5 万人，因此，企业周边大气环境敏感性属于 E2。

2、地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游 环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1-6。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 1-7 和表 1-8。

表 1-6 地表水环境敏感程度分级

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

表 1-7 地表水环境敏感程度分区

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

表 1-8 环境敏感目标分级

分级	地表水环境敏感特征
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准 保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生 动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道； 世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物 的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区； 具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2

根据调查，本项目所在区域地表水环境敏感程度分区为 F3，环境敏感目标分级为 S3，则项目地表水环境敏感程度分级为 E3。

3、地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感 区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1-9。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 1-10 和表 1-11。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 1-9 地下水环境敏感程度分级

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

表 1-10 地下水环境敏感程度分区

分级	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源） 准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其 他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源） 准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的 补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

表 1-11 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D1	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s＜K≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
D3	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

根据调查，本项目所在区域地下水功能性为 G3，包气带防污性能为 D2，则项目所在地地下水环境敏感程度为 E3。

1.1.3 风险潜势

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，按照表 1-12 确定环境风险潜势。

表 1-12 建设项目环境风险潜势划分一览表

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				

项目大气、地表水、地下水环境风险潜势见表 1-13。

表 1-13 项目环境风险潜势

环境要素	环境敏感区	危险物质及工艺系统危险性	环境风险潜势
大气	E2	P3	Ⅲ
地表水	E3		Ⅱ
地下水	E3		Ⅱ

1.1.4 评价工作等级判定

根据《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分标准详见下表。

表 1-14 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

根据上表判定，本项目大气环境风险评价工作等级为二级，地表水环境环境风险等级为三级，地下水环境环境风险等级为三级。

1.2 评价范围及保护目标

（1）评价范围

大气环境风险评价范围：距建设项目边界 5km 范围。

地表水环境风险评价范围：无要求。

地下水环境风险评价范围：6km 范围内。

（2）环境敏感目标

项目周边环境目标为厂址周边 5km 范围内，见表 1-15

表 1-15 大气风险环境保护目标

序号	名称	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度		
1	李子塘居民点	113.469273	27.710695	SE	150-500m
2	陈家塘居民点	113.461331	27.681060147	SW	280-500
3	散户居民点	113.467440	27.715409	N	360-500
4	横塘基村	113.462533119	27.702114879	S	860-1200
5	东头冲村	113.462726238	27.706406413	S	530-770
6	栗树下	113.454679611	27.704968749	S	1120-1400
7	醴陵市城区	113.479313018	27.685270606	SE	2000-5000
8	板杉镇	113.435217502	27.705033122	W	2200-5000
9	上太屋	113.478948238	27.710397540	NE	1100-1520
10	肖家老屋	113.482767704	27.709539233	NE	1650-1900
11	汤家老屋	113.490363720	27.705204783	NE	2300-2700
12	捉马冲	113.495556476	27.710397540	NE	2770-3180
13	罗家牌坊	113.493582370	27.697243987	E	2980-3400
14	樟椴村	113.513816955	27.699775992	NE	4400-5000
15	朱家坡里	113.466824653	27.720053493	N	510-1120
16	西山塘	113.468734386	27.724774180	N	1200-2000
17	仙缘村	113.481719903	27.744213690	N	3500-4400
18	李家排	113.454425744	27.716082682	W	931-1350
19	株树下村	113.448203019	27.717327227	W	1700-2500
20	黄家湾	113.453524522	27.725481142	NW	1700-2500
21	朱家冲	113.455155305	27.732133020	NW	2050-3300
22	寨下村	113.455799035	,27.740329851	NW	3300-4000

2 风险识别

2.1 物质危险性识别

1、物质危险性识别

导则规定风险识别范围包括生产设施和生产过程所涉及的物质。其中，设施主要是生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施；物质主要是原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的污染物。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中物质危险性判别标准、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范急性毒性》（GB20592-2006）中的毒性分类标准、《危险货物品名表》（GB12268-2012）中的危险性分类标准及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的相关要求，本评价仅对GB18218-2018 表 1 和表 2 中规定的物质进行判定，本项目危险物质判定结果情况见表 2-1。

表 2-1：本项目有害物质危害特性判别结果

位置	物质名称	物态	危险类别	火灾危险	爆炸危险
原料仓库、成品仓库	重金属	固体	毒性	有	/

2.2 生产系统危险性识别

生产设施风险识别的范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、 工程环保设施及辅助生产设施等。

（1）功能单元划分

功能单元是指至少应包括一个（套）危险物质的主要生产装置、设施（贮存容器、管道等）及环保处理设施，或同属一个工厂且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施。每一个功能单元要有边界和特定的功能，在泄漏事故中能有与其它单元分割开的地方。本项目共 1 栋厂房，一层，生产区、原料仓库、成品仓库、危废暂存间均位于厂房内。功能单元划分见表 2-2。

表 2-2：厂房功能单元划分表

单元名称	单元功能
原料仓库、成品仓库	贮存

2.3 风险事故情形分析

2.3.1 最大可信事故

最大可信事故是指，在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。最大可信事故确定的目的是针对典型事故进行环境风险分析，并不意味着其它事故不具环境风险。在项目生产、贮存、运输等过程中，存在诸多事故风险因素，风险评价不可能面面具到，只能考虑对环境危害最大的事故风险。

针对本项目的生产特点，对可能发生的事故风险进行环境影响分析很有必要，以便提出防范及应急措施，力求将环境风险降至最低。根据上述潜在事故危险分析，本项目虽有多个事故风险源，但从生产过程及危险废物暂存分析，建设项目的最大可信风险事故为：火灾。

本项目在废气等处理设施发生事故立即停止生产，因此，本次环境风险评价以可燃物引起火灾为最大可信事故进行分析和评价。

2.3.2 事故发生概率调查

重大事故发生概率

国际工业界通常将重大事故的标准定义为：导致反应装置及其它经济损失超过2.5万美元，或造成严重人员伤亡的事故。根据我国近年来各类化工设备事故发生的概率见表 6.6-1，同时考虑到维护和检修水平，本装置重大事故概率定为2类事故，概率为0.03125~0.01次/年，即在装置寿命内发生一次事故。

表 2-1 重大事故概率分析

分类	情况说明	定义	事故发生概率（次/年）
0	极端	从不发生	$<3.125\times10^{-3}$
1	少	装置寿命内从不发生	1×10^{-2}~3.125×10^{-3}
2	不大可能	装置寿命内发生一次	3.125×10^{-3}~1×10^{-2}
3	也许可能	装置寿命内发生一次以上	0.1~0.03125
4	偶然	装置寿命内发生几次	0.3333~0.1
5	可能	装置寿命内发生几次	1~0.3333

一般事故发生概率

一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。对同类化工生产装置事故调查统计可知，因生产装置原因造成的事故中以设备、管道、贮罐破损泄漏出现几率最大；因人为因素造成的事故中以操作失误、违章操作、维护不当出现几率最大。一般事故发生概率见表2-2。

表 2-2 一般事故原因统计

事故原因	出现几率（%）
贮罐、管道和设备破损	52
操作失误	11
违反检修规程	10
处理系统故障	15
其他	12

国际上先进化工生产装置一般性泄漏事故发生概率为0.06次/年，非泄漏事故发生概率为0.0083 次/年。参照国内化工企业生产和管理水平，本项目一般事故发生概率约为 0.15次/年。

2.4.3源项分析

2.4.3.1 废水事故排放风险分析

根据项目设计方案，正常情况下，生产废水经收集处理后后，排入经开区 C 区污水处理厂进行深度处理。废水治理设施处理下降或失效，造成废水的超标排放。

2.4.3.2 地表水环境风险分析

本项目涉及的环境风险物质在发生泄漏事故时，经下渗可能会对项目周围水环境和土壤环境产生影响。项目建成运营后，厂内实行清污分流、雨污分流、污污分流的排水体制。当发生泄漏事故时，泄漏的物料可以经管道送入事故应急池内，而不会随意漫流下渗污染水环境和土壤环境。

在发生火灾事故时次生将产生一定量的消防废水，进而可能会对地表水、土壤环境带来次生、伴生影响。拟建工程事故应急池依托炅泰公司现有事故池，事故状态下消防废水将会有效的收集至该池内。待事故过后消防废水采取逐步送厂内污水处理站进行处理。厂内消防废水池和废水收集管线均设计采取有效的防渗措施，因此项目次生消防废水不会对区域水、土壤环境产生不利影响。

2.4.3.3 废气事故环境风险分析

本项目生产过程中仅为物理提纯，无化学反应，故无废气产生。因项目原材料含水率为 20%，故在投料过程无废气产生。因为本项目无废气事故的环境风险。

。

3 环境风险管理

3.1 环境风险防范措施

根据原化工部情报所对全国化工事故统计报告显示:97%~98%以上的事故都是可事先预防的，其余的 1%~2%为天灾或其他不可抗力造成的。如果用此标准来衡量，那么几乎所有的事故都是人为因素所引起的(包括人的不安全行为和人的因素导致的物的不安全状态)。既然是人为因素导致的企业事故损失，那么可以有针对性地制订事故预防措施来避免事故的发生，或制定周密的事故应急救援预案来将事故的损失降到最低。

3.1.1 环境风险管理措施

本项目环境风险主要是废物运输、暂存、物化处理、焚烧、填埋等生产设施和生产过程发生泄漏等风险事故，以及污染防治设施非正常使用引起的环境污染。为避免风险事故发生和事故发生后对环境造成的污染，建设单位首先应树立环境风险意识，并在管理过程当中强化环境风险意识。在实际工作与管理过程当中应落实环境风险防范措施。

项目运行的前置要求

1、建设单位必须按照《危险废物经营许可证管理办法》获得许可证后方可运行；必须具有经过培训的技术人员、管理人员和相应数量的操作人员；具有完备的保障危险废物安全处理、处置的规章制度；具有保证废水、废气等污染防治设施正常运行的周转资金和物料；具有负责危险废物处置效果检测、评估工作的人员。

2、员工培训的要求

建设单位应对操作人员、技术人员及管理人员作上岗前的培训，进行相关法律法规和专业技术、安全防护、紧急处理等理论知识和操作技能培训。

3、危险废物接收的管理措施

危险废物接收应认真执行危险废物转移联单制度；并有责任协助运输单位对危险废物包装发生破裂、泄漏或其它事故进行处理；危险废物现场交接时应认真核危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符；并应对接收的废物及时登记。

4、员工交接班的管理措施

为保证本项目的生产活动安全有序进行，必须建立严格的员工交接班制度，内容包括：处理设施、设备及辅助材料的交接；危险废物的交接；运行记录的交接；上下班交接人员应在现场进行实物交接；运行记录交接前，交接班人员应共同巡视现场；交接班程序未能顺利完成时，应及时向生产管理负责人报告；交接班人员应对实物及运行记录核实确定后签字确认。

5、运行记录的管理措施

建设单位应详细记载每日收集、贮存、利用或处置危险废物的类别、数量、危险废物的最终去向、有无事故或其他异常情况等，并按照危险废物转移联单的有关规定，保管需存档的转移联单，危险废物经营活动记录档案和危险废物经营活动情况报告与转移联单同期保存，为当地环保行政主管部门和其它有关管理部门依据这些准确信息建立数据库并管理及处置危险废物提供可靠的依据。

6、安全生产的管理措施

建设单位必须在本项目建成运行的同时，保证安全生产设施同时投入使用，并制定相应的操作规程。项目生产过程中的安全管理措施应符合国家《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801.1991）中的有关规定；厂内及车间内运输管理，应符合《工业企业厂内运输安全规程》（GB4387.1994）中的有关规定。

7、劳动保护的管理措施

建设单位必须在本项目建成运行的同时，保证劳动保护措施同时投入使用，并制定相应的操作规程。项目生产过程中的劳动保护管理措施应符合国家《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801.1991）中的有关规定。应定期对职工进行职业卫生的教育，加强防范措施。

8、检查及评估的管理措施

建设单位必须定期对危险废物处置效果进行检测和评价，必要时应采取改进措施；应定期对危险废物处置设施、设备运行及安全状况进行检测和评估，消除安全隐患。

9、从法律法规上加强管理

为确保危险品运输安全，应严格遵守国家及有关部门制定的相关法规，主要有：《化学危险品安全管理条例》、《汽车危险货物运输规则》、《中华人民共和

国民用爆炸物品管理条例》、《吉林省危险废物转运联单制度》。。

3.1.2 选址、总图布置和建筑安全防范措施

(1)拟建项目选址在醴陵经开区 C 区横店产业园（湖南宝元汽车部件有限公司），周边多为生产企业为主。从环境安全角度来看，项目选址比较合理。

(2)在总图布置上，项目按照《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2009)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。

(3)厂内道路的布置能够满足生产、运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求。

(4)生产区、辅助生产区相对集中分别布置:各功能区之间设有环形通道有利于安全疏散和消防。分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距。

3.1.3 危废暂存过程中的风险防范措施

本项目应针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2023)、《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005）要求，做好贮存风险事故防范工作。

1、危险废物贮存场所必须有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）厂》（GB15562.2-1995）的专用标志；在废液储罐区与各车间暂存区，必须按储存的危险废物类别分别建设专用的贮存设施。贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

2、危险废物贮存场基础需设 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数应≤10^{-10}cm/s，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下。

3、罐区设置应急泄漏围堰，并将事故废水收集排入事故水池。

4、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间，废物储存应按废物种类及预测贮存数量减少分区贮藏和贮槽。

5、贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管。

6、危险废物贮存场所必须设置泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置，应有安全照明和观察窗口。

7、检查储罐的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。新罐应进行适当的整体试验、外观检查或非破坏性的测厚检查、射线探伤，检查记录应存档备查。并定期对储罐外部检查，及时发现破损和漏处，对储罐性能下降应有对策。设置储罐高液位报警器及其它自动安全措施。对储罐焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏采取必要措施。

3.1.4 火灾与爆炸风险防范措施

1、总图布置

在总平面布置中，各生产区域、装置及建筑物的布置均留有足够的防火安全间距，道路设计则满足消防车对通道的要求。

2、工艺设计

在工艺设计中，在可能有燃爆性气体的室内设自然通风及机械通风设施，使燃爆性气体的浓度低于其爆炸下限。

有爆炸危险的室内设不发火花地面。

油处理系统的设备及管道均设有跨接和静电接地装置。

3、电气设施的防火防爆

电力供应是保证危险废弃物处理场安全稳定运行的必要保证，本工程电气维护及运行主要采取了以下安全防护措施。

（1）高压配电装置

10kV 高压配电间设专职值班人员负责运行和维护巡视检查，每半年应进行一次停电检修和清扫，严禁带电作业。在检修电气设备前必须切断电源并在电源开关上挂“禁止合闸，有人工作”的警告牌。警告牌的挂取应由专人负责，发电机房控制室无关人员严禁入内。

避雷装置在雷雨季节到来之前进行一次预防性试验，并测量其接地电阻值，雷击过后应检查避雷器的瓷瓶，连接线和接地线是否完好。

（2）低压配电装置

低压电缆设备器材和绝缘电阻不得小于 0.5mΩ。维修人员应按时检查员兼并及时更换。

由于处理中心工作环境恶劣，室内开关柜、动力箱等防护等级为 IP4X，室外控制动力箱防护等级为 IP65。

（3）电力变压器

值班人员对变压器要经常巡视、监视，变压器外壳开门时要拉开高压环网柜的负荷开关，严防触电，保证人员的安全。

（4）配电装置

高压配电装置全部采用 5 防功能，0.4kV 配电柜全部采用开关与门联锁，不停电不能开门，不关门合不上闸，防止操作人员误操作触电。

在变电室的大门上应写有“非电气人员莫入”的醒目字样以防止他人误入造成电击事故。

为了防止触电事故并保证检修安全，两处及多处操作的设备在机旁设事故开关，1kV 以上正常不带电的设备外壳设接地保护，0.5kV 以下的设备金属外壳作接零保护，设备设置漏电保护装置。

为防止电缆火灾蔓延，在电缆设施的重要部位，采取设防火门或防火隔墙，电缆表面刷涂防火涂料，电缆通过的孔洞用耐火材料封堵等措施。

全场设接地网，将接地装置全部联成整体，接地装置的接地电阻小于 4Ω，并与自然接地体连接，接地保护和接零保护与接地网连接，电气设备每个接地点以单独的接地线与接地干线相连接。

4、压力容器的防爆

本场的压力容器主要有：余热锅炉及汽包、除氧器及水箱、连续排污扩容器、定期排污扩容器、蒸汽分汽缸等。

压力容器在设计选型中首先要求本身质量符合压力容器的等级标准，另外均设有安全阀、压力表和报警器；设计和选型均符合现行的《钢制压力容器》及《固定式压力容器安全技术规程》的规定。

在汽包及蒸汽母管上均装设有安全阀，以保证当蒸汽压力超过规定值时迅速对空排放，防止高压对汽包和锅炉的危害。

对除氧器及其它压力容器安全阀的总排汽能力，均满足最大进汽量的需要。除氧器上选用安全阀，并分别装在除氧头和给水箱上。

5、建筑物防火设计原则

场区内各建筑物均按规定的火灾危险性和耐火等级进行防火设计，按有关规定保证防火间距和各项安全措施，综合办公楼、生产注厂房等设消防楼梯、安全出口和疏散通道等，并按规定设置避雷针。变压器设事故油坑，对有火灾危险的房间如变压器室、配电室等设防火门，对船强电缆及电缆沟采取防火隔断措施。

3.1.5 废水事故排放的风险防范措施

根据项目设计方案，正常情况下，生产废水经收集处理后后，排入经开区 C 区污水处理厂进行深度处理

废水防范风险事故方面采取的措施有：

（1）污水管网选用优质管材；

（2）废水采用明管输送，以便污水泄露及时发现；

（3）加强设备设施的日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态；

（4）制定安全技术操作规程，制订出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误引发的环境风险。

3.2 突发环境事件应急预案

应急预案是指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别和危害程度而制定的事故应急救援方案，是针对危险源制定的一项应急反应计划。根据《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行)》（环发[2015]4 号）的要求，本项目应当编制环境应急预案，并报所在地环境保护主管部门备案。

环境应急预案可由企业委托相关专业技术服务机构编制。应急预案需要明确和制定的内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 突发事故应急预案纲要一览表

序号	项目	内容及要求
1	总则	说明应急预案编制的目的、企业突发环境应急预案的适用范围和环境应急处置工作应遵循的总体原则。简述预案编制的依据，包括法律法规、规章、上位预案等。说明本单位应急预案体系的构成情况事件分级标准
2	企业概况	包括基本信息、装置及工艺、环境风险物质、“三废”情况、环境风险单元、批复及实施情况、历史事故分析、企业周边状况等

3	应急组织体系与职责	明确企业的应急组织架构、应急救援指挥机构及主要成员的职责明确企业是否与外部机构或企业有应急救援联动协议
4	环境风险分析	根据风险评估报告，说明企业主要环境风险状况、可能发生的突发环境事件分析及可能产出的后果、当前的环境风险防范措施
5	企业内部预警机制	内部预警机制、内部预警分级标准。明确预警发布程序、预警措施和预警的调整、解除和终止。
6	应急处置	明确企业应急响应的等级和分类，按照事件的不同类型和等级，分布建立响应机制，说明各不同等级应急响应情况下的指挥机构、响应流程、各部门和人员的职责和分工、信息报告的方式和流程、应急响应终止等
7	后期处置	对事故调查、事故现场污染物的处置、损害评估、预案评估等做成规定
8	应急保障	人力资源保障、资金保障、物资保障、医疗卫生保障、治安护、通信保障、科技支撑
9	监督管理	应急预案与演练、宣教培训、责任与奖惩
10	其它	专项应急预案和现场处置方案
11	附则	名词术语、预案解释、修订情况、实施日期
12	附件	应急管理领导小组和应急指挥中心人员及联系方式、应急救援专、业队伍及联系方式、相关单位和人员通讯录、应急工作流程图、雨水和污水收集管网图、应急疏散图、应急物资储备分布图、应急事件事故报告记录表

应急处置措施

1、事故应急处置程序

在发生事故时立即启动预案。根据事故性质及可能的后果，确定是否需要区 域性的撤离，如果需要，发出通知，同时通报事故严重程度和位置等详细情况。在接到事故报警后，根据事故大小，启动相应应急响应级别，并迅速组织应急救援队，救援队在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故发展，做好撤离、疏散，危险物的清除工作。如事故影响到厂区范围以外，还应通知有关应急监测部门，对附近的雨水井 和下风向的区域的大气进行监测。事故结束后，应向有关的政府主管部门呈交报告。

2、火灾、爆炸的应急处置

为防止火灾危及相邻设施，可采取以下保护措施：

（1）对周围设施及时采取冷却保护措施；

（2）迅速疏散受火势威胁的物资；

（3）有的火灾可能造成易燃液体外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截飘散流淌的液体或挖沟导流将物料导向安全地点；

（4）遇爆炸性火灾时，迅速判断和查明再次发生爆炸的可能性和危险性，紧紧抓住爆炸后和再次发生爆炸之前的有利时机，采取一切可能的措施，全力制止再次爆炸的发生。

3、运输时出现事故的应急处置

（1）运输过程中若发生翻车、撞车、火灾等意外情况，导致废物大量溢出、散落时，运输人员应沉着冷静，立即按应急程序上报公司应急保障领导小组，及时向公安交警部门电话报警，通知运管、环保、卫生、保险等部门，同时应采取下列应急措施：

①迅速抢救受伤人员，积极配合公安交警封锁事故现场，在受污染地区设立隔离区，禁止车辆和行人穿行，避免污染事态扩大；

②穿戴隔离服(帽、靴)、手套、口罩，对溢出、散落的废物迅速进行清理、消毒、收集，对于溢出物采取吸附材料进行吸收处理，并对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理；

③在操作中，如人体(皮肤或五官)不慎受到伤害，应及时采取必要的处理措施，必要时应就近送往医院救治；

④清理、处置工作结束后，对—次性的防护用品要集中收集，并带回本处置中心进行无害化处置，对其它用品(具)须进行严格的消毒处理；

⑤现场的最终处理，应按环保、卫生部门的要求进行。

（2）日常工作中，对环保、卫生、交通运管部门或其它单位启动环境污染事故应急处理预案或运输应急保障预案时，公司应急保障领导小组要立即启动预案，迅速组织人员、车辆集合待命，同时应做好以下几点准备：

①清点人员、车辆到位数，并下达应急保障运输任务；

②检查人员、车辆防护用品、装置的配备携带情况；

③对应急保障人员进行必要的安全防护警示并提醒注意事项；

④收运车辆到达指定地点后，要听从现场指挥，作好自身防护，有秩序、有步骤地开展应急处理工作，保证应急运输保障任务的顺利完成，防止和减轻污染造成的损失。

4、应急撤离

根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。应急撤离应注意以下几点：

（1）警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。

（2）消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区。

（3）应向上风方向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区。

（4）不要在低洼处滞留。

（5）要查清是否有人留在污染区与着火区。

（6）每层建筑物应至少有两个畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。

（7）厂外区域应根据事故发生情况及当时风向、风速，由指挥部决定通知扩散区域内的群众撤离，并做好疏散、道路管制工作。特别与周边邻近企业保持联系，一旦出现事故排放，可及时通知并撤离。

各级应急预案的衔接和联动

企业环境应急预案应与醴陵市政府环境应急预案有效的衔接和联动。特别重大或者重大突发事故发生后，要立即报告，最迟不得超过 30min，同时通报有关地区和部门。应急处置过程中，要及时续报有关情况。

1、在风险事故发生后，企业启动应急预案的同时，依据醴陵市政府的应急预案，判定风险事故等级，并进行风险公告；

2、与醴陵市政府应急预案进行融合，在区域应急预案启动后，企业应急预案各级部门应服从统一安排和调遣，避免在预案启动执行过程中，发生组织混乱、人员职责分配紊乱现象；

3、在区域应急预案与企业预案需同时执行的情况下，企业预案应在不扰乱区域应急预案的前提下进行，并对区域预案有辅助作用；

4、上报企业应急预案，由地区有关部门进行审查，并纳入地区应急预案执行程序中的分预案，由地区应急预案执行部门统一演习训练。

应急保障机制

1、人力保障

本项目运行后，必须根据规定设置安全环保机构和环境监测机构，并成立企业消防队和医务室。

各部门和车间等都要成立应急领导小组，并组织义务应急救援、抢险队伍。

2、资金保障

要保证所需突发环境事故应急准备和救援工作资金。尤其是节假日，要将资金留在工厂，由值班人员管理，以保证突发环境事故时急用。

3、物资保障

要建立健全应急物资采购、储备发货及紧急配送体系，确保应急所需物资的及时供应，并加强对物资采购和储备的监督管理，及时予以补充和更新。

应急培训计划

1、基础训练

主要包括队列训练、体能训练、防护装备和通讯设备的使用训练等内容。目的是使应急人员具备良好的战斗意志和作风，熟练掌握个人防护装备的穿戴，通讯设备的使用等。

2、专业训练

主要包括专业常识、堵漏技术、抢运，以及现场急救等技术，通过训练，救援队伍应具有相应的专业救援技术，有效地发挥救援技术。

3、战术训练

战术训练是救援队伍综合训练的重要内容和各项专业技术的综合运用，提高队伍处置事件能力的必要措施。通过训练，使各级指挥员和救援人员具备良好的组织能力和实际应变能力。

4、自选课目训练

自选课目训练可根据各自的实际情况，选择开展如防火、防毒、分析检验、综合演练等项目的训练，进一步提高救援人员的救援水平。

公众教育与信息公开

对厂区临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。编写有关安全环保宣传手册或卡片，以备内部员工和外部人员使用。

3.3 评价结论及建议

3.3.1 项目危险因素

本项目涉及危险物料为农药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物等，项目风险物质存储量超过临界量，主要风险

事故为运输车辆泄漏、贮存过程泄漏造成对大气环境、地表水环境及地下水环境的影响。

3.3.2 环境敏感性及事故环境影响

项目大气环境敏感程度分级为 E2；地表水环境敏感程度分级为 E3；地下水环境敏感程度分级为 E3。

项目涉及的风险物质主要为铬及其化合物，发生火灾爆炸事故后不易进入地表水及地下水，在厂区做好三级防控及防渗措施的条件下事故废水对地表水和地下水影响较小。

3.3.3 环境风险防范措施和应急预案

项目仓库具有潜在的事故风险，应从建设、贮运等各方面积极采取措施。

为了防范事故和减少事故的危害，应加强物料管理、完善安全生产制度、系统排查现有工程存在的环境风险，杜绝环境风险事故发生。当出现事故时，要采取紧急的工程应对措施，如有必要，要采取社会应急措施，并根据实时情况和事故种类确定人群疏散范围，以控制事故和减少对环境造成的危害。

建设单位必须做好风险事故应急预案的编制、组织和实施工作，完善公司风险防范体系。

3.3.4 环境风险评价结论与建议

根据风险识别和源项分析，本项目的环境风险分别有：各类危险废物储存、运输过程中的泄漏，废水、废气事故排放等。综合上述分析可知，事故发生后要积极开展灾后消防废水废渣的处理，认真落实事故风险水池的建设，强化事故水导排系统，防止二次污染发生以及事故废水、废液进入地表水、地下水环境。采取报告中相关防范措施后，项目环境风险可控。

环评要求企业编制突发环境事件应急预案、安全事故应急预案。

表 3-6 环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="9">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>铬及其化合物</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="4">500 m 范围内人口数_人</td><td colspan="4">5 km 范围内人口数__人</td></tr>
<tr><td colspan="7">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>__人</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td colspan="3">F1 □</td><td colspan="3">F2 ◘</td><td>F3 ☼</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td>环境敏感目标分级</td><td>S1 □</td><td>S2 □</td><td>S3 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1 □</td><td>G2 ⭘</td><td>G3 ☼</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>包气带防污性能</td><td>D1 □</td><td>D2 ☑</td><td>D3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1 □</td><td>1≤Q＜10 ☑</td><td>10≤Q＜100 □</td><td>Q＞100 □</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1 □</td><td>M2 □</td><td>M3 □</td><td>M4 ☑</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1 □</td><td>P2 □</td><td>P3□</td><td>P4☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1 □</td><td>E2 ☑</td><td colspan="2">E3□</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1 □</td><td>E2 □</td><td colspan="2">E3 ☑</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1 □</td><td>E2 □</td><td colspan="2">E3☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV$^+$ □</td><td>IV □</td><td>III □</td><td>II ☑</td><td>I □</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级 □</td><td>二级 □</td><td>三级 ☑</td><td>简单分析 □</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害 □</td><td colspan="2">易燃易爆□</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏 ☑</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☼</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气 □</td><td>地表水☑</td><td colspan="2">地下水 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法 ⭘</td><td>经验估算法 ☼</td><td colspan="2">其他估算法 ⭘</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB □</td><td>AFTOX ⭘</td><td colspan="2">其他 ⭘</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="5">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m</td></tr>
<tr><td colspan="5">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="6">最近环境敏感目标__，到达时间__h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="6">下游厂区边界到达时间__d</td></tr>
<tr><td colspan="6">最近环境敏感目标__，到达时间__d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="6">在落实好各项风险防范措施和应急措施的前提下，项目环境风险可防可控。</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，“____”为填写项。</td></tr>
</table>