建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称: 涂装线废清洗剂回收利用及其他改建项目

建设单位（盖章）: 芜湖国风塑胶科技有限公司

编制日期: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	涂装线废清洗剂回收利用及其他改建项目		
项目代码	2607-340264-04-02-999616		
建设单位联系人	代绪珍	联系方式	0553-5961653
建设地点	中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路 21 号		
地理坐标	（118 度 21 分 55.645 秒，31 度 27 分 7.340 秒）		
国民经济行业类别	汽车零部件及配件制造［C3670］	建设项目行业类别	三十三“汽车制造业 36”中第 71 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	☐新建（迁建） ☑改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	芜湖经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	开备案[2026]161 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	36
环保投资占比（%）	12%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海）面积（m^2）	/（不新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《芜湖经济技术开发区总体规划》（2001-2010） 审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称及文号：皖政秘〔2001〕191 号 规划名称：《芜湖经济技术开发区总体规划》（2006-2020） 审批机关：国家发改委、国土部、建设部 审批文号：2007 年第 18 号公告		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《芜湖经济技术开发区环境影响报告书》 召集审查机关：原国家环境保护部 审批文件名称及文号：《芜湖经济技术开发区环境影响报告书审查意见的函》（环审〔2003〕30号） 规划环境影响评价文件名称：《芜湖经济技术开发区（含综合保税区）规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：生态环境部环境影响评价与排放管理司 审查文件名称及文号：《关于芜湖经济技术开发区（含综合保税区）规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函（环评函〔2021〕87号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020年）》的符合性分析** 芜湖经济技术开发区于1991年编制了《芜湖经济技术开发区总体规划（1992-2000）》，1993年经省政府批准实施。2001年11月修编了《芜湖经济技术开发区总体规划（2001-2010）》，2006年10月芜湖经济开发区重新修编了《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020）》。 《芜湖经济技术开发区总体规划2006-2020）》是在《芜湖经济技术开发区总体规划（2001-2010）》基础上对局部区域功能作了相应调整，并在开发区东北面增扩了约18.01km^{2}土地作为开发区的工业用地，现开发区总用地面积约73.28km^2（包括芜湖综合保税区2.17km^2）。目前芜湖经济技术开发区尚未有新规划发布，本次评价仍对照《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020年）》来分析项目建设的可行性。 规划范围：南自齐落山路和港一路，北至市域界限，西倚长江岸线，东抵九华北路和市界，覆盖开发区整个行政范围。 发展目标及定位：成为国际产业转移和沿海地区现代制造业转移的重要承接基地、我国中部地区具有国际竞争力的现代制造业聚集基地和自主创新和发展高新技术产业的示范基地。根据《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020年）》，芜湖经济技术开发区主导产业为新

型建材、汽车零部件、电子电器。

本项目位于中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路21号，对照《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020）》，属于芜湖经济技术开发区规划范围内，项目建设地为工业用地。本项目为汽车零部件及配件制造，属于经开区主导产业。因此，本项目建设符合园区土地利用规划和产业规划。

2、与《芜湖经济技术开发区环境影响报告书》审查意见的符合性分析

对照《关于芜湖经济技术开发区总体规划环境影响报告书审查意见的复函》环审〔2003〕30 号），本项目建设与规划环评及其审查意见的相符性分析详见下表。

表 1-1　与芜湖经济技术开发区规划环评审查意见相符性分析一览表

序号	规划审查意见	本项目情况	符合性
1	按照循环经济的思想和清洁生产的要求，树立从源头控制环境污染和生态破坏的理念。根据开发区功能布局，引导和控制产业发展，做好入区建设项目的污染防治和污染物排放总量控制，促进开发区的可持续发展	本项目符合循环经济理念和清洁生产原则	相符
2	同意建设南、北两个污水处理，污水处理厂采取二级生化处工艺，设计规模分别为 13 万吨/日和 10 万吨/日。污水排放口应离长江岸 100 米。应抓紧污水处理厂和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑脱氮除磷的要求。开发区实行清污分流、雨污分流。加强污水处理厂进水水质的监控，高浓度废水应经预处理达到接管标准后排入开发区污水处理厂。结合北部工业区发展需要，考虑建立污水处理中水回用系统	生活废水经过化粪池处理后达标排放，生活污水接天门山污水处理厂处理达标后排放。	相符
3	尽早实施开发区集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。推行使用清洁能源，调整开发区的能源结构。入区建设项目应采取清洁生产工艺，所有工艺废气必须达标排放。新建项目必须符合报告书提出的开发区大气污染物排放总量限值。通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措，实现开发区大气环境质量目标	本项目所用能源为天然气及电能，均为清洁能源。根据工程分析，废气经处理后能达标排放	相符
4	按照减量化、资源化、无害化原则妥	本项目危险废物收集后委	相符

	善处理、处置开发区各种固体废物。生活垃圾必须做到无害化处理，处理方式可以结合芜湖市城市生活垃圾处理规划确定，开发区内不宜建设生活垃圾填埋场。应按国家有关规定落实开发区危险废物和一般工业固体废物的统一处理、处置途径	托资质单位定期处理；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	
5	对符合开发区总体规划要求的入区建设项目，可以简化单项工程的环境影响评价工作，具体的简化方式和内容由有审批权的环境保护行政	本项目符合开发区总体规划。	相符

综上所述，本项目建设符合《芜湖经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见（环审〔2003〕30 号）的相关要求。

3、与规划环评跟踪评价报告书及审查意见相符性分析

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、环保部办公厅《关于开展长江经济带产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》（环办环评〔2017〕1673 号），芜湖经济技术开发区管委会委托南京国环科技股份有限公司对芜湖经济技术开发区（含综合保税区）进行环境影响跟踪评价，编制了《芜湖经济技术开发区（含综合保税区）规划环境影响跟踪评价报告书》。根据相关产业政策、区域大气污染防治、水污染防治和土壤污染防治等要求，本轮跟踪评价给出了经开区发展的产业准入负面清单，具体见下表。

表 1-2　芜湖经济技术开发区产业准入负面清单

项目	类别	产业准入负面清单
产业准入负面清单	禁止类	禁止引进化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染等易增加区域水环境负荷的项目
		禁止引进高污染、高耗能、资源性（“两高一资”）项目
		禁止引进纯电镀加工类项目
		禁止引进农药项目
		禁止引进黑色金属冶炼及压延加工业项目
		禁止引进橡胶制品业项目
		禁止引进化学原料及化学制品制造业项目
		禁止引进化学药品原料药制造项目
		禁止引进皮革、毛皮、羽绒及其制造业项目
		禁止引进火力发电业项目
		禁止引进燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者 直接燃用各种可燃废物的设施和装置
		禁止引进炼油、产生致癌、致畸、致突变物质的项目

		禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2019 年本)》(2021 年修改）中限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2015 年)》限制和禁止类项目
		禁止引进不符合芜湖经开区规划产业定位的项目
		禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目禁止引进国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目

本项目从事汽车零部件及配件制造，不属于芜湖经济技术开发区项目产业准入负面清单中的“禁止类”项目，满足芜湖经济技术开发区项目产业定位的要求。

4、与区域评估报告相符性分析

芜湖经济技术开发区根据《安徽省生态环境厅关于推行“环境影响区域评估+环境标准”改革工作的通知》（皖环发〔2021〕23 号）编制完成了《芜湖经济技术开发区环境影响区域评估报告》。区域评估报告根据综合考虑规划空间管制要求、环境质量现状和目标等因素，芜湖经济技术开发区规划产业发展目标为将开发区建设成为产业集聚、特色鲜明、功能完备，适宜投资创业、各项事业全面进步、辐射能力较强、示范作用明显的现代化低碳产业园区。从环境保护角度分析开发区产业定位基本合理，根据原规划环评提出的准入名录，提出了开发区环境准入清单，用于指导评估区域内后续项目入驻，具体见下表。

表 1-3　芜湖经济技术开发区环境准入清单

清单类别	准入清单、控制要求	
优先发展类	符合开发区产业定位（五大主导产业）的项目；	
	科技含量高、产品附加值高的项目、能源资源消耗少、排污小的企业；	
	符合产业定位且属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》、《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号）等政策文件中的项目；	
	新型建材	30非金属矿物制品业：303砖瓦、石材等建筑材料制造，用废料或废渣生产的建筑材料、308耐火材料制品制造，不含石棉制品；
		29橡胶和塑料制品业：2922塑料板、管、型材制造；
	机械制	34通用设备制造业

		造	35专用设备制造业：351采矿、冶金、建筑专用设备制造、355纺织、服装和皮革加工专用设备制造、356电子和电工机械专用设备制造、358医疗仪器设备及器械制造；
			38电气机械和器材制造业：389其他电气机械及器材制造；
		染织服装	17纺织业：176针织品、编织品及其制品制造、177家用纺织制成品制造、178产业用纺织制成品制造等不涉及洗毛、脱胶、缫丝、染整工艺的、使用有机溶剂的涂层工艺的；
			18纺织服装、服饰业：181机织服装制造、182针织或钩针编织服装制造、183服饰制造等不涉及染色、印花工艺的；
		机械零部件	34通用设备制造业：348通用零部件制造
			35专用设备制造业：351采矿、冶金、建筑专用设备制造、358医疗仪器设备及器械制造等无电镀工艺且采用分割、焊接、组装工艺、使用非溶剂型低VOCS含量涂料的
			38电气机械和器材制造业：389其他电气机械及器材制造等无电镀工艺且仅采用分割、焊接、组装工艺、使用非溶剂型低VOCS含量涂料的
		化学工业	26化学原料和化学制品制造业（除“两高”类项目）
	禁止类	禁止引入国家明令禁止建设或投资的、引入列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《市场准入负面清单（2020年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。	
		禁止引入国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目。	
		根据《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见（升级版）》严禁长江干支流1公里范围内新建化工项目、严控5公里长江干流范围内新建重化工重污染项目、严管15公里长江干流范围内新建项目。	
		根据《关于加强化工项目建设管理的通知》严禁新建《产业结构调整指导目录》限制类和新（改、扩）建淘汰类化工项目，严格限制新建剧毒化学品生产项目。	
		根据《中华人民共和国长江保护法》要求禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	
	限制类	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环环评[2021]45号要求严格“两高”项目环评审批。	
		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，主要为除经开发区规划主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。	
	新增或改建扩建项目风险要求	区内新增或改扩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，与项目周边环境敏感目标之前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，并于经开区应急预案联动，在经开区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。	

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>清洁生产要求</td><td>引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平（行业清洁生产标准），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，要求开发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。</td></tr>
</table>
对照上表，本项目属于汽车零部件及配件制造行业，不属于芜湖经济技术开发区项目产业准入负面清单中的“禁止类”项目，符合芜湖经济技术开发区项目产业准入负面清单的要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
1、产业政策符合性分析
对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C3670 汽车零部件及配件制造。对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不在现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类、淘汰类建设项目之列，可视为允许类项目。
另外项目已落实《产业结构调整指导目录》，未采用第三类淘汰类的工艺、设备和材料。项目涉及的主要生产设备、工艺、产品等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；不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录中所述行业类别及产品。根据《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》可知，不属于“两高”项目。
同时，本项目于 2026 年 6 月 5 日取得芜湖经济技术开发区管理委员会出具的备案文件（开备案[2026]161 号）。
综上，本项目的建设符合国家和地方现行产业政策。
2、选址合理性分析
本项目位于中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路21 号，在现有厂区内建设，不新增用地。项目东侧为奇瑞汽车试验中心、南侧为空地、西侧为芜湖福华汽车部件有限公司和芜湖依多科化工厂产品有限公司、芜湖市常春汽车内饰件有限公司、北侧为芜湖美智空调设备有限公司。根据不动产权证（见附件 6）和芜湖市国土空间总体规划图（见附图 9），项目建设地为工业用地，且对照《自然资源</td></tr>
</table>

要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类，符合国家产业政策法律法规，属于允许类。因此，建设项目与区域规划相符，与用地性质相符。

3、与《芜湖市国土空间总体规划》（2021-2035 年）的符合性

2024 年 3 月 2 日，《芜湖市国土空间总体规划》（2021-2035 年）通过安徽省人民政府批复（以下简称“规划”），《规划》依据《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《安徽省国土空间规划（2021—2035 年）》编制，是芜湖市国土空间保护、开发、利用、修复和指导各类建设的行动纲领，具有综合性、战略性、协调性、基础性和约束性，开展各类开发保护建设活动和实施国土空间用途管制应当符合本规划。

规划范围为芜湖市行政辖区内的陆域空间，规划分为市域和中心城区两个层次。规划期限为 2021 至 2035 年，基期年为 2020 年，近期为 2025 年，远景展望至 2050 年。本项目位于中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路 21 号，在现有厂区内建设，不新增用地，对照《芜湖市国土空间总体规划(2021-2035 年)》中“中心城区土地使用规划图”，项目所在地属于工业用地，项目选址符合《芜湖市国土空间总体规划》（2021-2035 年）。

3、与芜湖市“三区三线”相符性分析

“三区三线”是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别对应划定的耕地和永久基本农田保护红线、城镇开发边界、生态保护红线三条控制线。农业空间是以农业生产、农村生活为主体的区域，生态空间是指具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主的区域，城镇区间是以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间。生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须强制性严格保护的陆域、水域等区域，永久基本农田是指不能擅自占用或改变用途的长期稳定耕地，城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界。

本项目位于中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路21号，根据芜湖市“三区三线”划定情况，本项目不在生态保护红线内，不在永久基本农田内，在城镇开发边界内（见附图8），项目不占用农业空间和生态空间。因此，项目符合“三区三线”要求。

4、与《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘〔2020〕124号）符合性分析

经查询“安徽省‘三线一单’公众服务平台”，成果数据分析：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(环境管控单元编码ZH34020720019，管控类别：空间布局约束)，一般管控类0个，见附图11。

表1-4　与环境管控单元管控要求相符性分析

编号	内容	要求	本项目情况	分析结果
1	空间布局约束	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、非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。 6、在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。 7、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。	1、本项目不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2、不涉及煤气发生炉。3、不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃4、对照《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》，本项目不属于两高类项目。5、不属于非电行业。6、项目不涉及露天灰土拌合。7、漆料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中限值要求，但因产品质量要求不能全部使用水性涂料；丙烯酸胶及聚氨酯胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求，为低VOCs型胶粘剂	符合
2	污染物排放管控	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。	项目排放废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二氧化硫、氮氧化物，配套建设废气处理设施，能够稳定达标排放，且按照相关要求申请总量控制指标；	符合

	3	环境风险防控	1、全省工业园区污水管网排查整治、化工园区初期雨水污染控制试点、高耗水企业废水资源化利用、重点行业清洁化改造、工业废水深度治理项目等。2、以沿江有色金属、化工园区及危险化学品码头为重点，强化工业园区环境风险防范。加强园区内工业废水的分类分质处理和监控，开展工业园区污水处理厂综合毒性试点监测。	1、项目生活污水经预处理后通过市政管网进入芜湖天门山污水处理厂处理； 2、本项目无重大危险源，厂区后期建设中将配备应急物资，并定期演练；项目将严格落实建设项目“三同时”制度。	符合
	4	资源开发利用效率要求	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。 2工业节水的重点是开展工业园区水资源区域评估和争创节水型工业园区和节水型企业，加快对现有高耗水行业节水技术改造，强化用水定额管理，大力发展循环经济，推行清洁生产，限制和淘汰耗水量大、污染严重的落后工艺和设备	1、本项目不涉及燃煤设施 2、项目用水为生活用水、锅炉用水，锅炉用水循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理接管至芜湖天门山污水处理厂集中处理达标后排放。符合节水型工业园区要求	符合

5、与《芜湖市生态环境分区管控文本（成果）》（2023 年 8 月）相符性分析

根据《芜湖市生态环境分区管控文本(成果)》(2023年8月)：芜湖市共划定生态环境管控单元52个，其中优先保护单元31个，总面积为1020.08km²，占全市国土面积的16.97%；重点管控单元14个，总面积为1580.43km²，占全市国土面积的26.29%；一般管控单元7个，总面积为3410.36km²，占全市国土面积的56.74%。

对照《芜湖市生态环境分区管控文本（成果）》，其相关管控要求见下表。

表1-5　本项目与芜湖市生态环境分区管控文本相符性分析一览表

管控领域	管控单元及管控要求	本项目情况	相符性
生态保护红线及生态分区管控			

	生态分区管控要求	生态保护红线管控要求：依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。依据中办、国办印发的《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。依据《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》，生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。	本项目位于中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路21号，不在生态保护红线范围内，详见附图10；本项目距离长江干流岸线2.2km。根据《芜湖市生态环境分区管控文本（成果）》，本项目区域亦不涉及一般生态空间区域。	符合
	环境质量底线及环境分区管控			
	水环境质量底线及分区管控	芜湖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。 重点管控区：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》、《芜湖市水污染防治工作方案》等对重点管控区实施管控；依据《巢湖流域水污染防治条例》对巢湖流域实施管控；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《“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》、《芜湖市“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	本项目位于中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路21号，属于水环境工业污染重点管控区。本项目生活污水经化粪池预处理后进入厂区总排口通过市政污水管网进入芜湖天门山污水处理厂。	符合
	大气环境质量底线及分区管控	芜湖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。 重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》、《“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”环境保护规划》、《芜湖市“十四五”环境保护规划》、《重	本项目位于中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路21号，属于重点管控区。根据《2025年芜湖市生态环境状况公报》可知，项目区域2025年度$PM_{2.5}$	符合

		点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。若上年度$PM_{2.5}$不达标，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。	不达标，大气主要污染物总量指标实行区域内倍量替代，建设项目需向生态环境主管部门申请大气污染物总量指标，不会降低区域现有环境功能。	
	土壤环境风险防控底线及分区管控	芜湖市土壤风险防控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。 一般管控区：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》、《安徽省“十四五”环境保护规划》、《芜湖市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。	本项目位于中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路21号，属于土壤环境一般管控区。本项目不涉及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，且项目采取分区防渗，因此不会对区域土壤环境造成影响。	符合
	资源利用上线及自然资源开发分区管控			
	水资源利用上线及分区管控	芜湖市水资源管控分区全部为一般管控区。管控要求：落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》、《“十四五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》、《安徽省“十四五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》和《芜湖市“十四五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求。	本项目用水来自区域市政供水管网，新增年用水量1474.5t；满足水资源利用上线要求。	符合
	土地资源利用上线及分区管控	芜湖市土地资源管控区划分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。 落实《全国国土空间规划纲要（2021-2035年）》、《安徽省国土空间规划（2021-2035年）》、《芜湖市国土空间规划（2021-2035年）》、《自然资源“十四五”规划编制工作方案》、《安徽省“十四五”自然资源保护和利用规划》等要求。	本项目位于中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路21号，属于土地资源重点管控区。本项目用地为工业用地，符合规划要求。本项目平面布局合理，土地节约集约利用水平较高，不会突破土地资源利用上线。	符合
	岸线资源利用上线及分区管控	按照生态环境部“三线一单”岸线生态环境分类管控技术说明，长江岸线分为优先保护岸线、重点管控岸线、一般管控岸线。	本项目不涉及长江岸线。	符合

对照《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》，项目所在地属于水环境重点管控区、大气环境重点管控区、土壤环境一般管控区。芜湖市水环境分区管控图见附图12、芜湖市大环境分区管控图见附图13、芜湖市土壤环境风险分区管控图见附图14。

综上所述，本项目建成后，区域水资源、土地资源、电耗使用量均未超出园区划定的资源利用上线要求。

6、与《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]9 号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》（芜市办[2021]28 号）相符性分析

表 1-6　项目与“皖发[2021]9 号”及“芜市发[2021]28 号”文件相符性

序号	内容	要求	项目情况	相符性
1	严禁 1 公里范围内新建化工项目	长江干流支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩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。	本项目距离长江干流约 2.2km，不在 1 公里禁建区范围内。	相符
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、结构调整的改扩建项目外，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扩建化工项目。	本项距离长江干流岸线约 2.2km 项目汽车零部件及配件制造，不属于 5 公里范围内严控的重化工、重污染类项目。	相符
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重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。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等关联审批，为落实生	本项目距长江干流岸线约 2.2km，不属于 15 公里范围内严管项目及《长江经济带发展负面清单指南》（试行）中的项目。项目严格执行环境保护标准及“三同时”制度，主要	相符

		态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	污染物实行总量控制。	

综上所述，本项目建设符合《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]9 号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》（芜市办[2021]28 号）中相关要求。

7、与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政[2024]36 号）相符性

表 1-7　与《安徽省空气质量持续改善行动方案》符合性分析

序号	相关内容摘要	本项目建设情况	相符性
1	**坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。**新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于“高污染、高耗能” 项目。	相符
2	**加快推广使用清洁能源。**深入实施风电光伏发电装机倍增工程，提高电能占终端能源消费比重。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 15.5%以上，电能占终端能源消费比重达到 30%左右。加快推进天然气入皖管道建设，提升城镇燃气管网覆盖率，增强天然气供应能力，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目采用清洁能源，不使用高能耗能源，本项目用水来自供水管网，用电由市政电网供给，项目用地为规划工业用地，因此，项目用水、用电、用地均不会达到资源利用上线。	相符

	3	**加快低(无)VOCs 原辅材料替代。**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。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低(无)VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低(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。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	根据涂料厂家提供的清漆即用状态下的 VOC 含量数据和色漆 VOC 含量测算（附件 8），本项目生产所使用色漆即用状态下挥发性有机物含量为 493 g/L，清漆即用状态下挥发性有机物含量为 412.33 g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2“车辆涂料”中“汽车原厂涂料（乘用车）”的“底色漆”520 g/L 的限量值；“清漆双组分”420 g/L 的限量值，均属于鼓励使用的低 VOCs 含量涂料；所使用丙烯酸胶及聚氨酯胶总挥发性有机化合物含量分别为 22 g/kg、12 g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求，为低 VOCs 型胶粘剂。	相符
	4	**完善空气质量达标管理机制。**空气质量未达标的市依法编制实施大气环境质量限期达标规划。推进 PM2.5 和臭氧协同控制，更加注重 PM2.5 治理。2020 年 PM2.5 浓度低于 40 微克/立方米的合肥、滁州、六安、马鞍山、安庆 5 个未达标市，“十四五”期间实现稳定达标；淮北、亳州、宿州、蚌、阜阳、淮南 6 个未达标市，明确“十四五”空气质量改 善阶段目标；芜湖、宣城、铜陵、池州、黄山 5 个已达标市，巩固改善空气质量。	根据芜湖市生态环境局网站公布的《2025 年芜湖市环境状况公报》，芜湖市为环境空气质量不达标区域。本项目废气经处理设施处理后能达标排放。	

8、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性

表 1-8 与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》相符性分析

《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》要求	本项目相符性分析
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 1#厂房点修补调漆及喷漆烘干、洗枪、废清洗剂回收废气

	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	经负压收集后（收集效率达到 95%），采用干式过滤器+两级活性炭处理；1#厂房粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气经负压收集后（收集效率达到 95%），采用两级活性炭处理

9、与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》相符性分析

表1-9 与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》相符性分析

文件内容	本项目建设情况	相符性
严格环境项目准入，严控新增 VOCs 排放量，各地要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目，新建 VOCs 企业应进入园区。实行区域内 VOCs 排放等量、倍量削减替代，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，应使用低 VOCs 含量的原辅材料。进一步推动“散乱污”企业清理整治，按照省委、省政府“三大一强”工作及省环委办《关于深入推进“散乱污”企业清理整治工作的通知》要求，继续在全省范围内清理整治涉 VOCs“散乱污”企业，包括但不限于涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业以及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业以及露天喷漆汽车维修作业等。	本项目为汽车零部件及配件制造，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不属于未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目；实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代；有机废气处理过程产生的废活性炭封装后暂存于危废间，定期交由资质单位处置。	相符

10、与《长三角地区大气污染防治提质增效行动方案（2026-2028年）》相符性分析

表1-10 与《长三角地区大气污染防治提质增效行动方案（2026-2028年）》相符性分析

文件内容	本项目建设情况	相符性
一、加严项目准入要求：新改扩建“两高”项目达到能效标杆和大气环境绩效 A 级或引领性水平，实现清洁运输。大气污染防治重点区域(以下简称重点区域)禁止新增炼油、钢铁、水泥熟料、平板玻璃、焦化电解铝、氧化铝(含氢氧化铝)、煤化工等行业产能。未达现行空气质量标准的城市新改扩建项目实施主要大气污染物倍量	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于“两高” 项目。	相符

削减		
二、优化升级产业结构：严格落实国家产业结构调整指导目录，动态出清淘汰类落后生产工艺装备和产品，重点区域加快限制类工艺和装备退出。石化行业加快老旧低效及不符合安全、环保、能效要求的装置淘汰退出或更新改造，完成 200 万吨/年以下炼厂退出，鼓励敞开式延迟焦化工艺全面退出或密闭改造;鼓励有条件地区 2500 吨/日及以下水泥熟料(特种水泥除外)生产线和 6000 万标砖/年(不含)以下烧结砖及烧结空心砌块生产线逐步整合退出。	本项目已落实《产业结构调整指导目录》，未采用第三类淘汰类的工艺、设备和材料、产品	相符
十五、强化 VOCs 全过程治理 每年实施不少于 1000 项源头替代项目，加大绿色供应链企业创建力度。家具、集装箱、汽车、机械、零部件制造、印刷、电子、汽修、地坪施工等行业和领域具备技术条件的基本完成低(无)VOCs 含量原辅材料替代;制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂。推动内河船舶整船修造和海洋船舶制造分段涂装基本实现室内作业，无法室内作业的原则上应采用高固份及低(无)VOCs 含量涂料。	本项目使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中限值要求；丙烯酸胶及聚氨酯胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求	相符

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

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），该标准规定了低挥发性有机化合物含量涂料产品为施工状态下涂料产品中存在的挥发性有机物的质量符合标准相应产品的挥发性有机物含量限值要求的涂料产品。低挥发性有机化合物涂料产品的标准限值如下：

表 1-11　低挥发性有机化合物涂料产品 VOC 含量要求一览表

产品类别	主要产品类型/施涂方式			限量值/（g/L）
溶剂型涂料				
车辆涂料	汽车原厂涂料（乘用车）	底色漆	实色漆	≤520
		清漆	双组分	≤420

色漆 VOC 含量来源于涂料厂家委托广电计量检测集团股份有限公司出具的检测报告，计算得到即用状态下挥发性有机物含量为493g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2“车辆涂料”中“汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）”的“底色漆”520 g/L 的限量值；溶剂型清漆和固化剂、稀释剂调配后的即用状态下 VOC 含量来源于涂料厂家委托苏州市信测标准技术服务有限公司出具的检测报告挥发性有机物含量为 412.33 g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2“车辆涂料”中“汽车原厂涂料（乘用车）”的“清漆双组分”420 g/L 的限量值，均属于鼓励使用的低 VOCs 含量涂料。

12、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目使用的丙烯酸胶和聚氨酯胶均为本体型胶粘剂，《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中对本体型胶粘剂的丙烯酸酯类和聚氨酯类胶粘剂的VOCs含量的要求为“≤200 g/kg”、“50 g/kg”，根据丙烯酸胶及聚氨酯胶厂家提供的委托资质单位出具的检测报告（附件8），本项目生产所使用丙烯酸胶及聚氨酯胶总挥发性有机化合物含量分别为22 g/kg、12 g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求，为低VOCs型胶粘剂。

13、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)相符性分析

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》(皖环发[2024]1号)相符性分析

《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》要求	本项目实施后的情况	符合性

	1、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。	本项目属于汽车零部件及配件制造，实施后将按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》要求，开展低VOCs原辅材料和生产方式替代，本项目汽车外饰件长期暴露在室外环境中，需要具备优异的耐候性、耐酸雨、耐化学品腐蚀等性能，工艺上无法全部用水性漆替代，已由安徽省塑料协会专家出具“关于芜湖国风塑胶科技有限公司溶剂型油漆及溶剂型清洗剂不可替代论证说明”的证明文件，详见附件7。	符合
	2、严格项目准入。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求，进一步完善VOCs排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低VOCs含量涂料一产品，执行《低挥发性有一机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明土标明符合标准的分类、产品类别及产品类型(或施涂方式)。	本项目使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中限值要求；丙烯酸胶及聚氨酯胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求	符合

	3、强化示范带动。结合产业特点，实施工业涂装、包装印刷重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代企业豁免末端治理设施试点，完善建立含VOCs物料生产端和使用端清洁原辅材料替代正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和能量固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业。以及已经完全实施低VOCs含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购、绿色工厂及清洁生产评价、绿色产品认证、企业信贷融资等方面，给予政策倾斜。以工业涂装和包装印刷为行业试点，实施低VOCs原辅材料替代企业豁免挥发性有机物末端治理鼓励政策(附件4)，规范引导企业积极开展源头替代工作。要充分发挥行业协会作用，邀请行业协会、专业检测机构等技术专家参与审核抽查工作，经各市审核确定的符合免条件的企业，相应生产工序可不要求建设末端治理设施或VOCs无组织排放收集处理设施。	本项目使用的漆料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中限值要求，但因产品质量要求不能全部使用水性涂料；丙烯酸胶及聚氨酯胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求，为低VOCs型胶粘剂	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、企业概况及项目背景** 芜湖国风塑胶科技有限公司成立于 1998 年 3 月，经营范围包括汽车零部件的生产、销售。芜湖国风塑胶科技有限公司是合肥市市属企业安徽国风新材料股份有限公司全资控股子公司。 芜湖国风塑胶科技有限公司原为芜湖荣事达汽车零部件有限公司，芜湖荣事达汽车零部件有限公司于 2008 年 4 月 7 日取得原芜湖市环境保护局出具的《关于芜湖荣事达汽车零部件有限公司年产 40 万套涂装生产线项目环境影响报告书批复的函》（环行审［2008］103 号），并于 2013 年 8 月 8 日通过原芜湖市环境保护局验收（环验［2013］051 号）；后芜湖荣事达汽车零部件有限公司被国风塑胶吸收合并，国风塑胶投资 3000 万元进行扩建，于 2013 年 9 月 6 日取得原芜湖市环境保护局出具的《关于芜湖国风塑胶科技有限公司年产 20 万套汽车中小件涂装生产线项目环境影响报告书批复的函》（环行审［2013］310 号），并于 2022 年 4 月 16 日完成企业自主验收；2015 年 12 月，为提高产品质量和工作效率，国风塑胶投资 3856 万对“年产 40 万套涂装生产线项目”进行技改，于 2018 年 1 月 29 日取得原芜湖市环境保护局出具的《关于芜湖国风塑胶科技有限公司年产 15 万套自动化涂装生产线技改项目环境影响报告书的批复》（芜环评审［2018］10 号），并于 2020 年 11 月 8 日完成企业自主验收；2022 年 5 月，国风塑胶投资 7800 万元建设“新能源汽车轻量化外饰件生产项目”，于 2022 年 7 月 15 日取得中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区管委会出具的《芜湖国风塑胶科技有限公司新能源汽车轻量化外饰件生产项目环境影响报告书审批意见的函》（芜自贸环审［2022］29 号），并于 2024 年 8 月 10 日完成企业自主验收；2022 年 8 月，国风塑胶投资 21600 万元建设“新能源汽车模块化生产智能制造项目（一期）”，于 2023 年 9 月 6 日取得中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区管委会出具的《关于芜湖国风塑胶科技有限公司新能源汽车模块化生产智能制造项目(一期)环境影响报告表审批意见的函》（芜自贸环审〔2023〕56

号），并于 2025 年 9 月 29 日完成企业自主验收。

为了解决现有 3#车间冬季供热不足导致的涂装质量问题、喷漆线缺乏在线修补引起的一次合格率偏低；废清洗剂全量委外处置造成的资源浪费与成本高；1#厂房 VOCs 集气罩收集效率低带来的无组织排放超标风险；企业打胶设备长期满负荷运转，设备检修、故障停机时无备用设备兜底，极易造成整条装配线停工等问题。

本项目于 2026 年 6 月 5 日取得芜湖经济技术开发区管理委员会出具的“涂装线废清洗剂回收利用及其他改建项目”备案的通知（备案文号：开备案〔2026〕161 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“三十三、汽车制造业 36”—“汽车零部件及配件制造 367”中的“其他”，应编制报告表。芜湖国风塑胶科技有限公司委托芜湖民宇环境科技有限公司承担其环境影响评价工作。接受委托后，芜湖民宇环境科技有限公立即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价导则，编制了该项目环境影响报告表。

表 2-1　项目环境影响评价文件类别判定

环评类别 / 项目类别		报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业36				
71	汽车零部件及配件制造367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》第三十一项“汽车制造业 36”，第 85 号—汽车零部件及配件制造 367，因本项目溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）不超过 10 t，属于排污许可证中“登记管理”。企业现有项目排污许可证为简化管理，企业已填报排污许可

简化管理，编号为91340200149538829700 2V，有效期为至2029年11月26日，本项目实施后，发生排污行为前，需按照实际建设情况变更排污许可填报。

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
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车零部件及配件制造367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造361，除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造362、改装汽车制造363、低速汽车制造364、电车制造365、汽车车身、挂车制造366、汽车零部件及配件制造367	其他

2、产品方案

本项目建成后，清洗剂回收装置回收的清洗剂仅用于厂内喷涂线使用，不作为产品外售，产品方案见下表2-3。

表2-3 项目产品方案及生产规模一览表

序号	生产线	产品名称	单位	现有生产能力	改扩建后生产能力	变化	备注
1	15万套自动化涂装生产线	汽车保险杠	万套/a	15	15	0	/
2	20万套汽车大小件涂装生产线	前保险杠总成	万套/a	20	20	0	/
3		后保险杠左端头总成	万套/a	20	20	0	/
4		后保险杠右端头总成	万套/a	20	20	0	/
5		后备胎外罩总成	万套/a	20	20	0	/
6		后保险杠中部总成	万套/a	20	20	0	/

7	新能源汽车轻量化外饰件生产生产线	汽车保险杠		万套/a	30	30	0	/
8	新能源汽车模块化生产智能制造项目（一期）	汽车外饰件模块化总成	汽车保险杠	万套/a	25	25	0	/
			左/右门板	万套/a	25	25	0	/
			前舱盖	万套/a	25	25	0	/
			左/右翼子板	万套/a	25	25	0	/
			后尾门	万套/a	25	25	0	/
			扰流板	万套/a	25	25	0	/
			顶边梁	万套/a	25	25	0	/
9	本项目	装置回收后的清洗剂		T/a	/	251.37	+251.37	设备处理能力：1100L/d，仅自用，不外售

3、项目建设内容

项目改扩建内容为：

①在 1#车间增加废清洗剂回收装置，通过蒸馏、净化等工艺对废清洗剂进行再生处理，处理后清洗剂可回用于生产工序，实现循环利用。回用于喷涂线的清洗剂为 251.37t/a。

②在 1#车间增设点修补工序，增加点修补点磨机、喷枪、烘干炉，可实现不合格品在线快速修复，减少零部件报废量与重复喷涂次数。

③在 3#车间增加一台常压热水锅炉，有效提升车间冬季供热能力，确保涂装等关键工序在适宜温度下运行，消除低温对生产工艺的不利影响。

④在 1#车间增加一台打胶机，新增设备仅用于工时分摊、轮换作业、故障备用，通过 5 台设备错峰分配年总打胶工时，降低单台设备年均运行负荷，延长设备使用寿命，不存在新增胶料消耗、提升产品产能的情况。

⑤将 1# 厂房现有粘胶工序废气原有集气罩收集方式改造为密闭负压收集系统，使废气收集效率由原来的 85% 左右提升至 95%，非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织以新代老削减量为 0.1145t/a、0.0003t/a、0.0002t/a、0.002t/a。

以下按工程类型列出本项目建设项目组成一览表。项目组成情况见下表。

表 2-4　项目组成内容表

工程类别	单项工程名称	现有工程内容及规模	改扩建工程内容及规模	依托关系
主体工程	1#厂房	1F，部分区域 2F，高 8m，建筑面积约 13208 m^2，位于厂区东侧，一楼设置 1 条汽车中小件涂装生产线，厂房二楼打胶	1 楼新增点修补工序与废清洗剂回收利用装置；2 楼增加一台打胶机	依托现有厂房
	2#厂房	1F，建筑面积约 2973.5 m^2，位于厂区中部，设置 1 条自动化涂装生产线，年产 15 万套汽车保险杠	不变	/
	3#厂房	3F，建筑面积约 14335.2 m^2，高 13m，位于厂区西侧，设置 1 条自动化涂装生产线，年产 30 万套汽车保险杠	1 楼新增 1 台锅炉，用于供热来满足涂装等工序对环境温度的稳定要求	依托现有厂房
	4#厂房	1F，建筑面积约 2912 m^2，位于厂区东侧，用于厂区半成品及成品的储存与中转	不变	/
	5#厂房	1F，建筑面积约 4398 m^2，位于厂区西侧，用于原料塑料粒子、装配辅材、丙烯酸胶、液压油及成品的储存，原料塑料粒子、装配辅材、聚氨酯胶、丙烯酸胶、液压油的最大暂存量分别为 160 t、0.5 万套、2 t、1.1 t、0.2 t	不变	/

		6#厂房	建筑面积约 26205 m^2，位于厂区南侧，整个厂房分 4 块，生产车间为 1F，模块化组装车间为 4F，成品中转车间为 1F，辅助用房为 5F，新增 1 条汽车外饰件模块化总成生产线，年产 25 万套汽车外饰件模块化总成	不变	/
	辅助工程	办公楼	2F，占地面积 260 m^2，位于厂区东北侧，用于员工日常办公	不变	依托现有
	储运工程	库房	位于厂区东侧，占地面积 2132 m^2，用于原辅料及成品的存放	不变	/
		涂料库	位于厂区西南侧，占地面积 200m^2，用于漆料的存放	不变	依托现有
		运输	厂外运输依靠社会运输力量；厂内运输靠叉车等	不变	依托现有
	公用工程	给水	由园区供水管网接入，年用水量 40128.63 m^3/a	新增用水量 1474.5m^3/a	依托现有
		排水	雨污分流，雨水进雨水管网；漆雾处理废水经漆雾废水处理设施处理后回用，不外排，污水处理站处理更换的槽液（预脱脂槽、脱脂槽）、水洗废废水，处理能力 4 t/h，纯水制备产生的浓水直接接入市政污水管网，生活污水经化粪池处理后排市政污水管网	新增生活污水经化粪池处理后排市政污水管网	依托现有
		供电	来自市政供电系统，年用电量 1025 万 kWh/a	年新增用电量 56.4 万 kWh/a	依托现有
		消防	室外、室内消火栓		
	环保工程	废水治理	漆雾处理废水经漆雾废水处理设施处理后回用，不外排，更换的槽液（预脱脂槽、脱脂槽）、水洗废废水经厂区新建污水处理站处理（处理能力 4 t/h）后与经化粪池处理后的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接管进入天门山污水处理厂，纯水制备产生的浓水直接接入市政污水管网	新增生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准，后进入天门山污水处理厂处理后，达标排入长江	依托现有
		废气治理	打磨粉尘、喷漆漆雾经配套水帘处理后，与经沸石转轮+1#RTO系统处理后的有机废气（喷涂+流平+烘干）一起经18 m排气筒排放（DA001）；喷漆漆雾经干式漆雾过滤器处理后，与经2#RTO系统处理后的有机废气（喷涂+流平+烘干）、火焰处理天然气燃烧废气一起经18m排气筒排放（DA002）；水分烘干炉天然气燃烧	1#厂房粘胶火焰处理天然气燃烧、粘胶废气经负压收集后经5#两级活性炭处理后，通过15 m高排气筒（DA015）排放；1#厂房点修补调漆、喷漆、烘干、	将1#厂房粘胶火焰处理天然气燃烧、粘胶废气收集方式由集气罩收集改为负压收

			废气经收集后通过20m高排气筒（DA003）排放；喷涂烘干炉天然气燃烧废气经收集后通过20m高排气筒（DA004）排放；调漆、喷涂、流平、烘干、洗枪、火焰处理及RTO系统燃烧废气收集后经2#干式漆雾过滤器+3#RTO系统处理后，通过20m高排气筒（DA005）排放；点补及点补烘干废气经3#干式漆雾过滤器+1#两级活性炭处理后，通过20m高排气筒（DA006）排放，危废暂存间废气经1#两级活性炭处理后，与点补及点补烘干废气一同通过20m高排气筒（DA006）排放；烘干炉的天然气燃烧废气分别通过18 m高排气筒（DA008、DA009）排放；排放烘干炉的天然气燃烧废气分别通过18 m高排气筒（DA010、DA011）排放；锅炉的天然气燃烧废气经管道收集后通过18 m排气筒（DA012）；注塑废气及熔融挤出废气经集气罩收集，一起经3#两级活性炭处理后，通过15 m高排气筒（DA013）排放； 危废暂存间废气经4#两级活性炭处理后，通过15 m高排气筒（DA014）排放； 1#厂房火焰处理天然气燃烧、粘胶废气经集气罩/侧吸罩收集，一起经5#两级活性炭处理后，通过15 m高排气筒（DA015）排放； 漆雾废水处理设施废气通过6#两级活性炭处理后通过15 m高排气筒（DA0016）排放；造粒废气经布袋除尘处理后通过15 m高排气筒（DA017）排放	洗枪及废清洗剂回收系统中不凝气通过干式过滤器+两级活性炭处理后，通过15米高排气筒（DA018）排放；3#厂房新增锅炉废气经低氮燃烧器处理后，通过20米高排气筒（DA019）排放	集，处理设施依托现有；新增2个废气排口
		噪声治理	合理布局，选用低噪设备，高噪声设备隔声、减振等措施	新增设备采用低噪声设备、基础减震	/
		固废处理	设置 1 个固废仓库和 2 个危废暂存间，占地面积均为 90m^2、120m^2（防风、防雨、防腐、防渗），位于厂区的西南侧，危险废物委托资质单位处理，一般工业固废外售，生活垃圾委托环卫部门清运	项目危险废物包括废漆桶、废漆渣、废过滤材料（含沾染漆渣）、废活性炭、残渣等危废依托现有危废暂存间，定期委托资质单位处理。	依托现有一般固废场暂存和现有危废暂存间
		地下水防渗措施	采取分区防渗措施，涂装车间、涂料仓库、事故池、危废暂存间、3#厂房的调漆间、前处理区、污水处	采取分区防渗措施，点修补房、废清洗剂回收区域为	/

		理站以及废水收集管沟、6#厂房的粘胶区、5#厂房的原料仓库为重点防渗区域	重点防渗区域	
	环境风险措施	应急事故池（128 m^3）及其他车间风险应急设备	/	/

1）依托可行性分析：本次改扩建依托现有的包括厂房、办公楼、危废库等。

①厂房：1、3#厂现有项目生产设施放置剩余空间可满足本项目设备放置生产。

②办公楼：本次改扩建新增人员为生产线工人，办公室管理人员不变，办公楼满足需求。

③危废暂存间：新增残渣固废种类，位于厂区西南侧，占地面积 90 m^2，最大可临时暂存危废 200t，增加危险废物转移频次，减少临时堆存量，不会超过暂存限值，则 90m^2 可满足临时堆存。现有设施已规范建设并正常使用，满足相关要求，可依托现有。

2）新增打胶机设备产能匹配性分析：本次扩建仅新增 1 台同规格打胶机，全厂丙烯酸、聚氨酯 AB 胶总消耗量稳定为 74.75t/a，年打胶总作业工时维持 7200h 不变。扩建前 4 台打胶机单台年均运行工时 1800h，设备负荷高、无检修备用；扩建后 5 台设备分摊相同作业工时，单台年均运行工时降至 1440h，可实现轮换保养、故障备用。

全厂胶料投料总量、上下游工序产能均未扩容，实际打胶加工量无增加，设备理论加工能力仅为硬件上限，实际生产规模受原料总量约束保持不变。综上，本次新增打胶机仅优化生产组织、降低单台设备运行负荷，设备配置与现有物料平衡、生产工时、产品产能匹配可行，不存在借新增设备扩大生产规模的情况。

4、主要生产设备

主要生产设备详见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）		增减量
			改扩建前	改扩建后	

1	喷涂机器人	ABB	18	18	0
2	风机	德惠、通用	57	57	0
3	水泵	凯泉	21	21	0
4	燃烧机	SHIEL	12	12	0
5	冷水机组	TCF	3	3	0
6	冷却塔	TRANE	3	3	0
7	输送链	/	3	3	0
8	火焰枪	鑫众	3	3	0
9	静电枪	SSD	3	3	0
10	风淋室	Yijing	3	3	0
11	底漆喷涂系统	/	2	2	0
12	色漆喷涂系统	/	2	2	0
13	清漆喷涂系统	/	2	2	0
14	输送系统	/	2	2	0
15	清漆烘干系统	/	1	1	0
16	烘干炉	/	1	1	0
17	前处理系统	/	1	1	0
18	供风空调机组	/	12	12	0
19	通风机	/	24	24	0
20	空压机	$10m^3/min$	4	4	0
21	有机气体净化装置	RTO	3	3	0
22	漆雾捕集系统	/	4	4	0
23	漆雾污水处理系统	/	1	1	0
24	水泵	5KW	6	6	0
25	水分烘干炉	九院	1	1	0
26	预脱脂槽	2000*2000*1000	1	1	0
27	脱脂槽	2000*2000*1000	1	1	0
28	水洗槽	2000*2000*1000	3	3	0
29	纯水洗槽	2000*2000*1000	1	1	0
30	调漆间	5×6.5×5.6	1	1	0

	31	底漆喷漆间	10×6.5×5.6	1	1	0
	32	色漆喷漆间	20×6.5×5.6	1	1	0
	33	清漆喷漆间	15×6.5×5.6	1	1	0
	34	流平间	18×6.5×5.6	3	3	0
	35	烘干间	25×6.5×5.6	1	1	0
	36	点补间	5×3.5×3	1	1	0
	37	点补烘干间	5×2.5×2.5	1	1	0
	38	超声波焊机	/	5	5	0
	39	激光切割机	/	2	2	0
	40	冲焊一体机	/	2	2	0
	41	烘干炉	/	2	2	0
	42	锅炉	CWNS0.7-85/65-Y.Q	1	1	0
	43	注塑机	3400T	2	2	0
	44	注塑机	2850T	1	1	0
	45	注塑机	2800T	1	1	0
	46	注塑机	2400T	2	2	0
	47	注塑机	1600T	1	1	0
	48	注塑机	800T	1	1	0
	49	注塑机	90T	1	1	0
	50	注塑机	380T	1	1	0
	51	注塑机	500T	2	2	0
	52	注塑机	700T	1	1	0
	53	机器人	125KG	4	4	0
	54	撕碎机	200型	2	2	0
	55	撕碎机	SY315	1	1	0
	56	撕碎机	FJ-1000	1	1	0
	57	造粒线	TY-SSP-200	1	1	0
	58	火焰处理机器人	50KG	7	7	0
	59	激光切割机器人	50KG	2	2	0
	60	粘胶机器人	50KG	2	2	0
	61	火焰枪	/	2	2	0
	62	打胶机	/	3	4	+1

63	火焰打胶机	/	1	1	0
64	冷水机	20HP	4	4	0
65	冷水机	30HP	7	7	0
66	行车	20/63T	1	1	0
67	行车	5/20T	1	1	0
68	冷却塔	100T	1	1	0
69	集中供料设备	/	1	1	0
70	空压站	37KW	2	2	0
71	点修补房	1.7×2.9×2.3	0	1	+1
72	点磨机	/	0	1	+1
73	点修补喷枪	非标	0	1	+1
74	废清洗剂回收机	T260	0	1	+1
75	常压热水锅炉	(NS28-85/65-Y0	0	1	+1
76	电烘干炉	/	0	1	+1

5、主要原辅材料及能源消耗

项目原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6　项目原辅材料消耗表

名称	单位	改扩建前使用量	改扩建后全厂使用量	变化量	最大储存量	备注
15万套自动化涂装生产线						
汽车保险杠	万套/a	15	15	0	2万套	外购
溶剂型底漆	t/a	30	30	0	2t	桶装
底漆稀料	t/a	12	12	0	1 t	桶装
溶剂型色漆	t/a	42	42	0	4 t	桶装
色漆稀料	t/a	9	9	0	1 t	桶装
溶剂型清漆	t/a	43	43	0	15 t	桶装
清漆稀料	t/a	16.4	16.4	0	1t	桶装
20万套汽车大小件涂装生产线						
前保险杠总成	万套/a	20	20	0	1万套	外购
后保险杠左端头总成	万套/a	20	20	0	1万套	外购
后保险杠右端头总	万套/a	20	20	0	1万套	外购

成						
后备胎外罩总成	万套/a	20	20	0	1万套	外购
后保险杠中部总成	万套/a	20	20	0	1万套	外购
溶剂型底漆	t/a	14	14	0	2 t	桶装
底漆稀料	t/a	7	7	0	1 t	桶装
溶剂型色漆	t/a	40	40	0	4 t	桶装
色漆稀料	t/a	16	16	0	1t	桶装
溶剂型清漆	t/a	36	36	0	12t	桶装
清漆稀料	t/a	12	12	0	1.5 t	桶装
擦洗溶剂	t/a	3	3	0	1 t	外购
30万套汽车保险杠自动化涂装生产线						
溶剂型清漆	t/a	48.45	48.45	0	3 t	桶装
清漆稀料	t/a	17.05	17.05	0	1.5t	桶装
水性底漆	t/a	88.74	88.74	0	5t	桶装
水性色漆	t/a	106.00	106.00	0	5t	桶装
脱脂剂	t/a	2.4	2.4	0	0.5 t	桶装
新能源汽车模块化生产智能制造项目（一期）						
改性PP粒子	t/a	7460	7460	0	150 t	袋装
改性ABS粒子	t/a	140	140	0	10 t	袋装
装配辅材	万套/a	25	25	0	0.5万套	袋装
聚氨酯胶（A胶）	t/a	25	25	0	1 t	桶装
聚氨酯胶（B胶）	t/a	25	25	0	1 t	桶装
丙烯酸胶（A胶）	t/a	22.5	22.5	0	1 t	桶装
丙烯酸胶（B胶）	t/a	2.25	2.25	0	0.1 t	桶装
本项目						
溶剂型色漆	t/a	0	0.039	+0.039	0.002	桶装
溶剂型清漆	t/a	0	0.037	+0.037	0.002	桶装
稀释剂	t/a	0	0.022	+0.022	0.002	桶装
固化剂	t/a	0	0.018	+0.018	0.002	桶装
稀释剂（洗枪使用）	t/a	0	0.27	+0.27	0.002	桶装
废清洗剂(需回收的)	t/a	269.78	270	+0.27	5	桶装
煤油（废清洗剂回收机）	t/a	0	0.48	+0.48	0.8	桶装

能量消耗						
水	m^3/a	40131.63	41606.13	+1474.5	/	市政供水管网
电	万kw.h	1025	1081.4	+56.4	/	市政供电管网
天然气	m3/a	77.6万	102.6万	+25万	/	市政供气管网

6、涂料理化性质

本项目使用涂料理化性质及危险特性见下表。

表 2-7 项目涂料理化性质及危险特性一览表

名称	理化性质	危险特性
溶剂型色漆	白色液体，溶剂样气味，相对密度 1.0g/cm^3（20℃），不聚合，正常条件下稳定	可燃
溶剂型清漆	均匀黏稠的液体，沸点 124~165℃，闪点 31℃，密度 1.01 g/cm^3（20℃），不聚合，正常条件下稳定	易燃液体
稀释剂	无色透明液体，沸点 126℃，闪点 28℃，密度 0.9 g/cm^3（20℃），不溶于水，可溶于烃类化合物，正常条件下稳定	易燃液体，遇明火、高热能引起燃烧爆炸
固化剂	无色溶剂样气味，沸点 126~145℃，闪点 31℃，密度 1. 05g/cm^3（20℃），不溶于水，可溶于烃类化合物，正常条件下稳定	易燃液体

7、涂料成分

涂料成分均根据厂家提供的 MSDS 进行统计。

表 2-8 涂料及脱脂剂成分一览表

名称	主要成份名称	百分比
溶剂型色漆	乙酸丁酯	1-10%
	二甲苯	1-10%
	轻芳烃溶剂石脑油(石油)	1-10%
	乙酸乙酯	1-10%
	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	1-10%
	正丁醇	1-10%
	4-甲基-2-戊酮	1-10%
	甲苯	1-10%
	环己酮	1-10%
	云母	1-10%
溶剂型清漆	丙烯酸树脂	55~60%
	二甲苯	0.01~0.1%

	乙苯	0.1~1%
	高沸点芳香烃	0.1~1%
	2-庚酮	1~5%
	3-乙氧基丙酸乙酯	5~10%
	乙酸丁酯	25~30%
	添加剂	1~5%
稀释剂	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	20~30%
	乙酸丁酯	20~30%
	二甲苯	25~30%
	轻芳烃溶剂石脑油(石油)	25~30%
固化剂	乙酸丁酯	10~20%
	乙苯	2.5~10%
	二甲苯	2.5~10%
	1,6-二异氰酰己烷	0.1~1%

8、涂料相符性分析

（1）溶剂型色漆

本项目溶剂型色漆需和稀释剂调配使用，溶剂型色漆：稀释剂=5：1。

色漆 VOC 含量来源于涂料厂家委托广电计量检测集团股份有限公司出具的检测报告。挥发份占比根据 VOC 检测报告核算。

在不考虑主剂、稀释剂、固化剂混合体积变化的情况下，即用状态下挥发性有机物含量计算可采用如下公式进行计算：

$$C_{VOCs}=\frac{m_{VOCs}}{V_{配比后}}$$

则溶剂型色漆即用状态下挥发性有机物含量为

$$C_{VOCs}=\frac{m_{VOCs}}{V_{配比后}}=\frac{5\times 40.3\%+1\times 100\%}{\frac{5}{1.0}+\frac{1}{0.9}}\times 1000=493g/L$$

（2）溶剂型清漆

本项目溶剂型清漆需和固化剂、稀释剂进行调配，溶剂型清漆：固化剂：稀释剂=2：1：0.75

溶剂型清漆和固化剂、稀释剂调配后的即用状态下 VOC 含量来源于涂

料厂家委托苏州市信测标准技术服务有限公司出具的检测报告，溶剂型清漆即用状态下挥发分占比根据 VOC 检测报告核算。

使用涂料即用状态下挥发分质量占比按照下式计算：

$$挥发分质量占比（\%）= \frac{挥发性有机化合物含量（g/L）}{密度（g/cm^3）\times 10^3}$$

表 2-9　项目涂料即用状态下组分含量一览表

涂料名称	密度（g/cm³）	年用量（t/a）	组分	质量比	质量（t）	VOC 含量（g/L）	体积比
溶剂型色漆及稀释剂	0.98	0.047	挥发份	50.31%	0.0236	493	54.78%
			固份	49.69%	0.0234		45.22%
溶剂型清漆及固化剂、稀释剂	1.00	0.069	挥发份	41.23%	0.0284	412.33	45.81%
			固份	58.77%	0.0406		54.19%

9、原辅材料不可替代情况说明

根据企业提供的情况说明可知，①汽车外饰件作为车辆的外观表面，需要满足高透光性、高亮度、高丰满度的外观要求。溶剂型油漆在成膜过程中能够形成均匀致密的涂膜，具有优异的光泽度和流平性，能够满足汽车外饰件对外观质量的严格要求。②汽车外饰件长期暴露在室外环境中，需要具备优异的耐候性、耐酸雨、耐化学品腐蚀等性能。溶剂型油漆中含有 30 多种功能性树脂，这些树脂对水微溶，能够提供优异的耐候性、耐化学品性和抗石击性能。若采用水性涂料替代，在耐水性、耐候性等方面难以达到同等标准。③汽车外饰件涂层需要具备高硬度、强附着力，以抵抗日常使用中的划伤、摩擦等机械作用。溶剂型油漆能够与塑料基材形成牢固的化学键合，附着力优异，涂层硬度高，耐性好。水性涂料受限于其乳液聚合物的特性，在硬度和附着力方面与溶剂型产品仍存在差距。综上所述，在芜湖国风塑胶科技有限公司目前的生产技术条件下，溶剂型油漆使用具有不可替代性。已取得安徽省塑料协会专家出具的“关于芜湖国风塑胶科技有限公司溶剂型油漆及溶剂型清洗剂不可替代论证说明”文件，详见附件 7

10、涂料平衡

①涂料用量核算

根据企业提供的经验资料，本项目共 10000 套汽车保险杠需要进行点修补喷漆，需要喷一层色漆（喷涂厚度为 40μm）、一层清漆（喷涂厚度为 70μm），单套工件喷涂面积为 0.02m^2，则色漆上漆面积为 200m^2，清漆及其清漆稀料上漆面积为 200m^2。参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E 对采用空气喷涂的零部件喷漆工序，上漆率取 45%。本项目上漆相关参数见表 2-10。

涂料用量校核，涂料用量采用以下公式计算：

$m=\rho\delta s\times10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$

其中：m—油漆总用量（t）；

ρ—油漆漆膜密度，单位：g/cm^3；

δ—涂层厚度（干膜厚度）（μm）；

s—涂装总面积（m^2）；

NV—油漆的体积固体份（%）；

ε—上漆率；

表 2-10　项目喷漆参数表

工序	涂层	上漆面积（m^2/a）	漆膜厚度（μm）	干漆膜密度（t/m^3）	漆膜重量（t/a）	上漆率（%）	固含量（%）	年用量（t/a）
喷漆	溶剂型色漆（调配后）	200	40	1.2	0.0096	45	45.22	0.047
	溶剂型清漆（调配后）	200	70	1.2	0.0168	45	54.19	0.069

根据上表可知，溶剂型色漆（调配后）用量为 0.047t/a，溶剂型清漆（调配后）用量为 0.069t/a。溶剂型色漆喷漆前需要与稀释剂按照 5:1 的比例进行调和，则溶剂型色漆用量为 0.039t/a、稀释剂用量为 0.008t/a；溶剂型清漆喷漆前需要与固化剂、稀释剂按照 2:1：0.75 的比例进行调和。则溶剂型清漆用量为 0.037t/a、固化剂用量为 0.018t/a、稀释剂用量为 0.014t/a。

②溶剂型色漆及稀释剂物料平衡核算

表 2-11　溶剂型色漆及稀释剂物料平衡表 单位：t/a

投入	产出

溶剂型色漆及稀释剂	固份	0.0234	工件附着	0.0105
			漆雾（有组织）	0.0006
			漆雾（无组织）	0.0006
			装置处理（漆雾）	0.0105
			漆渣	0.0012
	挥发份	0.0236	非甲烷总烃（有组织）	0.0022
			非甲烷总烃（无组织）	0.0012
			装置处理（非甲烷总烃）	0.0202
合计		0.047	/	0.047

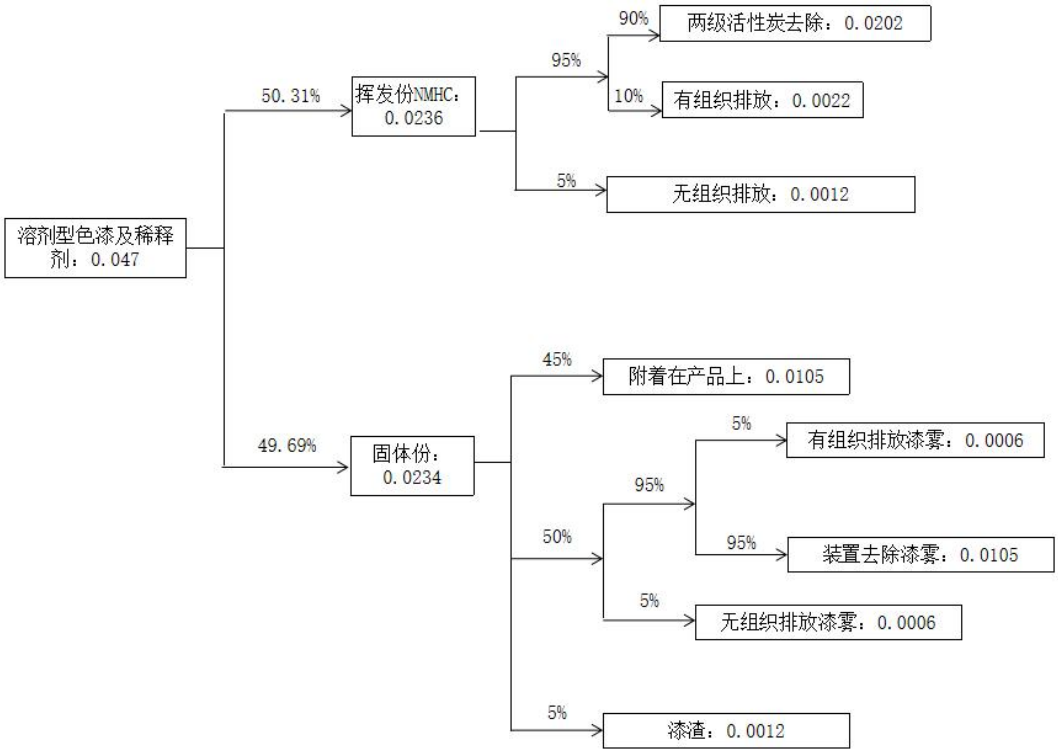


图 2-1　溶剂型色漆及稀释剂物料平衡图 单位：t/a

③溶剂型清漆及固化剂、稀释剂物料平衡核算

表 2-12　溶剂型清漆及固化剂、稀释剂物料平衡表 单位：t/a

投入			产出	
溶剂型清漆及固化剂、稀释剂	固份	0.0406	工件附着	0.0183
			漆雾（有组织）	0.001
			漆雾（无组织）	0.001
			装置处理（漆雾）	0.0183
			漆渣	0.002
	挥发份	0.0284	非甲烷总烃（有组织）	0.0027
			非甲烷总烃（无组织）	0.0014

			装置处理（非甲烷总烃）	0.0243
合计		0.069	/	0.069

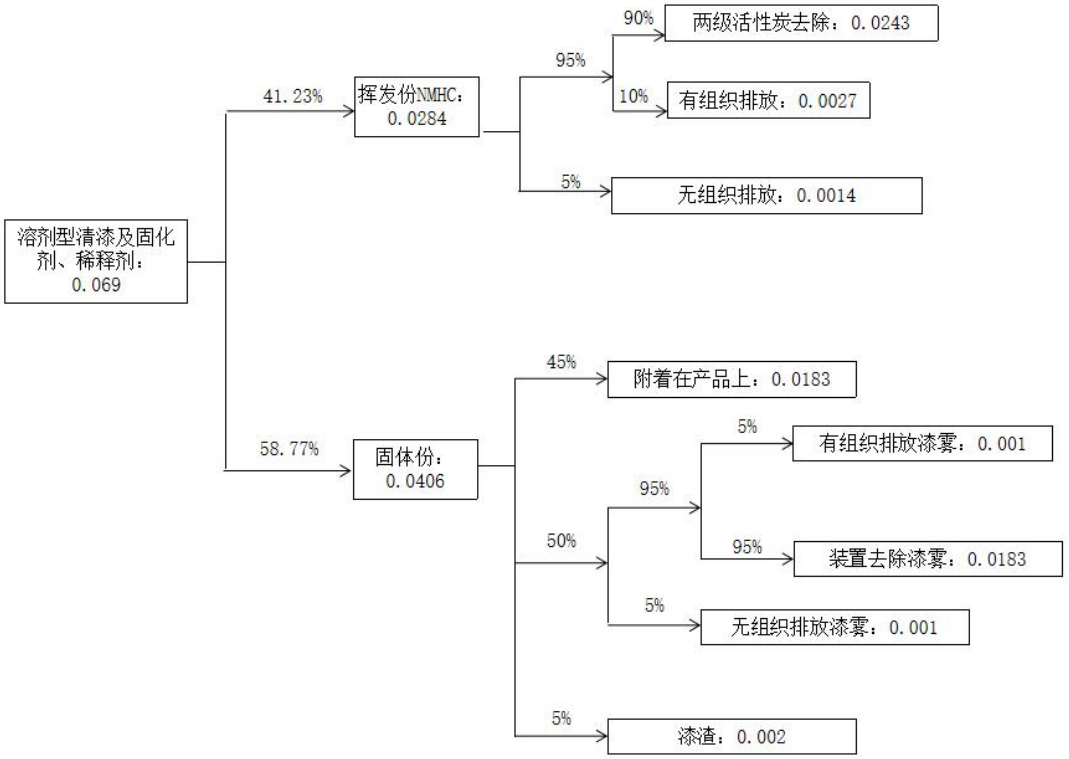


图 2-2　溶剂型清漆及固化剂、稀释剂物料平衡图 单位：t/a

11、公用工程

（1）供水

本项目供水来自于市政供水管网，本项目主要用水为员工生活用水，总年用水量为 1474.5t/a（4.915t/d）。

（2）排水

本项目采取雨污分流，雨水经收集后进入雨水管网。本项目锅炉用水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理达标后接入市政管网进入天门山污水处理厂。

本项目水平衡图见图 2-1。

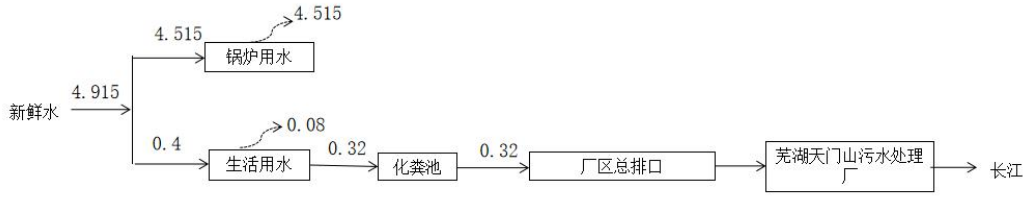


图 2-3　本项目水平衡图 t/d

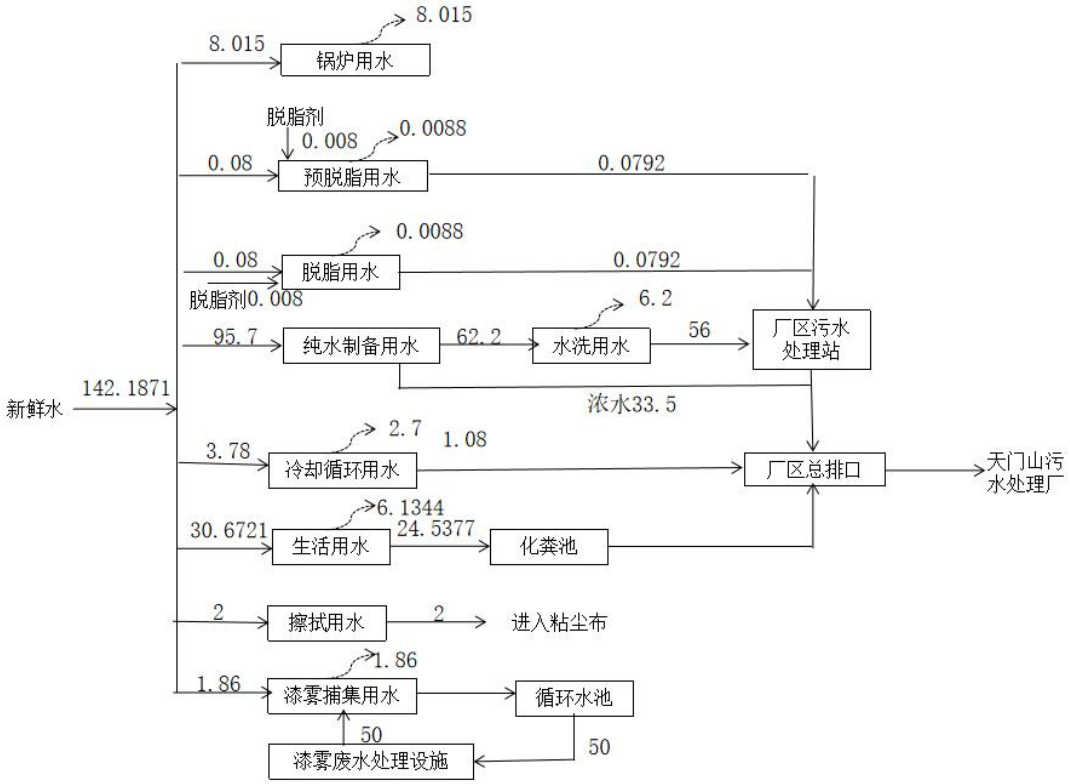


图 2-4　改扩建后全厂水平衡图 t/d

12、项目平面布局合理性

本项目在现有厂房内建设。1#厂房新增点修补房、废清洗剂回收装置、打胶机等；3#厂房新增锅炉房；办公区依托现有位于厂区东北侧，用于员工日常办公。危废暂存间依托现有位于厂区西南侧。厂房依据出入口位置和围绕成品区在车间内设置过道。项目平面布置详见附图4。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，拟建项目的总平面布置较为合理。

13、生产制度和劳动定员

	本项目拟聘用员工2人，厂内不设置厨房，实行两班制生产，每班12小时，年工作日300天。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目在现有厂房内建设，施工期主要为设备安装调试，对周围环境影响较小，故不再对施工期进行分析。

2、营运期生产工艺流程及产污环节分析

（1）点修补生产工艺

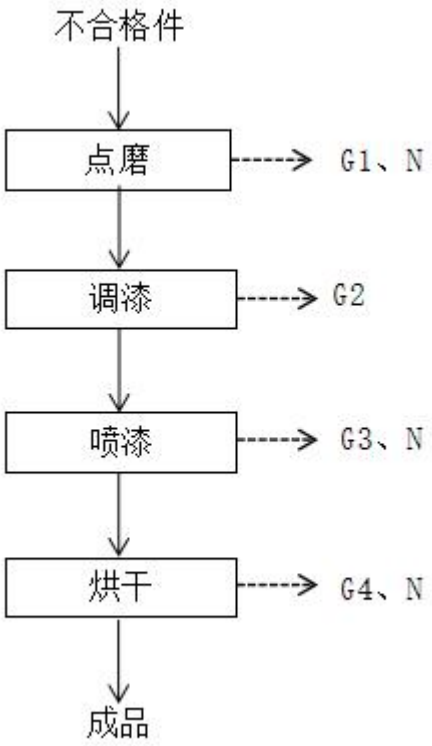


图 2-4　点修补生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

在涂装检验过程中，对于有缺陷的汽车保险杠需在点修补房进行点修补。

①点磨：不合格品在人工点修补房内先通过点磨机人工打磨处理。该工序会产生点磨废气（G1），污染因子主要为颗粒物。

②点修补调漆：喷漆前需先进行调漆，项目溶剂型色漆喷漆前需要与稀释剂按照 5:1 的比例进行调和；溶剂型清漆喷漆前需要与固化剂、稀释剂按照 2:1:0.75 的比例进行调和。调漆过程在点修补房内进行。该工序会产生点修补调漆废气（G2），污染因子主要为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙

酸丁酯、乙酸乙酯。

③点修补喷漆：通过人工喷枪喷涂，不设流平间，在喷漆房内静置流平，喷涂一遍色漆和一遍清漆。该工序会产生点修补喷漆废气（G3），污染因子主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯。

④点修补烘干：喷漆后送入烘干炉内进行烘干，烘干工序采用电烘干，温度控制为 60℃，烘干时间为 0.5 h。该工序会产生点修补烘干废气（G4），污染因子主要为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯。

其他：点补房设置专门的容器进行喷枪的清洗，每批次喷涂作业结束，将喷枪浸泡在装有清漆稀料的容器内，完成清洗。该工序会产生废清洗剂（S2）、洗枪废气（G5），污染因子主要为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯。

（2）废清洗剂回收利用工艺

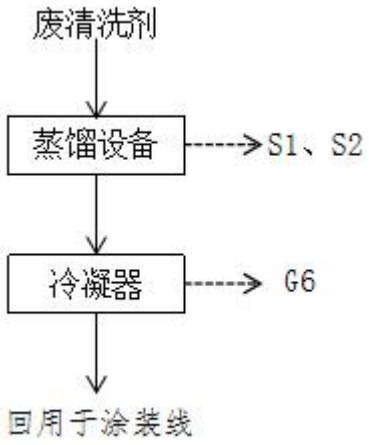


图 2-5　废清洗剂回收利用工艺流程及产污节点图

①蒸馏：全厂涂装线管路和喷枪清洗工序产生的废清洗剂（产生量 270t/a）首先进入溶剂回收装置的 200L 铁桶中，通过隔膜泵打入蒸馏系统内，待到液位满足设备要求时蒸馏器自动启动电加热装置，加热棒加热回收桶夹层内的热媒油；热媒油传热到回收桶内的废溶液，使溶液升温，利用废清洗剂中各组分沸点差异，通过加热使低沸点有机溶剂蒸发为蒸汽

（加热温度 50~210℃，分 6 段，可将沸点相差 50℃以上的溶剂分流回收），而高沸点树脂、颜料等固体成分残留在蒸馏釜内形成残渣（S1）。设备定期维护时对蒸馏器内残渣进行清理，此部分残渣作为危废处置。热媒油定期更换，会产生的废煤油（S2），作为危废处置。

②冷凝：有机溶剂蒸汽从蒸馏桶上方进入风冷冷凝器（螺旋缠绕管式热交换器）。风冷方式利用防爆风机强制空气循环冷却，将气态溶剂冷凝为液态，冷凝后的液态回收溶剂经管道流入回收容器回用于涂装线管路和喷枪清洗。设备设计回收效率≥95%，未冷凝部分即为不凝气（约 5%），通过管道连接进入废气处理设施处理。则该工序会不凝气（G6），污染因子为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯。

（3）粘胶工序

本项目增加一台打胶机，降低单台设备年均运行负荷，延长设备使用寿命，不存在新增胶料消耗、提升产品产能的情况。将 1# 厂房现有粘胶工序废气原有集气罩收集方式改造为密闭负压收集系统，使废气收集效率由原来的 85% 左右提升至 95% 以上，减少无组织排放。

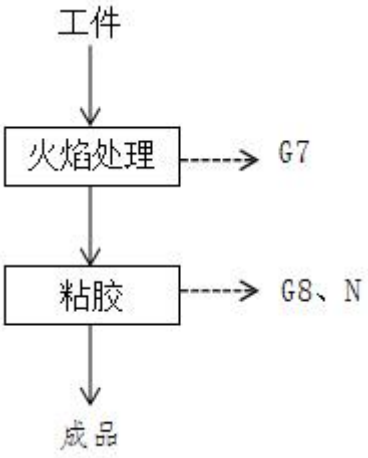


图 2-6　粘胶工艺流程及产污节点图

（1）火焰处理：PP 塑料工件粘胶前需进行火焰处理，采用天然气燃烧加热。火焰处理可使塑料表面层分子局部氧化，以提高塑料表面的浸润性和附着力，还可消除塑料表面的毛刺。该过程采用机器人自动控制完成，处理时间很短，注塑件表面不会发生燃烧或分解反应。该工序会产生天然气燃烧

废气（G7），污染因子为 SO_2、NOx、颗粒物。

（2）粘胶：工件火焰处理后需进行粘胶，根据产品要求使用丙烯酸胶或聚氨酯胶，丙烯酸胶（A 胶）和丙烯酸胶（B 胶）按照 10:1 的比例混合后使用，聚氨酯胶（A 胶）和聚氨酯胶（B 胶）按照 1:1 的比例混合后使用，利用打胶机完成此工序。该工序会产生粘胶废物（S3）和噪声（N）、粘胶废气（G8），污染因子主要为非甲烷总烃。

其他：本项目 3#厂房新增 1 台燃气锅炉，用于车间供热来满足涂装等工序对环境温度的稳定要求。该工序会产生 3#厂房锅炉天然气燃烧废气（G9），污染因子主要为 SO_2、NOx、颗粒物。

本项目运营期主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-13　项目运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源编号	产生工序	主要污染因子	污染治理措施
废气	G1	点磨	颗粒物	经干式过滤器+两级活性炭，通过 15m 高排气筒（DA018）排放；
	G2	点修补调漆	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯	
	G3	点修补喷漆	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯	
	G4	点修补烘干	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯	
	G5	洗枪废气	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	
	G6	不凝气	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	
	G7	粘胶火焰处理天然气燃烧	SO_2、NOx、颗粒物	两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA015）排放（现有废气处理设施）
	G8	粘胶	非甲烷总烃	
	G9	3#厂房锅炉天然气燃烧废气	SO_2、NOx、颗粒物	低氮燃烧后通过 20m 排气筒（DA019）排放
废水	生活污水	员工生活	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	化粪池
噪声	设备噪声	设备运行	机械噪声	选用低噪声设备，隔声、减振
固废	S1	废清洗剂回收	残渣	委托资质单位处置

	S2	废清洗剂回收	废煤油	委托资质单位处置
	S3	粘胶	废胶、废胶桶	委托资质单位处置
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫部门处理

与项目有关的原有环境污染问题

1、厂区现有项目环保手续执行情况

芜湖国风塑胶科技有限公司现有项目环保手续履行情况见下表。

表 2-14　现有项目环保手续执行情况一览表

企业所属建设项目名称	环境影响评价			竣工环保验收			项目目前建设时间、投产时间及运行状态
	审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	验收文号	验收时间	
年产 40 万套涂装生产线项目环境影响报告书	原芜湖市环境保护局	环行审［2008］103 号	2008.04.07	原芜湖市环境保护局	环验［2013］051 号	2013.08.08	已验收
年产 20 万套汽车中小件涂装生产线项目环境影响报告书	原芜湖市环境保护局	环行审［2013］310 号	2013.09.06	企业自主验收		2022.4.16	已验收
年产 15 万套自动化涂装生产线技改项目环境影响报告书	原芜湖市环境保护局	芜环评审［2018］10 号	2018.01.29	企业自主验收		2020.11.8	已验收
新能源汽车轻量化外饰件生产项目环境影响报告书	中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区管委会	芜自贸环审［2022］29 号	2022.07.15	企业自主验收		2024.8.10	已验收
新能源汽车模块化生产智能制造项目(一期)环境影响报告表	中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区管委会	芜自贸环审〔2023〕56 号	2023.9.6	企业自主验收		2025.9.29	已验收

备注：企业 2015 年 12 月，对“年产 40 万套涂装生产线项目”进行技改，于 2018 年 1 月 29 日取得原芜湖市环境保护局出具的《关于芜湖国风塑胶科技有限公司年产 15 万套自动化涂装生产线技改项目环境影响报告书的批复》。

（2）排污许可情况

芜湖国风塑胶科技有限公司于 2024 年 11 月 27 日取得排污许可证（许可证编号：91340200149538829700 2V）。

（3）应急预案情况

芜湖国风塑胶科技有限公司与 2023 年 12 月 29 日，已完成突发环境事件应急预案（二版）备案（备案编号：340261-2023-052-L）。

2、现有工程产排污情况及防治措施

现有项目采取的污染防治措施见表 2-15。

表 2-15 现有项目采取的污染防治措施一览表

产生工序	所在厂房	污染物种类	治理设施
打磨	1#厂房	颗粒物	配套水帘处理+沸石转轮+1#RTO 系统+18 m 高排气筒（DA001）
调漆		二甲苯、非甲烷总烃	
喷涂		颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	
流平、烘干		二甲苯、非甲烷总烃	
RTO 燃烧炉天然气燃烧		SO_2、NOx、颗粒物	
烘干炉天然气燃烧		SO_2、NOx、颗粒物	18 m 高排气筒（DA010）
烘干炉天然气燃烧		SO_2、NOx、颗粒物	18 m 高排气筒（DA011）
锅炉天然气燃烧	2#厂房	SO_2、NOx、颗粒物	18 m 高排气筒（DA012）
喷涂		颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1#干式漆雾过滤器+2#RTO 系统+18 m 高排气筒（DA002）
调漆		甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	
流平、烘干		甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	
火焰处理天然气燃烧		SO_2、NOx、颗粒物	
RTO 燃烧炉天然气燃烧		SO_2、NOx、颗粒物	
烘干炉天然气燃烧		SO_2、NOx、颗粒物	18 m 高排气筒（DA008）
烘干炉天然气燃烧		SO_2、NOx、颗粒物	18 m 高排气筒（DA009）
水分烘干天然气燃烧	3#厂房	SO_2、NOx、颗粒物	20 m 高排气筒（DA003）
喷涂烘干天然气燃烧		SO_2、NOx、颗粒物	20 m 高排气筒（DA004）

调漆、喷涂、流平、烘干、洗枪、火焰处理及RTO燃烧炉天然气燃烧		非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、SO_2、NOx、颗粒物	2#干式漆雾过滤器+3#RTO系统+20 m高排气筒（DA005）
点补、点补烘干、危废暂存		非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	3#干式漆雾过滤器+1#两级活性炭+20 m高排气筒（DA006）
注塑、熔融挤出	6#厂房	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯	3#两级活性炭处理后，通过15 m高排气筒（DA013）排放
危废暂存		颗粒物、甲苯、二甲苯	4#两级活性炭吸附装置通过15 m高排气筒（DA014）排放
1#厂房火焰处理天然气燃烧、粘胶	1厂房	颗粒物、SO2、NOx、非甲烷总烃	5#两级活性炭吸附装置通过15 m高排气筒（DA015）排放
漆雾废水处理设施循环水池废气	漆雾废水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度	两级活性炭通过15 m高排气筒（DA016）排放
造粒废气	6#厂房	颗粒物	经布袋除尘处理后通过15 m高排气筒（DA017）排放

1、现有项目水平衡

公司排水实现雨污分流制，现有项目建设了一座处理能力为2m^3/h污水处理设施处理漆雾处理废水，处理后回用，不外排，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网；预脱脂槽、脱脂槽、水洗槽废水经厂区另一污水处理站（4m^3/h）处理达标后与经化粪池生活污水接入市政污水管网，纯水制备产生的浓水直接接入市政污水管网，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起再经化粪池处理后接入市政污水管网。根据现有项目环评数据，现有项目水平衡见下图：

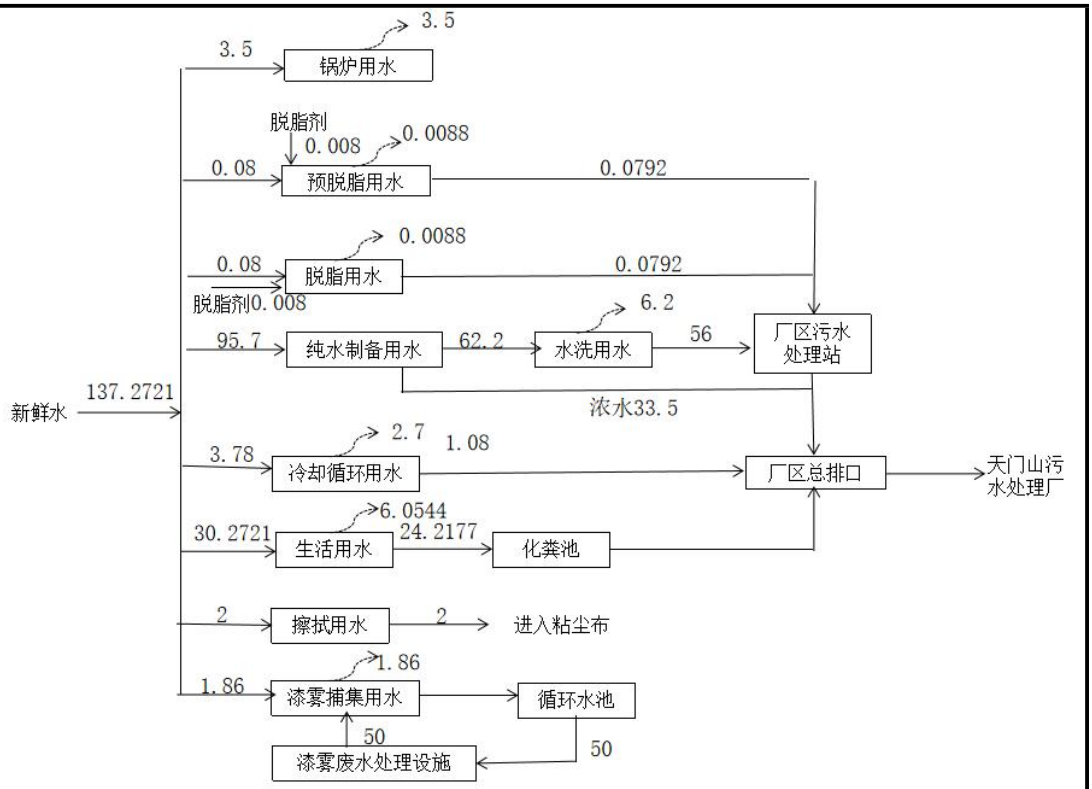


图 2-15　现有项目水平衡图

6、现有项目污染物达标排放情况

（1）有组织排放情况

根据芜湖国风塑胶科技有限公司委托合肥市浩悦环境工程有限公司于2025 年 12 月 16-17 日对 1#、6#排气筒出口颗粒物进行监测并出具检测报告（报告编号：H2512109WB02）；2025 年 12 月 22 日、2025 年 12 月 26 日对 1#、5#、6#排气筒出口进行监测并出具检测报告（报告编号：H2512109WB03）；2025 年 8 月 21 日对 5#排气筒出口颗粒物进行监测并出具检测报告（报告编号：H2508066WB01）；2025 年 2 月《芜湖国风塑胶科技有限公司新能源汽车模块化生产智能制造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》中对 13#、14#、15#、16#、17#排气筒出口进行监测报告（报告编号：AHKJC-20250217001）；委托安徽省清析检测技术有限公司对 2#排气筒进行监测并出具检测报告（报告编号：QX240423085900921-1）；日常对 1#、2#、5#废气排口的非甲烷总烃进行自动监测；其中 3#、4#、8#、9#、10#、11#、12#因检测时气流速度不符合《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上的要求，检测工作

无法正常开展，暂无数据，主要废气污染源的污染物排放情况见下表。

表 2-16　有组织废气排放口监测结果表

监测点位	监测日期	检测指标	监测频次	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
打磨、调漆、喷涂、流平、烘干 RTO 燃烧炉天然气燃烧废气排气筒（DA001）	2025.12.26	二氧化硫	第一次	/	ND
			第二次	/	ND
			第三次	/	ND
		氮氧化物	第一次	/	ND
			第二次	/	ND
			第三次	/	ND
		甲苯	第一次	1.45×10^{-3}	0.081
			第二次	6.00×10^{-4}	0.036
			第三次	5.68×10^{-4}	0.033
		二甲苯	第一次	7.11×10^{-3}	0.398
			第二次	3.50×10^{-3}	0.210
			第三次	3.10×10^{-3}	0.180
	2025.12.16	低浓度颗粒物	第一次	/	ND
			第二次	/	ND
			第三次	/	ND
调漆、喷涂、流平、烘干、洗枪、火焰处理及 RTO 燃烧炉天然气燃烧废气排气筒（DA005）	2025.12.22	氮氧化物	第一次	/	ND
			第二次	/	ND
			第三次	/	ND
		二氧化硫	第一次	/	ND
			第二次	/	ND
			第三次	/	ND
		甲苯	第一次	/	ND
			第二次	/	ND
			第三次	/	ND
		二甲苯	第一次	4.59×10^{-4}	0.024
			第二次	3.40×10^{-4}	0.018
			第三次	4.65×10^{-4}	0.024
	2025.8.21	颗粒物	第一次	/	ND
			第二次	/	ND

			第三次	/	ND
点补、点补烘干、危废暂存废气排气筒（DA006）	2025.12.22	非甲烷总烃	第一次	1.04×10^{-2}	1.04
			第二次	1.35×10^{-2}	1.36
			第三次	1.01×10^{-2}	1.03
		二甲苯	第一次	2.65×10^{-3}	0.265
			第二次	2.14×10^{-3}	0.216
	2025.12.17	低浓度颗粒物	第一次	1.69×10^{-2}	1.5
			第二次	/	ND
			第三次	1.06×10^{-2}	1.0

表 2-17　有组织废气排放口监测结果表

监测点位	监测日期	检测指标	监测频次	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
喷涂、调漆、流平、烘干、火焰处理天然气燃烧、RTO燃烧炉天然气燃烧废气排气筒（DA002）	2025.3.21	二氧化硫	第一次	/	ND
			第二次	/	ND
			第三次	/	ND
		氮氧化物	第一次	0.164	ND
			第二次	0.159	ND
			第三次	0.158	ND
		甲苯	第一次	/	ND
			第二次	/	ND
			第三次	/	ND
		二甲苯	第一次	/	ND
			第二次	/	ND
			第三次	/	ND
		低浓度颗粒物	第一次	/	ND
			第二次	/	ND
			第三次	/	ND

表 2-18　有组织废气排放口监测结果表

监测点位	监测日期	检测指标	监测频次	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
注塑废气排气筒（DA013）	2025.2.17	非甲烷总烃	第一次	0.031	1.68
			第二次	0.032	1.74
			第三次	0.030	1.61

			甲苯	第一次	2.76×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第二次	2.76×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第三次	2.76×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
			乙苯	第一次	2.76×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第二次	2.76×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第三次	2.76×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
			苯乙烯	第一次	2.76×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第二次	2.76×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第三次	2.76×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
			丙烯腈	第一次	0.004	＜0.2
				第二次	0.004	＜0.2
				第三次	0.004	＜0.2
		2025.2.18	非甲烷总烃	第一次	0.022	1.21
				第二次	0.022	1.21
				第三次	0.023	1.25
			甲苯	第一次	2.72×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第二次	2.72×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第三次	2.72×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
			乙苯	第一次	2.72×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第二次	2.72×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第三次	2.72×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
			苯乙烯	第一次	2.72×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第二次	2.72×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第三次	2.72×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
			丙烯腈	第一次	0.004	＜0.2
				第二次	0.004	＜0.2
				第三次	0.004	＜0.2
	危废废气排气筒	2025.2.19	非甲烷总烃	第一次	0.005	0.74
				第二次	0.006	0.91

	（DA014）			第三次	0.005	0.77
			甲苯	第一次	1.00×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第二次	9.99×10^{-6}	$<1.5\times10^{-3}$
				第三次	9.92×10^{-6}	$<1.5\times10^{-3}$
			二甲苯	第一次	1.00×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第二次	9.99×10^{-6}	$<1.5\times10^{-3}$
				第三次	9.92×10^{-6}	$<1.5\times10^{-3}$
		2025.2.20	非甲烷总烃	第一次	0.009	1.16
				第二次	0.009	1.22
				第三次	0.008	1.05
			甲苯	第一次	1.14×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第二次	1.14×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第三次	1.14×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
			二甲苯	第一次	1.14×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第二次	1.14×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
				第三次	1.14×10^{-5}	$<1.5\times10^{-3}$
	粘胶废气排气筒（DA015）	2025.2.17	非甲烷总烃	第一次	0.004	1.31
				第二次	0.004	1.34
				第三次	0.003	1.26
			低浓度颗粒物	第一次	0.003	＜1.0
				第二次	0.003	＜1.0
				第三次	0.003	＜1.0
			氮氧化物	第一次	0.008	＜3
				第二次	0.008	＜3
				第三次	0.008	＜3
			二氧化硫	第一次	0.008	＜3
				第二次	0.008	＜3
				第三次	0.008	＜3
		2025.2.18	非甲烷总烃	第一次	0.003	1.25
				第二次	0.003	1.27
				第三次	0.003	1.33

			低浓度颗粒物	第一次	0.002	＜1.0
				第二次	0.002	＜1.0
				第三次	0.003	＜1.0
			氮氧化物	第一次	0.007	＜3
				第二次	0.007	＜3
				第三次	0.007	＜3
			二氧化硫	第一次	0.007	＜3
				第二次	0.007	＜3
				第三次	0.007	＜3
	循环水池废气排气筒（DA016）	2025.2.17	臭气浓度	第一次	27453（工况排气流量）	412
				第二次	27345（工况排气流量）	634
				第三次	27309（工况排气流量）	634
			氨	第一次	0.080	3.04
				第二次	0.045	1.70
				第三次	0.032	1.21
			硫化氢	第一次	2.63×10^{-4}	＜0.01
				第二次	2.62×10^{-4}	＜0.01
				第三次	2.62×10^{-4}	＜0.01
		2025.2.18	臭气浓度	第一次	28177（工况排气流量）	309
				第二次	27707（工况排气流量）	309
				第三次	27634（工况排气流量）	309
			氨	第一次	0.046	1.76
				第二次	0.052	2.02
				第三次	0.036	1.38
			硫化氢	第一次	2.62×10^{-4}	＜0.01
				第二次	2.59×10^{-4}	＜0.01
				第三次	2.59×10^{-4}	＜0.01
	造粒废气排	2025.2.19	低浓度颗	第一次	0.004	＜1.0

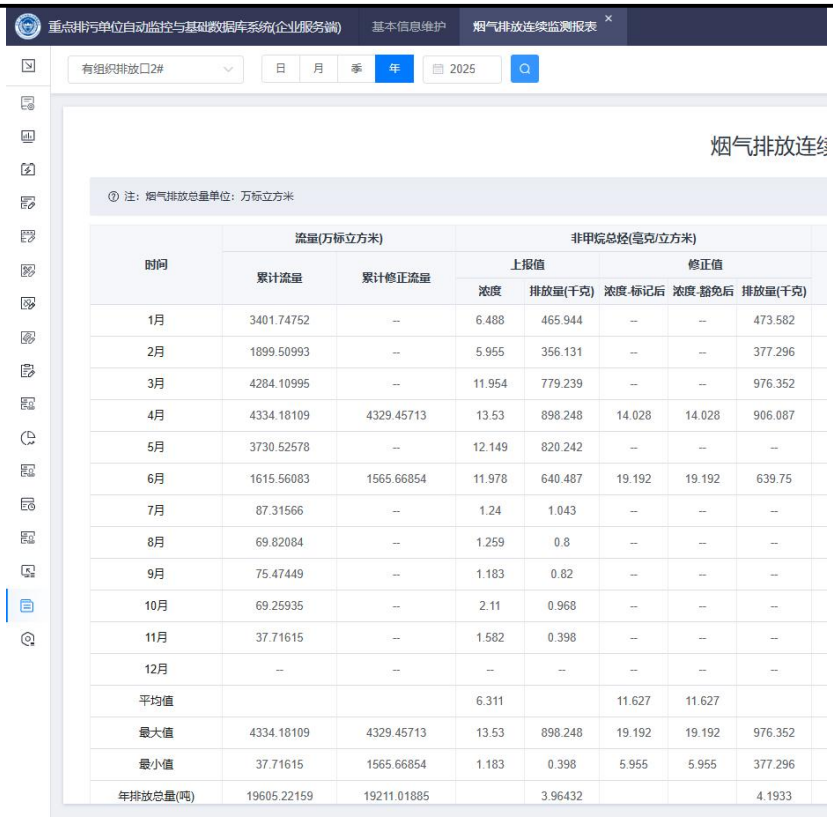
气筒（DA017）		粒物	第二次	0.004	＜1.0
			第三次	0.004	＜1.0
	2025.2.20	低浓度颗粒物	第一次	0.009	＜1.0
			第二次	0.009	＜1.0
			第三次	0.009	＜1.0

DA001 非甲烷总烃在线监测数据



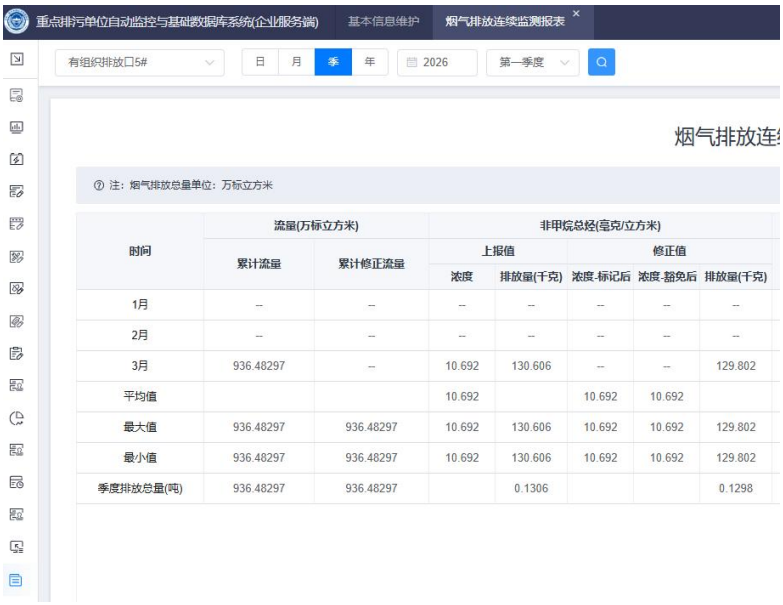
时间	流量(万标立方米)		非甲烷总烃(毫克/立方米)				
	累计流量	累计修正流量	上报值		修正值		
			浓度	排放量(千克)	浓度-标记后	浓度-豁免后	排放量(千克)
1月	227.77213	210.46631	5.118	22.537	6.235	6.235	21.937
2月	42.10812	--	0.831	0.347	--	--	--
3月	48.8793	--	0.105	0.049	--	--	--
平均值			2.018		6.235	6.235	
最大值	227.77213	210.46631	5.118	22.537	6.235	6.235	21.937
最小值	42.10812	210.46631	0.105	0.049	6.235	6.235	21.937
季度排放总量(吨)	318.75955	210.46631		0.02293			0.02193

DA002 非甲烷总烃在线监测数据



时间	流量(万标立方米)		非甲烷总烃(毫克/立方米)				
	累计流量	累计修正流量	上报值		修正值		
			浓度	排放量(千克)	浓度-标记后	浓度-豁免后	排放量(千克)
1月	3401.74752	--	6.488	465.944	--	--	473.582
2月	1899.50993	--	5.955	356.131	--	--	377.296
3月	4284.10995	--	11.954	779.239	--	--	976.352
4月	4334.18109	4329.45713	13.53	898.248	14.028	14.028	906.087
5月	3730.52578	--	12.149	820.242	--	--	--
6月	1615.56083	1565.66854	11.978	640.487	19.192	19.192	639.75
7月	87.31566	--	1.24	1.043	--	--	--
8月	69.82084	--	1.259	0.8	--	--	--
9月	75.47449	--	1.183	0.82	--	--	--
10月	69.25935	--	2.11	0.968	--	--	--
11月	37.71615	--	1.582	0.398	--	--	--
12月	--	--	--	--	--	--	--
平均值			6.311		11.627	11.627	
最大值	4334.18109	4329.45713	13.53	898.248	19.192	19.192	976.352
最小值	37.71615	1565.66854	1.183	0.398	5.955	5.955	377.296
年排放总量(吨)	19605.22159	19211.01885		3.96432			4.1933

DA005 非甲烷总烃在线监测数据



时间	流量(万标立方米)		非甲烷总烃(毫克/立方米)				
	累计流量	累计修正流量	上报值		修正值		
			浓度	排放量(千克)	浓度-标记后	浓度-豁免后	排放量(千克)
1月	--	--	--	--	--	--	--
2月	--	--	--	--	--	--	--
3月	936.48297	--	10.692	130.606	--	--	129.802
平均值			10.692		10.692	10.692	
最大值	936.48297	936.48297	10.692	130.606	10.692	10.692	129.802
最小值	936.48297	936.48297	10.692	130.606	10.692	10.692	129.802
季度排放总量(吨)	936.48297	936.48297		0.1306			0.1298

监测结果表明：监测期间，排气筒有组织注塑废气非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值标准；调漆、喷涂、流平、烘干、洗枪、点补、点补烘干产生的非甲烷总烃、二甲苯、甲苯有组织排放执

行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024），打磨、喷漆漆雾、RTO燃烧炉天然气燃烧、火焰处理天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关排放标准要求。

（2）废气无组织排放情况

根据《芜湖国风塑胶科技有限公司新能源汽车模块化生产智能制造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》中厂界监测报告（报告编号：AHKJC-20250217001）。

表2-19 无组织废气排放监测结果表

采样时间		检测指标	检测结果(μg/m³)			
			G1	G2	G3	G4
2025.2.17	第一次	总悬浮颗粒物（＜1000μg/m³）	38	160	109	150
	第二次		48	168	86	101
	第三次		64	116	135	119
2025.2.18	第一次		52	117	97	103
	第二次		82	100	137	97
	第三次		92	113	141	108
2025.2.17	第一次	非甲烷总烃	0.46	0.57	0.85	0.64
	第二次		0.54	0.66	0.75	0.68
	第三次		0.53	0.60	0.77	0.62
2025.2.18	第一次		0.74	0.92	0.88	0.84
	第二次		0.70	0.95	0.77	0.83
	第三次		0.64	1.09	0.84	0.79
2025.2.17	第一次	甲苯	＜1.5×10⁻³			
	第二次		＜1.5×10⁻³			
	第三次		＜1.5×10⁻³			
2025.2.18	第一次		＜1.5×10⁻³			
	第二次		＜1.5×10⁻³			
	第三次		＜1.5×10⁻³			
2025.2.17	第一次	二甲苯	＜1.5×10⁻³			
	第二次		＜1.5×10⁻³			
	第三次		＜1.5×10⁻³			
2025.2.18	第一次		＜1.5×10⁻³			
	第二次		＜1.5×10⁻³			
	第三次		＜1.5×10⁻³			
2025.2.17	第一次	丙烯腈	＜0.2			
	第二次		＜0.2			
	第三次		＜0.2			
2025.2.18	第一次		＜0.2			
	第二次		＜0.2			
	第三次		＜0.2			

2025.2.17	第一次	臭气浓度（无量纲）	＜10			
	第二次		＜10			
	第三次		＜10			
2025.2.18	第一次		＜10			
	第二次		＜10			
	第三次		＜10			
2025.2.17	第一次	氨	0.15	0.60	0.22	0.49
	第二次		0.11	0.46	0.78	0.54
	第三次		0.07	0.50	0.45	0.53
2025.2.18	第一次		0.02	0.15	0.08	0.26
	第二次		0.04	0.12	0.12	0.28
	第三次		0.06	0.09	0.17	0.35
2025.2.17	第一次	硫化氢	＜0.001			
	第二次		＜0.001			
	第三次		＜0.001			
2025.2.18	第一次		＜0.001			
	第二次		＜0.001			
	第三次		＜0.001			
2025.2.17	第一次	二氧化硫	0.009	0.022	0.018	0.036
	第二次		0.013	0.050	0.038	0.032
	第三次		0.010	0.037	0.043	0.038
2025.2.18	第一次		＜0.007	0.039	0.054	0.031
	第二次		0.009	0.045	0.045	0.027
	第三次		0.010	0.052	0.038	0.023
2025.2.17	第一次	氮氧化物	0.074	0.095	0.093	0.098
	第二次		0.044	0.091	0.103	0.095
	第三次		0.078	0.108	0.098	0.100
2025.2.18	第一次		0.071	.0.084	0.091	0.097
	第二次		0.070	0.075	0.084	0.092
	第三次		0.062	0.086	0.101	0.087

监测结果表明：监测期间，现有工程非甲烷总烃、甲苯厂界无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中的无组织排放监控浓度限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，二甲苯、丙烯腈、颗粒物、SO_2、NOx 厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。氨、硫化氢、臭气浓度厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 限值要求。

（3）噪声

根据芜湖国风塑胶科技有限公司委托合肥市浩悦环境工程有限公司于

2026 年 4 月 23 日对厂界进行监测并出具检测报告（报告编号：AH2026042103）

表 2-20　现有工程厂界噪声监测结果

编号	检测点位	2026.4. 23	
		昼间	夜间
1	东厂界外 1m	52	54
2	南厂界外 1m	46	50
3	西厂界外 1m	56	54

备注：北厂界临厂

监测结果表明：监测期间，现有项目东厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，其余厂界满足 3 类标准。

（3）废水

根据芜湖国风塑胶科技有限公司委托合肥市浩悦环境工程有限公司于 2026 年 5 月 7 日对废水总排口进行监测并出具检测报告（报告编号：AH2026050623）

表 2-21　厂区总排口检测结果

样品来源	采样时间		pH（无量纲）	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	石油类 (mg/L)
污水总排口	2026.5.7	第一次	7.4	15	0.604	100	59.6	0.054	1.06
		第二次	7.2	17	0.648	108	59.6	0.085	1.22
		第三次	7.2	16	0.602	90	59.6	0.068	0.50
执行标准限值			6～9	400	45	500	300	20	20
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，现有项目厂区总排口 pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类等排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

（4）固废

根据现有项目排污许可证数据及企业提供资料，项目产生的固体废物主要包括危险废物、一般固体废物及职工生活垃圾，固废产生情况及其处理、

处置情况见下表。

表 2-22　现有项目固体废物产生及其处理、处置情况一览表

序号	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废漆渣	HW12	900-252-12	42	喷涂	固	有机物	有机物	毒性/易燃性	委托安徽浩悦生态科技有限责任公司处理
2	废漆桶	HW49	900-041-49	41.412	喷涂	固	漆桶	有机物	毒性/感染性	
3	漆雾处理污水污泥	HW49	900-041-49	6.7	废气处理	固/液	有机物	有机物	毒性/感染性	
4	废抹布、废手套	/	900-041-49	2.8	设备维护	固	机油	机油、液压油	毒性/感染性	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	13.383	废气处理	固	有机物	有机物	毒性	
6	废液压油	HW08	900-218-08	1.5	机加工	液	液压油	液压油	毒性/感染性	
7	废液压油桶	HW49	900-041-49	1		固	油桶	液压油	毒性/感染性	
8	含油污泥	HW08	900-210-08	0.5		固/液	污泥	液压油	毒性/感染性	
9	废溶剂	HW06	900-402-06	269.78	喷枪清洗	固	有机溶剂	有机溶剂	毒性/易燃性/反应性	
10	废过滤纤维	HW49	900-041-49	5.1112	喷漆	固/液	有机物	有机物	毒性/易燃性	
11	含漆废物	HW49	900-041-49	22.0053		固/液	有机物	有机物	毒性/易燃性	
12	污水处理站污泥	HW49	772-006-49	3	废水处理	固/液	有机物	有机物	毒性/易燃性	
13	槽渣	HW17	336-064-17	0.5	脱脂	固	有机物	有机物	毒性/腐蚀性	
14	粘尘布	一般固废	/	2	擦拭	固	/	/	/	外售

15	废砂纸	一般固废	/	1	打磨	固	/	/	/	物资回收部门
16	不合格品	一般固废	/	2	检查	固	/	/	/	
17	废过滤材料（废RO膜、活性炭）	一般固废	/	0.5	纯水制备	固	/	/	/	
18	生活垃圾	/	/	34.5	员工生活	固/液	/	/	/	环卫部门清运

4、现有工程污染物实际排放总量

COD、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类、LAS 排放总量根据废水排放量（t/a）×监测数据的平均排放浓度（mg/L）/1000000 公式进行核算；非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量根据监测数据的平均排放速率（kg/h）×年工作时间（h/a）/1000 公式进行核算。

表 2-23　现有项目“三废”排放汇总一览表

类别	主要污染物	实际排放量/(t/a)	环评总排放量(t/a)
废气	非甲烷总烃	6.3755	15.9889
	氮氧化物	0.4512	0.7816
	颗粒物	0.2081	1.3334
	二氧化硫	0.0576	0.1337
	甲苯	0.0194	0.7925
	二甲苯	0.1429	0.3112
	乙苯	0.0003	0.0003
	苯乙烯	0.0004	0.0013
	丙烯腈	0.0006	0.0008
废水	废水量	31761.74	31761.74
	COD	3.1444	2.3473
	BOD_5	1.893	0.6645
	SS	0.5082	0.5586
	氨氮	0.0196	0.3290
	石油类	0.0294	0.0275

	LAS	0.0022	0.0137
固体废物	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

5、现有工程主要环境问题及整改措施

根据建设单位提供的环评及验收资料，结合现场踏勘和竣工验收污染源监测数据，现有项目废气和噪声均可做到达标排放，危险废物暂存于危废暂存库内，定期委托有资质单位进行处理处置。环评批复中现有项目环保手续齐全，根据现场勘查，现有厂区存在的环境问题及整改措施如下表。

表 2-24　现有项目存在的主要环境问题及整改措施

序号	存在问题	整改措施	整改照片	整改完成时间
1	有一套燃气锅炉，未根据芜湖市推进燃气锅炉低氮燃烧改造工作的通知安装低氮燃烧设备。	已安装低氮燃烧		已完成
2	环境管理待加强	企业应加强厂区环境管理，按照排污许可的相关要求，定期进行污染源监测，如出现污染物超标等异常情况，应及时进行环保排查及整改	/	与本项目同期进行

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、区域大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 点位补充不少于 3 天的监测数据。

本次评价资料来源于《2025 年芜湖市生态环境状况公报》。各项污染物指标监测结果如下表

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	54	60	90	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33.7	30	112.33	未达标
CO	日均值第 95 百分位数质量浓度	1.0	4	25	达标
O_3	日最大 8 小时 90 百分位平均值	155	160	96.88	达标

由上表可知，2025 年环境空气中 SO_2、PM_{10}、NO_2 年均浓度、CO日平均第 95 百分位数质量浓度及O_3日最大 8 小时第 90 百分位数质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值-二级标准；$PM_{2.5}$ 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值-二级标准，本项目所在区域为不达标区。

（2）措施与行动

一是持续推动重点行业深度治理。全面完成长流程钢铁企业超低排放改

造；在产水泥熟料企业按计划完成有组织和无组织改造主要工程；在产玻璃窑均已完成提标治理，达到玻璃行业省地标排放限值要求；开展锅炉整治，现有燃煤锅炉达到超低排放限值，完成两蒸吨及以下生物质锅炉淘汰。

二是持续开展挥发性有机物治理。积极推进化工、涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物（VOCs）综合治理，从源头替代、过程管控、末端治理等方面开展排查整治涉VOCs企业；开展活性炭吸附处理设施专项帮扶检查，常态化开展VOCs走航溯源。

三是强化重污染天气应急应对。根据新指南完成重污染天气应急减排清单修订。实行差异化管控，鼓励引导重点企业开展重污染天气先进绩效创建。制定“长大重”管控措施，积极对接重点企业开展协商减排，减少秋冬季本地污染物排放影响。强化空气质量预报预警，依法启动重污染天气应急响应。

（2）环境质量现状监测数据(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)，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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目排放的特征污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二氧化硫、氮氧化物。

根据环境工程评估中心 2021 年 10 月 20 日发布的《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2026)，本项目排放的二甲苯、乙酸丁

酯、乙酸乙酯污染物无标准限值要求，故无需开展环境质量现状调查。

本项目特征因子TSP、非甲烷总烃现状监测数据引用《奇瑞汽车股份有限公司整车三工厂智能化升级改造项目环境影响报告书》中厂址现状监测数据进行评价，监测时间 2025 年 2 月 4 日~10 日，该监测点位于本项目建设地点西南侧，距离约 3281m，具体监测及统计结果见下表：

表 3-2　大气环境质量现状监测结果（单位：mg/m³）

监测点位	监测时间	污染物	平均时间	评价标准（mg/Nm³）	监测浓度范围（mg/m³）	空气污染指数 Pi 范围	超标率/%	达标情况
奇瑞整车三工厂西厂界外	2025 年 2 月 4 日~10 日	TSP	日均	0.3	0.073~0.110	0.24~0.37	0	达标
		非甲烷总烃	一次浓度	2	0.240~0.520	0.12~0.26	0	达标

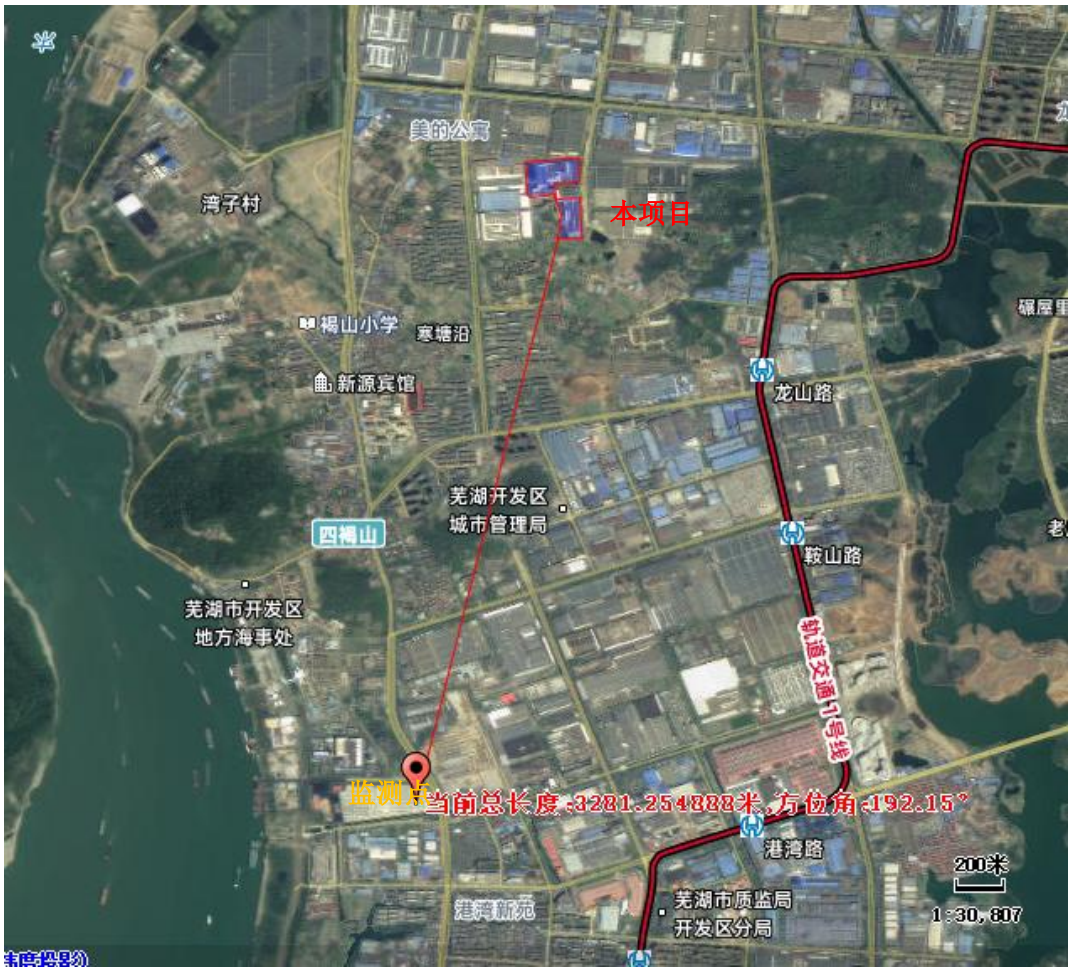


图 3-1 监测点位与项目位置图

根据以上环境空气质量现状监测结果，由以上现状监测数据和评价结果可知，建设项目区域 TSP 的监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值-二级标准限值要求；非甲烷总烃的监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准限值要求，环境空气质量良好。

2、地表水环境

根据《2025 年芜湖市生态环境状况公报》，芜湖市水环境质量如下：

（1）主要河流水质状况

2025 年，长江东西梁山、青弋江宝塔根、漳河澹港桥、裕溪河裕溪口、青山河查湾、黄浒河荻港、青山河三里埂、七星河乔木等 8 个国考地表水断面水质达到II类标准，西河入裕溪河口、三汊河 2 个国考地表水断面达到III类标准。

国考断面水质优良比例、达标率均为100%。青弋江湾沚、漳河备用水源地、南陵县二水厂、新港取水点、长江弋矶山等8个省考断面达到II类标准，横埠河入江口、扁担河芜湖等4个省考地表水断面达到III类标准，省考断面水质优良比例、达标率均为100%。

（2）县级以上集中式饮用水水源水质状况

芜湖市二水厂（长江）水源地、芜湖市四水厂（长江）水源地、芜湖市漳河备用水源地、湾沚区自来水厂（青弋江）水源地、湾沚区自来水厂（青弋江）红杨取水口水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂（长江）饮用水水源地、无为市西河备用水源地、无为市高沟（长江）水源地、无为市泥汊（长江）水源地、南陵县二水厂（青弋江）水源地等10个县级以上饮用水水源地水质达到或优于III类的比例100%，水质达标率100%。

本项目纳污水体为长江，长江水质能达到执行的《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中II类水标准，区域地表水水质状况良好。

3、噪声环境质量现状

本项目位于3类区，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“区域环境质量”的“3、声环境—厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天”。本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声现状监测。

4、生态环境质量

本项目在产业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，故不需进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量

	原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不需开展现状调查。

环境保护目标

项目位于中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区龙山街道淮海路 21 号。通过对项目的实地勘查，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据本项目的污染特征及项目所在区域的环境质量现状，项目环境保护对象及其保护级别见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标

环境	环境保护对象	坐标（°）		相对方位	规模	距离(m)	环境保护级别
		经度	纬度				
大气环境	①黄家祠村	118.363529	31.446810	SW	约 280 人	105	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准
	②美的公寓	118.360053	31.454192	NW	约 900 人	343	
	③滨江新居小区	118.359945	31.447347	SW	约 5200 人	346	
	④物探队宿舍	118.366468	31.444021	S	约 260 人	431	
	⑤益安小区	118.362992	31.443699	SW	约 2300 人	467	
地表水环境	扁担河	/	/	N	小型	2556	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准
	长江	/	/	W	大型	2292	
声环境	东厂界	/	/	东	--	1	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准
	其他厂界	/	/	南、西、北	--	1	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

污染物排放控制标准

1.废水

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理排入污水管网，接入天门山污水处理厂，废水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准及天门山污水处理厂接管标准，天门山污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，相关标准值详见下表。

表 3-4　废水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物名称	排放标准	执行标准
pH	6～9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
COD	500	
SS	400	
BOD_5	300	
NH_3-N	/	
pH	6～9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
COD	50	
SS	10	
BOD_5	10	
NH_3-N	5（8）	

2.废气

本项目点修补喷漆工序产生的颗粒物有组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放限值；点修补调漆、点修补喷漆、点修补烘干、洗枪、不凝气、粘胶产生的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯有组织执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1、表 2 中浓度限值；1#厂房粘胶火焰处理天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放限值标准；锅炉燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值，NOx 执行芜湖市大气污染防治

联席会议办公室发布的《关于推进燃气锅炉低氮改造工作的通知》（芜大气办[2019]22 号）：“新建和整体更换后的燃气锅炉氮氧化物排放浓度低于 30 毫克/立方米”。厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应同时满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 排放限值；VOCs 无组织排放控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

表 3-5　大气污染物有组织排放标准限值

产污工序	排气筒编号	排气筒高度（m）	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
1#厂房粘胶工序火焰处理天然气燃烧	DA015	15	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
			二氧化硫	550	2.6	
			氮氧化物	240	0.77	
1#厂房点磨、点修补调漆、喷漆及烘干、洗枪、废溶剂回收不凝气	DA018	15	颗粒物	120	3.5	
			非甲烷总烃	60	2.0	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
			甲苯	15	/	
			二甲苯	20	/	
			乙酸丁酯	40	/	
			乙酸乙酯	40	/	
1#厂房粘胶	DA015	15	非甲烷总烃	60	2.0	
3#厂房新增锅炉	DA019	20	颗粒物	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值
			二氧化硫	50	/	
			氮氧化物	30	/	《关于推进燃气锅炉低氮改造工作的通知》（芜大气办[2019]22 号）

表 3-6　大气污染物无组织排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准依据
	监控点	浓度 mg/m³	
颗粒物	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》

二氧化硫		0.4	（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值
氮氧化物		0.12	
非甲烷总烃		4.0	
甲苯		2.4	
二甲苯		1.2	
非甲烷总烃	厂区	6.0（厂区监控点处 1h 平均浓度）	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准　第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 中排放限值，《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。
		20（监控点处任意一次浓度值）	

3.噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。运营期噪声东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，其余厂界执行 3 类标准。

表 3-7　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	
/	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4 类	70	55	

4.固废

一般固废按照《一般工业固体废物环境管理工作指南》(环办固体函(2026)18 号)中相关要求；危险废物厂区贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。

总量控制指标

1、总量申请指标

目前对化学需氧量COD、氨氮NH_3-N、总磷TP、二氧化硫SO_2、氮氧化物NOx、VOCs（以非甲烷总烃计）等六种主要污染物纳入排放总量控制管理计划。

改扩建项目外排废水主要为生活污水，经管网汇至芜湖天门山污水处理厂处理废水后达标排放。废水纳管量COD为 0.012t/a、NH_3-N为 0.001t/a，排至外环境量COD为 0.005t/a、NH_3-N为 0.0005t/a。

根据工程分析核算，改扩建项目具体总量指标如下：

表 3-8　项目总量控制指标

项目	总量控制因子		总量控制（t/a）
废气	VOCs	有组织	1.376
	NOx	有组织	0.192
	SO_2		0.052
废水（接管量）	COD		0.005
	NH_3-N		0.0005
	TP		/

因此，改扩建项目需申请 COD、NH_3-N 总量分别为 0.005t/a、0.0005t/a；VOCs、NOx、SO_2 总量分别为 1.376t/a、0.192t/a、0.052t/a。

2、排污权交易信息

根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》中“第五条：现阶段实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中内容，本项目属于排污许可简化管理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目各排污口均为一般排放口，不需许可排放量，因此本项目不列入实施排污权交易的排污单位。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在现有厂区已建厂房内进行改扩建，施工期仅进行设备安装和调试工作，因此，本项目施工期对周围环境影响不大，本次不再对施工期的环境影响进行分析项目施工期主要进行设备的安装，产生的污染主要为噪声，由于拟建项目设备数量较少，安装时间较短，且随着施工期的结束，噪声也随之消失，对周边环境影响很小，故本评价不针对项目施工期进行评价。

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** 项目营运期废气污染源主要有：点磨废气（G1）、点修补调漆废气（G2）、点修补喷漆废气（G3）、点修补烘干废气（G4）、点修补洗枪废气（G5）、废溶剂回收不凝气（G6）、1#厂房火焰处理天然气燃烧废气（G7）、粘胶废气（G8）、3#厂房锅炉天然气燃烧废气（G9） 对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》和污染源源强核算技术指南 准则（HJ884-2018）中推荐六种源强核算方法实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。 物料衡算法：是用于计算污染物排放量的常规和最基本的方法。在具体建设项目产品方案、工艺路线、生产规模、原材料和能源消耗，以及治理措施确定的情况下，运用质量守恒定律核算污染物排放量，多用于化工行业。 本项目点磨废气、1#厂房粘胶火焰处理天然气燃烧废气、3#厂房锅炉天然气燃烧废气采用排污系数法；点修补调漆废气、点修补喷漆废气、点修补烘干废气、洗枪废气、废溶剂回收不凝气、粘胶废气采用物料衡算法。 （1）点磨废气（G1） 点修补喷漆前采用干式点磨作业，打磨对象为汽车保险杠破损处旧漆面，会产生含颗粒物的打磨废气。根据企业经验值，旧漆磨除量为新修补漆固份总量的 0.8 倍，根据表 2-11 及表 2-12，本项目附着在工件的固体分为 0.0288t/a，则旧漆磨除量为 0.0230t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37、431-434 机械行业系数手册）中干式打磨颗粒物产污系数 2.19kg/t 打磨物料，则点磨粉尘总产生量 0.0504kg/a。点磨粉尘产生量极小，将在车间内无组织排放。 （2）点修补调漆及喷漆废气、烘干废气（G2、G3、G4） 点修补调漆、喷漆工序在 1#厂房的点修补房内进行，喷漆后烘干使用电烘干炉，产生的废气经同一套处理设施处理。项目溶剂型色漆喷漆前需要与稀释剂按照 5:1 的比例进行调和；溶剂型清漆喷漆前需要与固化剂、稀释

剂按照 2:1：0.75 的比例进行调和，项目点修补喷涂的使用溶剂型色漆、溶剂型清漆和稀释剂、固化剂量分别为 0.039t/a、0.037t/a、0.022t/a、0.018t/a。涂装废气污染物产生情况见下表。

表 4-1　涂装废气污染物产生情况核算表

涂层种类		色漆	稀释剂	清漆	稀释剂	固化剂
年用量（t）		0.039	0.008	0.037	0.014	0.018
VOC_S 挥发含量		50.31%		41.23%		
甲苯挥发含量		10%	/	/	/	/
二甲苯挥发含量		10%	30%	0.1%	30%	10%
乙酸丁酯挥发含量		10%	30%	30%	30%	20%
乙酸乙酯挥发含量		10%	/	/	/	/
固份含量		49.69%		57.93%		
上漆率		45%				
漆雾转化率		50%				
废气产生量（t/a）	总 VOC_S	0.0236		0.0284		
	甲苯	0.0039	/	/	/	/
	二甲苯	0.0039	0.0024	0.00004	0.0042	0.0018
	乙酸丁酯	0.0039	0.0024	0.0111	0.0042	0.0036
	乙酸乙酯	0.0039	/	/	/	/
	颗粒物	0.0117		0.0203		

根据上表核算，本项目调漆、喷漆、烘干工序漆雾产生量为 0.032t/a，非甲烷总烃（含甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯）产生量为 0.052t/a，甲苯产生量为 0.0039t/a，二甲苯产生量为 0.0123t/a，乙酸丁酯产生量为

0.0252t/a，乙酸乙酯产生量为 0.0039t/a。

（3）点修补洗枪废气（G5）

每批次点修补喷漆完成后需要在点修补房中对喷枪进行清洗，此过程会产生洗枪废气，主要污染物是非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯。

洗枪过程中，清洗剂中约 20%的挥发性有机组分挥发，清洗剂组分中二甲苯占比 30%，乙酸丁酯占比 30%。本项目年使用清洗剂（稀释剂）0.27t/a，则洗枪过程非甲烷总烃（含二甲苯、乙酸丁酯）的产生量为 0.054t/a，二甲苯的产生量为 0.0162t/a，乙酸丁酯的产生量为 0.0162t/a。

（4）废清洗剂回收装置中不凝气（G6）

全厂废清洗剂总量为 270t/a，废清洗剂回收过程中挥发性有机组分占比 98%，不可蒸馏重组分 2%作为残渣；根据设备说明书可知，回收效率 95%，剩余 5% 有机组分无法冷凝，以气态不凝气形式逸出，污染因子为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯，不凝气中非甲烷总烃产生量 13.23t/a，二甲苯的产生量为 3.969t/a，乙酸丁酯的产生量为 3.969t/a。

点修补调漆及喷漆废气、烘干废气、洗枪废气、废清洗剂回收装置中不凝气经负压收集后经干式过滤器+两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA018）排放（废气收集效率 95%，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯处理效率为 90%），则处理后颗粒物、非甲烷总统、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯有组织排放量为 0.001t/a、1.265t/a、0.379t/a、0.38t/a，颗粒物、非甲烷总统、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯无组织排放量为 0.001t/a、0.666t/a、0.199t/a、0.2t/a。

设置风机风量依据如下：

负压收集包括点修补房、烘干炉、废清洗剂回收房。参考《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》工厂换气次数要求，换气次数以 60 次/h 计算，风量计算公式如下：风量（m^3 /h）=房间体积（m^3 ）* 房间个数*换气次数（次/小时）。风量核算见下表

表 4-2　风量核算一览表

设施名称	尺寸（m）	数量	体积（m^3）	换风次数（次/h）	设计风量（m^3/h）
点修补房	1.7*2.9*2.3m	1	15	60	680
烘干炉	4*2.5*2.5m	1	25	60	1500
废清洗剂回收房	5*4*3m	1	60	60	3600
合计					5780

考虑风管损耗、漏风量等，因此密闭设备风机总风量取 15000m^3/h。

（5）粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气（G7）

PP 塑料工件粘胶前需进行火焰处理，采用天然气燃烧加热，粘胶前火焰处理的天然气年用量约 1 万 m^3，天然气燃烧废气中各污染物产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》(HJ971-2018）中“表 46 天然气工业炉窑废气污染物产排污绩效值”，具体见下表。

表 4-1　天然气燃烧污染物产生源强表

厂房	天然气用量（m^3/a）	污染物	产污系数（kg/万 m^3 燃料）	污染物产生量（t/a）
1#厂房	1	颗粒物	2.86	0.0029
		SO_2	0.02S	0.002
		NOx	18.71	0.0187

注：S 表示硫含量（mg/m3），根据《天然气》（GB17820-2018），S 取 100。

（6）粘胶废气（G8）

粘胶工序使用的胶为丙烯酸胶（A胶）、丙烯酸胶（B胶）和聚氨酯胶（A胶）、聚氨酯胶（B胶），在1#厂房进行粘胶及烘干，1#厂房丙烯酸胶（A胶）、丙烯酸胶（B胶）、聚氨酯胶（A胶）、聚氨酯胶（B胶）使用量为22.5 t/a、2.25 t/a、25 t/a、25 t/a，根据厂家提供的VOC检测报告，丙烯酸胶A、B胶混合后即用状态下，挥发性有机物含量为22 g/kg，聚氨酯胶A、B胶混合后即用状态下，挥发性有机物含量为12 g/kg，则1#厂房粘胶有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为1.1445 t/a。

粘胶工序的火焰处理工位在粘胶工位上，粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气经负压收集后经两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒

（DA015）排放（废气收集效率 95%，非甲烷总烃处理效率为 90%、颗粒物、SO_2、NOx 处理效率为 0%），则处理后非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放量为 0.109t/a、0.003t/a、0.002t/a、0.018t/a，非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放量为 0.057 t/a、0.0001 t/a、0.0001t/a、0.001t/a。

设置风机风量依据如下：

负压收集包括打胶房 4 间。参考《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》工厂换气次数要求，换气次数以 20 次/h 计算，风量计算公式如下：风量（m^3 /h）=房间体积（m^3）* 房间个数*换气次数（次/小时）。风量核算见下表

表 4-3　风量核算一览表

设施名称	尺寸（m）	数量	体积（m^3）	换风次数（次/h）	设计风量（m^3/h）
打胶房 1	13*10*3m	1	390	20	7800
打胶房 2	15*15*3m	1	675	20	13500
打胶房 3	4*4*3m	1	48	20	960
打胶房 4	10*8*3m	1	240	20	4800
合计					27060

考虑风管损耗、漏风量等，因此密闭设备风机总风量取 30000m^3/h。

（7）3#厂房锅炉天然气燃烧废气（G9）

本项目设置 1 台常压热水锅炉，采用低氮燃烧技术，天然气消耗量约 25 万 m^3/a。天然气燃烧废气主要为颗粒物、SO_2、NOx，经 1 根 20 米高排气筒（DA019）排放。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018），天然气燃烧废气源强采用产污系数法计算，颗粒物和二氧化硫参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ963-2018）表 F.3 中产污系数，氮氧化物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污量核算系数手册”，具体产污系数如下

表 4-4　天然气燃烧污染物产生源强表

厂房	天然气用量（m^3/a）	污染物	产污系数（kg/万 m^3 燃料）	污染物产生量（t/a）
3#厂房	25	颗粒物	2.86	0.072
		SO_2	0.02S	0.05
		NOx	6.97（低氮燃烧-国内领先）	0.174

注：S 表示硫含量（mg/m3），根据《天然气》（GB17820-2018），S 取 100。

经计算，项目天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织产生量为 0.072t/a、0.05t/a、0.174t/a，锅炉设计引风机风量 5000m^3/h。

根据工程分析结果，项目生产过程中有组织废气污染物产生、处理及排放情况见表 4-1，无组织废气污染物排放情况见表 4-3。

运营期环境影响和保护措施

表 4-5　项目有组织废气产生、治理及排放状况表

排放源编号	污染源	污染物名称	产生状况			处理措施	是否为可行技术*	去除率%	排放状况			执行标准		达标情况
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
DA018	1#厂房点修补调漆及喷漆烘干、洗枪、废清洗剂回收废气	非甲烷总烃	117.307	1.760	12.669	干式过滤器+两级活性炭	是	90	11.731	0.176	1.267	60	2.0	达标
		甲苯	0.034	0.001	0.004			90	0.003	0.00005	0.0004	15	/	
		二甲苯	35.163	0.527	3.798			90	3.516	0.053	0.380	20	/	
		乙酸丁酯	35.277	0.529	3.810			90	3.528	0.053	0.381	40	/	
		乙酸乙酯	0.034	0.001	0.004			90	0.003	0.00005	0.0004	40	/	
		颗粒物	0.281	0.004	0.030			95	0.014	0.0002	0.002	120	3.5	
DA019	3#厂房锅炉天然气燃烧废气	颗粒物	6.400	0.032	0.072	低氮燃烧	是	0	6.400	0.032	0.072	20	/	达标
		SO_2	4.444	0.022	0.050			0	4.444	0.022	0.050	50	/	
		NOx	15.467	0.077	0.174			0	15.467	0.077	0.174	30	/	

DA015	1#厂房粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气	颗粒物	0.013	0.0004	0.003	两级活性炭	是	0	0.013	0.0004	0.003	120	3.5	达标
		SO_2	0.009	0.0003	0.002			0	0.009	0.0003	0.002	550	2.6	
		NOx	0.082	0.002	0.018			0	0.082	0.002	0.018	240	0.77	
		非甲烷总烃	5.034	0.151	1.087			90	0.503	0.015	0.109	60	2.0	

表 4-6　项目大气污染物有组织排放基本情况表

编号	名称	排放口地理坐标(o)		排气筒高度/m	排气筒出口内径	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	排气量 Nm^3/h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
		经度	纬度									
DA018	1#厂房点修补调漆及喷漆、烘干、洗枪、废清洗剂回收废气	118.365717216	31.451837836	15	0.6	14.7	25	15000	7200	正常	非甲烷总烃	0.176
											甲苯	0.00005
											二甲苯	0.053
											乙酸丁酯	0.053
											乙酸乙酯	0.00005
											颗粒物	0.0002
DA019	3#厂房锅炉天然气	118.364252730	31.452047049	20	0.3	30	19.6	5000	2250	正常	颗粒物	0.032

	燃烧废气										二氧化硫	0.022
											氮氧化物	0.077
DA015	1#厂房粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气	118.365443631	31.451569616	15	0.8	25	16.6	30000	7200	正常	颗粒物	0.0004
											SO_2	0.0003
											NOx	0.002
											非甲烷总烃	0.015

表 4-7　项目无组织废气排放情况表

编号	名称	面源起点坐标(o)		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）							
		经度	纬度								颗粒物	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	乙酸丁酯	乙酸乙酯	二氧化硫	氮氧化物
1	1#厂房	118.365030570	31.451569616	8	118	104	85.67	8	7200	正常	0.0000002	0.0001	0.00000003	0.00003	0.00003	0.00000003	0.00000001	0.0000001

注：非甲烷总烃包含甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯

运营期环境影响和保护措施

2、废气非正常排放

非正常排放主要是指生产过程中开、停车、检修、发生故障情况下污染物的排放，不包括事故。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。

本项目非正常工况主要包括开、停车，检修；电力供应突然中断；废气处理设施故障。项目非正常工况会引起污染物的非正常排放。本项目非正常工况下情况分析如下：

（1）开停车

项目计划停车，装置首先要停工，生产装置及环保设施等同步进行检修、维护和保养后，再开工生产。

（2）设备故障

当生产系统出现故障如停电故障，由于本项目采用双回路供电，出现停电的概率极低，因此出现上述情况的概率较低。

由于开停车、设备检修等非正常工况产生的废气量均比正常工况的小，污染物也比正常工况时产生量少，废气经尾气处理装置处理后排放对周围环境的影响也相应地比正常工况轻。因此本次评价不考虑开停车及设备检修产生的污染物影响。

（3）废气处置效率降低

鉴于拟建项目产污主要集中在生产车间，污染物产生种类较少，产生速率较大，故拟建项目非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，(非正常工况年排放时间按 1h 时间计算)，废气在未经有效处理的情况通过排气筒排放，非正常工况下废气排放详见下表。本次评价环评要求企业实定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 4-8　本项目非正常工况污染物排放情况

排放源编号	污染源	污染物名称	非正常排放原因	排放状况 kg/a	单次持续时间	年发生频次
DA018	1#厂房点修补调漆及喷漆、烘干、洗枪、废清洗剂回收废气	非甲烷总烃	收集管道损坏、干式过滤器损坏、活性炭吸附饱和未及时更换	1.760	1h	1 次/年
		甲苯		0.001	1h	1 次/年
		二甲苯		0.527	1h	1 次/年
		乙酸丁酯		0.529	1h	1 次/年
		乙酸乙酯		0.001	1h	1 次/年
		颗粒物		0.004	1h	1 次/年
DA019	3#厂房锅炉天然气燃烧废气	颗粒物	低氮燃烧系统故障，导致氮氧化物处理效率按0%考虑	0.032	1h	1 次/年
		二氧化硫		0.022	1h	1 次/年
		氮氧化物		0.208	1h	1 次/年
DA015	1#厂房粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气	颗粒物	活性炭吸附饱和未及时更换	0.0004	1h	1 次/年
		SO_2		0.0003	1h	1 次/年
		NOx		0.002	1h	1 次/年
		非甲烷总烃		0.151	1h	1 次/年

3、废气治理措施可行性分析

本项目 1#厂房点修补调漆及喷漆、烘干、洗枪、废清洗剂回收废气经干式过滤器+两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA018）排放；3#厂房锅炉天然气燃烧废气经低氮燃烧处理后通过 20m 高排气筒（DA019）排放；1#厂房粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气经两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA015）排放。

①干式过滤器工作原理：采用干式漆雾过滤材料对喷漆时产生的漆雾进行净化，是传统的水帘或水洗漆雾净化产品的更新替代产品，具有“净化效率高、运行费用低、无二次污染、维修方便”等特点，可广泛应用于家具、航空、汽车、船舶、集装箱、五金、电器、电子等各行业的喷漆废气处理。干式漆雾过滤器一般安装在排放喷漆废气处理设备的管道上，用于喷漆废气的预处理。经过净化漆雾后的喷漆废气处理可进入后续净化设备。多层干式过滤装置对漆雾的去除效率可达 95%。处理后的废气经过两级活性炭吸附箱吸附，进一步

去除有机废气。

②活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（有机废气）充分接触，当这些气体（有机废气）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

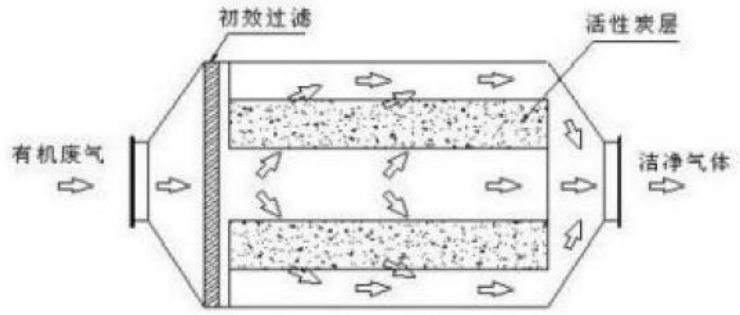


图 4-1　活性炭吸附箱

活性炭吸附装置在设计时，应根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），满足以下控制要求：

表 4-9　活性炭吸附装置设计控制参数一览表

序号	项目	控制要求
1	预处理要求	颗粒物浓度超过 1mg/m³ 时，采用过滤或洗涤措施进行预处理
2		进气温度高于 40℃时，采取稀释或冷凝降温进行预处理
3		过滤材料两端设置压差计，对过滤材料及时更换
4	吸附材质要求	蜂窝状活性炭

5	工艺参数	采用蜂窝状吸附剂时，吸附装置空气流速宜低于 1.2m/s
6	净化效率	吸附装置的净化效率不得低于 90%

表 4-10 活性炭装置参数一览表

活性炭吸附装置	外壳&厚度：Q235&4mm，内筛板材质：SUS304，采用蜂窝状活性炭，碘值 800mg/g，比表面积 850m^2/g，密度 500kg/m^3，碳层厚度＞0.4m，设计风速＜1.2m/s，活性炭量≥0.55m^3；投料方式：上投下卸；卸料型式：下卸式；进气 TVOCs 浓度≤300mg/Nm^3，设计去除率≥90%。进气温度小于 30℃。

表 4-11 有机废气治理措施可行性分析

相关政策	本项目情况	可行性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：（三）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； 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。	本项目有机废气处理采用二级活性炭吸附工艺。本项目产生的有机废气为低浓度大风量废气，采用了活性炭吸附工艺。本项目活性炭定期更换交由资质单位处置	可行
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》：进入吸附装置的有机废气浓度应低于其爆炸下限的 25%，进入吸附装置的有机废气宜低于 40℃	本项目产生的有机废气为低浓度废气，远低于爆炸下限的 25%。本项目有机废气中颗粒物含量低。本项目进入吸附装置的有机废气低于 30° C	可行
关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）中“三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率”要求：“除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术”；“企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特	本项目使用活性炭碘值为 800 毫克/克，并定期更换，符合相关要求	可行

征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换”		

③低氮燃烧器：低氮燃烧器是通过调节燃烧空气和燃烧头，可以获得最佳的燃烧参数。该技术是一种高效率、低 NOx 分级燃烧技术，预燃室一般由一次风（或二次风）和燃料喷射系统等组成，燃料和一次风快速混合，在预燃室内一次燃烧区形成富燃料混合物，由于缺氧，只是部分燃料进行燃烧，燃料在贫氧和火焰温度较低的一次火焰区内析出挥发分，因此减少了 NOx 的生成，一般情况下，低氮燃烧技术可以降低 30%的氮氧化物生成，具有一定的脱氮效率。

低氮燃烧器的燃烧机理：

A：低一次风量为低 NOx 的产生准备了必要条件；

B：高速喷出的外直流风，将二次风裹入形成火焰外循环，可有效抑制火焰局部高温的形成，降低 NOx 的产生；

C：内、外旋风包裹燃料，形成火焰内循环，有利于火焰内产生还原气氛，降低 NOx 的产生。具体燃烧机理见图 6.2-1：

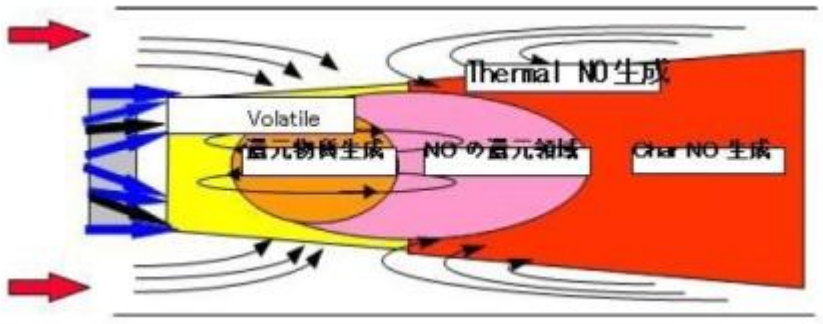


图 4-1 低氮燃烧器的燃烧机理示意图

根据工程分析可知，项目污染因子排放浓度、速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2；安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）；《锅炉大气污染

物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值；《关于推进燃气锅炉低氮改造工作的通知》（芜大气办[2019]22 号）排放限值要求，废气治理措施具有可行性。

4、废气环境影响分析

由分析可知，本项目 1#厂房点修补调漆及喷漆、烘干、洗枪、废清洗剂回收废气；3#厂房锅炉天然气燃烧废气；1#厂房粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气经收集处理后达标排放。

根据《2025 年芜湖市生态环境状况公报》中的数据，项目所在区域为环境空气“不达标区”。区域特征因子 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准限值要求；本项目产生的废气在采取有效的废气收集、治理措施处理后，废气可达标排放。

项目所在区域大气环境属于二类区，项目 500 米范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹、居民区等需要特殊保护的环境敏感对象，且本项目废气经收集和处理后可达标排放，因此废气排放对周边大气环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源分析

项目外排废水为生活污水，锅炉用水一直循环不外排。

①本项目新增劳动定员 2 人，厂内无食堂无住宿，年工作时间 300 天。参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025）中的 S96-基层群众自治组织-S961 城镇居民，人员用水量按照 200L/（人·d）计，则员工用水量约为 0.4t/d（120t/a）。生活污水产污系数取 0.8，则本项目生活污水产生量为 0.32t/d（96t/a），生活污水经化粪池处理后接管至芜湖天门山污水处理厂集中处理达标后排放。

②项目设有 1 台 2.8MW 天然气锅炉，用于燃烧热水，出水温度 85℃，回收温度 65℃，热水通过管网间接加热后回流进入锅炉内。

参照《工业锅炉房设计手册》，锅炉循环水量=1000×0.86kcal/MW×吸热量（MW）/一次网温度差（℃）=1000×0.86kcal/MW×2.8（MW）/20（℃）=120.4t/h。锅炉热水管网密闭，损耗量一般占循环量的 0.5%，则锅炉热水损耗量为 0.602t/h，1354.5t/a（每年仅运行 5 个月，年运行 2250 小时）。因此锅炉年用水量为 1354.5t/a。锅炉循环水不外排。

运营期环境影响和保护措施

表4-12　本项目废水排放情况汇总（pH无量纲）

工序	污染源	污染物	废水量 t/a	产生情况		治理措施	处理后接管情况	排放标准 mg/L	排放去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a				
员工生活	生活污水	pH	96	6~9	/	化粪池	废水量：96t/a COD：130 mg/L，0.012t/a BOD_5：100 mg/L，0.010t/a NH_3-N：15mg/L，0.001t/a SS：155 mg/L， 0.015t/a	6~9	/
		COD		230	0.022			500	/
		BOD_5		150	0.014			300	/
		NH_3-N		30	0.003			/	/
		SS		200	0.019			400	/

表4-13　废水排放口信息

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准
		经度	纬度				
DW001	污水排放口	118.366818263	31.451591073	进入芜湖天门山污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	生产时	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及芜湖天门山污水处理厂接管标准

运营期环境影响和保护措施

2、地表水评价等级

根据 HJ2.3-2018 第 5.2 条中所列出的地面水环境影响评价分级判据标准，本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，接管芜湖天门山污水处理厂，属于“间接排放”，故评价等级为三级 B。

3、废水接管可行性分析

①芜湖天门山污水处理厂简介

天门山污水处理厂位于银湖北路与恒山路交叉处，靠近长江东岸的东梁山。天门山污水处理厂于 2008 年 7 月 10 日开工建设，2009 年 9 月开始运行，规划日处理污水能力 12 万吨。目前建成的一期工程建设规模为日处理污水 6 万吨，采用预处理加表曝型氧化沟处理工艺，同时出水采用液氯消毒工艺，芜湖市天门山污水处理厂（一期）提标改造工程于 2019 年 10 月建成投运，预处理段新建混凝沉淀池，深度处理段新建磁混凝澄清池、臭氧接触池以及曝气生物滤池，新建生物除臭设施。2020 年天门山污水处理厂已启动了二期工程的建设，扩建处理能力 3 万m^3/d，二期扩建完成后天门山污水处理厂处理能力将达到 9 万m^3/d，目前二期已建成投运，处理能力为 9 万m^3。天门山污水处理厂建成后主要收集龙山隧道以北 43 平方公里的城市污水，天门山污水处理厂正式运行后，使芜湖城北片污水对周围水体的污染降低到最低程度，从而减轻对扁担河及长江的污染，处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A类排放标准后排入长江。

②接管处理能力分析

根据分析，项目废水经预处理能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级接管标准，本项目所在地在天门山污水处理厂废水收集范围内，管网已建设到项目所在地，可以正常接入。天门山污水处理厂目前正在开展三期建设工程，设计规模为 2.5 万m^3/d。目前天门山污水处理厂已投入运行规模为 9 万m^3/d，污水处理厂现状实际处理负荷约 8.4 万m^3/d，剩余处理能力 0.6 万m^3/d，本项目改扩建后，废水总排放量约为 0.32m^3/d（96m^3/a），占总余量的

0.005%，对污水处理厂现有处理负荷基本无影响。因此，从水量分析，芜湖市天门山污水处理厂接纳本项目废水是可行的。

③接管水质可行性分析

芜湖天门山污水处理厂污水深度处理后，污水厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。本项目生活污水经化粪池处理后可满足污水处理厂接管标准要求。

根据上述分析，项目产生的生活污水接管芜湖天门山污水处理厂集中处理是可行的。

运营期环境影响和保护措施

三、噪声环境影响和保护措施

1、项目噪声源强

项目中噪声主要来源于厂房室内生产设施运行时产生的机械噪声，声源强度值为 70~80dB（A），噪声源强见下表。

表 4-14 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	空间相对位置/m			声压级 dB（A）	距声源距离 m	声源控制措施	运行时段
	X	Y	Z				
风机 3	18	90	1.2	80	1		2250h/a

表 4-15 本项目噪声源强及降噪措施汇总表（室内声源）

声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
	声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
打胶机	75	16	155	1	84	63	39	43	36.5	38.96	43.09	42.85	24h/d	20	20	20	20	10.39	12.82	16.88	16.64	1
点磨机	80	1	128	1	99	37	23	44	40.06	48.58	52.72	43.58		20	20	20	20	13.97	22.35	26.35	17.45	1
点修补喷枪	75	4	128	1	97	37	25	39	35.26	43.57	46.89	38.57		20	20	20	20	9.17	17.34	20.56	12.44	1
废清洗剂回收机	75	72	134	1	28	39	94	39	45.97	43.18	35.5	38.56		20	20	20	20	19.67	16.96	9.41	12.43	1

常压热水锅炉	75	-103	144	1	27	59	17	42	46.37	39.61	50.65	41.67		20	20	20	20	20.06	13.47	24.14	15.48	1
电烘干炉	75	-4	136	1	105	45	18	40	34.58	41.96	49.99	39.67		20	20	20	20	8.5	15.76	23.52	13.52	1
风机1	80	38	140	1	62	47	60	45	44.09	46.55	44.37	44.82		17.95	20.36	18.23	18.67	17.95	20.36	18.23	18.67	1
风机2	80	-100	138	1	25	53	19	46	52.2	45.48	54.48	45.68		25.86	19.32	28.04	19.52	25.86	19.32	28.04	19.52	1

运营期环境影响和保护措施

2、预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2021）推荐的噪声预测模式。根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源、噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行预测。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

①室外点声源

只考虑几何发散衰减时，预测的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

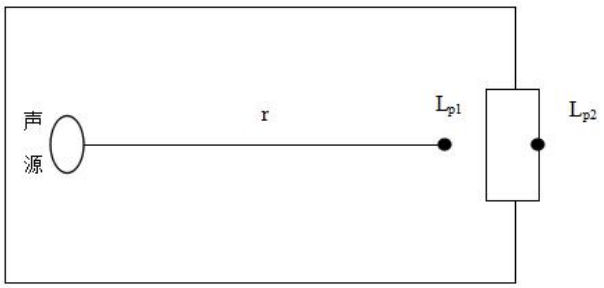
$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

②室内点声源

声源源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。



室内声源等效为室外声源图例

1）计算出某一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=Sα/（1-α），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。

2）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}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB（A）；

N——室内声源总数。

3）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_{\mathrm{i}}+6)$$

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；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

4）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。

5）如果声源处于半自由声场：

$$L_p(r)=L_W-20\lg r-8$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

③预测点的等效声级贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则项目声源对预测点的贡献值为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3、预测结果评价

本项目为扩建项目，环境现状监测值已包含噪声现有工程噪声源，建成后全厂以预测贡献值作为评价值。各厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-16 厂界昼夜间噪声预测结果　　单位：dB(A)

序号	声环境保护目标	噪声背景值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	52	54	70	55	18.5	18.5	52.0	54.0	达标	达标
2	南厂界	46	50	60	50	29.1	29.1	46.1	50.0	达标	达标
3	西厂界	56	54	60	50	22.6	22.6	56.0	54.0	达标	达标
4	北厂界	/	/	60	50	22.1	22.1	22.1	22.1	达标	达标

根据预测结果可知，建设项目东厂界预测点的昼间、夜间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类区标准，其余厂界预测点的昼间、夜间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，因此拟建项目实施后对周围声环境的影响很小。

4、噪声污染防治措施

本项目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厂区中部，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、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（3）隔声、减振：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其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。

（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。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本项目固体废物主要分为：危险废物和生活垃圾。危险废物包括废漆桶、废漆渣、废过滤材料（含沾染漆渣）、废活性炭、残渣、废煤油及油桶。

（1）危险废物

①废漆桶：项目喷漆产生的废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶，本项目使用漆共 0.386t/a，各类包装规格均为 2kg/桶，则漆桶的产生量为 193 个/a，

每个桶约重 0.5kg，则废包装桶的产量为 0.097t/a。属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），集中收集后委托有资质的单位处理。

②废漆渣：本项目喷漆过程少量固体份掉落作为漆渣。根据前文物料平衡，本项目漆渣产生量 0.0022t/a，属于危险废物，废物代码为 HW12（900-252-12），集中收集后委托有资质的单位处理。

③废过滤材料（含沾染漆渣）：废气处理过程中采用干式过滤器过滤漆雾，需定期更换，根据企业经验估算，本项目废过滤材料（含沾染漆渣）产生量为 0.0157t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），集中收集后委托有资质的单位处理。

④废活性炭：根据工程分析，活性炭新增吸附有机废气量为 12.38t/a，根据《简明通风设计手册》，蜂窝状活性炭装置有效吸附量：qe=0.3kg/kg，则活性炭使用量为 41.27t/a，废活性炭（含吸附废气）的产生量约为 53.65t/a。活性炭每季度至少更换一次，有机废气处理系统活性炭一次填载量至少约 13.413t，本项目使用活性炭碘值为 800mg/g，废活性炭属于危险废物，废物类别：HW49（900-039-49），由企业统一收集后置于危废暂存间，再交由有相关资质单位进行统一处理。

⑤残渣：项目废清洗剂回收过程中不可蒸馏重组分 2%作为残渣，全厂废清洗剂总量为 270t/a，则残渣产生量为 5.4t/a，属于危险废物，废物类别：HW06（900-407-06），由企业统一收集后置于危废暂存间，再交由有相关资质单位进行统一处理。

⑥废清洗剂：本项目洗枪工序产生的废清洗剂产生量为 0.216t/a，全部进入废清洗剂回收装置中回收再利用。

⑦废煤油及油桶：本项目废清洗剂回收机使用热媒油作为加热介质，填充量为 100L（80kg），设备运行 1200h 更换一次，年运行时间为 7200h，则年更换 6 次，则废煤油年产生量为 0.48t/a。包装规格为 20kg/桶，则废煤油桶的产生量为 24 个/a，每个桶约重 4kg，则废油桶的产量为 0.096t/a，则废煤油及油桶总产生量为 0.576t/a，属于危险废物，废物类别：HW08（900-249-

08），由企业统一收集后置于危废暂存间，再交由有相关资质单位进行统一处理。

⑧粘胶废物：本项目新增一台打胶机，但是胶料不增加，则粘胶工序产生的废物不发生变化。

（2）生活垃圾

本项目新增员工 2 人，人均生活垃圾产生量按 0.5 kg/d 计，则生活垃圾产生量 0.3t/a（年工作日 300 天），交由环卫部门统一清运。

根据环境保护部 2017 年第 43 号公告《建设项目危险废物环境影响评价指南》，针对危险废物列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体见下表。

表 4-17　本项目危险废物特性、产生量情况、污染防治措施情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废漆桶	HW49	900-041-49	0.097	喷漆	固	有毒有害物质	有毒有害物质	一周	T/In	收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理
2	废漆渣	HW12	900-252-12	0.0022	喷漆	固	有毒有害物质	有毒有害物质	每天	T，I	
3	废过滤材料（含沾染漆渣）	HW49	900-041-49	0.0157	喷漆	固	有毒有害物质	有毒有害物质	4 个月	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	53.65	废气处理	固	有机物	有机物	3 个月	T	
5	残渣	HW06	900-407-06	5.4	设备使用	液	油类	油类	一年	T，I，R	

6	废煤油及油桶	HW08	900-249-08	0.576	设备使用	固/液	油类	油类	一年	T，I	

表 4-18　固体废弃物处理措施一览表

序号	名称	分类编号	产生量（t/a）	处理处置方式
1	废漆桶	HW49　900-041-49	0.097	收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理
2	废漆渣	HW12　900-252-12	0.0022	
3	废过滤材料（含沾染漆渣）	HW49　900-041-49	0.0157	
4	废活性炭	HW49　900-039-49	53.65	
5	残渣	HW06　900-407-06	5.4	
6	废煤油及油桶	HW08　900-249-08	0.576	
7	生活垃圾	/	0.3	环卫部门处理

3、危险废物环境影响分析和保护措施

（1）危险废物的储存

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 4-19　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（㎡）	估算产生量（t/a）	贮存方式	厂区贮存量（t/a）	贮存周期
危废暂存库	废漆桶	HW49	900-041-49	0.5	0.097	桶装	0.002	3 个月
	废漆渣	HW12	900-252-12	0.5	0.0022	袋装	0.001	3 个月
	废过滤材料（含沾染漆渣）	HW49	900-041-49	0.5	0.0157	捆装	0.005	4 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49	2	53.65	袋装	13	3 个月
	残渣	HW06	900-407-06	1	5.4	桶装	0.5	3 个月
	废煤油及油桶	HW08	900-249-08	2	0.576	桶装	0.2	4 个月

本项目依托现有1间危废暂存间，位于厂区西南侧，总占地面积约90m^2，增加危险废物转移频次，减少临时堆存量，不会超过暂存限值，则90m^{2}可满足临时堆存，建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中。

（2）危险废物贮存环境影响分析

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》（GB18597-2023）中相关规定，规范建设危废暂存间，具体措施如下：

①危废暂存间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），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置；

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，防止雨水进入危废暂存库内。

⑦危废暂存间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，危废仓库管理责任制要上墙。

⑧危废暂存间需上锁防盗，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。

（3）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《危险废物转移管理办法》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。危险废物的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。

（4）委托利用或者处置的环境影响分析

根据安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计

表》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下：

表 4-20　危险废物处置单位一览表

市县	企业名称	许可证编号	核准经营范围、类别
芜湖市	芜湖致源环保科技有限公司	340203002	HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油水烃水混合物或乳化液，HW12 染料涂料废物，HW17 表面处理废物，HW49 其他废物。
芜湖市	芜湖海创环保科技有限责任公司	340222002	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22 、HW31、HW34、HW39、HW45、HW48、HW49 等 17 大类，283 小类。
马鞍山市	马鞍山澳新环保科技有限公司	340504001	HW01-HW06、HW08、HW09、HW11-HW14、HW16-HW18、HW21-HW23、HW29、 HW31-HW40、HW45、HW46、HW48-HW50 焚烧 10000 吨/年（含医疗废物 1000 吨）、物化处理 13000 吨/年、固化、稳定化及安全填埋 10100 吨/年。

从上表可以看出，本项目产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置。

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、土壤环境影响和保护措施

1、污染源及污染途径

本项目建设完整的“雨污分流、清污分流、污污分流”排水系统，雨水排入雨水管网。项目对地下水、土壤的影响主要为非正常工况下的污水垂直入渗影响，正常情况下，不会形成地表漫流。

本项目运营期对土壤环境影响途径为主要受大气沉降影响、垂直入渗影响，拟建项目不会造成土壤酸化、碱化、盐化，该项目涉及的大气污染物因子非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二氧化硫、氮氧化物均达标排放，大气排放量小，最大落地点浓度值较低。因此基本不会对土壤产生明显的污染，改变土壤的环境质量，在采取保护措施后环境影响可行。

2、污染防治措施

（1）源头控制措施

①设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对地下管道、管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。

②严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

（2）分区防渗措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区，对项目厂房防渗分区情况进行统计，见下表。

表4-21　地下水污染防治分区

场区内建构筑物	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区
点修补房、废清洗剂回收区域	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区
厂房其他区域	中	易	其他类型	一般防渗区

本项目针对可能对地下水造成影响的各环节，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）等标准，将本项目区划分为重点防渗区和一般防渗区。

① 重点防渗区

点修补房、废清洗剂回收区域，防渗措施：底部采用 10cm 厚三合土处理，上层再用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s。

② 一般防渗区

厂房其他区域，防渗措施：水泥硬化处理，等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，$K \leq 10^{-7}$ cm/s。为防止失误操作造成污染。

本项目地下水分区防渗措施见下表。

表 4-22　地下水分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防渗技术要求
重点防渗区	点修补房、废清洗剂回收区域	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	厂房其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K \leq 10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行

在采取以上分区防渗措施后，可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。

六、环境风险分析

1、环境风险源调查

本次评价将针对本项目涉及的原辅材料、三废、产品等进行物质危险性识别，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，改扩建后全厂存在危险性的主要物质有溶剂型底漆、溶剂型色漆、溶剂型清漆、稀释剂、固化剂、水性底漆、水性色漆、危废等。

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，综合事故情形下影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按下表确定该环境风险潜势。

表 4-23　建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV^+为极高环境风险

危险物质和工艺系统危险性（P）分级：

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下

表确定危险物质及工艺系统危害性（P）表示：

表 4-24　危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）一览表

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算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，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中，q_1，q_2…q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1，Q_2…Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

汇总统计出建设项目环境风险物质临界量、储存及分布情况。

表 4-25　项目主要物质风险识别结果一览表

类别	事故类型	风险物质	分布	最大储存量（t）	临界量（t）
辅料	泄露、火灾	溶剂型底漆（甲苯、二甲苯）	原辅料暂存区	1.12（4*28%）	10
		溶剂型色漆（乙酸乙酯、甲苯、二甲苯）		2.4（8*30%）	10
		溶剂型清漆（二甲苯、乙苯）		0.033（30*1.1%）	10

		稀释剂（二甲苯）		2.4（8*30%）	10
		固化剂(乙苯、二甲苯)		0.0004（0.002*20%）	10
		水性底漆（甲苯、异丙醇）		1（5*20%）	10
		水性色漆（丙酮）		0.005（5*0.1%）	10
		煤油		0.08	2500
危险废物		废清洗剂	危废暂存间	5	100
		废漆渣		0.002	100
		废活性炭		20	100
		废油		1	100
		废胶		1	100

根据导则计算危险物质数量与临界量比值：Q=0.966＜1

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-26　环境风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV^+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为I。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析。

2、环境风险识别

改扩建项目主要环境风险物质为溶剂型底漆、溶剂型色漆、溶剂型清漆、稀释剂、固化剂、水性底漆、水性色漆、危废等，主要分布在原辅料区和危废暂存间。

结合同类行业污染事故情况的调查，扩建项目事故风险类型主要为：运

输、泄漏、火灾和爆炸事故及渗漏。

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；可能发生泄漏的原因为：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火灾爆炸事故：清漆、清漆稀料可燃，有火灾爆炸的风险，但扩建项目润滑油的使用量及存储量均不大，发生火灾事故影响可控。

④渗漏：生产车间和危废暂存间如无防渗措施或防渗不到位，发生渗漏可能导致地下水污染。扩建项目要求危废间和生产车间采取相关防渗措施，增加托盘，杜绝地下水污染。

4、环境风险分析

①使用、贮存和运输过程风险评价

一旦风险物质出现泄漏，应有防止向四周扩散、并起到隔离作用的具体措施；预先配备有处理泄漏事故的器材，并有专人负责妥善保管在专门的地方，一旦出现事故，立即投入使用；存放各种风险物质的容器应定期进行无损检查。

一旦出现事故，立即由平时的生产管理体制转为事故处理管理体制，应付处理事故的指挥决策。泄漏事故发生时的应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，避免影响扩大）、回收（尽可能将泄出的风险物质收集起来处理）、清污（处理已泄出风险物质造成的后果）和上报（上报有关部门）。

②火灾、事故环境污染风险评价

项目使用的漆料可燃，由于发生事故时，可能存在较大危害，因此，应迅速处理事故现场的同时，截断污染源，同时应根据污染事故发生时的污染气象条件及泄漏程度，制定出应急监测计划，将对周边环境的影响降到最低

火灾发生时的应急措施主要是：堵漏、灭火、封锁交通、撤离区内人员、断绝火路避免火灾扩大等。

5、环境风险防范措施及应急要求

①贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

②生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常。

③危废贮存库风险防范措施

加强对危废储存场所的管理，危险废物贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

④安全管理

项目在管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业

中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件。生产区、库房区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。

综上所述，本项目主要环境风险来自危废间的危废等物质在储存过程发生意外泄漏，并由此引起的火灾爆炸及次生危害带来的环境影响。企业采取必要的风险防范措施和事故应急措施，加大风险管理措施，在加强监控、采取必要的风险防范措施的情况下，本项目的环境风险是可控的。

七、环境管理

1、环境管理监测计划

本项目的国民经济行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，本项目属于登记管理，企业现有项目排污许可证为简化管理，故亦需开展自行监测，参照《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》(HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等的相关要求，排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

本项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-27　项目运营期环境监控计划一览表

类别	排放口类型	监测点位	监测项目	最低监测频次
废气	一般排放口	1#厂房点修补调漆及喷漆、烘干、洗枪、废清洗剂回收废气废气排口（DA018）	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯	每年一次
		3#厂房锅炉天然气燃烧废气（DA019）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每年一次
		1#厂房粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气（DA015）	颗粒物、SO_2、NOx、非甲烷总烃	每年一次
	无组织废气	厂区无组织监控点	非甲烷总烃	每年一次

		厂界无组织监控点	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物	每年一次
废水	一般排放口	污水总排口	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮	每年一次
噪声	/	项目四周厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

2、排污口规范化设置

（1）废水排放口

建设项目厂区的排水体制必须实施“清污分流、雨污分流”制，设雨水排放口 1 个，污水接管口 1 个。

（2）废气排放口

①新增有组织排气筒 2 个，在排气筒附近醒目位置设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等；

②企业应在排气筒预留采样位置，采样位置优先选择在垂直管段，避开弯头、阀门、变径管等部件下游方向不小于 6 倍直径，上游方向不小于 3 倍直径，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所；

（3）工业固体废弃物厂内暂贮处

本项目设置固废临时暂贮场及危险固废暂贮库。固体废物堆放场所必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。

项目建设完成后，应对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，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

八、环保投资估算

本项目环保投资约 36 万元，环境保护投资估算详见表 4-28。

表 4-28　本项目污染防治措施及投资估算一览表　单位：万元

分类	治理对象	污染防治措施	预期治理效果	投资
废水	生活污水	依托现有化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及芜湖天门山污水	/

				处理厂接管标准	
	废气	1#厂房点修补调漆及喷漆、烘干、洗枪、废清洗剂回收废气	干式过滤器+两级活性炭+15m高排气筒（DA018）	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	20
		3#厂房锅炉天然气燃烧废气	低氮燃烧（DA019）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值；《关于推进燃气锅炉低氮改造工作的通知》（芜大气办[2019]22 号）	5
		1#厂房粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气	两级活性炭（DA015）（现有处理设施，将原有集气罩改为负压收集）	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	3
	噪声	设备噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准	2
	固废	危险废物	依托现有危废暂存场所，占地 90m^2，已采取防风、防雨、防渗和防腐措施；危废收集后及时委托资质单位处理	危废委托资质单位处理	3
	地下水防渗措施		一般防渗、重点防渗	满足防渗要求	2
	风险防范		配备相应消防器材等	满足风险防范要求	1
	合计		/	/	36

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA018（1#厂房点修补调漆及喷漆、烘干、洗枪、废清洗剂回收废气废气排放口）	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯	干式过滤器+两级活性炭+15 米高排气筒	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	DA019（3#厂房锅炉天然气燃烧废气排放口）	颗粒物、SO_2、NOx	低氮燃烧+20 米高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值；《关于推进燃气锅炉低氮改造工作的通知》（芜大气办[2019]22 号）
	DA015（1#厂房粘胶工序火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气排放口）	颗粒物、SO_2、NOx、非甲烷总烃	两级活性炭+15 米高排气筒	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	车间无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、SO_2、NOx	提高废气收集效率，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。转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。	厂界污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 中排放限值；VOCs 无组织排放控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。
地表水环境	DW001 （废水总排口）	pH、COD、BOD_5、	项目生活污水经化粪池预处理后经过市政污水管网进入芜湖天	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4中三级标准及芜湖天门

		SS、氨氮	门山污水处理厂处理	山污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	/	减振、建筑隔声	东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，其余厂界执行 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物包括废漆桶、废漆渣、废过滤材料（含沾染漆渣）、废活性炭、残渣、废煤油及油桶等危废暂存于现有危废暂存间（位于厂房西南侧，占地面积约 90m^2），定期委托资质单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	点修补房、废清洗剂回收区域重点防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①合理选址和总图布置②物料泄露事故防范措施③火灾事故防范措施④电气、电讯安全防范措施⑤安全管理措施			
其他环境管理要求	1、环境管理 建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下： ①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。 ②加强对管理人员的教育 要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。 ③加强生产全过程的环境管理 建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量：减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。 ④加强污染物处理装置的管理 项目建成投产前，必须切实做好各项处理设备的选型、安装、调试；对各环保处理设施，要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行。 2、排污口规范化设置 根据国家环保总污水排放口位置应根据局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。 （1）废水排放口			

	实际地形和排放污染物的种类情况确定，原则应设置一段长度不小于 1 米长的明渠，排污口须满足采样监测要求 （2）固定噪声源 按规定对固定噪声源进行治理，在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志牌。 （3）固体废物储存场 对危险废物贮存建造专用的贮存设施，并在固体废物贮存（处置）场所醒目处设置标志牌，定期送有资质处理的单位集中处置，符合规范要求。一般工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地，采取防止二次污染措施。 （4）设置标志牌要求 对企业车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为 0.48cm×0.3cm 的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为 0.42cm×0.42cm 的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和铺助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。

六、结论

本项目符合国家产业政策；符合“三线一单”等相关文件要求；本项目采取的污染防治措施有效可靠，污染物均能够达标排放，固体废物能得到合理处置，外排污染物对周围环境影响较小；本项目的风险在落实各项措施和加强管理的条件下在可接受范围内。综上所述，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的条件下，从环境影响的角度分析，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

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	非甲烷总烃	18.1003 t/a	/	/	2.1t/a	1.145t/a	19.0553t/a	+2.1t/a
	甲苯	0.7925t/a	/	/	0.0006t/a	/	0.7631t/a	+0.0006t/a
	二甲苯	0.3112t/a	/	/	0.58 t/a	/	0.8912 t/a	+0.58 t/a
	乙酸丁酯	0	/	/	0.582 t/a	/	0.580 t/a	+0.582 t/a
	乙酸乙酯	0	/	/	0.0006			+0.0006
	颗粒物	1.3334 t/a	/	/	0.0787 t/a	0.0024 t/a	1.4097 t/a	+0.0787 t/a
	二氧化硫	0.1337 t/a	/	/	0.0521 t/a	0.0023 t/a	0.1835 t/a	+0.0521 t/a
	氮氧化物	0.7853 t/a	/	/	0.193 t/a	0.019 t/a	0.9593 t/a	+0.193 t/a
	苯乙烯	0.0013 t/a	/	/	/	/	0.0013 t/a	/
	丙烯腈	0.0008 t/a	/	/	/	/	0.0008 t/a	/
	1，3-丁二烯	0.0008 t/a	/	/	/	/	0.0008 t/a	/
	乙苯	0.0003 t/a	/	/	/	/	0.0003 t/a	/
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD	2.3473 t/a	/	/	0.012 t/a	/	2.3593 t/a	+0.012 t/a
	BOD_5	0.6645 t/a	/	/	0.010 t/a	/	0.6745 t/a	+0.010 t/a
	SS	0.5586 t/a	/	/	0.015 t/a	/	0.5736 t/a	+0.015 t/a
	氨氮	0.3290 t/a	/	/	0.001 t/a	/	0.33 t/a	+0.001 t/a
	石油类	0.0275 t/a	/	/	/	/	/	/
	LAS	0.0137 t/a	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废	粘尘布	2 t/a	/	/	/	/	/	/
	废砂纸	1 t/a	/	/	/	/	/	/
	不合格品	2 t/a	/	/	/	/	/	/

物	边角料	10 t/a	/	/	/	/	/	/
	未沾染粘合剂的废胶桶	0.2 t/a	/	/	/	/	/	/
危险废物	废漆渣及废过滤纤维	47.1112 t/a	/	/	0.0179 t/a	/	47.1291 t/a	+0.0179t/a
	废漆桶	41.412 t/a	/	/	0.097 t/a	/	41.509 t/a	+0.097 t/a
	漆雾处理污水污泥	3.7 t/a	/	/	/	/	/	/
	废抹布、废手套	3.15 t/a	/	/	/	/	/	/
	废胶	5 t/a	/	/	/	/	/	/
	沾染粘合剂的废胶桶及塑料膜	0.10 t/a	/	/	/	/	/	/
	废活性炭（废气处理）	80.093 t/a	/	/	53.65 t/a	/	133.743t/a	+53.65 t/a
	废液压油	1.7 t/a	/	/	/	/	/	/
	废液压油桶	1.1 t/a	/	/	/	/	/	/
	含油污泥	0.5 t/a	/	/	/	/	/	/
	废清洗剂	269.78t/a	/	/	0.216t/a	/	/	/
	废活性炭（废水处理）	6 t/a	/	/	/	/	/	/
	含漆废物	22.0053 t/a	/	/	/	/	/	/
	污水处理站污泥	3 t/a	/	/	/	/	/	/
	槽渣	0.5 t/a	/	/	/	/	/	/
	废过滤材料（废RO膜、活性炭）	0.5 t/a	/	/	/	/	/	/
	残渣	/	/	/	5.4 t/a	/	5.4 t/a	+5.4 t/a
	废煤油及油桶	/	/	/	0.576 t/a	/	0.576 t/a	+0.576 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：   公　章 经办人　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

附件：

附件 1　委托书

附件 2　危废承诺

附件 3　真实性承诺

附件 4　立项文件

附件 5　营业执照

附件 6　土地证

附件 7　溶剂型油漆及溶剂型清洗剂不可替代论证说明

附件 8　漆料 MSDS 及 VOC 监测报告

附件 9　胶料 MSDS 及 VOC 监测报告

附件 10 项有项目环评批复及验收

附件 11 现有项目监测报告

附件 12 排污许可证

附件 13 项有应急预案备案表

附件 14 危废合同

附件 15 公示证明

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边关系图

附图 3　项目环境保护目标图

附图 4　项目平面布置及废气收集管线图

附图 5　项目分区防渗图

附图 6　项目雨水管网图

附图 7　项目污水管网图

附图 8　芜湖市“三区三线”图

附图 9　芜湖市国土空间总体规划图

附图 10　芜湖市生态保护红线图

附图 11　安徽省“三线一单”管控分区图

附图 12　芜湖市水环境分区管控图

附图 13　芜湖市大气环境分区管控图

附图 14　芜湖市土壤环境风险分区管控图

附图 15　芜湖市生态环境管控单元图