

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汽车塑料件、电脑塑料件生产项目

建设单位（盖章）：安徽可瑞电子科技有限公司

编制日期：2025 年 01 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	汽车塑料件、电脑塑料件生产项目		
项目代码	2404-341598-04-05-988840		
建设单位联系人	陆*海	联系方式	139****5020
建设地点	安徽省舒城县经济开发区公麟路南侧安徽可瑞智能科技有限公司厂内 B 栋 3 楼		
地理坐标	经度：116 度 57 分 5.406 秒；纬度：31 度 29 分 29.817 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；C3670 汽车零部件及配件制造；C3912 计算机零部件制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292；71 汽车零部件及配件制造 367；78 计算机制造 391
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）	安徽舒城经济开发区经贸科技发发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2404-341598-04-05-988840
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	44.5
环保投资占比（%）	8.9%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3500
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）》；报送单位：安徽舒城经济开发区管理委员会； 审批机关：安徽省人民政府； 审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于六安市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘〔2018〕116 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书》； 审查机关：安徽省生态环境厅；		

	审查文件名称：关于印送《安徽舒城经济开发区总体发展规划(2021-2035年)环境影响报告书审查意见的函》； 审批文号：(皖环函[2022]1265 号)
规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 主导产业： 根据《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》，安徽舒城经济开发区产业以电子信息、装备制造、农副食品加工为主导。 装备制造产业：园区原有汽车摩托车零配件、新能源汽车电池制造、精密铸造、模具制造、环保设备等产业均属于装备制造业范畴，发展基础良好，装备制造产业是园区的传统主导产业，也是省市县为园区确定的重点发展方向，相关配套企业集聚，本次整合为装备制造产业，作为园区主导产业。 电子信息：园区电子信息产业发展基础良好，随着市场的发展，正进入快车道，本次整合为电子信息产业，作为园区主导产业。 农副食品加工产业：舒城县生态优良、农副产品资源丰富，农副产品深加工产业是园区的传统产业，已形成的良好的发展基础，本次整合为农副食品加工产业，作为园区主导产业。 (2) 规划符合性分析 项目位于舒城经济开发区城关园区，用地性质为工业用地，符合园区土地利用规划；本项目主要涉及 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；C3670 汽车零部件及配件制造；C3912 计算机零部件制造，其中 C3670 汽车零部件及配件制造属于园区主导产业类项目，其余不涉及限制和淘汰类项目。本项目建设符合《安徽舒城经济开发区总体发展规划(2021-2035)》相关产业规划要求。项目所在地土地利用规划图详见附图 9。 2、规划环评符合性分析 2022 年 10 月 26 日，舒城经济开发区取得了安徽省生态环境厅《关于印送<安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书审查意见>的函》（皖环函[2022]1265 号）（见附件 10），相符性分析内容见表 1-1。

本项目与安徽舒城经济开发区规划环评及批复相符性分析如下：

表 1-1 本项目与规划环评及批复相符性

序号	规划环评及批复要求	本项目基本情况	符合性
1	(一)加强《规划》引领，坚持绿色协调发展 加强《规划》与《皖江城市带承接产业转移示范区规划(修订)》及深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于环境承载力合理控制开发利用强度和建设时序，进一步提高土地利用效率，协调好产业发展与区域、园区环境保护的关系。统筹园区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导园区生态化、低碳化、绿色化、智能化发展。落实园区近期发展规划，结合区域生态环境承载力适时启动远期发展规划，着力推进开发区产业转型升级和结构优化，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	项目符合“三线一单”和区域规划用地、产业布局要求，采取的污染防治措施符合相关政策、技术要求，环保设施配套完善、布局合理	符合
2	(二)严守环境质量底线，落实区域环境质量管理措施 开发区位于巢湖流域水环境三级保护区，目前区域地表水环境质量改善压力大，对开发区继续开发建设形成一定的制约。开发区应坚持生态优先、高效集约发展，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的制约因素。根据国家和我省大气、水、土壤、固体污染防治相关要求，妥善解决区域生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。	项目选址所在地位于舒城经济开发区污水处理厂收水范围内，园区污水处理厂已建成并投入运行，污水管网已铺设至项目所在区域，本项目水帘柜和喷淋塔废水经自建污水处理设施处理后回用，废水每年更换一次，更换的废水作为危险废物处置；生活污水化粪池处理后和注塑机循环冷却水排水一起经开发区污水管网排入园区污水处理厂处理；项目建设符合《巢湖流域水污染防治条例》、《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》，在落实污染防治和风险防范措施后，能够确保各污染物稳定达标，环境风险可控。	符合
3	(三)优化产业布局，加强生态空间保护 开发区应结合环境制约因素、产业定位等，进一步完善产业发展规划，明确不同规划年规划发展目标，优化电子信息功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得降低丰乐河和杭埠河等地表水体的环境质量。做好开发区建设生产与周边生态环境敏感区、居住区之间的有效隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	项目选址符合区域用地、产业定位等规划；项目选址所在地位于开发区污水处理厂收水范围内，周边以工业企业和待建设工业用地为主。	符合

		调。		
	4	(四)完善环保基础设施建设，强化环境污染防治 根据开发时序和开发强度，进一步优化区域供热、排水、及中水回用等规划，完善杭埠园区污水管网建设。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设、排放和运行管理要求，保障受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质达标。	本项目所在区域属于环境空气达标区，在落实本环评提出的污染防治措施后，能够确保各污染物稳定达标；项目选址所在地位于开发区污水处理厂收水范围内，污水可接管纳入污水处理厂集中处理。	
	5	(五)细化生态环境准入清单，推动高质量发展 根据国家和区域发展战略,结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，限制不符合巢湖流域水污染防治条例相关要求以及与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区。现有不符合开发区发展定位和环境保护要求的企业应逐步升级改造或有序退出。	项目不属于“两高”项目，符合现行国家产业政策和“三线一单”成果要求	符合
	6	(六)完善环境监测体系，加强生态环境风险防控 统筹考虑区域内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系,加强开发区内重要环境风险源的管控，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。加强舒城电子产业园表面处理中心的监管,做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故状态下的事故废水与外环境有效隔离。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。	企业通过落实本项目环境风险防范措施、完善环境管理要求，项目运营后按照排污许可相关管理要求和环评要求，做好自行监测和监测质量保证与质量控制	符合
	综上分析，项目建设符合规划环评及审查意见要求。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 (1) 本项目产业政策符合性 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修订版），本项目涉及 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；C3670 汽车零部件及配件制造；C3912 计算机零部件制造。不属于《产业结构调整指导目录（2024			

	年本)》、《安徽省工业产业结构调整指导目录(2007年本)》中的限制类和淘汰类项目,亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。 根据《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不属于禁止准入和许可准入事项,属于市场准入负面清单以外的,可依法平等进入。 对照《关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知》(皖节能[2022]2号),本项目不属于“两高”项目。 此外项目已于2024年10月16日取得舒城经济开发区经贸发展局关于该项目备案(项目编码2404-341598-04-05-988840)。 综上所述,本项目符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。 2、项目选址合理性 项目位于安徽省舒城县经济开发区公麟路南侧安徽可瑞智能科技有限公司厂内B栋3楼,根据现场勘查可知,项目东面为安徽万徽传动公司,南面为园区在建厂房,西面为安徽远传包装有限公司,北面为公麟路。根据《安徽舒城经济开发区总体发展规划(2021-2035年)》,项目所在地属于舒城经济开发区城关园区,另据项目土地证(附件3),项目所在地块土地利用性质为工业用地,符合土地利用要求。 对照自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》的通知(自然资发(2024)273号),本项目不在限制和禁止用地项目目录内。 综上所述,本项目与周边环境是相容的。 3、“三区三线”相符性分析 根据《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》(中发〔2019〕18号)、自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函(自然资函〔2022〕47号),“三区”是指城镇空间、农业空间和生态空间,“三线”是指生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界。 本项目位于舒城县经济开发区公麟路南侧,项目用地属于工业用地,依据舒城县“三区三线”划定成果,项目选址位于城镇开发边界范围内,不涉及生态保护红线、永久基本农田。因此,本项目符合“三区三线”要求。
--	---

拟建项目与舒城县“三区三线”的位置关系见附图 8。

4、“三线一单”符合性分析

(1) 生态分区管控要求

对照安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公众服务平台 (<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>), 经与“三线一单”成果数据分析, 拟建项目与 1 个环境管控单元存在交叠, 其中优先保护类 0 个, 重点管控类 1 个, 一般管控类 0 个(环境管控单元编码 ZH34152320215), 属于水重点/大气重点。项目与安徽省“三线一单”分区管控位置关系图见图 1-1。

项目选址位于城镇开发边界内, 本项目距离杭埠河约 6.8m, 距离丰乐河约 4.9m; 不涉及基本农田、生态红线、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区, 符合生态保护红线要求。

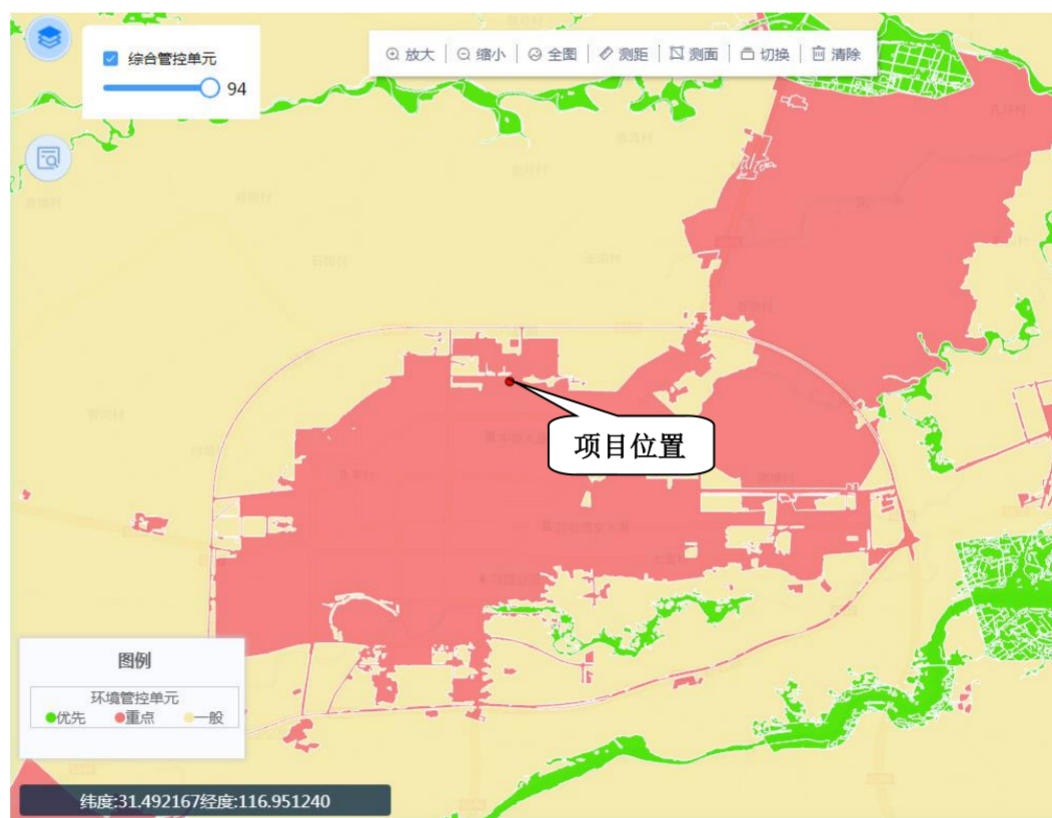


图 1-1 拟建项目与安徽省“三线一单”分区管控位置关系图

表 1-2 本项目与分区管控要求符合性分析表

管控类别	管控要求(摘录)	本项目符合性分析
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。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”	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造; C3670 汽车零部件及配件制造; C3912 计算机零部件制造, 属于《产业结构调整

		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。9 严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。 21 禁止淘汰落后类的产业进入开发区。	指导目录（2024 年本）》中允许类项目，不属于“两高”行业。
	污染物排放管控	9 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。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。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。 10 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 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 12 污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。 14 按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。	项目产生的废气主要为颗粒物、有机废气，分别经处理达标后排放，废气排放可满足相应标准限值要求。本项目使用溶剂型和水性底漆、面漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)和《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中 VOC 含量限值要求；清洗剂挥发性有机化合物含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中限值要求；本项目涂料在储存、物料输送、工艺过程、设备与管线组件等均满足 VOCs 无组织排放控制要求，涂装废气采取负压收集+喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附处理后有组织排放，有机废气处理效率不低于 90%。
	资源开发效率要求	2.产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	企业固废按照国家有关规定进行安全处置，危险废物委托有资质单位处理，项目各项固体废物防治措施有效，采取了分区防渗等风险防范措施，能够避免环境风险事件的发生。

	(2) 与生态保护红线相符性分析 本项目位于六安市舒城经济开发区城关园区，根据中华人民共和国环境保护部环评[2016]150 号文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》、《长江经济带战略环境评价安徽省六安市“三线一单”编制文本》六安市“三线一单”图集，拟建项目与“三线一单”控制要求符合性分析如下所示。 1) 生态保护红线 本项目位于六安市舒城经济开发区城关园区，选址所在地用地性质为工业用地。评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区，对照《六安市生态保护红线图》、《六安市生态空间图》可知，本项目所在区域不属于生态保护红线及一般生态空间范围内，符合生态保护红线要求及生态分区管控要求。本项目与六安市生态保护红线区域位置关系图见附图 10。 2) 环境质量底线 环境质量现状：项目所在地区舒城县为环境空气质量达标区，根据监测数据，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据地表水监测结果可知，项目所在区域地表水为三里河，根据监测数据可知三里河水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水体功能要求，能满足相应功能区划的要求。综上所述，项目所在区域的环境空气、地表水环境质量均较好，均可达到相应环境功能区划要求；经预测，项目污染治理措施正常运行时，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求。 根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市“三线一单”文本》，本项目选址所在的六安市舒城经济开发区属于水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、土壤风险防控一般管控区，其相关管控要求见表 1-3。
--	---

表 1-3 本项目与区域环境质量分区管控要求协调性分析表

属性	管控类型	管控要求	符合性分析
水环境	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》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；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《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《六安市“十三五”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”。	本项目水帘柜和喷淋塔废水经自建污水处理设施处理后回用，废水每年更换一次，更换的废水作为危险废物处置；生活污水化粪池处理后和注塑机循环冷却水排水一起经舒城开发区污水管网排入舒城经济开发区污水处理厂处理，废水排放满足相应标准要求。项目不涉及重金属总量，水污染物总量纳入舒城经济开发区污水处理厂管理。
大气环境	重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《六安市“十三五”环境保护规划》《六安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》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。上年度 PM2.5 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	项目符合《安徽省大气污染防治条例》《安徽省“十四五”环境保护规划》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求。项目所在区域大气环境为达标区。项目产生的废气主要为粉尘、有机废气，分别经处理达标后排放，废气排放可满足相应标准限值要求。
土壤环境	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“十三五”环境保护规划》《六安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。	项目使用的原辅材料不含有重金属，无重金属污染物的排放。企业固废按照国家有关规定进行安全处置，企业将进一步加强土壤的跟踪管理和监控

3) 资源利用上线

项目用地为工业用地。项目供水依托园区供水系统，园区供水系统富余能力完全满足本项目需求。本项目由园区供电系统供电，园区供电富余能力完全满足本项目需求。本项目不使用煤炭等高污染燃料。因此，本项目资源利用均在舒城经济开发区可承受范围内。因此，项目建设符合资源利用上线要求。

对照《六安市“三线一单”》，本项目所在区域属于煤炭资源禁燃区、水资源一般管控区、土地资源一般管控区，其相关管控要求见下表 1-4。

表1-4 本项目与资源利用分区管控要求协调性分析表

属性	管控类型	管控要求	符合性分析
煤炭资源	高污染燃料禁燃区防控要求	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。落实六安市人民政府《关于扩大高污染燃料禁燃区的通告》《关于在市规划建成区内实施高污染燃料禁燃工作的通告》等要求。	项目用水来自自来水管网，用电由市政电网供给，不使用煤炭。
水资源	一般管控区	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》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《六安市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求。	项目用水来自市政给水管网，主要为生产、生活用水，水资源消耗量较小，满足水资源消耗总量及强度双控要求。
土地资源	一般管控区	落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》调整方案》等要求。	项目属于园区规划工业用地，用地未突破规划用地。

4) 生态环境准入清单

根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市“三线一单”文本》，本项目选址所在地属于生态环境重点管控单元，另根据《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书》，项目所在区域环境准入负面清单汇总如下：

表 1-5 舒城经开区生态环境准入清单

清单类型	管控类别	主导产业	行业类别	备注	本项目情况
产业准入要求	正面清单	装备制造	31 黑色金属冶炼和压延加工业	313 钢压延加工	/
			32 有色金属冶炼和压延加工业	324 有色金属合金制造	/
				325 有色金属压延加工	/
			33 金属制品业	全部	/
			34 通用设备制造业	全部	/
			35 专用设备制造业	全部	/
			36 汽车制造业	全部	C3670 汽车零部件及配件制造
			38 电气机械和器材制造业	全部	/
			40 仪器仪表制造业	全部	/
	农副加工	13 农副产品加工业	131 谷物磨制	/	/
			132 饲料加工	/	/
			133 植物油加工	/	/

		业		134 制糖业	/
				1353 肉制品及副产品加工	/
				136 水产品加工	/
				137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工	/
				139 其他农副食品加工	/
		电子信息	39 电子信息业	全部	/
		其他	17 纺织业	全部（有染色、印花工序的除外）	/
			18 纺织服装、服饰业		/
		其他	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）、《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备	
			禁止新建、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。	项目不属于严重过剩产能行业	
	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，主要为除经开区规划主导产业外、非负面清单中的项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。		项目属于经开区规划主导产业		
	排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标，实行减量替代。与主导产业相关的“两高”类项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。		本项目水帘柜和喷淋塔废水经自建污水处理设施处理后回用，废水每年更换一次，更换的废水作为危险废物处置；生活污水化粪池处理和注塑机循环冷却水排水一起经舒城开发区污水管网排入舒城经济开发区污水处理厂处理；项目不属于“两高”类项目。		
	污染物排放管控	允许排放量要求	城关园区：水污染物总量管控限值：COD：292t/a 、NH ₃ -N：14.6 t/a； 大气污染物总量管控限值：SO ₂ ：40.09 t/a、NO _x ：54.16 t/a、烟粉尘：74.51t/a、VOCs：120.26t/a； 杭埠园区：水污染物总量管控限值：COD：292t/a 、NH ₃ -N：14.6 t/a； 大气污染物总量管控限值：SO ₂ ：47.31t/a、NO _x ：85.97 t/a、烟粉尘：69.52t/a、VOCs：135.24t/a。	本项目大气污染物排放情况如下：烟（粉）尘：0.02524t/a； VOC _s ：0.489t/a	
		现有源提标升级改造	燃气锅炉需完成低氮燃烧改造工作，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。	本项目不涉及氮氧化物排放	
		其他污染物排放管控要求	建成区污水集中收集、处理率达到 100%。	本项目污水纳入园区污水处理厂	
	环境风险防控	环境风险防控要求	加强环境应急预案编制与备案管理，推进跨部门、跨区域、跨流域监管与应急协调联动机制建设，建立流域突发环境事件监控预警与应急平台，强化环境应急队伍建设和物资储备，提升环境应急协调联动能力。加强危化品道路运输风险管控及运输过程安全监管，严防交通运输次生突发环境事件风险。	项目周边主要为规划工业用地、不涉及剧毒化学品；企业落实相应风险防范措施	
			区内部分紧邻规划居住用地、农副食品加工片区等环境敏感目标的工业用地，严格限制涉及使用剧毒化学品的企业进入。		
			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，并与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。																					
资源开发 利用效率 要求	能源利用总 量及效率要 求	新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	本项目不属于高耗能项目																				
由上表可知，本项目符合舒城经开区生态环境准入清单要求。 综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。 5、与安徽省相关环保政策符合性分析 本项目与安徽省相关环保政策符合性分析见下表。 表1-6 本项目与安徽省相关环保政策符合性一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>政策名称</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》</td><td>新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。</td><td>本项目位于舒城县经济开发区城关园区，项目涂装废气、注塑废气均采用二级活性炭吸附装置，去除效率不低于 90%，为可行的末端治理技术</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>《安徽省大气污染防治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）</td><td>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(见附件 5)，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。</td><td>本项目使用溶剂型涂料、水性涂料 VOC 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求，同时使用低 VOCs 含量的水性漆源头替代部分油性漆，油性漆用量为 1.89t/a，水性漆用量为 22.39t/a，低 VOCs 含量原辅材料的源头替代比例达到 92.2%以上，能够满足行业替代比例要求，从源头减少 VOCs 产生。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td></td><td>实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，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、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。</td><td>在《排污许可证管理暂行规定》的规定程序和时限内完成排污许可证的申请工作。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅</td><td>(一)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</td><td>本项目已按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》要求进行原辅材料替代，替代材料为水性涂</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				政策名称	相关要求	本项目情况	符合性	《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。	本项目位于舒城县经济开发区城关园区，项目涂装废气、注塑废气均采用二级活性炭吸附装置，去除效率不低于 90%，为可行的末端治理技术	符合	《安徽省大气污染防治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）	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(见附件 5)，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。	本项目使用溶剂型涂料、水性涂料 VOC 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求，同时使用低 VOCs 含量的水性漆源头替代部分油性漆，油性漆用量为 1.89t/a，水性漆用量为 22.39t/a，低 VOCs 含量原辅材料的源头替代比例达到 92.2%以上，能够满足行业替代比例要求，从源头减少 VOCs 产生。	符合		实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，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、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	在《排污许可证管理暂行规定》的规定程序和时限内完成排污许可证的申请工作。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。	符合	关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅	(一)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	本项目已按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》要求进行原辅材料替代，替代材料为水性涂	符合
政策名称	相关要求	本项目情况	符合性																				
《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。	本项目位于舒城县经济开发区城关园区，项目涂装废气、注塑废气均采用二级活性炭吸附装置，去除效率不低于 90%，为可行的末端治理技术	符合																				
《安徽省大气污染防治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）	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(见附件 5)，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。	本项目使用溶剂型涂料、水性涂料 VOC 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求，同时使用低 VOCs 含量的水性漆源头替代部分油性漆，油性漆用量为 1.89t/a，水性漆用量为 22.39t/a，低 VOCs 含量原辅材料的源头替代比例达到 92.2%以上，能够满足行业替代比例要求，从源头减少 VOCs 产生。	符合																				
	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，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、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	在《排污许可证管理暂行规定》的规定程序和时限内完成排污许可证的申请工作。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。	符合																				
关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅	(一)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	本项目已按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》要求进行原辅材料替代，替代材料为水性涂	符合																				

	材料替代工作方案》的通知（皖环发〔2024〕1号）	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。	料	
		(二)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、胶黏剂等项目,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。	本项目溶剂型涂料以及水性漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)和《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中 VOC 含量限值要求;清洗剂挥发性有机化合物含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中限值要求。按照“应替尽替”要求,本项目汽车内饰件以及计算机配件全部采用水性漆,部分产品为汽车外饰件,水性涂料无法满足客户对外饰件产品质量要求,需使用溶剂型涂料进行喷涂,项目 VOCs 含量低于 10%水性漆用量为 22.39t/a, VOCs 含量高于 10%溶剂型漆用量为 1.89t/a(含稀释剂、固化剂), VOCs 含量低于 10%原辅材料使用比例为 90.2%。	符合
	《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》	加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》,落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化,高水平打造皖北承接产业转移集聚区。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。	本项目不属于“两高”行业,不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等项目,不属于淘汰落后产能。	
		加快区域产业调整。对现有传统产业集群,按照“疏堵结合、分类施治”原则进行整治提升,淘汰关停一批、搬入园一批、就地改造一批、做优做强一批,并设立空气质量监测站点,2022 年底前取得实质性进展。持续推进	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造; C3670 汽车零部件及配件制造; C3912 计算机零部件制造,不属于钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造重污染	

		动钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造等产业绿色转型，沿江城市加快推进化工企业整改达标或依法依规搬迁至合规园区。根据企业产业集群特点，因地制宜建设集中的热、汽供应中心，集中喷涂中心，集中回收处置中心，活性炭等吸附剂集中再生中心。	企业。	
		开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展2022年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量1吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，开展年度含VOCs原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉VOCs工业园区及产业集群编制执行VOCs综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。	本项目使用溶剂型漆以及水性漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中VOC含量限值要求；清洗剂挥发性有机化合物含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求。	
	《安徽省“十四五”大气污染防治规划》（皖环发[2022]12号）	严控“两高”行业盲目发展。严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”行业盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严控污染物排放总量。严格控制涉工业炉窑建设项目，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。严格限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造；C3670汽车零部件及配件制造；C3912计算机零部件制造，对照《安徽省“两高”项目管理目录（实行）》，本项目不属于“两高”项目。同时本项目使用的能源主要为水、电，不涉及煤碳。 本项目使用溶剂型漆以及水性漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中VOC含量限值要求	
		产业布局优化调整。皖北地区以建	本项目位于工业园区，根据园	

		材、煤炭、砖瓦等行业为重点，合肥、芜湖、滁州、铜陵、池州等市以水泥、装备制造等行业为重点，优化产业布局。加强汽车及零部件、新能源汽车、基础装备及关键基础件、农业装备、物流设备及工程机械、节能环保装备、航空修理及配套设备、造船及船舶配套设备等产业集群建设，引导园区合理分工、突出优势、错位发展。	区规划、规划环评及审查意见，本项目满足园区产业定位和用地规划等要求。	
	《安徽省“十四五”生态环境保护规划》	强化挥发性有机物(VOCs)治理精细化管理，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等	本项目汽车内饰件以及计算机配件全部采用水性漆，汽车外饰件使用溶剂型涂料进行喷涂，项目 VOCs 含量低于 10%水性漆用量为 22.39t/a，VOCs 含量高于 10%溶剂型漆用量为 1.89t/a（含稀释剂、固化剂），VOCs 含量低于 10%原辅材料使用比例为 90.2%。	
		持续推进重金属污染防控。对排放重金属污染物的重点行业，严格按照“等量置换/减量置换”原则实施重金属排放总量控制。	本项目不涉及重金属排放，不涉及重金属总量。	
	《安徽省土壤污染防治工作方案》	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐；排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作；强化空间布局管控。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业； 加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，依法依规淘汰涉重金属重点行业落后产能。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。	(1)本项目厂址位于舒城经济开发区城关园区，不占用耕地，严格按照规划要求选址。 (2)本项目涂装车间、污水处理站、危废暂存间、化学品储存库等重点防渗区域采取符合要求的防腐、防渗措施，并要求防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 (3)本项目生产所需原辅材料不涉及重金属。 (4)本项目产生的危险固废分区暂存于危废库，委托有资质单位处理。	
6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53 号）符				

合性分析

表 1-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表

政策名称	相关要求	相符性分析	分析结果
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的胶粘剂、以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。	本项目使用溶剂型漆以及水性漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求；本项目用清洗剂挥发性有机化合物含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求。	符合
	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂淋涂等工艺。	项目采用“两涂一烘”和免中涂的紧凑型的自动喷涂工艺。	
	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目原辅料采用密闭桶装，原辅料使用均在密闭环境中进行，涂装线采用密闭负压收集废气，可有效减少项目 VOCs 无组织的排放	
	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。		
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业	项目涂装废气采用“喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附”工艺，有机废气去除率不低于 90%，废气经治理后可满足《固定源挥发性有机物综合排放标准》第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）标准限值	

	集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 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%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目涂装、注塑废气停留时间、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）	
--	---	--	--

7、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

表 1-8 《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》	本项目情况	符合性
（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；6.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。	项目采用“两涂一烘”和免中涂的紧凑型的自动喷涂工艺，涂装线密闭，加强废气收集效率；本项目使用溶剂型漆以及水性漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求；本项目用清洗剂挥发性有机化合物含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求。	符合
对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。对于低浓度 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。	项目涂装废气采用“喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附”工艺、注塑废气采用二级活性炭吸附工艺，有机废气去除效率不低于 90%	符合

8、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

根据生态环境部 2020 年 6 月 24 日发布《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，对照本项目，相符性分析如下表：

表 1-9 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

文件要求	相符性	符合性
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	本项目使用溶剂型漆以及水性漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料	符合

	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。	产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求；本项目用清洗剂挥发性有机化合物含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求	
	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。 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。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。	项目运营期产生的有机废气主要来自注塑、涂装废气，项目注塑区域封闭，注塑机上方设置集气罩，废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理达标后有组织排放；项目调漆房、喷漆房、烘干线封闭，设置负压抽风，喷漆废气经水帘处理后与调漆、流平和烘干废气一起经喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后有组织排放	符合

综上所述，本项目建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景及任务由来

安徽可瑞电子科技有限公司于 2024 年 4 月 12 日成立，主要从事汽车零部件、计算机软硬件、塑料件等生产和销售。为了适应电子产品及新能源汽车生产厂家的快速发展和适应未来新能源行业的发展形势，使企业具备专业化、大批量生产和模块化供货能力。安徽可瑞电子科技有限公司拟投资 500 万元建设“汽车塑料件、电脑塑料件生产项目”，该项目于 2024 年 4 月经舒城经开区经贸科技发展局备案，备案号：2404-341598-04-05-988840（见附件 2）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，建设项目应开展环境影响评价工作，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日实施），本项目环境影响评价类别判定情况见下表：

表 2-1 项目环评类别判定情况表

环评类别 项目类别	环境影响评价类别			本项目
	报告书	报告表	登记表	
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；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）	/	本项目涉及 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不使用再生塑料，年用溶剂型涂料小于 10 吨，属于该类别中“其他”，需编制环评报告表。
三十三、汽车制造业 36				
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)	/	项目涉及 3670 汽车零部件加工，年用溶剂型涂料小于 10 吨，属于该类别中“其他”，需编制环评报告表。
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
计算机制造 391	/	显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	项目涉及 C3912 计算机零部件制造，年用溶剂型涂料小于 10 吨，属于该类别中“其他”，需编制环评报告表。

综上，本项目需编制环境影响报告表。

本项目涉及《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 修订版）中的 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；C3670 汽车零部件及配件制造；C3912 计算机零部件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，判定如下：

表 2-2 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）（节选）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目
二十四、橡胶和塑料制品业 29					
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他	本项目涉及 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，产能为 1000 吨，为登记管理。
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	项目涉及 3670 汽车零部件加工，年用溶剂型涂料小于 10 吨，为登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39					
89	计算机制造 391	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	其他	项目涉及 C3912 计算机零部件制造，年用溶剂型涂料小于 10 吨，为登记管理

综上所述，本项目属于排污许可登记管理。

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），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”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》。由于本项目属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》里“登记管理”，暂不填报“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》。

2、项目建设内容

项目租赁安徽可瑞智能科技有限公司厂内 B 栋 3 楼 3500 平方米，购置注塑生产及加工设备，新增三条喷涂线，年生产加工电脑配件、汽车配件(塑料件)1000 吨，年产值约 2000 万元。项目建设内容见下表。

表2-3 项目建设内容组成一览表

工程类别	项目名称		工程内容及规模
主体工程	生产车间		租赁 B 栋 3 楼，建筑面积 3500m ² ，建筑高度 16.1m，设置有注塑区、打磨区、抛光区、涂装区、检验区等；年生产加工电脑配件、汽车配件(塑料件)1000 吨
	其中	注塑区	位于车间南侧，建筑面积为 370m ² ，布设注塑机 12 台，年注塑加工电脑配件、汽车配件等塑料件 1000 吨
		打磨区	位于车间东南角，建筑面积为 110m ² ，共有打磨机、打磨平台等
		抛光区	位于车间北侧，建筑面积为 190m ² ，设置手持抛光机 2 台
		涂装区	位于车间中部，建筑面积约 1000m ² ，设置涂装线 3 条，包括（调漆室 1 间、底漆房 3 间、面漆房 3 间、流平室 3 间、烘干房 3 间）
辅助工程	办公区		位于车间西北角，建筑面积为 100m ² ，主要为职工办公、客户接待
	检测区		位于车间西北侧，建筑面积为 280m ² ，设置产品检测区、老化炉，检测区主要进行产品质量、老化测试等
储运工程	原料仓库		位于车间东北侧，建筑面积为 130m ² ，用于塑料粒子暂存
	成品仓库		位于车间东侧中部，建筑面积为 150m ² ，主要用于产品储存
	化学品库		位于车间西南角，建筑面积约 20m ² ，主要存放漆料、润滑油、液压油、喷枪清洗剂等，化学品库按重点防渗要求建设，四周设置边沟及收集池
公用工程	供电		市政供电管网，厂区设置配电室，年用电量约 200 万 kWh/a
	供水		市政供水管网供给，用水 2036.5t/a
	排水		雨污分流。雨水接入市政雨水管网；喷漆水帘柜废水和喷淋塔废水循环使用，每天处理一次，经厂内自建污水处理设施（工艺：絮凝沉淀、处理能力：15t/d）处理后回用；废水每年更换一次，更换的废水作为危险废物处置；项目外排废水主要为员工生活污水及注塑机循环冷却水排水，生活污水依托厂区现有化粪池预处理后与循环冷却水排水一起接管市政污水管网进入舒城经济开发区污水处理厂，处理达标后排入三里河。排水量为 990t/a。
环保工程	废气治理		注塑废气：注塑区封闭、注塑机工位设置集气罩收集+二级活性炭吸附处理后经 17m 高排气筒(DA001)排放,设计风量为 12000m ³ /h。
			喷漆废气：调漆室、喷漆室、流平室、烘干室均密闭，设置负压抽风；喷漆废气经水帘处理后与调漆、流平、烘干废气一起经喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后,由 17 米高排气筒 DA002 排放，涂装线设计风量为 20000m ³ /h
			打磨粉尘：设置密闭打磨间，打磨间配置打磨平台，打磨粉尘经打磨平台配置的集气罩收集至布袋除尘器处理后通过 17 米高排气筒 DA003 排放，打磨粉尘废气设计风量为 4000m ³ /h
			危废库废气：危废暂存库封闭，设置抽排风系统，废气经收集至二级活性炭吸附装置（与涂装废气共用 1 套）处理达标后，由 17 米高排气筒 DA002 排放，危废库设计风量为 1000m ³ /h。
	废水治理		喷漆水帘柜废水和喷淋塔废水：循环使用，每天处理一次，经厂内自建污水处理设施（工艺：絮凝沉淀、处理能力：15t/d）处理后回用；废水每年更换一次，更换的废水作为危险废物处置。 项目外排废水主要为员工生活污水及注塑机循环冷却水排水，生活污水依托厂区化粪池预处理后与循环冷却排水一起接管市政污水管网进入舒城经济开发区污水处理厂，处理达标后排入三里河。
	噪声治理		车间合理布局，选用噪声低的设备，对风机等高噪声设备采取吸

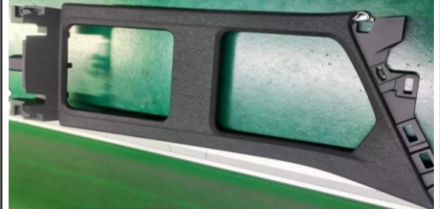
			声、消声、隔声、减振等措施
		固废处置	生活垃圾：设置生活垃圾收集桶，委托环卫部门日常清运处置 设置1个一般固废暂存间（位于车间内西侧，面积约30m²），其产生的报废模具、塑胶边角料、不合格品、除尘器收集粉尘以及废包装材料，集中收集至一般固废暂存间，外售处理 设置1间危险废物暂存库（位于车间内西南角，面积为20m²），废矿物油、废油桶、废涂料桶、废活性炭、废漆渣、废清洗剂等集中收集至危险废物暂存库，委托有资质的单位定期清运处置；喷漆废水、喷淋塔废水更换时联系资质单位用罐车直接清运拖走，不在厂区内暂存。危废间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，危险废物内部收集、转运和贮存应满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）
		土壤及地下水防渗措施	其中涂装线、污水处理站、危废暂存间、化学品储存库等重点防渗区域，基础底部夯实，上面铺装防渗层；危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，其余满足等效黏土防渗层厚度≥6m，渗透系数≤10⁻⁷cm/s。 对厂房其他区域等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度≥1.5m，渗透系数≤10⁻⁷cm/s。 简单防渗区主要为办公、生活区等，进行地面硬化处理。
		环境风险防范措施	配备环境风险应急物资，化学品及危废暂存库进行重点防渗处理，四周设置导流沟和收集池，日常加强管理

3、项目产品方案

根据建设单位提供的资料，年生产加工电脑配件、汽车配件(塑料件)1000吨。项目产品方案及生产规模见下表：

表 2-4 项目产品方案及规模

类别	序号	产品名称	规模件/a	总质量 t/a	规格					部分产品示意照片
					长 m	宽 m	面积 m ²	质量 g	材料	
汽车零部件	1	散热器格栅	10 万	140	1.075	0.38	0.12	1400	ABS	
	2	门板	30 万	186	0.6	0.2	0.1	620	ABS	
	3	中控	10 万	35	0.4	0.2	0.06	350	ABS	

	4	门板亮条	35 万	14	0.7	0.02	0.014	40	ABS	
	5	靠背	35 万	12.6	0.2	0.1	0.018	36	ABS	
	6	扣手	30 万	7.2	0.08	0.035	0.003	24	ABS	
	7	靠枕	30 万	168	0.35	0.2	0.07	560	ABS	
	8	中央扶手	30 万	249	0.7	0.26	0.1	830	ABS	
	9	扶手箱装饰板	30 万	183	0.8	0.26	0.1	610	ABS	
电脑配件	1	电源开关按键	100 万	5.2	0.01	0.01	0.0001	5.2	ABS	
合计			340 万	1000t	/	/	/	/	/	/

4、项目设备清单

项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	设施参数	设施参数单位	使用环节
1	注塑机 35T	YC35V/S	3	锁模力	35T	注塑成型
2	注塑机 60T	YC60V/S	3	锁模力	60T	注塑成型

	3	注塑机 80T	YC80V/S	3	锁模力	80T	注塑成型
	4	注塑机 90T	YC90V/S	3	锁模力	90T	注塑成型
	5	喷漆线	/	3	/	条	喷漆
	6	底漆房	L4.5×W3.8×H3.5/ m	3	/	间	喷漆
	7	面漆房	L4.5×W3.1×H3.5/ m	3	/	间	喷漆
	8	流平室	L11.4×W1.6×H0.8/ m	3	/	间	流平
	9	烘干室	L24.2×W1.6×H0.8/ m	3	/	间	烘干
	10	调漆房	L4.0×W2.0×H2.0/ m	1	/	间	调漆
	11	手持抛光机	ST-6602	2	功率	0.2kw	抛光
	12	打磨机	YGY001	3	功率	0.3kw	打磨
	13	老化炉	定制	3	功率	10kw	老化测试
	14	二级活性炭吸附	12000m³/h	1	/	/	注塑废气治理
	15	喷淋塔+除雾器+ 二级活性炭吸附	20000m³/h	1	/	/	涂装废气治理
	16	布袋除尘器	4000m³/h	1	/	/	打磨粉尘治理
	17	污水处理站	15t/d	1	/	/	喷漆废水处理

注：经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目使用的设备均不属于其中淘汰落后设备，所有设备未列入《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》。

表 2-6 本项目注塑机产能的匹配性分析一览表

序号	设备名称	设施参数 单位	台 数	最大设计处 理能力(件/h)	年生产时 间（h）	设备产能 （万件/a）	设计产能 （万件/a）
1	注塑机	35T	3	50	4800	388.8	340
2	注塑机	60T	3	60	4800		
3	注塑机	80T	3	80	4800		
4	注塑机	90T	3	80	4800		

根据计算，本项目注塑机年产能 388.8 万件/a，项目产品方案为 340 万件/a，设计负荷为 87.4%，满足项目备案产能要求。

表 2-7 本项目喷漆线设备产能匹配性分析一览表

序 号	设备名 称	喷漆线 数量	单条线喷 枪数量	单支喷枪规 格（kg/h）	设备使 用率	年生产时 间（h）	最大喷涂 量(t/a)	设计喷涂 量（t/a）
1	喷涂线	3	2	1.5	65%	4800	28.08	24.28

本项目喷涂线设备设计产能约为 28.08t/a，项目产品最大喷漆量为 24.28t/a，设计负荷为 86.5%，满足生产要求。

建设内容

5、项目主要原材料和能源消耗

(1) 原辅料年用量

项目原辅材料及资源能源消耗量见下表：

表 2-8 项目原辅材料及资源能源消耗一览表

类别	序号	名称	单位	年用量	厂区最大 储存量	包装方式及储存位置	备注
原料	1	ABS 塑料粒子	t/a	1020	20	颗粒状、50kg/袋，粒径约 3~5mm；原料库暂存	外购
辅料	1	溶剂漆底漆-主剂	t/a	0.57	0.2	液态；20kg/桶；化学品库暂存	外购
	2	溶剂漆底漆-固化剂	t/a	0.19	0.1		
	3	溶剂漆面漆-稀释剂	t/a	0.1	0.1		
	4	溶剂漆面漆-主剂	t/a	0.52	0.2	液态；20kg/桶；化学品库暂存	外购
	5	溶剂漆面漆-固化剂	t/a	0.17	0.1		
	6	溶剂漆面漆-稀释剂	t/a	0.34	0.1		
	7	水性底漆	t/a	7.19	0.7	液态；20kg/桶；化学品库暂存	外购
	8	水性面漆	t/a	15.20	1.0	液态；20kg/桶；化学品库暂存	外购
	9	喷枪清洗剂	t/a	0.5	0.1	液态；20kg/桶；化学品库暂存	外购
	10	抛光蜡	kg/a	2	1	液态；1kg/瓶；化学品库暂存	外购
	11	润滑油	吨	2	0.2	桶装；化学品库	外购
	12	液压油	吨	1	0.2	桶装；化学品库	外购
	13	注塑模具	套/a	100	30	原料库暂存	外购
能源	1	水	吨	2036.5	/	市政供水管网	
	2	电	kW·h	200 万	/	市政供电管网	

(2) 漆料用量核算：

喷涂漆料用量计算公式：

涂料用量采用以下公式计算：

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

其中：m—物品单种涂料用量（t）；

ρ —该涂料密度，（g/cm³）；

δ —涂层厚度（干膜厚度）（ μm ）；

s—涂装面积（m²/件）；

η —该涂料所占总涂料比例；

NV—该涂料的体积固体份；

ε —上漆率，参考（《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）中附录 E--汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，汽车零部件喷涂物料中固体分附着率约为 40%~50%，本次环评附着率取 45%，其中体积固体份由涂料供应商提供。

喷枪清洗剂用量：本项目每天喷漆结束后需要对喷枪使用清洗剂进行清洗，本项目使用的清洗剂为溶剂型清洗剂，清洗在喷漆房内进行，根据建设单位喷枪清洗经验估算，清洗剂用量约 0.5t/a。清洗过程耗时较短，大部分清洗溶剂进入有机溶剂收集系统循环利用，只有少量可挥发性物质进入环境空气中。

项目用漆量分析表详见表 2-9。

表 2-9 漆料消耗量核算一览表

产品名称	数量 (件/a)	单位面积 (m ² /件)	涂覆面积 (m ² /a)	漆料名称	干膜厚度(μm)	密度 (g/cm ³)	固体份 含量 (%)	漆料附 着率 (%)	混合漆 消耗量 (t/a)
散热器 格栅	100000	0.12	12000	溶剂型底漆	12	1.4	52.24%	45%	0.86
		0.12	12000	溶剂型面漆	15	1.4	54.62%	45%	1.03
门板	300000	0.1	30000	水性底漆	15	1.3	60.00%	45%	2.17
		0.1	30000	水性面漆	18	1.3	40.00%	45%	3.9
中控	100000	0.06	6000	水性底漆	12	1.3	60.00%	45%	0.35
		0.06	6000	水性面漆	18	1.3	40.00%	45%	0.78
门板亮 条	350000	0.014	4800	水性底漆	12	1.3	60.00%	45%	0.28
		0.014	4800	水性面漆	18	1.3	40.00%	45%	0.62
靠背	350000	0.018	6300	水性底漆	10	1.3	60.00%	45%	0.30
		0.018	6300	水性面漆	15	1.3	40.00%	45%	0.68
扣手	300000	0.003	900	水性底漆	12	1.3	60.00%	45%	0.05
		0.003	900	水性面漆	15	1.3	40.00%	45%	0.10
靠枕	300000	0.07	21000	水性底漆	10	1.3	60.00%	45%	1.01
		0.07	21000	水性面漆	15	1.3	40.00%	45%	2.28
扶手箱 装饰板	300000	0.1	30000	水性底漆	10	1.3	60.00%	45%	1.44
		0.1	30000	水性面漆	15	1.3	40.00%	45%	3.25
中央扶 手	300000	0.11	33000	水性底漆	10	1.3	60.00%	45%	1.59
		0.11	33000	水性面漆	15	1.3	40.00%	45%	3.58
电源键	1000000	0.0001	100	水性底漆	8	1.3	60.00%	45%	0.004
		0.0001	100	水性面漆	15	1.3	40.00%	45%	0.011
合计				溶剂型底漆	质量比	6	主剂	0.57	
						2	固化剂	0.19	
						1	稀释剂	0.1	
				溶剂型面漆	质量比	3	主剂	0.52	
						1	固化剂	0.17	
						2	稀释剂	0.34	
				水性底漆		7.19			

		水性面漆	15.20			
共计		溶剂型漆	1.89			
		水性漆	22.39			
表 2-10 项目涂料等物料组成成分及相关信息一览表						
序号	物料名称	主要成分	CAS 号	所占比例 (%)	密度 (g/cm³)	VOC 含量
1	溶剂型底漆 (主剂)	乙酸丁酯	123-86-4	25-40	1.10	480g/L
		二氧化硅 (非晶状)	112926-00-8	5-12.5		
		二甲苯	1330-20-7	5-10		
		乙苯	100-41-4	1-2.5		
		乙二醇单丁醚	111-76-2	0.5-1		
		3-[3-(2-H-苯并三唑-2-基)-4-羟基-5-叔丁基苯基]-丙酸-聚乙二醇300 酯	104810-47-1	0.25-0.5		
		N-(1-乙酰基-2,2,6,6-四甲基-4-哌啶基)-2-十二基琥珀酰亚胺	106917-31-1	0.25-0.5		
		二丁基二月桂酸锡	77-58-7	0.1-0.25		
		丙烯酸树脂、环氧树脂等	/	32.75-62.9		
2	溶剂型底漆稀释剂	乙酸异丁酯	110-19-0	40-100	0.87	100%
		乙酸丙酯	109-60-4	1-5		
3	溶剂型底漆固化剂	聚六亚甲基二异氰酸酯	28182-81-2	40-100	1.06	25%
		乙酸丁酯	123-86-4	25-40		
		六亚甲基二异氰酸酯	822-06-0	0.25-0.5		
4	溶剂型面漆 (主剂)	丙烯酸树脂	/	60-75	0.90-1.20	VOCs 含量检测报告按面漆 (主剂): 固化剂: 稀释剂=3: 1: 2 配比后的涂料, 检测结果 VOCs 含量为472g/L
		消光粉 (单分散二氧化硅微球)	7631-86-9	6-10		
		乙酸丁酯	123-86-4	5-10		
		乙酸异丁酯	110-19-0	10-20		
		助剂	/	1-3		
5	溶剂型面漆稀释剂	叔丁醇	108-83-8	15-25	0.80-0.85	
		乙酸乙酯	141-78-6	30-50		
		乙酸异丁酯	110-19-0	25-35		
6	溶剂型面漆固化剂	乙酸丁酯	123-86-4	30-35	0.90-1.20	
		异氰酸酯	/	65-70		
7	水性底漆	水性丙烯酸树脂	25767-39-9	25-35%	1.02	8%
		2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇与双 (异氰酸根甲基) 苯的聚合物	51852-81-4	20-30%		
		异丙醇	67-63-0	2-4%		
		异丁醇	78-83-1	2-4%		
		水	7732-18-5	20-35%		
8	水性面漆	2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇与双 (异氰酸根甲基) 苯的聚合物	51852-81-4	35-45%	1.05	6%
		水性丙烯酸树脂	25767-39-9	3-6%		
		一缩二丙二醇一甲醚	34590-94-8	3-6%		

		水	7732-18-5	50-60%		
		乙酸丁酯	123-86-4	40-70%		
		正丁醇	71-36-3	10-25%		
		轻芳烃溶剂石脑油(石油)	64742-95-6	10-25%		
9	喷漆清洗剂	1,2,4-三甲苯	95-63-6	1-10%	0.863	863g/L
		1,3,5-三甲基苯	108-67-8	1-10%		
		正丙苯	103-65-1	1-10%		
		乙苯	100-41-4	0.1-1%		

原料理化特性:

表 2-11 原辅料主要成分理化毒理性质

序号	物质名称	理化特性	燃烧性	毒性
1	乙酸丁酯	分子式: C ₆ H ₁₂ O ₂ ; 无色透明有愉快果香气味的液体, 密度为0.8825g/cm ³ , 沸点为126.6℃; 熔点为-78℃; 闪点为22℃; 爆炸极限为1.2%-7.6%。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆燃性混合物。遇明火、高温能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气密度比空气大, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引起燃烧。	急性毒性LD ₅₀ : 10768mg/kg (大鼠经口)。
2	二甲苯	分子式: C ₆ H ₄ (CH ₃); 无色透明液体, 有类似甲苯的气味。熔点-34℃, 沸点: 137-140℃, 闪点27.2-46.1℃, 相对密度(水=1): 0.865, 不溶于水, 溶于乙醇和乙醚。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散至相当远的地方。	LD ₅₀ : 4300mg/kg(大鼠经口), 2119mg/kg(小鼠经口)。具有中等毒性。
3	乙苯	分子式C ₈ H ₁₀ , 无色液体, 有芳香气味, 密度为0.867g/cm ³ , 沸点为136.2℃; 熔点为-94.9℃; 闪点为22.2℃; 引燃温度432℃ 爆炸极限为1.0%-6.7%。不溶于水, 可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂; 接触猛烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。	急性毒性LD ₅₀ : 3500g/kg(大鼠经口); 17800mg/kg(兔经皮)
4	乙二醇单丁醚	澄清无色液体。分子式: C ₆ H ₁₄ O ₂ 。熔点(℃): -70; 沸点(℃): 171; 相对密度(水=1): 0.802; 饱和蒸气压(kpa): 0.13; 折射率: 1.4179; 临界温度(℃): 238; 溶解性: 溶于水, 可与醚、酮、芳香烃、卤代烃混溶。闪点(℃): 62; 爆炸下限(%): 1.1; 爆炸上限(%): 12.7; 引燃温度(℃): 238	易燃液体	LD ₅₀ : 2500mg/kg(大鼠经口); 1200mg/kg(小鼠经口)。健康危害: 吸入本品蒸气后, 导致呼吸道刺激及肝肾损害。蒸气对眼有刺激性。皮肤接触可致皮炎。
5	二丁基二	分子式C ₃₂ H ₆₄ O ₄ Sn, 淡黄色透	遇明火、高热可燃。与氧	急性毒性:

		月桂酸锡	明油状液体，密度为1.07g/cm ³ ，沸点为560.5℃；熔点为23℃；闪点为292.8℃；不溶于水、甲醇，溶于乙醚、丙酮、苯、四氯化碳、石油醚、酯，溶于所有工业用增塑剂和醋酸乙酯、氯仿、四氯化碳、苯、乙烷、石油醚等大多数普通有机溶剂，不溶于水，但乳化后被水解。	化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	LD ₅₀ 2100mg/kg(大鼠经口)
6		乙酸异丁酯	分子式C ₆ H ₁₂ O ₂ ，无色透明液体，有水果香味，密度为0.9g/cm ³ ，沸点为116.6℃；熔点为-99℃；闪点为21.7℃；爆炸极限为1.3%-10.5%，微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	急性毒性： LD ₅₀ 15400mg/kg(大鼠经口)； 4763mg/kg(兔经口)
7		乙酸丙酯	分子式C ₆ H ₁₂ O ₂ ，无色澄清液体，有芳香气味，密度为0.88g/cm ³ ，沸点为101.6℃；熔点为-92.5℃；爆炸极限为2.0%-8.0%，闪点为14℃；微溶于水，溶于醇类、酮类、酯类、油类等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	急性毒性 LD ₅₀ ： 9370mg/kg（大鼠经口）
8		聚六亚甲基二异氰酸酯	分子式C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂ ，无色澄清液体，有芳香气味，密度为1.169g/cm ³ ；闪点为170℃；	/	/
9		六亚甲基二异氰酸酯	分子式C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂ ，无色透明液体，稍有刺激性臭味，密度为1.047g/cm ³ ，沸点为255℃；熔点为-67℃；闪点为140℃；不溶于冷水，溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂。	可燃。高热时有燃烧爆炸危险。与胺类、醇、碱类和温水反应剧烈，能引起燃烧或爆炸。加热或燃烧时可分解生成有毒气体。	急性毒性 LD ₅₀ ： 890mg/kg(小鼠经口)；710~910mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ :0.28g/m ³ ，1小时(大鼠吸入)
10		叔丁醇	分子式C ₄ H ₁₀ O，无色液体，稍有樟脑气味，密度为0.8g/cm ³ ，沸点为82.4℃；熔点为25.7℃；闪点为11℃；溶于水、乙醇、乙醚。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	急性毒性 LD ₅₀ ： 3500mg/kg(大鼠经口)
11		乙酸乙酯	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发；分子式 C ₄ H ₈ O ₂ ；分子量88.10；熔点(℃)：-83.6，沸点(℃)77.2，闪点℃-4，密度：0.90，微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂	易燃液体	LD ₅₀ ：5620mg/kg（大鼠经口）； 4940mg/kg（兔经口）LC ₅₀ ： 5760mg/m ³ ，8小时（小鼠吸入）

12	2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇与双(异氰酸根甲基)苯的聚合物	又称聚氨酯,是主链上含有重复氨基甲酸酯基团(NHCOO)的大分子化合物的统称。它是由有机二异氰酸酯或多异氰酸酯与二羟基或多羟基化合物加聚而成。聚氨酯大分子中除了氨基甲酸酯外,还可含有醚、酯、脲、缩二脲、脲基甲酸酯等基团。	/	/
13	异丙醇	异丙醇(IPA),又名2-丙醇,是一种有机化合物,化学式: C_3H_8O ,分子量: 60.095,密度: $0.785g/cm^3$,熔点: $-89.5^\circ C$,沸点: $82.5^\circ C$,闪点: $11.7^\circ C$ (CC),临界温度: $235^\circ C$,临界压力: $4.76MPa$,引燃温度: $456^\circ C$,爆炸上限(V/V): 12.7%,爆炸下限(V/V): 2.0%,外观: 无色透明液体,溶解性: 溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	易燃液体,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物	LD50: 5000mg/kg (大鼠经口) LD50: 3600mg/kg (小鼠经口)
14	异丁醇	异丁醇,是一种有机化合物,分子式为 $C_4H_{10}O$,密度: $0.803g/cm^3$,熔点: $-108^\circ C$,沸点: $105^\circ C$,闪点: $27.8^\circ C$,饱和蒸汽压($20^\circ C$): $1.17kPa$,临界温度: $274.6^\circ C$,临界压力: $4.3MPa$,引燃温度: $415^\circ C$,爆炸上限(V/V): 10.9%,爆炸下限(V/V): 1.2%,外观: 性状为无色透明液体,有特殊气味。溶解性: 溶于水,易溶于乙醇和乙醚。	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。受热分解放出有毒气体。	LD50: 2460mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg (兔经皮); LC50: 19200mg/m ³ (大鼠吸入, 4h)
15	一缩二丙二醇一甲醚	分子式: $C_7H_{16}O_3$,分子量 148.2,熔点 $-80^\circ C$,密度 $0.954g/mL$ at $20^\circ C$ (lit.), 无色液体,具有轻微醚类气味和苦味。用作真漆、油漆、树脂、染料、油类和润滑油的溶剂,也用作偶合和分散剂。	易燃液体,低毒	口服-大鼠 LD50: 5000mg/kg
16	ABS塑料	丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物, A 代表丙烯腈, B 代表丁二烯, S 代表苯乙烯。一般三种单体的比例范围较大致为丙烯腈25%-35%、丁二烯25%-30%和苯乙烯40%-50%。该产品具有高强度、低重量的特点。不透明,外观呈浅象牙色、无毒、无味,兼有韧、硬、刚的特性,燃烧缓慢,火焰呈黄色,有黑烟,燃烧后塑料软化、烧焦,发出特殊的肉桂气味,但无熔融滴落现象。是常用的一种工程塑料。比重: $1.05g/cm^3$ 、成型收缩率: 0.4-0.7%、成型温度: $200-240^\circ C$ 、干燥条件: $80-90^\circ C/2$ 小时。ABS 树脂是微黄色固体,有一定的韧性,密度约为 $1.04-1.06g/cm^3$ 。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强,也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。ABS 树脂电镀可以在 $-25^\circ C \sim 60^\circ C$ 的环境下表现正常,而且有很好的成型性,加		

		工出的产品表面光洁，易于染色和电镀。因此它可以被用于家电外壳、玩具等日常用品。ABS 树脂可与多种树脂配混成共混物，如 PC/ABS、ABS/PVC、PA/ABS、PBT/ABS 等，产生新性能和新的应用领域，如：将 ABS 树脂和 PMMA 混合，可制造出透明ABS树脂
17	抛光蜡	用于面漆不良痕迹修复，以高档脂肪酸与高档脂肪醇天生的酯类为重要成份，主要包括硬脂酸、软脂酸、油酸、松香等粘剂，以及磨剂，如长石粉、刚玉、铁红等。使用过程没有危险性、没污染。

(3) 施工状态下低挥发性涂料符合性分析

$$\text{挥发性有机物含量 (g/L)} = \frac{\text{挥发性有机物质量(g)} \times 1000}{\text{总漆量(g)} \div \text{密度(g/cm}^3\text{)}}$$

本项目溶剂漆主剂-固化剂-稀释剂混合比例按照产品施工要求配比，据此确定本项目溶剂型底漆主剂：固化剂：稀释剂质量混合比为 6:2:1；溶剂型面漆主剂：固化剂：稀释剂质量混合比为 3:1:2；水性漆为成品漆，外购成品漆直接使用，无需调配。

由公式计算可知溶剂型底漆挥发性有机物含量为 484.9g/L；溶剂型面漆挥发性有机物含量分别为 472g/L；水性底漆中挥发性有机物含量为 1.02*8%=0.0816g/cm³=81.6g/L；水性面漆中挥发性有机物含量为 1.05*6%=0.063g/cm³=63g/L。VOC 含量均符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求。

表 2-12 涂料即用状态下固态份及 VOC 含量一览表

项目			数据							
			溶剂型漆					水性漆		
			溶剂型底漆			溶剂型面漆			水性底漆	水性面漆
			主漆	固化剂	稀释剂	主漆	固化剂	稀释剂		
配比（质量比）			6	2	1	3	1	2	无需稀释调配	无需稀释调配
相对密度/比重（g/cm³）			1.1 (水=1)	1.06 (水=1)	0.87 (水=1)	0.9-1.2 (水=1)	0.9-1.2 (水=1)	0.8-0.85(水=1)	1.02 (水=1)	1.05 (水=1)
VOC 含量			480g/L	265g/L	100%	根据 VOC 检测报告，主剂：固化剂：稀释剂=3：1：2 配比后 VOC 含量为 472g/L			8%	6%
即用状态下	VOC 含量 g/L	计算值	484.9			472			81.6	63
		《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）	700			770			450	420
		《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	520			500			250	250

		(GB/T38597-2020)					
		《工业防护涂料中有害物质限量》 (GB30981-2020)	520	600	300	300	
与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表5的符合性分析：							
表 2-13 溶剂型涂料即用状态下其他有害物质含量的限量值要求分析表							
项目		限制要求	本项目溶剂型漆含量				
			溶剂型底漆	溶剂型面漆	水性底漆	水性面漆	
《工业防护涂料中有害物质限量》 (GB30981-2020)	苯含量 a（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料） / %	≤0.3	/	/	/	/	
	甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量 a（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料） / %	≤35	8.33	/	/	/	
	卤代烃总和含量 a（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料） / %（限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯）	≤1	/	/	/	/	
	多环芳烃总和含量 a（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料） /（mg/kg）（限萘、蒽）	≤500	/	/	/	/	
	甲醇含量 a（限无机类涂料） / %	≤1	/	/	/	/	
	乙二醇醚及醚酯总和含量 a（限水性涂料、溶剂型涂料、辐射固化涂料） / %（限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚）	≤1	/	/	/	/	
	重金属含量（限色漆 b、粉末涂料、醇酸清漆） / (mg/kg)	铅（Pb）含量	≤1000	/	/	/	/
		镉（Cd）含量	≤100	/	/	/	/
		六价铬（Cr ⁶⁺ ）含量	≤1000	/	/	/	/
		汞（Hg）含量	≤1000	/	/	/	/
	a 按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定，如多组分的某组分的使用量为某一范围时，应按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定，水性涂料和水性辐射固化涂料所有项目均不考虑水的稀释比例。 b 指含有颜料、体质颜料、染料的一类涂料。						
因此，本项目所用溶剂型涂料均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表 5 中的相关要求。							

与《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）中表4的符合性分析：

表 2-14 其他有害物质含量的限量值要求分析表

	项目	限制要求		本项目溶剂型漆含量			
		水性涂料	溶剂型涂料	溶剂型底漆	溶剂型面漆	水性底漆	水性面漆
《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）	苯含量 a / %	/	≤0.3	/	/	/	/
	甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量 a / %	/	≤30	8.33	/	/	/
	苯系物总和含量 a / % [限苯、甲苯、二甲苯（含乙苯）]	≤1	/	/	/	/	/
	卤代烃总和含量 a / % （限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯）	/	≤0.1	/	/	/	/
	乙二醇醚及醚酯总和含量 a / (mg/kg)（限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚）	≤300		/	/	/	/
	重金属含量 / (mg/kg)(限色漆 b)	铅（Pb）含量	≤1000	/	/	/	/
		镉（Cd）含量	≤100	/	/	/	/
		六价铬（Cr ⁶⁺ ）含量	≤1000	/	/	/	/
		汞（Hg）含量	≤1000	/	/	/	/
	a 按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定，如多组分的某组分的使用量为某一范围时，应按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定，水性涂料和水性辐射固化涂料所有项目均不考虑水的稀释比例。 b 含有颜料、体质颜料、染料的一类涂料。						

因此，本项目所用涂料均符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）中表 4 中的相关要求。

（4）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的符合性分析：

项目喷枪及管道清洗用清洗剂，清洗剂主要成分为乙酸丁酯、正丁醇、轻芳烃溶剂石脑油(石油)、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲基苯、正丙苯、乙苯，相对密度0.853g/cm³，判定为有机溶剂清洗剂。

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），本项目使用的清洗剂属于有机溶剂清洗剂，故对照表1中有机溶剂清洗剂中VOC含量的要求；对照情况如下。

表 2-15 有机溶剂清洗剂中 VOC 含量的要求

产品类别	项目	限值	本项目
有机溶剂清洗剂	VOC 含量/ (g/L)	≤900	863
	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	≤20	/
	甲醛/ (g/kg)	-	/
	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	≤2	乙苯含量<1%

因此，本项目所用清洗剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的相关要求。

6、劳动定员与工作制度

劳动定员：项目劳动定员 50 人；

工作制度：两班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，项目区不设置食堂宿舍。

7、公用工程

（1）给水

项目给水由市政给水管网供给。

（2）排水

项目排水实行雨污分流，雨水经市政雨水管网，接入附近地表水体；污水经预处理达标后和循环冷却水排水一同接入市政污水管网，进入舒城经济开发区污水处理厂处理。

（3）供电

由市政电网供给。

（4）公用工程依托可行性

项目租用安徽可瑞智能科技有限公司已建成空置厂房，根据现场勘察，已建厂房的配电设施、化粪池、雨污管网已建成，厂区污水管网已与市政污水管网接通；本项目生活污水依托安徽可瑞智能科技有限公司内化粪池预处理达标后，污水经公麟路-纬三路-鼓楼路-龙潭路接入污水处理厂纳入舒城经济开发区污水处理厂处理；项目所在厂房已配套建设化粪池，容积能够满足要求；因此，项目依托厂房现有供电系统、供水管网及排水管网可行。

8、项目水平衡及物料平衡

（1）水平衡

	本项目运营期用水均来自市政供水，项目用水环节主要包括：生活用水、注塑机冷却水系统补水、喷漆水帘柜用及喷淋塔用水。车间采用干式拖把清洁，无保洁用水，具体用排水情况如下。 1) 循环冷却水系统用水 本项目注塑机运行过程中需使用冷却水间接冷却，冷却水循环使用，定期补充新鲜水。每台设备均配一套冷却循环水系统，每台注塑机循环量约为$1.5\text{m}^3/\text{h}$·台，项目共设置注塑机 12 台，循环水量为$18\text{m}^3/\text{h}$，本项目年工作 300 天，每天工作 16 小时，则总循环水量为$288\text{m}^3/\text{d}$，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%，本项目取 1.0%，则循环冷却水补水量为$2.88\text{m}^3/\text{d}$，$864\text{m}^3/\text{a}$。冷却水循环使用，因冷却水不断的升温、降温，水中二氧化碳平衡被破坏，水质趋于恶化，为保证冷却水水质和冷却效果，循环过程中需定时排放少量冷却水，以新鲜水用量的 30%计，约$270\text{m}^3/\text{a}$ ($0.9\text{m}^3/\text{d}$)。注塑机冷却系统排污水水质类比同类项目竣工环保验收中注塑机冷却定期排水 COD: 100mg/L、BOD₅: 30mg/L、SS: 30mg/L，水质较清洁，可直接排往园区污水管网。 2) 喷漆水帘柜用水、废气处理喷淋塔用水 项目涂装线共设置 6 个喷漆房，每个喷漆房设水帘柜一个，水帘柜配套的循环水池尺寸均为$3.0\text{m}\times 1.0\text{m}$（水位深 0.5m），单个水帘柜内水量为$1.5\text{m}^3$。水帘柜水池水循环使用，考虑水分蒸发及漆渣去除等因素，需定期补充新鲜水，每 5 天补充 1 次，每次补水量按水帘柜水量的 40%计，则需补水量为$216\text{m}^3/\text{a}$ ($0.72\text{m}^3/\text{d}$)。 项目喷漆废气处理设置 1 个喷淋塔，喷淋塔自带循环水池，循环水池容量为2.5m^3，喷淋塔水池每小时循环量为10m^3，项目喷淋塔需定期补充损耗水，每天工作 16 小时，日循环量160m^3。每次补水量按水池容量的 30%计，为0.75m^3，每 5 天补充一次，共计补水量为$0.15\text{m}^3/\text{d}$，$45\text{m}^3/\text{a}$。 项目喷漆水帘柜及喷淋塔水循环使用，每天处理一次，经厂内自建污水处理设施（工艺：絮凝沉淀、处理能力：15t/d）处理后回用；为保证循环水水质和漆雾吸附效果，建设单位每年更换一次喷漆水帘柜废水及喷淋塔废水，单次更换水量分别为$1.5\times 6+2.5=11.5\text{m}^3$，故废水产生量为$11.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0383\text{m}^3/\text{d}$)，
--	--

作为危险废物委托有资质的单位处置。

综上，项目喷漆水帘、废气处理喷淋塔总用水量为 $0.9083\text{m}^3/\text{d}$ ， $272.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

3) 生活用水

本项目劳动定员为 50 人，年生产天数为 300 天。项目区不提供食宿，根据《安徽省行业用水定额》(DB34T679-2019)，不住宿用水标准按 $60\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，则人员生活用水量为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ 、 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按其用水量的 80% 计，则项目生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $720\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经化粪池处理后，接管市政污水管网进入舒城经济开发区污水处理厂，处理达标后排入三里河。

本项目水平衡见图如下：

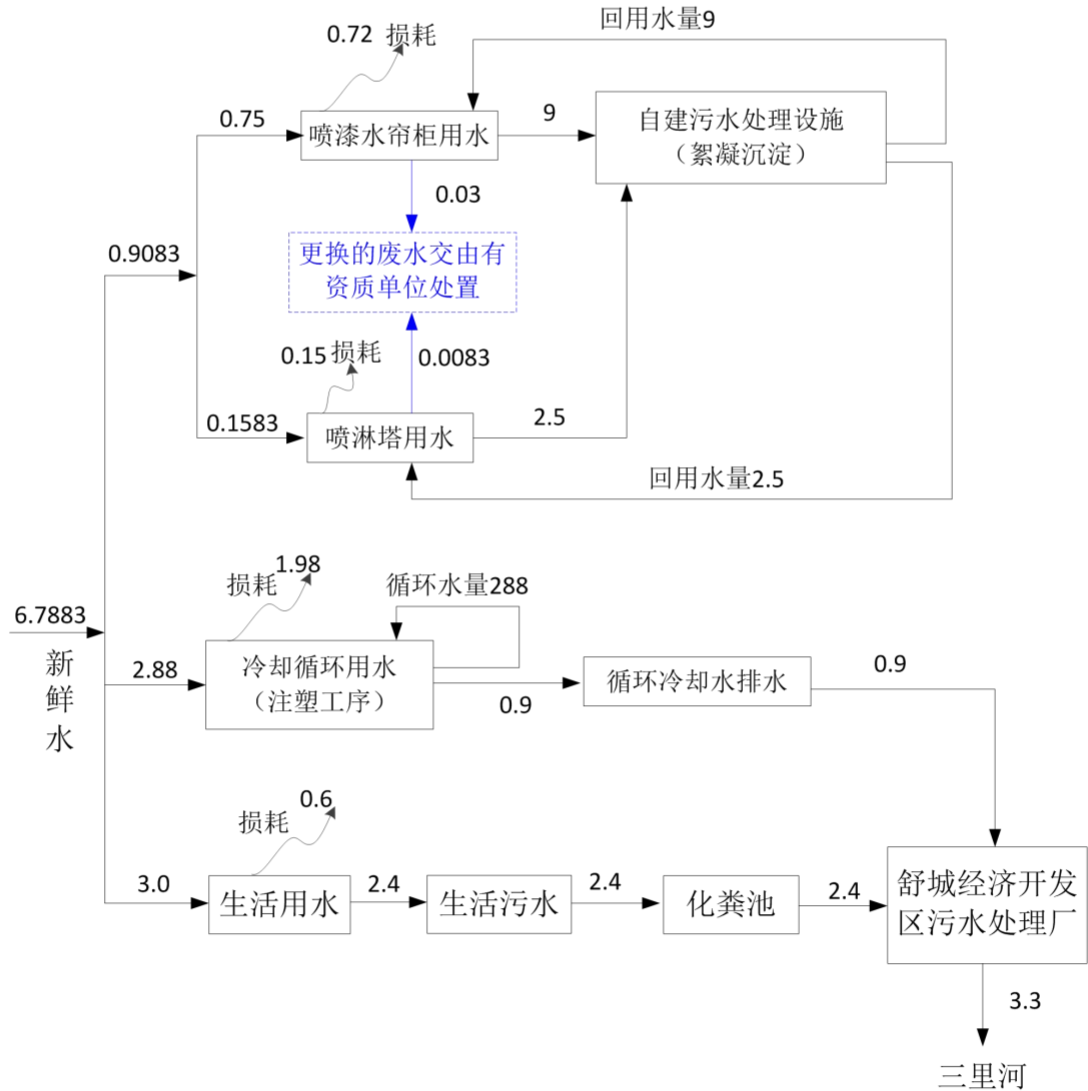


图 2-1 项目运营期水平衡图（单位： m^3/d ）

(2) 物料平衡

根据漆料用量核算,项目溶剂型漆(含主漆、固化剂、稀释剂)年用量 1.89t/a、水性漆年用量 22.39t/a,本次按最大不利影响因素进行考虑,即漆料中挥发性有机物全部挥发,项目喷漆工艺物料平衡分析如下:

表 2-16 喷漆主要物料消耗及各组分含量一览表 (t/a)

序号	物料名称			固体份	挥发分	其中挥发性有机物含量					水	合计
						二甲苯	异丙醇	乙酸乙酯	乙酸丁酯	其他VOCs		
1	溶剂型底漆	主剂	0.57	0.45	0.41	0.057	/	/	0.32	0.033	/	0.86
		固化剂	0.19									
		稀释剂	0.1									
2	溶剂型面漆	主剂	0.52	0.58	0.45	/	/	0.17	0.26	0.02	/	1.03
		固化剂	0.17									
		稀释剂	0.34									
3	水性底漆		7.19	4.31	0.58	/	0.29	/	/	0.29	2.3	7.19
4	水性面漆		15.20	6.08	0.91	/	/	/	/	0.91	8.21	15.20
合计			24.28	11.42	2.35	0.057	0.29	0.17	0.58	1.253	10.51	24.28

表 2-17 喷漆清洗剂物料消耗及各组分含量一览表 (t/a)

序号	物料名称	进入废液	形成有机废气 0.15				合计
			乙苯	三甲苯	乙酸丁酯	其他 VOCs	
1	溶剂型清洗剂	0.35	0.002	0.015	0.09	0.043	0.5

注:清洗剂约 30%挥发形成废气,约 70%进入废液,形成废清洗剂。

表 2-18 拟建项目主漆、固化剂及稀释剂总物料平衡表 单位: t/a

投入 24.28						产出 24.28		
溶剂型	溶剂型底漆	0.86	固态份	52.2%	0.45	进入工件	固态份	5.14
			VOCs	47.8%	0.41	水帘柜+干式过滤	固态份	2.435
	溶剂型面漆	1.03	固态份	54.6%	0.58	水分蒸发	水分损失	10.51
			VOCs	45.4%	0.45	喷漆房漆渣	固态份	3.77
水性漆	水性底漆	7.19	固态份	60%	4.31	二级活性炭吸附	VOCs	2.07
			VOCs	8%	0.58	无组织排放	VOCs	0.05
			水	32%	2.3		颗粒物（漆雾）	0.05
	水性底漆	15.20	固态份	40%	6.08	有组织排放	VOCs	0.23
			VOCs	6%	0.91		颗粒物（漆雾）	0.025
			水	54%	8.21			
总量	24.28		24.28			24.28		

注:挥发性有机物按 100%挥发计,喷漆工艺上漆率按 45%计,55%形成漆雾和漆渣(其中 60%喷漆房沉降形成漆渣,40%形成漆雾废气)。

表 2-19 拟建项目喷漆工艺苯系物平衡表 单位: t/a

序号	投入					产出		
	物料名称	苯系物	苯系物个组分含量			无组织排放	苯系物其中	0.002
			二甲苯	三甲苯	乙苯			二甲苯 0.0011

1	溶剂型底漆	主剂	0.57	0.071	0.057	/	0.014	二级活性炭吸附	苯系物	三甲苯 0.0003
		固化剂	0.1	/	/	/	/			乙苯 0.0003
		稀释剂	0.19	/	/	/	/			0.0774
2	喷枪清洗剂		0.5	0.017	/	0.015	0.002	有组织排放	其中	二甲苯 0.05
										三甲苯 0.0132
										乙苯 0.0141
								有组织排放	其中	0.0086
										二甲苯 0.006
										三甲苯 0.0015
										乙苯 0.0016
合计				0.088	0.057	0.015	0.016	/	/	0.088

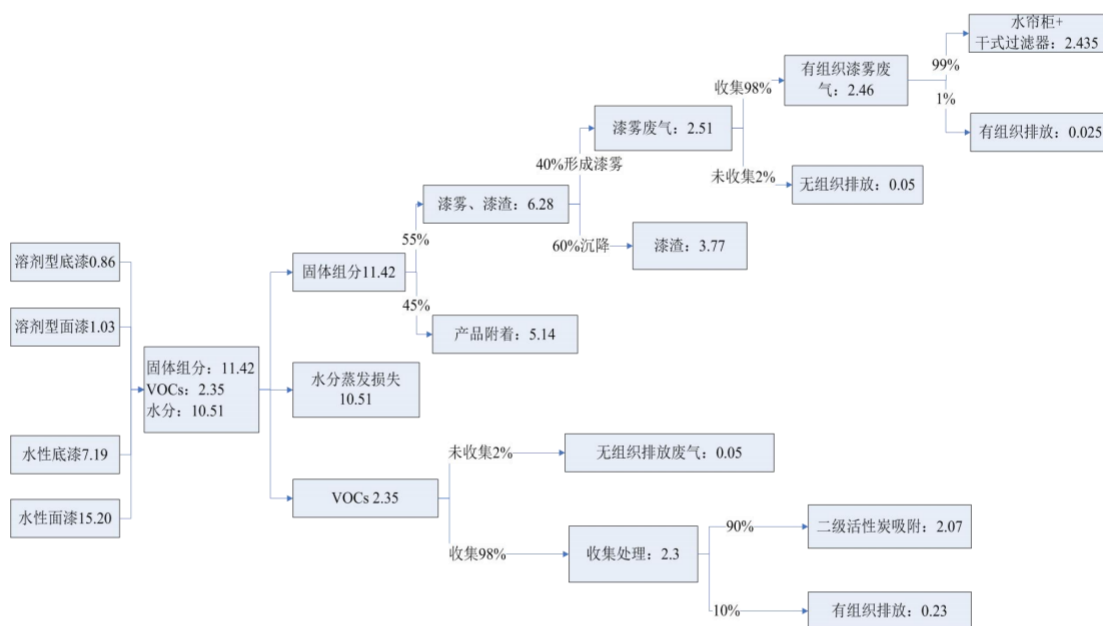


图 2-2 项目喷漆工艺总物料平衡图 单位：t/a

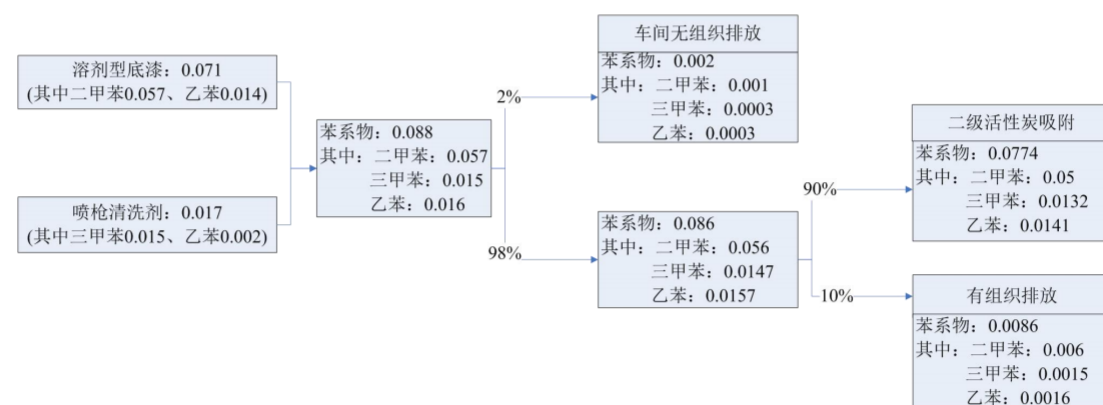


图 2-3 项目喷漆工艺苯系物物料平衡图 单位：t/a

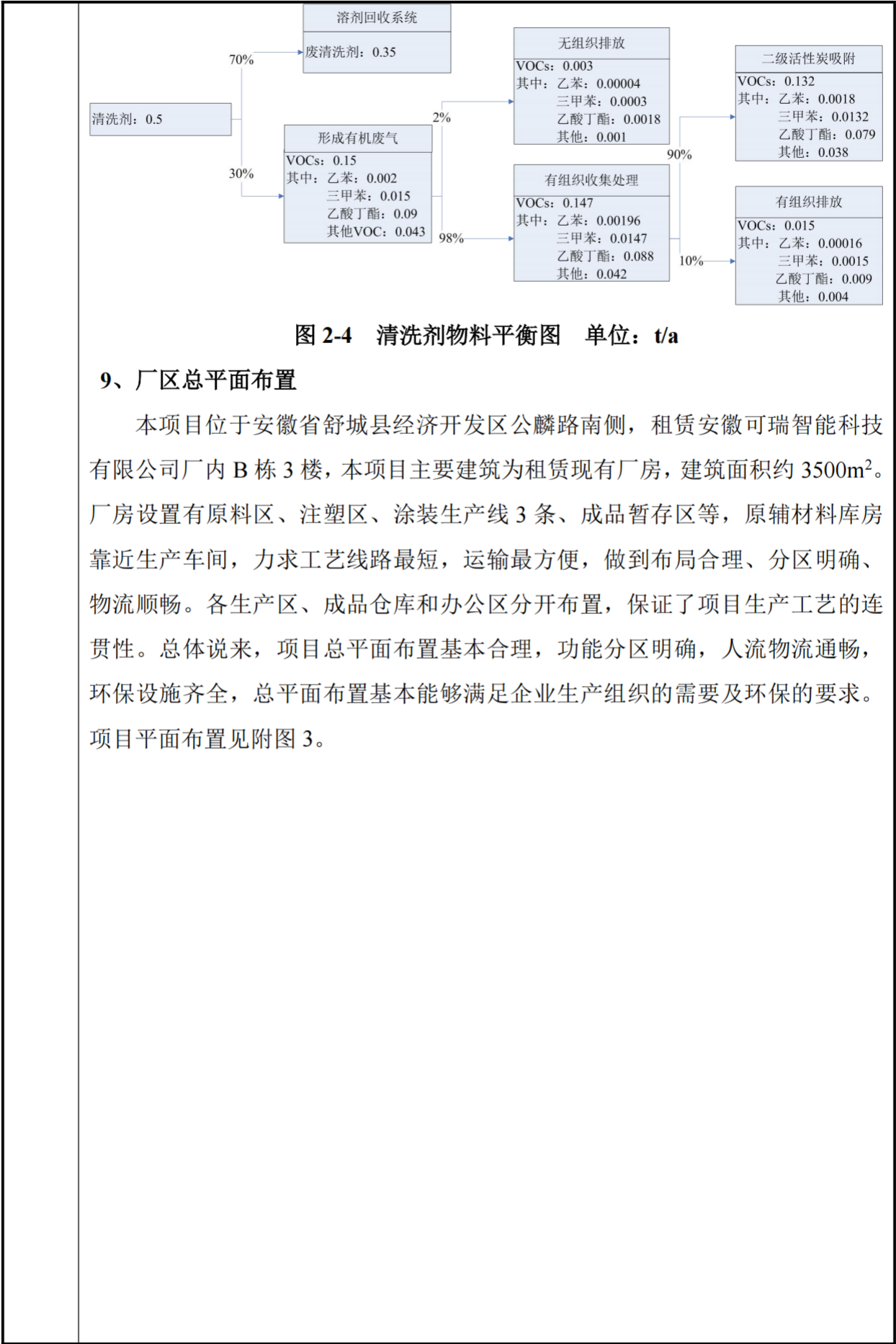


图 2-4 清洗剂物料平衡图 单位: t/a

9、厂区总平面布置

本项目位于安徽省舒城县经济开发区公麟路南侧，租赁安徽可瑞智能科技有限公司厂内 B 栋 3 楼，本项目主要建筑为租赁现有厂房，建筑面积约 3500m²。厂房设置有原料区、注塑区、涂装生产线 3 条、成品暂存区等，原辅材料库房靠近生产车间，力求工艺线路最短，运输最方便，做到布局合理、分区明确、物流顺畅。各生产区、成品仓库和办公区分开布置，保证了项目生产工艺的连贯性。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。项目平面布置见附图 3。

一、营运期工艺流程及产污节点图

本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3912 计算机零部件制造，通过原材料塑料粒子注塑成型、喷涂等生产工艺，其中汽车进气格栅外饰件采用溶剂型涂料、其余汽车内饰件以及计算机配件采用水性漆。生产工艺流程如下：

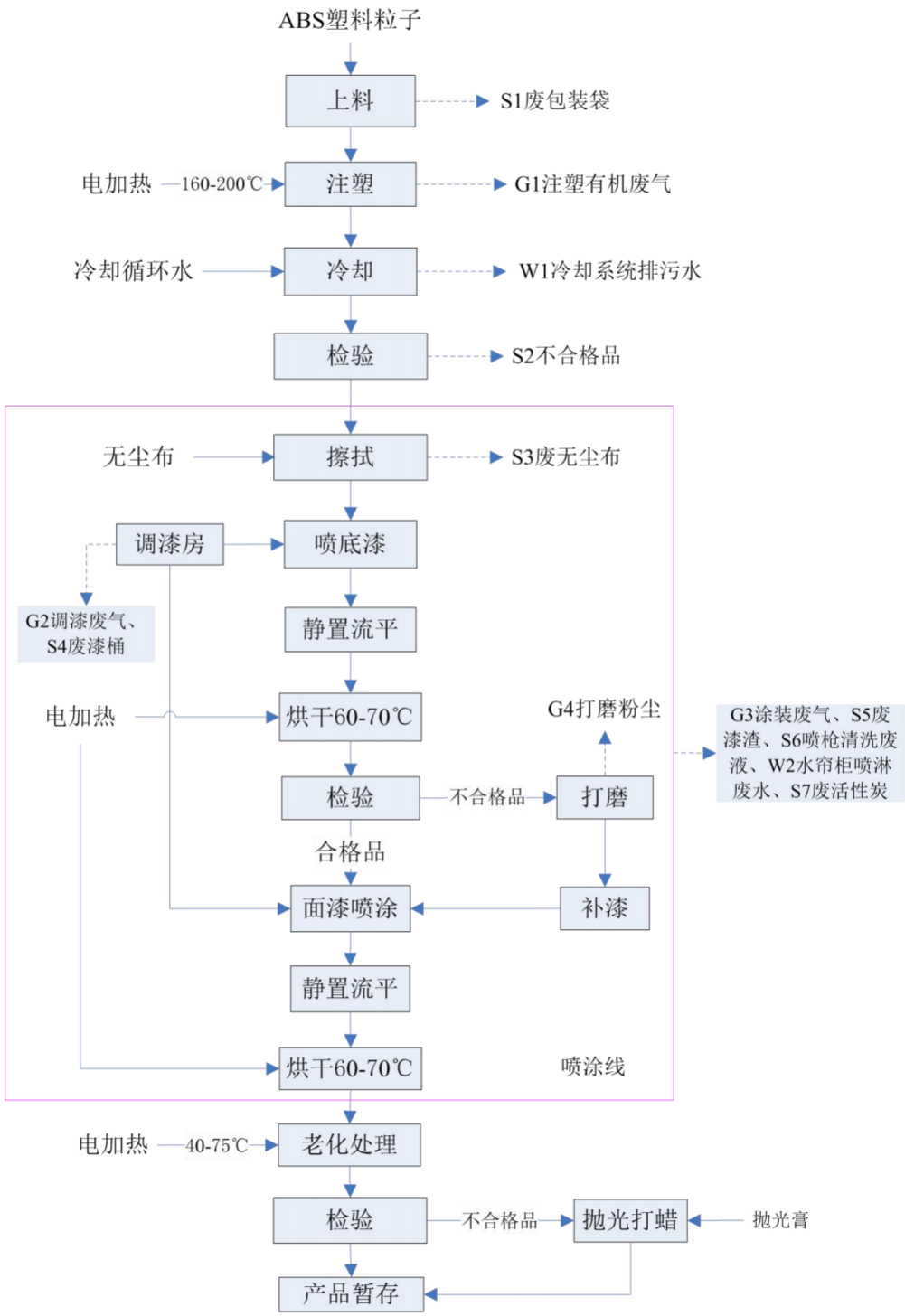


图2-5 生产工艺流程及污染节点图

生产工艺流程说明：

	(1) 上料：将包装完好的袋装ABS塑料粒子搬运至注塑机投料区，拆包过程使用人工拆包，拆包后人工将塑料粒子倒入料斗内，注塑机为自动吸料，将吸料系统软管埋入到料斗内，注塑机通过软管将塑料粒子吸入注塑机内。因粒子粒径较大（3-5mm），拆包投料过程中无粉尘产生，该工序主要产生废包装材料S1。 (2) 注塑：将购买来的塑料粒子通过注塑机上烘料筒进行烘干，使原料保持干燥，干燥温度为 40-50 摄氏度低温条件下，干燥过程不产生任何废气。干燥后进入注塑机内，注塑机采用电加热，温度控制在 160℃~200℃，加热 15s 至 25s 使塑料粒子熔融，之后挤压成型，由于操作温度低成型时间短，远低于塑料分解温度，故不会导致塑料分解，该过程仅产生少量有机废气 G1、设备噪声 N。 (3) 冷却：注塑成型后进行冷却，便可开模取出塑料制品。为了保证注塑件稳定的高质量，获得更好的产品，使用冷水机来控制注塑机模具的温度，冷水机采用间接冷却水系统进行冷却，水经过冷水机冷却后循环使用，因冷却水不断的升温、降温，水质趋于恶化，为保证冷却水水质和冷却效果，循环过程中需定时排放少量冷却水，该过程主要产生设备噪声 N 以及循环冷却水排水 W1。 (4) 分拣：冷却完成后进行人工检验注塑件的尺寸、外观、质量等是否符合要求，经检验合格的产品进入下一道涂装工序。少量经检验不合格的产品及水口料统一收集后外售处理，本项目不进行回收破碎。该过程仅产生少量不合格品S2。 (5) 擦拭：注塑后工件表面一般会携带微量尘埃，工件喷涂前需进行擦拭除尘，采样无尘布进行人工擦拭除尘，该过程仅产生废无尘布S3。 (6) 表面喷涂 擦拭除尘后的工件进入涂装工段，本项目喷漆线包括底漆、面漆喷涂。喷漆工序会产生调漆废气 G3、喷漆废气 G4（有机废气、颗粒物）、S4 废漆桶、S5 漆渣、S6 废喷枪清洗液、S7 废活性炭、W2 水帘柜废水。 ①调漆 喷涂使用的溶剂型漆，使用前需要进行调配，其中溶剂型底漆主剂：固化剂：稀释剂质量混合比为 6:2:1；溶剂型面漆主剂：固化剂：稀释剂质量混合比
--	--

	为 3:1:2；水性漆为成品漆，外购成品漆直接使用，无需调配。本项目设置封闭调漆间，根据配比在调漆室内人工调配，搅拌均匀后待用。 ②喷漆 项目共设置 3 条喷漆线，每条线设置 2 间喷漆室，喷漆室内设置自动喷漆机器人，喷漆工艺采用空气辅助喷漆工艺。单件喷漆时间约为 1-15s（零部件大小不一，喷涂时间有差别）。喷漆室内采用上送风下排风方式，为了保证喷涂后工件表面的清洁度，喷漆室内需要较大风量将漆雾带走。本项目采用水帘喷漆房湿法除漆雾，喷漆水帘柜废水经厂内自建污水处理设施（工艺：絮凝沉淀、处理能力：15t/d）处理后回用，水帘柜循环水每年更换一次，更换的水帘柜废水作危险废物委托有资质单位处理。 ③流平 工件喷涂后，在密闭、清洁的、有一定空气流速的流平室内运行 10-15 分钟，流平的作用是使喷漆后喷在材料表面上的漆滴摊平，并使溶剂挥发，以防止在烘干时漆膜上出现针孔。流平室抽风口风速 0.6m/s，工件流平时挥发的有机废气通过管道收集接入喷漆废气处理系统。 ④烘干 烘房采用电加热，无天然气燃烧废气，烘干过程为 60-70℃热空气 45 分钟。项目共设置 3 间烘干室，考虑到油漆烘烤和冬季送风温度低需加热，通过送风管、回风管（保温）和控制阀形成热风循环，可快速提升烘干室内 3 个烘干区域的室内温度。烘干过程产生的有机废气通过管道收集接入喷漆废气处理系统。 ⑤打磨 在工件底漆喷涂烘干后会对工件进行检验，检验合格品进入下一道面漆工序，少部分工件表面不够光滑不满足面漆喷涂要求，不合格品进行手工打磨，打磨完成后，在喷漆室对工件进行补漆，经修补后进入面漆工序。打磨间密闭设置，打磨过程主要产生会产生 G4 打磨粉尘。 （7）老化处理：通过将产品置于老化炉内，在一定温度环境下（40~75℃，进行 4h 测试），来模拟长期高温或热氧暴露的环境。在测试过程中，可以测量材料的物理性质变化，例如拉伸强度、冲击强度、硬度以及外观变化，可以提升产品的整体质量，老化炉采用电加热，由于老化温度较低且漆料中废气均进
--	---

行烘干处理，故产品老化处理无废气产生。

(8) 检验、产品暂存：喷涂完成后进行人工检验产品的外观、质量等是否符合要求，经检验合格的产品入库暂存。少量经检验不合格的产品采样抛光膏进行表面抛光处理，抛光打蜡过程无废气产生。

(9) 其他产污环节说明

①喷枪清洗

每天作业完成后，使用清洗剂对喷枪进行清洗，喷枪清洗在喷漆室内进行，由于清洗时间较短，清洗过程产生的少量挥发性有机废气通过喷漆室配套的负压集气系统密闭收集，和喷漆废气一并进入一套喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附处理后通过一根 17m 高排气筒 DA002 有组织排放，清洗液循环使用，少量的喷枪清洗废液作为危废委托有资质单位处理。

②危废库废气

本项目危险废物仓库储存的危险废物主要为废机油、废油漆包装桶、漆渣、废活性炭、废清洗剂等，会挥发产生少量有机废气。危废暂存间密闭整体换风，废气负压收集，废气经收集至二级活性炭吸附装置（与涂装废气共用 1 套）处理达标后通过一根 17m 高排气筒 DA002 有组织排放。

3、主要污染工序

项目主要污染物种类、来源、排放方式等详见下表。

表 2-20 工程主要污染工序一览表

类别	污染源	主要污染物	排放规律	措施及去向
废气	注塑废气 G1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	连续	注塑区域封闭、注塑机上方设置集气罩收集+二级活性炭吸附处理后经 17m 高排气筒(DA001)排放
	涂装废气 G2、G2	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯	连续	调漆室、喷漆室、流平室、烘干室均为密闭，并配套负压集气系统，涂装废气经负压密闭收集，喷涂废气在喷涂房设置水帘预处理漆雾；调漆、喷涂、流平及烘干废气收集后合并引入 1 套喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附处理。处理后经 1 根 17m 高排气筒排放（DA002）
	打磨粉尘 G4	颗粒物	连续	设置密闭打磨间，打磨间配置打磨平台，打磨粉尘经打磨平台配置的负压集气管道收集至布袋除尘器处理后通过 17 米高排气筒 DA003 排放
	危废库废气 G5	非甲烷总烃	连续	危废库封闭，废气经收集至二级活性炭吸附装置（与涂装废气共用 1 套）

与项目有关的原有环境污染问题					处理达标后,由 17 米高排气筒 DA002 排放
	废水	喷漆水帘柜废水和喷淋塔废水	pH、COD、BOD、石油类、SS、二甲苯	间歇	循环使用,每天处理一次,经厂内自建污水处理设施(工艺:絮凝沉淀、处理能力:15t/d)处理后回用;废水每年更换一次,更换的废水作为危险废物处置
		注塑机循环冷却水排水	COD、SS、BOD		经市政污水管网接入舒城经济开发区污水处理厂
		生活污水	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、TP	间断	隔油池+化粪池处理后经市政污水管网接入舒城经济开发区污水处理厂
	噪声	设备运行	LeqA	连续	选用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等
	固体废物	拆包	废包装材料	间歇	一般固废间分类暂存,资源外售
		注塑、检验	废塑料、不合格品	间歇	
		注塑	废模具	间歇	
		打磨	除尘灰	间歇	
		打磨粉尘处理	废布袋	间歇	
		擦拭除尘	废无尘布	间歇	
		质检	废矿物油	间歇	
		喷粉	废矿物油桶	间歇	回用
		矿物油使用	废矿物油	间歇	危废暂存间分类暂存,定期委托有资质单位处置
			废矿物油桶	间歇	
		喷漆、漆雾处理过程	漆渣	间歇	
		喷漆	废涂料桶	间歇	
		有机废气处理	废活性炭	间歇	
		喷漆废水处理	水帘柜、喷淋塔废水	间歇	
		喷枪清洗	废清洗剂	间歇	

| 本项目选址于安徽省舒城县经济开发区公麟路南侧,租赁安徽可瑞智能科技有限公司厂内 B 栋 3 楼作为项目生产车间,根据现场调查,租赁的厂房在本项目入驻前为空置,故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 | | | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域环境空气达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论；其次采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的检测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量环境数据；评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ 664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本项目所在区域大气基本污染物（因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）环境质量现状引用安徽省空气质量监测站点（舒城县站点）2024 年全年年均值监测数据，基本污染物环境质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域空气环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	占标率%	超标率 %	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	58	82.9	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	33	94.3	0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8.3	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	18	45.0	0	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	4000	900	22.5	0	达标
O ₃	第 90 百分位 8 小时平均质量浓度	160	138	86.3	0	达标

根据上表环境空气质量数据，项目所在区域为达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

为了解区域大气环境质量现状，TSP 监测数据引用《舒城县经济开发区环境影响区域评估报告》中城关园区 G1 点位的环境空气质量现状监测数据，其中 G1 监测点位于本项目西南侧 1.1km，监测时间为 2024 年 7 月 5 日~7 月 11 日，监测

时间在 3 年内，引用数据满足时间及空间上的要求。

表 3-2 环境空气质量现状调查统计一览表 单位：mg/m³

监测点	监测因子	标准限值 mg/m ³	监测结果		
			浓度范围 (mg/m ³)	超标率(%)	标准指数 (Pi)
城关园区 G1	TSP	0.3	0.024~0.058	0	0.08~0.19

从上述引用结果分析可知：区域内 TSP 最大占标率为 19%，超标率为 0。评价范围内 TSP 的浓度值均满足相应标准值要求。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域地表水为三里河，为了解项目所在区的地表水质量现状，本次环评引用《舒城经济开发区城关园区区域环境质量监测检测报告》中的现状监测数据，监测时间为 2024 年 1 月 1 日~3 日，引用数据满足时间要求，监测结果如下：

表 3-3 水质现状监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

检测断面	日期	监测结果						
		pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮	总磷	石油类
W1（开发区污水处理厂排污口上游 500m）	204.01.01	7.9	22	2.8	0.753	1.20	0.16	<0.01
	204.01.02	7.9	18	2.5	0.694	1.26	0.11	<0.01
	204.01.03	8.0	17	2.7	0.650	1.33	0.13	<0.01
W2（三里河经济开发区污水处理厂排污口入河断面）	204.01.01	7.9	17	3.1	0.665	1.03	0.18	<0.01
	204.01.02	7.8	22	4.1	0.833	1.35	0.26	<0.01
	204.01.03	7.9	13	3.8	0.531	1.27	0.15	<0.01
W3（开发区污水处理厂排污口下游 1500m）	204.01.01	7.7	13	4.0	0.828	1.42	0.16	<0.01
	204.01.02	7.8	20	4.2	0.742	1.08	0.20	<0.01
	204.01.03	7.9	21	3.2	0.616	0.96	0.22	<0.01
《地表水环境质量现状标准》 （GB3838-2002）	IV 类标准	6~9	30	6	1.5	/	0.3	0.5
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，三里河水质能够达到《地表水环境质量现状标准》（GB3838-2002）中 IV 类水体功能要求。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境质量现状评价。

4、生态环境质量现状

	项目用地范围内不含生态环境保护目标，不涉及生态现状调查。 5、地下水、土壤 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），原则上对地下水和土壤不开展环境质量现状调查，本项目采取分区防渗措施，基本上不存在地下水和土壤污染途径，因此可不开展地下水和土壤环境现状监测。 6、电磁辐射环境质量现状 本次环评不涉及含电磁辐射现状监测与评价。																														
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标。 表 3-4 大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">环境空气</td><td>1</td><td>水墨新民小区</td><td>+210</td><td>0</td><td>居民</td><td>362 户，约 1086 人</td><td>E</td><td>160</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>2</td><td>中意家园小区</td><td>+220</td><td>-216</td><td>居民</td><td>200 户，约 600 人</td><td>SE</td><td>291</td></tr></table> 备注：以厂区西南角为坐标原点，沿项目边界东向为 X 轴正轴，垂直 X 轴北向为 Y 轴正轴。 2、声环境 项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外500米范围内无地下水式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。	环境要素	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区	X	Y	环境空气	1	水墨新民小区	+210	0	居民	362 户，约 1086 人	E	160	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	2	中意家园小区	+220	-216	居民	200 户，约 600 人	SE	291
环境要素	序号				名称	坐标						保护对象	保护内容		相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区														
		X	Y																												
环境空气	1	水墨新民小区	+210	0	居民	362 户，约 1086 人	E	160	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																						
	2	中意家园小区	+220	-216	居民	200 户，约 600 人	SE	291																							

污染物排放控制标准

1、废水污染物排放执行标准

项目外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，同时达到舒城经济开发区污水处理厂接管要求。其相应标准限值见下表：

表 3-5 污水排放执行标准 单位：mg/L

标准来源	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	6~9	500	300	400	/	-	-
舒城经济开发区污水处理厂接管要求	6~9	400	220	250	35	6.0	50
项目执行标准要求	6~9	400	220	250	35	6.0	50

2、废气排放执行标准

本项目注塑工序排放执行安徽省地标《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中标准限值；苯乙烯、臭气浓度排放同时执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）。

项目涂装过程产生的漆雾颗粒，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值，涂装过程有机废气排放执行安徽省地标《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中汽车零部件制造工序标准限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》表 4 中标准，具体标准值详见下表。

本项目大气污染物排放标准如下：

表 3-6 大气污染物排放限值

排气筒编号	污染物种类	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		企业边界大气污染物浓度限值（mg/m ³ ）	排放标准来源
			排气筒高度(m)	排放速率（kg/h）		
DA001（注塑）	非甲烷总烃	40	17	1.6	4.0	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）表 1 和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9
	丙烯腈	0.5		/	0.20	
	1,3-丁二烯	1		/	/	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）表 5 和《合

	苯乙烯	20		/	/	成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015)表 5 和表 9
	甲苯	8		/	0.8	
	乙苯	50		/	/	
	单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）			0.3		
DA003 (打磨)	颗粒物 ^a	120	17	2.23	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA002 (涂装)	颗粒物 ^a	120	17	2.23	1.0	
	非甲烷总 烃	60		2.0	/	
	苯系物 ^b	30		1.6	/	
	二甲苯	20		/	/	
	乙酸乙酯	40		/	/	
	乙酸丁酯	40		/	/	
	异丙醇	60		/	/	
注：a 根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建 筑 5m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目厂房高 度 16.1m，排气筒高度 17m，根据内插法计算 17m 高排气筒颗粒物对应排放速率为 4.46kg/h，排放速率严 格 50%执行，即 4.46*50%=2.23kg/h； b 苯系物：包括二甲苯、三甲苯、乙苯，其中三甲苯待国家或安徽省污染物监测分析方法标准发布后实施。						
表 3-7 挥发性有机物厂区内无组织排放控制标准						
污染物	大气污染物特别排放限值 mg/m ³		污染物排放监控位置		标准来源	
NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）		在厂房外设置监控点		《固定源挥发性有机物 综合排放标准 第 6 部 分：其他行业》表 4	
	20（监控点处任意一次浓度值）					
表 3-8 恶臭污染物排放标准						
标准来源	污染物	最高允许排放浓度、速率		无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³)		
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率（kg/h）			
《恶臭污染物 排放标准》 (GB14554-93)	苯乙烯	/	6.5	5.0		
	臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）		
3、噪声排放标准						
项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准。						
表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)						
类别	时段					
	昼间			夜间		
3类	65			55		
4、固体废弃物排放标准						
项目一般固废处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB						

	18599-2020) 中的有关规定执行。危险废物按照《危险废物贮存污染控制指标》(GB18597-2023) 中有关规定执行。											
总量 控制 指标	1、总量控制指标											
	①废水											
	本项目位于安徽省舒城县经济开发区公麟路南侧安徽可瑞智能科技有限公司厂内 B 栋 3 楼,项目所在地属于舒城经济开发区污水处理厂收水范围。项目运营期外排废水主要为员工生活污水及循环冷却水排水,生活污水依托厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及舒城经济开发区污水处理厂接管要求后,与循环冷却水排水一起接管市政污水管网进入舒城经济开发区污水处理厂处理。因此,本项目外排废水中的 COD 和 NH ₃ -N 总量纳入舒城经济开发区污水处理厂总量范围以内,不另行申请											
	②废气											
	根据本项目大气污染物排放情况,废气污染物总量控制建议指标如下。											
	表 3-11 项目实施后废气总量控制因子指标表 (t/a)											
	<table><tr><td>类别</td><td>污染物名称</td><td>有组织排放量</td><td>本次新增拟申请总量</td></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>颗粒物</td><td>0.02524</td><td>0.02524</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.489</td><td>0.489</td></tr></table>	类别	污染物名称	有组织排放量	本次新增拟申请总量	废气	颗粒物	0.02524	0.02524	VOCs	0.489	0.489
类别	污染物名称	有组织排放量	本次新增拟申请总量									
废气	颗粒物	0.02524	0.02524									
	VOCs	0.489	0.489									

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

施工期环境保护措施：

本项目为租赁厂房实施，其施工期主要是进行室内设备安装施工、室外环保处理设施土建施工、设备安装及调试，会产生少量固废及噪声污染。其中固废统一收集处理；设备搬运安装都是在白天进行；项目施工期对周边环境的影响较小，属于局部、短期、可恢复性的，随着设备安装调试完成，施工期的环境影响随之结束。故本次环评不对项目施工期环境影响做详细分析。

运营期环境影响和保护措施

二、运营期废气环境影响和保护措施

1、废气源强

(1) 注塑工艺废气 G1

①非甲烷总烃

根据原物理化特性，本项目所使用的塑料粒子（ABS）可以在 300℃保持短时间的稳定性，一般在 300℃以下无明显分解现象。项目生产过程中软化温度控制范围在 160-200℃，整个生产过程基本不会发生明显分解，但会有残存在塑料内的未聚合的单体及其它杂质挥发，成分为烃类及酯类化合物等，总体以非甲烷总烃计。此外，结合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），ABS 加热软化过程会产生少量游离单体丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯。

非甲烷总烃废气产生情况：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2926 塑料包装箱及容器制造行业-注塑-所有规模核算环节挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t-产品，本项目年产注塑制品共约 1000t，则非甲烷总烃产生量为 2.7t/a。

本次评价查阅相关资料，丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯产生情况分析如下：

表 4-1 ABS 特征因子源强参考值

产品	因子	来源	含量 mg/kg
ABS 树脂	丙烯腈	《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁立凤等，分析测试学报，2008（10），1095~1098）	49.4
	苯乙烯		889.9
	甲苯		33.1
	乙苯		107.4
	1,3-丁二烯	《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明等，塑料包装，2018（3））	3.23

根据上述查阅到的各组分含量，结合原料用量，各残留单体视为全部挥发，则废气

中各特征因子产生量如下：

表 4-2 本项目注塑废气中原料残留单体含量参考值

树脂种类	特征因子	粒料用量 t/a	含量 mg/kg	产生量 t/a
ABS 树脂	丙烯腈	1020	49.4	0.050
	苯乙烯		889.9	0.908
	甲苯		33.1	0.034
	乙苯		107.4	0.110
	1,3-丁二烯		3.23	0.0033

本次环评要求采取的注塑废气治理措施如下：

环评要求注塑区域封闭，在注塑机上方处设置集气罩收集有机废气，然后经配套的“二级活性炭吸附”装置处理，由 17 米高排气筒 DA001 排放。其风机风量为 12000m³/h，废气收集效率 90%、处理效率为 90%。

风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。计算公式如下：

$$Q=3600 \cdot KPHV_x$$

其中，Q 为风量，m³/h；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：罩口周长，m；

H：罩口至污染源的距离，m；

V_x：污染源控制速度，m/s；

根据《大气污染控制工程》可得，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源控制速度在 0.25~0.5m/s，因此本项目取 0.4m/s，即 V_x=0.4m/s；

根据建设单位提供资料，项目共有注塑机 12 台，注塑机集气罩设计尺寸为 0.5m*0.5m，即 P=2.0m；同时为避免横向气流的干扰，本项目设计罩口至污染源的距离为 0.2m，即 H=0.2m。计算风量为：Q=3600×1.4×12×2×0.2×0.4=9676.8m³/h，废气风量取计算风量的 1.2 倍，则废气风量为 11612m³/h，取整为 12000m³/h。

表4-3 注塑有机废气产排情况一览表

排放形式	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			采取处理方式	是否可行技术	有组织排放情况			无组织排放情况		工况时间 h/a
			mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	
DA001	NMHC	12000	42.2	0.506	2.43	注塑区域封闭，	是	4.2	0.051	0.243	0.056	0.27	4800
	丙烯腈		0.75	0.009	0.045	注塑机上方设	是	0.075	0.0009	0.0045	0.001	0.005	
	苯乙烯		14.2	0.170	0.817	置集气罩+二	是	1.42	0.017	0.082	0.019	0.091	
	甲苯		0.5	0.006	0.031	级活性炭吸附	是	0.05	0.0006	0.0031	0.0006	0.003	
	乙苯		1.75	0.021	0.099	+17 米排气筒；	是	0.175	0.0021	0.0099	0.0023	0.011	
	1,3-丁二烯		0.05	0.0006	0.003	收集效率 90%， 处理效率 90%	是	0.005	0.00006	0.0003	0.00006	0.0003	

由上表可知，经净化处理后，项目运营期注塑产生的有机废气有组织排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中标准限值。

②臭气浓度

根据调查，注塑过程中产生的工艺废气（苯乙烯）具有一定的气味，表现为恶臭，本项目涉及恶臭物质主要为ABS中游离单体苯乙烯的挥发，ABS加热温度在160-200℃之间，产生的臭气浓度较小，本次评价对臭气浓度不做定量分析。本项目注塑工艺废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后不低于17m高排气筒排放，类比《芜湖轩盛包装材料有限公司包装、吸塑成型项目竣工环境保护验收监测报告表》，生产工艺相似，原料均使用ABS，该公司成型工序废气设置集气装置对其废气进行收集，采用“二级活性炭吸附装置”进行处理后经排气筒高空排放，根据验收监测报告，厂界下风向臭气浓度现状监测结果为臭气浓度为12~18（无量纲），排气筒出口臭气浓度为631~851（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求（厂界20，排气筒排放限值2000）。

（2）涂装废气 G2、G3

①涂装废气：根据工程喷漆物料平衡分析，漆料中固体份、有机物挥发量见表4-4。

表 4-4 漆料中固体份、挥发性有机物含量一览表（单位：t/a）

序号	物料名称			固体份	挥发分	其中挥发性有机物含量					水	合计
						二甲苯	异丙醇	乙酸乙酯	乙酸丁酯	其他 VOCs		
1	溶剂型底漆	主剂	0.57	0.45	0.41	0.057	/	/	0.32	0.033	/	0.86
		固化剂	0.1									
		稀释剂	0.19									
2	溶剂型面漆	主剂	0.52	0.58	0.45	/	/	0.17	0.26	0.02	/	1.03
		固化剂	0.17									
		稀释剂	0.34									
3	水性底漆		7.19	4.31	0.58	/	0.29	/	/	0.29	2.3	7.19
4	水性面漆		15.20	6.08	0.91	/	/	/	/	0.91	8.21	15.20
合计			24.28	11.42	2.35	0.057	0.29	0.17	0.58	1.253	10.51	24.28

②喷枪清洗废气

本项目每天喷漆作业完成后，需对喷枪进行清洗，喷枪清洗在喷漆室内进行，喷枪清洗在喷漆房内常温下进行，使用清洗剂进行清洗，平时清洗剂容器密闭，清洗过程打开，规范高效地进行喷枪清洗操作，减少清洗剂容器敞开的的时间，从而减少清洗剂的挥发。清洗剂约30%挥发形成废气，约70%进入废液，形成废清洗剂。根据清洗剂物料平

衡分析，清洗剂年用量 0.5t/a，产生的挥发份有机废气总量为 0.15t/a（其中乙苯 0.002、三甲苯 0.015、乙酸丁酯 0.09、其他 VOC 0.043）。清洗过程挥产生的有机废气经喷漆房废气收集系统收集后经配套二级活性炭吸附装置处理后由排气筒(DA002)排放。

根据建设单位喷涂线设计方案，调漆、喷漆、流平、烘干过程均在密闭的室内进行，喷漆废气含有漆雾和 VOCs，漆雾为粘性颗粒物。涂装线废气密闭负压收集效率为 98%，在喷漆工序中可挥发性有机溶剂以 100%全部挥发计算；固体组分上漆率按照 45%计算，55%形成漆雾和漆渣（其中 60%喷漆房沉降形成漆渣，40%形成漆雾废气）。根据物料平衡计算可知，调漆、喷漆及流平、烘干、喷枪清洗等过程中产生的挥发份有机废气（NMHC）总量为 $(2.35+0.15=2.65)2.5\text{t/a}$ （其中有组织产生量 2.45t/a、无组织产生 0.05t/a），喷漆工艺产生的漆雾颗粒量为 2.51t/a（其中有组织产生量 2.46t/a、无组织产生 0.05t/a）。

涂装废气经密闭负压收集后经喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后经 17m 高排气筒 DA002 排放。

其负压风机设计为：

根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》（许居鹁主编，同济大学出版社），排风量采用换气次数法确定全面通风量：

$$L = nV_i$$

式中：L——全面通风量（ m^3/h ）

n——换气次数（次/h），本项目喷漆房换气次数按 50 次/h 计，调漆、流平、烘干、涂胶室换气次数按 15 次/h 计。

V_i ——通风车间体积（ m^3 ）

风量计算见下表：

表 4-5 涂装封闭区域风量一览表

区域名称		调漆房	喷漆房		流平室	烘干室
区域尺寸	长（m）	4.0	4.5	4.5	11.4	24.2
	宽（m）	2.0	3.8	3.1	1.6	1.6
	高（m）	2.0	3.5	3.5	0.8	0.8
区域容积（ m^3 ）		16.0	59.9	48.8	14.6	39.2
数量（间）		1	3	3	3	3
换气次数（次/h）		15	50	50	15	15
计算风量（ m^3/h ）		240	8985	7320	657	1764
合计计算风量（ m^3/h ）		18966				
风机设置风量（ m^3/h ）		20000				

涂装线废气密闭负压收集效率为 98%，其中（水帘柜+喷淋塔）对漆雾的去除效率为 99%，未收集的漆雾以无组织形式排放至外环境；二级活性炭吸附效率 90%。配套的风量为 20000m³/h，作业时长为 4800h，项目涂装废气产排情况见下表。

表 4-6 项目涂装废气源强

排放形式	污染源	污染物名称	有组织产生情况			净化措施	是否可行技术	风量 m ³ /h	净化效率	排放情况				无组织排放情况		工况时间 h/a
			mg/m ³	kg/h	t/a					污染物	mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	
DA002	涂装废气	颗粒物	25.6	0.512	2.46	喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附	是	20000	99%	颗粒物	0.255	0.0051	0.0246	0.0104	0.05	4800
		NMHC*	25.5	0.51	2.45		是		90%	NMHC	2.55	0.051	0.245	0.0104	0.05	
		苯系物*	0.9	0.018	0.086		是		90%	苯系物	0.09	0.0018	0.0086	0.0004	0.002	
		二甲苯	0.58	0.012	0.056		是		90%	二甲苯	0.058	0.0012	0.0056	0.0002	0.001	
		乙酸乙酯	1.75	0.035	0.167		是		90%	乙酸乙酯	0.175	0.0035	0.0167	0.0006	0.003	
		乙酸丁酯	6.9	0.138	0.66		是		90%	乙酸丁酯	0.69	0.0138	0.066	0.0021	0.01	
		异丙醇	2.9	0.058	0.28		是		90%	异丙醇	0.29	0.0058	0.028	0.0021	0.01	

*注：非甲烷总烃含全部有机溶废气，包含二甲苯、乙苯、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯等。
苯系物包含：二甲苯、乙苯、三甲苯等。

（3）打磨粉尘 G4

在工件底漆喷涂烘干后会对工件进行检验，不合格品进行手工打磨，打磨过程主要产生会产生打磨粉尘。底漆打磨粉尘产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C33-37 机械行业系数手册，14 涂装，产生的颗粒物的单位产污系数为 166kg/t 原料，据业主提供资料，检验需进行打磨不合格品约占 20%，本项目底漆喷涂量为 8.05t/a，根据底漆中固体份以及上漆率计算，底漆打磨粉尘产生量为 0.071t/a，打磨工作时间以 600h/a 计，底漆打磨粉尘产生速率为 0.118kg/h。

本项目设置密闭打磨房，在打磨工位上方处设置集气罩收集打磨粉尘，然后经配套的布袋除尘器处理，由 17 米高排气筒 DA003 排放。其风机风量为 4000m³/h，废气收集效率 90%、处理效率为 99%。

风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。计算公式如下：

$$Q=3600 \cdot KPHV_x$$

其中，Q 为风量，m³/h；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：罩口周长，m；

H：罩口至污染源的距离，m；

V_x：污染源控制速度，m/s；

根据《大气污染控制工程》可得，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源控制速度在 0.25~0.5m/s，因此本项目取 0.4m/s，即 $V_x=0.4\text{m/s}$ ；

根据建设单位提供资料，项目共有打磨平台 3 个，打磨平台集气罩设计尺寸为 1.0m*0.5m，即 $P=3.0\text{m}$ ；同时为避免横向气流的干扰，本项目设计罩口至污染源的距离为 0.2m，即 $H=0.2\text{m}$ 。计算风量为： $Q=3600 \times 1.4 \times 3 \times 3 \times 0.2 \times 0.4=3628.8\text{m}^3/\text{h}$ ，取整为 4000 m^3/h 。

表 4-7 项目打磨粉尘产排情况一览表

污染源	风量 (m^3/h)	产生量			处理措施	有组织排放情况			无组织排放情况		工况 时间
		mg/m^3	kg/h	t/a		mg/m^3	kg/h	t/a	kg/h	t/a	h/a
打磨粉尘	4000	26.5	0.106	0.064	打磨间密闭+集气罩+布袋除尘器+17米高排气筒 DA003	0.27	0.0011	0.00064	0.012	0.007	600

(4) 危废暂存库废气

本项目危险废物仓库储存的危险废物主要为废矿物油、废包装桶、废漆渣、废活性炭、废清洗剂等，会夹杂少量的异味产生，主要为挥发出来的有机废气。本项目危险废物暂存间有机废气产生量约占原料挥发性有机物（5.35t）的 0.2%，根据计算，危废间挥发性有机物产生量约 0.01t/a。将危废库密闭，整体换风，产生的挥发性有机物密闭管道收集后进入二级活性炭吸附装置（与涂装废气共用 1 套）进行处理，收集效率 98%，处理效率 90%。

设计危废库换气频次为 15 次/h。危废库占地面积 20 m^2 ，高 3m，体积 60 m^3 ，设计风量 900 m^3/h ，取整风量 1000 m^3/h 。处理后的废气经一根 17m 排气筒 DA001 高空排放。危废库废气源强如下表所示。

表4-8 项目有组织废气污染物产排情况表

排气筒 编号	产污环 节	废气量 m ³ /h	污染物种 类	产生状况			治理措施	是否为可 行技术	排放状况			排放标准		
				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	标准
DA001	注塑	12000	NMHC	42.2	0.506	2.43	注塑区域封闭，注塑机上方设 置集气罩，收集效率 90% 二级活性炭吸附+17m 排气筒 DA001 排放，处理效率 90%	是	4.2	0.051	0.243	40	1.6	《固定源挥发性有机 物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》 (DB 34/4812.6-2024) 和 《合成树脂工业污染 物排放标准》(GB 31572-2015)
			丙烯腈	0.75	0.009	0.045		是	0.075	0.0009	0.0045	0.5	/	
			苯乙烯	14.2	0.170	0.817		是	1.42	0.017	0.082	20	6.5	
			甲苯	0.5	0.006	0.031		是	0.05	0.0006	0.0031	8	/	
			乙苯	1.75	0.021	0.099		是	0.175	0.0021	0.0099	50	/	
			1,3-丁 二烯	0.05	0.0006	0.003		是	0.005	0.00006	0.0003	1	/	
DA002	涂装	20000	颗粒物	25.6	0.512	2.46	封闭负压收集，收集效率 98%。废气经喷淋塔+除雾器+ 二级活性炭吸附+17 米排气筒 DA002 排放、处理效率为 90%	是	0.24	0.0051	0.0246	120	2.23	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)； 《固定源挥发性有机 物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》 (DB 34/4812.6-2024)
			NMHC*	25.5	0.51	2.45		是	2.43	0.051	0.246	60	2.0	
			苯系物*	0.9	0.018	0.086		是	0.086	0.0018	0.0086	30	1.6	
			二甲苯	0.58	0.012	0.056		是	0.057	0.0012	0.0056	20	/	
			乙酸乙 酯	1.75	0.035	0.167		是	0.167	0.0035	0.0167	40	/	
			乙酸丁 酯	6.9	0.138	0.66		是	0.66	0.0138	0.066	40	/	
			异丙醇	2.9	0.058	0.28		是	0.28	0.0058	0.028	60	/	
	危废库	1000	NMHC	1.4	0.0014	0.0098		是	/	/	/	/	/	
DA003	打磨粉 尘	4000	颗粒物	26.5	0.106	0.064	打磨间密闭+集气罩+布袋除 尘器+17 米 高 排 气 筒 DA003；废气收集效率 90%、 处理效率为 99%	是	0.27	0.0011	0.00064	120	2.23	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)

表 4-9 项目无组织废气排放源强

排放形式	污染工序	污染物	产生状况		处理措施	排放状况		面源参数	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放高度	生产单元面积
无组织	生产车间	颗粒物	0.0224	0.057	加强设备的维护, 减少装置的跑、冒、滴、漏, 提高设备的密封性能	0.0224	0.057	16.1m	102×34m ²
		NMHC	0.0667	0.3202		0.0667	0.3202		
		丙烯腈	0.001	0.005		0.001	0.005		
		苯乙烯	0.019	0.091		0.019	0.091		
		甲苯	0.0006	0.003		0.0006	0.003		
		乙苯	0.0023	0.01104		0.0023	0.01104		
		1,3-丁二烯	0.00006	0.0003		0.00006	0.0003		
		苯系物*	0.022	0.107		0.022	0.107		
		二甲苯	0.0002	0.001		0.0002	0.001		
		乙酸乙酯	0.0006	0.003		0.0006	0.003		
		乙酸丁酯	0.0021	0.01		0.0021	0.01		
		异丙醇	0.0021	0.01		0.0021	0.01		

4) 排放口基本情况

表 4-10 项目废气排放口基本情况

污染物源	排放形式	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放时间 h	污染物名称	处理后排放状况	
		纬度	经度								浓度 mg/m ³	速率 kg/h
注塑	DA001	31°29'27.881"	116°57'5.943"	20.5	17	0.6	13.5	40	4800	NMHC	4.2	0.051
										丙烯腈	0.075	0.0009
										苯乙烯	1.42	0.017
										甲苯	0.05	0.0006
										乙苯	0.175	0.0021
										1,3-丁二烯	0.005	0.00006
涂装废气、危废库废气	DA002	31°29'28.982"	116°57'5.364"	20.5	17	0.8	12.7	25	4800	颗粒物	0.24	0.0051
										NMHC*	2.43	0.051
										苯系物*	0.086	0.0018

										二甲苯	0.057	0.0012
										乙酸乙酯	0.167	0.0035
										乙酸丁酯	0.66	0.0138
										异丙醇	0.28	0.0058
打磨废气	DA003	31°29'28.104"	116°57'6.890"	20.5	17	0.35	12.6	25	600	颗粒物	0.27	0.0011

2、单位产品非甲烷总烃排放量

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015), 单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品, 本次项目注塑产品 1000t/a, 非甲烷总烃年排放量为 0.243t/a, 折合单位产品非甲烷总烃排放量为 0.243kg/t 产品, 满足基准排放量要求。

3、非正常排放污染源源强分析

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

本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障, 导致出现非正常排放。

本项目选取注塑废气、涂装废气以及打磨废气处理装置出现故障, 有组织排放的有机废气及粉尘作为污染因子。本环评在考虑在最不利条件下, 假设废气处理装置出现故障时废气无处理直接排放, 非正常排放事故持续时间按 60 分钟计。

表 4-11 非正常工况下污染物排放源强

污染源	非正常排放原因	污染物名称	正常排放状况		非正常排放状况				排放标准	
			浓度	速率	浓度	速率	频次及持续时间	排放量	浓度	速率
			mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h			mg/m ³	kg/h
注塑	活性炭吸附饱和或风机故障	NMHC	4.2	0.051	42.2	0.506	1 次/a, 1h/次	0.506	40	1.6
		丙烯腈	0.075	0.0009	0.75	0.009		0.009	0.5	/
		苯乙烯	1.42	0.017	14.2	0.170		0.170	20	/
		甲苯	0.05	0.0006	0.5	0.006		0.006	8	/
		乙苯	0.175	0.0021	1.75	0.021		0.021	50	/
		1,3-丁二烯	0.005	0.00006	0.05	0.0006		0.0006	1	/
涂装废气	油雾净化器故障、活性炭吸附饱和或风机故障	颗粒物	0.24	0.0051	25.6	0.512	1 次/a, 1h/次	0.512	120	2.23
		NMHC	2.43	0.051	25.5	0.51		0.51	60	2.0
		苯系物	0.086	0.0018	0.9	0.018		0.018	30	1.6
		二甲苯	0.057	0.0012	0.58	0.012		0.012	20	/
		乙酸乙酯	0.167	0.0035	1.75	0.035		0.035	40	/
		乙酸丁酯	0.66	0.0138	6.9	0.138		0.138	40	/
		异丙醇	0.28	0.0058	2.9	0.058		0.058	60	/
打磨废气	布袋破碎和或风机故障	颗粒物	0.27	0.0011	26.5	0.106	1 次/a, 1h/次	0.106	120	2.23

建设单位应加强环保设备的运行管理, 严格控制废气非正常排放, 并采取以下

措施：①制定环保设备例行每日巡查、定期检查制度，加强定期维护保养，发现风机及处理设备故障、损坏或排风管道破损时，因立即停车，并立即对设备或管道进行维修。

②定期检修废气治理设施，确保净化效率符合要求。

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

4、废气治理设施技术可行性

1) 废气处理工艺流程

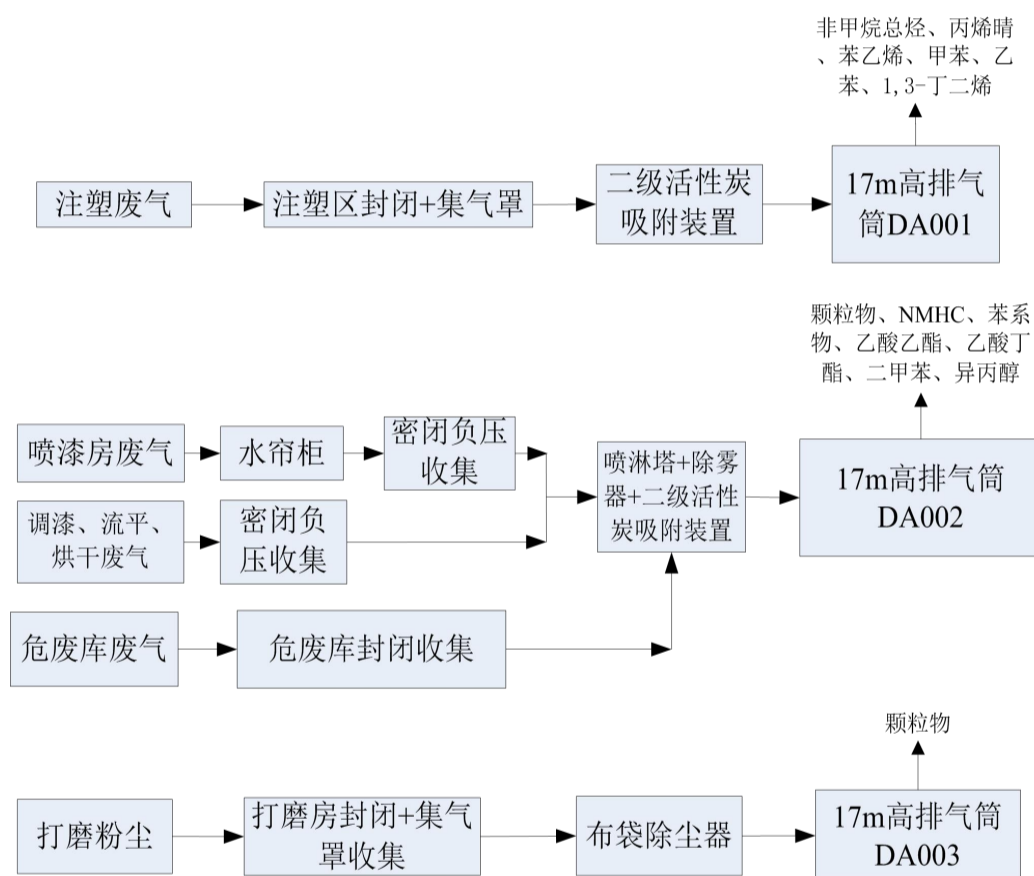


图 4-1 项目废气治理流程图

2) 项目废气治理措施可行性分析

项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3670 汽车零部件及配件制造，废气处理设施可行性参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中推荐可行技术。

表 4-12 废气处理设施可行性分析对照一览表

生产设施名称/生产单元		污染物项目	可行技术	本项目	是否为可行技术	排污许可证申请与核发技术规范
注塑		非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附装置	是	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)
预处理	打磨	颗粒物	袋式过滤、湿式除尘	布袋除尘	是	《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)
涂装	喷漆	漆雾颗粒物	文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤	水帘柜+喷淋塔	是	
		挥发性有机物	吸附+热力焚烧/催化燃烧等	二级活性炭吸附装置	是	
	烘干	挥发性有机物	热力焚烧/催化燃烧等			

由上表可知，本项目采用的废气处理技术，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》（HJ 1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中推荐可行技术。

本项目涂装有机废气、注塑有机废气均采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置在设计时，本项目活性炭吸附装置在设计时，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，吸附装置的净化效率不得低于 90%，采用颗粒活性炭填充，颗粒活性炭碘吸附值不小于 800mg/g；比表面积不小于 850m²/g；气体流速宜低于 0.60m/s。根据建设单位提供的资料，本项目活性炭吸附装置采用颗粒活性炭填充，活性炭碘吸附值为 800mg/g，比表面积为 850m²/g，气体流速低于 0.60m/s。以上条件本项目均满足。

表 4-13 活性炭吸附装置设计参数

污染源	有机废气吸附量 t/a	活性炭碘值 mg/g	废气通过速率 m/s	烟气温度 ℃	活性炭填充量 t/次	更换频次 次/a	活性炭用量 t/a
注塑废气	2.187	800	<0.60	<40	0.9	10	9.0
涂装废气	2.214	800	<0.60	<40	0.9	10	9.0

本项目吸附剂为颗粒状活性炭，其碘值≥800mg/g，满足《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）中采用颗粒活性炭作为吸附剂时碘值不宜低于 800mg/g 的要求。

综上，项目采取的废气处理措施，属于可行技术，根据同类企业废气处理设施的成功运行经验认为，在正常情况下，该措施技术上是可行的，可以做到达标排放的要求，具有可行性。

（4）无组织废气防治措施

本项目生产过程中的无组织排放废气主要为车间未能完全收集的颗粒物及有机废气，为了尽量降低项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，建设单位应采取以下措施：

为了尽量降低项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，建设单位采取以下措施：

1、加强车间整体通风换气，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

2、加强生产管理、确保设备的密闭性；加强设备的维护，定期对设备进行检查，减少装置的跑、冒、滴、漏；提高设备的密封性能，包括管道连接件、阀门等的密封性能，以减少无组织废气的排放，同时应安装机械排风扇，增加换气次数。合理设计风机风量，提高废气治理设施的集气率。

3、加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

4、在厂区外侧设置绿化带，种植对废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

5、定期对吸附装置及其附件进行检查、维护和保养；加强对活性炭更换的管理和维护。加强吸附装置、布袋除尘器维护保养，所有风机、管道、阀门等连接部位、运转部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏、不跑气。

6、防止管道和收集系统的泄露，避免事故性无组织排放。建立事故性排放的防护措施，在车间内备有足够的通风设备。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

综上，项目排放的各类大气污染物经采取的各项废气治理措施治理后，均能够达标排放，因此，建设项目废气治理措施在技术上具有可行性。

（6）运营期废气排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207—2021），项目废气监测情况如下：

表 4-14 项目运营期废气监测计划表					
监测点位	产污工序	监测指标	监测频次	监测设施	执行排放标准
DA001	注塑	非甲烷总烃	1 次/半年	☐ 自动 ☒ 手工	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024) 和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)
		丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯	1 次/年		
		臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中标准
DA002	涂装废气、危废库废气	颗粒物	1 次/年	☐ 自动 ☒ 手工	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准
		非甲烷总烃、苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、异丙醇			《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》
DA003	打磨	颗粒物	1 次/年	☐ 自动 ☒ 手工	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准

表4-15 运营期无组织废气监测方案			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准
	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、丙烯腈、臭气浓度	1 次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）表 5 和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准
项目厂区	非甲烷总烃	1 次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）表 4

(7) 环境影响分析

项目所在区域为环境空气“达标区”。项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，区域周边为规划的工业用地，其中项目东侧水墨新民安置小区距离项目厂界约 160m，且位于主导风向上风向，外环境制约因素较小。本项目采取的废气治理措施可行，排放的各类污染物经采取有效的处理措施后，均能达标排放。建设单位落实本次环评提出的废气防治措施后，外排废气对周围大气环境影响可以接受。

2、运营期废水环境影响和保护措施

(1) 废水污染物源强核算

①生活用水：根据项目水平衡，项目生活污水排放量为 2.4t/d（720t/a），污染物浓度参照生活废水浓度调查数据，该废水中主要污染因子及产生浓度为：COD：300mg/L、NH₃-N：30mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：250mg/L、TP：4mg/L。生活

废水经化粪池处理达标后经市政污水管网进入舒城经济开发区污水处理厂，处理达标后排入三里河。

②注塑循环冷却水排水

项目注塑循环冷却用水为间接冷却，冷却水循环使用，定期排放，根据水平衡冷却水系统排污水约为 270m³/a（0.9m³/d）。注塑机冷却系统排污水水质类比同类项目竣工环保验收中注塑机冷却定期排水 COD：100mg/L、BOD₅：30mg/L、SS：30mg/L，水质较清洁，可直接排往园区污水管网。

③喷漆水帘柜废水、喷淋塔废水

项目喷漆水帘柜废水和喷淋塔废水循环使用，每天处理一次，日处理量 11.5m³/d，经厂内自建污水处理设施（工艺：絮凝沉淀、处理能力：15t/d）处理后回用。

项目喷漆水帘柜废水、喷淋塔废水主要水污染因子为 pH、COD、BOD₅、石油类、SS、二甲苯，参考《斜板沉淀在喷漆废水预处理系统中的应用》（陈影，安徽科技-节能环保，2010 年第 1 期），项目喷漆水帘柜废水、喷淋塔废水主要水污染因子及其浓度为 pH：7.5~9.0、COD：2200mg/L、BOD₅：1000mg/L、石油类：120mg/L、SS：600mg/L，其中二甲苯难溶于水，在喷漆过程中会有极少部分二甲苯会进入废水，项目二甲苯产生总量为 0.057t/a，溶于水的量以 1%计，漆水帘柜废水、喷淋塔废水的废水量为 11.5m³/d，则二甲苯产生浓度为 0.17mg/L。

项目污水处理设施（采用絮凝沉淀工艺）对 COD、BOD₅、石油类、SS 的处理效率分别为 80%、70%、85%、90%。污水经处理后的循环水去除了漆渣和水中有有机物，回用于喷漆水帘柜及喷淋塔使用，可延长更换时间。

本次环评要求建设单位每年更换一次喷漆水帘柜循环水及喷淋塔循环水（单次更换水量为 11.5m³），故废水产生量为 11.5m³/a。更换的废水作危废处置，更换时联系资质单位用罐车直接清运拖走，不在厂区内暂存。

综上，项目外排废水主要为循环冷却水排水和生活污水。项目员工生活污水依托厂房现有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及舒城经济开发区污水处理厂接管要求后，与循环冷却水排水一起接管市政污水管网进入舒城经济开发区污水处理厂，处理达标后排入三里河。

本项目生产废水各污染物情况详见下表 4-16。

表 4-16 废水产生源强及排放情况

类别	来源	水量 (t/a)	污水产生情况			治理措施	处理后出水情况			排放去向	
			污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	生活	720	COD	300	0.216	化粪池	COD	270	0.1944	舒城经济开发区污水处理厂	
			BOD ₅	200	0.144		BOD ₅	180	0.1296		
			SS	250	0.18		SS	175	0.126		
			氨氮	30	0.0216		氨氮	28	0.02016		
			TP	4	0.00288		TP	4	0.00288		
冷却水排水	冷却水系统	270	COD	100	0.027	市政污水管网	COD	100	0.027		
			BOD ₅	30	0.0081		BOD ₅	30	0.0081		
			SS	30	0.0081		SS	30	0.0081		
生产废水	水帘柜及喷淋塔废水	11.5	pH	7.5~9	厂区污水站（工艺：絮凝沉淀、处理能力：15t/d）	循环使用，每天处理一次，经厂内自建污水处理设施处理后回用；每年更换一次，每次更换水量 11.5m³/次，即 11.5m³/a；更换废水作为危险废物委托有资质单位处置					
			COD	2200							0.0253
			BOD ₅	1000							0.0115
			石油类	120							0.00138
			SS	600							0.0069
			二甲苯	0.17							0.00057

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

1) 喷漆水帘柜废水及喷淋塔废水处理设施工艺及可行性分析

项目喷漆水帘柜废水及喷淋塔废水处理工艺流程图如下：

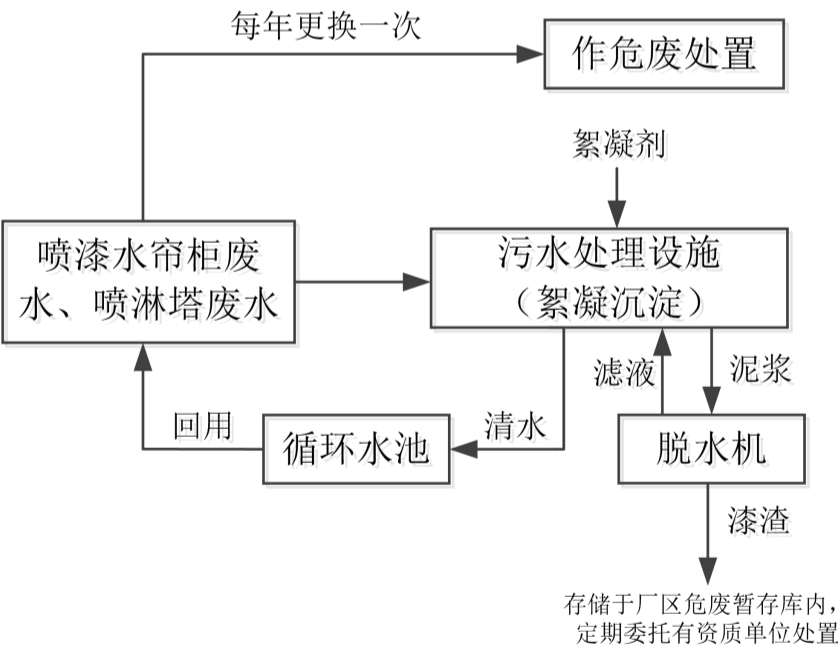


图 4-2 项目喷漆水帘柜废水及喷淋塔废水处理工艺流程图

喷漆水帘柜废水及喷淋塔废水回用处理工艺介绍：

a. 工艺流程简述

本项目喷漆水帘柜、喷淋塔水幕吸收漆雾，项目每天喷漆工作结束后，喷漆水

帘柜及喷淋塔内废水进入厂区内自建污水处理设施，处理工艺为絮凝沉淀。絮凝沉淀原理为：在废水中投入絮凝剂 PAC，因絮凝剂为电解质，在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成绒粒沉降。絮凝沉淀不但可以去除废水中的粒径为 $10^{-3}\sim 10^{-6}$ mm 的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、微生物、氮和磷等营养物质以及有机物等。

污水处理设施处理能力：项目设 6 个喷漆水帘柜，单个水帘柜循环水池水量为 1.5m^3 ，项目喷漆废气处理设置 1 个喷淋塔，循环水池水量为 2.5m^3 ，废水量共计 $11.5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目每天喷漆工作结束后，废水进入污水处理设施处理，项目污水处理设施设计处理量为废水量的 1.2 倍，取整为 $15\text{m}^3/\text{d}$ 。

喷漆水帘柜及喷淋塔内废水经处理后回用，每年更换一次，委托有资质单位处置，更换时联系资质单位用罐车直接清运，不在厂区内暂存。

絮凝沉淀产生的漆渣经采用脱水机去除部分水份后，采用桶装收集，存储于厂区危废暂存库内，定期委托有资质单位处置。

b.循环回用可行性分析

喷漆废水主要污染物是人工合成树脂等漆雾颗粒，生产废水科学有效的处理方法是通过对特定的设备有针对性的水处理化学品使废水中的污染物不断分离出来，控制水质（包括透视度、浊度、杂质含量、臭味、COD 等）在一定的范围之内，达到一定的平衡状态，适合回用于喷淋水幕吸收漆雾。本项目在喷漆废水中加入絮凝剂，可使废水中的悬浮物凝聚成大的絮体，从而进行分离，去除废水中的漆渣，处理后的水质能够满足本项目生产用水水质要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）表 26 汽车制造业排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术，涂装车间其他生产废水污染治理可行技术主要为：调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化(活性污泥、生物膜、膜分离等)、沉淀、二级生化、气浮、消毒。

综上所述，喷漆水帘柜废水及喷淋塔废水经厂区污水处理设施（处理工艺为絮凝沉淀，处理能力为 $15\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后循环使用，符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）附录A中可行技术要求，措施可行。

2) 厂区生活污水处理工艺及可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），生活污水治理可行技术为“隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理”。

本项目生活污水采用化粪池处理，属于可行技术。本项目生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，外排废水量较小，生活污水依托厂区现有化粪池预处理，项目所在楼栋化粪池设计之初已充分考虑企业废水量及停留时间 24h 要求，完全可以接纳本项目产生的生活污水。

（3）厂区污水接管可行性分析

I、舒城经济技术开发区污水处理厂处理工艺

舒城经济技术开发区污水处理厂的进厂污水主要为经开区的工业废水和生活污水，根据污水源水性质和出水要求，污水厂的设计采用了预处理、改良型氧化沟、混凝和过滤。设计规模： $1\text{万 m}^3/\text{d}$ （分两期实施）；其中：一期工程规模 $0.5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，二期工程建设规模 $0.5\text{万 m}^3/\text{d}$ 。

处理工艺：选用改良型氧化沟生物处理工艺。

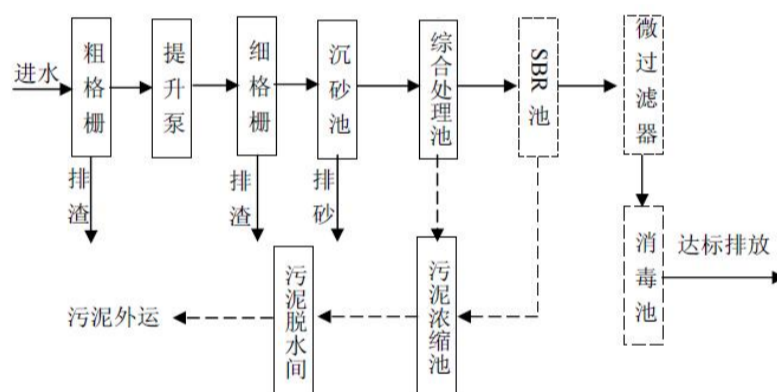


图 4-3 舒城经济技术开发区污水处理厂废水处理工艺流程图

II、接管可行性分析

接管水质：本项目外排废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、总磷、NH₃-N、动植物油等，废水经预处理后，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及舒城经济开发区污水处理厂接管要求。

接管水量：本项目建成正常运行后的废水量为 $3.3\text{m}^3/\text{d}$ ，废水排放量很小，舒城经济开发区污水处理厂污水处理量为 1.0万 t/d ，其水量已考虑到项目区收水范围，不会对其处理能力造成较大的冲击，因在其设计考虑处理范围内，因此接管水量是可行的。

接管路径：本项目位于舒城经济开发区城关园区公麟路南侧，项目区域属于舒

城经济开发区污水处理厂收水范围，项目运营产生的废水经预处理达标后由厂区污水管网收集接入市政污水管网，最终纳入舒城经济开发区污水处理厂处理达标后排放。

此外，该项目投产后项目废水经厂区内处理达到舒城经济开发区污水处理厂相关标准后，污水可经公麟路-纬三路-鼓楼路-龙潭路接入污水处理厂集中处理。

综上，从环境角度及技术可行性等方案可行。

(4) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

本项目废水污染治理设施信息表见下表：

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施					排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理能力	是否为可行技术			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	间接排放	舒城经济开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	TW001	隔油池+化粪池	化粪池	20m ³	是	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 厂房或厂房处理设施排放口
2	冷却系统污水	COD、BOD ₅ 、SS	间接排放	舒城经济开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	/	/	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 厂房或厂房处理设施排放口
3	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、二甲苯	间接排放	经厂内自建污水处理设施处理后回用	不外排	TW003	自建污水处理站	絮凝沉淀	15m ³ /d	是	/	/	/

本项目间接排放口设置基本情况见下表：

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	117°10'5.618"	31°31'32.050"	0.099	舒城经济开发区污水处理厂	连续	全天	舒城经济开发区污水处理厂	pH	6-9
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2 (3)
									TP	0.3
									TN	10 (12)

- a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^(a)	
			名称	浓度限制（mg/L）
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三级标准及 舒城经济开发区污水处理厂接管标 准	6~9
2		COD		400
3		BOD ₅		220
4		SS		250
5		氨氮		35
6		TP		6.0
7		TN		50
a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。				

综上所述，本项目在落实各项污水处理措施后，项目运营期废水可做到达标排放，对区域水环境影响较小，对周边地表水环境影响是可以接受的。

(5) 运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)中自行监测的相关要求，本次评价制定项目运营期废水监测计划如下所示。

表4-20 运营期废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次
总排放口	流量、pH、COD、氨氮、SS、TP、TN	半年/次

3、运营期噪声环境影响和保护措施

(1) 项目噪声污染源分析

本项目建成后，全厂噪声源主要来源于注塑机、打磨机、抛光机、废气处理风机、水泵等。根据项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定坐标系。室外及室内声源噪声源强情况分别见表 4-21 和表 4-22。

本项目主要噪声设备见表 4-21、4-22。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	规格	数量(台/套)	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段/h
				X	Y	Z	声压级 dB(A)	距声源距离/m		
1	注塑废气处理风机	12000m³/h	1	1.5	15	1.5	95	1	进出风口增加消声器、加隔声罩	4800
2	涂装废气处理风机	20000m³/h	1	5	32	1.5	97	1	进出风口增加消声器、加隔声罩	4800
3	打磨废气处理风机	4000m³/h	1	30	12	1.5	90	1	进出风口增加消声器、加隔声罩	4800
4	水泵	/	1	11	42	1.0	95	1	基础减振、加隔声罩	4800

注：以项目厂址西南角中心点（经度116°57'5.441"，纬度31°29'27.929"）为原点坐标（0，0）。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量（台/套）	单台设备声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					声压级 dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产厂房	注塑机	35T	3	75	1	减振、隔声	6	10	1.2	6	62.4	4800	>15	47.4	1
2		注塑机	60T	3	80	1	减振、隔声	10	15	1.2	10	63.0	4800	>15	48.0	
3		注塑机	80T	3	80	1	减振、隔声	15	20	1.2	15	59.5	4800	>15	44.5	
4		注塑机	90T	3	80	1	减振、隔声	215	192	1.2	15	59.5	4800	>15	44.5	
5		抛光机	ST-6602	2	75	1	减振、隔声	16	70	1.2	16	53.9	4800	>15	38.9	
6		打磨机	YGY001	3	80	1	减振、隔声	20	12	1.2	12	61.4	4800	>15	46.4	
7		老化炉	定制	3	75	1	减振、隔声	5	60	1.2	5	64.0	4800	>15	49.0	
8		喷漆线	/	3	80	1	减振、隔声	7	50	1.2	7	66.1	4800	>15	51.1	

注：以项目厂址西南角中心点（经度116°57'5.441"，纬度31°29'27.929"）为原点坐标（0，0）。

(2) 预测点

建设项目厂界。

(3) 噪声预测模式

根据项目设备噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，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对于室外噪点声源，已知 A 声功率级或者某点的 A 声级时，可以按下列公式计算距离该点声源 r 米处的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{AW} - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$$A_{div} = 20 \lg r / r_0$$

式中：

$L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ —距离声源 r 米处的 A 声级；

L_{AW} —声源的 A 声功率级；

A—各因素衰减；

A_{div} —几何发散衰减；

A_{atm} —空气吸收引起的衰减；

A_{gr} —地面效应衰减；

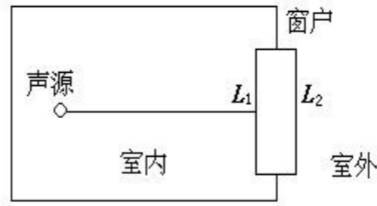
A_{bar} —屏障引起的衰减；

A_{misc} —其他多方面引起的衰减；

r—预测点与声源的距离；

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离。

②对于室内的点声源，先按下式计算其等效室外声源声功率级，然后按室外点声源预测方法计算预测点的 A 声级。



室内声源等效为室外声源图例

$$L_w = L_{P2} + 10 \lg s$$

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

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

式中：

L_w —等效室外声源的声功率级；

L_e —室内声源的声功率级；

s —透声面积；

L_{P1} —室内靠近围护结构处的声压级；

L_{P2} —室外靠近围护结构处的声压级；

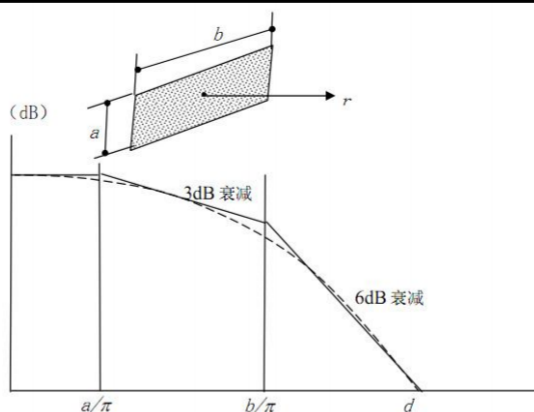
TL —隔墙（或窗户）隔离声量；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离；

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

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， $Q=8$

③噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$ ）；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$ ）。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。



长方形面声源中心轴线上的衰减特性

本项目厂房尺寸为 102m×34m×16.1m。

④对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：

L_{eq} —预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级，dB（A）。

⑤噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值(类比值)做点源处理。将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述预测模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建项目噪声源对厂界外的影响。

（4）评价标准

厂界环境噪声评价执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（5）声环境影响预测结果评价

通过上述预测模式，对本项目厂界噪声贡献值进行预测，预测结果见下表。

表 4-23 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	预测点名称	全厂噪声贡献值 dB(A)		噪声标准 dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	49.1	49.1	65	55	达标	达标
2	南厂界	50.5	50.5	65	55	达标	达标
3	西厂界	53.6	53.6	65	55	达标	达标
4	北厂界	47.2	47.2	65	55	达标	达标

从预测结果可看出，厂界噪声值预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（6）噪声污染防治措施

本项目的噪声源来源于生产设备运行时产生的噪声，这些噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。建设单位拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，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。

②设备减振、隔声

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。考虑本项目东侧160m处有居民点，必要时风机、打磨机等高噪声源安装隔声措施。在风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减振器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器。

③加强建筑物隔声措施

项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施。

经过以上措施处理，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。

(7) 运营期声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207—2021），项目运营期噪声监测计划如下所示。

表 4-24 项目运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目区厂界	昼、夜 Leq(A)	1 次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

4、运营期噪固废环境影响和保护措施

本项目产生的固废主要为废包装材料、废塑料边角料、不合格品、除尘器收集的粉尘、废模具、废布袋、废无尘布、废矿物油、漆渣、废漆桶、废活性炭、废清洗剂、水帘柜及喷淋塔废水等。

(1) 一般工业固体废物

①废包装材料

原料拆包装及成品包装时会产生废包装材料，项目产生各类废包装材料约 2.0t/a，主要为废纸箱、编织袋，按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 第 4 号），废物代码：900-005-S17，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

②塑料边角料、不合格品

根据企业提供的数据，项目塑料边角料、不合格品产生量约为 20t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物类别为 SW17—可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，属于可回收利用资源，集中收集至一般固废暂存间，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

③废模具

项目注塑生产过程中，模具在使用过程中会出现损坏情况，根据类比同类型企业生产经验，项目运营期报废模具产生量为 10 套/a，约 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物类别为 SW17—可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

④除尘器收集粉尘

根据工程分析，布袋除尘器收集量粉尘为 0.063t/a，主要成分为树脂粉尘，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 第 4 号），废物代码：900-099-S59，集中收集后存放于一般工业固体废物储存场所，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

⑤废布袋

项目粉尘废气处理过程产生废滤袋，根据建设单位提供经验数据，产生量约为 0.1t/a，按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 第 4 号），废物代码：900-009-S59，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

⑥废无尘布

根据建设单位提供资料，工件擦拭除尘过程废无尘布产生量约 0.2t/a。《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 第 4 号），废物代码：900-099-S59，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

（2）危险废物

①废矿物油

本项目润滑油年用量为 2.0t/a、液压油年用量为 1.0t/a，废矿物油年产生量以 10% 计算，则废润滑油的产生量为 0.2t/a、废液压油年产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险固废（废物类别为 HW08—其它机械维修过程中产生的废润滑油，废物代码为 900-214-08）；废液压油属于危险固废（废物类别为 HW08—液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，废物代码为 900-218-08），集中收集至危险废物暂存房，委托有处理资质的单位定期清运处置。

②废矿物油桶

项目运营期润滑油、液压油铁桶装，规格为 100kg/桶，产生废包装桶 30 只/a，按每只 5.0kg 计算。则项目运营期产生的废矿物油桶量约为 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油桶属于危险固废（废物类别为 HW08—废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08），集中收集至危险废物暂存房，委托有处理资质的单位定期处置。

③漆渣

项目喷漆及漆雾处理过程中会产生漆渣，根据物料平衡可知，喷漆房漆渣产生量为 3.77t/a，喷漆废水处理过程产生湿漆渣量为 6.09t/a（含水率 60%），则项目漆

渣产生量为 9.86t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物 HW12 染料、涂料废物，废物代码 900-252-12，“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，经收集后，在厂区危险废物暂存间分类暂存，委托有处理资质的单位定期处置。

④废涂料桶

项目涂料（含水性漆、溶剂型漆）年用量为 24.28 吨，为 20kg/桶包装，单个包装桶重量约为 0.6kg，则废油漆桶产生量约 0.73t/a。根据《国家危险废物名录》（2025），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后危废库分类暂存，委托有危废处理资质的单位进行处置。

⑤废活性炭

本项目注塑、喷漆过程有机废气通过二级活性炭吸附后达标排放，活性炭吸附装置需吸附有机废气约为 4.41t/a，活性炭有效吸附量取： $q_e=0.25\text{kg/kg}$ 活性炭，因此，活性炭最低用量为 17.64t/a，根据前文活性炭填充量及更换频次，废活性炭年产生量为 18t/a、吸附有机废气 4.41t/a，则废活性炭（含吸附的有机废气）产生量为 22.41t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭分类编号为 HW49 其他废物 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，更换后的废活性炭委托危废处置单位进行处置，更换后的废活性炭集中收集至危险废物暂存房，委托有处理资质的单位定期清运处置。

⑥水帘柜、喷淋塔废水

根据工程分析，项目水帘柜、喷淋塔废水每年更换一次，产生量为 11.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后危废库分类暂存，委托有危废处理资质的单位进行处置。

⑦废清洗剂

喷漆房每天喷涂结束后清洗喷枪，产生喷枪清洗废液 0.35t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025），分类编号为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码 900-404-06。收集后危废暂存间桶装密封暂存，委托有资质单位进行处置。

(3) 生活垃圾

员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，项目员工共 50 人，则产生生活垃圾为 25kg/d，7.5t/a，集中收集后委托环卫部门定期清运。

根据上述分析，本项目工业固体废物分析结果汇总见表 4-25。

表 4-25 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生环节	属性	废物类别	废物代码	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	包装	一般工业固废	S17	900-005-S17	固态	编织袋、纸袋等	2.0	收集后外售综合利用
2	废塑料、不合格品	注塑、检验		S17	900-003-S17	固态	ABS 塑料	20.0	
3	废模具	注塑		S17	900-001-S17	固态	不锈钢	0.5	
4	除尘灰	打磨		S59	900-099-S59	固态	树脂粉末	0.063	
5	废布袋	除尘		S59	900-099-S59	固态	滤布	0.1	
6	废无尘布	擦拭除尘		S59	900-099-S59	固态	无尘布	0.2	
7	废矿物油	设备维修保养	危险废物	HW08	900-214-08/ 900-218-08	液态	矿物油	0.3	危废库分类暂存，委托有资质单位处理
8	废矿物油桶	矿物油包装		HW08	900-249-08	固态	金属、矿物油	0.15	
9	漆渣	喷漆及漆雾处理		HW12	900-252-12	固态	油漆	9.86	
10	废涂料桶	喷漆		HW49	900-041-49	固态	塑料桶、油漆	0.73	
11	废活性炭	有机废气处理		HW49	900-039-49	固态	活性炭、有机废气	22.41	
12	水帘柜、喷淋塔废水	漆雾处理		HW49	900-041-49	液态	油漆、溶剂	11.5	
13	废清洗剂	喷枪清洗		HW06	900-404-06	液态	有机溶剂	0.35	
14	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	/	固态	生活垃圾	7.5	环卫部门清运

表 4-26 危险废物汇总表

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	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-214-08/ 900-218-08	0.3	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	T, I	危废库分类暂存，委托有资质单位处理
2	废矿物油桶	HW08	900-249-08	0.15	矿物油包装	固态	矿物油	矿物油	T, I	
3	废漆渣	HW12	900-252-12	9.86	喷漆	固态	油漆	油漆	T, I	
4	废涂料桶	HW49	900-041-49	0.73	塑料桶、油漆	固态	油漆	油漆	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	22.41	废铁桶、塑料桶	固态	活性炭、有机废气	有机物	T	

6	水帘柜、喷淋塔废水	HW49	900-041-49	11.5	漆雾处理	液态	油漆、溶剂	油漆、溶剂	T/In	
7	废清洗剂	HW06	900-404-06	0.35	喷枪清洗	液态	有机溶剂	有机溶剂	T, I, R	
合计				45.3	/	/	/		/	/

(3) 环境管理要求

1) 一般固废

项目车间西侧设置一座一般固废堆放区，建筑面积约 30m²，一般固体废物收集后一般固废库暂存，外售综合利用，本项目一般性生产固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，均得到有效处置，一般固废处置方式切实可行。地面进行一般防渗处理，其防渗要求采用刚性防渗结构，即采用抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）作面层，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的，一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

2) 危险废物

①危废暂存间设置

本项目危废暂存间建筑面积约 20m²，危废库设置危险废物暂存标志，用于生产危废的暂存，各危险废物分类分桶贮存。危险废物暂存周期为 2 个月，本项目危险废物最大暂存量约为 7.55t，危险废物暂存间可满足项目所产生的危险废物储存。危废暂存库地面及四周墙面进行重点防渗处理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s）；或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s）。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，做好防渗措施，并设置环境保护图形标志，入库、出库应进行登记，档案长期保存，以备核查。各危险废物应装入危险废物专用容器，并黏贴符合规范要求标签后存放在危废库，在转运过程，应加强管理，严防泄漏，避免产生二次污染。环评要求企业加强危废的入出库管理，及时联系有资质的单位清运、处理暂存的危废，保持危废间危废的正常流转。

(4) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》的相关规定进行建设、管理，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，液态危废采取桶装密封暂存，危废库

地面与裙角均采用防渗材料建造，设置标志牌，由专业人员操作，单独收集和贮运，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

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，规范建设危废库，具体措施如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑧液态危险废物应装入闭口容器内贮存。

⑨危废仓库需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责，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。

另外，危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有关证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显标志，能够引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物的来源，性质和运往地点；

④组织危险废物运输的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线其中包括有效的废物泄露情况下的紧急措施。

企业应当按照危险废物管理措施及规定做到：

①建设单位作为危险废物污染防治的责任主体，应建立风险及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关的转移管理相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等；

②建设单位应与危废处置单位签订危废处置协议并及时更新；

③规范危险废物贮存场所，按照要求设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标志；

④建设单位应尽量减少危险废物的暂存时间，及时委托资质单位进行处置，危险废物的转运，处理应根据法律法规以及环保部门的具体规定执行。

⑤签订委托处置协议

建设单位产生的危险废物有 HW06、HW08、HW12、HW49，企业承诺尽快完善该手续，委托具有相应资质的单位处理，报环保部门备案。

项目建设单位在做好固体废物的分类收集、储存和转移工作时，要做好员工的防护工作，强化固体废物的产生、收集、贮存及处置等各环节的管理，杜绝危险废物的跑冒滴漏现象，同时建立完善的管理制度。通过以上措施，本项目各类固废均可得到妥善暂存、处理和处置，不会产生二次污染，可实现区域零排放，不会对周围环境产生不利影响。

5、运营期地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水、土壤污染途径

根据工程分析，本项目产生的污染物主要为有机废气、生产废水以及危险废物，生产运行过程中对土壤、地下水环境存在潜在污染风险的区域主要为化学品库、危废暂存间、污水处理站及生产设备中的液态物料及污水泄露；项目排放的废气主要为挥发性有机物，为气态物质，造成大气沉降，故项目对土壤的潜在风险为废气大

气沉降造成的污染及污水和物料泄露造成地表漫流和垂直入渗影响。项目污染源强如下表。

表 4-27 项目地下水、土壤污染途径

序号	污染环节	设施	污染物	污染途径
1	危废暂存	危废暂存库	废矿物油、废喷枪清洗剂等	危废泄露
2	化学品储存	化学品库	矿物油、漆料、清洗剂等	化学品泄露
3	生产车间	涂装线	漆料（油漆、固化剂、稀释剂）、 喷枪清洗剂等	物料泄露
4	废水处理	喷漆废水处理设施	水帘柜及喷淋塔废水	废水泄露
5	废气处理	有机废气处理设施	有机废气	大气沉降

本项目大气沉降影响主要来自于生产区域排放的挥发性有机物，在采取本环评要求的废气治理措施后，排气筒可满足排放标准的限值要求，且项目区域为园区工业用地，大气沉降对土壤环境影响较小。

如发生化学品、漆料、清洗剂、液态危险废物泄露，危险废物、化学品进入土壤将会对厂区地下水及土壤造成污染。项目生产过程中产生水帘柜及喷淋塔废水经厂区内自建污水处理设施处理后回用，不外排，不会对外环境造成不利影响。公司对厂区采取了分区防渗措施，废水处理设施、涂装线、危废间、化学品库等设置了相应的防渗措施，可以有效减小废水对土壤的污染影响。因此项目在正常工况下，不会由于有害成分渗入地下影响土壤环境及地下水水质。

（2）防范措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤、地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤、地下水造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，其中涂装线、污水处理站、危废暂存间、化学品库等区域为重点防渗区域。

对厂房其他区域等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。简单防渗区主要为办公、生活区等，

进行地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域地下水、土壤环境的污染。

项目分区防渗图详见附图 5。

表 4-28 本项目分区防渗一览表

建设名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗要求
涂装车间	地面	重点防渗区	地面采用防渗混凝土硬化，混凝土上方涂刷环氧树脂涂料；等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 ⁻⁷ m/s。
化学品库	地面、四周墙面		
污水处理站	底板及池壁		
危险废物暂存间	地面、四周墙面		按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s）；或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s）
厂房其他生产区（原料及产品库房、一般固废暂存间、注塑区等生产车间）	地面	一般防渗区	采用防渗混凝土硬化，等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 ⁻⁷ cm/s
办公、生活区	地面	简单防渗区	普通水泥硬化

6、环境风险影响

本次环评根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），针对项目运营期使用可能存在的环境风险进行风险评价。

1、风险识别

经查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），运营期所使用的润滑油、液压油、漆料、喷枪清洗剂及危废间储存的危险废物，其储存可能会发生泄漏，导致环境污染事故，也可能因泄露遇明火有发生火灾爆炸的危险性。其它各种风险源储存情况见下表。

表 4-29 危险物质存在情况

序号	危险物质		储存位置	最大存在量 (t)	临界量	Q 值	备注
1	润滑油	油类物质	化学品库	0.2	2500	0.00008	附录B.1
2	液压油	油类物质	化学品库	0.2	2500	0.00008	
3	溶剂型底漆(主剂)	乙酸丁酯 40%	化学品库及涂装车间	0.08	50	0.0016	附录B.2
		二甲苯10%		0.02	10	0.002	附录 B.1
		乙苯2.5%		0.005	10	0.0005	附录 B.1
		乙二醇单丁醚1%		0.002	50	0.00004	附录 B.2
4	溶剂型底	乙酸异丁酯95%	化学品库及	0.095	50	0.0019	附录 B.2

	漆稀释剂	乙酸丙酯5%	涂装车间	0.005	50	0.0001	
5	溶剂型底漆固化剂	聚六亚甲基二异氰酸酯40%	化学品库及涂装车间	0.04	50	0.0008	附录 B.2
		乙酸丁酯40%		0.04	50	0.0008	
		六亚甲基二异氰酸酯0.5%		0.0005	50	0.00001	
6	溶剂型面漆(主剂)	乙酸丁酯10%	化学品库及涂装车间	0.02	50	0.0004	附录 B.2
		乙酸异丁酯20%		0.04	50	0.0008	
7	溶剂型面漆稀释剂	叔丁醇25%	化学品库及涂装车间	0.025	50	0.0005	附录 B.2
		乙酸乙酯50%		0.05	10	0.005	附录 B.1
		乙酸异丁酯25%		0.025	50	0.0005	附录 B.2
8	溶剂型面漆固化剂	乙酸丁酯35%	化学品库及涂装车间	0.035	50	0.0007	附录 B.2
		异氰酸酯65%		0.065	50	0.0013	
9	水性底漆	2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇与双(异氰酸根甲基)苯的聚合物30%	化学品库及涂装车间	0.21	50	0.0042	附录 B.2
		异丁醇4%		0.028	50	0.00056	
		异丙醇4%		0.028	10	0.0028	附录B.1
10	水性面漆	2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇与双(异氰酸根甲基)苯的聚合物35%	化学品库及涂装车间	0.35	50	0.007	附录 B.2
		一缩二丙二醇一甲醚6%		0.06	50	0.0012	
11	喷枪清洗剂0.1	乙酸丁酯 40%	化学品库及涂装车间	0.04	50	0.0008	附录 B.2
		正丁醇 20%		0.02	10	0.002	附录 B.1
		轻芳烃溶剂石脑油(石油)10%		0.01	2500	0.000004	附录 B.2
		1,2,4-三甲苯 10%		0.01	50	0.0002	附录 B.2
		1,3,5-三甲基苯 10%		0.01	50	0.0002	附录 B.2
		正丙苯 9%		0.009	50	0.00018	附录 B.2
		乙苯 1%		0.001	10	0.0001	附录 B.1
12	危险废物	废矿物油、废活性炭、废清洗剂等	危废暂存库	7.55	50	0.151	附录B.2
13	项目 Q 值Σ=0.148954						

根据计算,本项目 Q<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中要求,确定本项目风险潜势为 I ,项目风险评价等级为简单分析。

表 4-30 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

2、影响途径

1) 地表水风险分析

项目所使用的润滑油、液压油、漆料、喷枪清洗剂、废矿物油、液态危险废物等发生泄漏,若进入地表水体,将严重污染地表水水质。

2) 地下水环境风险分析

项目所使用的润滑油、液压油、漆料、喷枪清洗剂、废矿物油、液态危险废物等发生泄漏，若渗漏进入土壤，污染物进入地层包气带，随着大气降水下渗进入地下含水层，形成一个污团从上向下扩散，对区域地下水环境造成污染。

3) 化学品、危险废物贮存和转运过程中产生的环境风险

项目使用的矿物油、漆料、喷枪清洗剂及危险废物含有部分有毒有害物质，如不加强管理、随意丢弃，或者转运过程中出现泄漏，流散到人们生活环境中，就会污染水源、土地，严重危害人们的身体健康。所以应加强本项目矿物油及危废的暂存与转运的管理。

4) 大气环境风险

对于正常生产产生的废气，在工程设计及本次环评中已提出了合理可行的治理措施，能够确保达标排放。根据危险物质风险特性情况，二甲苯、乙苯、异丙醇、乙酸乙酯等属于风险物质，化学品仓库中存储的涂料、稀释剂、固化剂存在遇明火、高热有燃烧爆炸危险。火灾不完全燃烧产生 CO，对下风向敏感点造成影响。

化学品仓库内原料均桶装存储，桶装规格 20kg/桶，存储量较小，未超过临界值。一旦发生火灾，其影响范围主要局限于厂内；距离项目最近敏感点为上风向水墨新民安置小区，对周围敏感目标影响较小，不会影响周围敏感目标内居民的身体健康。同时生产车间、化学品仓库与周围建筑物的距离符合防火规范，基本不会造成火灾蔓延。

3、环境风险防范措施

(1) 化学品贮运安全防范措施

1) 化学品转运要求

转移时必须轻拿轻放，防止碰撞、拖拉和倾倒。装卸和搬运的员工应经常进行安全教育培训，并且要有一定业务知识和固定的人员来担任。化学品原料不宜在阴雨天运输，若必须运输时，除具有良好的装卸条件外，还应有防潮遮雨措施。

2) 化学品仓库

应拥有良好的储存条件，企业应根据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）、《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）进行储存。储存于阴凉、通风的仓间内，远离热源，明火，避免阳光直射。搬运时轻装轻

	卸，防止容器受损；炎热季节早晚运输。 3) 泄漏风险防范措施 ①做防渗处理，满足重点防渗要求。 ②建立严格的取用制度，取用专人负责，禁止无关人员接触。 ③储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。 ④应与易燃或可燃物等分开存放。 ⑤使用或运输过程中发生泄露，建议应急处理人员穿戴穿防护服、防护面具等设备对其进行清理，严禁直接接触泄漏物品。 4) 加强化学品的管理 要求企业加强化学品的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好药品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。 (2) 危废暂存库风险防范措施 危废库设置要求： 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，按照《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志。 ①危废暂存库应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，各危险废物分类分区贮存。 ②用于盛放液态危险废物场所须有泄漏液体的收集装置；危废暂存房入口处设置围堰，围堰大小可满足液态危险废物泄漏时的收集需要。 ③用于存放液体、半固体危险废物的地方，需用环氧树脂做防渗处理，地面无裂隙； ④不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断； ⑤贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备； ⑥危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，危险废物贮存设施内清
--	---

理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑦危废应当使用防渗漏运送工具，将危险废物收集、运送至暂时贮存地点。

（3）化学品库及危废库收集池设置

项目需要在化学品库和危废暂存房设置导流沟和收集池，且收集池容积不小于储存液态物料的储存体积，满足截流需求。

（4）环境风险应急预案

本项目建成后，建设单位应按照《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）要求编制应急预案，并按规定向生态环境局备案。

综上所述，项目不存在重大危险源，风险事故对外环境影响较小，项目落实环境风险防范措施和应急预案地基础上，其环境风险是可接受的。

7、生态环境影响分析

本项目选址舒城经济开发区城关园区，为园区规划建设用地，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，无需进行生态环境影响分析。

8、电磁辐射环境影响分析

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

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	注塑废气	非甲烷总烃、苯、乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	注塑区域封闭、注塑机上方设置集气罩收集+二级活性炭吸附处理后经 17m 高排气筒(DA001)排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024)和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)
	涂装废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯	涂装废气经负压密闭收集，喷涂废气在喷涂房设置水帘预处理漆雾；喷涂、调漆、流平及烘干废气收集后合并引入 1 套喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附处理。处理后经 1 根 17m 高排气筒排放 (DA002)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》
	打磨粉尘	颗粒物	设置密闭打磨间，打磨间配置打磨平台，打磨粉尘经打磨平台配置的负压集气管道收集至布袋除尘器处理后通过 17 米高排气筒 DA003 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	危废库废气	非甲烷总烃	危废库封闭，废气经收集至二级活性炭吸附装置（与涂装废气共用 1 套）处理达标后，由 17 米高排气筒 DA002 排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯、乙烯、丙烯腈、甲苯、臭气浓度	加强车间废气收集	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)以及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生活污水 (DW001)	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、TP、TN、动植物油	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及舒城经济开发区污水处理厂接管标准要求
	循环冷却水排水	COD、SS、BOD ₅	排入市政污水管网	
	喷漆水帘柜废水和喷淋塔废水	pH、COD、BOD、石油类、SS、二甲苯	经自建污水处理设施（工艺：絮凝沉淀、处理能力：15t/d）处理后回用；废水每年更换一次，作为危险废物处置	不外排
声环境	设备	噪声	低噪声设备，车间合理布局，对风机等高噪声设备采取吸声、消声、隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	员工生活	生活垃圾	集中收集后，委托环卫部门日常清运。	满足《一般工业固体废物

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
	一般工业固废	废包装材料	集中收集存放于一般固废暂存堆场，统一外售	贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。
		废塑料、不合格品		
		废模具		
		除尘灰		
		废布袋		
		废无尘布		
	危险废物	废矿物油	分类收集于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。	满足《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2023）中的有关规定。
		废矿物油桶		
		漆渣		
		废涂料桶		
		废活性炭		
		水帘柜、喷淋塔废水		
		废清洗剂		
土壤及地下水污染防治措施	其中涂装线、污水处理站、危废暂存间、化学品储存库等重点防渗区域，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行；其他重点防渗区域进行基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度$\geq 6\text{m}$，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。 对厂房其他区域等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。 简单防渗区主要为办公、生活区等，进行地面硬化处理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；加强废气污染处理设施的运行和管理，保证其正常运行，杜绝事故性排放。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。			
其他环境管理要求	1、环境管理 为了更好贯彻执行国家环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解工程污染治理措施的效果，以及工程所在区域环境质量状况，更好地监控环保设施的运行情况，协调公司与地方环保职能部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。 2、排污口规范化管理 根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，废气排气筒、厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志--排放口(源)》要求设立明显标志，具体标识见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。建设好监测采样平台，预留废气采样口。			

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
表 5-1 环境保护图形标志一览表				
序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
1			污水总排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物表示	一般固体废物贮存、处置场
5			危险固体废物表示	危险固体废物贮存、处置场
3、环保投资估算				
项目环保投资估算情况见下表。				
表5-2 项目环保投资概算一览表				
类别	污染治理措施	数量（套）	环保投资（万元）	
废气	注塑区域封闭、注塑机上方设置集气罩收集+二级活性炭吸附处理后经 17m 高排气筒(DA001)排放	1	5.0	
	涂装废气经负压密闭收集，喷涂废气在喷涂房设置水帘预处理漆雾；喷涂、调漆、流平及烘干废气收集后合并引入 1 套喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附处理。处理后经 1 根 17m 高排气筒排放（DA002）	1	16.0	
	设置密闭打磨间，打磨间配置打磨平台，打磨粉尘经打磨平台配置的负压集气管道收集至布袋除尘器处理后通过 17 米高排气筒 DA003 排放	1	4.0	
	危废库封闭，废气经收集至二级活性炭吸附装置（与涂装废气共用 1 套）处理达标后，由 17 米高排气筒 DA002 排放	1	1.0	
废水	厂内实施“清污分流、雨污分流”排水，自建厂内雨、污水管网	1	1.0	
	化粪池	1	依托	

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	
		厂区污水处理站（工艺：絮凝沉淀、处理能力：15t/d）		1	8.0
	噪声	选用低噪音设备，设备基础减振，隔声消声降噪		/	2.0
	固废	设置 20m ² 危险废物暂存间 1 座，危险废物贮存间的建设和管理应做好防渗、防漏、防雨的措施，应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用		1	3.0
		设置一座一般固废暂存房，面积为 30m ²		1	1.0
	环境风险	危废暂存间、化学品库设置导流沟和收集池；厂区分区防渗，并配备相关消防设施，加强废气污染处理设施的运行和管理，保证其正常运行，杜绝事故性排放。		1	2.0
	环境管理	建立环境保护管理机构，负责环境监督管理工作，建议合理的例行监测制度		/	1.0
		排污口规范化设置、环保图形标志牌		/	0.5
	总计				
项目总投资 500 万元，其中环保投资为 44.5 万元，占总投资额的 8.9%。					

六、结论

项目的建设符合国家和地方产业政策，符合规划要求，选址合理，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，不会造成区域环境功能的改变，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 单位:t/a

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	0	0	0.08224	0	0.08224	+0.08224
	NMHC	0	0	0	0.8092	0	0.8092	+0.8092
	丙烯腈	0	0	0	0.0095	0	0.0095	+0.0095
	苯乙烯	0	0	0	0.173	0	0.173	+0.173
	甲苯	0	0	0	0.0061	0	0.0061	+0.0061
	乙苯	0	0	0	0.0211	0	0.0211	+0.0211
	1,3-丁二烯	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
	苯系物*	0	0	0	0.1156	0	0.1156	+0.1156
	二甲苯	0	0	0	0.0066	0	0.0066	+0.0066
	乙酸乙酯	0	0	0	0.0197	0	0.0197	+0.0197
	乙酸丁酯	0	0	0	0.076	0	0.076	+0.076
	异丙醇	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
废水	废水量	0	0	0	990	0	990	+990
	COD	0	0	0	0.2214	0	0.2214	+0.2214
	BOD ₅	0	0	0	0.1377	0	0.1377	+0.1377
	SS	0	0	0	0.1341	0	0.1341	+0.1341
	氨氮	0	0	0	0.02016	0	0.02016	+0.02016
	TP	0	0	0	0.00288	0	0.00288	+0.00288
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
	废包装材料	0	0	0	2.0	0	2.0	+2.0
	废塑料、不合格品	0	0	0	20.0	0	20.0	+20.0
	废模具	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	除尘灰	0	0	0	0.063	0	0.063	+0.063
	废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废无尘布	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3

	废矿物油桶	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	漆渣	0	0	0	9.86	0	9.86	+9.86
	废涂料桶	0	0	0	0.73	0	0.73	+0.73
	废活性炭	0	0	0	22.401	0	22.401	+22.401
	水帘柜、喷淋塔废水	0	0	0	11.5	0	11.5	+11.5
	废清洗剂	0	0	0	0.35	0	0.35	+0.35

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

