

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：黄越新能源汽车座椅零部件生产基地项目

建设单位（盖章）：重庆黄越科技有限公司

编制日期：二〇二五年四月

中华人民共和国生态环境部

重庆黄越科技有限公司关于同意对《黄越新能源汽车座椅零部件生产基地项目环境影响评价报告表》（公示版）进行公示的说明

重庆市沙坪坝区生态环境局：

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》等有关规定，我司委托重庆风之雅环保科技有限公司编制了《黄越新能源汽车座椅零部件生产基地项目环境影响评价报告表》（公示版），报告内容及附图附件等资料均真实有效。我公司作为环境保护主体责任人，愿意承担相应法律责任。报告表(公示版)中相应的附图附件（附图1除外）涉及商业秘密，已在公示文本中进行了删除，其它内容全部公开，现予以确认。特此说明。

确认方：重庆黄越科技有限公司（盖章）



2026年3月31日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	黄越新能源汽车座椅零部件生产基地项目		
项目代码	2512-500106-04-05-764471		
建设单位联系人	章**	联系方式	13*****30
建设地点	重庆市沙坪坝区凤凰镇青凤科创城（沙坪坝工业园青凤组团 Aj01-21-4/04 地块）		
地理坐标	（106度 19分 55.173秒，29度 42分 51.160秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367 其他 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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）	重庆市沙坪坝区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2512-500106-04-05-764471
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	5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 ）	/
表1-1 专项评价设置原则表			
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况 是否设置专项评价

	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。	本项目运营期排放废气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。	本项目废水经市政污水管网进入污水处理厂,不直排。	否
	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。	本项目Q>1。	是
	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。	本项目不涉及新增河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不涉及直接向海排放污染物。	否
注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《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)。 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。 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。				
规划情况	规划名称: 《沙坪坝工业园区青凤组团规划》			
规划环境影响评价情况	规划环评名称: 《沙坪坝工业园区青凤组团规划环境影响报告书》; 审查情况: 《重庆市生态环境局关于沙坪坝工业园区青凤组团规划环境影响报告书审查意见的函》(渝环函〔2026〕195号); 批复时间: 2026年3月26日。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.与《沙坪坝工业园区青凤组团规划》符合性分析</p> <p>规划主要内容如下所述:</p> <p>规划面积及范围:807.99hm²,东至海达路,南至成渝环线高速,西至青北路,北至凤凰镇八字桥村。共包含4个区块,其中,区块1面积665.87hm²,东至海达路,南至杨五路,西至绕城高速,北至凤凰镇八字桥村;区块2面积11.50hm²,东至绕城高速,南至凤凰桥村村委会,西至缙云山,北至凤凰镇凤凰桥村;区块3面积75.21hm²,东至绕城高速,南至凤凰广场,西至青凤路,北至凤回路;区块4面积55.41hm²,东至绕城高速,南至成渝环线高速,西至青北路,北至凤凰广场。</p> <p>功能定位:规划区主导产业为智能网联新能源汽车及核心零部件、</p>			

高端装备、生物医药及医疗器械。

本项目位于沙坪坝工业园区青凤组团 Aj01-21-4/04 地块，用地性质属于规划的 M1 类工业用地，用地性质匹配。项目主要生产新能源汽车零部件，属于园区规划主导产业，满足规划园区的功能定位。

2、《沙坪坝工业园区青凤组团规划环境影响报告书》及其审查意见函（渝环函〔2026〕195号）符合性分析

本项目与规划环评生态环境准入清单符合性分析见下表。

表1-1 规划环评生态环境准入清单符合性分析一览表

分类	环境准入要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、规划区的工业用地（031/01、032/01、043/01、045/01、067/01、068/01、078/01）临凤凰镇场镇居住、教育用地一侧，原则上不再新布置涉及有机性溶剂喷涂、覆膜砂铸造等大气环境影响较大或易扰民的生产工序。	本项目位于沙坪坝工业园区青凤组团 Aj01-21-4/04 地块，不属于临近凤凰镇场镇居住、教育用地一侧	符合
污染物排放管控	1、规划区使用清洁燃料（天然气、电力等），禁止引入以煤、重油为燃料的工业项目；燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。 2、优先使用低（无）挥发性有机物含量的原辅料，并按照相关要求采用先进生产技术、高效工艺，减少工艺过程无组织排放。 3、涉及缙云山国家级自然保护区环境空气一类功能区 300m 缓冲带的区域，原则上按一类功能区对应的标准执行。 4、管网未覆盖的地块，在废水集中收集前，增加废水排放的工业项目不得投运。	本项目使用电能，为清洁能源；本项目使用水基型胶水，为《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》中低 VOCs 胶粘剂，生产过程产生的 VOCs 均进行了收集处理；本项目不在缙云山国家级自然保护区环境空气一类功能区 300m 缓冲带的区域本项目周边管网已覆盖。	符合
环境风险防控	1、污染地块未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标前，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目在新建厂房建设，不属于污染地块。	符合

综上，本项目符合园区规划环境影响报告书要求。

（2）与园区规划环评审查意见的符合性分析

本项目与规划环评审查意见函（渝环函〔2026〕195号）的符合性分析见表 1-2。

表1-2 本项目与报告书审查意见符合性分析

分类	规划环境影响评价审查意见要求	本项目情况	符合性分析
严格生态	强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及沙坪坝区生态	本项目符合重庆市及沙坪坝区生态环境分	符合

环境准入	环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，入驻工业企业需符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	区管控要求，符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	
空间布局约束	规划区开发建设应符合重庆市、沙坪坝区国土空间规划及用途管制要求。涉及环境保护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境保护距离控制在园区边界或用地红线内。合理规划生物医药及医疗器械产业布局，临近凤凰镇场镇宜优先布局轻污染的医疗器械项目。规划区的工业用地(031/01、032/01、043/01、045/01、067/01、068/01、078/01)临凤凰镇场镇居住、教育用地一侧，原则上不再新布置涉及有机性溶剂喷涂、覆膜砂铸造等大气环境影响较大或易扰民的生产工序。	本项目位于沙坪坝工业园青凤组团Aj01-21-4/04地块，属于规划的M1类工业用地，不属于临凤凰镇场镇居住、教育用地一侧。不设置环境保护距离	符合
加强排放管控	水污染物排放管控 规划区实施雨污分流制，应加快完善规划区雨污管网建设，确保废水得到有效收集和处理。加强节水措施，提高工业用水重复利用率，减少废水污染物排放，规划区废水经预处理达行业排放标准或《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入集中污水处理厂处理。规划区现状废水依托土主污水处理厂和沙田污水处理厂集中处理。应加快区块二、区块三、区块四存量企业所在地块的管网敷设，在区域污水管网建成前，增加废水排放的工业项目不得投运；在管网覆盖前，园区应做好存量企业的监管，严格存量企业生活污水罐车转运管理，确保废水及时转运并处理达标排放。	本项目位于区块一，废水经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准通过园区污水管网排入沙田污水处理厂进一步处理达标排放	符合
大气排放管控	规划区采用天然气、电力等清洁能源，燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求，涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低(无)VOCs含量的原辅料；加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取有效的废气收集处理措施，确保工艺废气稳定达标排放。严格控制工业企业粉尘无组织排放，加强对施工、道路扬尘的治理和监管。加强工业企业臭气、异味的污染防治，确保厂界达标。缙云山国家级自然保护区环境空气质量一类功能区外300米的缓冲带，原则上按一类功能区对应的标准执行。	项目生产和生活使用电力、天然气，为清洁能源；本项目使用水基型胶粘剂，属于低VOCs胶粘剂，生产过程产生的VOCs均进行了收集处理，能够实现达标排放。	符合
工业	加强一般工业固体废物综合利用和处置，鼓励企业自行回收利用一般工业固	一般工业固体废物暂存于一般固废暂存间，	符合

		<p>体废物，按减量化、资源化、无害化原则妥善收集、处置。危险废物产生单位应严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管；严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等有关规定，设置危险废物暂存场所；危险废物转移应严格执行《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号)等相关要求。生活垃圾经分类收集后交由市政环卫部门统一清运处理。</p>	<p>定期由物资单位回收处置；按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定设置危废贮存库，严格落实危废环境管理制度，对危废收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。危险废物转移严格执行《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号)相关要求，最终交危废资质单位处置。</p>	
	噪声污染管控	<p>加强交通噪声污染防治，合理规划工业片区运输线路和时间，车辆实行限速、限时、禁鸣，减轻运输过程对沿线居民的影响。合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住、学校等声环境敏感区；工业企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。</p>	<p>项目优先选择低噪高效生产设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标。</p>	符合
	土壤地下水污染防治	<p>规划区应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。按源头防控的原则，可能产生地下水、土壤污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防治措施，确保规划区土壤、地下水环境质量稳定达标。已列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p>	<p>本项目采取分区分级防渗。本项目不在建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块</p>	符合
	环境风险防控	<p>规划区应健全环境风险防范体系，按要求修订突发环境事件风险评估和应急预案，并定期开展突发性环境事件应急演练，以提升环境风险防范和事故应急处置能力。加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生，保障区域环境安全。规划区应严格落实园区级环境风险防范措施，按要求设置雨污切换阀及配套建设事故池，确保事故废水得到有效收集、处理。</p>	<p>本项目在采取本次评价提出的风险措施后风险可控。项目及开展环境风险评估和应急预案。</p>	符合

	碳排放管控	落实碳达峰碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳协同共治。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，促进产业绿色低碳循环发展。	本项目能源仅使用电力，采用先进的生产工艺，能源综合利用效率高，从源头减少和控制温室气体排放。	符合
	规范环境管理	加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划在实施过程中，若规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面发生重大调整或修订的，应重新或补充进行规划环境影响评价。	本项目严格执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度；制定运营期的例行跟踪监测计划。	符合
从上表可知，拟建项目符合园区规划环评审查意见相关内容。				

1、与生态环境分区管控要求符合性分析

本项目位于 ZH50010620002 沙坪坝区工业城镇重点管控单元-西部现代新城片区,项目生态环境分区管控要求符合性分析详见表 1-3 所示。

表 1-3 本项目与生态环境分区管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50010620002		沙坪坝区工业城镇重点管控单元-西部现代新城片区	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	项目情况介绍	结论
其他符合性分析 全市 总体 管控 要求	空间 布局 约束	<p>第一条 深入学习贯彻习近平生态文明思想,筑牢长江上游重要生态屏障,推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展,优化重点区域、流域、产业的空间布局。</p> <p>第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目(高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行)。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>第四条 严把项目准入关口,对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外,新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。</p> <p>第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。</p> <p>第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内,提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。</p> <p>第七条 有效规范空间开发秩序,合理控制空间开发强度,切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内,为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>	<p>项目严格深入学习贯彻习近平生态文明思想。</p> <p>项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内且不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库;不属于重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>项目位于沙坪坝工业园青凤组团。</p> <p>项目为汽车零部件及配件生产,符合相关要求且不属于高耗能、高排放、低水平项目。</p> <p>项目位于合规园区且不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业。</p> <p>项目不涉及环境防护距离。</p>	符合
	污染	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量	本项目属于汽车零部件及配件制	符合

	<p>物 排 放 管 控</p>	<p>改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p> <p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p> <p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装汽车零部件及配件制造、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、汽车零部件及配件制造等废气进行集中处理。</p> <p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p> <p>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅、锌、镍、钴、锡、铋和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅、锌、镍、钴、锡、铋和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p> <p>第十四条 固体废物污染防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p> <p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。</p>	<p>造，项目位于大气环境质量不达标区，严格落实污染物排放总量控制相关要求。</p> <p>本项目使用水基型胶粘剂，为低 VOCs 胶粘剂，本项目废水经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准通过园区污水管网排入沙田污水处理厂进一步处理达标排放；严格落实污染防治措施，减小对环境的影响。</p> <p>项目不属于（重有色金属矿采选业（铜、铅、锌、镍、钴、锡、铋和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅、锌、镍、钴、锡、铋和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业），不涉及重金属污染物排放。</p> <p>项目建立健全了工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立了工业固体废物管理台账。</p>
	<p>环 境</p>	<p>第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域</p>	<p>企业后续完善风险评估报告和应</p>

	风险防控	<p>突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。</p> <p>第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。</p>	<p>应急预案编制并进行备案。</p> <p>项目废水主要为生活污水和地面清洁废水，涉及存在重大环境安全隐患。</p>	
	资源开发利用效率	<p>第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。</p> <p>第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。</p> <p>第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。</p> <p>第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。</p>	<p>项目积极推动节能、节水等措施，积极响应低碳发展。</p> <p>项目不属于“两高”项目，清洁生产水平不低于先进水平。</p> <p>项目不属于上述行业。</p>	符合
沙坪坝区管控要求	空间布局约束	<p>第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第三条、第四条、第五条和第七条。</p>	<p>本项目的建设符合重点管控单元市级总体要求第一条、第三条、第四条、第五条和第七条相关要求。</p>	符合
		<p>第二条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。</p>	<p>本项目选址不涉及饮用水源保护区。</p>	符合
		<p>第三条 工业园临近居住用地的工业用地严格控制废气污染，引导分散的污染型企业向工业园区集中，逐步调整园区布局，与居民区留足隔离缓冲带。加快机械加工、包装汽车零部件及配件制造、电镀模具等传统行业智能化、绿色化改造，推进井口工业园向城市化、智能化、服务化、绿色化转型。</p>	<p>项目用地地块不临近居住用地；本项目采用的生产工艺智能化、绿色化程度较高。</p>	符合
		<p>第四条 嘉陵江的一级支流河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于三十米的绿化缓冲带，非城镇建设用地区域应当控制不少于一百米的绿化缓冲带；嘉陵江的二级、三级支流河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于十米的绿化缓冲带。在嘉陵江、梁滩河及区内重点湖库周边划定生态缓冲带，除护岸工程、市政设施等必要的建设外，禁止修建任何建筑物和构筑物。</p>	<p>本项目选址不属于嘉陵江的一级支流河道管理范围；不属于嘉陵江的二级、三级支流河道管理范围。</p>	符合

		第五条 禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	不涉及	/
	污 染 物 排 放 管 控	第六条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十一条、第十四条和第十五条。	本项目满足重点管控单元市级总体要求 第八条、第九条、第十一条、第十四条 和第十五条要求。	符合
		第七条 城市污水处理厂出水稳定达一级 A 标，现状土主污水处理厂 和西永污水处理厂以及新建沙田污水处理厂除满足一级 A 标准排放标准外，还应满足《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）；加快乡镇污水处理站提标改造，位于敏感区域（重点湖泊、重点水库）内的已建与在建乡镇污水处理厂均需要 通过改建、提标的方式达到一级 A 标，非敏感区内的污水处理厂至少 达到一级 B 标。城市新建地区和旧城改造地区的排水系统应采用分流 制；现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的应采 取截流、调蓄和治理等措施。	本项目废水经生化池处理达《污水综合排放标准》（ GB8978-1996 ）三级标准后排入沙田污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物 排放标准》（ GB18918-2002）一级 A 标（其中 COD、NH ₃ -N 达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放 标准》（ DB50/963-2020）重点控制区域标准限值后排入梁滩河。	/
		第八条 在梁滩河沙坪坝段逐步推行总磷排放总量控制，对于新、扩、 改建项目，以环境容量和下达的排污总量指标为依据，必须明确新建项目、“以新带老”项目中承诺的总量控制措施。畜禽禁养区内，禁止从事畜禽养殖，但因教学、科研等特殊需要，经区县（自治县）人民政府批准保留，并符合环境保护要求的除外。	本项目仅排放生活污水；本项目不属于畜禽养殖业。	符合
		第九条 推进青凤工业园、国际物流枢纽园和区内重点企业货物运输“公转铁、公转水”，大力发展纯电动车、燃料电池汽车，在国际物流枢纽园、工业园区、大型商业中心购物中心等地建设集中式充 电桩和快速充电桩，推进现有居民区（含高压自管小区）停车位的电气化改造。	本项目推行电动车运输。	/
		第十条 加强汽摩、电子电器、包装汽车零部件及配件制造、医药等重点行业挥发性有机物治理，加强含 VOC 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄 漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类无组织排放源控制，推进溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等替代工作。	本项目使用水基型胶粘剂，为低 VOCs 胶粘剂。物料储存、转移和输送、设 备等过程均为密闭状态。	符合

		<p>第十一条 加强施工扬尘、道路扬尘、脏车入城、运输扬尘、绿带积尘以及裸露扬尘“六大环节”管控；严格渣土运输车辆规范化管理，严格落实“定车辆、定线路、定渣场”，无外露、无遗撒，严禁“跑冒滴漏”。</p>	本项目施工期严格落实降尘措施。	符合
		<p>第十二条 严格落实“三限、三有、三控”措施，推动户外经营者入户经营并配套建设油烟净化设施或者其他污染防治措施。排放油烟、异味、废气的餐饮服务、加工服务业、服装干洗业、机动车维修业等经营者应当使用清洁能源，安装油烟、废气等净化设施并保持正常使用，或者采取其他污染防治措施，使大气污染物达标排放。</p>	不涉及	/
	环境 风险 防 控	<p>第十三条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。</p>	符合重点管控单元市级总体要求第十六条。	符合
		<p>第十四条 井口水厂及沙坪坝水厂（含中渡口、高家花园水厂）等嘉陵江上游沿岸陆域重庆民丰化工有限责任公司原址场地、重庆市农业生产资料（集团）有限公司井口仓库原址等污染土壤地块修复。完善跨界河流联防联控机制，进一步健全与江北区、渝中区、北碚区、九龙坡区、高新区等区县的突发环境事件应急响应机制，统一污染预警标准，编制突发环境事件应急预案。</p>	不涉及	符合
	资源 开 发 利 用 效 率	<p>第十五条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条、第十八条、第二十条、第二十一条和第二十二条。</p>	本项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条、第十八条、第二十条、第二十一条和第二十二条。	符合
		<p>第十六条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，持续推进天然气规划的实施，优化天然气供应和使用方式，逐步推进天然气、电力及可再生能源替代。有序发展分布式光伏发电等可再生能源，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。大力推广新能源技术，提高能源利用效率，构建以电力为主、以天然气和生物质能源为辅的多能源互补的多轮驱动能源体系。</p>	本项目使用电源，采用国内先进水平的生产技术。	符合
		<p>第十七条 推进生态脆弱河流和地区水生态修复工程建设，实施最严格的水资源管理制度，节约利用水资源，明确河流生态水量，加强再生水补水、水库联合调度保障下泄流量，保障流域基本生态用水需求。提高旱季补水量，逐步提升区域水源涵养调蓄能力。</p>	不涉及	/
		<p>第十八条 涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，原则上居住、学校、养老机构等用地应在毗邻污染地块风险管控和修复完成后再投入使用。</p>	不涉及	/
单元 管 控 要 求	空 间 布 局 约 束	<p>1 除关口村外全区禁止燃煤，禁止新建、扩建、改建使用燃煤、重油、渣油等高污染燃料设施的建设项目。 2. 引导制造业向西部青凤工业园集中，规划产业发展重心聚焦于西部片区，以重庆国际物流枢纽园区、青凤高科产业园等为重点，以大数据智能化引领转型升级。 3. 引导分散的污染型企业向青凤工业园区集中，逐步调整园区布局，与居民区留足隔离缓冲带。</p>	项目不属于高污染、高能耗、资源性项目，不属于电镀项目。不涉及燃煤、重油、渣油等高污染燃料使用。	符合

污染物排放管控	<p>1.推进青凤工业园区污水处理设施建设，完成工业污水集中处理设施自动在线监控装置安装并投入运行，集中治理工业集聚区污水。深化工业企业污染治理，在确保所有排污单位达到排放标准的基础上，以总氮、总磷等污染物为重点，推进工业污染源全面达标排放。</p> <p>2.加强工业企业废气治理，推进 10 蒸吨燃气锅炉低氮改造。</p> <p>3.加快推进土主、西永污水处理厂扩建工程；加强镇级污水处理厂和城市污泥处理处置设施的建设监管和运行维护，通过制度创新保障其 顺利运转和出水达标排放。</p> <p>4.加快工业园区污水处理及在线监管设施建设，重点推进青凤片区排 水管网及污水处理设施建设。</p> <p>5.新建城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨 水收集、处理和资源化利用；现有合流制排水系统应加快实施雨污分 流改造，强化城中村、老旧城区和城乡接合部污水截流、收集。</p> <p>6.加快污水管网建设，逐步改造不合格的管网。污水处理厂及其配套 设施与城市其他用地之间防护距离必须满足国家规范要求。</p>	项目产生的污废水依托沙田污水处理厂进一步处理达标排放；项目不涉及锅炉；项目所处与沙田污水处理厂之间的污水管网已完善。	符合
环境风险防控	<p>1.以建设用地土壤污染风险管控和修复名录为核心，加强重点区域、重点行业和典型地块污染风险防控。推进凤凰青凤工业园启动区、地 质仪器厂、华洋厂、锻造厂、重庆农药化工（集团）有限公司、井口农资仓库和天平村等地块污染治理修复，开展民丰化工风险管控与治 理修复。应当开展土壤污染状况调查评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。</p>	不涉及重点区域、重点行业和典型地块污染风险防控。	符合
资源开发利用效率	<p>1.推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、 园区优先利用可再生能源。以青凤工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享。</p> <p>2.增强水资源调配的机动性，增强对特枯水年、连续枯水年以及突发水污染事件的应对能力，提高区域水资源承载能力；以苏家桥河、桥东河、西溪河、青木溪等为重点，在保障生产用水前提下，强化菁云湖水库、工农水库等生态下泄流量管理，重点保障枯水期河道生态基流。</p>	本项目使用电能，为清洁能源	符合

由上表可知，本项目符合“三线一单”的相关管控要求。

2、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

本项目属于 C2319 包装装潢及其他汽车零部件及配件制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，属于允许类项目。因此项目建设符合国家和地方产业政策相关要求，且项目取得了重庆市沙坪坝区发展和改革委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》（2512-500106-04-05-764471）。

3、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分

析见下表。本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求，本项目非甲烷总烃污染防治措施符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求。

表 1-5 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

条款	技术要求	本项目相关情况	符合性分析结论
二、源头和过程控制	（十）在涂装、汽车零部件及配件制造、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等高效率的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业；3、含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与散逸，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目使用水基型胶粘剂，属于低VOCs胶粘剂。生产过程产生VOCs均进行了收集处理达标后排放。含VOCs物料储存、运输等过程均为密闭状态。	符合
三、末端治理与综合利用	（十二）在工业生产过程中鼓励VOCs的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。 （十三）对含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助其他处理技术实现达标排放。 （二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目产生VOCs废气不属于高浓度废气。废气处理产生的废活性炭送有资质单位进行处置。	符合
四、鼓励研发的新技术、新材料和新装备	（二十三）高效吸附材料（如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等）、催化材料（如广谱性VOCs氧化催化剂等）、高效生物填料和吸附剂等。 （二十四）挥发有机物回收及综合利用设备。	本项目生产过程中废气利用活性炭吸附装置吸收，使用后的活性炭作为危险废物送有资质单位进行处置。	符合

五、运行与监测	<p>(二十五) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测, 并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>(二十六) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度, 并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护, 确保设施的稳定运行。</p>	<p>本项目已制定环境监测计划。项目运营期建立环保设备的维护章程和台账, 定期维修保养各类设备。</p>	符合
<p>由上表可知, 本项目符合《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》相关要求。</p> <p>4、与《沙坪坝区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>本项目与《沙坪坝区生态环境保护“十四五”规划》的符合性详见表 1-5 所示。</p> <p>表 1-5 与《沙坪坝区生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析</p>			
序号	相关要求	本项目相关情况	结论
1	<p>严格落实生态环境准入规定。守好产业准入的“绿色门槛”, 坚决把“黑色增长”企业挡在门外, 对国家和重庆市明令禁止的过剩产能工业项目, 不予审批其环境影响评价文件。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束, 实施生态环境分区管控。严格落实环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入规定和工业项目准入等规定, 严控“两高一资”项目、过剩产能和环境风险项目开工上马, 严格禁止不符合环保、能耗、工艺与装备标准的工业项目。严控“四山”建设工业企业, 禁止在嘉陵江岸线一公里范围内新建、扩建化工园区与化工项目、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目, 严格限制嘉陵江岸线 5 公里范围内新布局工业园区。强化战略和规划环境影响评价在优布局、控规模、调结构、促转型中的“绿色”引领作用, 加强规划环评、区域环评与项目环评联动, 严格执行《关于严惩弄虚作假提高环评质量的意见》, 规范环评市场秩序。</p>	<p>本项目属于汽车零部件及配件制造项目, 不属于国家、重庆市明令禁止的产业项目; 满足重庆市、沙坪坝区“三线一单”要求; 满足长江经济带发展负面清单, 重庆市产业政策; 项目位于青凤组团, 不涉及“四山”范围; 不属于化工园区、化工项目、纸浆制造、印染等; 依法开展环评工作, 且项目环评中注重与园区规划环评的联动。</p>	符合
2	<p>强化工业污染治理。在梁滩河沙坪坝段逐步推行增加总磷排放总量控制。以现有工业园区为重点, 全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业, 推进分散企业集中入园, 对现有工业园区开展产业生态化改造和循环化改造, 降低能耗、物耗, 减少污染物排放。从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。对于新、扩、改建项目, 以环境容量和下达的排污总量指标为依据, 必须明确新建项目、“以新代老”项目中承诺的总量控制措施。深化工业企业污染治理, 在确保所有排污单位达到排放</p>	<p>本项目用水节点较少, 耗水量不高, 且废水经厂内预处理后通过市政污水管网排入沙田污水处理厂集中处理达标</p>	符合

		标准的基础上,以总氮、总磷等污染物为重点,推进工业污染源全面达标排放。以机械化工、食品制造等行业为重点,专项整治十大重点行业,加快企业限期治理和工艺改造,确保水质稳定达标。推进青凤工业园区污水处理设施建设,完成工业污水集中处理设施自动在线监控装置安装并投入运行,集中治理工业集聚区污水。	排放,污水排放总量纳入沙田污水处理厂总量指标内。	
3		深化工业源污染治理。强化“三线一单”对涉气企业空间布局的引导和约束作用,禁止新建燃煤电厂、燃煤锅炉、水泥企业、烧结砖瓦企业,新、改、扩建涉及 VOC 排放的项目,严格使用低(无) VOCs 含量或者低反应活性的原辅料。加强工业企业废气治理,推进 10 蒸吨燃气锅炉低氮改造,完成重庆永荣青鹏水泥有限公司超低排放升级改造,实施重庆永荣青鹏水泥有限公司堆场扬尘深度治理,提高废气收集率和排放达标率。全面加强挥发性有机物治理,持续开展挥发性有机物排放企业专项整治,推进溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等替代工作。全面加强无组织排放控制,重点管控含 VOC; 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源。加强汽摩、电子电器、包装汽车零部件及配件制造、医药等重点行业挥发性有机物治理,完成 50 家工业企业涉挥发性有机物污染治理。	项目选址满足重庆市、沙坪坝“三线一单”相关要求;本项目使用水基型胶粘剂,属于低 VOCs 胶粘剂, VOCs 废气经有效收集后经两级活性炭处理后达标排放。	符合
4		加强突发环境事件应急处置管理。强化应急预案备案,推进重点企业突发环境事件应急预案备案全覆盖。建立完善“政府主导、部门联动、环境支撑、社会救援”的突发环境事件应急处置机制,提高突发环境事件处置救援能力。加强环境应急监测队伍建设,完善监测数据质量保证、质量控制、质量监督等技术手段和管理制度,定期开展应急监测技能培训,提升环境应急特别是危险化学品、危险废物、重金属、挥发性有机物等环境风险物质应急监测能力。充分利用环境应急信息化成果为环境应急监管服务,实现环境风险防控的动态监管、区域环境应急响应的统一指挥调度及应急物资与设备的资源共享。绘制重点区域、重点流域环境风险“一张图”,推进重点企业突发环境事件应急预案备案率和环境应急预案编修全覆盖。充实应急物资储备,配合开展“重庆市环境应急物资设备管理系统”延伸工作,实现环境应急物资储备信息共享。完善环境应急物资储备管理制度和储备网络,增强环境应急救援力量,扎实开展环境应急演练,督促各风险源企业每年开展 1 次以上突发环境事件应急演练。	项目需配备齐全的应急物资、设备,按要求编制应急预案,且加强与园区的应急联动;运营期每年开展一次突发环境事件应急演练	符合
5		加强固体废物综合利用处置。进一步明确新改扩建工业项目中一般工业固体废物产生强度限值,推广清洁化生产工艺,实施清洁生产审核。鼓励工业企业加强资源综合循环利用,拓展工业固废、建筑废渣等大宗固废综合利用途径,提升	本项目运营期一般工业固废集中收集暂存,设置单独的一般工业固废间,一般工业固废外售物资	符合

	资源利用效率。围绕智能制造、下一代汽车、高端装备等先进制造业企业，推进循环经济发展，拓宽综合利用途径，提升一般工业固体废物综合利用率。	回收单位	
6	强化危险废物全过程监管。持续开展危险废物三年专项整治行动，健全危险废物收集、贮存、转运体系，完善危险废物、医疗废物收运系统。加强危险废物、医疗废物产生单位的规范化管理，完善危险废物监管重点源清单，以小微企业、教育科研机构、小型医疗机构、机动车维修行业企业等非工业源危险废物为重点，进一步完善危险废物收集网络。	设置单独的危废贮存点，且建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；危险废物执行联单管理。	符合

1.12 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-11 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

控制思路与要求	本项目情况	符合性分析
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。	本项目使用水基型胶粘剂，属于低 VOCs 胶粘剂，其 VOCs 原料情况建立了台账；挥发性有机物集中收集后采取“过滤棉+两级活性炭吸附”处理工艺。	符合
全面加强无组织排放控制；重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。	含 VOCs 物料储存、转移过程密闭。生产过程均对 VOCs 废气进行了收集。挥发性有机物集中收集后采取“过滤棉+两级活性炭吸附”处理工艺。	符合
推进建设适宜高效的治污设施；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的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目位于沙坪坝工业园青凤组团，采用低 VOCs 原料	符合

1.13 与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）符合性分析

表 1-12 与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）符合性分析

控制思路与要求	本项目情况	符合性分析
优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格执行 VOCs 含量限值标准，控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。以工业涂装、汽车零部件及配件制造包装和电子等行业为重点，提高低（无）VOCs 含量产品的数量和比重。室外构筑物防护和城市道路	本项目使用水基型胶粘剂，为低 VOCs 胶粘剂，其 VOCs 原料情况建立了台账；挥发性有机物集中收集后采取“过滤棉+两级活性炭吸附”处理工艺。	符合

<p>交通标志等推广使用低（无）VOCs含量的涂料。到2025年，推动源头替代生产线20条；到2027年，推动源头替代生产线50条。</p>		
<p>推动绿色环保产业高质量发展。以节能减排、减污降碳、环境和大气成分监测、超低排放、生产使用低（无）VOCs含量原辅材料、新能源等领域为重点，支持培育一批具有绿色低碳技术优势和产业竞争力的市场主体。整治环保领域低价低质中标乱象，推动产业健康有序发展。</p>	<p>本项目使用水基型胶粘剂，为低VOCs胶粘剂，其VOCs原料情况建立了台账；挥发性有机物集中收集后采取“过滤棉+两级活性炭吸附”处理工艺。</p>	<p>符合</p>
<p>强化VOCs全过程控制。实施油库储罐密封性提升改造工程，大力推动重点区域储油库及年销售汽油5000吨以上的加油站安装三级油气回收处理装置。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气；企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施；污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，须安装在线监控系统及备用处置设施。到2025年，完成100家企业VOCs治理提升；到2027年，完成200家企业VOCs治理提升。</p>	<p>VOCs原料均进行密闭桶装或罐装贮存，使用过程均对VOCs废气进行密闭收集。</p>	<p>符合</p>

1.14 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

表 1-13 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

控制思路与要求	本项目情况	符合性分析
<p>对生产装置排放的含VOCs工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放；</p>	<p>VOCs废气集中收集后采取“过滤棉+两级活性炭吸附”处理工艺后排放。</p>	<p>符合</p>
<p>1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业； 3.清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置； 4.含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>本项目使用水基型胶粘剂，为低VOCs胶粘剂，VOCs废气均进行了收集；挥发性有机物集中收集后采取“过滤棉+两级活性炭吸附”处理工艺。</p>	<p>符合</p>
<p>1.在工业生产过程中鼓励VOCs的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。 2.对于含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 3.对于含中等浓度VOCs的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 4.对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用</p>	<p>本项目属于低浓度VOCs废气，有机废气无回收价值，挥发性有机物集中收集后采取“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>

吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。

1.15 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析，详见下表。

表 1-14 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的符合性分析

类别	相关要求	本项目相关情况	符合性分析结论
物料储存	<ol style="list-style-type: none"> 1.VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 3.VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定； 4.VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。 	<p>本项目胶水、发泡原料等液态 VOCs 物料采用密闭桶装或罐装储存，储存过程保持加盖、封口。</p>	符合
物料转移输送要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车； 2.粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 3.VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 	<p>本项目液态 VOCs 物料采用密闭桶装或密闭管道转移。生产产生的挥发性有机物集中收集后采取“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后达标排放。</p>	符合
使用要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 	<p>生产产生的 VOCs 废气均进行了收集，集中收集后采取“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后达标排放。</p>	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 2. VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不 	<ol style="list-style-type: none"> 1.VOCs 废气均进行了收集。 2.VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。 <p>VOCs 废气收集处</p>	

		<p>能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>3. 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>4. 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3 m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。</p> <p>5.废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 mmol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>6. 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3 \text{ kg/h}$时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2 \text{ kg/h}$时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>7.排气筒高度不低于 15 m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>8.企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备停止运行,待检修完毕后同步投入使用。</p> <p>3.各类有机废气属于同类有机废气。</p> <p>4.本项目排风罩风速开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速 0.5m/s。</p> <p>5.废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统负压下运行,若处于正压状态,及时进行检修。</p> <p>6.本项目使用水基型胶粘剂,为低 VOCs 胶粘剂。</p> <p>7.排气筒设计高度为 25m。</p> <p>8.企业建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>	
	其他要求	<p>1.企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年;</p> <p>2.通风生产设备、操作工位、车间等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净车间通风设计规范等的要求,采用合理的通风量;</p> <p>3.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统;</p> <p>4.工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本项目建立 VOCs 物料相关台账;通风生产设备、操作工位、车间等采用了合理的通风量;含 VOCs 废料均用密闭容器盛装,并按要求转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭储存。</p>	符合
<p>由上表可知,本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关要求。</p> <p>1.16 与《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》符合性分析</p>				

表 1-15 本项目与《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》的符合性分析		
相关要求	本项目相关情况	符合性分析结论
开展活性炭治理设施整治行动。以工业涂装、家具制造、包装汽车零部件及配件制造、橡塑制品、化工等行业以及机动车维修为重点，参照《废气治理设施整治相关要求》开展问题排查，及时整改预处理工艺不规范、设施风量不匹配以及活性炭填装量不足、更换不及时、以次充好等问题。5 月中旬前，督促相关企业完成一轮活性炭以及过滤棉等耗材更换工作，鼓励使用“扫码换”等数字化手段提升监管效能。	本项目采用蜂窝活性炭，根据《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》提出，蜂窝活性炭碘吸附值>650mg/g。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘吸附值、比表面积等相关检测报告等证明材料。排气浓度不满足设计或排放要求时，需及时更换活性炭。活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月，建立活性炭全过程管理台账，购入记录和质量规格应附发票、检测报告等关键支撑材料；应准确、及时填写更换记录并保存；废旧活性炭妥善贮存，贮存过程中产生的 VOCs 接入处理设施，将废旧活性炭交由资质的单位处理处置，在设施运维台账中记录更换时间和使用量。	符合
开展 VOCs 治理设施“三率”提升行动。全面排查涉 VOCs 排放企业废气收集方式及效果，通过优化局部收集、设置生产隔间以及分设中继风机等方式，提升 VOCs 治理设施废气收集率。按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》，开展单一低效治理设施淘汰升级，通过组合工艺、适宜高效治理设施等方式提升污染物去除率。规范治理设施运维台账管理，强化自动化控制系统规范运行，鼓励安装 VOCs 在线监测和治理设施用电监控等设备，提升治理设施运行效率。7 月底前，完成“三率”提升行动相关整改任务。	挥发性有机物集中收集后采取“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后达标排放，属于组合工艺。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

重庆黄越科技有限公司成立于 2025 年 7 月 10 日，租赁重庆市沙坪坝区凤凰镇青凤科创城沙坪坝工业园青凤组团厂房，建筑面积约 20652.28m²，拟实施黄越新能源汽车座椅零部件生产基地项目，主要建设内容为：规划建设成套发泡生产线 2 条、配料线 1 条、扶手装配线 8 条、头枕装配线 6 条、包覆线 8 条、缝纫线 4 条，实现年产能 30 万套汽车座椅泡沫件、60 万套汽车扶手和头枕的生产能力。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36”中“71 汽车零部件及配件制造 367 其他”，应编制环境影响报告表；按照生产工艺同时属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他”，应编制环境影响报告表；同时，项目不属于《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》（渝环规（2023）8 号）不需要办理建设项目环境影响评价相关手续的情形，因此本项目应编制影响报告表。受建设单位重庆黄越科技有限公司委托，我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，按照相关法律法规及评价技术导则，我公司立即组织了技术人员对该项目原环评、实际建设情况及周边环境进行了调查。对本项目建设可能造成的环境影响进行了分析、预测和评价，在此基础上编制完成《黄越新能源汽车座椅零部件生产基地项目环境影响报告表》。

2.2 项目基本情况

项目名称：黄越新能源汽车座椅零部件生产基地项目

建设单位：重庆黄越科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：重庆市沙坪坝区凤凰镇青凤科创城（沙坪坝工业园青凤组团 Aj01-21-4/04 地块）

国民经济行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造

建设项目行业类别：三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367 其他；二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他

建设内容

建设内容及生产规模：租赁重庆市沙坪坝区凤凰镇青凤科创城沙坪坝工业园青凤组团厂房，建筑面积约 20652.28m²，建设成套发泡生产线 2 条、扶手装配线 8 条，头枕装配线 6 条，包覆线 8 条、缝纫线 4 条，实现年产能 30 万套汽车座椅泡沫件、60 万套汽车扶手和头枕的生产能力。

项目投资：总投资 8000 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 10%。

建设工期：5 个月

劳动定员：300 人。厂区内设置食堂食宿，提供三餐，不设宿舍。

工作制度：一年工作 300 天，12h/班，2 班制。

2.3 工程内容

租赁重庆市沙坪坝区凤凰镇青凤科创城沙坪坝工业园青凤组团厂房，建筑面积约 20652.28m²，厂房总高度 20m，本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成。项目详细组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

分类	项目组成	主要建设内容	备注
主体工程	1F生产车间	建筑面积8569.22m ² ，设置汽车座椅发泡生产线2条、配料线1条，形成年产30万套汽车座椅泡沫件的生产规模。	新建
	2F生产车间	建筑面积8569.22m ² ，设置头枕装配线6条、扶手装配线8条，缝纫线4条、包覆线8条，形成年产60万套汽车头枕、扶手的生产规模。	新建
辅助工程	卫生间	厂区1F、2F东北侧各设置2个卫生间，建筑面积均为60m ² 。	新建
	办公区	厂房1F东侧设置一个办公区，面积约100m ² ，设置有前台、产品展示区等，用于客户接待。	新建
		厂房2F东侧，建筑面积1112m ² ，设置有会议室、档案室、员工办公室、茶水间等，用于员工办公。	新建
	实验室	位于厂房 1F 东侧，面积约 190m ² ，主要设置万能试验机，主要测试泡沫的气味、密度、硬度等物理性能。	新建
	配电室	位于厂房 1F 东侧，面积约 80m ² ，主要设置变压器，对市政供电进行电压转换，满足用电需求	新建
	食堂	位于厂房 1F 东侧，建筑面积 340m ² ，为员工提供三餐。	新建
	空压机房	厂房 1F 东侧，设置一个空压机房，设置 3 台螺杆式空气压缩机，压缩空气制备能力为 6.0m ³ /min。	新建
	模具维修区	位于厂房 1F 南侧，面积约 96m ² ，用于发泡用模具简单维修。	新建
机修房	位于厂房 1F 南侧，面积约 40m ² ，用于厂区设备简单维修保养。	新建	

	胶水房	位于厂房 2F 南侧，面积约 20m ² ，用于调配胶水。	新建
	上悬挂链熟化区	位于厂房 1F，面积约 884m ² ，用于发泡件发泡后上悬挂链熟化，相当于让泡沫在“自然醒发”，静置 8~24h。	新建
	养生房	位于厂房 2F 中部，面积约 330m ² ，对涂胶后的部件进行固化、稳定处理的恒温恒湿环境（25℃±2℃，相对湿度 50%±5%），通过缓慢、均匀的固化过程，让应力逐步释放，防止部件变形、开裂或脱胶。	新建
公用工程	给水	依托租赁厂房现有给水系统。	依托
	排水	依托租赁厂房现有排水管网，采用雨、污分流。	依托
	供电	依托租赁厂房现有供电系统。	依托
储运工程	1F 化学品库房	位于厂房 1F 南侧，面积约 105m ² ，主要用于储存聚醚二乙醇胺、水基胶粘剂、有机硅表面活性剂、聚氨酯催化剂、脱模剂等发泡用液态化学品原料，均采用桶装储存。	新建
	储罐区	位于车间外南侧，设置 4 个密闭式储罐，容积为 40m ³ ，最大储存量为总容积的 80%，常压储存，配置有冷水机组，控制原料储存温度在 25℃ 左右，包括 1 个改性异氰酸酯罐，1 个聚合物聚醚多元醇罐，2 个聚醚多元醇罐。	新建
	配料区	位于厂房 1F 南侧，面积约 124m ² ，设置 6 个白料储罐，用于储存调配好的白料，容积 2m ³ 。	新建
	胶水房	位于厂房 2F 南侧，面积约 20m ² ，用于存放 2F 车间使用的胶水和固化剂。	新建
	原料库房	位于厂房 1F，面积约 1074m ² 。用于储存 1F 车间需要用到的钢丝、毛毡、刺毛条、加强布、海绵等原辅料。	新建
		位于厂房 2F，面积约 3200m ² 。用于储存 2F 车间需要用到的装配用各类原辅料。	新建
	成品库房	位于厂房 1F，面积约 1800m ² 。用于储存 1F 车间生产产品。	新建
位于厂房 2F，面积约 920m ² 。用于储存 2F 车间生产产品。		新建	
环保工程	废水	生活污水、地面清洁废水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入沙田污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标（其中 COD、NH ₃ -N 达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域标准限值后排入梁滩河。	依托
	废气	发泡线、喷消音蜡废气：喷消音蜡气雾经过滤棉过滤后与发泡线废气引至一套“滤芯+两级活性炭吸附”装置处理后经 25m 排气筒（DA001）排放。	新建
		喷胶、热板焊废气：喷胶胶雾经过滤棉过滤后与固化、热板焊废气引至一套“两级活性炭吸附”装置处理后经 25m 排气筒（DA002）排放。	新建

		打磨粉尘：引至一套“布袋除尘器”装置处理后经 25m 排气筒（DA003）排放。	新建
		食堂油烟：安装油烟净化器，油烟净化后采用专用烟道引至房屋顶排放。	新建
	噪声	合理布局、选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、消声器。	新建
	固废	一般固废：设置 1 个固废暂存间，约 80m ² ，一般固废收集后暂存一般固废，由资源回收单位处理，进行“防扬散、防流失、防渗漏”处理，设标识牌。	新建
		危险废物：设置 1 个危废贮存库房，约 20m ² ，危废集中收集后有危险废物处理资质的单位处理。贮存库进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理，并设置标志牌。	新建
		生活垃圾：生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处置。餐厨垃圾通过专用容器（有盖塑料桶、箱等）收集后，24h 内将其交由取得城市餐厨垃圾经营许可证的单位统一收运、集中处理。	新建
	环境风险	<p>化学品库房：设置气体泄漏报警装置、视频监控系统，设置收集沟和收集井，进行重点防渗处理；配备有消防沙（带铁铲）、干粉灭火器等消防器材。</p> <p>储罐区：设置可燃气体探测报警装置，设置围堰，进行重点防渗处理。配备有消防沙（带铁铲）、干粉灭火器等消防器材。</p> <p>配料区：设置可燃气体探测报警装置、高低液位报警器，设收集沟和收集井，进行重点防渗，配备有消防沙（带铁铲）、干粉灭火器等消防器材。</p> <p>生产车间：设置可燃气体探测报警装置、烟感报警装置，配备有消防沙（带铁铲）、干粉灭火器等消防器、生产车间门口设有洗眼器装置。</p>	新建

2.4 项目产品及产能

本项目产品方案见下表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	型号	数量	单个重量	生产工序	备注
汽车座椅泡沫件	问界 M 系列	30 万套	前排 3.5-5kg/套， 后排 5-7kg/套*	发泡	每套座椅含前排座椅和后排座椅，前排 2 个底座和 2 个靠背，后排座椅含 1 个底座和 1 个靠背，共 6 个发泡件。

汽车头枕	问界 M 系列	60 万套	/	组装	
汽车扶手	问界 M 系列	60 万套	/	组装（塑料焊接）	

备注：*为产品后处理前的重量

2.5 生产设备

(1) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	生产设施名称	数量	单位	设备型号/规格	备注	
座椅生产						
1.	配料线	聚醚多元醇储罐	2	个	单个容积 40m ³	常压，最大储存量为总容积的 80%
2.		聚合物聚醚多元醇	1	个	单个容积 40m ³	常压，最大储存量为总容积的 80%
3.		异氰酸酯	1	个	单个容积 40m ³	常压，最大储存量为总容积的 80%
4.		配料机	2	个	/	/
5.		白料中转罐	6	个	单个容积 2m ³	常压
6.	42 工位 环形发泡线	高压发泡机	1	套	定制	用于汽车座椅发泡，包含 42 模架的圆盘式发泡线和 2 套浇注机器人（2 个浇注口）
7.		环形输送链	1	条	定制	输送模具
8.		液压泵	1	台	功率：22kW	液压系统的动力元件
9.		真空开炮机	1	台	定制	碾压座椅泡沫件上的气孔
10.		模温机	21	台	定制	加热，圆盘式发泡线每两个模架设置 1 台，热清模区域设置 1 台
11.	36 工位 环形发泡线	高压发泡机	1	套	定制	用于汽车座椅发泡，包含 36 模架的圆盘式发泡线和 2 套浇注机器人（2 个浇注口）
12.		环形输送链	1	条	定制	输送模具
13.		液压泵	1	台	功率：22kW	液压系统的动力元件
14.		真空开炮机	1	台	定制	开座椅泡沫件上的气孔
15.		模温机	18	台	定制	加热，圆盘式发泡线每两个模架设置 1 台，热清模区域

						设置 1 台
16.	后处理线	喷消音蜡柜	2	台	定制	
17.		打磨工作台	4	个		
18.		修补工作台	10	个		
19.		修边、通孔、自检工作台	40	个		
头枕生产						
1.	头枕装配线		6	条	定制	每条线含压装设备、定位夹具、辅助套装工装、检测设备、自动螺钉机等
扶手生产						
1.	扶手装配线		8	条	定制	每条线含压装设备、螺丝自动锁付机、激光/视觉定位系统辅助、模块化装配台、功能测试工站等
2.	伺服热板焊接机		1	台	HW600-S (04)	
3.	热板焊		1	台	非标	
4.	静音房		1	台	JY-35-17F	
5.	扶手电检设备		1	台	非标 (电脑+检测模块)	
扶手、头枕共用设备						
1	缝纫线		4	条	定制	含缝纫机、熨烫机等设备
2	包覆线		8	条	定制	每条线含 2 个喷胶柜、1 条烘道和包覆工作台
公用设备						
1	万能试验机		1	台	CMT-4304	产品性能测试
2	水分测试仪		1	台	/	产品性能测试
3	色差仪		1	台	/	产品性能测试
4	回弹仪		1	台	/	产品性能测试
5	三维视觉检测仪		1	台	/	产品性能测试
6	三坐标		1	台	/	产品性能测试
7	空压机		3	台	流量 6m ³ /min	/
<p>本项目设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 本）》和《产业结构调整指导目录》（2024 年本）及国家明令淘汰用能设备、产品目录中的淘汰落后装备。</p> <p>（2）产能匹配性分析</p>						

每套座椅含前排座椅和后排座椅，前排含 2 个底座和 2 个靠背，后排座椅含 1 个底座和 1 个靠背，共 6 个发泡件。42 工位环形发泡线前排座椅底座和靠背的浇注时长均为 38s，后排座椅底座和靠背的浇注时长均为 76s，单套座椅浇注时长总计 304s，36 工位环形发泡线前排座椅底座和靠背的浇注时长均为 44s，后排座椅底座和靠背的浇注时长均为 89s，单套座椅浇注时长总计 354s。浇注时长为纯浇注时长与等待下个模具移至浇注工位时长之和，时长比例为 1:1。本项目发泡线设备与产能匹配性分析见下表。

表 2-4 项目发泡线产能情况一览表

设备名称	设备数量	浇注机械手	浇注速度 (s/套)	年生产时间 (h/a)	设备最大生产能力 (万套/a)	生产方案 (万套/a)
42 工位环形发泡线	1 条	2 台	304	7200	17	30
36 工位环形发泡线	1 条	2 台	354	7200	14.6	
合计					31.6	30

本项目发泡线最大生产能力为 31.6 万套发泡件/a，产品方案为 30 万套/a，占设备最大生产能力的 95%，因此本项目生产设备与生产能力相匹配。

2.6 项目主要原辅材料

(1) 主要原辅材料及用量

本项目原辅材料使用情况见表 2-5 所示。

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年最大使用量	最大储存量 t	包装规格	备注
1.	改性异氰酸酯	t	865.81	39	储罐储存	汽车座椅泡沫生产
2.	聚醚多元醇	t	1603.34	65.25	储罐储存	
3.	聚合物聚醚多元醇	t	432.91	35.2	储罐储存	
4.	二乙醇胺	t	28.86	2	200kg/桶	
5.	有机硅表面活性剂	t	6.73	0.5	200kg/桶	
6.	聚氨酯催化剂	t	13.15	1	200kg/桶	

7.	纯水	t	96.20	5	自制		
8.	脱模剂	t	15	0.5	200kg/桶		
9.	钢丝	t	268.17	20	盘卷		
10.	无纺布	t	83.93	8	卷装		
11.	刺毛条	t	18.97	2	卷装		
12.	塔扣	t	5	0.5	箱装		
13.	消音蜡	t	16.5	1	200kg/桶		
14.	水基胶粘剂	t	2	0.2	25kg/桶		
1.	皮革	m	720000	72000	卷装		汽车头枕 生产
2.	缝线	m	60000000	6000000	卷装		
3.	搭扣	个	120000	12000	箱装		
4.	刺毛条	m	120000	12000	卷装		
5.	头枕泡沫	万套	1000000	100000	箱装		
6.	支撑 EPP	万套	60	6	箱装		
7.	头枕塑料骨架	万套	60	6	箱装		
8.	头枕后盖	万套	60	6	箱装		
9.	线束	个	30000000	3000000	箱装		
10.	螺钉	颗	3000000	300000	箱装		
11.	金属卡扣	个	2000000	200000	箱装		
12.	头枕杆	万套	60	6	箱装		
13.	背胶毛毡	m ²	40000	4000	箱装		
14.	水性聚氨酯胶粘剂	t	3.0	0.3	200kg/桶		
15.	水性固化剂	t	0.15	0.025	25kg/桶		
1.	皮革	m	300000	30000	卷装	汽车扶手 生产	
2.	缝线	m	20000000	2000000	卷装		
3.	扶手头枕泡沫	万套	60	6	箱装		
4.	头枕杆	万套	60	6	箱装		
5.	扶手金属骨架总成	万套	60	6	箱装		
6.	扶手调角器总成	万套	60	6	箱装		
7.	调角器解锁拉线	万套	60	6	箱装		
8.	扶手气弹簧总成	万套	60	6	箱装		
9.	扶手上本体包覆件	万套	60	6	箱装		
10.	扶手下本体骨架	万套	60	6	箱装		
11.	头枕导套	万套	60	6	箱装		
12.	解锁扣手总成	万套	60	6	箱装		
13.	电器件总成	万套	60	6	箱装		
14.	杯托总成	万套	60	6	箱装		

15.	储物盒本体	万套	60	6	箱装	
16.	磁铁	万套	60	6	箱装	
17.	头枕机构件	万套	60	6	箱装	
18.	阻尼	万套	60	6	箱装	
19.	阻尼安装轴	万套	60	6	箱装	
20.	橡胶垫	万套	60	6	箱装	
21.	水性聚氨酯胶粘剂	t	5.0	0.5	200kg/桶	
22.	水性固化剂	t	0.25	0.025	25kg/桶	
23.	润滑油	t	1.0	1	200L/桶	共用
24.	液压油	t	1.0	1	200L/桶	
1.	水	m ³	13263.7	/	市政管网	生活、生产用水
2.	电	万度	100	/	市政电网	生产及员工生活

(2) 主要原辅材料理化性质

本项目原辅材料理化性质见表 2-6 所示。

表 2-6 主要原辅材料成分理化性质一览表

序号	名称	成分及理化性质
1.	改性异氰酸酯	俗称黑料，组分有甲苯二异氰酸酯45-55%、多亚甲基多苯基异氰酸酯25-35%、二苯基甲烷二异氰酸酯10-30%。棕色透明液体，闪点>220℃，密度1.22g/cm ³ ，环境危害:危害水生环境-急性危险非此类；危害水生环境-长期危险类别3。火灾危险:无火灾风险，燃烧时可能产生的有毒有害燃烧产物:可能释放有毒烟雾，爆炸危险:无任何直接爆炸风险
2.	聚醚多元醇	型号：10LD83EK，主要成分聚醚多元醇≥99.9%，无色至浅黄色透明粘稠液体，pH5.5~7.5，闪点≥224℃，密度1.02g/cm ³ (20℃)，引燃温度390℃，溶解性:溶于水，溶于大部分有机溶剂。主要用途:用于制造软质、硬质和半硬质聚氨酯泡沫塑料。部分聚醚用于合成防水涂料、弹性体、涂料、胶粘剂、密封胶。不属于危险物质或混合物。危险说明:本品属于非危险化学品，可燃，吞咽可能有害。 健康危害:多年使用该材料，不会对人体造成危害。环境危害:该产品的生产和使用，不会产生对大气、水、土壤污染的重大影响问题。本品可燃，避免明火，避免在空气中长时间加热。有害燃烧产物:一氧化碳、二氧化碳。灭火方法:用泡沫、干粉、二氧化碳、水喷雾、大量的水等。急性毒性:无数据皮肤腐蚀/刺激:对皮肤无刺激性。严重眼损伤/眼刺激:轻微眼睛刺激性，但不会造成角膜损伤。致敏性:未观察到致敏反应。
3.	聚合物聚醚多元醇	型号：HPOP40，主要成分聚醚多元醇≥99.9%，乳白色粘稠液体，pH6~8，闪点≥224℃，密度1.1g/cm ³ (20℃)，引燃温度390℃，溶解性:溶于水，溶于大部分有机溶剂。主要用途:用于制造软质、硬质和半硬质聚氨酯泡沫塑料。部分聚醚用于合成防水涂料、弹性体、涂料、胶粘剂、密封胶。不属于危险物质或混合物。危险说明:本品属于非危险化学品，可燃，吞咽

		<p>可能有害。</p> <p>健康危害:多年使用该材料,不会对人体造成危害。环境危害:该产品的生产和使用,不会产生对大气、水、土壤污染的重大影响问题。本品可燃,避免明火,避免在空气中长时间加热。有害燃烧产物:一氧化碳、二氧化碳。灭火方法:用泡沫、干粉、二氧化碳、水喷雾、大量的水等。急性毒性:无数据皮肤腐蚀/刺激:对皮肤无刺激性。严重眼损伤/眼刺激:轻微眼睛刺激性,但不会造成角膜损伤。致敏性:未观察到致敏反应。</p>
4.	二乙醇胺	<p>催化剂, 二乙醇胺≥99.5%、一乙醇胺≤0.5%。外观与性状:无色或微黄色粘性液体或结晶。pH 值:13.2。临界温度(C):442 熔点(C):28。临界压力(MPa):3.2 沸点(C):269(分解)。引燃温度(C):662。闪点(C):>96.0 分解温度(C):无资料。爆炸上限%(V/V):9.8。爆炸下限%(V/V):1.6。燃烧热(kJ/kg):25.1。饱和蒸气压(kPa):0.67(138C)相对蒸汽密度(空气=1):3.65 相对密度(水=1):1.09。辛醇/水分配系数的对数值:-2.18 溶解性:易溶于水、乙醇,不溶于乙醚、苯。急性毒性, 经口类别 4。皮肤腐蚀/刺激 类别 2。严重眼损伤/眼刺激 类别 1。生殖毒性 类别 2。特定目标器官毒性-重复接触 类别 2 对水环境的急性危害 类别 2。对水环境的慢性危害类别 3。物理和化学危险:遇明火、高热可燃。与强氧化剂可发生反应。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。腐蚀铜、铜合金、锌和镀锌。与空气的二氧化碳接触发生反应。健康危害:吸入本品蒸气或雾,刺激呼吸道。高浓度吸入出现咳嗽、头痛、 恶心、呕吐、昏迷。蒸气对眼有强烈刺激性;液体或雾可致严重眼损害,甚至导致失明。长时间皮肤接触,可致灼伤。大量口服出现恶心、呕吐和腹痛。慢性影响:长期反复接触可能引起肝肾损害。</p> <p>环境危害:对环境有危害, 对水体可造成污染。急性毒性:LD50:1820mg/kg(大鼠经口);12970mg/kg(兔经皮)</p>
5.	脱模剂	<p>主要成分为:加氢处理后的重石脑油50%、聚乙烯蜡50%。微白色液体,有特殊气味,不溶于水,不自燃、与爆炸性气体或蒸汽混合后可能爆炸,爆炸下限0.6Vol%,高限7.0 Vol%,在20°C下气压为1.0hPa,在20°C下密度为0.78±0.03g/cm³,易燃液体,危害水生环境。</p>
6.	水基胶粘剂	<p>主要成分呢:水40~60%、氯丁橡胶40~60%。物理状态:液体,颜色:白色,气味:特性,pH值:8.5,闪点(C):不易燃,相对密度(水=1):1.1,非有害物质或混合物,</p>
7.	有机硅表面活性剂	<p>主要成分:特殊改性的有机硅氧烷100%。无色液体,轻微气味,不会自燃,25°C下密度0.97±0.03g/cm³,不溶于水,</p>
8.	聚氨酯催化剂	<p>主要成分:脂肪族醇胺≥70-<90、1,1'-(丙烯亚氨基)双丙烷-2-醇≥2.5-<10、2,2'-[[3-(二甲氨基)丙基]亚氨基]-1-双丙醇≥1-<10、2-(3-二甲氨基丙基)-(2-羟丙基)氨基)-1-内醇≥1-<10、外观与性状:液体,颜色:淡黄,气味:胺样气味,pH值:11.7,凝固点:<-20C,初沸点和沸程:212*C,闪点..140C,蒸气压0.19 Pa(20),密度/相对密度:0.94(20C),溶解性:100g/1完全混溶(20C):水溶性,pH值:11.5。自燃温度:260°C,分解温度:≥235C,对水生物有害,急性经口毒性:急性毒性估计值:2,442mg/kg。急性经皮毒性:急性毒性估计值:3,957mg/kg</p>

9.	水性聚氨酯胶粘剂	主要成分：聚氨酯 48~52%、蒸馏水 48~52%、添加剂 1~1%。外观与性状：白色粘稠乳状液体，pH 值：6.0-8.5，熔点(C)：无，相对密度(水=1)：1.0-1.08g/cm ³ ，沸点(C)：约 100C，水溶性：可分散于水中。危险性类别：根据 GHS 不属于危害化学品，侵入途径：食入、经皮肤吸收。急性毒性：半数致死剂量(LD50) 大鼠：>2000mg/kg，刺激性：轻微刺激，致敏性：皮肤接触不致敏
10.	水性固化剂	主要成分：亲水的二异氰酸酯聚合物97%、游离二异氰酸酯单体0.1%、着色剂2.9%。外观与性状：蓝色液体。气味：无刺激性不良味道，密度(23C)：1.13g/cm ³ ，溶解性：溶于水。危险性类别：根据GHS，不属于危害化学品，侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。健康危害：本品具有明显的刺激和致敏作用。燃爆危害：本品可燃，有毒，具刺激性，具致敏性。
11.	消音蜡	主要成分：色浆0~2%，特殊改性树脂10~50%、去离子水48~90%，特殊气味蓝色液体，pH7±1，相对水密度0.98±0.02，产品在常规操作使用下无危害。眼睛、皮肤直接接触后可能对敏感人群引起轻微的刺激性。

2.7 水平衡

本项目用水环节为生活用水、地面清洁用水、生产用水。

1) 生活用水

生活用水定额参照《重庆市第二三产业用水定额（2020 年版）》、《室外给水设计规范》（GB50013-2018）。本项目员工人数 300 人，年生产天数 300 天，实行两班制，12 小时/班。不设住宿，厂区设有食堂，每日提供 3 餐，300 人就餐，员工办公用水量按 50L/人·d 计，食堂用水按 25L/人·次计。

2) 地面清洁用水

项目生产车间建筑面积为 17138.43m²，用水规模设为 2L/m²·次，清洁频率为 1 次/周（52 次/a），用水量约为 5.941m³/d（1782.4m³/a），排污系数按 0.9 计，地面清洁废水量为 5.347m³/d（1604.16m³/a）。主要污染因子为 SS 和石油类。

3) 模温机冷却用水

本项目设一套 RO 膜反渗透纯水机 1 台，纯水产量为 1t/h，采用多介质过滤+反渗透工艺生产纯水，制备效率约 65%，为模温机和发泡用水提供纯水。本项目生产用水主要是模温机使用软水，本项目每 2 台模架配备 1 台模温机，模温机用于提供发泡件熟化所需温度，本项目生产阶段模温机恒温 60℃，使用过程中会有少量蒸发，每天补充软化水，78 台模架配备的 39 台模温机每日补充软水 0.14m³/d。模温机水循环使用不外排。软水制备产生的浓水排入生化池。

4) 冷水机补水

水冷式冷水机的工作原理是利用壳管蒸发器使水与冷媒（制冷剂：R22）进行热交换，冷媒系统在吸收水中的热负荷，使水降温产生冷水后，通过压缩机的作用将热量带至壳管式冷凝器，由冷媒与水进行热交换，使水吸收热量后通过水管将热量带出散失（属于水冷却）。它在本项目的作用是冷却水进入储罐夹套从而控制原料的温度，根据建设单位提供资料，冷水机内的水循环使用，不外排，需定期补水，每天补充1次，每次补充新鲜水量约为0.04m³，则补水量约为12m³/a。R22虽为《中国受控消耗臭氧层物质清单》（公告2021年第44号）第五类含氢氯氟烃（一氟二氟甲烷），但属于制成品内所含此种受控物质或混合物，因此本项目制冷设备使用R22制冷剂不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中的受控物质。

5) 发泡用水

发泡使用软水作为发泡剂，根据物料平衡，水的使用量为 96.2t/a。

6) 纯水制备

采用一套 RO 膜反渗透纯水机制备纯水，软水制备效率为 65%，浓水产生率为 35%。

项目用水、排水情况汇总如下表。

表 2-7 项目用水、排水情况表

用水类型		用水标准	用水规模	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排放量 (m ³ /a)
生活用水	生活	50L/人·d	300 人	15	4500	13.5	4050
	食堂	25L/人·餐	300 人, 3 餐/d	22.5	6750	20.25	6075
生产用水	模温机补充用水 (纯水)	/	/	0.14	42	0	0
	发泡用水 (软水)	/	/	0.321	96.3	0	0
	冷水机冷却用水 (纯水)	/	/	0.04	12	0	0
	地面清洁	2L/m ²	17138.42m ² , 1 次/周, 一年 52 次	5.941	1782.4	5.347	1604.16
	纯水制备 (浓水)	/	/	0.27	81	0.27	81
合计				44.212	13263.7	39.367	11810.16

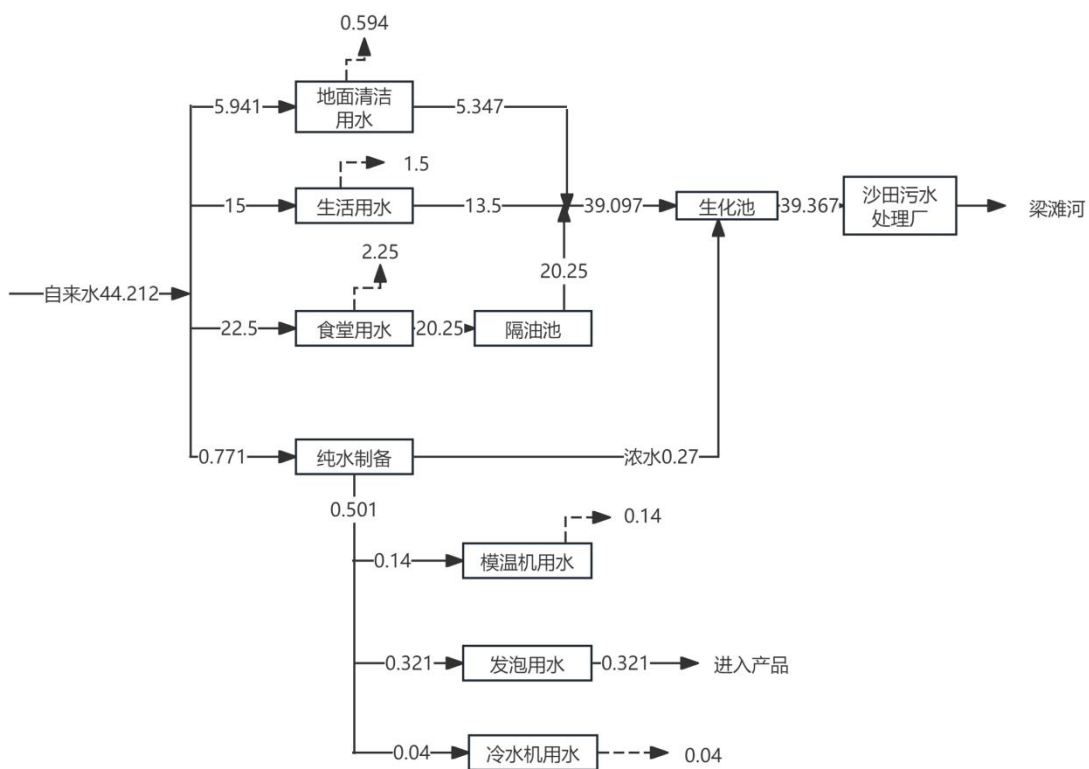


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

2.8 物料平衡

本项目设置 2 条汽车座椅发泡线，年产 30 万/台套的汽车座椅泡沫件。汽车座椅前排 3.5-5kg/套（平均值 4.6kg），其中嵌件 400~600g（平均值 500g），后排 5-7kg/套（平均值 6.4kg），其中嵌件 500~800g（平均值 700g），本评价取平均值，则一套汽车座椅总重量为 11kg，其中嵌件为 1.2kg，则泡沫部分重 9.8kg/套，项目年产 30 万套，则年产汽车座椅泡沫净重约 2940t，埋嵌件总重量约 360t。其中发泡所用的聚醚多元醇、聚合物聚醚多元醇、异氰酸酯、纯水、二乙醇胺、有机硅表面活性剂、聚氨酯催化剂比例为 100：27：54：6：1.8：0.42：0.82，异氰酸酯与水反应生成二氧化碳，二氧化碳通过开泡逸散至空气中造成重量损失，损失量约为原料重量的 2%，不合格品率为 1%，挥发性有机物产污系数为 5.37kg/t 原料，嵌件边角料约为原料的 2%。本

项目物料平衡表详见表 2-8。

表 2-8 本项目物料平衡表 单位: t/a

序号	入料		出料	
	物料名称	数量	名称	数量
1	异氰酸酯	865.81	汽车座椅泡沫件产品*	3300.00 (泡沫 2940、嵌件 360)
2	聚醚多元醇	1603.34	废气	16.36
3	聚合物聚醚多元醇	432.91	不合格品	33.34 (泡沫 29.70、嵌件 3.64)
4	二乙醇胺	28.86	二氧化碳	60.94
5	有机硅表面活性剂	6.73	嵌件边角料	7.42
6	聚氨酯催化剂	13.15		
7	纯水	96.20		
8	钢丝、无纺布、刺毛条 (埋嵌件)	371.06		
合计	3418.06		3418.06	

备注: *为发泡件后处理前的重量

2.9 厂区平面布置

本项目租用新建厂房, 总建筑面积 20652.28 平方米, 其中, 生产车间面积 17138.43m² (一、二层面积各为 8569.22 平方米), 生产办公面积 3513.85 平方米, 厂房呈东西向的长方形, 厂房共计二层, 东侧办公楼为 5F, 高 20m。一层厂房布置发泡线, 生产汽车座椅泡沫件。2F 布置装配线、包覆线、缝纫线, 生产汽车扶手和头枕。办公楼用于日常办公。生化池布置在厂区南侧, 污水排放至南侧市政污水管网。

总体而言, 本项目生产区各生产设备布置紧凑, 设备按工艺流程布置, 减少了生产重复运输、物料转移, 各功能划分明确, 满足工艺需求及物流流向, 生产办公相对独立, 总平面布置较合理。

1.施工期工艺流程及产污环节

本项目使用新建标准厂房，施工期只是内部改造、室内装修及设备安装。由于项目施工期较短，产生的污染物少，且污染影响随着施工期结束随之消失。项目施工期产生的污染物主要为施工人员生活污水、施工期机械噪声、装修和设备安装产生的粉尘、建筑垃圾等。

施工期各阶段产污环节见下图。

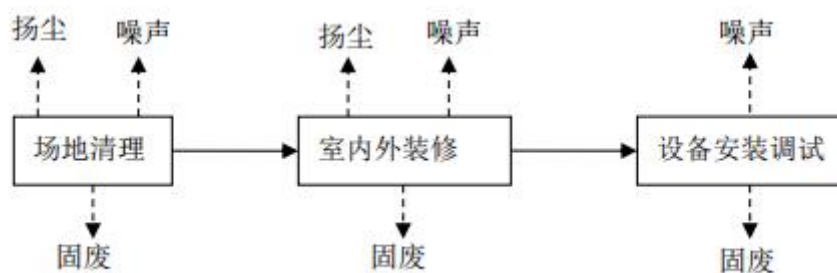


图2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

2. 运营期主要工艺流程及产污环节

本次评价分别对3类产品工艺流程及产排污进行介绍。

(1) 座椅生产线（发泡线）

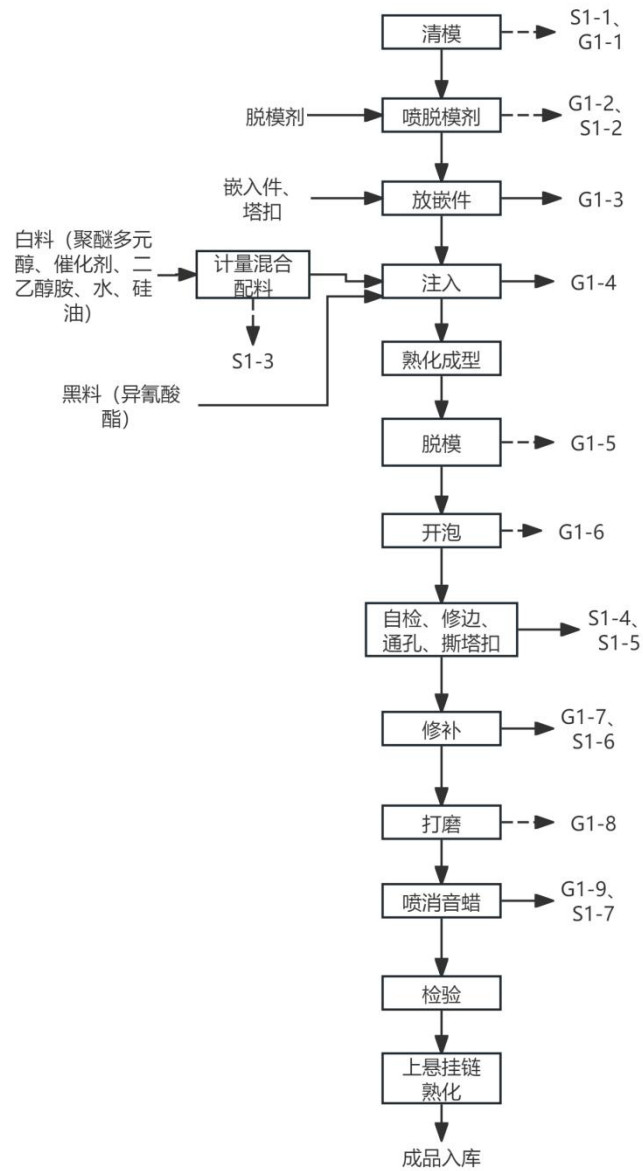


图 2-3 座椅生产工艺流程及产排污图

工艺流程简述:

清模:采用环形发泡线,使用后的模具通过环形轨道输送至发泡工位再次使用,产品脱模后,模具内表面会粘附少量的发泡泡沫,由工人戴着掌心有橡胶颗粒的手套摩擦模具表面,以此除去模具上的细小发泡泡沫。产生清模废物 S1-1、清模粉尘 G1-1。

喷脱模剂:发泡模具均设置模温机,模温机内以纯水进行热传递,采用电加热,生产过程将模具温度恒定在 55~65℃。模温机内的水每天补充,循环使用。对清理干净模具表面人工喷涂喷涂脱模剂,脱模剂可以减小泡沫产品与模具的粘附性,防止模具表面粘附泡沫残留物,使发泡产品可以完整取出,减少破损;此外,脱模剂可以在模具表面形成一层薄膜,具有润滑作用,可减小模具磨损,提高模具寿命,并调节模具各部分温度,保持模具温度平衡,改善产品的成型。产生喷脱模剂废气 G1-2、废化学品包装桶 S1-2。

放置嵌入件:按照产品设计要求,在发泡机模具上摆放需要预埋在发泡件中的各种辅材,包括刺毛条、无纺布、钢丝骨架等。此过程需要人工操作,由于操作过程模具是敞开状态,脱模剂会持续挥发,会有脱模剂有机废气 G1-3 产生。

原料混合:将聚醚多元醇、催化剂、二乙醇胺、纯水等按一定比例通过管道输送至搅拌罐,常温下搅拌,得到白料,充分混合后进入中转罐暂存,黑料异氰酸酯单独存放。输送系统和混合系统为密闭式,上料及混合过程无废气产生。该工序产生废化学品包装桶 S1-3。

注入:采用高压计量泵将黑料和白料精确计量泵入混合头内高速撞击,实现瞬间均匀混合,然后采用机械手注入模具内,将模具闭合。本项目使用的白料各类原料在常温下挥发性较低,挥发量可忽略不计;改性异氰酸酯中含有废气特征因子 PAPI、TDI、MDI,从注入至密封阶段会产生少量注入废气 G1-4。

熟化:模具闭合后,发泡原料混合后迅速发生反应并凝胶,含活泼氢的多元醇混合物和异氰酸酯在催化剂等作用下发生放热反应,生成氨基甲酸酯链的高聚物,同时水与异脲酸酯反应生成 CO₂,CO₂从聚氨酯内部逸出形成鼓泡。反应机理如下:

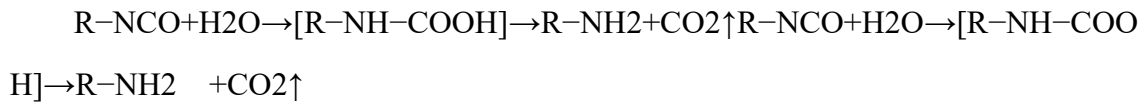
A. 凝胶反应:生成聚氨酯(主链)



(异氰酸酯) + (多元醇) → (聚氨酯)

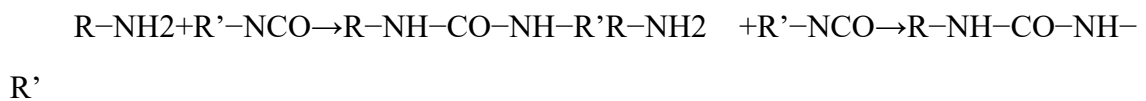
B. 发泡反应: 生成 CO₂ 气体和脲键

第一步: 异氰酸酯与水反应生成胺和 CO₂



(中间产物氨基甲酸不稳定, 自动分解)

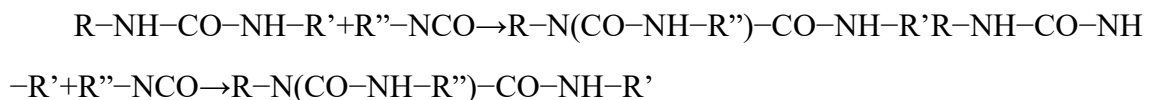
第二步: 生成的胺迅速与另一个异氰酸酯反应生成脲键 (提供刚性)



(胺) + (异氰酸酯) → (取代脲)

C. 交联反应 (后期, 增强网络)

脲基甲酸酯形成: 脲键上的氮与异氰酸酯在较高温度下反应。



缩二脲形成: 同样在后期或加热下, 脲键与异氰酸酯反应。方程式与上类似, 形成更复杂的交联网络

上述几个反应会产生大量热, 可促使反应体系温度迅速升高, 使发泡反应在很短时间完成。

聚氨酯泡沫形成过程为: 混合→乳白→上升→拉丝→回缩。聚醚和异氰酸酯混合后, 泡沫并不是马上发起, 而是经过一段时间流动后, 泡沫才开始变白并开始迅速起发。混合结束到起发之间的时间就是乳白时间。乳白时间越长则泡沫流动性越好。上升过程涉及泡沫填充能力和熟化速度, 拉丝过程涉及泡沫的凝胶程度, 回缩一般考量开孔和稳定性指标。熟化后, 座垫、靠背泡沫已基本成型。此过程在密闭状态下进行, 无废气排放。

开模: 发泡本体经过熟化后, 模具通过连续生产线打开, 人工取出发泡本体, 发泡本体进入开孔操作环节。清模完成后, 模具会由发泡线滑轨送入喷脱模剂工序, 重新开始新的发泡工序, 如此循环。开模过程会有发泡废气 G1-5 产生。

开泡: 从模具上取出的发泡件内部大量气孔处于密合完整状态, 使得发泡件整

体较硬，无弹性，迅速用开泡机进行开泡，使得发泡件内气孔破裂，避免泡沫收缩，提高海绵舒适度。本项目使用真空开泡机，工作原理是将发泡件放置在开泡机上，使用开泡机厢体下压发泡件，厢体内抽真空，在开泡的同时将发泡件气孔内的气体抽离。气孔内气体主要是发泡过程产生的 CO₂ 气体，但混杂部分发泡废气 G1-6 产生。

自检、修边、通孔、撕塔扣：对刚从模具中取出的发泡半成品进行初步质量检查。快速筛选出不合格品，避免不良品流入后续工序造成人力、物力的浪费。发泡完成开模后，工人将“塔扣条”从成型的泡沫座椅上撕下来，塔扣条被撕掉后，其覆盖区域的泡沫表面是新鲜、多孔且具有化学活性的，没有脱模剂隔离。这个区域就像一个“窗口”，为后续工艺提供了完美的粘结基础。手工用刀片或剪刀修剪去除产品在模具中成型时产生的多余边角料（飞边/毛边）。这些飞边通常很薄，存在于模具的分型面处。对产品上需要但发泡时未直接成型出完整孔洞的位置，进行穿孔或清理。使用特制的通孔针、铁条或专用工具手工进行。此过程会产生不合格品 S1-4、废边角料 S1-5。

修补：人工检查发泡件，对有少量缺陷的产品，使用水性胶粘贴，采用不合格件为填充泡面补充发泡件的残缺部位。此工序产生修补废气 G1-7，废化学品包装桶 S1-6。

打磨：人工采用旋转打磨头去除飞边、浇口料等“多余部分”，以确保产品尺寸精准、外观整洁和功能完好。产生打磨粉尘 G1-8。

喷消音蜡：发泡件修理完成后，需要喷消音蜡，消音蜡通过填充座椅表面的微小缝隙，减少座椅在使用过程中因摩擦产生的噪音和振动，从而达到消音和降噪的效果。本项目采用人工喷蜡，使用水性消音蜡，产生喷消音蜡废气 G1-9、废化学品包装桶 S1-7。

上悬挂链熟化：聚氨酯泡沫是一种“粘弹性”材料，出模时其分子网络结构还处于调整期。发泡后上悬挂链熟化，相当于让泡沫在“自然醒发”，泡沫的硬度和弹性会随时间变化，一般需要静置 8 到 24 小时才能达到最终稳定状态，这个环节的核心目的是让泡沫的硬度和各项物理性能完全稳定下来，确保座椅在日后长期使用中不会变形或变软。该过程基本无废气产生。

入库：发泡件加工完成，转移至发泡车间的产品存放区暂存。

(2) 头枕装配线

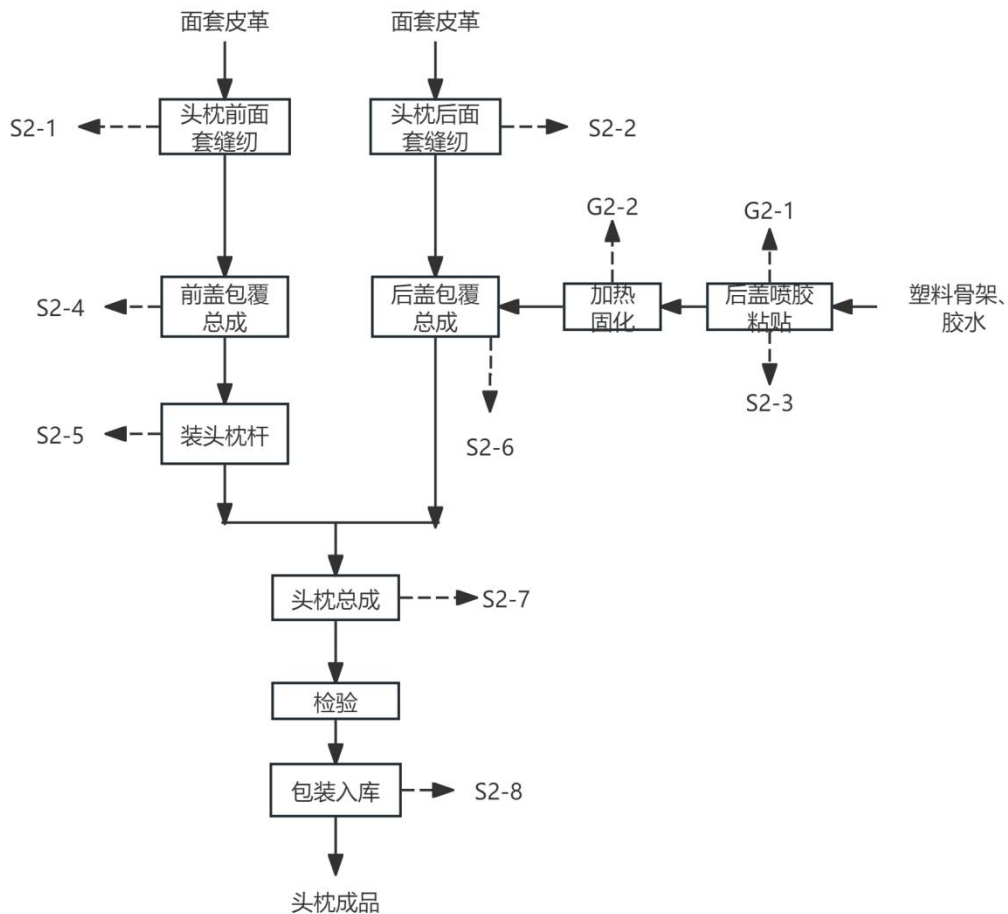


图 2-4 头枕生产工艺流程及产排污图

工艺流程简述：

缝纫：以面套皮革、缝线为原料，在缝纫线上人工使用缝纫机缝纫出头枕后盖和前盖包覆所用面套。产生废边角料 S2-1 和 S2-2。

前盖包覆总成：在包覆线上人工进行包覆，以前盖总成（泡沫、塑料骨架）为原料，将泡沫在塑料骨架定位，贴上高弹棉和四面，采用挂点安装的方式对前盖总成进行包覆。产生废包装 S2-4。

装头枕杆：在工装上将头枕杆装入前盖总成骨架内，并大螺丝固定。产生废包装 S2-5。

后盖喷胶加热固化：工人采用喷枪对后盖塑料骨架进行喷胶。然后放入烘道内进行加热固化，温度 60-80℃，电加热。在塑料骨架表面形成粘结面，便于后续粘贴组装。产生喷胶废气 G2-1、废胶水瓶 S2-3、加热固化废气 G2-2。

后盖包覆总成：在包覆线上人工进行包覆，以后盖总成（泡沫、塑料骨架）为原料，贴上贴毛毡，装金属卡扣，采用挂点安装的方式对前盖总成进行包覆。产生废包装 S2-6。

头枕总成：将头枕前盖与后盖对齐。通过插柱与插框的精密配合实现初步定位与拼接，在头枕的四个角落处，使用螺钉将前盖与后盖最终锁紧固定。产生废包装 S2-7。

检验：对头枕外观、尺寸、解锁力等进行检验，不合格品返工。

包装入库：产品人工包装，随后进行装箱入库。产生废包装 S2-8。

(3) 扶手装配

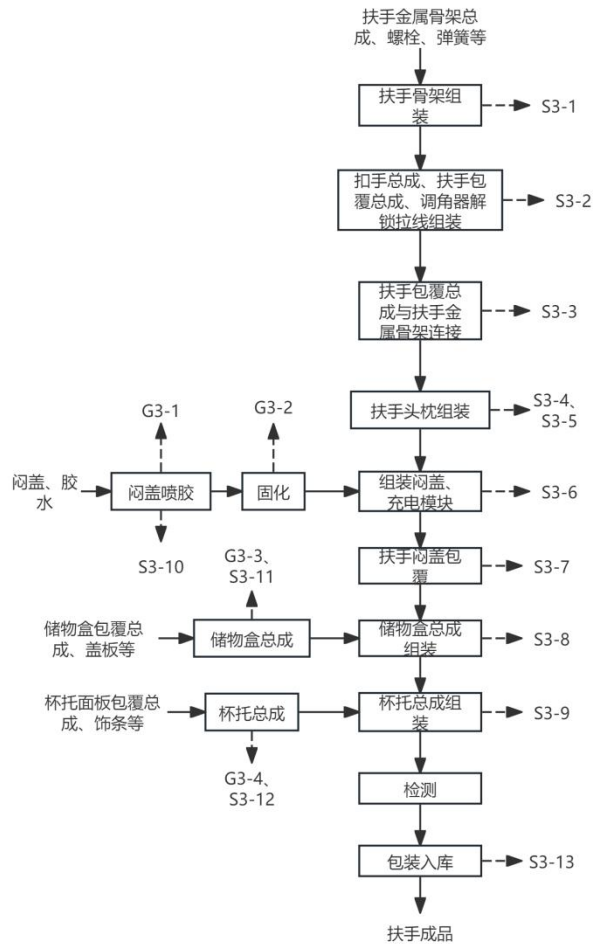


图 2-5 扶手生产工艺流程及产排污图

工艺流程简述:

扶手骨架组装: 骨架放置在工装上, 联动凸轮装入安装轴, 用螺栓锁紧, 装气弹簧安装螺栓, 装扶手气弹簧总成, 预装螺母。产生废包装 S3-1。

扣手总成、扶手包覆总成、调角器解锁拉线组装: 扣手总成装入扶手包覆总成上螺钉打紧固定, 扶手金属骨架与本体预连接, 打螺钉。产生废包装 S3-2。

扶手包覆总成与扶手金属骨架连接: 装调角器解锁拉线, 一端与扣手连接, 拉索定位, 另一端与调角器焊接螺栓连接, 固定拉索, 打紧扶手包覆总成与扶手骨架紧固螺钉, 以及调角器解锁拉线螺母和扶手气弹簧预装螺母。产生废包装 S3-3。

扶手头枕组装: 以面套皮革、缝线为原料, 在缝纫线上人工使用缝纫机缝纫出头枕包覆所用面套。在包覆线上人工进行包覆, 以头枕总成(泡沫、塑料骨架)为原料, 将泡沫在塑料骨架定位, 贴上高弹棉和四面, 采用挂点安装的方式对头枕总成进行包覆。头枕罩盖装配到扶手包覆总成骨架上, 头枕总成插入头枕罩盖, 头枕联动块与头枕拉索头连接, 装卷簧、转轴, 拉索固定, 打头枕固定螺钉。产生废皮革边角料 S3-4, 废包装 S3-5。

闷盖喷胶、烘干: 工人采用喷枪对闷盖进行喷胶, 然后放入烘箱内进行烘干固化, 温度 60-80℃, 电加热, 在闷盖表面形成粘结面, 便于后续粘贴组装。产生喷胶废气 G3-1、废胶水瓶 S3-10、烘干废水 G3-2。

组装闷盖、充电模块: 扶手包覆骨架装带胶闷盖, 螺钉固定, 装充电模块, 固定线束。产生废包装 S3-6。

扶手闷盖包覆: 闷盖用扶手面套包覆。产生废包装 S3-7。

储物盒总成: 储物盒盖板装磁铁、外板装橡胶钉, 储物盒盖包覆总成与储物盒外板总成焊接, 用工装校形、定形。储物盒面板装磁铁, 储物盒植绒总成装配并扣合到储物盒面板上, 螺钉打紧固定, 储物盒植绒总成背面粘贴毛毡隔音, 装左右阻尼, 装转轴限位柱和阻尼安装轴。产生热板焊接废气 G3-3、废包装 S3-8。

储物盒总成组装: 将储物盒总成组装到扶手本体上。产生废包装 S3-9。

杯托总成：杯托饰条与杯托面板包覆总成焊接，杯托总成装配、扣合到杯托饰条焊接件上，再打紧螺钉，塑料卡扣、紧固螺钉划贯穿线，杯托底部贴毛毡。焊接采用热板焊工艺，通过金属板加热塑料件焊接面使其熔融，然后移开加热板按压两个部件，从而达到焊接的目的。产生热板焊接废气 G3-5 废包装 S3-12。

杯托总成组装：杯托总成组装到扶手本体上，打紧杯托和储物盒总成尾端螺钉。产生废包装 S3-9。

检测：对扶手外观、功能、静音等进行检验。静音检测是在静音房，使用振动台、激振器模拟振动，用麦克风、加速度传感器等采集数据，检测扶手在操作或车辆行驶中，是否会产生异常噪音。不合格品返工。

包装入库：产品人工包装，随后进行装箱入库。产生废包装 S3-13。

3.辅助工程及其他产污环节分析

(1) 原料储存

黑料改性异氰酸酯中成分 MDI、TDI、PAPI 为废气特征因子，黑料在生产过程全密闭发泡反应，发泡过程中不考虑黑料挥发产生的废气，发泡完成后原料均已发生反应进入泡沫件中，均计入开模废气中，不再单独考虑物料挥发产生的废气；黑料储存过程中产生大小呼吸废气 G4。

(2) 设备维护

项目营运期生产过程中定期对生产设备进行维护和保养，不涉及机加设备，保养过程中更换设备润滑油、液压油，产生废矿物油（S4），同时维护人员在作业中产生废含油抹布及劳保用品（S5），更换使用后的废油桶（S6）。

(3) 模具维修

发泡用模具厂区内只进行简单维修，检查并清洁分型面，确保无异物；定期润滑导柱、导套、顶杆等；检查并调整设备锁模力等。不涉及焊接、机加等工序。

(4) 养生房固化

对粘贴后的部件进行固化、稳定处理，养生房提供恒温恒湿环境（ $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $50\% \pm 5\%$ ），通过缓慢、均匀的固化过程，让工件粘贴处应力逐步释放，防止部件变形、开裂或脱胶。养生房固化过程产生固化废气 G5。

(5) 废气处理

除消音蜡雾气和胶雾产生的废过滤棉 S7，除尘产生的收集粉尘 S8 和废滤芯、滤袋 S9，有机废气处理产生的废活性炭 S10。

(6) 员工生活

员工办公生活会产生生活垃圾 (S11)、生活污水 (W1)，食堂产生的食堂废水 W2。

(7) 纯水制备

软水制备：采用一套 RO 膜反渗透纯水机制备纯水。软水制备装置工作原理：对浓度高的盐水一侧施加一个大于自然渗透压的外力，这个外力会迫使水分子反向流动，即从盐水一侧（高浓度）穿过半透膜，流向纯水一侧（低浓度），如此一来，盐分、细菌、病毒等杂质就被留在了另一侧，并随着废水被排走。该过程产生废滤芯 S14、制备浓水 W4。

(8) 其他

螺杆式空压机通过“吸气—压缩—排气”从而为用气点提供压缩空气，空压机内会注入空压机油，达到润滑、冷却、降噪、密封的作用，压缩机主机排出的不是纯净的高压空气，而是高压的空气和油的混合物，这些混合物之后会进入油气分离器，将绝大部分油分离出来，从而产生含油冷凝废液(S12)。地面清洁产生废水(W3)。

4.项目产污情况汇总

项目主要产污情况汇总见表 2-11。

表 2-11 项目产污情况汇总表

类别	产污工序	编号	名称	污染物	排放去向
废气	清模	G1-1	清模废气	颗粒物	DA001 排气筒
	喷脱模剂、放嵌件	G1-2、G1-3	脱模剂废气	非甲烷总烃	DA001 排气筒
	注入	G1-4	注入废气	非甲烷总烃、MDI、TDI、PAPI、臭气浓度	DA001 排气筒
	脱模、开泡	G1-5、G1-6	发泡废气	非甲烷总烃、MDI、TDI、PADI、臭气浓度	DA001 排气筒
	修补	G1-7	修补废气	非甲烷总烃	无组织排放
	打磨	G1-8	打磨粉尘	颗粒物	DA003 排气筒
	喷消音蜡	G1-9	喷消音蜡废	颗粒物、非甲烷总	DA001 排气筒

			气	烃	
	喷胶	G2-1	喷胶废气	非甲烷总烃、颗粒物	DA002 排气筒
	加热固化	G2-2	加热固化废气	非甲烷总烃	DA002 排气筒
	喷胶	G3-1	喷胶废气	非甲烷总烃、颗粒物	DA002 排气筒
	加热固化	G3-2	加热固化废气	非甲烷总烃	DA002 排气筒
	热板焊接	G3-3、G3-4	热板焊接废气	非甲烷总烃	DA002 排气筒
	改性异氰酸酯储存	G4	储罐大小呼吸废气	非甲烷总烃	无组织排放
	养生房固化	G5	养生房固化废气	非甲烷总烃	无组织排放
废水	员工办公	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、BOD5	生化池
	食堂	W2	食堂废水	COD、SS、氨氮、动植物油、BOD5	生化池
	地面清洁	W3	地面清洁废水	COD、SS	生化池
	纯水制备	W4	浓水	COD	生化池
噪声	设备生产	N	机械设备	机械设备噪声	/
固体废物	清模	S1-1	清模废物	/	/
	化学品使用	S1-2、S1-3、S1-6、S1-7	化学品包装桶	/	/
	检验	S1-4	不合格品	/	/
	修边	S1-5	废泡沫边角料	/	/
	缝纫	S2-1、S2-2	废皮革边角料	/	/
	原料使用	S2-4、S2-5、S2-6、S2-7	废包装	/	/
	喷胶	S2-3	废化学品包装桶	/	/
	包装入库	S2-8	废包装	/	/
	原料使用	S3-1、S3-2、S3-3、S3-5、S3-6、S3-7、S3-9、	废包装	/	/

		S3-11、 S3-12			
	喷胶	S3-10	废化学品包装桶	挥发性有机物	/
	扶手头枕组装	S3-4	废皮革边角料	/	/
	包装入库	S3-13	废包装	/	/
	设备维护保养	S4	废矿物油	矿物油	/
		S5	废含油棉纱手套	矿物油	/
		S6	废油桶	矿物油	/
	废气处理	S7	废过滤棉	挥发性有机物	/
		S8	收集粉尘	/	/
		S9	废滤袋、滤芯	/	/
		S10	废活性炭	挥发性有机物	/
	员工办公	S11	生活垃圾	纸屑、包装袋等	/
	压缩空气	S12	废含油冷凝水	矿物油	/
	纯水制备	S14	废滤芯	/	/

2.10 与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题

本项目租用重庆市沙坪坝区凤凰镇青凤科创城沙坪坝工业园青凤组团新建厂房，无项目入驻过，当前厂房处于空置状态，无遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>3.1 环境空气质量现状</p> <p>根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号规定），本项目所在地环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。</p> <p>①常规污染物</p> <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）》，区域大气环境质量现状可采用生态环境主管部门公开发布的质量数据，故本项目环境空气质量达标情况判定采用《2024年重庆市生态环境状况公报》中沙坪坝区的数据，根据公报，沙坪坝区环境空气质量达标，为达标区。</p> <p>（2）特征因子环境质量现状</p> <p>本评价特征污染因子非甲烷总烃引用《沙坪坝工业园青凤组团（青凤科创城）环境质量评估监测项目》（报告编号：A2230184358101C）中的DQ2大气监测点位的监测数据，监测时间为2023年4月30日~5月6日，监测点位于本项目南侧约1.65km，监测至今，项目周边环境容量未发生重大变化，按照指南要求，该监测数据能代表项目所在区域环境空气质量现状，故引用可行。</p> <p>监测因子：非甲烷总烃；</p> <p>监测频次：非甲烷总烃连续监测7d，每天4次。</p> <p>评价方法：采用占标率进行评价，其表达式为：</p> $P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$ <p>P_i——第<i>i</i>个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度的百分比；%；</p> <p>C_i——第<i>i</i>个污染物的监测浓度值，mg/m³；</p> <p>C_{oi}——第<i>i</i>个污染物相应的环境质量标准，mg/m³。</p> <p>监测结果及评价：区域环境空气质量的监测结果及评价结果见下表。</p>															
	<p>表 3-1 非甲烷总烃小时监测结果评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">监测项目</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">相对本项目位置</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">小时值</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">浓度范围 mg/m³</th> <th style="text-align: center;">标准限值</th> <th style="text-align: center;">最大占标率%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				监测项目	相对本项目位置	小时值			浓度范围 mg/m ³	标准限值	最大占标率%				
监测项目	相对本项目位置	小时值														
		浓度范围 mg/m ³	标准限值	最大占标率%												

非甲烷总烃	南侧 1650m	0.95~1.18	2.0	59
-------	-------------	-----------	-----	----

上表可知，非甲烷总烃环境质量现状满足河北省地方标准《环境空气质量标准非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中标准限值。

3.2 地表水环境质量现状

本项目污废水经预处理达标后通过园区污水管网排入沙田污水处理厂进一步处理达标，最后排入梁滩河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）文，梁滩河为Ⅴ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅴ类水域水质标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中地表水环境质量现状调查要求，可引用近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本次评价引用《沙坪坝工业园青凤组团（青凤科创城）环境质量评估监测项目》（报告编号：A2230184358101C）中的梁滩河监测断面（DBS2、DBS3）的监测数据进行地表水现状评价。监测至今，项目所在区域水污染物排放状况无大的变化，监测数据在三年有效期内，且监测因子也能够满足本次评价要求，引用监测时效有效、可行，具体监测情况见下表。

（1）监测断面

污水处理厂入河排污口上游500m、下游1000m。

（2）监测项目

pH、COD、BOD₅、氨氮、TP、石油类。

（3）监测时间

2023年5月5日~5月7日。

（4）评价方法

采用标准指数法对地表水质进行现状评价，计算公式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{ii}}$$

式中：

S_{ij} ——为 i 污染物在 j 监测点处的单项水质指数；

C_{ij} ——为 i 污染物在 j 监测点处的实测浓度（mg/L）；

C_s ——为 i 污染物的评价标准（mg/L）。

pH 的指数计算公式：

$pH_3 \leq 7.0$ $SpH = (7.0 - pH) / (7.0 - pH_{sa})$

$pH_j > 7.0$ $SpE = (pH_3 - 7.0) / (pH_{su} - 7.0)$ 式中：

SpH ——pH 值的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH ——pH 值实测统计代表值；

pH_{sa} ——评价标准中 pH 的下限值；

pH_3 ——评价标准中 pH 的上限值。

(5) 环境质量现状监测结果及评价

地表水环境质量现状监测结果统计见表 3-3。

表 3-2 梁滩河地表水现状监测结果表 单位：mg/L

监测断面	监测因子项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	TP	石油类
污水处理厂入河排污口上游 500m	监测值	7.5~7.7	13~14	2.5~2.7	0.197~0.316	0.18	ND
	最大Si值	0.35	0.35	0.27	0.158	0.45	/
污水处理厂入河排污口下游 1000m	监测值	7.6~7.7	13	2.3~2.5	0.274~0.298	0.17~0.18	ND
	最大Si值	0.35	0.325	0.25	0.149	0.40	/
标准限值		6~9	40	10	2	0.4	1

由上表统计可知，污水处理厂入河排污口上游、下游两监测断面的 pH、COD、BOD₅、氨氮、TP、石油类等监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。

3.3 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）》可知，声环境质量现状应监测项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标。根据调查，本项目位于沙坪坝工业园青凤组团，厂界外周边 50m 范围内主要为工业企业，50m 范围内不存在声环境保护目标，因此，项目不进行声

环境质量现状监测与评价。

3.4 生态环境质量

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

拟建项目位于沙坪坝工业园青凤组团，利用已建厂房，不新增占地，且厂界外 500m 范围内无风景名胜、自然保护区、生态农业示范园和重点文物保护单位，也未发现珍稀动植物和矿产资源，因此不进行生态环境现状调查与评价。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

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

拟建项目位于沙坪坝工业园青凤组团，利用已建厂房，厂界外 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，本项目建成后，按要求进行分区防渗，从源头杜绝土壤、地下水环境污染途径。因此，不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

3.6 环境保护目标

1.大气环境：项目位于沙坪坝工业园青凤组团，厂界外 500m 范围内分布的环境保护目标为农户。

2.声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水。

4.生态环境：本项目无生态环境保护目标。

项目环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标	方位	中心点坐标		与本项目厂界最近距离 (m)	环境特性
				经度	纬度		
1	大气环境	1#胡南坝村	NE	106.3344 81	29.71449 1	122	农户，约 300 人

3.7 污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,再由园区管网排入沙田污水处理厂处理排放的尾水(COD、NH₃-N、TN、TP)执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)表1重点控制区域标准限值;其他未规定污染因子均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

表 3-4 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L

污染物	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	动植物油
限值	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45	≤20	≤100

表 3-5 污水处理厂尾水排放标准 (摘录)

污染物项目	标准值	污染物项目	标准值
《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)重点控制区域			
COD	30	TN	15
NH ₃ -N	1.5 (3)	TP	0.3
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准			
(无量纲)	6~9	动植物油	1.0
BOD ₅	10	石油类	1.0
SS	10	色度	30

2、废气排放标准

本项目一楼生产汽车座椅泡沫件,属于合成树脂工业,因此,发泡废气、打磨废气、喷消音蜡废气中非甲烷总烃、颗粒物、甲苯二异氰酸酯(TDI)和二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、多亚甲基多苯基多异氰酸酯(PAPI)执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单中表5特别排放限值,厂界非甲烷总烃和颗粒物浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值。二楼为汽车头枕和扶手装配,属于C3670汽车零部件及配件制造,因

污
染
物
排
放
控
制
标
准

此, 包覆线喷胶废气执行重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表 1 排放标准。热板焊接是通过金属板加热 PE 塑料件焊接面使其熔融, 然后移开加热板按压两个部件, 从而达到焊接的目的, 因此, 热板焊接废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 5 特别排放限值。喷胶废气和热板焊废气通过一根排气筒排放, 根据从严执行原则, 非甲烷总烃排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016), 排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015), 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 和表 2 标准限值。厂区内挥发性有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 特别排放限值; 员工食堂产生的油烟废气执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50859-2018)。

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放大气污染物排放限值	
		监控点位	浓度限值 mg/m ³
非甲烷总烃	60	企业边界	4.0
颗粒物	20	企业边界	1.0
甲苯二异氰酸酯 (TDI) ①	1	企业边界	/
二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) ①	1	企业边界	/
多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI) ①	1	企业边界	/

备注: ①待国家监测方法发布后实施。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒 (m)	主城区	
颗粒物	50	25	2.75	1.0
非甲烷总烃	120	25	35	4.0

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

污染物	排气筒高度 (m)	标准值 (无量纲)	厂界标准值 (无量纲)
臭气浓度	25	6000	20

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

污染项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限制含义	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	监控点任意一次浓度值	

表 3-10 《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50859-2018)

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度。

表 3-11 净化设备的污染物去除效率

污染物项目	净化设备的污染物去除效率 (%)		
	小型	中型	大型
油烟	≥90	≥90	≥95
非甲烷总烃	≥65	≥75	≥85

3、噪声排放标准

本项目位于青凤工业园，根据规划环评中规划区声环境功能区划图，营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。具体标准限值见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3 类	65 dB (A)	55 dB (A)

4、工业固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用 GB 18599-2020 标准，贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量 控制 指标	废气：非甲烷总烃 7.783t/a、颗粒物 3.091t/a 废水：COD： 0.352t/a；氨氮 0.018t/a
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 废气环境影响及保护措施</p> <p>本项目使用新建标准厂房，厂房建设已经完成，施工期不涉及土建工程，只进行设备安装、调试，产生少量扬尘，对大气环境影响较小。</p> <p>4.2 废水环境影响及保护措施</p> <p>施工期间产生的废水主要为施工人员的生活污水，依托厂区现有生化池处理后对地表水影响较小。</p> <p>4.3 噪声环境影响及保护措施</p> <p>施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声，噪声级 70~105dB。尽量选用低噪声设备，将噪声大的设备安排在昼间作业。通过采取上述措施，施工期产生的噪声不会对场地周围的声环境质量产生明显影响，而且随着施工活动的结束，这些影响也将消失。</p> <p>4.4 固体废物环境影响及保护措施</p> <p>施工期固体废物主要为安装过程中产生的固体废物和施工人员的生活垃圾。施工过程应专人负责管理、监督，及时用汽车运至指定场地堆放，并附有相应防护措施；施工人员的生活垃圾送至城市垃圾处理厂统一处置。采取以上措施后，施工期固体废弃物对环境的影响不大。</p> <p>总体来说，本项目施工期在现有厂房内进行设备安装、调试，施工期较短，工程量较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.5 废气环境影响及保护措施</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>①脱模剂挥发废气</p> <p>本项目发泡前在模具上喷脱模剂，可以起到减少粘附、减少破损、改善成型效果的作用，脱模剂主要附着在发泡件表面和模具上，不进入发泡件内，发泡线温度为 $60 \pm 5^{\circ}\text{C}$。脱模剂中主要成分为加氢后的重石脑油和聚乙烯蜡，聚乙烯蜡为大分子物质，不易挥发，重石脑油成分为 C6~C12 烃类分子，沸</p>

程为大约 70°C - 180°C，其中 C8~C12 沸点大于 125°C，在发泡温度下不易挥发，加氢后的重石脑油含量 50%，因此本环评保守按照加氢后的重石脑油 50% 挥发量计算，本项目使用脱模剂 15t/a，则挥发性有机物最大产生量为 7.5t/a。

②发泡废气（脱模、清模废气和开泡废气）

发泡过程废气主要为黑料、白料在发泡过程产生废气，由于发泡使用原料的饱和蒸气压较小，均不属于挥发性有机液体原料。物料储存、输送过程均为密闭，发泡熟化过程在模具内密闭熟化，熟化完成后各原料均发生反应进入发泡产品，因此本环评采用排污系数法进行核算。本项目为汽车零部件及配件制造及泡沫塑料制造，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，其中《33-37,431-434 机械行业系数手册》中汽车制造业-树脂纤维加工-发泡 成型工艺挥发性有机物产污系数为 5.37kg/t 原料；另根据《292 塑料制品行业系数手册》：“2924 泡沫塑料生产过程的发泡剂一般可分为物理发泡剂和化学发泡剂两大类。由于化学发泡剂在分解过程中主要释放二氧化碳、水氮气等气体，无挥发性有机物产生。因此，本系数手册主要适用于采用物理发泡剂的企业。对于采用化学发泡剂的企业，加热挤出工段的产污系数可参照 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数”。本项目使用水作为发泡剂不添加其他有机溶剂等物理发泡剂，水和异氰酸酯反应产生二氧化碳进行发泡，为化学发泡，无挥发性有机物产生，因此参照“2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数 1.50 千克/吨-产品”。本环评取较大值 5.37kg/t 原料进行计算。本项目产品产量以发泡原料用量计算，为 3047t/a，则非甲烷总烃产生量为 16.36t/a。设置集气罩将开模区、清模区、喷脱模剂区、人工放置嵌入件区、开泡区等废气产生点半封闭覆盖进行收集。清模过程中，将少量粘附于模具表面的发泡件残渣清理后，大部分作为固体废物收集处理，由于该区域持续负压抽风，少量小颗粒发泡件以粉尘形式被收集进入管道，根据建设单位提供的数据，残品率 0.5%，残品残渣中 50%收集作为固体废物，约 50%细小残渣以颗粒物形态被吸入废气收集管道，经过滤棉过滤处理后经过活性炭装置及废气排气筒排放。本项目泡沫件总量为 2970t/a，则颗粒物产

生量 7.425t/a。

③注入废气

根据上表可知，本项目发泡使用主要原料白料(聚醚多元醇、聚合物聚醚多元醇、二乙醇胺等)、黑料(改性异氰酸酯)，查询各物料的饱和蒸气压，均低于 0.3kPa(60℃)，不属于挥发性有机液体原料，但参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单，改性异氰酸酯中的二苯甲烷二异氰酸酯(MDI 和甲苯二异氰酸酯(TDI)、多亚甲基多苯基多异氰酸酯(PAPI)属于特征污染物因子，本项目使用黑料(主要成分为二苯甲烷二异氰酸酯(MDI)和甲苯二异氰酸酯(TDI)、多亚甲基多苯基多异氰酸酯(PAPI))过程中会产生相应的污染物 MDI、TDI、PAPI。本项目使用发泡原料均在常压下注入，其中白料挥发性小，挥发量可忽略不计；黑料从储存罐到混料罐再到机器人注入段均在密闭管道内转移，注入模具后很快将模具密闭，从注入至密封阶段会产生少量非甲烷总烃。黑料成分有 MDI、TDI、PAPI 等成分，查阅相关资料，MDI、TDI、PAPI 等成分在 60℃下的饱和蒸气压为 0.133Pa~4Pa，远低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中挥发性有机液体的蒸气压(0.3kPa)，且输送过程均为密闭输送，仅浇筑阶段暴露在空气中，挥发量较少，不再进行定量计算。

④打磨粉尘

人工采用旋转打磨头去除飞边、浇口料等“多余部分”，以确保产品尺寸精准、外观整洁和功能完好，根据业主提供资料，打磨的飞边浇口料约占产品(泡沫部分)总量的 0.3%，产品重量(泡沫部分)2940t/a，则打磨粉尘产生量为 8.82t/a。

⑤喷消音蜡废气

根据建设单位提供的资料，本次使用的消音蜡主要成分为色浆 0~2%，特殊改性树脂 10~50%、去离子水 48~90%，为水基型消音蜡，以水作为分散剂，不含有机溶剂成分，改性树脂中可能含少量游离单体。根据业主提供资料，消音蜡固体分附着率为 50%，本项目喷消音蜡在专门的喷柜中喷，上蜡

率取 50%，年用 16.5t 消音蜡，含固体分 52%（色浆 2%、改性树脂 50%计），则产生的消音蜡颗粒为 4.29t/a，喷柜设置抽风系统及过滤棉，消音蜡雾经负压抽风经过滤棉过滤蜡雾后进入发泡线废气处理系统处理后排放，消音蜡中改性树脂可能含少量游离单体，将产生 VOCs，本次评价不定量计算。

⑥修补胶水废气

本项目使用胶黏剂为水基型氯丁橡胶胶黏剂，根据建设单位提供的胶水成分测试报告，胶水中的 VOC 未检出，即胶水中 VOCs 含量极低或者无，胶水年用量为 2.0t/a，用量较少，因此，座椅泡沫修补用胶基本无废气产生。

⑦包覆线喷胶废气

工件在喷胶和加热固化过程中有有机废气和颗粒物（胶雾）产生。本项目采用环保的聚氨酯水性胶，胶粘剂和固化剂比例为 20: 1，本项目胶水主要成分为聚氨酯 48~52%、蒸馏水 48~52%、添加剂 1~2%，固化剂成分为亲水的二异氰酸酯聚合物 97%、游离二异氰酸酯单体 0.1%、着色剂 2.9%。本项目水性胶 VOCs 含量参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料的计算方法"水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计。"故本项目使用的胶水 VOCs 挥发量为胶粘剂年用量 8t/a 的 1%，仅为 0.08t/a，固化剂用量为 0.4t/a，其二异氰酸酯单体为挥发性有机物，产生量为 0.00004t/a，含量极少，本次仅进行定性分析，因此喷胶、固化过程产生的 VOCs 总量为 0.4t/a，VOCs 主要在喷胶、烘箱烘干、养生房固化过程产生，而喷胶、烘箱烘干过程胶水重的 VOCs 已基本挥发完成，仅少量的 VCOs 在养生房固化过程产生，由于本项目使用水基型胶粘剂，因此，养生房固化过程 VOCs 产生量较小，不进行定量计算。根据业主提供资料，物料中固体分附着率为 50%，本项目喷胶在专门的喷胶柜中进行，上胶率取 50%，年用 8.4t 胶水（胶粘剂 8t/a、固化剂 0.4t/a），胶粘剂和固化剂固份含量分别为 54%、99.9%，则喷胶过程产生胶雾 2.36t/a，喷柜设置抽风系统及过滤棉，胶雾经负压抽风经过滤棉过滤胶雾后进入喷胶废气处理系统处理后

排放。

⑧热板焊接废气

热板焊接通过金属板加热塑料件焊接面使其熔融，然后移开加热板按压两个部件，从而达到焊接的目的。本项目热板焊接用在扶手装配中的杯托饰条与杯托面板焊接和储物盒盖包覆总成与储物盒外板总成焊接，杯托饰条与杯托面板焊接面焊接熔融的面积为 10cm^2 ，厚度为 2mm ，PE 材质，年产 60 万件扶手，则塑料熔融量为 1.128t/a 。储物盒盖包覆总成与储物盒外板总成焊接面焊接熔融的面积为 25cm^2 ，厚度为 2mm ，PE 材质，年产 60 万件扶手，则塑料熔融量为 2.82t/a 。焊接面加热过程会有少量的有机废气产生，则焊接过程熔融塑料量为 3.948t/a ，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“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”，树脂注塑过程中非甲烷总烃产生系数为 2.7kg/t-产品 ，则热板焊接过程非甲烷总烃产生量为 0.01t/a ，单个件焊接时长为 10s ，共两台热板焊机，则年生产 1667h ，非甲烷总烃产生速率为 0.006kg/h 。

⑨黑料储罐大小呼吸废气

储罐区设置 40m^3 黑料储罐 1 个，黑料储罐大小呼吸产生有机废气。评价参考柴油（柴油沸点为 $180\sim 410^\circ\text{C}$ ，黑料沸点为 $247\sim 350^\circ\text{C}$ ，挥发性相近）大小呼吸相关参数进行计算。

a.储罐大呼吸

大呼吸损耗计算公式：

$$L_w=4Q_1C\rho y/D$$

式中： L_w ——储罐蒸发损耗， kg/a ；

Q_1 ——储罐年周转量，储罐年周转量， $10^3\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目每年周转 22.18 次， $32\text{m}^3/\text{次}$ （ $39.04\text{t}/\text{次}$ ）；

C ——罐壁黏附系数， $\text{m}^3/1000\text{m}^2$ ，取值 0.00247；

ρy ——储存液体平均密度， kg/m^3 ，黑料为 $1220\text{kg}/\text{m}^3$ ；

D ——储罐直径， m ，本项目黑料罐直径为 3.2m 。

根据计算，本项目黑料储罐大呼吸产生有机废气量为 2.673kg/a。

b.小呼吸

根据相关技术资料，一般情况储罐的小呼吸损失大约占大呼吸损耗的 10%，则储罐小呼吸量约为 0.267kg/a。因此本项目黑料储罐大小呼吸排放非甲烷总烃为 2.94kg/a，在车间内无组织排放。

⑩危险废物贮存设施内有机废气

本项目使用脱模剂均属于挥发性有机原辅材料，其挥发性有机成分加氢后重石油脑 20℃ 的常温下，其蒸气压约为 9.2hPa，低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中挥发性有机液体的蒸气压（0.3kPa），因此，常温下不易挥发，有机废气产生量可忽略不计。

⑪油烟废气

本项目在厂房 1F 设有员工食堂，为员工提供三餐，食堂内配套设置厨房制作员工餐，厨房内设置 3 个灶头，规模属于小型食堂，根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），单个灶头基准排风量为 2000m³/h，项目 3 个灶头排风总量为 6000m³/h，年工作 300d，每天工作时间约 5h。职工工作餐制作过程中产生油烟废气，食堂仅仅为职工提供工作餐，不属于食品加工行业，且使用为精炼后的植物油，废气产生量较少。

类比调查分析，油烟产生浓度约 6.0mg/m³，则油烟产生量约 0.054t/a。查阅资料可知，油烟中含有少量非甲烷总烃，依据环境科学学报第 31 卷第 8 期《中式餐饮业油烟中非甲烷碳氢化合物排放特征研究》（2011 年 8 月，张春洋，马永亮），非甲烷总烃基准排放浓度变化范围为 9.13~14.2mg/m³，项目食堂为职工食堂，参照中式快餐，非甲烷总烃取 9.13mg/m³，则非甲烷总烃产生量 0.082t/a。

本项目拟采用高效油烟净化器对其处理，油烟去除效率不低于 90%、非甲烷总烃去除效率不低于 75%，经净化后的油烟废气经外挂烟道引至厂房屋顶排放（高 25m），油烟排放浓度约 0.60mg/m³、排放量约 0.005t/a；非甲烷总烃排放浓度约 2.28mg/m³、排放量约 0.021t/a。

表 4-2 废气收集措施及风量核算

序号	废气产生区域	数量	废气收集方式	风量	收集效率	处理措施	排放方式
1.	取件工位	2	在废气产生点上方安装顶部集气罩，近距离捕集	风量= $V0F=(10x^2+F) Vx$ ，单个集气罩面积 F 为 $1.5m^2$ ，x 距离为 $0.5m$ ，控制风速 $Vx0.5m/s$ ，计算出单个集气罩设计风量为 $7200m^3/h$ ，共 14 个集气罩为 10.08 万 m^3/h 。	80%	过滤+两级活性炭	25m 高 DA001 排气筒
2.	清模工位	2					
3.	喷脱模工位	2					
4.	放入嵌件工位	2					
5.	注入工位	4					
6.	开泡工位	2	真空抽气排气口连接废气管道				
7.	喷消音蜡	2	喷消音蜡柜四周密闭，仅人工喷蜡面敞开，喷蜡柜内部抽风，并设置过滤棉。	Q (风量)= A (操作面开口面积) $\times V$ (控制风速) $\times 3600$ ， A 为 $1.5m^2$ ， $V=0.5m/s$ ，则计算出单个工位风量为 $2700m^3$ ，2 个工位总风量为 $5400m^3$ 。	90%		
8.	喷胶工位	16	喷胶柜四周密闭，仅人工喷胶面敞开，喷胶柜内部设置排气口连接废气管道，负压抽风，单个喷胶柜均设置有过滤棉。	Q (风量)= A (操作面开口面积) $\times V$ (控制风速) $\times 3600$ ， A 为 $1.74m^2$ ， $V=0.5m/s$ ，则计算出单个工位风量为 $3132m^3$ ，16 个工位总风量为 $50112m^3$ 。	90%	过滤棉+两级活性炭	25m 高 DA002 排气筒
9.	烘道	8	烘道顶部排气口连接废气管道，负压抽风	为保证烘道温度，烘道废气进行微负压收集即可，换气次数按 15 次/h，单个烘道体积为 $10m^3$ ，共 8 个烘道，则风量设计量为 $1200m^3$	90%		

	10.	热板焊	2	焊接工位设置侧吸集气罩负压抽风	风量= $V0F = (10x^2 + F) Vx$, 单个集气罩面积 F 为 0.5m ² , x 距离为 0.5m, 控制风速 $Vx0.5m/s$, 计算出单个集气罩设计风量为 5400m ³ /h, 共 2 个集气罩为 1.08 万 m ³ /h	80 %		
	11.	打磨工位	4	打磨工位设置顶部集气罩负压抽风	风量= $V0F = (10x^2 + F) Vx$, 单个集气罩面积 F 为 0.75m ² , x 距离为 0.4m, 控制风速 $Vx0.5m/s$, 计算出单个集气罩设计风量为 4230m ³ /h, 共 4 个集气罩为 1.692m ³ /h	80 %	布袋除尘	25m 高 DA003 排气筒
本项目产排污情况见表 4-1 所示。								

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	排放方式	污染物	核算方法	污染物产生			治理设施			污染物排放												
					废气量 (m ³ /h)	产生量			收集效率 (%)	治理工艺	去除效率 (%)	有组织			无组织		排放时间 h	排气筒				排放口类型	
						mg/m ³	kg/h	t/a				排放量			排放量			高度 m	直径 m	温度 ℃	速率 m/s		
												mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a							
发泡线、喷音蜡	发泡、喷音蜡废气 (D A001)	有组织	非甲烷总烃	物料衡算法/产污系数法	110000	24.10	2.651	19.090	/	过滤棉 (除喷音蜡雾)+滤芯+两级活性炭	60	110000	9.64	1.061	7.636	0.663	4.772	7200	25	1.6	30	15	一般排放口
			颗粒物	物料衡算法		12.38	1.361	9.801			80		2.48	0.272	1.960	0.265	1.914						
			MDI	/		/	/	少量			/		/	少量	/	/							
			TDI	/		/	/	少量			/		/	少量	/	/							
			PAPI	/		/	/	少量			/		/	少量	/	/							
			臭气浓度	/		/	/	少量			/		/	少量	/	/							
包覆线喷胶、热板焊接	包覆线喷胶、热板焊接废气 (D A002)	有组织	非甲烷总烃	物料衡算法/产污系数法	63000	0.87	0.055	0.368	/	过滤棉+两级活性炭	60	63000	0.35	0.022	0.147	0.007	0.042	7200	25	1.2	30	15	一般排放口
			颗粒物	物料衡算法		4.68	0.295	2.124	80		80		0.94	0.059	0.425	0.033	0.236						
打磨	打磨粉尘 (D A003)	有组织	颗粒物	物料衡算法	17000	57.65	0.98	7.056	80	布袋除尘	90	17000	5.76	0.098	0.706	0.245	1.764	7200	25	0.65	25	15	一般排放口
食堂	食堂油烟	有组织	油烟	类比法	6000	6	0.036	0.054	/	油烟净化器	90	6000	0.6	0.003	0.005	/	/	1500	25	0.4	40	15	一般排放口

	(D A004)	织	非甲 烷总 烃	类比 法		9.13	0.055	0.082			75		2.28	0.014	0.021	/	/						口
黑料 储罐 大小 呼吸	黑料 储罐 大小 呼吸 废气	无 组 织	非甲 烷总 烃	物料 衡算 法	/	/	0.000 3	0.003	/	/	/	/	/	/	/	0.000 3	0.003	8760	/	/	/	/	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 污染物排放口基本情况

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》(HJ 1122—2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971—2018)中相关要求,本项目废气排放口为一般排放口。

废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	治理措施	排放口地理坐标	排气量 m ³ /h	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C
DA001	发泡线、喷消音蜡废气	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、TDI、PAPI、臭气浓度	过滤棉(除喷消音蜡雾)+滤芯+两级活性炭	106.3322 24499,29. 71363803 3	1100 00	25	1.6	30
DA002	包覆线喷胶、热板焊废气	颗粒物、非甲烷总烃	过滤棉+两级活性炭	106.3327 44847,29. 71363266 8	6300 0	25	1.2	30
DA003	打磨废气	颗粒物	布袋除尘器	106.3324 92720,29. 71438905 1	1700 0	25	0.65	25

(3) 非正常工况污染物排放情况

根据前文分析,本评价考虑各废气处理效率为 0,排放情况见表 4-3。

表 4-3 非正常工况废气排放情况表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
1	发泡线、喷消音蜡废气	活性炭未及时更换	非甲烷总烃	24.10	2.651	1	最多一年 1 次	及时停产检修
		过滤棉、滤芯堵塞	颗粒物	12.38	1.361	1	最多一年 1 次	及时停产检修
2	包覆线喷胶、热板焊废气	活性炭未及时更换	非甲烷总烃	0.87	0.055	1	最多一年 1 次	及时停产检修
		过滤棉、滤芯堵塞	颗粒物	4.68	0.295	1	最多一年 1 次	及时停产检修

		塞						
3	打磨废气	布袋堵塞	颗粒物	57.65	0.98	1	最多一年1次	及时停产检修

由上表可以看出，本项目非正常工况下污染物排放速率会增大，但总体来说排放速率较小，为确保减少对环境的影响。环评要求项目一旦发生非正常排放，立即停产，对废气处理设施进行及时检修。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和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污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(4) 排放标准

废气污染物排放执行标准见表 4-4。

表 4-4 废气污染物排放执行标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准				
			排放标准及标准号	浓度限值 mg/m ³	排放速率限值 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
						监控点	浓度 mg/m ³
DA001	发泡废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60	/	企业边界	4.0
		颗粒物		20	/	企业边界	1.0
		MDI		1	/	/	/
		TDI		1	/	/	/
		PAPI		1	/	/	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	6000	/	企业边界	20
DA002	包覆线喷胶、热板焊废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》	60	35	企业边界	4.0
		颗粒物		50	2.75	企业边界	1.0

			(DB50/418-2016)				
DA003	打磨废气	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	20	/	企业边界	1.0

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971—2018)开展污染物排放监测，其监测内容如下表所示：

表 4-5 废气污染源强监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DA001	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、TDI、PAPI、臭气浓度	1次/年	《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)
DA002	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
DA003	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
企业边界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厂区内厂房外	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

(6) 达标情况分析

本项目各排气筒污染物排放达标情况分析见下表 4-6。

表 4-6 项目排气筒污染物排放达标情况一览表

排放口编号	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	污染治理措施	允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	达标分析
DA001	非甲烷总烃	1.061	9.64	过滤棉(除喷消音蜡雾)+滤芯+两级活性炭	/	60	达标
	颗粒物	0.272	2.48		/	20	达标
	TDI	/	/		/	1	达标
	MDI	/	/		/	1	达标
	PAPI	/	/		/	1	达标
	臭气浓度	/	/		/	/	6000(无量纲)
DA002	非甲烷总	0.022	0.35	过滤棉+两	35	60	达标

	烃			级活性炭			
	颗粒物	0.059	0.94		2.75	50	达标
DA003	颗粒物	0.098	5.76	布袋除尘	/	20	达标

(7) 技术可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 112 2—2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971—2018)，本项目各项废气处理措施均为可行技术。

项目的废气治理技术可行性技术要求校核见表 4-7。

表 4-7 废气治理技术可行性技术要求校核

主要生产设施	主要污染物	推荐可行技术	项目采用技术	是否推荐技术
泡沫塑料制造	颗粒物	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	打磨粉尘采用布袋除尘器，喷消音蜡雾经过滤棉过滤，发泡颗粒物采用滤芯过滤	是
	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	发泡线有机废气采用两级活性炭吸附处理	是
	臭气浓度	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	发泡先产生臭气浓度采用两级活性炭处理	是
烘干（含电泳、胶、中涂、面漆烘干）生产设施	挥发性有机物	热力焚烧/催化燃烧等	包覆线喷胶、固化废气经喷胶柜内部过滤棉除雾后经两级活性炭吸附处理	否
塑料零件及其他塑料制品制造废气	挥发性有机物	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	热板焊接参考此类废气，本项目热板焊有机废气经两级活性炭吸附处理。	是

本项目包覆线喷胶废气经喷胶柜内部过滤棉除雾后与固化废气经两级活性炭吸附处理，本项目使用水基型胶粘剂，属于低 VOCs 胶粘剂，喷胶、固化过程产生 VOCs 少，活性炭吸附适合处理具有高沸点、非极性或弱极性、中低分子量、低浓度且成分相对稳定的有机废气，且工艺成熟稳定，因此该工艺从技术角度是可行的。

本项目废气治理设备的去除效率，取决于活性炭吸附装置中填充的活性炭碘值和饱和度。《2024年重庆市夏秋季”治气攻坚工作方案》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）提出，颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ；蜂窝活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ；活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET法）。本次评价建议建设单位采用碘值不低于800毫克/克颗粒状、柱状等吸附效率高的活性炭或选择与碘值800毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘吸附值、比表面积等相关检测报告等证明材料。排气浓度不满足设计或排放要求时，需及时更换活性炭。活性炭更换周期宜不超过累计运行500小时或3个月，建立活性炭全过程管理台账，购入记录和质量规格应附发票、检测报告等关键支撑材料；应准确、及时填写更换记录并保存；废旧活性炭妥善贮存，贮存过程中产生的VOCs接入处理设施，将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，在设施运维台账中记录更换时间和使用量。

综上，本项目废气治理技术是可行的。

（8）环境影响分析

本项目位于沙坪坝工业园青凤组团，所在地属于环境空气二类区，为空气达标区。本项目周边500m范围大气环境保护目标为东北侧农户。本项目废气所采取的处理技术可行，生产过程中产生废气在采取了防治措施后废气排放量小，对区域环境空气质量的影响可以接受。

4.6 废水环境影响及保护措施

（1）废水污染物排放信息

①生活用水

生活用水定额参照《重庆市第二第三产业用水定额（2020年版）》、《室外给水设计规范》（GB50013-2018）。本项目员工人数300人，年生产天数300天，实行两班制，12小时/班。不设住宿，厂区设有食堂，每日提供3餐，300人就餐，员工办公用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，食堂用水按 $25\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ 计。

项目生活污水产生量为 $4050\text{t}/\text{a}$ （ $13.5\text{t}/\text{d}$ ），食堂废水产生量为 $6075\text{t}/\text{a}$

(20.25t/d), 主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油, 产生浓度分别为 550mg/L、450mg/L、400mg/L、45mg/L、120mg/L。

②地面清洁废水

项目生产车间建筑面积为 17138.43m², 用水规模设为 2L/m².次, 清洁频率为 1 次/周 (52 次/a), 用水量约为 5.941m³/d (1782.4m³/a), 排污系数按 0.9 计, 地面清洁废水量为 5.347m³/d(1604.16m³/a), 废水中主要污染因子为 COD: 500mg/L、SS: 400mg/L、石油类: 50mg/L。

项目废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息见表 4-7。

表 4-7 废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息一览表

排放口名称	产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况			治理设施			排放情况				
				废水产生量 m ³ /a	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理能力 m ³ /d	治理工艺	是否为可行技术	废水排放量 m ³ /a	进入污水管网		排入环境	
											污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a
运营 期环 境影 响和 保护 措施	生活	生活	COD	10125	550	5.569	100	隔油+生物 厌氧	是	10125	/	/	/	/
			BOD5		450	4.556					/	/	/	/
			SS		500	5.063					/	/	/	/
			NH3-N		50	0.506					/	/	/	/
			动植物油		120	1.215					/	/	/	/
	地面 清洁	地面 清洁 废水	COD	1604.16	500	0.802	100	生物厌氧	是	1604.16	/	/	/	/
			SS		400	0.642					/	/	/	/
			石油类		50	0.080					/	/	/	/
	废水 总排 放口	全厂废水 合计	pH	11729.16	6~9		/	/	/	11729.16	6~9	/	6~9	/
			COD		520	6.371					400	4.692	30	0.352
BOD5			180		4.556	300					3.519	10	0.117	
SS			440		5.704	350					4.105	10	0.117	
NH ₃ -N			20		0.506	45					0.528	1.5	0.018	
动植物油			48		1.215	30					0.352	1	0.012	
石油类			30		0.080	20					0.235	1	0.012	

(2) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《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)开展污染物排放监测,其监测内容如下表所示:

表 4-8 项目废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频率
生活污水排放口	SS、pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、流量、动植物油、石油类	1次/年

(3) 达标情况分析

项目废水排放达标情况见表 4-9。

表 4-9 项目废水排放达标情况一览表

排放口名称	污染物名称	排放浓度 mg/L	治理工艺	排放标准排放浓度 mg/L	达标分析
生活污水排放口	pH	6~9	隔油+厌氧沉淀	6~9	达标
	COD	400		500	达标
	BOD ₅	300		300	达标
	SS	350		400	达标
	NH ₃ -N	45		45	达标
	动植物油	30		100	达标
	石油类	20		20	达标

根据上表分析,本项目产生的废水经厂区预处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值要求,能够实现达标排放。

(4) 污水处理措施及依托可行性分析

①生化池处理达标可行性分析

厂区生化池处理能力 100m³/d,目前已建成。用于处理 1#厂房和 2#厂房的生活污水。本项目废水量为 39.367m³/d,当前基本无生活污水排入生化池。本项目废水水质简单,生化池能够满足本项目污废水处理需求,该污水处理设施主要采用厌氧沉淀处理,项目污废水经处理后可以达到《污水综合排放标准》(GB8798-1996)三级标准后排放到园区污水处理厂。

因此,本项目建成后依托厂区生化池处理废水是可行的。

②沙田污水处理厂依托可行性分析

沙田污水厂位于回龙坝镇青龙庙村，服务范围为青木关镇、凤凰镇（含青凤工业园）全域，回龙坝镇（含物流园）、土主镇及大学城北拓区部分区域，规划预控总规模 30 万 t/d，其中一期规模 10 万 t/d 已建成投运。现状日处理废水量约 1 万 t/d，处理工艺为“预处理（粗格及提升泵站+细格及曝气沉砂池）+预沉池+A₂O 生物处理+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒+次氯酸钠联合消毒法工艺”，尾水（COD、NH₃-N、TN、TP）执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）表 1 重点控制区域标准限值；其它未规定污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。结合重点污染源监测数据发布平台上，沙田污水处理厂废水手工监测和废水在线监测数据来看，均达标排放。

本项目位于青凤组团，属于沙田污水处理厂接纳范围内。本项目污废水产生量合计约为 39.097m³/d，沙田污水处理厂一期工程设计污水处理能力为 10 万 t/d，满足本项目处理规模。本项目生活、生产废水水质简单，沙田污水处理厂一期工程采用的污水治理工艺能对上述污染因子进行有效地处理。

综上所述，本项目产生的污废水依托沙田污水处理厂处理可行。

4.7.噪声环境影响及保护措施

（1）噪声源强及降噪措施

本项目运营期的噪声源主要来自发泡机、空压机、风机等设备。其噪声值约为 75~90dB（A），主要生产设备噪声值见表 4-10。

表 4-10 项目主要噪声源强及治理措施一览表

声源位置	声源名称	数量	单台源强	治理措施	降噪效果
1F 生产车间	42 工位发泡线 高压发泡机	1	90	合理布局、建筑隔声、基础减振	20
	42 工位发泡线 液压泵	1	80	合理布局、建筑隔声、基础减振	20
	36 工位发泡线 高压发泡机	1	90	合理布局、建筑隔声、基础减振	20
	36 工位发泡线 液压泵	1	80	合理布局、建筑隔声、基础减振	20
	真空开泡机	2	85	合理布局、建筑隔声、基础减振	20
	配料机	2	85	合理布局、建筑隔声、基础减振	20

	空压机	3	90	基础减振、布置单独隔声房内	25
2F 生产车间	热板焊接机	2	75	合理布局、建筑隔声、基础减振	15
车间外(楼顶)	风机	3	85	合理布局、基础减振	10

(2) 噪声影响及达标分析

① 预测模式

厂界噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 和 B 中推荐的公式,公式如下:

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

A.某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

B.所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

C.按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

D.按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

②室外声源预测模式

结合项目平面布置情况和外环境关系，本次噪声预测只考虑几何发散衰减，其室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级如下所示：

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

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ ——距离声源 r_0 处的 A 声级，dB (A)；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB， $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$ ；

③计算结果：多个室外声源对预测点的贡献值（ L_{eqg} ）

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

② 预测结果

按上述预测公式，其厂界噪声预测值见表 4-13。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

设备名称	型号	空间相对位置			声源源强 dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
风机	11000m³/h	154	20	15	85	合理布局、基础减振	昼、夜间
风机	63000m³/h	154	30	15	85	合理布局、基础减振	昼、夜间
风机	17000m³/h	154	80	15	85	合理布局、基础减振	昼、夜间

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	设备名称	声源源强 dB (A)	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声							
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB (A)				建筑物外距离			
																东	南	西	北	东	南	西	北
1F 生产车间	42 工位发泡线高压发泡机	90	160	48	3	22	48	160	56	63	56	46	50	昼夜	20	37	30	20	24	1	1	1	1
	42 工位发泡线液泵	80	160	36	2	22	36	160	68	53	49	36	40	昼夜	20	27	23	10	14	1	1	1	1
	36 工位发泡线高压发泡机	90	146	48	3	36	48	146	56	59	56	47	50	昼夜	20	33	30	21	24	1	1	1	1
	36 工位发泡线液泵	80	146	36	2	36	36	146	68	49	49	37	40	昼夜	20	23	23	11	14	1	1	1	1

运营期环境影响和保护措施

	真空开泡机	85	155	60	2	27	60	155	44	56	49	41	45	昼夜	20	30	23	15	19	1	1	1	1
	真空开泡机	85	166	63	2	16	63	166	41	61	49	41	45	昼夜	20	35	23	15	19	1	1	1	1
	配料机	85	138	10	3	44	10	138	94	52	65	42	45	昼夜	20	26	39	16	19	1	1	1	1
	配料机	85	142	10	3	40	10	142	94	53	65	42	45	昼夜	20	27	39	16	19	1	1	1	1
	空压机	90	176	17	3	7	17	175	87	73	65	45	50	昼夜	25	42	34	14	19	1	1	1	1
	空压机	90	178	17	3	5	17	177	87	76	65	45	50	昼夜	25	45	34	14	19	1	1	1	1
	空压机	90	180	17	3	3	17	179	87	80	65	45	50	昼夜	25	49	34	14	19	1	1	1	1
2F 生产车间	热板焊接机	75	112	2	14	70	2	112	102	38	69	34	35	昼夜	20	12	43	8	9	1	1	1	1
	热板焊接机	75	115	2	14	67	2	115	102	38	69	34	35	昼夜	20	12	43	8	9	1	1	1	1

备注：以利用车间左下角为中心坐标（0.0）

表 4-13 四周厂界噪声预测值 单位：dB（A）

距离 噪声源		厂界噪声（dB（A））			
		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
预测值	昼间	51	27	48	30
	夜间	51	27	48	30
标准值		65（昼间）、55（夜间）			

		达标情况	达标	
--	--	------	----	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

由上表可知，项目运营期各厂界昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。根据现场踏勘，本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声达标排放，不会造成噪声扰民现象。

（3）噪声污染防治措施

选用低噪声设备，做好设备日常维护保养；所有生产设备均布置于厂房内，通过建筑隔声、基础减振，空压机设置在单独隔音房内。

（4）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声自行监测要求见表 4-14。

表 4-154 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率
厂界	昼间夜间等效声级	1 次/季度

4.8 固体废物环境影响及保护措施

本项目固废类别、名称、产排情况及处理信息等见下表 4-15。

表 4-15 固体废物产排信息一览表

产生环节	固体废物名称	属性	物理性状	废物类别	废物代码	危险特性	年产生量 t/a	有毒有害成分	贮存方式	处理方式	处置去向及处置量	
											去向	处置量 t/a
发泡	废泡沫	一般工业固废	固态	/	900-004-S17	/	33.34	/	分类堆放	用于泡沫件修补，多余部分交资源回收单位处理	委托处置	33.34
裁剪缝纫	废皮革		固态	/	900-099-S17	/	20	/	分类堆放	交资源回收单位处理	委托处置	20
包装	废包装		固态	/	900-005-S17	/	50	/	分类堆放		委托处置	50
除尘	废布袋收尘		固态	/	900-009-S59	/	6.32	/	袋装		委托处置	6.32
除尘	废滤袋、滤芯		固态	/	900-009-S59	/	0.08	/	袋装		委托处置	0.08
发泡	废嵌件		固态	/	900-009-S59	/	7.42	/	袋装		委托处置	7.42
软水制备	废滤芯		固态	/	900-008-S59	/	0.05	/	/	厂家更换处置	委托处置	0.05
废气处理	废活性炭	危险废物	固态	HW49	900-039-49	T	70.05	挥发性有机物	桶装暂存	暂存于危废贮存库，定期交有资质的单位处理	委托处置	70.05
设备维护	废润滑油		液态	HW08	900-214-08	T.I	1	矿物油	桶装暂存		委托处置	1
设备维护	废液压油		液态	HW08	900-218-08	T.I	1	矿物油	桶装暂存		委托处置	1
设备维护	废含油棉纱手套		固态	HW49	900-041-49	T.I	0.5	矿物油	袋装暂存		委托处置	0.5
化学品使	废化学品桶		固体	HW49	900-041-49	T/In	9.06	有机溶剂	分类堆放		委托处置	9.06

用												
矿物油使用	废油桶		固体	HW08	900-249-08	T.I	0.5	矿物油	分类堆放		委托处置	0.5
废气处理	废过滤棉		固体	HW49	900-041-49	T.I	6.16	有机溶剂	袋装暂存		委托处置	6.16
空压机	含油冷凝液		液态	HW09	900-007-09	T	0.2	矿物油	桶装暂存		委托处置	0.2
员工办公	生活垃圾	其他	固态	/	/	/	45	/	袋装暂存	定期交由市政环卫部门清运处理	委托处置	45
食堂	餐厨垃圾	其他	固态	/	/	/	54		桶装暂存	定期交餐厨垃圾处理资质单位清运处理	委托处置	54

(1) 源强阐述核算

①一般工业固废

废泡沫：项目在座椅泡沫修边、检验、清理模具等过程会产生废泡沫，根据建设单位提供资料，废泡沫产生量约为33.34t/a，用于泡沫件修补，多余的部分收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由物资回收单位处置。

废皮革边角料：裁切缝纫产生废皮革边角料，根据建设单位提供资料，废皮革产生量约为20t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由物资回收单位处置。

废包装：项目废包装材料来自于毛毡、刺毛条、加强布、装配件等的包装，产生量约为50t/a。收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由物资回收单位处置。收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由物资回收单位处置。

废布袋收尘：打磨布袋收尘量为6.35t/a。

废滤袋、滤芯：除尘过程产生废滤袋、滤芯，产生量约为0.08t/a。收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由物资回收单位处置。

废嵌件：嵌件边角料产生量7.42t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由物资回收单位处置。

纯水制备废滤芯：纯水制备滤芯一年更换一次，由厂家负责更换，产生量约为 0.05t/a。

②危险废物

废化学品桶：项目使用催化剂、二乙醇胺、胶水等化学品过程中会产生废化学品桶，产生量为9.06t/a，收集存放于危废贮存库，定期交由有危废处理资质的单位回收处理。

废矿物油：根据建设单位介绍，设备维修保养过程中将更换润滑油、液压油等，产生量分别约为 1.0t/a、1.0t/a，废矿物油经专用容器收集，存放于危废贮存库，定期交由有危废处理资质单位回收处理。

废油桶：项目使用的润滑油、液压油过程中会产生废油桶，产生量为 0.5t/a，收集存放于危废贮存库，定期交由有危废处理资质单位回收处理。

废含油棉纱手套：生产过程产生的含油棉纱手套，产生量约 0.5t/a。收集存放于危废贮存库，定期交由有危废处理资质单位回收处理。

废活性炭：项目在废气处理过程中将使用活性炭，根据分析，本项目二级活性炭吸附处理的有机废气为 11.675t/a，1吨活性炭对废气的最大吸附量约 200kg，则产生的废活性炭量为 70.05t/a（含吸附的有机物），集中收集后交由危废处理单位处理。

废过滤棉：除胶雾和消音蜡雾产生废过滤棉，产生量约为 6.160t/a，收集存放于危废贮存库，定期交由有危废处理资质单位回收处理。

含油冷凝液：项目空压机在运行过程中将产生少量含油冷凝废液，产生量约 0.2t/a，收集存放于危废贮存库，定期交由有危废处理资质单位回收处理。

③生活垃圾：项目劳动定员 300 人，年工作 300d，按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 45t/a。

④餐厨垃圾

食堂每日就餐人数为 300 人，餐厨垃圾产生量按 0.2kg/d·人次计，提供 3 餐/d，则餐厨垃圾产生量约为 54t/a，交餐厨垃圾资质单位处置。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(2) 管理要求</p> <p>1) 危险废物暂存</p> <p>项目设置 1 处危废贮存库，约 20m²，用于收集暂存项目产生的危废，定期交危废资质单位处置。</p> <p>本项目拟在厂房内设置 1 处危废贮存库，危险废物的收集、暂存、运输应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号)：</p> <p>a 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。</p> <p>b 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。</p> <p>c 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。</p> <p>d 危险废物禁止混入非危险废物中，禁止与乘客在同一运输工具上载运；</p> <p>e 固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。</p> <p>f 在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。</p> <p>g 企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录 电子</p>
----------------------------------	--

管理台账。保存时间原则上应存档 5 年以上。

h 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。

i 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。

j 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。本项目危废基本不会产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，可不安装废气净化设施。

2) 一般固废暂存

本项目设一般固废暂存间，约 80m²，一般固废暂存间应符合相关环保要求：防渗漏、防雨淋、防扬尘；贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志（环境保护图形标准（GB15562.2-1995）；堆场不得混入生活垃圾或危险废物。

3) 生活垃圾

生活垃圾分类袋装收集后交市政环卫部门处理。

危废贮存库基本情况，见表 4-16。

表 4-16 危废贮存库基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生周期	贮存周期
1.	危废贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	车间外南侧	20 m ²	桶装暂存	间断	一个月
2.		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装暂存	间断	
3.		废液压油	HW08	900-218-08			桶装暂存	间断	
4.		废含油棉纱手套	HW49	900-041-49			袋装暂存	间断	

5.	废化学品桶	HW49	900-041-49	分类堆放	间断
6.	废油桶	HW08	900-249-08	分类堆放	间断
7.	废过滤棉	HW49	900-041-49	袋装暂存	间断
8.	含油冷凝液	HW09	900-007-09	桶装暂存	间断

4.9 地下水、土壤

本项目周边 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，本项目存在环境风险物质泄漏风险的区域主要为危废贮存库、化学品库房、配料区、储罐区，主要环境风险物质为改性异氰酸酯、脱模剂等。储罐本身已进行防渗防腐，具有防渗漏功能，因此，本项目重点防渗区为危废贮存库、化学品库房、配料区、储罐区围堰，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2023）等标准执行，采取相应的防渗措施后无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

1) 分区防控措施

厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分为简单防控区、一般防控区、重点防控区，分别采取不同的防控方案：

A.简单防控区：办公区等。

防控方案：地面采取水泥硬化。

B.一般防控区：除重点防渗区以外的其他生产区域。

防控方案：地坪采取水泥硬化并做基础防渗处理。

C.重点防控区：危废贮存库、化学品库房、配料区、储罐区围堰。

防控方案：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。地面需进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 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，加强巡检。

表 4-17 分区防渗管控要求表

防渗分区	防渗技术要求	项目防渗区
------	--------	-------

重点防渗区	防渗层为至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s),或至少 2 mm 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)	危废贮存库、化学品库房、配料区、储罐区围堰
一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB16889 执行	除重点防渗区以外的其他生产区域
简单防渗区	一般地面硬化	办公区

4.10 环境风险

本项目 $Q > 1$, 在落实各项环保措施和本评价提出的各项环境风险防范措施, 建立有效的突发环境事件应急预案, 在加强风险管理的条件下, 本项目的环境风险可防控。详见环境风险专项评价章节。

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	有组织	发泡废气 DA001	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、TDI、PAPI、臭气浓度	过滤棉（除喷消音蜡雾）+滤芯+两级活性炭	《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）
		包覆线喷胶、热板焊废气 DA002	非甲烷总烃、颗粒物	过滤棉+两级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
		打磨废气 DA003	颗粒物	布袋除尘	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	无组织	厂区内厂房外	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
		企业边界	非甲烷总烃	/	《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）
地表水环境	生活污水、地面清洁废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、pH、动植物油、石油类	生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；排入沙田污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标（其中COD、NH ₃ -N达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域标准限值后排入梁滩河。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 COD500 mg/L、BOD ₅ 300mg/L、SS400 mg/L、动植物油 100 mg/L、石油类 20 mg/L NH ₃ -N 45mg/L 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准	
声环境	风机、空压机等	噪声	基础减振、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），3类标准 昼间≤65dB（A）；夜间≤55dB（A）	
电磁辐射	/	/	/	/	

<p>固体废物</p>	<p>一般固废：集中收集后交由资源回收单位回收处理，设有一般固废暂存间，约80m²，一般固废暂存间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求。</p> <p>危险废物：设1处危废贮存库，面积20m²，做好了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，采取分区贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），定期交由有资质的单位处理。</p> <p>生活垃圾：储存于厂区内生活垃圾临时堆放点，定期交环卫部门处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>整个厂区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，危废贮存库划为重点防渗区，生产车间其他区域为一般防渗区，办公区域为简单防渗区。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>

<p>环境风险防范措施</p>	<p>化学品库房：设置气体泄漏报警装置、视频监控系统，设置收集沟和收集井，进行重点防渗处理；配备有消防沙（带铁铲）、干粉灭火器等消防器材。</p> <p>储罐区：设置可燃气体探测报警装置，设置围堰，进行重点防渗处理。配备有消防沙（带铁铲）、干粉灭火器等消防器材。</p> <p>配料区：设置可燃气体探测报警装置、高低液位报警器，设收集沟和收集井，进行重点防渗，配备有消防沙（带铁铲）、干粉灭火器等消防器材。</p> <p>生产车间：设置可燃气体探测报警装置、烟感报警装置，配备有消防沙（带铁铲）、干粉灭火器等消防器、生产车间门口设有洗眼器装置。</p>
-----------------	--

其他环境 管理要求	/
--------------	---

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策和用地规划。在采取相应有效的污染治理措施后，能实现污染物达标排放，对周边环境影响在可接受范围内。因此，从环境保护角度分析，本项目的环境影响是可行的。

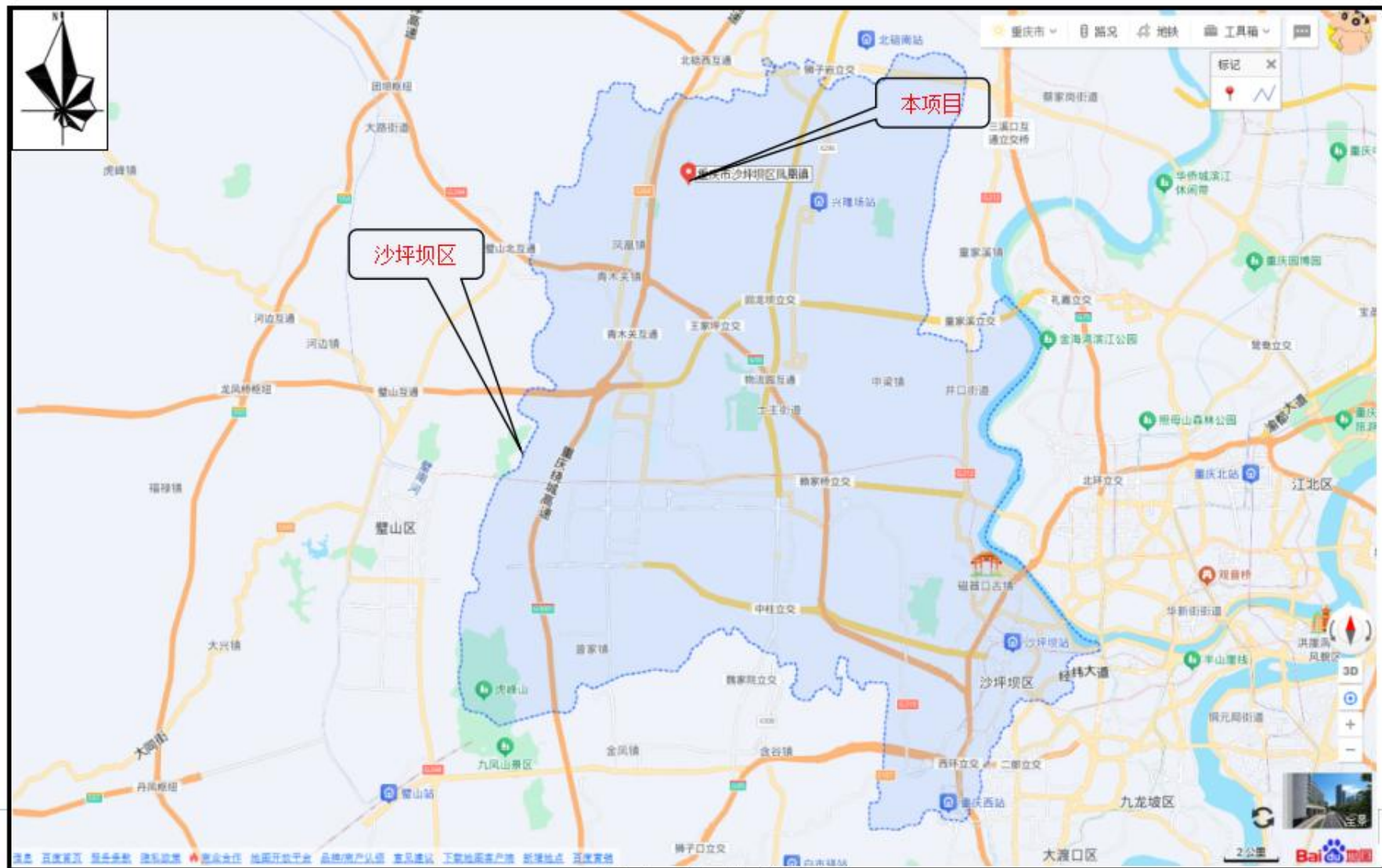
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有项目排放量 (固体废物产生量)①	现有项目许可 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	/	/	/	7.783	/	7.783	/
	颗粒物	/	/	/	3.091	/	3.091	/
	MDI	/	/	/	/	/	/	/
	TDI	/	/	/	/	/	/	/
	PAPI	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.352	/	0.352	/
	BOD5	/	/	/	0.117	/	0.117	/
	SS	/	/	/	0.117	/	0.117	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.018	/	0.018	/
	动植物油	/	/	/	0.012	/	0.012	/
	石油类	/	/	/	0.012	/	0.012	/
一般工 业固体 废物	废泡沫	/	/	/	33.34	/	33.34	/
	废皮革	/	/	/	20	/	20	/
	废包装	/	/	/	50	/	50	/
	废布袋收尘	/	/	/	6.32	/	6.32	/
	废滤袋、滤芯	/	/	/	0.08	/	0.08	/
	废嵌件				7.42		7.42	
	废滤芯				0.05		0.05	
危险 废物	废活性炭	/	/	/	70.05	/	70.05	/
	废润滑油	/	/	/	1	/	1	/
	废液压油	/	/	/	1	/	1	/
	废含油棉纱手套	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	废化学品桶	/	/	/	9.06	/	9.06	/
	废油桶	/	/	/	0.5	/	0.5	/

	废过滤棉	/	/	/	6.16	/	6.16	/
	含油冷凝液	/	/	/	0.2	/	0.2	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

