

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产改扩建项目
（重大变动）

建设单位（盖章）：湖南省银城铝业有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	80
六、结论	80
附表	84

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环境保护目标分布示意图

附图 3：厂区改扩建后总平面布局图、现有工程平面布置图

附图 4：厂区内设备位置图

附图 5：环境现状监测点位图

附图 6：项目与益阳国家高新技术产业开发区用地规划图

附图 7：项目现状图

附图 8：项目与园区土地规划利用位置图

附图 9：项目废水接管图

附图 10：与湘发改园区〔2022〕601 号）益阳国家高新技术产业开发区位置关系图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：法人身份证

附件 4：高新区备案证明

附件 5：不动产权证

附件 6：关于湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产项目环境影响报告表的批复及变更前扩建工程批复

附件 7：现有工程排污许可证

附件 8：项目脱脂剂、钝化剂 MSDS

附件 9：项目现有工程危废协议

附件 10：现有工程检测报告

附件 11：现有工程验收资料

附件 12：聚氨脂胶黏剂 VOC 检测报告

附件 13：无铬钝化剂检测报告

附件 14：专家意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产改扩建项目（重大变动）		
项目代码	2402-430972-04-01-391239		
建设单位联系人	周跃中	联系方式	18975661178
建设地点	湖南省益阳高新区东部新区高新大道东南侧，龙塘路西南侧（原益晟科技院内）		
地理坐标	（东经：112 度 27 分 55.447 秒， 北纬：28 度 26 分 35.181 秒）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3252 铝压延加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 二十九、32-65 有色金属压延加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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 type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	益阳市高新区政务管理服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	益高政发改【2024】40 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	101
环保投资占比（%）	6.73	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	17978.36（本项目 4 栋厂房面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：益阳高新技术产业开发区 审批机关：湖南省人民政府 审批文件名称：益阳高新技术产业开发区 文号：（湘府阅〔1991〕25 号）、湘政函〔2002〕24 号		
规划环境影响评价情况	（1）名称：《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》 审批机关：湖南省环境保护局（现湖南省生态环境厅） 审查文件名称及文号：《关于益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书的批复》（湘环评〔2012〕198 号） （2）名称：《益阳高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：湖南省生态环境厅		

	审查文件名称及文号：批复文号为（湘环评函〔2022〕8号）																		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、项目与湖南省省级及以上产业园边界面积及四至范围目录通知（湘发改园区〔2022〕601号）位置关系																		
	根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅关于发布益阳高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知，核定益阳高新技术产业开发区面积为2483.24公顷，分为九个区块。																		
	本项目位于益阳高新区东部产业园高新大道东南侧，龙塘路西南侧，位于益阳高新技术产业开发区区块五（东至长张高速，南至银城大道，西至银城大道，北至高新大道），具体见附图10。																		
	2、项目与园区产业定位和企业准入的符合性分析																		
	园区产业定位和准入条件详见下表：																		
	表 1-1 企业准入条件一览表																		
	<table><tr><th>序号</th><th>类型</th><th>行业类别</th></tr><tr><td>1</td><td>鼓励类</td><td>企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等</td></tr><tr><td>2</td><td>允许类</td><td>排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业</td></tr><tr><td>3</td><td>限制类</td><td>制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等</td></tr><tr><td>4</td><td>禁止类</td><td>不符合新区产业定位的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加SO₂、NO_x、COD、NH₃-N排放的工业项目</td></tr><tr><td>5</td><td>环保指标要求</td><td>废水、废气处理率达100% 固废处置率达100% 污染物排放达标率100%</td></tr></table>	序号	类型	行业类别	1	鼓励类	企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等	2	允许类	排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业	3	限制类	制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等	4	禁止类	不符合新区产业定位的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N排放的工业项目	5	环保指标要求	废水、废气处理率达100% 固废处置率达100% 污染物排放达标率100%
	序号	类型	行业类别																
	1	鼓励类	企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等																
	2	允许类	排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业																
3	限制类	制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等																	
4	禁止类	不符合新区产业定位的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N排放的工业项目																	
5	环保指标要求	废水、废气处理率达100% 固废处置率达100% 污染物排放达标率100%																	
本项目产品为铝合金型材压延加工、结构性金属制品制造，不属于园区限制类及禁止类，排污量小，污染物排放达标，属于允许类，因此本项目建设符合园区产业定位和企业准入条件。																			
3、与益阳高新区东部产业园规划环评批复（湘环评〔2012〕198号批复）相符性分析																			
本项目与湘环评〔2012〕198号批复符合性分析如表1-3所示：																			

<p align="center">表 1-2 本项目与湘环评〔2012〕198 号批复符合性一览表</p>			
	批复要求	本项目情况	是否 符合
	<p>1、进一步优化规划布局，核心区内各规划功能组团应相对集中，严格按照动能区划进行开发建设，处理好核心区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保动能区划明确，产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居住用地之间，核心区边缘做好隔离；按报告书调整建议对已建迎春庄园（安置区）周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置 60 米绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。</p>	<p>本项目位于东部新区高新大道东南侧，龙塘路西南侧，符合园区土地利用规划。</p>	符合
	<p>2、严格执行核心区企业准入制度，入区项目选址必须符合核心区总体发展规划、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，不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；鉴于新河水环境容量不足、应严格限制耗水量大，水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶化、印染、制革等项目引入；管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“企业准入条件一数表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设</p>	<p>根据益阳高新区东部产业园控制性详细规划用地规划图（2021 版），详见附件 6，本项目属于二类工业用地，符合园区用地规划。项目产业为铝合金型材压延加工及结构性金属制品制造，符合园区企业准入条件和国家产业政策，不属于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，也不属于三类工</p>	符合

	项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求；加强对现有已入园和待入园企业的环境监管，对已建项目进行整改、清理，确保符合环评批复及“三同时”环境管理要求。	业企业项目。	
	3、核心区排水实施雨污分流，按排水规划，北片区污水纳入核心区北侧的近期污水处理厂处理，南片区污水纳入南部的远期污水处理厂处理，加快污水处理厂与管网建设进度，在区域污水处理厂及配套管网建成前，核心区应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（C88978-1996）一级标准控制；污水集中处理厂建成后，排水可以进入区域污水处理厂的企业，废水经预处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中的间接排放标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达标后外排新河。地方政府应按照《益阳市赫山区撤洪新河环境综合整治方案》的要求，落实新河区域的环境综合整治，削减沿线工业点源、农业面源、畜禽养殖等污染物排放量，并建立和完善新河区域雨污管网及污水处理体系，改善新河水质，腾出环境容量。	本项目排水采取雨污分流制，雨水经厂区雨水收集系统收集后进入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入东部新区污水处理厂处理达标后最终排入新河。生产废水经自建污水处理站处理达标后排入园区污水管网。	符合
	4、园区管理机构应加强管理，引入的企业全部采用天然气等清洁能源，禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入，禁止引入排放大量 SO ₂ 、NO _x 工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，	本项目使用天然气及电能作为能源，属于清洁能源。挤压型材加热、时效、转印加热燃烧废气通过15米高排气筒（DA001-DA005）排放；铝	符合

	督促正常运行，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：合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。	型材喷涂粉尘通过旋风装置+布袋除尘器处理后经 15m 高的排气筒（DA006-DA007）排放；烘干炉固化炉产生的天然气燃烧废气与经“喷淋塔（自带除湿除雾）+二级活性炭”处理后的有机废气一起通过 15 米高排气筒（DA008）排放。	
	5.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。	本项目脱脂剂、钝化剂、胶黏剂废包装桶、槽渣及废活性炭、胶渣等危废收集在危废暂存间，由有资质单位统一处置；废铝材、废水处理污泥、废塑粉、废木纹纸外售，废离子交换树脂厂家回收。	符合
	6、核心区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目所在园区有相关的专职的环境监督管理机构，本环评要求建设单位应尽快制定应急预案并完善环境风险事故防范措施。	符合
	7、按核心区给水条件、环保基础设施配套等情况统筹区域开发规划和拆迁安置方案，在引进项目落地前应全面落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。	本项目不涉及移民安置	符合
	8、做好核心区建设期的生态保护和水土保持工作，核心区开发建设过程中，应按照	本项目利用已建好的现有厂房进行生产，无需进	符合

	<p>景观设计和功能分隔要求保留一定的自然山体绿地，对区域内的高大乔木、保护性树种采取就地保护或保护性移植措施；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。</p>	<p>行土建工程，仅需简单装修和设备安装即可。</p>	
<p>综上所述，本项目符合园区批复的相关要求。</p>			
<p>5、本项目与园区跟踪评价符合性分析</p>			
<p>根据《湖南省生态环境厅关于益阳高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]8号）中内容，本项目与园区环境影响跟踪评价符合性分析如下。</p>			
<p>表 1-3 本项目与园区环境影响跟踪评价符合性分析一览表</p>			
	<p>湘环评函[2022]8号函要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
	<p>按程序做好高新区规划调整。益阳高新区龙岭园土地已基本全部开发完毕、高新园未开发用地将作为城市高铁新城区进行规划，区域后续产业发展受到制约。规划实施以来，高新区未严格按照规划功能分区进行布置，存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；高新区实际开发及管辖范围与国家核定范围存在差距，且未对整体开展过规划及规划环评工作，产业布局没有统筹规划，导致区域内有居住用地及工业用地相互交错，整体产业布局较为混杂。应结合益阳市国土空间规划和环境可行性结论，尽快开展高新区的总体规划编制和建设用地的调整。完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展。后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。</p>	<p>本项目属于为铝合金型材加工，涉及铝合金型材压延加工、结构性金属制品制造，用地属于工业用地，项目符合园区规划要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>进一步严格产业环境准入。益阳高新区后续发展与规划调整须符合高新区“三线一单”生态环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合开发区产业定位和准入条件的3家现有企业，按《报告书》建议对其优先实施“退二进三”政策，在规定期限内逐步将企业进行搬迁、关停，且不得在原址新增污染物排放量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可</p>	<p>本项目建设符合“三线一单”及园区规划要求；本项目符合园区产业定位、环境准入和用地规划；环评中对本项目提出了环境保护“三同时”制度及污染物达标排放要求。</p>	<p>符合</p>

	证管控要求。		
	进一步落实高新区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收；由于区域依托的污水处理厂进水水质存在不稳定的情形，须加强各企业生产废水预处理能力，确保其满足纳管标准要求；区域污水处理厂配套接管未完成的区域，应禁止引进水型污染企业。优化能源结构，推广清洁能源。加强高新区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。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。对危险废物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，应强化日常环境监管。高新区范围内仍有企业存在环保手续履行不到位的情形，须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善工作。	本项目实行雨污分流，污污分流；雨水经雨水管网排入市政雨水管网；生产废水经新建污水处理站处理达标后排入园区污水管网。污水处理设施的处理能力满足要求；废气均配套有高效处理设施，能满足达标排放；环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。本项目严格落实排污许可制度和污染物排放总量。	符合
	完善高新区环境监测体系。高新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合高新区规划的功能分区、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，并按《报告书》提出的要求，对相应点位（断面）开展的跟踪监测。加强对高新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。	/	/
	健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。	本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。	符合
	加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响，强化产城融合度较高区域产业准入，严格控制气型污染企业入驻，加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制，益阳高新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防治移民再次安置和次生环境问题。	本项目属于铝合金型材压延加工及结构性金属制品制造，与园区各功能组团不相冲突，项目周边未规划集中式居民安置区；厂房已建成，不涉及征地拆迁工作。	符合
	做好高新区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。尽可能保留自然水体，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	本项目属于铝合金型材压延加工及结构性金属制	符合

	露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。	品制造，生产厂房已建成，建设单位严格了落实生态环境保护和水土保持工作。	
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为结构性金属制品制造、有色金属压延生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类，不在所规定的限制类及淘汰类范畴，符合国家有关政策规定，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与生态保护红线的符合性分析</p> <p>本项目位于益阳高新区东部产业园，根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发[2018]20 号），项目用地为工业用地，不涉及生态保护红线。</p> <p>（2）与环境底线相符性分析</p> <p>根据环境质量现状调查可知，益阳市 2023 年常规大气污染物中 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 年平均值、CO 日最大 8h 平均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中二级标准要求；PM_{2.5} 年平均值浓度超过《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中二级标准要求。因此，项目所在区域属于不达标区。</p> <p>项目所在区域地表水水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。</p> <p>项目所在区域声环境均满足《声环境质量标准》（GB3838-2002）3 类标准要求。</p> <p>环境空气中 PM_{2.5} 年均浓度超过了环境空气质量标准，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。其他地表水环境、声环境均满足相应标准，综上所述，本项目所在地经过达标规划后，环境容量能满足本项目生产要求。</p> <p>（3）与资源利用上线的对照分析</p> <p>本项目营运过程中消耗一定量的电能、水源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p>		

	(4) 本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2023)版的符合性分析		
	2024年10月22日,湖南省生态环境厅公布了《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2023版),本项目所在位置位于益阳高新技术产业开发区区块5,环境管控单元编码为ZH43090320004,属于重点管控单元,主导产业为装备制造、电子信息、新材料,项目与清单中符合性分析见下表。		
	表 1-4 与项目有关的清单符合性分析一览表		
	管控纬度	管控要求	项目情况
空间布局约束	不得新建三类工业企业,不得建设水泥等以大气污染为特征的企业入园;禁止引入排放大量SO ₂ 、NO _x 工艺废气的产业。限制引进水型污染企业。	该项目为铝合金型材压延加工及结构性金属制品制造,不属于三类工业企业;不属于水泥等以大气污染为特征的企业,本项目天然气燃烧废气排放少量SO ₂ 、NO _x ,不属于排放大量SO ₂ 、NO _x 工艺废气的企业。	符合
污染物排放管控	废水:排水实施雨污分流制。园区污废水进入益阳市东部新区污水处理厂处理达标后排入新河。	厂内设置雨污分流制。项目生活污水经化粪池达标处理、生产废水通过厂区自建的污水处理站处理达标后排入益阳市东部新区污水处理厂进一步处理达标后排入新河。	符合
	废气:按照“分业施策、一行一策”的原则,加强VOCs污染源头管理,推进低(无)VOCs原辅材料,推广油性漆改水性漆;推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放;遵循“应收尽收、分质收集”的原则,强化VOCs末端治理,实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。加强企业管理,对各企业有工艺废气产出的生产节点,配置废气收集与处理净化装置,督促正常运行,确保达标排放;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。	本项目喷涂工艺从源头采用了VOCs排放量较小的喷粉工艺,注胶工艺从源头采用低VOCs的本底型胶黏剂,喷粉工段产生的粉尘通过旋风装置+布袋除尘器处理后经15m高的排气筒排放、其中固化工序产生的VOC _s 废气收集后经“喷淋塔(自带除湿除雾功能)+二级活性炭”处理后与天然气燃烧废气一起通过15米高排气筒排放。挤压工序加热炉、时效炉及转印工序转印炉燃烧废气通过15米高排气筒排放。项目使用密闭厂房,减少无组织排放。	符合

	环境风险防控	<p>(3.1) 园区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业园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。建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。(3.2) 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，尾矿库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。(3.3) 建设用地土壤风险防控：重点行业及排放重点污染物的建设项目，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。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。(3.4) 农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。</p>	<p>企业建设完成后将编制突发环境事件应急预案并备案，本项目不属于土壤风险防控重点行业及排放重点污染物的建设项目；不向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，禁止使用高污染燃料。2025 年，益阳高新区能源消费总量控制在 322.24 万吨标煤（当量值），工业增加值能耗控制在 1.715 吨标煤/万元（当量值）。(4.2) 水资源：加强工业水循环利用，企业应当采用先进技术、工艺和设备，对生产过程中产生的废水进</p>	<p>项目使用天然气及电能做为能源，均为清洁能源；生活用水、工艺用水严格执行《用水定额》（DB43/T388-2020）；土地使用园区已有工业用地。</p>	符合

		<p>行再生利用。到 2025 年，益阳高新区用水总量控制目标为 0.489 亿立方米，万元工业增加值用水量与 2020 年相比保持不变；赫山区用水总量控制目标为 7.374 亿立方米，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.87%。(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到 350 万元/亩，工业用地地均税收 25 万元/亩。</p>	
	<p>由上表可知，项目的建设符合与《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023 版）的符合性分析中相关要求。</p> <p>3、项目与挥发性有机物污染防治政策的符合性分析</p> <p>（1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析</p> <p>根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求，含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。本项目从源头采用了 VOCs 排放量较小的喷粉工艺，且不是采用单一的低效治理工艺。其中固化工序产生的 VOC_s 废气收集后经“喷淋塔+二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒排放，喷粉工段产生的粉尘通过<u>旋风装置+布袋除尘器</u>处理后经 15m 高的排气筒排放，VOC_s、颗粒物均能达标排放，注胶采用本体型低 VOC_s 铝型材隔热浇注胶，符合《挥发性有机物（VOCs） 污染防治技术政策》的相关要求。</p> <p>4、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性</p> <p>本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性具体详见表 1-5 所示：</p>		

表1-5 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
文件要求		本项目情况	符合性
控制要求	<p>1.源头替代：企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂。</p> <p>2.加强无组织排放控制：重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。3.推进建设适宜高效的治污设施：企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>本项目从源头采用了VOCs排放量较小喷粉工艺。其中固化工序产生的VOCs废气收集后经“喷淋塔（自带除湿除雾功能）+二级活性炭”处理后与天然气燃烧废气一起通过15米高排气筒排放，活性炭定期更换，产生的废活性炭交有资质单位处置。喷粉工段产生的粉尘通过旋风装置+布袋除尘器处理后经15m高的排气筒排放，VOCs、颗粒物均能达标排放；项目喷粉工艺均在封闭生产车间内进行。注胶采用本体型低VOCs铝型材隔热浇注胶。</p>	符合
<p>综上可知，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。</p> <p>5、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》符合性分析</p> <p>本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》相关符合性分析详见下表。</p>			

	表 1-6 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》符合性分析		
	具体要求	本项目的实际情况	是否符合要求
	加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。	本项目为铝合金型材压延加工及结构性金属制品制造，项目从源头采用了 VOC _s 排放量较小的喷粉工艺。其中固化炉产生的 VOC _s 废气经“喷淋塔+二级活性炭”处理后与天然气燃烧废气一起通过 15 米高排气筒排放，活性炭定期更换，产生的废活性炭交有资质单位处置。喷粉工段产生的粉尘通过旋风装置±布袋除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放，VOC _s 、颗粒物均能达标排放；注胶采用本体型低 VOC _s 铝型材隔热浇注胶，项目喷粉及注胶工艺均在封闭生产车间内进行。	符合
	开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1—3 个涉 VOCs “绿岛”项目。		符合
	推进企业深度治理。以钢铁、建材、工业涂装等行业企业为重点推进 NO _x 和 VOCs 深度减排。到 2025 年，化工、制药、建材等企业完成深度治理，工业涂装企业完成低 VOCs 原辅材料替代。		符合
严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	符合		
6、与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）符合性分析			
本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）相关符合性分析详见下表。			

<p>表 1-7 与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）符合性分析</p>		
具体要求	本项目的实际情况	是否符合要求
严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	本项目为铝合金型材压延加工及结构性金属制品制造，项目从源头采用了 VOC _s 排放量较小的喷粉工艺。其中固化炉产生的 VOC _s 废气经“喷淋塔+二级活性炭”处理后与天然气燃烧废气一起，活性炭定期更换，产生的废活性炭交有资质单位处置。喷粉工段产生的粉尘通过旋风装置+布袋除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放，VOC _s 、颗粒物均能达标排放；注胶采用本体型低 VOC _s 铝型材隔热浇注胶，项目喷粉及注胶工艺均在封闭生产车间内进行。	符合
加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康发展。		符合
<p>7、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析</p>		
<p>本项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》相关符合性分析详见下表。</p>		
<p>表 1-9 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析</p>		
具体要求	本项目的实际情况	是否符合要求
推动低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代。严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。	铝合金型材压延加工及结构性金属制品制造，项目从源头采用了 VOC _s 排放量较小的喷粉工艺。其中固化炉产生的 VOC _s 废气经“喷淋塔+二级活性炭”处理后与天然气燃烧废气一起，活性炭定期更换，产生的废活性炭交有资质单位处置。喷粉工段产生的粉尘通过旋风装置+布袋除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放，VOC _s 、颗粒物均能达标排放；注胶采用本体型低 VOC _s 铝型材隔热浇注胶，项目喷粉	符合
深化 VOCs 全流程综合治理。全面开展 VOCs 收集治理设施排查整治，加快淘汰不合规定、低效失效、无法稳定达标的治		符合

	理设施。落实非正常工况作业产生的VOCs废气、污水处理场所高浓度有机废气、含VOCs有机废水储罐和装置区集水井（池）有机废气收集处理要求。规范开展泄漏检测与修复，2025年年底前省级及以上石化、化工园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。	及注胶工艺均在封闭生产车间内进行。	
	实施工业炉窑清洁能源替代。以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目加热炉、时效炉等工业炉窑均使用天然气作为能源，属于清洁能源	符合
<p>8、注胶工序符合性分析</p> <p>本项目注胶工序使用隔热浇注胶，属于本体型低 VOCs 胶粘剂，由聚氨酯胶 A 组份多元醇树脂、B 组份多异氰酸酯混合物按 100：88 混合后在 10 秒内发生反应成胶，反应过程就是合成聚氨酯胶，不需要溶剂，不属于合成树脂，反应时间极短，是专门用于注胶式隔热铝型材的环保胶黏剂，以达到铝型材隔热节能效果并使铝型材具有优良的力学性能的浇注胶产品。根据厂家检测报告（见附件 12）：隔热浇注胶未检测出 VOCs，检出限值为 1g/kg，无重金属。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂 VOCs ≤50g/kg 的限值要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>湖南省银城铝业有限公司成立于 2014 年，公司投资 2000 万元，在益阳市高新区东部新区高新大道东南侧，龙塘路西南侧 A4、A5 两栋厂房内建设铝合金型材加工生产项目，该项目于 2015 年 1 月 21 日取得益阳市生态环境局高新分局《关于湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产项目环境影响报告表的批复》（湘益环高审（表）【2015】01 号文），主要建设有挤压生产线、横向喷涂生产线、隔热断桥生产线各一条，生产产品有铝型材坯件（年产能 3000 吨），喷涂铝材（年喷涂 1500 吨）和隔热断桥铝材（年产能 600 吨）等 3 大类。项目按环评规模及产能建设，于 2016 年 11 月完成竣工环境保护验收，验收意见为：项目符合验收监测技术要求，产生的废水、废气、噪声均实现达标排放。2020 年 5 月，项目办理排污许可证，并于 2023 年 5 月，办理排污许可证延续，排污许可证编号为 91430900320632488C001U。</p> <p>由于市场变化，公司于 2024 年新增投资 1500 万元，在东部产业园（原项目南侧）A9、A10 栋厂房内建设湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产改扩建项目，新增立式喷涂生产线一条，新增喷涂型材产量为 600 吨/年，且对部分原辅材料进行了变更。项目于 2024 年 4 月 25 日取得益阳市生态环境局高新分局《关于湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产改扩建项目环境影响报告表的批复》（益高环评表【2024】8 号文）。</p> <p><u>2024 年 5 月，项目在拟建过程中，部分计划拟建内容与《湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产改扩建项目环境影响报告表》不相符合，具体如下：</u></p> <p>1、<u>在 A4-A5 车间内新增挤压设备三套（含加热炉三个），挤压铝型材坯件生产产能由原来的 3000 吨/年扩大至 6000 吨/年；</u></p> <p>2、<u>拆除原 A4 车间内旧喷涂生产线，将旧喷涂生产线年产 1500 吨喷涂型材的产能调至立式喷涂生产线生产；（即 A9 栋扩建的立式新喷涂线，由产能 600 吨/年调至 2100 吨/年），拆除原 A4 车间西侧旧污水处理站。</u></p> <p>3、<u>在 A10 车间新增注胶生产线一条，年产注胶隔热铝型材 600 吨/年。</u></p> <p><u>具体企业各项目环评批复内容与竣工验收、实际建设及后续规划内容等情况</u></p>
------	---

对比见下表：

表 2-1 企业各项目环评批复内容与竣工验收、实际建设对比一览表

环评批复文号	批复内容	验收内容	建设内容	变化情况
湘益环高审（表）【2015】01 号文（2015 年 1 月）	共两栋厂房，A4-A5 栋厂房，1 层钢结构，建有铝合金坯料挤压生产线建设（年产能 3000 吨）、铝型材喷涂生产线（年喷涂 1500 吨）和隔热断桥产品生产线（年产 600 吨）	共两栋厂房，A4-A5 栋厂房，1 层钢结构，建有铝合金坯料挤压生产线建设（年产能 3000 吨）、铝型材喷涂生产线（年喷涂 1500 吨）和隔热断桥产品生产线（年产 600 吨）	共两栋厂房，A4-A5 栋厂房，1 层钢结构，建有铝合金坯料挤压生产线建设（年产能 3000 吨）、铝型材喷涂生产线（年喷涂 1500 吨）和隔热断桥产品生产线（年产 600 吨）	无变化
益高环评表【2024】8 号文（2024 年 4 月）	共 4 栋厂房，A4-A5 栋厂房，1 层钢结构，建有铝合金坯料挤压生产线 3 条（3 套挤压设备，产能 3000 吨/年）、铝型材旧喷涂生产线（产能 1500 吨/年）和隔热断桥产品生产线（产能 600 吨/年），A9 栋厂房建设有铝型材新喷涂生产线（产能 600 吨/年），A10 栋厂房暂定为仓库。	未验收	拟建：4 栋厂房，A4-A5 栋厂房，1 层钢结构，拟增建 3 条铝合金坯料挤压生产线建设（建设后年产能 6000 吨/年）、隔热断桥产品生产线（产能 600 吨/年），A9 栋厂房建设有铝型材新喷涂生产线（产能 2100 吨/年），A10 栋厂房内新增注胶生产线 1 条（产能 600 吨/年）	A4 车间拟新增挤压生产线 3 条，拆除 A4 车间旧喷涂生产线及旧污水处理站，将原喷涂生产线产能调至新喷涂生产线，在 A10 车间新增注胶线 1 条

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，具体变动情况如下表：

表2-2 项目变动情况一览表

项目	重大变动	实际情况	是否重大变更
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化	本项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30% 以上	挤压生产线生产能力增大一倍。且新增注胶铝型材产品 600 吨/年。	是
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物的产生及排放	本项目生产能力增大不导致废水一类污染物增加。	否
	4、位于环境质量不达标区的项目生产、处置、或储存能力增大，导致相应的污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区、相应的污染物为二氧化	本项目位于环境质量细颗粒物不达标区，项目生产能力增大导致二氧化硫、氮氧化物排放量增加。	是

		硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应的污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应的污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置、或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的		
	地点	5、重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增环境敏感点的	本项目选址不变。	否
	生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一 （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目位于环境质量细颗粒物不达标区，项目新增注胶工艺，挥发性有机物无组织排放量增加。	是
		7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生改变。	否
	环境保护措施	8、废气、水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目废气防治措施无变化，水污染防治措施无变化。	否
		9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	不新增废水排放口，且废水间接排放。	否
		10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气高度降低10%及以上的。	本项目不新增废气主要排放口。	否
		11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤及地下水防护措施无变化	否
		12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境	固体废物利用处置方式不变。	否

	影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的			
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的		事故废水暂存能力或拦截设施无变化	否

综上所述，本项目属于重大变更需要重新环评。由于本项目变动内容较大，属于全厂改扩建，故本环评将按照全厂实际情况进行重新编制并报批。本环评实施后，改扩建环评作废。

2、建设内容

具体建设内容如下表。现有工程为项目根据湘益环高审（表）【2015】01号文实际建设内容。

表 2-3 主要工程内容一览表					
工程类别	现有工程		实际全厂拟建设内容	变化情况	建设情况
主体工程	共两栋厂房，A4-A5 栋厂房，1 层钢结构，建有铝合金坯料挤压生产线 3 条（年产能 3000 吨）、铝型材喷涂生产线（年产能 1500 吨）和隔热断桥产品生产线（年产能 600 吨）		共 4 栋厂房，在 A4-A5 栋建设铝合金坯料挤压生产线 6 条(年产能 6000 吨)、隔热断桥产品生产线（产能 600 吨/年），在 A9 栋厂房建设有铝型材新喷涂生产线（产能 2100 吨/年），A10 栋厂房内新增注胶生产线 1 条（产能 600 吨/年）	拟新增 3 条挤压生产线，拆除 A4 车间内旧喷涂生产线，将原有旧喷涂生产线的产能调至 A9 车间新喷涂生产线，在 A10 栋厂房新增注胶生产线 1 条	拟建，原有车间内旧喷涂生产线已贴封条，后期将拆除
储运工程	在 A5 栋设置成品仓库及原料仓库；		在 A5 栋设置成品仓库及原料仓库；在 A10 栋及 A9 栋东侧设置成品仓库	在 A10 栋及 A9 栋东侧增设成品仓库	已建
	一般固废间：项目在 A5 栋东南角设置 20 平方米一般固废暂存间		一般固废间：项目在 A5 栋东南角设置 20 平方米一般固废暂存间	无变化	已建
	危废暂存间：项目在厂区东侧单独设置 20 平方米杂房作为危废暂存间		危废暂存间：项目在厂区东侧单独设置 20 平方米杂房作为危废暂存间	无变化	已建
辅助工程	办公室及食堂位于另行租用的办公楼。		办公室及食堂位于另行租用的办公楼。	无变化	已建
公用工程	供水	由益阳市自来水公司供给	由益阳市自来水公司供给；本项目纯水由纯水制备提供	增加纯水制备	拟建

		排水	排水为雨、污分流制。雨水由雨水管网收集后进入园区雨水管网。在 A4 车间西侧建有一个污水处理站，生产废水经厂区自建污水处理站（处理规模 20 m ³ /d），达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后进入益阳市东部新区污水处理厂处理。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网入益阳市东部新区污水处理厂处理。	排水为雨、污分流制。雨水由雨水管网收集后进入园区雨水管网。拆除 A4 车间西侧污水处理站，生产废水经 A9 栋车间南侧新建的污水处理站（处理规模 70 m ³ /d），达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入益阳市东部新区污水处理厂处理。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网入益阳市东部新区污水处理厂处理。	拆除 A4 车间西侧污水处理站，厂区所有生产废水由 A9 栋车间南侧新污水处理站处理（处理规模 70 m ³ /d）	拟建， A4 车间西侧污水处理站已贴封条，后期将拆除
		供电	园区供电	园区供电	园区供电	/
		供热	园区天然气	园区天然气	园区天然气	/
	环保工程	废水治理	在 A4 车间西侧建有一个污水处理站，生产废水经厂区自建污水处理站（处理规模 20 m ³ /d），达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入益阳市东部新区污水处理厂处理。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网入益阳市东部新区污水处理厂处理。	只保留一个污水处理站，厂区所有生产废水经 A9 车间南侧污水处理站（处理能力为 70 立方米/天）处理，处理工艺为“调节池+一体化设备（混凝反应池+沉淀池+污泥池+清水池）”达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入益阳市东部新区污水处理厂处理。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网入益阳市东部新区污水处理厂处理。	拆除 A4 车间西侧污水处理站，厂区所有生产废水由 A9 栋车间南侧污水处理站处理（处理规模 70 m ³ /d）	拟建， A4 车间西侧污水处理站已贴封条，后期将拆除
		废气治理	共设 4 个排气筒，烘干炉固化炉等产生的天然气燃烧废气与经集气系统收集+光氧催化+活性炭吸附处理后的 VOC _s 废气一起通过 15 米高排气筒 (DA001) 排放，喷涂	共计 8 个排气筒，封掉 A4 车间旧喷涂生产线 DA001-DA002 排气筒，重新编号，项目改动后，排气筒重新设置，具体情况如下：铝棒加热炉 1 号炉天然气燃烧废气通过排气筒 (DA001) 排放；时效炉 1-2 号炉天然气	原有旧喷涂生产线排气筒 DA001、DA002 排气筒拆除；另外新增天然气燃烧废气排气筒三根。	拟建， 原 A4 喷涂车间两根排气筒 DA001、DA002 已贴封条，后

		粉尘由设备自带除尘器进行处理后经15m 高的排气筒 (DA002)排放，铝棒加热炉 1-3 号炉使用 排气筒 DA003、2 个时效炉、1 个转印炉采用天然气作燃料，使用天然气排气筒 DA004 排放。	燃烧废气通过排气筒 (DA002) 排放；2-3 号炉、转印炉天然气燃烧废气通过排气筒 (DA003) 排放；铝棒加热炉 4 号炉天然气燃烧废气分别通过排气筒 (DA004)排放；铝棒加热炉 5-6 号炉天然气燃烧废气通过排气筒 (DA005)排放，A9 生产车间新喷涂生产线正反两面铝型材喷涂粉尘分别通过各自旋风装置+布袋除尘器处理后经15m 高的 排 气 筒 (DA006/DA007)排放，烘干炉固化炉产生的天然气燃烧废气与经“喷淋塔+二级活性炭”处理后的固化烘干有机废气一起通过 15 米 高 排 气 筒 (DA008)排放。		期将拆除
	噪声治理	采取减振、隔声处理等措施	采取减振、隔声处理等措施	无变化	已建
	固废处理处置	槽渣、废活性炭、废 UV 灯管、脱脂、钝化剂废包装桶交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运；边角料、废塑料、污泥交由回收单位回收。	槽渣、废活性炭、胶渣、废胶桶、脱脂、钝化剂废包装桶、废离子交换树脂交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运；边角料、废塑粉、废木纹纸、污泥交由回收单位回收。	基本无变化	已建
依托工程	焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000 m²，合 90 亩。总投资 50046.10 万元，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。可处理 1400t/d 垃圾。本项目所在位置属于其服务范围。			∠
	东部新区污水处理厂	设计总规模为 6.0×104 m³/d，分两期建设，其中一期工程（2012 年）建设规模为 3 万 t/d，于 2012 年 6 月已建成投产，二期工程（2015 年）建设规模为 3 万 t/d，目前东部新区污水处理厂日常处理规模在 1.5~2.0 万 t/d 左右，服务范围为益阳市东部新区，包括沧水铺镇等。污水处理工艺选择倒置 A2/O 一体化氧化沟工艺，出水消毒采用紫外线（UV）消毒工艺，污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺，出水水质执行一级 A 标准，处理后的尾水经碾子河排入撇洪新河。			∠
2、产品方案及工艺流程					

项目产品方案及工艺流程如下。

项目产品工艺顺序流程图 2-1

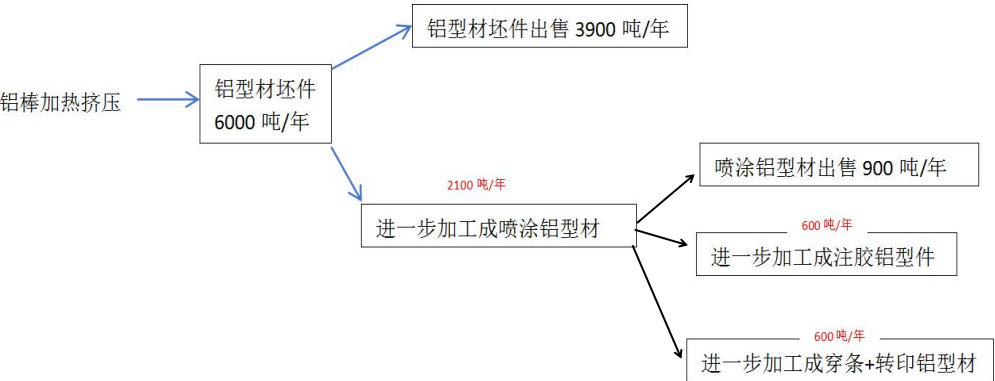


表 2-4 项目改扩建后产品方案一览表

产品名称	变更后年产量
型材坯件	年挤压铝合金型材 6000 吨，外售 3900 吨/年，2100 吨本厂进一步加工
喷涂型材	年喷涂 2100 吨，外售 900 吨/年，1200 吨本厂进一步加工
隔热断桥铝型材	600 吨/年
注胶隔热铝型材	600 吨/年

3、主要生产设施及设施参数

与项目有关的主要设备清单及变化情况详见下表。

表 2-5 本项目改扩建后主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
一、挤压成型				
1	挤压机	/	台	6
2	铝棒加热炉	6m	台	6
3	冷床	26m×6m	套	6
4	模具炉	双孔	台	6
5	时效炉	单门（9 框）	台	2
二、前处理喷涂				
1	烘干、固化设备	50m	套	1
2	喷粉设备	/	套	2
3	贴膜机	/	台	5
4	收缩膜机	/	台	5

5	打包机	/	台	5
6	立式喷淋清洗设备	/	套	1
7	纯水制备装置	/	套	1
三、隔热断桥				
15	穿条机	/	台	1
16	木纹转印机（带木纹加热炉）	/	套	1
四、注胶隔热铝型材				
1	注胶机	/	台	1
2	切桥机	/	台	1
五、环保设施				
1	污水处理站	/	套	1
2	旋风装置+布袋除尘	/	套	2
4	喷淋塔+二级活性炭装置	/	套	1
5	引风机	/	台	6

本项目新喷涂生产线设备设备调节产能模式为 0.875 吨/小时，年工作 2400 小时，可喷涂 2100 吨，产能可接纳新旧线产能。

4、主要原辅材料的种类和用量

本项目主要原辅材料及能源消耗变化情况详见下表。

表 2-6 主要原辅材料情况表

序号	名称	规格	年用量	暂存量
一、原材料				
1	铝棒	φ90，φ120	7200t/a	500t
2	静电粉末	环氧聚脂树脂	87.5t/a	5t
3	隔热材料	塑胶类物质	30t/a	2t
4	木纹转印纸	纸品类	1.5t/a	0.3t
5	隔热浇注胶	聚氨脂胶黏 A 剂	8t/a	0.5t
		聚氨脂胶黏 B 剂	7t/a	0.4t
二、辅助材料				
1	酸性脱脂剂	/	5t/a	0.5t
2	碱性脱脂剂	/	5t/a	0.5t
3	无铬钝化剂	/	10t/a	1t
4	天然气	管道气	66 万 m³/a	/
5	电	/	240 万度/a	/

6	水	自来水	10200m ³ /a	/
---	---	-----	------------------------	---

5、主要原辅材料理化性质

（一）静电粉末——静电粉末涂料是与一般涂料完全不同的形态，它是以微细粉末的状态存在的。由于不使用溶剂，所以称为静电粉末涂料。静电粉末涂料具有无害、高效率、节省资源和环保特点。热固性静电粉末涂料是由热固性树脂、固化剂、颜料、填料和助剂等组成。本项目为环氧聚脂树脂粉末涂料。

（二）酸性脱脂剂——酸性脱脂剂主要由无机酸、氧化剂、表面活性剂等成分组成。本品为透明液体，能有效地去除铝型材表面的油脂、污渍及自然氧化膜，用作铝型材喷涂、阳极氧化工艺的前处理。呈弱酸性。

（三）碱性脱脂剂——碱性脱脂剂主要由片碱、表面活性剂等成分组成。本品为透明液体，能有效地去除铝型材表面的油脂、污渍及自然氧化膜，用作铝型材喷涂、阳极氧化工艺的前处理。

（四）无铬钝化剂——采用有机聚合物和复合金属盐类在铝合金表面生成一层三维网状金属氧化物转化膜，大大提升铝合金表面的耐蚀性以及和涂层结合后的漆膜附着力，性能稳定，控制简便，抗盐雾腐蚀能力强。本品不含铬、磷，符合 RoHS 认证，绿色环保，可替代传统的铬化剂和磷化剂用作铝合金表面涂装前处理。产品特点：（1）环保，无磷、无铬、无味，经简单中和处理即可达标排放；（2）节能。常温处理，不需加热，浸泡处理 3 分钟，喷淋 30 秒；（4）高效。无渣，不需倒槽，工件表面不挂灰；最多仅需三道处理工序。成份检测报告见附件 13。

（五）隔热浇注胶——属于本体型低 VOCs 胶粘剂，由聚氨酯胶 A 组份多元醇树脂、B 组份多异氰酸酯混合物按 100：88 混合而成，是专门用于注胶式隔热铝型材，以达到铝型材隔热节能效果并使铝型材具有优良的力学性能的浇注胶产品。

6、给排水工程

1、生活废水

本项目员工定员 50 人，年工作日 300 天，厂区内不提供食宿。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），员工生活用水标准按照 80L/人·d

	<p>计，则生活用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($1200\text{m}^3/\text{a}$)。生活废水排放系数按 0.8，生活废水为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$。生活污水经化粪池处理后排入东部新区污水处理厂进行深度处理。</p> <p>2、<u>立式喷淋清洗用水</u></p> <p>根据建设单位实际用水情况，本项目表面前处理过程为立式喷淋式，立式喷涂型材表面每水洗一次，用水量为 $1\text{m}^3/\text{t}$ 型材，本项目立式喷淋需自来水洗三次，纯水水洗一次，纯水制备用水产生 1 立方米纯水需自来水 1.2 吨，故产生浓水 0.2 吨，本项目处理型材 2100 吨/年，需用自来水 8820 吨/年（29.4 吨/天），产生浓水 420 吨/年。废水排放系数按 0.9，则清洗废水排放量为 7560 吨/年（25.2 吨/天），经污水处理站处理达东部新区污水处理厂接管标准后同生活污水一起排入东部新区污水处理厂进行深度处理。</p> <p>项目浓水与经化粪池处理后的生活污水一起，与经污水处理站处理达东部新区污水处理厂接管标准后的生产废水一起排入东部新区污水处理厂进行深度处理。</p> <p>3、<u>挤压冷却用水</u></p> <p>挤压设备冷却系统需冷却用水 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)。全部蒸发耗损。</p>
--	---

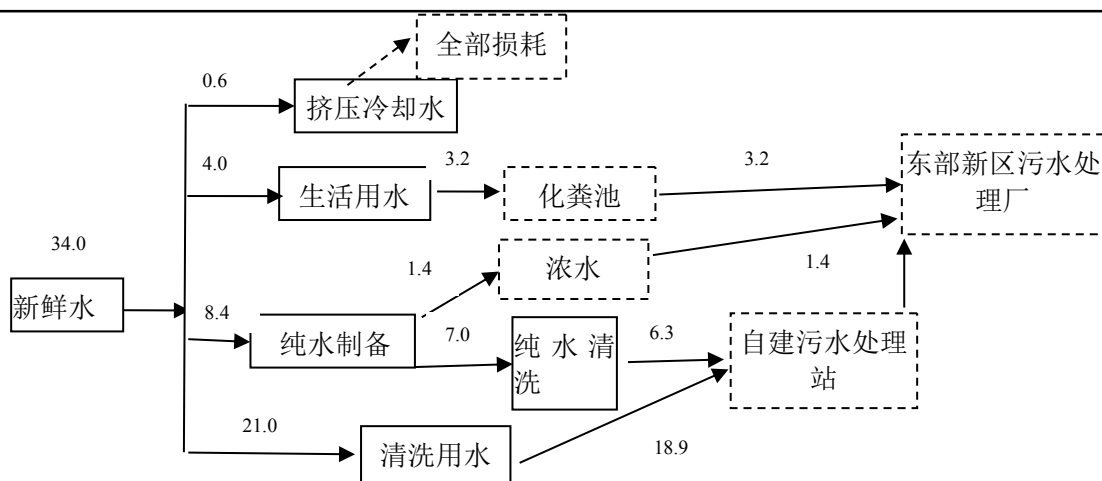


图 2-2 项目全厂水平衡图(单位: m³/d)

7、供电

项目由园区电网供电。

8、确劳动定员及工作制度

工作天数：300 天，每天 8 小时（上午 8：00-12：00；下午 2：00-6：00）。

劳动定员：50 人。

9、厂区平面布置

本项目厂区呈矩形布局，整个厂区为四栋厂房，A4#、A5#栋两栋之间相通，A9#、A10#栋两栋之间相通，挤压生产线位于 A4#、A5#车间南侧，隔热断桥生产线位于 A5 车间北侧，喷涂生产线位于 A9 栋西侧，注胶车间位于 A10 栋中部，A10 栋其他区域为仓库。布置具体平面布置见附图 3。

工艺流程简述:

1、挤压成型

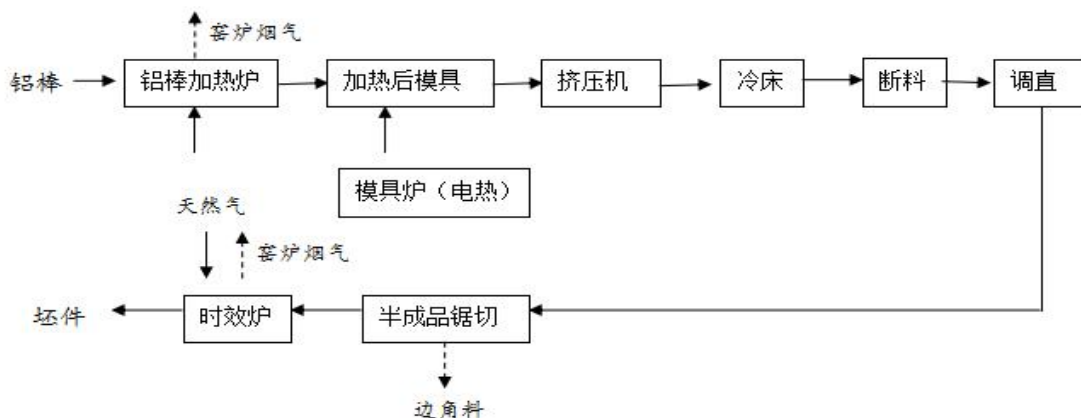


图 2-3 挤压成型胚件生产工艺流程图

工艺说明:

加热软化的铝棒通过自动挤压机挤压，从模具孔中流出，形成所需断面形状的型材，并通过牵引张力，同时与制品流出速度同步移动，减轻多线挤压时长短不齐和抹伤，同时也可防止型材出模孔后扭拧、弯曲，给张力矫直带来麻烦。此过程产生设备噪声，废边角料 S1、及天然气燃烧废气 G1。

2、喷涂型材

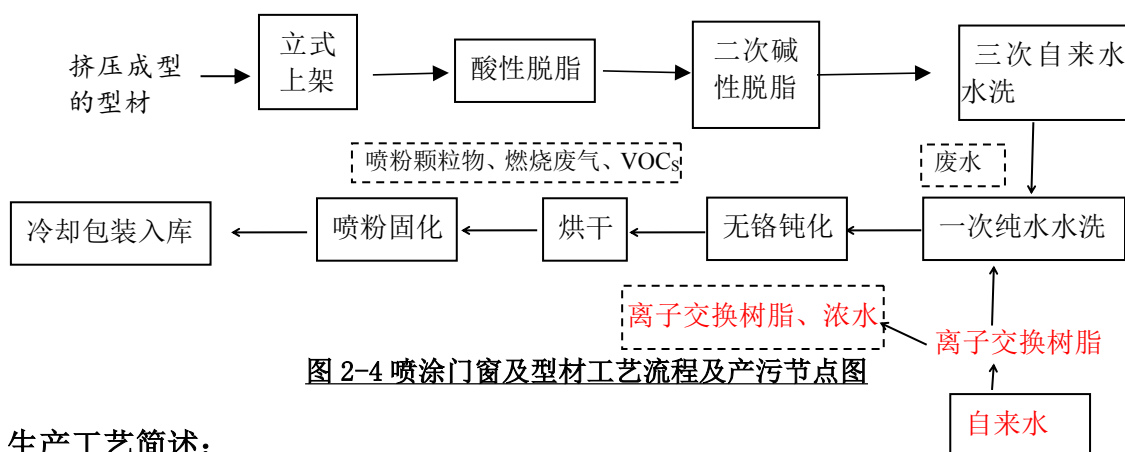


图 2-4 喷涂门窗及型材工艺流程及产污节点图

生产工艺简述:

1、清洗 原料为项目现有工程的挤压成型后的铝型材，喷粉前需做表面前处理。铝型材进入一体化前处理喷淋装置，喷淋处理过程包括：酸性脱脂→自来水水洗→二次碱性脱脂→二次自来水水洗→一次纯水水洗→无铬钝化。脱脂剂以表面活性剂为主体，利用表面活性剂对油污的乳化、分散特性，辅以无机助剂增加

清洗能力，形成的水基脱脂剂具有很高的脱脂效率。脱脂水洗后，然后对铝件钝化，钝化使用的无铬皮膜剂使金属表面生成致密氧化物保护层，从而阻止氧化物与金属进一步反应；钝化过后的铝件完成前处理工艺。前处理喷淋设备定期添加辅料酸性脱脂剂、碱性脱脂剂、无铬钝化剂。纯水由纯水制备装置通过离子交换树脂产生，此工序主要产生清洗废水 W1，浓水 W2、槽渣 S2、废脱脂剂钝化剂包装桶 S3、废离子交换树脂 S4。

2、烘干：水洗后的铝件沿轨道进入立式粉末喷涂生产线中的烘箱进行自动烘干，烘干时间约 15min，温度 150℃~170℃。此工序主要产生燃烧废气 G2。

3、喷粉：烘干后的铝件进入密闭喷涂房内进行静电喷塑。此过程产生废气粉尘 G4，废塑粉 S5。

4、固化：喷粉后，铝件沿轨道再次进入烘箱内进行固化，固化时间约 20min，温度 150℃~170℃。此过程产生燃烧废气 G2 及有机废气 G3。

5、包装：铝件冷却后人工从自动生产线上取下，放入包装机自动包装，包装后放入成品区。

3、注胶型材

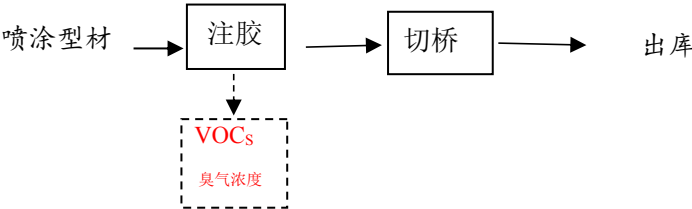


图 2-5 注胶铝型材工艺流程及产污节点图

生产工艺简述：

1、注胶：将喷涂铝型材槽位对接注胶机以方便隔热胶的浇注。聚氨酯胶 A 组份和聚氨酯胶 B 组份按 100：88 的比例混合成聚氨酯隔热胶，常温下混合，在 10 秒内发生反应成胶，不需要加热，不需要溶剂。聚氨酯胶 A 组份和聚氨酯胶 B 组份均用密闭铁桶装置，铁通桶盖带有输送管，使用时注胶机输送系统与胶桶输送管紧固密闭，通过自动压力输送系统抽送至注胶机混合，项目混合过程在密闭管道内进行。将喷涂型材放在注胶机上，通过注胶机的浇注口将聚氨酯隔热胶浇注到型材槽位中，水平放置待隔热胶自然凝固晾干。充满槽位的隔热胶在室温下

快速固化，形成具有隔热性能的坚固高分子聚合物，并且在固化过程中与型材槽位接触面形成较强的结合力。此过程产生噪声、废胶包装桶 S6、胶渣 S7 和注胶水臭气 G5、注胶有机废气 G6。

2、切桥：经切桥机将注胶后的型材槽口底部的铝合金连接部分进行切除，使隔热胶和铝型材连接为一体。此过程产生噪声和废铝材 S1。

3、成品入库：成品经人工包装后即可入库。

(4)、隔热断桥产品

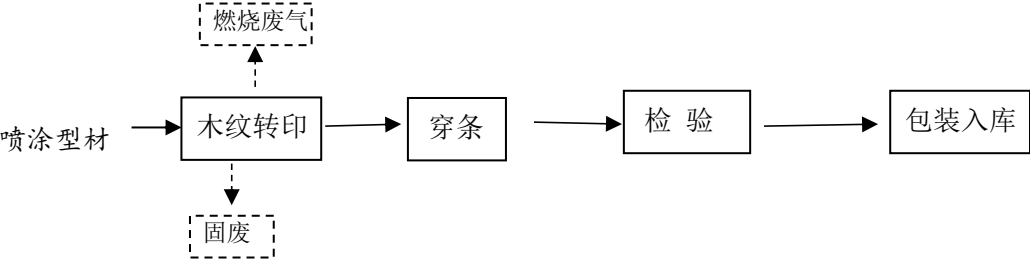


图 2-5 隔热断桥产品生产工艺流程图

1、 木纹转印

木纹转印，就是在喷涂型材上，通过木纹转印机加热后将木纹纸上的图案转印至铝型材上。生产工艺中，首先将木纹纸包覆于铝型材上，再用高温袋套住并抽真空后密封，送入热转印机中加热，使木纹纸紧贴在工件表面，（温度约 100℃，转印约 10min），转印完成后去除表面的收缩膜和木纹纸后即可看到清晰的仿真木纹。由于温度较低，本项目不考虑有机废气，此过程会产生木纹废纸 S8、转印炉燃烧废气 G7。

2、穿条

把隔热条穿到型材上，使型材与隔热条紧密接触，得到隔热型材。该生产工艺产生开齿废铝材边角料 S1、穿条噪声 N。

3、成品入库：成品经人工包装后即可入库。

运行期产污节点分析

①废水：主要为表面预处理产生的清洗废水 W1、纯水制备产生的浓水 W2、员工生活污水 W3。

②废气：主要为挤压生产线加热炉、时效炉天然气燃烧废气 G1，喷涂生产线烘干及固化过程烤箱天然气燃烧废气 G2、烘干及固化有机废气 G3、喷粉粉尘

G4、臭气浓度 G5、注胶有机废气 G6、转印炉天然气燃烧废气 G7。

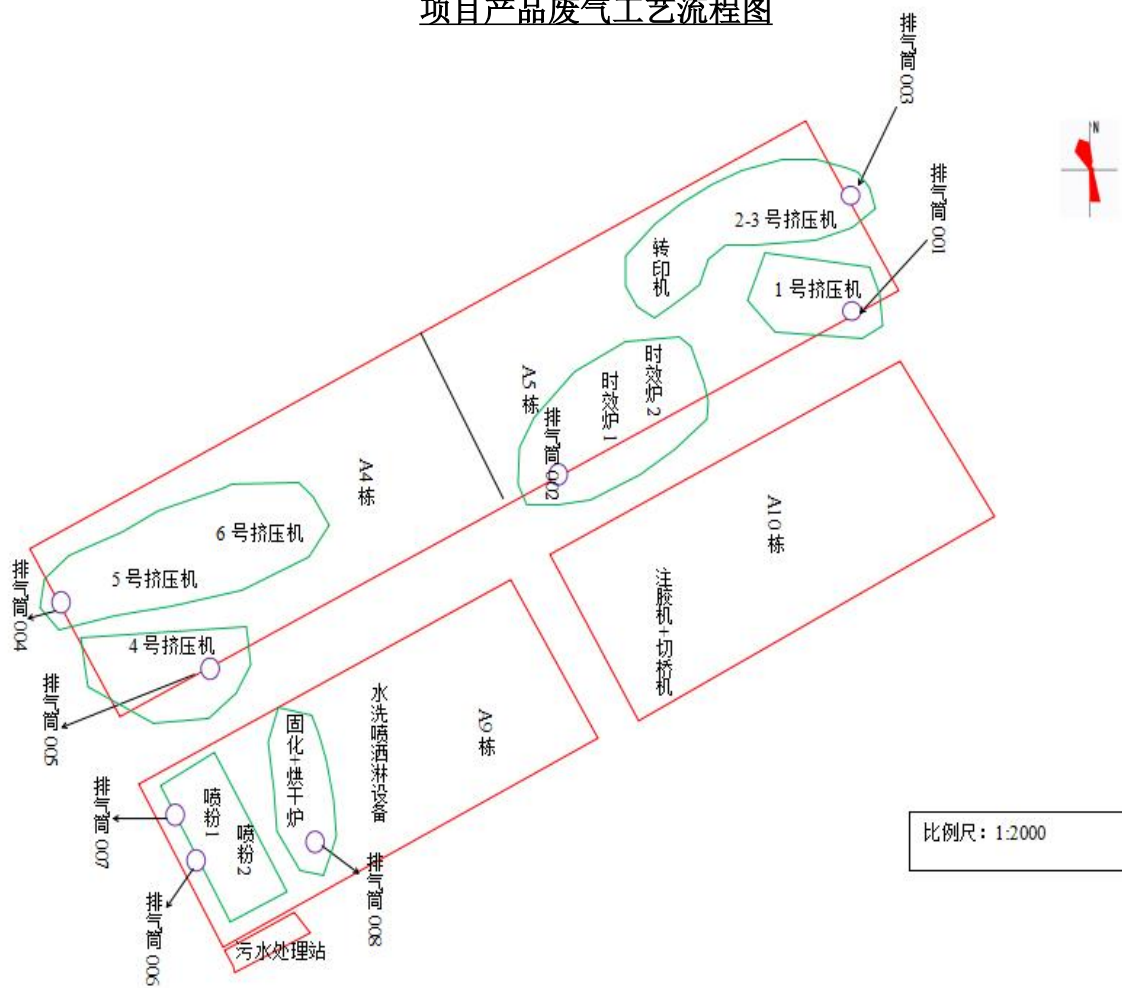
③噪声：主要为生产线设备产生的噪声。

④固体废物：主要为各工序产生的废铝型材边角料 S1、槽渣 S2、脱脂、钝化剂废包装桶 S3、废离子交换树脂 S4、废塑粉 S5、废胶水包装桶 S6、注胶工序废胶渣 S7、废木纹纸 S8，本项目采用活性炭装置处理有机废气，产生废活性炭 S9、污水处理站污泥 S10 等。

表 2-6 本项目运营期污染物产生情况一览表

序号	类别	产污工序		污染物
1	废水	生产	生产废水（漂洗废水）W1	COD、石油类和悬浮物
			软水制备浓水 W2	COD
		生活	生活污水 W3	COD、悬浮物
2	废气	挤压工序加热炉、时效炉	燃烧废气 G1	NO _x 、颗粒物和 SO ₂
		喷涂工序	烘干固化燃烧废气 G2	NO _x 、颗粒物和 SO ₂
			固化工序有机废气 G3	VOC _s
			喷涂粉尘废气 G4	颗粒物
		注胶工序	臭气 G5	臭气浓度
			注胶废气 G6	VOC _s
		隔热断桥	转印炉燃烧废气 G7	NO _x 、颗粒物和 SO ₂
3	噪声	喷涂生产线	生产设备	设备噪声
4	固废	各生产线	废铝型材 S1	一般固废
		喷涂前处理工序	清洗槽渣 S2	危险废物
			废钝化剂、脱脂剂包装桶 S3	危险废物
			废离子交换树脂 S4	一般固废
		喷涂工序	布袋除尘器收集的废塑粉 S5	一般固废
		注胶工序	废胶渣 S6	危险废物
			废胶桶 S7	危险废物
		隔热断桥	废木纹纸 S8	一般固废
		废气处理	废活性炭 S9	危险废物
		厂区综合污水处理设施	污水处理站污泥 S10	一般固废
		机器维修	废润滑油、含油抹布手套	危险废物

项目产品废气工艺流程图



与项目有关 的原有环境 污染问题	<p>1、现有工程环保手续履行情况</p> <p>(1) 环境影响评价</p> <p>湖南省银城铝业有限公司于 2014 年投资 2000 万元，在益阳市高新区东部新区建设铝合金型材加工生产项目，该项目于 2015 年 1 月 21 日取得益阳市生态环境局高新分局《关于湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产项目环境影响报告表的批复》湘益环高审（表）【2015】01 号文，主要产能为铝型材挤压坯件 3000 吨（出售 1500 吨），喷涂铝材 1500 吨（出售 900 吨），隔热断桥铝材 600 吨（出售 600 吨），年销售产品共计 3000 吨/年。</p> <p>由于市场变化，公司于 2024 年新增投资 1500 万元，在东部产业园（原项目南侧）A9、A10 栋厂房建设湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产改扩建项目，新增喷涂生产线一条，新增喷涂型材产量为 600 吨/年。项目于 2024 年 4 月 25 日取得益阳市生态环境局高新分局《关于湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产改扩建项目环境影响报告表的批复》（益高环评表【2024】8 号文）。</p> <p>2024 年 5 月，项目改扩建工程开工建设，项目在实施过程中，原有工程发生了重大变动。</p> <p>(2) 竣工环境保护验收</p> <p>湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产项目按环评规模及产能建设，于 2015 年 10 月完成竣工验收，验收意见为：项目符合验收监测技术要求，产生的废水、废气、噪声均实现达标排放。</p> <p>(3) 排污许可</p> <p>现有项目于 2020 年 5 月办理排污许可证并于 2023 年 5 月办理延续，排污许可证编号为 91430900320632488C001U。企业已委托有资质的监测单位对企业开展自行监测，监测项目包括废气、废水和噪声等，并按照企业排污许可证中环境管理要求等有关内容及时变更、按规定的因子和频次开展了监测并填报了执行报告。</p> <p>2、主要污染工序及污染因子</p> <p>根据项目监测数据，项目主要污染物排放量如下表：</p>
------------------------	---

表 2-7 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	原环评排放浓度及排放量	现在工程实际排放量
大气 污染物	加热、烘干、 固化、 时效炉烟气、 喷涂装置	NO _x	0.223 t/a	0.205 t/a
		颗粒物（炉 窑+喷涂）	0.76 t/a	0.514t/a
		SO ₂	0.044 t/a	0.016 t/a
		NMHC（固 化）	少量	0.012t/a
	脱脂酸洗（废 气量 10000 m ³ /h）	硫酸雾	0.438t/a	无
	生活区食堂	饮食油烟	少量	少量
水污 染物	生产废水 3000m ³ /a	氨氮	0.015t/a	0.015t/a
		SS	0.03 t/a	0.03 t/a
		COD	0.15t/a	0.15t/a
		石油类	0.009 t/a	0.009 t/a
	生活污水 1200m ³ /a	COD	0.12/a	0.06/a
		SS	0.08t/a	0.012t/a
		氨氮	0.04 t/a	0.006 t/a
固体 废物	机械加工过程	铝合金边 角料	580t/a	260t/a
	隔热断桥	废转印纸	0.25t/a	0.25t/a
	喷粉工序	废塑粉	4t/a	4t/a
	脱脂槽、钝化 槽	槽渣	2t/a	2t/a
		废包装桶	0.225t/a	0.225t/a
	废水处理站	污泥	3t/a	3t/a
	废气处理装置	废活性炭	/	0.04t/a
		废 UV 灯管	/	0.02t/a
	生产区	生活垃圾	3t/a	3t/a
		废润滑油	/	0.2t/a
		含油抹布、 手套	/	0.2t/a

3、现在工程调查主要环境问题				
表 2-8 项目存在的主要环境问题和整改措施一览表				
类别	调查现状	现有工程情况	存在的环境问题	整改措施
污染防治措施	废水	生活污水经化粪池处理后与软件制备浓水排入园区污水管网入益阳市东部新区污水处理厂处理；生产废水经自建污水处理站达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入益阳市高新区益阳市东部新区污水处理厂处理。	无	无
	废气	烘干、固化工序的天然气燃烧废气与固化工序 VOCs 废气（经喷淋塔+光氧催化+活性炭吸附处理后）一起通过 15 米高排气筒（DA001）排放；喷涂粉尘由设备自带除尘器进行处理后经 15m 高的排气筒（DA002）排放，铝棒加热炉、时效炉使用天然气出气管道（排放口编号分别为 DA003、DA004）排放。	无	无
	噪声	采取减振、隔声处理等措施	无	无
	固体废物	槽渣等危险废物交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门定期清运；边角料、废塑料交由回收单位回收。	无	无
环境风险防范措施	项目设置危废间，且危废间做好防渗处理，液体危险品区域设置桶装托盘；危废暂存间做好三防（防渗漏、防流失、防扬散），危废分区存放。并已制定环境风险事故应急预案。		无	无
环境管理制度	已配备环保管理人员，建立环保规章制度和岗位责任制及危废间巡查等制度，定期对污染治理设施进行检查和维修，确保环保设施正常运行和污染物的稳定达标排放。		无	无
排污口规范化设置情况	项目排污口设置合理；但各排污口（源）未按要求设置标志牌及警示语		排污口（源）未按要求设置标志牌及警示语	按要求设置标志牌及警示语
标识标牌	项目生产分区有相应标识标牌，危废暂存间未按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准设置危废暂存间标志。		危废暂存间未按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准设置危废暂存间标志。	需按要求设置危废暂存间标志。
拆除工程	项目拟拆除 A4 车间旧喷涂生产线及旧污水处理站，目前旧污水处理站旧喷涂生产线及旧污水处理站已停用并贴封条，污水处理站内污泥及废水已全部处理完毕，旧喷涂生产线内固体废物已处理。原有排气筒 DA001-DA002 拟拆除。		旧喷涂生产线及旧污水处理站需拆除；原有排气筒 DA001-DA002 拟拆除	需 2027 年前拆除

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域达标判定</p> <p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018)基本污染物环境质量现状数据优先“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。”为了解项目区域环境空气质量现状,本次评价搜集了益阳市生态环境局2023年度中心城区环境空气污染浓度均值统计数据,其统一分析结果见下表。</p>				
	<p>表 3-1 2023 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>				
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	62	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	1200	4000	达标
	O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	141	160	达标
	<p>由上表可知,项目所在区2023年益阳市中心城区环境空气质量SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求,但PM_{2.5}的年平均质量浓度出现超标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),判定本项目所在区域为非达标区。</p>				
	<p>目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》,规划范围为益阳市行政区域,总面积12144平方公里。包括市辖3县(桃江、安化、南县)、1市(沅江)、3区(资阳、赫山、大通湖区)和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年,规划期限从2020年到2025年。总体目标:益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年,PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度和特护期浓度显著下降,且PM₁₀年均浓度实现达标。中期规划</p>				

到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实现达标，O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

（2）特征因子

为了进一步解项目特征因子在区域的环境质量现状，本项目 TSP 和 TVOC 引用《湖南久和环保科技有限公司废旧包装物综合利用改扩建项目环境影响报告书》环境空气质量现状监测数据。

引用的监测点位于本项目西侧 1km 处，引用数据监测点位位于建设项目周边 5km 范围内，监测时间为近 3 年内，有效性符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求。

①引用监测点位信息

表 3-2 引用大气现状监测布点及监测因子一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	与本项目位置关系
G2	湖南久和环保科技有限公司厂界	TSP、TVOC	连续监测 7 天	N, 3.5km

②检测结果

引用的空气环境监测及统计结果分析见表 3-3 所示：

表 3-3 环境空气质量现状监测结果统计与评价 单位： mg/m^3

采样点位	采样时间	检测结果	
		TSP	TVOC
G2 湖南久和环保科技有限公司厂界	2022. 1. 17	0. 106	0. 151
	2022. 1. 18	0. 112	0. 209
	2022. 1. 19	0. 098	0. 144
	2022. 1. 20	0. 122	0. 147
	2022. 1. 21	0. 132	0. 129
	2022. 1. 22	0. 092	0. 131
	2022. 1. 23	0. 107	0. 133
标准限值		0. 3	0. 6
超标倍数		0	0
最大超标率		0	0

	达标情况	达标	达标										
	<p>由上表可知，监测点 TSP 的小时浓度值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；TVOC 日最大 8 小时平均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中浓度限值要求。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用了《益阳高新技术产业开发区依托城镇污水处理厂企业污水排放评估报告》中委托湖南宏润检测有限公司于 2022 年 3 月 18 日-3 月 20 日对本项目区域地表水撇洪新河、碾子河（又名撇洪新渠）进行的现状监测。</p> <p>本次引用的监测数据时间为 2022 年 3 月 18 日-3 月 20 日，引用的监测数据时间在 3 年以内，因此引用的监测断面为撇洪新河、碾子河（撇洪新渠）。因此，本次引用的地表水环境质量现状监测数据有效，能充分体现本项目灌区地表水环境质量现状。</p> <p>（1）监测工作内容</p> <p>本次引用的地表水环境监测断面共设有 4 个，分别位于 W1 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断面、W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口碾子河断面、W3 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游 1500m 碾子河断面、W4 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 200m 撇洪新河断面，具体监测断面详见附图；</p> <p>本次引用的现状监测项目包括水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒，检测时间 2022 年 3 月 18 日-3 月 20 日连续监测 3 天，每天采样 1 次。</p> <p>地表水环境监测断面位置见附图，监测工作内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 地表水环境监测工作内容</p> <table> <tr> <th>编号</th> <th>水体名称</th> <th>监测断面名称</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> </tr> <tr> <td>W1</td> <td>碾子河</td> <td>益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断</td> <td>水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸</td> <td>连续监测 3</td> </tr> </table>			编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次	W1	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断	水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸	连续监测 3
编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次									
W1	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断	水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸	连续监测 3									

		面	盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒	天, 每天 1 次
W2	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口碾子河断面		
W3	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游 1500m 碾子河断面		
W4	撒洪新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撒洪新河交汇处撒洪新河下游 200m 撒洪新河断面		

(2) 监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)要求的方法进行。

采样及分析方法按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)的要求进行采样及分析。

(3) 监测结果统计分析

地表水环境监测及统计分析结果见下表。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果单位: mg/L, pH 无量纲

采样 点位	样品状 态	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考 限值
				03. 18	03. 19	03. 20	
W1 益 阳东 部新 区污 水处 理厂 尾水 排污 口上 游 500m 碾子 河断 面	淡黄、 无气味	水温	℃	9. 2	12. 1	7. 6	——
		pH	无量纲	7. 2	7. 3	7. 2	6~9
		溶解氧	mg/L	7. 8	7. 9	7. 4	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	2. 2	2. 3	2. 1	≤6
		化学需氧量	mg/L	9	10	9	≤20
		五日生化需氧量	mg/L	1. 8	2. 0	1. 8	≤4
		氨氮	mg/L	0. 155	0. 144	0. 160	≤1. 0
		总磷	mg/L	0. 05	0. 04	0. 06	≤0. 2
		挥发酚	mg/L	0. 0003L	0. 0003L	0. 0003L	≤0. 005
		石油类	mg/L	0. 01L	0. 01L	0. 01L	≤0. 05
		阴离子表面活性剂	mg/L	0. 05L	0. 05L	0. 05L	≤0. 2
		粪大肠菌群	MPN/L	1. 7×10 ³	2. 1×10 ³	1. 8×10 ³	≤10000

			总氮	mg/L	0.790	0.775	0.755	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.061	0.058	0.066	≤1.0
			氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
			硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
			铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
			锌	mg/L	0.003	0.003	0.003	≤1.0
			砷	mg/L	4.0×10^{-4}	4.0×10^{-4}	4.0×10^{-4}	≤0.05
			汞	mg/L	4.0×10^{-5}	4.0×10^{-5}	4.0×10^{-5}	≤0.0001
			镉	mg/L	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-4}	≤0.005
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	≤0.05
			硒	mg/L	4.0×10^{-4}	4.0×10^{-4}	4.0×10^{-4}	≤0.01
			水温	℃	9.2	12.2	7.6	——
			pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	6~9
			溶解氧	mg/L	7.8	7.7	7.2	≥5
			高锰酸盐指数	mg/L	4.1	3.9	4.1	≤6
			化学需氧量	mg/L	19	17	18	≤20
			五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.5	3.7	≤4
			氨氮	mg/L	0.203	0.214	0.219	≤1.0
			总磷	mg/L	0.11	0.10	0.11	≤0.2
			挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
			石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
			粪大肠菌群	MPN/L	1.5×10^3	1.8×10^3	1.4×10^3	≤10000
			总氮	mg/L	0.940	0.970	0.925	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.096	0.092	0.097	≤1.0
			氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
			硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
			铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
			锌	mg/L	0.004	0.004	0.004	≤1.0

W3 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游1500m碾子河断面		砷	mg/L	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05
		汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	≤0.0001
		镉	mg/L	7.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	≤0.005
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
		铅	mg/L	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	≤0.05
		硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.01
	淡黄、无气味	水温	℃	9.4	12.6	7.9	——
		pH	无量纲	7.1	7.4	7.1	6~9
		溶解氧	mg/L	7.9	8.0	7.9	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	3.7	3.5	3.4	≤6
		化学需氧量	mg/L	16	15	16	≤20
		五日生化需氧量	mg/L	3.3	3.1	3.2	≤4
		氨氮	mg/L	0.187	0.192	0.203	≤1.0
		总磷	mg/L	0.08	0.07	0.09	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	2.2×10 ³	1.5×10 ³	≤10000
		总氮	mg/L	0.855	0.895	0.825	≤1.0
		氟化物	mg/L	0.075	0.078	0.074	≤1.0
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
		铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
		锌	mg/L	0.007	0.007	0.007	≤1.0
		砷	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	≤0.05
		汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	≤0.0001
		镉	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	≤0.005
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
		铅	mg/L	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	≤0.05
		硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.01

W4 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游200m撇洪新河断面	淡黄、无气味	水温	℃	15.2	17.2	10.3	——
		pH	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9
		溶解氧	mg/L	6.8	7.1	6.4	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	3.1	2.9	3.5	≤6
		化学需氧量	mg/L	14	13	15	≤20
		五日生化需氧量	mg/L	2.9	2.6	3.1	≤4
		氨氮	mg/L	0.176	0.187	0.171	≤1.0
		总磷	mg/L	0.07	0.06	0.07	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	2.2×10 ³	2.4×10 ³	2.1×10 ³	≤10000
		总氮	mg/L	0.800	0.820	0.785	≤1.0
		氟化物	mg/L	0.068	0.064	0.065	≤1.0
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
		铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
		锌	mg/L	0.019	0.019	0.019	≤1.0
		砷	mg/L	8.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	≤0.05
		汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	≤0.0001
		镉	mg/L	9.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	≤0.005
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
		铅	mg/L	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	≤0.05
		硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.01
备注：参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ级、表3中的标准限值。							
(4) 地表水环境现状评价							
根据上表可知，本项目区域内撇洪新河、碾子河（撇横新河）各断面的监测数据表明，各监测断面的pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面							

	<p>活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，不需对声环境质量现状进行监测。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>本项目位于益阳高新区东部产业园，为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>本项目通过采取分区防渗后，不存在土壤、地下水环境污染途径，不需要对用地范围的地下水、土壤进行环境质量现状调查。</p>																															
环境保护目标	<p>据现场踏勘调查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，环境空气保护目标主要有蛇形山村散户及高新区管委会。厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目主要环境保护目标见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 主要环境保护目标一览表</p> <table><tr><th>名称</th><th>坐标（m）</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对方位</th><th>相对厂界距离</th></tr><tr><td>1#蛇形山散户</td><td>112° 27′ 53.28″， 28° 26′ 52.76″</td><td>居住，约 20 户</td><td rowspan="2">环境空气</td><td rowspan="2">GB3095-2012 二级</td><td>N</td><td>430~500m</td></tr><tr><td>2#高新区管委会</td><td>112° 28′ 2.900″， 28° 26′ 29.852″</td><td>政府机关</td><td>S</td><td>160-200m</td></tr><tr><td>碾子河</td><td>/</td><td>小河</td><td rowspan="2">水环境</td><td rowspan="2">GB3838-2002 III 类</td><td>N</td><td>3km</td></tr><tr><td>新河</td><td>/</td><td>中河</td><td>NE</td><td>7km</td></tr></table>	名称	坐标（m）	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离	1#蛇形山散户	112° 27′ 53.28″， 28° 26′ 52.76″	居住，约 20 户	环境空气	GB3095-2012 二级	N	430~500m	2#高新区管委会	112° 28′ 2.900″， 28° 26′ 29.852″	政府机关	S	160-200m	碾子河	/	小河	水环境	GB3838-2002 III 类	N	3km	新河	/	中河	NE	7km
名称	坐标（m）	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离																										
1#蛇形山散户	112° 27′ 53.28″， 28° 26′ 52.76″	居住，约 20 户	环境空气	GB3095-2012 二级	N	430~500m																										
2#高新区管委会	112° 28′ 2.900″， 28° 26′ 29.852″	政府机关			S	160-200m																										
碾子河	/	小河	水环境	GB3838-2002 III 类	N	3km																										
新河	/	中河			NE	7km																										
污染	<p>1、废水：污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中三级</p>																															

物
排
放
控
制
标
准

标准及东部新区污水处理厂设计进水标准。

表 3-7 污水排放标准

项目	单位	指标值		
		(GB30484-2013) 三级标准	东部新区污水处理厂设计进水标准	本项目污水排放标准
pH	无量纲	6~9	6~9	6~9
COD	mg/L	500	270	270
BOD ₅	mg/L	300	150	150
SS	mg/L	400	200	200
NH ₃ -N	mg/L	/	25	25
动植物油	mg/L	100	/	25
LAS	mg/L	2.0	/	2.0
石油类	mg/L	20	/	20
总磷	mg/L	1.0	/	1.0

2、有组织废气：

运营期挤压工序加热炉、时效炉、木纹转印加热炉天然气燃烧废气颗粒物、SO₂有组织排放应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 中相关排放限值，但本项目结合地方标准，参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放浓度限值，本项目颗粒物、SO₂、氮氧化物从严执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放浓度限值；运营期喷涂工序烘干固化天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、氮氧化物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织相关排放限值。

运营期固化有机废气（以非甲烷总烃表征）有组织排放参照执行湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 汽车制造类污染物排放限值要求；

喷粉间产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放二级标准限值。

3、无组织废气：

运营期固化有机废气（以非甲烷总烃表征）无组织排放参照执行湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 中无组织排放监控浓度限值；项目运营期注胶有机废气（以非甲烷总烃表征）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

放标准限值；两者从严，本项目厂界有机废气（以非甲烷总烃表征）无组织排放参照执行湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表3中无组织排放监控浓度限值；厂内NMHC无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》；本项目厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。本项目注胶及污水处理站臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2厂界浓度限值。

表3-8 废气污染物排放标准

污染工序	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度	有组织排放速率	标准来源
加热炉、时效炉、木纹转印加热炉(DA001-DA005)	颗粒物	15	30mg/m ³	/	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
	二氧化硫	15	200mg/m ³	/	
	氮氧化物	15	300mg/m ³	/	
喷涂工序烘干固化(DA008)	颗粒物	15	120mg/m ³	1.75kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	二氧化硫	15	550mg/m ³	1.3kg/h	
	氮氧化物	15	240mg/m ³	0.385kg/h	
	非甲烷总烃	15	40mg/m ³	/	湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）
喷涂工序(DA006-DA007)	喷涂颗粒物	15	120mg/m ³	1.75kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表3-9 无组织废气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	2.0mg/m ³	湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）
喷涂颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表3-10 厂内挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控浓度	标准来源
NMHC	10	监控点处1h平均	在厂房外设置	《挥发性有机物无组织排

		均浓度值	监控点	放控制标准》 (GB37822-2019)			
	30	监控点处任意一次浓度值					
表3-11 《恶臭污染物排放标准》							
污染物	最高允许排放浓度限值（无量纲）						
臭气浓度	20						
3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；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。							
表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准							
执行标准		标准值 dB（A）					
		昼间					
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		70					
表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准							
执行标准		标准值 dB（A）					
		昼间					
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类标准	65					
4、固废：一般固废执行《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	根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政办发〔2022〕23号）及《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》要求，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物纳入总量控制，实行有偿排污。						
	根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，经计算，本项目COD、NH ₃ -N、总磷、SO ₂ 、NO _x 、VOC _s 总量指标详见下表。						
	表 3-14 建设项目总量一览表（单位：t/a）						
	污染物	现有工程排放量	本次改扩建项目排放量	工程削减量	全厂各污染因子的总量控制指标	已购买总量	需购买总量控制指标建议（t/a）
	COD	0.15	0.378	0.15	0.378	0	0.38
NH ₃ -N	0.015	0.038	0.015	0.038	0	0.04	
总磷	0.002	0.004	0.002	0.004	0	0.004	
SO ₂	0.016	0.0792	0.016	0.0792	0	0.08	
NO _x	0.205	1.2342	0.205	1.2342	0	1.24	
VOC _s (以非甲烷总	0.012	0.0759	0.012	0.0759	0	0.08	

	烃表征)					
	<p>根据益阳市生态环境局关于印发《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》的通知（益环发〔2024〕10号）要求，湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产改扩建项目(重大变动)VOCs 实行倍量替代。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本改扩建项目施工期主要进行设备运输及安装，主要产生噪声、扬尘、固体废弃物、施工废水等，主要防治措施如下：</p> <p>1、施工扬尘污染防治措施</p> <p>施工期间对环境空气质量的影响主要来源于施工过程中产生的扬尘。本环评要求施工单位必须严格按照《益阳市扬尘防治条例》、《防治城市扬尘污染技术规范》要求，采取下列扬尘污染防治措施：</p> <p>（1）施工运输主要为大型设备运输，需对工地车辆进出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净；（2）施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；（3）采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。</p> <p>2、噪声污染防治措施</p> <p>施工期噪声主要是建筑施工噪声及运输汽车交通噪声，对附近居民有一定影响。可通过选用运行良好的低噪声设备，禁止在夜间施工来减少噪声带来的不利影响。可采取以下防治措施：</p> <p>（1）合理安排施工时间，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，严禁夜间（晚 22：00~早 6:00）施工，若是工程需要必须在晚上施工，要上报有关部门批准同意后方可进行，并公告附近的居民；（2）施工设备尽量设置在项目场地中部或对场界外造成影响最小的地点，增大设备与周边居民的距离；（3）施工中做到无高噪声及爆炸声，施工场地建设围挡，施工场地设置单独出入口；（4）尽量选用低噪声施工设备，减少噪声设备产生的噪声和振动；对产生高噪声的设备建议在其外加盖简易棚，将施工噪声所造成的影响减少到最低程度；（5）施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。</p> <p>3、水环境保护措施</p> <p>本项目施工期产生的废水主要包括少量车辆清洗及降尘洒水等施工废水及施工人员产生的生活污水。施工废水拟设置一个临时隔油沉淀池进行收集、沉淀后</p>
-----------	--

	<p>用于厂区洒水降尘。生活污水依托现有工程生活污水处理设施。</p> <p>在采取上述措施后，施工期废水对项目所在区域水环境的影响较小。</p> <p>4、固体废物防治措施</p> <p>施工产生的固体废弃物主要是设备外包装等。收集后交由当地环卫部门处置。</p> <p>综上，项目施工产生的固体废物可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。</p>
	<p>1. 废气</p> <p>本项目为全厂改扩建项目，需核算全厂污染物排放量。</p> <p>本项目废气主要为挤压生产线加热炉、时效炉天然气燃烧废气 G1，喷涂生产线烘干及固化过程烤箱天然气燃烧废气 G2、烘干及固化有机废气 G3、喷粉粉尘 G4、臭气浓度 G5、注胶有机废气 G6、转印炉天然气燃烧废气 G7。</p> <p>共计 8 个排气筒，具体设置情况如下：铝棒加热炉 1 号炉天然气燃烧废气通过排气筒（DA001）排放；时效炉 1-2 号炉天然气燃烧废气通过排气筒（DA002）排放；2-3 号炉、转印炉天然气燃烧废气通过排气筒（DA003）排放；铝棒加热炉 4 号炉天然气燃烧废气分别通过排气筒（DA004）排放；铝棒加热炉 5-6 号炉天然气燃烧废气通过排气筒（DA005）排放，A9 生产车间新喷涂生产线正反两面铝型材喷涂粉尘分别通过各自旋风装置+布袋除尘器处理后经 15m 高的排气筒（DA006/DA007）排放，烘干炉固化炉产生的天然气燃烧废气与经“喷淋塔+二级活性炭”处理后的固化烘干有机废气一起通过 15 米高排气筒（DA008）排放。</p> <p>1.1 挤压生产线加热炉、时效炉；木纹转印炉燃烧废气（A4-A5 车间）</p> <p>本项目 A4-A5 车间共布设有挤压生产线及木纹穿条生产线，使用天然气作为燃料的工业炉窑共 9 个，其中挤压加热炉 6 个，编号为 01-06，时效炉 2 个，转印炉 1 个。根据项目用气实际量可知，每个加热炉及时效炉天然气年用气量为 6 万 m³，转印炉天然气年用气量为 3 万 m³，共计 51 万 m³，根据《天然气》国家标准中规定天然气的含硫量≤60mg/m³（一类），本项目天然气含硫量按 60mg/m³ 计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中根据《33-37，431-434 机械行业系数手册》涂装核算环节中工业炉窑产排污系数表中产排污系数可知：挤压生产线及木纹穿条生产线天然气产排污产生情况见下表。</p>

表 4-1 天然气产排污系数一览表

燃料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
天然气	工业炉窑	废气量	立方米/立方米-原料	13.6	/	13.6
		颗粒物	千克 /万立方米-原料	2.86	/	2.86
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	/	0.02S
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.7	/	18.7

表 4-2 天然气燃烧废气产排情况一览表

序号	污染物	产生量	产生浓度	处理措施	排放量	排放浓度
1	废气量	6936000m ³		通过 5 根 15m 排气筒直排	6936000m ³	
2	颗粒物	0.146t/a	21.03mg/m ³		0.146t/a	21.03mg/m ³
3	二氧化硫	0.061t/a	8.82mg/m ³		0.021t/a	8.82mg/m ³
4	氮氧化物	0.956t/a	137.5mg/m ³		0.956t/a	137.5mg/m ³

排气筒具体设置情况如下：铝棒加热炉 1 号炉天然气燃烧废气通过排气筒（DA001）排放；时效炉 1-2 号炉天然气燃烧废气通过排气筒（DA002）排放；2-3 号炉、转印炉天然气燃烧废气通过排气筒（DA003）排放；铝棒加热炉 4 号炉天然气燃烧废气分别通过排气筒（DA004）排放；铝棒加热炉 5-6 号炉天然气燃烧废气通过排气筒（DA005）排放。排放情况如下：

表 4-3 挤压生产线及木纹穿条生产线大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号		污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	加热炉 1	DA001 排气筒	颗粒物	21.03	0.0072	0.0172
			二氧化硫	8.82	0.003	0.0072
			氮氧化物	137.5	0.047	0.113
2	两个时效炉	DA002 排气筒	颗粒物	21.03	0.014	0.0344
			二氧化硫	8.82	0.006	0.0144
			氮氧化物	137.5	0.094	0.226
3	加热炉 2-3、	DA003 排气筒	颗粒物	21.03	0.018	0.043
			二氧化硫	8.82	0.0075	0.018

	转印炉		氮氧化物	137.5	0.118	0.283
4	加热炉 4	DA004 排气筒	颗粒物	21.03	0.0072	0.0172
			二氧化硫	8.82	0.003	0.0072
			氮氧化物	137.5	0.047	0.113
5	加热炉 5-6	DA005 排气筒	颗粒物	21.03	0.014	0.0344
			二氧化硫	8.82	0.006	0.0144
			氮氧化物	137.5	0.094	0.226
总计						
排放总计			颗粒物			0.146
			二氧化硫			0.061
			氮氧化物			0.956

1.2 喷涂生产线废气

(1) 固化有机废气

项目扩建工程所使用的塑粉主要为环氧聚酯树脂粉末涂料，环氧聚酯树脂粉末在 300℃左右即发生分解，而项目固化过程的温度控制在 180~200℃，因此聚酯树脂粉末涂料在固化过程中基本不会发生分解。环氧聚酯树脂粉末涂料在生产中不可避免的会在树脂中残留少量的挥发分，如水、游离酚、环氧氯丙烷高沸物等。因此塑粉固化过程中产生的废气主要为树脂中残留少量的挥发分。根据《33-37，431-434 机械行业系数手册》，项目喷塑后固化工序产生的挥发性有机物产污系数为 1.20 千克/吨-原料，风量的系数为 37262 立方米/吨原料。项目喷涂工程使用涂料塑粉总使用量约为 87.5t/a，则工程固化过程中挥发性有机物产量为 0.105t/a，废气量为 3260425 立方米，年工作时间 2400 小时，产生速率为 0.044kg/h，浓度为 32.2mg/m³。项目固化有机废气固化炉内安装风机引流，负压收集固化过程产生的有机废气，考虑物料进出口开关导致废气外溢，收集效率为 70%，收集的有机废气由喷淋塔（自带除湿除雾）降温后，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》喷塑后烘干过程产生的挥发性有机物采用二级活性炭吸附的效率为 60%。活性炭装置箱一次可容纳活性炭 0.05 吨，项目三个月更换活性炭一次。则项目有组织

有机废气排放量为 0.0294t/a, 0.012kg/h, 9.02mg/m³, 无组织有机废气排放量为 0.0315t/a, 0.013kg/h, 满足湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 汽车制造类污染物排放限值要求。

（2）烘干、固化炉燃烧废气

本项目生产工艺过程中有烘干、固化设备 1 套。本项目使用管道天然气作为燃料。天然气属于清洁能源，NO_x、烟尘和 SO₂ 的排放量较少，根据建设方提供的数据，按本项目喷涂生产规模，年用气量为 15 万 m³，根据《天然气》（GB17820-2018）中规定天然气的含硫量≤60mg/m³（一类），本项目天然气含硫量按 60mg/m³ 计。根据《第二次全国污染源普查产污核算系数手册》中根据《33-37，431-434 机械行业系数手册》涂装核算环节中工业炉窑产排污系数表中产排污系数可知：天然气产排污产生情况见下表。

表 4-4 天然气产排污系数一览表

燃料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
天然气	工业炉窑	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86	/	2.86
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	/	0.02S
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.7	/	18.7

表 4-5 天然气燃烧废气产排情况一览表

序号	污染物	产生量	产生浓度	处理措施	排放量	排放浓度
1	废气量	3260425m ³		通过 1 根 15m 排气筒直排	3260425m ³	
2	颗粒物	0.0429t/a	13.16mg/m ³		0.0429t/a	13.16mg/m ³
3	二氧化硫	0.018t/a	5.52mg/m ³		0.018t/a	5.52mg/m ³
4	氮氧化物	0.281t/a	86.19mg/m ³		0.281t/a	86.19mg/m ³

固化有机废气经喷淋塔+二级活性炭处理后与烘干及固化工序天然气燃烧废气一起经 15 米高排气筒（DA008）合并排放，废气量取固化有机风量 3260425m³。

（3）喷涂装置粉尘

项目扩建工程年使用塑粉 87.5 吨，年工作 300 天，每天设备工作时间 8 小时。项目所用喷涂粉末主要为环氧聚酯树脂粉末，属于固体涂料，不含溶剂，喷粉过

程无有机废气产生，使用喷枪喷涂过程会产生一定的喷粉粉尘。根据《33-37，431-434 机械行业系数手册》项目喷塑工序产生的工业废气量产污系数为 53200 立方米/吨-原料，颗粒物产污系数为 300 千克/吨-原料。项目喷涂粉末用量为 87.5t/a，则喷粉过程中废气产生量为 4655000m³/a，颗粒物产生量约为 26.25t/a，10.94kg/h，产生浓度为 5424.27mg/m³。

喷粉工艺采用正反两面铝型材分别经两套设备进行喷粉，粉尘采用喷房配套的二级回收过滤系统二套进行收集，包括过滤回收系统及布袋除尘系统。喷涂粉尘分别由大旋风抽走，并通过回收系统过滤筛选后，可回用的大颗粒回收，细颗粒通过布袋除尘处理后经一根 15 米高排气筒排放。根据设备生产商对设备的设计及相关企业的经验，大旋风回收系统收集效率为 99%，则大旋风收集到的粉尘量为 25.99t/a，未被收集量为 0.26t/a。根据建设单位实际数据，大旋风过滤回收系统粗粉末可回用的量约占收集粉尘量的一半。则可回用的喷粉为 13t/a，未被回收利用的超细粉产生量约为 12.99t/a，经布袋除尘的处理效率为 99%，则布袋除尘收集的超细粉为 12.86t/a，排气筒排放量为 0.13t/a（0.054kg/h，27.93mg/m³）。项目分为正反两个型材面单独排放，分别由 15 米高排气筒（DA006-DA007）排放。两根排气筒相距 15 米，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，则视为一根等效排气筒，根据计算，等效排气筒排放量为 0.13t/a（0.054kg/h，27.93mg/m³），无组织排放量为 0.26t/a，0.1084kg/h。

表 4-6 喷涂生产线大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号		污染物	排放量	风量 m ³ /h	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)
1	喷涂	DA006 排气筒	颗粒物	0.13	1940	27.93	0.054
2		DA007 排气筒	颗粒物				
3	烘烤固化	DA008 排气筒	VOCs	0.0294	1358.5	9.02	0.012
4			颗粒物	0.0429		13.16	0.018
5			二氧化硫	0.018		5.52	0.0025
6			氮氧化物	0.281		86.19	0.117

1.3 污水处理站臭气浓度

项目厂内污水处理站相应的会伴有一定的异味。由于臭气浓度暂无相关成熟的核算系数，根据本项目物料理化性质分析，加工过程中物料性质相对稳定。因此，本项目对臭气浓度产排源强仅进行定性分析，本次评价统一以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于污水处理站上方，项目污水处理站采用地上式且加盖密闭，在采取上述措施后，项目臭气浓度对外环境影响较小。

1.4 注胶废气

1.4.1 注胶有机废气

聚氨酯热分解的温度范围一般在 200℃ 以上，注胶工序在常温下进行，远低于聚氨酯树脂的起始分解温度，因此，注胶过程中不产生分解废气。项目注胶工序在常温下进行，根据企业提供的聚氨酯胶检测报告，VOCs≤1g/kg，按照最不利情况 VOCs 全部挥发，项目聚氨酯胶用量为 15t/a，则 VOCs 产生量为 0.015t/a，排放速率为 0.00625kg/h，经车间无组织排放，则无组织 VOCs 排放量为 0.015t/a。根据生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，政府加强政策引导，鼓励企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，企业采用符合国家有关使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。本项目采用 VOCs 含量极低的本体型胶黏剂，经检测，VOCs 含量（质量比）为低于 1g/kg，密度为 1，本工序 VOCs 排放速率为 0.00625kg/h，可采取无组织排放，无需收集措施。

1.4.2 臭气浓度

项目铝型材隔热胶的浇注是由聚氨酯胶 A 组份和聚氨酯胶 B 组份按 100：88 的比例混合成聚氨酯隔热胶，常温下混合，在 10 秒内发生反应成胶，不需要加热，不需要溶剂。聚氨酯胶 A 组份和聚氨酯胶 B 组份混合时会产生少量臭气，由于聚氨酯胶 A 组份和聚氨酯胶 B 组份均用密闭铁桶装置，铁通桶盖带有输送管，使用时注胶机输送系统与胶桶输送管紧固密闭，通过自动压力输送系统抽送至注胶机混合，项目混合过程在密闭管道内进行。故项目臭气浓度对外环境影响较小，不做定量分析。

1.5、废气污染物产排情况

项目大气污染物产生及排放情况见下表。

表 4-7 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	产生量 t/a	污染防治措施					排放编号	本工程排放量 t/a	排放口形式
			设施名称	处理能力 m³/h	收集效率 %	去除率 %	是否为可行性技术			
固化	VOCs	0.0315	/	/	/	/	/	/	0.0315	无组织
注胶		0.015	/	/	/	/	/	/	0.015	
喷涂	颗粒物	0.26	/	/	/	/	/	/	0.26	
加热炉、时效炉、转印炉燃烧废气	颗粒物	0.0172	/	/	/	/	/	DA001	0.0172	有组织
	二氧化硫	0.0072	/	/	/	/	/		0.0072	
	氮氧化物	0.113	/	/	/	/	/		0.113	
	颗粒物	0.0344	/	/	/	/	/	DA002	0.0344	
	二氧化硫	0.0144	/	/	/	/	/		0.0144	
	氮氧化物	0.226	/	/	/	/	/		0.226	
	颗粒物	0.043	/	/	/	/	/	DA003	0.043	
	二氧化硫	0.018	/	/	/	/	/		0.018	
	氮氧化物	0.283	/	/	/	/	/		0.283	
	颗粒物	0.0172	/	/	/	/	/	DA004	0.0172	
	二氧化硫	0.0072	/	/	/	/	/		0.0072	
	氮氧化物	0.113	/	/	/	/	/		0.113	
	颗粒物	0.0344	/	/	/	/	/	DA005	0.0344	
	二氧化硫	0.0144	/	/	/	/	/		0.0144	
	氮氧化物	0.226	/	/	/	/	/		0.226	

喷涂	颗粒物	26.25	旋风过滤回收+布袋除尘15m排气筒	/	99 (一半回用)	99	是	DA006	0.13 (等效一根排气筒)
				/				DA007	
烘烤固化	VOCs	0.105	二级活性炭+15m排气筒	/	70	60	是	DA008	0.0294
	颗粒物	0.0429	/	/	/	/	/		0.0429
	二氧化硫	0.018	/	/	/	/	/		0.018
	氮氧化物	0.281	/	/	/	/	/		0.281

1.6、污染物排放量核算

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号		污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1		DA001 排气筒	颗粒物	21.03	0.0072	0.0172
			二氧化硫	8.82	0.003	0.0072
			氮氧化物	137.5	0.047	0.113
2		DA002 排气筒	颗粒物	21.03	0.014	0.0344
			二氧化硫	8.82	0.006	0.0144
			氮氧化物	137.5	0.094	0.226
3	加热炉、时效炉、转印炉燃烧废气	DA003 排气筒	颗粒物	21.03	0.018	0.043
			二氧化硫	8.82	0.0075	0.018
			氮氧化物	137.5	0.118	0.283
4		DA004 排气筒	颗粒物	21.03	0.0072	0.0172
			二氧化硫	8.82	0.003	0.0072
			氮氧化物	137.5	0.047	0.113
5		DA005 排气筒	颗粒物	21.03	0.014	0.0344
			二氧化硫	8.82	0.006	0.0144
			氮氧化物	137.5	0.094	0.226

6	喷涂	DA006 排气筒	颗粒物	27.93	0.054	0.13（等效一根排气筒）
7		DA007 排气筒				
8	烘烤固化	DA008 排气筒	VOCs	9.02	0.012	0.0294
			颗粒物	13.16	0.018	0.0429
			二氧化硫	5.52	0.0075	0.018
			氮氧化物	86.19	0.117	0.281
有组织排放总计						
有组织排放总计			VOCs			0.0294
			颗粒物			0.3188
			二氧化硫			0.0792
			氮氧化物			1.2342

表 4-9 本项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/t/a
			标准名称	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
固化	VOCs	/	湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）	2.0	0.0315
注胶	VOCs	/			0.015
喷涂	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	1.0	0.26
无组织排放总计					
VOCs				0.0465	
颗粒物				0.26	

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs	0.0759
2	颗粒物	0.5788
3	二氧化硫	0.0792
4	氮氧化物	1.2342

1.7 非正常工况分析

若废气治理措施发生故障，导致大气污染物不经处理直接排放，将对环境空气造成污染，给工作人员、附近居民带来不良影响。本着最不利原则，考虑对废气的净化效率为零，排放源强等于产生源强。非正常工况下废气污染物排放情况

详见下表。

表 4-11 非正常工况下废气污染物产生情况一览表

序号	非正常排放源			污染物	非正常排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m ³	年发生频次/年	持续时间 /h	排放量 kg
1	喷涂	DA006 排气筒	旋风过滤回收及布袋除尘器发生故障	颗粒物	10.94	5639	2	0.5	10.94
		DA007 排气筒							
	固化	DA008 排气筒	活性炭饱和未及时更换	VOC _s	0.044	32.39	2 次	0.5	0.044

非正常工况的控制措施：

为减少废气非正常排放，应采取以下措施：

- ① 注意废气处理设施的维护保养、定期更换活性炭和布袋，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标；定期对布袋除尘器装置、旋风过滤回收装置进行检查，杜绝废气未经处理直接排放。
- ② 进一步加强对废气处理装置的监管，记录各排气筒进出口风量、温度，记录活性炭更换量及更换周期。
- ③ 建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。
- ④ 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，
- ⑤ 委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测。

1.8 废气自行监测要求

本项目为结构性金属制品制造，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）的要求设置生产工艺废气自行监测点位及检测指标、频次。项目废气自行监测要求见下表：

表 4-12 自行监测信息表

序号	生产单元	监测点位	监测指标	最低监测频次
1	挤压、转印	DA001-005 排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/年
2	喷涂	DA006 排气筒	颗粒物	1 次/年
3		DA007 排气筒	颗粒物	1 次/年
4	固化	DA008 排气筒	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/年
5	厂界		臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
6	厂区内		非甲烷总烃	1 次/年

废气排放口基本情况及相关参数详见表 4-13。

表 4-13 大气排放口基本情况

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		排放口高度	排放出口筒内径	排气温度	排放口种类
		经度	纬度				
DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	112° 27' 59.141"	28° 26' 38.413"	15m	0.4m	40℃	一般排放口
DA002		112° 27' 56.688"	28° 26' 37.274"	15m	0.4m	40℃	
DA003		112° 27' 59.050"	28° 26' 39.680"	15m	0.4m	40℃	
DA004		112° 27' 59.407"	28° 26' 39.187"	15m	0.4m	40℃	
DA005		112° 27' 55.390"	28° 26' 36.599"	15m	0.4m	40℃	
DA006	颗粒物	112° 27' 53.69"	28° 26' 34.06"	15m	0.4m	20℃	
DA007	颗粒物	112° 27' 53.12"	28° 26' 34.45"	15m	0.4m	20℃	
DA008	VOCs、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	112° 27' 54.27"	28° 26' 34.48"	15m	0.4m	40℃	

1.9 废气治理措施可行性

(1) 排污许可可行技术要求

对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目废气治理措施可行性分析如表 4-10 所示。

由于活性炭吸附对废气温度要求需低于 40 摄氏度，故项目在二级活性炭吸附前先采用喷淋塔对烟气降温，喷淋塔自带除湿除雾装置。

表 4-14 环保设施设置具体情况一览表

产污点	污染因子	污染防治设施名称及工艺 (HJ1124-2020) 中表 8	本项目采取的环保设施	是否为可行技术
粉末喷涂	颗粒物	除尘设施，袋式除尘	旋风+过滤回收+布袋除尘	是
烘干固化	VOC _s	有机废气治理设施，热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附	喷淋塔（自带除湿除雾装置）+二级活性炭吸附	是

1.10 排气筒高度合理性分析

本项目喷涂粉尘、烘干固化二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996），排气筒高不应低于 15 米，且应高于周围 200m 范围内建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行；项目挤压加热炉、时效炉、转印加热炉参照《工业炉窑大气污染物排放标准》，工业炉窑排气筒不应低于 15 米，且应高于周围 200m 范围内建筑物 3m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放浓度标准值严格 50%执行，本项目工业炉窑执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》有组织排放控制要求，《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》对排气筒无要求，且《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放限值低于《工业炉窑大气污染物排放标准》排放浓度标准值严格 50%以上；本项目挥发性有机废气执行湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017），排气筒高度不低于 15m，无其他要求，本项目周围 200m 范围现有建筑物益阳市高新区管委会及项目南侧在建的商业体建筑，两者高度约为 45m，从安全角度，排气筒无法达到高度要求，因此本项目排气筒选取 15m 高度，喷涂粉尘排气筒、烘干固化二氧化硫、氮氧化物、颗粒物按标准排放速率标准值严格 50%执行。

本项目喷涂粉尘等效排放速率为 0.054kg/h，烘干固化二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放速率分别为 0.0075kg/h、0.117kg/h、0.018kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）排放速率严格 50%执行要求，因此本项目排气筒设置是合理可行的。

1.11 本项目无组织排放控制措施及要求

本项目固化工序在密闭固化炉内进行，采取全密闭式烘烤，产生的有机废气经风机负压收集，收集效率为 70%，经二级活性炭吸附处理后通过 15m 的排气筒排放，无组织排放在密闭烤箱且排放量较小。喷涂工序在全封闭空间进行，采用大旋风+过滤回收装置+布袋除尘后通过 15m 的排气筒排放，无组织排放在密闭车间内且排放量较小。聚氨酯胶 A 组份和聚氨酯胶 B 组份均用密闭铁桶装置，铁通桶盖带有输送管，使用时注胶机输送系统与胶桶输送管紧固密闭，通过自动压力输送系统抽送至注胶机混合，项目混合过程在密闭管道内进行。符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的相关要求。

1.12 废气影响分析结论

项目所在区域为工业园区，选址区域周边大气环境敏感点较少，项目生产过程会排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及 VOC_s ，拟采取的污染防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）明确规定的可行性技术，建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前期下，可确保污染物达标排放，对大气环境的影响是可接受的。

2. 废水

2.1 生产废水源强核算

本项目生产废水主要为喷涂前表面处理的漂洗废水，新喷涂生产线为立式喷涂清洗，清洗废水产生量为 7560 吨/年（25.2 吨/天），参照现有工程生产废水常规检测报告及同行业生产废水情况，本项目清洗废水产排情况详见表 4-15。

表 4-15 清洗废水主要污染物处理前后情况一览表

废水性质		废水量 (m^3/a)	COD	SS	LAS	石油类	pH	总磷	氨氮
处理前	浓度 (mg/L)	7560	600	180	48	20	4-5	1.5	32
	产生量 (t/a)		4.536	1.361	0.363	0.151	/	0.011	0.24
核算方法									
污水处理站	处理效率 (%)	7560	60	60	60	60	/	60	60
	浓度 (mg/L)		240	72	19.2	8	6-9	0.6	12.8
	排放量 (t/a)		1.814	0.544	0.145	0.06	/	0.005	0.097

《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准中及益阳市东部新区污水处理厂设计进水标准		/	270	80	20	10	6-9	1.0	25
东部新区污水处理厂	排放浓度 (mg/L)	7560	50	10	0.5	1	6-9	0.5	5
	排放量 (t/a)		0.378	0.076	0.004	0.004	/	0.004	0.038

项目生产废水由厂区自建管道排入自建新污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后排入东部新区污水处理厂处理达标排入碾子河，最终排入撒洪新河。

2.2 生活污水及软水制备浓水源强核算

本项目员工定员 50 人，年工作日 300 天，厂区内不提供食宿。生活废水为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($960\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经化粪池处理后排入东部新区污水处理厂进行深度处理。其主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，生活污水中各污染因子产生浓度约为 COD 350mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 35mg/L。本项目生活污水经化粪池预处理，预处理后的浓度 COD 300mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 30mg/L。

本项目纯水制备用水产生 1 立方米纯水需自来水 1.2 吨，产生浓水 420 吨/年（1.4 吨/天）。

生活污水经化粪池预处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，与软化水制备浓水一起排入东部新区污水处理厂进行深度处理。

2.3 废水排放口基本信息

表 4-16 排放口基本信息

序号	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 m^3/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段
			经度	纬度				
1	DW001	一般排放口 (生活污水及浓水)	112°28'0.58"	28°26'37.77"	1380	东部新区污水处理站	连续排放	/

1	DW002	一般排放口 (生产废水)	112°27'53.89"	28°26'32.88"	7560		连续 排放	/
<div> <div>2.4 清洗废水处理工艺的可行性分析</div> <div> <pre> graph LR A[工艺废水] --> B[调节池] B --> C[PH调节池] D[Ca(OH)2] --> C C --> E[混凝反应池] F[PAL/PAM] --> E E --> G[沉淀池] G --> H[清水池] I[压滤机] --> H H --> J[益阳市东部新区污水处理厂] </pre> </div> <div> <div>图 4-1 本项目拟建污水处理站处理工艺图</div> <div> <div>清洗废水工艺说明：</div> <div> <p>pH 调节：加入片碱溶液，使废水中 pH 值调节到 6-9 之间。</p> <p>调节池：先进入调节池进行调节。</p> <p>混凝池：向废水中投加絮凝剂，利用絮凝物质的架桥作用，使微粒油珠结合成为聚合体。</p> <p>沉淀池：经沉淀后，上层液通过排放池排入市政污水管网，进入东部新区污水处理厂处理达标排入碾子河，最终排入撒洪新河。</p> </div> <div> <p>根据现有工程排污许可自行监测填报数据，本改扩建工程污水处理站污水处理工艺与现有工程一致，经现有工程常规水质监测情况可知（见附件 10-2），项目生产废水经自建污水处理站处理后，可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后及东部新区污水处理站进水水质标准，项目生产废水处理工艺可行。</p> </div> <div> <div>污水处理站处理能力：</div> <p>本次扩建工程生产污水量为 25.2m³ /d，本项目将在扩建工程厂房旁新建处理能力为 70m³ /d 的污水处理站。（考虑到厂区未来发展，以防以后工程再次扩建，特将本次污水处理站处理能力设计得较大）。</p> </div> <div> <div>2.5 自行监测要求</div> <p>参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中自行监测要求，</p> </div> </div> </div> </div>								

本项目自行监测计划见下表

表 4-17 废水监测计划

类别		监测位置	监测项目	监测频率
废水	生产废水	废水总排口	流量、pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、LAS、石油类	1 次/半年

2.6 依托东部新区污水处理厂的可行性

本项目生产废水在厂区进行预处理后，分别排入园区污水管网，由东部新区污水处理厂进行深度处理。

①东部新区污水处理厂概况

益阳东部新区污水处理厂一期工程于 2012 年 6 月 15 日建成投产，设计总规模为 $6.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ ，一期工程设计规模为 $3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 。出水水质标准为一级 B 标准。2018 年 9 月实施提标改造工程，设计规模仍为 $3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ ，出水水质标准提高至一级 A 标准。

益阳东部新区污水处理厂服务范围主要为高新区东部新区产业园核心区及沧水浦。处理工艺采用“格栅+曝气沉淀池+改良型氧化沟+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”工艺，其设计进出水水质标准详见下表。

表 4-18 益阳东部新区污水处理厂设计进出水水质标准 单位：mg/L

指标	BOD ₅	COD	SS	氨氮	TN	TP
进水水质	150	270	200	25	40	3.5
出水水质	≤10	≤50	≤10	≤5 (8)	≤15	≤10

②依托可行性分析

A、水质

根据前文分析，项目生产废水经厂区综合污水处理站处理后，均满足益阳东部新区污水处理厂进水水质要求，因此本项目废水接入东部新区污水处理厂从水质上可行。

B、污水管网铺设

本项目为扩建项目，项目现有工程已接入益阳市东部新区污水处理厂。项目位于东部新区污水处理厂已建管网服务范围内，通过管网接入污水处理厂是可行的。

C、水量

东部新区污水处理厂目前设计处理规模为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，目前污水处理厂实际处理规模约为 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，仅为设计处理规模的 2/3。本项目新增接管量约为 $29.8 \text{m}^3/\text{d}$ ，占东部新区污水处理厂处理规模余量极少。因此，东部新区污水处理厂有足够的余量接纳本项目废水。

综上所述，从配套管网、接管水量及水质方面分析，本项目废水排入东部新区污水处理厂集中处理是可行的。

2.7 废水影响分析结论

本项目排放的生产废水经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后及东部新区污水处理站进水水质标准后，排入园区污水管网，进入东部新区污水处理厂深度处理。项目拟采用的污水处理设施为可行技术，外排废水的水质、水量均能满足东部新区污水处理厂进水要求，项目废水对环境的影响是可接受的。

3. 噪声

3.1 噪声源强

本项目主要噪声来自喷涂粉尘处理旋风装置、喷涂设备、固化烘干集气设备、清洗上架设备等生产设备运行时产生的设备噪声，根据类比调查，各设备噪声源强值在 65~95dB(A) 间，生产设备通过厂房隔声、基础减震、消声器等设施进行降噪。项目噪声主要来源于生产过程中的各种机械设备，其噪声级详见表 4-2。空间相对位置以 A9 栋建筑物西南角（ $112^\circ 27' 53.959'' \text{E}$ ， $28^\circ 26' 33.531'' \text{N}$ ）为坐标原点（0，0，0）建立坐标系。

表 4-19 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界距离 (米)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物处噪声	
						X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离

1	A4-A5生产车间	挤压设备1	65	选用低噪声设备,设置减震、隔声等	$\frac{147.1}{6}$	$\frac{166.4}{9}$	$\frac{1}{5}$	北 35 东 10 南 10 西 200	8:00-12:00; 14:00-18:00	10	30	$\frac{1}{m}$
2		挤压设备2	65		$\frac{140.8}{4}$	$\frac{179.1}{4}$	1	北 25 东 10 南 20 西		10	30	$\frac{1}{m}$
3		挤压设备3	65		$\frac{136.0}{8}$	$\frac{187.9}{4}$	1	北 15 东 10 南 30 西		10	30	$\frac{1}{m}$
4		挤压设备4	65		$\frac{-26.4}{7}$	66.49	1	北 30 东 200 南 15 西 10		10	30	$\frac{1}{m}$
5		挤压设备5	65		$\frac{-31.5}{5}$	77.11	1	北 25 东 200 南 20 西 10		10	30	$\frac{1}{m}$
6	A5生产车间	挤压设备6	65		$\frac{-14.4}{6}$	95.12	1	北 20 东 160 南 25 西 50		10	30	$\frac{1}{m}$
7		时效设备1	60		$\frac{112.0}{2}$	$\frac{144.5}{5}$	1	北 30 东 90 南 15 西 120		10	25	$\frac{1}{m}$
8	A9生产车间	时效设备2	60		90.36	$\frac{141.7}{6}$	1	北 25 东 100 南 20 西 110		10	25	$\frac{1}{m}$
9		旋风装置1	75		0.44	11.3	1	北 30 东 190 南 15 西 20		10	35	$\frac{1}{m}$
$\frac{1}{0}$		旋风装置2	75		$\frac{-5.39}{1}$	24.41	1	北 10 东 190 南 35 西 20		10	35	$\frac{1}{m}$

	$\frac{1}{1}$		喷涂设备1	<u>65</u>		<u>6.75</u>	<u>21.5</u>	<u>1</u>	北 20 东 40 南 25 西 170		<u>10</u>	<u>30</u>	$\frac{1}{m}$
	$\frac{1}{2}$		喷涂设备2	<u>65</u>		<u>2.38</u>	<u>26.84</u>	<u>1</u>	北 35 东 40 南 10 西 170		<u>10</u>	<u>30</u>	$\frac{1}{m}$
	$\frac{1}{3}$		固化设备	<u>60</u>		<u>12.09</u>	<u>24.41</u>	<u>1</u>	北 25 东 70 南 20 西 140		<u>10</u>	<u>25</u>	$\frac{1}{m}$
	$\frac{1}{4}$		清洗设备	<u>65</u>		<u>15.49</u>	<u>33.15</u>	<u>1</u>	北 10 东 50 南 35 西 160		<u>10</u>	<u>30</u>	$\frac{1}{m}$
	$\frac{1}{5}$	A10 生产车间	注胶机	<u>65</u>		$\frac{109.7}{5}$	<u>80.34</u>	<u>1</u>	北 30 东 120 南 15 西 90		<u>10</u>	<u>30</u>	$\frac{1}{m}$
	$\frac{1}{6}$		切桥机	<u>60</u>		$\frac{116.2}{2}$	<u>83.11</u>	<u>1</u>	北 30 东 110 南 15 西 100		<u>10</u>	<u>25</u>	$\frac{1}{m}$
	$\frac{1}{7}$	A5 车间	转印一体设备	<u>60</u>		$\frac{104.6}{8}$	$\frac{170.8}{5}$	<u>1</u>	北 10 东 90 南 35 西 120		<u>10</u>	<u>25</u>	$\frac{1}{m}$
	$\frac{1}{8}$	A4 车间	风机 1	<u>70</u>		$\frac{122.2}{5}$	$\frac{171.8}{8}$	<u>1</u>	北 30 东 10 南 15 西 200		<u>10</u>	<u>32</u>	$\frac{1}{m}$
	$\frac{1}{9}$	A4 车间	风机 2	<u>70</u>		$\frac{131.0}{3}$	$\frac{155.2}{5}$	<u>1</u>	北 15 东 10 南 30 西 200		<u>10</u>	<u>32</u>	$\frac{1}{m}$
	$\frac{2}{0}$	A4 车间	风机 3	<u>70</u>		<u>84.91</u>	$\frac{142.6}{7}$	<u>1</u>	北 25 东 100 南 20 西 110		<u>10</u>	<u>32</u>	$\frac{1}{m}$

$\frac{2}{1}$	A5 车间	风机 4	70		-21.3	67.05	1	北 30 东 200 南 15 西 10		10	32	$\frac{1}{m}$
$\frac{2}{2}$	A5 车间	风机 5	70		$\frac{-28.5}{2}$	78.89	1	北 25 东 200 南 20 西 10		10	32	$\frac{1}{m}$
$\frac{2}{3}$	A9 车间	风机 6	70		14.59	23.78	1	北 25 东 70 南 20 西 140		10	32	$\frac{1}{m}$

(2) 预测模式:

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的预测方法,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级进行计算。

a.首先计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中: L_{P1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_W ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

b.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中: $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1ij}(T)$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N ——室内声源总数。

c.计算室外靠近围护结构处产生的声压级:

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

式中: $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

d.将室外声源的声压级和透声面积换算成等效室外声源,计算出等效声源的倍频带声功率级:

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

式中: S ——为透声面积, m^2 。

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

(3) 预测结果

本项目预测评价采用改扩建后所有噪声设备对厂界的贡献值作为预测值,项目仅昼间工作,仅预测昼间噪声值。采用环安在线噪声预测软件计算本项目所有声源设备运转时的声环境状况。计算结果见下表。

表 4-20 厂界四周噪声影响结果及达标分析 单位: dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
项目北厂界	-30.15	115.69	1.2	昼间	47.72	65	达标
项目东厂界	181.06	133.65	1.2		40.29	65	
项目南厂界	95.03	46.83	1.2		50.60	65	
项目西厂界	-31.09	46.26	1.2		47.95	65	

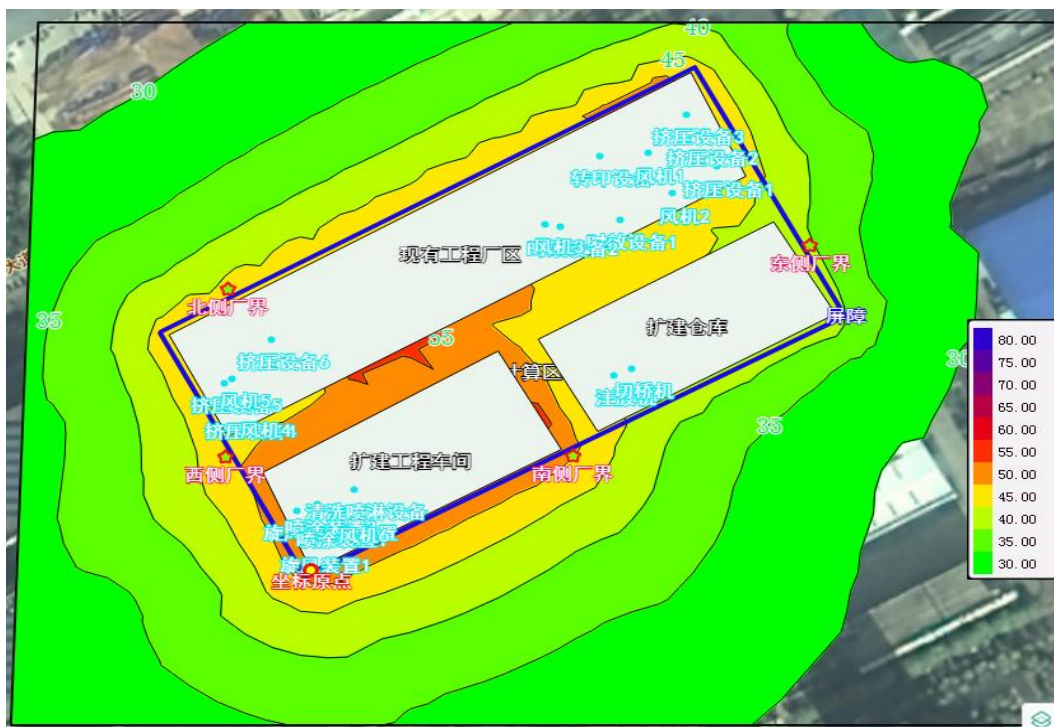


图 4-1 设备对厂界贡献值等声线图

由结果可知：项目各厂界噪声预测值昼间可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3.2 自行监测要求

厂界噪声监测参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本次环评建议建设单位开展的噪声常规检测情况如下表所示。

表 4-21 监测方案情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
东厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次，连续 2 天，昼间 一次
南厂界外 1m 处		
北厂界外 1m 处		
西厂界外 1m 处		

3.3 噪声影响分析结论

扩建项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，项目噪声对环境的影响可接受。

4. 固体废物

4.1、固体废物产生及处置情况

固体废物：主要为各工序产生的废铝型材边角料、槽渣、脱脂、钝化剂废包装桶、废离子交换树脂、废塑粉、废胶水包装桶、注胶工序废胶渣、废木纹纸，本项目采用活性炭装置处理有机废气，产生废活性炭、污水处理站污泥等，机器设备维修产生废润滑油及含油手套、抹布。

(1) 废铝材边角料

项目挤压等各工序产生铝型材废边角料，根据建设单位提供的数据，废铝材边角料 500 吨/年，根据《固体废物分类和代码目录》（2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S17。收集后外售综合利用。

(2) 废塑粉

本项目喷粉工序采用自动喷涂静电喷塑设备，经过滤回收装置回收的粉尘自动回用于生产，布袋除尘器回收的不符合项目回用的细粉尘收集后外售，约 12.86 吨/年。根据《固体废物分类和代码目录》（2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S17。

(3) 污水处理站污泥

根据现有工程污泥产生量可知，本工程污水处理站污泥量约为 5 吨/年。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，铝材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光等废水处理污泥不属于危险废物，为一般固废，本项目污泥外售给资源回收单位。根据《固体废物分类和代码目录》（2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S07。

(4) 槽渣

根据建设单位提供资料，项目槽渣约为 2.5 吨/年。由有资质的单位处置。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，槽渣为危险废物 HW17（336-064-17）

(5) 废活性炭

项目生产过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置进行吸附处理，因此产生废活性炭。根据活性炭吸附系数，1kg 活性炭饱和吸附 0.3kg 有机废气计算，每年产生废活性炭产生量约为 0.147 吨/年，属于危险废物，废物代码为 HW49(900-039-49)，经收集后采用不透气的化学品袋包装暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理。

<p>(6) 脱脂剂、钝化剂、注胶水的废包装桶</p> <p>项目生产过程产生的脱脂剂、钝化剂废包装桶，属于危险废物，废物代码为 HW49(900-041-49)。根据项目现有工程情况，则每年使用脱脂剂、钝化剂各 10 吨，25KG/桶，则脱脂剂、钝化剂废包装桶产生量约为 0.375 吨/年，</p> <p>(7) 注胶水的废包装桶</p> <p>注胶水废包装桶的产生量为 0.28 吨/年，经收集后暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理。属于危险废物，废物代码为 HW49(900-041-49)。</p> <p>(8) 胶渣</p> <p>项目注胶工序使用聚氨酯胶，会产生少量胶渣，产生量约 0.15t/a，暂存危废库，定期委托有资质单位处置。</p> <p>(9) 废木纹纸</p> <p>项目转印工序产生废木纹纸，根据建设单位提供的数据，废铝材边角料 0.25 吨/年，根据《固体废物分类和代码目录》(2024 年第 4 号)，固废代码为 900-099-S17。收集后外售综合利用。</p> <p>(10) 废离子交换树脂</p> <p>废离子交换树脂厂家定期回收更换，厂内不暂存，年产生量约 0.8 吨/年。</p> <p>(11) 废润滑油、含油抹布手套</p> <p>项目生产过程中机械设备维护保养时产生的少量废润滑油、含油抹布手套等，产生量各为 0.2t/a。定期交由有资质单位外运安全处置。</p>						
<p>4.2 固体废物汇总情况</p>						
<p>表 4-22 固废产生及处置情况一览表</p>						
固废名称	产生环节	固废类别	固废代码	物理性状	产生量 (t/a)	处置措施
废塑粉	喷涂工序	一般固废	900-099-S17	固态	12.86	外售给回收单位综合利用
废铝材边角料	各工序		900-099-S17		500	
污水处理站污泥	污水处理站		900-099-S07		5	
废木纹纸	转印工序		900-099-S17		0.25	

废离子交换树脂	纯水制备		900-099-S17		0.8	厂家定期回收
废活性炭	固化工序		900-039-49		0.147	
槽渣	清洗工序	危险废物	336-064-17		2.5	
脱脂剂、钝化剂的废包装桶	固化工序		900-041-49		0.375	
废胶水包装桶	注胶		900-041-49		0.28	
胶渣			900-014-13		0.15	
废润滑油	设备	危险废物	900-214-08	液态	0.2	定期交有资质的单位处置
含油抹布手套	检修		900-041-49	固态	0.2	

表 4-23 危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.048	固化工序	固体	烃类	T、I	
脱脂剂、钝化剂的废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.375	固化工序	固体	无机酸	T	
注胶水的废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.28	注胶工序	固体	聚氨脂胶	T	
槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	2.5	清洗工序	固体	无机酸	T/C	
胶渣	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.15	注胶工序	固体	聚氨脂胶	T	
废润滑油	HW08 废矿物油	900-214-08	0.2	检修	液体	无机酸	T	
含油抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	检修	固体	无机酸	T	

置入危废暂存间内，定期交有资质的单位处置

判定依据：《国家危险废物名录》（2025 年版）。环评要求在本项目投入运行前，建设单位需与具有相应危废处理资质的单位签订危废处理协议

4.3 固体废物环境管理要求

（1）一般固废管理要求

本项目一般固废间依托现有工程，位于现有工程 A5 栋东南角，约 20 平方米。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定，要求固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；为防止雨水径流进入贮存、

处置场内，避免渗滤液量增加，贮存、处置场周边应设置导流渠；为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。具体要求如下：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）Ⅰ类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。

④一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存场，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

（2）危险废物管理要求

项目危废暂存间依托现有工程。现有工程在厂区东侧单独设置 20 平方米杂房作为危废暂存间，根据危险废物《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定，项目危险废物暂存间如下规定：

①项目危险废物暂存间单独设置并必须按规定设置警示标志；②项目危险废物暂存间必须基础防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；③项目危险废物暂存间周围应设置围墙或其它防护栅栏；④项目危险废物暂存间要防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐；⑤危险废物暂存间内不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；⑥项目建设单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等；⑦危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留五年；⑧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；⑨项目危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。⑩贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装

物必须粘贴危废识别标志，标识标牌符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关要求。

综上，本项目固体废弃物均得到了合理处置，不会产生二次污染，对外环境影响较小，一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关标准；危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。经采取以上措施后，该项目产生的固体废物能够符合环境卫生管理要求。

5. 土壤、地下水影响分析

5.1 污染源及污染途径

根据前文分析，本项目对土壤、地下水的污染主要从运行期水、气两个方面进行分析。运行阶段，本项目大气污染物主要为有机废气和颗粒物，长期排放会沉降到地面对土壤、地下水造成影响；本项目污水处理设施、危废暂存间等设施均进行防渗处理，正常情况下不会对土壤、地下水环境造成影响，但是如果发生废水泄露事故，会对土壤、地下水环境造成影响。

5.2 防控措施

（1）分区防渗划分

根据分区防治原则，对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏或渗漏的污染物收集来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。项目生产车间设置在生产厂房内，原料、产品及固废严禁在室外露天堆放，厂房内地面采用水泥硬化。根据区域使用功能将本项目厂区分为污染区和非污染区，污染区包括生产、贮运装置及污水处理设施区，包括生产车间及原辅料仓库、废料仓库、污水处理区等；其它区域，如研发厂房、办公楼等为非污染区。

同时，根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、产品的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为一般污染防治区和重点污染防治区。一般污染防治区是指毒性小的生产装置区，重点污染防治区是指危害性大、毒性较大的

生产装置区，如污水预处理设施、危废暂存间、综合污水处理站等。

（2）防治措施

正常情况下，土壤、地下水的污染主要是由于污染物进入土壤环境或迁移穿过包气带进入含水层造成。若危废暂存间、综合污水处理站发生渗漏，均有造成土壤、地下水污染的可能性，且土壤、地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护土壤和地下水资源，将拟建项目对土壤、地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（3）源头控制

项目污水管道、危废暂存间、综合污水处理站等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。2）末端治理 即分区防控，主要包括厂内污染区的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物经导流沟槽收集入事故池，集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

5.3、跟踪监测计划

本项目对土壤、地下水环境影响较小，结合排污单位自行监测技术指南 总则(HJ 819-2017)内容，可不开展跟踪监测。

5.4 土壤、地下水影响结论

本项目位于工业园区，周边无集中式地下水源开采及保护区，地下水开发利用活动较少，周边区域均已接通自来水。只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施，基本不会对区域土壤、地下水环境产生影响。

6. 环境风险

6.1、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为

Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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 1。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质的临界量计算如下表：

表 4-24 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	单元最大储存量（t）qn	临界量*（t）Qn	qn/Qn
1	酸性、碱性脱脂剂	1	50（参照表 B.2 中的‘健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）’）	0.02
2	无铬钝化剂	1	50（参照表 B.2 中的‘健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）’）	0.02
3	聚氨脂胶 B 剂多异氰酸酯混合物	0.4	5（参照表 B.2 健康危险急性物质类别 1）	0.08
4	废润滑油	0.2	2500	0.00008
Q=Σ qn/Qn				0.12008

注：*取值参照表 B.2 中的‘健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）’。

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 Q<1，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I。本项目主要环境风险识别见下表：

表 4-25 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元		涉及风险物质	可能影响的环境途径
生产车间	生产区域	酸性脱脂剂、无铬钝化剂、聚氨脂胶 B 剂	腐蚀性

6.2、环境风险分析

厂区内可能发生的环境风险的情况主要有以下几种情况：

（1）废气治理设施运行故障分析

项目袋式除尘器、有机废气处理设施正常运行时，可以保证废气中污染物均

能达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的有机废气、颗粒物直接排入空气中，对环境空气造成影响。

(2) 污水处理站事故排放分析

项目生产废水由厂区综合污水处理站进行处理后再排入园区污水管网，若污水处理设施发生故障时，无法得到有效处理的生产废水可能超标排放，对东部新区污水处理厂造成冲击影响。

(3) 酸性脱脂剂、无铬钝化剂、聚氨酯胶 B 剂等液态风险物质储存及运输过程中的风险分析，如泄露会引起大气和土壤污染，甚至有可能造成地下水污染。

(4) 火灾风险，聚氨酯胶 A、B 剂等物质易燃，火灾事故燃烧产生 CO、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；火灾等事故，消防废水如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。

6.3、环境风险防范应急措施

为减少项目环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

(1) 项目在生产过程中必须加强管理，对废气治理设施进行定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，使设备处于最佳工况，保证各类废气处理正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，立即停止生产线运行，直至废气净化设施恢复正常为止。对于已发生事故性排放废气，应迅速确定污染物在下风向的最大落地浓度值是否超标，迅速圈定已遭受污染的地域范围，划定隔离带，分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置，并委托有资质的单位，经探测仪检测环境空气质量达到正常情况后才可解除隔离带。(2) 项目在生产过程中必须加强管理，对污水处理站设施、设备进行定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，使设备处于最佳工况，保证污水处理站正常运行，避免事故发生。同时环评建议污水处理站调节池容积最少能容纳公司正常生产 24 小时所排

废水的总量，发生事故时能将废水暂存在调节池内，本项目调节池的容积为 70m³，可容纳公司正常生产 24 小时所排放的废水。当污水处理站出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免废水超标排放。同时，建设单位须建立严格、规范的应急预案，加强污水处理站的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，立即停止生产线运行，直至污水处理站恢复正常为止。（3）从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。（4）车间内应设有足够的灭火设施。这些设施包括自动报警系统、干粉灭火系统、泡沫消防栓、消火栓系统等，一旦发生火灾，能保证企业有足够的灭火装置，将火灾损失降到最低。并应与具有国家监测资质的单位签订应急监测协议，实时监测因火灾引起的废气、废水污染。（5）危险化学品仓库、危废间等做好防渗处理，液体危险品区域设置桶装托盘；危废暂存间做好三防(防渗漏、防流失、防扬散)，危废分区存放。

6.4、风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产改扩建项目（重大变动）
建设地点	湖南省益阳市高新区东部新区高新大道东南侧，龙塘路西南侧
地理坐标	东经：112 度 27 分 55.447 秒， 北纬：28 度 26 分 35.181 秒
主要危险物质及分布	危险物质为脱脂剂、无铬钝化剂、聚氨酯胶 B 剂及危险废物，分布在水洗区、注胶车间及危废暂存间
环境影响途径及危害	泄露会引起大气和土壤污染，甚至有可能造成地下水污染；聚氨酯胶等易燃物质容易引发火灾
风险防范措施要求	危险物品仓库、危废间等做好防渗处理，液体危险品区域设置桶装托盘；危废暂存间做好三防(防渗漏、防流失、防扬散)，危废分区存放
填表说明	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001-005 排气筒（加热炉、时效炉、转印炉）	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》有组织排放标准
	DA006 排气筒（喷涂工序）	颗粒物	旋风系统+过滤回收+布袋除尘+15 米高排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织排放标准
	DA007 排气筒（喷涂工序）	颗粒物		
	DA008 排气筒（烘干固化）	非甲烷总烃	喷淋塔+二级活性炭吸附+15 米高排气筒	执行湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍 排 放 标 准 》（DB43/1356-2017）有组织排放标准
		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织排放标准
	厂界	颗粒物	/	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准
	厂界	非甲烷总烃	/	执行湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）无组织排放标准；
	厂内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界	臭气浓度	加强通风	臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界浓度限值

地表水环境	生产废水排口	pH、COD、氨氮、LAS、BOD ₅ 、SS、石油类	厂区综合污水处理站（处理规模70m ³ /d，处理工艺：调节池+混凝池+沉淀池）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中三级标准及东部新区污水处理厂进水水质标准
声环境	噪声	等效连续A声级	消声减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
一般工业固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运；边角料、废塑粉、废木纹纸、污泥交由回收单位回收。外售回收单位综合利用			《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	槽渣、废活性炭、胶渣、废胶桶、脱脂、钝化剂废包装桶、废离子交换树脂、废润滑油及含油手套、抹布交由有资质单位处置；			《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	1、源头控制：污水管道、污水处理设施、危险化学品仓库、危废仓库等必须采取防渗措施；加强管理、定期检查，减少“跑、冒、滴、漏”； 2、分区防控：危废库、危险品仓库、污水输送、收集管道及污水处理设施属于重点污染防治区；一般固废库及各生产区（重点防渗区以外的区域）属于一般污染防治区。各防治分区严格落实相关防渗要求。			
生态保护措施	无			
环境风险防范	1、加强设备维护管理；定期进行电路、电气检查、消除安全隐患； <u>车间和仓库的电气装置必须符合国家现行的有关电气设计的施工安装验收标准规范的规定</u> 2、制定运输规章制度规范运输行为；			

措施	<p>3、规范风险物质储存管理：危废暂存间按规范设置，作防渗处理，对液体状态的危废（如废润滑油、废槽渣等）暂存区做好防泄漏准备，并按要求配备防泄漏托盘、建设应急池等措施防止泄露的危废污染地表水体；</p> <p>4、合理设置消防器材，配备相应品种和数量的消防器材。</p>
其他 环境 管理 要求	<p>1、排污口规范化建设：建设单位应在排污口设置标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况及污染防治措施的运行情况建档管理。</p> <p>2、排污许可管理：按照《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法（试行）》要求，建设单位应在项目正式投产前重新申请排污许可证；根据《排污许可分类管理名录》，本项目实施简化</p> <p>3、竣工环保验收：建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规要求，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。</p>

六、结论

综上所述，湖南省银城铝业有限公司铝合金型材加工生产改扩建项目（重大变动）符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求，从事的生产产业符合益阳高新区的产业发展规划。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（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	有 组 织	VOCs	0.012	少量		0.0294	0.012	0.0294	0.017
		颗粒物	0.514	0.76		0.3188	0.514	0.3188	-0.195
		二氧化硫	0.016	0.044		0.0792	0.016	0.0792	0.0632
		氮氧化物	0.205	0.223		1.2342	0.205	1.2342	1.0292
	无 组 织	VOCs	0.012	少量		0.0465	0.012	0.0465	0.0345
		颗粒物	0.085	0.085		0.26	0.085	0.26	0.175
废水		废水量	3000	3000		7560	3000	7560	4560
		COD	0.15	0.15		0.378	0.15	0.378	0.228
		NH ₃ -N	0.015	0.015		0.0378	0.015	0.0378	0.023
一般工业固体 废物		生活垃圾	3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	0
		边角料	260	580		500	260	500	240
		废木纹纸	0.25	0.25		0.25	0.25	0.25	0
		废塑粉	4	4		12.86	4	12.86	8.86
		污泥	3	3		5	3	5	2
		废离子交换 树脂	/	/		0.8	/	0.8	0.8
危险废物		废活性炭	0.04	0.04		0.147	0.04	0.147	0.107
		废脱脂剂、钝 化剂包装桶	0.225	0.225		0.375	0.225	0.375	0.15
		废胶桶	/	/		0.28	/	0.28	0.28

	槽渣	2	2		2.5	2	2.5	0.5
	胶渣	/	/		0.15	/	0.15	0.15
	废润滑油	/	/	/	<u>0.2</u>	/	<u>0.2</u>	0.2
	含油手套抹布	/	/	/	<u>0.2</u>	/	<u>0.2</u>	0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a