

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新能源汽车内饰件生产扩建项目
建设单位（盖章）：安徽泰宇汽车零部件有限公司
编制日期：二〇二四年七月

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	新能源汽车内饰件生产扩建项目														
项目代码	2402-341599-04-01-895171														
建设单位联系人	---	联系方式	---												
建设地点	安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房														
地理坐标	东经：117 度 11 分 18.821 秒，北纬：31 度 31 分 25.476 秒														
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车 36 制造业 36--汽车零部件及配件制造 367												
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	杭埠开发区经贸发展分局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2402-341599-04-01-895171												
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	128												
环保投资占比（%）	1.1%	施工工期	1 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 ）	17120.56												
专项评价设置情况	<p>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）》表 1 内容，对照本项目实际情况，本项目无需设置专项评价，具体专项评价设置原则详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否需要设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目排放废气中不含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目外排废水经海棠路市政污水管网接管至杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理，达标后排入民主河。项</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目外排废水经海棠路市政污水管网接管至杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理，达标后排入民主河。项	否
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价											
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否											
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目外排废水经海棠路市政污水管网接管至杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理，达标后排入民主河。项	否												

			目废水为间接排放。	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目		根据项目风险评价，厂区危险物质 Q 值为 $0.193 < 1$ ，未超过临界量。	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		项目不涉及海洋	否
<p>注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B 附录 C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）》</p> <p>报送单位：安徽舒城经济开发区管理委员会</p> <p>审批机关：安徽省人民政府</p> <p>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）</p> <p>规划名称：《舒城县杭埠镇总体规划（2011~2030）2018 年修编》</p> <p>审批机关：舒城县人民政府</p> <p>审批文件文号：舒政秘[2019]155 号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>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》</p> <p>审查机关：安徽省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：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）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与舒城经济开发区总体规划符合性分析</p> <p>（1）用地性质符合性</p> <p>本项目选址于安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房，租赁南聚工业园标准厂房作为项目生产车间，结合《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杭埠园区；根据建设单位提供的不动产权证（皖(2019)舒城县不动产</p>			

权第 0003488、0003489 号)，本项目选址所在的厂房用地性质为工业用地，故本项目用地性质符合区域规划要求。

(2) 产业定位符合性

根据《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）》，舒城经济开发区规划主导产业为：电子信息、装备制造、农副食品加工。

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于安徽舒城经济开发区主导产业中的“装备制造--36 汽车制造业”，因此，本项目符合安徽舒城经济开发区产业定位要求。

2、与《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》及其审查意见符合性分析

根据安徽省生态环境厅《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），本项目与规划环评及其审查意见相符性分析见下表：

表 1-2 项目与规划环评及其审查意见相符性一览表

序号	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	符合性
1	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。	本项目符合“三线一单”和区域规划用地、产业布局要求。	符合
2	严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施。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、固体废物污染防治相关要求，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。	本项目选址所在地位于杭城污水处理有限公司园区污水处理厂收水范围内；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	<p>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。</p>	<p>本项目位于安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚工业园A区14号厂房，选址符合区域用地、产业布局等规划；属于杭城污水处理有限公司园区污水处理厂收水范围内；项目选址所在地周边以工业企业和待建设工业用地为主。</p>	符合
	4	<p>完善环保基础设施建设，强化环境污染防控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。</p>	<p>本项目选址所在地位于杭城污水处理有限公司园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；本项目不涉及锅炉等集中供热设施。</p>	符合
	5	<p>细化生态环境准入清单，推动高质量发展。根据国家 and 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。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目，符合现行国家产业政策和“三线一单”成果要求</p>	符合
	6	<p>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。</p>	<p>企业通过制定突发环境事件应急预案，实现与园区预案联动、衔接；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</p>	符合
<p>综上分析，本项目建设符合安徽舒城经济开发区规划环境影响评价及其审查意见要求。</p>				
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、项目产业政策符合性分析</p> <p>依据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 修改版），本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造。根据中华人民共和国国家发</p>			

展改革委员会令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”项目，视为允许类项目；且项目已经获得杭埠开发区经贸发展分局的备案许可，项目编号为 2402-341599-04-01-895171。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

2、项目选址合理性分析

本次扩建项目选址于安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房，根据现场勘查可知，项目东面为外环路，南面为安徽泰宇汽车零部件有限公司新能源汽车内饰件生产项目（即现有工程）生产厂房，西面为鸿人幕墙科技公司铝单板加工生产厂房，北面为石兰路，再以北为南聚工业园 B 区厂房。

本项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，外环境关系相对较为单纯，本项目主要从事汽车零部件及配件制造，周边环境对本项目无制约，同时本项目也非周边企业的防护目标。综上所述，本项目与周边环境是相容的。

3、“三区三线”符合性分析

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。

本项目位于安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房，选址所在地用地性质为工业用地，本项目用地不在生态保护红线范围内，不属于永久基本农田保护红线，本项目选址位于舒城经济开发区杭埠园区划定边界以内，因此，本项目符合“三区三线”要求。

4、“三线一单”相符性分析

经查阅安徽省“三线一单”公众服务平台网站（<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>），本项目所在地涉及的重点管控单元为环巢湖生态示范区（单元编码：ZH34152320215）。



图 1-1 本项目所在区域环境管控单元分布图

(1) 生态保护红线

本项目位于安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房，选址所在地用地性质为工业用地。根据《安徽省六安市“三线一单”技术成果》、《六安市生态保护红线图》、《六安市生态空间图》可知，本项目所在区域不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地，不属于六安市的生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

本项目位于安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房，根据《安徽省六安市“三线一单”技术成果》，项目所在地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。

① 大气环境质量底线

根据空气质量监测站点（舒城县站点）2023 年全年年均值监测数据可知，项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为达标区。

本项目营运期大气污染物主要为有机废气，有机废气主要来自加热、

压制成型、复合、吸塑成型工序、发泡工序、手工装配工序和危废暂存库废气。本项目设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于15米高排气筒DA004排放；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处理达标后，由不低于15米高排气筒DA005排放。经采取以上措施处理后，项目废气排放均可满足相应标准限值要求，项目的建设不会导致当地大气环境质量降低。

②地表水环境质量底线

项目所在区域地表水为丰乐河和民主河，根据监测数据可知丰乐河和民主河水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体功能要求。

本项目运营期外排的废水主要为生活污水、水切割废水、循环冷却水排水，生活污水依托南聚工业园化粪池预处理、水切割废水经水切割设备配套的过滤系统过滤处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准后，与循环冷却水排水一起接管海棠路市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂，处理达标后排入民主河。项目区域污水管网齐全，杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理余量充裕，项目污水接管可行。企业在落实本次评价提出污染防治措施的情况下，各废水污染物均能达标排放，项目运营期废水排放不会降低区域地表水环境质量。

③土壤环境质量底线

本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；本项目厂区按重点污染防治区、一般污染防治区和简单防渗区采取分区防渗措施，在严格落实分区防渗措施前提下，项目的正常运行不会对土壤环境质量造成污染影响，符合土壤风险管控要求。

(3) 资源利用上线

本项目位于安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚工业园A区14号厂房，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》，项目所在地不属于高污染燃料禁燃区，属于煤炭资源一般管控区、水资源

一般管控区、土地资源一般管控区。

本项目能源主要依托市政电网供电，项目不使用煤炭；项目用水来自市政给水管网，用水量为 5.7067t/d，水资源消耗量较小；本项目租用已建成标准厂房，为已规划的工业用地，项目建设不新增工业用地；项目的建设符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

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》，舒城经开区生态环境准入清单如下：

表 1-3 舒城经开区生态环境准入清单

管控类别	主导产业	行业类别	备注
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
		38 电气机械和器材制造业	全部
	40 仪器仪表制造业	全部	
	农副产品加工业	13 农副产品加工业	131 谷物磨制
			132 饲料加工
			133 植物油加工
			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。
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
	限制发展能源、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。
	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。

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于舒城经开区生态环境准入清单中的正面清单范围，因此，本项目符合舒城经开区生态环境准入清单要求。

(5) “三线一单”分区管控要求分析

本项目所在地涉及的重点管控单元为环巢湖生态示范区（单元编码：ZH34152320215）。本项目与六安市“三线一单”分区管控要求分析如下：

表 1-4 本项目与安徽省六安市“三线一单”符合性分析一览表

管控单元名称	管控要求	本项目相关情况	符合性
环巢湖生态示范区（环境管控单元编码：ZH34152320215）	国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目	本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于严重污染水环境的生产项目	符合
	空间布局约束 严肃执法监督，严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体	本项目严格执行排污许可、排水许可制度，生活污水依托南聚工业园化粪池预处理、水切割废水经水切割设备配套的过滤系统过滤处理后，与循环冷却水排水一起接管海棠路市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂，为间接排放。	符合
	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）。	本项目不新建燃料类煤气发生炉	符合
	严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。	本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于“两高”项目。	符合

		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。	项目不生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	符合
		禁止淘汰落后类的产业进入开发区	项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，属于安徽舒城经济开发区主导产业	符合
		严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令限制生产、停产整治等；情节严重的，报经有批准权的地方政府批准，责令停业、关闭。依法打击违反固体废物管理法律法规行为。	企业在严格落实本次评价提出各项污染防治措施的情况下，废气、废水污染物均能稳定达标排放，固体废物能够做到无害化处置。建设单位严格执行总量控制要求，重点污染物的排放不会突破总量控制指标要求。项目的运营不会降低评价区域环境质量。	符合
		严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“企一策”减煤诊断。	项目不使用煤炭	符合
		新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。	本项目排放 VOCs 符合总量控制要求。	符合
	污染物排放管控	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，	项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，本本项目运营期不使用涂料、油墨、清洗剂。项目使用的热熔胶属于热塑性本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）：“通常本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂”，故项目使用的热熔胶属于低 VOC 型胶粘剂。	符合

		溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。		
		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。	针对运营期产生的有机废气，项目设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于 15 米高排气筒 DA004 排放，有机废气净化效率为 88%；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处理达标后，由不低于 15 米高排气筒 DA005 排放，有机废气净化效率为 90%。	符合
		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、氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。	项目有机废气排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024)表 1 中塑料制品工业及汽车制造工业汽车零部件制造标准限值中的较严值；厂区内有机废气无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024)标准限值要求。	符合
	资源开发效率要求	严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可；未按期淘汰的，有关部门和地方政府要依法严格查处。	项目年用水量为 1712m ³ ，不涉及淘汰工艺和设备，不涉及地下水的开采与使用。	符合
		严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井未经批准的和公共供水管网覆盖范围内自备水井一律予以关闭	租赁的厂区内无自备水井，且本项目不涉及地下水的开采与使用。	符合

综上所述，建设单位在落实“报告表”提出的各项污染防治措施及环境管理要求的前提下，本项目建设符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单）的要求。

4、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1-5 项目实施的政策相符性分析一览表

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。建立 VOCs 排放总量控制制度。	本项目位于六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房，属于工业园区。针对运营期产生的有机废气，项目设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于 15 米高排气筒 DA004 排放；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处理达标后，由不低于 15 米高排气筒 DA005 排放。	符合
《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》	推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂；加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备和管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等 VOCs 排放管控。	本项目主要从事汽车零部件及配件制造，项目运营期不使用涂料、油墨；项目使用的热熔胶属于热塑性本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）：“通常本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂”，故项目使用的热熔胶属于低 VOC 型胶粘剂。项目有机废气收集管线密闭，且项目运营后定期对废气收集管线进行泄漏检测，发现泄漏及时修复。	符合
《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办	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	本项目主要从事汽车零部件及配件制造，项目运营期不使用溶剂型涂料、油墨、清洗剂；项目使用的热熔胶属于热塑性本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）：“通常本体型胶粘剂为低 VOC	符合

	(2021)4号)	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。	型胶粘剂”,故项目使用的热熔胶属于低VOC型胶粘剂。	
		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。	本项目排污许可管理类别为登记管理,本次评价要求建设单位建立以排污许可核发为中心的VOCs管控措施。	符合
	《关于印发<安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案>的通知》(皖环发[2024]1号)	(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《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》(附件3)要求,开展低VOCs原辅材料和生产方式替代;优化管控台账及档案管理,持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办[2021]4号)要求,在认真梳理2021至2023年度VOCs源头削减治理项目清单基础上,对涉VOCs重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查,将含VOCs原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账(附件2),对具备替代条件的,加强调度指导;对无法替代的,要开展论证核实,严格把关并逐一说明。 (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	本项目主要从事汽车零部件及配件制造,项目运营期不使用涂料、油墨、清洗剂;项目使用的热熔胶属于热塑性本体型胶粘剂,根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020):“通常本体型胶粘剂为低VOC型胶粘剂”,故项目使用的热熔胶属于低VOC型胶粘剂。	符合

		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。省内市场上流通的水性涂料等低 VOCs 含量涂料产品,执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》,应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型(或施涂方式)。		
	《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》	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。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	本项目主要从事汽车零部件及配件制造;项目运营期不使用涂料、油墨、清洗剂。项目使用的热熔胶属于热塑性本体型胶粘剂,根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020):“通常本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂”,故项目使用的热熔胶属于低 VOC 型胶粘剂。	符合
	《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	本项目主要从事汽车零部件及配件制造,不属于“两高”项目。同时本项目使用的能源主要为电,不涉及煤、天然气等燃料。本项目运营期不使用涂料、油墨、清洗剂。本项目使用的热熔胶属于热塑性本体型胶粘剂,根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020):“通常本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂”,故项目使用的热熔胶属于低 VOC 型胶粘剂。	符合

	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。		
	产业布局优化调整。皖北地区以建材、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。	本项目位于工业园区，根据园区规划、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。	符合
《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	本项目运营期不使用涂料、油墨、清洗剂。项目使用的热熔胶属于热塑性本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）：“通常本体型胶粘剂为低VOC型胶粘剂”，故项目使用的热熔胶属于低VOC型胶粘剂。	符合
	持续推进重金属污染防治。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。	符合

5、《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

根据生态环境部2019年6月26日发布的关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，对照本项目，相符性分析如下表：

表 1-6 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

文件要求	相符性	符合性
（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业	本项目从事汽车零部件及配件制造，项目运营期不使用涂料、油墨、清洗剂。本项目使用的热熔胶属于热塑性本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）：“通常本体型胶粘剂为低VOC型胶粘剂”，故项目使用的	符合

	<p>要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。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，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>热熔胶属于低 VOC 型胶粘剂。</p>							
	<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；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。</p> <p>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。</p>	<p>（1）针对运营期产生的有机废气，项目设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于 15 米高排气筒 DA004 排放；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处理达标后，由不低于 15 米高排气筒 DA005 排放。</p> <p>（2）由《吸附法工业废气设计规范治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.3：采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，本项目活性炭吸附设施设计气体流速均低于 1.2m/s，满足规范要求。</p>	<p>符合</p>						
<p>综上所述，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中相关要求。</p>									
<p>6、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析</p>									
<p>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：</p>									
<p>表 1-7 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="375 1825 925 1937">文件要求</th> <th data-bbox="925 1825 1292 1937">相符性</th> <th data-bbox="1292 1825 1394 1937">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="375 1937 925 2040">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</td> <td data-bbox="925 1937 1292 2040">项目运营期产生的有机废气经收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理达标</td> <td data-bbox="1292 1937 1394 2040">符合</td> </tr> </tbody> </table>	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	项目运营期产生的有机废气经收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理达标	符合		
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	项目运营期产生的有机废气经收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理达标	符合							

	<p>采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p>	<p>后，由不低于 15 米高排气筒排放。 项目使用的热熔胶属于热塑性本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）：“通常本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂”，故项目使用的热熔胶属于低 VOC 型胶粘剂。</p>	
	<p>储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。</p>	<p>针对运营期产生的有机废气，项目设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于 15 米高排气筒 DA004 排放；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处理达标后，由不低于 15 米高排气筒 DA005 排放。</p>	符合
	<p>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。</p>		
<p>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。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 建设内容及规模</p> <p>2.1.1 项目背景及任务由来</p> <p>安徽泰宇汽车零部件有限公司新能源汽车内饰件生产项目（以下简称“现有工程”）于 2022 年 10 月 20 日取得杭埠开发区经贸发展分局的备案许可，编码为 2210-341599-04-01-708518。</p> <p>现有工程委托安徽民洲环境安全工程科技有限公司编制《安徽泰宇汽车零部件有限公司新能源汽车内饰件生产项目环境影响报告表》，并于 2023 年 4 月 3 日取得六安市舒城县生态环境分局《关于安徽泰宇汽车零部件有限公司新能源汽车内饰件生产项目环境影响报告表的批复》（舒环评[2023]19 号），现有工程位于舒城经济开发区杭埠园区南聚工业园 A 区 15 号厂房，租赁厂房面积为 17120.56 平方米，现有工程总投资 12000 万元，现有工程年产新能源汽车顶棚 80 万套、地毯 120 万套；现有工程于 2023 年 5 月 15 日取得排污许可证，证书编号为 91341502MA8NUFYF6J001Q，于 2024 年 1 月 14 日进行了自主验收。</p> <p>现因经营需求，安徽泰宇汽车零部件有限公司拟投资 12000 万元建设“新能源汽车内饰件生产扩建项目”（以下简称本项目），租赁六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房（位于现有项目北侧），租赁厂房面积为 17120.56m²，扩建项目购置 2 条地毯模压生产线，2 条地毯发泡生产线，2 条转盘发泡生产线，2 条水切割系统，行李箱模压设备、组合工装若干等设备设施，本扩建项目年产各类新能源汽车内饰件 100 万套。本项目于 2024 年 6 月 7 日取得杭埠开发区经贸发展分局的备案许可，项目编码为 2402-341599-04-01-895171。</p> <p>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 2-1。</p>
-------------	--

表 2-1 项目环评类别判定情况表

项目类别	环评类别	环境影响评价类别		
		报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36				
71、汽车整车制造 361；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	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	

本项目主要从事C3670汽车零部件及配件制造，本项目不设电镀、不使用涂料，属于上表中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，本项目需编制环境影响报告表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目判定如下：

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
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361，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	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

本项目主要从事C3670汽车零部件及配件制造，未纳入重点排污单位名录；项目运营期不使用涂料、油墨、清洗剂，项目使用的热熔胶属于热塑性本体型胶粘剂，不属于溶剂型胶粘剂，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，属于登记管理一类。

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），无需填写“建设项目排污许可申请与填

报信息表”。

2.1.2 项目概况

项目名称：新能源汽车内饰件生产扩建项目

建设单位：安徽泰宇汽车零部件有限公司

建设性质：扩建

投资总额：总投资 12000 万元，其中环保投资 128 万元

建设地点：六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房

建设规模：本项目租赁厂房建筑面积为 17120.56m²，购置 2 条地毯模压生产线，2 条地毯发泡生产线，2 条转盘发泡生产线，2 条水切割系统，行李箱模压设备、组合工装若干等设备设施，本扩建项目年产各类新能源汽车内饰件 100 万套。

2.1.3 项目建设内容

本项目主要建设内容及规模详见下表：

表2-3 建设项目工程组成一览表

工程类别	项目名称		工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间 (14b区、单层钢结构, 厂房高12m)	加热区	设置在厂房北侧及中部，面积共计约为 500m ² ，布设平板加热台 2 台、输送带烘箱 2 台，涉及加热、复合工序。	年产各类新能源汽车内饰件 100 万套
		压制成型区	设置在厂房北侧及中部，面积共计约为 500m ² ；布设冷模压机 4 台、地毯压机 2 台、热模半固化压机 1 台，涉及压制成型工序。	
		发泡区	分为地毯发泡区、转盘发泡区，分别设置在厂房中部及南侧，面积共计约为 800m ² ，布设 2 条地毯发泡生产线、2 条转盘发泡生产线，设发泡工序（聚氨酯发泡）。	
		焊接区	设置在厂房南侧，面积约为 20m ² ，布设 3 台高频焊接机，设高频焊接工序。	
		吸塑区	设置在厂房中部，面积约为 50m ² ，布设 2 台全自动吸塑机，设吸塑成型工序。	
		水切割区	设置在厂房中部，面积约为 200m ² ，布设 2 条水切割线，设水切割工序。	
		装配区	设置在厂房北侧，面积约为 100m ² ，布设手工组装工作台 10 个、热熔胶机 4 台，设手工装配工序（部分配件在装配过程中需使用热熔胶条粘贴固定）	

	辅助工程	办公区	14a区第二层（3F钢筋混凝土、高15m），建筑面积为3000m ² 。	
	储运工程	原料仓库	设置在生产车间内南侧及14a区的第三层，面积共计约为3450m ² ，主要储存PET毡、EAV重涂层毡板、PU复合板、PP玻纤板、PE成型毡、PP玻纤板等原料。	
		辅料仓库	拟设置于生产车间内北侧，面积为50m ² ，主要储存发泡剂（A料、B料）、水性脱模剂、热熔胶条等辅料。	
		油品仓库	位于生产车间北侧，面积约为30m ² ，主要储存机油、液压油。	
		成品仓库	位于生产车间内东侧，面积为600m ² ，主要储存成品。	
	公用工程	消防	租赁厂房已按建筑防火规范要求，配套设置了消火栓系统及手提式灭火器，消火栓取水来自市政供水。	本次扩建，依托南聚工业园给水管网、雨污管网、化粪池及配电房设施
		供电	市政电网引入，厂区内配电房统一配电。用电量为180万kWh/a。	
		给水	项目取水来自市政自来水管网，用水量为1712t/a。	
		排水	项目排水实行雨污分流制，其中雨水排入石兰路市政雨水管网；项目外排废水主要为员工生活污水、水切割废水、循环冷却水排水，生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理、水切割废水经水切割设备配套的过滤系统过滤处理后与循环冷却水排水一起接管海棠路市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂，处理达标后排入民主河。排水量为764m ³ /a。	
	环保工程	废气治理	设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于15米高排气筒DA004排放，设计风量为26000m ³ /h。	本次扩建
			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处理达标后，由不低于15米高排气筒DA005排放，设计风量为600m ³ /h。	本次扩建
		废水治理	项目外排废水主要为员工生活污水、水切割废水、循环冷却水排水，生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理、水切割废水经水切割设备配套的过滤系统过滤处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求后，与循环冷却水排水一起接管海棠路市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂，处理达标	本次扩建，依托南聚工业园污水管网及化粪池

			后排入民主河。	
		噪声治理	合理布置车间设备；选用低噪声设备，安装减震减噪措施，加强设备的日常检修；设置专用空压机房；生产车间密闭隔声。	本次扩建
		固废处置	生活垃圾集中收集，委托市政环卫部门日常清运处置。	本次扩建
			依托现有项目的一般固废暂存间（面积为 40m ² ），本项目产生的板材、无纺布等原料边角料、废包装材料、水切割废水过滤滤渣、废滤芯、废弃离子交换树脂，集中收集至一般固废暂存间，定期外售，综合利用。	依托现有项目
			依托现有项目的危险废物暂存库（面积为 20m ² ），本项目产生的废机油、废液压油及废油桶、废发泡剂（A 料、B 料）包装桶、废水性脱模剂包装桶、废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂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。	依托现有项目
		土壤及地下水防治	重点防渗区 生产区、辅料仓库、油品仓库、危废暂存库、应急事故池，防渗措施：在混凝土硬化地面上方涂刷环氧树脂涂料，满足等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m, K ≤ 1 × 10 ⁻⁷ cm/s。	本次扩建
			一般防渗区 原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间地面采用混凝土硬化，满足等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1 × 10 ⁻⁷ cm/s。	
			简单防渗区 办公区采用水泥硬化地面。	
		环境风险防范措施	油品仓库、辅料仓库及危废暂存库进行重点防渗处理，入口处设置 10cm 高围堰，四周设导流沟及 1m ³ 收集井，车间及油品仓库、辅料仓库设置火灾报警系统，油品仓库、辅料仓库设置严禁烟火标识，配备应急器材；于项目厂房西北侧设置 130m ³ 应急事故池一座，敷设事故管道与辅料仓库、油品仓库、危废暂存库相连接，厂区雨水总排口、污水总排口设置闸阀。管理措施：制定应急预案，定期进行应急演练。	本次扩建
备注：本次扩建项目位于现有工程（A 区 15 号厂房）北侧，扩建项目所在的 14 号厂房分为 14a 区、14b 区（详见附图 8：项目车间平面布置示意图），14a 区共计 3 层（建筑面积为 9422.27m ² ），14b 区共计 1 层（建筑面积为 7698.29m ² ）。				

2.1.4 现有工程依托可行性分析

根据现场勘查，本次扩建项目（A区14号厂房）位于现有工程（A区15号厂房）北侧，本次扩建项目依托现有工程的一般固废暂存间、危险废物暂存库，其依托可行性如下：

（1）一般固废暂存间依托可行性

现有工程设置1间一般固废暂存间，建筑面积为40m²，现有工程一般工业固废产生量合计为43.73t/a，一般工业固废每个月转运一次，每吨一般工业固废暂存所需要的面积为3m²，则现有工程一般工业固废暂存所使用面积为11m²，一般固废暂存间剩余面积为29m²。本项目一般工业固废产生量合计为38.2t/a，每个月转运一次，本项目一般工业固废暂存所需面积约为10m²。现有工程一般固废暂存间剩余面积可满足本项目一般工业固废暂存需求，故本项目依托现有工程一般固废暂存间可行。

（2）危废暂存库依托可行性

现有工程设置危废暂存库1间，建筑面积为20m²，现有工程危险废物产生量合计为29.61t/a，危险废物每个月转运一次，每吨危险废物暂存所需要的面积为3m²，则现有工程危险废物暂存所使用面积为7.5m²，危废暂存库剩余面积为12.5m²。本项目危险废物产生量合计为11.3t/a，每个月转运一次，本项目危险废物暂存所需面积为3m²。现有工程危废暂存库剩余面积可满足本项目危险废物暂存需求，所以本项目依托现有工程危废暂存库可行。

2.1.4 项目产品方案

项目产品方案及生产规模见下表：

表2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称		年产量			
			现有工程	本次扩建项目	扩建后全厂	增减量
1	各类 新能 源汽 车 内 饰 件	地毯	120 万套	20 万套	140 万套	+20 万套
2		前围	0	20 万套	20 万套	+20 万套
3		顶棚	80 万套	5 万套	85 万套	+5 万套
4		行李箱内饰件	0	20 万套	20 万套	+20 万套
5		护板、搁物架	0	35 万套	35 万套	+35 万套
合计			200 万套	100 万套	300 万套	+100 万套

备注：本次扩建项目各产品规格如下：地毯尺寸：2~3m²；前围尺寸 0.7~1.2m²；顶棚尺寸 3~3.2m²；行李箱内饰件尺寸 0.3~0.5m²；护板、搁物架尺寸 0.5~0.8m²。

经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，上述产品均不属于“限制类”和“淘汰类”产品。

2.1.5 项目设备清单

项目主要设备详见下表：

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	类别	型号	数量（台/套/条）			使用工序	设备所在位置
			现有工程	本次扩建项目	扩建后全厂		
1	315 地毯压机	3200*2000	0	2	2	压制成型	本次扩建项目 厂房（A区14号）
2	315 冷模压机	2500*1600	0	4	4	压制成型	
3	地毯发泡机	KL60 带 ABB-6700	0	2	2	发泡	
4	地毯发泡模架 1	3000*2000	0	2	2		
5	地毯发泡模架 2	3000*2000	0	2	2		
6	输送带烘箱	2800*2000	0	2	2	加热	
7	平板加热台	2400*1600	0	2	2	加热、复合	
8	热模半固化压机	2500*1600	0	1	1	压制成型	
9	模温机	90KW	0	3	3	辅助设备 （模具冷却设备）	
10	水温机	18KW	0	4	4		
11	机器人水切割设备 1	双臂双工位	0	1	1	水切割	
12	机器人水切割设备 2	双臂双工位	0	1	1		
13	热熔胶机	XBS-5L	0	2	2	装配	
14	热熔胶机	XBS-915BS	0	2	2		
15	空压机	XS-50/8	0	2	2	辅助设备	
16	全自动吸塑机	adf—3520	0	2	2	吸塑成型	
17	高频焊接机	9kw	0	3	3	高频焊接	
18	转盘发泡生产线	9M	0	2	2	发泡	
19	组装工作台	2200*1500*850	0	10	10	装配	
20	活性炭吸附脱附催化燃烧装置	26000m ³ /h	0	1	1	有机废气处理	
21	液压裁断机	XCLP3-2000K	1	0	1	下料	

			N					工程 厂房 (A 区15 号)
22	数控雕刻机		2040B	2	0	2	雕刻	
23	激光切割机		/	1	0	1	下料	
24	精密裁板锯		M16128	1	0	1		
25	干法 顶棚 地毯 自动 生产 线	网带式 烘箱	3500MM*230 0MM	3	0	3	烘烤、复 合、模压成 型	
		液压机	SHP96-150	1	0	1		
		液压机	SHP96-630C	2	0	2		
26	汽车 顶棚 湿法 生产 线	辊胶机	/	2	0	2	辊胶、喷 水、复合、 模压成型	
		液压机	YQK34(248)-3 15A	1	0	1		
		液压机	YQK34(248)-3 15B	1	0	1		
27	空压机		捷豹永磁变频 XS-37	1	0	1	辅助设备	
28	水切割设备		MH50-20	2	0	2	水切割	
29	热熔胶机		HS106P/104G	2	0	2	贴附件	
30	冲床		STXJ-3	1	0	1	冲切	
31	高频焊接机		KA-4000T	1	0	1	焊接	
32	冷水机		ED-50F	1	0	1	辅助设备	
33	布袋除尘器		5000m ³ /h	1	0	1	粉尘处理	
34	吸附棉+二级活 性炭吸附装置		11000m ³ /h	1	0	1	有机废气 处理	
35	二级活性炭吸 附装置		6000m ³ /h	1	0	1	有机废气 处理	
36	二级活性炭吸 附装置		600m ³ /h	0	1	1	有机废气 处理	

经查询《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。

2.1.6 项目原辅材料及资源能源消耗

(1) 项目原辅材料及资源能源消耗一览表

表 2-6 项目原辅材料及资源能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量			备注
			现有项目	本次扩建项目	扩建后全厂	
1	PET 毡	张/年	0	20 万	20 万	扩建项目地毯生产底基材，型号 1.8m×1.8m×1.5mm，PET 密度 1.38g/cm ³

2	PP/PET 针织毡	片/年	115 万	0	115 万	现有项目地毯生产底基材，型号 2.48m×1.58m×1.5mm
3	密度板、PVC 发泡板、竹胶板	张/年	5 万	0	5 万	现有项目地毯生产底基材，型号 3000×1900×6mm
4	PVC 革	卷/年	300	50	350	地毯生产辅材，型号 34m×1.8m×2mm
5	EAV 重涂层毡板	张/年	0	20 万	20 万	扩建项目前围隔音垫生产底基材，型号 1.1m×0.8m×1.5mm，EAV 密度 0.95g/cm ³
6	PU 复合板、PP 玻纤板	张/年	30 万	5 万	35 万	顶棚生产基材，型号 2.14m×1.46m×4mm，表面聚乙烯膜厚约 0.01mm（聚乙烯密度 0.9g/cm ³ ）
7	GMT 板	张/年	50 万	0	50 万	现有项目顶棚生产的基材，型号 1920*1600*4mm
8	PET 无纺布	卷/年	3000	200	3200	顶棚生产辅料，型号 1.8m×28m×1.5mm
9	复合片材	片/年	80 万	20 万	100 万	PVC+XPE、PVC+无纺布片材等复合片材，型号 1.9m×3m×1.2mm
10	PE 成型毡	张/年	0	20 万	20 万	扩建项目行李箱内饰件生产底基材，型号 1.45m×0.75m×2mm，表面聚乙烯膜厚约 0.01mm（聚乙烯密度 0.9g/cm ³ ）
11	PP 玻纤板	张/年	0	15 万	15 万	扩建项目搁物架生产基材，型号 1.55m×0.95m×4mm，表面聚乙烯膜厚约 0.01mm（聚乙烯密度 0.9g/cm ³ ）
12	起绒毯面面料	张/年	0	55 万	55 万	扩建项目行李箱内饰件、搁物架、护板生产面料，型号 1.15m×0.95m、1.45m×0.75m、1.55m×0.95m
13	无纺布面料	张/年	0	15 万	15 万	扩建项目搁物架生产面料，型号 1.55m×0.95m
14	PP 蜂窝板	张/年	0	20 万	20 万	扩建项目护板生产底基材，型号 1.15m×0.95m×3mm，表面聚乙烯膜厚约 0.01mm（聚乙烯密度 0.9g/cm ³ ）
15	发泡剂 A 料	t/a	0	80	80	扩建项目发泡剂 A 料，规格：250kg 铁桶包装，最大暂存量 1.75t
16	发泡剂 B 料	t/a	0	48	48	扩建项目发泡剂 B 料，规

						格：250kg 铁桶包装，最大暂存量 1t
17	EPP 发泡块	套/年	0	40 万	40 万	扩建项目发泡用辅助材料
18	毛毡	片/年	80 万	20 万	100 万	顶棚、地毯生产附件
19	塑料配件	件/年	200 万	100 万	300 万	PC/ABS 塑料卡扣及安装座、EPP/XPE 垫块、支架等生产配件
20	异响贴（无纺布）	套/年	0	20 万	20 万	扩建项目行李箱内饰件配件
21	吸音棉/海绵条	张/年	0	20 万	20 万	扩建项目行李箱内饰件配件
22	尼龙搭扣	套/年	0	20 万	20 万	扩建项目行李箱内饰件配件
23	水性脱模剂	t/a	0	15	15	扩建项目发泡工序配套使用，规格：20kg/塑料桶，最大暂存量 300kg
24	热熔胶条	t/a	0	12	12	扩建项目装配工序使用，固态，规格：20kg/箱，最大暂存量 500kg
25	热熔胶块/棒	吨	3	0	3	现有项目贴附件工段使用
26	单组份聚氨酯胶黏剂	吨	85	0	85	现有项目辊胶工序使用，液态，规格：50kg/桶，最大暂存量 2 吨
27	清洗剂	吨	3	0	3	现有项目辊胶设备清洗用，规格：50kg/桶，最大暂存量 0.1 吨
28	稀释剂	吨	1	0	1	现有项目辊胶设备清洗用，规格：20kg/桶，最大暂存量 0.1 吨
29	101-A 白乳胶	吨	14	0	14	现有项目刷胶工序使用，液态，规格：50kg/桶，最大暂存量 1 吨
30	包装材料	箱/年	200	200	400	保护膜、缠绕膜、编织带等包装材料
31	金属配件	万套/年	200	100	300	铆钉、金属卡扣、固定针等
32	机油	t/a	0.15	0.15	0.3	铁桶装，规格为 150kg/桶，厂区最大暂存量 150kg
33	液压油	t/a	0.3	0.3	0.6	铁桶装，规格为 150kg/桶，厂区最大暂存量 300kg
34	水	t/a	2172	1712	3884	市政供水管网
35	电	万 kWh/a	200	180	380	市政电网
36	活性炭	t/a	17.2	2.6	19.8	用于处理有机废气
37	离子交换树脂	t/a	0.5	0.5	1.0	用于制备纯水（去离子水）

(2) 本扩建项目使用的主要原辅物理化性质如下：

①发泡剂：根据建设单位提供的 MSDS（详见附件），本项目外购的发泡剂 A 料、B 料原料主要成分及理化性质如下：

表 2-6 本项目发泡剂 A 料、B 料中主要成分及理化性质一览表

名称	主要成分	含量	CAS 代码	理化性质简介
发泡剂 A 料	聚醚多元醇	87-92%	9082-00-2	理化性质：常温下为无色或淡黄色液体，相对密度：1.02，pH：8-10，闪点：93℃，水中溶解度：混溶，性质稳定、不会发生危险的聚合反应，不被管制为危险品运输。 危险性：造成严重眼刺激，造成皮肤刺激，吞咽可能有害，可能造成皮肤过敏反应。 火灾/爆炸危害：可燃。加热或暴露于火焰时具有轻微的着火危险性。加热可引起膨胀或分解，造成容器剧烈破裂。物质燃烧时可产生刺激性或毒性烟雾。物质能释放出刺鼻的烟雾。含有可燃物质的气雾可具有爆炸性。可能释放有毒烟雾。可能释放腐蚀性烟雾。 毒理资料：LD ₅₀ >10000mg/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ >5000mg/kg（野兔经皮）。
	催化剂（1,4-二氮杂二环[2.2.2]辛烷）	0.5-1.5%	280-57-9	
	其他	6.5-12.5%	/	
发泡剂 B 料	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	70-90%	101-68-8	理化性质：淡黄色液体，闪点：221℃（方法-闭杯），相对密度：1.22，稳定性：正常条件下稳定。 危险反应：与水(潮湿)反应产生二氧化碳气体；与含有活性氢基的物质发生放热反应；如果反应物混合充分或进行搅拌或加入溶剂，就能使反应加快并且在较高温度时变得更加剧烈。不溶于水，比水重，沉入底部，但能在接触面缓慢地发生反应。通过释放二氧化碳气体在接触面形成一层不溶于水的固态聚脲。应避免条件：极端温度和直接日晒、长期暴露于空气或湿气中。禁配物：酸、胺、碱、金属、水。 燃烧产物包括：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物和氰化氢。 毒理资料：LD ₅₀ >5000mg/kg（大鼠经口），LD ₅₀ >9400mg/kg（家兔经口）。
	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物	20-30%	25686-28-6	
	2,6-二叔丁基-对-甲酚	0.1-0.25%	128-37-0	

发泡方式包括浇注发泡与喷涂发泡，本项目为浇注发泡，发泡反应机理为：异氰酸酯与水反应放出二氧化碳，并生成脲素衍生物，脲基上的活泼氢与异氰酸酯反应使分子交联，形成网状结构，链增长反应及交联反应使物料逐渐由液体凝固为固体，放气反应（即异氰酸酯与水反应放出二氧化碳）使物料形成泡沫塑料，以上各反应同时发生。聚氨酯（全称聚氨基甲酸酯）发泡的基本化学反应主要有以下两个：

剂。

2.1.7 劳动定员与工作制度

劳动定员：现有项目劳动定员 100 人，本次扩建项目劳动定员 60 人；

工作制度：年生产 300 天，一天 1 班，一班 8 小时，一般为常白班。

2.1.8 公用工程

(1) 给、排水

供水：本项目取水来自市政自来水管网。

排水：本项目排水实行雨污分流制，其中雨水排入石兰路市政雨水管网；污水接管海棠路市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂，处理达标后排入民主河。

(2) 供电

项目用电引自市政供电管网。现有项目用电量约为 200 万 kWh/a；本次扩建项目用电量约为 180 万 kWh/a。

(3) 公用工程依托可行性

项目租用安徽南聚工业投资有限公司南聚工业园已建成标准化厂房，根据现场勘察，南聚工业园内的配电设施、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；项目生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理达标后接管海棠路市政污水管网，纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂（接管证明见附件）；现有项目（A 区 15 号厂房）及本次扩建项目（A 区 14 号厂房）所在厂房均分别配套容积为 20m³的化粪池，设计时已考虑到企业生活污水产排情况，容积能够满足要求；因此，项目依托南聚工业园供电系统、供水管网及排水管网可行。

2.1.9 项目水平衡

本项目运营期用水主要为生产用水（压制成型循环冷却用水、水切割用水）和职工的办公生活用水。

(1) 用水量估算

① 循环冷却水

本项目设有模温机、水温机为压制成型工序提供循环冷却水对模具进行间接冷却，配套 1 个容积约为 5m³的封闭水箱，冷却水循环使用，每三个月

排水一次，定期进行补充新鲜水。根据建设单位提供的资料，循环水量约为 $14\text{m}^3/\text{h}$ 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷水机循环系统补充水量按循环水量的1-2%确定，本项目取2%。本项目年工作300天，日工作8小时，故循环补水量为 $2.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $672\text{m}^3/\text{a}$ ；冷却水每三个月排水一次，每次排水后需补充新鲜水，每次排水量 5m^3 ，则需补充新鲜水量为 $20\text{m}^3/\text{a}$ ；综上，项目循环冷却水总用量为 $692\text{m}^3/\text{a}$ 。

②水切割用水

本项目设有机器人水切割设备2套，机器人水切割设备配套水箱通过高压泵用于切割，每个水箱的容积为 1m^3 。根据建设单位提供的资料，水切割工序循环水量约为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ；水切割产生的废水由数控切割台下设置的废水收集槽收集后进入机器人水切割设备配套的过滤系统过滤后回用，每个月排水一次，定期进行补充新鲜水。水切割循环系统补充水量按循环水量的1-2%确定，本项目取2%。本项目年工作300天，日工作8小时，故循环补水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ （ $96\text{m}^3/\text{a}$ ）。水切割废水每个月排水一次，每次排水后需补充新鲜水，每次排水量 2m^3 ，则需补充新鲜水量为 $24\text{m}^3/\text{a}$ ；综上，项目水切割总用水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据建设单位提供的资料，项目水切割使用纯水（去离子水），机器人水切割设备配套纯水制备系统，采用离子交换法制备纯水（即去离子水），无浓水产生。

③生活用水

本项目劳动定员为60人，年生产天数为300天，员工均不在厂区内食宿。根据《安徽省行业用水定额》（DB34T679-2019），用水标准按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，则厂区职工生活用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）废水量估算

①循环冷却水排水

本项目压制成型冷却用水为间接冷却，冷却水循环使用，每三个月排放一次，每次排水量 5m^3 ，则排水量为 $20\text{m}^3/\text{a}$ 。

②水切割废水

本项目水切割废水由数控切割台下设置的废水收集槽收集后进入机器人

水切割设备配套的过滤系统进行过滤处理后回用于水切割工序，水切割废水每个月排放一次，每次排水量 2m^3 ，则排水量为 $24\text{m}^3/\text{a}$ 。

③生活污水

本项目生活污水产生量按其用水量的 80% 计，则项目污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $720\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 水平衡图

①本项目水平衡图

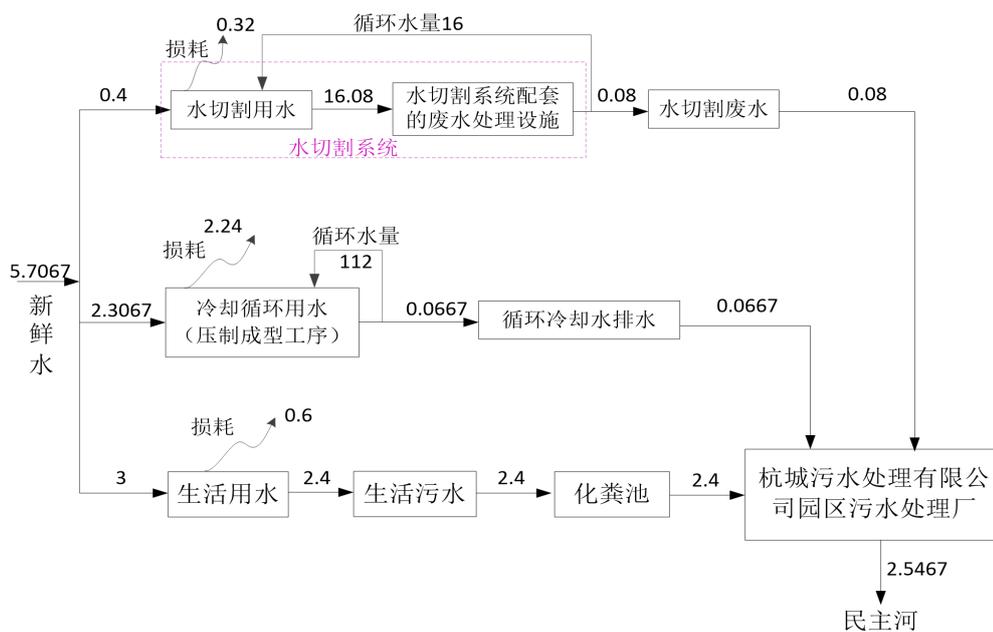


图 2-1 本项目运营期水平衡图（单位： m^3/d ）

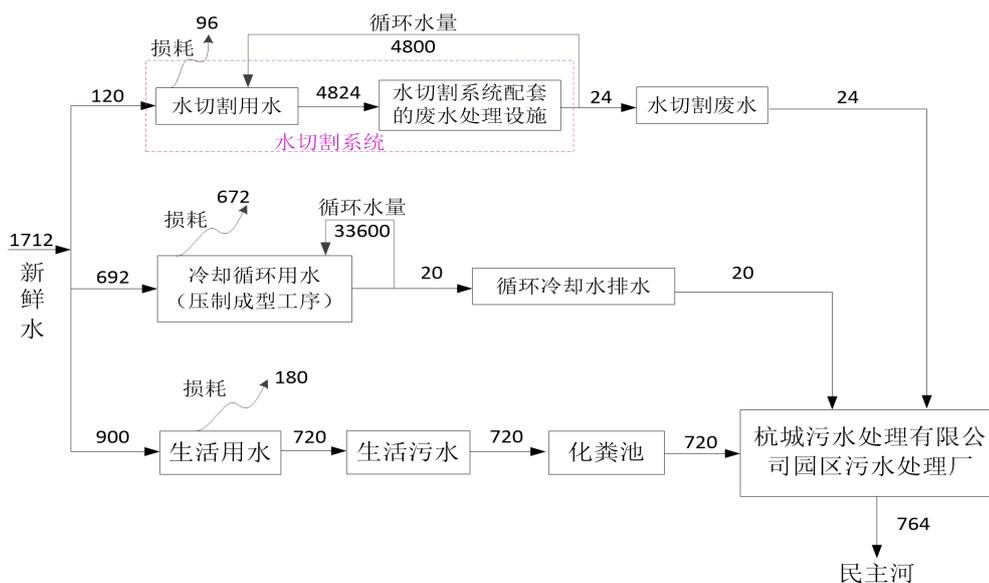


图 2-2 本项目运营期水平衡图（单位： m^3/a ）

②本项目实施后全厂水平衡图

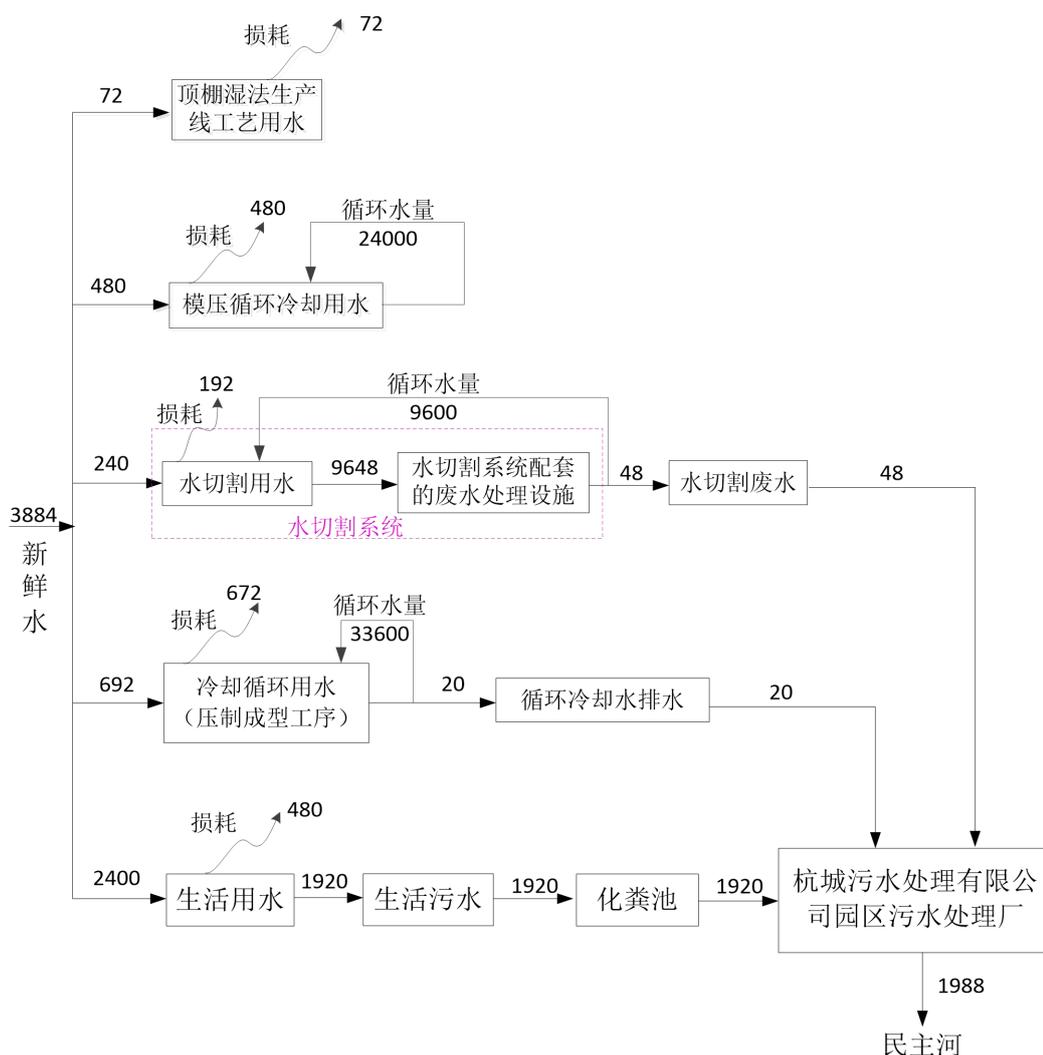


图 2-3 本项目实施后全厂水平衡图（单位：m³/a）

2.1.10 厂区总平面布置

本项目选址位于六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房，租赁南聚工业园标准厂房（面积为 17120.56m²）作为项目生产车间，车间内布设加热区、压制成型区、发泡区、焊接区、水切割区、手工装配区，另外车间内配套设置原料仓库、辅料仓库、油品仓库、成品仓库。本项目依托现有工程的一般固废暂存间、危险废物暂存库；本项目有机废气处理设施及排气筒 DA004 位于本项目车间外北侧；危险废物暂存库废气处理设施及排气筒 DA005 位于现有项目车间外东侧。

2.2 施工期工艺流程及主要产污环节分析

本项目选址位于六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房，租赁南聚工业园标准厂房（面积为 17120.56m²）进行建设。本项目无土建施工过程，建设期主要是设备安装、调试。

2.3 营运期工艺流程及产污节点图（备注：G：废气 S：固体废弃物 W：废水）

本项目主要生产各类新能源汽车内饰件，主要产品类别有地毯、前围、顶棚、行李箱内饰件、护板、搁物架，主要产品生产工艺流程及产污节点图如下所示。

2.3.1 地毯生产工艺

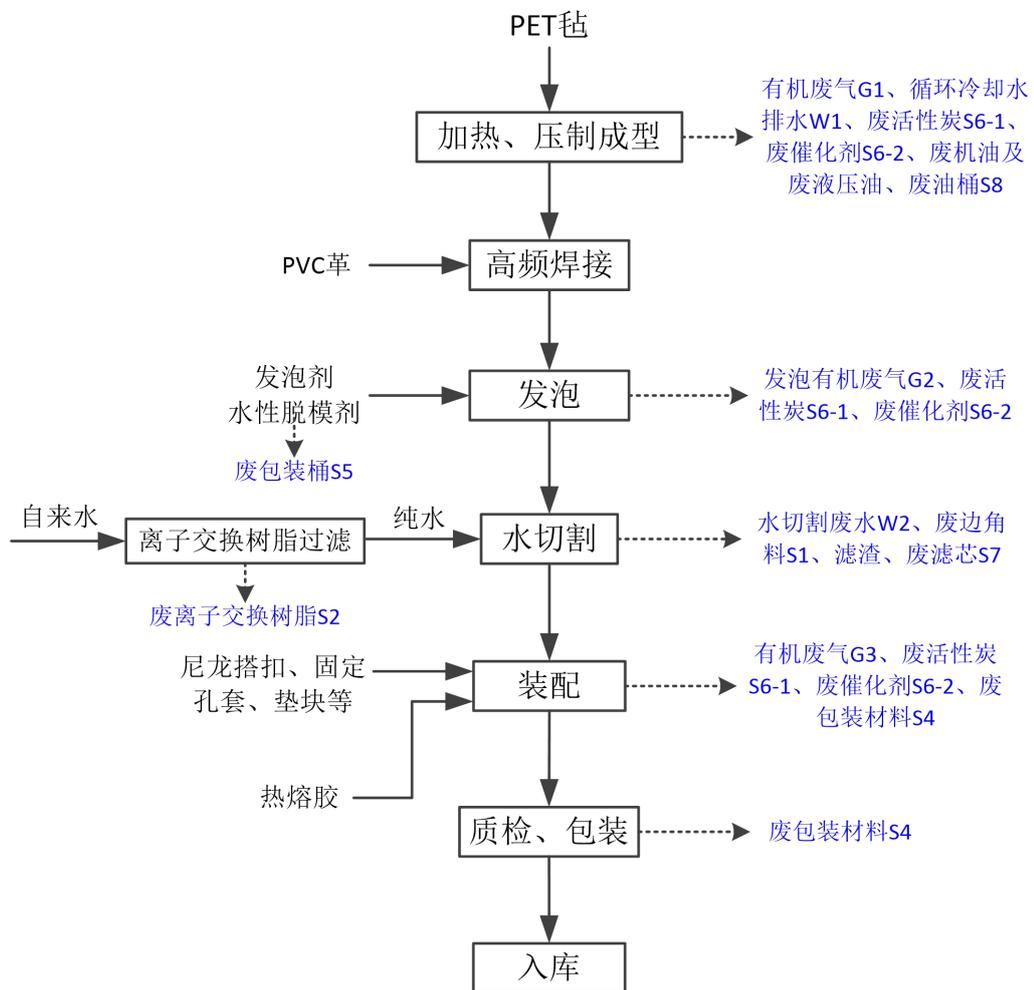


图2.3-1 地毯生产工艺及产污节点简图

工艺流程简述：

①加热、压制成型：根据产品需要，将所需的原料PET毡（基材）放入地毯压机配套的平板加热台或输送带烘箱中加热（即预热，加热台、烘箱等

设备均使用电能)，加热温度约为200℃左右，时间约为1min；加热预热后，PET毡悬挂于地毯压机成型模具周围的挂料针上，启动地毯压机进行压制成型，控制成型压力和成型时间，压力10~15MPa，成型时间为100±20s，待料冷却后开模，取出。压制成型工序循环冷却水对模具进行间接冷却，冷却水循环使用，每三个月排水一次。该工序会产生循环冷却水排水、有机废气、噪声；另外地毯压机定期维修保养会产生废机油及废液压油、废油桶；有机废气处理会产生废活性炭、废催化剂。

②高频焊接：主要是通过高频焊接机将附件（PVC革）与PET毡焊接在一起。高频焊接原理：它是利用60~500KHz高频电流的“集肤效应”，使电流集中加热待焊物件表面，使之瞬间熔融，随之对其加压焊在一起。焊前待焊物件表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。本项目高频焊接不使用焊丝、焊条，焊接时待焊物体表面处理洁净，烟尘产生量很小，可以忽略不计，本次环评不再对其进行分析。

③发泡：发泡需要的原料主要为发泡剂A料、B料以及EPP发泡块（部分产品需要用，起支撑和载体的作用），利用发泡机将发泡剂A料、B料按10:6比例注入发泡箱内，该过程释放二氧化碳，使泡块膨胀，然后泡块表面会形成自结皮。发泡反应属于放热反应，待反应结束后利用余热和模具的恒温接触（70±10℃），压力为10±5MPa，保压时间为90±10s，继续在发泡箱内进行快速熟化约3min，再静置待充分冷却后从发泡箱内取出。

发泡方式包括浇注发泡与喷涂发泡，本项目为浇注发泡，发泡反应机理说明：异氰酸酯与水反应放出二氧化碳，并生成脲素衍生物，脲基上的活泼氢与异氰酸酯反应使分子交联，形成网状结构，链增长反应及交联反应使物料逐渐由液体凝固为固体，放气反应（即异氰酸酯与水反应放出二氧化碳）使物料形成泡沫塑料，以上各反应同时发生。聚氨酯（全称聚氨基甲酸酯）发泡的基本化学反应主要有以下两个：

气处理会产生废活性炭、废催化剂。

⑥质检、包装、入库：装配后的产品经质检合格后打包入库。此工序会产生废包装材料、噪声。

2.3.2 前围生产工艺

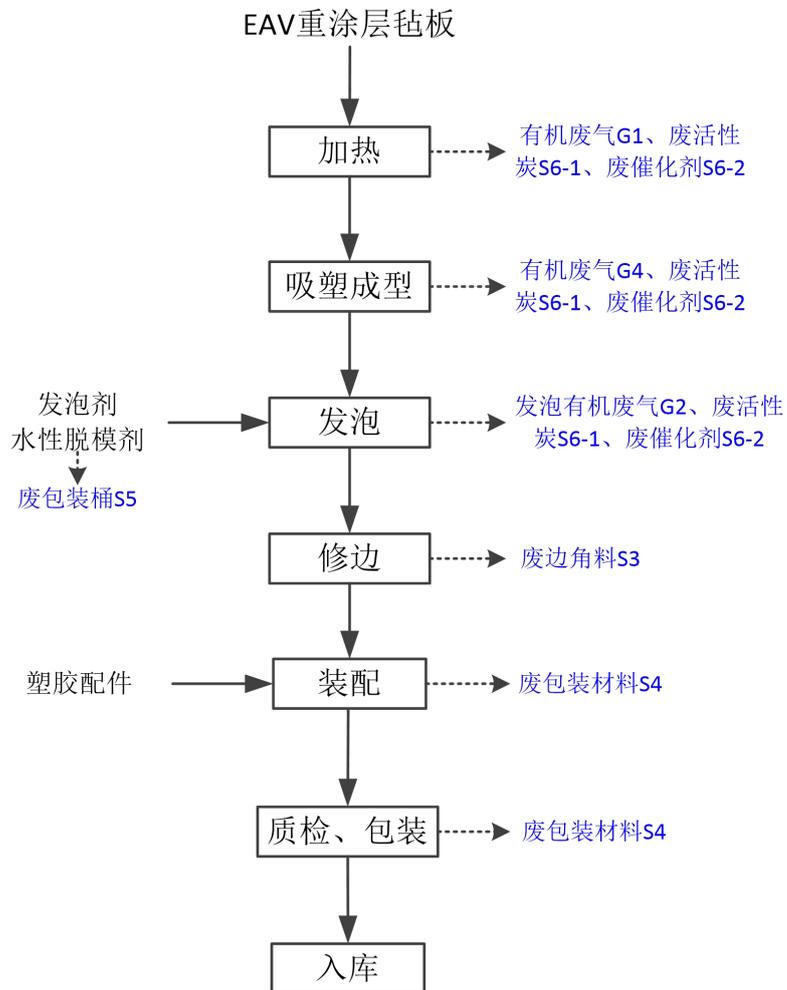


图 2.3-2 前围生产工艺及产污节点简图

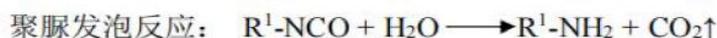
工艺流程简述：

①加热：将原料EAV重涂层毡板（基材）放入平板加热台或输送带烘箱中加热（即预热，加热台、烘箱等设备均使用电能），加热温度约为200℃左右，时间约为1min。加热工序会产生有机废气及噪声；有机废气处理会产生废活性炭、废催化剂。

②吸塑成型：EAV重涂层毡板加热预热后通过全自动吸塑机吸塑成型。吸塑成型工序会产生有机废气及噪声；有机废气处理会产生废活性炭、废催化剂。

③发泡：发泡需要的原料主要为发泡剂A料、B料以及EPP发泡块（部分产品需要用，起支撑和载体的作用），利用发泡机将发泡剂A料、B料按10:6比例注入发泡箱内，该过程释放二氧化碳，使泡块膨胀，然后泡块表面会形成自结皮。发泡反应属于放热反应，待反应结束后利用余热和模具的恒温接触（70±10℃），压力为10±5MPa，保压时间为90±10s，继续在发泡箱内进行快速熟化约3min，再静置待充分冷却后从发泡箱内取出。

发泡方式包括浇注发泡与喷涂发泡，本项目为浇注发泡，发泡反应机理说明：异氰酸酯与水反应放出二氧化碳，并生成脲素衍生物，脲基上的活泼氢与异氰酸酯反应使分子交联，形成网状结构，链增长反应及交联反应使物料逐渐由液体凝固为固体，放气反应（即异氰酸酯与水反应放出二氧化碳）使物料形成泡沫塑料，以上各反应同时发生。聚氨酯（全称聚氨基甲酸酯）发泡的基本化学反应主要有以下两个：



项目发泡工序需使用水性脱模剂脱模，在使用前确保模具清理干净、表面干燥，然后在模具表面以雾状均匀喷涂，水性脱模剂很好的分散在模具上，待水挥发后，在模具表面形成光滑防粘薄膜，从而起到脱模效果。项目使用的水性脱模剂主要成分是石油树脂、水，在使用过程中水性脱模剂中的水挥发后，石油树脂在模具表面形成光滑防粘薄膜，不与发泡原料反应，故水性脱模剂脱模过程中基本无污染物产生。

发泡工序会产生有机废气、噪声及废发泡剂包装桶、废脱模剂包装桶；有机废气处理会产生废活性炭、废催化剂。

④装配：根据客户需求，将产品需要的塑胶配件手工装配在产品对应位置。此工序会产生有机废气、废包装材料、噪声；有机废气处理会产生废活性炭、废催化剂。

⑤质检、包装、入库：装配后的产品经质检合格后打包入库。此工序会

产生废包装材料、噪声。

2.3.3 顶棚生产工艺

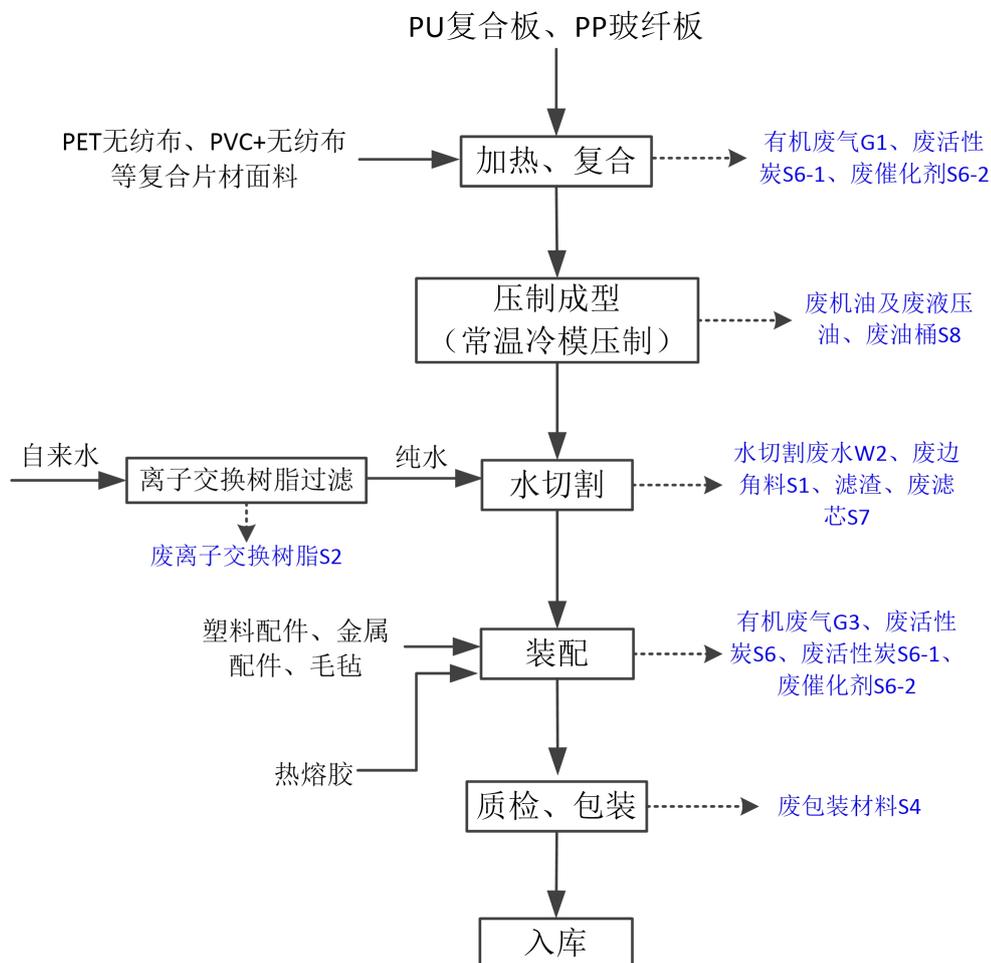


图2.3-3 顶棚生产工艺及产污节点简图

工艺流程简述：

①加热、复合：将PU复合板、PP玻纤板放入平板加热台或输送带烘箱中加热（即预热，加热台、烘箱等设备均使用电能），加热温度约为200℃左右、预热时间约为1-2min，PU复合板、PP玻纤板经预热软化，PU复合板、PP玻纤板表层自带一层约0.01mm厚的高分子热熔胶膜，烘烤使表层的胶膜融化以便于接下来的复合工序。复合工序就是将PET无纺布或PVC+无纺布等片材面料平铺放置在加热软化的PU复合板、PP玻纤板上，面料与PU复合板、PP玻纤板粘结在一起（PU复合板、PP玻纤板表层自带一层约0.01mm厚的高分子聚乙烯热熔胶膜，加热使表层胶膜融化后粘结复合，无需另外使用胶水粘合剂），复合后以备下步工序。此工序会产生有机废气及噪声；有机废气处理

会产生废活性炭、废催化剂。

②压制成型：复合后基材与面料层通过冷模压机压制成型（常温冷模压制）即顶棚初形。此工序会产生噪声，另外冷模压机定期维修保养会产生废机油及废液压油、废油桶。

③水切割：根据产品的需要，对模压成型的半成品顶棚进行水切割。模压成型的半成品顶棚放置在数控切割台上，水通过管道被增压泵打入水刀切割装置。水切割之前，需要利用电脑对切割路线数据进行设定。在切割时，超高压发生器将纯水加压至300MPa，通过高压管传输后经过极细喷口形成一种约三倍音速的射流，将水压转变为集中的动能，从而对顶棚进行精确的毛边切割和冲孔。顶棚在水切割过程中，会产生废弃边角料和切割废水。切割废水由数控切割台下设置的废水收集槽收集后，进入机器人水切割设备配套的过滤系统过滤后回用，每个月排水一次，定期进行补充新鲜水；定期清理过滤滤渣。项目机器人水切割设备配套纯水制备系统，采用离子交换法制备纯水（即去离子水），无浓水产生；废弃离子交换树脂定期厂家处理，本项目厂区内不涉及树脂再生。水切割工序会产生废边角料、过滤滤渣、废滤芯、废弃离子交换树脂、噪声。

④装配：根据客户需求，将产品需要的塑料配件、金属配件手工装配在产品对应位置；在装配毛毡等附件时，需使用胶粘剂将其手工粘接在产品对应位置，项目使用的胶粘剂为热熔胶条，热熔胶条经热熔胶机熔融后手工贴上毛毡等附件。此工序会产生有机废气、废包装材料、噪声；有机废气处理会产生废活性炭、废催化剂。

⑤质检、包装、入库：装配后的产品经质检合格后打包入库。此工序会产生废包装材料、设备噪声。

2.3.4 行李箱内饰件、护板、搁物架生产工艺

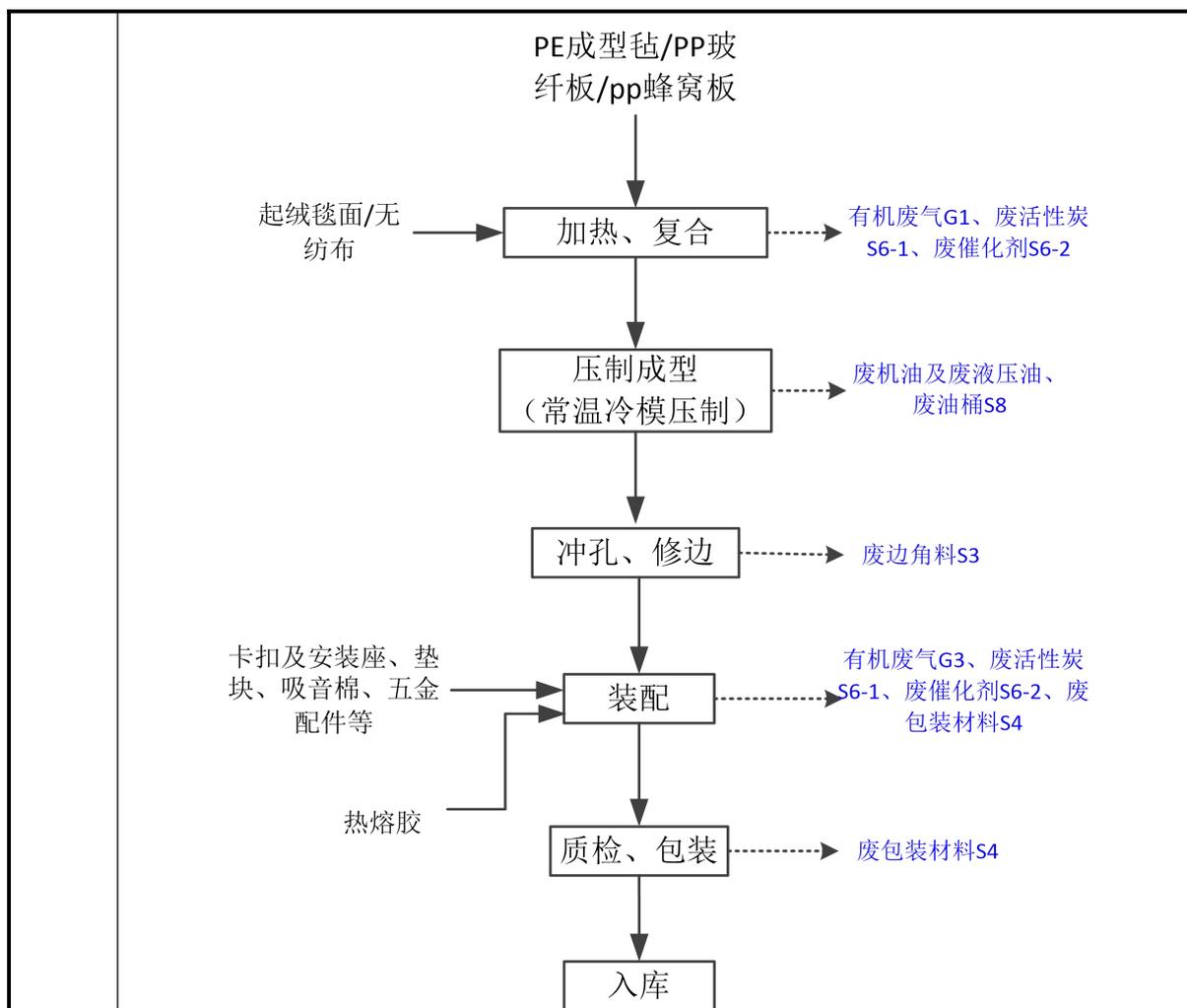


图2.3-4 行李箱内饰件、护板、搁物架生产工艺及产污节点简图

工艺流程简述:

①加热、复合：根据产品需要，将所需的原料 PE 成型毡/PP 玻纤板/pp 蜂窝板（基材）放入平板加热台或输送带烘箱中加热（即预热，加热台、烘箱等设备均使用电能），加热温度约为 200℃左右，时间约为 1-2min；加热预热后，将起绒毯面/无纺布面料平铺放置在加热的基材上，面料与基材紧密的复合粘结在一起（加热使基材表层胶膜融化后使得面料与基材能够有效的粘结，无需另外使用胶水粘合剂）。此工序会产生有机废气及噪声；有机废气处理会产生废活性炭、废催化剂。

②压制成型：复合后基材与面料层通过冷模压机压制成型（常温冷模压制）。此工序会产生噪声，另外冷模压机定期维修保养会产生废机油及废液压油、废油桶。

③冲孔、修边：部分产品根据需要经冷模压机冲孔、修边或经手工修边。

此工序会产生废边角料、噪声。

④装配：根据客户需求，将产品需要的卡扣及安装座、垫块、吸音棉、五金配件等手工装配在产品对应位置；部分配件例如垫块、吸音棉需要使用胶粘剂粘贴固定，项目使用的胶粘剂为热熔胶条，热熔胶条经热熔胶机熔融后使用，采用手工粘贴配件。此工序会产生有机废气、废包装材料、噪声；有机废气处理会产生废活性炭、废催化剂。

⑤质检、包装、入库：装配后的产品经质检合格后打包入库。此工序会产生废包装材料、噪声。

本项目生产过程中污染物产生节点汇总如下：

表 2-8 生产工艺产污节点、主要污染物

名称	污染来源	主要污染物
废气	加热、压制成型、复合 G1	有机废气
	发泡 G2	有机废气
	装配 G3	有机废气
	吸塑成型 G4	有机废气
废水	循环冷却水排水 W1	pH、COD、氨氮、SS
	水切割废水 W2	pH、SS
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP
噪声	生产设备	噪声
固废	水切割 S1	废边角料
	纯水（去离子水）制备 S2	废弃离子交换树脂
	冲孔、修边 S3	废边角料
	装配、包装 S4	废包装材料
	废包装桶 S5	S5-1 废发泡剂（A 料、B 料）包装桶、S5-2 废水性脱模剂包装桶
	有机废气处理（活性炭吸附脱附催化燃烧装置）S6	S6-1 废活性炭、S6-2 废催化剂
	水切割废水过滤系统 S7	S7-1 滤渣、S7-2 废滤芯
	设备维修保养 S8	废机油及废液压油、废油桶
	办公生活 S9	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

安徽泰宇汽车零部件有限公司新能源汽车内饰件生产项目（现有工程）于 2022 年 10 月 20 日取得杭埠开发区经贸发展分局的备案许可，编码为 2210-341599-04-01-708518。

现有工程委托安徽民洲环境安全工程科技有限公司编制《安徽泰宇汽车零部件有限公司新能源汽车内饰件生产项目环境影响报告表》，并于 2023 年 4 月 3 日取得六安市舒城县生态环境分局《关于安徽泰宇汽车零部件有限公司新能源汽车内饰件生产项目环境影响报告表的批复》（舒环评[2023]19 号），主要建设内容为“项目位于舒城经济开发区杭埠园区南聚工业园，租赁杭埠园区南聚工业园 A 区 15 号厂房 17120.56 平方米，项目总投资 12000 万元。可实现年产新能源汽车顶棚 80 万套、地毯 120 万套的生产能力”。

现有工程于 2023 年 5 月 15 日取得排污许可证，证书编号为 91341502MA8NUFYF6J001Q，于 2024 年 1 月 14 日进行了自主验收。

2、现有项目建设内容

现有工程建设内容见下表。

表 2-9 现有工程建设内容一览表

工程名称	工程名称	工程内容及规模
主体工程	顶棚湿法生产区	设置在厂房中部，面积约为 300m ² ，布设顶棚湿法生产线 2 条，设辊胶、喷水、复合、模压成型工序。
	干法顶棚地毯自动生产区	设置在厂房东侧，面积约为 450m ² ，布设干法顶棚地毯自动生产线 3 条，设烘烤、复合、模压成型工序。
	地毯手工生产区	设置在厂房东侧，面积约为 100m ² ，设手工刷胶、复合、裁边工序，手工刷胶、复合区域面积约为 60m ² 。
	下料、雕刻、冲切区	设置在厂房西侧，面积约为 200m ² ，设下料、雕刻、冲切工序。
	贴附件区	设置在厂房北侧，面积约为 80m ² ，设有热熔胶机 2 台，用于熔融手工贴附件工序所需的热熔胶块。
	焊接区	设置在厂房北侧，面积约为 20m ² 。
	组装区	设置在厂房北侧，面积约为 800m ² 。
辅助工程	办公室	项目生产车间东侧，共 2 层，总建筑面积为 5000m ² 。
储运	原料存放区	设置在生产车间南侧，面积约为 1000m ² ，主要储存 PU

工程		板、GMT 板、复合片材、竹胶板、PVC 发泡板等原料；	
	辅料仓库	设置在生产车间南侧，面积为 50m ² ，主要储存单组份聚氨酯胶黏剂、101-A 白乳胶、热熔胶块/棒、机油、液压油等辅料。	
	成品库区	位于生产车间西侧，面积为 1500m ² ，主要储存成品。	
	公用工程	供电	市政供电管网
		供水	市政供水管网
		排水	雨污分流
	环保工程	废气处理	下料、雕刻烟粉尘：下料、雕刻工位设置集气罩，产生的粉尘经收集至布袋除尘器处理后，由 15 米高排气筒 DA001 排放。
			烘烤及复合、辊胶及复合有机废气：车间封闭，在烘烤及复合、辊胶及复合工位上方设置集气罩，将有机废气收集至“吸附棉+二级活性炭吸附”装置处理后，由 15 米高排气筒 DA002 排放。
			手工刷胶及复合、贴附件有机废气：车间封闭，上方设置集气罩，将有机废气收集至“二级活性炭吸附”装置处理后，由 15 米高排气筒 DA003 排放。
		废水处理	项目顶棚湿法生产线工艺用水蒸发损耗无废水产生；模压冷却用水循环使用不外排；水切割废水经滤芯过滤后循环使用，每个月排放一次，排放的废水经滤芯过滤后接管排放。 生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理后接管排放。
		噪声控制	采用车间隔声、设备消声、减振等措施
		固废处理	生活垃圾集中收集，委托市政环卫部门日常清运处置。 设置 1 个一般固废暂存间（面积为 40m ² ），其产生的板材、皮革边角料、废包装材料、除尘器收集的粉尘、水切割废水过滤滤渣、废滤芯，集中收集至一般固废暂存间，委托一般固废处置单位处置。 设置 1 间危险废物暂存库（面积为 20m ² ），废矿物油、废胶桶、废胶渣、废活性炭、废稀释剂、废清洗剂、废吸附棉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。废油桶由厂家回收。

3、现有项目污染物产排情况

现有项目污染物产排情况如下。

表 2-10 现有项目污染物产排污汇总表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	废水量 (m ³ /a)	1224	/	1224
	COD	0.408	0.0612	0.3468
	BOD ₅	0.216	0.0259	0.1901

固体废物	废气	SS	0.2436	0.0749	0.1687	
		NH ₃ -N	0.036	0.0011	0.0349	
		TP	0.0048	0	0.0048	
	生活垃圾	颗粒物	6.83	6.631	0.199	
		非甲烷总烃	6.21	5.031	1.179	
	一般工业固废	生活垃圾	生活垃圾	15	15	0
		板材、皮革边角料	35	35	0	
		废包装材料	1.0	1.0	0	
		除尘器收集的粉尘	6.63	6.63	0	
		滤渣	0.5	0.5	0	
		废滤芯	0.1	0.1	0	
		废弃离子交换树脂	0.5	0.5	0	
	危险废物	废矿物油	0.45	0.45	0	
		废油桶	0.02	0.02	0	
		废胶桶、废胶渣	2.3	2.3	0	
废活性炭		22.24	22.24	0		
废稀释剂		1	1	0		
废清洗剂		3	3	0		
废吸附棉		0.5	0.5	0		

4、现有项目污染治理措施落实情况

现有项目污染治理措施落实情况见下表。

表 2-11 现有项目污染治理措施落实情况一览表

类别	治理对象	环评及批复要求	落实情况	落实情况
废气防治措施	下料、雕刻烟粉尘	下料、雕刻工位设置集气罩，产生的粉尘经收集至布袋除尘器处理后，由不低于 15 米高排气筒 DA001 排放。	下料、雕刻工位设置集气罩，产生的粉尘经收集至布袋除尘器处理后，由 15 米高排气筒 DA001 排放。	已落实
	烘烤及复合、辊胶及复合有机废气	车间封闭，在烘烤及复合、辊胶及复合工位上方设置集气罩，将有机废气收集至“吸附棉+二级活性炭吸附”装置处理后，由不低于 15 米高排气筒 DA002 排放。	车间封闭，在烘烤及复合、辊胶及复合工位上方设置集气罩，将有机废气收集至“吸附棉+二级活性炭吸附”装置处理后，由 15 米高排气筒 DA002 排放。	已落实
	手工刷胶及复合、贴附件有机废气	车间封闭，工位上方设置集气罩，将有机废气收集至“二级活性炭吸附”装置处理后，由不低于 15 米高排气筒 DA003 排放。	车间封闭，工位上方设置集气罩，将有机废气收集至“二级活性炭吸附”装置处理后，由 15 米高排气筒 DA003 排放。	已落实
废水防治措施		项目顶棚湿法生产线工艺用水蒸发损耗无废水产生；模压冷却用水循环使用不外排；水切割废水经滤芯过滤后循环使用，每个月排放一次，排放的废水经滤芯过滤后接管排放。	项目顶棚湿法生产线工艺用水蒸发损耗无废水产生；模压冷却用水循环使用不外排；水切割废水经滤芯过滤后循环使用，每个月排放一次，排放的废水经滤芯过滤后接管排放。	已落实

		生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理后接管排放。	生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理后接管排放。	
	噪声防治措施	选用低噪设备，安装减震减噪措施，厂房隔声等。	选用低噪设备，合理布局，安装减震减噪措施，项目区整体封闭。	已落实
固废	生活垃圾	生活垃圾集中收集，委托市政环卫部门日常清运处置。	生活垃圾集中收集，委托市政环卫部门日常清运处置。	已落实
	一般固废	设置1个一般固废暂存间（面积为40m ² ），其产生的板材、皮革边角料、废包装材料、除尘器收集的粉尘、水切割废水过滤滤渣、废滤芯，集中收集至一般固废暂存间，委托一般固废处置单位处置。	设置1个一般固废暂存间（面积为40m ² ），其产生的板材、皮革边角料、废包装材料、除尘器收集的粉尘、水切割废水过滤滤渣、废滤芯，集中收集至一般固废暂存间，委托上海汇歆环保科技有限公司处置。	已落实
	危险废物	设置1间危险废物暂存库（面积为20m ² ），废矿物油、废胶桶、废胶渣、废活性炭、废稀释剂、废清洗剂、废吸附棉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。废油桶由厂家回收。	设置1间危险废物暂存库（面积为20m ² ），废矿物油、废胶桶、废胶渣、废活性炭、废稀释剂、废清洗剂、废吸附棉集中收集至危险废物暂存库，委托安徽省慈航环保科技有限公司定期清运处置。废油桶由厂家回收。	已落实

5、项目污染物达标情况分析

为了解现有项目污染物排放情况，本次引用现有工程竣工环保验收时监测数据，具体情况见下表。

(1) 废气

①无组织废气监测

现有工程无组织废气监测结果见下表：

表 2-12 现有工程无组织废气监测结果表

监测类别：无组织废气						
检测项目	单位	日期	WQ1 (上风向)	WQ2 (下风向)	WQ3 (下风向)	WQ4 (下风向)
颗粒物	mg/m ³	2023.11.02	0.117	0.151	0.172	0.159
			0.116	0.156	0.185	0.174
			0.114	0.174	0.177	0.168
		2023.11.03	0.114	0.151	0.176	0.152
			0.112	0.153	0.171	0.164
			0.108	0.164	0.168	0.158
标准值：1.0mg/m ³ ，达标情况：达标						
非甲烷总	mg/m ³	2023.11.02	0.55	0.74	0.80	0.68
			0.54	0.72	0.66	0.75

烃	2023.11.03	0.57	0.75	0.69	0.69
		0.69	0.87	0.86	0.73
		0.66	0.71	0.73	0.81
		0.64	0.77	0.79	0.75
标准值：4.0mg/m ³ ，达标情况：达标					

监测数据表明，现有工程颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中企业边界大气污染物浓度限值中的较严值要求。

②有组织废气监测

粉尘排放监测结果如下：

表 2-13 现有工程有组织废气监测结果统计表

检测点位	检测因子	采样日期	标干烟气体量 (m ³ /h)	排烟温度 (°C)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
YQ1 (废气排气筒 G1)	颗粒物	2023.11.02	3945	25.7	3.1	0.012
			4015	26.1	3.2	0.013
			3990	26.4	4.1	0.016
		2023.11.03	4095	24.9	3.2	0.013
			4011	25.2	3.8	0.015
			4045	25.4	3.6	0.015
标准值					20	/
达标情况					达标	达标

监测数据表明，现有工程颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中大气污染物特别排放限值中的较严值要求。

有机废气排放监测结果如下：

表 2-14 现有工程有组织废气监测结果统计表

检测点位	检测因子	采样日期	标干烟气体量 (m ³ /h)	排烟温度 (°C)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
YQ2 (废气排气筒 G2)	非甲烷总烃	2023.11.02	6354	27.0	2.58	0.016
			6427	27.5	2.57	0.017
			6370	28.1	2.54	0.016
		2023.11.03	6270	25.9	2.79	0.017
			6462	26.4	2.80	0.018
			6330	26.5	2.25	0.014
YQ3 (废气排气筒 G3)	非甲烷总烃	2023.11.02	8734	29.3	2.74	0.024
			9084	29.4	2.89	0.026
			8878	29.7	2.54	0.023
		2023.11.03	8792	26.8	2.08	0.018

		3	9423	27.4	2.31	0.022
			8932	28.2	2.20	0.020
标准值					40	1.6
达标情况					达标	达标

监测数据表明，现有工程非甲烷总烃排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1中塑料制品工业及汽车制造业汽车零部件制造标准限值中的较严值。

现有工程厂区内废气监测结果如下：

表 2-15 现有工程厂区内废气检测结果统计表

检测类别：无组织废气				
检测点位	检测项目	单位	2023.11.2	2023.11.3
WQ5（厂区内）	非甲烷总烃	mg/m ³	0.88	0.99
标准值	非甲烷总烃	mg/m ³	6	6
达标情况			达标	达标

监测数据表明，现有工程厂区内 VOCs 无组织排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表4排放限值要求。

(2) 噪声

现有工程厂界噪声监测结果如下：

表 2-16 现有工程噪声监测结果表单位：dB(A)

监测类别：厂界噪声 L _{eq} （单位：dB(A)）							
测点编号	测点位置	2023.11.2		2023.11.3		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界	55	46	53	43	65	55
N2	南厂界	57	47	54	46	65	55
N3	西厂界	54	43	57	45	65	55
N4	北厂界	54	44	55	44	65	55
达标情况：达标							

监测结果表明，现有工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

(3) 废水

现有工程废水总排口监测数据监测结果如下：

表 2-17 现有工程废水监测结果表

点位名称	采样日期	pH	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	悬浮物	总磷
FS1（废水排口）	2023.11.	7.3(19.2℃)	113	1.24	23.7	8	0.09
	02	7.2(22.7℃)	138	1.37	24.8	15	0.14

		7.3(20.5°C)	109	1.02	25.8	12	0.17
		7.3(19.3°C)	146	1.19	21.9	9	0.13
	2023.11. 03	7.2(17.7°C)	141	1.32	26.8	9	0.18
		7.2(18.9°C)	112	1.14	26.9	8	0.24
		7.3(19.7°C)	127	1.26	27.9	10	0.19
		7.1(16.8°C)	145	1.38	29.0	11	0.16
标准值		6-9	300	30	180	200	4
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，现有工程废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值及舒城县杭埠镇污水处理厂接管要求。

6、现有工程存在的环境问题及整改措施

（1）存在的环境问题

根据现场勘查，现有工程已落实环评及批复中要求的污染治理措施，此外根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，需对危废暂存库废气进行收集和净化。

因此现有工程存在的环境问题主要为危废暂存库未设置废气收集处置措施。

（2）整改措施

危废暂存库废气封闭收集，设置一套二级活性炭吸附装置，废气经处理后由不低于15m高排气筒DA005排放。计划整改完成时间：2024年8月。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 环境空气质量现状

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）2023 年全年年均值监测数据。

表3-1 区域环境空气质量现状监测结果 单位：μg/m³

站点	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	达标情况
舒城县站点	SO ₂	2023 年年均值	6	60	达标
	NO ₂		23	40	达标
	PM ₁₀		55	70	达标
	CO-95 百分位(mg/m ³)		0.9	4	达标
	O ₃ -8H-90 百分位		140	160	达标
	PM _{2.5}		31	35	达标

由上表可知，本项目所在区域大气基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为达标区。

区域
环境
质量
现状

3.1.2 地表水环境质量现状

项目所在区域地表水为民主河和丰乐河，本次评价丰乐河地表水监测数据引用舒城县 2023 年 8 月例行监测数据，民主河地表水监测数据引用舒城县 2023 年 2 月例行监测数据，具体监测结果如下：

表 3-2 项目所在区域地表水水质现状监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

检测断面	日期	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
丰乐河桃溪大桥	2023.08	7.5	19	3.2	0.627	0.01	0.02
民主沟五星排涝站	2023.02	8	8	2.3	0.55	0.04	<0.01
《地表水环境质量现状标准》（GB3838-2002）III类标准		6~9	20	4	1.0	0.2	0.05
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，丰乐河及民主河水质能够满足《地表水环境质量现状标准》（GB3838-2002）中III类水体功能要求。

3.1.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”

根据现场调查可知，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故可不进行声环境质量现状监测。

3.1.4 地下水环境质量现状

本次环评不涉及地下水现状调查。

3.1.5 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。

3.1.6 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。

3.1.7 土壤环境质量现状

本次环评不涉及土壤现状调查。

3.2.1 大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-3 本项目环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象及规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		N	E				
1	培育村居民点	31.5232177 55	117.1920 26764	居民, 40人	(GB3095-2012) 二级标准	E	225
2	培育村居民点	31.5287484 70	117.1907 50033	居民, 15人	(GB3095-2012) 二级标准	NE	510

环境保护目标

3.2.2 声环境

本项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内没有地下水式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.4 生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

3.3.1 废水排放执行标准

本项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准, 同时达到杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求。其相应标准限值见下表:

表 3-4 污水排放执行标准 单位: mg/L

标准名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
(GB8978-1996) 三级标准	6-9	500	300	400	-	-
杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求	6-9	300	180	200	30	4.0
项目接管要求	6-9	300	180	200	30	4.0

污染物排放控制标准

3.3.2 废气排放执行标准

(1) 项目有机废气排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分: 其他行业》(DB34/4812.6-2024) 表 1 中塑料制品工业及汽车制造工业汽车零部件制造标准限值中的较严值。

表 3-5 有机废气有组织排放限值

序号	污染物项目	标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
1	NMHC (非甲烷总烃)	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分: 其他行业》 (DB34/4812.6-2024) 表 1	塑料制品工业	40	1.6
			汽车制造业--汽车零部件制造	60	2.0
本项目执行标准值			40	1.6	

(2) 厂界有机废气无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 中企业边界大气污染物浓度限值中的较严值。

表 3-7 厂界无组织大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值		本项目厂界执行标准值
	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表9	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2	
非甲烷总烃	4.0	4.0	4.0

(3) 本项目厂区内有机废气无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分: 其他行业》(DB34/4812.6-2024) 表 4 排放限值要求。具体标准限值详见下表:

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.3 噪声排放标准

本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) 表中的 3 类标准。其标准限值详见下表:

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废弃物排放标准

本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》

(GB18599-2020)中的有关规定执行；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。

项目污染物总量控制指标建议如下：

①废水

本项目位于杭埠园区南聚工业园内，项目所在地属于杭城污水处理有限公司园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、水切割废水、循环冷却水排水，生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理、水切割废水经水切割设备配套的过滤系统过滤处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求后，与循环冷却水排水一起接管海棠路市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理。因此，本项目外排废水中的COD和氨氮总量纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂总量范围以内，不另行申请。

②废气

本项目废气污染物总量控制因子为VOCs，其排放情况见下表。

表 3-11 本项目废气污染物总量控制因子产排情况一览表

污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)
VOCs	6.757	5.649	0.77	0.338

本次针对废气有组织排放申请总量，因此，建议总量控制指标为VOCs: 0.77t/a。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1.1 施工期环境保护措施 <p>本项目租用已建厂房，其施工期主要是生产设备进行安装、调试，施工期会产生少量固废、粉尘、噪声及施工人员生活污水。其中固废统一收集处理；设备搬运、安装工作均在白天进行，且在室内；电钻切割开槽等工序产生的粉尘，采取洒水抑尘等措施，施工人员生活污水经化粪池处理后接管排放，项目施工期废气、废水、噪声、固废均能得到有效治理，对周边环境影响较小。同时项目施工期环境影响属于局部、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。</p>
运营期环境影响和保护措施	4.2.1 运营期废水环境影响和保护措施 <p>(1) 本项目废水产排情况</p> <p>本项目运营期废水产排情况详见下表 4-1:</p>

表 4-1 本项目废水产排情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理措施					排放情况		排放口基本情况				排放方式	排放去向	排放标准	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	处理效率 (%)	处理工艺	处理能力	是否可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	编号	名称	类型	地理坐标				
办公生活	生活污水	水量	/	720	化粪池	/	化粪池	20m³/d	是	/	720	DW001	厂区总排口	一般排放口	经度： 117.187788275 纬度： 31.523334239	间接排放	杭城污水处理有限公司园区污水处理厂	/	
		pH	6~9	/		/				6~9	/							6~9	
		COD	340	0.245		15				289	0.2081							300	
		BOD ₅	180	0.130		12				158.4	0.1140							180	
		SS	200	0.144		30				140	0.1008							200	
		NH ₃ -N	30	0.0216		3				29.1	0.0210							30	
		TP	4	0.0029		/				4	0.0029							4	
生产废水	循环冷却水排水	水量	/	20	/	/	/	/	/	/	20	DW001	厂区总排口	一般排放口	经度： 117.187788275 纬度： 31.523334239	间接排放	杭城污水处理有限公司园区污水处理厂	/	
		pH	6~9	/		/				6~9	/							6~9	
		COD	150	0.0030		/				150	0.0030							300	
		NH ₃ -N	10	0.0002		/				10	0.0002							30	
		SS	50	0.0010		/				50	0.0010							200	
生产废水	水切割废水	水量	/	24	过滤后回用，每个月排水一次	80%	滤芯过滤	2m³/h	是	/	24	DW001	厂区总排口	一般排放口	经度： 117.187788275 纬度： 31.523334239	间接排放	杭城污水处理有限公司园区污水处理厂	/	
		pH	6~9	/						/	6~9							/	6~9
		SS	150	0.0036						/	30							0.0007	200

(2) 项目废水源强

根据前文水平衡章节可知，项目水切割使用纯水（去离子水），机器人水切割设备配套纯水制备系统，采用离子交换法制备纯水（即去离子水），无浓水产生；项目外排废水主要为员工生活污水、水切割废水、循环冷却水排水。

本项目水切割废水主要污染物及其浓度为 pH: 6~9、SS: 150mg/L，废水由数控切割台下设置的废水收集槽收集后进入机器人水切割设备配套的过滤系统进行过滤处理后 SS 浓度 < 30mg/L，回用于水切割工序，水切割废水每个月排放一次，每次排水量 2m³，则排水量为 24m³/a。

本项目压制成型冷却用水为间接冷却，冷却水循环使用，每三个月排放一次，每次排水量 5m³，则排水量为 20m³/a。本项目循环冷却水排水主要水污染因子及其浓度为 pH: 6~9、COD: 150mg/L、SS: 50mg/L、氨氮: 10mg/L。

本项目生活污水排放量为 2.4m³/d、720m³/a。生活污水主要水污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、TP，污染物浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污核算系数手册数据及生活废水浓度调查数据，确定为 pH: 6~9、COD: 340mg/L、BOD₅: 180mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L、TP: 4.0mg/L。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污核算系数手册数据，化粪池对各污染物去除数据，COD、BOD₅、SS、NH₃-N、的去除率分别为 15%、12%、30%、3%，对 TP 基本无去除效果。

本项目位于六安市舒城县经济开发区杭埠园区，项目所在地属于杭城污水处理有限公司园区污水处理厂收水范围，且杭城污水处理有限公司园区污水处理厂已投入运行。根据现场调查可知，项目所在的南聚工业园污水管网已与杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接通（接管证明见附件）。

因此，本项目员工生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理、水切割废水经水切割设备配套的过滤系统过滤处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求后，与循环冷却水排水一起接管海棠路市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂，处理达标后排入民主河。

(3) 污染防治措施可行性分析

1) 生产废水处理设施工艺及可行性分析

根据建设单位提供的资料，本项目水切割使用纯水（去离子水），机器人水切割设备配套纯水制备系统，采用离子交换法制备纯水（即去离子水），无浓水产生；离子交换树脂定期交由厂家处理，本项目厂区内不涉及树脂再生，无再生废水产生。

本项目设有机器人水切割设备 2 套，水切割用水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，水切割废水产生量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS，浓度约为 $150\text{mg}/\text{L}$ ，废水由数控切割台下设置的废水收集槽收集后进入机器人水切割设备配套的过滤系统进行过滤处理后 SS 浓度 $<30\text{mg}/\text{L}$ ，回用于水切割工序。根据《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）：“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准要求：洗涤用水 $\text{SS} \leq 30\text{mg}/\text{L}$ ，工艺与产品用水对 SS 无要求”，本项目水切割废水经水切割设备配套的过滤系统进行过滤处理后回用，回用水水质能够满足要求，属于可行技术。

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 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，废水量较小，生活污水依托南聚工业园化粪池预处理，项目所在楼栋化粪池容积为 20m^3 ，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) 依托区域污水处理设施的可行性分析

I、杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理工艺

杭城污水处理有限公司园区污水处理厂位于舒城县经济开发区杭埠园区，环城北路与环城东路交汇口东北侧。管网建设范围涉及镇区及杭埠镇开发区区域，一期处理规模为 $1.5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，二期处理规模 $2\text{万 m}^3/\text{d}$ ，污水处理厂的收水范围包括老城区（主要为居民生活集中区）和新城区（主要为工业区）共 5.0km^2 。

杭城污水处理有限公司园区污水处理厂一期主体工艺采用改进的卡鲁塞尔氧化沟工艺，该卡鲁塞尔氧化沟是在标准的卡鲁塞尔氧化沟的上游增加前置厌氧池及前置缺氧池，氧化沟与终沉池分建，并有独立的污泥回流装置，主体工艺出水后段采用深度处理工艺。

杭城污水处理有限公司园区污水处理厂二期主体工艺为“预处理（格栅+沉砂池+水解酸化池）+二级生化处理（组合式 A²/O 生化池）+深度处理（磁介质水解酸化池+反硝化深床滤池）+消毒（次氯酸钠接触消毒）”。

出水水质 COD、NH₃-N 满足《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/ 2710-2016）表 2 中城镇污水处理厂I限值要求，其余均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准要求。

II、接管可行性分析

接管水质：项目运营期外排废水主要为员工生活污水、水切割废水、循环冷却水排水，其主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP 等；项目生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理后的各污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求；水切割废水由机器人水切割设备配套的过滤系统过滤处理后回用，每个月排水一次，经工程分析可知，水切割废水各污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准要求；项目循环冷却水每三个月排水一次，经工程分析可知，循环冷却水排水各污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准要求。

接管水量：本项目建成正常运行后的废水排放量为 2.55m³/d，废水排放量很小，杭城污水处理有限公司园区污水处理厂污水处理量为 3.5 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：本项目位于六安市舒城县杭埠镇南聚工业园 A 区 14 号厂房，项目区域属于杭城污水处理有限公司园区污水处理厂收水范围，项目污水接

管海棠路市政污水管网，最终进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理达标后排放。

综上所述，本项目外排废水水质能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂的进水水质要求，且污水量不会对杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理能力造成冲击。本项目在杭城污水处理有限公司园区污水处理厂收水范围内，因此项目废水排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂是可行的。

(4) 运营期废水监测计划

本项目运营期外排的废水主要为生活污水、水切割废水、循环冷却水排水，生活污水依托南聚工业园化粪池预处理、水切割废水经水切割设备配套的过滤系统过滤处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准后，与循环冷却水排水一起接管海棠路市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂，属于间接排放。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目实行排污许可登记管理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中自行监测的相关要求，项目运营期废水监测计划情况如下：

表 4-2 项目运营期废水监测计划表

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
厂区污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	间接排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准
		1次/年	

(5) 小结

综上所述，本项目在落实污水处理措施后，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。

4.2.2 运营期废气环境影响和保护措施

4.2.2.1 本项目废气源强核算汇总

本项目废气源强核算汇总如下表 4-3~表 4-5。

表4-3 本项目废气污染物有组织产排情况表

产污环节	污染物种类	产生状况			治理措施					排放状况			排放标准		
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理设施名称及工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	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
加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡、手工装配工序	非甲烷总烃	108.288	2.815	6.757	设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于15米高排气筒DA004排放	26000	95%	88%	是	12.345	0.321	0.770	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》（DB34/4812.6-2024）表1中塑料制品工业及汽车制造工业汽车零部件制造标准限值中的较严值
危废暂存库废气	非甲烷总烃	/	/	/	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处理达标后，由不低于15米高排气筒DA005排放	600	90%	90%	是	/	/	/	40	1.6	

表4-4 本项目有组织废气排放口基本情况表

产污环节	污染物种类	排放口基本情况						排放标准			
		高度 m	直径 m	温度℃	编号	类型	地理坐标(°)		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准
							经度	纬度			
加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡、手工装配工序	非甲烷总烃	15	0.9	20	DA004	一般排放口	117.188410547	31.524053071	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》(DB34/4812.6-2024)表1中塑料制品工业及汽车制造工业汽车零部件制造标准限值中的较严值
危废暂存库废气	非甲烷总烃	15	0.15	20	DA005	一般排放口	117.189740923	31.522787069	40	1.6	

表4-5 本项目废气污染物无组织产排情况表

面源	面源面积 m ²	面源高度 m	污染物种类	排放量 t/a	排放速率 kg/h	无组织排放浓度限值
项目厂房	17120.56	12	非甲烷总烃	0.338	0.141	厂界：厂界监控点浓度限值 4.0mg/m ³ ； 厂区内：监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³

4.2.2.2 废气污染物源强计算过程

项目运营期大气污染物主要为有机废气，有机废气主要来自加热、压制成型、复合、吸塑成型工序、发泡工序、手工装配工序和危废暂存库废气。

1、加热、压制成型有机废气

地毯、前围原料底基材（PET 毡、EAV 重涂层毡板）需经平板加热台或烘箱加热（预热）后压制成型，根据建设单位提供资料，加热温度约为 200°C 左右、时间约 1min，使底基材受热软化（但未熔融）便于后续的压制成型工序，加热、压制成型工序底基材受热会产生少量的有机废气，经查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，手册中未给出加热、压制成型有机废气产排污系数，结合本项目加热、压制成型工序使用的原辅材料的成分特性，本次环评参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表进行核算，挥发性有机物产生系数按 1.5 千克/吨-产品计算。

根据建设单位提供资料，地毯生产原料 PET 毡尺寸为 1.8m×1.8m×1.5mm，密度 1.38g/cm³，用量为 20 万张/年，计算出 PET 毡重量为 1341.36t；前围生产原料 EAV 重涂层毡板尺寸为 1.1m×0.8m×1.5mm，密度 0.95g/cm³，用量为 20 万张/年，计算出原料 EAV 重涂层毡板重量为 250.8t；故计算出有机废气产生量为 2.388t/a。

2、加热、复合工序有机废气

项目在生产顶棚、行李箱内饰件、护板、搁物架时，需将 PU 复合板、PP 玻纤板、PE 成型毡、PP 蜂窝板加热（预热），然后将无纺布、复合片材、起绒毡面等面料复合在加热后的 PU 复合板、PP 玻纤板、PE 成型毡、PP 蜂窝板表面，根据建设单位提供资料，加热温度约为 200°C 左右、时间约 1-2min 使底基材表层自带高分子热熔胶膜（厚约 0.01mm）熔融（底基材软化但未熔融），复合面料工序无需另外使用胶水粘合剂。加热、复合工序 PU 复合板、PP 玻纤板、PE 成型毡、PP 蜂窝板表层的高分子热熔胶膜受热熔融会产生少量的有机废气，经查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，手册中未给出复合有机废气产排污系数，结合本项目复合工序使用的原辅材料的成分特性，本次环评参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表进行核算，挥发性有机物产生系数按 2.7 千克/

吨-产品计算，根据建设单位提供资料，PU 复合板、PP 玻纤板、PE 成型毡、PP 蜂窝板原料底基材表层的高分子热熔胶膜主要成分为聚乙烯，厚度为 0.01mm、密度 0.9g/cm³，结合原料底基材尺寸计算出其表层聚乙烯膜重量为 7.4t，故复合有机废气产生量为 0.020t/a。

3、吸塑成型工序有机废气

项目 EAV 重涂层毡板加热后经全自动吸塑机吸塑成型工序会产生有机废气，经查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，手册中未给出吸塑成型产排污系数，结合本项目手工装配工序使用的热熔胶条的成分特性，本次环评参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表进行核算，吸塑挥发性有机物产生系数按 1.9 千克/吨-产品计算，根据建设单位提供资料，EAV 重涂层毡板用量为 20 万张/年，型号为 1.1m×0.8m×1.5mm，材质为 EAV，其密度为 0.95g/cm³，结合原材料尺寸计算出 EAV 重涂层毡板重量为 250.8t，故有机废气产生量为 0.477t/a。

4、发泡工序有机废气

项目生产地毯、前围时涉及发泡工序，项目使用的发泡剂为 A 料（聚醚多元醇）、B 料（异氰酸酯均聚物），发泡工序会产生有机废气，经查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，手册中未给出发泡工序有机废气产排污系数，结合本项目发泡工序使用的原辅材料的成分特性，本次环评参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2924 泡沫塑料制造行业系数表进行核算，挥发性有机物产生系数按 30 千克/吨-产品计算，根据建设单位提供资料，发泡剂 A 料、B 料总用量为 128 吨/年，故发泡工序有机废气产生量为 3.840t/a。

5、装配工序有机废气

项目手工装配工序中部分配件如尼龙搭扣、毛毡等需要使用胶粘剂粘贴固定，项目使用的胶粘剂为热熔胶条，热熔胶条经热熔胶机熔融后使用，采用手工粘贴配件。项目使用的热熔胶条主要成分为乙烯-丙烯聚合物、石油树脂、聚乙烯蜡，不含溶剂，常温下为固态，热熔胶在 120℃~150℃温度下熔胶，树脂中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气。经查询《排放源统计调查产排污核算方

法和系数手册》中机械行业系数手册，手册中未给出产排污系数，结合本项目手工装配工序使用的热熔胶条的成分特性，本次环评参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表进行核算，挥发性有机物产生系数按 2.7 千克/吨-产品计算，本项目热熔胶年用量为 12t，故有机废气产生量为 0.0324t/a。

综上，本项目有机废气产生情况如下表。

表 4-6 本项目有机废气产生情况一览表

工序	原料名称	用量 t/a	挥发组分占比	有机废气产生情况		运行时间 h
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	
加热、压制成型	PET 毡、EAV 重涂层毡板	1592.16	1.5 千克/吨-产品	2.388	0.995	2400
加热、复合	PU 复合板、PP 玻纤板、PE 成型毡、PP 蜂窝板（表层聚乙烯膜）	7.4	2.7 千克/吨-产品	0.020	0.0083	2400
吸塑成型	EAV 重涂层毡板	250.8	1.9 千克/吨-产品	0.477	0.2647	1800
发泡	发泡剂 A 料、B 料	128	30 千克/吨-产品	3.840	1.6	2400
装配	热熔胶	12	2.7 千克/吨-产品	0.0324	0.027	1200
有机废气（以非甲烷总烃计）合计				6.757	2.815	/

本次环评要求采取的有机废气治理措施：设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于 15 米高排气筒 DA004 排放。

有机废气收集系统风量的设计依据如下：考虑到本项目有机废气产生工序较多、彼此距离较远，在满足设计规范、风压平衡的基础上，以各设备为单位设置隔间，各设备整体密闭并设置负压抽风。根据建设单位提供资料，项目加热区布设平板加热台 2 台、输送带烘箱 2 台，压制成型区布设地毯压机 2 台、热模半固化压机 1 台，发泡区布设地毯发泡机及其模架各 2 套、转盘发泡生产线 2 条，吸塑区布设全自动吸塑机 2 台，装配区布设组装工作台 10 个及热熔胶机 4 台，结合各个设备的尺寸计算风量如下：

表 4-7 本项目有机废气收集系统风量一览表

工序	设备名称	设备数量（台/套）	封闭区域尺寸（长 m×宽 m）	封闭高度（m）	整体换气次数（次/小时）	风量（m³/h）
加热	输送带烘箱 ^①	2	/	/	/	2000
压制成型	315 地毯压机	2	3.5*2.5	3	20	1050

压制成型	热模半固化压机	1	3*2.5	3	20	450
加热、复合	平板加热台	2	3*2	3	20	720
吸塑成型	全自动吸塑机	2	2.5*2.5	3	20	750
发泡	地毯发泡机	1	10*8.5	3	20	5100
	发泡模架 1	2				
	地毯发泡机	1	10*8.5	3	20	5100
	发泡模架 2	2				
发泡	转盘发泡生产线	2	10*2.5	3	20	3000
装配	装配 ^②	/	20*2.5	3	20	3000
合计		/	/	/	/	21170

备注：①输送带烘箱：烘箱为封闭式设备，顶部配备有排风风机，废气收集方式为将排风机的出风口引入排风管道内。

②装配区设组装工作台 10 个、热熔胶机 4 台，项目装配工序部分配件需使用热熔胶粘贴，将涉及有机废气产生的工作台及热熔胶机集中布置并将其区域密闭，该部分面积按 50m² 计算。

结合上表计算结果，废气风量取计算风量的 1.2 倍，则取整即为 26000m³/h。

综上所述，设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于 15 米高排气筒 DA004 排放；风机风量取 26000m³/h，废气收集效率为 95%，处理效率为 88%。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2020-2010），排气筒的出口流速小于 15m/s 的规定，项目 DA004 排气筒内径取 0.9m，计算出排气筒出口流速为 11.4m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2020-2010）要求。

6、危废暂存库废气

本项目依托现有工程危废暂存库，现有工程危废暂存库未设置废气收集处置措施。考虑危废暂存库内可能会有有机废气逸散，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，需对危废暂存库废气进行收集和净化。危废暂存库废气产生量较小，本次环评不对其进行定量计算。

针对危废暂存库废气单独设置一套二级活性炭吸附装置，由不低于 15 米高的排气筒 DA005 排放。项目设置危废暂存库 1 间（建筑面积为 20m²，高 3m），危废暂存库封闭，设置抽排风系统，换气次数取 8 次/h；计算风量为=20×3×8=480m³/h，废气风量取计算风量的 1.2 倍，则取整为 600m³/h。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2020-2010），排气筒的出口流速须小于 15m/s。本项目 DA005 排气筒内径取 0.15m，经计算，DA005 排气筒出口流速

为 9.43m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2020-2010）要求。

4.2.2.3 非正常排放污染源强分析

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，在生产中须高度重视。

本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为有机废气处理装置出现故障，净化效率下降至 0%的非正常排放，项目非正常工况排放的废气源强见下表。

表4-8 非正常工况下污染物排放情况表

工序	污染物	风量 (m ³ /h)	非正常工况污染物排放情况		单次持续时间	年发生频次	应对措施
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡、手工装配工序	非甲烷总烃	26000	102.873	2.675	<30min	≤2次	立即停产检修
危废暂存库废气	非甲烷总烃	600	/	/	<30min	≤2次	立即停产检修

由上表可知，非正常工况下，各污染物的排放浓度大大增加，对周边大气环境影响较大。

建设单位应加强环保设备的运行管理，严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

- ①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即对设备或管道进行维修。
- ②定期检修废气治理设施，对活性炭进行更换，确保废气治理设施的正常运行。
- 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。

4.2.2.4 本项目VOCs无组织排放控制措施

本项目 VOCs 无组织排放控制措施如下：

- ①项目 VOCs 物料采用密闭桶装暂存于辅料仓库，对物料储存桶每周进行一次检查，发现有破损及时更换；辅料仓库地面进行重点防渗；盛装 VOCs 物料的桶在非取用状态下加盖密闭。
- ②针对运营期产生的有机废气，项目设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经采取密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”

装置处理，有机废气净化效率为 88%；危废暂存库废气封闭收集，废气经收集至二级活性炭吸附装置处理，有机废气净化效率为 90%。

经采取以上措施后，项目厂界有机废气无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值中的较严值；厂区内有机废气无组织排放能够满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 排放限值要求。

4.2.2.5 废气治理设施技术可行性

1、可行技术要求

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 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”，废气防治可行技术如下。

表 4-10 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	可行技术
树脂纤维加工	糊制、拉挤设施	挥发性有机物	活性炭吸附+热力焚烧/催化燃烧

2、本项目治理措施

项目设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经采取密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理，符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中可行技术要求。

3、活性炭吸附装置设计要求

活性炭吸附装置在设计时，应根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）及《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号），满足以下控制要求：

表 4-11 本项目有机废气二级活性炭吸附装置技术参数表

项目	活性炭箱尺寸	活性炭形态	过滤风速	总装碳量
参数	2.5m×2.5m×2m	蜂窝状	1.15m/s	2.6t
项目	活性炭碘值	介质温度	处理总风量	过滤面积
参数	≥800	<35℃	26000m ³ /h	6.25m ²

表 4-12 危废暂存库废气二级活性炭吸附装置技术参数表

项目	活性炭尺寸	活性炭形态	过滤风速	总装碳量
参数	0.5m×1.25m×1m	蜂窝状	0.27m/s	0.1t
项目	活性炭碘值	介质温度	处理总风量	过滤面积
参数	≥800	<35℃	600m ³ /h	0.625m ²

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），本项目活性炭吸附装置在满足上述要求后，其净化效率达到 90%以上。

4、催化燃烧装置

催化氧化作用的原理是通过催化剂降低反应活化能，加快化学反应速度。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO_2 和 H_2O ，同时放出大量热量。两室 RCO 的 VOCs 去除效率一般可达 95%以上，三室及以上 RCO 的 VOCs 去除效率一般可达 98%以上，本项目拟采用的 RCO 装置为三室 RCO，在催化剂的催化作用下，可以在较低温度（200-300℃）下实现对 VOCs 98%以上去除效率。该法的优点是催化燃烧为无焰的氧化反应，安全性好；本法的特点：起燃温度低，节约能源；净化率高，无二次污染；工艺简单，操作方便，安全性好；装置体积小，占地面积少；设备的维修与折旧费较低。该法适用于中高浓度的有机废气治理，国内外已有广泛使用的应用，效果良好。

催化燃烧法：它是利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，即：



当有机废气通过引风机作用送入净化装置，首先通过除尘过滤阻火器系统，然后进入换热器，再送入到加热室，通过燃气加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，使有机废气分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度。如达不到反应温度，这样加热系统就可以通过自控系统实现补偿加热，使它完全燃烧，这样节省了能源，废气有效去除率达到 98%以上，符合国家排放标准。

综上，项目“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置对有机废气的总去除率为 $90\% \times 98\% = 88.2\%$ ，本次环评取 88%计。

4.2.2.6 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目各废气污染物均采取有效措施，可以实现达标排放，本项目不需要设置大气防护距离。

4.2.2.7 运营期废气排放监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目实行排污许可登记管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测的相关要求，本次评价制定项目运营期废气监测计划如下所示。

表4-13 本项目运营期废气监测方案

监测点位	产污工序	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA004	加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡、手工装配工序	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》（DB34/4812.6-2024）表1中塑料制品工业及汽车制造工业汽车零部件制造标准限值中的较严值
DA005	危废暂存库废气	非甲烷总烃	1次/年	
厂区内 (在厂房外设置监控点)		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》（DB34/4812.6-2024）表4排放限值
项目区厂界		非甲烷总烃	1次/年	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中企业边界大气污染物浓度限值中的较严值

4.2.2.8 环境影响分析

本项目所在区域为达标区，距离本项目厂界最近居民点为培育村居民点（距本项目厂界最近距离为225m）。

本项目设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于15米高排气筒DA004排放；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处理达标后，由不低于15米高排气筒DA005排放；符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中可行技术要求。根据工程分析，项目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》（DB34/4812.6-2024）表1中塑料制品工业及汽车制造工业汽车零部件制造标准限值中的较严值要求；厂界有机废气无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中企业边界大气污染物浓度限值中的较严值；厂区内挥发性

有机物无组织排放监控点浓度满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表4排放限值要求。

综上，本项目建成后对大气环境的影响较小。

4.2.3 运营期噪声环境影响和保护措施

（1）项目噪声污染源

依据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目运营期噪声源主要是生产车间的各种机械设备噪声，各设备噪声源强如表4-14。

表 4-14 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/	(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
1	本次 扩建 项目 (A 区 14 号)	315 地毯压机	3200*2000	2	80/1	合理 布 置 车 间 设备； 选 用 低 噪 声 设 备，安 装 减 震 减 噪 措 施，加 强 设 备 的 日 常 检 修； 生 产 车 间 密 闭 隔 声	140	115	1.2	32	49.4	09:00~17:00	15	34.4	1m
2		315 冷模压机	2500*1600	4	80/1		70	152	1.2	8	60.9	09:00~17:00	15	45.9	1m
3		地毯发泡机	KL60 带 ABB-6700	2	80/1		70	120	1.2	30	49.9	09:00~17:00	15	34.9	1m
4		输送带烘箱	2800*2000	2	80/1		85	125	1.2	35	48.6	09:00~17:00	15	33.6	1m
5		平板加热台	2400*1600	2	75/1		90	150	1.2	10	54.1	09:00~17:00	15	39.1	1m
6		热模半固化压机	2500*1600	1	80/1		145	110	1.2	20	53.4	09:00~17:00	15	38.4	1m
7		模温机	90KW	3	80/1		141	116	1.2	26	51.2	09:00~17:00	15	36.2	1m
8		水温机	18KW	4	80/1		146	111	1.2	21	53.0	09:00~17:00	15	38.0	1m
9		机器人水切割设备 1	双臂双工位	1	85/1		75	135	1.2	25	56.5	09:00~17:00	15	41.5	1m
10		机器人水切割设备 2	双臂双工位	1	85/1		80	135	1.2	25	56.5	09:00~17:00	15	41.5	1m
11		热熔胶机	XBS-5L	2	75/1		80	155	1.2	5	59.4	09:00~17:00	15	44.4	1m
12		热熔胶机	XBS-915BS	2	75/1		85	155	1.2	5	59.4	09:00~17:00	15	44.4	1m
13		全自动吸塑机	adf—3520	2	80/1		85	140	1.2	20	53.4	09:00~17:00	15	38.4	1m
14		高频焊接机	9kw	3	80/1		140	110	1.2	20	53.4	09:00~17:00	15	38.4	1m
15		转盘发泡生产线	9M	2	80/1		72	95	1.2	5	64.4	09:00~17:00	15	49.4	1m
16		空压机	XS-50	1	85/1	设置独	82	92	1.2	2	75.4	09:00~17:00	20	55.4	1m

17		空压机	XS-8	1	80/1	立的空压机房	125	158	1.2	2	70.4	09:00~17:00	20	50.4	1m
18	现有工程 (A区15号)	液压裁断机	XCLP3-2000KN	1	85/1	合理布置车间设备;选用低噪声设备,安装减震减噪措施,加强设备的日常检修;生产车间密闭隔声	100	20	1.2	20	58.9	09:00~17:00	15	43.9	1m
19		数控雕刻机	2040B	2	85/1		102	20	1.2	20	58.9	09:00~17:00	15	43.9	1m
20		激光切割机	/	1	85/1		104	20	1.2	20	58.9	09:00~17:00	15	43.9	1m
21		精密裁板锯	M16128	1	85/1		106	20	1.2	20	58.9	09:00~17:00	15	43.9	1m
22		网带式烘箱	3500MM*2300MM	3	75/1		105	35	1.2	35	44.1	09:00~17:00	15	29.1	1m
23		液压机	SHP96-150	1	85/1		105	40	1.2	40	53.0	09:00~17:00	15	38.0	1m
24		液压机	SHP96-630C	2	85/1		100	40	1.2	40	53.0	09:00~17:00	15	38.0	1m
25		辊胶机	/	2	75/1		80	35	1.2	35	44.1	09:00~17:00	15	29.1	1m
26		液压机	YQK34(248)-315A	1	85/1		80	40	1.2	40	53.0	09:00~17:00	15	38.0	1m
27		液压机	YQK34(248)-315B	1	85/1		80	40	1.2	40	53.0	09:00~17:00	15	38.0	1m
28		水切割设备	MH50-20	2	85/1		60	50	1.2	50	51.0	09:00~17:00	15	36.0	1m
29		热熔胶机	HS106P/104G	2	75/1		120	50	1.2	50	41.0	09:00~17:00	15	26.0	1m
30		冲床	STXJ-3	1	85/1		30	30	1.2	30	55.4	09:00~17:00	15	40.4	1m
31		高频焊接机	KA-4000T	1	80/1		120	50	1.2	50	46.0	09:00~17:00	15	31.0	1m
32		冷水机	ED-50F	1	85/1	105	40	1.2	40	47.9	09:00~17:00	15	32.9	1m	
33		空压机	捷豹永磁变频XS-37	1	90/1	设置独立的空压机房	110	5	1.2	5	76.0	09:00~17:00	20	56.0	1m

备注：以厂区西南角为坐标原点,沿厂区边界东向为 X 轴正轴，垂直 X 轴北向为 Y 轴正轴。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		
1	风机	26000m ³ /h	75	158	1.2	80/1	选用低噪声设备，安装消声、减震减噪措施；	09:00~17:00
2	风机	600m ³ /h	168	5	1.2	75/1	选用低噪声设备，安装消声、减震减噪措施；	09:00~17:00
3	风机	5000m ³ /h	2	37	1.2	80/1	选用低噪声设备，安装消声、减震减噪措施；	09:00~17:00
4	风机	11000m ³ /h	2	60	1.2	80/1	选用低噪声设备，安装消声、减震减噪措施；	09:00~17:00
5	风机	6000m ³ /h	80	70	1.2	80/1	选用低噪声设备，安装消声、减震减噪措施；	09:00~17:00

(2) 噪声污染防治措施

本项目采取的噪声措施如下：合理布置车间设备；在设备选型时应选用低噪声设备；安装减震减噪措施；设置专用空压机房；定期对设备进行检查维修保养，避免设备运转不正常产生的高噪声；生产车间采取密闭隔声措施。

(3) 噪声环境影响预测分析

1) 预测模式

本项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)附录A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录B(规范性附录)中“B.1工业噪声预测计算模型”，模式如下：

①计算户外声传播的衰减

根据声源声功率级计算预测点的声级，按下式计算。

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②计算出预测点的A声级

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的A计权网络修正值，dB。

③在只考虑几何发散衰减时，可按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

④衰减项的计算：

本项目声源以设备声源为主，为点声源。

A 几何发散引起的衰减 (A_{div})

无指向性点声源几何发散衰减公式：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减： $A_{div}=20Lg(r/r_0)$

B 大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

$$A_{atm} = \alpha (r-r_0)/100$$

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

C 地面效应引起的衰减(A_{gr})

地面类型可分为：

a) 坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面；

b) 疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面；

c) 混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

本项目所在厂房及其厂区内道路地面均为混凝土坚实地面， A_{gr} 可用“0”代替。

D 障碍物屏蔽引起的衰减(A_{bar})

噪声在向外传播过程中将受到墙体或其它构筑物的阻挡影响，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取0~30dB(A)。本项目噪声主要受厂房阻挡，其衰减在源强降噪效果中已考虑。

E 其他多方面效应引起的衰减(A_{misc})

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

a、绿化林带引起的衰减 (A_{fol})

绿化林带的附加衰减与树种、林带结构和密度等因素有关。在声源附近的绿化林带，或在预测点附近的绿化林带，或两者均有的情况都可以使声波衰减。倍频带噪声通过林带传播时产生的衰减根据HJ2.4-2021附录A表A.3选取相应的数值。

b、建筑群噪声衰减 (A_{hous})

建筑群衰减 A_{hous} 不超过10dB时，近似等效连续A声级按下式估算。当从受声点可直接观察到线路时，不考虑此项衰减。

$$A_{hous} = A_{hous,1} + A_{hous,2}$$

在进行预测计算时，建筑群衰减 A_{hous} 与地面效应引起的衰减 A_{gr} 通常只需考虑一项最主要的衰减。对于通过建筑群的声传播，一般不考虑地面效应引起的衰减 A_{gr} ；但地面效应引起的衰减 A_{gr} （假定预测点与声源之间不存在建筑群时的计算结果）大于建筑群衰减 A_{hous} 时，则不考虑建筑群插入损失 A_{hous} 。

根据现有厂区布置和噪声源强分布及外环境状况，本次评价不考虑工业场所、绿化林带、建筑群引起的衰减。

⑤工业企业噪声计算

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；
 N ——室外声源个数；
 t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
 M ——等效室外声源个数；
 t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2) 预测结果

表 4-16 项目运营期厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	预测点	预测值	标准值	达标情况
			昼间	
1	厂区东厂界	46.8	65	达标
2	厂区南厂界	53.1	65	达标
3	厂区西厂界	57.1	65	达标
4	厂区北厂界	58.1	65	达标

本项目夜间不生产，由上表的预测结果可知，运营期各厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

(4) 运营期声环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目实行排污许可登记管理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中自行监测的相关要求，项目运营期噪声监测计划如下所示。

表4-17 本项目运营期噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
等效连续 A 声级	项目区厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4.2.4 运营期固废环境影响和保护措施

本项目运营期固体废弃物主要分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

(1) 一般工业固废

本项目产生的一般固废主要包括冲孔、修边、水切割过程中产生的板材、无纺布等原料边角料以及包装过程中产生的废包装材料、水切割废水过滤渣、废滤芯和废弃离子交换树脂。

①边角料 S1、S3

本项目冲孔、修边、水切割等工序会产生一定量板材、无纺布等原料边角料，属于一般固废，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 36t/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 900-011-S17，属于可回收利用资源，集中收集至一般固废暂存间，定期外售，综合利用。

②废包装材料 S4（不含化学品包装材料）

本项目运营期在包装过程会产生废包装材料。根据建设单位提供的资料，其废包装材料产生量约为 1.0t/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、900-005-S17，此类固废主要为纸质包装箱、塑料薄膜和编织袋，集中收集至一般固废暂存间，定期外售，综合利用。

③水切割废水过滤滤渣 S7-1

本项目需定期清理水切割废水过滤滤渣，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 0.6t/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 900-099-S17，收集后暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。

④水切割废水过滤系统废滤芯 S7-2

本项目水切割废水过滤系统滤芯需定期更换，根据建设单位提供资料，滤芯更换周期为每月一次，预计产生量为 0.1t/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 900-099-S17，收集后，存放于一般固废暂存间中，由厂家回收，综合利用。

⑤废弃离子交换树脂 S2

本项目水切割使用纯水（去离子水），自来水经采用离子交换法制备纯水（即去离子水），废弃离子交换树脂定期厂家处理，本项目厂区内不涉及树脂再生。根据建设单位提供资料，废弃离子交换树脂产生量为 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 900-099-S17，收集后，存放于一般固废暂存间中，

由厂家回收，综合利用。

(2) 危险废物

本项目危险废物主要为废矿物油、废油桶、废发泡剂（A料、B料）包装桶、废水性脱模剂包装桶以及有机废气处理产生的废活性炭、废催化剂。

①废矿物油 S8-1

废机油：本项目地毯压机、冷模压机等设备需要定期进行检修维护，机油每三年更换一次，每次更换量为 0.15t。

废液压油：项目地毯压机、冷模压机、热模半固化压机所用的液压油为损耗品，需定期添加补充，根据建设单位提供的资料，废液压油的产生量为 0.3t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油、废液压油属于危险固废（废物类别为 HW08—废矿物油与含矿物油废物，废物代码分别为 900-214-08、900-218-08），集中收集至危险废物暂存库，委托有处理资质的单位定期清运处置。

②废油桶 S8-2

本项目生产设备所用的机油及液压油消耗量为 0.45t/a（铁桶装，规格为 150kg/桶），则产生的废油桶量约为 0.03t/a（3 个，10kg/个）。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废油桶属于危险固废（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库，委托有处理资质的单位定期清运处置。

③废发泡剂包装桶 S5-1

本项目发泡剂（A料、B料）均采用 250kg 铁桶包装，根据建设单位提供资料，废发泡剂包装桶年产生 512 个（15kg/个），则废发泡剂包装桶产生量为 7.68t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），该废弃包装桶为危险废物，废物类别为 HW49，废物代码 900-041-49，集中收集后，项目区危废暂存库暂存，定期委托有资质的单位处理。

④废水性脱模剂包装桶 S5-2

根据建设单位提供资料，废水性脱模剂包装桶年产生 750 个（0.5kg/个），则废水性脱模剂包装桶产生量为 0.375t/a。根据《国家危险废物名录》（2021

版)，该废弃包装桶为危险废物，废物类别为 HW49，废物代码 900-041-49，集中收集后，项目区危废暂存库暂存，定期委托有资质的单位处理。

⑤废活性炭 S6-1

本项目有机废气经收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理，该装置中活性炭每年更换 1 次，该部分废活性炭产生量为 2.6t/a。

针对危废暂存库设置的二级活性炭装置中装碳量为 0.1t，危废暂存库产生的有机废气量极少，未进行定量计算，为保证活性炭的有效性，本次评价要求该二级活性炭装置每年更换一次废活性炭，则废活性炭产生量为 0.1t/a。

综上，则本项目运营期产生的废活性炭量共计为 2.7t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为 900-039-49，经袋装密封收集后，暂存于危废暂存库内，定期委托有资质单位进行处理。

⑥废催化剂 S6-2

本项目“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置使用过程中会定期更换催化剂（催化剂主要由活性成分、载体组成，活性成分主要为贵金属钯、铂等，载体主要为 Al_2O_3 、 TiO_2 、 SiO_2 等），更换周期一般为 5 年，每次更换产生废催化剂约 0.3t。平均每年更换量为 0.06t，对照《国家危险废物名录》（2021 版），危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，集中收集后，项目区危废暂存库暂存，定期委托有资质的单位处理。

（3）生活垃圾 S9

本项目定员 60 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 0.03t/d，9t/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 SW64—其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，集中收集后委托环卫部门定期清运。生活垃圾委托市政环卫部门日常清运处置。

本项目运营期固体废物产生及处置情况汇总如下表 4-16：

表4-18 本项目运营期固废类型及处理处置措施一览表

序号	产生环节	名称	属性	代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用/处置方式	利用/处置量 (t/a)
1	冲孔S3、修边、水切割S1	板材、无纺布等原料边角料	一般工业固废	900-011-S17	-	固态	-	36	分类贮存于一般固废暂存间内	定期外售, 综合利用	36
2	包装S4	废包装材料		900-003-S17、 900-005-S17	-	固态	-	1.0			1.0
3	水切割废水过滤S7	S7-1滤渣		900-099-S17	-	固态	-	0.6			0.6
4		S7-2废滤芯		900-099-S17	-	固态	-	0.1	集中收集至一般固废暂存间	厂家回收	0.1
5	制备纯水S2	废弃离子交换树脂		900-099-S17	-	固态	-	0.5	集中收集至一般固废暂存间	厂家回收	0.5
6	员工生活S9	生活垃圾		900-099-S64	-	固态	-	9	垃圾桶存放	委托环卫部门处理	9
7	设备维修保养S8	废机油	HW08/900-214-08	废机油	液态	T, I	0.15	桶装收集	暂存于危废暂存库内	委托有资质单位处置	0.15
		废液压油	HW08/900-218-08	废液压油	液态	T, I	0.3	桶装收集			0.3
		废油桶	HW08/900-249-08	废矿物油	固态	T, I	0.03	/			0.03
8	废包装桶S5	S5-1 废发泡剂包装桶	HW49/900-041-49	发泡剂(A料、B料)	固态	T, In	7.68	加盖密封收集			7.68
9		S5-2 废水性脱模剂包装桶	HW49/900-041-49	水性脱模剂	固态	T	0.375	加盖密封收集			0.375
10	有机废气处理S6	S6-1 废活性炭	HW49/900-039-49	有机废气	固态	T	2.7	袋装密封收集			2.7
11		S6-2 废催化剂	HW49/900-041-49	有机废气	固态	T	0.06	袋装密封收集	0.06		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(3) 环境管理要求</p> <p>1) 固废贮存场所（设施）要求</p> <p>一般工业固体废物：</p> <p>厂区内一般工业固废的贮存场所需遵循《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，结合项目实际情况，具体要求如下：</p> <p>①贮存场的建设类型，必须将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。</p> <p>②贮存场应采取防风防雨的措施。</p> <p>③一般工业固体废物贮存场，禁止其它物料和生活垃圾混入。</p> <p>④应建立固废管理台账，设专人管理。根据生态环境部制定的《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年 第 82 号），一般工业固体废物管理台账实施分级管理。台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。</p> <p>本项目一般工业固废暂存依托现有工程的一般固废暂存间。</p> <p>现有工程设置 1 间一般固废暂存间，建筑面积为 40m²，现有工程一般工业固废产生量合计为 43.73t/a，一般工业固废每个月转运一次，每吨一般工业固废暂存所需要的面积为 3m²，则现有工程一般工业固废暂存所使用面积为 11m²，一般固废暂存间剩余面积为 29m²。</p> <p>本项目一般工业固废产生量合计约为 38.2t/a，每个月转运一次，厂区最大暂存量为 3.2t，每吨暂存需要 3m²，故本项目一般工业固废暂存所需面积约为 10m²。</p> <p>综上，现有工程一般固废暂存间剩余面积可满足本项目一般工业固废暂存需求，本项目依托现有工程一般固废暂存间可行。</p> <p>危险废物：</p> <p>根据本项目危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质等因素，确定本项目危险废物贮存设施类型为“贮存库”。本项目产生的危险废物在未运走前，必须贮存于危废暂存库内，并定期委托有相应危险废物处理资质的单位进行处置，不得随意丢弃。危废暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标</p>
----------------------------------	--

准》（GB18597-2023）的规定设置。

①危险废物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。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 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 ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤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。

⑥贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

⑦容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

⑧贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标

志。

⑨贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

本项目在厂房 1 层西北侧设置 1 间危废暂存库，用于存放存放机械设备维修保养产生的废机油、废液压油、废油桶、废发泡剂（A 料、B 料）包装桶、废水性脱模剂包装桶以及废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂，危险废物分区贮存，废矿物油桶装加盖密封贮存、废发泡剂（A 料、B 料）包装桶、废水性脱模剂包装桶加盖密封贮存、废活性炭袋装密封贮存。

现有项目设置危废暂存库 1 间，建筑面积为 20m²，现有项目危险废物产生量合计为 29.61t/a，危险废物每个月转运一次，每吨危险废物暂存所需要的面积为 3m²，则现有项目危险废物暂存所使用面积为 7.5m²，危废暂存库剩余面积为 12.5m²。

本项目危险废物产生量合计约为 11.3t/a，每个月转运一次，厂区最大暂存量为 1t，每吨危废暂存需要 3m²，现有项目危废暂存库剩余面积可满足本项目危险废物暂存需求，所以本项目依托现有项目危废暂存库可行。各类危险废物分类存放，且委托有处理资质的单位定期清运处置，不在厂区内长期存放。

2) 运输过程的环境要求

根据生态环境部发布的《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）中的相关规定，危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①应制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。

②应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息；危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

③填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性、是否接受的意见，以及利用、处置方式和接受量等信息；此外还包括突发环境事件的防范措施等。

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带。

⑤运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。按照危险废物污染防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件。

⑥危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

⑦移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑧危险废物托运人应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。采用包装方式运输危险废物的，应当妥善包装，并按照国家有关标准在外包装上设置相应的识别标志。

⑨危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

3) 委托处置的环境要求

本报告中估算的运营期产生的危险废物均于运营后产生，本项目建成运营前与相应资质单位签订处置协议，并到相关部门进行备案。

综上所述，在落实本评价提出的环保措施前提下，项目产生的各项固废

均能得到妥善处理处置，对外环境影响较小，不会对周围环境产生二次污染。

4.2.5 运营期地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源及污染途径识别

项目在正常运营期可能对地下水及土壤产生的影响途径主要为机油、液压油、发泡剂、水性脱模剂等液态辅料以及液态危险废物等泄漏产生地面漫流、垂直下渗及废气污染物大气沉降，将有毒有害物质带入地下，对浅层地下水及土壤造成影响。

(2) 污染防治措施

根据本项目污染途径，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，对项目区进行分区防渗。根据导则要求，结合项目区地质情况以及项目区对地下水的污染途径，本项目区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，具体如下表。

表 4-19 本项目防渗分区一览表

序号	装置、单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗技术要求
1	生产区、辅料仓库、油品仓库、危废暂存库	地面	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m, K ≤ 1 × 10 ⁻⁷ cm/s
2	应急事故池	池底和四周		
3	原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1 × 10 ⁻⁷ cm/s
4	办公区	地面	简单防渗区	/

本项目分区防渗设计情况如下：

①重点防渗区

在混凝土硬化地面上方涂刷环氧树脂涂料；等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m, K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s。

②一般防渗区

采用防渗混凝土硬化，等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s。

③简单防渗区（一般地面硬化）

采用普通水泥硬化。

2) 地面漫流防治措施

本项目辅料仓库、油品仓库及危废暂存库入口处设置围堰，高度为 10cm，

四周设置收集沟和 1m³ 收集井，围堰及收集井内容积可满足区域物料最大泄漏需求，项目液态物料泄漏会控制在辅料仓库、油品仓库或危废暂存库内，同时安排人员巡查，物料泄漏可以做到及时发现，不会形成地面漫流。

3) 大气沉降防治措施

大气沉降主要是厂区各废气污染物落地后进入土壤，污染区域土壤环境，本项目针对有机废气设置收集及处置措施，废气经收集处理后均能满足相关排放标准要求，因此，大气沉降对区域地下水及土壤的影响可接受。

(3) 跟踪监测情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，项目无需进行跟踪监测。

4.2.6 运营期环境风险影响分析

(1) 风险识别

1) 风险物质存储及分布

主要识别内容为原辅材料、燃料、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目运营期所使用的机油、液压油、发泡剂、水性脱模剂以及现有项目使用的单组份聚氨酯胶黏剂、清洗剂、稀释剂、101-A 白乳胶等液态辅料储存可能会发生泄漏，导致环境污染事故；项目危险废物在储存、转移过程中如发生泄漏，可能导致环境污染事故；机油、液压油、发泡剂等可燃泄漏物若遇明火将会引发火灾、爆炸，引发的伴生/次生污染物排放，导致环境污染事故；项目废气处理设施发生故障，废气超标排放对周围环境空气质量造成严重影响。具体见下表。

表 4-20 建设项目环境风险识别表

风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
辅料仓库	发泡剂 A 料、发泡剂 B 料、水性脱模剂；单组份聚氨酯胶黏剂、清洗剂、稀释剂、101-A 白乳胶	泄漏、火灾爆炸伴生/次生污染物	大气、地表水、地下水、土壤	厂区周边大气、地表水和地下水、土壤环境
油品仓库	机油	泄漏、火灾伴生/次生污染物	大气、地表水、地下水、土壤	厂区周边大气、地表水和地下水、土壤环境
	液压油			

危废暂存库	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤	厂区周边大气、地表水和地下水、土壤环境
废气处理设施	非甲烷总烃	事故排放	大气	厂区周边大气

2) 危险物质数量及临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 对本项目原辅材料使用情况及功能单元的重大危险源进行判定。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I; 当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 划分为 (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$

当只涉及一种物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$ 式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质最大存在量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

本项目涉及危险物质数量与临界量比值 (Q) 核算如下表:

表 4-21 危险物质数量、临界量及其比值 (Q)

序号	危险、有害物质名称		CAS 号	危险特性	本公司最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	发泡剂 A 料	聚醚多元醇、催化剂 (1,4-二氮杂二环[2.2.2]辛烷)	9082-00-2、280-57-9	有毒物质、可燃	1.75	50	0.035
2	发泡剂 B 料	二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯、二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯的均聚物、2,6-二-叔丁基-对-甲酚	101-68-8、25686-28-6、128-37-0	有毒物质、可燃	1	50	0.02
3	水性脱模剂		/	有毒物质	0.3	50	0.006
4	机油		/	油类物质、可燃	0.15	2500	0.00006
5	液压油		/	油类物质、可燃	0.3	2500	0.00012
6	单组份聚氨酯胶黏剂*		/	有毒物质	2	50	0.04
7	清洗剂*		/	有毒物质	0.1	50	0.002
8	稀释剂*		/	有毒物质	0.1	50	0.002
9	101-A 白乳胶*		/	有毒物质	1	50	0.02
10	危险废物		/	有毒物质	3.4	50	0.068
合计							0.193

注 当 $Q < 1$, 该项目环境风险潜势为 I。
当 $Q > 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

备注：①根据建设单位提供的 MSDS（详见附件），项目外购的发泡剂 B 料主要成分为二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯、二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯的均聚物及 2,6-二-叔丁基-对-甲酚，其 CAS 号分别为 101-68-8、25686-28-6、128-37-0，与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI、CAS 号为 26447-40-5）不是同一种物质，且发泡剂 B 料的主要成分物质均未列入附录 B 表 B.1 中，故本次环评参照附录 B 表 B.2 推荐临界量 50 取值。

②单组份聚氨酯胶黏剂、清洗剂、稀释剂、101-A 白乳胶均为现有项目使用的辅料，根据现有项目环评报告表可知其主要成分物质均未列入附录 B 表 B.1 中，故本次环评参照附录 B 表 B.2 推荐临界量 50 取值。

由上表可知，总 $\Sigma Qi < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，仅需开展简单分析。

（2）环境风险分析

1）泄漏事故环境影响分析

本项目运营期所使用的机油、液压油、发泡剂、水性脱模剂以及现有项目使用的单组份聚氨酯胶黏剂、清洗剂、稀释剂、101-A 白乳胶等液态辅料储存可能会发生泄漏，导致环境污染事故；项目危险废物在储存、转移过程中如发生泄漏，可能导致环境污染事故。

本项目机油、液压油存储在油品仓库，发泡剂、水性脱模剂、单组份聚氨酯胶黏剂、清洗剂、稀释剂、101-A 白乳胶存储在辅料仓库，危险废物暂存于危废暂存库，项目辅料仓库、油品仓库及危废暂存库入口处设置围堰，高度为 10cm，四周设置收集沟和 1m³ 收集井，项目液态物料泄漏会控制在辅料仓库、油品仓库或危废暂存库内，同时安排人员巡查，物料泄漏可以做到及时发现，避免其进入外环境而对区域环境造成污染。

2）火灾爆炸对环境的次生/伴生环境影响

①对大气环境的次生/伴生影响

项目使用的机油、液压油、发泡剂本身不属于易燃物质，但在遇到明火、高热时可能引起火灾爆炸，特别是发泡剂 B 料（主要成分为二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯、二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯的均聚物及 2,6-二-叔丁基-对-甲酚）燃烧时，会产生极少量的氰化氢，火灾爆炸产生的含一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、烃类和氰化氢等污染物的有毒有害烟气会对局部大气环境会造成不利影响，导致局部环境空气质量下降。项目拟设置完善的消防报警系统，

火灾发生后若能及时触发消防系统，在迅速采取灭火措施，疏导下风向人群后，燃烧烟气经大气稀释扩散后，不会对环境和周边人员产生显著影响。

②对水环境的次生/伴生影响

对水环境的次生/伴生影响主要是火灾爆炸事故用于消防的事故废水，消防废水可能含有有毒有害物质，且发泡剂 B 料燃烧产生的氰化氢可溶于消防废水中，消防废水如不进行有效收集，可能会污染地表水及地下水环境。为防止消防废水排放对周边水环境造成影响，项目拟在厂房西北侧设置事故池用于收集事故状态下的消防废水；且项目厂区单独敷设事故废水收集管网，末端设置控制阀门，与事故池相连；事故状况下，经阀门控制事故废水进入事故池。事故结束后收集的废水委托有资质单位处置。

(3) 环境风险防范措施

1) 物料贮运风险防范措施

A、辅料仓库、油品仓库内设置 10cm 高围堰，四周设导流沟及 1m³ 收集井，并采取重点防渗。

B、车间及仓库配备标准的灭火器。

C、辅料仓库、油品仓库外有明显的标志，并设置“严禁吸烟”、“严禁使用明火”等安全标志，仓库内贮存的危险化学品应有中文化学品安全技术说明书和化学品安全标签。

D、辅料仓库内必须有足够的通风或机械通风，仓库内设温湿度计，监测库房温湿度。

E、配电箱及电气开关应设置在仓库外，并安装防雨、防潮保护设施。灯具、火灾事故照明和疏散指示标志，都应符合安全要求。

F、根据危险品特性和仓库条件，必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂。

G、建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

2) 危险废物事故风险防范措施

为避免危废对环境的危害，建议采取以下措施：

①项目设置专门的危废暂存库，用于储存项目区产生的危险废物，危废

暂存库设置防渗层，防止固废对地下水和土壤的造成污染。

②危险废物要按照其特性进行分类收集和贮存，在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其他危险废物必须装入容器内，并贴上标签，禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

③运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

3) 工艺和设备、装置方面安全防范措施

①生产车间的操作位置所占空间应保证作业人员有充分的活动余地，并应考虑作业人员的操作空间。

②作业人员应接受专业及安全技术培训后方可上岗。

③加强巡检，防止发生泄漏，对腐蚀严重和损坏的设备及时更换。

4) 火灾爆炸风险风险防范措施

①物料贮运要求

A、物料分类储存，储存场所、储存物料应远离热源与火种。

B、冲击或撞击有可能引起火灾爆炸的物料搬运时要轻拿轻放，避免碰撞和撞击。

C、发泡剂存储要求：储存于原装容器（金属桶）中；保持容器安全密封。检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。

②火源地管理

A、辅料仓库、油品仓库内严禁烟火。

B、设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案，有监管人员在场方可进行施工。

C、原料包装桶与明火、散发火花地点及周围构筑物之间的距离应满足规范要求。

D、明火、散发火花地点应远离辅料仓库、油品仓库等设置。

③火灾的控制

A、按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制

度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓等消防设施。

B、原辅材料存储区地面应采用不会产生火花的材料，其技术要求应符合现行的国家标准《地面与楼面工程施工及验收规范》的规定。

C、按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》选用电气设备，并采取静电接地措施。在较高建、构筑物上设避雷装置。

D、消火栓用水量、消防给水管道、消火栓配置、消防水池的配置应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）的相关要求；灭火器的配置应按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）进行。

5) 发泡剂安全应急措施

针对发泡剂 B 料（主要成分为二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯、二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯的均聚物及 2,6-二-叔丁基-对-甲酚）在发生泄漏、火灾、爆炸事故后，应采取不同的应急措施，具体如下：

呼吸吸入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。立即呼叫医生或中毒控制中心。让患者保持暖和和休息。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给予吸氧。如果呼吸不规律或停止，给予人工呼吸。如失去知觉，使患者处于复原体位并就医。如果观察到呼吸短促或气喘的症状，应立即就医。过敏体质者即使对微量的二异氰酸酯也可引发过敏反应。受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。

皮肤接触：立即用水冲洗，然后再用肥皂和水冲洗。立即脱掉被污染的衣服和鞋。污染的衣服须洗净后方可重新使用。重新使用前彻底清洗鞋。如果刺激发展并持续，呼叫医生。

眼睛接触：立即用大量水冲洗至少 15 分钟，包括眼睑下部。佩戴隐形眼镜者，如方便，取下镜片。保护未受伤害的眼睛。冲洗时保持眼睛睁开如果眼睛刺激持续，就医。

食入：用水轻轻地揩擦或淋洗口腔内部。不要引吐，除非有医生或中毒控制中心的指导。保持呼吸道通畅。保持休息。如果有人仰卧时呕吐，请将其放在侧卧的位置。切勿给失去知觉者喂食任何东西。立即将患者送往医院。如果症状持续，请就医。

灭火方法及灭火剂：根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施：可

采用泡沫、二氧化碳（CO₂）、干粉灭火器。

不合适的灭火剂：在没有其他选择的情况下可使用大量水。热的异氰酸酯会与水发生剧烈反应。

特别危险性：不要让消防水流入下水道和河道。封闭容器中的压力在受热时会增加。接触分解产物，可能危害健康。

有害燃烧产物：燃烧产物包括：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物和氰化氢。极热(>500°C)的情况下可能会形成苯胺。

特殊灭火方法：用水喷雾冷却容器。化学火灾的标准程序。由于与水反应产生二氧化碳，如果受污染的容器重新封闭，会形成压力危害。单独收集被污染的消防用水，不可排入下水道。防止消防水污染地表和地下水系统。按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。

6) 废气治理设施事故风险防范措施

①废气处理设备的选用上应考虑性能较好、安全性高的设备。

②加强对设备的日常维护和管理，减少事故的发生。

③有机废气处理设施及时更换活性炭，检查吸附处理装置情况，防止废气处理事故发生。

④配备专人负责处理设施的运行管理，做好设备运行记录，确保处理效果。

⑤当废气处理措施发生故障，造成废气事故性排放，项目应立即停产，同时在厂区上风向和下风向监测点位对相对应的污染物进行监测，每1小时监测一次，并组织技术人员对废气处理设施进行抢修，排除事故故障，待确保废气治理措施正常运转后再恢复生产。

7) 土壤、地下水污染风险防范措施

厂区分区防渗。对本项目生产区、辅料仓库、油品仓库、危废暂存库、应急事故池等进行重点防渗处理。

8) 事故废水风险防范措施

①事故废水一级防控措施：

生产区、辅料仓库、油品仓库、危废暂存库、应急事故池地面等进行重点防渗处理，辅料仓库、油品仓库及危废暂存库入口处设置10cm高围堰，

四周设导流沟及 1m³ 收集井，确保发生事故时，泄漏的物料全部在围堰内，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

②事故废水二级防控措施：设置事故应急池。

项目应设置一座事故应急池，事故应急池容积计算如下：

根据中石油印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = \left((V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} \right)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。（储存相同物料的罐组按一个最大贮罐计），m³；项目厂区原料包装桶单个最大容量为发泡剂原料包装桶，约为 250L，即 $V_1 = 0.25\text{m}^3$ ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；

消防水量 $V_2 = 15\text{L/S} \times 2 \times 3600\text{S} \times 10^{-3} = 108\text{m}^3$ （根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目按照灭火用水 15L/S、2 个小时计算）；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，项目发泡剂原料存储于辅料仓库（建筑面积为 50m²），入口处设置 10cm 高的围堰，并设置 1m³ 收集井一座，则 $V_3 = 6\text{m}^3$ ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；则 $V_4 = 0\text{m}^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

本项目发泡剂、矿物油分别存放在辅料仓库、油品仓库内，无露天装置，事故废水采用单独的事故废水收集管道，暗管收集，事故池上方加盖，因此 $V_5 = 0\text{m}^3$ ；

经计算，发生事故时，废水产生总量为 102.25m³，为保证废水能够完全收集，事故池容积按事故废水产生量的 1.2 倍并取整，事故池总有效容积为 130m³。

事故池设置在项目厂房西北侧，根据现场勘查，该区域地势低，事故废水可以无动力流入，且该区域面积可满足项目事故池的开挖需求，因此该项目事故池设置可行。

事故废水收集流程：本项目单独敷设事故废水收集管网，末端设置控制阀门，与事故池相连。①正常生产情况下，阀门关闭，无水进入事故池内。②事故状况下，经阀门控制事故废水进入事故池，收集的废水委托有资质单位处置。

③事故废水三级防控措施：

a) 厂区雨水总排口、污水总排口设置闸阀。

b) 建立完善的应急预案领导小组，应有完备的应急环境监测、抢险、救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。

采取上述相应措施后，由于事故废水或生产废水事故排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小，且发生事故时事故废水可控制在厂区范围内。

8) 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。根据预案要求成立环境事故应急救援指挥小组，负责全厂的应急救援的指挥和组织，企业法人任总指挥，组织机构包括应急处置行动组、通讯联络组、疏散引导组、安全防护救护组等，配备应急物资和设施器材，定期进行演练，核查厂内各风险防范措施的落实和完善情况，建立健全应急防范机制。

4.2.7 生态环境影响分析

本项目为租赁空置厂房进行建设，不新增用地面积，无需进行生态环境影响分析。

4.2.8 电磁辐射环境影响分析

无。

4.2.9 项目“三本账”分析

本项目扩建前后污染物排放“三本账”见下表。

表4-22 项目扩建前后污染物排放“三本账”

类型	污染物	现有工程排放量 t/a	扩建项目排放量 t/a	以新带老消减量 t/a	扩建后总排放量 t/a	扩建前后排放增减量 t/a
废水	废水量	1224	764	0	1988	+764

	COD	0.3468	0.2111	0	0.5579	+0.2111
	BOD ₅	0.1901	0.1140	0	0.3041	+0.1140
	SS	0.1687	0.1025	0	0.2712	+0.1025
	NH ₃ -N	0.0349	0.0212	0	0.0561	+0.0212
	TP	0.0048	0.0029	0	0.0077	+0.0029
废气	颗粒物	0.199	0	0	0.199	0
	非甲烷总烃	1.179	1.108	0	2.287	+1.108
固体废物	一般工业固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

4.2.10 项目环保投资

本项目环保投资见下表。

表4-23 本项目环保投资一览表

序号	项目名称	建设内容	环保投资 (万元)
1	废气治理	设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于15米高排气筒DA004排放，设计风量为26000m ³ /h。	50
		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处理达标后，由不低于15米高排气筒DA005排放，设计风量为600m ³ /h。	
2	废水治理	项目外排废水主要为员工生活污水、水切割废水、循环冷却水排水，生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理、水切割废水经水切割设备配套的过滤系统过滤处理后与循环冷却水排水一起接管海棠路市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂，处理达标后排入民主河。	15
3	噪声防治	合理布局车间；选用低噪声设备，安装减震减噪措施，加强设备的日常检修；设置专用空压机房；生产车间密闭隔声。	5
4	固废处置	员工生活垃圾集中收集后，委托市政环卫部门日常清运处置。	0.5
		依托现有项目的一般固废暂存间（面积为40m ² ），本项目产生的板材、无纺布等原料边角料、废包装材料、水切割废水过滤滤渣、废滤芯、废弃离子交换树脂，集中收集至一般固废暂存间，定期外售，综合利用。	4.5

		依托现有项目的危险废物暂存库（面积为 20m ² ），本项目产生的废机油、废液压油及废油桶、废发泡剂（A 料、B 料）包装桶、废水性脱模剂包装桶、废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂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。	12
5	土壤及地下水防渗措施	重点防渗区：生产区、辅料仓库、油品仓库、危废暂存库、应急事故池，防渗措施：在混凝土硬化上方涂刷环氧树脂涂料，满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K ≤1×10 ⁻⁷ cm/s。 一般防渗区：原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间地面采用混凝土硬化，满足等效黏土防渗层 Mb ≥1.5m，K ≤1×10 ⁻⁷ cm/s。 简单防渗区：办公区采用水泥硬化地面	8
6	风险防范措施	油品仓库、辅料仓库及危废暂存库进行重点防渗处理，入口处设置 10cm 高围堰，四周设导流沟及 1m ³ 收集井，车间及油品仓库、辅料仓库设置火灾报警系统，油品仓库、辅料仓库设置严禁烟火标识，配备应急器材；于项目厂房西北侧设置 130m ³ 应急事故池一座，敷设事故管道与辅料仓库、油品仓库、危废暂存库相连接，厂区雨水总排口、污水总排口设置闸阀。管理措施：制定应急预案，定期进行应急演练。	33
合计			128

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	DA004 加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡、手工装配有机废气	非甲烷总烃	设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，废气经密闭负压收集至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后，由不低于15米高排气筒 DA004 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》（DB34/4812.6-2024）表1中塑料制品工业及汽车制造工业汽车零部件制造标准限值中的较严值；
	DA005 危废暂存库废气	非甲烷总烃	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处理达标后，由不低于15米高排气筒 DA005 排放	
	无组织排放	非甲烷总烃	项目设置密闭的加热、压制成型、复合、吸塑成型、发泡区、装配区，生产工序中产生的有机废气采取封闭负压收集；危废暂存库废气采取封闭收集。	厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中企业边界大气污染物浓度限值中的较严值；厂区内有机废气无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表4排放限值要求
地表水环境	生活污水、水切割废水、循环冷却水排水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、TP	生活污水依托南聚工业园内化粪池预处理、水切割废水经水切割设备配套的过滤系统过滤处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求后，与循环冷却水排水一起接管海棠路市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂，处理达标后排入民主河	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求
声环境	生产设备	噪声	合理布局车间；选用低噪声设备，安装减震减噪措施，加强设备的日常检修；设置专用空压机房；生产车间密闭隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

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
电磁辐射	无			
固体废物	员工	生活垃圾	委托市政环卫部门日常清运处置	无害化处置
	一般工业固废	板材、无纺布等原料边角料、废包装材料、水切割废水过滤滤渣、废滤芯、废弃离子交换树脂	分类收集至一般固废暂存间，定期外售	执行《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
	危险废物	废机油、废液压油及废油桶、废发泡剂(A料、B料)包装桶、废水性脱模剂包装桶、废活性炭、废催化剂	分类收集，分区贮存于危废暂存库内，委托有处理资质的单位定期清运处置	执行《危险废物贮存污染控制指标》(GB18597-2023)中规定
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：生产区、辅料仓库、油品仓库、危废暂存库、应急事故池，防渗措施：在混凝土硬化上方涂刷环氧树脂涂料。</p> <p>一般防渗区：原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间地面采用混凝土硬化。</p> <p>简单防渗区：办公区采用水泥硬化地面。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>油品仓库、辅料仓库及危废暂存库进行重点防渗处理，入口处设置 10cm 高围堰，四周设导流沟及 1m³ 收集井，车间及油品仓库、辅料仓库设置火灾报警系统，油品仓库、辅料仓库设置严禁烟火标识，配备应急器材；于项目厂房西北侧设置 130m³ 应急事故池一座，敷设事故管道与辅料仓库、油品仓库、危废暂存库相连接，厂区雨水总排口、污水总排口设置闸阀。管理措施：制定应急预案，定期进行应急演练。</p>			

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
其他环境管理要求			<p>1、环境管理</p> <p>建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。</p> <p>②加强对管理人员的教育</p> <p>要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。</p> <p>③加强生产全过程的环境管理</p> <p>建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量：减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。</p> <p>④加强污染物处理装置的管理</p> <p>项目建成投产前，必须切实做好各项处理设备的选型、安装、调试；对各环保处理设施，要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行。</p> <p>2、排污口规范化设置</p> <p>污水排放口位置应根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。</p> <p>(1) 废气排放口</p> <p>项目废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。</p>	

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															
	<p>(2) 废水排放口</p> <p>本项目厂区的排水体制必须实施“清污分流、雨污分流”制。本项目雨、污水排放口依托南聚工业园雨、污水总排放口。</p> <p>(3) 固定噪声源</p> <p>按规定对固定噪声源进行治理，在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》(GB15562.2-1995)要求设置环境保护图形标志牌。</p> <p>(4) 固体废物储存场</p> <p>对危险废物贮存建造专用的贮存设施，贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。危险废物定期送有资质处理的单位集中处置，符合规范要求。</p> <p>一般工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地，采取防止二次污染措施。</p> <p>(5) 设置标志牌要求</p> <p>对企业车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为 0.48cm×0.3cm 的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为 0.42cm×0.42cm 的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。</p>																		
<p>表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图</p>																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">序号</th> <th style="width: 20%;">提示图形符号</th> <th style="width: 20%;">警告图形符号</th> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 25%;">功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">废水排放口</td> <td style="text-align: center;">表示废水排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">废气排放口</td> <td style="text-align: center;">表示废气向大气环境排放</td> </tr> </tbody> </table>				序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	1			废水排放口	表示废水排放	2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能															
1			废水排放口	表示废水排放															
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放															

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
	3			一般固体废物 表示一般固体废物贮存、处置场
	4			噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	5	 	 	危险废物 表示危险废物贮存设施

3、排污许可证管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可分类为登记管理，建设单位在取得环评批复后，在启动生产设施或者发生实际排污之前须在全国排污许可证管理信息平台变更登记信息。

4、自主验收要求

建设单位应在本项目建设完成并进行试生产后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月22日实施）中的相关规定，进行自主验收。

六、结论

安徽泰宇汽车零部件有限公司新能源汽车内饰件生产扩建项目符合国家相关产业政策，用地符合区域土地规划，项目在采取各项污染防治措施前提下，各项污染物可以做到达标排放并满足相关总量控制要求；排放的各种污染物对周围空气环境、地表水环境及噪声环境影响能控制在国家相关的标准要求范围内。建设单位在落实本次环评提出的各项污染治理措施以及严格执行“三同时”制度后，项目运营期产生的废水、废气、噪声和固废均可做到达标排放和合理处置。因此，从环境保护的角度考虑，该项目建设是可行的。

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	0.199	0	0	0	0	0.199	0
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0
	挥发性有机物	1.179	0	0	1.108	0	2.287	+1.108
废水	废水量	1224	0	0	764	0	1988	+764
	COD	0.3468	0	0	0.2111	0	0.5579	+0.2111
	BOD ₅	0.1901	0	0	0.1140	0	0.3041	+0.1140
	SS	0.1687	0	0	0.1025	0	0.2712	+0.1025
	NH ₃ -N	0.0349	0	0	0.0212	0	0.0561	+0.0212
	TP	0.0048	0	0	0.0029	0	0.0077	+0.0029
生活垃圾	生活垃圾	15	0	0	9	0	24	+9
一般 工业 固体 废物	板材等原料边角料	35	0	0	36	0	71	+36
	废包装材料	1.0	0	0	1.0	0	2.0	+1.0
	滤渣	0.5	0	0	0.6	0	1.1	+0.6
	除尘器收集的粉尘	6.63	0	0	0	0	6.63	0
	废滤芯	0.1	0	0	0.1	0	0.2	+0.1
	废弃离子交换树脂	0.5	0	0	0.5	0	1.0	+0.5
危险 废物	废机油、废液压油	0.45	0	0	0.45	0	0.9	+0.45
	废胶桶、废胶渣	2.3	0	0	0	0	2.3	0
	废油桶	0.02	0	0	0.03	0	0.05	+0.03
	废发泡剂包装桶	0	0	0	7.68	0	7.68	+7.68

	废水性脱模剂包装桶	0	0	0	0.375	0	0.375	+0.375
	废活性炭	22.24	0	0	2.7	0	24.94	+2.7
	废催化剂	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废稀释剂	1	0	0	0	0	1	0
	废清洗剂	3	0	0	0	0	3	0
	废吸附棉	0.5	0	0	0	0	0.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①