

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 重庆星锐汽车零部件有限公司生产项目

建设单位（盖章）： 重庆星锐汽车零部件有限公司

编制日期： 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

**重庆星锐汽车零部件有限公司关于同意对
《重庆星锐汽车零部件有限公司生产项目环境影响报告表》（公
示版）进行公示的说明**

重庆市渝北区生态环境局：

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，我司委托重庆宏拓环保工程有限责任公司编制了《重庆星锐汽车零部件有限公司生产项目环境影响报告表》，报告表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，愿意承担相应的责任。报告表（公示版）不涉及技术和商业秘密的章节。我司同意对报告表（公示版）进行公示。

特此说明。

重庆星锐汽车零部件有限公司
2025年08月20日



编制单位和编制人员情况表

项目编号	f4t38o		
建设项目名称	重庆星锐汽车零部件有限公司生产项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆星锐汽车零部件有限公司		
统一社会信用代码	91500109MAEAQ6H912		
法定代表人（签章）	向东		
主要负责人（签字）	向东		
直接负责的主管人员（签字）	向东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆宏拓环保工程有限责任公司		
统一社会信用代码	91500105MADQ310Y5M		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
何娟	2015035550352013558080000648	BH006895	何娟
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何娟	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH006895	何娟
张传菁	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH028368	张传菁

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆星锐汽车零部件有限公司生产项目		
项目代码	2505-500112-04-01-265881		
建设单位联系人	向*	联系方式	136****3707
建设地点	重庆市渝北区北方永发工业园二期一栋		
地理坐标	(106度 38分 49.586秒, 29度 38分 25.724秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 中塑料制品业 292 三十三、汽车制造业 36 中汽车零部件及配件制造 367
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）	重庆市渝北区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-500112-04-01-265881
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	2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 ）	5984
专项 评价 设置 情况	1.1 专项评价设置情况		
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，污染类建设项目专项评价设置原则如下：		
	表 1.1-1 专项评价设置原则表		
	类别	设置原则	拟建项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放废气中不含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故本项目无需开展大气专项评价
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	本项目废水依托已建生化池处理后排入市政污水管网，故本项目无需开展地表水专项评价	
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的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需开展环境风险专项评价	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物	本项目不涉及河道取水，故本项目无需	

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>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</td> <td>开展生态专项评价</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不属于海洋工程，无需开展海洋专项评价</td> </tr> </table> <p>由表 1.1-1 可知，本次评价不需设置专项评价。</p>		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	开展生态专项评价	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程，无需开展海洋专项评价
	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	开展生态专项评价					
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程，无需开展海洋专项评价					
规划情况	规划名称：《重庆市空港工业园区唐家沱组团控制性详细规划（修编）》						
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》；</p> <p>审查机关及时间：重庆市生态环境局，2022 年 7 月 15 日；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕386 号）。</p>						
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.2 与规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>（1）与《重庆市空港工业园区唐家沱组团控制性详细规划（修编）》符合性分析</p> <p>根据《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）》，相关规划要求如下：</p> <p>1) 规划范围及面积</p> <p>规划范围位于渝北区临空创新经济走廊石坪区域，涉及唐家沱组团 N 标准分区、C 标准分区及 E 标准分区少量地块。北至悦龙大道（即机场南联络线），南至渝北区区界，西至渝邻高速公路及石福路（规划次干道），东至规划石唐大道，规划范围总面积 1069.80hm²。</p> <p>2) 规划布局</p> <p>规划范围空间结构为“一轴、两廊、两片”。</p> <p>“一轴”即依托现状石港大道串联主要产业用地的产业发展轴线。</p> <p>“两廊”即南北向沿金竹溪水体两侧所形成的湿地公园廊道和盛兴大道隔离带廊道。</p> <p>“两片”包括位于北部的智能制造片区及南部的智能终端片区。</p> <p>3) 产业发展</p> <p>规划主导产业为电子信息、智能终端、智能装备（重点发展显示器件制造、通信终端设备制造、通信终端设备制造等，不涉及印刷电路板等前端制造）及汽车制造业（重点发展新能源车整车制造、汽车零部件及配件制造）。</p>						

项目位于上述规划的 C 标准分区 C3-9/03 号地，所在地块为工业用地，符合用地规划；项目产品属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）》禁止准入行业，与规划主导产业不冲突。

(2) 与《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》符合性分析

1) 保护区域保护要求

园区不涉及渝北区划定的生态保护红线及一般生态空间，不涉及优先保护单元。分区管控要求主要为：

①绿地：用地性质应维持绿地功能，后续建设过程中加以保护。

②规划区位于玉峰山市级森林公园外围300m缓冲带内的区域：在玉峰山市级森林公园规划边界调整前，该区域执行环境空气一级标准；森林公园边界调整后，执行最新管理规定。

项目位于 C 标准分区 C3-9/03 号地，与玉峰山市级森林公园距离约 3.4km，不在玉峰山市级森林公园外围 300m 缓冲带内。项目与玉峰山市级森林公园位置关系详见附图。

2) 环境准入符合性分析

项目位于重庆空港工业园区唐家沱组团C标准分区，项目与《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》生态环境准入清单符合性分析见表1.2-1。

表 1.2-1 与生态环境准入清单符合性分析

分类	环境准入要求	符合性分析
空间布局约束	规划区临近玉峰山镇规划居住用地、医疗设施用地的工业用地（地块编号：N2-10-1/02、N2-9-2/02），禁止布局涉及喷漆（水性漆除外）等大气污染较重工艺的项目	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区，不在规定的前述地块范围，且不属于喷漆等大气污染较重工艺的项目。符合准入。
污染物排放管控	禁止引入《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》中不予准入的产业	项目不属于《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》中不予准入的产业，符合准入。
环境风险防控	禁止引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目	项目不属于《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目，符合准入。
资源开发利用要求	禁止使用燃煤、重油等高污染燃料	项目不使用燃煤、重油等高污染燃料，符合准入。
	水资源消耗水平应优于《重庆市工业	项目资源消耗满足准入规定，符合准入。

	项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值																			
<p>综上所述，项目符合《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》生态环境准入清单相关要求。</p> <p>（3）与规划环评审查意见符合性分析</p> <p>项目与《重庆市生态环境局关于重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕386号）符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1.2-2 与规划环评审查意见的符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 60%;">渝环函〔2022〕386号</th> <th style="width: 30%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">（一）空间布局约束</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td> <p>强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及渝北区生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业和环保准入要求以及报告书制定的生态环境准入清单要求。</p> <p>规划区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控制环境保护距离，原则上环境保护距离应优化控制在园区规划边界或用地红线以内，满足《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉及环境保护距离审核相关事宜的通知》（渝环办〔2020〕188号）文件要求。加强与渝北区“三线一单”、国土空间总体规划等成果衔接。规划区入驻项目应满足重庆市工业项目环境准入规定、重庆市产业投资准入工作手册相关要求。规划区临近玉峰山镇规划居住用地的工业用地（N2-10-1/02、N2-9-2/02）禁止布局涉及喷漆（水性漆除外）等大气污染较重工艺的项目。规划区 N3-1/04 地块下风向涉及玉峰山镇规划居住用地和医疗卫生用地，整车制造项目入驻时应优化喷涂、熔炼等大气污染较重的车间布局，并设置充足的环境防护距离，具体环境防护距离由项目环评确定。</p> </td> <td> <p>项目满足重庆市产业和环保准入要求，满足园区生态环境准入清单要求。项目位于 C 标准分区 C3-9/03，不属于前述规定的地块。符合要求。</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">（二）污染物排放管控</td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>根据本次规划，衔接大气、水、土壤污染防治相关要求，报告书提出了规划区污染物排放总量管控要求，规划实施的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。</p> </td> <td> <p>项目新增污染物排放总量占规划实施后园区新增排放总量的比例很小，不会突破园区污染物总排放量控制。符合要求。</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td> <p>1.大气污染物排放管控。</p> <p>严格落实清洁能源计划，优化能源结构，禁止使用燃煤、重油等高污染燃料，推广使用清洁能源，燃气锅炉应采取低氮燃烧技术。加快推进源头替代和减量，优先使用水性漆；严格挥发性有机物污染防治，产生挥发性有机物的企业其废气收集和处理须满足相应行业标准的要求，入驻企业应按照“应收尽收”的原则提高废气收集率。拟入驻的整车制造项目应合理布局，涂装废气应采取“吸附浓缩+</p> </td> <td> <p>项目不在玉峰山市级森林公园外围 300m 缓冲带内；项目不使用燃煤、重油等高污染燃料。符合要求。</p> </td> </tr> </tbody> </table>			序号	渝环函〔2022〕386号	符合性分析	（一）空间布局约束			1	<p>强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及渝北区生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业和环保准入要求以及报告书制定的生态环境准入清单要求。</p> <p>规划区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控制环境保护距离，原则上环境保护距离应优化控制在园区规划边界或用地红线以内，满足《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉及环境保护距离审核相关事宜的通知》（渝环办〔2020〕188号）文件要求。加强与渝北区“三线一单”、国土空间总体规划等成果衔接。规划区入驻项目应满足重庆市工业项目环境准入规定、重庆市产业投资准入工作手册相关要求。规划区临近玉峰山镇规划居住用地的工业用地（N2-10-1/02、N2-9-2/02）禁止布局涉及喷漆（水性漆除外）等大气污染较重工艺的项目。规划区 N3-1/04 地块下风向涉及玉峰山镇规划居住用地和医疗卫生用地，整车制造项目入驻时应优化喷涂、熔炼等大气污染较重的车间布局，并设置充足的环境防护距离，具体环境防护距离由项目环评确定。</p>	<p>项目满足重庆市产业和环保准入要求，满足园区生态环境准入清单要求。项目位于 C 标准分区 C3-9/03，不属于前述规定的地块。符合要求。</p>	（二）污染物排放管控				<p>根据本次规划，衔接大气、水、土壤污染防治相关要求，报告书提出了规划区污染物排放总量管控要求，规划实施的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。</p>	<p>项目新增污染物排放总量占规划实施后园区新增排放总量的比例很小，不会突破园区污染物总排放量控制。符合要求。</p>	2	<p>1.大气污染物排放管控。</p> <p>严格落实清洁能源计划，优化能源结构，禁止使用燃煤、重油等高污染燃料，推广使用清洁能源，燃气锅炉应采取低氮燃烧技术。加快推进源头替代和减量，优先使用水性漆；严格挥发性有机物污染防治，产生挥发性有机物的企业其废气收集和处理须满足相应行业标准的要求，入驻企业应按照“应收尽收”的原则提高废气收集率。拟入驻的整车制造项目应合理布局，涂装废气应采取“吸附浓缩+</p>	<p>项目不在玉峰山市级森林公园外围 300m 缓冲带内；项目不使用燃煤、重油等高污染燃料。符合要求。</p>
序号	渝环函〔2022〕386号	符合性分析																		
（一）空间布局约束																				
1	<p>强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及渝北区生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业和环保准入要求以及报告书制定的生态环境准入清单要求。</p> <p>规划区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控制环境保护距离，原则上环境保护距离应优化控制在园区规划边界或用地红线以内，满足《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉及环境保护距离审核相关事宜的通知》（渝环办〔2020〕188号）文件要求。加强与渝北区“三线一单”、国土空间总体规划等成果衔接。规划区入驻项目应满足重庆市工业项目环境准入规定、重庆市产业投资准入工作手册相关要求。规划区临近玉峰山镇规划居住用地的工业用地（N2-10-1/02、N2-9-2/02）禁止布局涉及喷漆（水性漆除外）等大气污染较重工艺的项目。规划区 N3-1/04 地块下风向涉及玉峰山镇规划居住用地和医疗卫生用地，整车制造项目入驻时应优化喷涂、熔炼等大气污染较重的车间布局，并设置充足的环境防护距离，具体环境防护距离由项目环评确定。</p>	<p>项目满足重庆市产业和环保准入要求，满足园区生态环境准入清单要求。项目位于 C 标准分区 C3-9/03，不属于前述规定的地块。符合要求。</p>																		
（二）污染物排放管控																				
	<p>根据本次规划，衔接大气、水、土壤污染防治相关要求，报告书提出了规划区污染物排放总量管控要求，规划实施的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。</p>	<p>项目新增污染物排放总量占规划实施后园区新增排放总量的比例很小，不会突破园区污染物总排放量控制。符合要求。</p>																		
2	<p>1.大气污染物排放管控。</p> <p>严格落实清洁能源计划，优化能源结构，禁止使用燃煤、重油等高污染燃料，推广使用清洁能源，燃气锅炉应采取低氮燃烧技术。加快推进源头替代和减量，优先使用水性漆；严格挥发性有机物污染防治，产生挥发性有机物的企业其废气收集和处理须满足相应行业标准的要求，入驻企业应按照“应收尽收”的原则提高废气收集率。拟入驻的整车制造项目应合理布局，涂装废气应采取“吸附浓缩+</p>	<p>项目不在玉峰山市级森林公园外围 300m 缓冲带内；项目不使用燃煤、重油等高污染燃料。符合要求。</p>																		

	<p>燃烧处理”等适宜高效的处理工艺，挥发性有机物排放应实行区域总量平衡。</p> <p>规划区位于玉峰山市级森林公园外围 300m 缓冲带内的区域，在玉峰山市级森林公园规划边界调整前，该区域执行环境空气一级标准。森林公园边界调整后，执行最新管理要求。</p>	
	<p>2.水污染物排放管控。</p> <p>规划区排水系统采用雨污分流制，污水统一收集处理。规划区内未开发建设用地管网应先期建设，确保规划实施后规划区内的污水能得到妥善处置。入驻企业污水预处理达标后进入石坪污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002）一级 A 标准排放至朝阳河，根据规划区开发情况适时启动石坪污水处理厂扩建工程。</p> <p>规划区地下水应采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。加强地下水跟踪监测，园区应定期开展地下水跟踪监测工作。</p>	项目废水依托厂区配套生化池处理达标后，经市政污水管网排入石坪污水处理厂进一步处理后达标排入朝阳河，最终排入长江。符合要求。
	<p>3.噪声污染管控。</p> <p>规划区应合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境防护距离要求；入驻企业应优先选用低噪声设备采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标。加强规划区道路的绿化建设，合理安排运输车辆进场时间，减轻交通噪声对周边敏感点的影响。</p>	项目通过采用选用低噪声设备、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。符合要求。
	<p>4.固体废物污染防控。</p> <p>固体废物应按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集处置。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置；一般工业固体废物应优先回收利用；危险废物依法依规交有资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。</p>	项目生活垃圾经收集后由市政部门统一清运处置；一般工业固体废物交定期外售处置；危险废物交有资质单位处置，严格落实危险废物环境管理制度。符合要求。
	<p>5.土壤污染防控。</p> <p>规划区应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》等相关要求加强区域土壤保护，防止土壤环境恶化；强化区域土壤污染防控措施和土壤监管，严格按照跟踪监测计划实施规划区内土壤环境跟踪监测，及时掌握区域土壤环境质量变化情况。</p>	项目危废贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》采取“六防”措施，发泡区、喷胶区、辅料库房采取重点防渗措施，基本不会对土壤环境产生影响。符合要求。
(三) 环境风险防控		
3	<p>规划区应建立健全环境风险防范体系，完善区域层面环境风险防范措施，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。</p>	项目危废贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》采取“六防”措施，发泡区、喷胶区、辅料库房采取重点防渗措施，可有效防止项目环境风险物质泄漏至外环境。符合要求。

(四) 资源利用效率		
4	严格控制规划区天然气、新鲜水消耗总量。规划区内企业清洁生产水平不得低于国内先进水平；规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限，确保规划实施后区域水环境质量满足水环境功能要求。	项目不使用天然气，项目新鲜水消耗量满足规划要求，企业清洁生产水平能达到国内先进水平。符合要求。
(五) 碳排放管控		
5	规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、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。鼓励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，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	项目以电力为主，采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率。符合要求。
(六) 规范环境管理		
6	加强日常环境监管，执行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。规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整的，应重新进行规划环境影响评价。 规划区拟引入的建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。	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。符合要求。
综上所述，项目符合《重庆市生态环境局关于重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕386号）相关要求。		
其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>拟建项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3670 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）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目。故项目建设符合国家产业政策，同时取得了《重庆市企业投资项目备案证》（2505-500112-04-01-265881）。</p> <p>因此，本项目符合国家现行产业政策。</p> <p>1.4 项目与“三线一单”符合性分析</p> <p>项目位于重庆空港工业园区唐家沱组团C标准分区，对照《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）〉的通知》（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市渝北区人民政府关于印发〈重庆市渝北区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）〉的通知》（渝北府发〔2024〕5号）以及重庆市“三线一单”智检结果，项目所处位置属于“渝北区工业城镇重点管</p>	

控单元一城区片区”（环境管控单元编码：ZH50011220001），项目与“三线一单”符合性分析见表1.4-1。

表 1.4-1 建设项目与“三线一单”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	
ZH50011220001		渝北区工业城镇重点管控单元一城区片区	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	项目对应情况介绍	符合性
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入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。	项目位于工业园区，符合产业的空间布局。	符合
		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。	本项目不属于化工园区和化工项目、不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目。	符合
		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。	本项目位于工业园区内，符合园区规划、环境准入、总量控制等要求，不属于“两高”项目。	符合
		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。		
		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。	本项目不涉及冶炼、电镀、铅蓄电池等，且位于工业园区内。	符合
		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。	项目不涉及环境防护距离。	符合
		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	本项目符合园区规划。	符合

		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。		
		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。	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	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。	项目位于渝北区，为大气环境质量达标区。干燥、发泡、注塑废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA001）高于屋顶排放。喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA002）高于屋顶排放。	符合
		第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、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、印刷等废气进行集中处理。	项目干燥、发泡、注塑废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA001）高于屋顶排放。喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集后由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒	符合

			(DA002) 高于屋顶排放。	
		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, 应当根据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。	本项目废水依托重庆市北方永发实业有限公司现有生化池(90m ³ /d)处理后经市政污水管网排入石坪污水处理厂集中处理后达标排入朝阳河, 最终排入长江。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合
		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、锑和汞矿采选)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼)、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。	本项目不涉及以上行业。	符合
		第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、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、处置全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账。	本项目产生的一般固废分类收集后外卖给物资回收单位; 危险废物交有处理资质的单位处置。设有固废台账。	符合
		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。	厂内设置生活垃圾桶, 分类收集生活垃圾。	符合
	环境风险控制	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。	本项目环境风险潜势为I, 属于一般环境风险, 本项目不属于重大环境安全隐患的工业项目。	符合
		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。		
	资源开发利用效率	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。	本项目使用电力作为能源,不涉及燃用高污染燃料的项目和设备。能耗较低,不属于两高项目,清洁生产水平可达国内先进水平。	符合
		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。		
		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。		
		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 and 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。	项目通过冷却采取水循环措施实现节约用水。	符合
		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。		
渝北区 总体管 控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第四条、第七条。	本项目符合市级管控要求。	符合
		第二条 执行重点管控单元市级总体要求第三条、第五条。	本项目不涉及。	符合
		第三条 优化空间布局,减小邻避效应。居住用地与工业用地间应设置隔离带,临近集中生活居住区的工业用地不宜新布置大气污染较重的工业项目;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;鼓励投诉较集中的工业企业实施产品升级、技术改造减少污染物排放,或将生产环节外移,向企业总部经济转型升级。	本项目周边均为工业用地。	符合
	污染物排放 管控	第八条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第十一条、第十三条、第十四条、第十五条。	本项目符合市级管控要求。	符合
		第九条 强化移动源、扬尘源、工业源等大气污染源综合防治,提升环境空气质量。以公共领域用车纯电动化推广为重点,深化交通污染控制;以施工扬尘为重点,强化扬尘污染治理;二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等严格执行相应行业大气污染物特别排放限值。	项目废气经处理达标后排放。	符合
		第十条 以重点行业为抓手,强化挥发性有机物(VOCs)治理。新建、改建、扩建涉 VOCs 的项	项目干燥、注塑、发泡废气经集气	符合

		目, 要加强源头控制, 提升废气收集率, 安装高效治理设施。推动工业涂装等重点行业低(无)VOCs原辅材料和产品源头替代。	罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过1根35m高的排气筒(DA001)高于屋顶排放。喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过1根35m高的排气筒(DA002)高于屋顶排放。	
		第十一条 以江北国际机场为重点, 开展减污降碳。持续推进江北国际机场“油改电”, 进一步提高APU替代使用率和新能源车使用率; 推动江北国际机场建设分布式光伏发电项目; 探索江北国际机场使用可持续航空燃料替代传统燃油路径。	本项目不涉及江北国际机场。	符合
		第十二条 源头防治和末端治理双管齐下, 加强餐饮油烟扰民污染治理。严格餐饮单位环境准入, 推进老旧社区公共烟道建设, 开展油烟智能监控和深度治理试点。	本项目不涉及餐饮油烟废气。	符合
		第十三条 以完善基础设施建设和控制城市面源为重点, 加强城镇建成区域水污染治理。对现有雨污合流管网实施雨污分流改造, 完善污水管网建设; 推进高竹新区、重庆渝北国家农业科技园区、空港组团同德片区污水处理设施及配套管网规划建设, 合理规划污水去向和排放标准。积极开展海绵城市建设, 消减初期雨水面源污染; 强化河道两侧大规模土地开发利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。	本项目废水依托重庆市北方永发实业有限公司现有生化池(90m ³ /d)处理后经市政污水管网排入石坪污水处理厂集中处理后达标排入朝阳河, 最终排入长江。	符合
		第十四条 以控制面源污染为重点, 强化农村地区水污染防治。因地制宜、分类治理农村生活污水, 持续深化畜禽养殖粪污资源化利用和水产养殖尾水治理, 持续开展化肥农药减量增效工作。	本项目不涉及农村区域。	符合
	环境风险防 控	第二十三条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。	本项目符合市级总体管控要求。	符合
		第二十四条 严格落实土地开发利用相关管控要求, 保障“一住两公”重点建设用地安全利用。严格土壤污染防治要求, 保障“一住两公”重点建设用地安全利用。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标, 禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目不涉及土壤污染。	符合

		第二十五条 以洛碛镇为重点，严格沿江环境准入和四大家鱼国家级水产种质资源保护。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；严格垃圾集中处理处置设施的环境风险管控，强化危险化学品运输及储存安全管理。	本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内项目。	符合
	资源开发利用效率	第二十八条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十二条。	项目符合市级总体管控要求。	符合
		第二十九条 在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。	本项目不涉及销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等高污染燃料	符合
		第三十条 提高水资源利用效率，加强水生态修复。以提高工业节水能力为主，推广节水工艺和技术，推进再生水循环利用；推动流域生态整治修复，提升河流水生态系统。	本项目生产用水循环使用。	符合
单元管控要求	空间布局约束	1.空港工业园区、创新经济走廊临近集中生活居住区不宜新布置大气污染较重的工业项目。	项目不临近居住区，为塑料制品和汽车零部件生产项目，废气污染物产生量较少。	符合
		2.鼓励创新经济走廊臭气投诉较集中的企业实施产品升级、技术改造减少污染物排放，或将生产环节外移，向企业总部经济转型升级。	项目不涉及上述内容。	符合
		3.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新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目，鼓励上述区域内餐饮单位逐步退出。	项目不涉及上述内容。	符合
	污染物排放管控	1.在汽车零部件及装备制造行业推广使用水性涂料、高固份涂料等环保涂料；在电子行业推广使用低挥发性、环境友好型清洗剂，强化氯化氢、硫酸雾等废气的收集和处理。	项目不涉及涂料和清洗工序。	符合
		2.空港工业园区粉尘产生量大的企业应实施全过程降尘管理，建立废气收集系统。	项目位于唐家沱组团，为塑料制品和汽车零部件生产项目，粉尘产生量较少。	符合
		3.逐步提高物流行业新能源汽车比例。	项目不涉及上述内容。	符合
		4.推进空港工业园区同德片区污水处理设施及配套管网规划建设，在充分考虑纳污水体水环境容量和水质达标基础上合理确定排放标准。	本项目废水依托重庆市北方永发实业有限公司现有生化池（90m ³ /d）处理后经市政污水管网排入石坪污水处理厂集中处理后	符合

			达标排入朝阳河，最终排入长江。	
		5.结合城市更新、老城区改造，推进老旧社区公共烟道建设；以机关、学校、医院等公共机构食堂和规模以上餐饮业为重点开展油烟智能监控和深度治理试点。	项目不涉及上述内容。	符合
		6.结合城市更新，实施管网更新改造，进一步完善受平滩河、盘溪河、肖家河流域雨污管网建设。	项目不涉及上述内容。	符合
		7.开展盘溪河河道清淤疏浚，增强其水体流动；优化上游水库调蓄能力，增大河流生态基流，提升生态自净能力。	项目不涉及上述内容。	符合
		8.推进朝阳河河道清淤疏浚等河道治理，强化河道两侧大规模土地开发利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。	项目不涉及上述内容。	符合
		9.持续推进江北国际机场“油改电”，进一步提高APU替代使用率和新能源车辆使用率；推动江北国际机场在站前停车区、货运区屋顶及办公区屋顶等建设分布式光伏发电项目；探索江北国际机场使用可持续航空燃料替代传统燃油。	项目不涉及上述内容。	符合
		10.推广公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化，机关单位示范带动新能源车使用。	项目不涉及上述内容。	符合
		11.严格执行《建筑施工现场扬尘控制标准》，落实“十项强制性规定”。	项目租赁已建厂房生产，不涉及房屋基础建设，施工期主要为设备安装。	符合
环境风险防控		1.未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	项目不涉及上述内容。	符合
		2.严格落实污染地块再开发的相关要求，依法开展土壤污染状况调查。	项目不涉及上述内容。	符合
资源开发效率要求		1.新建、改建、扩建工业项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
		2.有序推进区域海绵城市建设，因地制宜采取渗、滞、蓄、净、用、排等综合措施，实现雨水的自然积存、自然渗透、自然净化和利用。	项目不涉及上述内容。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”生态环境总体管控和所在环境管控单元管控要求，不存在制约项目建设的外在因素。

1.5 环境准入符合性分析

(1) 与《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行）符合性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》：

第二十一条：“国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域

水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。”

第二十二條：“禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。”

第二十六條：“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。”

第六十六條：“长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。长江流域县级以上地方人民政府应当采取措施加快重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。”

项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3670 汽车零部件及配件制造，位于工业园区，不在长江干支流岸线一公里范围内，且不属于钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶、造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等重污染企业。因此，项目符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

(2) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

根据推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号），项目符合性分析如下：

表1.5-1 项目与长江经济带发展负面清单符合性分析一览表

管控要求	符合性分析
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头、过长江通道项目，符合要求。
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在前述区域，符合要求。
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在前述区域，符合要求。
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围	项目不在前述区

海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	域，符合要求。
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在前述区域，符合要求。
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不设入河、入湖排污口，符合要求。
7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不在前述区域，符合要求。
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不在前述区域，不属前述化工等项目，符合要求。
9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属前述化工等项目，符合要求。
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属前述项目，符合要求。
11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属前述项目，符合要求。

根据以上分析，项目位于工业园，不在长江岸线保护区，不属于石化、化工等高污染项目。项目所在区域不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区，不属于落后产能和产能过剩行业，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》要求。

（3）与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

根据《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》，项目符合性分析如下：

表 1.5-2 项目与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单符合性分析一览表

管控内容	符合性分析
第五条禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	项目不属于码头项目，符合要求。
第六条禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	项目不属于过江通道项目，符合要求。
第七条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	项目不在前述管控区域，符合要求。

第八条禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在前述管控区域,符合要求。
第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目,禁止改建增加排污量的建设项目。	项目不在前述管控区域,符合要求。
第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内,除遵守准保护区规定外,禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	项目不在前述管控区域,符合要求。
第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,除遵守二级保护区规定外,禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	项目不在前述管控区域,符合要求。
第十二条禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	项目不在前述管控区域,符合要求。
第十三条禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动,破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	项目不在前述管控区域,符合要求。
第十四条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	项目不在前述管控区域,符合要求。
第十五条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在前述管控区域,符合要求。
第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	项目不新设、改设或者扩大排污口,符合要求。
第十七条禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个(四川省45个、重庆市6个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不在前述管控区域、不属于生产性捕捞,符合要求。
第十八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。	项目不属于化工项目,符合要求。
第十九条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。	项目不属于前述管控项目,符合要求。
第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	项目不属于前述管控范围和管控项目,符合要求。
第二十一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。	项目不属于前述管控项目,符合要求。
第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于前述管控项目,符合要求。
第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目,禁止投资;限制类的新建项目,禁止投资,对属于限制类的现有生产能力,允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	项目不属于前述落后产能项目,符合要求。
第二十四条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩	项目不属于前述严重过

产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	剩产能行业，符合要求。
第二十五条禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	项目不属于前述管控项目，符合要求。
第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	项目不属于前述管控项目，符合要求。

根据以上分析，项目位于工业园，生产过程中未采用国家和重庆市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不在长江岸线保护区，项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、永久基本农田，不属于落后产能项目及法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》要求。

（4）与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）

符合性分析

根据《重庆市产业投资准入工作手册》，项目与其符合性分析如下：

表 1.5-3 与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

序号	环境准入要求		符合性分析
1	全市范围内不予准入的产业	1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类。符合准入要求。
		2. 天然林商业性采伐。	项目不属于前述行业。符合准入要求。
		3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	项目不属于前述行业。符合准入要求。
	重点区域不予准入的产业	1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	项目不属于前述行业。符合准入要求。
		2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	项目不属于前述行业。符合准入要求。
		3. 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	项目不属于前述行业。符合准入要求。
		4. 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新	项目不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。符合准入要求。

			建、改建、扩建排放污染物的投资建设 项目。	
			5. 长江干流岸线 3 公里范围内和重要支 流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建 尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升 安全、生态环境保护水平为目的的改建 除外）。	项目不属于前述行业。符合 准入要求。
			6. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段 范围内投资建设与风景名胜资源保护无 关的项目。	项目不在风景名胜区核心景 区的岸线和河段范围内。符 合准入要求。
			7. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内 挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能 定位的投资建设项目。	项目不在国家湿地公园的岸 线和河段范围内。符合准入 要求。
			8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规 划》划定的岸线保护区和保留区内投资 建设除事关公共安全及公众利益的防洪 护岸、河道治理、供水、生态环境保护、 航道整治、国家重要基础设施以外的项 目。	项目不在《长江岸线保护和 开发利用总体规划》划定的 岸线保护区和保留区内。符 合准入要求。
			9. 在《全国重要江河湖泊水功能区划》 划定的河段及湖泊保护区、保留区内投 资建设不利于水资源及自然生态保护的 项目。	项目不在《全国重要江河湖 泊水功能区划》划定的河段 及湖泊保护区、保留区内。 符合准入要求。
2	限制 准入 类	全市范围 内限制准 入的产业	1. 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。新建、扩 建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于产能过剩行业、 不属于高耗能高排放项目。 符合准入要求。
			2. 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。	项目不属于前述行业。符合 准入要求。
			3. 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。	项目不属于前述行业。符合 准入要求。
			4. 《汽车产业投资管理规定》（国家发 展和改革委员会令 22 号）明确禁止建 设的汽车投资项目。	项目不属于明确禁止建设的 汽车投资项目。符合准入要 求。
	重点区域 范围内限 制准入的 产业	1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范 围内新建、扩建化工园区和化工项目， 长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内 布局新建纸浆制造、印染等存在环境风 险的项目。	项目不属于前述行业。符合 准入要求。	
		2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段 范围内新建围湖造田等投资建设项目。	项目不属于前述行业。符合 准入要求。	
项目不在饮用水源保护区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，也不在长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内，因此项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号）要求。				

(5) 与《重庆市环境保护条例》（2022年修订）符合性分析

项目与《重庆市环境保护条例》（2022年修订）相关要求符合性分析见下表：

表 1.5-4 与重庆市环境保护条例的符合性分析

序号	环境准入条件	符合性分析
1	第三十八条除在安全或者农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，应当进入工业园区或者工业集聚区，不得在工业园区或者工业集聚区以外区域实施单纯增加产能的技改或者扩建项目。	项目位于工业园区，符合准入要求。符合要求。
2	第四十八条固体废物污染防治实行减量化、资源化、无害化的原则。禁止擅自倾倒工业固体废物。生活垃圾实行分类收集和密闭运输。第五十条生产企业应当采取循环使用包装物、简装产品等措施，减少使用包装材料和产生包装性废物。	项目一般工业固废定期出售给物资公司回收利用；危险废物收集后，采用专用容器盛装，定期委托有资质单位收运和处置。符合要求。
3	第五十七条本市将耕地和集中式饮用水水源地周边陆域等区域划定为土壤环境保护优先区域，该区域内不得新建有色金属、皮革制品、石油煤炭、化工医药、铅蓄电池制造等项目。	项目位于工业园区，周边不涉及耕地和集中式饮用水水源地，符合要求。

综上所述，项目符合《重庆市环境保护条例》（2022年修订）相关准入要求。

(6) 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）的符合性分析

项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）相关要求符合性分析见下表：

表 1.5-5 项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025）年》的符合性

序号	文件要求	项目情况	符合性
1	对超过污染物排放标准、超过重点污染物排放总量控制指标的企业，依法责令限制生、停产整治或停业、关闭。	本项目位于重庆市主城区唐家沱组团（C标准分区）运营期各污染物通过有效措施治理后实现达标排放。项目排污前按要求申请排污许可证。	符合
2	除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3670 汽车零部件及配件制造项目，项目位于重庆市主城区唐家沱组团（C标准分区）内，项目不属于高污染、石化、煤化工项目。	符合
3	加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。	本项目位于重庆市主城区唐家沱组团（C标准分区）内，根据区域声环境功能区划，项目属于 3 类区。	符合

4	严格执行建设项目重金属排放“等量替换”或“减量替换”制度，无排放指标替换来源的项目不予审批。全面深化涉铅、镉、铬等重金属排放行业污染排查整治，对纳入整治清单的企业实施限期整改。继续对全市有色金属矿采选业、有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业等重点行业执行重点重金属污染物特别排放限值，督促企业达标排放。	本项目不涉及有色金属矿采选业、有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业。	符合
5	加强塑料污染治理。有序禁止、限制部分塑料制品生产和销售，持续减少不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装等塑料制品的使用，积极推广使用布袋、纸袋、可降解包装袋等替代产品。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物分类收集和处理力度，在塑料废弃物产生量大的场所增设投放设施。开展河湖水域、岸线、滩地等重点区域塑料垃圾清理。持续开展塑料污染治理跨部门联合专项行动。	本项目注塑件生产边角料及不合格品经收集回用于生产，发泡件和包覆件生产边角料及不合格品经收集外售给回收单位。	符合

本项目位于工业园区内，且不使用燃煤，不属于高能耗、高污染项目，项目营运期间产生的废气量较少，且经处理后可实现达标排放。因此，项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）中的相关要求。

(7) 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）符合性分析

项目与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）相关要求符合性分析见下表：

1.5-6 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）符合性分析

类别	（渝环〔2022〕43号）	项目情况	符合性
加强源头控制	实施VOCs排放总量控制，涉VOCs建设项目按照新增排放量进行减量替代。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。加快对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。到2025年，基本完成汽车、摩托车整车制造底漆、中涂、色漆低VOCs含量涂料替代；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业技术成熟环节，大力推广低VOCs含量涂料。在房屋建筑、市政工程和城市道路交通标志中，除特殊功能要求外，全面推广使用低VOCs含量的涂料、胶粘剂。到2025年，全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低20%、15%，溶剂型胶粘剂使用量下降20%。	项目干燥、发泡、注塑废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过1根35m高的排气筒（DA001）高于屋顶排放。喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过1根35m高的排气筒（DA002）高于屋顶排放。	符合
强化	实施储罐综合治理，浮顶与罐壁之间应采用高效	本项目不涉及存储汽	符合

VOCs无组织排放管控	密封方式，重点区域存储汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的浮顶罐应使用全液面接触式浮顶。强化装卸废气收集治理，限期推动装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等的汽车罐车全部采用底部装载方式，换用自封式快速接头。指导企业规范开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，优先在密封点超过2000个的企业推行LDAR技术改造，并加强监督检查。长寿、万州、涪陵及其他重点工业园区，逐步建立统一的LDAR信息管理平台试点。2023年年底前完成万吨级及以上原油、成品油码头油气回收治理。鼓励重点区域年销售汽油5000吨以上加油站完成油气三级回收处理。	油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的浮顶罐。	
持续推进VOCs全过程综合治理	推动VOCs末端治理升级。推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高VOCs治理效率。石化、化工企业加强火炬系统排放监管，保证燃烧温度和污染物停留时间能有效去除污染物。加强非正常工况废气排放管控，制定非正常工况VOCs管控规程，严格按规程操作。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、印刷等废气进行集中处理。鼓励对中小型企业集群开展企业分散收集—活性炭移动集中再生治理模式的示范推广。	项目干燥、发泡、注塑废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过1根35m高的排气筒（DA001）高于屋顶排放。喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过1根35m高的排气筒（DA002）高于屋顶排放。	符合
持续优化产业结构和布局	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。严格落实国家和本市产业规划、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、区域污染物削减等相关要求，严控高耗能、高排放、低水平项目，因地制宜制定“两高”和资源型行业准入标准。适时修订并严格执行产业禁投清单等准入政策，合理控制煤制油气产能规模，未纳入国家有关领域产业规划的新、改、扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目，一律不得建设。新、改、扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量指标要进行减量替代，PM _{2.5} 或者臭氧未达标区县要加大替代比例。加快推进“两高”和资源型行业依法开展清洁生产审核，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，确保新上的“两高”项目达到标杆值水平和污染物排放标准先进值。	本项目符合“三线一单”相关要求、区域产业定位、区域规划环评及其审查意见，不属于产业禁投清单项目，不属于炼油和乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。	符合
<p>拟建项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3670 汽车零部件及配件制造，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》相关要求。</p> <p>1.6 环保政策符合性分析</p>			

(1) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性

项目原辅料涉及挥发性有机物，对照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，项目与其符合性分析见表 1.6-1。

表 1.6-1 与《挥发性有机物（TVOCs）污染防治技术政策》符合性分析表

项目	技术政策中要求	符合性分析
源头和过程控制	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目生产过程中产生的有机废气经收集、处理后排放。干燥、注塑、发泡废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA001）高于屋顶排放。喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA002）高于屋顶排放。符合要求。
末端治理与综合利用	鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	

综上，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

表 1.6-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析表

要求名称	要求内容	项目情况	符合性
物料储存	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。	项目原辅材料均采用密封包装袋或密封桶装储存于原料仓库，非取用状态下封口，保持密闭。	符合
物料转移输送要求	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。	项目塑料为粒状颗粒，采用密闭包装袋贮存、转运，上料后在密闭干燥机内进行烘干，烘干后密闭转移至注塑机，经过密闭负压吸料进入注塑机内。项目脱模剂和液体物料均采取密闭桶装。项目原料从储存、转移、输送等过程均处于密闭态。	符合
使用要求	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、	项目干燥、注塑、发泡废气经集气罩收集由“过滤	符合

	压制、压延、发泡、纺丝等)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。	棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒 (DA001) 高于屋顶排放。喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒 (DA002) 高于屋顶排放。	
其他要求	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;2、通风生产设备、操作工位、车间厂房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、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量;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;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。	项目建立 VOCs 物料相关台账并保存至少 5 年;采用了合理的通风量。	符合

根据上表分析可知,拟建项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的有关要求。

(3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)。重庆市不属于该文件划定的重点区域范围。

表 1.6-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

污染防治措施要求		本项目情况	符合性
四、重点行业治理任务 (三) 工业涂装 VOCs 综合治理。			
1	大力推进源头替代。使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射晾晒等低 VOCs 含量的涂料、水性、辐射晾晒、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射晾晒、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶黏剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂	项目未使用油墨、涂料等原辅材料。	符合

	<p>型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶黏剂，重点区域到 2020 年底基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等研发和生产。</p>		
2	<p>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。</p>	<p>项目干燥、注塑、发泡废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA001）高于屋顶排放。喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA002）高于屋顶排放。</p>	符合
3	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>项目干燥、注塑、发泡废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA001）高于屋顶排放。喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA002）高于屋顶排放。</p>	符合
4	<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行</p>	<p>项目干燥、注塑、发泡废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处</p>	符合

	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。	理后通过 1 根 35m 高的排气筒 (DA001) 高于屋顶排放。喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒 (DA002) 高于屋顶排放。													
5	推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020 年 6 月底前基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。	项目委托专业安装公司对全套生产设备和配套的环保设施进行设计和安装，从源头上、工艺上、废气收集及处理，全过程考虑，废气产生、削减及排放，尽最大可能减少 VOCs 排放。	符合												
6	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	项目设有专门的环保职能部门，对环保设施进行运行管理。	符合												
<p>综上所述，拟建项目符合“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”（环大气〔2019〕53 号）文件相关要求</p> <p>（4）与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15 号）的符合性分析</p> <p>1.6-4 与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15 号）符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">二、实施产业产品绿色转型升级行动，推动产业结构优化</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>推动实施重点行业产业产品绿色转型升级。以“33618”现代制造业集群体系为重点，推动大气治理、减污降碳、绿色转型、能级提升。推动建设一批国家环保绩效 A 级、B 级企业，开展分级管控。推进环保治理、监测监控、绿色装备等产品设备以旧换新、绿色转型，依法依规淘汰排放、能耗、安全等不达标设备。推动水泥、化工等重点领域</td> <td>本项目设备均为达标设备，废气经处理达标后排放。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	相关要求	本项目情况	符合性	二、实施产业产品绿色转型升级行动，推动产业结构优化				1	推动实施重点行业产业产品绿色转型升级。以“33618”现代制造业集群体系为重点，推动大气治理、减污降碳、绿色转型、能级提升。推动建设一批国家环保绩效 A 级、B 级企业，开展分级管控。推进环保治理、监测监控、绿色装备等产品设备以旧换新、绿色转型，依法依规淘汰排放、能耗、安全等不达标设备。推动水泥、化工等重点领域	本项目设备均为达标设备，废气经处理达标后排放。	符合
序号	相关要求	本项目情况	符合性												
二、实施产业产品绿色转型升级行动，推动产业结构优化															
1	推动实施重点行业产业产品绿色转型升级。以“33618”现代制造业集群体系为重点，推动大气治理、减污降碳、绿色转型、能级提升。推动建设一批国家环保绩效 A 级、B 级企业，开展分级管控。推进环保治理、监测监控、绿色装备等产品设备以旧换新、绿色转型，依法依规淘汰排放、能耗、安全等不达标设备。推动水泥、化工等重点领域	本项目设备均为达标设备，废气经处理达标后排放。	符合												

	用能设备实施节能降碳改造升级，实现能效提升。到 2025 年，建设环保绩效 A 级、B 级企业 150 家；到 2027 年，环保绩效 A 级、B 级企业达 300 家，累计建成绿色园区 35 个、绿色工厂 420 家。		
2	遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严禁违规新增钢铁冶炼、电解铝、水泥、平板玻璃产能，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。依法依规淘汰落后产能，大力支持先进材料产品生产和先进生产工艺应用。推动重点区域水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业整合升级。到 2025 年，短流程炼钢产量占比保持在 15%以上；到 2027 年，形成 3 个全国重要的先进材料产业集群。	本项目不属于“两高一低”项目，符合产业政策、规划环评要求。	符合
3	推动产业集群实施废气治理和升级改造。重点区域区县根据实际情况制定中小微企业大气污染专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，严防污染下乡。加快推进汽车摩托车配件、印刷包装、汽修、家具等行业中小微企业规范化发展，鼓励中小微企业开展绿色转型和升级改造。大力推动产业集群采用集中供热、供气设施并使用清洁能源。到 2025 年，建成集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目 20 个；到 2027 年，建成“绿岛”项目 30 个。	本项目废气经处理达标后排放，使用清洁能源天然气、电。	符合
4	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。业涂装、印刷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。	本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂等含 VOCs 原辅材料，使用低（无）VOCs 含量胶粘剂，喷胶废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭”处理达标后排放。	符合
5	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。	本项目使用低（无）VOCs 含量胶粘剂，喷胶废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭”处理达标后排放。	符合
三、实施能源清洁低碳高效利用行动，推动能源结构优化			

6	严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源供应安全的前提下，严格合理控制煤炭消费增长，有序减量替代。鼓励引导服役30年以上、供电煤耗300克/千瓦时以上、30万千瓦左右老旧煤电机组及自备电厂“压小上大”、建设超超临界机组。推动川渝1000千伏特高压交流工程、“疆电入渝”工程等项目建设，加大外购电、外购煤力度。原则上不再新增自备燃煤机组，鼓励现有机组实施清洁能源替代。对支持电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量予以合理保障。	本项目使用清洁能源天然气和电，不涉及煤炭使用。	符合
7	大力发展新能源和清洁能源。挖掘市内清洁能源开发潜力，加快推动两江燃机（二期）、石柱七曜山风电、巫山三溪两坪光伏发电、潼南双江航电枢纽水电站等重大电源项目建设投产。持续增加天然气（页岩气）生产供应，新增天然气（页岩气）优先保障居民生活需求。到2027年，非化石能源消费比重力争达到25%，能源结构进一步优化。	本项目使用清洁能源天然气和电。	符合
8	开展燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。关停、整合热电联产电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组（含自备电厂）。鼓励工业炉窑改用余热、电能、天然气等。到2025年，推进30台燃煤锅炉“煤改气”、“煤改电”或淘汰工程，全市基本淘汰10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。	本项目使用清洁能源天然气和电。	符合
9	巩固并扩大高污染燃料禁燃区域。巩固并逐步扩大高污染燃料禁燃区，禁止在禁燃区内销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦等高污染燃料，鼓励有条件的场镇、农村地区建设高污染燃料禁燃区。到2025年，高污染燃料禁燃区累计达到3350平方公里。	本项目燃料为清洁能源天然气。	符合

因此，项目符合《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15号）要求。

（5）与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的符合性分析

表 1.6-5 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的符合性分析

序号	相关意见	项目实际情况	符合性
1	突出管理重点 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及	项目废气污染因子中甲苯、1,3-丁二烯属于优先控制化学品名录中污染物，执行本意见要求	符合

		新污染物的，无需开展相关工作。		
2	禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别(见附表)，严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	对照“不予审批环评的项目类别”，拟建项目不属于禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目	符合
3	加强重点行业涉新污染物建设项目环评	(一) 优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。	本项目注塑产品使用的原料ABS加热融化会产生甲苯、1,3-丁二烯。注塑废气经集气罩收集后经“过滤棉+两级活性炭”处理后经1根35m高DA001排气筒达标排放。	符合
		(二) 核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	项目甲苯、1,3-丁二烯由注塑原料ABS加热融化产生，本评价核算原料ABS的使用数量、用途，将甲苯纳入评价因子，核算产生和排放情况。1,3-丁二烯产生量很少，仅进行定性分析，纳入非甲烷总烃进行核算。	符合
		(三) 对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的	项目注塑废气经集气罩收集后经“过滤棉+两级活性炭”处理后经1根35m高DA001排气筒达标排放。本项目新污染物仅在注塑加热时产生，不涉及有关新污染物的固体废物。	符合

		生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。		
		（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	项目无需进行大气预测，应做好环境质量现状和影响评价。本次评价将甲苯纳入现状评价因子，1,3-丁二烯未规定环境质量标准，仅原材料加热熔融过程会有少量产生，产生量很少，仅进行定性分析，纳入非甲烷总烃进行现状评价。	符合
		（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。	项目将甲苯、1,3-丁二烯纳入监测计划要求。	符合
		（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。	甲苯、1,3-丁二烯属于《中国现有化学物质名录（2013年版）》中化学物质，不属于新化学物质，无需进行新化学物质环境管理登记要求。	符合
4	将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理	生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。	项目按要求执行	符合
5	地方应积极探索	省、市两级生态环境部门应将不予审批环评的项目类别及时纳入生态环境准入清单；根据国家和地方最新发布的重点管控新污染物清单、有毒有	项目按要求执行	符合

	索完善涉新污染物建设项目环评管理	害污染物名录、优先控制化学品名录以及相关环境质量标准、污染物排放标准、监测方法标准、污染治理技术规范等，及时更新、不断完善建设项目环评管理要求。省、市两级生态环境部门可试点选取重点行业典型项目，根据新污染物最新管理要求和研究进展，探索建设项目中新污染物的源强核算方法、新污染物管控措施等。		
<p>综上所述，本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

2.1、项目由来

重庆星锐汽车零部件有限公司是一家从事生产、销售塑料制品汽车零部件的厂家，现投资 300 万元，租赁重庆市北方永发实业有限公司位于重庆市渝北区玉峰山镇石港大道 18 号内 1 幢一、二层厂房，建筑面积约 5984m²，购置注塑机、发泡机、破碎机、空压机等生产设备，建设“重庆星锐汽车零部件有限公司生产项目”（以下简称“本项目”），建设完成后年生产规模为注塑件 646 万件、发泡件 20 万件、包覆件 20 万件。

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》及国家法律法规的要求，并对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目应属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3670 汽车零部件及配件制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292 中“其他”；三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367 中“其他”，项目涉及注塑、发泡工序，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）》的通知渝环规〔2023〕8 号规定内容，故需编制环境影响报告表。我司承接了项目的环境影响评价工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，在环评技术人员实地踏勘、资料收集和工程分析的基础上，编制了本报告表。

2.2、项目概况

项目名称：重庆星锐汽车零部件有限公司生产项目；
建设单位：重庆星锐汽车零部件有限公司；
建设地址：重庆市北方永发实业有限公司位于重庆市渝北区玉峰山镇石港大道 18 号内 1 幢一、二层厂房；
项目性质：新建；
建筑面积：建筑面积 5984 平方米；
项目投资：总投资 300 万元，其中环保投资 10 万元；
工作制度：本项目员工人数共 80 人，一年工作 250 天，两班制，一班 8 小时；
建设规模：项目利用新租赁厂房，建筑面积约 5984m²，购置注塑机、发泡机、

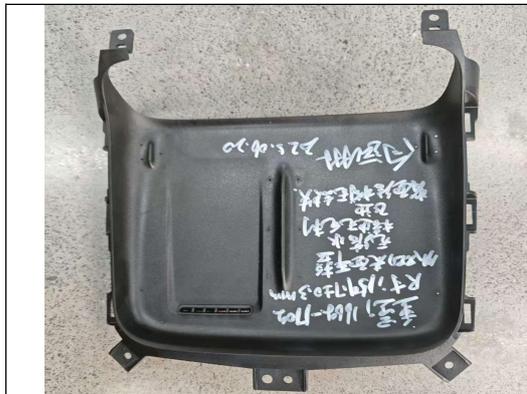
破碎机、空压机等生产设备，达到年产注塑件 646 万件、发泡件 20 万件、包覆件 20 万件的生产规模。

2.3、主要产品及规模

本项目产品及规模如下表 2.3-1。

表 2.3-1 项目产品方案一览表

序号	产品	生产规模 (万件/a)	规格 (g/ 件)	折合重量 (t/a)	备注
1	C798 副仪表板 装饰面板本体	80	230	184	其中 20 万件作为包覆件骨架 用于生产，剩余 60 万件外售
	C798 前端储物 盒垫本体	86	165	141.9	/
	C798 副仪表板 后扶手本体	88	95	83.6	/
	其他汽车零部 件	392	22~278(按 均值 150 计算)	588	/
	合计	646	/	997.5	/
2	发泡件	20	30	6	/
3	包覆件	20	400	80	表皮外购，利用本项目生产 的注塑件作为骨架进行包覆



C798 前端储物盒垫本体



C798 副仪表板后扶手本体



C798 副仪表板装饰面板本体	发泡件	包覆件
-----------------	-----	-----

2.4、项目组成

本项目租赁重庆市北方永发实业有限公司位于重庆市渝北区玉峰山镇石港大道 18 号内 1 幢一、二层厂房。主要建设内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成，具体项目组成见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目组成一览表

分类	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	1F 厂房	1F 高约 8m，建筑面积约 1500m ² ，东侧布置破碎机、注塑机、拌料机、干燥机等生产设备，建设完成后达到年产 646 万件注塑件的生产能力。	新建
	2F 厂房	2F 高约 5m，建筑面积约 1500m ² ，北侧布置发泡机及发泡线、喷胶柜、喷胶枪、烤箱、压合机、真空活化机等生产设备，建设完成后达到年产 20 万件发泡件和 20 万件包覆件的生产能力。	新建
辅助工程	办公区	位于 1F 厂房南侧，建筑面积约 200m ² ，设置现场会议区、员工休息区、车间办公区。	新建
		位于 2F 厂房南侧，建筑面积约 800m ² ，设置会议区、资料室、会客区、茶水间、办公区、员工休息区。	新建
	包材备件库	位于 2F 厂房中部，建筑面积约 20m ² ，主要用于包覆产品配件备件。	新建
	实验室	位于 2F 厂房中部，建筑面积 40m ² ，仅进行物理实验，不涉及化学试剂，无废气产生。	新建
	坐标室	位于 2F 厂房中部，建筑面积约 20m ² ，对工件尺寸进行调试。	新建
储运工程	原材料存放区	位于厂房西侧，建筑面积约 100m ² ，主要用于分类存放 PA、PP、ABS 等原料。	新建
	模具区	位于 1F 厂房东北角和东南角，建筑面积约 100m ² ，主要用于分类存放注塑模具。	新建
		位于 2F 厂房东北角，建筑面积约 40m ² ，主要用于分类存放发泡模具。	新建
	生产暂存区	位于 1F 厂房北侧和南侧，建筑面积约 100m ² ，主要用于分类存放注塑半成品。	新建
	配件库	位于 2F 厂房中部，建筑面积约 50m ² ，主要用于分类存放包覆产品配件。	新建
	辅料库房	位于 1F 厂房北侧，建筑面积约 20m ² ，主要用于分类存放润滑油、液压油、发泡原料、A 胶、B 胶等液体辅料。	新建
成品库房	位于 2F 厂房东侧，建筑面积约 1000m ² ，主要用于分类存放各类成品。	新建	
公用工程	供水	由市政给水管网供水。	依托
	供电	由市政电网引入。	依托
	空压机房	位于 1F 厂房东南侧，建筑面积 2m ² ，布置 1 台空压机。	新建
	排水	厂区实行雨污分流制，雨水经已建雨水管沟收集后，排入园区市政雨水管网。生活污水、地面清洁废水依托重庆市北方永发实业有限公司现有生化池（90m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后经市政污水管网排入石坪污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级 A 标准后排入朝阳河，最终排入长江。	依托

环保工程	循环冷却水装置	设置 1 座冷却塔，位于厂房东南侧，循环水量为 150m ³ /h，主要用于生产设备间接冷却降温。	新建
	控制模温装置	设置 8 台冰水机，循环水量为 2m ³ /h，主要用于控制模温。	新建
		设置 8 台水介模温机，循环水量为 2m ³ /h，主要用于控制模温。	新建
	废气	干燥、注塑、发泡废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA001）高于屋顶排放。	新建
		喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA002）高于屋顶排放。	新建
		混料、上料、破碎、包覆、包边废气经加强厂区通风后无组织排放	新建
	废水	项目营运期生活污水、地面清洁废水依托重庆市北方永发实业有限公司现有生化池（90m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后经市政污水管网排入石坪污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级 A 标准后排入朝阳河，最终排入长江。	依托
	固体废物	一般工业固废：1F 厂房东侧设置 1 处一般固废暂存间，建筑面积约 10m ² 。 危险废物：1F 厂房设置 1 个危废贮存库，建筑面积约 10m ² 。 生活垃圾：设垃圾桶收集生活垃圾，垃圾定期由环卫部门处理。	新建
	噪声	采用建筑隔声，使用低噪设备，定期对设备进行维护、保养。	新建
	备注：根据建设单位提供资料，本项目租赁重庆市渝北区玉峰山镇石港大道 18 号内 1 幢一、二层厂房进行生产，租赁建筑为 6F 建筑，其中 1F 高约 7.8m，2F~6F 分别高约 5m，建筑整体高约 32.8m。因此，本项目排气筒高度设置为 35m 高，废气通过排气筒高于屋顶排放。		

2.5、平面布置

本项目租赁重庆市北方永发实业有限公司位于重庆市渝北区玉峰山镇石港大道 18 号内 1 幢一、二层厂房，项目北侧为桐桂大道，西侧为石港大道。

（1）建筑布局

本项目租赁厂房为长方形，共两层。其中 1F 厂房布置模具区、辅料库房、注塑区、原材料存放区、生产暂存区、进料暂存检验区、包覆分切缝纫区、粉料房、出货备货区、办公区，2F 厂房布置发泡区、模具区、喷胶包覆区、修边区、配件库、包材备件库、成品库房、坐标室、实验室、办公室。

本项目冷却塔水循环装置、空压机房位于 1F 厂房东南侧，水循环装置包含冷却塔、冷水机、水介模温机，其中冷却塔用于注塑设备及模具冷却，冷水机和水介模温机用于发泡生产线控制模温。

（2）环保设施分布

本项目干燥废气、注塑废气、发泡废气治理设备及 DA001 排气筒位于厂房东

南侧屋顶，喷胶废气、烘烤废气和危废贮存废气治理设备及 DA002 排气筒位于厂房东侧屋顶；生活污水、地面清洁废水依托重庆市北方永发实业有限公司现有生化池（90m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后经市政污水管网排入石坪污水处理厂集中处理达《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级 A 标准后排入朝阳河，最终排入长江；一般固废暂存间、危险废物贮存库位于 1F 厂房东北侧。

本项目工艺简单，分区明确，不存在物流交叉，从环境保护角度，本项目总平面布置合理。项目平面布置图见附图 6。

2.6、项目主要生产设备

本项目生产过程中使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批设备及产品目录中的淘汰落后生产工艺装备。主要生产设备见表 2.6-1。

表 2.6-1 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	用途/工序	
1	注塑机(电加热)	600T	2	C798 副仪表板装饰面板本体	
2		380T	2	C798 前端储物盒垫本体	
3		260T	2	C798 副仪表板后扶手本体	
4		1300T	1	注塑产品均为汽车零部件，注塑可通过不同模具得到不同塑料件，注塑产品规格根据客户要求制定，无固定产品型号。	
5		1000T	1		
6		800T	2		
7		470T	2		
8		320T	1		
9		200T	1		
10		160T	1		
11		120T	1		
12	破碎机	/	1		破碎后粒径约 0.5cm
13	拌料机	/	1		将各种原料混合均匀。
14	干燥机	/	16	每台注塑机分别配置 1 台干燥机（干燥机电加热，自带储料桶，储料桶最大储量 300kg）	
15	空压机	37kW	1	提供压缩空气	
16	冷却塔	/	1	设备冷却，循环水量 150m ³ /h	
17	行车	16T	1	/	

18	机械手	/	15	抓取产品
19	水介模温机	/	8	控制模温，每台循环水量 2m ³ /h
20	冰水机	/	8	控制模温，每台循环水量 2m ³ /h
21	工装	/	20	辅助加工
22	发泡机	/	1	发泡流水线，共 14 个发泡工位，浇筑点、喷脱模剂点、开模位置固定。
23	6m 发泡环线	/	1	
24	喷胶柜	/	6	喷胶（人工），每个胶柜配一把喷枪
25	喷胶枪	/	6	
26	流水线	5m×2m×1m	6	电加热，烘道与烤箱为配套一体设备
27	烤箱	/	3	
28	热风枪	/	50	电加热，用于加热产品
29	码钉枪	/	50	打铆钉
30	真空活化机	/	1	后处理工序
31	压合机	/	6	压合包覆
32	分切机	/	6	表皮分切
33	缝纫机	/	6	表皮缝纫

表 2.6-2 注塑机产能匹配性核算表

产品	设备名称	型号	数量	注塑节拍 (s/件)	单台设备小时产能 (件/h)	年工作时间 (h/a)	设备设计产能 (万件/a)	环评生产规模 (万件/a)	是否匹配
C798 副仪表板装饰面板本体	注塑机	600T	2	35	102	4000	81.6	80	是
C798 前端储物盒垫本体	注塑机	380T	2	33	109	4000	87.2	86	是
C798 副仪表板后扶手本体	注塑机	260T	2	32	112	4000	89.6	88	是
其他汽车零部件	注塑机	1300T	1	70	51	4000	20.4	392	是
	注塑机	1000T	1	52	69	4000	27.6		
	注塑机	800T	2	40	90	4000	72		
	注塑机	470T	2	34	105	4000	84		
	注塑机	320T	1	32	112	4000	44.8		
	注塑机	200T	1	31	116	4000	46.4		
	注塑机	160T	1	30	120	4000	48		
合计							651.2	646	是

备注：本项目一年工作 250 天，两班制，一班 8 小时，一天工作 16 小时，年工作时间为 4000

小时。

表 2.6-3 设备与产能匹配性分析一览表

设备名称	设备数量(台)	单台设备最大生产能力(g/h)	设备年运行时间(h)	理论可达产量(t/a)	项目规模(t/a)	是否满足产能要求
发泡机	1	1680	4000	6.72	6	是

备注：发泡件单件平均重量为 30g/件，发泡线 14 个工位，生产时间为 15min/批，生产能力为 56 件/h，发泡机设备最大生产能力为 1680g/h。

表 2.6-4 喷胶工序产能核算表

名称	喷枪数量	单把喷枪喷胶速率(m ² /min)	年工作時間(h/a)	设计喷胶规模(m ² /年)	项目喷胶规模(m ² /年)	是否满足产能要求
喷胶	6	0.026	4000	37440	36000	是

备注：每件包覆件产品的注塑件和表皮均需分别进行喷胶，因此喷胶规模为包覆件产能的 2 倍。

表 2.6-5 烘干工序产能核算表

工序名称	烘道数量	单条烘道烘干节拍	年工作時間(h/a)	设计年产能(万件/年)	项目烘烤规模(万件/年)	项目包覆规模(万件/年)	是否满足产能要求
烘烤	6	7min/批次, 2 件/批次	4000	41.14	40	20	是

备注：每件包覆件产品的注塑件和表皮均需分别进行喷胶后烘烤，因此烘烤规模与喷胶规模一致，为包覆件产能的 2 倍。

表 2.6-6 真空活化工序产能核算表

工序名称	设备数量	单台设备活化速率(s/件)	年工作時間(h/a)	设计年产能(万件/年)	本项目包覆件(万件/年)	是否满足产能要求
真空活化	1	70	4000	20.57	20	是

由上表可知，设备产能大于本项目评价产能，故设备设置能够满足项目生产需求。

2.7、主要原辅材料

(1) 产品的主要原辅材料及用量

根据项目建设规模及性质，各类原辅料在厂内储存约 10~30 天用量。拟建项目主要原辅材料、能源介质消耗见表 2.7-1。

表 2.7-1 主要原辅材料名称及年消耗数量

序号	材料名称	单位	年用量	最大储存量	储存位置	包装规格	备注
1	PP	t/a	600.148	30	原材料存放区	外购，固态颗粒	注塑，PP： ABS： PA=6:3:1
2	ABS	t/a	300.074	15		外购，固态颗粒	
3	PA66	t/a	100.025	5		外购，固态颗粒	
4	聚醚多元醇	t/a	4	0.4	辅料库房	外购，25kg/桶—液体	发泡，按 2:1 的比例混合使用
5	多亚甲基多苯基异氰酸酯	t/a	2	0.2		外购，25kg/桶—液体	

6	A 胶	t/a	6.143	0.5		外购, 25kg/桶—液体	喷胶, A、B 胶以 20:1 的比例混合使用
7	B 胶	t/a	0.307	0.1		外购, 25kg/桶—液体	
8	表皮	t/a	10	1	原材料存放区	外购, 固态	皮革, 包覆
9	缝纫织物	t/a	2	0.5		外购, 固态	织物, 缝纫
10	液压油	t/a	0.5	0.05	辅料库房	外购, 25kg/桶—液体	/
11	润滑油	t/a	0.5	0.05		外购, 25kg/桶—液体	/
12	空压机油	t/a	0.1	0.05		外购, 25kg/桶—液体	/
13	模具	t/a	5	0.5	模具区	外购, 固态	/
14	脱模剂	t/a	0.1	0.01	辅料库房	外购, 500mL/瓶—液体	/
15	水	万 m ³ /a	0.8607	/	/	/	/
	电	万 kW·h/a	100	/	/	/	/

备注：项目使用树脂颗粒为外购新料，原料进场前应严格把控，禁止使用再生料。项目使用树脂颗粒均自带颜色，无需另加色母。

(2) 原辅材料理化性质

其原辅料成分及理化性质见下表 2.7-2。

表 2.7-2 原辅料成分理化性质一览表

序号	原辅料名称	主要成分及性质
1	PP	聚丙烯（简称 PP）为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，颗粒状，粒径约 2~3mm，密度 0.90~0.91g/cm ³ 。在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，聚丙烯具有良好的耐热性，制品能在 100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150℃也不变形。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化。聚丙烯的熔融温度约为 164~170℃，热分解温度>330℃，聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定。
2	ABS	丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.04~1.06g/cm ³ ，无毒，吸水率低，熔融温度 217~237℃，热分解温度>270℃，化学稳定性好，耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，本身无毒，其热解产物对呼吸道有刺激作用，熔融树脂会导致热灼伤。可燃，受热分解放出易燃气体能与空气形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。
3	PA66	尼龙 66，熔点 252℃，热分解温度>350℃，半透明或不透明乳白色或带黄色颗粒状结晶性聚合物，密度 1.10~1.14 g/cm ³ ，因其结晶度高、刚性、耐热性较高，广泛用于汽车制造、电子电器制造、医疗器械等工业。
4	聚醚多元醇	为含碱性物质的聚醚多元醇的配制品，是一种透明黏稠液体。聚醚多元醇简称聚醚，是主链含有醚键（-R-O-R-），端基或侧基含有大于 2 个羟基的低聚物（—OH）。常用于制造通用聚氨酯泡沫塑料、胶黏剂和弹性体等。一般中性聚醚多元醇摄入口腔或与皮肤、眼睛、黏膜接触的毒性可以忽略，故使用中不必有个人防护措施。沸点在 230℃左右。略有特殊气味，无毒，无腐蚀性。接枝聚醚是由乙烯基单体与多元醇接枝聚合而制得的一种新型聚氨酯原料。LD ₅₀ :2000mg/kg（大鼠经口），蒸气压<0.3mmHg（20℃），挥发性低，不属于挥发性有机液体。

5	多亚甲基多苯基异氰酸酯	PAPI, 别名 PMDI, 一种重要的芳香族多异氰酸酯, PAPI 实际上是由 50%MDI 与 50%官能度大于 2 以上的多异氰酸酯组成的混合物。棕色至深褐色粘稠液体, 有轻微的刺激气体, 闪点: >200°C, 蒸气压: <0.01Pa (25°C), 密度/相对密度: 1.23g/cm ³ (25°C), 溶解性: 在水中不溶解, 与水反应生成 CO ₂ , 自燃温度: >200°C。遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。与胺类、醇和温水反应剧烈, 能引起燃烧或爆炸。
6	A 胶	乳白色糊状物, 沸点 100°C, pH: 7-9, 密度: 1.06-1.08, 成分组成为: 水性聚氨酯树脂 (48%~53%), 水 (47%~52%)。
7	B 胶	异氰酸酯基产品, 蓝色液体, 相对密度 1.170, 在正常情况下稳定, 不会发生聚合危害, 主要用作粘合剂, 成分组成为: 亲水异氰酸酯基均聚物 (70%~100%), 碳酸丙烯酯 (10%~30%)。
8	液压油	淡黄色液体; 引燃温度 420~500°C; 闪点 224°C; 成分含矿物油、添加剂、抗磨剂等。淡黄色、褐色油状液体, 无气味或略带异味, 不溶于水, 遇明火、高热可燃。急性吸入, 可出现乏力、头晕、头痛、恶心, 严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者, 暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征, 呼吸道和眼刺激征状及慢性油脂性肺炎。
9	润滑油	别名机油, 是发动机运转的润滑油。淡黄色黏稠液体, 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。可燃液体, 火灾危险性为丙 B 类; 遇明火、高热可燃, 燃烧后产生 CO、CO ₂ 等有毒有害气体。机油主要对发动机起到润滑、清洁、冷却、密封、减磨等作用。
10	脱模剂	主要成分为碳氢溶剂 97.5%, 二甲基硅油 2%, 润滑脂 0.5%, 主要用于脱模润滑专用。相对密度 (水=1): 0.6~0.8, 饱和蒸汽压 (常温): 1.3~2.0MPa, 临界温度 (°C): 97~1400, 爆炸上限% (V/V): 8.5, 爆炸下限% (V/V): 1.5。远离火源, 不得阳光直射, 不得穿破罐体, 搬运时轻装轻卸。

(3) 注塑物料平衡

表 2.7-3 注塑物料平衡一览表

输入系统物料			排出系统物料				
序号	名称	物料量 (t/a)	序号	名称	物料量 (t/a)		
1	PP	600.148	1	注塑产品	997.5		
2	ABS	300.074	2	非甲烷总烃(注塑)	有组织排放量 0.548		
3	PA66	100.025		无组织排放量	0.548		
				活性炭吸附量	1.642		
4	回用量	20.941	3	不合格品/边角料、注塑机清洁废料	20.95		
				其中	破碎颗粒物	无组织排放量	0.009
				回用量		20.941	
合计		1021.188	/		1021.188		

(4) 符合性分析

根据 A、B 胶混合胶 VOC 检测报告 (附件 7), 本项目混合胶挥发性有机物含量为 1038μg/m³ (1×10⁻⁶g/L), 混合胶与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 符合性分析见下表。

表 2.7-4 混合胶与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 符合性分析

产品类别	应用类别	限量值	本项目值	符合性
水基型胶粘剂	其他	≤50g/L	1×10 ⁻⁶ g/L	符合

综上所述，该混合胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。

(4) 喷胶方案

喷胶方案见表 2.7-5。

用量计算公式为： $M = (\rho \times A \times h) / P$

式中：M—物质的用量（t）；

ρ —物质的密度（t/m³）；

A—喷涂面积（m²）；

h—喷涂厚度（m）；

P—利用率（%）。

表 2.7-5 项目喷胶方案一览表

名称	喷胶部位	单件喷胶面积 m ²	数量(万件)	总喷胶面积 m ²	上胶厚度 mm	喷胶上胶率%	胶水密度 g/cm ³	混合胶用量 t
包覆件	注塑工件	0.08	20	36000	0.1	60	1.075	6.45
	表皮	0.1						
A 胶合计								6.143
B 胶合计								0.307

备注：①单件喷胶面积和喷胶厚度为建设单位提供数据。项目表皮喷胶面积由于要进行包裹，因此喷胶面积略大于注塑工件喷胶面。

②根据业主提供的经验数据，上胶厚度取 0.1mm，上胶率取 60%。

③喷胶使用的水性胶为 A 胶和 B 胶按照 20:1 的比例进行调配成工作胶后使用，根据 MSDS（附件 8、附件 9），A 胶密度以 1.07g/cm³ 计算，B 胶密度以 1.170g/cm³ 计算，则混合胶的密度为 1.075g/cm³（ $(1.07 \times 20 + 1.17) / 21 = 1.075g/cm^3$ ）。

④根据公式计算粘胶总用量为 6.45t，喷胶过程未附着工件部分 2.58t/a（ $6.45 \times 40\% = 2.58t/a$ 其中 A 胶 2.457t/a，B 胶 0.123t/a），根据建设单位提供，其中 1%（ $2.58 \times 1\% = 0.026t/a$ ）附着在喷胶枪上，清洗后进入喷胶枪清洗废液；根据 MSDS，A 胶固体份含量 100%（亲水异氰酸酯基均聚物：70%~100%，碳酸丙酸酯：10%~30%），B 胶固体份含量 53%（水性聚氨基树脂：48%~53%，水：47%~52%），则水挥发量为 0.058t/a（B 胶 $0.123 \times 47\% = 0.058t/a$ ），则颗粒物产生量为 2.496t/a（ $2.58 - 0.058 - 0.026 = 2.496t/a$ ），产生的颗粒物中 80%

（ $2.496 \times 80\% = 1.997t/a$ ）被集气罩收集，厂房沉降 10%（ $2.496 \times 10\% = 0.250t/a$ ），无组织排放量约占 10%（ $2.496 - 0.249 - 1.997 = 0.249t/a$ ）。据 MSDS（A 胶—亲水异氰酸酯基均聚物：70%~100%，碳酸丙酸酯：10%~30%），B 胶—水性聚氨基树脂：48%~53%，水：47%~52%），挥发性有机物按照 B 胶最大挥发 53% 计算，原料量为 3.87t/a（ $6.45 \times 60\% = 3.87t/a$ 其中 A 胶 3.686t/a，B 胶 0.184t/a），烘烤挥发性有机物挥发量为 0.098t/a（ $(0.184 \times 53\%) = 0.098t/a$ ），则水挥发量为 0.086t/a（B 胶 $0.184 \times 47\% = 0.086t/a$ ），项目附着工件量为 3.686t/a。

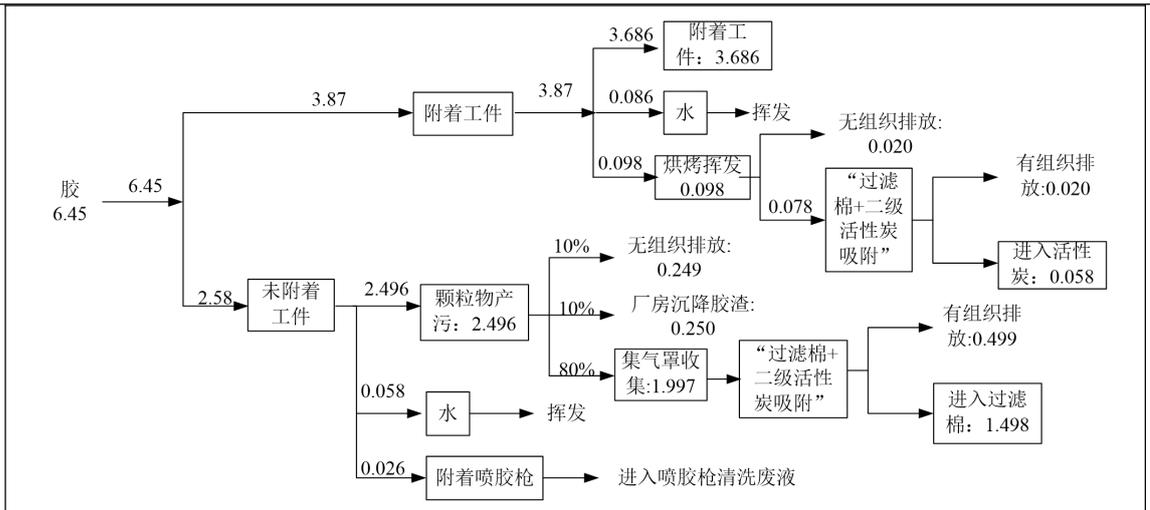


图 2.7-1 项目喷胶物料平衡图 单位: t/a

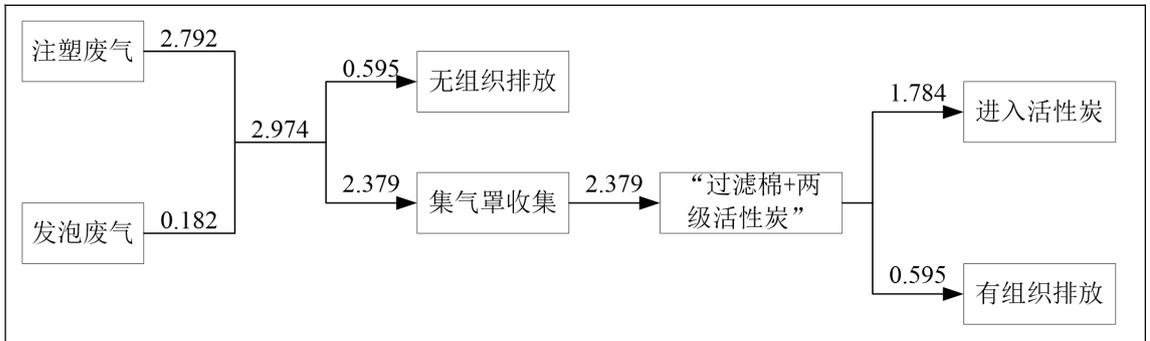


图 2.7-2 注塑、发泡非甲烷总烃平衡图 单位: t/a

2.9、水平衡

本项目用水主要为生活用水、地面清洁用水、冷却塔补充用水、水介模温机补充用水、冰水机补充用水、喷胶枪清洗用水、发泡配置用水。

(1) 生活用水: 项目劳动定员 80 人, 年工作天数 250d, 不提供食宿。根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019) 等相关规范要求, 本项目员工生活用水定额按照 50L/人·d 计, 则生活用水量合计 4m³/d (1000m³/a), 产污系数按 0.9 计, 则生活污水量为 3.6m³/d (900m³/a)。

(2) 地面清洁用水: 项目地面采用拖把进行清洁, 不冲洗地面, 根据《重庆市第二三产业用水定额(2020年版)》, 本项目清洁用水以 2L/(m²·次) 计, 清洁面积约为 3000m², 每周清洁一次, 一年以 52 周计算, 用水量为 6m³/次(312m³/a), 产污系数按 0.9 计, 则地面清洁污水产生量为 5.4m³/d (280.8m³/a)。

(3) 冷却塔补充用水: 项目设置 1 座冷却塔, 循环水量为 150m³/h, 设备每天有效工作 16h, 冷却水循环使用, 不外排。由于蒸发损耗, 每日补水量按循环

水量的 1%计，则补充用水量为 24m³/d（6000m³/a）。

（4）水介模温机补充用水：项目设置 8 台水介模温机，每台循环水量为 2m³/h。设备每天有效工作 16h，水介模温机水循环使用，不外排。由于蒸发损耗，每日补水量按循环水量的 1%计，则补充用水量为 2.56m³/d（640m³/a）。

（5）冰水机补充用水：项目设置 8 台冰水机，每台循环水量为 2m³/h。设备每天有效工作 16h，冰水机水循环使用，不外排。由于蒸发损耗，每日补水量按循环水量的 1%计，则补充用水量为 2.56m³/d（640m³/a）。

（6）喷胶枪清洗用水：项目每个喷胶台设置 1 把喷胶枪，共设置 6 把喷胶枪，喷胶枪每次每把清洗用水量共 10L，每日清洗 1 次，则用水量为 0.06m³/次（15m³/a），产污系数按 0.9 计，根据图 2-1 喷胶物料平衡图，0.026t/a 的混合胶清洗后进入喷胶枪清洗废液。则喷胶枪清洗废液产生量为 0.054m³/d（13.526m³/a），收集作危废处理，定期交有资质单位处置。

（7）发泡配置用水：根据建设单位提供资料，发泡配置用水系数为 32kg/t 原料，本项目发泡原料（聚醚多元醇、多亚甲基多苯基异氰酸酯）用量为 6t/a，则发泡配置用水量为 0.192m³/a（0.0008m³/d）。

表 2.9-1 项目最大日用水、排水量一览表

用水类别	用水规模	用水标准	用水量		最大排水量		排放
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	去向
生活用水	80 人	50L/人·d	4	1000	3.6	900	生化池
地面清洁用水	2L/m ² ·次	3000m ² ，每周 1 次	6	312	5.4	280.8	
冷却塔补充用水	补水量按循环水量的 1%计		24	6000	/	/	循环使用，不外排
水介模温机补充用水	补水量按循环水量的 1%计		2.56	640	/	/	
冰水机补充用水	补水量按循环水量的 1%计		2.56	640	/	/	
喷胶枪清洗用水	10L/（次·把）		0.06	15	/	/	收集作危废处理，定期交有资质单位处置
发泡配置用水	用水系数为 32kg/t 原料		0.0008	0.192	/	/	发泡反应消耗
合计			39.1808	8607.192	9	1180.8	/

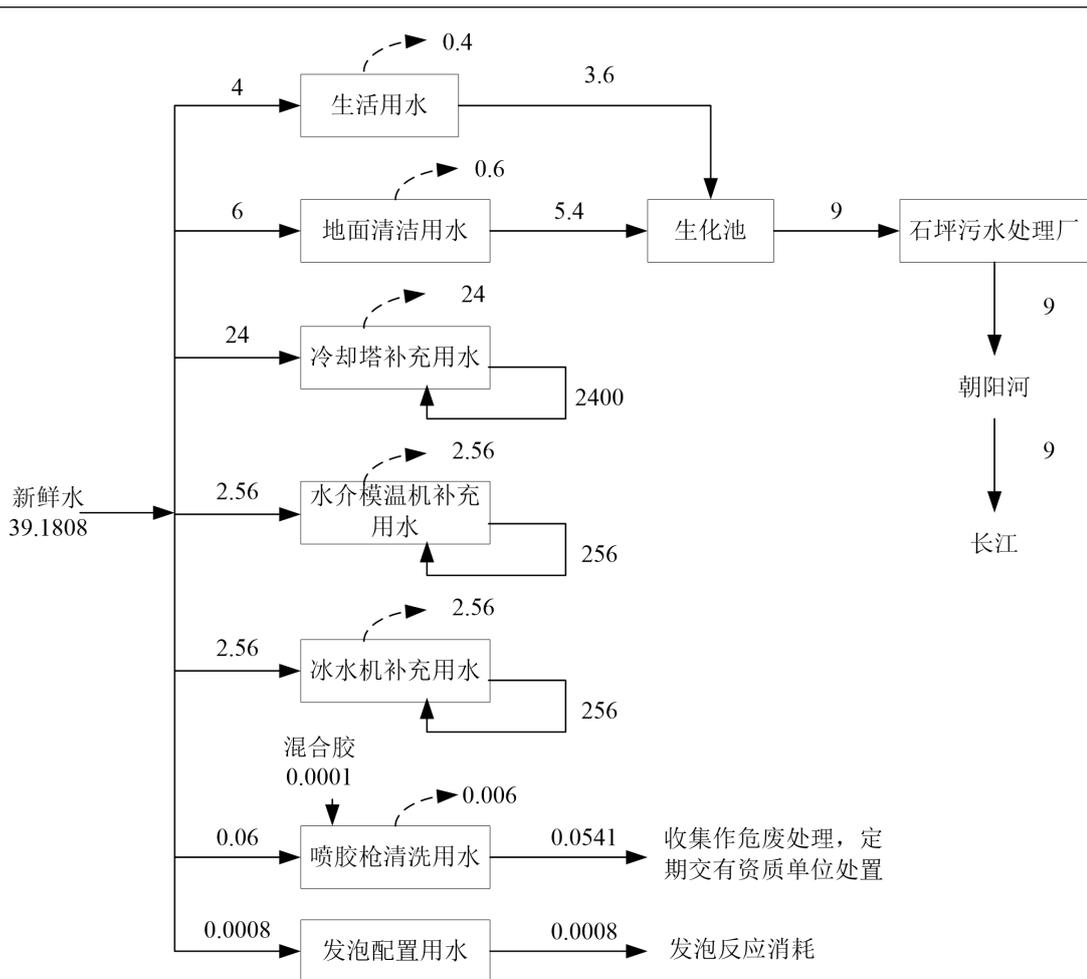


图 2.9-1 项目最大日排水水平衡图 (单位: m³/d)

本项目厂区实行雨污分流制，雨水经已建雨水管沟收集后，排入园区市政雨水管网。生活污水、地面清洁废水依托重庆市北方永发实业有限公司现有生化池（90m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后经市政污水管网排入石坪污水处理厂集中处理达《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级 A 标准后排入朝阳河，最终排入长江。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

2.10、工艺流程与产排污环节

2.10.1 施工期工艺流程和产排污环节

本项目租赁的主体建筑已经建成，施工期主要为设备安装及装饰工程，不涉及土建及厂房修建等工程，施工期较短，且影响较小，故本次评价不对施工期进行分析。

2.10.2 营运期工艺流程及产排污环节

本项目产品主要是汽车零部件产品，分别为注塑件、发泡件和包覆件，本项

目运营期工艺流程图见下图。

(1) 注塑件生产工艺流程：

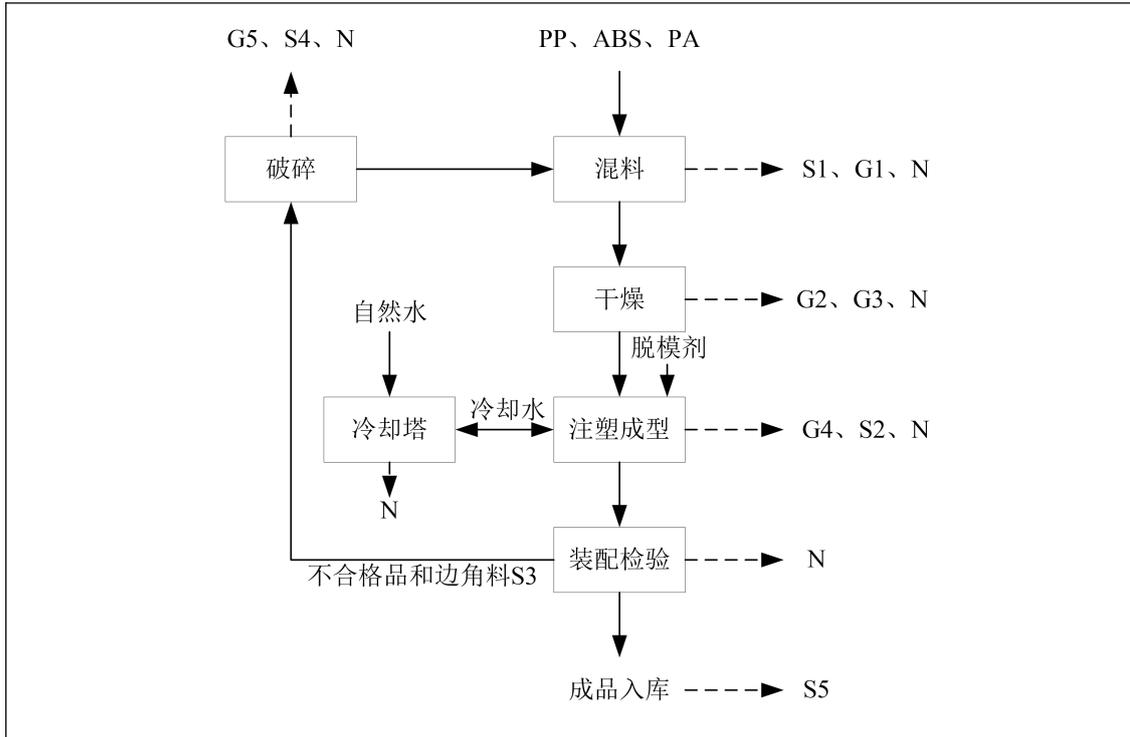


图 2.10-1 注塑件生产工艺流程图

工艺流程简述：

①混料：由工人在将物料缓慢倾倒至拌料机料仓内，每次投料前先将各原料按配比计量（配比 PP：ABS：PA66=6:3:1），拌料机为密闭设备，同时原料颗粒粒径较大，无粉料投入，拆包过程及混料过程粉尘产生量较少，混料过程中无粉尘外逸，对外环境影响较小，本次评价不进行定量分析。此工序产生混料粉尘 G1、废包装材料 S1 及设备噪声 N。

②干燥：每台注塑机配置 1 台干燥机，干燥机为密闭设备，混料完成后人工上料，将混合均匀的原料转移至干燥机内，干燥完成后将烘干后的原材料经密闭管道转移至注塑机中，烘干温度控制在 60°C-70°C（电加热）之间，烘干时间约 0.5h，防止塑料颗粒中的水分在加热熔融过程中蒸发后在冷却过程中重新凝结，对产品质量造成不良影响。原料颗粒粒径较大，无粉料投入，上料过程粉尘产生量较少，无粉尘外逸，对外环境影响较小，本次评价不进行定量分析。干燥过程温度较低，主要产生的水蒸气，由于烘干温度远低于注塑原料熔化热解温度，有机废气产生量极小，不做定量分析。此过程产生少量上料废气 G2、干燥废气 G3、噪声 N。

③注塑成型：注塑前将脱模剂涂抹在模具内腔，模腔内喷有脱模剂便于脱模，约 5~10 模喷涂一次，采用机械手自动喷涂，因此注塑废气和喷脱模剂废气在同一位置，喷脱模剂废气计入注塑废气。注塑机自带真空吸料装置，将原料吸入注塑机料斗内。注塑工艺分为四个阶段：熔融—填充—保压—冷却，整个周期约 57s~95s，具体时间根据原料量调整（产品规格尺寸不同，则原料量不同，生产周期略微不同）。

A.加热熔融：混合料在注塑机中加热成熔融状态，注塑机料筒采用电加热，注塑机的加工温度约 250°C（小于 PP 料粒分解温度 330°C 以上，小于 ABS 料粒分解温度 270°C，小于 PA 料粒分解温度 300°C）。加热熔融过程为全密封式，该过程持续 15s~20s。

B.填充：填充时间从模具闭合注塑开始，到模具型腔填充到大约 95% 为止。注射填充是将熔融态的原料液通过螺杆喷嘴注射到模具腔。该过程持续 2s~5s。

C.保压：保压的作用是持续施加压力，压实熔体，增加塑料密度，补偿塑料的收缩行为，保压阶段要一直持续到浇口固化封口为止。该过程持续 20s~40s。

D.冷却：采用冷却塔冷却水间接冷却，物料冷却完成后产品成型，冷却水通过冷却塔降温处理后循环使用。

注塑生产过程中，会有少量塑料粘连在模具上，使用小刀刮擦后，粘连物便会掉落，会产生模具清理废料，项目模具委外维修后回用。该工序将产生注塑废气 G4、废脱模剂包装 S2、废模具 S3、清理废料 S4、噪声 N。

④装配检验：冷却后的产品经由机械手脱模取出，将注塑件送去装配检验工位，由工人使用剪刀剔除注塑件浇口等边角料，同时检查产品外观是否有缺胶、变形、烫伤，筛选出不合格品。合格品装框人工进行装配，装配中使用工装进行辅助，确保装配过程中零部件精准定位，按照设计位置准确对接。该工序会产生注塑不合格品和边角料 S5、噪声 N。

⑤破碎：边角料和不合格品用塑料桶盛装送到破碎机破碎后回用，经过破碎机破碎成 5mm 颗粒，与新原料经拌料机混合后回用。该工序将产生破碎废气 G5 和噪声 N。

⑥成品入库：生产完成并合格的工件入库包装待售，产生包装废料 S6。

(2) 发泡件生产工艺流程：

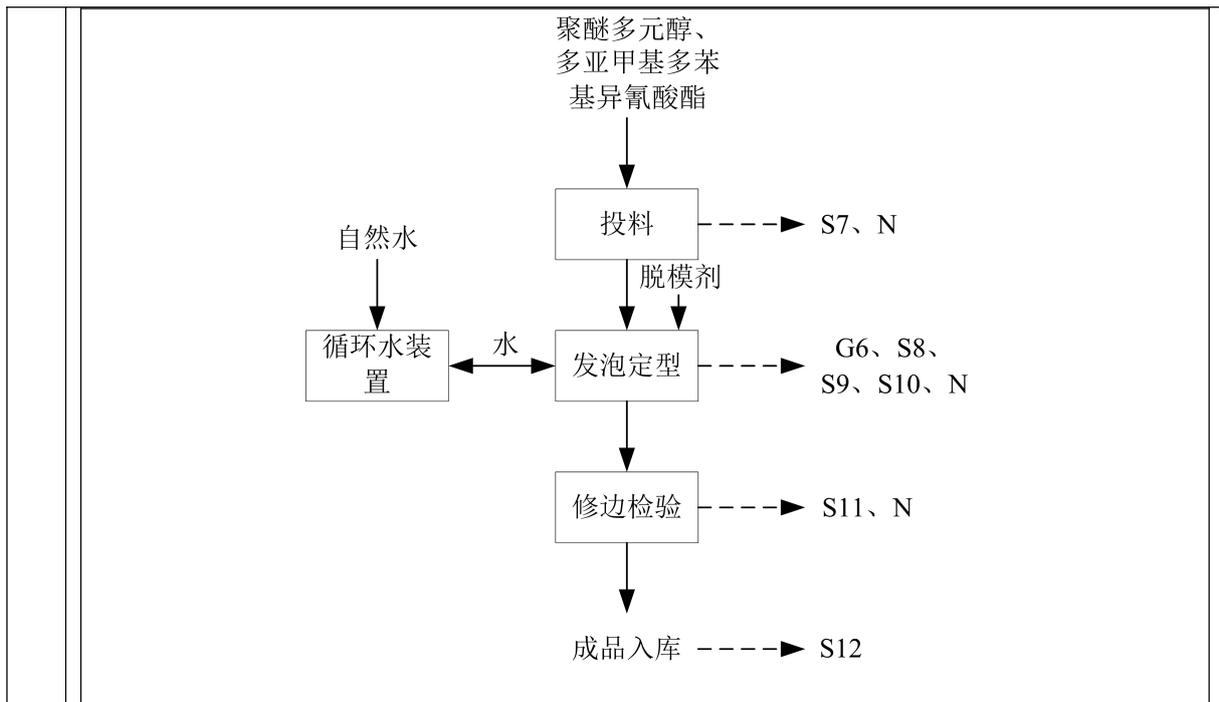


图 2.10-2 发泡件生产工艺流程图

工艺流程简述：

①投料：原料聚醚多元醇和多亚甲基多苯基异氰酸酯均为液态，均采用桶装存放，由人工将桶盖打开连接抽料管道，为下一步原料通过管道输送至搅拌罐混合搅拌做准备。物料采用密闭输送管道进行物料转移，则此工序以无废气产生计。此过程产生废辅料包装 S7。

②发泡成型

本项目发泡生产线为 6m 长共 14 个工位环形生产线，生产线匀速运动，旋转一圈的时间约 15 分钟。生产线中喷脱模剂工位、浇筑点位、开模工位固定。

1) 喷脱模剂：为了让泡沫和模具能顺利剥离，需要在原料浇注前由机械手向模具内表面喷涂一层薄的脱模剂，发泡环线喷脱模剂的工位固定。

2) 混合浇注：发泡线采用连续生产模式，为模具移动，发泡料注入点固定。将一定配比的聚醚多元醇和多亚甲基多苯基异氰酸酯（配比为 2:1）通过计量泵泵入发泡料混合头，混合头按一定压力、轨道、流量、浇筑时间向敞开的模具中进行浇筑，浇筑点位固定，混合头由机械手全自动操作，使每个工件的浇筑途径全部一致，浇筑后立即闭合模具，模具中原料的温度、模具的温度以及浇筑时的压力由设备全自动控制。浇注在模具内的混合料在 60℃左右进行反应成型，成型时间约为 180s~190s，发泡生产线通过水介模温机控制模具的发泡温度。水介模温

机采用电加热、利用水作为传热媒介，每个水介模温机自带一个水箱，工作时水由水箱进入系统，经循环泵打入模具内部的铜管内，水由铜管内出来后，再返回到系统，周而复始。水通过加热器升温，当感温探头探测到的媒体温度达到设定值时，加热器停止工作，当温度低于设定值时，加热器开始工作。水介模温机内传热媒介（水）的温度控制在 65~85℃之间，模温控制在 60±15℃之间。本项目共有 8 台水介模温机，水介模温机水箱中的水均为市政给水中自来水，项目定期向水箱中补水，水循环使用不外排，循环水量均为 2m³/h。

3) 熟化：浇注之后的原料在模具中进行发泡成型反应，聚醚多元醇与异氰酸酯基团、水接触发生放热反应，生成聚氨酯和 CO₂，CO₂ 从聚氨酯内部溢出形成鼓泡，经过一段时间流动，泡沫开始变白并开始迅速起发，填充满模具的模腔。模具合模后，匀速通过环形生产线至开模工位（开模工位固定），进行产品的熟化，熟化时间约 10 分钟，熟化后，泡沫已基本成型。发泡生产线通过冷水机控制模具的熟化温度。冷水机采用电加热、利用水作为传热媒介，每个冷水机自带一个水箱，工作时水由水箱进入系统，经循环泵打入模具内部的铜管内，水由铜管内出来后，再返回到系统，周而复始。水通过制冷循环系统控制温度，当感温探头探测到的媒体温度达到设定值时，制冷循环系统停止工作，当温度高于设定值时，制冷循环系统开始工作。冷水机控制模温在 25±5℃之间。本项目共有 8 台冷水机，冷水机水箱中的水均为市政给水中自来水，项目定期向水箱中补水，水循环使用不外排，循环水量均为 2m³/h。

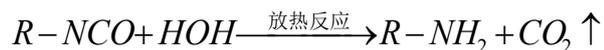
发泡反应原理：

第一步：聚醚多元醇与异氰酸酯基团反应



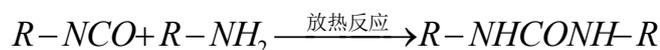
本过程为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，为聚氨酯泡沫塑料的主要成分。

第二步：异氰酸酯基团与水反应



异氰酸酯基团与水反应产生二氧化碳气体。

第三步：异氰酸酯取代脲



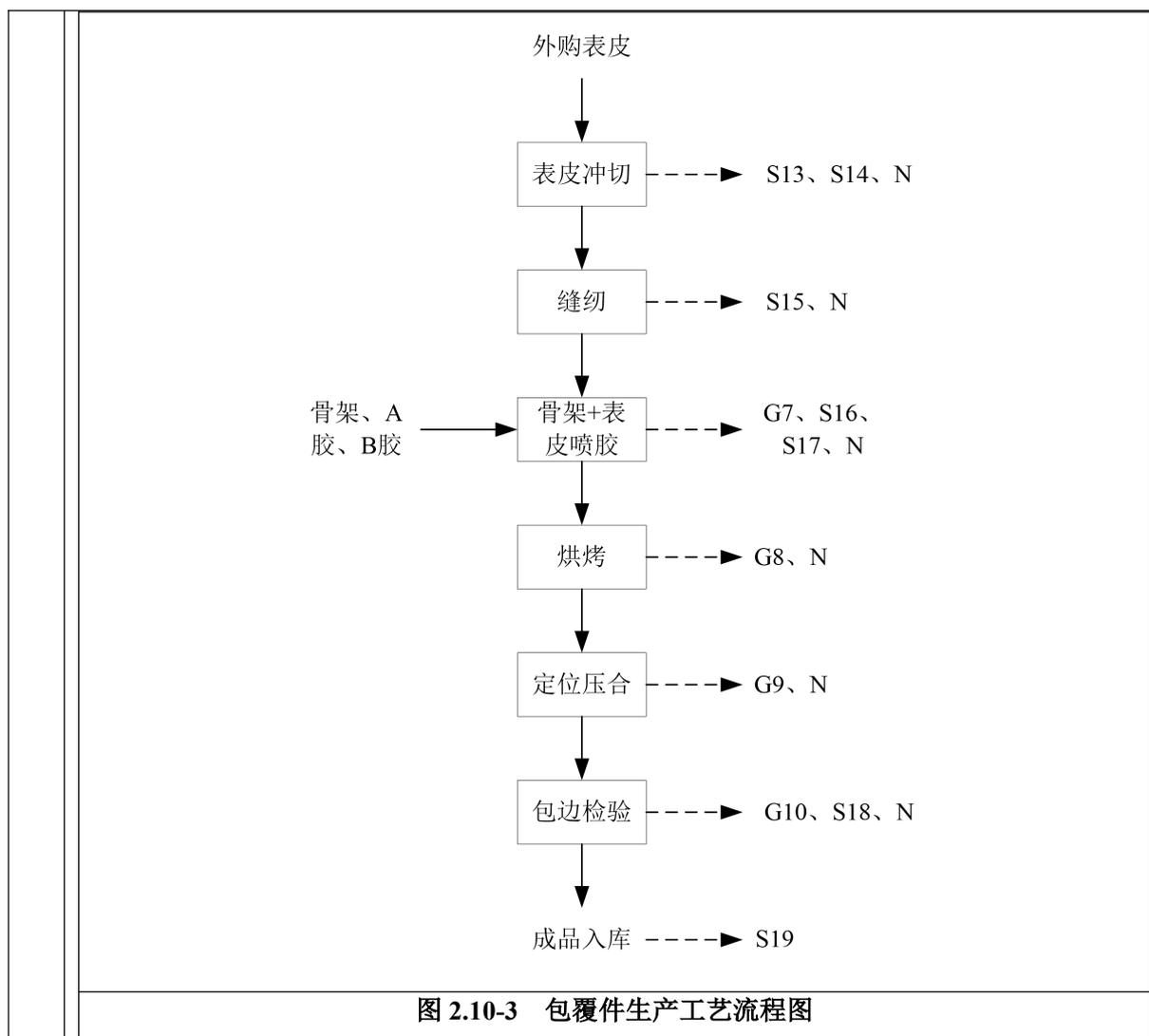
第一步反应聚醚多元醇与异氰酸酯基团反应生成聚氨基甲酸酯，第二、三步反应为发泡反应，产生 CO₂，导致泡沫膨胀，同时生成含有脲基的聚合物，此时 CO₂ 从聚氨酯内部逸出形成鼓泡，最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体，该过程中有少量 CO₂ 逸出。二氧化碳气体不属于污染物。

4) 开模、脱模、清模：发泡产品在环状运行的生产线中运行，运行至开模区时，模具通过开模导轨打开，由员工在脱模工位将模具中的发泡产品取出，脱模工位固定。开模工位在开模的瞬间将逸散出残留的发泡废气。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，清理后的模具重复喷脱模剂工序，然后进入下一次浇注发泡工序，模具重复使用产生废模具，经委外维修后回用于生产。此工序会产生发泡废气 G6、废脱模剂包装 S8、生产废料 S9、废模具 S10、噪声 N。

③修边检验：产品经自然冷却后送去修边工位，由工人使用剪刀剔除发泡件浇口等边角料，同时检查产品外观，筛选出不合格品。该工序会产生发泡不合格品和边角料 S11、噪声 N。

④成品入库：生产完成并合格的工件入库包装待售，产生包装废料 S12。

(3) 包覆件生产工艺流程：



工艺流程简述：

①表皮冲切：根据客户要求，外购的成品表皮采用冲床分切成产品所需要的形状，此过程产生设备噪声 N 和废表皮 S13、废包装材料 S14。

②缝纫：缝纫将配置缝纫机，使用缝纫机将裁剪出的面料缝合成所需产品样式。此工序产生设备噪声 N、缝纫废料 S15。

③骨架+表皮喷胶：喷胶前需要进行调胶，调胶工序在喷胶柜前，每次喷胶前进行调胶，人工将 A、B 胶进行混胶（A 胶：B 胶=20:1），混合均匀后人工进行喷胶，每台喷胶柜配备一把喷胶枪，骨架为本项目注塑产生的塑料骨架，表皮外购。人工手持喷枪将胶水喷出附着塑料骨架和表皮上，工件喷胶时间约 100s/件。该工序将产生喷胶废气 G7、废辅料包装 S16、胶渣 S17、噪声 N。

④烘烤：工件通过烘道进行烘烤，烘道与烤箱（电加热）为配套一体设备。人工喷胶完成后的产品要保持表面有一定的温度和黏度，由人工放置在配套的流

水输送烘道入口，由烘道烘烤（7min/批次，2件/批次），烘烤温度约70℃，烘烤结束后工件输送至烘道出口由人工取出。烘烤过程中会产生烘烤废气G8，整个烘烤过程采用电加热。

⑤定位压合：将烘烤后的表皮和骨架由人工叠放在一起后通过压合机进行压合包覆，压合机采用电加热，温度约50~60℃，压合时间约1min。使用真空活化机进行活化处理，使工件粘连更为紧实。在真空状态下进行加热，加热温度约60℃左右，加热70s，对胶水进行二次激活。抽气泵排气产生负压，让表皮和塑料件更好地黏合、吸附在一起。通过真空压力的作用，实现高效、均匀的包覆效果。每台设备单次可活化1件产品。主要废气污染物为非甲烷总烃。该过程会产生包覆废气G9、噪声N。

⑥包边检验：人工进行包边工序，采用电加热热风枪进行加热，将边缘部分折边压块压紧。人工使用码钉枪将铆钉打入包覆件进行固定。同时检查产品外观，筛选出不合格品。此工序将产生包边废气G10、包覆不合格品S18、噪声N。

⑦成品入库：生产完成并合格的工件入库包装待售，产生包装废料S19。

2.11、产污情况分析

其他产污环节：

员工生活过程产生的生活污水（W1），地面清洁过程产生的地面清洁废水（W2）；危废贮存库危废贮存废气（G11）；设备运行过程产生的废液压油（S20），设备检修、维护过程产生的废润滑油（S21），空压机运行及保养过程产生的空压机含油废液（S22），油类物料使用过程中产生的废油桶（S23），设备保养过程中产生的废含油棉纱/手套（S24），废气治理过程中产生的废活性炭（S25），废过滤棉（S26），喷胶枪清洗产生的喷胶枪清洗废液（S27），员工生活过程产生的生活垃圾（S28）。

本项目产污情况见表2.11-1所示。

表 2.11-1 项目主要产污情况统计表

项目	污染物	产污工序	主要成分	备注
废水	生活污水 W1	生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	/
	地面清洁废水 W2	清洁	COD、SS、石油类	/
废气	混料废气 G1	混料	颗粒物	无组织排放
	上料废气 G2	上料	颗粒物	无组织排放
	干燥废气 G3	干燥	非甲烷总烃、苯乙烯、	DA001 排气筒

			丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨、颗粒物、臭气浓度	
	注塑废气 G4	注塑、脱模	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨、颗粒物、臭气浓度	
	发泡废气 G6	发泡、脱模	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI、臭气浓度	
	破碎废气 G5	破碎	颗粒物	无组织排放
	喷胶废气 G7	喷胶	非甲烷总烃、颗粒物	DA002 排气筒
	烘烤废气 G8	烘烤	非甲烷总烃	
	危废贮存废气 G11	危废贮存	非甲烷总烃	
	包覆废气 G9	包覆	非甲烷总烃	无组织排放
	包边废气 G10	粘胶	非甲烷总烃	
噪声	设备噪声 N	设备运行	噪声	/
固体废物	废包装材料 S1、S6、S12、S14、S19	原料包装、产品包装	废包装制品	900-003-S17、900-005-S17
	废表皮 S13	生产	废皮革	900-011-S17
	缝纫废料 S15	生产	废织物	900-007-S17
	注塑不合格品和边角料 S5	生产	废塑料	900-003-S17
	发泡不合格品和边角料 S11	生产	废塑料	900-003-S17
	包覆不合格品 S18	生产	废皮革、废塑料	900-099-S17
	清洁废料 S4	生产	废塑料	900-003-S17
	生产废料 S9	生产	废塑料	900-003-S17
	废模具 S3、S10	生产	模具	900-002-S17
	废辅料包装 S2、S7、S8、S16	包装	有机物	HW49 900-041-49
	胶渣 S17	喷胶	有机物	HW13 900-014-13
	废液压油 S20	机械设备	矿物油	HW08 900-218-08
	废润滑油 S21	机械设备	矿物油	HW08 900-217-08
	废油桶 S23	包装	矿物油	HW08 900-249-08
	废含油棉纱/手套 S24	设备运行	矿物油	HW49 900-041-49
	空压机含油废液 S22	机械设备	水油混合物	HW09 900-007-09
废活性炭 S25	有机废气治理设备	有机物、活性炭	HW49 900-039-49	
废过滤棉 S26	废气治理	颗粒物	HW49 900-041-49	
喷胶枪清洗废液 S27	喷胶清洗	有机物	HW06 900-404-06	
生活垃圾 S28	员工生活	生活垃圾	900-099-S64	

项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 区，用地属于园区工业用地，租赁重庆市北方永发实业有限公司位于重庆市渝北区玉峰山镇石港大道 18 号内 1 幢一、二层厂房。厂房于 2020 年 5 月 29 日完成建设项目环境影响登记表备案（备案号：202050011200000115），该厂房为新修建厂房，处于空置状态，厂区地面已进行硬化，未进行任何装饰装修，也未进行任何生产活动，无与项目相关的原有环境污染问题。</p>
---------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1、区域环境质量现状

3.1.1、环境空气质量现状

(1) 评价依据

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19）的相关规定，项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。

(2) 区域达标分析

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》中渝北区的数据。监测年均值数据见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果统计表 单位：μg/m³

污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
SO ₂		7	60	11.7	达标
NO ₂		32	40	80	达标
PM _{2.5}		32.5	35	92.9	达标
CO(mg/m ³)	第 95 百分位数的 日均浓度	1.2	4	30	达标
O ₃	第 90 百分位数日 最大 8h 平均浓度	158	160	98.75	达标

根据上表所示的结果，本项目所在区域 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5} 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），渝北区属于环境空气质量达标区。

(3) 特征污染物环境质量现状评价

1) 引用数据及其有效性

本项目大气特征因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、MDI、PAPI。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5

区域
环境
质量
现状

千米范围内近3年的现有监测数据。《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中未明确苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、MDI、PAPI的标准限值要求，重庆市也未发布环境空气质量标准，因此，本项目不对环境空气中苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、MDI、PAPI的质量现状进行评价，其中，甲苯属于优先控制化学品名录中污染物，应进行环境质量现状评价，甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中标准。

为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次评价特征因子非甲烷总烃、甲苯引用重庆乐谦环境科技有限公司对《唐家沱组团环境影响评价监测》出具的环评检测报告（编号：乐环（检）字【2023】第HP06026号）中的数据，引用点位于园区外东南侧100m散户居民处A2，位于本项目东侧约2.32km。引用的监测资料监测时间在有效期内，监测至今，区域未新增同类影响较大的污染源，区域环境空气环境本底值未发生明显变化，故引用的监测数据具有代表性，能满足项目环境质量现状评价要求。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息表

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
A2	非甲烷总烃、甲苯	2023年6月23日—6月29日	东侧	2.32km

引用监测数据有效性分析：

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。本次评价引用大气监测点位位于项目所在地东侧2.32km，监测数据在3年有效期内。因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的，引用监测报告见附件3。

2) 现状评价方法与标准

评价方法：采用最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比（即占标率）。

评价标准：非甲烷总烃参照执行《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准，甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中标准。

3) 监测及评价结果

表 3-3 环境空气质量现状监测及评价结果一览表

监测	监测项目	浓度范围（mg/m ³ ）	标准值	最大浓度占	超标率	达标
----	------	--------------------------	-----	-------	-----	----

点位		(1小时平均值)	(mg/m ³)	标率 (%)	(%)	情况
A2	非甲烷总烃	0.39~0.56	2.0	28	0	达标
	甲苯	ND	0.2	/	0	达标
备注：“ND”表示检测数据低于标准方法检出限，报出结果以“ND”表示。						
<p>由表3-3的监测及评价结果可知，项目所在地环境空气质量指标非甲烷总烃监测结果满足河北省地方标准（参照）《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准，甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中标准。</p> <p>3.1.2、地表水环境质量现状</p> <p>本项目废水依托已建生化池处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后（其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B标准）排入市政污水管网，再经石坪污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排入朝阳河，最终汇入长江。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）等文件，朝阳河评价段属V类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。长江评价段属III类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</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）》，地表水环境质量现状可引用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。本次评价引用重庆市渝北区生态环境局官网上公开的“2025年3月渝北区水环境质量状况”，朝阳河金家院子断面水质为III类，满足V类水域功能要求，区域地表水环境质量现状良好。</p>						

重庆市渝北区生态环境局

请输入搜索内容

C

首页
政务公开
政务服务
互动交流

您当前的位置：首页 > 政务公开 > 环境管理 > 水环境管理

[索引号]	11500112MB163155XK/2025-00087	[发文字号]	
[主题分类]	环境监测、保护与治理	[体裁分类]	公告公示
[发布机构]	渝北区生态环境局		
[生成日期]	2025-04-21	[发布日期]	2025-04-21

2025年3月渝北区水环境质量公报

大 中 小
语音播报: 0%

2025年3月渝北区水环境质量公报

一、集中式生活饮用水源地
2025年3月，渝北区后河观音洞水库集中式生活饮用水源地断面水质为Ⅲ类，嘉陵江悦来水厂水源断面水质为Ⅱ类，均满足Ⅲ类水域功能要求。

二、河流地表水
2025年3月，御临河黄印断面水质为Ⅲ类，御临河江口断面水质为Ⅲ类，均满足Ⅲ类水域功能要求。后河跳石断面总磷超标，水质为Ⅳ类，未满足Ⅲ类水域功能要求；朝阳河金家院子断面水质为Ⅲ类，福寿河锅底凼断面水质为Ⅲ类，均满足Ⅴ类水域功能要求。

3.1.3、声环境质量

根据《重庆市生态环境局关于印发《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023年）》的函》（渝环〔2023〕61号），拟建项目所在地为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，西侧50m的石港大道和北侧30m的桐桂大道为重庆市道路交通干线。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区，其中相邻区域为3类声环境功能区的，划分距离为20m±5m。石港大道东侧和桐桂大道南侧相邻区域均为3类声环境功能区，项目距石港大道和桐桂大道距离分别为50m和30m。因此，本项目厂界均不属于4a类声环境功能区。

根据现场调查，拟建项目位于工业园区，周边均为工业企业，50m范围内无声环境保护目标，因此，不进行声环境现状评价。

3.1.4、生态环境质量现状

根据现场实地调查，本项目位于重庆市主城区唐家沱组团（C标准分区），项目周边均为规划的工业用地，属于典型的城市生态系统，人类活动频繁，结构简单，无珍稀动植物存在。植被为人工栽植的行道树等常见物种。项目选址

不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、珍稀保护的野生动植物以及古树等，生态环境现状比较稳定。

3.1.5、电磁辐射

本项目主要为汽车塑料零部件制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

3.1.6、地下水环境质量现状

本项目危废贮存库、辅料库房、发泡区为重点防渗区，采取相应措施后，正常工况下，项目不存在地下水环境污染途径，原则上不开展地下水现状调查。

3.1.7、土壤环境质量现状

本项目危废贮存库、辅料库房、发泡区、喷胶区为重点防渗区，采取相应措施后，正常工况下，项目不存在土壤环境污染途径，原则上不开展土壤现状调查。

3.2、环境保护目标

3.2.1、周边外环境关系

项目外环境关系详见表3-4。

表 3-4 项目周边外环境关系一览表

序号	名称	方位	与厂界最近距离 (m)	备注
1	重庆仪达汽车空调有限公司	东侧	10	汽车零部件生产
2	1#空置厂房	南侧	15	园区空置厂房
3	2#空置厂房	南侧	15	园区空置厂房
4	鸿盛电子产业园	西侧	102	电子零件生产
5	桑德科技(重庆)有限公司	北侧	82	汽车零部件生产
6	桐桂大道	北侧	30	城市交通干线
7	石港大道	西侧	50	城市交通干线
8	3F、4F、5F、6F 空置厂房	厂房上方	紧邻	园区空置厂房,本项目租赁 1F、2F 厂房进行生产,租赁建筑为 6F 建筑

3.2.2、大气环境保护目标

本项目厂界周边500m范围内大气环境保护目标主要为居民区，见表3-5。

表3-5 大气环境保护目标一览表

敏感点	坐标/m		保护对象	保护内容	方位	与厂界最近距离/m	环境功能区
	X	Y					

环
境
保
护
目
标

	重庆市渝北区竟成中学(中光电校区)	-75	144	学校	约 5000 人	西北	116	大气二类区
	海尔工业园公寓	-25	-375	居民	约 1000 人	西南	322	大气二类区
注：以项目中心为坐标原点。								
<p>3.2.3、声环境保护目标</p> <p>本项目周边 50m 范围内均为工业企业，无居民、医院、学校等声环境保护目标分布。</p> <p>3.2.4、地表水环境</p> <p>本项目废水受纳水体为东侧 2km 的朝阳河，最终排入南侧 3.2km 的长江，朝阳河评价段属 V 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，长江执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类水域标准。</p> <p>3.2.5、地下水环境保护目标</p> <p>本项目周边 500m 范围内，无地下水集中式饮用水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3.2.6、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于重庆市主城区唐家沱组团（C 标准分区）内，所在地已被规划为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>3.3、污染物排放控制标准</p> <p>3.3.1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目运营期塑料注塑工序产生的有组织非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯、氨、颗粒物和发泡工序产生的非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 有组织特别排放限值。喷胶及烘烤工序产生的非甲烷总烃和颗粒物、危废贮存库的危废贮存废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）。厂界外无组织废气非甲烷总烃、颗粒物、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））表 9 规定无组织限值，氨、臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；厂区内厂房外无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值。</p>							
	<p>表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））</p>							
	污染物		排放限值 (mg/m ³)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)			

非甲烷总烃	60	4.0
颗粒物	20	1.0
氨	20	/
苯乙烯	20	/
丙烯腈	0.5	/
1,3-丁二烯 ⁽¹⁾	1	/
甲苯	8	0.8
乙苯	50	/
二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) ⁽¹⁾	1	/
多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI) ⁽¹⁾	1	/

注：（1）待国家污染物监测方法标准发布后实施。

（2）根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））5.6 可知，塑料制品工业企业可不执行单位产品非甲烷总烃排放量。

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	厂区内无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (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	

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

污染物	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值（二级）
	排气筒高度（m）	kg/h	mg/m ³
氨	35	27	1.5
臭气浓度	35	15000（无量纲）	20（无量纲）
苯乙烯	35	35	5.0

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）

污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）
			35m	
颗粒物	主城区	50	2.725	1.0
非甲烷总烃	120		38.25	4.0

备注：（1）根据《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016），排气筒高度应高出 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行，本项目排气筒高度未能高出 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，排放速率限值按 35m 高排气筒限值的 50% 执行。

（2）排气筒高度为 35m，根据内插法计算最高允许排放速率。

3.3.2 水污染物排放标准

本项目产生的废水应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））表 1 排放限值，由于项目排放的水污染物均为常规因子，因《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））表 1 排放标准中常规因子间接排放无限值要求，故本次评价废水排放污染物参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级排放标准。

本项目营运期地面清洁废水、生活污水一同依托已建生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准后经市政污水管网排入石坪污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河，最终汇入长江。

表 3-10 污水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	45*	20
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8)	1

注：①氨氮*参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温<12℃时的控制指标。

3.3.3 噪声排放标准

根据《重庆市生态环境局关于印发《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023年）》的函》（渝环〔2023〕61号），拟建项目所在地为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，西侧50m的石港大道和北侧30m的桐桂大道为重庆市道路交通干线。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区，其中相邻区域为3类声环境功能区的，划分距离为20m±5m。本项目西侧和北侧相邻区域均为3类声环境功能区，距西侧石港大道和桐桂大道距离分别为50m和30m。因此，本项目厂界均不属于4a类声环境功能区。项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类区标准，详见表3-11。

表 3-11 噪声排放标准限值 dB（A）

类别	昼间	夜间	执行标准
东、南、西、北侧厂界	65	55	3 类标准

3.3.4 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。同时一般固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。生活垃圾经收集后交当地环卫部门处理。

总
量
控
制
指
标

本项目污染物排放总量。

①废气（有组织排放量）

非甲烷总烃：0.615t/a，苯乙烯 0.038t/a，丙烯腈 0.003t/a，甲苯 0.002t/a，乙苯 0.008t/a，颗粒物 0.499t/a。

②废水

排入市政管网：COD：0.590t/a、氨氮：0.053t/a。

排入外环境：COD：0.059t/a、氨氮：0.006t/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、施工期环境保护措施</p> <p>本项目租赁已建成的厂房进行建设，仅需在厂房内进行生产设备安装。项目施工期的环境影响主要是设备安装过程中产生的噪声，设备安装过程发生在厂房内，噪声经墙体隔声后也会有所降低，施工期环境影响小，本评价主要针对运营期进行影响分析。</p>																																											
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2、运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气产排污情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">产污工序</th> <th style="width: 40%;">污染因子</th> <th style="width: 10%;">排放口</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>混料废气 G1</td> <td>混料</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织排放</td> </tr> <tr> <td>上料废气 G2</td> <td>上料</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织排放</td> </tr> <tr> <td>干燥废气 G3</td> <td>干燥</td> <td>非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯、氨、颗粒物、臭气浓度</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">DA001 排气筒</td> </tr> <tr> <td>注塑废气 G4</td> <td>注塑、脱模</td> <td>非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯、氨、颗粒物、臭气浓度</td> </tr> <tr> <td>发泡废气 G6</td> <td>发泡、脱模</td> <td>非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI、臭气浓度</td> </tr> <tr> <td>破碎废气 G5</td> <td>破碎</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织排放</td> </tr> <tr> <td>喷胶废气 G7</td> <td>喷胶</td> <td>非甲烷总烃、颗粒物</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">DA002 排气筒</td> </tr> <tr> <td>烘烤废气 G8</td> <td>烘烤</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>危废贮存废气 G11</td> <td>危废贮存</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>包覆废气 G9</td> <td>包覆</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">无组织排放</td> </tr> <tr> <td>包边废气 G10</td> <td>粘胶</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 污染工序及源强分析</p> <p>1) 混料废气 (G1)</p> <p>项目配置 1 台拌料机，拌料机为密闭设备，原料上料后进入拌料机后密闭进行混料，混合均匀后通过人工转移至干燥机。本项目原料均为 3mm~5mm 粒径颗粒，拌料过程中产生的拌料废气因产生量极少，故不对其进行定量分析，经加强厂区通风后无组织排放。</p> <p>2) 上料废气 (G2)</p> <p>项目每台注塑机配置 1 台干燥机，干燥机为密闭设备，混合均匀的原料上料</p>	污染物	产污工序	污染因子	排放口	混料废气 G1	混料	颗粒物	无组织排放	上料废气 G2	上料	颗粒物	无组织排放	干燥废气 G3	干燥	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯、氨、颗粒物、臭气浓度	DA001 排气筒	注塑废气 G4	注塑、脱模	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯、氨、颗粒物、臭气浓度	发泡废气 G6	发泡、脱模	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI、臭气浓度	破碎废气 G5	破碎	颗粒物	无组织排放	喷胶废气 G7	喷胶	非甲烷总烃、颗粒物	DA002 排气筒	烘烤废气 G8	烘烤	非甲烷总烃	危废贮存废气 G11	危废贮存	非甲烷总烃	包覆废气 G9	包覆	非甲烷总烃	无组织排放	包边废气 G10	粘胶	非甲烷总烃
污染物	产污工序	污染因子	排放口																																									
混料废气 G1	混料	颗粒物	无组织排放																																									
上料废气 G2	上料	颗粒物	无组织排放																																									
干燥废气 G3	干燥	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯、氨、颗粒物、臭气浓度	DA001 排气筒																																									
注塑废气 G4	注塑、脱模	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯、氨、颗粒物、臭气浓度																																										
发泡废气 G6	发泡、脱模	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI、臭气浓度																																										
破碎废气 G5	破碎	颗粒物	无组织排放																																									
喷胶废气 G7	喷胶	非甲烷总烃、颗粒物	DA002 排气筒																																									
烘烤废气 G8	烘烤	非甲烷总烃																																										
危废贮存废气 G11	危废贮存	非甲烷总烃																																										
包覆废气 G9	包覆	非甲烷总烃	无组织排放																																									
包边废气 G10	粘胶	非甲烷总烃																																										

后进入干燥机密闭进行烘干，烘干后通过密闭管道进入注塑机，“干燥—注塑”工艺为密闭生产，本项目原料均为3mm~5mm粒径颗粒，上料过程中产生的上料废气因产生量极少，故不对其进行定量分析，经加强厂区通风后无组织排放。

3) 干燥废气 (G3)

本项目干燥工序原料加热状态下会产生极少量废气，周边环境可接受，故本次评价仅定性分析，干燥废气与注塑废气、发泡废气一同经“过滤棉+两级活性炭”处理达标后由1根35m高DA001排气筒排放。

4) 注塑废气 (G4)

注塑废气包括注塑工序喷脱模剂废气和注塑熔融挤出废气。

本项目注塑工序使用原料为PP、ABS、PA66塑料颗粒，分解温度为330℃、270℃、350℃。项目注塑温度为250℃，低于270℃，低于原料分解温度，不发生热分解。结合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015(含2024年修改单))，PP为聚丙烯树脂，注塑过程主要产生非甲烷总烃；PA66属于聚酰胺树脂，注塑过程主要产生非甲烷总烃和氨，聚酰胺树脂注塑仅会产生极少量氨，周边环境可接受，故本次评价仅定性分析，并将其作为验收监控因子；ABS注塑加热过程中有少量单体挥发，主要为苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈等单体。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)可知，塑料熔化注塑过程可能会含有少量的颗粒物，结合业主实际生产经验，注塑加热挤出过程中产生的颗粒物量很少，且《292 塑料制品行业系数手册》中无注塑加热挤出颗粒物产排污系数，因此，本次环评不对注塑挤出过程中产生的颗粒物进行定量分析，只将其纳入有组织废气验收监测中。同时，熔化过程会伴随有少量恶臭，属于臭气浓度，本次不定量分析，将其纳入验收监测。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中“292塑料制品行业系数手册”2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表(续表1)产污系数，塑料零件注塑产生的有机废气(以非甲烷总烃计)产污系数为2.7kg/t-产品，注塑机工作时间按16h/d计算，年工作250天，年有效工作时间约为4000h/a。项目注塑过程中为防止塑料粘黏在模具上，于注塑工位上喷涂脱模剂，脱模废气计入注塑废气一起计算。根据建设单位提供，项目注塑脱模剂用量约0.098t/a，主要成分为碳氢溶剂97.5%，二甲基硅油2%，润滑脂0.5%，由于注塑温度较高，

按照最不利情况考虑，脱模剂全部挥发。

本项目注塑过程中将使用到ABS塑料颗粒，其加热过程中有少量单体挥发，主要为苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈等单体，根据《丙烯腈~丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤、邬蓓蕾等，分析测试学报第27卷第10期2008年10月）中实验结果，ABS树脂中苯乙烯单体含量为637.8mg/kg、丙烯腈单体含量为47.2mg/kg、甲苯单体含量为32.9mg/kg、乙苯135.2mg/kg，本次评价以此作为产污系数进行核算。对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）可知，ABS注塑过程中将产生1, 3-丁二烯，考虑到该污染物检测方法标准尚未发布，且产生量较少，故本次评价不对其进行定量分析。

表 4-2 注塑污染物产生量核算一览表

污染物	产污系数	污染物产生量（t/a）				
		C798 副仪表板装饰面板本体	C798 前端储物盒垫本体	C798 副仪表板后扶手本体	其他汽车零部件	
产品折合重量		184	141.9	83.6	588	
非甲烷总烃	注塑	2.7kg/t-产品	0.497	0.383	0.226	1.588
	脱模	/	0.018	0.014	0.008	0.058
	合计	/	0.515	0.397	0.234	1.646
ABS 用量		55.352	42.687	25.149	176.886	
苯乙烯	637.8mg/kg-ABS	0.035	0.027	0.016	0.113	
丙烯腈	47.2mg/kg-ABS	0.003	0.002	0.001	0.008	
甲苯	32.9mg/kg-ABS	0.002	0.001	0.001	0.006	
乙苯	135.2mg/kg-ABS	0.007	0.006	0.003	0.024	

5) 发泡废气（G6）

发泡废气包含发泡生产线喷脱模剂废气、浇注废气、开模废气，发泡生产线为模具移动，喷脱模剂区、发泡料浇注区及开模区位置固定。

本项目发泡工序采用聚醚多元醇和多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）反应发泡，各物料按照反应要求进行计量，理论上物料全部参与反应，无废气排放，但聚醚多元醇和多亚甲基多苯基异氰酸酯发生反应过程中会放出大量热和 CO₂，CO₂ 气体挥发时会带出少量发泡反应过程中的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）和多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）。因此，在发泡、熟化等过程中会产生非甲烷总烃废气及臭气，同时产生极少量的 MDI、PAPI、颗粒物，本次评价仅对 MDI、PAPI、颗粒物、臭气浓度进行定性分析，不进行定量分析。本次评价根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册-2924 泡沫塑料制

造行业系数表-模塑发泡-挥发性有机物产污系数为 30kg/t-产品”。本项目发泡工序产品总量为 6t/a，则发泡废气以非甲烷总烃计算，产生量为 0.18t/a。项目发泡过程中为防止塑料粘黏在模具上，往模腔内部喷涂脱模剂，根据建设单位提供，项目发泡脱模剂用量约 0.002t/a，主要成分为碳氢溶剂 97.5%，二甲基硅油 2%，润滑脂 0.5%，由于注塑温度较高，按照最不利情况考虑，脱模剂全部挥发，则脱模过程非甲烷总烃产生量为 0.002t/a。因此发泡过程非甲烷总烃产生量为 0.182t/a。

本项目注塑生产线“干燥—注塑”工艺为密闭生产，在每台注塑机出口上方设置集气罩进行废气收集，发泡生产线发泡废气采取在产污点（喷脱模剂工位、发泡料注入工位及开模工位）上方设置集气罩进行废气收集，干燥废气、注塑废气、发泡废气一同经“过滤棉+两级活性炭”处理达标后由 1 根 35m 高 DA001 排气筒排放。集气罩收集效率按 80%估算。根据设计集气罩尺寸情况，并结合《简明通风设计手册》，集气罩风量计算公式为：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x \cdot 3600$$

其中：

L—集气罩风量，m³/h；

P—敞开面的周长，m；

H—罩口至有害物源的距离；

V_x—控制风速，m/s；

K—不均匀的安全系数，1.4。

表 4-3 干燥、注塑、发泡工序集气罩风量核算一览表

排气筒	生产工序	集气罩尺寸	敞开面的周长/m	数量/个	风量 m ³ /h	合计取整风量 m ³ /h	处理工艺
DA001	干燥、注塑	500mm×500mm	2	16	16128	21000	过滤棉+两级活性炭吸附
	发泡	500mm×500mm	2	3	3024		
备注：L=K·P·H·V _x ·3600（其中：L—集气罩风量，m ³ /h；P—敞开面的周长，m；H—罩口至有害物源的距离，0.2m；V _x —控制风速，m/s，取 0.5；K—不均匀的安全系数，1.4。）							

6) 破碎废气 (G5)

根据建设单位提供，本项目注塑件生产过程中产生的边角料、不合格品产生量为产品的 2%，注塑模具清洁废料产生量为 1t/a。边角料和不合格品、注塑机和模具清洁废料收集后经破碎机破碎后回用于注塑生产。本项目产品重量为 997.5t/a，则不合格品、边角料产生量为 19.95t/a。本项目在破碎间设置 1 台破碎机，破碎量

为 20.95t/a。破碎机设计破碎量为 85kg/h，每天工作 1h，年工作 250h。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”，废 ABS 干法破碎产生系数按原料的 425g/t 计，废 PP 干法破碎产生系数按原料的 375g/t 计。本项目破碎原料为 PP、ABS、PA66 混合注塑产生，按照最大粉尘产生系数废 ABS 干法破碎产生系数原料的 425g/t 计，则粉尘产生量约为 0.009t/a（0.036kg/h）。则项目粉碎过程粉尘产生量为 0.009t/a，产生量小，且破碎后颗粒粒径约为 0.5cm，粉尘粒径较大，大部分沉降在厂房地面。因此，破碎粉尘不采取有组织措施收集处理，粉尘经加强厂区通风后无组织排放。

7) 喷胶废气（G7）、烘烤废气（G8）

喷胶工序主要会产生胶雾（以颗粒物计）和 VOCs（以非甲烷总烃计）。

本项目在喷胶前进行调胶，调胶时间较短，调胶和喷胶工序均在橱柜式喷胶台进行，本次将调胶及喷胶纳入一个有效时间进行考虑。根据企业提供，A 胶年用量为 6.143t/a，B 胶年用量 0.307t/a，考虑 A 胶固体份含量 100%（亲水异氰酸酯基均聚物：70%~100%，碳酸丙酸酯：10%~30%），B 胶固体份含量 53%（水性聚氨酯树脂：48%~53%，水：47%~52%），参考同类型项目，人工喷胶上胶率约 60%，80% 胶雾经集气罩收集，10% 沉降到地面形成胶渣，另外 10% 无组织排放（以颗粒物计），则颗粒物产生量约 2.496t/a，胶渣产生量约为 0.250t/a，无组织排放量为 0.249t/a。

根据《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E “汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表”中涂胶物料中挥发性有机物挥发量占比“烘烤或固化占比 100%”，结合企业情况，本项目考虑烘烤工序中挥发性有机物挥发量占比为 100%，喷胶工序挥发性有机物定性分析，挥发性有机物以非甲烷总烃计算。根据企业提供 A、B 胶 MSDS，经前文核算，非甲烷总烃产生量为 0.098t/a（详见表 2.7-5）。

本项目喷胶台上方均设置集气罩进行废气收集，烘道进出口均设置集气罩进行废气收集，喷胶、烘烤废气与危废贮存废气一同经“过滤棉+两级活性炭”处理达标后由 1 根 35m 高 DA002 排气筒排放。集气罩收集效率按 80% 估算。

8) 危废贮存废气（G11）

本项目产生的危废中含有液压油、润滑油、空压机油等空桶和废原辅料包装，挥发出来的废气为桶内残留的有机溶剂，前文废气已按照挥发量计算，且危险废物均用专用加盖的桶密闭贮存，贮存期间挥发量极少，故危废贮存库废气不核算废气产生量，产生的废气密闭收集后与喷胶、烘烤废气一同引入“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后由 DA002 达标排放。

风量设计：本项目厂房单独设置一间危废贮存库，根据本项目设置的危废贮存库占地面积（10m²），层高约 4m，换气次数按照 30 次/h 计算，则危废贮存库配套的风量为 1200m³/h。

根据设计集气罩尺寸情况，并结合《简明通风设计手册》，集气罩风量计算公式为：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x \cdot 3600$$

其中：

L—集气罩风量，m³/h；

P—敞开面的周长，m；

H—罩口至有害物源的距离；

V_x—控制风速，m/s；

K—不均匀的安全系数，1.4。

表 4-4 喷胶、烘烤工序集气罩风量核算一览表

排气筒	生产工序	集气罩尺寸	敞开面的周长/m	数量/个	风量 m ³ /h	合计取整风量 m ³ /h	处理工艺
DA002	喷胶	400mm×400mm	1.6	6	4838.4	20000	过滤棉+两级活性炭吸附
	烘烤	500mm×500mm	2	12	12096		
	危废贮存	危废贮存库占地面积 10m ² ，层高约 4m，换气次数按照 30 次/h 计算			1200		

备注：L=K·P·H·V_x·3600（其中：L—集气罩风量，m³/h；P—敞开面的周长，m；H—罩口至有害物源的距离，0.2m；V_x—控制风速，m/s，取 0.5；K—不均匀的安全系数，1.4。）

9) 包覆废气 (G9)

项目生产过程中产生的包覆废气因产生量极少且不易收集，故不对其进行定量分析，经加强厂房通风后无组织排放。

10) 包边废气 (G10)

项目生产过程中产生的包边废气因产生量极少且不易收集，故不对其进行定量分析，经加强厂房通风后无组织排放。

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生					治理设施			污染物排放					工作时间 (h)	排放去向		
		产生总量		有组织产生量			收集效率 (%)	废气治理 设施	去除效 率 (%)	有组织			无组织					
		kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a				风量 m ³ /h	排放量			排放量				
											mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h			t/a	
干燥废气	非甲烷总烃	/	少量	/	/	少量	80	过滤棉+两 级活性炭	75	21000	/	/	少量	/	少量	4000	经 35m 排气 筒 (DA001) 排放	
	苯乙烯	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
	丙烯腈	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
	甲苯	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
	乙苯	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
	1, 3-丁二烯	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
	氨	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
	颗粒物	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
	臭气浓度	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
注塑废气 (C798 副 仪表板装 饰面板本 体)	非甲烷总烃	0.129	0.515	/	0.103	0.412	80	过滤棉+两 级活性炭	75	21000	/	0.026	0.103	0.026	0.103	4000		经 35m 排气 筒 (DA001) 排放
	苯乙烯	0.0088	0.035	/	0.007	0.028				21000	/	0.0018	0.007	0.0018	0.007	4000		
	丙烯腈	0.0008	0.003	/	0.0006	0.002				21000	/	0.0002	0.0006	0.0002	0.0006	4000		
	甲苯	0.0005	0.002	/	0.0004	0.002				21000	/	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	4000		
	乙苯	0.0018	0.007	/	0.0014	0.006				21000	/	0.0004	0.0014	0.0004	0.0014	4000		
	1, 3-丁二烯	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
	氨	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
	颗粒物	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
	臭气浓度	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000		
注塑废气 (C798 前 端储物盒)	非甲烷总烃	0.099	0.397	/	0.079	0.318	80	过滤棉+两 级活性炭	75	21000	/	0.020	0.079	0.020	0.079	4000	经 35m 排气 筒 (DA001) 排放	
	苯乙烯	0.0068	0.027	/	0.0054	0.022				21000	/	0.0014	0.0054	0.0014	0.0054	4000		
	丙烯腈	0.0005	0.002	/	0.0004	0.002				21000	/	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	4000		

垫本体)	甲苯	0.0003	0.001	/	0.0002	0.001				21000	/	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	4000
	乙苯	0.0015	0.006	/	0.0012	0.005				21000	/	0.0003	0.0012	0.0003	0.0012	4000
	1, 3-丁二烯	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
	氨	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
	颗粒物	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
	臭气浓度	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
注塑废气 (C798 副 仪表板后 扶手本 体)	非甲烷总烃	0.059	0.234	/	0.047	0.187				21000	/	0.012	0.047	0.012	0.047	4000
	苯乙烯	0.004	0.016	/	0.0032	0.013				21000	/	0.0008	0.0032	0.0008	0.0032	4000
	丙烯腈	0.0003	0.001	/	0.0002	0.001				21000	/	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	4000
	甲苯	0.0003	0.001	/	0.0002	0.001				21000	/	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	4000
	乙苯	0.0008	0.003	/	0.0006	0.002				21000	/	0.0002	0.0006	0.0002	0.0006	4000
	1, 3-丁二烯	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
	氨	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
	颗粒物	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
注塑废气 (其他汽 车零部 件)	臭气浓度	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
	非甲烷总烃	0.412	1.646	/	0.329	1.317				21000	/	0.082	0.329	0.082	0.329	4000
	苯乙烯	0.0283	0.113	/	0.0226	0.090				21000	/	0.0057	0.0226	0.0057	0.0226	4000
	丙烯腈	0.002	0.008	/	0.0016	0.006				21000	/	0.0004	0.0016	0.0004	0.0016	4000
	甲苯	0.0015	0.006	/	0.0012	0.005				21000	/	0.0003	0.0012	0.0003	0.0012	4000
	乙苯	0.006	0.024	/	0.0048	0.019				21000	/	0.0012	0.0048	0.0012	0.0048	4000
	1, 3-丁二烯	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
	氨	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
发泡废气	颗粒物	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000
	非甲烷总烃	0.046	0.182	/	0.036	0.146				21000	/	0.009	0.036	0.009	0.036	4000
	颗粒物	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000

	MDI	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000	
	PAPI	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000	
	臭气浓度	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000	
小计 (DA001)	非甲烷总烃	0.744	2.974	28.324	0.595	2.379				21000	7.081	0.149	0.595	0.149	0.595	4000	
	苯乙烯	0.048	0.191	1.819	0.038	0.153				21000	0.455	0.010	0.038	0.010	0.038	4000	
	丙烯腈	0.004	0.014	0.133	0.003	0.011				21000	0.033	0.001	0.003	0.001	0.003	4000	
	甲苯	0.003	0.010	0.095	0.002	0.008				21000	0.024	0.001	0.002	0.001	0.002	4000	
	乙苯	0.010	0.040	0.381	0.008	0.032				21000	0.095	0.002	0.008	0.002	0.008	4000	
	1, 3-丁二烯	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000	
	氨	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000	
	颗粒物	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000	
	臭气浓度	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000	
	PAPI	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000	
	MDI	/	少量	/	/	少量				21000	/	/	少量	/	少量	4000	
喷胶废气	非甲烷总烃	/	少量	/	/	少量	80	过滤棉+两级活性炭	75	20000	/	/	少量	/	少量	4000	经 35m 排气筒 (DA002) 排放
	颗粒物	0.624	2.496	24.96	0.499	1.997				20000	6.24	0.125	0.499	0.062	0.249	4000	
烘烤废气	非甲烷总烃	0.025	0.098	0.98	0.020	0.078				20000	0.245	0.005	0.020	0.005	0.020	4000	
危废贮存废气	非甲烷总烃	/	少量	/	/	少量				20000	/	/	少量	/	少量	6000	
小计 (DA002)	非甲烷总烃	0.025	0.098	0.98	0.020	0.078				20000	0.245	0.005	0.020	0.005	0.020	/	
	颗粒物	0.624	2.496	24.96	0.499	1.997				20000	6.24	0.125	0.499	0.062	0.249	/	
混料废气	颗粒物	/	/	/	/	/	/	机械通风	/	/	/	/	/	/	4000	无组织排放	
上料废气	颗粒物	/	/	/	/	/	/	机械通风	/	/	/	/	/	/	4000	无组织排放	
破碎废气	颗粒物	0.036	0.009	/	/	/	/	机械通风	/	/	/	/	0.036	0.009	250	无组织排放	
包覆废气	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	机械通风	/	/	/	/	/	/	4000	无组织排放	
包边废气	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	机械通风	/	/	/	/	/	/	4000	无组织排放	

表 4-6 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 工序	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	速率 限值 kg/h	浓度限值 mg/m ³	
DA001	干燥、注 塑、发泡 废气排 放口	干燥、 注塑、 发泡	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572-2015 （含 2024 年修改单））	/	60	
			丙烯腈		/	0.5	
			甲苯		/	8	
			乙苯		/	50	
			1, 3-丁二烯 ⁽¹⁾		/	1	
			颗粒物		/	20	
			PAPI ⁽¹⁾			1	
			MDI ⁽¹⁾	/	1		
			苯乙烯	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572-2015 （含 2024 年修改单））、 《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）	6.5	20	
			氨		4.9	20	
臭气浓度	/	2000（无量纲）					
DA002	喷胶、烘 烤废气 和危废 贮存废 气排放 口	喷胶、 烘烤、 危废 贮存	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标 准》（DB50/418-2016）	38.25	120	
			颗粒物		2.725	50	
无组织（厂界）			非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572-2015 （含 2024 年修改单））	/	4.0	
			颗粒物		/	1.0	
			甲苯		/	0.8	
			氨	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）	/	1.5	
			臭气浓度		/	20（无量纲）	
			苯乙烯		/	5.0	
厂区内			非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》（GB 37822-2019）	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	
					/	20（监控点处任 意一次浓度值）	

注：（1）待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 4-7 项目排放口基本情况

排放口 编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒 高度/m	排气筒出口 内径/m	温度 /°C	排放口 类型
		经度	纬度				
DA001	干燥、注塑、发泡废 气排放口	106.647 171	29.64 0210	35	0.7	25	一般排 放口
DA002	喷胶、烘烤废气和危	106.647	29.64	35	0.7	30	一般排

废贮存废气排放口	300	0457			放口
----------	-----	------	--	--	----

(2) 废气达标情况分析

根据项目源强核算，项目废气达标分析见下表 4-8。

表 4-8 有组织废气达标排放分析表

排放口 编号	污染物	高度 (m)	排放情况		排放要求		达标 情况
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
DA001	非甲烷总烃	35	0.149	7.081	/	60	达标
	苯乙烯		0.01	0.455	6.5	20	达标
	丙烯腈		0.001	0.033	/	0.5	达标
	甲苯		0.001	0.024	/	8	达标
	乙苯		0.002	0.095	/	50	达标
	1, 3-丁二烯		/	/	/	1	达标
	氨		/	/	4.9	20	达标
	颗粒物		/	/	/	20	达标
	臭气浓度		/	/	/	2000 (无量纲)	达标
	PAPI		/	/	/	1	达标
	MDI		/	/	/	1	达标
DA002	非甲烷总烃	35	0.005	0.245	38.25	120	达标
	颗粒物		0.125	6.24	2.725	50	达标

(3) 非正常情况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即过滤棉+两级活性炭吸附设备失效（处理效率为 0%），造成排气筒废气中污染物未经净化直接排放，非正常排放源强详见表 4-9。

表 4-9 废气非正常排放源强

非正常 排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放 速率 (kg/h)	非正常排放浓 度 (mg/m ³)	单次持续 时间 (h)
DA001	过滤棉+两级活 性炭吸附失效	非甲烷总烃	0.595	28.324	0.5
		苯乙烯	0.038	1.819	0.5
		丙烯腈	0.003	0.133	0.5
		甲苯	0.002	0.095	0.5
		乙苯	0.008	0.381	0.5
		1, 3-丁二烯	/	/	0.5
		氨	/	/	0.5
		颗粒物	/	/	0.5

		臭气浓度	/	/	0.5
		PAPI	/	/	0.5
		MDI	/	/	0.5
DA002	过滤棉+两级活性炭吸附失效	非甲烷总烃	0.02	0.98	0.5
		颗粒物	0.499	24.96	0.5

当环保设施非正常运行时，应停止作业。定期对环保设施进行检修和维保工作，避免事故排放。

本项目营运期废气经处理后能够达标排放，对环境影响较小。综上所述，项目废气对大气环境影响较小。

(4) 防治措施可行性分析

项目有机废气采用“过滤棉+两级活性炭吸附”处理，该污染处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中推荐可行技术。

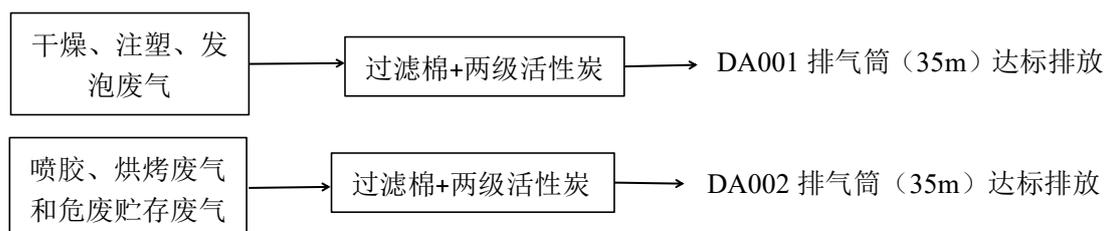


图 4-1 废气处理流程图

根据重庆市生态环境局关于印发《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》的通知（渝环〔2025〕41 号），进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C ；活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用颗粒活性炭时，活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ，气体流速宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$ ；采用活性炭纤维时，活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET 法），气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝活性炭时，活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$ ，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。

根据重庆市生态环境局关于印发《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》的通知（渝环〔2025〕41 号），颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ，采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍。项目活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月，并做好更换时间及使用量的记录工作。

本项目需要活性炭处理的有机废气有组织产生量为 DA001 排气筒 $2.379\text{t}/\text{a}$ ，

DA002 排气筒 0.078t/a。经计算，废活性炭总产生量为 14.127t/a（见下表 4-10）。

表 4-10 活性炭用量及更换情况一览表

排气筒	非甲烷总烃有组织产生量 (t/a)	非甲烷总烃吸附量 (t/a)	活性炭用量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)	年工作时间 (h/a)	年更换频次 (次)	更换周期	单次活性炭装填量 (t/次)	单次废活性炭产生量 (t/a)
DA001	2.379	1.784	11.895	13.679	4000	8	31 天	1.487	1.710
DA002	0.078	0.058	0.39	0.448	6000	12	20 天	0.033	0.037
总计	2.457	1.842	12.285	14.127	/	/	/	1.520	1.747

备注：根据重庆市生态环境局关于印发《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》的通知（渝环〔2025〕41 号）中“活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月”的要求，DA001、DA002 排气筒 3 个月的累计运行时间超过 500 小时，活性炭更换周期按照累计运行时间进行计算，每次活性炭更换时 DA001、DA002 累计运行时间为 500h，符合“活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时”的要求。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目废气自行检测情况见下表：

表 4-11 本项目废气自行检测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	非甲烷总烃	验收时监测一次，之后 1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 (含 2024 年修改单))
	丙烯腈	验收时监测一次，之后 1 次/年	
	甲苯		
	乙苯		
	1, 3-丁二烯 ⁽¹⁾		
	颗粒物		
	MDI ⁽¹⁾		
	PAPI ⁽¹⁾		
	苯乙烯		
	氨		
臭气浓度			
DA002	非甲烷总烃	验收时监测一次，之后 1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 (含 2024 年修改单))、 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	颗粒物		
	喷胶、烘烤废气和危废贮存废气排放口		《大气污染物综合排放标准》(DB50/418—2016)

无组织	无组织(厂界)	非甲烷总烃	验收时监测一次,之后1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 (含 2024 年修改单))
		颗粒物		
		甲苯		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		氨		
		臭气浓度		
	苯乙烯			
厂区内	非甲烷总烃	验收时监测一次,之后1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	
备注: (1) 待国家污染物监测方法标准发布后实施。				

4.2.2 废水

根据生产工艺可知,项目营运期废水主要为办公生活污水、地面清洁废水。

(1) 生活污水

项目建成后,生活污水排放量为 3.6m³/d (900m³/a)。类比同类型企业,主要污染因子为 COD550mg/L, BOD₅350mg/L, SS400mg/L, 氨氮 65mg/L。

(2) 地面清洁废水

项目建成后,地面清洁废水排放量为 5.4m³/d (280.8m³/a)。类比同类型企业,主要污染因子为 COD500mg/L, SS800mg/L, 石油类 50mg/L。

综上,项目废水最大排放量为 9m³/d (1180.8m³/a), 营运期生活污水、地面清洁废水依托已建生化池(90m³/d)处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级排放标准后经市政污水管网排入石坪污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入朝阳河,最终汇入长江。

项目污水污染物产生及排放情况统计见下表 4-12。

表 4-12 污水污染物产生及排放情况统计表

废水类别	产生量 (m ³ /a)	污染物	污染物产生量		排入污水处理厂		排入环境	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	900	COD	550	0.495	/	/	/	/
		BOD ₅	350	0.315	/	/	/	/
		SS	400	0.36	/	/	/	/
		氨氮	65	0.059	/	/	/	/
地面清洁废水	280.8	COD	500	0.140	/	/	/	/
		SS	800	0.225	/	/	/	/
		石油类	50	0.014	/	/	/	/
综合废水	1180.8	COD	537.8	0.635	500	0.590	50	0.059

		BOD ₅	266.8	0.315	250	0.295	10	0.012
		SS	495.4	0.585	400	0.472	10	0.012
		氨氮	50.0	0.059	45	0.053	5	0.006
		石油类	11.9	0.014	10	0.012	1	0.001

表 4-13 项目废水排放口基本情况

废水类别	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型
			经度	纬度				
综合废水	DW001	生化池出口	106.648 818°	29.6397 70°	石坪污水处理厂	间接排放	间接排放，流量不稳定，无规律	一般排口

表 4-14 废水污染物排放信息表

废水来源	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (m ³ /d)	年排放量 (m ³ /a)
综合废水	COD	50	0.000236	0.059
	BOD ₅	10	0.000048	0.012
	SS	10	0.000048	0.012
	氨氮	5	0.000024	0.006
	石油类	1	0.000004	0.001

(5) 厂区生化池依托可行性分析

本项目租赁重庆市北方永发实业有限公司位于重庆市渝北区玉峰山镇石港大道 18 号内 1 幢一、二层厂房，本项目生活污水、地面清洁废水依托已建生化池（90m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准后，经市政污水管网排入石坪污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河，最终汇入长江。重庆市北方永发实业有限公司生化池已建成，且正常运行，日处理能力为 90m³/d，本项目建成后需要排入生化池处理的废水最大日排放量为 9m³/d，目前生化池日处理规模约为 20m³/d，出水水质简单，主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类，故重庆市北方永发实业有限公司生化池剩余处理能力能够满足项目废水处理需求，不会影响生化池的处理负荷，其环保责任主体为重庆市北方永发实业有限公司，该厂房与生化池已进行环境影响登记表备案（附件 12，备案号：202050011200000115），未进行环保验收，生化池纳入本次环评一起验收。由此可见，本项目污水类型和水量均满足污水处理设施处理的要求，项目污水处理设施依托是合理可行的。

(6) 本项目废水进入污水处理厂可行性分析

石坪污水处理厂一期处理能力 2 万 m³/d，配套建设管网 15.08km，服务范围

为唐家沱组团 C、N 标准分区，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准。本项目位于唐家沱组团 C 标准分区，属于石坪污水处理厂收集范围内，项目市政污水管完善，目前石坪污水处理厂处理规模约 0.6 万 m³/d，本项目建成后需要排入石坪污水处理厂处理的废水最大日排放量为 9m³/d，采用“预处理+A2/O 生物池+二沉池+精细格栅及纤维转盘滤池+接触消毒池”处理工艺，项目污废水产生量占石坪污水处理厂处理能力的比例很小，能够满足处理需要，因此，本项目废水进入石坪污水处理厂处理可行，对环境影响小，环境可接受。

(7) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可管理类别为登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），

本项目废水自行检测情况见下表：

表 4-15 本项目污水排放口自行监测情况一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
综合废水	生化池	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	验收时监测一次，之后 1 次/年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准

综上，本项目采取以上废水污染防治措施后，将有效减轻对地表水环境的影响，对水环境影响较小。

4.2.3、噪声

(1) 噪声源调查表

营运期噪声主要来源于发泡机、注塑机、破碎机、空压机、冷却塔、风机等高噪声设备运行噪声，其噪声值为 75~85dB（A），根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，调查分析本项目的主要噪声源。根据建设单位提供的平面布置可知，注塑机集中设置，单台噪声源强 75dB（A）。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，调查分析拟建项目的主要噪声源。根据建设单位提供的平面布置可知，注塑机、喷胶枪、烤箱、分切机、缝纫机、压合机集中设置。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，特别是声源具有：

- a) 有大致相同的强度和离地面高度；

b) 到接收点有相同的传播条件；

c) 从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 H_{\max} 二倍 ($d > 2H_{\max}$)。假若距离 d 较小 ($d \leq 2H_{\max}$)，或分量点声源传播条件不同时，其总声源必须分为若干分量点声源。

等效点声源声功率等于声源组内各声源声功率的和。设备空间相对位置按照设备所在区域中心位置给出。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量 (台)	空间相对位置/m			声源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	DA001 排气筒风机	1	7	-40	35	80/1	/	设备减振、安装消声器	昼、夜间
2	DA002 排气筒风机	1	21	10	35	80/1	/		昼、夜间
3	冷却塔	1	0	-45	1.5	80/1	/		昼、夜间

表 4-17 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	数量 (台)	单台设备(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	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/dB(A)				建筑物外距离(m)			
																	东			南		西	北	
1	生产厂房	注塑机	16	75/1	合理布置、设备减振、建筑隔声	10	0	1.2	9	55	25	45	68.0	52.2	59.1	54.0	昼、夜间	15	47.0	31.2	38.1	33.0	1	
2		破碎机	1	80/1		25	40	1.2	5	95	30	5	66.0	40.4	50.5	66.0		15	45.0	19.4	29.5	45.0	1	
3		拌料机	16	75/1		9	0	1.2	10	55	24	45	67.0	52.2	59.4	54.0		15	46.0	31.2	38.4	33.0	1	
5		行车	1	75/1		0	0	1.3	18	48	16	52	49.9	41.4	50.9	40.7		15	28.9	20.4	29.9	19.7	1	
6		发泡机	1	75/1		4	44	9.5	22	90	12	10	48.2	35.9	53.4	55.0		15	27.2	14.9	32.4	34.0	1	
9		真空活化机	1	75/1		-11	15	9.2	26	60	8	40	46.7	39.4	56.9	43.0		15	25.7	18.4	35.9	22.0	1	
10		压合机	6	75/1		12	17	9.2	10	65	24	35	62.8	46.5	55.2	51.9		15	41.8	25.5	34.2	30.9	1	
11		分切机	6	75/1		5	18	1.5	28	75	6	25	53.8	45.3	67.2	54.8		15	32.8	24.3	46.2	33.8	1	
12		缝纫机	6	75/1		4	20	1.5	28	70	6	30	53.8	45.9	67.2	53.2		15	32.8	24.9	46.2	32.2	1	
13		空压机	1	80/1		-3	-48	1.3	5	15	30	85	66.0	56.5	50.5	41.4		15	45.0	35.5	29.5	20.4	1	

注：表中坐标以厂界中心（106.647122°，29.564048°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，竖直向上为 Z 轴正方向

(2) 噪声预测模式

本次评价采用导则推荐模式。考虑到对保护环境有利，预测忽略大气吸收及障碍性屏障、阻隔作用，只考虑声源以自由声场的形式传播。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，其计算公式如下：

噪声预测分析：

①室内声源计算：采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室内声源等效室外声源计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

或者按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r—声源到靠近围护结构某处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，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；
 $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后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别。

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

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 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源计算：采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室外声源计算方法的点声源的几何发散衰减公式。对于工业企业稳态机械设备，当声源处于自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减，则距离点声源 r 处的声压级为：

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

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；

拟建工程声源对预测点产生的贡献值计为：

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

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。

对厂界四周噪声贡献值进行预测，预测结果详见表 4-18。

表 4-18 各厂界噪声影响预测结果单位：（dB（A））

预测区域	预测点	预测值	标准值	
			昼间	夜间
全厂	东厂界	54.0	65	55
	南厂界	40.5	65	55
	西厂界	50.5	65	55
	北厂界	46.5	65	55

由上表可知，通过采取厂房隔声，对各类设备基础减振，合理布局高噪声设备等综合降噪措施之后，厂界东、西、南、北侧昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声自行检测情况见下表：

表 4-19 本项目噪声自行检测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东、西、南、北厂界外 1m	等效连续 A 声级（Leq）、夜间频发、偶发噪声最大 A 声级（Lmax）	验收时监测一次，之后 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求

4.2.4、固体废物环境影响及保护措施

本项目营运期产生的固体废物主要包括危险废物、一般工业固废、生活垃圾。

（1）危险废物

危险废物主要包括废辅料包装（S2、S7、S8、S16）、胶渣（S17）、废液压油（S20）、废润滑油（S21）、废油桶（S23）、废含油棉纱/手套（S24）、空压机含油废液（S22）、废活性炭（S25）、废过滤棉（S26）、喷胶枪清洗废液（S27）。

①废液压油：项目注塑机运行过程中会使用少量液压油，液压油定期更换，该过程会产生少量废液压油，根据建设单位提供，废液压油产生量为原料用量的

30%，项目液压油用量为 0.5t/a，则项目废液压油产生量约 0.15t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于危险废物，代码：HW08 900-218-08，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

②废润滑油：设备检修、维护过程中会产生废润滑油，根据业主提供的资料，废润滑油产生量为原料用量的 30%，项目润滑油用量为 0.5t/a，则项目废润滑油产生量约 0.15t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，代码：HW08 900-217-08，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

③废油桶：项目液压油、润滑油、空压机油采用桶装，使用过程中会产生废油桶，根据原辅材料可知，液压油、润滑油、空压机油年用量约 1.1t，包装桶重量按使用量的 5%计，项目废油桶产生量约 0.055t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物，代码：HW08 900-249-08，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

④废含油棉纱/手套：项目设备保养过程中将产生废含油棉纱/手套，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油棉纱/手套属于危险废物，代码：HW49 900-041-49，根据建设单位提供，产生量约 0.1t/a，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑤空压机含油废液：项目空压机运行及保养会使用机油，当机油与压缩空气相接触，高温压缩空气冷却时，部分水蒸气的冷凝水与空压机油一起，便形成油水混合物（空压机含油废液），为了增加空压机的使用寿命，会定期清理、收集这部分油水混合物，根据建设单位提供，空压机含油废液产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），空压机含油废液属于危险废物，代码：HW09 900-007-09，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑥胶渣：喷胶过程中有胶渣产生，根据前文核算，胶渣产生量约为 0.250t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），胶渣属于危险废物，代码：HW13 900-014-13，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑦废辅料包装：项目发泡、喷胶生产过程中使用辅料，注塑、发泡使用脱模

剂,会产生废包装,按照危废进行管理。A 胶年用量 6.143t/a, B 胶年用量 0.307t/a, 聚醚多元醇年用量 4t/a, 多亚甲基多苯基异氰酸酯年用量 2t/a, 脱模剂年用量 0.1t/a。包装重量按使用量的 5%计,项目废辅料包装产生量约 0.628t/a,根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废辅料包装属于危险废物,代码:HW49 900-041-49,分类收集后暂存于危废贮存库,定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑧喷胶枪清洗废液:项目喷胶枪清洗产生清洗废液,根据《国家危险废物名录》(2025 年版),喷胶枪清洗废液属于危险废物,代码:HW06 900-404-06,根据前文核算,产生量约 13.526t/a,分类收集后暂存于危废贮存库,定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑨废过滤棉:项目废气处理使用过滤棉,根据建设单位提供,废过滤棉产生量约为 1.5t/a,根据《国家危险废物名录》(2025 版),废气治理过程中产生的废过滤棉属于危险废物,代码:HW49 900-041-49,分类收集后暂存于危废贮存库,定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑩废活性炭:项目有机废气处理采用颗粒活性炭,根据重庆市生态环境局关于印发《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》的通知(渝环(2025)41 号),活性炭处理 VOCs 废气,年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍。根据前文计算(表 4-9),废活性炭产生量约为 14.127t/a(含废气),根据《国家危险废物名录》(2025 版),VOCs 治理过程中产生的废活性炭属于危险废物,代码:HW49 900-039-49,更换后直接交由有危险废物处置资质单位处置。

(2) 一般工业固废

一般工业固废主要包括废包装材料(S1、S6、S12、S14、S19)、废表皮(S13)、缝纫废料(S15)、废模具(S3、S10)、注塑不合格品和边角料(S5)、发泡不合格品和边角料(S11)、包覆不合格品和边角料(S18)、清洁废料(S4)、生产废料(S9)。

①废包装材料:原材料脱袋及产品打包过程将产生废包装材料,根据业主提供,废包装材料产生量约为 1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号),其废物代码为 900-003-S17、900-005-S17,收集后交由回收单位处理。

②废模具：项目注塑、发泡过程中会产生废模具，根据建设单位提供，废模具产生量为 2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其废物代码为 900-002-S17。收集委外维修后回用。

③注塑不合格品和边角料：根据建设单位提供，注塑不合格品/边角料约占产品重量的 2%，约 19.95t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其废物代码为 900-003-S17，收集由破碎机破碎后回用于生产。

④清洁废料：项目注塑生产过程中，会有少量塑料粘连在模具上，使用小刀刮擦后，粘连物便会掉落，该工序会产生模具清理废料，根据建设单位提供，清理废料产生量为 1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其废物代码为 900-003-S17。收集后由破碎机破碎回用于生产。

⑤生产废料：本项目发泡生产过程中生产废料为每次发泡设备开机后进行试机会产生少量废料。根据建设单位提供，生产废料产生量为 2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其废物代码为 900-003-S17。收集后交由回收单位处理。

⑥废表皮：表皮冲切产生废表皮，根据建设单位提供，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），其废物代码为 900-011-S17。收集后交由回收单位处理。

⑦缝纫废料：缝纫过程产生缝纫废料，根据建设单位提供，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），其废物代码为 900-007-S17。收集后交由回收单位处理。

⑧发泡不合格品和边角料：根据建设单位提供，发泡不合格品和边角料约占产品重量的 2%，约 0.12t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其废物代码为 900-003-S17，收集后交由回收处理单位。

⑨包覆不合格品：根据建设单位提供，包覆不合格品约占产品重量的 2%，约 0.4t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其废物代码为 900-099-S17，收集后交由回收处理单位。

（3）生活垃圾

生活垃圾：全厂劳动定员 80 人，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾的产生量约 10t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其废物

代码为 900-099-S64，由当地环卫部门收运处置。

本项目固体废物产生情况见下表 4-20。

表 4-20 项目固体废物产生情况

序号	固废类别	废物特性	代码	产生 (t/a)	处置设施
1	废液压油	危险废物	HW08 900-218-08	0.15	暂存于危废贮存库，定期交由有危废处理资质单位处理。
2	废润滑油	危险废物	HW08 900-217-08	0.15	
3	废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	0.055	
4	废含油棉纱/手套	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	
5	空压机含油废液	危险废物	HW09 900-007-09	0.01	
6	胶渣	危险废物	HW13 900-014-13	0.250	
7	废辅料包装	危险废物	HW49 900-041-49	0.628	
8	喷胶枪清洗废液	危险废物	HW06 900-404-06	13.526	
9	废过滤棉	危险废物	HW49 900-041-49	1.5	
10	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	14.127	更换后直接交由有危险废物处置资质单位处置。
11	废包装材料	一般固废	900-003-S17、 900-005-S17	1	暂存于一般固废间，交由回收处理单位
12	废模具	一般固废	900-002-S17	2	收集委外维修后回用
13	注塑不合格品和边角料	一般固废	900-003-S17	19.95	暂存于一般固废间，破碎机破碎后回用于注塑生产
14	清洁废料	一般固废	900-003-S17	1	
15	生产废料	一般固废	900-003-S17	2	暂存于一般固废间，交由回收处理单位
16	废表皮	一般固废	900-011-S17	0.5	
17	缝纫废料	一般固废	900-007-S17	0.5	
18	发泡不合格品和边角料	一般固废	900-003-S17	0.12	
19	包覆不合格品	一般固废	900-099-S17	0.4	由当地环卫部门收运处置
20	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	10	

表 4-21 危险废物汇总表

序号	固体废物名称	固体废物类别	固体废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特征	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.15	生产	液态	矿物油	每月	T,I	定期交由危废处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.15	设备维护	液态	矿物油	每月	T,I	

3	废油桶	HW08	900-249-08	0.055	容器	固态	矿物油	每月	T,I	资质单位处理	
4	废含油棉纱/手套	HW49	900-041-49	0.1	生产	固态	矿物油	每月	T/In		
5	空压机含油废液	HW09	900-007-09	0.01	设备维护	固态	矿物油	每天	T		
6	胶渣	HW13	900-014-13	0.250	生产	固态	有机物	每月	T		
7	废辅料包装	HW49	900-041-49	0.628	容器	固态	有机物	每月	T/In		
8	喷胶枪清洗废液	HW06	900-404-06	13.526	清洁	液态	有机物	每月	T,I,R		
9	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.5	废气治理	固态	有机物	每月	T/In		
10	废活性炭	HW49	900-039-49	14.127	废气治理	固态	有机物	见表4-9	T		更换后直接交由有危险废物处置资质单位处置。

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	最大储存量（t/a）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	废液压油	HW08	900-218-08	0.038	厂房东侧	10m ²	桶装	更换后暂存于危废贮存库，定期交由危废资质单位处置	3个月
	废润滑油	HW08	900-217-08	0.038			桶装		
	废油桶	HW08	900-249-08	0.014			桶装		
	废含油棉纱/手套	HW49	900-041-49	0.025			桶装		
	空压机含油废液	HW09	900-007-09	0.003			桶装		
	胶渣	HW13	900-014-13	0.063			桶装		
	废辅料包装	HW49	900-041-49	0.157			桶装		
	喷胶枪清洗废水	HW06	900-404-06	3.382			桶装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.375			桶装		

	废活性炭	HW49	900-039-49	/			桶装	不进行暂存，由相关单位定期更换后直接回收。	
<p>(2) 固体废物的管理要求</p> <p>建设单位应当采取防扬散、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、遗撒固体废物。</p> <p>1) 一般工业固废管理要求</p> <p>①建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。</p> <p>禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>②建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>③建设单位应当合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。</p> <p>④建设单位应当取得排污许可证。</p> <p>建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。</p> <p>⑤建设单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。</p> <p>2) 危险废物管理要求</p> <p>危废贮存库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p> <p>1) 贮存设施污染控制要求</p>									

①一般规定

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。

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。

c) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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。

d) 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，采用至少 1m 厚黏土层 ($K \leq 1.0^{-7} \text{cm/s}$)，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。

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

f) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

2) 容器和包装物污染控制要求

a) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容

b) 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。

c) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f) 容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 贮存过程污染控制要求

①一般规定

a) 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

- b) 液态危险废物应装入容器内贮存。
- c) 易产生 VOCs 大气污染物的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。
- d) 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

②贮存设施运行环境管理要求

a) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c) 作业设备结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d) 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。

4) 环境管理要求

a) 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。

b) 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。

c) 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 GB16297 要求。

4.2.5、地下水、土壤

根据可能产生污染的区域，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。为了防止本工程对当地的地下水、土壤产生不利影响，建设单位对危废贮存库、辅料库房、发泡区、喷胶区等做重点防渗，其防渗技术要求满足等

效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层防渗性能；一般防渗区为一般固废暂存间, 防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层防渗性能；其他区域为简单防渗区, 普通地面硬化即可。

4.2.6、环境风险

(1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B、附录 C, 本项目所使用的原辅材料和产品中涉及的有毒、易燃、易爆化学品较少。建设项目环境风险物质识别情况见表 4-23。

表 4-23 建设项目环境风险识别情况一览表

风险源分布	风险源	环境风险类型	环境影响途径
辅料库房	液压油、润滑油、空压机油、A 胶、B 胶、脱模剂、聚醚多元醇、多亚甲基多苯基异氰酸酯等	泄漏、中毒、火灾、爆炸	泄漏、中毒、火灾、爆炸的次生环境污染事件
危废贮存库	危险废物	泄漏、中毒、火灾、爆炸	泄漏、中毒、火灾、爆炸的次生环境污染事件
发泡区	聚醚多元醇、多亚甲基多苯基异氰酸酯	泄漏、火灾	泄漏、火灾的次生环境污染事件
喷胶区	A 胶、B 胶	泄漏	泄漏的次生环境污染事件

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(GB 169-2018) 附录 B, 计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当企业只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: $q_1, q_2 \dots q_n$ 为每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ 为每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质与其临界量比值结果, 见表 4-24。

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

风险单位	危险物质名称	风险物质类别	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
辅料库房	液压油	油类物质	0.05	2500	0.00002

	润滑油		0.05	2500	0.00002
	空压机油		0.05	2500	0.00002
	A 胶	健康危险急性 毒性物质	0.4	50	0.008
	脱模剂		0.01	50	0.0002
	B 胶		0.2	50	0.004
	聚醚多元醇		0.4	50	0.008
	多亚甲基多苯基 异氰酸酯		0.2	0.5	0.4
危废贮存库	危险废物		健康危险急性 毒性物质	4.095	50
项目 Q 值Σ					0.50216
备注：项目多亚甲基多苯基异氰酸酯临界量参考二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）临界量，A 胶、B 胶、脱模剂、聚醚多元醇、危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（GB 169-2018）表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。					
<p>根据表 4-23 可知，项目 $Q=0.50216$ ($Q<1$)，故本项目储存的环境风险物质未超过临界量。</p> <p>(2) 环境风险分析</p> <p>①大气环境风险分析</p> <p>液体物料遇明火或高温条件下，易发生火灾事故，火灾事故中燃烧释放的浓烟和有毒有害气体直接排放，会对周边大气环境造成影响。</p> <p>②地表水环境风险分析</p> <p>液体物料泄漏可能导致物质进入废水管网，会污染地表水体；在厂房、辅料库房、危废贮存库发生火灾情况下，产生大量消防废水，收集处置不当直接进入附近地表水环境，会对地表水水体造成严重污染。</p> <p>③地下水环境风险分析</p> <p>项目油类物料、液体辅料使用塑料桶暂存在辅料库房或危废贮存库，如未按照相关要求进行防渗漏措施，当桶体未密封倾倒或破损，油类物料泄漏，会对地下水体造成严重污染。</p> <p>(3) 风险防范措施</p> <p>各种矿物油、原辅料等液体物料分类存储在密闭的容器中，0-25℃室内贮存，避免极端低温、日光暴晒和雨淋，远离热源和火源。搬运过程中防止跌落或碰撞。辅料库房、危废贮存库、喷胶区、发泡区地面与裙脚用坚固、防腐防渗材料建造，且各自设置围堰或托盘，考虑单桶最大的储存容积泄漏（约 25L/桶），其储存区域围堰或托盘有效容积不小于 25L，防止各类液体物料泄漏，并设置禁火标志及</p>					

防静电措施，配备消防物品如沙子、棉纱、防火及灭火装备等。

②火灾爆炸事故防范措施

A.易燃物质远离火点，通风良好，背阳。

B.配备有专业知识的技术人员，其库房和场所应设专人管理，配备可靠的个人安全防护用品，并设置“危险”“严禁烟火”的标志。

③生产区事故火灾风险防范措施

A.防火设计及施工

厂房内布置时，优化布局，使各装置之间有足够的安全防护距离，利于消防和安全疏散。

B.生产和维护

所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火要求。采取必要的预防及保护性措施如定期更换垫片、维护监测仪器及关键仪表等。进入工艺生产线的人员应遵守工艺规程并配备个人安全防护设施。强化工艺、安全、健康、环保等方面的人员培训要求。正确使用和妥善处置劳动保护用品。包括工作服、空气呼吸设备、便携式吸气设备等。

C.防火设备及防火安全标识

厂房内已配置手提式泡沫灭火器，同时在厂房内设置防火标识，车间内严禁吸烟、使用明火等。

D.安全意识

增强员工安全意识，对作业人员进行岗前培训。生产过程中，严格遵守操作制度，重视安全生产。

④安全管理措施

A.建立健全的管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。严格执行安全监督检查制度，认真做好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件情况下立即整改。

B.加强原料管理，如实记录原料的购置、储存、使用及处理等台账。

C.对生产工人进行上岗培训，同时应建立巡检制度，发现有液体泄漏事故发生及时采取措施。根据生产作业现场不同的有害因素，发给生产车间工作人员适用、有效的防护用品，如面罩、手套、工作服等。

D.对设备定期维护，做好相关记录，防止因设备故障造成事故发生。

E.应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。

⑤危险废物贮存与处理

为了防止风险事故的发生，建设单位应严格按照《固体废物污染防治法》《危险废物贮存污染控制标准》等相关法规标准，做好安全防范措施。此外，厂区产生的危险废物应分类收集，并用铁桶或塑料桶封装分类存放。

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	DA001	非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、颗粒物、MDI、PAPI、苯乙烯、氨、臭气浓度	干燥、发泡、注塑废气经集气罩收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过1根35m高的排气筒（DA001）高于屋顶排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含2024年修改单））、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物	喷胶和烘烤废气经集气罩收集、危废贮存废气通过车间换气收集由“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过1根35m高的排气筒（DA002）高于屋顶排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）
	厂界外	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、氨、苯乙烯、臭气浓度	混料、上料、破碎、包覆、包边废气经加强厂区通风后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含2024年修改单））、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	车间外	非甲烷总烃	加强车间通风。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1
地表水环境	生化池	COD	项目营运期生活污水、地面清洁废水依托重庆市北方永发实业有限公司已建生化池（90m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再进入石坪污水处理厂处理达《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级 A 标准后排入朝阳河，最终排入长江。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		石油类		

声环境	生产设备	噪声	基础减振、合理布局、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①一般工业固体废物：废包装材料、废表皮、缝纫废料、发泡不合格品和边角料、包覆不合格品和边角料、破碎粉尘、生产废料分类收集后交由回收处理单位，废模具收集委外维修后回用于生产，注塑不合格品和边角料、清洁废料经收集破碎后回用于生产。设一般固废暂存间，位于厂房东侧，约10m²，设标识牌。</p> <p>②危险废物：废辅料包装、胶渣、废液压油、废润滑油、废油桶、废含油棉纱/手套、空压机含油废液、废活性炭、废过滤棉、喷胶枪清洗废液，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交由有危废处理资质单位处理，位于厂房东侧，约10m²，且贮存库做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，并设标志牌。</p> <p>③生活垃圾：生活垃圾由当地环卫部门收运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取了“源头控制+分区防渗”措施，做好分区防渗措施。危废贮存库、辅料库房、发泡区、喷胶区做重点防渗，其防渗技术要求满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s 的黏土层防渗性能；一般防渗区为一般固废暂存间，防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10⁻⁷cm/s 的黏土层防渗性能；其他区域为简单防渗区，普通地面硬化即可。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①油类、废油、液体原辅料应储存在阴凉、通风的房间内，采用密闭铁桶、塑料桶储存，在桶下方设置不小于最大存量的托盘。</p> <p>②分区防渗：危废贮存库、辅料库房、喷胶区、发泡区做重点防渗，其防渗技术要求满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s 的黏土层防渗性能；一般防渗区为一般固废暂存间，防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10⁻⁷cm/s 的黏土层防渗性能；其他区域为简单防渗区，普通地面硬化即可</p> <p>③远离火种、热源，远离易燃、可燃物。工作场所严禁吸烟，设防火、</p>			

	<p>禁烟标牌。</p> <p>④建立安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建立健全各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施，认真做好安全检查记录。</p> <p>⑤加强环境风险管理。</p>
其他环境管理要求	<p>①危废贮存库、一般工业固废暂存间应设置标志牌。</p> <p>②工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外 1m，高度 1.2m 以上的噪声敏感处，在固定噪声源厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置监测点。</p> <p>③废气排气筒应修建采样平台，设置监测采样口，采样口的设置应符合《污染源技术规范》要求；采样口必须设置常备电源；排气筒应设置标志牌。</p> <p>④排污口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置排污口标志牌。标志牌设置应距污染物排污口及固体废物贮存区或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面 2m。标志牌制作和规格参照《关于印发排污口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95 号）执行。</p> <p>⑤根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），按照相关要求进行了排污许可申报。</p>

六、结论

重庆星锐汽车零部件有限公司生产项目符合国家产业政策，总平面布置合理。在落实本评价要求的污染治理措施，并加强营运期管理后，可以做到达标排放，可有效防止废水、废气、噪声对周围环境的影响。

因此，从环境保护的角度分析，该项目建设可行。

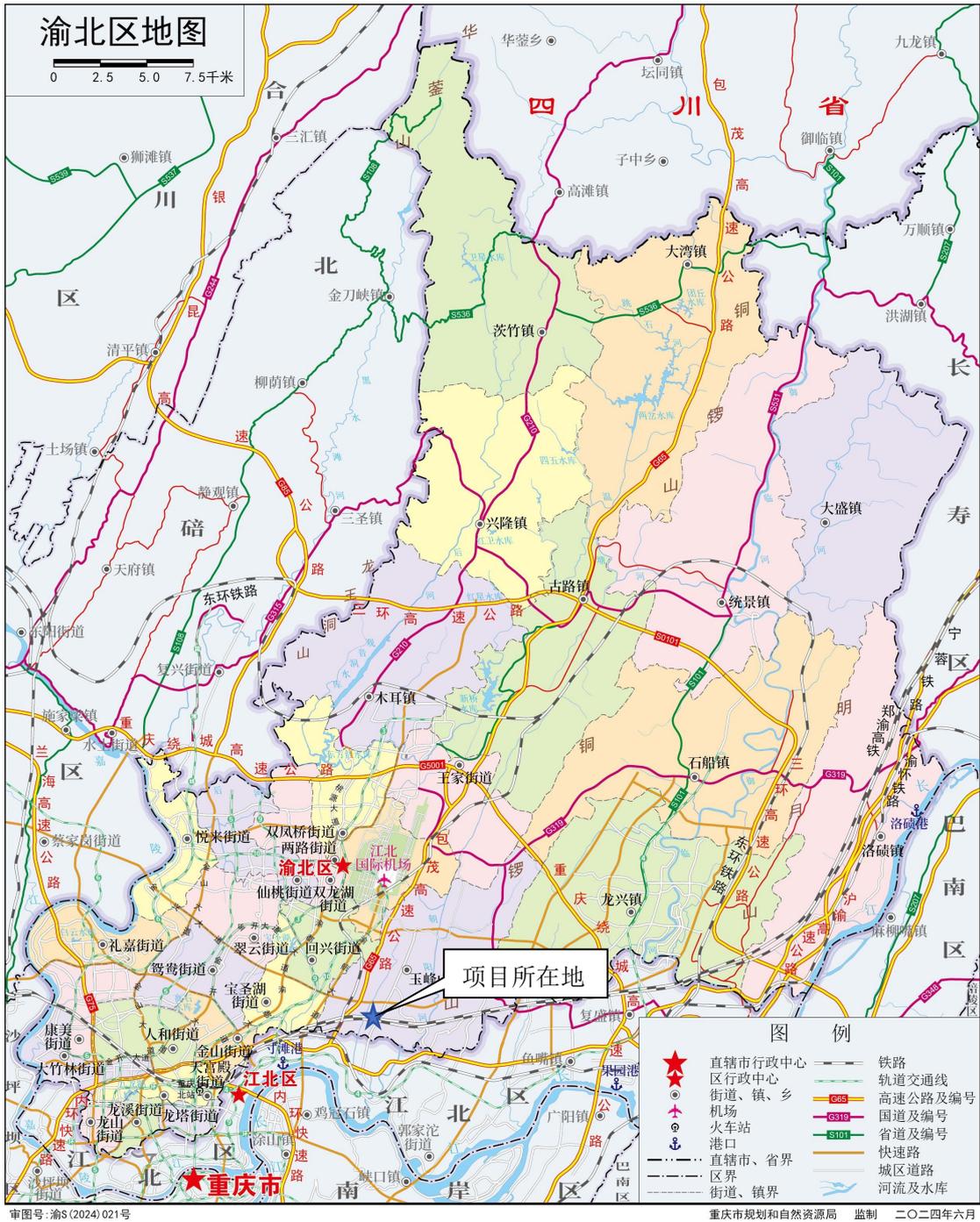
附表

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.615	/	0.615	+0.615
	苯乙烯	/	/	/	0.038	/	0.038	+0.038
	丙烯腈	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	甲苯	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	乙苯	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	颗粒物	/	/	/	0.499	/	0.499	+0.499
废水	COD	/	/	/	0.059	/	0.059	+0.059
	BOD ₅	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	SS	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	氨氮	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	石油类	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
	废模具	/	/	/	2	/	2	+2
	注塑不合格品和边 角料	/	/	/	19.95	/	19.95	+19.95
	清洁废料	/	/	/	1	/	1	+1
	生产废料	/	/	/	2	/	2	+2
	废表皮	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	缝纫废料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	发泡不合格品和边 角料	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
包覆不合格品	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4	
危险废物	废液压油	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15

	废润滑油	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	废油桶	/	/	/	0.055	/	0.055	+0.055
	废含油棉纱/手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	空压机含油废液	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	胶渣	/	/	/	0.250	/	0.250	+0.250
	废辅料包装	/	/	/	0.628	/	0.628	+0.628
	喷胶枪清洗废液	/	/	/	13.526	/	13.526	+13.526
	废过滤棉	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废活性炭	/	/	/	14.127	/	14.127	+14.127
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	10	/	10	+10

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图