建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产10万套空气能管接配件技术改造项目

建设单位（盖章）：宁国永德管接配件有限公司

编制日期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 10 万套空气能管接配件技术改造项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2109-341881-07-02-592408</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 119 度 0 分 55.058 秒， 30 度 38 分 47.529 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3489 其他通用零部件制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十一、通用设备制造业 34-其他通用设备制造业 349</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>宁国市经济和信息化局</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>3320</td><td>环保投资（万元）</td><td>51</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.54</td><td>施工工期</td><td>6</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>1500</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划(2020-2030 年)》；
审批机关：/
审批文件名称及文号：/</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">规划环境影响评价文件名称：《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》；
召集审查机关：宣城市宁国市生态环境分局；
审查文件名称及文号：《宣城市宁国市生态环境分局关于印发<宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书审查意见>的函》（宁环[2021]143号）。</td></tr>
</table>

规划及规划环境 影响评价符合性分析	**1、与《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）》符合性分析** （1）规划范围与面积 规划四至范围：东至宁宣杭高速公司及兴宁路，南至梅林路，西至富宁南路、三里亭路、宜黄线、津桥包装公司及莱恩泵业公司，北至振宁路北侧，规划面积约 9.46 平方公里。 （2）主导产业发展规划 根据《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划(2020-2030 年)》，河沥园区主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培育食品深加工、人工智能、节能环保等产业。 （3）用地布局 规划工业用地面积 669.56 公顷，用地布局规划图见附图 5。 （4）符合性 **2、与《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》符合性分析** 根据宣城市宁国市生态环境分局《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》要求，项目与规划环评相符性分析，具体见下表。

表1-1　项目与开发区规划环评相符性分析一览表

序号	分析内容	园区规划相关要求	与本项目相关的规划符合性情况	符合性
1	规划区范围	规划四至范围:东至宁宣杭高速公司及兴宁路，南至梅林路，西至富宁南路、三里亭路、宜黄线、津桥包装公司及莱恩泵业公司，北至振宁路北侧，规划面积约 9.46 平方公里	安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，属于园区规划范围。	符合
2	给水工程规划	园区供水由宁国市河沥溪水厂和宁国市第三水厂联合供应，给水以港口湾水库为供水水源。河沥溪水厂建设总规模为 9 万 t/d，已建一期工程供水能力 3 万 t/d，二期工程供水能力 6 万 t/d，宁国市三水厂供水规模 10 万 t/d	本项目用水来自园区水厂供水，供水水源有保证	符合
3	排水工程规划	宁国市住房和城乡建设局在汪溪街道众村以北、洪村以南建设宁国市城北污水处理厂。河沥园区污水依托宁国市城北污水处理厂集中处理，污水处理规模一期为 5 万 m^3/d，二期扩建至 10 万 m^3/d，河沥园区管网工程已经铺设完毕，目前一期工程已经建成投运，基本满负荷运行，评价建议二期扩建工程及时启动。处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；水帘柜用水定期补充损耗，更换水帘柜废水作为危废交由有资质单位处置；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设	符合

		中一级 A 标准后排入水阳江	计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水一起经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。本次改建项目建成后，新增日均污水排放量为 0.892t/d，约占该污水处理厂设计处理能力 50000m^3/d 的 0.0018%，不会对污水处理厂产生冲击负荷。	
	4	燃气工程规划	宁国经开区现状区内已全面实现供气，气源为 “川气东输”天然气，区内居民、公建用户、工业用户及 CNG 加气站由市政燃气管网统一供应。目前宁国市成立了安徽省皖能港华天然气有限公司、宁国安顺燃气有限公司、宁国瑞德天然气有限公司 3 家燃气公司，经开区河沥园区规划范围内供气由宁国安顺燃气有限公司提供。宁国安顺燃气有限公司小时最大供应量 0.7 万 m^3/h，最大小时销量 0.5 万 m^3/h，日最大供应能力为 17 万 m^3/t，日最大销量为 12 万 m^3/t，能够满足区域供 气要求	本项目不使用天然气	符合
	5	主导产业	河沥园区主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培育食品深加工人工智能、节能环保等产业	本项目为 C3489 其他通用零部件制造，本项目产品为空气能管接配件，属于装备制造，属于河沥园区发展的主导产业	符合

3、与《宣城市宁国市生态环境分局关于印发<宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书审查意见>的函》相符性分析

表1-2　环境影响报告书审查意见相符性

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	优化调整《规划》内容。《规划》应根据《长江保护法》等法律法规及相	项目符合“三线一单”、污染防治攻坚战行动方案以及宁国市国土空间	符合

			关环境管理要求，坚持高质量发展、协调发展。做好与安徽省“三线一单”、污染防治攻坚战行动方案以及宁国市国土空间总体规划等成果的衔接，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调	总体规划的要求。	
		2	优化产业布局，加强生态空间保护。结合园区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。做好园区建设生产、生活及服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控，园区工业用地周边与环境敏感区应设置必要的防护带，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，重点关注园区周边水阳江、东津河等地表水体的保护，实现产业发展与区域生态环境保护相协调	本项目不属于不符合管控要求的开发建设活动；项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；水帘柜用水定期补充损耗，更换水帘柜废水作为危废交由有资质单位处置；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水一起经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。	符合
		3	细化生态环境准入清单。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量等，严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入园项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》(皖长江办〔2019]18 号）等要求，围绕主导产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少。	对照《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，本项目不属于其中禁止建设的内容。	符合
		4	强化环保基础设施建设。结合区域供水、排水和供气等规划，合理确定开发规模。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求。加快园区依托污水处理厂建设进度。加强挥发性有机物、恶臭污染的治理。	本次改建项目挥发性有机物主要来源于预成型、硫化、喷漆晾干工序。预成型、硫化产生的非甲烷总烃、硫化氢、颗粒物、臭气浓度由集气罩收集后经干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放；喷漆晾干废气经密闭收集后经水帘柜+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放。	符合
		5	严格落实环境管理要求。按照国家和安徽省最新环境管理要求，加快产业转型升级和结构优化，做好全过程环境管控。加强固体废物、危险废物管	项目设置一般固废库和危废库；废包装袋经收集后外售综合利用；集尘灰收集后交由环卫部门统一清运；废活性炭、废过滤棉（含颗粒	符合

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>理，完善危险废物贮存、处置规划要求。</td><td>物）、废漆桶、水帘柜废水、废液压油、废液压油桶收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质单位进行处理；生活垃圾委托环卫部门清运。</td><td></td></tr>
</table>
综上所述，建设项目符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见的要求。
</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
1、建设项目产业政策符合性分析
对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类项目；另外项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》的淘汰类或限制类，亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业。
项目主要生产设备、工艺、产品等也均未列入中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》禁止项目。
本次改建项目已于 2021 年 9 月 17 日取得宁国市经济和信息化局项目备案（项目代码 2109-341881-07-02-592408），因此本项目符合国家和地方产业政策要求。
2、选址合理性分析
①用地规划符合性分析
本项目位于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，根据《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）》以及建设单位提供的土地证（详见附件 5），本项目用地性质为工业用地，符合宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划。
②环境相容性分析
本项目东侧为德顺机械，西侧紧邻畈村路，南侧为宁国中兴工贸有限公司，北侧为林地。项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；水帘柜用水定期补充损耗，更换水帘柜废水作为危废交由有资质单位处置；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一
</td></tr>
</table>

级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江；本次改建项目废气主要为喷砂废气、预成型废气、硫化废气、喷漆晾干废气。喷砂废气经设备密闭收集后由设备自带布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放；预成型废气、硫化废气由集气罩+软帘收集后经干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放；喷漆晾干废气经密闭收集后经水帘柜+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放。噪声经过减振、隔声等措施后，满足区域声环境质量要求；固体废物能够得到合理处置利用。项目产生的污染物对周边环境影响较小，不会改变区域环境质量。

综上，本项目的选址是合理的。

3、与国家和地方相关文件的符合性分析

（1）与《中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版)》（皖发[2021]19 号）相符性分析

表 1-3　与“皖发[2021]19 号”的相符性分析

序号	相关内容摘要		本项目建设情况	符合性
1	严禁 1 公里范围内新建化工项目	长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、改建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	本项目位于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，距离长江 97km，距离长江支流东津河 1.5km，不在长江支流岸线 1 公里范围内。	符合
2	严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目	长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和改建化工项目。	本项目位于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，距离长江 97km，距离长江支流东津河 1.5km，属于长江支流岸线 5 公里范围内，本项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。	符合
3	严管 15 公里范围内新建项目	长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。	本项目位于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，距离长江 97km，距离长江支流东津河 1.5km，不属于长江支流岸线 15 公里范围内，本项目不在负面清单中，为准许建设	符合

			类项目。项目排放的污染物均能达标，且总量控制污染物排放量小，可以区域平衡	

本项目位于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，距离长江 97km，距离长江支流东津河 1.5km，属于长江支流岸线 5 公里范围内，本项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，且本项目产生的各污染物经相应环保措施处理后均可达标排放，符合文件要求。

（2）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性分析

2022 年 1 月 19 日，安徽省推动长江经济带发展领导小组印发了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（以下简称：《指南》）。对《指南》中涉及岸线、河段、区域和产业四个方面的新增固定资产投资项目实施负面清单。其中：在河段利用方面，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段及湖泊（新增）内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。本次评价对照相关要求，对项目建设符合性进行分析，具体见下表。

表 1-4　与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

相关要求	本项目实际建设情况	符合性
1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目	符合
2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，本项目不在风景名胜区核心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、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染应用水水体的投资项目。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、改建排放污染物的投资建设项目	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，本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
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项目	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内；不属于围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目；不属于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项目	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	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内；本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊	符合

	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利资源及自然生态保护的项目	保护区内	
	6、禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本次改建项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；水帘柜用水定期补充损耗，更换水帘柜废水作为危废交由有资质单位处置；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。	符合
	7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不涉及	符合
	8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、改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、改建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以及提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目厂界距离长江支流东津河最近距离约 1.5km，不在东津河岸线 1km 范围内	符合
	9、禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目在合规园区内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	10、禁止新建、改建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于石化、现代煤化工等产业	符合
	11、禁止新建、改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、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目。禁止新建、改建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于严重过剩产能行业项目；不属于高耗能高排放项目	符合

12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目不涉及相关严格规定	符合

（3）与《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》符合性分析

表 1-5　与《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》符合性分析表

序号	行业	国民经济行业分类名称	行业小类代码	包含内容
1	石化	原油加工及石油制品制造	2511	炼油
2	焦化	炼焦	2521	煤制焦炭、石油焦(焦炭类)、沥青焦、其他原材料生产焦炭，机焦、型焦、土焦、半焦炭、其他工艺生产焦炭，矿物油焦、兰炭
3	煤化工	煤制液体燃料生产	2523	甲醇、烯烃、乙二醇
4	化工	无机碱制造	2612	烧碱、纯碱
5		无机盐制造	2613	电石
6		有机化学原料制造	2614	醋酸、乙烯、对二甲苯、丁二醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙酸乙烯酯、用汞的氯乙烯
7		其他基础化学原料制造	2619	黄磷
8		氮肥制造	2621	合成氨、氮肥(尿素)
9		磷肥制造	2622	磷酸一铵、磷酸二铵
10		初级形态塑料机合成树脂制造	2651	用汞的聚氯乙烯
11	建材	水泥制造	3011	水泥熟料
12		石灰和石膏制造	3012	石灰
13		粘土砖瓦及建筑砌块制造	3031	烧结砖瓦，不包括资源综合利用项目
14		平板玻璃制造	3041	普通平板玻璃，浮法平板玻璃，压延玻璃，其它平板玻璃，不包括光伏压延玻璃，显示玻璃
15		建筑陶瓷制品制造	3071	建筑陶瓷
16		卫生陶瓷制品制造	3072	卫生陶瓷
17		耐火材料制品制造	308	烧结工序制造的硅砖、镁铬砖、铝含量 42%以下的粘土砖，不包括资源综合利用项目
18		石墨及碳素制品制造	3091	铝用炭素
19	钢铁	炼铁	3110	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁
20		炼钢	3120	非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢(不包括高炉-转炉长流程炼钢就地改造转型发展电炉短流程炼钢笙去增加立能的技术改造项日)
21		铁合金冶炼	3140	普通铁合金，特种铁合金，锰的冶炼，铁基合金粉末
22	有色	铜冶炼	3211	铜冶炼，不包括再生铜冶炼项目
23		铅锌冶炼	3212	铅冶炼、锌冶炼，不包括再生铅、再生锌冶炼项目
24		铝冶炼	3216	氧化铝(不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝)、电解铝
25		硅冶炼	3218	工业硅

26	煤电	煤电 火力发电	4411	燃煤发电
27		热电联产	4412	燃煤热电联产

根据上表分析，本项目为 C3489 其他通用零部件制造，属于通用设备制造业，不在《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》中。

（4）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析》见下表。

表 1-6　项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

类别	方案内容（摘要）	本项目内容	相符性
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	本项目使用水性漆，属于VOCs含量低的涂料，从源头减少VOCs产生。	符合
全面加强无组织排放控制	加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方 100 毫米处VOCs检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目产生VOCs环节是预成型、硫化、喷漆晾干工序，产生的有机废气经集气罩或密闭收集，均达 90%及以上。	符合
推进建设适宜高效的治污设施	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。	预成型、硫化、工序产生的有机废气经干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置；喷漆晾干工序产生的有机废气经水帘柜+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理，并定期更换活性炭、水帘柜用水，废活性炭、水帘柜废水、废过滤棉（含颗粒物）交由有资质单位安全处置。	符合

（5）与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）符合性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）从VOC_s物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管理组件泄露、敞开液面和废气收集处理系统等方面提出无组织VOC_s控制要求，项目与该文件相符性分析见下表。

①VOCs无组织排放控制要求

表 1-7　VOCs 无组织排放控制基本要求

类别	应采取的控制措施	本项目采取的控制措施
物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装。	本项目水性漆由密闭桶盛装贮存于原辅料库中，按照要求设置防渗等风险防范措施。
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	

②其他要求

表 1-8　基本要求

应采取的控制措施	本项目采取的控制措施
工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	按要求进行收集处置，废活性炭和废漆桶等危险废物经危废库内暂存后交由有资质单位处置，废活性炭储存过程中桶装密闭。

（6）与《宣城市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表1-9　与《宣城市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

主要任务	要求内容	项目情况	相符性
推进用地结构优化调整	严格保护森林、湿地（沼泽、滩涂、水域）等基础性生态用地，结合自然保护地优化调整，加强自然保护区、森林公园、地质公园、重要湿地、湿地公园保护和建设，保障合理的生态用地规模，不断扩大蓝绿生态空间。	本项目用地为工业用地，不占用森林、湿地（沼泽、滩涂、水域）等基础性生态用地。	相符
深入推进固体废物污染防治	加强工业固体废物污染防治，推进生活垃圾分类收集处置，强化危险废物管控。	项目设置一般固废库和危废库；废包装袋经收集后外售综合利用；集尘灰收集后交由环卫部门统一清运；废活性炭、废过滤棉（含颗粒物）、废漆桶、水帘柜废水、废液压油、废液压油桶收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质单位进行处理；生活垃圾委托环卫部门清运。	相符

（7）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相符性分析

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中对水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料及辐射固化涂料中的 VOC 含量均做了列表要求，根据本项目所用涂料的类型，本项目所使用的涂料为水性涂料，水性涂料中的 VOC 含量要求详见下表。

表 1-10 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》水性涂料中 VOC 含量的要求

产品类型	主要产品类型			限量值（g/L）
工业防护涂料	机械设备涂料	港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）	底漆	≤250
			中涂	≤200
			面漆	≤250

			清漆	≤250

表 1-11　水性涂料中 VOC 含量一览表

涂料名称	主要成分	成分（%）	用量（t/a）	密度（g/cm³）	挥发份占比（%）	挥发份量（t）	挥发份含量（g/L）
水性PU面漆	PU 水性羟丙乳液	87	1.305	1.06	3	0.045	31.8
	DPNB	3	0.045				
	水	10	0.15				

根据表 1-11 水性涂料中的 VOC 含量的要求进行对比，依据水性漆中 VOC 含量为 31.8g/L(具体计算见表 1-10)，可见满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中的相关要求（VOC 含量均≤250g/L）。

（8）与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1号）符合性分析

表 1-12　与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性
加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》(附件 3)要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办[2021]4 号)要求，在认真梳理 2021 至 2023 年度 VOCs 源头削减治理项目清单基础上,对涉 VOCs 重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查，将含 VOCs 原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账(附件 2)，对具备替代条件的，加强调度指导;对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明。	根据低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)，水性漆中VOCs含量限值应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的规定。本次改建项目使用水性漆进行喷漆工序，水性漆VOC含量为32g/L，符合要求限值。	符合

4、项目与“三线一单”符合性分析

2020 年 6 月 29 日，安徽省人民政府发布了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124 号）；2022 年 1 月 10 日，安徽省生态环境厅以皖环发[2022]5 号文印发《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（以下简称《办法》）。《办法》要求：“在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批”。

2020 年 12 月 25 日，宣城市生态环境局主持编制完成《宣城市“三线一单”文本》（以下简称《文本》）。

（1）生态保护红线及生态分区管控

根据《文本》，宣城市生态保护红线总面积为 2372.21km^2，占全市国土总面积的 19.25%。主要原因是宣城市涉及的国家重点生态功能区、重要生态功能区和生物多样性保护优先区较多，同时也部分涵盖了本省红线空间格局中的皖南山地丘陵生态屏障和沿江湿地生态廊道。

对照宣城市生态保护红线图（附图 6），本项目不涉及生态保护红线。

本项目位于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，根据查询安徽省“三线一单”公众服务平台，将本项目所在位置与“三线一单”研究成果中环境管控单元叠加对比分析，本项目与 1 个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个。具体管控要求及交叠情况如下：

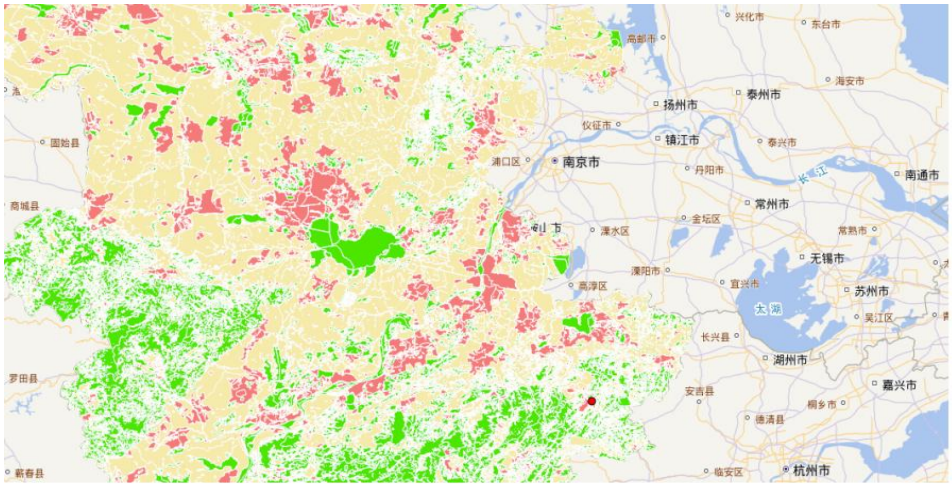


图 1-1　安徽省“三线一单”公众服务平台点位分析图

表 1-13　环境管控单元情况表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类
ZH34188120187	重点管控单元	重点管控单元

表 1-14　环境管控单元符合性分析

环境管控单元名称	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
重点管控单元	重点管控单元	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）；严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输；非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站；在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，	本项目属于 C3489 其他通用零部件制造，不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；本项目使用清洁能源，不使用煤炭；本项目位于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，属于园区；本项目使用水性漆，不使用高挥发有机物含量涂料等；本项目不涉及锅炉；本次改建项	符合

				严禁现场露天灰土拌合；严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰；禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目；禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组；禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目；禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准；禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的区域露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质；在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除；禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的饮食服务项目；任何单位和个人不得在政府划定的禁止露天烧烤区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地；在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动：（1）橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害；气体的生产经营活动；（2）露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动；严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换；禁止淘汰落后类的产业进入开发区；从事餐饮服务业的经营活动，不得有下列行为：（一）未经处理直接排放、倾倒废弃油脂和含油废物；（二）在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目；（三）在当地人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场所。加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度；严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散；对污染治理不规范的露天矿山，	目挥发性有机物主要来源于预成型、硫化、喷漆晾干工序。预成型、硫化产生的非甲烷总烃、硫化氢、颗粒物、臭气浓度由集气罩收集后经干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放；喷漆晾干废气经密闭收集后经水帘柜+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放；项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；水帘柜用水定期补充损耗，更换水帘柜废水作为危废交由有资质单位处置；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水一起经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排	

				依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃；国家和省已明确退出或淘汰的低端落后铸造产能、在确认置换前已拆除熔炼设备的产能(市级主管部门已公告的退出铸造产能除外)、钢铁和有色金属冶炼等非铸造行业冶炼设备产能，不得用于置换；重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值；加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新建、改扩建用煤项目严格实施煤炭消费等量或减量替代；推动钢铁行业碳达峰。严格执行产能置换，严禁新增产能，依法依规淘汰落后产能；优化产能规模和布局，引导化工企业向产业园区转移，提高集聚发展水平。加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程；对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造；城市规划区内已建的大气污染严重的建设项目应当搬迁、改造，城市建成区应当在规定的时间内完成重污染企业搬迁、改造或者关闭退出；严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令限制生产、停产整治等；情节严重的，报经有批准权的地方政府批准，责令停业、关闭。依法打击违反固体废物管理法律法规行为；加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。加大现有化工园区整治力度。退城企业，逾期不退城的予以停产；对不服从整改的餐饮企业，责令停业整治。依法关闭市、县（区）人民政府禁止区域内的露天餐饮、烧烤摊点，推广无炭烧烤；对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦；重点区域取缔燃煤热风炉，	放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。	

				基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉；严格执行水泥熟料、平板玻璃产能置换要求，实施水泥常态化错峰生产，有序退出低效产能。推进燃煤窑炉清洁能源替代，逐步淘汰钢铁企业煤气发生炉。强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。按照“先停后治”的原则，实施分类处置；企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放；严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域；落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库(暂存场除外)；坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中；引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平；严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中；新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求；持续开展涉水“散乱污”企业清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出；推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭；严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出；国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目；查明河道两岸和水体周边所有排污口，对污水直排的排污口实施截污纳管，实现旱季污水不入河。严格实施排污许可和排水许可制度，加强入河排污口监督监测。加强对小餐饮、理发店、洗车店等排污的执法管理，加大对乱排、偷排行为的整		

			治和处罚力度；城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿；科学确定城市河道疏浚范围和清淤深度，妥善处理底泥，严禁清淤底泥沿岸随意堆放或作为水体治理工程回填土，防止二次污染；严肃执法监督，严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体。严防道路冲洗污水、洗车冲洗污水、餐饮泔水、施工排水等污水进入雨水口；积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施，加快海绵城市建设。新建城区可渗透地面占总硬化地面面积比例要达到40%以上；加快对河道两岸违法建设的清理。对河道湖泊绿线范围内的岸线进行排查、清理，重点治理河湖水域岸线乱建、乱占行为。对硬质驳岸的非行洪河道、渠道，有计划实施生态修复与改造。		

①水环境分区管控

根据《文本》，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照宣城市水环境分区管控图（附图 7），项目选址属于重点管控区。

对于一般管控区需要依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

本次改建项目为C3489其他通用零部件制造，项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；水帘柜用水定期补充损耗，更换水帘柜废水作为危废交由有资质单位处置；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2中相关限值标准和宁国市城北污水处理

	厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准值后，排入水阳江，不会突破区域水环境质量底线。 ②大气分区管控 根据《文本》，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照宣城市大气环境分区管控图（附图 8），项目选址属于重点管控区域。 对于一般管控区需要依据《中华人民共和国大气污染防治法》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。上年度 $PM_{2.5}$ 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。 根据《2023 年宁国市生态环境状况公报》，宁国市 2023 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准，属于达标区。本项目废气主要喷砂废气、预成型废气、硫化废气、喷漆晾干废气，在相对应的废气污染防治措施处理下均能达标排放，满足大气环境分区管控要求，不会突破区域环境质量底线。 ③土壤环境分区管控 根据《文本》，宣城市土壤环境风险防控分区包括土壤环境风险优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。对照宣城市土壤污染风险分区防控图（附图 9），项目选址土地属于一般防控区。 项目进行分区防渗，对危废库、冷却水池、水帘柜、液压油暂存区、污水处理设施重点防渗区，渗透系数≤10^{-7}cm/s，其他区域进行一般防渗，可以有效降低土壤污染的风险。 **（2）环境质量底线** 根据《2023 年宁国市环境状况公报》，本项目所在区域属于环境空气质量达标区，区域大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。地表水水阳江可以满足环境质量《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准要求。 本次改建项目喷砂废气由设备密闭收集经设备自带布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放；预成型废气、硫化废气由集气罩+软帘收

	集后经干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放；喷漆晾干废气由密闭收集后经水帘柜处理后与预成型废气、硫化废气一起经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放，对环境影响较小。项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；水帘柜用水定期补充损耗，更换水帘柜废水作为危废交由有资质单位处置；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，对周围地表水体影响小。厂区对产噪设备采取隔声、减振等措施后对周边声环境的影响较小。固废及危废得到合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。 **（3）资源利用上线及分区管控** 《文本》中，主要对煤炭、水资源和土地资源提出了利用上限和分区管控要求。 1）煤炭资源 煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。对照宣城市高污染燃料禁燃区图，项目所在地属于煤炭资源一般管控区。对于一般管控区，依据国务院《“十四五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》要求。 本项目使用电能等清洁能源，不使用煤炭等高污染燃料，符合要求。 2）水资源 水资源管控区包括重点管控区和一般管控区。宣城市水资源管控区个数为 7 个，均为一般管控区。 项目区域水资源较丰富，项目的建设不会突破水资源利用上限。 3）土地资源

土地资源管控区分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。根据《文本》，宣城市 7 个县（市、区）划分为 1 个重点管控区和 6 个一般管控区，项目所在地属于土地资源一般管控区。

本项目选址于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，根据《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划(2020-2030 年)》以及建设单位提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，符合宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划。

（4）与生态环境准入清单符合性分析

根据《安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单》，项目与安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单进行相符性分析，具体见下表。

表 1-14　与安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析

属性	管控类型	管控要求		符合性分析
大气重点管控区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2、禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。3、严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4、严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。5、在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。6、在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。7、严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。	本项目属于 C3489 其他通用零部件制造，不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类，可视为允许类项目，不在《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》之列，本项目符合国家产业政策；本项目不涉及高污染燃料，不涉及燃煤，项目营运消耗一定的电能、水，资源消耗量相对区域资源利用总量较少；项目污染治理措施正常运行，各项污染物达标排放，对周围环境的影响较小。
		限制开发建设活动的要求	1、加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。2、严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。3、加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃。	
		不符合空	1、淘汰中小型煤气发生炉。取缔燃煤热风炉，淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑);淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式	

			间布局要求活动的退出要求	煤气化炉整改力度;集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。2、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。3、加大煤气发生炉淘汰力度。2020 年年底前，重点区域淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉;集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。4、淘汰污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能，关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线。取缔汽车维修等修理行业的露天喷涂作业。	
		污染物排放管控	区域大气污染物削减/替代	1 实习重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。2 将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入严控“两高行业新增产能。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOC 等量替代的来源说明，并落实相应的有机废气治理措施。	本次改建项目挥发性有机物主要来源于预成型、硫化、喷漆晾干工序产生的 VOC_S、颗粒物等。预成型、硫化产生的 VOCs、颗粒物、臭气浓度由集气罩收集后经干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放；喷漆晾干废气经密闭收集后经水帘柜+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放，处理效率不低于 90%。
			现有源提标升级改造	1 污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。2 新、改、扩建(含搬迁)钢铁项目要严格执行产能置换实施办法，按照钢铁企业超低排放指标要求，同步配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施。	本项目非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢等排放严格执行特别排放限值，并满足超低排放要求。
			其他污染物排放管控要	1、强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。2、深化工业污染染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。3、工业生产中产生的可燃性气体应当回收利用。不具备回收利用条件而向大气排放的，应当进行污染防治处理。4 建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运	本项目施工过程中的大气污染源主要包括施工扬尘、施工车辆排放的尾气等，施工单位严格遵守《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》中相关要求，建设期应对运输的道路及时清

			求	输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》(试行)。5、裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。	扫和浇水，并加强施工管理，同时必须采用封闭车辆运输。
		环境风险防控	限制生产和使用高环境风险化学品，依法淘汰高毒、难降解、高环境危害的化学品。强化对现有化工园区、化学品码头等重大风险源排查，完善化工园区环境风险应急预案。		本项目不生产和使用高环境风险化学品。
		资源开发利用效率	1、实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。		本项目采用电力能源，属于清洁能源，企业不使用煤炭，无燃煤设施。
	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，全面排查和取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	本次改建项目雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；水帘柜用水定期补充损耗，更换水帘柜废水作为危废交由有资质单位处置；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》
			允许开发建设活动的要求	合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	
			不符合空间布局要求活动的退出要	1、推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。2、严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。3国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。	

			求		(GB27632-2011) 表2中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准值后，排入水阳江。本次改建项目建成后，日均生活污水排放量为0.892t/d，约占该污水处理厂设计处理能力50000m³/d的0.0018%，不会对污水处理厂产生冲击负荷；本项目厂界距离长江最近距离约1.5km；项目污染治理措施正常运行，各项污染物达标排放，对周围环境的影响较小。本项目不属于未批先建、边批边建、久试不等违法违规类项目。
			区域大气污染物削减/替代	1、企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施:情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。2、严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。	
			现有源提标升级改造	1、实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。	
			水污染物排放管控要求	1、所有排污单位必须依法实现全面达标排放，逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治;对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。2、开展经济技术开发区、高新技术产业开发区出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理,全面推行工业集聚区企业废水量水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	
		环境风险防控		重点打击私设暗管或利用渗井、渗坑、溶洞排放、倾倒含有毒有害污染物废水、含病原体污水，监测数据弄虚作假，不正常使用水污染物处理设施，或者未经批准拆除、闲置水污染物处理设施等环境违法行为。对造成生态损害的责任者严格落实赔偿制度。严肃查处建设项目环境影响评价领域越权审批、未批先建、边批边建、久试不验等违法违规行为。对构成犯罪的，要依法追究刑事责任。	
		资源开发利用效率		1、大力推进园区循环化改造，促进工业水循环利用。推动矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。2、促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水要优先使用再生水。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、垃圾焚烧、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	

根据《宁国经济技术开发区河沥园区环境影响区域评估报告(2021年12月)》，河沥园区空间准入清单及环境准入清单如下表。

表 1-15　河沥园区空间准入清单

类别	范围	保护对象	管控要求/功能定位	本项目
生态空间	公园绿地	园区内的生态环境，以及绿化防护、调节气候等功能	限建区，不得建设与其用地类别建设内容要求不相符的项目，限制大规模的城镇开发建设活动，维护区域范围生态绿地和生态廊道的连通性。	本项目选址于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，属于工业开发片区，不涉及公园绿地、防护绿地及基本农田。
	防护绿地			
	基本农田	土地利用总体规划中的基本农田	严格执行《基本农田保护条例》要求	
产业空间结构	规划范围内工业用地	/	主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业，积极培育食品深加工、人工智能、 节能环保等产业。	项目为 C3489 其他通用零部件制造，本项目产品为空气能管接配件，属于装备制造，属于河沥园区发展的主导产业。

表 1-16　河沥园区环境准入清单

管控类别	产业类别/工艺	准入内容	本项目
鼓励类	发展与规划主导产业结构相符合的工业项目	主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培育食品深加工、人工智能、节能环保等有利于产业升级、提升竞争力、技术含量高、符合可持续发展战略的项目，以及低能耗、低水耗、低污染、高效益、高科技，且对外环境安全卫生技术条件要求不高的环保型项目。	项目为 C3489 其他通用零部件制造，本项目产品为空气能管接配件，属于装备制造，属于河沥园区发展的主导产业。
禁止类	禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《市场准入负面清单(2020 年版)》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020 年版)》、《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。		/
	禁止新建、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目		/
限制类	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除园区规划三大主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。		/
	与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。		/
	区内部分紧邻规划居住用地等环境敏感目标的工业用地，严格限制涉及使用危险化学品的企业进入		/
新增或改建项目风险要求	区内新增或改建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，		项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨

			与项目周边环境敏感目标之间控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与园区应急预案联动，在园区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案	水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；水帘柜用水定期补充损耗，更换水帘柜废水作为危废交由有资质单位处置；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。项目落实本报告提出的环境风险防范措施后，环境风险可控。
		水资源利用总量要求	水资源利用上限:规划实施后用水总量 4.79 万 m^3/d	项目用水量在河沥园区供水能力范围内。
		能源利用总量及效率要求	新建高耗能项目单位产品(产值)能耗要达到国内先进水平	本项目运营后主要用到的能源为水、电。项目用水用电均由市政管网供应，不会突破资源利用上线；本次改建项目完

		成后，年用水量约1783.8t，年用电量32万kWh。年综合能耗这算约为39.479t标准煤。
土地资源利用总量要求	用地总量上限946hm²，工业用地总量上限509.61hm²投资强度不低于200万元/亩，亩均税收不低于15万元/亩	项目满足河沥园区相关要求。
清洁生产要求	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求园区入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降耗、增效。	项目采用自动化程度较高的生产线，并配套智能化管理系统，符合清洁生产要求

综上所述，本次改建项目符合“三线一单”相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

宁国永德管接配件有限公司成立于 2008 年 4 月 13 日，经营范围为五金配件、机械配件、模具及模具配件加工、销售。宁国永德管接配件有限公司为了适应市场需求，提高企业综合实力，拟在安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路现有厂房进行“年产 10 万套空气能管接配件技术改造项目”的建设，项目建成达产后，年产 10 万套空气能管接配件。本项目已于 2021 年 9 月 17 日取得宁国市经济和信息化局立项备案（项目代码 2109-341881-07-02-592408）

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目需办理环保手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），内容如下：

表 2-1　建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

序号	行业类别	报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	通用零部件制造 348	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目属于 C3489 其他通用零部件制造，本项目除了分割、焊接、组装的除外，还涉及硫化、喷漆等工序，且项目使用水性进行喷漆工序，年用量为 0.3t，属于其他，应当编制环境影响评价报告表。为此，建设单位委托我公司承担该项目的环境影响评价工作，评价人员在现场踏勘基础上，结合项目所在区域规划要求及其环境的具体情况，按照环境影响评价工作程序编制完成了本报告表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关内容，具体内容如下：

表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	通用零部件制造 348	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)及以上的锅炉(不含电热锅炉)	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)

本次改建项目为 C3489 其他通用零部件制造，使用蒸汽发生器，采用电能，故项目属于排污许可证中的“登记管理”。企业现有项目已进行排污许可登记（登记编号：91341881MA2RM3RL7Q001Z），改建项目完成后，应当及时更换排污许可登记。

2、项目产品方案

表 2-3　项目产品方案一览表

序号	产品名称	现有项目		本次改建项目	改建后全厂产品规模		
		年产量	单位		规格尺寸/mm	年产量	单位
1	空气能管接配件（管接头）	10	万套	不新增产能，增加喷砂、烘干、注胶、硫化、喷漆晾干等工序	φ57×330	0.9	万套
					Φ67×158	0.9	
					Φ72×203	0.9	
					Φ72×341	0.8	
					Φ87×372	0.8	
					Φ120×575	0.8	
					Φ107×502	0.7	
					Φ139×693	0.7	
					Φ167×864	0.7	
					Φ167×1243	0.7	
					Φ192×895	0.7	
合计		10	万套		/	10	万套

注：其中需进行喷砂、烘干、注胶、硫化等工序Φ57×330 数量为 1000 套；Φ67×158 数量为 1800 套；Φ72×203 数量为 2000 套；Φ72×341 数量为 2200 套；Φ87×372 数量为 1200 套；Φ120×575 数量为 2600 套；Φ107×502 数量为 1800 套；Φ139×693 数量为 2400 套；Φ167×864 数量为 1000 套；Φ167×1243 数量为 1000 套；Φ192×895 数量为 2000 套；Φ203×976 数量为 2000 套；Φ218×1146 数量为 12000 套。

3、工程建设内容与规模

本项目主要建设内容详见下表：

表 2-4　建设项目组成内容一览表

类别	名称	现有项目工程内容及规模	改建项目工程内容及规模				备注
主体工程	1#车间	钢砼结构，建筑面积 461.61m²。内设生产车间、耗材模具库、成品库，放置数控车床等设备，进行打孔成型等工序，形成年产 10 万套管接头的生产能力。	不变				依托现有
	2#车间	位于厂区内北侧，建筑面积 407.4m²。拆除重建，用作改建项目使用。	2F，位于厂区内北侧，建筑面积 1080m²。	1F，建筑面积 540m²	喷漆区	位于 1F 东北侧，建筑面积约 50m²，内设密闭喷漆房，进行喷漆、晾干工序。	新增
					喷砂区	位于喷漆区西侧，建筑面积约 30m²，内设喷砂机，进行喷砂工序。	
					硫化区	位于 1F 东南侧，建筑面积约 60m²，内设硫化罐等设备，进行硫化工序。	

							注胶区	位于硫化区西侧，建筑面积约 40 m²，内设注射机设备，进行注胶工序。	
							预成型区	位于 1F 西南侧，建筑面积约 40m²，内设开炼机设备，进行预成型工序。	
							烘干区	位于硫化区北侧，建筑面积约 30m²，内设烘箱，采用电能对喷砂后的钢管加热工序。	
			3#车间	位于 2#车间南侧，建筑面积 477.4m²。车间东侧处于空置状态，建筑面积 238.7m²；西侧租赁，建筑面积 238.7m²。	不变				依托现有
		辅助工程	空压房	空压房位于 1#车间东南侧，用于辅助生产使用。	不变				依托现有
			办公室	位于 1#车间东北侧，建筑面积约 30238.7m²，用于员工办公。	不变				依托现有
			办公区	/	位于 2#车间 1F 西北侧，建筑面积约 50m²，用于本次改建项目员工办公				新建
		储运工程	耗材模具库、成品库	位于 1#车间内部北侧，建筑面积约 50m²，主要储存耗材模具、成品等。	不变				依托现有
			成品库	/	位于 2#车间 1F 内中部，建筑面积约 50m²，用于成品储存。				新建
			原辅料库	/	位于 2#车间 2F，建筑面积约 540m²，用于钢管等原辅料储存。				新建
			液压油暂存区	/	位于原辅料库内东北侧，建筑面积约 10m²，用于储存液压油。				新建
			胶料库	/	位于喷砂区西侧，建筑面积约 40m²，用于丁腈橡胶储存。				新建
		公用工程	供电	宁国市政供电系统提供，年用电量约 12 万 kwh	新增年用电量约 20 万 kwh				依托现有
			给水	宁国市政供水管网，用水量 566.4t/a	新增用水量 1217.4t/a				依托现有
			排水	生活废水经化粪池预处理后排到市政污水	新增生活废水经化粪池预处理后排到市政污水管网，接管至宁国市城北污水处理厂；新增冷却用水，				新增生活污水量

<table>
<tr><td rowspan="10"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td colspan="2" rowspan="2">管网，接管至宁国市城北污水处理厂。生产废水主要为废弃切割液作为危废液，收集后交由有危废处理资质的单位定期处置。废水排放量为 448.8t/a。</td><td colspan="3" rowspan="2">循环使用不外排，定期补充；新增水性漆稀释用水进入产品；新增水帘柜用水，定期补充损耗，每年更换一次，作为危废处理，暂存危废库，交由有资质单位处理；硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排。</td><td rowspan="2">57.6t/a，接管至宁国市城北污水处理厂；新增生产废水 300.6t/a，其中水帘柜废水 0.6t/a 作为危废处置，蒸汽发生器浓水用作厂区绿化用水；硫化罐冷凝水 300t/a 经污水处理设施处理后接管至宁国市城北污水处理厂</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="8">环保工程</td><td rowspan="6">废气处理</td><td colspan="2">金属粉尘经湿法作业后于车间无组织排放。</td><td colspan="3">不变</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>喷砂废气</td><td colspan="2">经设备密闭收集后由设备自带袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。</td><td>新增</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>预成型废气</td><td>集气罩+软帘收集</td><td rowspan="4">干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放</td><td rowspan="4">新增</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>硫化废气</td><td>集气罩+软帘收集</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td rowspan="2">喷漆晾干废气</td><td rowspan="2">经密闭收集后+水帘柜</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>废水处理</td><td colspan="2">生活废水经化粪池预处理后排到市政污水管网，接管至宁国市城北污水处理厂。生产废水主要为废弃切割液作为危废液，收集后交由有危废处理资质的单位定期处置。</td><td colspan="3">新增生活废水经化粪池预处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理厂；新增冷却用水，通过冷却水池对硫化后的工件进行冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充；新增水性漆稀释用水进入产品；新增水帘柜用水，定期补充损耗，每年更换一次，作为危废处理，暂存危废库，交由有资质单位处理；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排。</td><td>依托现有化粪池，新增生活污水量 57.6t/a，接管至宁国市城北污水处理厂；新增生产废水 300.6t/a，其中水帘柜废水 0.6t/a 作为危废处置，蒸汽发生器浓水用作厂区绿化用水；硫化罐冷凝水 300t/a 经污水处理设施处理后接管至宁国市城北污水处理厂</td></tr>
<tr><td>固废治理</td><td>一般固废</td><td>边角料、更换刀具、废弃五金分</td><td colspan="3">新增废包装袋、集尘灰、生活垃圾。废包装袋收集后暂存于一般固废库，外售综合利用；集尘灰收集</td><td>依托现有固废库</td></tr>
</table>

		类收集后外售废品回收站；含油手套和抹布以及生活垃圾定期由环卫部门清运	后交由环卫部门统一清运；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。	
	危险废物	废油桶收集后暂存危废库，由厂家回收；废液压油和机油、废弃切削液统一收集暂存于危废库，交由有资质单位处置。	新增废活性炭、废过滤棉（含颗粒物）、废漆桶、水帘柜废水、废液压油、废液压油桶，收集后暂存于危废库，交由有资质单位处置。	新增
噪声治理	选用低噪声设备，安装减振基座、减振垫等		选用低噪声设备，安装减振基座、减振垫等	新增

4、主要生产设备

本次改建项目主要生产设备详见下表：

表 2-5　项目主要设备一览表

序号	设备名称	现有项目数量	改建项目数量	改建后全厂数量	单位
1	车床	1	0	1	台
2	数控车床	12	0	12	台
3	数控加工中心	1	0	1	台
4	摇臂钻床	1	0	1	台
5	锯床	2	0	2	台
6	台式攻丝机	1	0	1	台
7	空压机	1	0	1	台
8	开炼机	0	1	1	台
9	平板硫化机	0	1	1	台
10	注射机	0	2	2	台
11	硫化罐	0	2	2	台
12	烘箱（80cm*90cm*2800cm）	0	1	1	台
13	喷砂机	0	1	1	台
14	空气压缩机	0	1	1	台
15	空气储气罐	0	1	1	台
16	蒸汽发生器（采用电能，0.1t/h）	0	2	2	台
17	行车	0	2	2	台
18	喷漆房（4.5m×6.5m×3m）	0	1	1	个
本项目设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》以及《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）中淘汰类和限制类范畴					

5、主要原辅材料及能源消耗。

本次改建项目主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 2-6　项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	现有项目年用量	改建项目年用量	改建后全厂年用量	变化量	最大储存量	单位	备注
1	圆管	190.5	0	190.5	+0	40	吨	/
2	钢管	5	0	5	+0	3	吨	/
3	毛坯件	100	0	100	+0	20	吨	/
4	五金配件	0.05	0	0.05	+0	0.03	吨	/
5	液压油	0.18	0.3	0.48	+0.3	0.1	吨	/
6	切削液	0.54	0	0.54	+0	0.1	吨	/
7	机油	0.36	0	0.36	+0	0.1	吨	/
8	钢管	0	3000	3000	+3000	250	根	/
9	丁腈橡胶	0	20	20	+20	20	吨	/
10	水性漆	0	1.5	1.5	+0.3	1.5	吨	/
11	钢砂	0	1.3	1.3	+1.3	0.3	吨	/
12	模芯	0	40	40	+40	40	根	
13	水	566.4	1216.2	1782.6	+1216.2	/	吨	/
14	电	12	20	32	+20	/	万 kW·h	/

喷漆量核算：

根据建设单位提供资料，根据订单要求对产品进行喷漆工序，空气能管接配件（管接头，其中φ57×330 喷漆数量为 1000 套；Φ67×158 喷漆数量为 1800 套；Φ72×203 喷漆数量为 2000 套；Φ72×341 喷漆数量为 2200 套；Φ87×372 喷漆数量为 1200 套；Φ120×575 喷漆数量为 2600 套；Φ107×502 喷漆数量为 1800 套；Φ139×693 喷漆数量为 2400 套；Φ167×864 喷漆数量为 1000 套；Φ167×1243 喷漆数量为 1000 套；Φ192×895 喷漆数量为 2000 套；Φ203×976 喷漆数量为 2000 套；Φ218×1146 喷漆数量为 12000 套）喷涂面积约为 7086m^2；产品喷漆次数为 2 次，平均喷漆厚度为 50um。

$$m = \frac{\rho \delta s \times 10^{-6}}{NV\varepsilon}$$

其中：m—某设备涂料组分用量（t/a）；

ρ—该涂料密度，单位：g/cm^3；

δ—涂层厚度（μm）；

S—涂装面积（㎡/a）；

NV—原涂料中的体积固体份（%）；

ε—附着率，本项目附着率ε取 80%。

表 2-7　本项目水性漆用量核算一览表

类型	涂料密度 ρ/g/cm^3	涂层厚度 δ/μm	固体份 NV/%	附着率 ε/%	涂装面积 s/（㎡）	喷涂次数	年用量（t/a）
水性漆	1.06	50	87	80	7086	2	1.08

根据上表核算可知，项目水性漆理论用量 1.08t/a，建设单位提供的水性漆年用量 1.5 吨，

能够满足项目生产需求，并且有一定的富余，故本次环评以企业提供的用量为依据。

表 2-8　原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	钢管	具有空心截面，其长度远大于直径或周长的钢材。钢管不仅用于输送流体和粉状固体、交换热能、制造机械零件和容器，它还是一种经济钢材。用钢管制造建筑结构网架、支柱和机械支架，可以减轻重量，节省金属 20～40%，而且可实现工厂化机械化施工。
2	丁腈橡胶	是由丁二烯和丙腈经乳液聚合法制得的，橡胶主要采用低温合法生产，耐油性极好磨较高热粘接力强。其缺点是低温差、耐臭氧性差，绝缘性能低劣，弹性稍差。丁腈橡胶主要用于制造耐油橡胶制品。简称 NBR，由丁二烯与丙腈共聚而制得的一种合成橡胶。是耐油(尤其是烷烃油)、耐老化性能较好的合成橡胶。丁腈橡胶中丙烯含量(%)有 42~46、36~41、31~35、25~30、18~24 等五种。丙烯腈含量越多，耐油性好，但耐寒性则相应下降。它可以在 120℃的空气中或在 150℃的由中长期使用，此外，它还具有良好的耐水性、气密性及优良的粘结性能。广泛用于制各种耐油粘结性能。广泛用于制各种耐油橡胶制品、多种耐油垫圈、垫片、套管、软胶管、印染胶辊、电缆胶材料等，在汽车、航空、石油、复印等行业中成为必不可少的弹性材料。
3	钢砂	钢砂特点：硬度适中、韧性强、抗冲击，可连续几次反复使用，寿命长，反弹性好，附着力强，清理速度快耗砂低，不破碎，清理工件亮度大，技术效果好。
4	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

表 2-9　项目水性漆主要成分组成表

序号	产品名称	配比		备注
		主要成分	比例（%）	
1	水性 PU 面漆	PU 水性羟丙乳液	87	固体份
		DPNB	3	挥发份
		水	10	水份

表 2-10　水性漆组分理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	DPNB	二丙二醇丁醚是一种有机物，化学式为 $C_{10}H_{22}O_3$，无色液体，溶于水，主要用作印刷油墨、磁漆的溶剂，也用作切削油、工作油洗涤用溶剂。

6、项目平面布局合理性及周边概况

项目位于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，本次改建项目位于宁国永德管接配件有限公司2#车间，2#车间位于厂区内北侧，喷漆区位于2#车间1F东北侧，喷砂区位于喷漆区西侧，硫化区位于2#车间1F东南侧，注胶区位于硫化区西侧，预成型区位于2#车间1F西南侧，烘干区位于硫化区北侧。

周边概况：项目厂界东侧为德顺机械，西侧邻近畈村路，南侧为宁国中兴工贸有限公司，北侧为林地。（项目周边概况图见附图2）

本项目人流、物流路线清晰，厂区平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，项目的总平面布置较为合理。

7、生产制度和劳动定员

劳动定员：现有项目员工 30 人，本次改建项目新增员工 4 人，改建后全厂员工 34 人，厂内不提供食宿。

工作制度：现有项目采取一班制生产，每班 8 小时，年工作 300 天，本次改建项目工作制度不变。

8、项目水平衡图

本次改建项目用水主要为生活用水、冷却循环用水、水性漆稀释用水、水帘柜用水、蒸汽发生器用水，由宁国市供水管网供给，改建后全厂用水量为 1783.8t/a。

表 2-11　项目用水量一览表

序号	名称	用水标准	现有项目日用水量 t	改建项目新增日用水量 t	改建后全厂日用水量 t	产污系数	改建项目新增废水产生量 t/d	改建后全厂废水产生量 t/d	备注
1	生活用水	60L/人•天	1.87	0.24	2.11	0.8	0.192	1.688	/
2	生产用水	切削液与水的比例为 1:10	0.018	/	0.018	/	/	0.0017	作为危废，交由有资质单位处理
3	冷却循环用水	/	/	2.499	2.499	/	/	/	/
4	水性漆稀释用水	水性漆：水=1:1	/	0.005	0.005	/	/	/	/
5	水帘柜用水	/	/	0.014	0.014	/	0.002	0.002	作为危废，交由有资质单位处理
6	蒸汽发生器用水	/	/	1.3	1.3	/	1	1	其中 0.7t 经污水处理后接管至污水处理厂，0.3t 用作厂区绿化用水
合计		/	1.888	4.058	5.946	/	1.194	2.6917	其中 0.0037 作为危废处置

项目水平衡图见下图：

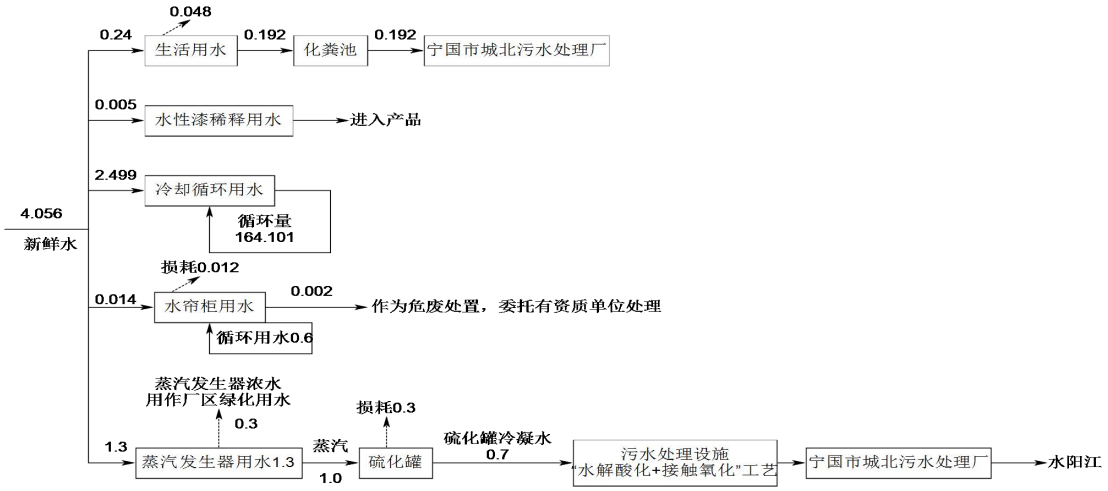


图 2-1　本次改建项目水平衡图（单位：t/d）

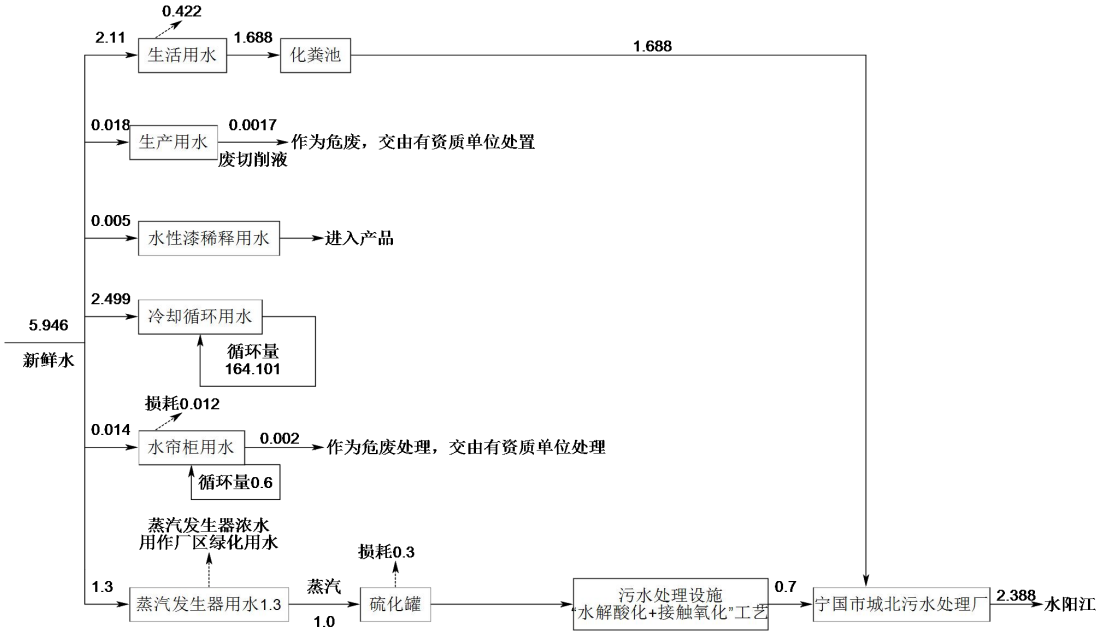
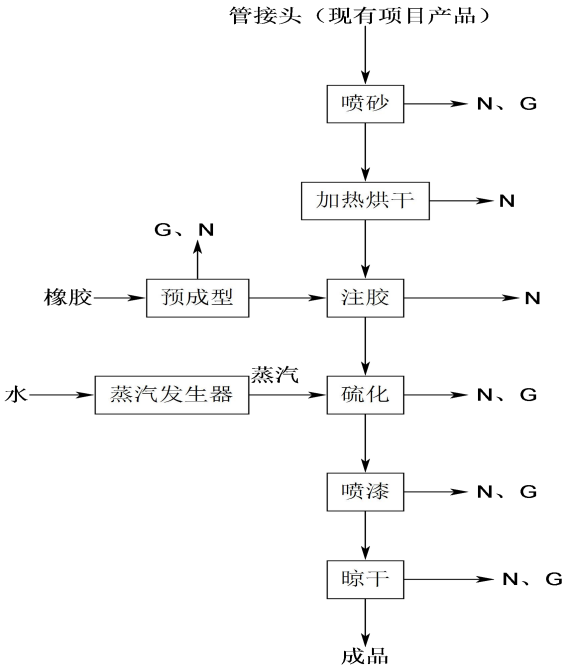


图 2-2　改建项目完成后全厂水平衡图（单位：t/d）

工艺流程和产排污环节

运营期

运营期空气能管接配件工艺流如下：



注：G--废气；N--噪声；S—固废。

图 2-3　空气能管接配件工艺流程及产污节点

工艺流程简述

①喷砂：对现有产品（管接头）进行喷砂工序。喷砂机通过将空气进行压缩得到的动力，

将喷料（钢砂）以高速喷射到现有产品（管接头）表面，使现有产品（管接头）的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度。此工序会产生喷砂废气，噪声。

②加热烘干：将经过喷砂的管接头（含模芯）放入烘箱内进行烘干预热，根据建设单位提供资料，烘箱采取电加热，烘干温度为 100℃，烘干时间为 50min。此工序会产生噪声。

③预成型注胶：成品胶放入开炼机进行预成型工序，最终经开炼机压制成卷，橡胶预成型为放热过程，预成型过程温度为 80℃，预成型时间为 1-2min。将预成型好的橡胶通过注射机注入到现有产品（管接头）中。此工序会产生预成型废气、噪声。

④硫化：将橡胶注入管接头后的半成品放入硫化罐、平板硫化机中，通过在硫化罐、平板硫化机进行加热，使橡胶内部形成空间立体结构，具有较高的弹性、耐热性、拉伸强度。硫化罐采用蒸汽发生器（采用电能）提供蒸汽热源，加热温度为 155℃左右，加热时间为 1-3h；平板硫化机加热采用电加热，平板硫化机加热温度为 155℃左右，加热时间为 1h。硫化后的半成品通过行车进入冷却水池（7.0m×8.5m×3.5m）进行冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。此工序会产生硫化废气、噪声。

⑤喷漆晾干：将硫化后的半成品表面进行喷漆工序。根据建设单位提供资料，根据订单要求对相应的半成品进行喷漆工序，水性漆：水按照 1：1 的比例进行称量配比，配比后的混合水性漆通过密闭喷漆房中，人工使用喷枪对工件进行喷漆工序，喷漆次数平均为 2 次，此工序会产生喷漆废气和噪声；喷漆完成后的产品在密闭喷漆房内进行自然晾干，根据建设单位提供资料，晾干时间平均为 4h，此工序会产生晾干废气。

⑥成品：将晾干后的成品打包。

2、营运期主要污染物产生情况分析

（1）废气

本次改建项目废气主要来自喷砂废气、预成型废气、硫化废气、喷漆晾干废气。

（2）废水

本次改建项目废水主要为生活污水；新增冷却循环水循环使用，定期补充不外排；新增水性漆稀释用水进入产品；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准值后，排入水阳江；新增水帘柜用水，定期补充损耗，每年更

换一次，作为危废处理，暂存危废库，交由有资质单位处理。

（3）固体废弃物

本次改建项目的主要固体废物为废包装袋、集尘灰、废活性炭、废过滤棉（含颗粒物）、废漆桶、水帘柜废水、废液压油、废液压油桶。

（4）噪声

项目营运期的噪声主要为设备运行噪声。

（5）本次改建项目运营期主要污染工序及污染因子见下表：

表 2-12　运营期主要污染工序一览表

<table>
<tr><th>污染类别</th><th>产生工序</th><th>主要污染因子</th><th colspan="2">收集方式及治理措施</th></tr>
<tr><td rowspan="4">废气</td><td>喷砂废气</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">设备密闭收集+设备自带袋式除尘器+15 米高排气筒（DA001）</td></tr>
<tr><td>预成型废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>集气罩+软帘收集</td><td rowspan="3">干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高排气筒（DA002）排放</td></tr>
<tr><td>硫化废气</td><td>非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度</td><td>集气罩+软帘收集</td></tr>
<tr><td>喷漆晾干废气</td><td>颗粒物、非甲烷总烃</td><td>经密闭收集后+水帘柜</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>员工生活</td><td>pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、</td><td colspan="2">化粪池</td></tr>
<tr><td>硫化罐冷凝水</td><td>pH、COD、SS、NH_3-N、硫化物</td><td colspan="2">污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>设备运行</td><td>噪声</td><td colspan="2">减振、厂房隔音</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固废</td><td>生产</td><td>废包装袋</td><td colspan="2">收集后暂存于一般固废库，外售综合利用</td></tr>
<tr><td>废气处理措施</td><td>集尘灰</td><td colspan="2">收集后交由环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td>废气处理措施</td><td>废活性炭</td><td colspan="2" rowspan="6">收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质单位进行处理</td></tr>
<tr><td>废气处理措施</td><td>废过滤棉（含颗粒物）</td></tr>
<tr><td>喷漆工序</td><td>废漆桶</td></tr>
<tr><td>废气处理措施</td><td>水帘柜废水</td></tr>
<tr><td rowspan="2">设备维修</td><td>废液压油</td></tr>
<tr><td>废液压油桶</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活垃圾</td><td colspan="2">收集后交由环卫部门统一清运</td></tr>
</table>

与项目有关的原有环境污染问

一、现有项目的环保手续情况

2019 年 5 月委托甘肃宜洁环境工程科技有限公司编制《宁国永德管接配件有限公司年产 10 万套管接配件项目环境影响报告表》，2019 年 8 月 27 日获得宣城市宁国市生态环境分局“关于宁国永德管接配件有限公司年产 10 万套管接配件项目环境影响报告表的复函”（宁环审批【2019】104 号）（原环评批复详见附件 8），于 2024 年 7 月自主编制《宁国永德管接配件有限公司年产 10 万套管接配件项目竣工环境保护验收监测报告表》，对该项目进行了自主竣工环境保护验收，于 2020 年 6 月 4 日取得排污登记回执（登记编号：91341881MA2RM3RL7Q001Z）。

表 2-13　现有工程环保手续履行情况一览表

题

项目名称	环境影响评价	排污许可登记	竣工环境保护验收
	审批单位/文号/时间	编号/日期	验收方式/单位/时间
年产 10 万套管接配件项目	宣城市宁国市生态环境分局，宁环审批【2019】104 号，2019 年 8 月 27 日	91341881MA2RM3RL7Q001Z 2020 年 6 月 4 日	自主验收/宁国永德管接配件有限公司/2024 年 7 月

二、现有工程环保措施

现有工程中切割原料、车床加工和打孔成型过程均采取湿法作业，湿法作业处理效率为 90%，且钢管等原料比量较大，经湿法作业后不易产尘，沉降地面，加强车间通风，地面清扫。

三、现有项目污染物排放达标性分析

（1）废气

根据安徽迈森环境科技有限公司于 2024 年 5 月 10 日-11 日对现有工程验收的监测报告中的污染物检测数据核算现有工程污染物排放量。

表 2-14　现有工程无组织废气排放情况一览表

检测项目	采样日期		排放浓度			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
总悬浮颗粒物（μg/m³）	2023/5/10	第一次	153	168	191	188
		第二次	145	196	191	170
		第三次	153	180	188	180
		第四次	148	196	194	170
	2023/5/11	第一次	151	187	183	174
		第二次	152	183	193	177
		第三次	154	175	183	190
		第四次	148	170	193	197

在 2024 年 5 月 10-11 日验收监测期间，厂界颗粒物无组织排放最大浓度 197ug/m³。厂界颗粒物无组织浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）无组织排放监控浓度限值浓度。

综上，本项目废气均达标排放。

（2）废水

根据安徽迈森环境科技有限公司于 2024 年 5 月 10 日-11 日对现有项目废水的监测报告中的污染物检测数据核算现有工程污染物实际排放量。

表 2-15　现有工程废水排放情况一览表

监测点位		项目区污水总排口								排放量
监测日期		2024 年 5 月 10 日				2024 年 5 月 11 日				
废水量		/	/	/	/	/	/	/	/	488.8
检测项目	pH(无量纲)	8.0	7.9	7.9	8.0	8.0	7.9	8.0	8.3	/
	化学需氧量（mg/L）	26	27	29	28	26	24	25	24	0.013
	五日生化需氧量(mg/L)	7.2	7.3	7.1	7.0	6.6	6.4	6.5	6.3	0.003
	氨氮（mg/L）	0.203	0.225	0.249	0.217	0.344	0.246	0.299	0.278	0.0001

	悬浮物（mg/L）	9	15	8	14	16	8	12	10	0.006

（3）噪声

根据安徽迈森环境科技有限公司于 2024 年 5 月 10 日-11 日对现有项目噪声的监测报告，可知现状噪声情况如下：

表 2-16　现有工程噪声情况一览表

测点编号	测点位置	主要声源	2024 年 5 月 10 日		2024 年 5 月 11 日	
			测量时间	结果	测量时间	结果
N1	东厂界外 1m 处	生产噪声	10:33	53	9:26	52
N2	南厂界外 1m 处		10:40	48	9:33	57
N3	西厂界外 1m 处		10:46	54	9:38	53
N4	北厂界外 1m 处		10:51	55	9:47	49

（4）固废

现有工程固体废物产生及处置情况见下表：

表2-17　现有工程固体废物产生及处置情况一览表

编号	名称	产生（t/a）	危废编码	固废性质	存储区域	处置方式
1	边角料	5	/	一般固废	一般固废库	分类收集后外售废品回收站
2	更换刀具	0.02	/	一般固废		
3	废弃五金	0.001	/	一般固废		
4	生活垃圾	9.86	/	一般固废		定期由环卫部门清运
5	含油手套和抹布	0.04	900-041-49	全过程豁免危险废物（900-041-49）		
6	废液压油和机油	0.18	HW08，900-218-08	危险废物	危废库	交有资质单位处理
7	废弃切削液	0.5	HW09，900-006-09	危险废物		
8	废油桶	0.01	HW49，900-041-49	危险废物		由厂家回收

5、现有项目排污许可执行情况

企业现有项目已经进行排污许可登记（登记编号：91341881MA2RM3RL7Q001Z）。

6、现有项目存在的问题及整改措施

根据现场核查，现有项目存在的问题如下：

表 2-18　现有项目存在的问题

存在问题	整改方案	预计整改完成时间
危废库标识标牌不完善	危废库根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2－1995）及其修改清单的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保护持清晰、完整	2024 年 8 月前完成，整改完成前不得生产，且纳入本项目“三同时”验收
未规范设置危废库	按照规范设置危废库及其管理	

综上，现有工程的环评批复执行情况较好，进行了排污许可登记，且通过了验收，表明现有项目建设运营过程中未出现过环境污染事件。

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、大气环境质量

（1）达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况，判定所在地区域是否为达标区，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价大气环境常规污染物引用宁国市生态环境分局2024年06月03日在其网站上公开的《2023年宁国市生态环境状况公报》中统计数据。具体数据及达标情况见下表。

表 3-1　环境空气监测结果表

监测项目 \ 年份	平均值	二级标准限值	单位	占标比（%）	达标情况
SO_2 年平均	8	60	μg/m³	13	达标
NO_2 年平均	21	40	μg/m³	52.5	达标
PM_{10} 年平均	51	70	μg/m³	72.9	达标
$PM_{2.5}$ 年平均	28	35	μg/m³	80	达标
CO 第95百分位数	0.7	4	mg/m³	17.5	达标
O_3 8h 第90百分位数	134	160	μg/m³	83.75	达标

项目所在区域大气污染物SO_2、NO_2、CO、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、O_3年均浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。因此，宁国市为环境空气质量达标区。

（2）特征污染物

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）中要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。

为了解项目所在地TSP、非甲烷总烃的环境质量现状数据，本环评引用《安徽天一新型纤维科技有限公司年产4500万米水性生态环保合成革技改项目环境影响报告书》中TSP、非甲烷总烃监测数据，引用的监测点位（G1中鼎佳园）与本项目的直线距离为1175m，监测时间为2024年8月27日~2024年9月2日。且为近三年有效数据，因此监测数据可引用。具体如下：

①监测布点

表 3-2　环境空气质量现状监测点布设情况

序号	测点名称	与本项目相对位置	距离
G1	中鼎佳园	N	1175m

图 3-1　监测布点图

②监测项目：TSP、非甲烷总烃

③监测频率：连续采样 7 天。TSP 监测日均值，非甲烷总烃测小时均值，

④评价方法

本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中：Ii —i 污染物的单因子污染指数；

Ci —i 污染物的实测浓度，mg/Nm^3；

COi —i 污染物的评价标准，mg/Nm^3。

当 Ii≥1 时，即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的污染指数范围、超标率等。

表 3-3　大气环境质量现状单因子评价结果

检测点位名称	G1 中鼎佳园	
采样日期/监测频次	检测项目及结果	
	非甲烷总烃（mg/m^3）	总悬浮颗粒物（ug/m^3）
2024.08.27	1.03	140
	1.05	
	1.09	
	1.03	
2024.08.28	1.00	129
	1.10	
	1.06	
	1.06	
2024.08.29	1.08	137
	1.03	
	1.10	
	1.00	

2024.08.30	0.89	131
	0.99	
	0.97	
	0.89	
2024.08.31	0.96	143
	0.98	
	0.97	
	0.89	
2024.09.01	0.96	142
	1.12	
	1.06	
	1.11	
2024.09.0002	0.86	132
	0.90	
	1.01	
	0.95	

表 3-4　特征因子现状监测结果及评价表

监测点位	监测项目	时均（或一次）浓度值			日平均浓度值		
		浓度范围（mg/m³）		超标数	浓度范围（mg/m³）		超标数
		最大值	单因子污染指数		最大值	单因子污染指数	
G1 中鼎佳园	非甲烷总烃	1.12	0.56	0	/	/	/
	TSP	/	/	/	0.143	0.48	0

结果表明，区域大气环境 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

2、地表水环境质量

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）中要求：地表水环境质量现状可引用所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目地表水体为东津河，依据宣城市宁国市生态环境分局《宁国市 2023 年度环境质量公报》中结论：东津河：共两个监测断面，断测面名称为东津河石村、东津河坞村。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

表 3-5　2023 年宁国市内地表水河流断面综合评价结果

监测断面	西津河柏山	东津河坞村	西津河大桥	西津河滑渡	港口湾水库	水阳江钟鼓滩
水质类别	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
监测断面	**中津河鸡山**	**山门河港口**	**水阳江汪溪**	**泗联河汪溪村委会**	**东津河石村**	**畈村水库**
水质类别	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ

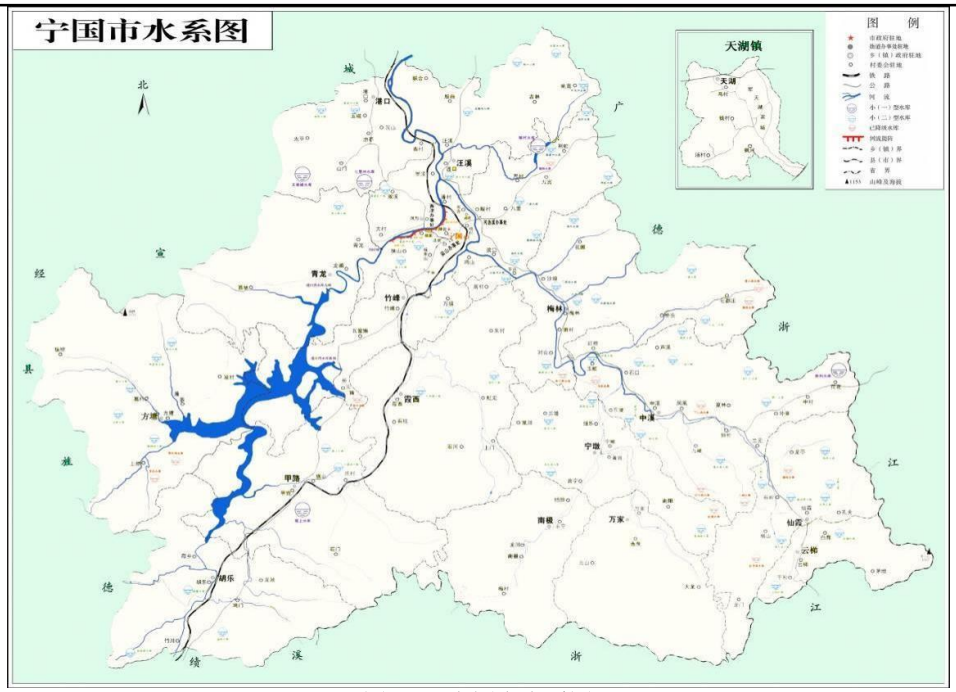


图 3-2　宁国市水系图

综上，本项目地表水东津河各项水质指标都符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，水质良好。

3、声环境质量现状

根据安徽迈森环境科技有限公司 2024 年 5 月 10 日-11 日对项目区厂界噪声进行现场检测，噪声检测结果如下表所示：

表3-6　环境噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	2024 年 5 月 10 日	2024 年 5 月 11 日	标准
		昼间	昼间	昼间
N1	东厂界外 1m 处	53	52	65
N2	南厂界外 1m 处	48	57	65
N3	西厂界外 1m 处	54	53	65
N4	北厂界外 1m 处	55	49	65

监测结果表明，项目区域厂界噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求。

图 3-3　噪声监测点位示意图

4、生态环境质量状况

项目地周边无风景名胜区和文物古迹等特殊保护对象。

环境保护目标

1、环境空气

本项目位于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，建设项目附近无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，根据现场踏勘及建设项目周边情况，确定建设项目具体环境保护目标如下：

1、环境空气保护目标：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

2、水环境：保护项目周边地表水体水环境功能不被降低；

3、声环境保护目标：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 3-7　环境空气保护目标

环境要素	环境保护目标	坐标		方位	距离(m)	规模	保护目标
环境空气	三里亭安置区	119.004547	30.384482	W	122	约 900 户居民/3150 人	环境空气质量标准(GB3095-2012)二级标准
	俞家湾	119.003675	30.383339	SW	485	约 280 户居民/980 人	
	红檀树安置区	119.003358	30.385000	W	457	约 300 户居民/1050 人	

表 3-8　其他主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离（m）	规模	环境功能
水环境	东津河	SW	1700m	/	《地表水环境质量标准》

					（GB3838-2002）中III类标准
声环境	厂界四周	/	1m	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

污染物排放控制标准

1、废气

（1）有组织废气

本项目废气主要为喷砂废气、预成型废气、硫化废气、喷漆晾干废气。喷砂废气、喷漆晾干废气中的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值；喷漆晾干废气、预成型废气、硫化废气中非甲烷总烃排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/ 4812.6-2024）第 6 部分：其他行业中的大气污染物排放限值；硫化废气中硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的排放限值要求。

表 3-9　有组织废气污染物排放标准

工艺设施	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
喷砂	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
喷漆晾干				
喷漆晾干	非甲烷总烃	70	3.0	《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/4812.4-2024）第 6 部分
预成型、硫化		10	1.0	
硫化	H_2S	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 及表 2
	臭气浓度	/	2000（无量纲）	

（2）无组织废气

厂界内颗粒物《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值；厂界内非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 中的排放限值要求；厂界内硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；厂区内无组织排放的非甲烷总烃浓度执行《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/4812.4-2024）中排放限值要求。

表 3-10　无组织废气污染物排放标准

污染物	排放限值（mg/m³）	监控点位限值含义	标准依据
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
非甲烷总烃	4.0		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
H_2S	0.06	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
臭气浓度	20（无量纲）	/	

表 3-11　《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/4812.4-2024）

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准依据
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置	《固定源挥发性有机物综合排放

	20	监控点处任意一次浓度值	监控点	标准》（DB 34/4812.4-2024）

2、废水

项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；新增水性漆稀释用水进入产品；新增水帘柜用水，定期补充损耗，每年更换一次，作为危废处理，暂存危废库，交由有资质单位处理；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。

表 3-11　项目废水排放标准　（单位：mg/L，除 pH 外）

污染因子	pH	COD	BOD_5	NH_3-N	SS	硫化物
宁国市城北污水处理厂接管标准	6-9	350	140	25	150	1.0
《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 2 中相关限值标准	6-9	300	80	30	150	/
本项目执行标准	6-9	300	80	25	150	1.0
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	5（8）	10	1.0

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，标准值见下表：

表 3-11　项目环境噪声排放标准　单位：dB（A）

类别	标准值 dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废弃物

一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存与填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求；危险固体废物须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置，危险废物暂存设施需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

（1）总量控制分析

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发【2017】19 号）的要求，规定总量控制因子为 COD_{Cr}、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。

根据生态环境部和安徽省生态环境厅要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：

废气总量控制因子为：颗粒物、VOCs；废水总量控制因子为：COD、氨氮。

（2）总量控制指标

①废气总量

根据工程分析核算，本次改建项目投产后的废气排放量：颗粒物：0.0028t/a；VOCs：0.0106t/a。本次改建项目投产后全厂排放量：颗粒物：0.0028t/a；VOCs：0.0106t/a。

表 3-12　污染物排放汇总表

污染物		现有全厂排放量（t/a）	本次改建项目排放量（t/a）	改建后全厂排放量（t/a）
废气	颗粒物	0	0.0028	0.0028
	VOCs	0	0.0106	0.0106

②废水总量

本次改建项目新增冷却用水，循环使用不外排，定期补充；新增水性漆稀释用水进入产品；新增水帘柜用水，定期补充损耗，每年更换一次，作为危废处理，暂存危废库，交由有资质单位处理；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活废水经化粪池预处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。废水接管量为 267.6t/a，废水总量控制指标：COD：0.078t/a、NH_3-N：0.002t/a；该部分 COD、NH_3-N 排放量纳入宁国市城北污水处理厂总量控制指标中，本项目污染物排放总量由当地环保主管部门通过区域平衡予以核准分配。

综上，本次环评建议申请总量为颗粒物：0.0028t/a；VOCs：0.0106t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境保护措施 1、施工期废气污染防治措施 施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备和运输及施工车辆所排放的废气。施工期间，不在厂内单独设置施工食堂和宿舍。 本项目施工时，建设单位应严格按照《安徽省大气污染防治条例》等省市相关法律法规，落实好施工期扬尘污染防治措施，减少项目施工扬尘对周边环境的影响，拟采取的措施如下： ①建设工地施工，首先要求施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任制，施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案，并经有关部门批准后实施。 ②施工时，工地周围应设置不低 2 米的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材 料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网；对施工场地松散、干涸的表土，应 该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。 ③对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖袋网以及适时洒水等有效抑尘措施。水泥、沙等易产生扬尘的物料，放置于不透风的储藏屋或储存库内以及加防尘网防止扬尘。运载余泥和建筑材料的车辆应该加盖，防止被大风吹起，污染环境。运输路面经常洒水抑尘。 ④施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百，即为施工工地周边 100%围挡；出入车辆 100%冲洗；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输；施工现场地面 100%硬化；物料堆放 100%覆盖。 ⑤施工期间，建筑结构脚手架外侧设置密目式安全立网；建筑垃圾等应当封闭运输，按照规定的时间、路线和要求，清运到指定的场所处理。施工工地出口应当设置车辆冲洗设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地；不得使用空气压缩机等容易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料。 ⑥施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取铺设钢板措施，并保持路面清洁，防止机动车扬尘。 ⑦启动III级（黄色）预警或者气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除等易产生扬尘的作业；施工工地道路积尘可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水抑尘情况下直接清扫。

⑧建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施，各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

⑨对暂时不能开工的建设用地的裸露地面进行覆盖；超过 3 个月不能开工的建设土地，对其裸露地面进行临时绿化或者铺装。堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，应当密闭存放或者采取覆盖等措施。

采取上述措施可以有效降低场地扬尘、施工道路扬尘，减少扬尘对周围环境的影响。

2、施工期废水污染防治措施

施工期废水主要有施工区的地面清洗和施工机械、建材冲洗产生的废水；施工人员产生的生活污水，污染物为 SS、BOD_5、COD 等。

冲洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。但是，如果施工中节水措施不落实，用水无节制，自来水将会在施工现场随意流淌，而导致该部分废水排放量增大，势必对周围环境造成一定影响。

控制措施如下：

A.混凝土输送泵及运输车辆冲洗处设置沉淀池，经沉淀后循环使用或用于水泥构件养护或用于洒水降尘。

B.本项目施工规模较小，施工期生活污水经化粪池处理后用作农肥不外排。

C.生产废水和生活污水不以渗坑、渗井或漫流方式排放。

3、施工期噪声污染防治措施

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

施工方应采取的措施主要有：

A.首先从噪声源强进行控制，尽量采用先进的低噪声液压施工机械替代气压机械，如采用液压挖掘机；不使用汽锤打桩机，采用长螺旋钻机；

B.施工现场的电锯、电刨、固定式混凝土输送泵、大型空气压缩机等强噪声设备应搭设封闭式机棚，不能入棚的，可适当建立单面声障。

C.对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制。承担材料运输的车辆，进入施工现场避免鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声影响。

根据目前的机械制造水平，施工噪声既不能避免，又不能从根本上采取措施予以消除，只能通过加强对施工设备的管理、合理组织施工，才能尽可能减轻施工设备噪声对施工场地周围环境的影响，措施可行。

4、施工期固体废物污染防治措施

施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土，由施工单位或承建单位同市容局渣土办联系外运。在渣土运输过程中严格执行以下的规定：

（1）施工单位在开工前，应当与市容环境卫生行政主管部门签订市容环境卫生责任书，对施工过程中产生的各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁；

（2）工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶离工地；

（3）按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒；

（4）建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏。

（5）建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿。

在施工期应加强施工规范管理，对施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾进行分类回收、处理。装修过程中产生的废弃包装材料、油漆、涂料等属于危险废物，应集中后送有处理资质的单位进行集中处置，严禁随便丢弃。

运营期环境影响和保护措施

一、废气环境影响和保护措施

1、废气污染源分析

本次改建项目运营期产生的废气主要为喷砂废气、预成型废气、硫化废气、喷漆晾干废气。

废气产生及排放情况见下表：

表 4-1　废气产生及排放情况一览表

排放形式	产排污环节	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/m³	污染物产生速率 kg/h	治理措施		是否为可行性技术	污染物排放量 t/a	污染物排放浓度 mg/m³	污染物排放速率 kg/h
有组织	喷砂废气	颗粒物	0.003	5	0.005	设备密闭（收集效率100%）+设备自带袋式除尘器处理（处理效率按 99%）+1 根 15 米高排气筒（DA001）		是	0.0003	0.5	0.0005
	预成型废气	非甲烷总烃	0.0027	3	0.003	集气罩+软帘（收集效率按 90%）	干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理后（颗粒物处理效率按 90%计，有机废气处理效率按 90%计）+1 根 15 米高排气筒（DA002）		0.0003	0.3	0.0003
	硫化废气	非甲烷总烃	0.063	14	0.042	集气罩+软帘（收集效率按 90%）			0.006	1.3	0.004
		硫化氢	0.000036	0.008	0.000024				0.000004	0.001	0.000003
		臭气浓度	/	1837	/				/	184	/
	喷漆晾干废气	颗粒物	0.248	50	0.1	密闭收集（收集效率按 95%）+水帘柜			0.0025	0.5	0.001
		非甲烷总烃	0.0426	10	0.02				0.0043	2.15	0.0004
无组织	预成型废	非甲烷总	0.0003	/	0.0003	/		/	0.0003	/	0.0003

	气	烃								
	硫化废气	非甲烷总烃	0.007	/	0.005	/	/	0.007	/	0.005
		硫化氢	0.000004	/	0.000003			0.000004	/	0.000003
		臭气浓度	/	204	/			/	204	/
	喷漆晾干废气	非甲烷总烃	0.0024	/	0.001		/	0.0024	/	0.001
		颗粒物	0.013	/	0.005			0.013	/	0.005

排放口基本情况见下表：

表 4-2　全厂废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	排放源	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				污染物名称	年排放时间 h
		经度	纬度	高度 m	直径 m	温度 ℃	排气量 m^3/h		
DA001	喷砂废气	119.005488	30.384891	15	0.3	25	1000	颗粒物	600
DA002	预成型废气	119.005542	30.384859	15	0.4	25	6000	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	1000
	硫化废气								1500
	喷漆晾干废气								2400

表 4-3　项目改建后全厂废气监测要求汇总表

监测点位	污染源	监测项目	监测频次	执行标准
DA001	喷砂	颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
DA002	预成型、硫化、喷漆晾干	颗粒物、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/4812.4-2024）第 4 部分、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、以及《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）
厂界	/	颗粒物、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）以及《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）
厂区	/	非甲烷总烃	1 次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/4812.4-2024）

①喷砂废气

本项目喷砂工序中会产生一定量的颗粒物，本次环评核算参考国家生态环境部发布的《排

放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》，确定喷砂工序颗粒物源强。

表 4-4　产污系数表

核算环节	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
预处理	钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

根据建设单位提供资料，钢砂年用量为 1.3t/a，工作时间 600h/a，则喷砂废气产生量为 0.003t/a。喷砂机运行时为全密闭状态，喷砂工序产生的颗粒物由设备密闭收集后经自带的袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，收集效率为 100%，处理效率 99%。

则颗粒物有组织产生量为 0.003t/a，产生速率 0.005kg/h，产生浓度为 5mg/m^3；有组织排放量约为 0.0003t/a，排放速率 0.0005kg/h，排放浓度为 0.5mg/m^3。

②预成型废气

本项目预成型工序会产生预成型废气，预成型工序中由于加热升温，预成型过程中会产生少量废气，以非甲烷总烃计。参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》，混炼、压延成型和硫化定型工艺排放的废气中有机类有害废气污染物单位胶料产生系数为 140mg/kg 单位胶料（单位胶料指原料中的天然橡胶、合成橡胶、再生），根据建设单位提供资料，预成型工序工作时间 1000h/a。本项目年用胶量为 20t，则非甲烷总烃产生量约为 0.003t/a。

本项目预成型废气由集气罩+软帘收集后经干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理后（收集效率按 90%，有机废气处理效率按 90%计）通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

则非甲烷总烃有组织产生量为 0.0027t/a，产生速率 0.003kg/h，产生浓度为 3mg/m^3；非甲烷总烃有组织排放量为 0.0003t/a，产生速率 0.0003kg/h，排放浓度为 0.3mg/m^3；非甲烷总烃无组织排放量为 0.0003t/a，产生速率 0.0003kg/h。

风量核算：

风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。计算公式如下：

$$Q=3600*K*P*H*V_X$$

其中，Q 为风量，m^3/h；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：罩口周长，m；

H：罩口至污染源的距离，m；

V_X：污染源控制速度，m/s；

根据《大气污染控制工程》可得，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源控制速度在 0.25~0.5m/s，因此本项目取 0.5m/s，即 V_X=0.5m/s；

项目设备上方集气罩设置尺寸为 0.4m*0.4m，即 P=1.6m，为避免横向气流的干扰，本项目设计罩口至污染源的距离为 0.2m，即 H=0.2m。

单台集气罩风量为 Q=3600*1.6*1.4*0.2m*0.5m/s=806.4m^3/h。

本项目设置 1 台开炼机，每台设备设置 1 台集气罩，收集预成型工序产生的废气，风量取整为 1000m^3/h，满足风量要求。

③硫化废气

本次改建项目在硫化工序会产生废气，主要是非甲烷总烃、臭气浓度和硫化氢，非甲烷总烃源强计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《工业源产排污核算方法和系数手册》中的“291 橡胶制品业行业系数手册”的 2913 橡胶零件制造行业系数表中的混炼和硫化，非甲烷总烃产污系数为 3.27kg/t 三胶-原料，根据建设单位提供资料，硫化工序工作时间 1500h/a。本项目年用丁腈橡胶约 20 吨，则硫化过程中非甲烷总烃产生量约为 0.07t/a。

硫化氢废气产生量参照《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》(施晓亮等，橡胶工业，2016 年第 63 卷)中美国橡胶制造者协会(RMA)对各类橡胶原料生产过程中所排放废气的测试结果显示，硫化氢产污系数以 0.002kg/t-胶料计，本项目丁腈橡胶使用量为 20t/a，则硫化氢产生量约为 0.00004t/a。

本项目硫化废气由集气罩+软帘收集收集后经干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理后（收集效率按 90%，颗粒物处理效率按 90%计，有机废气处理效率按 90%计）通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

则非甲烷总烃有组织产生量为 0.063t/a，产生速率 0.042kg/h，产生浓度为 14mg/m^3；非甲烷总烃有组织排放量为 0.006t/a，产生速率 0.004kg/h，排放浓度为 1.3mg/m^3；非甲烷总烃无组织排放量为 0.007t/a，产生速率 0.005kg/h。

硫化氢有组织产生量为 0.000036t/a，产生速率 0.000024kg/h，产生浓度为 0.008mg/m^3；硫化氢有组织排放量为 0.000004t/a，产生速率 0.000003kg/h，排放浓度为 0.001mg/m^3；硫化氢无组织排放量为 0.000004t/a，产生速率 0.000003kg/h。

硫化过程中会产生臭气浓度，目前尚无准确的估算方法，根据文献浙大硕士论文（2014）《某橡胶轮胎生产企业废气综合治理》设计，硫化产生臭气浓度为 2041，根据上文硫化工序的工程分析，经集气罩+干式过滤棉+油烟净化器+两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放，收集效率 90%，处理效率 90%，经处理后排气筒臭气浓度约为 184，

满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中规定臭气浓度排放限值 2000 要求。

风量核算：

风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。计算公式如下：

$Q=3600*K*P*H*V_X$

其中，Q 为风量，m^3/h；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：罩口周长，m；

H：罩口至污染源的距离，m；

V_X：污染源控制速度，m/s；

根据《大气污染控制工程》可得，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源控制速度在 0.25~0.5m/s，因此本项目取 0.5m/s，即 V_X=0.5m/s；

项目设备上方集气罩设置尺寸为 0.4m*0.4m，即 P=1.6m，为避免横向气流的干扰，本项目设计罩口至污染源的距离为 0.2m，即 H=0.2m。

单台集气罩风量为 Q=3600*1.6*1.2*0.2m*0.5m/s=691.2m^3/h。

本项目各硫化车间设置 2 台硫化罐、1 台硫化机，每台设备设置 1 台集气罩，收集硫化工序产生的废气，风量取整为 3000m^3/h，满足风量要求。

④喷漆晾干废气

喷漆（喷漆、晾干）会产生漆雾（颗粒物）和挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。根据业主提供资料，项目年使用水性漆 1.5t，稀释剂水 1.5t。由表 4-4 可知，水性漆中其中固相含量 1.305t/a、水份 0.15t/a、挥发份 0.045t/a。根据建设单位提供资料，本项目设置密闭的喷漆房，人工使用喷枪对工件进行喷漆工序，上漆涂装完成后在密闭的喷漆房内自然晾干。本项目喷漆过程（喷漆、晾干）全部在密闭的喷漆房内进行，喷漆时，上漆率为 80%，散发率按 20%计算，水性漆中含有非甲烷总烃按照 100%挥发计算。水性漆中含有非甲烷总烃按照 100%挥发计算，因水性漆挥发性较慢，其中约 20%在喷漆过程中挥发，80%在晾干过程中挥发。

则喷漆工序中颗粒物产生量为 0.261t/a，非甲烷总烃产生量为 0.009t/a。喷漆运行时为封闭状态，喷漆废气经密闭收集（收集效率为 95%），经过水帘柜+干式过滤棉（颗粒物除尘效率按 99%计）+二级活性炭吸附装置（非甲烷总烃处理效率按 90%计）处理后通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放，风机风量设计 2000m^3/h。则喷漆废气中颗粒物有组织产生量为 0.248t/a，非甲烷总烃有组织产生量为 0.0086t/a。

项目水性漆在晾干工序会产生一定的晾干废气，主要污染物为挥发份（以非甲烷总烃计），

水性漆中含有的非甲烷总烃按照100%挥发计算，因水性涂料挥发性较慢，其中约20%在喷涂过程中挥发，80%在晾干过程中挥发。由表4-4可知项目所使用的水性漆中非甲烷总烃总含量为0.045t/a，则晾干过程非甲烷总烃产生量为0.036t/a。根据企业提供资料，喷漆完成的工件在封闭的喷漆房进行晾干，晾干废气在密闭喷漆房内通过密闭收集（收集效率为95%），收集的晾干废气经过管道与喷漆废气一起经过水帘柜+干式过滤棉（颗粒物除尘效率按99%计）+二级活性炭吸附装置（非甲烷总烃处理效率按90%计）处理后通过一根15m高的排气筒（DA002）排放，风机风量按2000m^3/h。则晾干废气非甲烷总烃有组织产生量约为0.034t/a。

本项目设置1间密闭的喷漆房，内设集气风管有风机进行密闭收集，喷漆房尺寸为4.5m*6.5m*3m，换气次数设计为20次/h，则换风量为1755m^3/h，风量取整为2000m^3/h。

表4-5　项目所用水性漆成分一览表

水性漆			稀释剂水
固体份	挥发份（以非甲烷总烃计）	水份	
1.305	0.045	0.15	1.5

则喷漆晾干过程中产生的喷漆晾干废气，非甲烷总烃有组织产生量为0.0426t/a，产生速率为0.02kg/h，产生速率为10mg/m^3；有组织排放量为0.0043t/a，排放速率为0.0004kg/h，排放浓度为2.15mg/m^3；无组织排放量0.0024t/a，产生速率为0.001kg/h。

颗粒物有组织产生量为0.248t/a，排放速率为0.1kg/h，排放浓度为50mg/m^3；有组织排放量为0.0025t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.5mg/m^3；无组织排放量0.013t/a，产生速率为0.005kg/h。

表4-6　项目水性漆投入产出一览表

投入物料			产出物料		
物料名称		数量（t/a）	物料名称		数量（t/a）
水性漆	挥发份	0.045	进入产品（固体份附着）		1.044
			蒸发水分		1.65
	水分	0.15	有组织废气	颗粒物	0.0025
	固体份	1.305		非甲烷总烃	0.0043
水（稀释剂）		1.5	无组织废气	颗粒物	0.013
				非甲烷总烃	0.0024
			收集处理	颗粒物	0.2455
				非甲烷总烃	0.0383
合计		3	合计		3

本项目漆料平衡见下图：

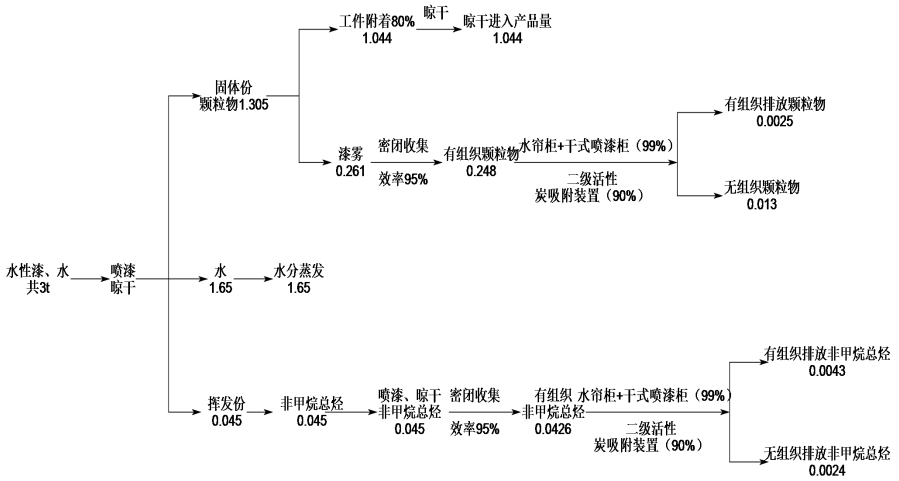


图 4-1　项目水性漆平衡图

2、废气环保措施可行性分析

（1）废气治理设施可行性分析

本项目喷砂废气由设备密闭收集后经设备自带袋式除尘器处理后通过一根 15 米高排气筒（DA001）排放，预成型废气、硫化废气由集气罩+软帘收集收集后经干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放；喷漆废气、晾干废气由密闭收集后经水帘柜+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

袋式除尘器：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷吹系统和控制系统等几个部分组成，并采用下进气分室结构。含尘废气由进风口经中箱体下部进入灰斗；较大部分的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其他尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入箱体，再通过提升阀、出风口送至排气筒。

油烟净化器：是利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟粒子，使油烟粒子带电，再利用电场的作用，使带电油烟粒子被阳极所吸附，以达到除硫化废气中油烟目的。

水帘柜：水帘柜的工作原理是将气体中的油漆漆雾分离出来，以达到净化气体的目的。风机带动漆雾通过水喷淋装置，遇到喷洒成细雾的中和液体，废气被吸收到细小液滴的表面而排到收集槽内，洁净的空气进一步活性炭吸附过滤后排放到大气中。液膜上的液体在重力

作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环。

二级活性炭吸附装置：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，具有丰富的微孔，具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与大气污染物充分接触，大气中的污染物被微孔吸附捕集，从而起到净化大气的作用。对于苯系物、烃类等有机废气，二级活性炭吸附效率一般可达 90%以上，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求。吸附过滤装置饱和时应及时更换材料。工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，更换产生的废活性炭定期收集后交由有资质单位安全处置。

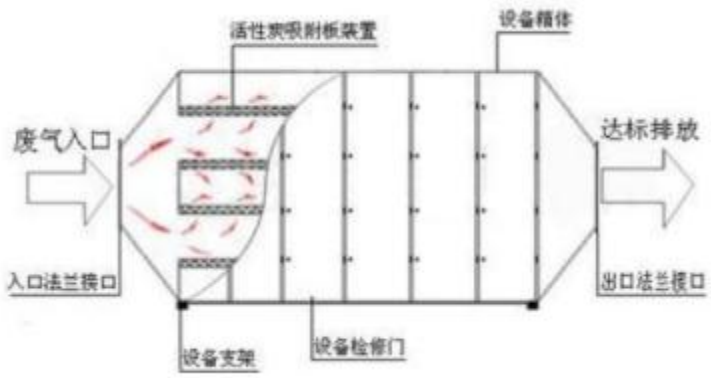


图 4-2　活性炭吸附箱结构示意图

项目活性炭吸附装置设计参数需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求。随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当压差值为 1100Pa，以告知业主需对该设备的活性炭进行更换，更换期间厂区不进行生产。目前工程实践中均采用压差值控制活性炭更换，该方法观测方便、比较直观，因此采用压差值控制活性炭更换完全可行。更换下来的废活性炭委托有资质的单位处置。

项目活性炭吸附装置参数详见下表：

表 4-7　拟建项目活性炭吸附装置技术参数表

参数	工序	
	第一级活性炭	第二级活性炭
工作阻力	800~1200Pa	800~1200Pa
风速	1m/s	1m/s
吸附时间	1.5s	1.5s
活性炭类型	颗粒状活性炭	颗粒状活性炭

处理风量	1000~15000m³/h	1000~15000m³/h
介质温度	常温（-5℃~40℃）	常温（-5℃~40℃）
介质	有机废气	有机废气
碘值	800mg/g	800mg/g
吸附面积	12.5m²	12.5m²
规格	炭层 3 层，炭层总厚度 450mm	炭层 3 层，炭层总厚度 450mm

活性炭吸附材料选择

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，项目在购买活性炭时需选择横向抗压强度不小于 0.3MPa、纵向抗压强度不小于 0.8MPa、BET 比表面积不小于 750m²/g 的活性炭。

装置操作规范

A、定期更换活性炭

根据工程经验，每吨活性炭可净化有机废气 0.3t，活性炭应在其达到吸附饱和前更换。活性炭用量如下表所示：

表 4-8　项目活性炭用量及更换周期

污染源	吸附量 t/a	活性炭用量 t/a	活性炭更换周期	一次性补充量 t/a	废活性炭产生量 t/a
有机废气	0.10	0.33	约 2 次/a	0.165	0.43

B、定期检查压差

活性炭吸附装置运行时，应由专人定期检查吸附装置两端压差，以防止因进尘、漏风等导致吸附效率下降。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.1、A.2，橡胶制品和塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表以及及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单，，本项目废气污染治理可行，详见下表：

表 4-9　橡胶制品和塑料制品工业排污单位废气污染防治可行性技术参考表

产排污环节	污染物种类	可行技术	来源
橡胶制品工业废气	颗粒物	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）
	非甲烷总烃	/	
	臭气浓度、恶臭特征物质	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	
塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	
机械抛丸、打磨、喷砂、清理、砂轮机	颗粒物	袋式过滤，湿式除尘	《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）

（2）废气达标排放分析

本项目排气筒排放污染物达标情况见下表。

表 4-10　排气筒排放污染物达标情况

排放口编号	污染物		排放情况		执行标准	排放标准		达标情况
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）		排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
DA001	喷砂	颗粒物	0.5	0.0005	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	3.5	达标
DA002	预成型、硫化、喷漆晾干	颗粒物	0.17	0.001	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/4812.4-2024）第 4 部分、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	120	3.5	达标
		非甲烷总烃	0.733	0.0044		10	1.0	达标
		硫化氢	0.0003	0.000002		/	0.33	达标
		臭气浓度	184	/		2000（无量纲）	/	达标
DA002 排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/4812.4-2024）第 4 部分、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。由于预成型废气、硫化废气、喷漆晾干废气经处理后同一根排气筒排放，且预成型废气、硫化废气中非甲烷总烃执行标准严于喷漆晾干废气中非甲烷总烃执行标准，故 DA002 排气筒中非甲烷总烃执行预成型废气、硫化废气的排放标准。颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。								

由上表可知，项目所在区域大气环境属于二类区，本项目废气经处理后均可达标排放，外排废气对区域大气环境和周边敏感点环境影响较小。

（4）非正常工况环境影响分析

项目所在区域大气环境属于二类区，项目废气经处理后可达标排放，外排废气对区域大气环境和周边敏感点环境影响较小。

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械故障、设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。对此要有预防和控制措施。

本次项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，导致喷砂废气、预成型废气、硫化废气、喷漆晾干废气非正常排放。项目选取二级活性炭吸附装置、布袋除尘器、工业油烟净化器、水帘柜出现故障，有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度作为污染因子。假设废气处理装置出现故障时，废气处理故障降低至 50%，非正常排放事故持续时间按 60 分钟计。

表 4-11　非正常工况下污染物排放源强一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放工况				排放标准		达标分析
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	频次及持续时	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	

						间				
1	喷砂	布袋除尘器、风机故障	颗粒物	2.5	0.0025	1 次/年，1h/次	0.0025	120	3.5	达标
2	预成型	布袋除尘器、水帘柜、工业油烟净化器、风机故障或活性炭吸附饱和	非甲烷总烃	1.5	0.0015		0.0015	10	1.0	达标
3	硫化		非甲烷总烃	7	0.021		0.021	10	1.0	达标
			硫化氢	0.004	0.0000012		0.0000012	/	0.33	达标
			臭气浓度	918.5	/		/	2000（无量纲）	/	达标
4	喷漆晾干		颗粒物	25	0.05		0.05	120	3.5	达标
			非甲烷总烃	5	0.01		0.01	70	3.0	达标

建设单位应加强环保设备的运行管理，严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即对设备或管道进行维修。

②定期检修废气治理设施，确保净化效率符合要求。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

（5）卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中的卫生防护距离计算本项目的卫生防护距离。

计算公式、计算参数及结果如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(B\cdot L^c+0.25r^2)^{0.05}\cdot L^D$$

式中：Qc—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h)；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r=（S/π）$^{0.5}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

卫生防护距离的计算结果见下表：

表 4-12　卫生防护距离的计算系数

计算参数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700*	470	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021*			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85*			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84*			0.84			0.76		

***：本项目的计算系数。**

表 4-13　卫生防护距离的计算结果

污染源位置	污染物	Q_c（kg/h）	C_m (mg/m³)	计算值	卫生防护距离（m）
厂区	非甲烷总烃	0.0063	2	0.063	50
	颗粒物	0.05	0.9	0.130	50
	硫化氢	0.000003	0.01	0.276	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中规定：无组织排放多种有害气体的工业企业，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离；当两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离不在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离应提高一级。因此，本项目卫生防护距离计算结果为 100m。

根据工程分析，本次改建项目废气产污工序经采取措施后，均可做到达标排放，为考虑污染治理设施的故障而造成的非正常排放，将不能达到相应废气排放标准，对项目周边一定区域内造成一定的环境影响。综合考虑，环评建议在本项目用地场界外设置 100 米环境防护距离。根据现场调查，本项目生产车间周边 100m范围内无居民、学校、医院等环境敏感点，能够满足环境防护距离的要求。建设单位将生产设备全部集中在厂区以及生产车间中部，远离居民区，产污设备距离敏感点远远大于环境防护距离，项目厂区布局合理。项目环境防护距离包络线图详见附图 10。

二、废水

1、废水污染源分析

根据建设单位提供资料，本次改建项目用水主要为生活用水、冷却循环用水、水性漆稀释用水、水帘柜用水、蒸汽发生器用水，产生的废水为员工生活污水、水帘柜废水、硫化罐冷凝水、蒸汽发生器浓水。

①生活用水

本次改建项目新增员工 4 人，改建完成后全厂员工 34 人，厂内不提供。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679—2019）中职工每人每日用水量按 60L/人•日计算，因此本项目生活用水量为 0.24t/d（72t/a）。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，生活污水产生量为 0.192t/d（57.6t/a）。

根据原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编写的《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质，COD、BOD_5、SS、氨氮的浓度分别为 400mg/L、200mg/L、200mg/L、45mg/L。结合当地实际情况一般生活污水中主要污染物浓度为 COD：300mg/L、BOD_5：180mg/L、SS：200mg/L、氨氮：25mg/L。

②冷却循环用水

根据建设单位提供资料，硫化后的工件经行车移至冷却水池（7m×8.5m×3.5m）中进行冷却，冷却水池水量占冷却水池容积 80%。冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。根据《建筑给水排水设计规范》补充水量为循环水量的 1-2%（以 1.5%计算），则冷却水池每天补充损耗水量为 2.499t/d（749.7t/a）。

③水性漆稀释用水：根据企业提供资料，1.5t 吨水性漆需要 1.5t 水进行稀释。

④水帘柜用水：根据建设单位提供资料，本次改建项目共设 1 个水帘柜，喷漆水帘柜尺寸为：2m*1m*0.4m，水帘柜池子有效容积约为 $0.6m^3$。水帘柜水为普通自来水，无需添加药剂，循环使用，循环水量为 0.6t/d，因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，损耗率按 2%计算，补充水量为 3.6t/a。项目水帘柜废水会定期更换，每年更换一次水，则水帘柜废水产生量为 $0.6m^3/a$，需补充新鲜水为 $0.6m^3/a$。更换的废水交由有资质单位处理。

⑤蒸汽发生器用水：根据厂家提供资料，本次改建项目硫化工序所用蒸汽由 2 台蒸汽发生器（采用电能，0.1t/h）提供，则蒸汽用量为 1t/d（300t/a），蒸汽发生器处理浓水以蒸汽发生器总用水量 15%计，则蒸汽发生器总用水量约为 1.3t/d，蒸汽发生器处理浓水为 0.3t/d，蒸汽发生器冷凝水产生量为蒸汽用量的 70%，则蒸汽发生器冷凝水为 0.7t/d。根据建设单位提供资料，高温水蒸汽因与工件直接接触，硫化罐内冷凝水含有多种污染物。硫化过程中的高温水蒸汽因与橡胶直接接触，可能把有机污染物如油、橡胶填充剂(碳酸钙、炭黑等)带出来，也可能含橡胶高分子裂解产物，硫化罐内冷凝水含有多种污染物，经资料调查，污染物中主要污染物浓度为：C0D：3000mg/L，SS：120mg/L，硫化物：1.2mg/L,氨氮 25mg/L，pH6.5

－8.5，C0D 浓度较高，可生化性较差的特点，本次评价认为建设单位需设置一体化污水处理装置，处理能力为 1m³/d，采用水解酸化+接触氧化的处理工艺。处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。

本项目废水产生、处理及排放情况见下表。

表 4-14　本项目废水污染物产排分析一览表　　注：pH 无量纲

类别	废水量 (t/a)	污染物种类	污染物		治理措施	处理效率 %	污染物		排放方式	排放去向	排放规律
			产生浓度（mg/L）	产生浓度（mg/L）			排放浓度（mg/L）	排放浓度（mg/L）			
生活污水	57.6	pH	6~9	/	化粪池	/	6~9	/	间接排放	宁国市城北污水处理厂	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律
		COD	300	0.017		15	255	0.015			
		NH_3-N	25	0.001		3	24.25	0.001			
		BOD_5	180	0.010		25	135	0.008			
		SS	200	0.011		30	140	0.008			
硫化罐冷凝水	210	pH	6.5~8.5	/	污水处理设施，设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”工艺	/	6.5~8.5	/			
		COD	3000	0.63		90	300	0.063			
		NH_3-N	25	0.005		80	5	0.001			
		硫化物	1.2	0.0003		33.3	0.8	0.0002			
		SS	120	0.03		79	25	0.005			
综合废水	267.6	pH	6~9	/	化粪池；污水处理设施，设计能力 1t/d，设计处理工艺	/	6~9	/			
		COD	2417.79	0.647		87.94	291.48	0.078			
		NH_3-N	22.42	0.006		66.68	7.47	0.002			
		硫化物	1.12	0.0003		33	0.75	0.0002			

		SS	153.21	0.041	为“水解酸化+接触氧化”工艺	68.29	48.58	0.013			
		BOD_5	37.4	0.010		20	29.9	0.008			

表 4-15　厂区污水排放口基本情况一览表

排放口编号	名称	类型	地理坐标		排水量 t/d	排放标准
			经度	纬度		
DW001	厂区污水总排口	一般排放口	119.005562	31.384592	57.6	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)以及宁国市城北污水处理厂接管标准

2、水环境影响分析

（1）废水处理可行性分析

本次改建项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增的生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。废水排放量为 267.6t/a。

（2）废水排放去向可行性分析

1、污水处理设施

①处理工艺的可行性分析

项目拟采用的污水处理设施主要处理工艺为“水解酸化+接触氧化”。

②该污水处理主要工艺如下：

水解酸化：在水解酸化池中，利用厌氧、兼性微生物降解废水中部分有机污染物，并将好氧微生物难降解的大分子有机物转化为易降解的小分子有机物，提高污水在好氧阶段的可生化性能，为接触氧化工艺提供较好的水质条件，最终提高整个处理流程的处理效率。水解酸化池出水自流进入接触氧化池。

接触氧化：在接触氧化池中，利用好氧微生物将污水中的有机物彻底分解，降低污水中污染物含量。接触氧化池出水自流进入反应沉淀池。设置污水回流泵，实现与水解酸化池的内循环。

2、宁国市城北污水处理厂简介

宁国市城北污水处理厂由宁国市住房和城乡建设局建设，位于汪溪街道众村以北、洪村以南，污水处理规模一期为 5 万 m^3/d，二期改建至 10 万 m^3/d。

污水处理厂主要处理构筑物中细格栅、沉砂池、加氯加药间、脱水机房、鼓风机房及配电间等土建部分按二期 10 万 m^3/d 规模一次建成，一期设备按照 5 万 m^3/d 安装，二期增配 5 万 m^3/d 设备；消毒接触池、污泥浓缩池、混合池及调理池等构建筑物按照 10 万 m^3/d 规模建设，其余构筑物土建及一期设备均按照 5 万 m^3/d 规模建设，二期增配 5 万 m^3/d 设备。

配套提升泵站 1 座，河沥溪路污水提升泵站（一期土建 8 万 m^3/d，设备 5 万 m^3/d；二期增配 3 万 m^3/d 设备）及现状污水处理厂至新建污水处理厂污水主干管的建设。

服务范围：收集处理城区污水（除南山园区、汪溪园区外）；

占地面积：约 10.46 万平方米；

根据《宁国市城市排水专业规划（2015-2030）》，规划宁国市污水系统又可分为两个污水分区，九个污水子分区。除南山园区（南山一区及二区）、汪溪园区外，其余城区污水进入下游宁国市城北污水处理厂。

宁国市城北污水处理厂工艺流程见下图：

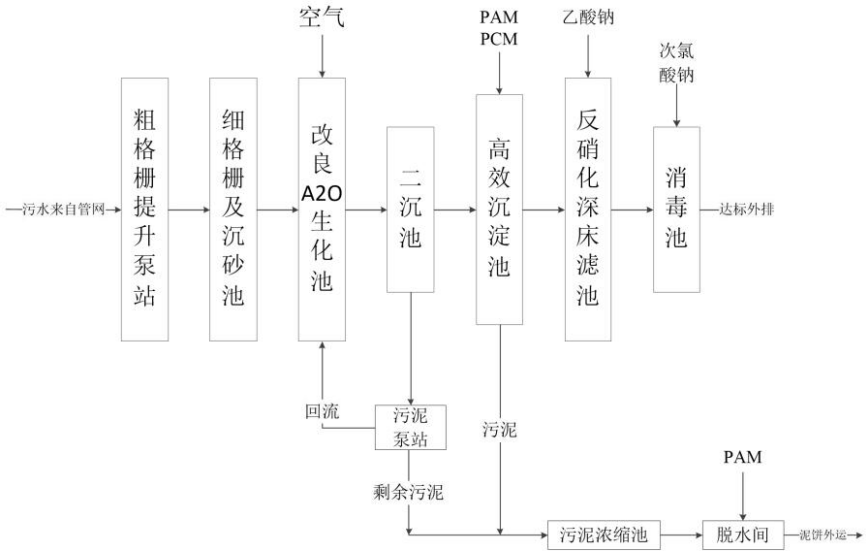


图 4-4　宁国市城北污水处理厂工艺流程图

城北污水厂各处理环节采用的主要工艺方案为：

预处理：粗、细两道格栅及旋流沉砂池。

二级处理（生化处理）：改良 AAO 工艺及二沉池。

深度处理：高效沉淀池及反硝化深床滤池。

消毒工艺：采用次氯酸钠消毒工艺。

污泥处理工艺：采用板框压滤机作为污泥脱水设备。

②接管可行性分析

Ⅰ收水范围：

根据《宁国市城市排水专业规划（2015-2030）》，规划宁国市污水系统又可分为两个污水分区，九个污水子分区。除南山园区（南山一区及二区）、汪溪园区外，其余城区污水进入下游宁国市城北污水处理厂。现状城北污水厂收水范围包括主城区、河沥园区、汪溪园区；本项目位于安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路，属于收水范围内，宁国市城北污水处理厂服务范围预计河沥园区污水管网详见下图：

图 4-5　宁国市城北污水处理厂服务范围图

综上，从服务范围上来看，项目尾水接入城北污水处理厂处理具有可行性。

Ⅱ水量：

项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；水性漆稀释用水进入产品；水帘柜废水作为危废处理，收集后暂存危废库交由有资质单位处理；新增蒸汽发生器用水，硫化罐

冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准宁国市城北污水处理厂接管要求后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。废水排放量为 267.6t/a。项目所在区域属于宁国市城北污水处理厂的收水范围，同时污水处理厂有余量接纳本项目的废水；本次项目建成后，日均废水排放总量为 2.388t/d，约占该污水处理厂设计处理能力 50000m^3/d 的 0.0048%，不会对污水处理厂产生冲击负荷。

Ⅲ水质：

城北污水处理厂主要服务于除南山园区和汪溪园区外的宁国市城区范围内的污水处理，污水处理厂以收纳城镇生活污水为主，兼顾收水范围内河沥园区的工业企业废水，污水处理厂属于城镇污水处理厂。本次改建项目主要废水为生活污水、硫化罐冷凝水。

①生活污水

新增生活废水经化粪池预处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，不会导致常规污染物 pH、COD、NH_3-N、BOD_5、SS 浓度增加，不会对城北污水处理厂的运行造成影响。

②硫化罐冷凝水

硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。硫化罐冷凝水最主要污染物因子为 pH、COD、SS、氨氮、硫化物，为了降低水中各污染物的浓度，采用“水解酸化+接触氧化”处理，可有效去除废水中的各污染物，达到尾水 COD：294.48mg/L、SS：25mg/L、氨氮：5mg/L、硫化物：0.8mg/L 的治理目标。

表 4-16　宁国市城北污水处理厂污水进水水质指标　　单位：mg/L，pH 除外

序号	1	2	3	4	5	6
控制项目	COD	BOD_5	SS	TN	NH_3-N	TP
标准值	≤350	≤140	≤150	≤40	≤25	≤4

由上表可知，经化粪池预处理后的生活污水，经污水处理设施“水解酸化+接触氧化”的硫化罐冷凝水中各水质指标均满足宁国市城北污水处理厂进水水质指标，综上，从水质上来看，项目尾水接入城北污水处理厂处理具有可行性。

三、声环境影响分析

1、噪声源强

项目噪声主要来自于机械设备的运行噪声，噪声源强在 65~90dB(A)之间。经类比调查，主要生产设备噪声产生情况见下表：

表4-17　本项目主要设备噪声源强一览表（室内噪声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台/套）	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	年运行时间	建筑物插入损失/dB（A）
						X	Y	Z				
1	2#车间	开炼机	1	75	减震，墙体隔声	-15	20	2	5	61	1000	15
2		平板硫化机	1	80		-10	20	2	5	66	1500	
3		注射机	2	75		5	20	2	5	61	1500	
4		硫化罐	2	70		5	25	1.5	5	56	1500	
5		烘箱	1	65		5	35	2	13	43	2400	
6		喷砂机	1	70		-7	46	2	2	64	600	
7		空气压缩机	1	80		-13	44	2	2	74	2400	
8		行车	2	90		-10	31	4	15	66	1500	
9		喷漆房	1	85		3	47	2	2	79	2400	

表4-18　本项目主要设备噪声源强一览表（室外噪声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置（m）			声功率级（dB（A））	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 1#	/	8	-47	0.5	85	减震、隔声	8：00~20:00
2	风机 2#	/	10	39	0.5	85		8：00~20:00

注：以项目所在地中心为原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴建立坐标系。

2、预测模式

评价结合项目设备声源特征和声环境的特点，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上附录 B 推荐的工业噪声预测计算模型：

A 计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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；$R = S\alpha/(1-\alpha)$，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 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{pli}(T)$ — 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_{plij}— 室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N— 室内声源总数。

C 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外个声源倍频带的叠加声压级，dB;

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内个声源倍频带的叠加声压级，dB;

TL_i——围护结构倍频带的隔声量，dB。

D 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：L_w——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB;

S——透声面积，m^2

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

E 噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi,在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内，该声源工作时间为 tJ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=101g\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i\,10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j\,10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪音贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s;

N——室外声源个数；

Ti——在时间内声源工作时间，s;

M——等效室外声源个数；

T_j——在时间内声源工作时间，s;

F 预测值计算：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（L_{eqg}）计算公式为：

$$L_{eq}=101g(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪音贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

3、预测结果

表 4-19　噪声排放预测结果　单位：dB（A）

预测点位	本底值	贡献值	预测值	标准值	达标状况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
项目区东侧	53	50	54	65	达标
项目区南侧	48	53	54	65	达标
项目区西侧	54	51	55	65	达标
项目区北侧	55	54	57	65	达标

由上表可知，由于本项目大部分噪声源均布置在室内，根据预测结果，本项目运行后昼夜噪声预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

根据预测结果，拟建项目正常运营时，其厂界环境噪声能做到达标排放，因此本项目实施后对周围环境的影响很小。

4、噪声污染防治措施

本项目的噪声设备主要有开炼机、风机等。这些噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

（1）合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在车间中部，尽量远离敏点，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

（2）选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低震动型号的设备，降低噪声源强。

（3）隔声、减振：建设单位根据噪声产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫或者隔声门窗、院墙来达到降低噪声的目的。

（4）强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

（5）对高噪声声源设备采用统一治理措施，如利用局部声学技术措施，对个别高噪声设备安装消声器、消声管等增加其在传播途径的声能损失；高噪声设备的基础与地面之间可安装减震垫，减少机械振动产生的噪声污染。

经上述治理措施后，本项目对周边声环境影响不大，不会对周边声环境质量造成明显不利影响。

5、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求，本项目噪声监测计划如下：

表 4-20 噪声监测要求一览表

污染物	监测因子	监测频次	监测点	标准
噪声	等效连续 A 声级	1 次/季	项目边界外 1m 处	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

项目运营期产生的固体废物包括：一般固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般固废

①废包装袋：项目在生产过程中会产生橡胶等原辅料废包装袋，根据建设单位提供的资料，废包装袋产生量为 0.5t/a，对照《一般固体废物分类与代码目录》（GB/T39198-2020），废包装袋属于“SW17 可再生类废物-非特定行业-废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物”，分类代码为 349-003-S17，外售综合利用。

②集尘灰：项目喷砂废气中颗粒物经布袋除尘器处理时会集尘灰，根据废气源强分析，集尘灰产生量为 0.0027t/a，对照《一般固体废物分类与代码目录》（GB/T39198-2020），集尘灰属于“SW59 其他工业固体废物-非特定行业-其他工业生产过程中产生的固体废物”，分类代码为 349-099-S59，外售综合利用，不外排。

（2）危险废物

①废活性炭：本项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理，因此会产生废活性炭，根据项目有机废气产生量与处理后排放量核算，项目活性炭年吸附处理有机废气约 0.153t，每吨活性炭可净化有机废气 0.10t，因此项目年用活性炭 0.33t，废活性炭量包括新活性炭及其吸附的有机废气，则废活性炭量约 0.43t/a。产生的废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49 900-039-49，收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质单位进行处理。废活性炭更换周期约 2 次/年，一次性补充量约为 0.165t，收集的废活性炭暂存于厂区危废库。

②废过滤棉（含颗粒物）：过滤棉用于去除生产过程中产生的颗粒物，过滤棉的容尘量为 400g/m^2，过滤棉比重为 220g/m^2，即过滤棉的消耗定额约为 1.8g 漆雾/1g 过滤棉。过滤棉去除颗粒物量约为 0.2455t/a，则过滤棉用量约 0.14t/a，颗粒物吸附在过滤棉的表面，废过滤棉的产生量约为 0.3855t/a。废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于厂区危险废物暂存场所，定期交由有资质单位进行处理。

③废漆桶：本项目在喷漆工序中会产生废漆桶，属于 HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49。根据建设单位提供资料，废漆桶产生量约为 0.01t/a，收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质单位进行处理。

④水帘柜废水：根据工程分析，本项目喷漆工序水帘柜废水产生量为 0.6t/a。属于 HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49，水帘柜废水收集后暂存于厂区危险废物暂存场所，定期交由有资质单位进行处理。

⑤废液压油：所用设备保养维修会产生废液压油，液压油用量约为 0.3t/a，废机油产生量以其使用量的 5%计算，废机油产生量为 0.015t/a，产生的废机油属于危险废物，危废代码为 HW08，900-218-08，收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质单位进行处理。

⑥废液压油桶：根据建设单位提供资料，所用设备维修会产生废液压油桶，产生量约为 0.005t/a。产生的废液压油桶属于危险废物，危废代码为 HW08，900-249-08，收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质单位进行处理。

（3）生活垃圾

本次改建项目新增员工 4 人，年工作日 300 天，生活垃圾产生量为 0.5kg/人，因此生活垃圾产生量为 0.6t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

综上，本项目固体废物的产生及排放情况见下所示。

表 4-21　本次改建项目固体废弃物产生和排放情况一览表

固废种类	固废名称	分类编号	物理性状	环境危险特性	产生量（t/a）	排放量（t/a）	处置途径
一般固废	废包装袋	349-003-S17	固态	/	0.5	0	外售综合利用
	集尘灰	349-099-S59	固态	/	0.0027	0	收集后交由环卫部门统一清运
危险废物	废活性炭	HW49，900-039-49	固态	毒性	0.43	0	收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质单位进行处理
	废过滤棉（含颗粒物）	HW49，900-041-49	固态	毒性	0.3855	0	
	废漆桶	HW49，900-041-49	固态	毒性	0.01	0	
	水帘柜废水	HW49，900-041-49	液态	毒性	0.6	0	
	废液压油	HW08，900-218-08	液态	毒性、易燃性	0.015	0	
	废液压油桶	HW08，900-249-08	固态	毒性	0.005	0	
生活垃圾		/	固态	/	0.6	0	环卫部门定期清运处理

2、一般固废环境影响分析和保护措施

一般工业固废管理要求：

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，本项目一般固废临时贮存场所位于车间内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

3、危险废物环境影响分析和保护措施

本项目建成后危废废物贮存于危废库，危废库位于厂区内2#车间北侧，面积约15m^2（新增）。储存类别：废活性炭（HW49）、废过滤棉（含颗粒物）（HW49）、废漆桶（HW49）、水帘柜废水（HW49）、废液压油、废液压油桶（HW08）危险废物。

（1）危险废物贮存环境影响

本项目危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等基本信息见下表。

表 4-22　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积（m^2）	产生量（t/a）	贮存方式	厂区贮存量（t/a）	贮存周期
危废库	废液压油和机油	HW08	900-218-08	9	0.18	桶装	0.09	半年
	废弃切削	HW09	900-006-09		0.5	桶装	0.3	

	液						
	废油桶	HW49	900-041-49		0.01	桶装	0.005
	废活性炭	HW49	900-039-49	15	0.43	桶装	0.2
	废过滤棉（含颗粒物）	HW49	900-041-49		0.3855	桶装	0.15
	废漆桶	HW49	900-041-49		0.01	桶装	0.005
	水帘柜废水	HW49	900-041-49		0.6	桶装	0.6
	废液压油	HW08	900-218-08		0.015	桶装	0.003
	废液压油桶	HW08	900-249-08		0.005	桶装	0.003

本项目危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定，规范建设危废库，具体措施如下：

①危废库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面与裙角所围建的容积不低于总储量的1/5；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。

②贮存设施基础必须做防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

③盛装危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化且能有效地防止渗漏、扩散的装置，危险废物包装执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险货物运输包装标志》（GB190-2009）；

④存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池，导流沟、收集池四周壁及底部同样要求防腐防渗）。

⑤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。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑥危险废物要注重“四防”，即防风、防雨、防晒、防渗漏，危废库建设时应采用混凝土、砖或经防腐处理的钢材等作为建材材料建成的相对封闭式场所，并设通风口；外部配套建设雨水导排系统，防止雨水进入危废库内。

⑦危废暂存场所门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签，危废暂存场所管理责任制要上墙。

⑧危废暂存场所需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责。

⑨危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。

采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境影响较小。

（2）危险废物运输及转移过程环境影响分析

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

综上所述，项目运输过程做好相关工作对外环境的影响是可以控制的。

环评要求危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖蓬布，以防散入路面。危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区；危险废物内部转运应采用专用的工具。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径为危废库、冷却水池、水帘柜、液压油暂存区，避免发生污染物泄露，造成污染。

（2）防控措施

针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则、防渗技术要求进行划分。

具体分区防渗情况分析见下表。

表 4-23　项目分区防渗情况

防渗分区	防渗区域	防渗要求	防渗区域	防渗工艺	备注
重点防渗	危废库、冷却水池、水帘柜、液压油暂存区、污水处理设施	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行	地面、池底、池壁	①2mm 环氧树脂地面； ②2mm 抗渗结晶型水泥抹平； ③20cmC30 混凝土随打随抹光； ④3:7 灰土夯实。	新建
一般防渗	车间、仓库等厂区其他区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照	地面	环氧树脂地坪防渗层	新建

		GB16889 执行			

以上防渗分区应采取的防渗措施为：

①危废库、水帘柜、液压油暂存区、污水处理设施地面，冷却水池池底池壁进行防渗处理，铺设环氧地坪。

②运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄露；一旦出现泄露及时处理，检查设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

③一般污染防治区防渗结构的渗透系数不大于 $1.0*10^{-7}$cm/s；

④污水管道采用 PVC 材质，其具有优异的耐酸、耐碱、耐腐蚀性能，抗老化性好，且不受潮湿水分和土壤酸碱度的影响，具有较好防腐防渗性能。

六、环境风险分析

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018），本项目环境风险物质为液压油等可能发生的环境风险事故主要为燃烧、泄漏等环境风险。

（2）风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。

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

表 4-24　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ

注：Ⅳ+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）（以下简称“导则”），计算项目涉及的危险物质厂内最大存在总量与导则附录 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临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n———每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n———与各危险化学品相对应的临界量，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。

项目实施后全厂涉及的环境风险物质的临界量如下：

表 4-25　重大危险源辨识表

序号	原材料名称	最大储存量（t）	储存方式	储存位置	危险性	临界量	Q 值
1	水性漆	0.3	桶装	原辅料库	/	50	0.006
2	水帘柜废水	0.6	桶装	危废库	/	50	0.012
3	液压油	0.1	桶装	液压油暂存区	/	2500	0.00004
4	机油	0.1	桶装	1#车间耗材模具库、成品库	/	2500	0.00004
5	切削液	0.1	桶装		/	2500	0.00004
6	废液压油	0.003	桶装	危废库	/	2500	0.0000012
7	废弃切削液	0.09	桶装	危废库	/	2500	0.000036
8	废液压油和机油	0.3	桶装	危废库	/	2500	0.00012
项目 Q 值Σ							0.0182722

综上，本项目涉及到的危险化学品存量远小于临界量，Q=0.0182722＜1，环境风险潜势为Ⅰ。

（3）评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169－2018）（以下简称“导则”）规定，风险评价等级划分见下表所示。

表 4-26　建设项目环境风险评价等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

通过上表判断本项目环境风险评价仅需作简单分析。

表 4-27　建设项目环境分析简单分析内容表

建设项目名称	年产 10 万套空气能管接配件技术改造项目
建设地点	安徽省宁国市经济开发区河沥园区畈村路
地理坐标	东经 119 度 0 分 55.058 秒，北纬 30 度 38 分 47.529 秒
主要危险物质及分布	水性漆存于原辅料库；水帘柜废水存于危废库；液压油贮存于液压油暂存区；废液压油贮存于危废库
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	污染大气环境：项目油类、原辅材料、产品等易燃物质遇高温明火等原因发生火灾、爆炸事故时，挥发的气态挥发性污染物、以及燃烧产生的CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。 污染地下水环境：油类物质及废活性炭在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水环境造成影响。
风险防范措施要求	严格管理、规范储存场所建设要求；建设火灾报警系统，并配备风险防范物资，加强生产管理。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目涉及的环境风险物质数量与临界值比值 Q=0.0182722＜1，该项目环境风险潜势为 I。根据评价工作等级划分，本项目环境风险评价等级为简单分析。通过原料分类堆放、划定防火分区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。	

（4）环境风险识别

本项目主要环境风险物质为水性漆、水帘柜废水、液压油、废液压油，结合同类行业污染事故情况的调查，本项目事故风险类型主要为：运输、泄漏、火灾事故、渗漏。

①运输事故：运输事故污染物主要原因是原料桶或暂存桶破裂和交通事故造成物料的泄漏。根据国内同类运输情况的调查，此类事故发生率极低。

②泄漏事故：原料桶或暂存桶泄漏和溢出较易发生。根据统计，原料桶或暂存桶可能发生溢出的原因为：密封不严密，致使液体物质溢出；密封不严致使跑、冒、滴、漏现象发生；装卸转运过程中，操作失误，致使液体泄漏。

③火灾事故：机油、液压油可燃，有火灾爆炸的风险，但本项目机油、液压油使用量及存储量均不大，发生火灾事故影响可控。

④渗漏：危废库等如无防渗措施或防渗不到位，发生渗漏可能导致环境污染。本项目要求危废库、冷却水池、水帘柜、液压油贮存区、污水处理设施重点防渗，危废库设置环形收集沟，增加托盘，杜绝发生渗漏污染的情况。

（5）环境风险分析

①大气环境影响风险评价

本项目排放颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢等，废气经处理后可达标排放，对环境影响不大。

②水环境影响风险评价

项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期冷却循环水循环使用，定期补充不外排；新增蒸汽发生器用水，硫化罐冷凝水经污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准后接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江，蒸汽发生器浓水用于厂区绿化，不外排；新增生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管至宁国市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值后，排入水阳江。因此不会对周边地表水体造成污染。

③地下水环境风险评价

本项目水帘柜废水等暂存时可能发生泄漏，暂存场所及危废库均重点防渗，泄漏后及时清理，造成地下水污染的可能行很小。

④土壤风险评价

本项目水帘柜废水等暂存时可能发生泄漏，暂存场所及危废库均重点防渗，泄漏后及时清理，造成地下土壤的可能行很小。

（6）环境风险防范措施

（一）危险废物风险防范

本次改建项目生产过程中会产生危险废物如发生泄漏，可能会对土壤、地下水体以及地表水体产生污染。项目运行过程中拟采取如下措施：

①应加强危险废物管理，建立符合规范要求的危废库，委托专业资质单位对危险废物进行定期清运，并建立危险废物转移联单制度。

②危废库地面进行硬化防渗处理。本项目产生的危险废物为废活性炭、废过滤棉（含颗粒物）、废漆桶、水帘柜废水、废液压油、废液压油桶等。各类危险废物分类储存，采用桶装，底部设置托盘。

③若发生泄漏，应及时清除事故产生的残留物和被污染的物体，清除存在的安全隐患，泄漏收集的物料全部交由有危险废物处理资质的单位统一清运处置。

（二）废气事故排放的防范措施

项目生产过程中产生的生产废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车 间的操作人员的健康。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

（1）各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

（2）现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

（三）工艺和设备、装置方面防范措施

生产装置的临时电缆、仪表线应加强管理，生产现场不应使用临时线，并结合检修对不符合要求的电缆、仪表线及时进行更新，电缆、仪表线等进行更新排布时，定期进行维护保养。

（四）消防系统

（1）室外消火栓用水由工程室外消防管网进行供给，给水管网采用 DN15 环状管网。

（2）火灾报警系统。设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。手动报警按钮的安装高度为 1.5m。

（3）灭火器及防火、防烟面具。各建筑物室内均配一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内均配一定数量的防火、防烟面具，以利火灾时人员疏散使用。

（五）生产管理防范措施

（1）主要负责人应接受安全生产方针、政策、法规、规章和安全管理知识培训，并取得相应的资格证书。

（2）员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。

（3）建设工程单位的主要负责人要认真贯彻执行“安全第一，预防为主”的安全生产方针，以人为本，居安思危，高度重视安全管理工作。

（4）配备专职的安全管理人员，具体负责安全管理工作，并严格执行相关规定。

（5）加强对作业人员的安全意识和责任心的培养，避免和减少人为失误因素造成的泄漏事故。

（6）应建立安全管理机构，制定安全管理目标和规章制度，严格工艺管理，强化操作控制，严格执行劳动纪律。

（7）应加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序、安全防护和应急反应等方面的教育与培训。作业人员应掌握本岗位危险因素和相应的规章制度，并具备应急应变能力，提高自我保护能力，做到全员安全教育合格率 100%。

（8）加强设备的维护和保养，需定期检测的设备应按时间定期检测、检验，保证在有效期内使用。

（9）加强用电安全管理，减少或避免电气事故的发生。

（10）在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

（六）运输过程中的风险防范措施

由于项目所用原料均由原料供货商公路汽车运输至本项目厂内，液体原料的运输若发生事故可能影响周围人群健康、污染环境。因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。为此，应特别注意以下问题：

（1）合理计划运输路线及运输时间，尽量少地经过人群集中地、基本农田保护区、饮用水源保护区等环境敏感区。

（2）汽车运输时要装货适量，不可超压超量运输；搬卸过程要轻装轻卸，防止桶及附件破损；验收时要注意品名，注意验收日期，先进仓的先发用。

（3）运输过程中发生事故而造成液体物料泄漏时，处理人员不可直接接触泄漏物，应穿戴相应的防护用具，禁止用水直接冲洗，更不要让水进入包装容器内。液体物料及时采用泡沫覆盖，以减少物料的挥发，可采用沙土、吸收棉或其他惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。若处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援。

综上所述，危险化学品托运人、承运人在道路运输时应严格执行相关运输安全管理规定，并按照本报告提出的风险防范措施实施，以对运输过程产生的风险进行有效的控制。

（七）贮存过程中的风险防范措施

（1）车间原料仓内各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

（2）原料的储存，应建立严格的管理和规章制度，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

（3）原料洒落在地面、车板上时，应及时扫除，对于液体物料采用吸收棉等惰性材料吸收。

（4）经常检查各种装置的运行情况。对支架、容器等做定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。

（8）监测计划

参照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于登记管理，另根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本评价提出如下要求：排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等；本评价提出项目运行期环境监测计划如下表。

表 4-28 监测工作内容一览表

类别	监测点位置	排放口类型	监测项目	监测频率	执行标准
废气	DA001	一般排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002	一般排放口	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/4812.4-2024）第 4 部分、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 及表 2
	厂界	/	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1
	厂区	/	非甲烷总烃	1 次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准》

					（DB 34/4812.4-2024）
废水	厂区总排口	一般排放口	PH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、硫化物	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)和宁国市城北污水处理厂纳管标准接管要求
噪声	项目边界外 1m 处	/	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值

（7）结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低企业的环境风险，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。

七、环保投资

本次改建项目总投资 3320 万元，环保投资约 51 万元，占总投资的 1.54%，主要用于治理废气、废水、固废和噪声等，环境保护投资估算详见下表：

表 4-29　项目环保投资概算一览表

类别	污染治理措施			环保投资（万元）	备注
废气	喷砂废气	设备密闭收集+设备自带袋式除尘器+一根 15m 高的排气筒（DA001）排放		5	新增
	预成型废气	集气罩+软帘收集	干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高的排气筒（DA002）排放	30	新增
	硫化废气	集气罩+软帘收集			
	喷漆晾干废气	密闭收集+水帘柜			
废水	化粪池			0	依托现有
	污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）			2	新增
噪声	基础减振、车间隔声等			4	新增
固废	一般固废经收集后贮存于一般固废库，外售综合利用；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运			2	依托现有
	危险废物暂存于危废库内，定期委托有资质单位处理；				新增
防渗措施	分区防渗（危废库、冷却水池、水帘柜、液压油暂存区、污水处理设施做重点防渗）			8	新增
总计				51	/

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th colspan="2">排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th colspan="2">环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="6">大气环境</td><td colspan="2">DA001</td><td>喷砂废气</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">设备密闭收集+设备自带袋式除尘器+一根 15m 高的排气筒（DA001）排放</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">DA002</td><td>预成型废气</td><td rowspan="3">颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度</td><td>集气罩+软帘收集</td><td rowspan="3">干式过滤棉+油烟净化器+二级活性炭吸附装置+一根 15m 高的排气筒（DA002）排放</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/4812.6-2024）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）</td></tr>
<tr><td>硫化废气</td><td>集气罩+软帘收集</td></tr>
<tr><td>喷漆晾干废气</td><td>密闭收集+水帘柜</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度</td><td colspan="2">加强通风</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂区内</td><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2">/</td><td>《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB 34/4812.6-2024）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td colspan="2">生活污水</td><td>pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N</td><td colspan="2">化粪池</td><td rowspan="2">《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中相关限值标准和宁国市城北污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">硫化罐冷凝水</td><td>pH、COD、SS、NH_3-N、硫化物</td><td colspan="2">污水处理设施（设计能力 1t/d，设计处理工艺为“水解酸化+接触氧化”）</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">设备运行噪声</td><td>Leq（A）</td><td colspan="2">隔声、减振</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="7">一般固废：废包装袋、集尘灰。废包装袋收集后暂存于一般固废库，外售综合利用；集尘灰收集后交由环卫部门统一清运。危险废物：废活性炭、废过滤棉（含颗粒物）、废漆桶、水帘柜废水、废液压油、废液压油桶，收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质单位进行处理。生活垃圾交由环卫部门清运。</td></tr>
</table>

土壤及地下水污染防治措施	建设项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗区，其中危废库、冷却水池、水帘柜、液压油贮存区、污水处理设施进行重点防渗；车间、仓库等厂区其他区域进行一般防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①总图布置根据功能分区布置。 ②尽可能减少危险品储存量和储存周期。 ③危险废物临时存放间应按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定进行设置，各类危险废物应分类分开存放，并设置围堰。贮存场地面应做耐腐蚀、防渗漏处理，危险废物设置专人看管，防止危废流失进入外环境。 ④厂内配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。库内物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔存放。 ⑤泄露事故的预防是物料储运中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起水环境污染等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。 ⑥加强对职工的安全教育，落实安全生产责任制，严格按操作规程执行，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

其他环境管理要求	1、按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、废水排放口。 （1）废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，应安装采样监测平台，并设置永久采样孔。监测采样孔附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内经、排放污染物种类等。 （2）厂区的排水体制必须实施雨污分流制。 （3）按规定对固定噪声进行治理，噪声设备附近醒目处设置环保图形标志牌。 （4）固体废物暂存期间应按固废相关规定加强管理，存放场所严格按照GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其2013年修改单的标准要求设计、施工及运行，存放场所边界和进出口位置设置环保标志牌。 （5）项目建设单位应对上述所有污染排放口的名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，以便进行验收和排放口的规范化管理。 （6）排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地环境监理部门同意并办理变更手续。 （7）废气排放口、废水排放口和噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。 **表5-1　环境保护图形标志的形状及颜色表** **标志名称** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 **表5-2　环境保护图形符号一览表** 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 1 | | | 废气排放口 2 | | / | 雨水排放口 3 | | | 噪声排放源 4 | | | 一般固废

5	/		危险废物

2、按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》要求，本项目建设完成后进行变更应当及时更换排污许可登记。
3、目建成并稳定运行后，应按照相关要求落实竣工环保验收。
4、加强环境管理，指定环保相关管理制度，并加强员工培训教育。
5、落实环境监测计划。
6、加强用电监控管理。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策、用地符合规划、满足“三线一单要求”，平面布局合理，无外环境制约因素。建设方应在项目实施中认真落实本环评提出的污染防治措施，并严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，加强环保管理，各项污染物均可实现达标排放，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	/	/	0.0028t/a	/	0.0028t/a	+0.0028t/a
	非甲烷总烃	0	/	/	0.0106t/a	/	0.0106t/a	+0.0106t/a
	硫化氢	0	/	/	0.000004t/a	/	0.000004t/a	+0.000004t/a
废水	COD	0.013t/a	/	/	0.078t/a	/	0.091t/a	+0.078t/a
	NH_3-N	0.0001t/a	/	/	0.002t/a	/	0.0021t/a	+0.002t/a
一般工业固体废物	边角料	5t/a	/	/	0	/	5t/a	+0
	更换刀具	0.02t/a	/	/	0	/	0.02t/a	+0
	废弃五金	0.001t/a	/	/	0	/	0.001t/a	+0
	废包装袋	0	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	集尘灰	0	/	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a	+0.0027t/a
危险废物	含油手套和抹布	0.04t/a	/	/	0	/	0.04t/a	+0

	废液压油和机油	0.18t/a	/	/	0	/	0.18t/a	+0
	废弃切削液	0.5t/a	/	/	0	/	0.5t/a	+0
	废油桶	0.01t/a	/	/	0	/	0.01t/a	+0
	废活性炭	0	/	/	0.43t/a	/	0.43t/a	+0.43t/a
	废过滤棉（含颗粒物）	0	/	/	0.3855t/a	/	0.3855t/a	+0.3855t/a
	废漆桶	0	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	水帘柜废水	0	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	废液压油	0	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
	废液压油桶	0	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
生活垃圾		9.86t/a	/	/	0.6t/a	/	10.46t/a	+0.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①