

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产 50 万台智能商用电器研发及制造
基地项目

建设单位：安徽美智科技有限公司

编制日期：2023 年十月

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	年产 50 万台智能商用电器研发及制造基地项目		
项目代码	2309-340264-04-01-353797		
建设单位联系人	韩俊	联系方式	15255125139
建设地点	芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧 2 号厂房		
地理坐标	经度 (118 度 49 分 9.762 秒), 纬度 (31 度 36 分 46.281 秒)		
国民经济行业类别	C3851 家用制冷器具制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38”中“77 电气机械和器材制造业 385”中“其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	芜湖经济技术开发区管理委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	开备案[2023]206 号
总投资 (万元)	50000	环保投资 (万元)	114
环保投资占比 (%)	0.23%	施工工期	13 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	15000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《芜湖经济技术开发区东区总体规划 (2007-2020)》、 《芜湖经济技术开发区东区控制性详细规划 (2021 年)》 审批机关: 芜湖市人民政府 审查文件名称及文号: 芜政秘[2007]118 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书》 审查机关: 芜湖市环境保护局		

	<p>审批文件名称及文号：《关于芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书的审查意见》，芜环评规审[2018]01号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>根据芜湖市以《芜湖市经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书》出具的审查意见，芜湖经济技术开发区东区东至青山河路、南至杨青江（清水河）、西以沿江高速为界、西南以芜宣高速为界、北至万春路，区域面积约45平方公里。本次区域评估范围为北至万春路、西以沿江高速为界、东至万春圩、南以杨青社区为界，面积约28平方公里，在芜湖经济技术开发区东区规划范围内。</p> <p>（1）优先鼓励项目</p> <p>1）与规划主导产业结构相符合的工业项目按照经济开发区发展规划确定的主导产业发展的要求，开发区东区优先发展绿色家电制造业、电子信息、装备制造业等主导产业。</p> <p>2）与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业</p> <p>①开发区基础设施建设项目</p> <p>鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、供热、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。</p> <p>②规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。</p> <p>（2）限制发展项目</p> <p>①与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目。</p> <p>②与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。</p> <p>（3）禁止发展项目</p> <p>①入区项目应以《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目为主，并</p>

达到国家相关行业准入条件的要求。

②规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。

表 1-1 芜湖经济技术开发区东区入去主导项目参考建议一览表

行业门类	行业个名称	入园建议
家电	智能电视、智能空调、智能洗衣机、智能冰箱、可视电话、家庭网关、家庭安防等	优先鼓励
	技术落后、能耗高、污染重的家电产品	禁止发展
电子信息	光电子器件制造、电子元件及配件制造、计算机、通信和其他电子设备制造业等	优先鼓励
	铅蓄电池、技术落后、能耗高、污染重的电子产品	禁止发展
装备制造	汽车零部件及配件制造、工程机械设备加工、大型机械设备制造、通用设备制造业、专用设备制造业、汽车制造业、铁路、船舶、航空和其他运输设备制造业等	优先鼓励
	含电镀工序	禁止发展
其他	商贸物流、金融服务、商务办公、科技研发、文化创意、动漫产业、休闲娱乐、现代物流业、旅游休闲等	优先鼓励
	造纸、印染、制革、有色金属及化工等高污染行业及国家及地方禁止和限制发展的项目	禁止发展

备注：同时还需执行表《长江经济带农产品主产区、城市化地区禁止、限制发展的产业名录》中列出的禁止、限制类项目

本项目从事自动化设备、高端涂装生产线、环保设备，属于家用制冷电器具制造，为优先鼓励类入园行业，符合园区“家电”的主导产业定位。

2、与《芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析

根据《芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书》及其审查意见（芜环评规审[2018]01号），本项目与审查意见相符性分析如下：

表 1-2 本项目与园区规划环评审查意见相符性分析

序号	规划环评及其审查意见	本项目情况	相符性
1	<p>明确东区环节保护的总体要求： 根据国家和区域发展战略，严格产业环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，一级单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到规划相关指标要求</p> <p>工业区的开发建设须坚持生态效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水品管理。进区企业要积极实施清洁生产和循环经济，应采用国内甚至国际先进水平的生产工艺、生产设备及污染治理技术。进区企业资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内先进水平。加强企业内部及内外能源、水资源及物料（含固体废物）的提级利用，形成生态工业产业链</p>	<p>本项目所采用的生产工艺、设备、污染治理技术，以及能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均可满足规划相关指标要求（单位工业增加值 COD 排放量为 0.0093kg/万元，低于入园要求的 0.15kg/万元；单位工业增加值新鲜水耗为 0.457m³/万元，低于入园要求的 8m³/万元）；</p> <p>本项目采用国内先进的生产工艺、生产设备及污染治理技术，企业积极实施清洁生产 and 循环经济，清洁生产水平可满足国内先进水平</p>	符合
2	<p>适度调整区内产业结构： 东区毗邻长江芜湖市段，区内地表水环境敏感。工业区须优化区内产业结构，发展无污染或轻污染产业，提高项目准入门槛。进区工业项目应为技术含量较高、经济效益较好、环境代价低的项目，清洁生产指标应达国内先进水平。区域不得建设与国家和地方规定相违背的项目，并应按《芜湖市城市总体规划》和发改、国土等部门对工业区核定的产业定位，对工业区产业、行业结构进行调整。所有入区项目必须按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》和审批权限进行环境影响评价、报批，严格执行国家环保“三同时”制度，未通过环评审批的项目一律不得开工建设</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中允许类项目，项目建设与国家及地方产业政策相符；同时，企业严格执行环保“三同时”制度，没有开工建设</p>	符合
3	<p>合理布局、调整规划控制区发展规模： 根据园区各产业特点，充分考虑配套居住区域生态环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和减免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的互相影响。在与配套居住区相邻的工业区项目选择及布点时，充分考虑与居住区之间的管径和环境防护距离，确保居住区生态环境质量不降低。在规划确定的园区产业定位总体框架下，充分考虑与区域产业布局的互补，进一步</p>	<p>根据《芜湖经济技术开发区东区控制性详细规划（2021 年）》，项目用地为工业用地，项目用地周边均为工业用地</p>	符合

	<p>优化发展重点，最大限度控制园区污染物排放量和排放强度。工业区内各产业间应合理链接，促进区内发展循环经济。工业区内规划的综合符合功能区、居住生活发展带周边应布局无污染或轻污染企业。针对区内现状布局不合理情况，原则上不允许居民区附近企业在现址扩建，不得建设有噪声扰民和废气污染的企业。以区域总量控制、保护水质为目标，合理控制工业区内规划区域的建设规模。严格执行功能分区规划，重视对区内和临近居住文教功能区的保护。妥善安置区内拆迁居民，合理布局建设居民点</p>		
4	<p>加快区内环保基础设施建设： 生产所需供热设施必须以电、天然气、低硫燃料油等清洁燃料为热源，调整工业区的能源结构，生产工艺过程中有组织排放废气须经处理达标排放，并严格控制工艺尾气无组织排放。全面落实《芜湖市大气污染防治行动计划实施方案》各项要求。工业区新建项目必须符合报告书提出的工业区大气污染物排放总量限值，通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现工业区大气环境质量目标。区内应实行污水集中处理。按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划建设排水系统。工业区应建立统一的一般工业固体废物收集、贮存、运输和综合利用的运营管理体系，鼓励一般工业固体废物在区内综合利用，同时做好二次污染防治工作</p>	<p>本项目以电和天然气为主要能源；本项目排放的有组织废气均经处理后达标排放，生产过程中严格控制无组织废气排放，污染物排放符合区域总量控制要求；厂区内实行“雨污分流、清污分流、中水回用”，项目生活废水经园区内污水处理设施处理达标后接管芜湖市城东污水处理厂，固化废气处理和吸塑成型机以及发泡设备保温是循环用水，无外排水；项目厂区内设置一般工业固废暂存场所、危废暂存场所，各类固废进行综合利用或委托处置，不产生二次污染</p>	符合
5	<p>落实事故风险防范和应急措施： 落实健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强去内重要环节风险源的管控。</p>	<p>本项目依托现有风险防范措施和事故应急措施，环境风险在可控范围内。项目建成投产前企业应更新应急预案并备案</p>	符合
6	<p>工业区应实行污染物排放总量控制： 严格控制入园项目污染物排放，确保区内外环境质量达相应功能起要求。根据水环</p>	<p>本项目严格实行“总量控制”要求，各类新增污染物排</p>	符合

	<p>境容量，科学、合理地确定污水处理厂建设规模，控制工业废、污水排放量。工业区新增常规污染物排放总量须在核定的区域环境总量控制指标范围内，特征污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批。</p>	<p>放总量向环保主管部门申请后实施。</p>							
<p>综上所述，本项目符合《芜湖经济技术开发区东区总体规划（2007-2020）》、《芜湖经济技术开发区东区控制性详细规划（2021年）》、《芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书》及其审查意见（芜环评规审[2018]01号）的要求。</p>									
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与《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》（环环评[2016]150号）（简称“三线一单”）相符性分析</p> <p>根据《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》（环环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 项目与“三线一单”相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="383 1220 1388 1995"> <thead> <tr> <th data-bbox="383 1220 1013 1265">环环评【2016】150号要求</th> <th data-bbox="1013 1220 1388 1265">本项目相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="383 1265 1013 1691"> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件</p> </td> <td data-bbox="1013 1265 1388 1691"> <p>本项目不在自然保护区、风景名胜区等生态红线保护范围内</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1691 1013 1995"> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染</p> </td> <td data-bbox="1013 1691 1388 1995"> <p>根据 2022 年芜湖市环境质量公报，项目所在区为不达标区；本项目严格环境保护及管理措施，产生的废气、废水、噪声、固废均可做到达标排放或有效处置，不会降低区域环境质量功能等级。</p> </td> </tr> </tbody> </table>			环环评【2016】150号要求	本项目相符性分析	<p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件</p>	<p>本项目不在自然保护区、风景名胜区等生态红线保护范围内</p>	<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染</p>	<p>根据 2022 年芜湖市环境质量公报，项目所在区为不达标区；本项目严格环境保护及管理措施，产生的废气、废水、噪声、固废均可做到达标排放或有效处置，不会降低区域环境质量功能等级。</p>
环环评【2016】150号要求	本项目相符性分析								
<p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件</p>	<p>本项目不在自然保护区、风景名胜区等生态红线保护范围内</p>								
<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染</p>	<p>根据 2022 年芜湖市环境质量公报，项目所在区为不达标区；本项目严格环境保护及管理措施，产生的废气、废水、噪声、固废均可做到达标排放或有效处置，不会降低区域环境质量功能等级。</p>								

	物排放控制要求			
	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据		本项目能源由市政电网提供，水源由市政供水管网提供，不会突破区域资源利用上限	
	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求		本项目属于金属结构制造，符合准入要求	
<p>由上表可知，本项目的建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单”的相关要求。</p> <p>2、与《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》相符性分析</p> <p>根据《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》（芜湖市生态环境局，2020年12月）中表4开发区生态环境准入清单中开发区—芜湖经济技术开发区单元，本项目与其相符性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》相符性分析</p>				
	内容	要求	本项目情况	是否符合
	环境风险防控	1、在城市建成区及居民区、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合，在建设工程现场禁止现场搅拌砂浆，在其它施工段进行灰土拌合，应采取有效措施防治扬尘污染。 2、排气口高度超过45米的高架源，化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源，纳入重点排污单位名单，督促企业安装烟气排放自动监控设施	本项目位于芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧2号厂房（租芜湖银湖实业有限公司空厂房），排气口高度15m，不属于重点排污单位	符合

污染物排放管控	单位工业增加值SO ₂ 排放量≤1kg/万元 单位工业增加值COD排放量≤1kg/万元。	本项目2024工业增加值约为10000万元,则单位工业增加值SO ₂ 排放量为0.000441kg/万元<11kg/万元;单位工业增加值COD排放量为0.0093kg/万元<11kg/万元	符合
资源开发利用效率要求	单位工业增加值新鲜水耗≤9m ³ /万元	本项目单位工业增加值新鲜水耗0.457m ³ /万元≤9m ³ /万元	符合
产业准入要求	<p>优先鼓励项目 属于家电、电子信息、装备制造业三大主导产业项目,符合《产业结构调整指导目录(2019年本)(2021修订)》中鼓励类项目和《鼓励外商投资产业目录(2019年版)》中的项目</p> <p>限制发展项目 属于《产业结构调整指导目录(2019年本)(2021修订)》中限制类项目和《外商投资产业指导目录(2017年修订)》中限制外商投资产业目录中的项目</p> <p>禁止发展项目 属于《产业结构调整指导目录(2019年本)(2021修订)》中淘汰类项目和《外商投资产业指导目录(2017年修订)》中禁止外商投资产业目录中的项目</p>	本项目属于家用制冷电器具制造对照《产业结构调整指导目录(2019年本)(2021修订)》,属于允许类项目,符合开发区产业准入要求	符合
<p>由上表可知,本项目建设符合《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单(成果)》文件中的相关要求。</p>			
<p>3、产业政策符合性分析</p>			
<p>根据国民经济行业分类(GB/T4754-2017),本项目属于其中“C3851家用制冷电器具制造”。经核查,对照《产业结构调整指导目录》(2019年)(2021修订),本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴,视为允许类,与产业政策相符,故本项目的建设符合国家产业政策;本项目于2023年9月2日取得芜湖经济技术开发区管理委员会备案,备案编号为“开备案(2023)206号”。</p>			
<p>因此,该项目符合国家产业政策。</p>			

4、与周边环境相容性分析

本项目位于芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧 2 号厂房(租芜湖银湖实业有限公司空厂房)，用地性质为工业用地。项目东边是垃圾暂存(属于芜湖银湖实业有限公司)，南边是芜湖美的厨卫电器制造有限公司，西边是芜湖市天宝文化传媒有限公司，北边是空厂房(正在入驻联瑞电子)。

根据《芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书》可知，项目区土地性质为工业用地，且本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》。因此，建设项目与区域规划相符，与用地性质相符。芜湖经济技术开发区东区控制性详细规划图见附图 1。

5、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发(2021)19 号)及芜湖市人民政府《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(芜湖)经济带的实施方案(升级版)》(芜市办[2021]28 号)文件符合性：

对照与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发(2021)19 号)文件及芜湖市人民政府《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(芜湖)经济带的实施方案(升级版)》(芜市办[2021]28 号)文件：

(一)提升“禁新建”行动：严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。

(二)严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项

目。严禁新建布局中化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。

(三)严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。

本项目选址位于芜湖经济技术开发区，距离长江 14.54km、青弋江 6.8km。项目厂址不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，企业主要为桥架生产制造，不属于石油化工项目和煤化工等重污染项目，不属于国家长江经济带市场准入禁止限制目录内项目。严格执行环境保护标准，主要污染物排放总量控制目标符合要求，区域环境容量满足建设需要。本项目符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发〔2021〕19号)文件及芜湖市人民政府《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(芜湖)经济带的实施方案(升级版)》(芜市办[2021]28号)文件要求。

6、与《中华人民共和国长江保护法》相符性

根据《中华人民共和国长江保护法》(2020年12月26日颁布，2021年3月1日实施)：

第二十六条、禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态保护水平为目的的改建除外。

相符性分析：本项目距离长江干流岸线约 14.54km，距离长江支流青弋江最近距离为 6.8km，项目不在长江干流岸线一公里范围内，不在

长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里范围内。且本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。建设项目符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

7、与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》文件相符性分析

本项目与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》有关要求进行相符性分析，具体见下表。

表 1-4 与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析

序号	安徽省挥发性有机物污染整治工作方案相关要求	本项目情况	是否符合
1	(一) 优化产业布局。结合城市总体规划、主体功能区规划要求,优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。	本项目位于芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧 2 号厂房(租芜湖银湖实业有限公司空厂房),用地为工业用地,不在水源涵养区、水土保持区等生态功能区	符合
2	(二) 加快产业升级。1. 加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关政策,加快淘汰落后产品、技术和工艺装备,提前淘汰污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能,关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线。	本项目属于家用制冷电器具制造,产生的废气均采取有效措施进行治理,可以实现达标排放	符合
3	3. 严格建设项目准入。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容,严格环境准入,严控“两高”行业新增产能。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%。	本项目属于家用制冷电器具制造,不属于“两高”行业。本项目固化废气经集气罩收集后经过冷却水隔套冷却降温处理+两级活性炭处理+15 米高排气筒(DA002)排放(收集效率 90%,有机废气处理效率 90%,达标后排放);发泡废气密闭收集、吸塑废气集气罩收集+两级活性炭处理+15 米高排气筒(DA003)排放(收集效率 90%,有机废气处理效率 90%,达标后排放);控制无组织排放	符合

8、与《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》相符

性分析

根据芜湖市生态环境局 2021 年 6 月 30 日发布的关于印发《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》的通知(芜大气办[2021]7 号)：以下是本项目与该方案符合性分析内容：

表 1-5 “芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案”符合性分析

方案要求	本项目建设情况	相符性
落实三项治理举措推进源头削减。在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代。鼓励支持企业进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，各县市区、开发区于 7 月 15 日前指导企业建立管理台账	本项目使用的塑粉，属于低挥发性、低 VOCs 含量的原辅材料，排放速率均能满足相关排放标准	符合
开展“三率”治理效果帮扶指导。以年度治理项目为重点，对企业 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展帮扶指导，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等相对低效工艺的治理设施的运行效果，建立管理台账，对采用简易治理工艺的企业开展抽测并形成抽测报告，6 月-9 月之间持续开展。督促符合条件的企业完成一轮活性炭更换工作，7 月 31 日前完成	本项目，固化废气经集气罩收集后经过冷却水隔套冷却降温处理+两级活性炭处理由 15 米高排气筒 (DA002) 排放；发泡废气密闭收集、吸塑废气集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒 (DA003) 排放	符合

9、与《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发〈安徽省 2022 年大气污染防治工作要点〉的通知》(安环委办〔2022〕37 号)相符性分析

与本项目相关的内容如下：

一、突出减污降碳协同，加快推动绿色低碳发展

4. 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。（省发展改革委、省经济和信息化厅、省生态环境厅等按职责分工负责）

二、突出重点领域，深入推进大气污染防治

6. 加强统筹谋划。研究制定全省空气质量改善行动计划，印发“十四五”大气污染防治规划，明确重点任务和重点项目，实施清单化调度，强力推动落实。严格实施城市空气质量达标管理，未达到空气质量国家二级标准的城市，2022年底前按照《大气污染防治法》要求完成空气质量限期达标规划制订，并向社会公开。（省生态环境厅牵头负责）

7. 开展重污染天气消除攻坚。编制重污染天气应急预案操作手册，规范预警、启动、响应、解除工作流程。修订省级重污染天气应急预案，2022年9月底前完成市级重污染天气应急预案修订工作。落实差异化监管制度，制定重污染天气重点行业绩效分级实施细则，持续开展年度重点行业企业绩效分级，加强秋冬季大气污染防治督查帮扶，依法查处不落实应急减排措施行为。以皖北地区为重点，实施2022-2023年秋冬季大气污染综合治理。强化皖北与苏北重污染天气应急联动，积极参与长三角区域、苏皖鲁豫交界区域等跨区域大气污染应急预警机制建设。（省生态环境厅牵头，省应急厅、省气象局等参与）

8. 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。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争2022年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确

超低排放改造时间表。（省生态环境厅、省经济和信息化厅、省发展改革委、省公安厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省商务厅、省应急厅、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

本项目位于芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧 2 号厂房，项目属于 C3851 家用制冷电器具制造。本项目，喷粉采用静电喷涂方式，全封闭喷粉房废气经密闭收集+大旋风回收塑粉装置+滤筒除尘器+15m 排气筒（DA001）；固化废气经集气罩收集后经过冷却水隔套冷却降温处理+两级活性炭处理由 15 米高排气筒（DA002）排放；发泡废气密闭收集、吸塑废气集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒（DA003）排放；切割和焊接产生的颗粒物经移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。对周边环境影响很小。

综上所述，本项目的建设符合《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发〈安徽省 2022 年大气污染防治工作要点〉的通知》（安环委办〔2022〕37 号）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

合肥美的智能科技有限公司作为安徽美智科技有限公司的母公司，是美的集团数字化创新业务之一，成立于 2023 年 7 月，注册资本 2000 万，注册地址位于安徽省芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧 2 号厂房。主营业务：智能家电软硬件技术开发、设计、制作、销售；智能货柜、智能存取柜、智能展示柜、制冰机、车载冰箱、净水产品和智能垃圾桶的研发、生产、销售、租赁、安装、维修等。

为实现集团公司区域发展的战略规划，安徽美智科技有限公司拟投资 50000 万于安徽省芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧 2 号厂房（租芜湖银湖实业有限公司空厂房），并于 2023 年 9 月 2 日取得芜湖经济技术开发区管理委员会备案，备案编号为“开备案（2023）206 号”，项目投产后预计可达到年产 50 万台智能商用电器研发及制造的生产规模。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设单位必须就本项目办理环保相关手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》“三十五、电气机械和器材制造业 38”中“77 电气机械和器材制造业 385”可知，本项目需要编制环境影响评价报告表。受安徽美智科技有限公司委托，我司承担本项目的环评工作，通过现场踏勘调查、工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了本项目环境影响报告表，现报请环保部门审批。

本项目属于 C3851 家用制冷电器具制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关内容，内容如下：

表 2-1 固定污染源排污许可分类管理名录对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电机制造 381，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383， 家用电力器具制造 385 ，非电力家用电器具制造 386，照明器具制造 387，其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

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）可知，属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内简化管理的行业，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》。本项目属于C3851家用制冷电器具制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业”中第87项“家用电力器具制造385”，项目不涉及通用工序的“重点管理”和“简化管理”，属于排污许可证中“登记管理”。因此本报告表无需明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”。企业应根据现行《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，在实施排污前完成建设项目排污登记填报。

2、产品方案

本项目具体产品方案见下表2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	单位	年产量	单道喷涂面积 (m ² /台)	参数	备注	
智能柜	智能货柜	万台/a	15	5	316L 436L 415L	长宽高 316: 0.6*0.6*2.0m 长宽高 436: 0.6*0.65*2.1m 长宽高 415: 2.0*0.55*2.05m
	智能存取柜	万台/a	5	5	MZ-316CSW (MZ)	长宽高 316: 0.6*0.6*2.0m
	智能展示柜	万台/a	10	5	SC-716GM(Q)	长宽高: 1.15*0.65*2.0m
制冰机	万台/a	10	1.5	MZI-R12	长宽高: 0.3*0.2*0.25m	
车载冰箱	万台/a	5	1.5	PDC-16	长宽高: 0.45*0.3*0.05m	
智能垃圾桶	万台/a	5	0.5	MYT-J17W	长宽高: 0.35*0.25*0.45m 长宽高: 1.15*0.65*2.0m	
合计	万台/a	50	/	/	/	

3、项目建设内容

本项目位于芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧2号厂房，是芜湖银湖实业有限公司闲置厂房进行生产，占地面积为15000m²，建设项目组成内容见表2-3。

表 2-3 建设项目组成内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容和规模			备注
主体工程	产品生产线		主要工序	说明	租赁已建厂房
	智能货柜	1 条钣金线、2 条折弯设备、1 条吸塑线、1 条喷涂线、1 条预装、1 条发泡线、1 条大总装线、1 条包装设备	冲压-切断-折弯; 吸塑成型; 喷粉-固化; 预装-发泡; 组装-焊接-打包	厂房一共 2 层: 1F 钢混厂房建筑面积 6480m ² , 2F 建筑面积 10800m ² ; 年产智能货柜 15 万台, 智能存取柜 5 万台, 智能展示柜 10 万台, 车载冰箱 5 万台, 制冰机 10 万, 智能垃圾桶 5 万	
	智能存取柜				
	智能展示柜				
	车载冰箱				
	制冰机	1 条发泡线、1 条大总装线、1 条小总装线、1 条包装设备	发泡-焊接-打包		
智能垃圾桶	1 条小总装线、1 条包装设备	组装-打包			
辅助工程	大宗仓	主要用于存放原料钣金 1 万张, 塑粉 50 千克/包最大储存 5 吨, 位于厂房 1F 西南侧, 建筑面积 520m ²			租赁已建厂房
	钣金仓	用于折弯后的钣金件大约 600 件, 位于厂房 1F 南侧, 建筑面积 300m ²			租赁已建厂房
	钣金成品仓	用于喷涂后的钣金件大约 600 件, 位于厂房 1F 东南侧, 建筑面积 520m ²			租赁已建厂房
	侧/内胆存放区	存放侧板和内胆分别 300 件, 共 600 件存放区, 位于厂房 1F 中间, 建筑面积 550m ²			租赁已建厂房
	化学原料区	主要用于存放黑料 200 千克/桶共 1 吨、白料 200 千克/桶共 1 吨、乙炔 40L/瓶最大储存共 600L 等, 位于厂房 1F 南侧, 建筑面积约 300m ²			租赁已建厂房
	辅材仓	主要用于存放五金紧固件 30 万个和胶带 5 卷等易损类原材料, 位于厂房 2F 西南侧, 建筑面积约 1056m ²			租赁已建厂房
	电器仓	主要用于存放主板原材料 4G 模块, 位于厂房 2F 西南侧, 建筑面积约 520m ²			租赁已建厂房
	成品区	用于贮存智能货柜、智能存取柜、智能展示柜、制冰机、车载冰箱、智能垃圾桶等成品, 位于厂房 2F 北侧, 建筑面积约 4300m ²			租赁已建厂房
	办公室	用于员工日常生活、办公, 位于生产厂房的 2F 东南侧, 建筑面积约 900m ²			租赁已建厂房
	门卫室	门卫、传达用房, 依托园区现有配套, 本项目不单独新建, 本项目进出主要从园区西门			依托园区现有
	食堂	员工就餐是园区的食堂, 不在厂区布局范围内			依托园区现有
品质实验区	主要用于产品质量实验、物理性能实验, 例如结构件的抗疲劳性能、高低温环境下产品的物理性能、产品的可靠性, 位于生产厂房的 2F			租赁已建厂房	

		东南侧，建筑面积约 570m ²	
储运工程	车间内运输	叉车在车间内输送原料	新增
公用工程	配电	变配电房，项目用电 182 万 kwh/a	租赁已建厂房
	供水	由市政管网供给，项目用水 4500t/a	依托园区现有
	排水	雨污分流，厂区主要是生活污水经过化粪池预处理达标后排入城东污水处理厂。	依托园区现有
	天然气	使用罐装天然气，年用量 8.25 万 m ³ /a	新增
环保工程	废气处理措施	喷粉采用静电喷涂方式，全封闭喷粉房废气经密闭收集+大旋风回收塑粉装置+滤筒除尘器+15m 排气筒（DA001）；固化废气经集气罩收集后经过冷却水隔套冷却降温处理+两级活性炭处理由 15 米高排气筒（DA002）排放；发泡废气密闭收集、吸塑废气集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒（DA003）排放；切割和焊接废气颗粒物经移动式除尘器处理后无组织排放	新增
	废水处理措施	生活污水，废水经化粪池预处理后达标后排入城东污水处理厂	依托园区现有
		生产用水是循环用水，无外排水	新增
	噪声	隔声、减振措施	新增
	固废	厂内设有一般固废临时贮存场所和危废间，一般固废临时贮存场建筑面积约为20m ² ，位于厂房1F南侧一般固废物资交由回收部门回收处理；危废间建筑面积约为30m ² ，位于厂房1F南侧。危废收集后委托资质单位处理，危废暂存场所需防风、防雨、防腐、防渗；生活垃圾交由环卫部门清运	
	土壤地下水防渗措施	危废暂存间、化学品库做重点防渗，防渗措施：均按照重点防渗区进行建设，在原有水泥地面基础上铺设2mm厚高密度聚乙烯（HDPE）材料防渗，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	新增

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 主要生产设备一览表

单位：（台）

生产工艺	设备名称	型号	数量
钣金线	上料机	非标	1
	冲压机	非标	6
	翻边机	非标	1
	切断机	非标	1
折弯设备	柔性折弯机	非标	1

	折弯机	非标	2
吸塑线	吸塑机	非标	1
	模温机	非标	1
喷涂线	喷枪	非标	2
	固化炉	非标	1
	输送装置	非标	1
	电器控制装置	非标	1
预装、发泡线	发泡枪头	非标	3
	发泡机	非标	2
	模温机	非标	2
	提升机	非标	2
总装线	翻箱机	非标	1
	焊接设备	非标	4
	真空泵	VDN-301	26
	冷媒充注机（双系统）	R134A	1
	冷媒充注机（双系统）	T6	1
	薄膜缠绕机	非标	3
包装设备	电性能检测仪	AIP9651M	3
	检漏仪	非标	3
	打包机	非标	2
实验室设备	高低温试验箱（大）	非标	1
	高低温试验箱（小）	非标	2
	盐雾试验	Q-TH-2990-CN	1
	自动开关门设备	GDJS-150	1
	模拟汽车运输震动设备	GDJS-225-40	1
	6 工位性能测试设备	非标	1
公共设备	空压机	TH37/PMINO	2
	白料储存罐	RXAF-A40/25N	1
	黑料储存罐	RXAF-A40/25N	1
	制氮机	/	1
其他设备	叉车	/	2

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	最大储存量	储存周期	备注
1	侧板(钢板)	万张	60	0.4	2天	0.45mm
2	拼版(钢板)	万张	50	0.16	2天	
3	HIPS板	个	20万	5000	3天	模具件
4	背板(塑料制品)	张	30万	2000	2天	根据图纸制作
5	上梁	个	30万	6000	5天	模具件
6	下梁	个	30万	6000	5天	模具件
7	胶带	卷	5万	2000	15天	标准件
8	密封海绵	万张	200	3	15天	标准件
9	线束	组	50万	6000	5天	根据图纸制作
10	白料(组合多元醇+环戊烷)	吨	190	3.5	2天	200kg/桶
11	黑料(异氰酸酯)	吨	220	3.75	2天	250kg/桶
12	压机底板	个	30万	2000	5天	根据图纸制作
13	氧气(O ₂)	瓶	750	15	5天	40L/瓶
14	乙炔(C ₂ H ₂)	瓶	750	15	5天	40L/瓶
15	铜焊条	Kg	2500	100	15天	1kg/包
14	银焊条	Kg	600	25	15天	1kg/包
15	丙烷(R290)	Kg	1500	200	50天	50kg/瓶
16	异丁烷(R600a)	Kg	500	200	150天	50kg/瓶
17	酒精(无水乙醇)	Kg	360	45	38天	15kg/桶
18	高效清洗剂(乙醇胺)	Kg	1200	15	4天	15kg/桶
19	润滑油	Kg	1000	200	60天	200kg/桶
20	压缩机	个	45万	6000	4天	标准件
21	智能电器件	套	30万	6000	6天	根据图纸制作
22	4G模块	套	30万	6000	6天	根据图纸制作
23	智能锁	套	30万	6000	6天	根据图纸制作
24	智能门体	套	30万	6000	6天	根据图纸制作
25	门封条	套	30万	6000	6天	根据图纸制作
26	高速风机	套	30万	6000	6天	根据图纸制作
27	制冷件	套	45万	6000	4天	根据图纸制作
28	电源模块	套	30万	6000	6天	根据图纸制作
29	重力传感器	套	5万	850	5天	根据技术协议
30	高清摄像头	套	30万	6000	6天	据技术协议
31	层架	套	120万	1.2万	3天	根据图纸制作
32	钢丝搁架	套	120万	1.2万	3天	根据图纸制作
33	电器盒盖	件	50万	5000	3天	根据图纸制作
34	出风罩	件	30万	6000	6天	根据图纸制作
35	压缩机后盖	件	45万	6000	4天	根据图纸制作
36	泡沫防护件	套	50万	8000	5天	根据图纸制作
37	底部垫	套	50万	8000	5天	根据图纸制作
38	螺钉类	万个	4000	27	2天	根据图纸制作
39	打包带	吨	60	5	25天	20kg/卷
40	塑粉	吨	170	5	9天	50kg/包
41	天然气	立方	82500	600	2天	50kg/瓶

42	外壳	个	5万	500	3天	车载冰箱专用
43	前壳	个	10万	700	2天	制冰机专用
44	内胆	个	10万	700	2天	制冰机专用
45	后壳	个	10万	700	2天	制冰机专用
46	底座	个	10万	700	2天	制冰机专用
47	顶盖	个	10万	700	2天	制冰机专用
48	电机	个	5万	350	2天	垃圾桶专用
49	微动开关	个	5万	350	2天	垃圾桶专用
50	人体感应器	个	5万	350	2天	垃圾桶专用
51	箱体	个	5万	350	2天	垃圾桶专用

表 2-6 本项目主要原辅材料理化性质

原料名称	主要成分	
塑粉	环氧树脂	本项目使用塑粉为环氧树脂粉末涂料，其构成组分及重量比为：环氧树脂 32%，聚酯树脂 30%，钛白粉 20%；所述粉末涂料使用时固化时间短，涂层致密、光滑、防水、防潮、不易积尘、具有较高的机械强度、优异的抗化学腐蚀性能，以及良好的电绝缘性能，此外，粉末涂料稳定性好、不吸潮、不结块，具有良好的贮存能力
白料	组合多元醇、环戊烷	组合多元醇：又称聚酯醇，是含端羟基饱和聚酯，常温下为淡黄色或白色蜡状液体，溶于普通溶剂，微溶或不溶于非极性溶剂，不溶于水，由有机多元羧酸同多元醇缩聚反应制备。常温下不易发生爆炸，低毒性；环戊烷[C5H10]：无色透明液体，有苯样的气味，熔点：-93.7℃，沸点：49.3℃，闪点：-37℃，易燃液体，与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸，属低毒类，有刺激和麻醉作用。
黑料	聚合 MDI(多亚甲基多苯基多异氰酸酯)	主要成分为多亚甲基多苯基多异氰酸酯(MDI)，沸点 373.4±35.0℃(1.33kPa)，粘度(50℃)4.9mPa·s，闪点：202℃，暗棕色液体带有一种弱气味，溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯等；MDI的活性低，蒸气压低，与 TDI(甲苯二异氰酸酯)相比，毒性较小。
氮气	/	氮气无色无臭气体，难溶于水、乙醇。用作物质保护剂、冷冻剂。熔点：-209.8℃，沸点：-195.6℃，相对蒸气密度(空气=1)：0.97。
色母	新型高分子材料	全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上，色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
R600a	异丁烷	常温常压下为无色易燃气体，熔点：159.6℃，沸点：-11.8℃；闪点：-82.8℃，自燃温度：460℃；微溶于水，溶于乙醇、乙醚；遇明火，高温有燃烧爆炸危险，与空气混合形成爆炸性混合物，与强氧化物会发生化学反应。

R290a	丙烷	常温常压下为无色易燃气体，熔点(°C)：-189.7 °C，沸点：-42.1 °C，闪点：-104°C，自燃温度：460°C；微溶于水，溶于乙醇、乙醚；遇明火，高温有燃烧爆炸危险，与空气混合形成爆炸性混合物，与强氧化物会发生化学反应。
HIPS	聚苯乙烯	聚苯乙烯，无色透明，玻璃化温度 80~105°C，非晶态密度 1.04~1.06g/cm ³ ，晶体密度 1.11~1.12g/cm ³ ，熔融温度 240°C，聚苯乙烯在 200°C 的温度下，会有少量游离的苯乙烯单体以及甲苯、乙苯等挥发性物质产生；脆化温度-30°C左右、玻璃化温度 80~105°C、熔融温度为 140~180°C、分解温度 300°C 以上，几乎不受温度而变化，因而具有良好的隔热性。
高效清洗剂	乙醇胺	无色或淡黄色液体，乙醇胺 5-35%，1 添加剂 2-5%2 添加剂 3-5%，纯水 10-30%，非离子表面活性剂 15%-25%；毒性：吸入或食用对人体有害，腐蚀性：有弱碱性腐蚀性，物质：含有对人体健康可能产生影响的物质。
酒精	无水乙醇	无色液体，具有特殊香味，熔点：-114°C，密度：0.79g/cm ³ 沸点：78°C；易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇高热、明火会引起燃烧爆炸，与氧化剂接角会发生猛烈反应或引起燃烧。遇明火会引着回燃。皮肤接触：脱去被污染衣着，用清水冲洗。提起眼睑，用大量清水或生理盐水冲洗就医，迅速脱离现场至空气新鲜处；溶解性：与水以任意比互溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂

6、塑粉成分分析及用量核算

本项目，环氧树脂塑粉用量核算一览表见表，根据企业提供资料，按照客户需求需喷粉的产品为智能货柜 15 万台、智能存取柜 5 万台、智能展示柜 10 万台需要喷粉；车载冰箱 5 万台、制冰机 10 万台和智能垃圾桶 5 万台不需要喷粉。根据《铝合金建筑型材—第 4 部分：喷粉型材》（GB/T2537.4-2017）中 4.6.1 节厚度：装饰面上的膜层局部厚度应不小于 40 μm，平均厚度宜控制在 60 μm~120 μm，根据建设单位设计提供资料，本项目喷粉产品喷涂膜厚平均为 115 μm，项目使用环氧树脂粉末密度按 2g/cm³ 计算。

根据企业提供的资料，塑粉粒径为 20~50 μm。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 38、电气机械和器材制造业 1 喷涂工段核算环节，采用粉末涂料喷塑环节，颗粒物产生系数为 6.118g/kg-涂料。因此，本次评价喷塑过程中的塑粉附着率取 95%，则塑粉总消耗量为 179.16t/a。

表 2-7 项目塑粉用量核算表

产品类型	产品型号	喷涂产品总量 (台)	单位产品喷涂面积 (m ²)	喷涂总面积 (m ²)	涂层厚度 (m)	塑粉密度 g/cm ³	塑粉量 t/a
------	------	---------------	-------------------------------	----------------------------	-------------	---------------------------	------------

智能货柜	316L	50000	2.4	120000	115	2	27.6
	436L	50000	2.7	135000	115	2	31.05
	415L	50000	2.3	115000	115	2	26.45
智能存取柜	MZ-316CS W (MZ)	50000	2.4	120000	115	2	27.6
智能展示柜	SC-716GM (Q)	100000	2.5	250000	115	2	57.5
合计		300000	/	740000	/	/	170.2

7、公用工程

①供电

项目供电由市政供电管网供给，项目年用电量为 182 万度。

②给水

I、给水

本项目运营期用水为生活用水。项目年用水量为 4574t。来自经济开发区供水系统。

生活用水

本项目劳动定员 300 人，年工作时间 300 天。根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)，人员用水量计 50L/人·d，则项目生活用水量 15t/d,4500t/a。

生产用水

主要为吸塑成型机和发泡设备间接保温是循环用水，根据日常损耗进行补充用水量约 24t/a，无排水；固化废气间接降温循环用水，根据日常损耗进行补充用水量约 20t/a，无排水。

绿化用水

绿化用水按照 $0.3\text{t}/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ ，本项目绿化面积约 100m^2 ，则绿化用水量为 30t/a，绿化用渗入地表无排水。

II、排水

本项目无生产废水外排，项目外排废水仅为生活污水，产污系数按 0.8 计，生活污水量为 12t/d (3600t/a)。生活污水经园区化粪池预处理后，通过厂区污

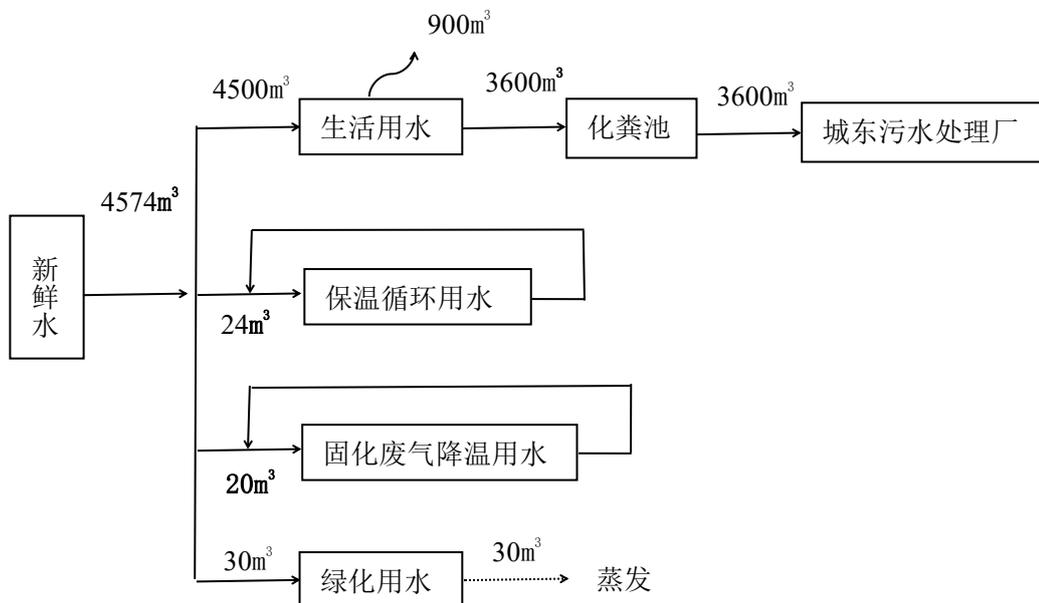
水总排放口，排入市政污水管网由城东污水处理厂进一步处理排放；生产无排水，生产是循环用水，不外排水。

项目用排水情况一览表如下：

表 2-9 项目年用排水情况一览表

用水项目	用水量		产污系数	排水量	
	m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
生活用水	15	4500	0.8	12	3600
设备保温循环用水	/	24	/	/	/
绿化用水	/	30	/	/	/
固化废气降温用水	/	20	/	/	/

项目全年用水情况的水平衡图见下图。



备注：单位“年”

图 2-1 项目全年水平衡图

8、平面布置

安徽美智科技有限公司位于芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧 2 号，芜湖银湖实业有限公司闲置的厂房进行生产，主要建有生产车间、仓库、研发及品质实验室、办公室等配套设施。厂房共 2 层，1F 主要设有侧板板金线位于厂区北侧、内胆制作区和侧板和内胆存放区位于厂区东北侧，发泡线位于厂区西北侧，钣金成品仓和喷涂位于厂区东南侧，折弯喷涂板件、钣金和塑粉仓位于厂区西南侧；2F 主要设有成品库存区位于厂区北侧，制冰机 2 总线和 1 总装

线位于厂房的南侧；电器仓和辅材位于厂区西南侧，品质实验和办公区位于厂区东南侧；危废库、一般固废暂存区、化学原料区位于 1F 厂区南侧。办公区与生产区相互独立设置，避免生产对公司办公行政人员的影响。

从项目平面布置可看出，其人流、车流、货运路线清晰，厂区平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，项目的总平面布置较为合理。

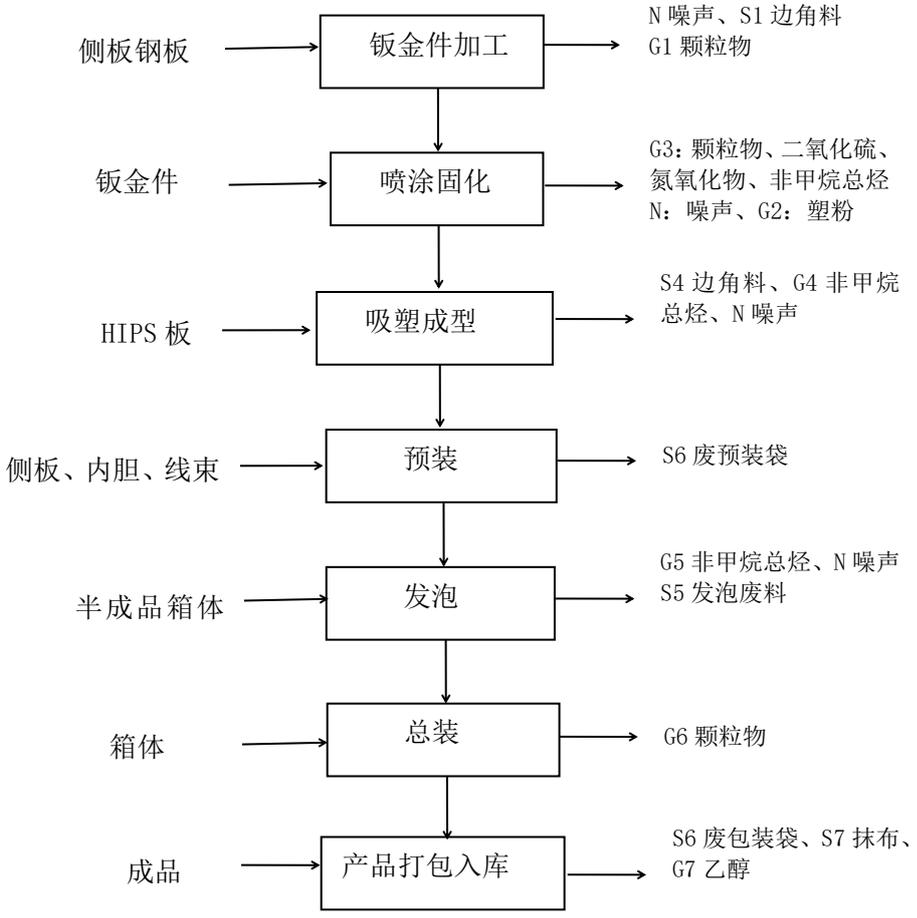
9、总定员人数及工作制度

劳动定员：项目劳动员工 300 人，厂区内无食堂，依托园区内食堂。

工作制度：年工作 300 天，实行一班制，每班 12 小时。

10、营运期主要生产工艺流程及产污环节分析

A、智能货柜、智能存取柜、智能展示柜、车载冰箱（购买的零件只进行预装、发泡、总装和打包工序），总工艺流程如下：



总工艺流程图

总工艺的流程图简述如下：

(1) 钣金件加工工艺流程：

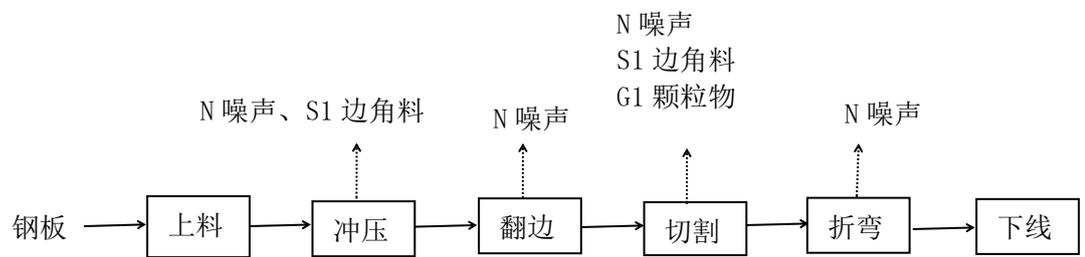


图 2-2 钣金件加工工艺流程图

钣金件工艺流程简述：

上料：采用自动上料机将外购原料钢板卷材上料。

冲压：钢板利用安装在冲压机上的模具对材料施加压力，使其加工成需要模型的钣金件。

翻边：钣金件通过翻边机对已加工好的钣金件翻边成固定弧度的钣金件。

折弯、切割：将钣金件进行切断成柜体壳、门壳、柜内衬板等侧板背板。

主要产生的污染物有冲孔和切割过程中产生 S1（钢材边角料）、切割颗粒物（G1）以及 N（噪声）。

翻边、S1(固废金属边料)。

(2) 钣金件喷涂工艺流程图：

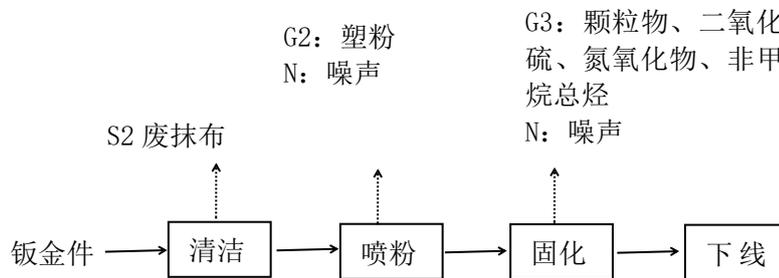


图 2-2 喷涂工艺流程图

喷涂工艺流程：

清洁：人工用清洗剂抹布擦拭钣金件进行清洁，去除表面杂质和油脂，在表面形成有机膜。

喷粉：采用环氧树脂粉末涂料，经喷涂吸附在工件表面，使工件达到高的上粉效率，上粉效率达到 70%以上，形成一层厚度约 115 μm 的粉膜。喷粉在封闭的喷粉房内进行，喷粉房由喷枪、喷房、自动回收系统和供粉系统组成。固体粉末通过喷枪喷涂于工件表面，通过风机负压作用，未吸附于工件表面的粉体吸入回收系统，进入到集粉桶，回收利用于喷粉工序，不能回收利用的粉末会随着空气进入后面的脉冲除尘器，经过滤后部分粉末会被收集在除尘器的底部粉箱，少量粉末通过排气筒排放。

固化：经过表面喷粉的工件由自动喷涂线轨道链输送至固化炉固化，固化时间为 300s。从而形成一层厚度约 115 μm 左右的膜。固化炉以天然气为能源。

主要产生的污染物有清洁工序固废 S2（废抹布），喷粉工序废气 G2(塑粉)，

固化工序废气 G3(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃)，N(噪声)。

(3) HIPS 板吸塑工艺流程图:

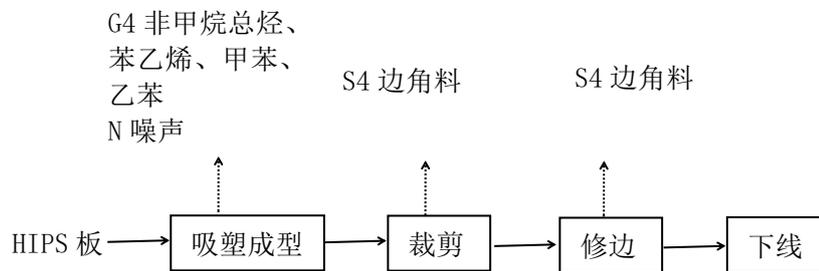


图 2-3 吸塑工艺流程图

吸塑工艺流程:

吸塑成型: HIPS 板经过电加热约 100℃ 软化之后，放入吸塑成型机的成型模具里，利用压缩空气施加压力得到成型的塑料内胆；吸塑成型过程中内胆采用空气冷却的方式。

裁剪: 冰箱内胆从吸塑机成型取出，人工用美工刀将内胆四周多余的边料裁剪。

修边: 人工用美工刀处理多余毛边。

主要产生的污染物有吸塑成型废气 G4 (非甲烷总烃、苯乙烯、乙苯、甲苯)、N 噪声和裁剪、修边固废 S4(塑料边角料)。

(4) 预装、发泡工艺流程图：

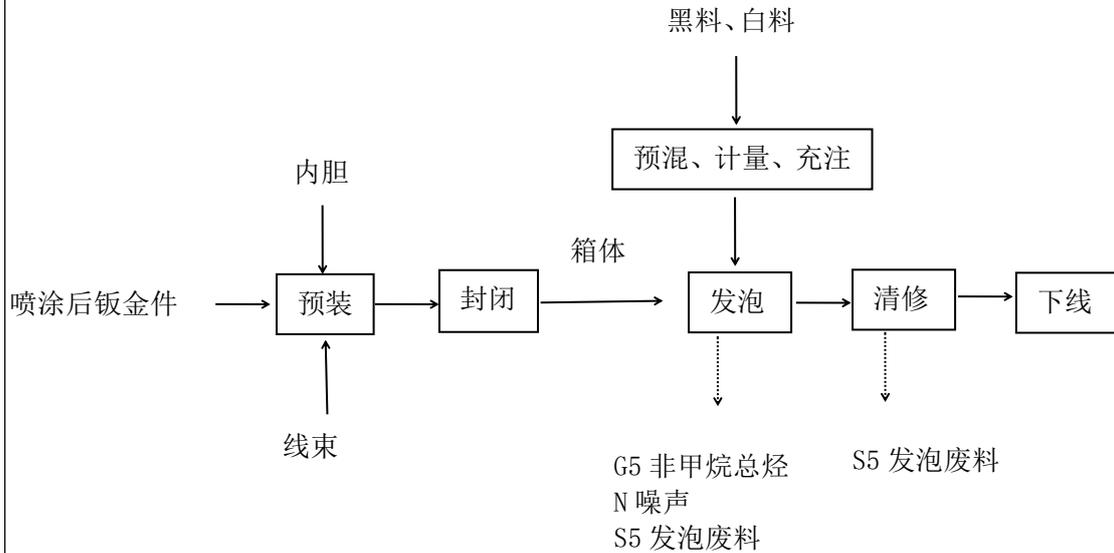


图 2-4 预装、发泡工艺流程图

预装工艺流程：

预装：首先将吸塑后的内胆、喷涂的侧板和外购线束等进行组装成箱体后，使用密封海绵胶带对预组装的箱体进行密封，密封后的箱体进入发泡工序。

发泡工艺流程：

发泡：将黑料（异氰酸酯）和白料（组合多元醇+环戊烷）混合比例为 1:1.15 充注到发泡机，冬天通过恒温循环水加热装置，夏天通过风冷式冷却系统保持发泡温度，发泡温度在 18~25℃。分别在气压的作用下经过过滤器流入计量泵的低压侧入口，计量泵运转将低压料转成高压料，高压料经高低压切换阀切换至混合头（俗称枪头）。启动注射后，枪头中的大活塞提起，小活塞打开并切断白料和黑料回流管道，白料及黑料以很高的压力和流速注射到混合室，在混合室中高速相互碰撞达到均匀混合，并迅速流出枪头，进入模腔发泡。注射时间结束后，小活塞关闭，白料、黑料经各自回流管而返回料罐，同时大活塞向下运动，将混合室里的残料推出，从而达到自动清枪的效果。因此，生产过程中发泡机不需要清洗。在聚氨酯发泡中，发泡剂（环戊烷）主要作用是产生气体，根据发泡工艺原理分析及《环戊烷发泡剂在聚氨酯硬泡中的应用》，发泡过程中组合多元醇（白料）和异氰酸酯（黑料）反应产生热量，使环戊烷迅速气化而起到发泡作用，在

聚氨酯中形成均匀分布的细小气泡，发泡剂本身不参加黑料和白料之间的化学反应。

发泡反应原理为组合聚醚多元醇（白料）和二苯基甲烷二异氰酸酯（黑料）反应形成氨基甲酸酯，它构成了聚氨酯的主链，即聚氨酯泡沫塑料的主体。充型的化学反应较为复杂，主要分为凝胶反应和发泡反应同时进行。

凝胶反应：异氰酸酯与含端羟基的聚醚或聚酯反应生产线性聚氨酯。

发泡反应：游离异氰酸酯与白料中的水反应，生成氨基甲酸，氨基甲酸分解产生胺并放出二氧化碳，在聚合物中形成气泡。根据反应方程式及反应条件，发泡化学反应的化学产物主要为聚氨脂和 CO₂，不产生其它物质。整个反应的过程是高度放热反应，混合物中心的温度最高达 150℃。

主要污染物有发泡废气 G5（非甲烷总烃），固废 S6 废泡废料和 N 噪声。

(5) 大总装工艺流程图：

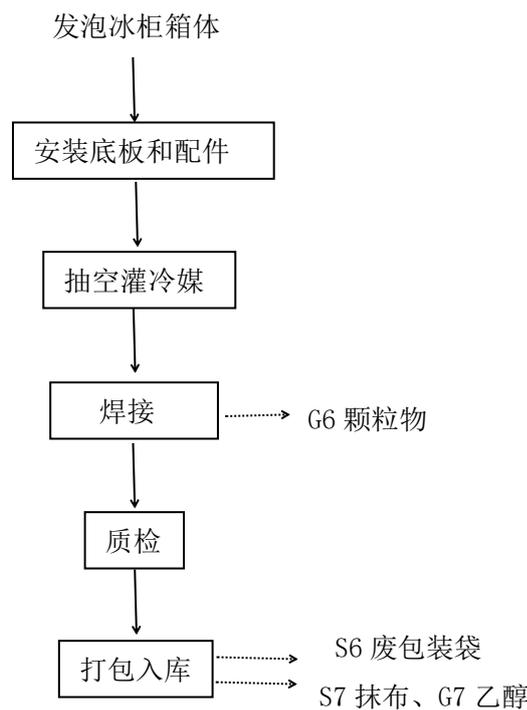


图 2-5 1 号总装工艺流程图

总装工艺流程：

安装配件：发泡后产品进行组装，主要为购买的底板、蒸发器、风机、主板、压缩机、重力传感器、摄像头、门体、电插锁、灯罩等安装箱体上。

抽空、灌冷媒、焊接：产品用真空泵抽真空，采用制冷剂加注器进行定量加

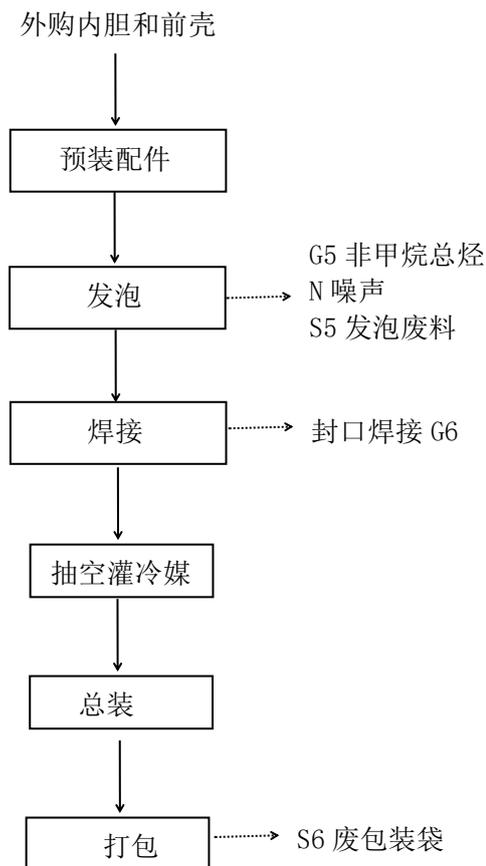
注，整个加注过程为全封闭式操作，制冷剂不会发生泄漏（本项目使用的为环保型制冷剂 R290 和 R600a，不含氯原子，对臭氧层不起破坏作用，对环境危害低，本次环评不予评价）。灌注后进行焊接总装后采用氧气乙炔焊接工艺对蒸焊接不使用助焊剂）、封口。

质检：利用安检仪对整个箱体进行安全性能检测；对焊点焊接质量进行检测泄露量达到一定值后仪器会进行报警提示。

打包入库：质检合格的成品打包前，发现柜体表面的污点时先用抹布蘸水擦拭，污点去除不掉的再使用酒精擦拭，此过程中会挥发极少酒精 G7，产生废抹布 S7，之后打包入库。

主要污染物是打包的固废 S6（打包带），焊接产生的废气 G5（焊接时间很短污染物量少），G7（酒精）。

B、制冰机工艺流程如下：



制冰机工艺流程：

预装配件：将外购的内胆和前壳进行组装成半成品机体。

发泡：将黑料（异氰酸酯）和白料（组合多元醇+环戊烷）混合比例为 1:1.15 充注到发泡机，冬天通过恒温循环水加热装置，夏天通过风冷式冷却系统保持发泡温度，发泡温度在 18~25℃。分别在气压的作用下经过过滤器流入计量泵的低压侧入口，计量泵运转将低压料转成高压料，高压料经高低压切换阀切换至混合头（俗称枪头）。启动注射后，枪头中的大活塞提起，小活塞打开并切断白料和黑料回流管道，白料及黑料以很高的压力和流速注射到混合室，在混合室中高速相互碰撞达到均匀混合，并迅速流出枪头，进入模腔发泡。注射时间结束后，小活塞关闭，白料、黑料经各自回流管而返回料罐，同时大活塞向下运动，将混合室里的残料推出，从而达到自动清枪的效果。因此，生产过程中发泡机不需要清洗。在聚氨酯发泡中，发泡剂（环戊烷）主要作用是产生气体，根据发泡工艺原理分析及《环戊烷发泡剂在聚氨酯硬泡中的应用》，发泡过程中组合多元醇（白料）和异氰酸酯（黑料）反应产生热量，使环戊烷迅速气化而起到发泡作用，在聚氨酯中形成均匀分布的细小气泡，发泡剂本身不参加黑料和白料之间的化学反应。

发泡反应原理为组合聚醚多元醇（白料）和二苯基甲烷二异氰酸酯（黑料）反应形成氨基甲酸酯，它构成了聚氨酯的主链，即聚氨酯泡沫塑料的主体。充型的化学反应较为复杂，主要分为凝胶反应和发泡反应同时进行。

凝胶反应：异氰酸酯与含端羟基的聚醚或聚酯反应生产线形聚氨酯。

发泡反应：游离异氰酸酯与白料中的水反应，生成氨基甲酸，氨基甲酸分解产生胺并放出二氧化碳，在聚合物中形成气泡。根据反应方程式及反应条件，发泡化学反应的化学产物主要为聚氨脂和 CO₂，不产生其它物质。整个反应的过程是高度放热反应，混合物中心的温度最高达 150℃。

主要污染物有发泡废气 G5（非甲烷总烃），固废 S6 废泡废料和 N 噪声。

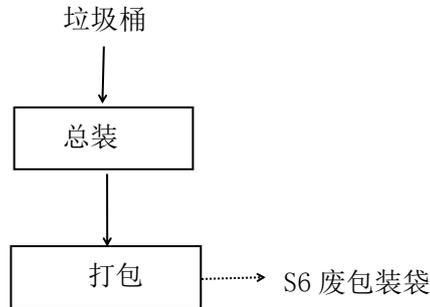
焊接、总装：发泡后的机体在大总装线上进行抽空灌冷媒和焊接封口完成后。将压缩机、制冷件、后壳、底座、顶盖等配件在小总装线上组装成成品。

质检：制冰机检测是制冰测试和功能测试，制冰测试是检测产品能否正常制冰，功能测试是检测系统能否正常工作。

打包：制冰机打包入库。

主要污染物发泡 G5 非甲烷总烃、焊接产生的废气 G6（焊接时间很短污染物量少），发泡 S5 发泡废料、打包的固废 S6（打包带）。

C、智能垃圾桶工艺流程如下：



垃圾桶总装工艺流程：

总装：外购零部件在小总装线进行总装，把电机、微动开关、人体感应器、线束、电源安装在桶体上。最终实现接收人体感应信号后自动开闭的功能。

打包：智能垃圾桶打包入库。

主要污染物发泡打包的固废 S6（打包带）。

表 2-8 生产工艺产污节点、主要污染物及治理措施

类别	污染工序	主要污染物	治理措施
废气	喷粉工序	粉末颗粒物	经密闭收集+大旋风回收塑粉装置+滤筒除尘器+15m 排气筒（DA001）
	固化	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	经集气罩收集后经过冷却水隔套冷却降温处理+两级活性炭吸附+15m 排气筒(DA002)
	吸塑	非甲烷总烃、苯乙烯、乙苯、甲苯	发泡废气密闭收集、吸塑废气集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒（DA003）排放
	发泡		
	焊接	烟尘	移动式除尘器后车间内无组织排放
	切割	颗粒物	
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	化粪池，接市政污水管网
噪声	生产设备	各机械设备噪声	隔声、减振等
固废	切割	金属边角料	厂内设一般固废堆场，收集后由厂家统一回收
	吸塑	吸塑废料	
	发泡	发泡废料	

	原辅料包装	废包装袋	厂内设一般固废堆场，收集按规定外售综合利用
	废气处理	塑粉	
	废气处理	焊接粉尘	
	废化学品包装	化学原料储存器	属于危险废物，暂存于危废库后，定期委托有资质单位处理
	机械设备	废润滑油	
	润滑油	废油桶	
	活性炭吸附装置	废活性炭	
	清洁	废含油抹布、劳保用品	环卫部门清运
	办公生活	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目建设地点位于芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧2号厂房，租赁芜湖银湖实业有限公司闲置厂房进行建设。该厂房为标准化厂房，自建设以来，未发生过环境污染事件，无原有污染情况及环境遗留问题。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量

(1) 区域环境空气达标情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况，判定所在区域是否为达标区，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据芜湖市生态环境局于 2023 年 6 月 5 日发布的《2022 年芜湖市生态环境状况公报》的空气质量状况，项目所在区域环境空气质量现状如下。芜湖市具体数据及达标情况见表 3-1。

表 3-1 项目区域基本污染物环境质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97	/	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	162	160	101	/	超标

由表 3-1 可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 日平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3085-2012）二级标准，O₃ 日最大 8 小时平均值未达到《环境空气质量标准》（GB3085-2012）二级标准，本项目所在区域为不达标区。

根据《关于开展大气污染源大排查大整治工作的通知》文件，芜湖市针对国、省、控站点周边工地、企业、餐饮、汽修、焚烧、工程装修、散乱污等点源面源，进行大排查大整治，建立了污染源清单，细化责任分工，逐条逐项整改落实；通过对 88 家重点行业企业“一厂一策”减排措施落实情况开展帮扶指导；开展十个领域大气污染防治攻坚行动，建立齐抓共管联动机制。对未严格落实六个“百分百”的施工项目，第一时间在网站公开曝光，建立信用联动，倒逼企业整改落实等措施改善环境空气质量。

区域
环境
质量
现状

(2) 特征污染因子现状监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目特征污染因子 TSP 及非甲烷总烃监测数据引用《安徽芜湖鸠江经济开发区环境影响区域评估报告》中的大气环境监测数据，报告中 G7 监测点中加学校位于本项目所在地西侧，距离 4.5km，属于指南要求的建设项目周边 5 千米范围内，根据报告监测数据，对项目所在区域特征污染物现状进行分析。监测时间为 2021 年 11 月 15 日-2021 年 11 月 21 日，属于指南要求近 3 年的现有监测数据，该数据引用合理。监测布点见下表。

①监测因子：TSP、非甲烷总烃。

②监测时间：TSP 监测时间为 2021 年 11 月 15 日-2021 年 11 月 21 日。

③测点布设

监测点分布下表。

表 3-2 大气环境监测点布设表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离
中加学校	TSP、非甲烷总烃	2021 年 11 月 15 日-2021 年 11 月 21 日	西	4.4km

④监测结果

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果统计表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	浓度范围 mg/m ³	污染指数范围	超标率	达标情况
中加学校	TSP	24h	0.3	0.101-0.122	0.34-0.41	0	达标
	非甲烷总烃	24h	2.0	0.31-0.47	0.155-0.235	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 的监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值要求（小时平均浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、地表水环境质量（数据来源于《2022 年芜湖市生态环境状况公报》）

(1) 主要河流水质状况

本项目的污水达到芜湖城东污水处理厂接管标准后通过污水管网入芜湖城东污水处理厂处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入长江，故本项目最终纳污水体为青弋江，根据芜湖市生态环境局发布的《2022 年芜湖市环境状况公报》进行区域达标性判断评价，对项目所在区域水环境质量现状进行分析。

“十四五”期间芜湖市列入国家水质考核的 10 个地表水断面（长江东西梁山、漳河澧港桥、青弋江宝塔根、黄浒河荻港、裕溪河裕溪口、青山河当涂查湾、裕溪河三汊河、七星河乔木、青山河三里埂、西河入裕溪河口）水质全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类标准，达标率 100%。

（2）县级以上集中式饮用水水源水质状况

全市共有 10 个县级以上饮用水水源地。其中，市级饮用水水源地 6 个：芜湖市二水厂（长江）水源地、芜湖市四水厂（长江）水源地、芜湖市漳河备用水源地、湾沚区自来水厂（青弋江）水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂饮用水水源地、繁昌区新港自来水厂（长江）水源地，县级饮用水水源地 4 个：无为市自来水公司（长江）水源地、无为市高沟（长江）水源地、无为市西河备用水源地、南陵县二水厂（青弋江）水源地。县级以上饮用水水源水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水质达标率为 100%。

3、区域声环境状况

项目周边 50m 范围内无环境保护目标，可不进行现状监测。

4、生态环境质量

本项目租赁万众创业园 2 号已建厂房建设，故不需进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量

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

6、地下水、土壤环境质量

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）》，本项目采取有效的防渗防漏措施，基本无污染地下水、土壤环境途径，故可不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境目标

项目位于安徽省芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧 2 号已建闲置厂房，通过对项目的实地勘查，本项目评价范围 500m 内无居民区。

2、声环境保护目标根据现场调查，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标根据调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮水水源和热水、矿泉水、温泉等特色地下水资源，无地下水环境保护目标。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	经度	纬度	保护对象	保护级别	相对距离/m
大气环境	/	/	/	/	(GB3095-2012)中二级标准及其修改单	/
声环境	/	/	/	/	(GB3096-2008)中 3 类	/
地下水环境	/	/	/	/	/	/
生态环境	/	/	/	/	/	/

污染物排放控制标准

1、废气

本项目苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的特别排放限值及表 9 排放限值；苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 及表 2 排放限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值；企业厂区内非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求；固化炉天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)中要求重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的限值要求。

具体标准值见表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单位产品排放量	标准来源
非甲烷总烃	60	/	0.3kg/t产品	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
甲苯	8	/	/	

乙苯	50	/	/	
苯乙烯	20	排气筒高度 15m, 6.5	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 最高允许排放浓 20mg/m ³ ; 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 排气筒高度 15m, 6.5kg/h
颗粒物	120	排气筒高度 15m, 3.5	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 3-7 无组织废气排放标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	监控点位限值含义	标准依据
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	4.0	厂界	
甲苯	0.8	边界任何 1 小时大气污染物平均浓度	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
乙苯	0.6	边界任何 1 小时大气污染物平均浓度	
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
苯乙烯	5.0	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 3-8 《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)

序号	污染物名称	大气污染物特别排放限值 (mg/m ³)	依据
1	颗粒物	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)
2	SO ₂	200	
3	NO _x	300	

2、废水

项目排水采用雨、污分流制。本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准后排入城东污水处理厂, 经城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准要求后排入青弋江。具体标准见下表。

表 3-9 废水排放标准

单位: mg/L (pH 除外)

项目分类	接管标准	接管标准来源	出水标准	出水标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	6~9	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中
COD	500		50	
BOD ₅	300		10	

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目建设地点位于芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧2号厂房，租赁芜湖银湖实业有限公司厂房进行生产。本项目不涉及土建工程，施工期主要进行设备安装调试等，故本次评价对施工期环境影响不做分析。

一、废气

1、项目污染物产生及排放情况

表 4-1 项目有组织废气污染物产生、排放情况一览表

产排 污 环 节	污染物 排放类 别	污染物 种类	污染物产生情况			治理措施	去除 率	污染物排放情况			排气筒 编号	
			mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a		
喷粉 废气	有组织	颗粒物	128.35	2.70	8.51	大旋风回收塑粉装 置+滤筒除尘器 +15m 高排气筒	95%	6.35	0.13	0.40	DA001	
	无组织		/	0.15	0.45			/	/	/		0.15
固化 废气	有组织	非甲烷总烃	4.371	0.0612	0.184	经集气罩收集后经 过冷却水隔套冷却 降温处理+两级活 性炭吸附装置+15m 高排气筒	90%	0.923	0.0129	0.0184	DA002	
		颗粒物	0.506	0.00708	0.0212			0.0514	0.00072	0.00216		
		氮氧化物	3.307	0.0463	0.139			/	0.33	0.00462		0.0139
		二氧化硫	0.00705	0.00099	0.00297				0.00707	0.000099		0.000297
	无组织	非甲烷总烃	/	0.0068	0.0204	/	/	/	0.0068	0.0204	/	
		颗粒物	/	0.0008	0.0024				0.0008	0.0024		
		氮氧化物	/	0.0051	0.0154				0.0051	0.0154		
		二氧化硫	/	0.00011	0.00033				0.00011	0.00033		
废气	吸塑和 发泡废 气有组 织	非甲烷总烃	123.608	5.439	13.053	发泡废气密闭收 集、吸塑废气集气 罩收集后+两级活 性炭吸附装置+15 米高排气筒	90%	12.361	0.544	1.305	DA003	

	吸塑废气有组织	苯乙烯	3.409	0.15	0.36			0.341	0.015	0.036	
		甲苯	0.226	0.00996	0.0239			0.0226	0.000995	0.00239	
		乙苯	0.922	0.0406	0.0973			0.0922	0.00406	0.00973	
吸塑发泡废气	无组织	非甲烷总烃	/	0.320	0.767	/	/	/	0.320	0.767	/
		苯乙烯	/	0.0167	0.04		/		0.0167	0.04	
		甲苯	/	0.0045	0.108		/		0.0045	0.108	
		乙苯	/	0.0111	0.0266		/		0.0111	0.0266	
焊接废气	无组织	颗粒物	/	0.00202	0.00242	移动式除尘器	95%	/	0.000558	0.000669	/
切割废气	无组织	颗粒物	/	1.35	4.05	移动式除尘器	95%	/	0.15	0.45	/
打包	无组织	乙醇	/	0.00012	0.36	/	/	/	0.00012	0.36	/

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942—2018），项目废气排放口均为一般排放口，项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-2 项目废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染治理设施				
						污染治理设施工艺	处理能力	废气收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术
吸塑工序	吸塑机	吸塑	非甲烷总烃、苯、乙烯、甲苯、乙苯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	有组织	两级活性炭吸附装置	风量 44000m ³ /h	90%	90%	
								95%		
发泡工序	发泡机	发泡	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	有组织	两级活性炭吸附装置	风量 14000m ³ /h	90%	/	/
								90%		
固化工序	固化炉	固化	非甲烷总烃	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）	有组织	两级活性炭吸附装置	风量 14000m ³ /h	90%	/	/
			颗粒物、氮氧化物、二氧化硫					90%		
喷粉工序	喷粉房	喷粉	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	有组织	大旋风回收塑粉装置+滤筒除尘器	风量 21000m ³ /h	90%	95%	
焊接工序	焊机	焊接	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	无组织	移动式除尘器	/	95%	95%	/
切割工序	切断机	切割	颗粒物				/	95%	95%	/
排放口	排放口	地理坐标		污染物	排放标准	排气筒参数		达标	排放	

编号	名称	经度	纬度		mg/m ³	高度 (m)	内径 (m)	℃	烟气流 速(m/s)	情况	口 类型
DA001	喷粉 工序	118.500583	31.366687	颗粒物	120	15	0.8	常温	13		
DA002	固化 工序	118.500610	31.366759	非甲烷总烃	60	15	0.65	120	12		
				颗粒物	30						
				氮氧化物	300						
				二氧化硫	200						
DA003	吸塑 发泡 工序	118.500463	31.367215	苯乙烯	20	15	1.0	常温	15	达标	一般 排放 口
				甲苯	8						
				乙苯	50						
				非甲烷总烃	60						

表 4-3 项目有组织废气排放口一览表

2、废气污染源强核算

本项目废气污染物主要包括喷粉粉尘、固化废气、吸塑的废气、发泡的废气
废气污染物产排情况核算过程如下：

A 喷粉粉尘

项目自动化喷粉线设有 1 个独立密闭的喷粉房。根据生态环境部发布的《排
放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“38、电气机械和器材制造业”，
喷粉工序金属颗粒物产污系数为 6.118g/kg-原料。根据建设单位提供的资料，1
个喷粉房塑粉总用量为 179.16t/a，塑粉附着率为 95%，则附着量为 170.2t/a，
未附着塑粉量产生量为 8.96t/a。

风机风量计算

项目设有 1 间独立的喷粉房 L27m×W6m×H3m。喷粉房在操作时为全封闭设
置，负压抽风换气。根据《涂装作业安全规程工艺安全及其通风净化》
(GB6514-2008) 以及《涂装车间设计手册》(化学工业出版社，王锡春主编)，
项目喷粉房换气次数取 40 次/h；风量计算公式如下： $Q=L \times W \times H \times 40 \times 1$ ；经计
算，项目喷粉房理论排风量最低为 19400m³/h，考虑到一定的风压损失，环评建

议单个喷粉房风机风量取 21000m³/h。

入方		出方			
名称	用量 (t/a)	名称		数量 (t/a)	
环氧树脂粉末	179.16	95%附着在工件上		170.2	
		进入大气	颗粒物	排气筒排放	0.40
				无组织	0.45
		进入集粉桶	直接利用		7.68
进入固废	收集的粉尘		0.43		
合计	179.16	合计		179.16	

表 4-4 喷粉房粉料平衡表

A 喷粉房废气合计污染物排放情况

综上所述，粉末涂料喷涂附着率约 95%，根据物料平衡，本项目喷塑粉尘产生量约为 8.96t/a。本项目喷塑工序在密闭喷粉房进行（收集效率 95%），喷塑产生的喷塑粉尘先经喷粉回收机收集（回收率 95%）后，再进行滤筒除尘器处理回收（回收率 95%），经过两级回收后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。喷粉工序每天约 10 小时，年工作时间为 3000h，风机风量取 21000 m³/h，颗粒物有组织排放速率为 0.13kg/h，排放浓度为 6.35mg/m³，排放量为 0.40t/a。

B 固化废气

本项目固化工序采用天然气加热固化炉，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“34 通用设备制造业行业系数手册”，固化工序非甲烷总烃产污系数为 1.2kg/t-原料。根据建设单位提供的资料，塑粉附着率为 95%，则附着在工件上的塑粉量为 170.2t，经计算，非甲烷总烃产生量为 0.204t/a；天然气燃烧时，烟尘产污系数为 0.000000286t/m³燃料气，SO₂产污系数为 0.00000002St/m³燃料气，根据《天然气》（GB17820-2018）表 1 可知，S 取值 20，NO_x 产污系数为 0.00000187t/m³。根据建设单位提供资料，由企业提供天然气用量 8.25 万 m³/a，则颗粒物产生量为 0.024t/a，二氧化硫产生量为 0.0033t/a，氮氧化物产生量为 0.154t/a。收集效率为 90%，经计算，非甲烷总烃有组织收集量为 0.184t/a，颗粒物有组织收集量为 0.0212t/a，二氧化硫有组

织收集量为 0.00297t/a，氮氧化物有组织收集量为 0.1389/a。

本项目两级活性炭效率取 90%，固化废气经集气罩收集后采用两级活性炭吸附处理，最终经 15m 高排气筒（DA002）排放。固化工序每天约 10 小时，年工作时间为 3000h，风机风量取 14000m³/h，则非甲烷总烃有组织排放速率为 0.0129kg/h，排放浓度为 0.923mg/m³，排放量为 0.0184t/a；颗粒物排放速率为 0.0072kg/h，排放浓度为 0.0514mg/m³，排放量为 0.00216t/a；二氧化硫排放速率为 0.000099kg/h，排放浓度为 0.00707mg/m³，排放量为 0.000297t/a；氮氧化物排放速率为 0.00462kg/h，排放浓度为 0.33mg/m³，排放量为 0.0139t/a。

无组织排放量：则非甲烷总烃排放量为 0.0204t/a；颗粒物排放量为 0.0024t/a；二氧化硫排放量为 0.00033t/a；氮氧化物排放量为 0.0154t/a。

C 吸塑废气污染物排放情况

项目挤板形成的 HIPS 板材，利用一体化吸塑机加工冰箱内胆、门胆，塑料熔融的过程均在密闭的环境进行，其加热温度在 70-90℃之间，而 HIPS 塑料的热分解温度在 240℃以上，内胆吸塑温度远低于 HIPS 塑料的热分解温度；吸塑过程中只是将 HIPS 板材进行软化成型，成型后即快速冷却，吸塑过程中可能会产生苯乙烯以及极少量甲苯、乙苯。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2926 塑料制品制造行业系数手册”中吸塑核算环节，吸塑工序非甲烷总烃产生系数为 1.9kg/t-产品。本项目直接采购 HIPS 板材进行吸塑，用量为 20 万个/a，根据生产计划平均每个重量约为 4kg，则板材总重量为 800t/a，则吸塑过程中非甲烷总烃产生量为 1.52t/a。HIPS 粒子中游离性苯乙烯参照《聚苯乙烯（PS）树脂》（GB/T12671-2008）中残留苯乙烯单体含量限值（500mg/kg）要求，经计算，吸塑工序苯乙烯产生量为 0.40t/a。参考《分析测试学报》[J]2008(27)P1095-1098《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》中的实验结果甲苯单体含量 33.2mg/kg、乙苯单体含量 135.2mg/kg，经计算，甲苯产生量为 0.257t/a，乙苯的产生量为 0.108t/a，废气收集效率取 90%。

D 发泡废气

发泡工序将黑料和白料通过管道枪头直接注入外壳与内胆之间进行发泡。根

据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 29 塑料制造业行业系数手册》，发泡工序产生系数为 30 千克/吨-产品。本项目年使用白料 190t（组合多元醇、环戊烷），年使用黑料（多亚甲基多苯基多异氰酸酯）220t，则发泡工序有机废气产生总量为 12.3t/a。

项目发泡机设置在封闭的设备间内进行生产，同时对设备间门窗做封闭处理（如安装密封胶条），封闭的设备间尺寸为 30m*20m*6m，参考《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》工厂涂装室换气次数要求，换气次数以 10 次/h 计算，则所需风量为 36000m³/h。

封闭设备间收集效率为 95%，则有组织发泡废气产生量为 11.69t/a。

排气筒 DA003 废气污染物排放情况

发泡废气密闭收集、吸塑废气集气罩收集后采用二级活性炭处理，最终经 15m 高排气筒（DA003）排放。废气收集效率取 90%，二级活性炭处理效率取 90%，DA003 风机设计总风量为 44000m³/h。发泡和吸塑工序每天约 8 小时，年工作时间为 2400h，则非甲烷总烃有组织排放量为 1.305t/a，排放速率为 0.544kg/h，排放浓度为 12.36mg/m³；苯乙烯排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.015kg/h，产生浓度为 0.341mg/m³；甲苯排放量为 0.00239t/a，排放速率为 0.000996kg/h，产生浓度为 0.0226mg/m³；乙苯排放量为 0.00973t/a，排放速率为 0.00406kg/h，产生浓度为 0.0922mg/m³。

E 焊接烟尘

项目焊接工序会产生烟尘，焊接不使用助焊剂。本项目使用的焊丝为铜焊丝和银焊丝，使用氧气乙炔焊，主要是将铜焊丝或者银焊丝焊接。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“《33-37，431-434 机械行业系数手册》”，实心焊丝产尘量为 9.19kg/t-原料，本项目铜焊丝和银焊丝年使用总量为 3100kg，则焊接工序年产尘量为 2.85t/a，焊接烟尘经移动式除尘器处理后车间内无组织排放。焊接时间以 4h/天*工位计，年工作时间为 1200h。收集效率取 95%，处理效率取 90%，则无组织排放量 0.000413t/a，排放速率为 0.000344kg/h。

F 切割颗粒物修改

本项目激光切割使用钢材用量 60 万张，企业提供原料用量为 2600t/a，产排

污系数引用根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“《33-37，431-434 机械行业系数手册》”，产尘量为 1.50kg/t-原料，则切割工序年产尘量为 3.9t/a，切割经移动式除尘器处理后车间内无组织排放。切割时间以 10h/天*工位计，年工作时间为 3000h。收集效率取 95%，处理效率取 90%，则无组织排放量 0.38t/a，排放速率为 0.13kg/h。

3、非正常工况污染物排放情况

本非正常排放指非正常工况下的污染物排放。如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本次非正常工况情景主要设定为废气处理装置故障，废气处理效率降低至 0%。

表 4-5 污染源非正常排放量情况

产污环节	污染源	污染物	非正常排放状况			排放标准		达标情况	应对措施
			mg/m ³	kg/h	频次及持续时间	mg/m ³	排气筒高度 m		
喷粉废气	DA001	颗粒物	128.356	2.70	1次/a, 1h/次	120	15	超标	停止产污设施运营,待环保设施恢复正常后方可恢复运行
固化废气	DA002	非甲烷总烃	4.371	0.0612		60	15	达标	
		颗粒物	0.506	0.00708		30			
		氮氧化物	3.307	0.0463		300			
		二氧化硫	0.0705	0.000987		200			
吸塑发泡废气	DA003	苯乙烯	3.409	0.15		20	15	达标	
		甲苯	0.226	0.00996		8			
		乙苯	0.922	0.0406		50			
		非甲烷总烃	123.608	5.439		60		超标	

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：建设单位应加强设备的保养及日常管理，降低废气处理装置出现非正常工作的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，如紧急生产停工，工程应急措施及必要的社会应急措施，降低环境影响。

4、大气污染防治措施及其可行性分析

本项目废气处理措施废气通过收集处理后通过 15m 高排气筒均可以达标排

放。

(1) 喷粉和固化废气处理

喷粉废气处理根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 8 可知，本项目喷粉采用静电喷涂方式，全封闭喷粉房废气经密闭收集+大旋风回收塑粉装置+滤筒除尘器+15m 排气筒（DA001）排放；固化废气经集气罩收集后经过冷却水隔套冷却降温处理+两级活性炭处理由 15 米高排气筒（DA002）排放；为可行性技术。

涂装	电泳	固化间（设备）	挥发性有机物	有组织	有组织	有机废气治理设施，活性炭吸附	一般排放口
	电泳槽	电泳槽	挥发性有机物	有组织	有组织	有机废气治理设施，活性炭吸附	一般排放口
	涂胶	涂胶间（室）	挥发性有机物	GB16297	有组织	有机废气治理设施，活性炭吸附	一般排放口
	粉末喷涂	粉末喷涂室	颗粒物	有组织	有组织	除尘设施，袋式除尘	一般排放口
	浸涂	浸涂设备	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有组织	有组织	有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	一般排放口
喷漆（底漆/中涂/面漆/罩光清漆）	喷漆室（段）	颗粒物（漆雾） 苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	GB16297	有组织	密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤 有机废气治理设施，活性炭吸附、热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	主要排放口 一般排放口	

15

续表 8

生产单元	产污环节	生产设施	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治技术		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
涂装	喷漆	喷漆室（段）	颗粒物 ^a 、二氧化硫 ^a 、氮氧化物 ^a	GB16297	有组织	/	是 否	主要排放口 ^b 一般排放口
	烘干（喷漆）	烘干室（段）、闪干室（段）、晾干室（段）	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 颗粒物 ^a 、二氧化硫 ^a 、氮氧化物 ^a			有机废气治理设施，热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	是 否	主要排放口 ^b 一般排放口
	烘干（电泳/浸涂/涂胶/粉末喷涂）	烘干室（段）、晾干室（段）	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 颗粒物 ^a 、二氧化硫 ^a 、氮氧化物 ^a			有机废气治理设施，热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	是 否	一般排放口
	电泳	电泳槽	挥发性有机物			有机废气治理设施，活性炭吸附	如采用不	一般排放口
工业炉窑	工业炉窑	燃油、燃气、燃煤热处理炉 燃油、燃气、燃煤加热炉 燃油、燃气烘干室加热装置 其他	颗粒物 二氧化硫 烟气黑度 氮氧化物	GB9078	有组织	除尘设施，袋式除尘 脱硫设施，燃用低硫燃料、干法/半干法/湿法脱硫 脱硝设施，低氮燃烧、SCR、SNCR、SCR+SNCR	证明材料 一般排放口	

(2) 发泡和吸塑废气处理

喷粉废气处理根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）附录 A 中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知，发泡废气密闭收集、吸塑废气集气罩收集后+两级活性炭吸附装置+15 米高排气筒（DA003）排放为可行性技术。

排污单位类别	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
塑料薄膜制造	吹塑膜、双拉薄膜、流延膜、压延膜	挤出机、密炼机	混料废气、挥发废气	使用聚氯乙烯树脂生产泡沫塑料/塑料制品； 颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度 ^b 、恶臭特征污染物 ^b	GB 16297 GB 14554	有组织	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	
塑料板、管、型材制造		混料机、挤出机、密炼机							
塑料丝、绳及编织品制造		挤出机、密炼机							
泡沫塑料制造	反应发泡、挤出发泡、模塑发泡、涂覆发泡	混料机、搅拌机、开炼机、密炼机、密炼机、混炼机、挤出机、发泡机、预发机、捏合机、涂刮机、成型机、加热箱、烘箱							
塑料包装箱及容器制造	注塑成型、滚塑成型	注塑机、滚塑机、密炼机							
日用塑料制品制造	注塑成型、吹塑成型、模压成型	注塑机、吹塑机、模压机、密炼机							
人造草坪制造		挤出机、密炼机、涂胶机、烘箱							
塑料零件及其他塑料制品制造	注塑成型、层压成型	配料罐、注塑机、密炼机、上胶机、层压机、烘箱							

5、大气环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物排放状况，建设单位根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）的要求制定环境监测计划，并委托有资质的环境监测单位进行监测，详见下表：

表 5-6 大气环境监测计划

类型	监测点位	监测项目	监测频率	监测时间
喷粉	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	正常工况
固化	排气筒 DA002	非甲烷总烃	1 次/年	正常工况
		颗粒物	1 次/年	正常工况
		氮氧化物	1 次/年	正常工况
		二氧化硫	1 次/年	正常工况
吸塑、发泡	排气筒 DA003	非甲烷总烃	1 次/年	正常工况
		苯乙烯	1 次/年	正常工况
		甲苯	1 次/年	正常工况
		乙苯	1 次/年	正常工况
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	半年一次	正常工况
		颗粒物	半年一次	正常工况
	喷粉工段旁	非甲烷总烃	季度一次	正常工况

		颗粒物	季度一次	正常工况
--	--	-----	------	------

6、大气环境影响评价结论

综上所述，本项目喷粉采用静电喷涂方式，全封闭喷粉房废气经密闭收集+大旋风回收塑粉装置+滤筒除尘器+15m排气筒（DA001）；固化废气经集气罩收集后经过冷却水隔套冷却降温处理+两级活性炭处理由15米高排气筒（DA002）排放；吸塑和发泡房废气经收集后进入两级活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒（DA003）排放；切割产生的颗粒物经移动式除尘器处理后车间无组织排放；焊接产生的烟尘经移动式除尘器处理后车间无组织排放；苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的特别排放限值及表9排放限值；苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1及表2排放限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值。企业厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中限值；固化炉天然气燃烧废气满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中要求重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米的限值要求。综上所述，经采取可行的治理措施后，本项目废气可达标排放，对区域大气环境的影响较小。

二、废（污）水

1、废水产污环节

本项目无生产污水，产生的生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排放至城东山污水处理厂进一步处理。

建设项目水污染物产生与排放情况详见表 4-7。

表 4-7 本项目水污染物产生与排放情况

污染源名称	废水量 (t/a)	污染物	污染物产生情况		治理措施	处理后污染物情况		
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		去除效率%	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	3600	COD	300	0.108	化粪池	13	261	0.093
		BOD ₅	150	0.054		9	136	0.049
		SS	200	0.072		25	150	0.054
		氨氮	25	0.009		3	24	0.0086

2、水环境影响分析

(1) 污水排放去向

本项目生活污水经化粪池预处理达到城东污水处理厂接管标准后排入市政管网，经城东污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后排入青弋江。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放去向	排放方式	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
		污染治理设施工艺	是否为可行技术						
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	是	进入城东污水处理厂	间接排放	DW001	污水排放口	是	一般排放口

表 4-9 项目排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染种类	国家/地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	污水总排口	118.49828	31.34040	城东污水处理厂	间断排放	生产时	城东污水处理厂	COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

注：排放口位置为万众创业园 2 号厂房排放口

(2) 依托城东污水处理厂的可行性分析

①项目废水水量接管可行性分析

芜湖市城东污水处理厂建设地点位于芜湖市城东片区东北角，靠近青山河，远期规模为 35 万 t/d，近期工程规模为 6 万 t/d，本项目建成后污水排放总量 3600t/a，约 12t/d，排水量占该污水处理厂的总负荷比重较小。污水处理站目前还有足够余量，水质都是较为简单，不会对污水处理厂的工艺产生冲击，且项目污水经处理后能够满足接管标准，因此该项目产生的污水经市政污水管网进入城东污水处理厂可行。项目污水经城东污水处理厂处理达标后排入青弋江，对青弋江水质影响不大。综上所述，本项目产生的污水得到妥善处置，对区域地表水环境影响不大。

②项目废水水质接管可行性分析

芜湖市城东污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。本项目所排废水可满足污水处理厂接管标准要求。

根据上述分析，本项目产生的生活污水接管芜湖市城东污水处理厂集中处理是可行的。本项目运营期废水接入污水处理厂处理后，最终排入地表水体的总量为 COD：0.093 t/a、NH₃-N：0.0086 t/a，对地表水环境影响较小。

③管网因素

芜湖市城东污水厂服务范围为扁担河以东的芜湖市城东片区。本项目建设地点位于芜湖鸠江经济开发区东区、扁担河以东，属于城东污水处理厂的服务范围内，因此本项目产生的废水可接入该污水处理厂集中处理。本项目所在位置的污水管网已经铺设完成，并与污水处理厂连通，本项目污水接管口应根据安徽省环保厅《安徽省排污口设置及规范化整治管理办法》中的规定设计。

三、噪声环境影响和保护措施

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，其产生的噪声值一般在 70~90dB(A) 之间，主要的高噪声设备见下表：

表4-11 项目高噪声设备分布情况 单位：dB(A)

序号	数量	声源名称	声源源强 声压级/距声源距离/ (dB(A)/m)	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	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z						声压级 dB(A)	建筑物外距离/m
1	6	冲压机	80/1	设备基础安装减振垫；厂房隔声等	45	110	1.2	东南 西北	E15 S45 W110 N10	E70 S65 W60 N75	3000h	15	E43.8 S42.9 W42.8 N43.1	E1 S1 W1 N1
2	1	翻边机	75/1		45	90	1.2	东南 西北	E35 S50 W90 N5	E68 S64 W60 N73	3000h	15		
3	1	切断机	85/1		45	85	1.2	东南 西北	E40 S40 W85 N15	E78 S70 W65 N83	3000h	15		
4	1	吸塑机	75/1		35	100	1.2	东南 西北	E25 S25 W100 N20	E68 S65 W60 N72	2400h	15		
5	26	真空泵	70/1		80	95	7.5	东南 西	E30 S45 W95	E63 S55 W55	3000h	15		

								北	N10	N68			
6	2	发泡机	70/1		40	15	1.2	东 南 西 北	E110 S40 W15 N15	E50 S62 W66 N66	2400h	15	
7	2	冷媒充注 机	65/1		75	100	7.5	东 南 西 北	E75 S25 W50 N30	E60 S50 W50 N60	3000h	15	
8	2	空压机	80/1		15	15	7.5	东 南 西 北	E110 S20 W15 N35	E55 S78 W78 N65	3000h	15	
9	2	折弯机	85/1		15	60	1.2	东 南 西 北	E65 S15 W60 N40	E68 S80 W66 N64	3000h	15	
10	1	风机	85		40	15	0.5	东 南 西 北	E110 S40 W15 N15	E65 S80 W83 N83	3000h	15	
11	1	风机	85		15	60	0.5	东 南 西 北	E65 S15 W60 N40	E72 S83 W74 N80	3000h	15	

12	1	风机	85		15	65	0.5	东南 西北	E60 S15 W65 N40	E73 S83 W73 N80	3000h	15		
----	---	----	----	--	----	----	-----	----------	--------------------------	--------------------------	-------	----	--	--

注：表中坐标以厂界西南角为坐标原点

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，声环境影响预测一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算，本次评价采取导则推荐的工业噪声预测计算模型。

（1）声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（2）预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）

2、预测结果

本项目的计算声源中，所有室内源均按导则要求经过换算，等效于室外点源，并根据治理措施降噪后的声级值，再进行衰减的分布计算。经计算，项目厂界噪声情况如下表所示：

表 4-13 项目厂界噪声预测结果

单位：dB（A）

预测点位	预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
厂界东 1m 处	49.9	65	达标
厂界南 1m 处	49.6	65	
厂界西 1m 处	48.6	65	
厂界北 1m 处	57.9	65	

注：项目夜间不生产，不进行夜间预测

由预测结果分析，本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。因此，项目噪声对周边地区声环境影响较小。

3、噪声污染防治措施

本项目的噪声源来源于剪板机等设备运行时产生的噪声，各设备产生的噪声较小，为避免噪声对周围环境和敏感点产生不良影响，建设单位采取了如下措施：

（1）优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声；

（2）合理布局噪声源。总图布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪，降低噪声对周围环境的影响。

（3）加强设备日常维护与保养，对设备的运作需定期检查，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（4）对噪声较大的生产设备进行减振、消声、隔音、密闭等综合治理措施。合理布局 并进行必要的减振、消声、隔声等治理。

本项目基本不涉及高噪声源，噪声量较低，经隔声、降噪、墙体屏蔽、距离衰减后，本项目边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求，对周边环境质量影响较小。

四、固废

1、固废产生及处置情况

本项目产生的固体废弃物主要为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

1) 一般固废

金属边角料、吸塑废料、发泡废料、废包装袋、废塑粉、焊接粉尘等。

（1）金属边角料，主要成分是钢材、铝材，根据建设单位提供的资料，钢材边角料产生量152t/a。为一般固废，由物资回收公司回收利用。

（2）吸塑废料，吸塑料边角料的产生量约为使用量的1%，全厂废塑料板材量为20t/a，为一般固废，由物资回收公司回收利用。

（3）发泡废料（聚氨酯海绵），类比同类型企业，项目发泡废物产生量8t/a，为一般固废，由物资回收公司回收利用。

（4）废包装袋，根据建设单位提供的资料，废包装材料主要是纸箱、PE等，

产生量为 6t/a，为一般固废，由物资回收公司回收利用。

(5) 除尘器收集的塑粉：项目喷塑工序超细粉尘收集器收集的塑粉约 0.43t/a，为一般固废，不可回用，按规定综合利用。

(6) 移动除尘器收集的焊接和切割烟尘，焊接过程产生的烟尘经过焊烟净化器处理收集、全厂收集约 0.01t/a，由物资回收公司回收利用。

2) 生活垃圾

本项目劳动定员 300 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 45t/a。为一般固废，袋装收集后由环卫部门统一收集定期清运处理。

3) 危险废物

(1) 废润滑油

项目机加工过程中会产生废润滑油，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.05t/a；润滑油产生量约为 0.05t/a。按照《国家危险废物名录》（2021 年版），润滑油属于危险废物，危险废物类别为 HW08，润滑油危废代码：900-214-08。收集后委托资质单位处理进行处置。

(2) 废润滑油桶

根据建设单位提供资料，润滑油年使用量为 1 吨，200 千克一桶，空桶约 5 千克，约每年使用 5 桶润滑油，空桶数量为 5 个，所以废油桶产生量约为 0.025t/a。按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油桶属于危险废物，危险废物类别为 HW49，危废代码：900-041-49，收集后委托资质单位处理。

(3) 废活性炭

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013)，要求才采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。本次评价，保守估计取 1.0m/s。活性炭更换量计算：根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气，活性炭吸附饱和率按 90%，活性炭吸附装置吸附有机废气量为 12.2t/a，则所需活性炭量为 $12.2 \div 0.3 \div 0.9=45.2t/a$ 。废活性炭产生量为 57.4t/a（含吸附的有机废气量 12.2t/a）。

本项目活性炭吸附装置，满足中华人民共和国生态环境部《关于活性炭碘值

问题的回复》（2020.9.28）的要求，应足量添加并及时更换。

活性炭填充量为 1128.4kg/次，一个月更换 4 次，一年更换 48 次，则活性炭填装量为 54.16t/a，大于吸附有机废气所需活性炭量 45.2t/a，故本项目活性炭填装量合理。

废活性炭属于危险废物，危废编号：HW49 900-039-49，收集后暂存于项目危废库，定期委托资质单位处理。

（4）废含油抹布、劳保用品

根据建设单位提供资料，废含油抹布、劳保用品产生量约为 0.02t/a。按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废含油抹布、劳保用品属于危险废物，危险废物类别为 HW049，危废代码：900-041-49，收集后委托环卫部门处理。

（5）废化学品包装

主要是发泡过程产生黑白料桶，以及化学原料。黑白料年使用量为 400 吨，约有 2000 个空桶，产生量约为 0.8t/a；丙烷、异丁烷、乙炔、清洗剂包装桶约有 3500 个空瓶，产生量约为 0.35t/a，废化学包装产生量共 1.15t/a。危废代码：HW49 900-041-49，此项废物统一收集暂存危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理。

项目固废产生及排放情况见表 4-15。

表 4-15 本项目固废产生情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	废物代码	物理性状	产生量 (t/a)	有害成分	危险特性	贮存方式	拟采取的处置方式
1	金属边角料	切割	一般固废	900-999-99	固态	152	/	/	/	收集后由厂家统一回收
2	吸塑废料	废吸塑	一般固废	292-001-06	固态	20	/	/	/	
3	发泡废料	吸塑	一般固废	900-999-99	固态	8	/	/	/	

4	废包装袋	原辅料包装	一般固废	900-999-99	固态	6	/	/	/	委托有资质的单位进行处理
5	移动除尘器颗粒物	切割和焊接	一般固废	900-999-99	固态	4.05	/	/	/	
6	废塑粉	除尘带收集塑粉	一般固废	900-999-66	固态	0.43	/	/	/	
8	废化学品包装	化学原料储存	HW49	900-041-49	固态	1.15	/	T	/	
9	废润滑油	机械设备	HW08	900-214-08	液态	0.05	矿物油	T, I	桶装	
10	废润滑油桶	/	HW49	900-041-49	固态	0.025	矿物油	T	/	
11	废活性炭	活性炭吸附装置	HW49	900-039-49	固态	57.4	矿物油	T	袋装	
12	废含油抹布、劳保用品	清洁	HW49	900-041-49	固态	0.02	矿物油	矿物油	/	委托环卫部门处理
13	生活垃圾	办公生活	一般固废	/	固态	45	/	/	/	

2、危险废物收集措施

项目产生的废活性炭、废机油、废机油桶、废含油抹布、劳保用品、黑白料桶等收集后暂存于危废暂存库内。

本次评价建议在车间内南侧设有危废库一座，建筑面积约 30m³，危险废物拟半年委托处置一次，部分危废根据要求定期委托处理。项目危废于暂存库内密封暂存后，定期送具有危险废物处置资质单位进行处理，危废库设有防腐、防渗、防雨等措施。

项目危险废物贮存场所基本情况详见下表：

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存处	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内南	30m ²	70m ³	4次/月
2		废润滑油	HW08	900-214-08				半年
3		废润滑油桶	HW49	900-041-49				委托环卫部门处理
4		废化学品包装	HW49	900-041-49				
5		废含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49				

按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物临时贮存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。

危险废物的贮存设施应满足以下要求：

a、应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

b、基础必须防渗，采用环氧树脂进行防渗；

c、用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；

d、危险废物的贮存场所需设置警示牌，对不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；

e、危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施，以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定；

f、企业按照《危险废物管理计划（大纲）（试行）》的要求做好危险废物计划和危险废物台帐。

4、危险废物包装、运输要求

项目各固废均按照相应的包装要求进行包装，企业将危废委托有资质单位进行处置。企业目前正在与相关有处理资质的单位协商签订委托处置协议，承诺尽快完善该手续，报环保部门备案。

企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危

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。

运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A、采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C、危险废物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。

D、应当根据危险废物总体处置方案，配备足够数量的运输车辆，合理地备用应急车辆。

E、每辆运输车应制定负责人，对危险废物运输过程负责，从事危险废物运输的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。

F、在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期通过市区。

G、危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

H、运输车辆在每次运输前都必须对每辆运输车辆的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运输车辆负责人应对每辆运输车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备，定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。

I、禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置的危险废物，运输车辆不得搭乘其他无关人员。

J、车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。

K、合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转时再进行运输，小雨天可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。

L、运输车辆应该限速行驶，避免交通事故的发生，在不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止发生事故或泄露性事故而污染水体。

M、危险废物运输者在转移过程中发生意外事故，应立即向当地环境保护主管部门和交通管理部门报告，并采取相应措施，防止环境污染事故扩大。

N、应制定事故应急计划，在事故发生时及发生后做好相应的环境保护措施。

应急计划包括：应急组织及其职责，即市、县环境保护主管部门和交通管理部门，应按区设立区域应急中心，应急设施、设备与器材；应急通信联络，运输路线经过区环境保护主管部门和交通管理部门的联络方式；应急措施，事故后果评价；应急监测；应急安全、保卫、应急救援等。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对环境的影响较小。

项目固废处理处置的影响分析

固体废物进行了分类收集、贮存，防止危险废物与生活垃圾混放后引发危险废物的二次污染，减轻了对环境的影响。

同时对固体废物在厂内的堆放区采取了相应的防护措施，所有危险废物能妥善在厂区内存放，不会对土壤、地下水等造成影响。

企业将危废委托有危废处置资质单位进行处置，生活垃圾委托环卫部门清运。一般固废收集后回收利用。

危废的转移和运输均交由具备有资质的危险固废运输单位和处置单位执行，运输单位对运输路线进行规划，尽量避开人口密集区域、水源保护以及交通拥堵道路等区域，不得超载，并配有押运员，以防止在运输过程中发生散落、泄露以及因交通事故造成的污染事件。接受处置单位对到厂的危废须按规定进行存放、处置，并做到达标排放。在做好安全运输、合法处置，达标排放的情况下，危废的运输和转移过程中不会对环境造成严重污染。

综上所述，企业需按照上述要求，采取相应的防护措施，所有措施实施后可知对环境的影响较小。

五、生态环境影响分析

该项目位于芜湖市经济技术开发区万春街道东区清水河路西侧2号厂房是万

众创业园内的芜湖银湖实业有限公司是已建厂房。周围无自然保护区等环境敏感区，污染物排放量较少，不需开展生态环境影响评价。

六、地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 污染环节分析

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要有：危废暂存、油料暂存等场所发生物料或废污水泄露。项目可能产生的渗漏环节详见下表：

表 4-17 项目可能产生的渗漏环节表

序号	主要环节	设施	污染途径
1	化学原料暂存	化学原料存间	物料泄漏
2	危废暂存	危废暂存间	危废泄漏

(2) 污染防治措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；重点防腐防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；除重点防渗区和一般防渗区以外的区域为简单防渗区，采取一般地面硬化。项目防腐、防渗等防止地下水、土壤污染预防措施见下表。

4-18 项目分区防渗处理措施

序号	主要环节	防渗处理措施	防渗技术要求	防渗类型
1	化学原料存间	采用混凝土基础，上层铺防腐防渗环氧树脂地坪	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	重点防渗区
2	危废暂存库			
3	生产区、其他仓库区域、一般固废堆场	天然粘土层+一般地面硬化	一般地面硬化	简单防渗区
4	除重点防渗区、一般防渗区外的区域			

(3) 地下水、土壤环境影响

经采取有效的分区防渗措施及污染防控措施，项目对区域地下水、土壤环境基本不造成影响。

七、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）（以下简称“导则”）附录 B 中给出的临界量，汇总统计出建设项目环境风险物质临界量、储存及分布情况。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁, q₂…, q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂…Q_n 为每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》相关要求，结合厂区涉及的突发环境事件风险物质及临界量，其中 Q_i 值取值来源《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，表 B.1 突发环境风险物质及临界量。拟建项目生产过程中所需各种物料的贮存量、临界量及危险识别结果见下表所示。

表4-19 全厂主要物质风险识别结果一览表

类别	事故类型	风险物质	分布	最大储存量	临界量	Q _i
危险废物	泄露、火灾	废润滑油	危废库	0.007t	2500t	0.000028
原料	泄露、火灾	异丁烷	原料储存间	0.2t	10t	0.02
		丙烷		0.2t	10t	0.02
		润滑油		0.2t	2500t	0.00008

		乙炔		0.6t	10t	0.06
		黑料(多亚甲基多苯基多异氰酸酯)		3.75t	50	0.075
		天然气		0.75	10t	0.1901
合计(Q)						

根据导则计算危险物质数量与临界量比值： $Q = \sum q_i / Q_i = 0.1901 < 1$ ，本项目环境风险潜势为I。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

1、生产系统风险识别

根据工艺流程和厂区平面布局，项目涉及危险单元主要包括化学原料储存间、危废库。

(1) 影响途径风险识别

本项目影响途径风险识别主要有以下几种：

A、原料区

本项目润滑油、黑白料储存间，上述物质在卸货、贮存过程中存在因管理、操作、保护不当或因设计不合理，存在泄漏的风险，从而带来伴生或者次生危险。

B、危险废物暂存场所

危险废物暂存场所管理不善，导致无组织流散，造成的地表水、地下水及土壤环境污染事故。

(2) 环境风险分析

A、泄漏事故风险影响分析

本项目原辅材料及危险废物中的机油、液压油属于易燃液体，发生泄漏后，一旦遇明火将发生火灾。因此，建设单位应重视采取危险物品的安全措施；对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。

B、危险废物暂存、转移事故影响分析

本项目产生的危险废物，若处置不当，如露天堆放，危险废物极易受雨水淋溶而渗入土壤，产生二次污染。同时，在危险废物转移过程中，如包装发生破裂

等原因导致危险废物遗失于环境中，则可能造成附近水体或土壤污染。

因此，厂区内危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

2、风险防范措施

（1）强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，首先要强化风险意识，加强安全管理，具体要求：必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；设立安全生产领导小组，形成领导负总责，全公司参与的管理模式；按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

（2）环境防范措施

①选址防范措施

本项目位于工业园区，不属于环境敏感区。项目所在区域内无水源保护区等环境敏感点，从选址上可在一定程度上避免对周围的环境影响。

②危险品贮运安全防范措施

企业设置危废库，对危险废物单独、分区存放，并有明显的界线，严禁将含化学品的物料混合储存。库房明显处应悬挂防火、禁火的标牌。本项目各类油料的贮存量较小，化学原料储存间采取防腐防渗措施。

③物料泄漏事故的防范措施

桶体泄漏时及时用木楔或胶块堵漏，将泄漏的液料用黄沙、毛毡、海绵等具有可吸附性的材料清理。大量泄漏时，要立即向“119”报警，划定警戒区，控制火种和无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。

④火灾和爆炸事故的防范措施

必须严格按照相关防火、防爆设计要求进行设计和施工，并配备相应的保护

工程；加强工艺系统的自动控制的应用，同时应加强对系统设备的维护保养；应设立专人进行仓库的巡视、检查、维护工作；严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，增强安全意识，实施规范核查；危废库做好标志，严禁不相关人员进入；配备足够的救灾防毒器具、消防器及防护用品。

⑤电气、电讯安全防范措施

项目生产车间及附属设施用电装置均须设置漏电保护装置。电力电缆不与热力管道敷设在同一管沟内，配电线路敷设在有可燃物的闷顶内时，采用穿金属管等防火保护措施。

危废库内使用低温照明灯具，对灯具的发热部件采取隔热等防火保护措施，配电箱及开关设置在仓库外。供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。

⑥消防及火灾报警设施

项目在生产车间外部配备室外消防装置，在内部设置火灾自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置。

⑦安全管理

项目在管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件。生产区、库房区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。

综上所述，本项目主要环境风险来自原料仓库的润滑油等油类物质在储存过程发生意外泄露，并由此引起的火灾爆炸及次生危害带来的环境影响。企业采取必要的风险防范措施和事故应急措施，加大风险管理措施，在加强监控、采取必要的风险防范措施的情况下，本项目的环境风险是可控的。

八、环保投资估算

本项目环保投资约 114 万元，占总投资额的 0.23%。环境保护投资估算详见表 4-19。

表 4-19 本项目污染防治措施及投资估算一览表 **单位：万元**

类别	污染工序	主要污染物	治理措施	环保投资/ 万元
----	------	-------	------	-------------

废气	喷粉工序	粉末颗粒物	密闭收集+大旋风回收塑粉装置+滤筒除尘器+15m 排气筒 (DA001)	18
	固化	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	集气罩收集+冷却水隔套冷却降温处理+两级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA002)	35
	吸塑	非甲烷总烃、苯乙烯、乙苯、甲苯	发泡废气密闭收集、吸塑废气集气罩收集+两级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA003)	45
	发泡	非甲烷总烃		
	焊接	烟尘	移动式除尘器后车间内无组织排放	2
	切割	颗粒物		
噪声	生产设备等	各机械设备噪声	隔声、减振等措施	2
固废	危险废物	废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废化学品包装	收集后暂存于面积为 30m ² 的危废仓库，定期委托资质单位处理	8
		废含油抹布、劳保用品		
	生活垃圾	生活垃圾		
合计				114

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	喷粉房	颗粒物	经密闭收集+大旋风回收塑粉装置+滤筒除尘器+15m排气筒(DA001)排放	非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值;企业厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中限值;固化炉天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)中要求重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米的限值要求
	固化工序	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	集气罩收集+冷却水隔套冷却降温处理+两级活性炭吸附+15m排气筒(DA002)排放	
	吸塑工序	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯	发泡废气密闭收集、吸塑废气集气罩+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA003)排放	
	发泡工序	非甲烷总烃		
	切割	颗粒物	经移动式除尘器后车间内无组织排放	
	焊接	烟尘		
地表水环境	总排口	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	化粪池预处理	达到城东污水处理厂接管标准后排入市政管网,经城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准要求后排入青弋江
声环境	厂内生产设备经采取隔声、减振等各项防噪措施及距离衰减后,项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准			
固体废物	生产车间	金属边角料、废包装袋、发泡废料、吸塑废料、	收集后由厂家统一回收	合理处置,不外排
		布袋除尘器收集粉尘、焊接粉尘、废化学品包装、	收集按规定综合利用	
		废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废化学品包装	委托资质单位处理	

		废含油抹布、劳保用品	委托环卫部门清运	
	生活	生活垃圾		
生态保护措施	/	/	/	
土壤及地下水污染防治措施	危废库、化学原料存间进行重点防渗；生产区、其他仓库区域、一般固废堆场进行硬化			
环境风险防范措施	<p>1、泄漏事故防范措施： 危废间派专人管理，定期对危险废物贮存设施进行检查，发现渗漏，应及时采取措施清理，防治废液泄露污染地下水、土壤；</p> <p>2、火灾事故防范措施： （1）配备有消防器材等消防设备； （2）严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”等警告牌。</p>			
其他环境管理要求	/	/	/	/

六、结论

本项目符合产业政策及环保要求。在严格落实本环评提出的环保对策及措施，执行“三同时”制度情况下，各项污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和合理处置，对大气环境、声环境、地表水环境的影响较小。项目在落实风险防范措施情况下可控制环境风险影响。从环境影响角度分析，该项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

附件 1 环评委托函

附件 2 环评危废承诺书

附件 3 环评真实性承诺

附件 4 立项文件

附件 5 厂房租赁合同

- 附件 6 营业执照
- 附件 7 高效清洗剂 MSDS
- 附件 8 异丁烷 MSDS
- 附件 9 丙烷 MSDS
- 附件 10 环氧树脂 MSDS
- 附件 11 异氰酸酯 MSDS

附图：

- 附图 1 芜湖市经济技术开发区北区规划图
- 附图 2 厂区平面布置图
- 附图 3 厂区分区防渗图
- 附图 4 雨污管网图
- 附图 5 长江距离图
- 附图 6 周边概况图
- 附图 7 生态保护红线图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减 量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	1.37	0	1.37	1.37
	苯乙烯	0	0	0	0.076	0	0.076	+0.076
	甲苯	0	0	0	0.1104	0	0.1104	+0.1104
	乙苯	0	0	0	0.0363	0	0.0363	+0.0363
	颗粒物	0	0	0	1.462	0	1.462	+1.462
	氮氧化物	0	0	0	0.0154	0	0.0154	+0.0154
	二氧化硫	0	0	0	0.00033	0	0.00033	+0.00033
	乙醇	0	0	0	0.36	0	0.36	+0.36
废水	水量	0	0	0	3600	0	3600	+3600
	COD	0	0	0	0.093	0	0.093	+0.093
	BOD ₅	0	0	0	0.049	0	0.049	+0.049
	SS	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	氨氮	0	0	0	0.0086	0	0.0086	+0.0086
一般工业 固体废物	金属边角料	0	0	0	152	0	152	+152
	除尘器接塑粉	0	0	0	0.43	0	0.43	+0.43

	废包装袋	0	0	0	6	0	6	+6
	吸塑废料	0	0	0	20	0	20	+20
	发泡废料	0	0	0	8	0	8	+8
	移动除尘器颗粒物	0	0	0	4.05	0	4.05	+4.05
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废润滑油桶	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	废油桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废活性炭	0	0	0	57.4	0	57.4	+57.4
	废含油抹布、劳保用品	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放