

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新能源汽车模块化生产智能制造项目（一期）

建设单位（盖章）：芜湖国风塑胶科技有限公司

编制日期：2023年5月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车模块化生产智能制造项目（一期）		
项目代码	2211-340264-04-01-348456		
建设单位联系人	徐宝平	联系方式	13966016062
建设地点	芜湖经济技术开发区淮海路西侧		
地理坐标	北纬 N31° 26' 59.448" 东经 E118° 21' 58.398"		
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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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【2022】12号
总投资（万元）	21600	环保投资（万元）	77
环保投资占比（%）	0.36	施工工期	24个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	36608
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 2006年12月芜湖经济技术开发区修编《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020）》		
规划环境影响评价情况	规划名称：《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）		

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、规划用地相符性分析

根据《芜湖经济技术开发区总体规划(2006-2020)》，芜湖经济技术开发区规划面积 73.28 km²（包括芜湖综合保税区 2.17 km²），北区规划区南至齐落山路和港一路，北至市域界限，西倚长江岸线，东抵九华北路和市界。东区规划面积 45.00 km²，东区规划区东至青山河路，南至杨青江，西以沿江高速为界，西南以芜宣高速为界，北以井冈山路与鸠江开发区毗邻。芜湖经济技术开发区已形成汽车及零部件、家用电器、新材料三大支柱产业，正大力培育光电信息显示、高端装备等战略性新兴产业和现代生产性服务业。

本项目产品为汽车外饰件模块化总成，属于汽车零部件的生产，属于芜湖经济技术开发区支柱产业，符合芜湖经济技术开发区产业规划。根据项目国有建设用地使用权出让合同（附件 6），企业用地性质为工业用地，符合芜湖经济技术开发区用地规划。

2、与规划环评及其审查意见相符性分析

本项目与芜湖经济技术开发区规划环评审查意见相符性见表 1-1。

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	根据开发区全年以偏东风为主要风向和长江芜湖段南北走向的特征，适当调整开发区布局，自东向西规划住宅发展带、生态景观带、工业区和港口码头区等南北走向的带状功能区	企业位于芜湖经济技术开发区的工业区	相符

	3	<p>同意建设南、北两个污水处理厂，污水处理厂采用二级生化处理工艺，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 100m。</p> <p>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，考虑建立污水处理厂中水回用系统</p>	<p>本项目冷却水循环使用，定期补充，不外排，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接管进入天门山污水处理厂处理</p>	相符
	4	<p>尽早实施开发区集中供热，逐步消除分散的中、低架污染源。推行使用清洁能源，调整开发区能源结构。入区建设项目应采取清洁生产工艺，所有废气必须达标排放。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、能源结构调整等措施，实现开发区大气环境质量目标</p>	<p>本项目所用能源为天然气及电能，均为清洁能源。项目生产过程中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、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，颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中有组织排放限值标准；非甲烷总烃、甲苯厂界无组织排放执行《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，丙烯腈、颗粒物、SO₂、NO_x 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。无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放的控制要求</p>	相符
	5	<p>按照减量化、资源化、无害化原则妥善处理、处置开发区的各种固体废物。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</p>	<p>项目废胶桶、废活性炭、废液压油、废液压油桶及集中收集的废含油抹布手套定期委托资质单位处理；未分类收集的废含油抹布手套及生活垃圾委托环卫部门清运</p>	相符

	落实开发区危险废弃物和一般工业固体废弃物的统一处理、处置途径		
6	环湖东路、芜湖师专南界和九华北路之间的三角区域的声环境功能区调整为二类区。应限制银湖周围区域、龙山景区北侧住宅发展带邻近道路的大型车辆通行。做好住宅发展带内的交通、商业等规划布局，以及与工业区、物流园之间的规划隔离，确保该区域声环境质量满足功能区要求	企业位于芜湖经济技术开发区，声环境功能区为3类区。区域声环境质量现状可以满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准限值要求	相符
7	制定详细的生态及景观建设方案，建设以“两湖一山”为主体的生态系统，增加开敞空间的连接度，减少岛屿状孤立的生态系统。加强对湿地资源的规划管理，将景观建设、生态建设和水体富营养化防治等统一起来。湿地的开发利用应遵循“在保护中开发，在开发中保护，保护优先”的原则，避免用水泥或石块封闭湖堤，禁止沿湖建筑占用湖堤及其水下部分，保护湿地的完整性和连通性。在功能区之间建设生态绿化带，并与河网整治、人工河道和风景区建设等结合起来，发挥绿色长廊的综合生态功能	企业位于开发区范围内，项目不涉及“两湖一山”为主体的生态系统、湿地开发利用、风景区等生态功能区	相符
8	建立健全开发区各项环境管理制度，加强对危险废物贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案，建立开发区环境管理信息系统，提高环境管理现代化水平	本项目危险废物收集后暂存于厂内危废暂存库，专人管理，建立管理台账和信息档案，危废定期委托资质单位处置，严格执行转移联单制度	相符

综上所述，本项目建设符合芜湖经济技术开发区规划环评审查意见中的相关要求。

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》（环办环评函【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 芜湖经开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、高能耗、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		

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。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

该项目已经取得了芜湖经济技术开发区管理委员会“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）备案的通知”（开备案【2022】12号）。符合地区经济发展要求及相关产业政策要求。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类，也非限制类和淘汰类，为允许类，故本项目的建设符合国家和地方产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。

表1-3 本项目与“三线一单”相符性

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于芜湖经济技术开发区，用地性质属于工业用地，不在生态保护红线范围内	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	本项目所在区域为芜湖市，为达标区；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不会造成环境质量超标	相符

3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	本项目采用清洁能源电能和天然气，项目用水来自自来水管网，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
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于汽车零部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，本项目符合国家 and 地方产业政策	相符

3、与《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）》相符性分析

表 1-4 本项目与“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”相符性分析

文件内	具体要求
严禁 1 公里范围内新建化工项目	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、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
严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目	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，制定完善危险化学品“禁限控”目录，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
严管 15 公里范围内新建项目	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，严格执行《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试

行)》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设

本项目距离长江2.33公里，在长江干流岸线5公里范围内，但本项目不属于重化工重污染项目，且严格执行《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，本项目产生的各污染物全部合规达标，符合文件要求。

4、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

表 1-5 与《中华人民共和国长江保护法》要求相符性分析

序号	文件要求	本项目相符性分析	相符性
1	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 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。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目位于芜湖经济技术开发区淮海路西侧，距离长江干流距离为2.33 km，属于长江干支流岸线三公里范围内，但本项目不属于尾矿库项目	相符
2	第六十六条 长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放	企业通过技术创新减少资源消耗和污染物排放	相符

由上表可知，本项目的建设与《中华人民共和国长江保护法》中要求相符。

5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》相符性分析

表 1-6 “长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）”符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目相符性分析	相符性
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现划的码头项目，禁止	本项目不属于码头项目和过长江通道项目	相符

	建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目		
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区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和风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内和饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内和国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止违法占用、利用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理供水、生态环保航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	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和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口	相符
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线捕捞	本项目不属于生产线捕捞	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于化工项目，不属于涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的建设	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符

10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于石化、现代煤化工等项目	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类，也非限制类和淘汰类，为允许类，因此，本项目的建设符合国家的产业结构调整指导目录要求	相符

6、与《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》

相符性分析

表 1-7 “安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务”符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目相符性分析	相符性
1	6.优化产业结构及布局。对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。提高新建项目节能环保准入标准，加大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件，钢铁、水泥熟料、平板玻璃、焦化等新、扩建项目严格实施产能置换，未纳入国家规划的炼油、煤化工等项目不再新建。加快推动沿江地区制造业绿色发展，形成一批国内领先的绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链。以清洁生产一级水平为标杆，加快传统产业技术改造，推动我省长三角中心区内 8 市钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造等传统产业升级绿色转型。严格按照《产业结构调整指导目录》，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移，严防死灰复燃	对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类，也非限制类和淘汰类，为允许类	相符

7、与《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》相符性分析

安徽省“两高”项目管理目录（试行）相符性分析

安徽省“两高”项目管理目录（试行）见下表。

表 1-8 安徽省“两高”项目管理目录（试行）

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（含尿素）
	9		磷肥制造	2622	磷酸一铵、磷酸二铵
	10		初级形态塑料及合成树脂制造	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		粘土砖瓦及建筑物块制造	3031	烧结砖瓦、不包括资源综合利用项目
	14		平板玻璃制造	3041	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	3081 3082 3089	烧结工序制造的硅砖、镁铬砖、铅含量 42% 以下的粘土砖，不包括资源综合利用项目
	18		石墨及炭素制品制造	3091	铅用炭素
	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等未增加产能的技术改造项目）
	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	火力发电	4411	燃煤发电
27		热电联产	4412	燃煤热电联产

本项目属于汽车零部件及配件制造 [C3670]，对照上表，本项目不属于安徽省“两高”项目。

8、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

根据国家生态环境部2020年6月24日发布的关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33号）：安徽省属于重点区域，以下是本项目与该方案符合性分析内容：

表 1-9 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析一览表

（环大气[2020]33号）要求	本项目建设情况	相符性
<p>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施</p>	<p>本项目注塑废气及熔融挤出废气经集气罩收集，危废暂存间废气、粘胶废气及烘干废气负压收集后，一起经 3#两级活性炭处理达标再通过 15 m 高排气筒（DA007）排放</p>	符合
<p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃</p>	<p>项目注塑、熔融挤出、危废暂存、火焰处理天然气燃烧、粘胶及烘干工序产生的有机废气可通过两级活性炭处理后有组织排放，控制无组织排放。 产生的废胶桶、废活性炭、废液压油、废液压油桶及集中收集的废含油抹布手套利用封闭容器包装，暂存于危废</p>	符合

	<p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。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。行业排放标准中规定特别排放限值和特别排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p> <p>按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。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；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量</p>	<p>库，定期交资质单位处置</p> <p>本项目产生的有机废气采用两级活性炭处理，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、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限值。活性炭碘值要求不低于 800 毫克/克，足量添加，并及时更换，并做好记录，废活性炭交有资质的单位处理，及时清运。本项目生产设备与废气处理设备同启同停</p>	<p>符合</p>
	<p>四、深化园区和集群整治，促进产业绿色发展 7 月 15 日前，各城市根据本地产业结构特征、VOCs 排放来源等，重点针对烯烃、芳香烃、醛类等 O₃ 生成潜势大的 VOCs 物种，确定本地 VOCs 控制重点行业，组织完成涉 VOCs 工业园区、企业集群、重点管控企业排查，明确 VOCs 主要产生环节，逐一建立管理台账。VOCs 年产生量大于 10 吨的企业认定为重点管控企业</p>	<p>本项目 VOCs 年排放量为 3.1152 t/a</p>	<p>符合</p>
<p>9、与芜湖市生态环境保护委员会办公室关于印发《芜湖市 2022 年大气污染防治工作要点》的通知（芜环委办〔2022〕4 号）相符性分析</p>			

表1-10 《芜湖市2022年大气污染防治工作要点》符合性分析一览表

具体要求	本项目建设情况	相符性
<p>积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量，2022 年底前，新增电能替代电量 4.97 亿千瓦时，天然气供气规模达 5.8 亿立方米。</p> <p>持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发水力、光伏发电，鼓励建设太阳能等新能源项目</p>	<p>本项目主要使用天然气和电能，由市政供给。不使用燃煤</p>	符合
<p>加快产业结构转型升级。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能</p>	<p>本项目为汽车零部件及配件制造行业。不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等过剩产能行业</p>	符合
<p>开展臭氧污染防治攻坚。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入开展挥发性有机物综合治理，动态更新排查治理清单，挥发有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动玻璃等行业深度治理。加快推进新兴铸、富鑫钢铁等钢铁企业超低排放改造，力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造或集中供热时间</p>	<p>本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运等重点行业，挥发性有机物年排放量大于 1 吨，应编制实施“一厂一策”。不使用燃煤锅炉</p>	符合

10、与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析

表 1-11 《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》符合性分析一览表

方案要求	相符性分本项目析	相符性
<p>严格按照《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》要求，科学制定重点行业、重点企业污染防治技术方案。采用密闭式生产和环保型原辅材料、生产工艺和装备，着力从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、浓度、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线，科学治理，达标排放。要妥善处置次生污染物，防范二次污染</p>	<p>项目注塑、熔融挤出、危废暂存、火焰处理天然气燃烧、粘胶及烘干工序产生的有机废气收集后采取两级活性炭工艺处理后通过 15 m 高排气筒排放</p>	符合

11、与《安徽省大气办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号文) 相符性分析

表 1-12 《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》符合性分析一览表

序号	通知要求	本项目建设情况	相符性
1	7月1日前各地指导企业建立管理台账,记录VOCs原辅材料的产品名称、VOCs含量和使用量等	本项目将严格按照通知要求建立健全管理台账	符合
2	不断规范涉VOCs工业企业的排污许可登记管理,落实企业VOCs源头削减、过程控制和末端治理工作,推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地	本项目产生的有机废气采用集气罩或密闭收集+两级活性炭吸附处理后达标排放;项目制定自行监测计划及管理台账	符合
3	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂(树脂)、清洗剂等原辅材料的企业,进行低VOCs含量原辅材料的源头替代,7月1日前各地指导企业建立管理台账,记录VOCs原辅材料的产品名称、VOCs含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录,重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域,推广VOCs含量低于10%原辅材料的源头替代,并纳入年度源头削减项目管理,实现“可替尽替、应代尽代”,源头削减年度完成项目占30%以上	本项目使用的丙烯酸胶混合后即使用状态下VOC含量<3%,本环评要求企业建立管理台账,记录丙烯酸胶使用量等信息	符合

12、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析

表1-13 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

文件内容	本项目建设情况	相符性
VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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。	本项目涉及VOCs物料原料为丙烯酸胶,化学性质稳定,常温下不挥发,并且在密闭的包装袋内保存	相符
7.3.1 企业应建立台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	环评要求:建设单位实际生产过程中建立VOCs台账,详细记录含VOCs原辅材料等相关信息,并要求台账保留至少5年	相符
10.1.2VOCs废气收集处理系统应与生	环评要求:VOCs废气收集	相符

<p>产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>处理系统与生产工艺设备同步运行。若 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行</p>	
<p>10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p>	<p>项目有机废气收集后引至两级活性炭进行处理</p>	<p>相符</p>
<p>10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的規定。</p>	<p>项目有机废气排放满足《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</p>	<p>相符</p>
<p>10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。</p>	<p>项目产生的有机废气中 NMHC 初始排放速率< 3 kg/h，收集后有组织排放，废气采用两级活性炭处理，处理效率不低于 80%</p>	<p>相符</p>
<p>10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>项目设置的排气筒高度满足 15m 的高度要求</p>	<p>相符</p>
<p>13、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析</p> <p>本项目使用的丙烯酸胶为本体型胶粘剂中丙烯酸酯类胶粘剂的一种，《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中对丙烯酸酯类胶粘剂的VOCs含量的要求为“≤ 200 g/kg”，根据丙烯酸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总挥发性有机化合物含量为22 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。</p> <p>14、与“深入打好污染防治攻坚战”、“安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务”、“秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”、“重点行业挥发性有机物综合治理方案”等文件相符性分析</p>		

根据国务院2021年11月2日发布的《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、安徽省大气办于2021年3月26日发布的关于印发《安徽省2021应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办〔2021〕3号）、生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）、《芜湖市2021年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》（芜大气办〔2021〕7号）进行分析，具体见下表。

表1-14 与国家、省、市有关污染防治方案及实施意见符合性分析一览表

具体要求	本项目建设情况	相符性
国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》		
（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目生产不涉及新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能过剩项目	符合
（九）加强生态环境分区管控。将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用	本项目符合芜湖市“三线一单”生态环境分区管控等生态环境分区管控要求	符合
《安徽省2021应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》		
（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《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》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级	本项目不属于国家发改委暂定的煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、化工等8个“两高”行业	符合
（四）持续开展VOCs整治攻坚行动开展VOCs治理示范项目推选，引导推动低VOCs替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以	本项目注塑废气及熔融挤出废气经集气罩收集，危废暂存废气、粘胶废气及烘干废气负压收集后，一	

	先进促后进	起经两级活性炭处理，减少VOCs排放	
生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）			
	全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放	本项目注塑及熔融挤出工序产生的有机废气采用集气罩收集，危废暂存、粘胶及烘干工序产生的有机废气采用密闭收集的方式控制无组织排放	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。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	注塑、熔融挤出、危废暂存、粘胶及烘干废气采用两级活性炭吸附处理，属于《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）推荐可行的治理技术	符合
	实行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3千克/小时、重点区域大于等于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%	本项目注塑、熔融挤出、危废暂存、粘胶及烘干废气非甲烷总烃有组织初始速率约2.25 kg/h < 3 kg/h，采用两级活性炭吸附处理后，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准限值	符合
生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）			
	废气收集设施治理要求：产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭	本项目注塑及熔融挤出工序产生的有机废气采用集气罩收集，危废暂存、粘胶及烘干工序产生的有机废气采用密闭收集，环评要求距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置风速控制为0.3 m/s，从而减少无组织排放	符合
	有机废气治理设施要求：新建治理设	本项目注塑、熔融挤出、	符合

	<p>施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p> <p>加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800 mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650 mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100 m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料</p>	<p>危废暂存、粘胶及烘干废气经两级活性炭吸附装置处理。</p> <p>吸附法属于《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）中推荐可行的末端治理技术；采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值要求不低 800 mg/g，活性炭足额充填，及其更换。废气停留时间、温度、颗粒物浓度满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；活性炭吸附饱和后更换下来的废活性炭收集后密封存放于专用容器内，于危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处理处置。项目运营期要求加强运行维护管理，确保活性炭吸附设施运行效率</p>	
<p>《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》（芜大气办[2021]7 号）</p>			
	<p>开展“三率”治理效果帮扶指导。以年度治理项目为重点，对企业 VOCs 废气收集效率、治理设施同步运行效率和去除效率开展帮扶指导，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸附等相对低效工艺的治理设施的运行结果，建立管理台账，对采用简易治理工艺的企业开展抽测并形成抽测报告，6 月—9 月之间持续开展。督促复核条件的企业成一轮活性炭更换工作，7 月 31 日前完成</p>	<p>项目注塑、熔融挤出、危废暂存、粘胶及烘干废气经收集后两级活性炭吸附装置处理。</p> <p>吸附法属于《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）中推荐可行的末端治理技术</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、企业概况及项目背景</p> <p>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（以下简称国风塑胶）是合肥巿市属企业安徽国风新材料股份有限公司全资控股子公司。</p> <p>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），项目尚在建设中。</p> <p>芜湖市自然资源和规划局出让宗地（经开区北区常春汽车内饰件公司东侧、淮海路西侧、空地北侧、云邦铜业公司南侧，占地面积36608m²）给国风塑胶，国风塑胶拟投资21600万元在该宗地建设“新能源汽车模块化生产智能制造项目（一期）”，2022年8月4日芜湖经济技术开发区管理委员会对</p>
------	---

项目进行备案（项目代码：2211-340264-04-01-348456）。

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（年用非溶剂型低VOCs含量涂料 10吨以下的除外）”，应编制报告表。芜湖国风塑胶科技有限公司于2023年2月20日委托我公司承担其环境影响评价工作。接受委托后，我公司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。

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中的“其他”，属于简化管理。根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7号）要求，属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容。因此本报告表在附件中填写了建设项目环境影响评价与排污许可联动相关内容。企业应根据现行《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，在实施排污前完成建设项目排污许可证的变更。

2、产品方案

项目产品方案见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	现有生产能力	扩建后生产能力	变化
1	汽车保险杠	万套/a	45	45	0
2	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	后备箱外罩总成	万套/a	20	20	0	
6	后保险杠中部总成	万套/a	20	20	0	
7	汽车外饰件模块化总成	汽车保险杠	万套/a	0	25	+25
		左/右门板	万套/a	0	25	+25
		前舱盖	万套/a	0	25	+25
		左/右翼子板	万套/a	0	25	+25
		后尾门	万套/a	0	25	+25
		扰流板	万套/a	0	25	+25
		顶边梁	万套/a	0	25	+25

3、项目建设内容

扩建项目位于安徽芜湖经济技术开发区淮海路 21 号芜湖国风塑胶科技有限公司现有厂区南侧，本次扩建，在现有厂区外南侧空地新建 2 栋厂房。项目组成包括主体工程、公用工程、辅助工程和环保工程等，项目工程组成具体内容见下表。

表 2-2 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（已建）	现有工程内容及规模（在建）	扩建工程内容及规模	依托关系
主体工程	1#厂房	1F，建筑面积约 13208 m ² ，位于厂区东侧，设置 1 条汽车中小件涂装生产线，年产 20 万套汽车大小件	/	不变	/
	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 ，位于厂区西侧，新增新增 1 条自动化涂装生产线，年产 30 万套汽车保险杠	不变	/

		4#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、丙烯酸胶、液压油的最大暂存量分别为 160 t、0.5 万套、0.3 t、0.2 t	新建
		5#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	新建
		6#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	新建
辅助工程	办公楼	4F, 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	依托现有

		涂料库	位于厂区西南侧，占地面积200 m 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6489.63 m ³ /a	新增用水量 29508 m ³ /a	新增用水量 3810 m 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，生活污水经化粪池处理后排市政污水管网	建设1座污水处理站处理更换的槽液（预脱脂槽、脱脂槽）、水洗废水，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	不变	本项目无生产废水外排，产生的生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网
		供电	来自市政供电系统，年用电量465万 kWh/a	年新增用电量 200 万 kWh/a	年新增用电量 360 万 kWh/a	依托现有
		消防	室外、室内消火栓	新增室内消防措施	新增室内消防措施	新增室内消防措施
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，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	更换的槽液（预脱脂槽、脱脂槽）、水洗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	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	1#厂房20万套汽车大小件涂装生产线：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）；烘干炉的天然气燃烧废	水分烘干炉天然气燃烧废气经收集后通过20 m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20 m高排气筒（DA004）排放；喷涂、流平、烘干、洗枪、洗枪、火焰处理及RTO系统燃烧废气收集后经2#干式漆雾	2#厂房北侧的危废暂存间迁至5#厂房西侧，危废暂存间废气与本项目废气一同处理达标后排放。注塑废气及熔融挤出废气经集气罩收集，危废暂存间废气、火焰	新增废气处理设施

		<p>气分别通过18 m高排气筒（DA010、DA011）排放；2#厂房15万套自动化涂装生产线：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）；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；锅炉的天然气燃烧废气经管道收集后通过18 m排气筒（DA012）排放</p>	<p>过滤器+3#RTO系统处理后，通过20 m高排气筒（DA005）排放；点补及点补烘干废气收集后经3#干式漆雾过滤器+1#两级活性炭处理后，通过20 m高排气筒（DA006）排放；危废暂存间废气收集后经2#两级活性炭处理后，通过15 m高排气筒（DA007）排放</p>	<p>处理天然气燃烧废气、粘胶废气及烘干废气负压收集后，一起经3#两级活性炭处理后，通过15 m高排气筒（DA007）排放；漆雾废水处理设施2个水帘循环水池加盖+设置抽风点负压收集+2#两级活性炭处理后，通过15 m高排气筒（DA0013）排放；现有项目粘胶烘干工序产生的有机废气及火焰处理的天然气燃烧废气经负压收集进入2#RTO系统处理后，通过18m排气筒（DA002）排放</p>	
	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		合理布局，选用低噪设备，高噪声设备隔声、减振等措施	/
	固废处理	<p>设置1个固废仓库和1个危废暂存间，占地面积均为25m²（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</p>	<p>扩建现有的危废暂存间，扩建后全厂1个危废暂存间，占地面积90 m²</p>	<p>2#厂房北侧的危废暂存间（90 m²）迁至5#厂房西侧，占地面积198 m²</p>	危废暂存间迁移

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、危废暂存间为重点防渗区域	采取分区防渗措施，扩建的3#厂房的调漆间、前处理区为重点防渗区域，涂料仓库、事故池、危废暂存间、污水处理站以及废水收集管沟也为重点防渗区域	采取分区防渗措施，扩建的5#厂房的粘胶区、4#厂房的原料仓库、危废暂存间均重点防渗	新增措施
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	依托现有应急事故池，车间按照要求设置风险应急设备和器材	新增风险应急设备和器材	新增措施

4、主要生产设备

主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 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）			备注
			现有项目（已建）	现有项目（在建）	扩建后全厂	
1	喷涂机器人	ABB	6	12	18	不变
2	风机	德惠、通用	19	38	57	
3	水泵	凯泉	7	14	21	
4	燃烧机	SHIEL	4	8	12	
5	冷水机组	TCF	1	2	3	
6	冷却塔	TRANE	1	2	3	
7	输送链	/	1	2	3	
8	火焰枪	鑫众	1	2	3	
9	静电枪	SSD	1	2	3	
10	风淋室	Yijing	1	2	3	
11	底漆喷涂系统	/	1	1	2	
12	色漆喷涂系统	/	1	1	2	
13	清漆喷涂系统	/	1	1	2	
14	输送系统	/	1	1	2	
15	清漆烘干系统	/	1	0	1	
16	烘干炉	/	0	1	1	

17	前处理系统	/	1	0	1		
18	供风空调机组	/	4	8	12		
19	通风机	/	12	12	24		
20	空压机	10m ³ /min	3	1	4		
21	有机气体净化装置	RTO	2	1	3		
22	漆雾捕集系统	/	2	2	4		
23	漆雾污水处理系统	/	1	0	1		
24	水泵	5KW	6	0	6		
25	水分烘干炉	九院	0	1	1		
26	预脱脂槽	2000*2000*1000	0	1	1		
27	脱脂槽	2000*2000*1000	0	1	1		
28	水洗槽	2000*2000*1000	0	3	3		
29	纯水洗槽	2000*2000*1000	0	1	1		
30	调漆间	5×6.5×5.6	0	1	1		
31	底漆喷漆间	10×6.5×5.6	0	1	1		
32	色漆喷漆间	20×6.5×5.6	0	1	1		
33	清漆喷漆间	15×6.5×5.6	0	1	1		
34	流平间	18×6.5×5.6	0	3	3		
35	烘干间	25×6.5×5.6	0	1	1		
36	点补间	5×3.5×3	0	1	1		
37	点补烘干间	5×2.5×2.5	0	1	1		
38	火焰枪	/	2	0	2		原环评及验收未提及的设备
39	打胶机	/	3	0	3		
40	火焰打胶机	/	1	0	1		
41	超声波焊机	/	5	0	5		
42	激光切割机	/	1	0	1		
43	冲焊一体机	/	1	0	1		
44	烘干炉	/	2	0	2		
45	锅炉	CWNS0.7-85/65-Y.Q	1	0	1		
46	注塑机	4000T	0	0	1		新增1台

47	注塑机	3400T	0	0	3	新增3台
48	注塑机	2800T	0	0	2	新增2台
49	注塑机	2400T	0	0	2	新增2台
50	注塑机	2100T	0	0	2	新增2台
51	注塑机	1600T	0	0	2	新增2台
52	注塑机	1300T	0	0	2	新增2台
53	注塑机	1000T	0	0	3	新增3台
54	注塑机	800T	0	0	3	新增3台
55	机器人	125KG	0	0	12	新增12台
56	机器人	50KG	0	0	8	新增8台
57	撕碎机	200型	0	0	10	新增10台
58	撕碎机	800型	0	0	1	新增1台
59	撕碎机	1000型	0	0	1	新增1台
60	造粒线	/	0	0	1	新增1条
61	模温机	36KW	0	0	5	新增5台
62	焊接机器人	50KG	0	0	22	新增22台
63	火焰处理机器人	50KG	0	0	22	新增22台
64	激光切割机器人	50KG	0	0	14	新增14台
65	粘胶机器人	50KG	0	0	22	新增22台
66	吹塑机	110型	0	0	3	新增3台
67	冷水机	10HP	0	0	6	新增6台
68	冷水机	20HP	0	0	6	新增6台
69	冷水机	30HP	0	0	8	新增8台
70	行车	63T	0	0	1	新增1台
71	行车	16T	0	0	1	新增1台
72	冷却塔	100T	0	0	1	新增1台
73	冷却塔	150T	0	0	1	新增1台
74	集中供料设备	/	0	0	1	新增1套
75	空压站	30KW	0	0	2	新增2台

5、主要原辅材料及能源消耗

(1) 原辅料消耗量

项目原辅材料及能源消耗见表 2-4，扩建项目主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目原辅材料消耗表

名称	单位	现有项目消耗量	扩建后全厂消耗量	变化量	最大储存量	备注
15万套自动化涂装生产线（已建）						
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	4 t	桶装
底漆稀料	t/a	12	12	0	4 t	桶装
溶剂型色漆	t/a	42	42	0	12 t	桶装
色漆稀料	t/a	9	9	0	4 t	桶装
溶剂型清漆	t/a	43	43	0	30 t	桶装
清漆稀料	t/a	16.4	16.4	0	11 t	桶装
聚氨酯胶（A胶）	t/a	14.8	14.8	0	1 t	桶装
聚氨酯胶（B胶）	t/a	14.8	14.8	0	1 t	桶装
20万套汽车大小件涂装生产线（已建）						
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
后保险杠右端头总成	万套/a	20	20	0	1万套	外购
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	4 t	桶装
底漆稀料	t/a	7	7	0	4 t	桶装
溶剂型色漆	t/a	40	40	0	12 t	桶装
色漆稀料	t/a	16	16	0	4 t	桶装
溶剂型清漆	t/a	36	36	0	30 t	桶装
清漆稀料	t/a	12	12	0	11 t	桶装
擦洗溶剂	t/a	3	3	0	1 t	外购
聚氨酯胶（A胶）	t/a	19.7	19.7	0	1 t	桶装

聚氨酯胶 (B胶)	t/a	19.7	19.7	0	1 t	桶装
30万套汽车保险杠自动化涂装生产线 (在建)						
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	11 t	桶装
水性底漆	t/a	88.74	88.74	0	7 t	桶装
水性色漆	t/a	106.00	106.00	0	8 t	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) (本项目)						
改性PP粒子	t/a	0	6500	+6500	150 t	袋装
改性ABS粒子	t/a	0	120	+120	10 t	袋装
装配辅材	万套/a	0	25	+25	0.5万套	袋装
丙烯酸胶 (A胶)	t/a	0	4	+4	0.15 t	桶装
丙烯酸胶 (B胶)	t/a	0	0.4	+0.4	0.01 t	桶装
能量消耗						
水	m ³ /a	35997.63	39807.63	+3810	/	市政供水管网
电	万kw.h	665	1025	+360	/	市政供电管网
天然气	m ³ /a	57万	59万	+2万	/	市政供气管网
(2) 原辅料理化性质						
本项目原辅料理化性质见下表。						
表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表						
名称	主要理化性质					
改性 PP 粒子	主要成分为聚丙烯树脂 60~80%、热塑性弹性体 5~10%、矿物 18%、添加剂 1~2%，不透明固体颗粒，密度 1.05±0.02 g/cm ³ ，不溶于水，300℃以上分解，易燃					
改性 ABS 粒子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 与 N-苯基马来酰亚胺耐热剂共聚物合金，不透明固体颗粒，密度>1 g/cm ³ ，不溶于水，300℃以上分解，易燃					
丙烯酸胶 (A 胶)	主要成分为 30~60%甲基丙烯酸甲酯、5~10%聚甲基丙烯酸甲酯、1~5%二丙烯酸金属盐、1~5%甲基丙烯酸、1~5%甲基丙烯酸月桂酯、1~5%石蜡、1~5%2-甲基-2-丙烯酸-2-羟乙基酯磷酸酯、1~5%无害成分，糊状液体，芳烃类气味，相对密度 1.03，易燃，不稳定					
丙烯酸胶 (B 胶)	主要成分为 30~60%过氧化苯甲酰、10~30%己二酸二异癸烷基酯、5~10%双酚 A 环氧树脂、1~5%硬脂酸锌、1~5%苯甲酸异癸酯，蓝色粘稠液体，轻微气味，微溶于水，相对密度 1.0~1.25，					

受热后会发生剧烈分解反应，分解的产物容易燃烧

6、项目平面布局合理性

本项目总占地面积约 36608 m²，在现有厂区外扩建 3 个厂房，4#厂房位于厂区西侧，用于原料及成品存放，5#厂房位于厂区南侧，自北向南设置生产车间、模块化组装车间、成品中转车间、辅助用房，6#厂房位于厂区东侧，用于厂区半成品及成品的储存与中转。

项目车间平面布置功能分区明确，物流路线短，有利于生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。厂房依据出入口位置和围绕成品区设置过道。项目平面布置详见附图3。

从项目平面布置可看出，其人流、车流、货运路线清晰，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，拟建项目的总平面布置较为合理。

项目东侧为淮海路，隔路为奇瑞汽车试验技术中心，南侧为空地，西侧为芜湖市常春汽车内饰件有限公司，北侧为芜湖云邦铜业有限公司及芜湖美智空调设备有限公司。项目周边均为工业企业或空地，项目周边概况见附图2。

7、公用工程

(1) 供水

本项目运营期用水为冷却用水及员工生活用水。

① 冷却水

冷却水主要包括设备冷却、物料冷却以及模具冷却水。设备冷却水及物料冷却水循环使用不外排，定期补充，补充量为 1.8 m³/d (540 m³/a)；项目模具冷却采用间接冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充，补充量为 0.9 m³/d (270 m³/a)。

② 生活用水

本项目新增劳动定员 200 人，无住宿人员，年工作时间 300 天。非住宿人员用水量按照 50 L/人·d 计算，则本项目生活用水量为 10 m³/d (3000 m³/a)。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则本项目生活污水量为 8 m³/d (2400

m³/a)。

项目水平衡图见下图。

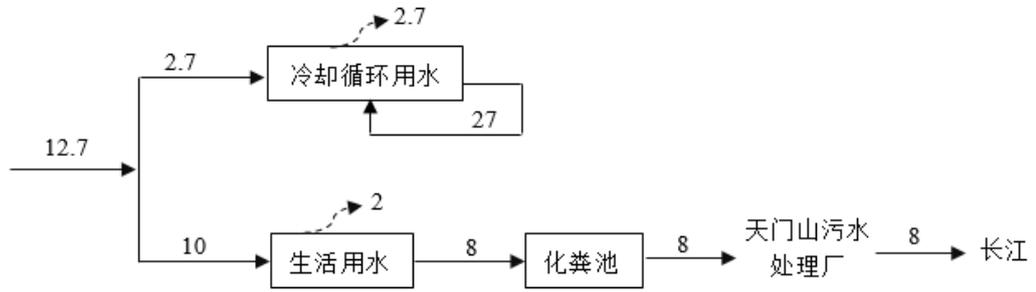


图 2-1 扩建项目水平衡图 (m³/d)

(2) 排水

采用雨污分流。雨水排入雨水管网；冷却水不外排，循环使用，按需补充，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。

(3) 供电

引自开发区供电网，本项目年用电量共360万千瓦时。

8、生产制度和劳动定员

本项目定员200人，无住宿人员，实行三班制生产，每班8小时，每天工作24小时，年工作日300天。项目设置餐厅，外购餐食供员工餐厅就餐，不设置厨房。

1、施工期工艺流程及产污环节分析

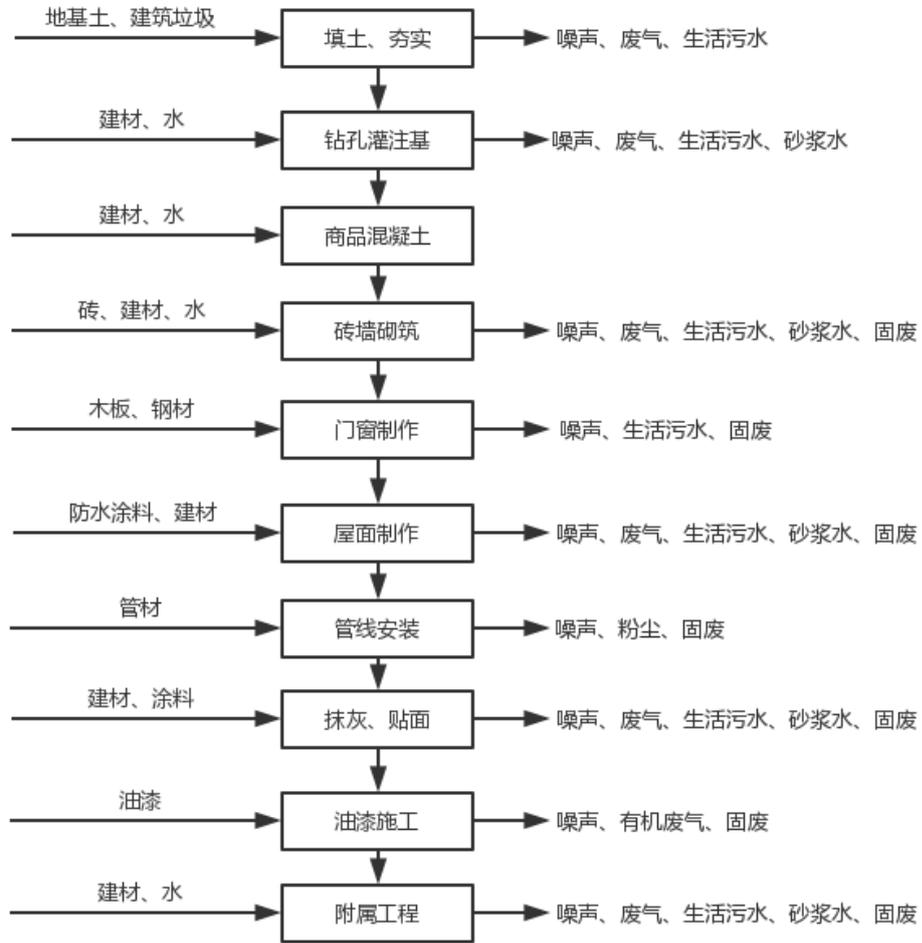


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

(1) 填土、夯实

填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，用 10~12 吨的压路机碾压，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO₂、CO 和烃类物等），工人的生活污水。

（2）钻孔灌注基

根据设计开发壕沟，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气和工人的生活污水。

（3）商品混凝土

直接采购符合标注的商品混凝土进行梁、柱等的建设。

（4）砖墙砌筑

用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主题工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气和工人的生活污水，碎砖废砂浆等固废。

（5）屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆等固废。

（6）管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各厂房的水、电等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

（7）抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1: 2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

(8) 油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可不作统计。

(9) 附属工程

包括道路、围墙、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下脚料等固废。

2、营运期生产工艺流程及产污环节分析

(1) 汽车保险杠生产工艺流程及产污环节分析

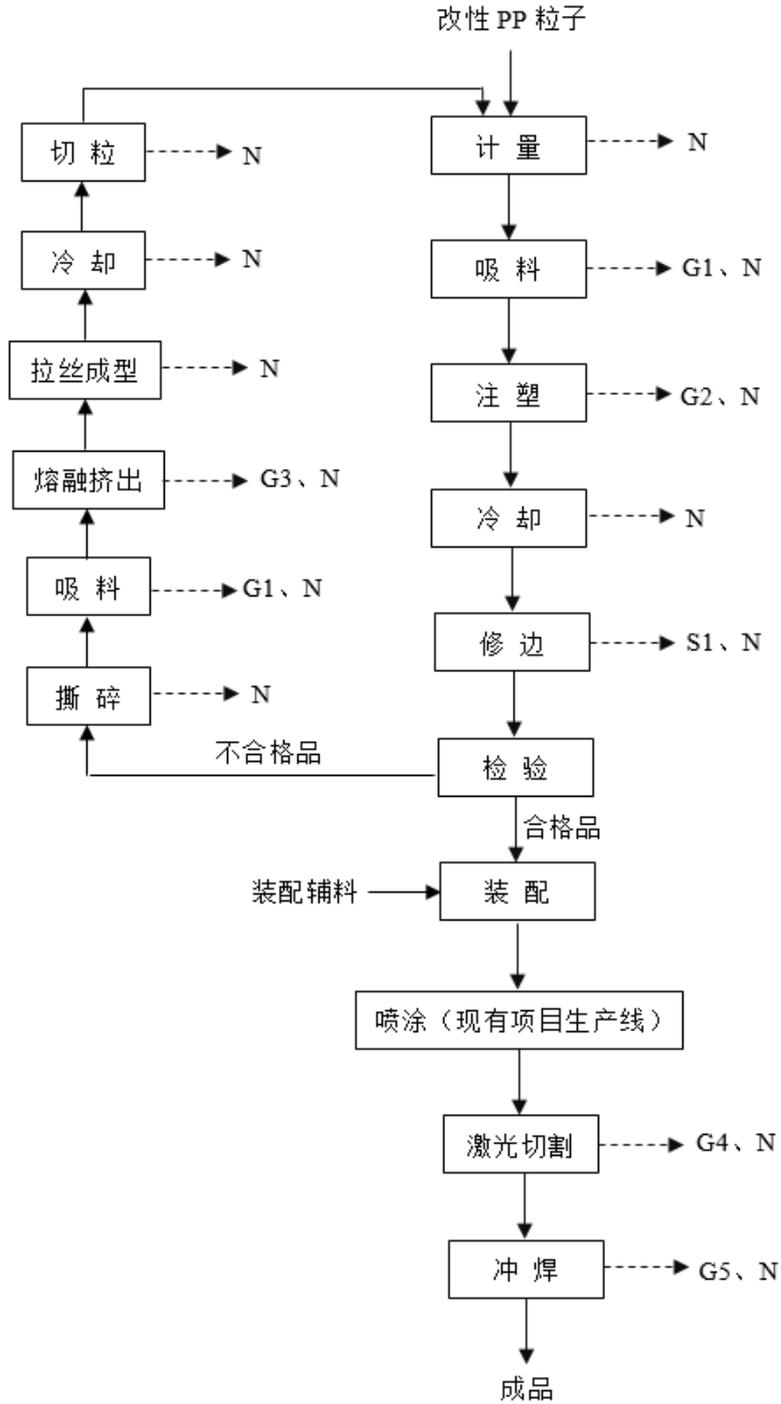


图 2-3 汽车保险杠生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

(1) 计量: 根据产品要求将改性 PP 粒子进行称量, 粒子粒径均为 3 mm 以上, 为大颗粒料, 因此计量工序不产生粉尘。本工序会产生噪声 (N)。

(2) 吸料: 每台注塑机配备吸料机, 计量后的粒子在料筒内, 吸料机利用抽风的原理将塑料粒子输送到注塑机的料筒内, 料筒温度 75℃, 当料达到一定程度的时候, 上料机会停止吸料, 需要进料时继续吸。本工序会产生吸料粉尘 (G1) 和噪声 (N)。

(3) 注塑: 注塑是将熔融的塑料利用压力注进模具中, 自然冷却脱模 (脱模过程中无需使用脱模剂)。注塑的成型的温度为 182℃~250℃, 注塑完成后, 注塑的模具需要进行冷却, 本工艺使用水冷, 冷却水循环使用, 定期补充。本工序会产生注塑废气 (G2) 和噪声 (N)。

(4) 冷却: 工件在注塑机内冷却至 18℃取出。本工序会产生噪声 (N)。

(5) 修边: 冷却后的工件, 需利用刀具进行修边、剪胶口, 去除工件毛刺。本工序会产生边角料 (S1) 和噪声 (N)。

(6) 检验: 对工件重量及尺寸进行检验, 检验合格进入下一工序。

(7) 撕碎: 检验不合格的工件在撕碎间进行撕碎, 撕碎后物料平均尺寸约 3 cm, 修边及剪胶口产生后的边角料在注塑机旁的小撕碎机进行撕碎, 机边撕碎后物料粒径在 5mm, 撕碎工序都在密闭设备内完成。本工序会产生噪声 (N)。

(8) 吸料: 撕碎后物料通过吸料进入注塑机, 吸料工艺与上述相同。本工序会产生吸料粉尘 (G1) 和噪声 (N)。

(9) 熔融挤出: 物料吸入造粒机, 电加热至 160℃左右使物料熔融, 此时物料易于挤压塑形, 再通过螺杆向前推送, 连续挤出, 此时挤出的物料尚未成型, 挤出温度 160℃, 尚未成型的物料再螺杆向前推送, 挤出。本工序会产生熔融挤出废气 (G3) 及噪声 (N)。

(10) 拉丝成型: 挤出后的物料呈条状, 经牵引连续挤出条状物料。本工序会产生噪声 (N)。

(11) 冷却：条状物料经牵引进入冷却水槽进行冷却，物料表面的水分通过物料自身温度及室温自然去除。在冷却水循环使用不外排，因损耗，需定期补充新鲜水。本工序会产生噪声（N）。

(12) 切粒：条状塑料经传动系统输送至配套的切粒机进行切粒，切成粒径 3 mm 以上的颗粒。本工序会产生噪声（N）。

(13) 装配：检验合格的工件，进行装配，装配辅料主要为卡扣、螺丝等。

(14) 喷涂：装配后的工件送至现有项目生产线就行喷涂。

(15) 激光切割：根据产品要求对工件进行激光切割。本工序会产生激光切割烟尘（G4）和噪声（N）。

(16) 冲焊：工件切割后利用冲焊一体机完成冲焊工序。本工序会产生冲焊废气（G5）和噪声（N）。

(2) 左/右门板、前舱盖、左/右翼子板生产工艺流程及产污环节分析

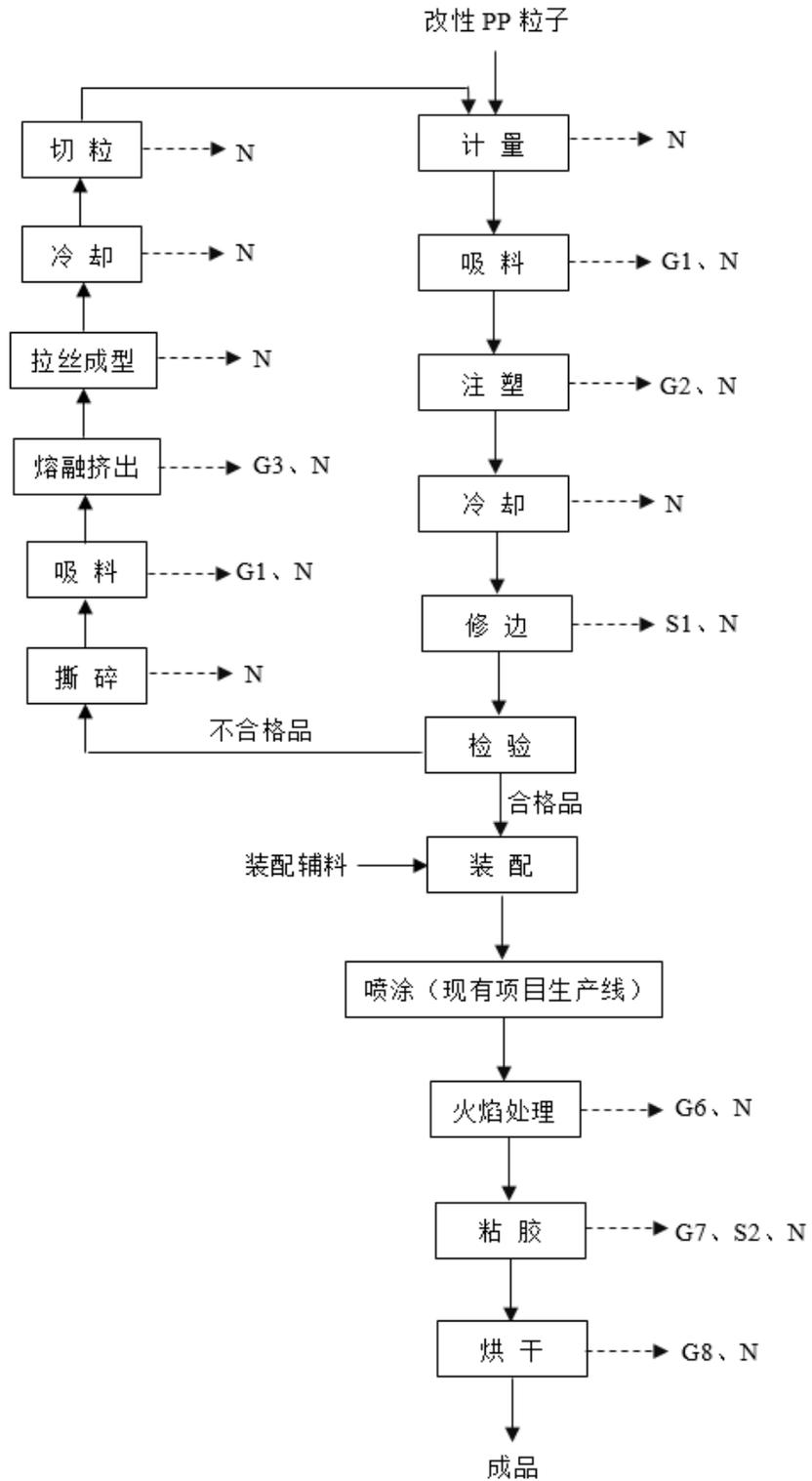


图 2-4 左/右门板、前舱盖、左/右翼子板生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

上述计量、吸料、注塑、冷却、修边、检验、装配等工序及不合格品重新利用工序与汽车保险杠相同。

(1) 火焰处理: 工件输送至火焰处理室, 火焰处理室利用燃烧天然气的火焰喷头产生的氧化性火焰, 在工件表面上快速移动。火焰处理可使塑料表面层分子局部氧化, 产生—COOH、—CO 等极性基团, 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。本工序会产生天然气燃烧废气 (G6) 和噪声 (N)。

(2) 粘胶: 工件火焰处理后需进行粘胶, 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, 利用粘胶机器人完成此工序。本工序会产生粘胶废气 (G7)、废胶桶 (S2) 和噪声 (N)。

(3) 烘干: 工件粘胶后进入烘干间进行烘干, 电加热, 烘干温度在 50℃, 一次烘干时间为 8 min。本工序会产生烘干废气 (G8) 和噪声 (N)。

(3) 扰流板生产工艺流程及产污环节分析

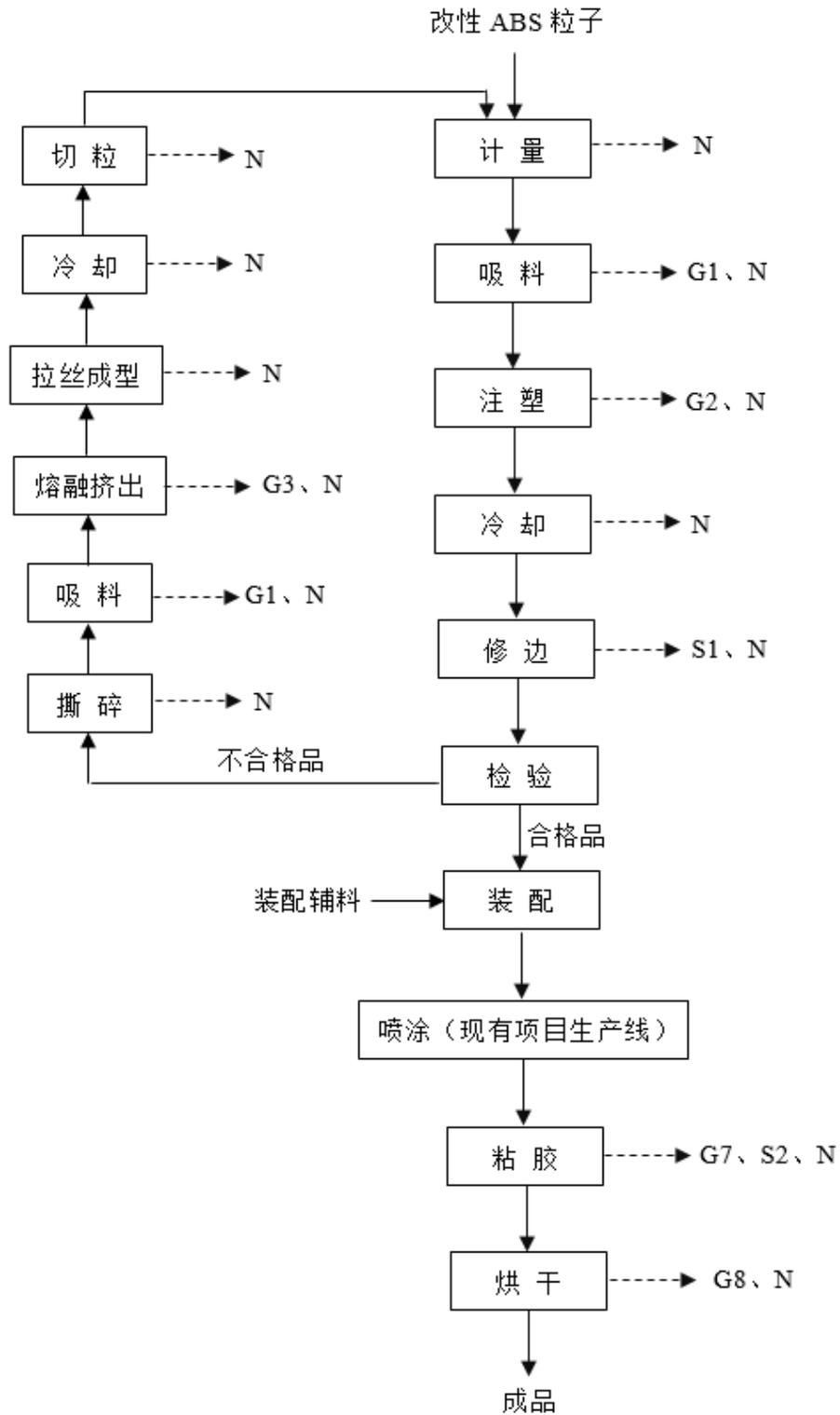


图 2-5 扰流板生产工艺流程及产污环节图

生产流程简述:

上述计量、吸料、注塑、冷却、修边、检验、装配等工序及不合格品重新利用工序与汽车保险杠相同，仅使用原料塑料粒子不同，扰流板使用改性ABS塑料粒子。

(1) 粘胶：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，利用粘胶机器人完成此工序。本工序会产生粘胶废气（G7）、废胶桶（S2）和噪声（N）。

(3) 烘干：工件粘胶后进入烘干间进行烘干，电加热，烘干温度在 50℃，一次烘干时间为 8 min。本工序会产生烘干废气（G8）和噪声（N）。

(4) 顶边梁生产工艺流程及产污环节分析

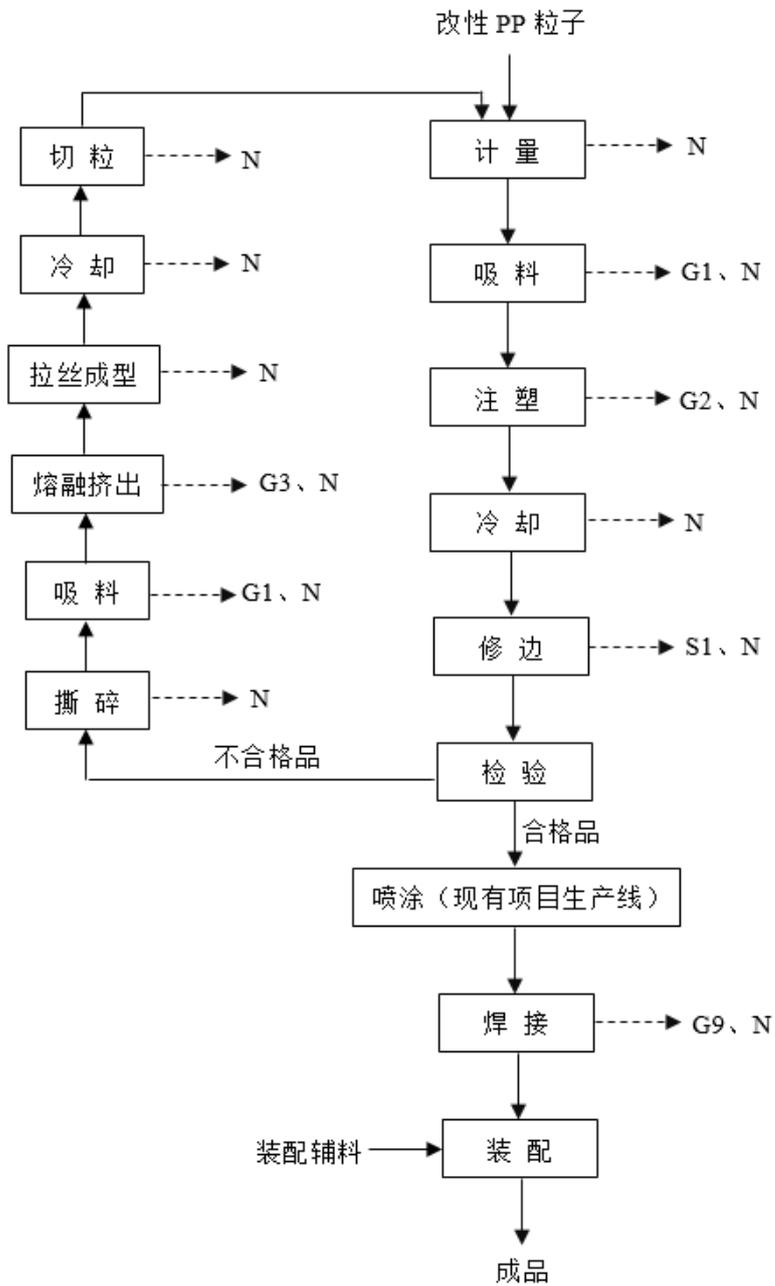


图 2-6 顶边梁生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

上述计量、吸料、注塑、冷却、修边、检验、装配等工序及不合格品重新利用工序与汽车保险杠相同。另外，顶边梁制造需利用焊接机器人将两个工

件焊接在一起。本工序会产生焊接废气（G9）和噪声（N）。

本项目运营期主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-6 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	产生方式
废气	G1	吸料	颗粒物	连续
	G2	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	连续
	G3	熔融挤出	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	连续
	G4	激光切割	颗粒物	连续
	G5	冲焊	非甲烷总烃	连续
	G6	火焰处理	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续
	G7	粘胶	非甲烷总烃	连续
	G8	烘干	非甲烷总烃	连续
	G9	焊接	非甲烷总烃	连续
废水	生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间歇
噪声	设备噪声	设备运行	机械噪声	连续
固废	S1	修边	边角料	间歇
	S2	粘胶	废胶桶	间歇
	S3	废气处理	废活性炭	间歇
	S4	机加工	废液压油	间歇
	S5		废液压油桶	间歇
	S6		废含油手套、抹布	间歇
		生活垃圾	职工生活	生活垃圾

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

(1) 现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收情况

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 2-7 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	审批部门	批准文号	批准时间	
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			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			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	/			建设中

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 2022 年 4 月 1 日取得排污许可证（许可证编号：913402001495388297002V），该排污许可证内容不包括“新能源汽车轻量化外饰件生产项目”，此项目尚在建设中，在实施排污前完成变更。

(3) 应急预案情况

芜湖国风塑胶科技有限公司已完成突发环境事件应急预案（第一版）备案（备

案编号：340207-2020-051-L）。

2、厂区现有项目概况

经过现场勘查和芜湖国风塑胶科技有限公司所做环评及验收文件对比，厂区现状与原有环评及验收情况存在差异，具体情况见下表。

表 2-8 环评及验收与厂区现有情况差异一览表

环评及验收情况		厂区现有情况
15 万套自动涂装生产线	喷涂流平后的烘干工序采用燃气直燃式加热方式，燃气系统将温度加热到烘干室底部加热层内，通过加热层上部导热系统将温度传递到烘干室内，最后烘干炉的天然气燃烧废气、RTO 燃烧炉天然气燃烧废气与喷涂、调漆、流平、烘干废气经处理后一起通过 18 m 高排气筒（DA002）排放	因废气收集管线过长，不能及时排走废气，实际为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，RTO 燃烧炉天然气燃烧废气与喷涂、调漆、流平、烘干废气经处理后一起通过 18 m 高排气筒（DA002）排放
20 万套汽车大小件涂装生产线	喷涂流平后的烘干工序热源为有机废气净化装置的余热	因换热温度不稳定，不能满足烘干的工艺温度要求，厂区实际为通过燃烧天然气加热空气的方式进行烘干，天然气燃烧废气分别通过 18 m 高排气筒（DA010、DA011）排放
/（环评及验收未提及）		2#厂房一楼东北侧 1 台锅炉，用于生产车间供热，锅炉的天然气燃烧废气经管道收集后通过 18 m 排气筒（DA012）排放
		1#厂房二楼 1 台火焰打胶机、5 台超声波焊机
		1#厂房一楼 2 台火焰枪、3 台打胶机、1 台激光切割机、1 台冲焊一体机
		1#厂房一楼 4 条人工装配线

3、现有项目建设内容

公司由主体工程、公用工程和环保工程等组成。主要建设内容见下表。

表 2-9 现有项目组成内容一览表

工程类别	单项工程名称	现有工程内容及规模（已建）	现有工程内容及规模（在建）
主体工程	1#厂房	1F，建筑面积约 13208 m ² ，位于厂区东侧，设置 1 条汽车中小件涂装生产线，年产 20 万套汽车大小件	/
	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	/

		3#厂房	/	3F, 建筑面积约 14335.2 m ² , 位于厂区西侧, 新增新增 1 条自动化涂装生产线, 年产 30 万套汽车保险杠
辅助工程		办公楼	4F, 占地面积 260 m ² , 位于厂区东北侧, 用于员工日常办公	/
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	/
		涂料库	位于厂区西南侧, 占地面积 200 m ² , 用于漆料的存放	/
		运输	厂外运输依靠社会运输力量; 厂内运输靠叉车等	/
公用工程		给水	由园区供水管网接入, 年用水量 6489.63 m ³ /a	用水量 29508 m ³ /a
		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, 生活污水经化粪池处理后排市政污水管网	建设 1 座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
		供电	来自市政供电系统, 年用电量 465 万 kWh/a	年用电量 200 万 kWh/a
		消防	室外、室内消火栓	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, 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	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
		废气治理	1#厂房20万套汽车大小件涂装生产线: 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); 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; 2#厂房15万套自动化涂装生产线: 喷漆漆雾经干式漆雾过滤器	水分烘干炉天然气燃烧废气经收集后通过20 m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20 m高排气筒 (DA004) 排放; 喷涂、流平、烘干、洗枪、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20 m高排气筒 (DA005) 排放; 点补及点补烘干废气收

		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）；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；锅炉的天然气燃烧废气经管道收集后通过18 m排气筒（DA012）排放	集后经3#干式漆雾过滤器+1#两级活性炭处理后，通过20 m高排气筒（DA006）排放；危废暂存间废气收集后经2#两级活性炭处理后，通过15 m高排气筒（DA007）排放
	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	
	固废处理	设置1个固废仓库和1个危废暂存间，占地面积均为25m 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	扩建现有的危废暂存间，扩建后占地面积90 m ²
	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、危废暂存间为重点防渗区域	采取分区防渗措施，扩建的3#厂房的调漆间、前处理区为重点防渗区域，涂料仓库、事故池、危废暂存间、污水处理站以及废水收集管沟也为重点防渗区域
	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	依托现有应急事故池，车间按照要求设置风险应急设备和器材

4、现有项目产品方案

表 2-10 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	现有生产能力 (已建)	现有生产能力 (在建)
1	汽车保险杠	万套/a	15	30
2	前保险杠总成	万套/a	20	0
3	后保险杠左端头总成	万套/a	20	0
4	后保险杠右端头总成	万套/a	20	0
5	后备胎外罩总成	万套/a	20	0
6	后保险杠中部总成	万套/a	20	0

5、主要原辅材料消耗情况

现有项目物料消耗见表 2-11。

表 2-11 现有项目原辅材料及能源消耗情况一览表

名称	单位	现有项目消耗量	最大储存量	备注
15万套自动化涂装生产线（已建）				
汽车保险杠	万套/a	15	2万套	外购
溶剂型底漆	t/a	30	4 t	桶装
底漆稀料	t/a	12	4 t	桶装
溶剂型色漆	t/a	42	12 t	桶装
色漆稀料	t/a	9	4 t	桶装
溶剂型清漆	t/a	43	30 t	桶装
清漆稀料	t/a	16.4	11 t	桶装
聚氨酯胶（A胶）	t/a	14.8	1 t	桶装
聚氨酯胶（B胶）	t/a	14.8	1 t	桶装
20万套汽车大小件涂装生产线（已建）				
前保险杠总成	万套/a	20	1万套	外购
后保险杠左端头总成	万套/a	20	1万套	外购
后保险杠右端头总成	万套/a	20	1万套	外购
后备胎外罩总成	万套/a	20	1万套	外购
后保险杠中部总成	万套/a	20	1万套	外购
溶剂型底漆	t/a	14	4 t	桶装
底漆稀料	t/a	7	4 t	桶装
溶剂型色漆	t/a	40	12 t	桶装
色漆稀料	t/a	16	4 t	桶装
溶剂型清漆	t/a	36	30 t	桶装
清漆稀料	t/a	12	11 t	桶装
擦洗溶剂	t/a	3	1 t	外购
聚氨酯胶（A胶）	t/a	19.7	1 t	桶装
聚氨酯胶（B胶）	t/a	19.7	1 t	桶装
30万套汽车保险杠自动化涂装生产线（在建）				
溶剂型清漆	t/a	48.45	3 t	桶装
清漆稀料	t/a	17.05	11 t	桶装
水性底漆	t/a	88.74	7 t	桶装
水性色漆	t/a	106.00	8 t	桶装
脱脂剂	t/a	2.4	0.5 t	桶装

水	m ³ /a	35997.63	/	市政供水管网
电	万kw.h	665	/	市政供电管网
天然气	m ³ /a	57万	/	市政供气管网

6、主要设备清单

现有主要设备清单详见表 2-12。

表 2-12 现有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）		备注
			现有项目 （已建）	现有项目 （在建）	
1	喷涂机器人	ABB	6	12	/
2	风机	德惠、通用	19	38	
3	水泵	凯泉	7	14	
4	燃烧机	SHIEL	4	8	
5	冷水机组	TCF	1	2	
6	冷却塔	TRANE	1	2	
7	输送链	/	1	2	
8	火焰枪	鑫众	1	2	
9	静电枪	SSD	1	2	
10	风淋室	Yijing	1	2	
11	底漆喷涂系统	/	1	1	
12	色漆喷涂系统	/	1	1	
13	清漆喷涂系统	/	1	1	
14	输送系统	/	1	1	
15	清漆烘干系统	/	1	0	
16	烘干炉	/	0	1	
17	前处理系统	/	1	0	
18	供风空调机组	/	4	8	
19	通风机	/	12	12	
20	空压机	10m ³ /min	3	1	
21	有机气体净化装置	RTO	2	1	/
22	漆雾捕集系统	/	2	2	

23	漆雾污水处理系统	/	1	0		
24	水泵	5KW	6	0		
25	水分烘干炉	九院	0	1		
26	预脱脂槽	2000*2000*1000	0	1		
27	脱脂槽	2000*2000*1000	0	1		
28	水洗槽	2000*2000*1000	0	3		
29	纯水洗槽	2000*2000*1000	0	1		
30	调漆间	5×6.5×5.6	0	1		
31	底漆喷漆间	10×6.5×5.6	0	1		
32	色漆喷漆间	20×6.5×5.6	0	1		
33	清漆喷漆间	15×6.5×5.6	0	1		
34	流平间	18×6.5×5.6	0	3		
35	烘干间	25×6.5×5.6	0	1		
36	点补间	5×3.5×3	0	1		
37	点补烘干间	5×2.5×2.5	0	1		
38	火焰枪	/	2	0		原环评及验收未提及的设备
39	打胶机	/	3	0		
40	火焰打胶机	/	1	0		
41	超声波焊机	/	5	0		
42	激光切割机	/	1	0		
43	冲焊一体机	/	1	0		
44	烘干炉	/	2	0		
45	锅炉	CWNS0.7-85/65-Y.Q	1	0		

7、现有项目劳动定员和工作时间

工作制度：年工作 300 天，实行两班制，每班 8 小时，年运行 4800 h。

职工人数：现有已建项目劳动定员 350 人，现有在建项目劳动定员 50 人。

8、现有项目工程分析

(1) 15 万套自动化涂装生产线工艺流程

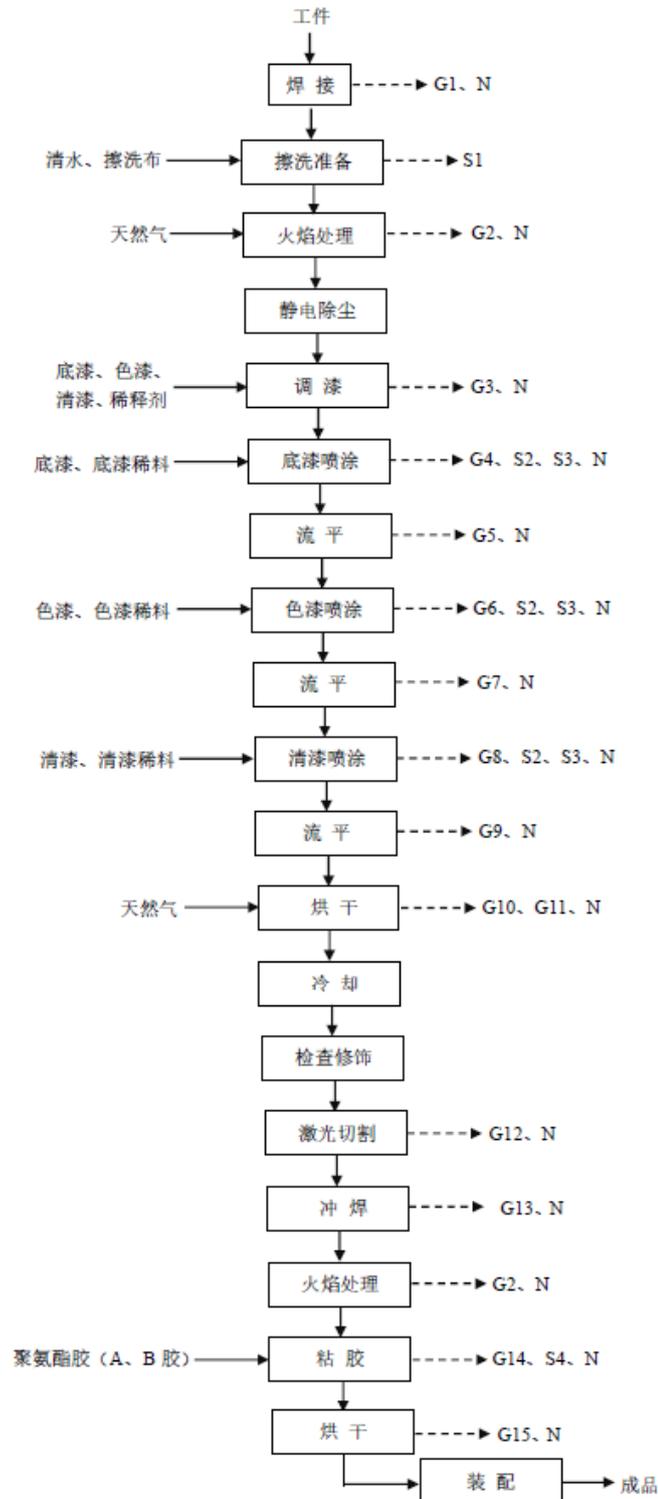


图 2-7 现有项目 15 万套自动化涂装生产线生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述:

①焊接: 部分工件需进行先进行焊接。该工序会产生焊接废气 (G1)。

②擦洗准备: 人工使用清水擦拭工件表面油污、汗渍等吸附在工件表面的污染物。该工序会产生粘尘布 (S1)。

③火焰处理: 擦洗后的工件输送至火焰处理室, 火焰处理室利用燃烧天然气的火焰喷头产生的氧化性火焰, 在塑料件表面上快速移动。火焰处理可使塑料表面层分子局部氧化, 产生—COOH、—CO 等极性基团, 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 (G2) 和噪声 (N)。

④静电除尘: 静电除尘主要是在喷漆前去除工件表面的浮灰及消除工件静电作用。系统采用人工擦净除尘及自动除尘两道工序。工件进入室体是采用人工静电枪去除工件表面浮灰及静电, 在出室体时再通过自动离子风鼓将工件再次清理。

⑤调漆: 按照调漆比例将底漆和底漆稀料、色漆和色漆稀料、清漆和清漆稀料调和, 方便后续喷涂。该工序会产生调漆废气 (G3) 和噪声 (N)。

⑥底漆、色漆、清漆喷涂: 喷漆室采用新型机器人喷涂方式, 送风由空调统一供给, 排风为分散排风组。喷漆室主要由室体、送风系统、排风系统、漆雾处理系统、照明系统等组成。该工序会产生底漆喷涂废气 (G4)、色漆喷涂废气 (G5)、清漆喷涂废气 (G6)、漆渣 (S2)、废漆桶 (S3) 和噪声 (N)。

⑦流平: 漆料喷涂后, 湿漆膜中含有大量的有机溶剂, 因此需要流平, 工件进入流平室, 随着溶剂的挥发, 漆料得以充分流平、展开, 流平时间一般控制在 7~7 min, 风速一般为 0.1-0.12 m/s, 这样可控制不易发生橘皮等漆膜缺陷现象。该工序会产生底漆流平废气 (G5)、色漆流平废气 (G7)、清漆流平废气 (G9) 和噪声 (N)。

⑧烘干: 烘干温度一般控制在 50~80°C, 工艺时间一般控制在 25-35 min。红安系统采用燃气直燃式加热方式, 燃气系统将温度加热到烘干室底部加热层内, 通过加热层上部导热系统将温度传递到烘干室内, 烘干室内有温度而无气流。该工序会产生烘干废气 (G10)、天然气燃烧废气 (G11) 和噪声 (N)。

⑨激光切割：根据产品要求对工件进行激光切割。该工序会产生激光切割烟尘（G12）和噪声（N）。

⑩冲焊：工件切割后利用冲焊一体机完成冲焊工序。该工序会产生冲焊废气（G13）和噪声（N）。

⑪粘胶：工件火焰处理后需进行粘胶，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，利用粘胶机器人完成此工序。该工序会产生粘胶废气（G14）、废胶桶（S4）和噪声（N）。

⑫烘干：工件粘胶后进入烘干间进行烘干，电加热，烘干温度在 50℃，一次烘干时间为 8 min。该工序会产生烘干废气（G14）和噪声（N）。

(2) 20 万套汽车大小件涂装生产线工艺流程

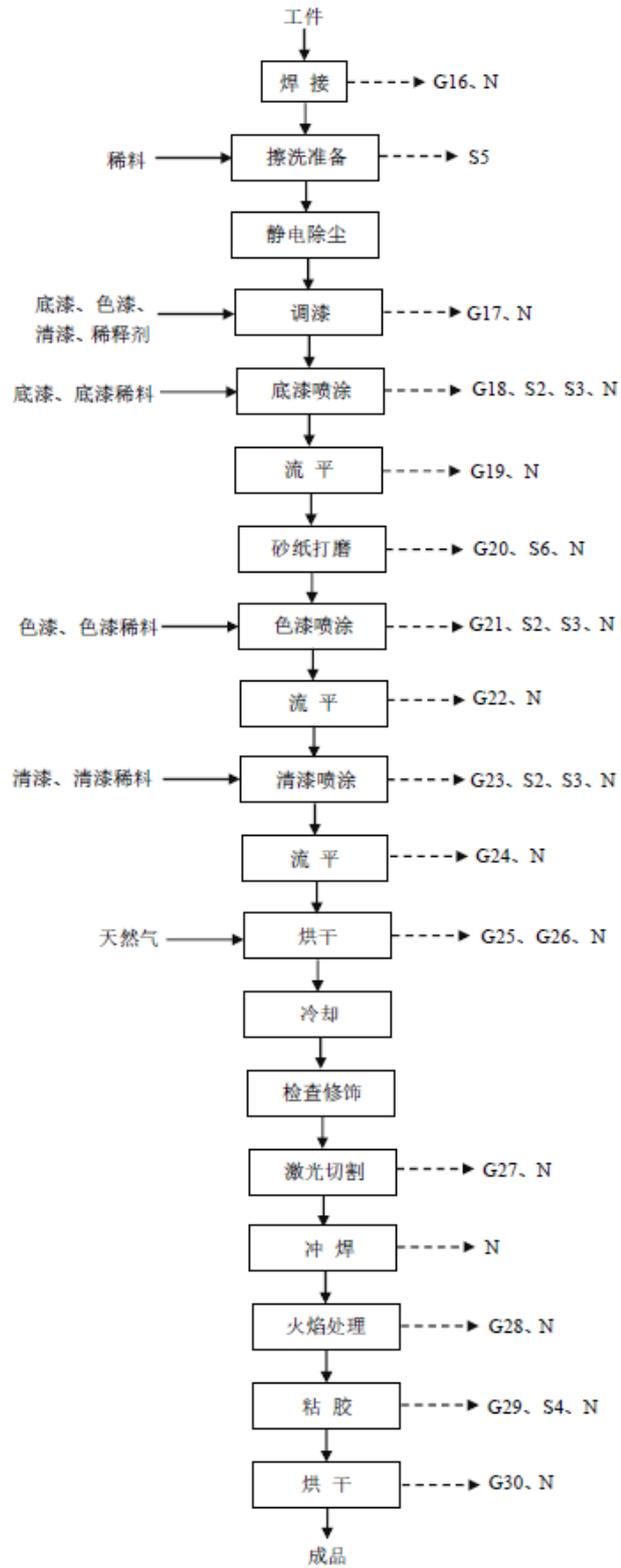


图 2-8 现有项目 20 万套汽车大小件涂装生产线生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述:

① 焊接: 部分工件需进行先进行焊接。该工序会产生焊接废气 (G16)。

② 擦洗准备: 本工序利用人工擦拭, 工人戴橡胶手套用抹布沾稀料对工件表面进行擦拭, 擦拭的主要目的是去除塑料件表面的污垢、脱模剂等, 主要依靠稀料的浸润、分散及乳化作用达到去除污垢的效果, 去除界面阻力, 提高附着力。该工序会产生擦洗手套、抹布 (S5)。

③ 静电除尘: 静电除尘主要是在喷漆前去除工件表面的浮灰及消除工件静电作用。系统采用人工擦净除尘及自动除尘两道工序。工件进入室体是采用人工静电枪去除工件表面浮灰及静电, 在出室体时再通过自动离子风鼓将工件再次清理。

④ 调漆: 按照调漆比例将底漆和底漆稀料、色漆和色漆稀料、清漆和清漆稀料进行调和, 方便后续喷涂。该工序会产生调漆废气 (G17) 和噪声 (N)。

⑤ 底漆、色漆、清漆喷涂: 喷漆室采用新型机器人喷涂方式, 送风由空调统一供给, 排风为分散排风组。喷漆室主要由室体、送风系统、排风系统、漆雾处理系统、照明系统等组成。该工序会产生底漆喷涂废气 (G18)、色漆喷涂废气 (G21)、清漆喷涂废气 (G23)、漆渣 (S2)、废漆桶 (S3) 和噪声 (N)。

⑥ 流平: 漆料喷涂后, 湿漆膜中含有大量的有机溶剂, 因此需要流平, 工件进入流平室, 随着溶剂的挥发, 漆料得以充分流平、展开, 流平时间一般控制在 7~7 min, 风速一般为 0.1-0.12 m/s, 这样可控制不易发生橘皮等漆膜缺陷现象。该工序会产生底漆流平废气 (G19)、色漆流平废气 (G22)、清漆流平废气 (G24) 和噪声 (N)。

⑦ 砂纸打磨: 底漆喷涂后存在油漆些许缺陷, 为了给下道工序提供良好的油漆涂层表面, 有必要对底漆件的表面进行打磨处理, 本工序采用人工作业, 利用砂纸进行打磨, 打磨一般用 600~900 号砂纸。打磨过程中无需用水。该工序会产生打磨粉尘 (G20)、废砂纸 (G6) 和噪声 (N)。

⑧ 烘干: 烘干室为全密闭结构, 烘干炉通过燃烧天然气加热空气的方式进行烘干, 烘干温度均控制在 80~90°C 左右, 烘干时间约 20 min。该工序会产生烘干废气 (G25)、天然气燃烧废气 (G26) 和噪声 (N)。

⑨激光切割：根据产品要求对工件进行激光切割。该工序会产生激光切割烟尘（G27）和噪声（N）。

⑩冲焊：工件切割后利用冲焊一体机完成冲焊工序。该工序会产生噪声（N）。

⑪粘胶：工件火焰处理后需进行粘胶，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，利用粘胶机器人完成此工序。该工序会产生粘胶废气（G29）、废胶桶（S4）和噪声（N）。

⑫烘干：工件粘胶后进入烘干间进行烘干，电加热，烘干温度在 50°C，一次烘干时间为 8 min。该工序会产生烘干废气（G30）和噪声（N）。

(3) 30 万套汽车保险杠生产线工艺流程

先进行前处理

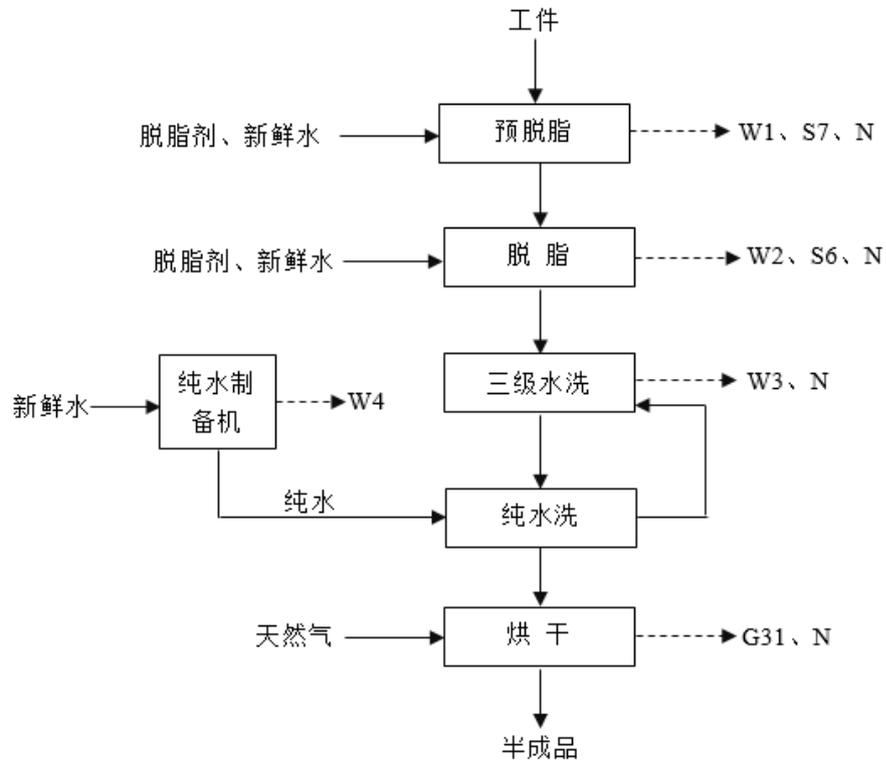


图 2-9 现有项目 30 万套汽车保险杠生产线生产工艺流程及产污节点图（前处理）
生产工艺流程简述：

该系统由槽体、喷淋系统组成，其中槽体包括预脱脂槽、脱脂槽、水洗槽 1、水洗槽 2、水洗槽 3、纯水水池槽。工件在各槽体间转运均采用滑撬在密闭处理不锈钢棚体内进行转运。

预脱脂、脱脂：在脱脂过程中，首先是脱脂剂吸附在油与溶液的分界面上，其中亲油基与零件表面的油发生亲和作用，亲水基则与除油水溶液亲和。在脱脂剂的作用下，油污对零件表面的附着力逐渐减弱，在流体动力因素共同作用下，油污逐渐从金属零件表面脱离，而呈细小的液滴分散在脱脂液中。在预脱脂槽及脱脂槽中，首先将脱脂液加水配至工艺要求的浓度，由水泵喷淋洗涤至工件表面，洗涤后的清洗液又回到槽中循环使用，当槽中脱脂液浓度，达不到要求时即补充加入一定量的脱脂液。根据工艺设计，脱脂槽液温度 40~50℃，电加热。预脱脂槽及脱脂槽槽尺寸均为 2m×2m×1m。定期将脱脂液全部更换，并清理循环水槽，更换槽液。此工序

会产生定期更换的预脱脂槽槽液（W1）、脱脂槽槽液（W2）、槽渣（S7）和噪声（N）。

四级水洗：脱脂后进行四级水洗，去除工件表面的污渍和残留脱脂液，采用喷淋方式进行清洗。根据设计，第四级水洗为纯水水洗，纯水水洗该工段的水流溢流至上一级水洗槽中，最后从第一级水洗的槽中流出，水洗槽及纯水水洗槽尺寸均为2m×2m×1m。此工序会产生水洗废水（W3）和噪声（N）。

纯水制备：扩建项目配套设置1套4t/h的纯水制备装置，纯水制备采用RO反渗透工艺，纯水制备率65%。此工序会产生纯水制备浓水（W4）。

烘干：清洗后的塑料件由输送链输送至干燥室，烘干炉通过燃烧天然气加热空气，热空气通过加热盘交换的热量经鼓风机吹到烘干间烘干，烘干30min，去除塑料件表面剩下的少部分残余水分。此工序会产生天然气燃烧废气（G31）和噪声（N）。

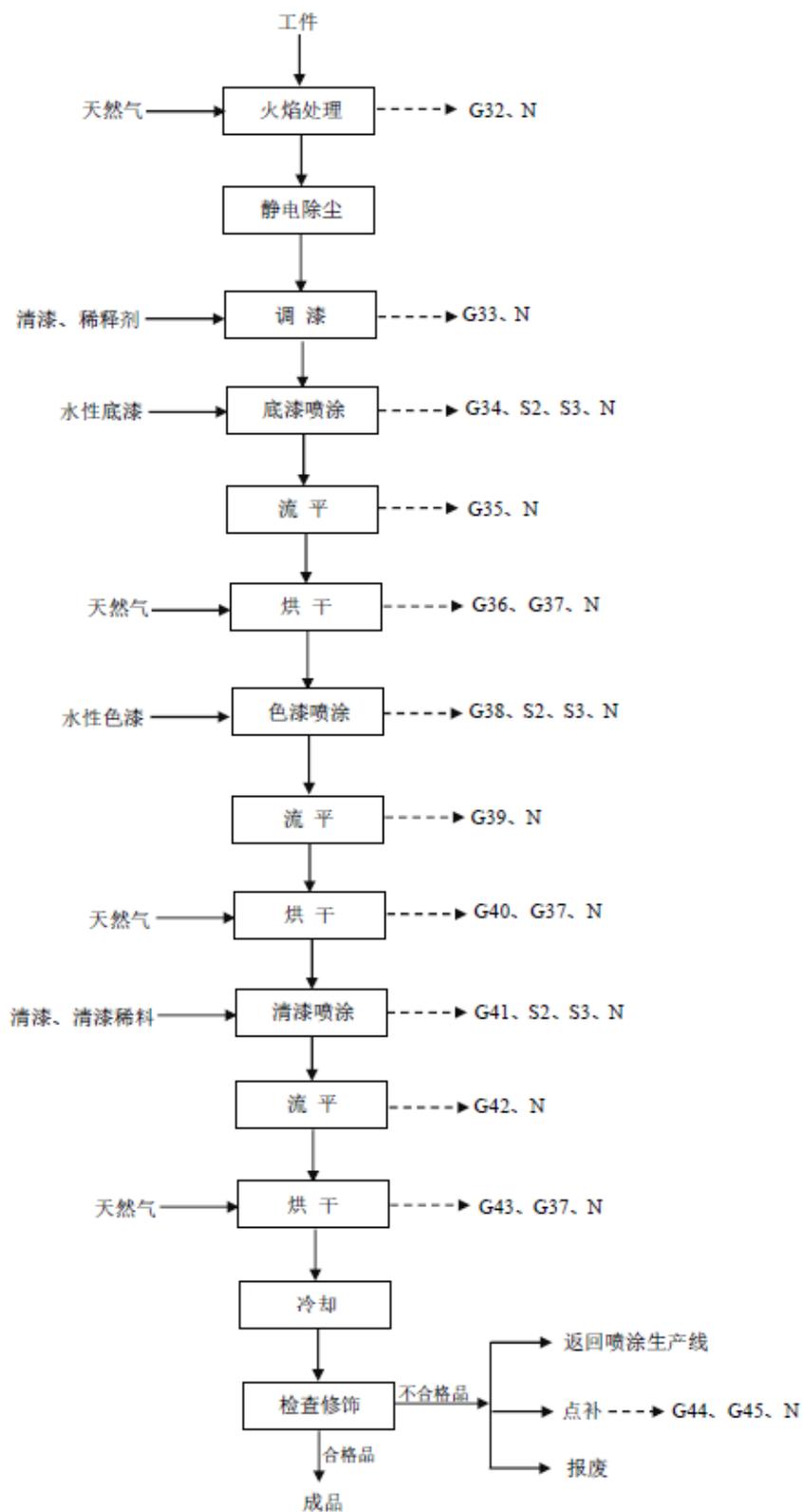


图 2-10 现有项目 30 万套汽车保险杠生产线生产工艺流程及产污节点图（喷涂）

生产工艺流程简述:

火焰处理: 烘干后的工件输送至火焰处理室, 火焰处理室利用燃烧天然气的火焰喷头产生的氧化性火焰, 在塑料件表面上快速移动。火焰处理可使塑料表面层分子局部氧化, 产生—COOH、—CO 等极性基团, 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(G32)和噪声(N)。

静电除尘: 火焰处理后的工件采用离子化空气流吹扫, 主要原理为空气通过装有高压电极的喷嘴, 通过电晕放电电离, 离子化的空气吹到塑料工件表面, 从而中和塑料件表面的电荷, 以达到除尘又除去塑料件表面的静电。

调漆: 项目水性底漆、水性色漆直接使用, 溶剂型清漆喷漆前需要将其与清漆稀料按照 3:1 的比例进行调和。调漆、输漆过程均在调漆间内进行, 清漆输漆均采用集中输调漆系统, 包括调漆、供漆、温控等部分, 然后通过压力泵将涂料从调漆间通过密封管道循环压送到涂装工位的机器人喷嘴。调漆时将桶装清漆、清漆稀料按设定好的比例分别称量, 人工将称量后的清漆、清漆稀料倒入各自的罐中, 通过泵、油漆管路输漆系统输送至涂装室。该工序会产生调漆废气(G33)和噪声(N)。

喷漆: 涂装室采用全封闭的透明操作间, 喷漆作业区设备均为先进的自动机器人喷涂机, 整个涂装工序由电脑控制的机器人完成。项目建设 3 个喷漆室, 分别喷底漆、色漆和清漆。涂装室主要由室体、送风系统、排风系统、漆雾处理系统、照明系统等组成。本项目其中每间喷房配设 2 把自动喷枪(自动进行颜色更换)。根据企业该工序会产生底漆喷涂废气(G34)、色漆喷涂废气(G38)、清漆喷涂废气(G41)、漆渣(S2)、废漆桶(S3)和噪声(N)。

流平: 漆料喷涂后, 湿漆膜中含有大量的有机溶剂, 因此需要流平, 工件进入流平室, 随着溶剂的挥发, 漆料得以充分流平、展开, 流平时间一般控制在 7~7 min, 风速一般为 0.1~0.12 m/s, 这样可控制不易发生橘皮等漆膜缺陷现象。该工序会产生底漆流平废气(G35)、色漆流平废气(G39)、清漆流平废气(G42)和噪声(N)。

烘干: 烘干室为全密闭结构, 烘干炉通过燃烧天然气加热空气的方式进行烘干, 烘干温度均控制在 80~90℃左右, 烘干时间约 20 min。该工序会产生底漆烘干废气

(G36)、色漆烘干废气(G40)、清漆烘干废气(G43)、天然气燃烧废气(G37)和噪声(N)。

检查修饰：对冷却后的产品进行检查，检查内容主要是人工判定划痕和橘皮情况，不进行试验检查。不合格产品分三种处置情况，一种可返回喷涂生产线继续加工，一种由于掉漆或划伤严重就直接报废，一种送至点修补间进行点补。

点补：点补的主要工艺为手工用喷枪进行点补漆，补漆只会用到色漆和清漆，烘干工序采用电烘干，温度控制为 $85\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。该工序会产生点补废气(G44)、点补烘干废气(G45)和噪声(N)。

其他：各喷涂间设置专门的容器进行喷枪的清洗，每日喷涂作业结束，将喷枪浸泡在装有清漆稀料的容器内，完成清洗，喷涂管道也是通过加入清漆稀料进行溶解清洗。该工序会产生洗枪废气(G46)、废清洗剂(S11)。

9、现有项目污染情况

(1) 废水

厂区现有项目分已建和在建项目。公司排水实现雨污分流制，现有已建项目建设了一座处理能力为 2 m³/h 污水处理设施处理漆雾处理废水，处理后回用，不外排，现有已建项目仅生活污水外排，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网；在建项目预脱脂槽、脱脂槽、水洗槽废水经厂区另一污水处理站（4 m³/h）处理达标后接入市政污水管网，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：

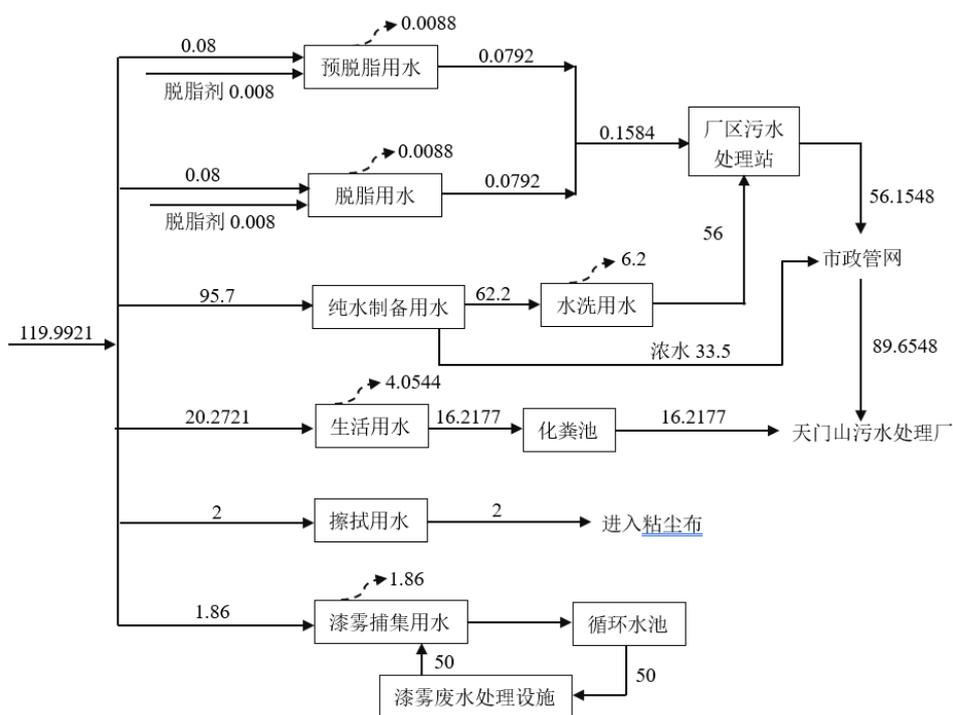


图 2-11 现有项目水平衡图 (t/d)

现有项目尚有部分在建设中，因此废水监测数据仅为已建项目废水监测数据。根据企业监测台账（企业于 2022 年 10 月委托山东恒诚检测科技有限公司对其厂区污水总排口污染物排放进行检测，检测报告编号：HA20221009002），其厂区总排口污染物排放情况见下表。

表 2-13 厂区总排口检测结果

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果		
			第1次	第2次	第3次
厂区总排口	2022/10/25	pH值(无量纲)	7.2	7.1	7.1
		化学需氧量(mg/L))	112	104	119
		BOD ₅ (mg/L)	25.4	22.3	23.7
		悬浮物(mg/L)	66	51	61
		氨氮(mg/L)	2.63	2.42	2.50

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、五日生化需氧量等排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。

(2) 废气

现有项目废气污染防治措施见下表。

表 2-14 现有项目废气污染防治措施一览表

产生工序	所在厂房	污染物种类	排放形式	治理设施
已建				
打磨	1#厂房	颗粒物	有组织排放	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 、NO _x 、颗粒物		
烘干炉天然气燃烧		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		
烘干炉天然气燃烧		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		
锅炉天然气燃烧	2#厂房	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		18 m 高排气筒 (DA010)
喷涂		颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃		18 m 高排气筒 (DA011)
调漆		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)
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 、NO _x 、颗粒物		
RTO 燃烧炉天然气燃烧		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		
烘干炉天然气燃烧		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	18 m 高排气筒 (DA008)	

烘干炉天然气燃烧		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		18 m 高排气筒 (DA009)			
粘胶、烘干、火焰处理	厂界	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	无组织	/			
激光切割		颗粒物		设备自带除尘设备			
超声波焊接		非甲烷总烃		/			
在建							
水分烘干天然气燃烧	3#厂房	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织排放	20 m 高排气筒 (DA003)			
喷涂烘干天然气燃烧		SO ₂ 、NO _x 、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 、NO _x 、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		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)			
危废暂存		非甲烷总烃		2#两级活性炭+15 m 高排气筒 (DA007)			
调漆、喷涂、流平、烘干、洗枪、点补、点补烘干危废暂存	厂界	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	无组织	密闭作业			
<p>根据芜湖国风塑胶科技有限公司委托安徽祥和环境安全技术服务有限公司于 2022 年 5 月 27 日~5 月 28 日对 15 万套自动化涂装生产线的 2#排气筒进出口进行监测并出具检测报告（报告编号：22HCMA2NAK916105071）及《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竣工环境保护验收监测报告表》（2022 年 1 月）中废气污染源监测结果。主要废气污染源的污染物排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-15 有组织出口废气检测结果</p>							
点位	检测项目	2022.01.08			2022.01.09		
		1	2	3	1	2	3
DA001 排气筒 出口	标干流量 (m ³ /h)	165265	165885	163601	163961	165641	166423
	颗粒 实测浓度 (mg/m ³)	3.1	4.0	3.5	3.6	4.7	4.5

物	排放速率 (kg/h)	0.51	0.66	0.57	0.59	0.78	0.75
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	8.54	8.42	8.46	8.80	9.05	8.39
	排放速率 (kg/h)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/

表 2-16 有组织出口废气检测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	
2022.5.27	2#排气筒进口	标干流量(m ³ /h)	8420	8802	8364	
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	22.8	26.2	23.7
			排放速率(kg/h)	0.192	0.231	0.198
		非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	264	259	254
			排放速率(kg/h)	2.22	2.28	2.12
		甲苯	浓度 (mg/m ³)	14.2	13.7	13.9
			排放速率(kg/h)	0.120	0.120	0.116
		二甲苯	浓度 (mg/m ³)	34.8	33.9	33.6
			排放速率(kg/h)	0.293	0.299	0.281
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
			排放速率(kg/h)	0.013	0.013	0.013
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
			排放速率(kg/h)	0.013	0.013	0.013
	2#排气筒出口	标干流量(m ³ /h)	13583	13035	13251	
颗粒物		浓度 (mg/m ³)	6.3	5.5	4.2	

				排放速率(kg/h)	0.086	0.072	0.056			
			非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	7.16	7.67	7.78			
				排放速率(kg/h)	0.097	0.100	0.103			
			甲苯	浓度 (mg/m ³)	0.23	0.19	0.16			
				排放速率(kg/h)	0.003	0.003	0.002			
			二甲苯	浓度 (mg/m ³)	0.44	0.49	0.37			
				排放速率(kg/h)	0.006	0.006	0.005			
			二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3			
				排放速率(kg/h)	0.020	0.020	0.020			
			氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3			
				排放速率(kg/h)	0.020	0.020	0.020			
			2022.5.28		2#排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		8460	8463	8499
						颗粒物	浓度 (mg/m ³)	22.6	27.2	25.5
							排放速率(kg/h)	0.191	0.230	0.217
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	236				240	235			
	排放速率(kg/h)	2.00				2.03	2.00			
甲苯	浓度 (mg/m ³)	14.6				13.4	14.1			
	排放速率(kg/h)	0.124				0.113	0.120			
二甲苯	浓度 (mg/m ³)	34.3				33.7	34.0			
	排放速率(kg/h)	0.291				0.285	0.289			
二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3				<3	<3			
	排放速率(kg/h)	0.013				0.013	0.013			
氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	<3				<3	<3			
	排放速率(kg/h)	0.013				0.013	0.013			
2#排气筒出口						标干流量(m ³ /h)		13619	13623	13653
			颗粒物	浓度 (mg/m ³)	4.7	7.1	5.8			
				排放速率(kg/h)	0.064	0.097	0.079			
			非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	6.73	6.57	7.08			
				排放速率(kg/h)	0.092	0.090	0.097			
			甲苯	浓度 (mg/m ³)	0.20	0.23	0.15			

		排放速率(kg/h)	0.003	0.003	0.002
二甲苯		浓度 (mg/m ³)	0.40	0.44	0.33
		排放速率(kg/h)	0.005	0.006	0.005
二氧化硫		浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
		排放速率(kg/h)	0.020	0.020	0.020
氮氧化物		浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
		排放速率(kg/h)	0.020	0.020	0.020

表 2-17 无组织废气检测结果 单位 mg/m³

检测项目	采样时间		排放浓度 (mg/m ³)				监控点最大值	评价标准	达标情况
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#			
颗粒物	2022/01/08	8:00~9:00	0.167	0.268	0.284	0.234	0.284	1.0	达标
		9:10~10:10	0.167	0.234	0.284	0.268			
		10:16~11:16	0.201	0.234	0.251	0.284			
	2022/01/09	8:00~9:00	0.201	0.251	0.301	0.251			
		9:05~10:05	0.167	0.284	0.234	0.251			
		10:10~11:10	0.184	0.284	0.268	0.284			
二甲苯	2022/01/08	8:00~8:30	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
		8:35~9:05	ND	ND	ND	ND			
		9:10~9:45	ND	ND	ND	ND			
	2022/01/09	8:00~8:30	ND	ND	ND	ND			
		8:35~9:05	ND	ND	ND	ND			
		9:10~9:45	ND	ND	ND	ND			

表 2-18 无组织废气检测结果 单位 mg/m³

检测项目	采样时间		排放浓度 (mg/m ³)					监控点最大值	评价标准	达标情况
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	车间门窗处 5#			
非甲烷总烃	2022/01/08	8:00~9:00	0.75	0.87	1.14	0.88	0.86	1.14	4.0	达标
		9:10~10:10	0.73	0.91	1.03	0.85	0.93			

		10:16~11:16	0.72	0.89	1.12	0.91	0.91			
	2022/01/09	8:00~9:00	0.68	0.90	1.09	0.89	0.89			
		9:05~10:05	0.70	0.92	1.10	0.91	0.91			
		10:10~11:10	0.75	0.91	1.10	0.91	0.86			

监测结果表明，现有项目废气排放满足现行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放的控制要求。根据 2#排气筒的进出口监测数据，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯平均处理效率分别可达 97%、98%、98%。

（3）固体废物

现有项目产生情况见下表。

表 2-19 现有项目固体废物产生量及处理处置情况

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
已建										
1	废漆渣	HW12	900-252-12	27	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	31	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	3.7	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	废胶桶	HW49	900-041-49	10	喷涂	固	胶桶	有机物	毒性/感染性	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	3.5	废气处理	固	有机物	有机物	毒性	
7	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	
8	废液压油桶	HW49	900-041-49	1		固	油桶	液压油	毒性/感染性	
9	含油污泥	HW08	900-210-08	0.5		固/	污	液压	毒性/感	

						液	泥	油	染性		
10	粘尘布	一般固废	/	2	擦拭	固	/	/	/	环卫部门清运	
11	废砂纸	一般固废	/	1	打磨	固	/	/	/		
12	生活垃圾	/	/	27	员工生活	固/液	/	/	/		
在建											
13	废溶剂	HW06	900-402-06	0.72	喷枪清洗	固	有机溶剂	有机溶剂	毒性/易燃性/反应性	委托有资质单位处理	
14	废漆桶	HW49	900-041-49	10.412	喷漆	固/液	有机物	有机物	毒性/易燃性		
15	废漆渣及废过滤纤维	HW49	900-041-49	20.1112		固/液	有机物	有机物	毒性/易燃性		
16	含漆废物	HW49	900-041-49	22.0053		固/液	有机物	有机物	毒性/易燃性		
17	废活性炭（废气处理）	HW49	900-039-49	3.883	废气处理	固	有机物	有机物	毒性		
18	废活性炭（废水处理）	HW49	900-041-49	6	废水处理	固	有机物	有机物	毒性/易燃性		
19	污水处理站污泥	HW49	772-006-49	3		固/液	有机物	有机物	毒性/易燃性		
20	槽渣	HW17	336-064-17	0.5	脱脂	固	有机物	有机物	毒性/腐蚀性		
21	废过滤材料（废RO膜、活性炭）	一般固废	367-001-62	0.5	纯水制备	固	/	/	/		外售物资回收部门
22	不合格品		367-999-99	2	检查	固	/	/	/		
23	生活垃圾	/		7.5	员工生活	固/液	/	/	/	环卫部门清运	

10、现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放汇总见下表。

表 2-20 现有项目“三废”排放汇总一览表

类别	主要污染物	现有已建项目排放量(t/a)	现有在建项目排放量(t/a)
废水	废水量	4265.3	27496.44
	COD	0.2133	1.3748
	BOD ₅	0.0427	0.2750
	SS	0.0427	0.1375
	NH ₃ -N	0.0213	0.2750
	石油类	0.0043	0.0275
	LAS	0.0021	0.0137
废气	烟/粉尘	0.2812	0.9777
	SO ₂	0.0100	0.0960
	NO _x	0.0630	0.4492
	VOCs	9.8847	4.2416
固体废物	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：芜湖国风塑胶科技有限公司于 2022 年 4 月 1 日完成排污许可重新申请，则现有已建项目的大气污染物排放总量根据其重新申请的排污许可核算，废水量根据企业验收报告进行核算；现有在建项目污染物排放量根据其环评报告进行统计。

11、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

1、据现场勘探，现有项目存在的问题有：

- ①现有环评及验收未提及的粘胶烘干工序产生的废气无组织排放；
- ②现有环评及验收未提及的粘胶工序前的火焰处理的天然气燃烧废气无组织排放。

整改措施：

粘胶烘干工序产生的有机废气及火焰处理的天然气燃烧废气经负压收集进入 2#RTO 系统处理后，通过 18m 排气筒排放（DA002）。

2、根据《芜湖市生态环境局关于芜湖国风塑胶科技有限公司涂装制造部环境问

题的监察意见》：要求企业降现有项目的漆雾废水处理设施的 2 个水帘循环水池加盖并收集处理。

整改措施：

漆雾废水处理设施的 2 个水帘循环水池加盖负压收集，再通过 2#两级活性炭处理后通过 15 m 高排气筒（DA0013）排放。

以上整改措施在 2023 年 7 月完成。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、区域大气环境质量现状</p> <p>根据芜湖市生态环境局网站公示的 2021 年度生态环境状况公报 (https://sthjj.wuhu.gov.cn/hbyw/hjzl/hjzlgb/8360529.html)。全年环境空气优良天数为 310 天，优良率达 84.9%，污染天数为 55 天（其中轻度污染 50 天，中度污染 5 天），无重度污染和严重污染天气。</p> <p>各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 33.8μg/m³，同比下降 3.4%；PM₁₀ 年均值为 57μg/m³，同比上升 14%；NO₂ 年均值为 32μg/m³，达标，同比下降 13.5%；SO₂ 年均值为 9μg/m³，与 2020 年持平；CO 第 95 百分位数年均值为 1.1mg/m³，同比下降 8.3%；O₃ 日最大 8 小时第 90 百分位浓度年均值为 152μg/m³，同比上升 8.6%。我市连续两年各项污染物指标均达到环境空气质量二级标准，属于“达标区”。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>本次环评依据芜湖市生态环境局发布的《2021 年芜湖市环境状况公报》进行区域达标性判断评价，对项目所在区域水环境质量现状进行分析。</p> <p>(1) 主要河流水质状况</p> <p>我市“十四五”列入国家水质考核断面的共有 10 个，根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 进行评价，10 个国考断面水质优良比例达 100%。</p> <p>(2) 县级以上集中式饮用水水源水质状况</p> <p>市级集中式饮用水水源地共 6 个（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、繁昌区新港自来水厂（长江）水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂（长江）饮用水水源地），取水口位于长江、青弋江和漳河，按每月对水源地开展的 61 项指标检测结果评价，水源地总体水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，满足生活饮用水源地水质要求，水质达标率为 100%。</p>
----------	---

县级集中式饮用水水源地共 3 个（无为市自来水公司（长江）水源地、南陵县二水厂（青弋江）水源地、无为市西河备用水源地），取水口位于长江、青弋江和西河，按每季度对水源地开展的水质 61 项指标检测结果评价，水源地总体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质达标率为 100%。

3、噪声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类) (试行)》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，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”。

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。

根据《芜湖市 2021 年环境状况公报》：

1、道路交通噪声质量概况

2021 年市区道路交通噪声监测等效声级平均值为 67.6 分贝，低于国家规定的标准 2.4 分贝。

根据道路交通噪声强度等级划分，芜湖市道路交通噪声强度为一级，芜湖市的道路交通声环境质量优。

2、区域环境噪声质量概况

2021 年，芜湖市声环境平均等效声级为 58.2 分贝。

3、功能区环境噪声质量概况

2021 年共设监测点 10 个，其中：1 类标准适用区设监测点 1 个，2 类标准适用区设监测点 5 个，3 类标准适用区设监测点 2 个，四类标准适用区设监测点 2 个。芜湖市各功能区的环境噪声声级大致是随着 1 类标准适用区<2 类标准适用区<3 类标准适用区<4 类标准适用区依次递增，这一点和功能区的区域功能划分是完全一致的。

项目位于芜湖经济技术开发区淮海路西侧。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 3-1。

表 3-1 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	黄家祠村	118.363529	31.446810	SW	约 280 人	105	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	益安小区	118.362992	31.443699	SW	约 2300 人	467	
	物探队宿舍	118.366468	31.444021	S	约 260 人	431	
	褐山新苑小区	118.360439	31.450544	W	约 2600 人	310	
	滨江新居小区	118.359945	31.447347	SW	约 5200 人	346	
	美的公寓	118.360053	31.454192	NW	约 900 人	343	
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	2330	
声环境	项目厂界	/	/	四周	--	1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准

环境保护目标

污染物排放控制标准	<p>1.废水</p> <p>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，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准，接管天门山污水处理厂，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。</p>		
	<p>表 3-2 废水污染物排放限值 单位：mg/L（pH 除外）</p>		
	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）		
<p>2.废气</p> <p>项目生产过程中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、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，颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中有组织排放限值标准；非甲烷总烃、甲苯厂界无组织排放执行《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，丙烯腈、颗粒物、SO₂、NO_x 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。无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放的控制要求。</p>			

表 3-3 有组织废气污染物排放标准限值

污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准依据
非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5
苯乙烯	20	/	
丙烯腈	0.5	/	
1, 3-丁二烯	1	/	
甲苯	8	/	
乙苯	50	/	
颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2
SO ₂	550	2.6	
NO _x	240	0.77	

表 3-4 无组织废气污染物排放标准限值

污染物名称	无组织监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9
甲苯		0.8	
颗粒物		1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2
丙烯腈		0.6	
SO ₂		0.4	
NO _x		0.12	

3.噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定。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 3-5 项目环境噪声排放标准限值 单位: dB(A)

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4	70	55	
<p>4.固废</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18592-2001）（2013年修正）中的有关规定。</p>			

总量
控制
指标

1、总量控制因子

根据“十四五”主要污染物总量控制规划，本项目涉及的总量控制因子为 COD、NH₃-N 及 VOCs、NO_x，其中大气污染物总量控制因子：VOCs、NO_x；水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N。

2、总量控制指标

表 3-6 扩建项目各种污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	有组织/接管量	无组织/外环境排放量
废气	VOCs	1.4599	1.6553
	NO _x	0.0355	0.0019
废水	COD	0.4800	0.1200
	氨氮	0.0432	0.0120

本次评价建议扩建项目总量控制指标为：

大气污染物：VOCs3.1152 t/a、NO_x0.0374 t/a。

项目产生的废水接入天门山污水处理厂处理达标后，尾水排入长江，废水污染物总量指标纳入天门山污水处理厂，不设总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>一、施工期废气环境保护措施</p> <p>施工单位应严格遵守执行“六个百分百”及《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》中相关要求。</p> <p>(1) 施工工地周边 100%围挡。施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5 m，一般路段不低于 1.8 m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建筑工程外立面应用安全网实现全封闭围护。</p> <p>(2) 物料堆放 100%覆盖。易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布覆盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工工地。</p> <p>(3) 出入车辆 100%清洗。重点是指工地出入车辆，防止车辆轮胎沾满泥土对路面造成污染，要求施工工地出入口安装洗车设施，确保不带泥、带土上路。</p> <p>(4) 施工现场场地 100%硬化。一般要求有车辆经常通行的地方就要进行硬化，面层材料可用混凝土、沥青、细石、钢板等，其他裸地可采取绿化、覆盖、固化等防尘措施。</p> <p>(5) 拆迁工地 100%湿法作业。施工现场设专人卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土飞扬。开挖回填土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。</p> <p>(6) 渣土车辆 100%密闭运输。为防止渣土车辆在街道上抛洒渣土，施工现场内建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应采用密闭容器搬运；建筑土方、工程渣土、建筑垃圾运输应采用封闭式运输车辆分类运输，避免渣土遗撒而造成扬尘污染</p> <p>(7) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。</p>
---------------------------	--

(8) 应首选使用商品混凝土。

(9) 油漆废气的排放属无组织排放。该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，以下仅对油漆废气作一般性估算。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营运。所以营运后也要注意室内空气的流畅，但随着环保型油漆和水性油漆的广泛应用，这部分的废气在逐步减少，预计建设项目此部分产生的大气污染物对周围环境影响较小。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，同时必须采用封闭车辆运输。

二、施工期废水环境保护措施

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。拟建项目污水处理措施具体如下：

(1) 施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，将施工废水处理回用。利用现状地势高差，在施工场地建造污水收集边沟，将施工污水导流入施工废水处理设施。同时加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水及其中污染物的产生量。具体如下：

①建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料。

②砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

③在施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，收集工地内洼地中积存的雨水和施工废水，处理后回用于施工。

(2) 对施工人员产生的生活污水经化粪池进行处理，经预处理后达到纳管标准后排入市政污水管道，经天门山污水处理厂处理后排入长江。

三、施工期噪声环境保护措施

(1) 为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工

场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 有关规定, 加强管理, 控制同时作业的高噪声设备的数量。夜间禁止进行打桩作业。

(2) 施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点, 对于此类情况, 一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间(06:00~22:00)或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

(3) 对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工声源, 要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

(4) 考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响, 本次评价建议工程施工材料运输应安排在白天进行, 禁止夜间扰民。

(5) 运输车辆进入现场应减速, 并减少鸣笛; 同时应合理安排施工工期, 尽量避免夜间高噪声源施工, 如需进行夜间施工作业, 需征得当地环保部门的同意, 并告知周围居民, 取得当地居民的谅解。

四、施工期固体废物环境保护措施

施工期间会产生弃土和弃渣, 在运输各种建筑材料过程中以及在工程完成后, 会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾, 其中的钢筋可以回收利用, 其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物, 可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

在建设过程中, 建设单位应要求施工单位规范运输, 不能随意倾倒建筑垃圾, 制造新的“垃圾堆场”, 不然会对周围环境造成影响。装修阶段产生的装修垃圾, 必须及时外运, 在固定垃圾堆场处置。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾, 应收集到指定的垃圾箱内, 由环卫部门统一处理。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">一、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源分析</p> <p>项目运营期废气污染源为吸料粉尘（G1）、注塑废气（G2）、熔融挤出废气（G3）、激光切割烟尘（G4）、冲焊废气（G5）、火焰处理天然气燃烧废气（G6）、粘胶废气（G7）、烘干废气（G8）、焊接废气（G9）。本次扩建，将现有危废暂存间迁 5#厂房西侧，危废暂存间废气（G10）与本项目废气一起经 3#两级活性炭处理后外排。</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）吸料粉尘（G1）</p> <p>本项目吸料工序需将改性 PP 粒子及改性 ABS 粒子经注塑机配备的吸料机管道输送至注塑机的料筒内，项目使用的塑料粒子均为 3 mm，粒径较大，且输送过程在密闭管道内进行，产生的粉尘可忽略不计。</p> <p style="padding-left: 2em;">（2）注塑废气（G2）</p> <p>本项目注塑过程有注塑废气产生，改性 PP 粒子注塑废气主要污染因子为非甲烷总烃，改性 ABS 粒子注塑废气污染因子相对复杂，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），改性 ABS 粒子注塑废气污染因子有苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯等。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中“其他塑料制品制造工序”排放系数 2.368 kg/t 原料，本项目塑料粒子使用量为 6620 t/a，则注塑废气非甲烷总烃产生量为 15.676 t/a。</p> <p>根据《空气污染物排放和控制系数手册》（美国国家环保局）中推荐系数，ABS 塑料废气中含有单体产生系数为：丙烯腈 0.03 kg/t 原料，1, 3-丁二烯 0.03 kg/t 原料，苯乙烯 0.05 kg/t 原料，甲苯 0.02 kg/t 原料，乙苯 0.01 kg/t 原料，项目改性 ABS 粒子使用量为 120 t/a，则丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯的产生量分别为 0.0036 t/a、0.0036 t/a、0.0060 t/a、0.0024 t/a、0.0012 t/a。</p> <p>在每个注塑机上方安装集气罩，共20个集气罩，尺寸均0.4 m×0.4 m。</p> <p>根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式</p>
----------------------------------	--

$$Q=KPHv$$

Q——风量， m^3/s ;

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4;

P——集气罩敞开面周长，m;

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5m;

V——集气罩开口面最远处风速， m/s ，V 取 0.3 m/s ;

经计算， $Q=6.72 m^3/s$ ，即 24192 m^3/h 。通过集气罩的作用，能够有效的提升注塑废气的收集效率，可按 90%计算，本项目注塑工序在均 5#厂房，注塑废气经集气罩（收集效率 90%）收集+3#两级活性炭（处理效率 90%）处理后，再通过 15 m 高排气筒（DA007）外排。则注塑废气非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放量分别为 1.6087 t/a、0.0005 t/a、0.0003 t/a、0.0003 t/a、0.0002 t/a、0.0001 t/a，无组织排放量分别为 1.7874 t/a、0.0006 t/a、0.0004 t/a、0.0004 t/a、0.0002 t/a、0.0001 t/a。

（3）熔融挤出废气（G3）

本项目造粒过程有熔融挤出废气产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品行业系数手册》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中造粒过程非甲烷总烃系数，本次评价熔融挤出废气的非甲烷总烃产污系数以 4.6 kg/t-产品计，本项目检验不合格品才需进入造粒工序，不合格品产生量约 66.2 t/a，丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯的产生量参考《空气污染物排放和控制系数手册》（美国国家环保局）中推荐系数，不合格品产生量约 66.2 t/a，其中不合格的 ABS 产品约 1.2 t/a，则非甲烷总烃、丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯的产生量分别为 0.3045 t/a、 3.6×10^{-5} t/a、 3.6×10^{-5} t/a、 6×10^{-5} t/a、 2.4×10^{-5} t/a、 1.2×10^{-5} t/a。

在造粒机上方安装集气罩，尺寸为 0.5 m×0.5 m。

根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式

$$Q=KPHv$$

Q——风量， m^3/s ;

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P——集气罩敞开面周长，m；

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5m；

V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3m/s；

经计算， $Q=0.42\text{ m}^3/\text{s}$ ，即 $1512\text{ m}^3/\text{h}$ 。通过集气罩的作用，能够有效的提升熔融挤出废气的收集效率，可按 90%计算，本项目造粒工序在 5#厂房，熔融挤出废气经集气罩（收集效率 90%）收集+3#两级活性炭（处理效率 90%）处理后，再通过 15 m 高排气筒（DA007）外排。则熔融挤出废气非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放量分别为 0.0274 t/a 、 $3.2\times 10^{-6}\text{ t/a}$ 、 $3.2\times 10^{-6}\text{ t/a}$ 、 $5.4\times 10^{-6}\text{ t/a}$ 、 $2.2\times 10^{-6}\text{ t/a}$ 、 $1.1\times 10^{-6}\text{ t/a}$ ，无组织排放量分别为 0.2466 t/a 、 $3.6\times 10^{-6}\text{ t/a}$ 、 $3.6\times 10^{-6}\text{ t/a}$ 、 $6\times 10^{-6}\text{ t/a}$ 、 $2.4\times 10^{-6}\text{ t/a}$ 、 $1.2\times 10^{-6}\text{ t/a}$ 。

（4）激光切割烟尘（G4）

本项目切割采用激光切割，激光切割机是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而实现将工件割开，激光切割属于热切割方法之一，操作过程会有熔化烟尘产生。参考（许海萍《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》），激光切割烟尘产生量为原材料使用量的 1‰。根据建设单位提供资料，本项目需要进行激光切割的物料约 300 t/a ，则激光切割烟尘产生量约为 0.3 t/a ，切割烟尘经设备底部自带收集除尘系统处理后无组织排放，收集效率 90%，处理效率 99%，则无组织排放量为 0.0327 t/a 。

（5）冲焊废气（G5）

项目冲焊工序主要为利用冲焊一体机进行，先进行超声波冲孔，然后到达焊接工位，会有预压装置从而完成焊接，超声波冲孔时，温度升高，瞬间完成塑料工件的切割冲孔，因此会产生有机废气，仅汽车保险杠生产有冲焊工序，则污染因子为非甲烷总烃，每个工件冲焊量仅占 5‰，汽车保险杠生产

改性 PP 粒子用量为 3000 t/a，则冲焊量仅 15 t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品行业系数手册》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中注塑过程非甲烷总烃系数，本次评价冲焊废气的非甲烷总烃产污系数以 2.7 kg/t-产品计，则冲焊废气非甲烷总烃产生量为 0.0405 t/a，该工序工作时间为 7200 h/a，则产生速率为 0.0056 kg/h，产生量较小，速率较低，无组织排放。

(6) 火焰处理天然气燃烧废气 (G6)

本项目火焰处理采用天然气燃烧加热，天然气年用量约 2 万 m³，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

天然气用量 (m ³ /h)	年运行时间 (h)	污染物	产污系数 (kg/万 m ³ 燃料)	污染物产生量 (t/a)
2	7200	颗粒物	2.86	0.0057
		SO ₂	0.02S	0.0038
		NO _x	18.71	0.0374

项目火焰处理与粘胶在一个工位进行，则火焰后处理的天然气燃烧废气与粘胶、烘干废气一起负压收集（收集效率95%）后经3#两级活性炭处理再经 15 m高排气筒排放（DA007）。

(7) 粘胶废气 (G7)、烘干废气 (G8)

本项目该粘胶工序使用的胶为丙烯酸胶 (A胶) 和丙烯酸胶 (B胶)，使用量分别为4 t/a、0.4 t/a，根据厂家提供的VOC检测报告，两种胶料混合后即使用状态下，挥发性有机物含量为22 g/kg，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.0968 t/a。粘胶及烘干废气负压收集后（收集效率95%）经3#两级活性炭处理（处理效率90%），再通过15 m高排气筒（DA007）排放。

粘胶及烘干室尺寸为5m×6.5 m×5.6 m，设置换气次数为30次/h，设计风量为5460 m³/h。则粘胶及烘干废气非甲烷总烃有组织排放量为0.0092 t/a，无组织排放量为0.0048 t/a。

(8) 焊接废气 (G9)

项目焊接为超声波焊接，超声波焊接时，温度升高，焊接部位物料熔融，将两个工件焊接在一起，因此会产生有机废气，仅顶边梁生产有冲焊工序，顶边梁生产仅使用改性 PP 粒子，则污染因子为非甲烷总烃。根据企业提供资料，平均一套顶边梁焊点约 16 个，平均每个焊点面积约 0.0002 m²，深度约 2 mm，物料密度约 1.05 g/cm³，则一套顶边梁焊接量约 6.72 g，则 25 万套焊接量为 1.68 t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品行业系数手册》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中焊接过程非甲烷总烃系数，本次评价焊接废气的非甲烷总烃产污系数以 2.7 kg/t-产品计，则焊接废气非甲烷总烃产生量为 0.0045 t/a，该工序工作时间为 7200 h/a，则产生速率为 0.0006 kg/h，产生量较小，速率较低，无组织排放。

(9) 危废暂存间废气 (G10)

根据《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》，2#厂房北侧的危废暂存间有机废气产生量为 0.1147 t/a（按非甲烷总烃计算），废气负压收集后通过 2#两级活性炭处理，处理后从 15 m 高排气筒 (DA007) 排出，现将 2#厂房北侧的危废暂存间迁至 5#厂房西侧，危废暂存间废气与注塑废气、熔融挤出废气、火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气、烘干废气收集后一起经 3#两级活性炭处理，处理后从 15 m 高排气筒 (DA007) 排出。

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 4-2，无组织废气污染物排放情况见表 4-4。

表 4-2 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	排放源参数				年排放时间 h
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 °C	排气量 Nm ³ /h	
DA007	注塑、熔融挤出、危废暂存、火焰处理天然气燃烧、粘胶及烘干	非甲烷总烃	62.469	2.2489	16.1920	3#两级活性炭吸附装置	是	90%	5.6263	0.2025	1.4583	60	/	达标	15	0.8	25	36000	7200
		苯乙烯	0.023	0.0008	0.0060			90%	0.0021	7.5×10 ⁻⁵	0.0005	20	/						
		丙烯腈	0.014	0.0005	0.0036			90%	0.0013	4.5×10 ⁻⁵	0.0003	0.5	/						
		1, 3-丁二烯	0.014	0.0005	0.0037			90%	0.0013	4.6×10 ⁻⁵	0.0003	1	/						
		甲苯	0.009	0.0003	0.0024			90%	0.0008	3×10 ⁻⁵	0.0002	8	/						
		乙苯	0.005	0.0002	0.0012			90%	0.0004	1.5×10 ⁻⁵	0.0001	50	/						
		颗粒物	0.022	0.0008	0.0057	/		0	0.0209	7.5×10 ⁻⁴	0.0054	120	3.5						
		SO ₂	0.015	0.0005	0.0038	/		0	0.0139	0.0005	0.0036	550	2.6						
		NO _x	0.144	0.0052	0.0374	/		0	0.1371	0.0049	0.0355	240	0.77						

表 4-3 项目大气污染物有组织排放基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标(°)		污染物名称	年许可排放量 (t/a)	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值
			经度	纬度				
DA007	注塑、熔融挤出、危	一般排放口	118.365727	31.449394	非甲烷总烃	1.4583	/	/
					苯乙烯	0.0005	/	/

运营期环境影响和保护措施

废暂存、火焰处理天然气燃烧、粘胶及烘干废气排放口	丙烯腈	0.0003	/	/
	1, 3-丁二烯	0.0003	/	/
	甲苯	0.0002	/	/
	乙苯	0.0001	/	/
	颗粒物	0.0054	/	/
	SO ₂	0.0036	/	/
	NO _x	0.0355	/	/

表 4-4 项目无组织废气排放情况表

产污环节	污染物	产生状况		处理措施	排放状况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h
注塑、熔融挤出、冲焊、粘胶、烘干、焊接工序	非甲烷总烃	1.6536	0.2297	注塑区、熔融挤出区、冲焊区、焊接区、激光切割区加强车间通风，加强管理；粘胶及烘干区密闭收集	1.6536	0.2297
注塑、熔融挤出工序	苯乙烯	6.0×10^{-4}	8.4×10^{-5}		6.0×10^{-4}	8.4×10^{-5}
	丙烯腈	3.6×10^{-4}	5.0×10^{-5}		3.6×10^{-4}	5.0×10^{-5}
	1, 3-丁二烯	3.7×10^{-4}	5.1×10^{-5}		3.7×10^{-4}	5.1×10^{-5}
	甲苯	2.4×10^{-4}	3.4×10^{-5}		2.4×10^{-4}	3.4×10^{-5}
	乙苯	1.2×10^{-4}	1.7×10^{-5}		1.2×10^{-4}	1.7×10^{-5}
激光切割、火焰处理天然气燃烧工序	颗粒物	0.0330	0.0046		0.0330	0.0046
火焰处理天然气燃烧工序	SO ₂	0.0002	2.6×10^{-5}		0.0002	2.6×10^{-5}
	NO _x	0.0019	2.6×10^{-4}		0.0019	2.6×10^{-4}

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，先要停工，来电后再开工生产。

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 4-5 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
DA007	固化	非甲烷总烃	两级活性炭损坏或收集管道损坏	2.2489	1h	1 次/年
		苯乙烯		0.0008	1h	1 次/年
		丙烯腈		0.0005	1h	1 次/年

		1, 3-丁二烯		0.0005	1h	1次/年
		甲苯		0.0003	1h	1次/年
		乙苯		0.0002	1h	1次/年
		颗粒物	收集管道损坏	0.0008	1h	1次/年
		SO ₂		0.0005	1h	1次/年
		NO _x		0.0052	1h	1次/年

3、废气治理措施可行性分析

本项目注塑废气及熔融挤出废气经集气罩收集，危废暂存间废气、火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气及烘干废气负压收集后，一起经 3#两级活性炭处理后，通过 15 m 高排气筒（DA007）排放。

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见下表。

表 4-6 有机废气净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有	设备费用低，运转费用少；无爆炸、	需要对产生废水进行二次处理，	适用于高、低浓度有机废

	有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	对涂料品种有限制	气
冷凝法	降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单，回收物质纯度高	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气

以上处理措施各有优缺点，适用于不同的情况。经分析，如采用直接燃烧法、低温等离子体处理，则成本过高；冷凝法净化效率低，不能达到标准要求；吸收法需对废水二次处理。结合工程特点，有机废气经过“两级活性炭”装置进行吸附处理。

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。

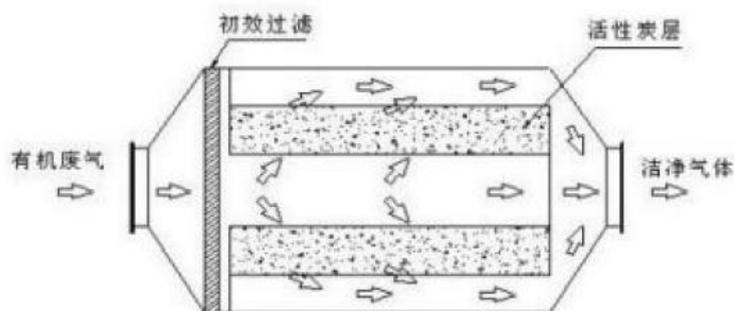


图 4-1 活性炭吸附箱

本项目利用“两级活性炭吸附装置”处理有机废气，为国内较为普遍的有机废气处理方式，现有的管理经验较为丰富，企业可以节省大量管理维护培训费用，活性炭吸附装置运行稳定，维护简单。

经处理后，本项目产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放限值要求。

4、大气环境影响分析

根据区域环境质量现状评价，项目所在区域为环境空气“达标区”，根据环境空气质量现状监测，区域特征因子排放满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准要求。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，排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及《《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)要求，有组织废气通过 15m 高排气筒排放。

综上所述，经采取可行的废气治理措施后，本项目废气可达标排放，对区域大气环境的影响较小。

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源分析

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入天门山污水处理厂处理。项目废水产生量见“二、建设项目工程分析”的“7、公用工程”章节。

生活污水产生及排放情况详见下表。

表 4-7 项目废水产生及排放情况汇总一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染物	产生情况		采取的处理方式	排放情况		接管标准 (mg/L)
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	2400	COD	260	0.6240	化粪池	200	0.4800	500
		BOD ₅	150	0.3600		120	0.2880	300
		氨氮	25	0.0600		18	0.0432	/
		SS	120	0.2880		70	0.1680	400

表 4-8 废水间接排放口基本情况

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	东经 E118° 21' 54.68"	北纬 N31° 27' 8.68"	进入天门山污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，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
-------	-------	------------------------------	----------------------------	------------	------------------------------	-----	-----------------------------------

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，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入天门山污水处理厂处理，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天门山污水处理厂概况

天门山污水处理厂的厂址位于银湖北路与恒山路交叉处，靠近长江东岸的东梁山。天门山污水处理厂工程服务范围包括芜湖经济开发区北区及大桥镇桥北工业区，西至长江，南边以四褐山-小马鞍山-李家山-龙头山-泰山路为界，北边、东边至市界，总面积约 44km²。

天门山污水处理厂一期工程设计日处理能力 6 万吨，工程污水处理采用“粗格栅+细格栅及沉砂池+混凝沉淀池+氧化沟+二沉池+磁混凝沉淀池+臭氧反应池+曝气生物滤池+V 型滤池+消毒”工艺，出水水质将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类排放标准。污泥处理采用机械浓缩和离心脱水机；天门山污水处理厂二期扩建工程设计日处理能力 3 万吨，工程污水处理采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及混凝沉淀+水解酸化+改良型 A²O+磁混凝沉淀+臭氧接触+曝气生物滤池+V 型过滤+消”工艺，全厂运行管理采用国内外先进的计算机自动控制系统，使厂内生产运行全部实现自动化控制。

②纳污可行性

根据分析，项目生活废水经预处理能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准要求，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。本项目建设后，

全厂新增废水排放量约为 8 m³/d，占污水处理厂现有处理能力（9 万吨/日）的 0.009%，所占比例很小，天门山污水处理厂在设计规模上可以接纳本项目的废水。污水处理厂废水经深度处理后，出水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入长江。

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生产设施和风机运行时产生的机械噪声，声源强度值为 70~85dB（A），噪声源强见下表。

表 4-9 本项目噪声源强及降噪措施汇总表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声级功率 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)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声		持续时间 h/a
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m	
1	5#厂房	注塑机	4000T	75	选购低噪声设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声	28	33	0	6	59.4	全天 24 h	10	49.4	1	≤ 7200h
2		注塑机	3400T	75		28	18	0	6	59.4			49.4	1	
3		注塑机	2800T	75		28	2	0	6	59.4			49.4	1	
4		注塑机	2400T	75		28	-1	0	6	59.4			49.4	1	
5		注塑机	2100T	75		28	-15	0	6	59.4			49.4	1	
6		注塑机	1600T	75		-4	30	0	28	46.1			36.1	1	
7		注塑机	1300T	75		-4	20	0	28	46.1			36.1	1	
8		注塑机	1000T	75		-4	9	0	28	46.1			36.1	1	
9		注塑机	800T	75		-4	-26	0	16	46.1			36.1	1	
10		撕碎机	200型	80		28	18	0	6	64.4			54.4	1	
11		撕碎机	800型	80		-21	-40	0	6	64.4			54.4	1	

运营期环境影响和保护措施

12	撕碎机	1000型	80		-23	-40	0	8	61.9			51.9	1
13	造粒线	/	75		-23	-42	0	8	56.9			46.9	1
14	焊接机器人	50KG	80		25	-44	0	10	60.0			50.0	1
15	火焰处理机器人	50KG	80		28	18	6	6	64.4			54.4	1
16	激光切割机器人	50KG	85		28	-40	0	8	66.9			56.9	1
17	粘胶机器人	50KG	75		28	20	6	8	56.9			46.9	1
18	吹塑机	110型	75		28	2	0	8	56.9			46.9	1
19	冷水机	10HP	75		29	33	0	7	58.1			48.1	1
20	冷水机	20HP	75		29	18	0	7	58.1			48.1	1
21	冷水机	30HP	75		29	2	0	7	58.1			48.1	1
22	冷却塔	100T	75		27	29	0	9	55.9			45.9	1
23	冷却塔	150T	75		-10	20	0	18	49.9			39.9	1
24	空压站	30KW	85		-25	32	0	7	68.1			58.1	1

注：以扩建项目的5#厂房生产区中心点（经度 118.366155°，纬度 31.450311°）为原点坐标。

表 4-10 本项目噪声源强及降噪措施汇总表（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段	位置	距厂界距离 m	声压级 /dB(A)
			X	Y	Z	声压级（1m 处/dB (A))					

1	风机 1	/	-23	-21	0	80	安装减 震基座 和减振 垫	全天 24 h	东	85	31.4
									南	101	29.9
									西	33	39.6
									北	129	27.8
									东	83	31.6
									南	211	23.5
2	风机 2	/	-22	85	0	80			西	37	38.6
									北	29	40.8
									东	85	31.4
3	风机 3	/	-23	38	0	80			南	163	25.8
									西	28	41.1
									北	78	32.2
4	风机 4	/	-23	40	0	80			东	85	31.4
									南	165	25.7
									西	28	41.1
5	风机 5	/	-34	-16	0	80			北	76	32.4
									东	99	30.1
									南	101	29.9
6	两级活性	/	-26	8	0	80			西	28	41.1
									北	140	27.1
									东	85	41.4

	炭吸附装置								南	132	37.6
									西	33	49.6
									北	108	39.3

注：以扩建项目的 5#厂房中心点（经度 118.366222°，纬度 31.449847°）为原点坐标。

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。对同一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；

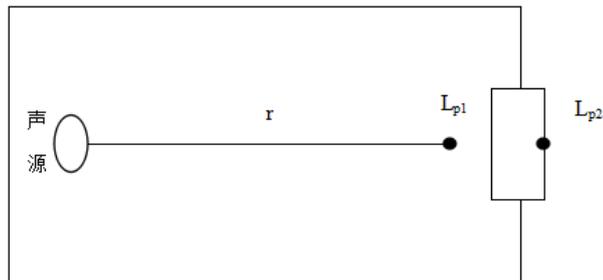
$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, 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。

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:

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

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：

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

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

拟建项目运行时的预测噪声排放值结果见表 4-11 所示。

表 4-11 噪声排放预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	标准值
东厂界	32.0	昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)
南厂界	44.9	昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
西厂界	36.7	
北厂界	47.0	

由上表可知，由于本项目大部分噪声源均布置在室内，且主要噪声设备位于厂房内。本项目运行后厂界边界噪声预测排放值为 32.0~47.0 dB(A)，故本项目实施后其昼间噪声排放可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》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、减振或加消声器：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。通过安装减振垫或者隔声门窗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。

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：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物包括边角料；危险废物包括废胶桶、废活性炭、废液压油、废液压油桶及废含油手套、抹布。

(1) 一般工业固废

边角料：根据企业提供资料，修边工序会产生边角料，产生量约 10 t/a，为一般固废，撕碎后重新造粒回用于生产。

(2) 危险废物

①废胶桶：本项目使用丙烯酸胶产生的废胶桶，产生量约为 0.24 t/a，属于危险废物（编号：HW49（900-041-49）），交由有相关资质单位进行统一处理。

②废活性炭：本项目使用两级活性炭吸附装置对产生的有机废气进行处理，共 1 套，为保证废气处理效率，活性炭需定期更换，按照活性炭装填周期公式逆推装填量公式为：

$$D = (T \times t \times C \times L) / A$$

式中：D—活性炭装填量，g；

T—更换周期，d；

t—每日工作时长, h;

C—产生浓度, mg/m³;

L—风量, m³/h;

A—碘值, mg/g。

由建设单位提供的数据可知, 本项目均采用碘值 800 mg/g 的蜂窝活性炭, 更换周期为 2 个月, 再根据表 4-1 的产生浓度及风量对两级活性炭吸附装置进行核算, 一次装填量为 4.05 t, 吸附的有机废气量为 13.1388 t/a, 则废活性炭产生量约 37.44 t/a(含吸附废气), 属于危险废物(编号: HW49(900-041-49)), 交由有相关资质单位进行统一处理。

③废液压油: 部分机加工设备进行生产的过程中使用到液压原理, 此时需要在设备中添加部分液压油, 在使用过程中, 需要进行液压油的更换添加工作, 产生一定量的废液压油, 年产生量约为 0.2 t/a, 属于危险废物(编号: HW08(900-218-08)), 交由有相关资质单位进行统一处理。

④废液压油桶: 根据《国家危险废物名录(2021)》, 润滑油、冷滑油和液压油更换过程中产生的废包装桶年产生量约为 0.1 t/a, 属于危险废物(编号: HW08(900-249-08)), 交由有相关资质单位进行统一处理。

⑤废含油手套、抹布: 年产生量约为 0.005 t/a, 分为未分类收集的和集中收集的。集中收集的量为 0.003 t/a, 属于危险废物, 废物类别: HW49(900-041-49), 需交资质单位处理; 未分类收集量为 0.002 t/a, 属于“危险废物豁免管理清单”的危险废物, 与生活垃圾一起交由环卫部门处理。

(3) 生活垃圾

本项目定员 200 人, 人均生活垃圾产生量按 0.5 kg/d 计, 则生活垃圾产生量 30 t/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 4-12 本项目固体废物特性、产生量情况、污染防治措施情况一览表

序号	名称	来源	废物类别	废物代码	形态	产生量(t/a)	主要成分	有害成分	危险特性	拟采取的利用或处
----	----	----	------	------	----	----------	------	------	------	----------

										置方式
1	边角料	修边	一般固废	367-999-10	固	10	/	/	/	回用于生产
2	废胶桶	粘胶	HW49	900-041-49	固	0.24	胶桶	丙烯酸胶	毒性/感染性	专用包装桶（袋）存放于危废暂存库，定期委托资质单位处置
3	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	固	37.44	活性炭	有机废气	毒性	
4	废液压油	机加工	HW08	900-218-08	液	0.2	液压油	液压油	毒性、易燃性	
5	废液压油桶		HW08	900-249-08	固	0.1	油桶	液压油	毒性/感染性	
6	集中收集的废含油抹布手套	设备维护	HW49	900-041-49	固	0.003	机油	机油	毒性/感染性	
7	未分类收集的含油抹布手套	设备维护	/	900-041-49	固	0.002	机油	机油	毒性/感染性	
8	生活垃圾	员工生活	/	/	固/液	30	/	/	/	

2、一般固废环境影响分析和保护措施

项目产生的一般工业固废为边角料，暂存于项目一般固废仓库，撕碎处理后造粒，重新回用于生产，对环境影响较小。

一般工业固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

3、危险废物环境影响分析和保护措施

本项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于项目危废仓库，定期交资质单位处理。项目将 2#厂房北侧的危废暂存间（90 m²）迁至 5#厂房西侧，占地面积 198 m²，建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）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。

（1）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》（GB18597-2001）及修改单中相关规定，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 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ 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，对环境的影响较小。

(2) 危险废物运输及转移过程环境影响分析

本项目产生的危险废物应由处置单位方负责运输，并配备受过专业培训的工作人员，司机和押运人员须携带上岗证、准运证，并持有危险废物转移联单。运输均采用专用车辆，运输工具表面按标准设立危险废物标识，不得超载，有发生撞车、翻车等事故的应急措施。按照物料的不同危险特性，采用适当的装运措施，运输危险废物的车辆应严格遵守危险品交通运输法律法规的要求，在可能情况下绕过城市主要街道、居住区、疗养区、饮用水源保护区、自然保护区等。一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。

采取上述措施处理后，项目产生的各类废物均得到了合理的处置，不会产生二次污染，对周边环境的影响较小。

(3) 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 4-13 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。
芜湖市	安徽优环再生资源利用有限公司	340271001	HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW22、HW32、HW34、HW35、HW48、HW49、HW50 等 16 大类、108 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、污染环节分析

项目可能产生的渗漏环节见下表。

表4-14 项目防渗分区

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
一般固废仓库、生产车间	中	易	其他类型	一般防渗区
原料仓库、危废暂存间、粘胶区	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区

2、污染防治措施

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水, 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)。企业采取以下分区防护措施:

①重点防渗区

重点污染防治区主要为胶料仓库、危废暂存间、粘胶区, 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

主要包括一般固废仓库、生产车间,防渗措施:水泥硬化处理,采取 10cm 厚三合土铺底,再铺 15~20 cm 的水泥进行硬化。

表4-15 地下水分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防腐防渗措施	防渗技术要求
一般防渗区	一般固废仓库、生产车间	水泥硬化处理,采取 10cm 后三合土铺底,再铺 15-20cm 的水泥进行硬化	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	原料仓库、危废暂存间、粘胶区	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	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 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

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急及减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

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):

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

式中, q₁, q₂...q_n——每种危险物质的最大存在总量, t。

Q₁, Q₂...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4-16 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
原料	泄露、火灾	液压油	原料仓库	0.2	2500 t
	泄露、火灾	丙烯酸胶 (A胶)		0.15	2500 t
	泄露、火灾	丙烯酸胶 (B胶)		0.15	2500 t
危险废物	泄露、火灾	废液压油	危废暂存间	0.05	2500 t
	泄露、火灾	废胶桶		0.12	5000 t

根据导则计算危险物质数量与临界量比值： $Q=0.00024 < 1$ ，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。

项目化学品使用量相对较少，且根据同类型国内企业实际运行情况，项目运行中此类危险物质泄漏风险事故概率较低。液压油及丙烯酸胶都由专门的密闭容器包装，暂存量较小，使用过程中采取了收集处理措施，且都处于车间内，自然挥发对周边空气环境空气影响较小。项目针对危废暂存间采取防渗措施，故正常运营过程中废液压油不会发生泄漏，对周边地表水、地下水或土壤环境影响较小。

建设单位应加强厂区防火管理、完善环境风险防范应急措施，加强日常环境监管，落实区域环境管理要求，本项目环境风险在可接受的范围内。

5、建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-17 建设环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	新能源汽车模块化生产智能制造项目（一期）			
建设地点	安徽省	芜湖市	经济技术开发区	淮海路西侧
地理坐标	东经 E118° 21' 58.398"		北纬 N31° 26' 59.448"	
主要危险物质及分布	液压油、丙烯酸胶（A胶）、丙烯酸胶（B胶）分布于原料仓库，废液压油、废胶桶分布于危废暂存间，最大储存量分别为 0.2t、0.15t、0.15t、0.05t、0.12t			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地	<p>污染大气环境：车间发生火灾、爆炸事故时，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。</p> <p>污染地表水环境：车间发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环</p>			

下水等)	境，将对周边水体造成影响。 污染地下水环境：有毒有害物质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。																								
风险防范要求	<p>(1) 加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；</p> <p>(2) 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；</p> <p>(3) 对易发生火灾事故的单元实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；</p> <p>(4) 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；</p> <p>(5) 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；</p> <p>(6) 厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置；</p> <p>(7) 在仓库和成品仓库等易发生火灾的设施处设立警告牌(严禁烟火)；</p> <p>(8) 按照设计图的要求，注意避雷针的安全防护措施</p>																								
<p>七、环境管理</p> <p>1、环境管理监测计划</p> <p>厂内应定期进行环境监测，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。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的相关要求，本项目运营期环境监测计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 项目运营期环境监控计划一览表</p> <table border="1" data-bbox="288 1317 1369 1854"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>排放口类型</th> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>最低监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>一般排放口</td> <td>注塑、熔融挤出、危废暂存、火焰处理天然气燃烧、粘胶及烘干废气排口（DA007）</td> <td>非甲烷总烃、苯乙烯、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、SO₂、NO_x、颗粒物</td> <td>每年一次</td> </tr> <tr> <td>无组织废气</td> <td>厂界无组织监控点</td> <td>非甲烷总烃、苯乙烯、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、SO₂、NO_x、颗粒物</td> <td>每年一次</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>一般排放口</td> <td>厂区污水总排口</td> <td>pH、COD、BOD₅、SS、氨氮</td> <td>每年一次</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>/</td> <td>项目四周厂界</td> <td>连续等效 A 声级</td> <td>每季度一次</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、排污口规范化设置</p> <p>(1) 废水排放口</p>		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	注塑、熔融挤出、危废暂存、火焰处理天然气燃烧、粘胶及烘干废气排口（DA007）	非甲烷总烃、苯乙烯、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年一次	无组织废气	厂界无组织监控点	非甲烷总烃、苯乙烯、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年一次	废水	一般排放口	厂区污水总排口	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
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	注塑、熔融挤出、危废暂存、火焰处理天然气燃烧、粘胶及烘干废气排口（DA007）	非甲烷总烃、苯乙烯、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年一次																					
	无组织废气	厂界无组织监控点	非甲烷总烃、苯乙烯、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年一次																					
废水	一般排放口	厂区污水总排口	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																					

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本项目共设置有组织排气筒 1 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 77 万元，环境保护投资估算详见表 4-19。

表 4-19 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	数量	预期治理效果	投资
废水	生活废水	化粪池	1	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	5
废气	激光切割烟尘	设备自带收集处理措施	14	大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值	0 (依托设备)
	冲焊废气	/	/		/
	注塑废气	注塑废气及熔融挤出废气经集气罩收集，危废暂存间废气、火焰处理天然气燃烧废气、粘胶废气及烘干废气负压收集后，一起经 3#两级活性炭处理达标再通过 15 m 高排气筒 (DA007) 排放	1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、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；颗粒物、SO ₂ 、NO _x 有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中有组织排放限值	30
	熔融挤出废气				
	火焰处理天然气燃烧废气				
	粘胶废气				
	烘干废气				
危废暂存间废气					
噪声	设备噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施	若干	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	10
固废	一般固废	一般固废库收集暂存，定期外售综合利用	1	一般工业固废分类收集，综合利用；危废委托资质单位处理	2
	危险废物	废胶桶、废活性炭、废液压油、废液压油桶及集中收集的废含油手套、抹布	1		10
	地下水防渗措施	一般防渗、重点防渗	/	满足防渗要求	10
	风险防范	配备相应消防器材等	/	满足风险防范要求	10
	合计	/	/	/	77

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	DA007 (注塑、熔融挤出、危废暂存、火焰处理天然气燃烧、粘胶及烘干废气)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3#两级活性炭吸附装置+15米高排气筒 (DA007)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、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；颗粒物、SO ₂ 、NO _x 有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中有组织排放限值
地表水环境	DW001 (废水总排口)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、	化粪池	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求
声环境	生产设备	/	减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料等固废在一般固废场暂存，撕碎处理后造粒，重新回用于生产；危险废物包括废胶桶、废活性炭、废液压油、废液压油桶及集中收集的废含油抹布手套等危废建设危废暂存间（位于5#厂房西侧，占地面积约198m ² ），定期委托资质单位处理；未分类收集的废含油抹布手套及生活垃圾委托环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	一般固废仓库、生产车间等一般防渗，原料仓库、危废暂存间、粘胶区重点防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	配备相应风险防范物资。原料仓库、危废暂存间、粘胶区按照重点防渗区进行防渗			
其他环境管理要求	<p>①本项目在实际发生排污前，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中要求履行排污许可制度。</p> <p>②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，项目竣工后，应依法进行竣工环境保护验收。</p> <p>③企业应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料，并通过国家危险废物信息管理系统向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等资料</p>			

六、结论

项目的建设符合国家和地方产业政策，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小。因此，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

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	颗粒物	0.2812 t/a	/	0.9777 t/a	0.0384 t/a	0	1.2973 t/a	+0.0384 t/a
	非甲烷总烃	9.8847 t/a	/	4.2416 t/a	3.1120 t/a	0	17.2383 t/a	+3.1120 t/a
	SO ₂	0.0100 t/a	/	0.0960 t/a	0.0038 t/a	0	0.1098 t/a	+0.0038 t/a
	NO _x	0.0630 t/a	/	0.4492 t/a	0.0374 t/a	0	0.5496 t/a	+0.0374 t/a
	苯乙烯	0	/	0	0.0011 t/a	0	0.0011 t/a	+0.0011 t/a
	丙烯腈	0	/	0	0.0007 t/a	0	0.0007 t/a	+0.0007 t/a
	1, 3-丁二烯	0	/	0	0.0007 t/a	0	0.0007 t/a	+0.0007 t/a
	甲苯	0	/	0	0.0005 t/a	0	0.0005 t/a	+0.0005 t/a
	乙苯	0	/	0	0.0002 t/a	0	0.0002 t/a	+0.0002 t/a
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD	0.2133 t/a	/	1.3748 t/a	0.4800 t/a	0	2.0681 t/a	+0.4800 t/a
	BOD ₅	0.0427 t/a	/	0.2750 t/a	0.2880 t/a	0	0.6057 t/a	+0.2880 t/a
	SS	0.0427 t/a	/	0.1375 t/a	0.1680 t/a	0	0.3482 t/a	+0.1680 t/a
	氨氮	0.0213 t/a	/	0.2750 t/a	0.0432 t/a	0	0.3395 t/a	+0.0432 t/a
	石油类	0.0043 t/a	/	0.0275 t/a	0	0	0.0318 t/a	0
	LAS	0.0021 t/a	/	0.0137 t/a	0	0	0.0158 t/a	0
一般工业 固体废物	粘尘布	2 t/a	/	0	0	0	2 t/a	0
	废砂纸	1 t/a	/	0	0	0	1 t/a	0
	不合格品	0	/	2 t/a	0	0	2 t/a	0
	边角料	0	/	0	10 t/a	0	10 t/a	+10 t/a

危险废物	废漆渣及废过滤纤维	27 t/a	/	20.1112 t/a	0	0	47.1112 t/a	0
	废漆桶	31 t/a	/	10.412 t/a	0	0	41.412 t/a	0
	漆雾处理污水污泥	3.7 t/a	/	0	0	0	3.7 t/a	0
	废抹布、废手套	2.8 t/a	/	0	0.005 t/a	0	2.805 t/a	+0.005 t/a
	废胶桶	10 t/a	/	0	0.24 t/a	0	10.24 t/a	+0.24 t/a
	废活性炭（废气处理）	3.5 t/a	/	3.883 t/a	37.44 t/a	0	44.823 t/a	+37.44 t/a
	废液压油	1.5 t/a	/	0	0.2 t/a	0	1.7 t/a	+0.2 t/a
	废液压油桶	1 t/a	/	0	0.1 t/a	0	1.1 t/a	+0.1 t/a
	含油污泥	0.5 t/a	/	0	0	0	0.5 t/a	0
	废溶剂	0	/	0.72 t/a	0	0	0.72 t/a	0
	废活性炭（废水处理）	0	/	6	0	0	6 t/a	0
	含漆废物	0	/	22.0053 t/a	0	0	22.0053 t/a	0
	污水处理站污泥	0	/	3 t/a	0	0	3 t/a	0
	槽渣	0	/	0.5 t/a	0	0	0.5 t/a	0
	废过滤材料（废 RO 膜、活性炭）	0	/	0.5 t/a	0	0	0.5 t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：
日

年 月

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 立项文件
- 附件 2 委托书
- 附件 3 声明
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 现有项目环评批复及环境保护验收意见
- 附件 6 国有建设用地使用权出让合同
- 附件 7 丙烯酸胶 MSDS
- 附件 8 丙烯酸胶 VOC 检测报告
- 附件 9 危险废物处置合同
- 附件 10 全本公示证明
- 附件 11 建设项目排污许可申请与填报信息表

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 项目平面布置图
- 附图 4 项目环境保护目标分布图