

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 嘉泰柯新材料一次性塑料颗粒及塑料制品生产项目

建设单位: 重庆嘉泰柯新材料有限公司

编制日期: 二〇二五年六月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1746585049000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v41glc		
建设项目名称	嘉泰柯新材料改性塑料颗粒及塑料制品生产项目		
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）	重庆嘉泰柯新材料有限公司		
统一社会信用代码	91500105MA5TC0MA55		
法定代表人（签章）	王小川		
主要负责人（签字）	王小川		
直接负责的主管人员（签字）	董玉宝		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆长嵘环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500227MA6094NX4M		
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
王躲	2015035550350000003512550149	BH018549	王躲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王躲	影响预测、结论	BH018549	王躲
敖莉娟	基本情况、工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境保护措施、环境影响分析	BH059041	敖莉娟

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位重庆长嵘环保科技有限公司（统一社会信用代码91500227MA6094NX4M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的嘉泰柯新材料改性塑料颗粒及塑料制品生产项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王躲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035550350000003512550149，信用编号BH018549），主要编制人员包括王躲（信用编号BH018549）、敖莉娟（信用编号BH059041）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2023年6月 日

全文公示承诺书

渝北区生态环境局：

我单位委托重庆长嵘环保科技有限公司编制的《重庆嘉泰柯新材料有限公司嘉泰柯新材料改性塑料颗粒及塑料制品生产项目环境影响报告表》（公示版），内容及附图附件等资料均真实有效，本单位自愿承担相应责任，报告表不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，报告表全本可以公开。

特此承诺。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	嘉泰柯新材料改性塑料颗粒及塑料制品生产项目			
项目代码	2412-500112-04-01-457597			
建设单位联系人	王**	联系方式	139*****841	
建设地点	重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号 (重庆空港工业园区唐家沱组团)			
地理坐标	106 度 39 分 27.5 秒, 29 度 38 分 31.3 秒			
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2924 泡沫塑料制造、C3857 家用电器器具专用配件制造、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 三十五 家用电器器具制造 385 三十三 汽车制造业 36	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	2412-500112-04-01-457597	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	40	
环保投资占比（%）	20	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3744	
专项评价设置情况	表1-1专项评价设置原则表			
	专项评价 类别	设置原则	本项目	是否 设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	拟建项目运营期排放废气中的污染因子不涉及《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染物	否

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目营运期废水经厂区生化池处理达标后再进入石坪污水处理厂进一步处理达标，最后排入朝阳河，不属于废水直排项目	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	根据后文核算，本项目Q<1，未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不属于	否
	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建设项目	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目厂界外500m范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。 综上，本项目不设置专项评价。			
规划情况	《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	规划名称：《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》 审批机关：重庆市生态环境局 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			
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与《重庆市空港工业园区唐家沱组团控制性详细规划（修编）》 根据《重庆市空港工业园区唐家沱组团控制性详细规划（修编）》可知，空港工业园区唐家沱组团规划面积1069.80hm²，其中建设用地面积为988.62hm²；四至范围：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）。

本项目属于塑料制品制造，不属于该园区禁止建设项目，不与园区规划相冲突，符合重庆空港工业园区唐家沱组团产业规划。

二、《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函〔2022〕386号）的符合性分析

根据《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》可知：空港工业园区唐家沱组团规划面积1069.80hm²，其中建设用地面积为988.62hm²；四至范围：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。规划范围空间结构为“一轴、两廊、两片”。

“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。

“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。

“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。

本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路19号，属于重庆市空港工业园区唐家沱组团，与园区生态环境准入清单的符合性分析见下表1-2。

表 1-2 重庆市空港工业园区唐家沱组团生态环境准入清单

分类	环境准入要求	本项目	符合性
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	对照规划图可知，本项目所在地块编号为C3-15/05，不属于上述地块，且项目不涉及喷漆等大气污染较重工艺	符合
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	不属于不予准入的产业	符合
环境风险防控	禁止引入《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目	不属于重大环境风险等级的工业项目	符合
资源开发利用	禁止使用燃煤、重油等高污染燃料	本项目不使用燃煤、重油等高污染燃料	符合

		水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，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	《重庆市工业项目环境准入规定》已废止，本次不对水资源消耗和能耗评价	符合
由上表可知，本项目符合空港工业园区唐家沱组团的环境准入要求。				
与规划环评审查意见函的符合性分析见表 1-3。				
表 1-3 与规划环评审查意见函的符合性分析一览表				
		审查意见函	本项目	符合性
	规划概述	重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）核准面积 1088.16 公顷，其中核准范围东南侧部分区域（面积 18.36 公顷）已于 2019 年置换给重庆港城工业园区，不再纳入本次评价范围。本次规划环评面积 1069.8 公顷，四至范围：北至悦龙大道，南至渝北区区界，西至渝邻高速公路及石福路，东至规划石唐大道；规划空间结构为“一轴、两廊、两片”，主导产业为电子信息、智能终端、智能装备及汽车制造业。	本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号，属于重庆市空港工业园区唐家沱组团范围内，主要从事塑料制品制造，不属于禁止、限制类产业	符合
	空间布局约束	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。 规划区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控制环境防护距离，原则上环境防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环境防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	本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号，属于重庆市空港工业园区唐家沱组团，符合重庆市及渝北区生态环境分区管控要求；满足相关产业和环保准入要求及报告书制定的生态环境准入清单要求。本项目不涉及环境防护距离。本项目所在地块为 C3-15/05，不属于临近玉峰山镇规划居住用地的工业地块	符合

		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。		
	大气污染物排放管控	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+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。 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。	本项目生产过程主要使用电能，不使用燃煤、重油等高污染燃料和锅炉。本项目不涉及喷涂；项目使用满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》（GB38507-2020）的油墨进行印刷；有机废气经收集处理后满足达标排放要求。 本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C3-15地块，不在玉峰山市级森林公园外围300m缓冲带内的区域。	符合
	水污染物排放管控	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。 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。	本项目所在地块属于石坪污水处理厂收纳范围，且市政污水管网已完善，项目废水经厂区生化池处理达标后进入石坪污水处理厂深度处理后达标排放。 本项目严格落实地下水防范措施。	符合
	噪声污染	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、	本项目生产设备主要布置在厂房内，选用低噪声设备，经预测厂界噪声达	符合

	管控	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。	标； 项目周边 200m 范围内无居民点分布，不会造成扰民现象。	
	固体废物污染防治	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。	本项目固体废物按要求进行分类收集、处置。	符合
	土壤污染防治	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治措施和土壤监管，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。	项目根据厂区平面布置提出了采取分区、分级防渗措施，能有效防控土壤环境风险。	/
	环境风险防范	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。	严格落实环境风险防范措施	符合
	资源利用效率	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。	本项目主要使用电能、新鲜水，不属于耗水量大的企业。清洁生产水平不低于国内先进水平；项目实施不突破能源和水资源消耗上限	符合
	碳排放管控	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。	本项目能源主要为电力；本项目采用先进的生产工艺	符合
	规范环境	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	本项目按要求执行了建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度	符合

	管理	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。			
	综上，本项目符合《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》以及审查意见的函（渝环函〔2022〕386号）相关要求。				
其他符合性分析	一、与生态环境准入清单符合性分析				
	根据重庆市生态环境局“关于印发《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知”（渝环函〔2022〕397号），《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）、项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见下表：				
	表1-4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—城区片区	重点管控单元1	
	管控要求层级	管控类别	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析
	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。	项目主要从事塑料制品制造，位于重庆市空港工业园区唐家沱组团，不属于园区禁止、限制入驻企业，符合相关要求。	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。	拟建项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，且项目不属于重化工、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律法规规划，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。	拟建项目属于塑料制品制造，位于工业园区内，不属于上述项目，不属于两高项目，满足污染物总量控制要求，符合园区规划环评。	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。	拟建项目位于工业园区内，为塑料制品制造，不属于两高项目无需设置大气环境防护距离。	符合
		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。	拟建项目位于工业园区内，不涉及有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等。	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。	拟建项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。	符合
	污染物排放管	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	拟建项目为塑料制品制造，位于工业	符合

		控	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。	园区内，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，不属于两高企业	
			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标准的，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。	本项目为塑料制品制造，位于达标区，项目所需总量由园区规划环评调配	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。	项目位于工业园区内，产生的有机废气收集后经废气处理设施处理达标后排放。	符合
			第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目污水经预处理达标后可排入污水处理厂处理	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，建制乡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。	不涉及	/

			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。	不属于	/
			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。	项目一般工业固废外售物资回收单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾分类收集后交环卫部门处置。	/
			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。		
		环境风险防控	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。	拟建项目环境风险潜势为I，属于一般环境风险，拟建项目不属于重大环境安全隐患的工业项目。且园区已开展区域级风险评估，项目与园区应急预案相衔接	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。	拟建项目使用电作为能源，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，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。 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	第一条执行重点管控单元市级总体要求第三条、第四条、第五条、第七条	项目满足左述要求。	符合
			第二条优化空间布局，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。	项目位于工业园区内，用地四周不涉及居住用地，不涉及环境防护距离。	符合
			第三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。	项目满足左述要求。	符合
		污染物排放管控	第四条强化移动源、扬尘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；以控制施工扬尘为重点，强化扬尘污染治理。	项目厂内原材料和成品物料运输均采用平板推车，不涉及移动大气污染源，废气处理后达标排放。	
			第五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 的项目，要加强源头控制，提升废气收集率，安装高效治理设施。	项目不涉及涂装行业，使用少量满足《油墨中可挥发性有机化合物	

			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。	(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的油墨,印刷有机废气收集后经二级活性炭处理达标后排放。	
			第六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辆使用率;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。	项目不涉及左述内容。	符合
			第七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。	项目不涉及左述内容。	
			第八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。积极开展海绵城市改造建设,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。	项目废水处理达标后排入市政管网,区域市政管网已接通。	符合
			第九条以控制面源污染为重点,强化农村区域水污染防治。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。	项目不涉及左述内容。	/
		环境风险防控	第十条执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	项目建成后按要求执行。	符合
			第十一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。	项目不涉及左述内容。	
			第十二条以洛碛镇为重点,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	项目不属于化工园区和化工项目。	/

			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。		
		资源利用效率	第十三条执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十二条。	项目满足左述要求。	符合
			第十四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，提升河流水生生态系统。	项目用水量较小。	符合
			第十五条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。	项目使用电能，不涉及使用左述高污染燃料。	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。 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。 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。	本项目不属于大气污染较重的工业项目，属于重庆空港工业园区唐家沱组团，与居民区距离较远。	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。 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。 3.逐步提高物流行业新能源汽车比例。 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，在充分考虑污水水体水环境容量和水质达标基础上合理确定排放标准。 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企业为重点开展油烟智能监控和深度治理试点。	项目不涉及涂装行业，使用少量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的油墨，印刷有机废气收集后经二级活性炭处理达标后排放，本项目废气经处理设施处理达标后排放，废水预处理达标后排入市政污水管网，再进入石坪污水处理厂处理。	符合

		6.结合城市更新，实施管网更新改造，进一步完善平滩河、盘溪河、肖家河流域雨污管网建设。 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。 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。 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。 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。 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”。		
	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。 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。	本项目不涉及	符合
	资源开发效率	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。 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。	本项目采用设备和工艺的清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
综上所述，本项目不在生态保护红线范围内，符合环境质量底线和资源利用上线的要求，且不在环境准入负面清单范围内，符合“三线一单”的管控要求。 二、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》符合性分析 拟建项目为塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，拟建项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2924 泡沫塑料制造、C3857 家用电力器具专用配件制造、C3670 汽车零部件及配件制造”，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策；本项目生产工艺及设备不属于《产业结构调整				

	指导目录（2024 年本）》中的“限制类”“淘汰类”，符合国家产业政策；且项目已取得重庆市渝北区发展和改革委员会核发的《企业投资备案证》（项目代码：2412-500112-04-01-457597）。 三、与《中华人民共和国长江保护法》、《重庆市水污染防治条例》、《重庆市大气污染防治条例》、《重庆市生态环境局关于深化工业大气污染防治打赢蓝天保卫战的通知》（渝环〔2019〕176 号）、的符合性分析 根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动实施方案（试行）的通知》（渝环规〔2022〕2号）中的“附件1项目环评简化环境影响评价内容”可知，环境准入分析可直接引用规划环评已经论述的相关法律法规及环保政策符合性的结论，故本项目相关环境准入分析直接引用《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》中已经论述的相关法律法规及环保政策符合性的结论，具体符合性分析见下表。			
	表1-5与相关规划与政策符合性分析			
	序号	相关规划与政策	规划环评符合性分析结论	本项目符合性
	1	《中华人民共和国长江保护法》	规划区不涉及生态系统脆弱或生态功能重要的重点生态功能区，通过后文分析，区域资源环境可承载规划实施；规划区范围不属于长江干流岸线1km范围内，且规划区不属于新建化工园区，根据规划区产业定位，后续规划实施不涉及化工项目；规划区内不涉及尾矿库的规划建设。符合法律法规要求。	本项目位于该园区（即重庆市空港工业园区唐家沱组团），符合
	2	《重庆市水污染防治条例》	空港工业园区是经市政府批准设立的特色工业园区，不属于《条例》中新建工业集聚区范畴；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（重点发展新能源汽车整车制造、汽车零部件及配件制造），不涉及《条例》中在长江1km范围内禁止新建存在环境风险的项目类型产业；规划区	

		配套建设有集中式污水处理厂（石坪污水处理厂），并安装有自动监测设备与生态环境部门联网；规划区污废水经预处理后进入石坪污水处理厂，符合《条例》中关于污水处理的相关要求。	
3	《重庆市大气污染防治条例》	规划区规划产业不涉及燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目；规划区所在区域均为高污染燃料禁燃区，现状能源主要以电和天然气为主，符合《条例》相关要求。	
4	《重庆市生态环境局关于深化工业大气污染防治打赢蓝天保卫战的通知》	本次评价对后续涉及的挥发性有机物等废气污染物按照现行的相关要求从源头削减、过程控制等方面提出了相应的防治要求，符合《通知》相关要求。	

综上，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》、《重庆市水污染防治条例》、《重庆市大气污染防治条例》、《重庆市生态环境局关于深化工业大气污染防治打赢蓝天保卫战的通知》（渝环〔2019〕176号）等相关要求。

四、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）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

表1-6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）》（川长江办〔2022〕17号）符合性一览表

序号	管控内容	本项目	符合性
1	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》《泸州一宜宾一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。	不属于上述项目	符合
2	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。	不属于上述项目	符合
3	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。	不涉及上述区域	符合
4	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区资源保护无关的	不涉及上述区域	符合

		项目。		
	5	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。	项目位于工业园区，不属于上述项目	符合
	6	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。	项目位于工业园区，不属于上述项目	符合
	7	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。	项目位于工业园区，不属于上述项目	符合
	8	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。	不属于上述项目	符合
	9	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。	项目位于工业园区，不属于上述项目	符合
	10	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。	不涉及上述区域	符合
	11	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。	不涉及上述区域	符合
	12	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。	项目污废水经处理达标后排入污水处理厂进一步处理后排放，项目不涉及新增排污口	符合
	13	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。	不属于生产性捕捞	符合
	14	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。	项目主要从事塑料制品生产，不属	符合
	15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流		符合

		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。	于上述项目	
	16	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。	不涉及上述区域，且不属于上述项目	符合
	17	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。	本项目位于园区内，且不属于上述项目	符合
	18	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。 (一) 严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 (二) 新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	项目不属于石化、现代煤化工项目	符合
	19	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。	项目属于允许类项目	符合
	20	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。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。	不属于产能过剩项目	符合
	21	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）。	不属于燃油汽车生产项目	符合
	22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	不属于	符合
根据上表可知，本项目符合《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）》中的相关要求。 五、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				

	相对于颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染控制，VOCs 管理基础薄弱，已成为大气环境管理短板。石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理。 三、控制思路与要求 （一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。..... （二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。.....含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。..... （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转
--	---

轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。……

实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

本项目生产过程主要使用电能，不使用燃煤、重油等高污染燃料。本项目不涉及喷涂；项目使用满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》（GB38507-2020）的油墨进行印刷；有机废气经收集处理后满足达标排放要求，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相关要求。

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

表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

类别	相关要求	拟建项目情况	符合性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》（GB38507-2020）的油墨进行印刷，油墨及稀释剂在贮存过程均全密闭；危废贮存库按要求做好“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防腐、防渗）措施，	符合
	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。		

			并设置托盘	
	含 VOCs 产品的使用过程无组织排放控制要求	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。含VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。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。	项目使用满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》（GB38507-2020）的油墨进行印刷，油墨在贮存过程均全密闭，有机废气经“废气处理装置”处理后经 15m 高排气筒外排	符合
		盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	企业拟建立原辅材料台账	符合
			拟建项目含有机废料的容器加盖密闭后在危废贮存点暂存	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	拟建项目设置专人巡检，一旦发现废气收集处理设施故障，立即停机检修	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s	拟建项目有机废气集气罩的设置应符合 GB/T16758 的规定，收集处理后有组织排放	符合
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	拟建项目废气污染物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）及《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）等标	符合

			准要求	
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	拟建项目有机废气初始排放速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，采用油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）限值，同时，印刷设备采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统	符合
综上，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。 七、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的符合性分析 表 1-8 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析				
	序号	2020 年挥发性有机物治理攻坚方案	本项目情况	符合性
	1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料。	本项目油墨采用密闭包装桶储存于原辅料暂存区，在非取用状态时进行封口，保持密闭；企业按要求建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料；项目采用油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）限值，同时，印刷设备采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统；排放浓度稳定达标且	符合

		排放速率满足标准	
2	全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求	拟建项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	符合
3	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃	项目使用满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》（GB38507-2020）的油墨进行印刷，油墨及稀释剂在贮存过程均全密闭，废气排至废气收集处理系统；废活性炭采用桶、密闭袋等方式，妥善存放于危险废物贮存点。	符合
4	根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用	拟建项目废气收集处理系统将严格与生产设备同步投入使用，按相关要求运行及管理；废气处理设施故障时，工艺设施相应停止运行。	符合
5	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	拟建项目活性炭根据设计要求更换，且应使用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。	符合

八、与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》符合性分析

表 1-9 与重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）符合性一览表

序号	文件中相关要求	本项目	符合性
第一节以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制			
(一) 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。…	本项目有机废气采用活性炭吸附处理工艺或活性炭吸附+脱附催化燃烧（电加热）处理后排放	符合

	(六) 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，PM2.5 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”、规划环评生态环境准入条件清单；本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合
		持续优化产业结构和布局。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰烧结砖瓦等行业落后产能。…继续推进城市建成区污染企业“退城进园”，在重点区域推动实施一批水泥、平板玻璃、化工、制药、工业涂装等大气污染企业升级搬迁工程。重点区域严格控制燃煤工业炉窑项目，新建工业炉窑原则上要入园区，并配套建设高效环保治理设施。	本项目位于重庆市空港工业园区唐家沱组团，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；项目不涉及燃煤工业炉窑	符合
	第四节以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制			
	(六) 综合治理恶臭污染。	推动化工、制药、工业涂装等行业结合 VOCs 防治进一步实施恶臭治理。橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理。…	本项目有机废气采用活性炭吸附或催化燃烧处理工艺处理后排放	符合
综上所述，本项目建设符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》的相关要求。				
九、与《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》（渝发改投资〔2022〕1436 号）符合性分析				
表1-10与（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析				
重庆市工业布局及产业准入要求		项目情况	符合性	
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。	项目已取得备案证，属于允许类项目	符合	
	2. 天然林商业性采伐。	项目不属于	符合	

			采伐类	
		3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	项目已取得备案证,属于允许类项目	符合
	重点区域范围内不予准入的产业	1. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	项目位于工业园区,不属于禁止准入类产业	符合
		2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。		
		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。		
		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)。		
		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。		
		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。		
		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。		
		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。		
	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。	项目不属于限制准入类项目	符合
		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。		
		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。		
		4. 《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第22号)明确禁止建设的汽车投资项目。		
	重点区	1. 长江干支流、重要湖泊岸线1公里范	项目不属于	符合

	域范围内限制准入的产业	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。	上述项目	
		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。		
	综上，项目符合《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》（渝发改投资〔2022〕1436 号）相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 重庆嘉泰柯新材料有限公司（以下简称“嘉泰柯”）成立于 2022 年 9 月，主要从事新材料技术研发制造，产品主要为改性塑料颗粒和塑料制品。 根据产品市场需求，嘉泰柯拟投资 200 万元在重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号建设“嘉泰柯新材料改性塑料颗粒及塑料制品生产项目”（以下简称“拟建项目”）。建设规模为：租赁厂房约 3744 平方米，购置并安装挤出机组、混料机、空压机、发泡机、模温机、丝网印刷机等设备，建成改性塑料颗粒生产线、泡沫塑料发泡线、塑料挤出生产线，主要采用挤出、切粒、检验、印刷、发泡等工艺，生产改性塑料颗粒、塑料制品及塑料发泡件，全部投产后年产改性塑料颗粒 3000 吨、家电塑料制品 2000 万件，塑料发泡件 30 万件。本项目建设单位取得重庆市渝北区发展和改革委员会核发的投资备案证（代码：2412-500112-04-01-457597）。 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》（主席令第 48 号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），本项目应开展环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目所属行业为塑料零件及其他塑料制品制造，工艺涉及混料、挤出、发泡、印刷等，且不涉及再生塑料的生产和使用，对照“第 53 条塑料制品业 292”，因此，本项目应编制“环境影响报告表”；同时对照《重庆市生态环境局关于印发〈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）中不纳入环境影响评价的建设项目，本项目不在该文件规定范围内，因此需要开展环境影响评价。 2.2 项目工程内容及建设概况 2.2.1 项目建设概况 项目名称：嘉泰柯新材料改性塑料颗粒及塑料制品生产项目 建设单位：重庆嘉泰柯新材料有限公司 建设性质：新建
------	---

建设地点：重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号

建设内容及生产规模：租赁厂房约 3744 平方米，年产改性塑料颗粒 3000 吨、家电塑料制品 2000 万件，塑料发泡件 30 万件。项目所用塑料均为外购新料，不使用再生塑料。

项目投资：总投资 200 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 20%。

建设工期：12 个月。

劳动定员及工作制度：工程职工约 20 人，实行 1 班制（8h/班），年工作 300d。本项目厂区内不提供住宿和食堂。

产品方案及产能：

拟建项目年生产改性塑料颗粒 3000 吨、家电塑料制品 2000 万件，塑料发泡件 30 万件。企业的产品型号可能结合市场情况进行调整，但原料消耗、产品总量均不突破本次评价阶段设计的方案。拟建项目产品方案见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及产能情况一览表

产品名称	规格尺寸		年产能				对应工艺
	规格/型号	塑料件单重	年产量		总重量（t/a）		
汽车家电塑料制品*	350*20*10mm	20g	2000 万件/a		400t/a		挤出成型，原料 ABS
竖梁总成	730*7.8*6.5mm	0.4kg	20 万件/a	小 计 30 万件/a	80	100t/a	发泡成型
横梁总成	780*7.8*6.5mm	0.2kg	10 万件/a		20		
PVC 改性塑料颗粒	25kg/袋/粒径为5mm	/			1800	小计 3000t/a	挤出成型（造粒）
PS 改性塑料颗粒	25kg/袋/粒径为5mm	/			1200		

注：由于项目产品规格有差异，但主要生产工艺相同，故本项目仅列举典型的产品和型号，为贴合项目实际生产情况，项目后续产排污统计均按照典型产品产能核算。汽车家电塑料制品既包含了汽车零部件塑料制品，也包含了家电零部件塑料制品。发泡件用于冰箱横竖梁生产。

本项目生产的改性塑料无国家标准，综合参考执行企业控制标准。项目家电塑料制品，塑料发泡件无相关的质量标准。

表 2.2-2 《成品（粒料）内控检验标准》（企业标准）

指标	标准
外观	规则、均匀，无大块、扁丝、长丝，未发泡，无白/黑点
气味	无特殊气味
拉伸弯曲测试速度	拉伸 50mm/min、弯曲 2mm/min
熔融指数	8~20g/10min

	<table> <tr> <td>灰分</td><td>20%~25%</td></tr> <tr> <td>拉伸强度</td><td>$\geq 16\text{Mpa}$</td></tr> <tr> <td>弯曲模量</td><td>$\geq 600\text{Mpa}$</td></tr> <tr> <td>密度</td><td>$1.08 \pm 0.02\text{g/cm}^3$</td></tr> <tr> <td>含水率</td><td>$\leq 0.2\%$</td></tr> </table>	灰分	20%~25%	拉伸强度	$\geq 16\text{Mpa}$	弯曲模量	$\geq 600\text{Mpa}$	密度	$1.08 \pm 0.02\text{g/cm}^3$	含水率	$\leq 0.2\%$		
灰分	20%~25%												
拉伸强度	$\geq 16\text{Mpa}$												
弯曲模量	$\geq 600\text{Mpa}$												
密度	$1.08 \pm 0.02\text{g/cm}^3$												
含水率	$\leq 0.2\%$												
	典型产品图片： <table> <tr> <td>  </td><td>  </td></tr> <tr> <td>汽车零部件塑料制品</td><td>家电零部件塑料制品</td></tr> <tr> <td>  </td><td>  </td></tr> <tr> <td>竖梁总成</td><td>横梁总成</td></tr> <tr> <td colspan="2">  </td></tr> <tr> <td colspan="2">改性塑料颗粒</td></tr> </table>			汽车零部件塑料制品	家电零部件塑料制品			竖梁总成	横梁总成			改性塑料颗粒	
													
汽车零部件塑料制品	家电零部件塑料制品												
													
竖梁总成	横梁总成												
													
改性塑料颗粒													

建设 内容	2.2.2 工程内容			
	拟建项目租赁重庆富兴汽车配件有限公司位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号已建厂房二期厂房自西往东第一跨，该栋厂房为矩形，1F，厂房总高度 12m，项目总租赁建筑面积 3744 平方米，本项目依托已建设厂房，购置并安装挤出机等生产设备实施生产，不对厂房结构进行改造，建设内容主要包括主体工程（生产区）、辅助工程（办公区）、公用工程、储运工程以及环保工程等。拟建项目无食宿，员工依托周边已建配套设施就餐。具体工程内容见下表 2-3。			
	表 2-3 项目工程内容主要组成一览表			
	序号	项目分类	工程内容	备注
	1	主体工程		
	1.1	改性塑料颗粒生产区	位于厂区中部偏北侧，设置 4 条改性塑料颗粒生产线，其中西侧为 2 条改性 PS 塑料颗粒生产线，面积约 490m ² ，布置 2 组挤出机组和混料机，用于 PS 改性塑料颗粒的生产；侧为 2 条改性 PVC 塑料颗粒生产线，面积约 433m ² ，布置 2 组挤出机组和混料机，用于 PVC 改性塑料颗粒的生产。	依托 现有 厂房， 设备 安装
	1.2	塑料挤出生产线	位于厂区中部偏南侧，设置汽车家电塑料挤出生产线，面积约 800m ² ，布置 8 组挤出机组、印刷区及配套辅助设备，用于汽车家电塑料的生产。	
	1.3	发泡车间	位于厂区西南侧，设置 1 条发泡生产线，面积约 300m ² ，布置 1 台双组分高压发泡线及配套辅助设施，用于发泡塑料的生产。	
	2	辅助工程		
	2.1	办公区	办公区设置在厂房中部西侧，面积约 50m ² 。	新建
	2.2	破碎间	位于厂区中部东侧，面积约 6m ² 。	新建
	3	公用工程		
	3.1	供水	厂区设有完善的给水管线，项目依托厂区现有。	依托
	3.2	排水	采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后进入园区雨水管网；地坪清洁废水、直接冷却废水、喷淋废水、空压机冷凝水经厂区自建废水预处理设施处理后与生活污水、间接冷却废水一并依托租赁厂房已建生化池处理达标后，排入市政污水管网，再进入石坪污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后，排入朝阳河。	新建 + 依托
	3.3	供电	依托厂区现有供电管网，电源由市政电网供给。年用电量 40 万度。	依托
	3.4	空压机房	位于厂区西南侧，面积约 10m ² 。设置 5 台螺杆式空压机，集中为各个生产线提供压缩空气。	新建
	3.5	冷却循环用水	厂区设有 2 座冷却塔，循环水冷却能力均为 15m ³ /h，合计耗水量为 30t/h，用于间接冷却循环水。	新建
	4	环保工程		
	4.1	废气治理	①改性颗粒生产线：挤出机产污点上方设置集气罩+垂直软胶	新建

	措施	帘对挤出废气进行收集,收集后经“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧(电加热)”处理,处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放; ②汽车家电塑料挤出生产线、发泡生产线:发泡生产线出料口、挤出机产污点上方设置集气罩+垂直软胶帘对挤出废气进行收集,收集后经“水喷淋+过滤棉+2 级活性炭吸附装置”处理,处理后由 15m 高 DA002 排气筒排放; ③投料废气:混料机投料口上方设置集气罩及垂直软胶帘进行收集,收集后通过“布袋除尘器”处理,处理后由 15m 高 DA003 排气筒排放; ④印刷废气:印刷机产污点上方设置集气罩+垂直软胶帘对发泡废气进行收集,收集后经“过滤棉+2 级活性炭吸附装置”处理,处理后由 15m 高 DA004 排气筒排放;危废贮存点设置管道抽风装置,接入印刷废气治理设施处理后有组织排放。	
4.2	废水治理措施	地坪清洁废水、直接冷却废水、喷淋废水、空压机冷凝水经厂区自建废水预处理设施处理后(3m ³ /d,隔油+调节+絮凝沉淀)与生活污水、间接冷却废水一并依托租赁厂房已建生化池处理达标后,排入市政污水管网,再进入石坪污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后,排入朝阳河。	依托+新建
4.3	噪声治理措施	基础减振、厂房隔声等。	/
4.4	固体废物治理措施	一般工业固体废物: 设一般工业固废暂存区 1 处,位于厂房东北侧,约 10m ² ,做防渗、防流失处理,并张贴相应标识牌,主要用于暂存废边角料、不合格品、废包装材料等。 危险废物: 设危险废物贮存点 1 间,位于厂房东北侧,约 10m ² ,用于暂存危险废物,设“六防”措施,并于液态危废下方设置托盘,张贴相应标识牌和台账,危险废物(废活性炭、废润滑油及废油桶、废含油棉纱手套等)分类收集后,定期交有资质的单位处理;危废贮存点设置管道抽风装置,接入印刷废气治理设施处理后有组织排放。 生活垃圾: 集中收集后交由环卫部门统一收集处理。	新建
5	储运工程		
5.1	原材料仓库	位于厂区北侧,建筑面积合计约 700m ² ,用于项目所需 PVC、ABS、PS、色粉等塑料原料及生产用辅料的暂存、不暂存化学品。	新建
5.2	成品仓库	项目在厂区东侧、东南侧各设置有 1 个成品仓库,建筑面积分别约 450m ² 、400m ² ,用于各类成品的暂存。	新建
5.3	辅料库房	位于厂房南侧,建筑面积 50m ² ,主要存放液态化学品。如增塑剂(环氧大豆油)、抗氧剂、油墨、开油水、多元醇、聚合 MDI、脱模剂、油料张贴相应标识牌,地坪做防腐防渗处理,设置托盘,存放油料。	新建
5.4	实验室	位于厂房中部西侧,面积约 20m ² ,对改性塑料颗粒产品进行抽样实验。	新建
5.5	运输	项目原料由供货商汽车运至项目地;产品委托运输公司汽车运至客户处;厂内车间内物料由手推平板车进行转移。	/
6	风险防范措施		
6.1	①危废贮存库、辅料库房等设置托盘或围堰;原料储罐下方设置围堤或		新建

	托盘。 ②桶装物料存放时，应保持通风，干燥、防止日光直接照射，并应隔绝火源、远离热源。设置禁火标志及防静电措施等，配备完善的消防、堵漏物资。存放区域应具有良好的通风环境。 ③项目厂房内长期配备足够的应急收集、救援物资，确保泄漏物料及时收集、转移。 ④加强人员规范操作培训、监控物料状态。	
--	---	--

2.2.3 依托工程

拟建项目租用重庆富兴汽车配件有限公司位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号（重庆市渝北区唐家沱组团）二期厂房，作为生产、办公场所，租赁面积为 3774m²，项目租赁区域地面均已进行硬化处理，地面无破损。

厂房环评、验收手续：2020 年 6 月取得《重庆市渝北区建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（北）环准〔2020〕30 号），企业于 2022 年 6 月取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91500112MA608R8Y4A001X），未验收，目前企业只建设了部分生产线，部分区域闲置，项目租赁区域闲置，无生产设备，现场无遗留问题。租赁厂房基本情况见下表。

根据实际调查，本项目生活污水依托租赁厂房已建的生化池处理，本项目依托生化池（25m³/d）无竣工环境验收手续，厂房外东北侧，生化池有余量（富余约20m³/d），能接纳项目的生活污水。本项目验收时拟将该生化池的运行情况及出水水质纳入本次验收内容，进行达标监测，确保废水达标排放，验收后该生化池责任主体仍为目前厂房运行管理方（重庆富兴汽车配件有限公司，见附件8）。给水、排水、供电等配套设施均依托重庆空港工业园区唐家沱组团已有设施。具体依托情况详见表2-4。

表 2-4 拟建项目依托工程一览表

序号	工程类别	内容	依托工程	利用情况	可行性
1	主体工程	生产厂房	重庆富兴汽车配件有限公司部分厂房，占地面积约3744m ²	租用厂房，安装设备布设生产线	厂房已修建完毕，目前闲置，根据现场调查，无污染痕迹和环保问题，依托可行
2	公用工程	给水	厂区已建给水管网	利用厂区已建给水管网	可行
		排水	厂区已建排水管网	利用厂区已建排水管网	可行
		供电	厂区已建供电系统	利用厂区已建供电系统	可行

3	环保工程	污水	已建污水管网，拟建项目依托的生化池处理能力为25m³/d	生化池有较大余量（富余约20m³/d），满足本项目每天最大污水产生量为5.525m³/d处理需求	处理能力满足需求，生化池纳入本项目竣工环保验收内容进行达标监测
2.2.4 项目主要生产设备					
项目主要生产设备见表 2-5。					
表 2-5 项目主要生产设备一览表					
序号	设备名称	规格型号	数量	单位	使用工段
一、改性塑料颗粒生产线					
1	改性 PS 塑料颗粒生产线	/	2	条	/
1.1	自动计量系统	JL-YF002/ JL-KF002/JL-HY001	2	套	混料
1.2	高速混合机组	SRL-Z500/1000	2	套	
1.3	螺杆挤出机组	0.45t/h	2	套	挤出
1.4	切粒机	/	2	台	切粒
1.5	定量包装机	JL-KL001	2	台	包装
1.6	振动筛	/	2	台	筛分
2	改性 PVC 塑料颗粒生产线	/	2	条	/
2.1	自动计量系统	JL-YF002/ JL-KF002	2	套	混料
2.2	高速混合机组	SRL-Z500/1000	2	套	
2.3	螺杆挤出机组	0.3t/h	2	套	挤出
2.4	切粒机	/	2	台	切粒
2.5	定量包装机	JL-KL001	2	台	包装
2.6	振动筛	/	2	台	筛分
3	碎料机（破碎机）	PC500、WS-600	2	台	破碎
4	冷却塔	循环水量 15m³/h，配套水池有效容积 1.25m³	1	台	冷却
5	螺杆式空压机	5.5kW，配套 1m³ 气罐	2	台	提供空气动能
6	熔体流动速率仪	CBS-22J	1	台	检验
7	拉片挤出机	CB-400B	1	台	
8	硬度计	E43.104E	1	台	
9	密度天平	/	1	台	
二、塑料挤出制品生产线					
10	单螺杆挤出机	0.25t/h	8	台	挤出成型

11	螺杆空压机	EC11-8	1	台	压缩空气
12	全开平压往复式压痕切线机	PYHQ-A	1	台	机械加工
13	分切机	HM-105C	3	台	
14	CNC 雕刻机	CNC-1500	3	台	
15	丝网印刷机（单色）	XS-3045PT	2	台	印刷、烘烤
16	烘箱		1	台	
17	冷却循环塔	15m³/h	1	台	冷却循环
三、塑料发泡生产线					
18	双组分高压发泡机	HZG-40-HWW	1	台	塑料发泡成型
19	26 工位地轨线	/	1	台	
20	水模温机	9+0.75kW\水箱 200L	2	台	
21	配料罐	30t/个	2	个	
22	螺杆式空压机	BMVf37	2	台	
四、环保工程					
23	水喷淋+干式过滤+两级活性炭	非标定制	1	套	废气治理
24	干式过滤+两级活性炭	非标定制	1	套	
25	干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧	非标定制	1	套	
26	布袋除尘器	非标定制	1	套	
27	废水预处理设施	调节+隔油+絮凝沉淀	1	套	生产废水处理
28	废气治理风机	非标定制	4	台	废气治理
空压机在空压机房集中配置，不同生产线配置的数量不一样。					
本项目生产过程中使用到生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）及国家明令淘汰用能设备、产品目录中的淘汰落后生产工艺装备。					
设备产能匹配性分析：					
（1）改性塑料颗粒生产线					
本项目拉片挤出机仅作为产品抽检，不进行生产作业，本次不进行产能匹配性校核；厂区共设 2 条 PS 改性塑料生产线，2 条 PVC 改性塑料生产线，项目改性塑料年产能 3000t，根据建设单位提供资料，生产线均固定生产某种塑料，挤出生产线年作业 300d，每日 8h，除去准备和收尾每日约 1h，考虑					

单条生产线有效作业时长 2100h/a，项目挤出机产能核算见表 2-6。

表2-6 挤出机产能匹配性分析一览表

产品名称	设备名称	设备数量	设备生产能力	年有效运行时间	满负荷最大生产能力核算合计（吨/年）	本项目设计年产能（吨/年）	是否满足产能需求
PVC 改性塑料颗粒	挤出机	2	0.45t/h	2100	1890	1800	是
PS 改性塑料颗粒	挤出机	2	0.3t/h	2100	1260	1200	是

由上表可知，拟建项目挤出机满负荷最大产能均能满足项目设计产能需求。

（2）挤出塑料制品生产线

本项目共设 8 台挤出生产设备，挤出工件合计产能 400t，根据建设单位提供资料，挤出生产线年作业 300d，每日 8h，除去准备和收尾每日约 1h，考虑单条生产线有效作业时长 2100h/a，项目挤出机产能核算见表 2-6。

表2-6 挤出机产能匹配性分析一览表

产品名称	设备名称	设备数量	设备生产能力	年有效运行时间	满负荷最大生产能力核算合计（吨/年）	本项目设计年产能（吨/年）	是否满足产能需求
挤出塑料制品	挤出机	8	25kg/h	2100	420	400	是

由上表可知，拟建项目挤出机满负荷最大产能均能满足项目设计产能需求。

（3）发泡制品生产线

企业发泡工艺设置 1 条生产线，设备上自带模具空腔为 26 个，采用连续生产模式，物料在模具空腔中经历发泡、成型过程，然后下料，喷脱模剂。单台发泡机配置 26 个模具（一个模具出一个产品），约 10 分钟出完（含固化时长），项目每天有效生产时长 8h（除去设备检修、准备每日约 1h），每年 300 天。

表 2-6 普通发泡设备产能匹配性分析情况一览表

设备	规格	数量	单台设备单批次最大产能	每台设备工作频次	设备最大生产能力	项目设计生产能力
----	----	----	-------------	----------	----------	----------

26 工位 环形线	一批次需时 间 10min	1 台	26 件产品/批 次	2100h	32.76 万套 /a	30 万件/a	
综上，项目 1 台发泡机在每年有效 2100 小时运转情况下最大生产能力约为 32.76 万件/年，满足项目 30 万件/年生产能力的要求。							
2.2.5 项目主要原辅材料及燃料							
拟建项目所用塑料均为外购新料，不使用再生塑料，项目模具均由厂商提供，模具保养和维护均委外进行，拟建项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2-7。							
表 2-7 项目主要原辅材料及燃料一览表							
序号	原辅料名称		包装规格	年耗量 (t)	最大储存 量 (t)	包装方式	备注
原料	PVC 改性增韧塑料颗粒 (1800 吨/a)	PVC 塑料颗粒	1t/袋	757	50	袋装、颗粒	外购新料，2.5—3mm 颗粒
辅料		增塑剂	0.1t/桶	555	10	桶装，液体	外购新料，环氧大豆油
		钙锌稳定剂	25kg/袋	71	5	袋装、粉末	外购新料，1000~1500 目
		钛白粉	25kg/袋	9	0.5	袋装、粉末	外购新料，1000~1500 目
		色粉	25kg/袋	1	0.05	袋装、粉末	外购新料，1000~1500 目
		填料	25kg/袋	424	20	袋装、粉末	外购新料，1000~1500 目
原料	PS 色母颗粒 (1200 吨/a)	PS 塑料颗粒	1t/袋	866	30	袋装、颗粒	外购新料，2.5—3mm 颗粒
		PP 塑料颗粒	25kg/袋	202	10	袋装、颗粒	外购新料，2.5—3mm 颗粒
辅料		增塑剂	0.1t/桶	85	10	桶装，液体	外购新料，环氧大豆油
		抗氧化助剂	25kg/袋	6	0.5	袋装、粉料	外购新料，1000~1500 目
		色粉	25kg/袋	51	2	袋装、粉料	外购新料，1000~1500 目
挤出塑料制品生产线							
原料	ABS 颗粒		25kg/袋	404.485	50	袋装、颗粒	外购新料，2.5—3mm 颗粒
辅料	转印膜		/	1	0.2	/	外购
	模具		/	25 套	10 套	/	外购

		溶剂型油墨	20kg/桶	0.4	0.1	桶装，液体	外购
		开油水	20kg/桶	0.1	0.04	桶装，液体	外购
		乙酸乙酯	20kg/桶	0.06	0.02	桶装，液体	外购
		保护膜	/	0.1	0.02	/	外购
	发泡制品生产线						
	原料	组合聚醚多元醇（A 料）	桶装，200kg/桶	49.075	2.0	桶装，液体	外购
		聚合 MDI（B 料）	250kg/桶	49.075	2.0	桶装，液体	外购
	辅料	纯水（发泡剂）	20kg/桶	3	0.1	桶装，液体	外购
		PE 棉	2000 件/箱	30 万件	3 万件	固态，箱装	外购
		脱模剂	2.5kg/瓶	0.5	0.04	喷雾型，瓶装	外购
		冰箱横竖梁外壳	/	30 万件	3 万件	/	外购
		发泡模具	/	52 套	26 套	/	外购
	其他	润滑油	50kg/桶	0.1	0.05	桶装、液体	外购
		液压油	170kg/桶	0.5	0.17	桶装、液体	外购
		棉纱、抹布、手套	/	0.05	0.01	袋装	外购
		电	/	40 万度	/	/	依托市政供电网
		水	/	2608.61 m ³ /a	/	/	依托市政管网

主要原辅材料理化性质：

表 2-8 原辅料成分和危险特性

名称	主要成分及其性质	危险性/毒性
润滑油	淡黄色粘稠液体，闪点 120~340℃，自燃点 300~350℃，相对密度 934.8（水=1），沸点-252.8℃，饱和蒸气压 0.13kPa，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。	低毒，可燃
液压油	为油状液体，粘度约为 32~46℃，闪点一般为一般 175-215℃之间，透明油体，具有抗磨、防锈等性能。	低毒，可燃
PVC 塑料颗粒	主要成分为聚氯乙烯，是由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂，无固定熔点，软化点为 80~85℃，于 130℃变为粘弹态开始分解，并析出 HCl，160~180℃开始变为粘流态。聚氯乙烯较坚硬，仅能溶于环己酮、二氯乙烯和四氢呋喃等少数溶剂中，	高温低毒，可燃

		对有机和无机酸、碱、盐均稳定。项目挤出工序加热温度为 120℃，低于原料聚氯乙烯的分解温度，基本不会析出 HCl，熔融过程为物理熔融，仅有少部分的有机小分子在加热时游离出来。	
	PS 塑料颗粒	聚苯乙烯（Polystyrene，缩写 PS）是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是(C ₈ H ₈) _n 。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100℃的玻璃转化温度。玻璃化温度 80~105℃，熔融温度为 140~180℃，热分解温度 300~400℃。	高温低毒，可燃
	PP 塑料颗粒	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℃，聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他各种化学试剂都比较稳定。	无毒，可燃
	增塑剂（环氧大豆油）	成分为环氧大豆油，常温下为浅黄色黏稠油状液体，无毒，沸点 200~300℃，溶于大多数有机溶剂和烃类，不溶于水，挥发性低，具有优良的耐热、耐光性及相容性。常用于聚氯乙烯制品作增塑剂，尤其适用于聚氯乙烯透明制品、食品包装制品及其他无毒制品中。	无毒，可燃
	钙锌稳定剂	钙锌稳定剂由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成，无毒。它不但可以取代铅镉盐类和有机锡类等有毒稳定剂，而且具有相当好的热稳定性、光稳定性和透明性及着色力。在树脂制品中，加工性能好，热稳定作用相当于铅盐类稳定剂，是一种良好的无毒稳定剂。	/
	钛白粉	二氧化钛，白色固体或粉末状的两性氧化物，密 3.8~3.9g/cm ³ ，具有半导体性能，沸点较高，热稳定性较好，溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。	/
	色粉	由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好的润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。	/
	填料	主要采用钙粉，石灰石、石粉，化学式为 CaCO ₃ ，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸。在塑料制品中能起到一种骨架作用，对塑料制品尺寸的稳定性有很大作用，还能提高制品的硬度，并提高制品的表面光泽和表面平整性。由于碳酸钙白度在 90 以上，还可以取代昂贵的白色颜料。	/
	抗氧化剂	主要为亚磷酸酯抗氧化剂和受阻酚类抗氧化剂。亚磷酸酯抗氧化剂为白色结晶，化学性质稳定，用于聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯等制品，广泛用于聚烯烃、苯乙烯单聚合共聚物、弹性体、胶黏剂、工程塑料等高分子材料。受阻酚类抗氧化剂为白色结晶，化学性质稳定，可广泛用于各类高分子、弹性体、胶黏剂、涂料等行业。	低毒、可燃、危害水环境物质
	开油水	1,1,3-三甲基环己烯酮，CAS No.: 78-59-1，分子式：C ₉ H ₁₄ O，遇明火、高热可燃。遇水、潮气、触媒和高热易发生聚合。受高热分解放出有毒的气体。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。水白色液体，带有薄荷香味，熔点(℃)：-8.1，沸点(℃)：215.2，相对密度(水=1)：0.9230，闪点(℃)：84。	低毒，可燃

丝网印刷油墨	主要成分为树脂 50~65%、乙二醇丁基醚 12~25%、环己酮 3~5%、三甲苯 3~5%，黏稠状液体，溶剂型臭味，比重 1~1.83，难溶于水，沸点 154~180℃。	急性毒性 3 类
乙酸乙酯	外文名: Ethyl acetate 。化学式: C ₄ H ₈ O ₂ 。CAS 登录号: 141-78-6, 外观为无色带有果香的液体。熔点-83.6℃ 沸点 77.2℃, 蒸气压 93 mmHg/25℃, 蒸气相对密度 3.04, 相对密度 0.9/20℃/4℃, 辛醇/水分配系数 log Kow= 0.73, 溶于醇, 醚, 氯仿, 丙酮及苯, 水中溶解度 64000~80000 mg/L/25℃, 嗅阈值, 空气中察觉浓度 0.006~0.686 mg/L, 3.6~1.12mg/m ³ , 或 0.0196 mg/m ³ 低嗅味, 665 mg/m ³ 高嗅味, 350 mg/m ³ 刺激浓度, 水中为 5ppm。爆炸极限 2.2~9%, 闪点 7.2℃开杯, 自燃点 427℃。	LD50 大鼠经口 5600 mg/kg 或 11.3mL/kg, 小鼠经口 4100mg/kg。
ABS 颗粒	ABS 为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物, 微黄色固体, 密度约为 1.04~1.06g/cm ³ , 嗅觉: 无, 分子量: 50~250, 水溶性: 不溶于水, 溶于丙酮溶媒。有一定的韧性, 抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强, 也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。有很好的成型性, 加工出的产品表面光洁, 易于染色和表面处理, 热解温度 350℃。	可燃
聚醚多元醇	液体, 主要成分为醇类和水, 无色, 气味微小, 聚醚多元醇含量 ≥99.9%; 闪点>224℃; 密度 1.11, 工业接触中吸入中毒可能性不大。正常使用的条件下未见有危险反应, 正常条件下稳定, 无特别提及的危险反应, 危险的分解产物为一氧化碳和二氧化碳。	LD50: 大于 5000mg/kg (大鼠经口), 微毒
MDI 聚合物	是一种含有高官能度异氰酸酯, 以二苯甲烷二异氰酸酯 (MDI) 为基础的聚合物。主要成分为改性二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 聚合物 100%, 密度 1.2g/cm ³ 、闪点 130℃, 无刺激性液体, 沸点 250℃, 与水反应, 可溶于大多数有机溶剂。	半致死浓度 (豚鼠) : 360 mg/kg、口服半致死量: > 5000 mg/kg (豚鼠)。急性毒性 2 类物质。
脱模剂 (水基型)	TD9618 水基型塑料脱模剂, 外观与性状为乳白色液体, 有轻微气味; 沸点为 200℃, 相对密度 (水=1) 为 1.01, 主要成分为有机硅油 5~10%、合成酯 0.5~2%、表面活性剂 1~5%, 余量水等, 易溶于水。	健康危害急性毒性 3 类

本项目使用的油墨及胶粘剂中 VOC 等物质含量与《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs)含量限值》(GB38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 中规定限值符合性见下表。

表 2.9 油墨、胶粘剂与相关质量标准符合性一览表

项目			油墨 VOC	胶粘剂 VOC (g/L)	本项目情况	符合性
《油墨中可挥发性	溶剂油	凹印油墨	≤75	/	35%	符合

	有机化合物 (VOCs)含量限 值》 (GB38507-2020)	墨		%			
根据上表可知，本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》（GB38507-2020）；有机废气经收集处理后满足达标排放要求，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》的相关要求。 2.2.6 物料平衡 （1）改性塑料颗粒 项目不合格产品和边角料产生量合计约为原料的 0.66%（由于改性塑料颗粒均为原色生产，且生产线与产品均一一对应，故生产过程不存在换色和换料，不会产生废料；不同颜色色粉在换色生产时，前 5min 生产的废料属于残次品（颜色与目标产品存在差异），此部分残次品作为不合格产品，为了保证产品质量，不回用，破碎后回外售），挥发性有机物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，树脂纤维加工：通过注塑、挤出工艺生产过程中，废气中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.20kg/t-原料（产污源强取值及核算详见 4.2 章节），于挤出机出料口顶部设置集气罩及垂直胶帘，有组织集气效率综合取 80%，废气处理装置（干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）对废气的处理效率按 90%计；不合格产品和边角料破碎颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中“废 PE/PP/PET 破碎颗粒物产污系数为 375g/t-原料；投料颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中，“2922 塑料板、管、型材制造，配料—混合—挤出，颗粒物产污系数为 6.0kg/t-产品”（因本项目属于改性塑料生产，过程较塑料板、管、型材生产过程存在差异，改性塑料生产投料过程中原料为一部分易逸散的粉料和一部分不易逸散的颗粒料，且项目生产过程仅投料过程会产生粉尘，投料后采用密闭的混料机进行混料，不涉及混合过程的粉尘，因此本项目考虑颗粒物的产污系数按照 6kg/t-粉末原料来进行计算，粉末原料总计为 562t/a），于混料机投料口顶部							

设置集气罩及垂直胶帘，有组织集气效率综合取 80%，废气处理装置（布袋除尘器）对废气的处理效率按 95%计。则项目物料平衡见下表。

表 2-10 拟建项目改性塑料制品物料平衡一览表

投入物料	投入量 t/a	产出物料		产出量 t/a
聚氯乙烯树脂颗粒	757	产品	PVC 改性塑料颗粒	1800
增塑剂（环氧大豆油）	640		PS 改性塑料颗粒	1200
钙锌稳定剂	71	挥发性有机物	有组织排放	0.291
钛白粉	9		无组织排放	0.726
色粉	52		治理设施处理	2.615
填料	424	废边角料及不合格产品	破碎产生颗粒物	0.008
PS 塑料颗粒	866		外售量	19.988
PP 塑料颗粒	202	粉料投料、拌料颗粒物	有组织排放	0.135
抗氧化助剂	6		无组织排放	0.674
/	/		治理设施处理	2.563
合计	3027	合计		3027

（2）挤出塑料制品物料平衡

项目挤出线不合格产品和边角料产生量合计约为原料的 1%（为了保证产品质量，不回用，破碎后回外售），挥发性有机物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，树脂纤维加工：通过注塑、挤出工艺生产过程中，废气中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.20kg/t-原料（产污源强取值及核算详见 4.2 章节），于挤出机出料口顶部设置集气罩及垂直胶帘，有组织集气效率综合取 80%，废气处理装置（喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附）对有机废气的处理效率按 75%计；不合格产品和边角料破碎颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中“废 ABS 破碎颗粒物产污系数为 425g/t-原料。则项目物料平衡见下表。

表 2-11 拟建项目物料平衡一览表

投入物料	投入量 t/a	产出物料		产出量 t/a
ABS 树脂	404.485	产品	汽车家电塑料制品	400
/	/	挥发性有机物	有组织排放	0.097
/	/		无组织排放	0.097
/	/		治理设施处理	0.291

/	/	废边角料及不合格产品	破碎产生颗粒物	0.002
/	/		外售量	3.998
合计	404.485	合计		404.485

(3) 发泡塑料制品物料平衡

项目发泡线不合格产品量合计约为原料的 1%（为了保证产品质量，不回用，直接外售），挥发性有机物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2924 塑料泡沫制造行业系数表（挤出发泡）工段的产污系数（非甲烷总烃产生量为 1.5kg/t-产品）核算（产污源强取值及核算详见 4.2 章节），于发泡机出料口顶部设置集气罩及垂直胶帘，有组织集气效率综合取 80%，废气处理装置（喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附）对有机废气的处理效率按 75%计。则项目物料平衡见下表。

表 2-12 拟建项目物料平衡一览表

投入物料	投入量 t/a	产出物料		产出量 t/a
组合聚醚多元醇	49.075	产品	竖梁总成	80
聚合 MDI	49.075		横梁总成	20
纯水	3	挥发性有机物	有组织排放	0.03
/	/		无组织排放	0.03
/	/		治理设施处理	0.09
/	/	不合格品		1
合计	101.15	合计		101.15

2.2.6 公用工程

(1) 给水

项目用水由市政给水管网提供。项目不设食堂和住宿，生产区地坪采用抹布和扫帚进行清理，不对厂区进行冲洗。营运期用水主要为员工生活用水和生产用水，具体核算如下：

项目主要为生活用水和生产用水（地面清洁用水、循环冷却水、喷淋塔用水等），由市政自来水管网提供，评价参照《办公建筑设计标准》

（JGJ/T67-2019）、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）、《重庆市城市生活用水定额（2017 年修订版）》等相关规范要求核定用水量。

①生活用水

	本项目劳动定员 20 人，生活用水量 50L/人·d 计，则生活用水量为 1m³/d (300m³/a)，污水量按 0.9 核算，则生活排水量为 0.9m³/d，270m³/a。 生产用水：本项目生产用水主要为车间地面清洁用水和挤出机冷却循环水、喷淋塔用水等。 ②循环用水 本项目循环水分为设备间接循环水、水模温机循环用水和产品直接冷却循环水。 设备间接循环水：项目设置 2 套冷却塔，2 套冷却塔用于设备（挤出线）间接冷却，冷却水池有效容积为 1.25m³。冷却塔循环水量合计为 30m³/h（每天运行按 8h 计，240m³/d），每日补水量约占循环水量的 3%，即 7.2m³/d，则每年补充 2160m³/a，水池每季度更换一次废水，单次排放量 2.5m³/次（10m³/a）。 水模温机循环用水：项目发泡生产线需要利用 2 台水模温机精确控制模具温度，水模温机内的水循环使用（水箱 60L），不外排，但由于蒸发损失需定期补充，每 30 天补充 1 次，单次补水为蓄水量的 30%，每台水模温机每次补充水量约 0.018t，则年补充自来水水量约为 0.36t。 产品直接冷却水：项目改性塑料造粒线产品直接冷却水槽共计 4 个，单个规格 5m*0.3m*0.3m，有效容积 0.4m³/槽，日常蓄水 0.25m³/槽，由于产品冷却过程带走及蒸发，每日损耗量约为蓄水量的 30%（其中工件带水 5%，蒸发 25%），则每日补水量合计为 0.3m³/d（90m³/a），其中蓄水池中 5%的工件带水（0.05m³/d，15m³/a）在风干环节滴落，收集至接液托盘排入预处理设施处理，冷却水槽每 30 天整体更换一次废水，单次最大排放量 1.0m³/d（10m³/a），循环冷却水主要对挤出的成品塑料颗粒进行降温冷却，运行过程中不添加任何药剂等，水质清静，预处理后排入生化池处理。 ③地面清洁用水 厂区地面采用拖布进行清洁，平均每周清洁一次（43 次/a），需清洁的地坪主要为办公区、过道、少部分生产区域，需清洁面积合计约 1500m²，地面清洁用水量以 0.5L/m²·次核算，则地面清洁用水量为 0.75m³/dmax，
--	---

32.25m³/a，污水量按 0.9 核算，则地面清洁排水量为 0.675m³/dmax，29.025m³/a。

④空压机冷凝用水

厂区设置 5 台空压机，空压机冷凝空气会产生冷凝废水，每年更换一次，排放量约为 0.1m³/dmax，0.1m³/a。

⑤喷淋塔用水：

根据建设单位提供的资料，项目废气处理设施设 1 个喷淋塔（注塑+发泡废气处理设施），单个有效容积 0.5m³，日常蓄水 0.3m³，每 3d 补充一次新鲜水，单次补水为蓄水量的 10%，则补水量为 0.03m³/dmax（3m³/a），每 30d 换水一次，则更换水量为 0.3m³/dmax（3m³/a）。

⑥发泡线纯水（外购）

根据业主提供资料，以纯水作为发泡催化剂，配料时，采用多元醇和纯水进行配比，纯水的配比在产量的 3%左右，根据产能核算，产品约 100 吨，则纯水用量为 3t/a，此部分水随着工艺进入发泡件，不外排。

（2）排水

厂区采取“雨、污分流制”，雨水经厂房已建雨水管沟收集后，排入园区市政雨水管网。

本项目营运期废水主要为员工生活污水、地坪清洁废水、冷却废水等；地坪清洁废水、喷淋废水、空压机冷凝废水、直接冷却废水经废水预处理设施（3m³/d，隔油+调节+絮凝沉淀）预处理后生活污水、间接冷却废水一起依托现有管网进入厂房已建生化池处理，废水处理达《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中的三级标准后，排入市政污水管网，再进入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河。

厂房配套的生化池处理能力为 25m³/d，处理工艺为“厌氧工艺”，位于厂房外东北侧。

本项目用水、排水情况见表 2-13。

表 2-13 本项目用水量、污水排放量核算结果一览表

序	类别	指标	用水指标	用水量	排污	排水量
---	----	----	------	-----	----	-----

号				(m ³ /d)	(m ³ /a)	系数	(m ³ /d)	(m ³ /a)
1	生活用水	20 人	50L/ (人·d)	1	300	0.9	0.9	270
2	地面清洁用水	1500m ²	0.5L/ (m ² ·次)	0.75	32.25	0.9	0.675	29.03
3	设备间接冷却用水	补充: 循环水量 3%		7.2	2160	/	0	0
		更换: 3m ³ , 半年 1 次		2.5	10	1	2.5	10
4	模温机循环用水	补充: 蓄水量 30%		0.036	0.36	/	0	0
5	改性塑料颗粒直接冷却用水	补充: 蓄水量 30%		0.3	90	/	0.05	15
		更换: 0.25m ³ /槽, 4 个, 次/30d		1.0	10	1.0	1.0	10
6	喷淋塔用水	补充: 蓄水量 10%		0.03	3	/	0	0
		更换: 0.3m ³ /槽, 1 个, 次/30d		0.3	3	1.0	0.3	3
7	空压机冷凝水	/		0	0	/	0.1	0.1
总计 (自来水)		/		13.116	2608.61	/	5.525	337.13
纯水 (外购)		/		0.1	30	/	0	0

(3) 水平衡

项目水平衡详见图 2-1。

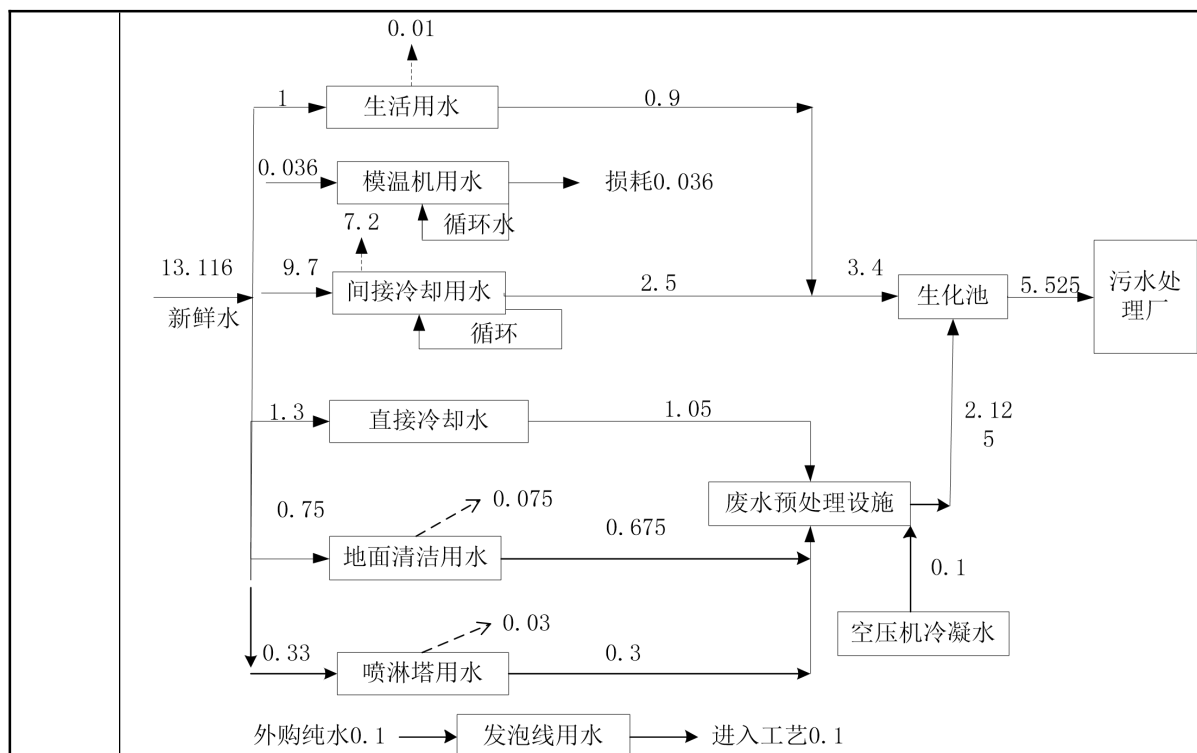


图 2-2 项目最大水量平衡图（单位：m³/d）

（4）供配电

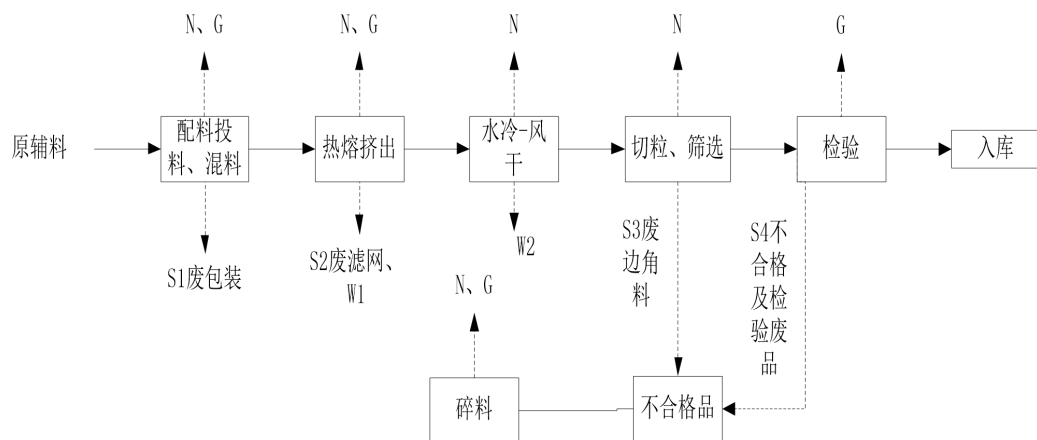
项目用电由市政电网供给。年用电量 40 万 kW·h。

2.2.7 平面布置

本项目租赁重庆富兴汽车配件有限公司位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号已建厂房二期厂房自西往东第一跨进行建设，租赁建筑面积约 3744m²，厂房从南向北依次布置原料库、生产区、成品库、办公区、实验室等。一般固废暂存间位于厂区东北侧，危险废物贮存点位于厂房东侧，临近园区道路，有利于一般工业固体废物和危险废物的收集和转运。本项目依托租赁厂房已建 1#生化池，1#生化池位于本项目东北侧，处于厂房高程稍低处，便于废水收集。本项目办公区与生产区域相对独立，互不影响，厂房内各生产区生产设备布置紧凑，减少了生产重复运输、物料转移，各功能划分明确，满足工艺需求及物流流向。本项目平面布置示意图详见附图。

工艺流程和产排污环节	2.3 工艺流程和产排污环节 本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号，属于唐家沱组团，租用闲置厂房进行建设，厂房及其配套设施均已建成。根据现场了解与调查，项目施工过程中主要产生设备安装的噪声、施工人员生活污水、生活垃圾。故本次评价对施工期产污环节进行简单分析。 （1）废水 生活污水：施工人员生活污水依托已建生化池后，排入市政污水管网。 （2）废气 扬尘：施工材料运输及卸载过程会产生扬尘；室内装修钻孔等施工环节产生少量粉尘。 施工机具尾气：各种燃油施工机械和运输车辆进行物料运输等施工活动时排放少量尾气；项目施工较简单，大型施工机械少，施工机具尾气量很小，废气中主要污染物为 NO_x、CO 等。 （3）噪声 项目施工噪声主要来自施工机具的噪声，施工机具噪声源特点为移动噪声源，施工机械源强为 70~85dB（A）。施工噪声影响为短期性、暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。施工机械作业时产生的噪声不易控制，主要依靠选用低噪声设备、合理布局、自然衰减来降低噪声对环境的影响。 （4）固废 施工期产生的固体废物主要包括施工人员的生活垃圾、废弃的各种建筑装饰材料等建筑垃圾（如木屑、碎木块、弃砖、碎玻璃、废金属、废瓷砖等）。 2.4 工艺流程和产排污环节 1、改性塑料颗粒产品生产工艺流程 拟建项目设置 4 台挤出机，形成挤出生产线，项目建成后，年产改性塑料颗粒为 3000 吨/年。改性塑料生产不涉及模具使用（项目不是直接成型为特定形状的产品，因此通常不需要模具），PVC 改性塑料颗粒和 PS 改性塑料颗粒生产工艺均相同，仅配料混料成分不同。生产工艺流程及产污环节见
-------------------	--

图 2.12-1。



S: 固废; G: 废气; N: 噪声; W: 废水

图2.4-1 项目改性塑料颗粒生产工艺及产污节点图

工艺流程概述:

(1) 配料投料、混料:

项目先进行配料投料: 项目所用原料中 PVC 塑料颗粒和 PS 塑料颗粒使用量相对较多, PVC 塑料颗粒和 PS 塑料颗粒以吨包形式直接置于投料口上方, 外购的填料、钛白粉、抗氧化助剂、色粉等由人工按生产要求解包后进行称量。项目原料均采用自动计量系统进行配比, 固态物料(塑料颗粒、钙锌稳定剂、填料、钛白粉、抗氧化助剂、色粉)投料在专用投料区内进行, 投料区进行密闭处理, 投料时打开投料口进行投料, 投料完毕关闭投料口, 液体物料(增塑剂)利用储存桶储存, 使用完后由罐车拉运至现场经密闭管道泵入储存桶内, 生产时采用密闭管道输送投料, 所有物料投入混合机内搅拌均匀, 混合机工作时完全密闭。混合搅拌后的物料通过与之相连的管道进入熔融挤出机。项目高速混料机转速约为 500r/min, 单批次混料量 200kg, 单批次作业时长 15~20min; 项目 PS 和 PVC 塑料均分别一一对应生产设备, 不存在设备交叉生产不同产品, 同类产品换色时需先使用对应原料的白色塑料进行拌料, 前 15~30min 生产的料属于残次品, 此部分残次品用作深色塑料混料中, 不产生废料。此过程主要产生的污染物为 N 设备噪声、S1 废包装袋和 G 投

	料粉尘。 (2) 热熔挤出：项目 PS 和 PVC 塑料均分别一一对应生产设备，不存在设备交叉生产不同产品，混合好后的原辅料通过密闭传送管道直接输送至挤出机组内，挤出机使用电加热，PVC 加热温度为 120℃左右、PS 加热温度为 140~180℃，PP 加热温度为 164~170℃，使树脂成为熔融状态，加热后经过过滤筛过滤后再经挤出机将其挤出，形成条状改性塑料。挤出结束后，单螺杆挤出机从进料口通入压缩空气，使排气口不断吹出残余粒料和粉料，直至机筒内确保无残存料后关闭挤出机；项目设置 4 条挤出机，设置挤出速率为 300kg/h~400kg/h；挤出机设置 1 套冷却塔，用于设备间接冷却，冷却水池有效容积为 1.25m³，冷却塔循环水量为 15m³/h，设备间接冷却水循环使用，每日补充，每半年更换一次；不同颜色塑料颗粒在换色生产时，前 10~15min 生产的料属于残次品（颜色与目标产品存在差异），此部分残次品用于深色产品的生产，不产生废料；该工序产生的污染物主要 G 挤出废气、S2 废滤网、N 设备噪声、W1 间接冷却废水。 (3) 水冷—风干：项目挤出成型的改性塑料条通过输送装置进入冷却水槽（容积 0.4m³，日常蓄水 0.25m³）直接冷却，冷却后风冷。冷却水经循环水池冷却后循环使用，定期向水槽补充新鲜水，每 30d 更换一次，废水排入预处理设施处理；此过程产生 W2 循环废水。冷却后用风干机进行吹干，风干采用风冷。此过程会产生 N 设备噪声。 (3) 切粒、筛分：风干后的塑料条经输送装置送至切粒机内进行切粒加工，将塑料条切成塑料颗粒，切粒机为密闭切割。经切粒后的塑料颗粒再经振动筛进行筛分。此工序会产生 N 设备噪声、S3 废边角料。 (4) 检验：本检测内容仅为物理指标，不涉及化学检测，根据建设单位提供资料，每天抽取约 1kg/天，每天检验件需 1h 进行检测，再通过拉片挤出机对成品粒子进行打板，对其强度、拉力值等进行测试，以此检验是否符合客户要求。符合要求的产品包装后进入仓库；此过程产生少量 S4 不合格产品及检验废品、N 噪声、G 挤出废气。不合格品经密闭碎料机进行粉碎后外售。该过程会产生碎料粉尘 G、N 噪声。
--	---

(5) 入库：塑料颗粒经成品罐下方螺旋式下料口进行包装，然后至成品库房暂存待售。

2、塑料发泡产品生产工艺流程

聚醚多元醇（A 料）、改性 MID
聚合物（B 料）

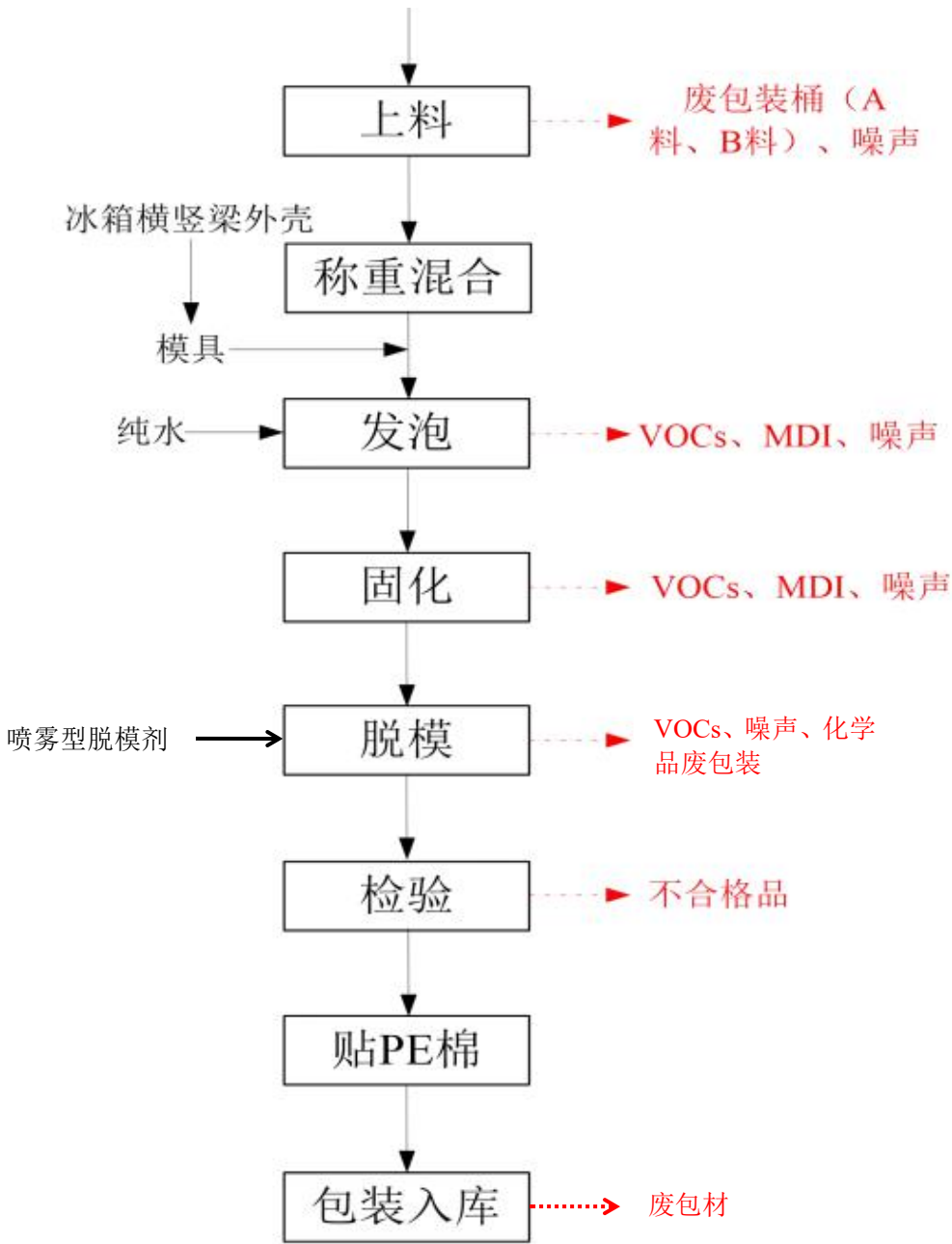


图2.4-2 项目发泡制品生产工艺及产污节点图

工艺流程概述：

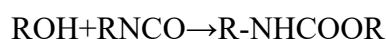
(1) 上料：人工将整桶的 A 料（聚醚多元醇）和 B 料（改性 MDI 聚合物）运输到上料区，利用抽料泵将 A 料和 B 料通过密闭管道打到发泡机自带的上料罐（30t/个，A、B 料各设 1 个上料罐）内。此过程会产生废包装桶和噪声。

(2) 称重混合：A 料和 B 料经过发泡机系统自动称重后按照 1：1 的比例进行混合抽入发泡机内。

(3) 26 工位环形普通发泡线：

浇注、发泡：生产开始后，将进料罐中混合后的原材料通过高压泵以 10~20MPa 的压力，按照配方比例（改性 MDI：多元醇=1:1），准确计量送入环形线发泡机，通过发泡机配套的机械臂注入模具型腔内，模具 1 个腔为一套产品，注模时间一般为 1~2s，原料注入模具型腔后，型腔会自动闭模并锁紧模具，以防止发泡过程产生的气体顶开模具，期间模具均为合模状态，无废气逸出。反应开始后空气在压力下溶于泡沫组合料中，发泡体系体积膨胀，由于型腔空间的限制，膨胀的组合料填满型腔空间并熔结为一个整体，模具发泡时间较短，模具内发泡产生的热能不足支配反应机理所需要的温度，约 60±5℃，故发泡过程由水模温机为模具提供热量，水模温机采用电加热，整个发泡过程全部发生在密闭的型腔中，发泡过程在常压下进行，整个过程通过环形设备进行运转，发泡机从放嵌件开始至取件后对模具进行清理、喷脱模剂止为完成一个周期，时间约为 10min。发泡反应后成型的泡沫件通过环线运转至特定的下料区，模具在该区域自动开模，开模后通过人工取件，完成脱模，发泡过程使用外购的纯水作为发泡（催化）剂。

发泡机理：项目采用聚氨酯发泡工艺，以聚醚多元醇混合物和异氰酸酯混合物为原料发泡，进行冰箱横梁、竖梁泡沫件的制作。泡沫件的制作，属于化学法中的原料组分间相互作用析出气体发泡法，异氰酸酯与聚醚多元醇在催化剂的作用下反应生成聚氨酯，作为泡棉的主体；脲基上的活泼氢与异氰酸酯反应使分子交联，形成网状结构，使物料逐渐由液体凝固为固体。聚醚多元醇与异氰酸酯反应形成氨基甲酸酯链的高聚物。其反应方程式如下：



	同时，聚醚多元醇中含有的水与异氰酸酯反应生成 CO₂ 和脲。 $\text{HOH} + 2\text{RNCO} \rightarrow \text{RNHCOHNr} + \text{CO}_2 \uparrow$ 上述反应产生大量的热，可促使反应体系温度迅速升高，使发泡反应在很短时间内完成。并且反应热为物理发泡剂气化提供了能量。 产污环节：此过程产生发泡废气 G，设备噪声 N、W 冷却塔废水。 模具清理：发泡线为环形线，出料后，需人工对模具上未脱落的发泡边角料进行清除（虽在发泡前在模具上铺设一层防尘纸，但由于防尘纸未能覆盖住整个模具型腔，故未覆盖区域会有少量泡沫残存），再通过电加热模具腔，进一步人工清除上一道工序未完全清除的发泡边角料。 （4）固化成型：膨胀结束脱模后，泡沫在发泡线上模具内进入固化成型阶段，此阶段泡沫件已成型，原理为泡沫件继续膨胀，直至泡沫体达到最终强度。发泡后的模具在地轨线上转动固化，固化时间约 6min，固化温度保持在 40℃，由水模温机为模具提供热量，水模温机采用电加热。通过环形线滑轨运至下料区，暂存，此部分产生极少量废气，由于该阶段泡沫体已成型，故废气产生量极少，计入发泡废气一并核算。 （5）喷脱模剂：为了让泡沫和模具能顺利剥离，需要进一步人工采用喷枪向模具腔内表面喷涂一层薄的脱模剂，喷脱模剂过程会产生有机废气 G、噪声 N、化学品废桶 S。 （6）检验：人工检查是否有破损、飞边，若有，人工进行裁剪，此过程中将产生 S 不合格品。 （7）贴 PE 棉：PE 棉自带胶条，人工将 PE 棉直接贴至冰箱横竖梁外壳上。 （8）包装入库：将产品进行包装，然后入库；此过程产生 S 废包材。 3、挤出塑料制品工艺流程
--	--

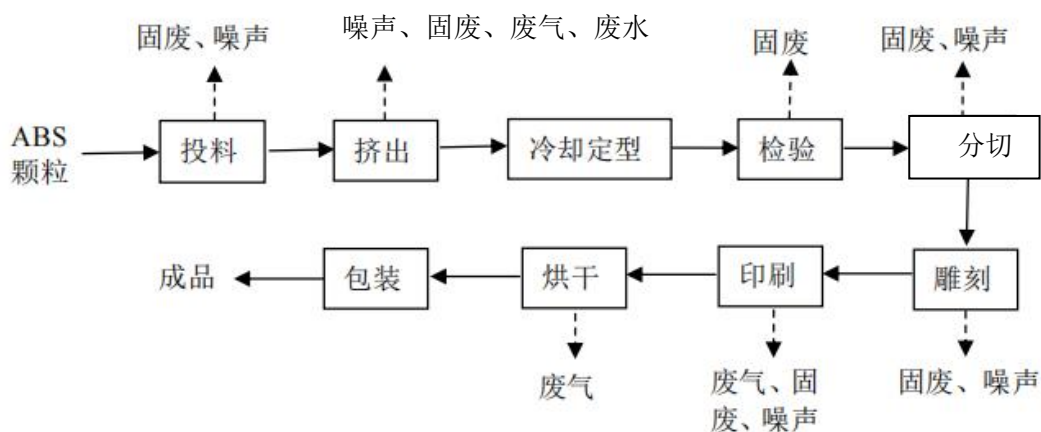


图2.4-3 项目挤出塑料制品生产工艺及产污节点图

工艺流程概述：

（1）投料：将原料 ABS 颗粒按量投入到挤出机投料斗内。原料颗粒粒径较大，不考虑粉尘，该工序会产生废包装材料、噪声。

（2）挤出、冷却定型：挤出机采用电加热方式，对投入的原料进行加热至其变为熔融状态，加热温度为 160~180℃。ABS 颗粒热分解温度大于 250℃。加热至熔融的 ABS 原料由挤出口按形状挤出，挤出的物料在真空定型模具中经过冷却水间接冷却成型，冷却水不与产品直接接触。该工序会产生挤出废气、冷却循环系统排水和 N 噪声。

（3）检验：对经过上述加工的产品进行检验，该工序会产生不合格品。

（4）分切：合格品按客户所需长度进行分切，该工序会产生边角料、噪声。

（5）雕刻：按照客户要求，对 CNC 雕刻机进行编程，分切后的产品由 CNC 雕刻机自动雕刻，该工序产生大颗粒碎屑，不考虑粉尘，该工序会产生废边角料、噪声。

（6）印刷：项目部分产品需要自行进行印刷标识，约占产品的 5%。印刷使用丝网印刷机，首先在已设计好图案的丝印版内人工涂上油墨，然后将工件放在版下，通过在图案上来回刮动完成印刷。项目油墨需无需进行调配，可直接使用，在使用过程中，若油墨处于粘稠状态，向油墨中滴加开油水调节油墨粘稠度，该过程在集气罩下完成。更换图案或印刷完成长时间不用丝

网印刷机时需要使用抹布蘸乙酸乙酯擦洗，擦洗过程乙酸乙酯挥发产生清洗废气，该工序不产生清洗废液，擦洗废抹布作为危险废物处理。项目不需自己制版。印刷工序会产生印刷废气、清洗废气、废包装桶、废擦拭抹布、噪声。

(7) 烘干：印刷后的产品使用烘箱烘干，烘干温度 70℃，烘箱能源为电能，单批次烘干时长约为 20min。该工序产生烘干废气。

(8) 包装、入库：印刷后的产品包装后即为成品，此过程产生废包材。

4、产污环节汇总

拟建项目运营期生产过程中，废水、废气、固废产生的主要污染物情况详见下表。

污染类型	产污节点	产污工序	主要污染物	去向
废气	改性塑料颗粒生产线	投料 G1	颗粒物	DA003 排气筒
		PVC 挤出 G2	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物、臭气浓度	DA001 排气筒
		PS 挤出 G2	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	DA001 排气筒
		破碎 G7	颗粒物	无组织
		检验 G8	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物、臭气浓度、甲苯、乙苯、苯乙烯	无组织
	发泡生产线	发泡、固化 G4	非甲烷总烃、MID 等	DA002 排气筒
		喷脱模剂 G5	非甲烷总烃、颗粒物	
	挤出塑料制品生产线	ABS 挤出 G3	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	DA002 排气筒
		印刷、烘干 G6	非甲烷总烃、臭气浓度	DA004 排气筒
噪声	N	生产设备、冷却塔	噪声	外环境
废水	W1	间接冷却废水	SS	生化池
	W2	产品直接冷却废水	COD、SS	废水预处理设施
	W3	地坪清洁废水	COD、SS、石油类	
	W4	喷淋塔废水	COD、SS、石油类	

		W5	空压机冷凝废水	COD、石油类	
		W6	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	生化池
	固废	S~S11	原料拆包	废包装材料	外售物资回收部门处置
			废气治理	布袋除尘器收尘	
			挤出	废滤网	
			切粒	废边角料	外售物资回收部门处置
			检验	不合格品	
			废油桶	废油桶	危废单位处理
			化学品废桶	化学品废桶	
			设备润滑	废润滑油、废液压油	
			废气处理	废过滤棉、废活性炭	
			设备维护	含油废棉纱手套	
			员工生活	生活垃圾	环卫部门清运

与项目有关的原有环境问题	2.4 与项目有关的原有环境污染问题
	本项目为新建项目，建设地点位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号（重庆市渝北区唐家沱组团），租赁已建成厂房。通过现场踏勘，重庆富兴汽车配件有限公司已建厂房已办理相关环保手续，项目租赁区域闲置，无生产设备，现场无遗留问题。项目周边 50m 范围内无名胜古迹、文物保护单位、风景名胜区等环境敏感点。项目周边均为工业企业，根据现场踏勘，项目周边雨、污水管网已经建成，周围配套设施齐全，周边环境较好，项目不涉及拆迁工作，施工期主要为厂房装修、设备安装和调试，对周边环境影响较小，周边无制约本项目建设的环境因素。 根据现场踏勘，项目所用厂房已空置一段时间，且所在区域环境空气、地表水环境和声环境有环境容量，生化池运行正常。本项目建成投产后，评价区域环境质量基本维持现状，仍能满足环境质量标准及功能区划要求。工厂总平面布局总体合理。因此，原项目不存在相关的环境问题，对本项目的生产无制约因素。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

3.1 环境空气质量现状

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号规定），本项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（1）常规污染物

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

污染物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.14	达标
PM _{2.5}		32.5	35	92.86	达标
SO ₂		7	60	11.67	达标
NO ₂		32	40	80.00	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	158	160	98.75	达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.2	4	30.00	达标

由上表可知，渝北区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此，判定项目所在区域环境空气质量为达标区域。

（2）特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（2021 年 10 月 20 日）：“技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则

	或参考资料”。 本项目营运期排放的特征污染物为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯、乙苯、苯乙烯等，其中氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯、乙苯、苯乙烯等无国家、地方环境空气质量标准，故本次环评不对其进行现状监测；非甲烷总烃参考河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求，故本次优先引用现有监测数据。 为了解本项目区域环境其他污染因子非甲烷总烃环境质量现状，引用重庆开创环境监测有限公司（开创环（检）字[2022]第 HP215 号）检测报告的现状质量监测数据，监测点（Q1 谦湖两江国际）位于项目西南侧约 3.25km 处，监测时间为 2022 年 10 月 14 日~2022 年 10 月 16 日，监测数据在项目厂界 5km 范围内，且在 3 年有效期内，监测至今所在区域未新增排放同类特征污染物的重大污染源，所在区域环境空气质量变化较小，引用监测数据可行。 ①监测现状 监测因子：非甲烷总烃 监测点位：Q1 谦湖两江国际，本项目西南侧 3.25km； ②评价标准 《环境空气质量非甲烷总烃》（DB13-1577-2012）二级标准 ③评价方法 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下： $P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$ 式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%； C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m³；
--	--

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m ³ 。				
④监测结果及分析				
监测结果及评价情况见下表。				
表 3-2 环境空气质量现状评价				
检测项目	日均监测值 mg/m ³	日平均质量浓度限值 mg/m ³	最大浓度占标率%	达标情况
非甲烷总烃	0.53~0.94	2	47	达标

由上表可知，非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃》（DB13-1577-2012）二级标准要求。

3.2 地表水环境质量现状

本项目受纳水体为朝阳河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）可知，朝阳河属于Ⅴ类水域，因此朝阳河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类水质标准。

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

本次评价采用渝北区生态环境局2023年11月23日发布的《2023年10月渝北区水环境质量公报》（见下图）可知：2023年10月，御临河黄印断面和江口断面水质均为Ⅲ类，大洪河（东河）力陡滩断面水质为Ⅲ类，后河跳石断面水质为Ⅲ类，均满足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。

	 重庆市渝北区生态环境局 请输入搜索内容 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 <table><tr><td>[索引号]</td><td>11500112MB163155XK/2023-00394</td><td>[发文字号]</td><td></td></tr><tr><td>[主题分类]</td><td>环境监测、保护与治理</td><td>[体裁分类]</td><td>公告公示</td></tr><tr><td>[发布机构]</td><td>渝北区生态环境局</td><td></td><td></td></tr><tr><td>[生成日期]</td><td>2023-11-23</td><td>[发布日期]</td><td>2023-11-23</td></tr></table> 2023年10月渝北区水环境质量公报 2023年10月渝北区水环境质量公报 一、集中式生活饮用水源地 2023年10月，渝北区后河观音桥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、河流水质 2023年10月，御临河曾家岩断面和江口断面水质均为Ⅲ类，大洪河（东河）力旺滩断面水质为Ⅲ类，后河跳石断面水质为Ⅲ类，均满足Ⅲ类水域功能要求；朝阳河金家院子断面水质为Ⅲ类，福寿河锅底沱断面水质为Ⅲ类，均满足Ⅴ类水域功能要求。	[索引号]	11500112MB163155XK/2023-00394	[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]	2023-11-23	[发布日期]	2023-11-23
[索引号]	11500112MB163155XK/2023-00394	[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]	2023-11-23	[发布日期]	2023-11-23														
	3.3 声环境、生态环境、电磁辐射、地下水及土壤环境质量现状 ①声环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，声环境质量现状应监测项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标，但结合本项目周边环境情况，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故本次声环境质量现状不进行监测。 ②生态环境、电磁辐射 本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号（重庆市空港工业园区唐家沱组团），属于工业园区，不在园区外新增用地，故可不进行生态现状调查。 本项目从事塑料制品注塑生产，不属于电磁辐射类项目，故可不开展电磁辐射类现状监测。 ③地下水、土壤 企业危险废物贮存设施等区域均进行重点防渗处理（如地面进行防渗、设置托盘等），在正常工况下，项目不属于存在地下水、土壤环境污染途径的建设项目，故可不开展在地下水、土壤环境质量现状调查。																
环境保护目标	3.4 环境保护目标 本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号（重庆市空港工业园区唐家沱组团），企业四周主要为工业企业。北侧为道路与交通设施用地和商业服务业设施用地，西北侧和西侧为绿地与广场用地，目前为空置，项目西																

	侧为重庆富兴汽车配件有限公司、东侧为在建汽配企业和奥发斯智能科技有限公司，西南侧为重庆中利凯瑞汽车部件有限公司，南侧为重庆新三雷实业有限公司和重庆品宇高科技有限公司。项目厂区四周均临近园区道路，交通便捷，北侧为石峰二路、西侧为石峰大道，南侧为石峰三路，均属于城市支路。项目周边环境保护目标情况如下： ①声环境 根据现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。 ②大气环境 根据现场调查，本项目厂界外周边 500 米范围内无自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 ③地下水 根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等。 ④生态环境 本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇石峰二路 19 号，属于重庆市空港工业园区唐家沱组团，不在园区外新增用地，因此，本项目不涉及新增用地范围内的生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	3.5 污染物排放控制标准 3.5.1 废气 改性塑料、挤出线、发泡线废气（DA001、DA002、DA003）：拟建项目位于主城区，为改性塑料颗粒生产，属于合成树脂工业定义中“以基础合成树脂和废合成树脂为原料，采用改性或再生方法生产新的合成树脂的工业”，项目投料、PS 挤出等废气（DA001、DA003 排气筒）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 中特别排放限值要求及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求。 根据 2020 年 9 月 28 日生态环境部部长信箱《关于树脂制品业的排放标准问题的回复》：仅采用聚氯乙烯树脂进行注塑、挤塑加工的企业，注塑、挤出废气不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015），执

行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996），已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行，但由于项目 PVC 改性塑料生产线废气和 PS 改性塑料生产线废气一并收集后进入 1 套废气治理设施处理后经同一根排气筒排放，故 PVC 造粒废气从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）限值；氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表 1 主城区限值。

印刷线废气（DA004）：本项目位于主城区，根据《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、重庆市地方标准《包装印刷业大气污染物排放标准》（DB50/758-2017），项目印刷烘干废气按照从严执行原则，执行重庆市地方标准《包装印刷业大气污染物排放标准》（DB50/758-2017）表 2 主城区限值，

厂区内：由于 GB37822-2019 中适用范围已明确：“国家发布的行业污染物排放标准中对 VOCs 无组织排放控制已作规定的，按行业污染物排放标准执行”。项目属于塑料制品业、包装印刷业，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）未对厂区内 VOCs 提出管控要求，但《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 对厂区内 VOCs 无组织排放限值作出了监控要求，综上，厂区内 VOCs 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 限值。

生产过程的恶臭污染物管控执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。详见表 3.5-1。

表 3.5-1 废气排放标准限制一览表

污染物	指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度及最高允许排放速率		企业边界浓度限值 mg/m ³	执行标准
			排气筒高度 m	排放速率 (kg/h)		
DA001 排气筒	非甲烷总烃	60	15m	/	-	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 排放限值
	颗粒物	20		/	-	
	苯乙烯	20		/	-	
	甲苯	8		/	-	
	乙苯	50		/	-	

		氯化氢	100		0.26	-	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)	
		氯乙烯	36		0.77	-		
		臭气浓度	2000（无 量纲）			/	-	《恶臭污染物排放 标准》 （GB14554-93）
		注：单位产品非甲烷总烃排放量 0.3<kg/t 产品。						
	DA002 排气筒	非甲烷 总烃	60	15m	/	-	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015） 表 5 排放限值	
		颗粒物	20		/	-		
		苯乙烯	20		/	-		
		甲苯	8		/	-		
		丙烯腈	0.5		/	-		
		1,3-丁 二烯	1.0		/	-		
		MDI	1.0		/	-		
		乙苯	50		0.8	-		
		臭气浓度	2000（无 量纲）		/	-	《恶臭污染物排放 标准》 （GB14554-93）	
	DA003 排气筒	颗粒物	20	15m	/	-	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015） 表 5 排放限值	
	DA004	非甲烷 总烃	60	15m	4.3	-	《包装印刷业大气 污染物排放标准》 （DB50/758-2017）	
		总 VOCs	80		5.7	6.0		
	无组织 排放（厂 房外）	颗粒物	-	-	-	1.0	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015） 表 5 排放限值	
		甲苯	-	-	-	0.8		
		非甲烷 总烃	-	-	-	4.0		
		乙苯	-	-	-	-		
		苯乙烯	-	-	-	-		
		氯化氢	-	-	-	0.2	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)	
		氯乙烯	-	-	-	0.6		
		臭气浓度	-	-	-	20（无量 纲）	《恶臭污染物排放 标准》 （GB14554-93）	

企业厂区内 VOCs 无组织排放的执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 限值，见表 3.5-2。

表 3.5-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3.5.2 废水

拟建项目地坪清洁废水、喷淋废水、直接冷却废水经废水预处理设施（3m³/d，隔油+调节+絮凝沉淀）预处理后生活污水、间接冷却废水一起进入已建生化池（处理规模为 25m³/d）处理，项目污废水仅涉及常规因子（pH、COD、SS、BOD₅、氨氮、TP、石油类）。按照合成树脂行业管控要求，项目排水应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中间接排放限值，但标准中未规定常规因子限值要求，结合石坪污水处理厂污水处理能力，本项目污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

本项目所在区域属于石坪污水处理厂服务范围，项目营运期废水主要为新增生活污水、地坪清洁废水等，经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终进入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河。见表 3-8。

表3-8污水排放标准单位：mg/L

执行标准	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	TP	总氮
(GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	45*	20*	8	70
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	1	0.5	15

备注：*根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函〔2005〕454 号），氨氮、TP、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

3.5.3 噪声

根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》及园区规划

	环评，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 详见表 3-9。						
	表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A) <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>	类别	昼间	夜间	3 类	65	55
	类别	昼间	夜间				
	3 类	65	55				
	3.5.4 固废						
本项目设置的一般工业固体废物暂存间，即为采用库房或包装工具贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。							
3.6 总量控制指标							

总量 控制 指标	废气：非甲烷总烃：0.480t/a、颗粒物 0.135t/a
	废水排入园区管网：COD：0.1162t/a；氨氮：0.005t/a
	废水排入外环境：COD：0.0169t/a；氨氮：0.0017t/a

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境影响及保护措施 本项目在已建成厂房内进行建设，施工期主要为设备安装，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。											
	4.2 废气环境影响及保护措施 拟建项目废气产排污情况汇总详见表 4.2.2-1。											
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	表 4.2.2-1 废气产排污情况汇总表											
	排放源	污染物	产生情况			治理措施	排放规律 h/a	废气排放量 m ³ /h	排放情况			是否为可行技术
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	浓度 mg/m ³				排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
	DA003 排气筒（投料混料）	颗粒物	2.698	4.496	321	布袋除尘器+DA004 排气筒排放，排放高度 15m、内径 0.6m	450	14000	0.135	0.225	16.4	是
	DA001 排气筒（改性塑料）	非甲烷总烃	2.906	1.44	180	集气罩+“过滤棉+活性炭吸附装置+脱附催化燃烧”+DA001 排气筒排放，排放高度 15m、内径 0.45m	2100	8000	0.291	0.144	18	
		苯乙烯	0.029	0.007	0.9				0.003	0.001	0.1	
		甲苯	0.084	0.021	2.6				0.008	0.002	0.3	
		乙苯	0.045	0.011	1.4				0.005	0.001	0.15	
		颗粒物、臭气浓度	少量	/	/				少量	/	/	

		氯化氢	少量	/	/				少量	/	/	
		氯乙烯	少量	/	/				少量	/	/	
	DA002 排气筒 (挤出、发泡)	非甲烷总烃	0.516	0.273	27.3	集气罩+“水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后通过 DA002 排气筒排放, 排放高度 15m、内径 0.5m	2100	10000	0.129	0.068	6.8	
		苯乙烯	0.206	0.103	10.3				0.052	0.026	2.6	
		丙烯腈	0.015	0.008	0.8				0.004	0.002	0.2	
		甲苯	0.01	0.006	0.6				0.003	0.002	0.2	
		乙苯	0.044	0.022	2.2				0.011	0.006	0.6	
		MDI	0.078	0.0375	3.75				0.02	0.0094	0.94	
		颗粒物、1,3丁二烯、臭气浓度	/	/	少量				/	/	少量	
	DA004 排气筒 (印刷)	非甲烷总烃	0.24	0.112	22.4	集气罩+“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后通过 DA003 排气筒排放, 排放高度 15m、内径 0.35m	2100	5000	0.06	0.028	5.6	
	无组织 排放	非甲烷总烃	/	0.888	0.456	破碎粉尘及未收集废气通过无组织排放	2100	/	/	0.888	0.456	
		苯乙烯	/	0.014	0.003			/	/	0.014	0.003	
		甲苯	/	0.083	0.021			/	/	0.083	0.021	
		乙苯	/	0.048	0.015			/	/	0.048	0.015	
		氯化	/	少量	少量			/	/	少量	少量	

	氢									
	氯乙 烯	/	少量	少量			/	/	少量	少量
	颗粒 物	/	0.684	1.157			/	/	0.684	1.157
	丙烯 腈	/	0.004	0.002			/	/	0.004	0.002
	MDI	/	0.02	0.0095			/	/	0.02	0.0095
	臭气 浓度、 1,3丁 二烯	/	少量	少量			/	/	少量	少量

$$L=V_0F=(10x^2+F)V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V₀——吸气口的平均风速，m/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸气口的距离，m。

正常生产时集气罩距无组织废气散发点距离（x）可控制在约 0.2m；集气罩面积（F）1.5m²；本项目控制风速取 0.5 m/s，计算得单个集气罩要求的最小风量为 0.95m³/s，即 3420m³/h，混料共设有 4 个集气罩，系统总风机风量为 13680m³/h 考虑风阻等因素，取 14000m³/h，排气筒内径约为 0.6m，排气风速 15.6m/s，收集效率取值 80%，布袋除尘器处理效率取值 95%。

则经核算有组织收集量 2.698t/a（4.496kg/h，321mg/m³），布袋除尘器处理量 2.563t/a，有组织排放量 0.135t/a（0.225kg/h，16.4mg/m³），无组织排放量 0.674t/a（1.124kg/h）。

（2）改性塑料挤出废气（G2）

本项目挤出生产采用电加热，使用树脂原料为 PP、PS、PVC 树脂。其中使用 PP 树脂颗粒产生的主要废气为非甲烷总烃、颗粒物；使用 PS 树脂颗粒产生的主要废气为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯；使用 PVC 树脂颗粒产生的主要废气为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物。

项目塑料在挤出机控制温度以及塑料分解温度详见下表。

表 4.2.2-2 塑料粒子融化、加工、分解温度一览表

类别	挤出温度（℃）	分解温度
PP	164~170℃	>310℃
PS	140~180℃	>300℃
PVC	约 120℃	>350℃
环氧大豆油	120~180℃	>200℃

由上表看出，项目挤出过程时塑料颗粒、环氧大豆油不会分解（高温下仅有少量油雾逸散，产生速率低，经集气罩收集后与挤出废气一并处理后排放，因此本评价将该废气纳入挤出废气中，不做定量分析）。

拟建项目改性塑料挤出机的加工温度为 120~180℃，根据上述文献可知，拟建项目塑料熔融过程中不会发生热分解，仅少量分子间发生断链、分解、降解，

产生微量游离单体废气。

①非甲烷总烃

拟建项目改性塑料颗粒挤出过程会产生有机废气，本项目为改性塑料颗粒生产，有机废气主要产污点为挤出、造粒设备，根据调查同类项目竣工验收报告：

（项目 1：《重庆合欣丽彩塑胶科技有限公司建设包装箱及色母生产加工项目（一期）》竣工环境保护验收监测报告（开创环(检)字[2022]第 YS187 号），挤出机废气排放口非甲烷总烃最大排放速率为 0.0206kg/h，该项目挤出工序年作业 1800h，则非甲烷总烃年最大排放量为 37kg/a，该项目树脂加工原料合计用量约 300t/a，则污染物单位排放量约为 0.1236kg/t 原料，该项目废气采用集气罩+垂直软胶帘收集后经“UV+两级活性炭吸附”，治理设施与本项目类似，综合收集效率取值 75%，废气治理效率估算为 85%，则非甲烷总烃产污量约为 1.1kg/t 原料；项目 2：《重庆新韩士材料科技有限公司新韩士材料科技生产项目》竣工环境保护验收监测报告（重庆索奥〔2024〕第环 475 号），挤出机废气排放口非甲烷总烃最大排放速率为 0.0793kg/h，该项目挤出工序年作业 2400h，则非甲烷总烃年最大排放量为 190kg/a，该项目树脂加工原料合计用量约 5000t/a，则污染物单位排放量约为 0.04kg/t 原料，该项目废气采用集气罩+垂直软胶帘收集后经“UV+三级活性炭吸附”，治理设施与本项目类似，综合收集效率取值 75%，废气治理效率估算为 85%，则非甲烷总烃产污量约为 0.36kg/t 原料），同时参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册：“利用树脂纤维加工过程，废气中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.20kg/t 原料”，经比较上述三个产污系数差距较小，为考虑对环境最不利影响，本次评价非甲烷总烃产污系数以“1.20kg/t 原料”进行核算，项目原料（PVC）年用量约为 1817t，产生的有机废气以非甲烷总烃计，则产生量约为 2.18t/a（根据 2.2.4 章节，项目 2 台挤出机（PVC）最大挤出速率合计为 0.9t/h，故非甲烷总烃最大产生速率为 1.08kg/h）；项目原料（PS）年用量约为 1210t，产生的有机废气以非甲烷总烃计，则产生量约为 1.452t/a（根据 2.2.4 章节，项目 2 台挤出机（PS）最大挤出速率合计为 0.6t/h，故非甲烷总烃最大产生速率为 0.72kg/h）。

②改性 PS 中苯乙烯、乙苯、甲苯

本项目 PS 挤出温度为 140~180℃（本项目按照最大温度 180℃计算），根据《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2009 年 9 月第 19 卷第 9 期），聚苯乙烯在 180℃时产生的苯浓度为 2.98mg/m³、甲苯为 1.24mg/m³、乙苯为 0.66mg/m³、二甲苯为 11.79mg/m³、苯乙烯为 0.42mg/m³，由此核算出各种污染物所占比例为 17.44%、7.26%、3.86%、68.99%、2.46%。

本项目聚苯乙烯原料用量为 866t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》由此核算出 PS 中非甲烷总烃产生量为 1.452t，按污染物比例折算出本项目 PS 挤出过程中甲苯产生量为 0.105t、乙苯产量为 0.056t、苯乙烯产生量为 0.036t。

表 2 不同温度条件下聚苯乙烯的加热分解产物的种类和浓度 (mg/m³)

加热 分解产物	温度 (℃)									
	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260
苯	0.11	0.16	0.21	0.24	1.22	2.98	4.12	6.78	9.10	12.60
甲苯	0.08	0.14	0.20	0.22	0.73	1.24	2.28	3.42	6.82	9.22
乙苯	未检出	未检出	未检出	0.18	0.38	0.66	1.06	1.31	2.56	5.81
对二甲苯	未检出	0.88	1.27	2.62	5.62	8.23	10.12	12.74	14.11	17.16
间二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.14	0.38	0.74	0.98	1.56	3.42
邻二甲苯	未检出	未检出	0.34	0.88	1.38	3.18	4.88	6.38	8.24	10.62
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.10	0.23	0.42	0.64	1.13	2.06	4.22

图 4.2-1 不同温度下苯乙烯加热分解产物产生浓度

③改性 PVC 中氯化氢、氯乙烯

根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期）中实验分析，取 25g 纯 PVC 粉末于 250mL 具塞碘量瓶中，在不同温度条件下平衡 0.5h，抽取 100uL 气体检测。在加热至 190℃温度下平衡 0.5h，抽取的 100uL 气体中测出氯化氢浓度为 16.83mg/m³、氯乙烯浓度为 18.23mg/m³，则计算得出每 25g 纯 PVC 在加热至 190℃温度下平衡 0.5h 产生氯化氢、氯乙烯的量分别为 0.0042mg、0.0046mg，即 1t 纯聚氯乙烯在加热至 190℃温度下平衡 0.5h，氯化氢、氯乙烯的产生量分别为 0.168g、0.184g，

因此本项目 PVC 挤出过程中产生的氯化氢、氯乙烯产污系数分别以 0.168g/t-原料、0.184g/t-原料计。

项目 PVC 树脂原料使用量为 757t/a。则项目挤出工序产生氯化氢总量约 0.127kg/a，产生氯乙烯总量约 0.139kg/a，经收集、处理后排放量较少，排放浓度较低，本次评价不予定量和细化分析，仅作为验收监控因子考虑。

③颗粒物

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，项目注塑均采用 2.0~3.0mm 内径的塑料颗粒，粒径均较大，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，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。

④臭气浓度

此外，项目塑料颗粒在挤出成型时会产生异味气体，产生量小，对外环境的影响可接受。

废气治理设施：

挤出废气中的颗粒物与有机废气一并经集气罩收集后进入“干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气（DA001）筒高空排放。

项目设有改性塑料生产区设置 4 台挤出机，在每台挤出机出料口顶部设置一个集气罩，共设 2 个集气罩（同时设置软帘），收集效率为 80%，挤出产生的废气分别经集气罩收集后通过管道整合在一起，然后由一套抽风装置引至“干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”装置进行处理，处理效率为 90%，处理后的废气经 DA001 排气筒（H=15m）高空排放。

风量核算：根据《大气污染控制工程》，其原理为通过罩口的抽吸作用在距离吸气口最远的有害物散发点（即控制点）上造成适当的空气流动，从而把有害物吸入罩内。

根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L=V_0F=(10x^2+F)V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V₀——吸气口的平均风速，m/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸气口的距离，m。

正常生产时集气罩距无组织废气散发点距离（x）可控制在约 0.2m；挤出机单个集气罩面积（F）0.6m²；根据《大气污染控制工程》中对控制点吸入风速的要求，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 废气收集处理相关要求，距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s，本项目取 0.5 m/s，计算得挤出机单个集气罩要求的最小风量分别为 0.5m³/s，即 1800m³/h，改性塑料挤出线共设有 4 个集气罩，经核算系统 DA001 总风机风量为 7200m³/h，考虑风阻等因素，取 8000m³/h。排气筒内径约为 0.45m，排气风速 13m/s。

表 4.2.2-3 项目改性塑料生产线有机废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放规律	风量 m ³ /h	产生情况			排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³
改性塑料（有组织） DA001	非甲烷总烃	2100h	8000	2.906	1.44	180	0.291	0.144	18
	苯乙烯			0.029	0.007	0.9	0.003	0.001	0.1
	甲苯			0.084	0.021	2.6	0.008	0.002	0.3
	乙苯			0.045	0.011	1.4	0.005	0.001	0.15
	颗粒物、臭气浓度			少量	/	/	少量	/	/
	氯化氢			少量	/	/	少量	/	/
	氯乙烯			少量	/	/	少量	/	/
无组织	非甲烷总烃	/	/	0.726	0.36	/	0.726		/
	苯乙烯			0.014	0.003	/	0.009	0.004	/
	甲苯			0.08	0.02	/	0.026	0.01	/
	乙苯			0.037	0.009	/	0.014	0.007	/

	氯化氢			少量	/	/	少量	/	/
	氯乙烯			少量	/	/	少量	/	/
	颗粒物、 臭气浓度			少量	/	/	少量	/	/

注：经核算，项目改性树脂合计年产能3000t，DA001有组织排放量非甲烷总烃0.291t/a，经核算，单位产品非甲烷总烃排放量为0.097kg/t产能，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中非甲烷总烃排放量为0.3kg/t产品的限值。

（3）ABS挤出废气G3

①非甲烷总烃

拟建项目挤出生产线主要使用 ABS 塑料颗粒为原料，挤出生产过程中会产生有机废气。项目挤出产品属于 C6857 家用电力器具专用配件制造，故本次评价非甲烷总烃产生量核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，树脂纤维加工：通过注塑、挤出工艺生产过程中，废气中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.20kg/t-原料。由原辅材料一览表可知，拟建项目塑胶年产量合计 404.485t，则非甲烷总烃产生量为 0.485t/a，厂区 8 台挤出机最大生产速率合计为 200kg/h，则非甲烷总烃最大产生速率为 0.24kg/h。

②颗粒物

拟建项目挤出工序均采用 2.0~3.0mm 内径的塑料颗粒，粒径均较大，仅会产生极少量颗粒物，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。

③臭气

此外，项目塑料颗粒在挤出成型时会产生异味气体，产生量小，对外环境的影响可接受。

④苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯、1,3-丁二烯

拟建项目挤出线使用 ABS 原料约 404.485t/a，ABS 主要成分是丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物。ABS 树脂可能会逸散少量的苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯和 1,3-丁二烯，参考文献《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[J].2008(27)：1095-1098）

中实验结果:ABS 树脂中苯乙烯单体含量 637.8mg/kg,丙烯腈单体含量 47.2mg/kg, 甲苯单体含量 32.9mg/kg, 乙苯含量 135.2mg/kg; 考虑注塑过程 ABS 树脂单体加热全部挥发(溶解沉淀法可以有效地分离高分子材料中的高聚物,将一些可溶性的有机单体化合物保留在溶液中,溶液直接用于色谱进样,通过优化色谱分离条件,实现了 ABS 树脂中 9 种单体化合物的成功分离),则注塑过程中苯乙烯产生量为 0.258t/a (0.129kg/h),丙烯腈产生量为 0.019t/a (0.01kg/h),甲苯产生量为 0.013t/a (0.007kg/h),乙苯产生量为 0.055t/a (0.028kg/h);由于 1,3-丁二烯含量较少,逸散量极低,且目前尚无产污系数和相关参考文献,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。

(4) 塑料发泡生产线 G4

在发泡原料浇注时,两种原料混合,开始发生反应放出大量的热和二氧化碳,同时物料中少量的未聚合的短链分子挥发出来,主要污染因子以非甲烷总烃计,同时含有极少量的改性 MDI、CO₂、臭气。项目模具喷脱模剂、脱模过程中,会挥发出少量的有机废气(以非甲烷总烃计)。由于改性 MDI 中 CO₂、臭气产生量较小,同时 CO₂ 目前无相应的排放标准,MDI 污染因子目前无国家污染物监测方法标准,因此,本次污染物的产排污核算主要以非甲烷总烃为主。

对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2924 塑料泡沫制造行业系数表(挤出发泡)工段的产污系数(非甲烷总烃产生量为 1.5kg/t-产品)”及《重庆双英汽车座椅有限公司上汽通用五菱汽车零部件配套项目》2024 年 6 月委托重庆中环康源检测技术有限公司进行的排污自行监测结果(编号: CQZH 环)-2024-J0030[M6]),根据前文现有项目情况核算得出该项目非甲烷总烃产生量为 1.47kg/t-产品。经比较上述两个产污系数,得出的数据差异较小,为保守考虑,本次评价非甲烷总烃产污系数以“2924 塑料泡沫制造行业系数表-非甲烷总烃产生量为 1.5kg/t-产品”进行核算。

项目发泡件产量约 100t/a,则非甲烷总烃产生量为 0.15t/a,根据表 2-6 产能匹配性核算,则非甲烷总烃最大产生速率为 0.09kg/h。

另外,发泡原料是以二苯甲烷二异氰酸酯(MDI)为基础的混合物,MDI 会挥发,但挥发性不强,生产过程中将挥发以 MDI 为污染因子的污染物。根据《含

微量残余单体的聚氨酯预聚体研究进展》（USA，2000 年，Rxie 等）：-NCO 质量分数为 3.0%，含 0.2%残余 MDI 单体的 MDI 聚醚预聚体被 MBCA 扩链时，粘度随时间的变化……。综上，发泡过程 MDI 的挥发系数为 0.2%，项目发泡生产线 MDI 年用量仅为 49.075t/a，则发泡废气 MDI 产生量为 0.098t/a（0.047kg/h）。

（5）脱模剂废气G5

脱模剂水溶液因高温会挥发，在加热模具型腔瞬间产生大量水汽，水汽中绝大部分是水蒸气，少量是脱模剂，以非甲烷总烃表征。项目脱模剂用量约为 0.5t/a，根据脱模剂成分报告，有机硅油（硅油常温和低温不易挥发，在高温 200℃以上）少量挥发，项目发泡过程作业温度仅为 40~60 摄氏度，远低于 200℃）、表面活性剂不挥发，仅合成烃 2%可能会挥发，故脱模废气产生的非甲烷总烃量为 0.01t/a，合成烃主要在加热过程挥发，产污时长按 900h/a 计，产生速率为 0.011kg/h。

废气治理措施：项目设有 8 台挤出机、1 条发泡生产线，故本次评价拟在各挤出机出件口上方设置顶吸式集气罩，并配套垂直软质胶帘，顶吸罩长度需大于挤出机出件口长度，宽度均取值 0.2m，顶吸式集气罩距无组织废气散发点距离（x）可控制在约 0.2m；于发泡线物料浇注区上方设置 1 个集气罩、发泡下料单元设置 1 个集气罩，单个集气罩面积均为 0.75m²（尺寸为 0.5m×1.5m），共 2 个集气罩，集气罩高度为 0.2m。

单个集气罩面积(F)为：0.6m×0.2m=0.12m²（8 个）、0.75m²（尺寸为 0.5m×1.5m，3 个），由于挤出机可能存在不同时作业的工况，故本次评价要求每台挤出机、发泡线支风管设置回止阀。

根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L=V_0F+(10x^2+F)V_x$$

式中：L—集气罩风量，m³/s；

V₀—吸气口的平均风速，m/s；

V_x—控制点的吸入风速，m/s；

F—集气罩面积，m²；

x—控制点到吸气口的距离，m。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中废气收集系统要求，废气收集系统集气罩设置应符合 GD/T16758 的规定。采用外部排风罩应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法控制风速，控制风速不低于 0.3m/s。本项目 V_x 取 0.5m/s。

综上计算，总风量约为 $936 \times 8 + 2070 \times 2 = 9558 \text{ m}^3/\text{h}$ ，为考虑集气效率，设计风量为 $10000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，排气筒内径 0.5m，排气风速 14.2m/s，满足挤出机设备废气抽风需求。

表 4.2.2-4 项目塑料挤出生产线有机废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放规律	风量 m^3/h	产生情况			排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m^3
挤出+发泡 DA002	非甲烷总烃	2100h	10000	0.516	0.273	27.3	0.129	0.068	6.8
	苯乙烯			0.206	0.103	10.3	0.052	0.026	2.6
	丙烯腈			0.015	0.008	0.8	0.004	0.002	0.2
	甲苯			0.01	0.006	0.6	0.003	0.002	0.2
	乙苯			0.044	0.022	2.2	0.011	0.006	0.6
	MDI			0.078	0.0375	3.75	0.02	0.0094	0.94
	颗粒物、1,3丁二烯、臭气浓度			少量	/	/	少量	/	/
无组织	非甲烷总烃	/	/	0.102	0.068	/	0.102	0.068	/
	MDI			0.02	0.0095	/	0.02	0.0095	/
	苯乙烯			0.052	0.026	/	0.052	0.026	/
	丙烯腈			0.004	0.002	/	0.004	0.002	/
	甲苯			0.003	0.001	/	0.003	0.001	/
	乙苯			0.011	0.006	/	0.011	0.006	/
	颗粒物、1,3丁二烯、臭气浓度			少量	/	/	少量	/	/

(5) 印刷线废气 G6

项目印刷烘干设置有 2 台丝印、1 台烘箱，设备运行时间按 2100h/a 计，生产

过程因采用油墨、开油水、乙酸乙酯等会挥发少量的有机废气，以非甲烷总烃表征。项目油墨使用情况见下表所示。

表 4.2.2-5 印刷工序油墨等使用情况表

工段名称	原料名称	年用量 t	组成成分	执行标准		最终取值
				标准名称	VOCs 限值	
丝印	丝印油墨(溶剂型)	0.4	树脂 50~65%、乙二醇丁基醚 12~25%、环己酮 3~5%、三甲苯 3~5%	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)	网印油墨≤75%	调配后 48%
	开油水	0.1	1,1,3-三甲基环己烯酮 100%			
擦拭清洁	乙酸乙酯	0.06	乙酸乙酯 100%	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)	有机溶剂清洗剂 ≤900g/L	考虑全部挥发, 100%

*按对环境最大不利影响, 根据原料成分, 除树脂 65%外其余全部挥发; 油墨: 开油水调配比例为 4:1, 故调配后 VOCs 最大含量为 48%

由上表可知, 项目丝印油墨 VOCs 含量约 0.14t/a、开油水 VOCs 含量 0.1t/a、乙酸乙酯 VOCs 含量 0.06t/a, 则非甲烷总烃总产生量约为 0.3t/a (0.14kg/h)。结合《包装印刷业有机废气治理工程技术规范》(HJ1163—2021)、《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089—2020)可知, 印刷过程由于时间较短, VOCs 挥发量较少, 主要在烘干过程产生, 本次评价考虑印刷过程挥发量占油墨 VOCs 含量的 10%, 剩余 90%全部在烘干过程产生。

治理措施及可行性分析

收集方式: 项目在印刷机丝印区上方设置集气罩 (2 个), 烤箱门上方设置集气罩 (1 个), 共计 3 个集气罩。擦拭清洁丝印网版在丝印设备印刷区进行, 废气随设备废气一并经集气罩收集。

结合设备参数可知, 项目丝印区尺寸约 0.5m×0.6m, 集气罩尺寸为 0.55m×0.6=0.33m²; 烤箱门宽度约 1.8m, 集气罩尺寸为 1.8m×0.2m=0.36m², 集气罩高度取 0.2m。

根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则, 项目集气罩风量按照下式确定:

$$L=V_0F=(10x^2+F)V_x$$

式中：L—集气罩风量， m^3/s ；

V_0 —吸气口的平均风速， m/s ；

V_x —控制点的吸入风速， m/s ；

F—集气罩面积， m^2 ；

x—控制点到吸气口的距离，m。

由上述公式核算出丝印区单个集气罩风量为 $1314\text{m}^3/\text{h}$ ，烤箱单个集气罩风量为 $1368\text{m}^3/\text{h}$ ，危废贮存库密闭处理并设置负压抽风，整体抽风面积合计约为 10m^2 ，密闭区域高度约为 2m，负压抽风小时换气次数以 40 次/h 计，废气风量为 $800\text{m}^3/\text{h}$ ，合计为 $4796\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风等损失，按 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 计。因此，项目 4#处理装置废气总风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒高度 15m，内径 0.35m，风速 14.4m/s 。

治理措施及可行性分析：印刷烘干废气经集中收集后和危废贮存库废气一起引至 1 套“过滤棉+两级活性炭”进行处理，最终经 1 根 15m 高排气筒（4#）排放。参考《重庆市典型工业有机废气处理适宜技术选择指南》（2015 版），活性炭去除率可达到 50%~60%；参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79 号）中“有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率约为 50%”，本项目综合考虑两级活性炭去除效率取 75%，废气收集效率按 80% 取值。

表 4.2.2-6 项目印刷有机废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放规律	风量 m^3/h	产生情况			排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m^3
印刷、烘干 DA004	非甲烷总 烃(VOCS)	2100h	5000	0.24	0.112	22.4	0.06	0.028	5.6
无组织	非甲烷总 烃(VOCS)		/	0.06	0.028	/	0.06	0.028	/

（6）破碎粉尘（G7）

项目在生产过程中产生废边角料；检验阶段会有不合格品产生；不合格品及切除废料经收集后通过破碎机破碎，收集后外售。破碎工序会有粉尘产生，根据企业提供资料，改性塑料生产线（PS、聚氯乙烯等）废不合格品及废料产生率为成品的 0.66%，则不合格品及废料产生量为 19.988t/a ；ABS 挤出生产线废不合格品

及废料产生率为成品的1%，则不合格品及废料产生量为1t/a。不合格品及切除废料破碎粒径较大约为3~5mm，故破碎过程中产生的粉尘量较小，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中《废弃资源综合利用行业系数手册》，废PE/PP/PET原料干法破碎中颗粒物产污系数375g/t原料、废ABS破碎颗粒物产污系数为425g/t-原料，则经核算粉尘产生量合计为0.01t/a；项目。该工段为间断性运行，年运行时间按300h计，则粉尘产生速率为0.033kg/h。破碎工序在相对独立的破碎间内的密闭设备中进行，破碎机进料口及出料口均设置有防尘帘，大部分破碎粉尘可被防尘帘隔挡，少部分通过机械排风系统排入大气环境中。

（7）检验废气（G8）

本项目检验时取批次产品将其挤出成检验件后进行实验。检验过程中产生的污染物主要为注塑过程中产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）本项目检验量少（千分之1），年检测量仅为3t，检验产生的非甲烷总烃量极少，产生的有机废气量极小，与挤出废气（改性PS挤出废气）一并处理后排放浓度极低，本次评价不予定量分析，项目在检测室安装通风排气扇，采用强制换气措施，加强室内空气流通，无组织排放的极少量有机废气对外环境影响较小。

2）排放口基本情况

废气排放口基本情况见表4.2.2-7。

表4.2.2-7 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	年排放小时/h	废气量 (m³/h)	烟气温度 ℃	排放工况	排放口类型
		X	Y							
DA003	颗粒物	106.658401	29.640977	15	0.6	600	14000	环境温度	正常排放	一般排放口
DA001	非甲烷总烃	106.658326	29.641577	15	0.45	2100	8000	大于80℃		
	苯乙烯									
	甲苯									
	乙苯									
	颗粒物、臭气浓度									
	氯化氢									

		氯乙烯											
DA002	非甲烷总烃	106.658819	29.641352	15	0.5	2100	10000	常温					
	苯乙烯												
	丙烯腈												
	甲苯												
	乙苯												
	MDI												
颗粒物、1,3丁二烯、臭气浓度													
DA004	非甲烷总烃（VOCs）	106.658728	29.641412	15	0.35	2100	5000						
面源	非甲烷总烃	中心点106.658691， 29.641642			面源高度 12m	2100	面源面积 约 3744m²						
	丙烯腈												
	MDI												
	苯乙烯												
	甲苯												
	乙苯												
	氯化氢												
	氯乙烯												
	颗粒物												
	臭气浓度												

拟建项目非正常工况主要为环保设施的非正常运行，对于拟建项目而言，主要体现为废气处理设施的非正常运行情况，本评价非正常工况下，废气处理设施处理效率按照 0%计算。

表4.2.2-8 全厂非正常工况排放废气汇总表

排气筒	污染物	排放情况		原因	持续时间	频次	对应措施
		排放速率kg/h	浓度mg/m ³				
DA003 排气筒	颗粒物	4.496	321	处理设施非正常运行	1h	1次/a	停止生产，立即维修
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1.44	180				
	苯乙烯	0.007	0.9				
	甲苯	0.021	2.6				
	乙苯	0.011	1.4				
DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.273	27.3				
	苯乙烯	0.103	10.3				
	丙烯腈	0.008	0.8				
	甲苯	0.006	0.6				
	乙苯	0.022	2.2				
	MDI	0.0375	3.75				
DA004 排气筒	非甲烷总烃(VOCs)	0.112	22.4				

3) 废气治理可行性及达标分析

①废气收集措施的可行性分析

拟建项目在各产污点位上方设置集气装置对废气进行收集，废气通过集气罩收集，集气原理是通过罩口的抽吸作用在距离吸气口最远的有害物散发点（即控制点）上造成适当的空气流动，从而把有害物吸入罩内，同时在集气罩四周加设垂直软胶帘，加强对废气的收集效率。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中废气收集系统要求，废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）的规定，采用外部排风罩（集气罩）的，应按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。

根据核算，拟建项目拟设置的集气设施废气收集初始风速为 0.5m/s，大于 0.3m/s，能够满足废气《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中废气收集系统要求，收集措施有效可行。

本次评价要求集气设施采取分段控制，使用时开启工位集气口，停工时关闭工位集气口，减少气量损耗。

②废气治理措施有效性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表 A.2 中塑料零件及其他塑料制品制造废气中非甲烷总烃推荐使用“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”。本项目改性塑料生产线废气经收集后进入“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧装置”、塑料挤出工序产生的废气收集后经“水喷淋+干式过滤棉+两级活性炭吸附”处理、投料工序产生的废气收集后经“布袋除尘器”处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中明确的可行技术；印刷线废气采用“干式过滤棉+两级活性炭吸附”处理，属于《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中明确的可行技术。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）及《2024

年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》等文件，鼓励排放 VOCs 的工艺错峰生产，采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。

拟建项目设置 3 套有机废气治理设施，采用蜂窝状活性炭，密度均按 0.3g/cm³ 计算，本环评建议废气治理设施两级活性炭总装填量不小于 1.3t，活性炭箱的体积不小于 4.2m³。活性炭箱前端均设置过滤棉，起到过滤颗粒物及缓解废气流速的作用，经过滤棉缓冲后废气经过活性炭箱的流速均低于 1.2m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s 的要求。活性炭的更换频率不多于 3 个月一次或不应超过累计运行 500 小时。

综上，拟建项目拟采取的废气收集和处理措施有效可行。

4) 大气环境影响分析

拟建项目所在地属于环境空气二类区，所在区域属于大气达标区，项目所在地具有一定的环境容量，可接纳拟建项目废气污染物的排放。同时项目位于园区内，周边 500m 范围内无大气环境保护目标。同时，项目废气经治理后均能做到达标排放，因此，项目营运期产生的废气对大气环境的影响较小。

5) 污染源监测计划

本企业属于非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），相关要求制定监测计划如下：

表 4.2.2-9 大气污染源监测计划一览表

监测对象		监测点	监测因子	监测时段与方法
废气 有组	投料 废气	DA003 排气筒 排放口	颗粒物	验收时监测一次，运营期每年1次

		改性塑料 废气	DA001 排气筒 排放口	颗粒物、臭气浓度、苯乙烯、 甲苯、乙苯、氯化氢、氯 乙烯、臭气浓度	验收时监测一次，运营期每年1次
				非甲烷总烃	验收时监测一次，运营期每半年1次
		印刷 废气	DA004 排气筒 排放口	非甲烷总烃、VOCs	验收时监测一次，运营期每年1次
		挤出 废气	DA002 排气筒 排放口	苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯 腈、1,3 丁二烯*、颗粒物、 臭气浓度、MDI*	验收时监测一次，运营期每年1次
				非甲烷总烃	验收时监测一次，运营期每半年1次
		废气无组织 排放	厂界下风向无 组织监控点	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、 臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	验收时监测一次，运营期每年1次
			厂房外	非甲烷总烃	
		备注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施			

运营期环境影响和保护措施	4.3 废水环境影响及保护措施 (1) 废水产生情况 拟建项目废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要为地面清洁废水、空压机冷凝废水、喷淋塔废水和冷却循环废水等；生活污水主要为员工日常办公用水。 ①地面清洁废水 厂区地面采用拖布进行清洁，平均每周清洁一次（43 次/a），需清洁的地坪主要为办公区、过道、少部分生产区域，需清洁面积合计约 1500m²，地面清洁用水量以 0.5L/m²·次核算，则地面清洁用水量为 0.75m³/dmax，32.25m³/a，污水量按 0.9 核算，则地面清洁排水量为 0.675m³/dmax，29.025m³/a；主要污染指标浓度为：COD：400mg/L、SS：400mg/L、石油类：100mg/L。 ②生活污水 本项目劳动定员 20 人，生活用水量 50L/人·d 计，则生活用水量为 1m³/d（300m³/a），污水量按 0.9 核算，则生活排水量为 0.9m³/d，270m³/a。主要污染指标浓度为：COD：450mg/L、BOD₅:350mg/L、SS：300mg/L、氨氮：35mg/L、总氮：50mg/L、总磷 20mg/L。 ③循环废水 本项目循环水分为设备间接循环水、水模温机循环用水和产品直接冷却循环水。其中水模温机循环用水不外排定期添加。设备间接冷却循环水和产品直接冷却循环水定期外排。 项目设置 2 套冷却塔，用于设备间接冷却，冷却水池有效容积为 1.25m³。冷却塔循环水量为 30m³/h（每天运行按 8h 计，240m³/d），每日补水量约占循环水量的 3%，即 7.2m³/d，则每年补充 2160m³/a，水池每季度更换一次废水，单次排放量 2.5m³/次（10m³/a）。其主要污染指标浓度为 SS：300mg/L 项目产品直接冷却水槽共计 4 个，单个规格 5m*0.3m*0.3m，有效容积 0.4m³/槽，日常蓄水 0.25m³/槽，由于产品冷却过程带走及蒸发，每日损耗量约为蓄水量的 30%（其中工件带水 5%，蒸发 25%），则每日补水量合计为 0.3m³/d（90m³/a），其中 5%的工件带水（0.05m³/d，15m³/a）在风干环节滴落，收集至接液托盘排入
--------------	---

预处理设施处理，冷却水槽每 30 天整体更换一次废水，单次最大排放量 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($10\text{m}^3/\text{a}$)，循环冷却水主要对挤出的成品塑料颗粒进行降温冷却，运行过程中不添加任何药剂等，水质清静，预处理后排入生化池处理；其主要污染指标浓度为 COD: 400mg/L 、SS: 300mg/L 。

④空压机冷凝废水

空压机冷凝废水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}_{\text{max}}$, $0.1\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染指标浓度为：COD: 500mg/L 、石油类: 100mg/L 。

⑤喷淋塔废水

根据建设单位提供的资料，项目喷漆废气处理设施设 1 个喷淋塔，单个有效容积 0.5m^3 ，日常蓄水 0.3m^3 ，每 3d 补充一次新鲜水，单次补水为蓄水量的 10%，则补水量为 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ ($3\text{m}^3/\text{a}$)，每 30d 换水一次，则更换水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}_{\text{max}}$ ($3\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染物为 COD 300mg/L 、SS 700mg/L 、石油类 50mg/L 。

(2) 废水处理措施

本项目营运期废水主要为员工生活污水、地坪清洁废水、冷却废水等；地坪清洁废水、喷淋废水、空压机冷凝废水、直接冷却废水经废水预处理设施 ($3\text{m}^3/\text{d}$ ，隔油+调节+絮凝沉淀) 预处理后生活污水、间接冷却废水一起依托现有管网进入厂房已建生化池处理，废水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后，排入市政污水管网，再进入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入朝阳河。拟建项目污废水及污染物产排情况见表 4.2-1。

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料制品业无项目对应直接冷却废水及喷淋废水产污系数，故本次评价废水水质参考同类型项目或类似工艺项目的环评及验收报告。

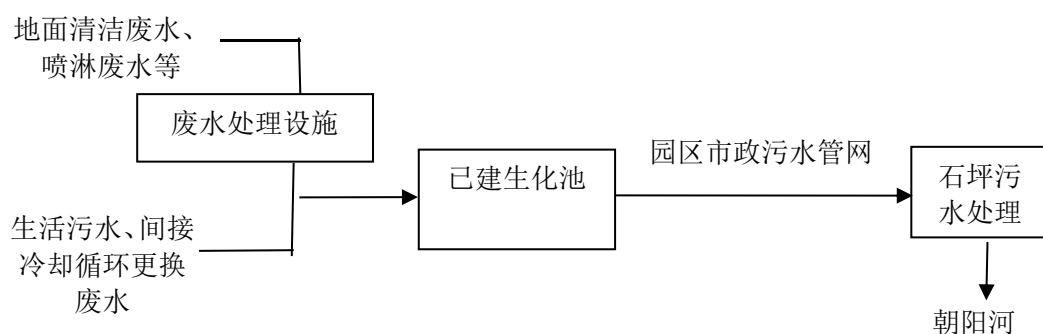


图 4.2-1 项目废水处理工艺流程图

表 4-11 拟建项目废水产生情况一览表

废水类别	废水量 (m³/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	270	COD	450	0.1215
		BOD ₅	350	0.0945
		SS	300	0.0810
		氨氮	35	0.0095
		总氮	50	0.0135
		总磷	20	0.0054
地面清洁废水、	29.03	COD	400	0.0116
		SS	400	0.0116
		石油类	100	0.0029
空压机凝废水	0.1	COD	500	0.00005
		石油类	100	0.00001
直接冷却循环废水	25	COD	400	0.0100
		SS	300	0.0075
间接冷却循环废水	10	SS	300	0.0030
喷淋塔废水	3	COD	300	0.0009
		SS	700	0.0021
		石油类	50	0.0002
生化池综合废水	337.13	COD	/	0.14405
		BOD ₅	/	0.0945
		SS	/	0.1052
		氨氮	/	0.0095
		总氮	/	0.0135
		总磷	/	0.0054
		石油类	/	0.00311

表 4-12 拟建项目污水排放情况一览表

项目指标	污水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	厂区生化池		园区污水处理厂	
				排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD	337.13	/	0.14405	350	0.1180	50	0.0169
BOD ₅		/	0.0945	200	0.0674	10	0.0034
SS		/	0.1052	240	0.0809	10	0.0034
氨氮		/	0.0095	15	0.0051	5	0.0017
总氮		/	0.0135	20	0.0067	15	0.0051

总磷		/	0.0054	8	0.0027	0.5	0.0002
石油类		/	0.00311	5	0.0017	1	0.0003

(2) 废水排放口基本信息

表 4-13 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷	厂房已建生化池	不规律间断排放	001	生化池	厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	106.6578569	29.64095197	0.033713	石坪污水处理厂	不规律间断排放	昼间	石坪污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5
									石油类	1

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a
1	DW001	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015))

表 4-16 生产废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	50	/	0.0169
2		BOD ₅	10	/	0.0034
3		SS	10	/	0.0034
4		氨氮	5	/	0.0017
5		总氮	15	/	0.0051
6		总磷	0.5	/	0.0002
7		石油类	1	/	0.0003
全厂排放口合计		COD			0.0169
		氨氮			0.0017

（3）废水处理方式合理性分析

拟建项目废水主要为车间地面拖地清洁废水、空压机冷凝废水、冷却循环废水、喷淋塔废水和生活污水。项目每日最大排放废水为 5.525m³/d（337.13m³/a），车地坪清洁废水、喷淋废水、空压机冷凝废水、直接冷却废水经废水预处理设施（3m³/d，隔油+调节+絮凝沉淀）处理后进入生化池处理后排入园区市政污水管网。依托厂房配套已建生化池处理，处理后水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。拟建项目废水水质成分简单，生化池处理工艺为“厌氧工艺”，租赁厂房配套建设的生化池处理工艺可满足要求。

（4）废水治理设施依托可行性分析

①生化池依托可行性分析

污废水依托租赁厂房已建的生化池进行处理，生化池处理规模为 25m³/d，生化池有余量（富余约 20m³/d），能满足本项目污水最大排放量 5.525m³/d 的处理需求。污废水经生化池处理能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。厂房管网已铺设完毕投入使用，项目废水处理措施依托可行。

生化池采用厌氧工艺，厌氧微生物通过自身的新陈代谢将废水中的各种复杂有机物进行分解，最终转化为甲烷和二氧化碳、水、硫化氢和氨等。厌氧生物滤池具有低能耗、污泥产量少、抗冲击能力强、工艺运行稳定、管理方便等优点，同时生化池采用的工艺属于《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）中推荐的生活污水处理的可行技术，该工艺能够有效处理本项目污废水，因此生化池处理能力、工艺是可行的，且能够进行达标排放。

企业已与重庆富兴汽车配件有限公司签订了废水接纳协议（见附件 8），协议表明生化池环境责任主体为重庆富兴汽车配件有限公司，由重庆富兴汽车配件有限公司负责日常检查、维护和监控，若生化池出现环境问题，由重庆富兴汽车配件有限公司负责。

本项目依托生化池处理能力为 25m³/d（位于厂房外东北侧），生化池有余量，能接纳项目的生活污水。本项目验收时拟将该生化池的运行情况及出水水质纳入本次验收内容，进行达标监测，确保废水达标排放，验收后该生化池责任主体仍为目前厂房运行管理方（重庆富兴汽车配件有限公司，企业已和重庆富兴汽车配件有限公司签订废水接纳协议，见附件 8）。

②废水预处理设施可行性分析

项目地坪清洁废水、喷淋废水、空压机冷凝废水、直接冷却废水最大排放量为 2.125m³/d，项目预处理设施设计处理能力为 3m³/d，可满足含油废水处理需求。

表4-17 废水可行技术要求校核

生产单元	设施名称	主要污染物	推荐可行技术	项目采用技术	是否采用推荐技术	排放去向	排污口类型
生活污水	生化池	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、TP、石油类	化粪池、调节池、好氧生物处理	沉淀+厌氧	是	市政管网	一般排放口
生产废水	废水预处理设施	化学需氧量、SS、石油类	絮凝、混凝、调节、隔油、气浮	调节+隔油+絮凝沉淀	是	生化池	/

③石坪污水处理厂简介及可行性分析

石坪污水处理厂已投入运营，一期处理能力为 2 万立方米/日，采用 A/A/O 工艺，配套建设管网 15.08 公里，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。目前，该污水处理厂正常运行，且能够达标排放。石坪污水处理厂完全有能力接纳拟建项目产生的废水，不会对石坪污水处理厂运行造成冲击，依托可行。

项目周边管网已与道路衔接，具备接管条件，项目废水仅为车间地面拖地清洁废水、冷却循环废水、空压机冷凝废水和生活污水，污染物主要为 COD、BOD₅、

运营
期环
境影
响和
保护
措施

SS、氨氮、石油类等，无持久性、有毒有害污染物，因此本项目废水接入石坪污水处理厂是可行的。

综上所述，拟建项目污水处理措施可行，废水经处理后能够满足环保要求，不会对地表水产生影响。

(5) 监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）可知，属于登记管理，废水自行监测按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟建项目废水自行监测计划详见表 4-18。

类别	监测点位	监测项目	监测频率
综合废水	生化池出口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷	验收监测 1 次，以后 1 年一次

注：生化池排放口废水排放浓度达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值（氨氮、TN、TP 参照执行）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）执行。

4.4 噪声环境影响及保护措施

(1) 噪声源强及措施

项目自动计量系统、定量包装机、检验、烘箱设备为低噪声设备，运行时噪声较小，且均设置在厂房内，经厂房隔声降噪等措施处理后，对外环境影响较小，本次评价不对这些设备进行预测分析。结合《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023），项目主要考虑产噪设备包括混料机、挤出机、振动筛、切料机、单螺杆挤出机、分切机、发泡机、空压机、废气处理风机等，其噪声值为 70~90dB（A），均布置在车间内。本项目在选取设备时拟选用低噪声设备，并在车间内进行合理布置，并对设备采取基础减振、消声等降噪措施，最后进行厂房隔声，降噪效果约 15~20（dB（A）），各噪声源强调查清单见表 4-14。

(2) 厂界噪声预测

厂界噪声预测模式采取《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）附录 A 和 B 中推荐的公式，公式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

A、某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级

厂界噪声预测模式采取《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）附录 A 和 B 中推荐的公式，公式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

A、某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， 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点处的距离，m。

B、所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

C、按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

②室外声源预测模式

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

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

式中: $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_A(r_0)$ ——距离声源 r_0 处的 A 声级, dB (A);

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

③计算结果: 多个室外声源对预测点的贡献值 (L_{eqg})

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

④预测结果

按上述预测公式, 其厂界噪声预测值见表 4-19。

表 4-19 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号/（数量）	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/ dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	生产厂房	高速混合机组01	SRL-Z500	75	设备加装基座、建筑隔声、加装隔声棉等	6	134	1.5	东	148	55.2	昼间	15	34.2	1
									南	134	55.2			34.2	1
									西	6	56.7			35.7	1
									北	20	55.4			34.4	1
2		高速混合机组02	SRL-Z500	75		10	134	1.5	东	144	55.2		15	34.2	1
									南	134	55.2			34.2	1
									西	10	55.8			34.8	1
									北	20	55.4			34.4	1
3		螺杆挤出机组01	0.45t/h	70		6	130	0.8	东	148	50.2		15	29.2	1
									南	130	50.2			29.2	1
									西	6	51.7			30.7	1
									北	24	50.3			29.3	1
4		螺杆挤出机组02	0.45t/h	70		10	130	0.8	东	144	50.2		15	29.2	1
									南	130	50.2			29.2	1
									西	10	50.8			29.8	1
									北	24	50.3			29.3	1
5		切粒机01	/	70		6	125	0.6	东	148	50.2		15	29.2	1
									南	125	50.2			29.2	1
									西	6	51.7			30.7	1
									北	29	50.3			29.3	1
6		切粒机02	/	70		10	125	0.6	东	144	50.2		15	29.2	1
									南	125	50.2			29.2	1
									西	10	50.8			29.8	1
									北	29	50.3			29.3	1
7		振动筛01	/	70		6	120	0.6	东	148	50.2		15	29.2	1
									南	120	50.2			29.2	1

8	振动筛 02	/	70	10	120	0.6	西	6	51.7	15	30.7	1
							北	34	50.2		29.2	1
							东	144	50.2		29.2	1
							南	120	50.2		29.2	1
							西	10	50.8		29.8	1
9	高速混 合机组 03	SRL-Z500	75	14	134	1.5	北	34	50.2	15	29.2	1
							东	140	55.2		34.2	1
							南	134	55.2		34.2	1
							西	14	55.5		34.5	1
							北	20	55.4		34.4	1
10	高速混 合机组 04	SRL-Z500	75	20	134	1.5	东	134	55.2	15	34.2	1
							南	134	55.2		34.2	1
							西	20	55.4		34.4	1
							北	20	55.4		34.4	1
							东	140	50.2	15	29.2	1
11	螺杆挤 出机组 01	0.3t/h	70	14	130	0.8	南	130	50.2		29.2	1
							西	14	50.5		29.5	1
							北	24	50.3		29.3	1
							东	134	50.2	15	29.2	1
							南	130	50.2		29.2	1
12	螺杆挤 出机组 02	0.3t/h	70	20	130	0.8	西	20	50.4		29.4	1
							北	24	50.3		29.3	1
							东	140	50.2	15	29.2	1
							南	125	50.2		29.2	1
							西	14	50.5		29.5	1
13	切粒机 03	/	70	14	125	0.6	北	29	50.3		29.3	1
							东	134	50.2	15	29.2	1
							南	125	50.2		29.2	1
							西	20	50.4		29.4	1
							北	29	50.3		29.3	1
14	切粒机 04	/	70	20	125	0.6	东	140	50.2	15	29.2	1
							南	125	50.2		29.2	1
							西	20	50.4		29.4	1
							北	29	50.3		29.3	1
							东	140	50.2		29.2	1
15	振动筛	/	70	14	123	0.6	东	140	50.2	15	29.2	1

		03							南	123	50.2				29.2	1
									西	14	50.5				29.5	1
									北	31	50.3				29.3	1
16		振动筛 04	/	70		20	123	0.6	东	134	50.2		15		29.2	1
									南	123	50.2				29.2	1
									西	20	50.4				29.4	1
									北	31	50.3				29.3	1
17		碎料机 01	PC500	85		15	120	0.6	东	139	65.2		15		44.2	1
									南	120	65.2				44.2	1
									西	15	65.5				44.5	1
									北	34	65.2				44.2	1
18		碎料机 02	WS-600	85		16	120	0.6	东	138	65.2		15		44.2	1
									南	120	65.2				44.2	1
									西	16	65.4				44.4	1
									北	34	65.2				44.2	1
19		单螺杆 挤出机 01	0.25t/h	70		5	65	2	东	149	50.2		15		29.2	1
									南	65	50.2				29.2	1
									西	5	52.3				31.3	1
									北	89	50.2				29.2	1
20		单螺杆 挤出机 02	0.25t/h	70		8	65	2	东	146	50.2		15		29.2	1
									南	65	50.2				29.2	1
									西	8	51.1				30.1	1
									北	89	50.2				29.2	1
21		单螺杆 挤出机 03	0.25t/h	70		10	65	2	东	144	50.2		15		29.2	1
									南	65	50.2				29.2	1
									西	10	50.8				29.8	1
									北	89	50.2				29.2	1
22		单螺杆 挤出机 04	0.25t/h	70		12	65	2	东	142	50.2		15		29.2	1
									南	65	50.2				29.2	1
									西	12	50.6				29.6	1
									北	89	50.2				29.2	1

23		单螺杆挤出机 05	0.25t/h	70		14	65	2	东	140	50.2		15	29.2	1
									南	65	50.2			29.2	1
									西	14	50.5			29.5	1
									北	89	50.2			29.2	1
24		单螺杆挤出机 06	0.25t/h	70		16	65	2	东	138	50.2		15	29.2	1
									南	65	50.2			29.2	1
									西	16	50.4			29.4	1
									北	89	50.2			29.2	1
25		单螺杆挤出机 07	0.25t/h	70		18	65	2	东	136	50.2		15	29.2	1
									南	65	50.2			29.2	1
									西	18	52.3			31.3	1
									北	89	50.2			29.2	1
26		单螺杆挤出机 08	0.25t/h	70		20	65	2	东	134	50.2		15	29.2	1
									南	65	50.2			29.2	1
									西	20	51.1			30.1	1
									北	89	50.2			29.2	1
27		切线机	PYHQ-A	80		10	62	1	东	144	60.2		15	39.2	1
									南	62	60.2			39.2	1
									西	10	60.8			39.8	1
									北	92	60.2			39.2	1
28		分切机 01	HM-105C	80		12	60	1	东	142	60.2		15	39.2	1
									南	60	60.2			39.2	1
									西	12	60.6			39.6	1
									北	94	60.2			39.2	1
29		分切机 02	HM-105C	80		16	62	1	东	138	60.2		15	39.2	1
									南	62	60.2			39.2	1
									西	16	60.4			39.4	1
									北	92	60.2			39.2	1
30		分切机 03	HM-105C	80		16	60	1	东	138	60.2		15	39.2	1
									南	60	60.2			39.2	1
									西	16	60.4			39.4	1

31		雕刻机 01	CNC-1500	80		14	55	0.8	北	94	60.2		15	39.2	1
									东	140	60.2				
									南	55	60.2				
									西	14	60.5				
32		雕刻机 02	CNC-1500	80		15	58	0.8	北	99	60.2		15	39.2	1
									东	139	60.2				
									南	58	60.2				
									西	15	60.5				
33		雕刻机 03	CNC-1500	80		16	58	0.8	北	96	60.2		15	39.2	1
									东	138	60.2				
									南	58	60.2				
									西	16	60.8				
34		丝网印 刷机 01	XS-3045PT	75		8	55	1.5	北	96	60.2		15	39.2	1
									东	146	55.2				
									南	55	55.2				
									西	8	56.1				
35		丝网印 刷机 02	XS-3045PT	75		14	55	1.5	北	99	55.2		15	34.2	1
									东	140	55.2				
									南	55	55.2				
									西	14	55.5				
36	发泡机	HZG-40	70	8	30	0.8	北	99	55.2	15	34.2	1			
							东	146	50.2						
							南	30	50.3						
							西	8	51.1						
37	水模温 机 01	/	70	10	28	0.8	北	124	50.2	15	29.2	1			
							东	144	50.2						
							南	28	50.3						
							西	10	50.8						
38	水模温 机 02	/	70	10	26	0.8	北	126	50.2	15	29.2	1			
							东	144	50.2						
							东	26	50.3				29.3	1	

39	空压机 01	/	90		8	40	0.8	西	10	50.8		15	29.8	1
								北	128	50.2			29.2	1
								东	146	70.2			49.2	1
								南	40	70.2			49.2	1
								西	8	71.1			50.1	1
								北	114	70.2			49.2	1
40	空压机 02	/	90		9	40	0.8	东	145	70.2		15	49.2	1
								南	40	70.2			49.2	1
								西	9	70.9			49.9	1
								北	114	70.2			49.2	1
41	空压机 03	/	90		10	40	0.8	东	144	70.2		15	49.2	1
								南	40	70.2			49.2	1
								西	10	70.8			49.8	1
								北	114	70.2			49.2	1
42	空压机 04	/	90		8	42	0.8	东	146	70.2		15	49.2	1
								南	42	70.2			49.2	1
								西	8	71.1			50.1	1
								北	112	70.2			49.2	1
43	空压机 05	/	90		10	42	0.8	东	144	70.2		15	49.2	1
								南	42	70.2			49.2	1
								西	10	70.8			49.8	1
								北	112	70.2			49.2	1
备注：本项目以厂房西南角为空间相对位置坐标原点，东西走向 X 轴，南北走向 Y 轴，厂房地面位于高程点统计。														

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）单位：dB（A）

声源名称	设备型号/数量	声压级/距声源距离（dB（A）/m）	声控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				X	Y	Z	
废气处理设施风机（布袋）	14000m³/h(1)	85/1	减振、消音	26	135	0.9	8:00~18:00

废气处理设施风机（有机废气）	8000m³/h/(1)	80/1	减振、消音	-1	130	0.9	
废气处理设施风机（有机废气）	10000m³/h/(1)	80/1	减振、消音	-1	20	0.9	
废气处理设施风机（有机废气）	5000m³/h/(1)	75/1	减振、消音	26	55	0.9	
冷却循环塔 01	15m³/h	85/1	减振、消音	-1	70	1.2	
冷却循环塔 02	15m³/h	85/1	减振、消音	-1	68	1.2	
注：本项目以厂房西南角为空间相对位置坐标原点，东西走向 X 轴，南北走向 Y 轴，厂房地面位于高程点统计。							

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-20 厂界噪声预测值单位：dB（A）								
	噪声源 方位	厂界噪声（dB（A））							
		东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	预测值	60.2	/	57.9	/	60.9	/	57.2	/
	标准值	65（昼间）							
	达标情况	达标							
	由上表可知，本项目生产厂房内各设备噪声通过对基础减振、消声等，再经过厂房隔声、距离衰减等后，昼间产生的噪声在厂界均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。								
	（3）监测要求								
	根据《关于开展工业噪声排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2023〕14 号）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023），具体监测情况见下表：								
表 4-21 本项目噪声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			
厂界外 1m		等效连续 A 声级（Leq）		1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求			
4.5 固体废物环境影响及保护措施									
（1）固体废物产生情况									
项目运行过程会新增固体废物，主要包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。									
①一般工业固废									
不合格品、废边角料（废塑料）：项目在切粒、检验等过程将产生不合格品、废料，根据前文物料平衡，项目挤出线及改性塑料线不合格产品、废边角料总产生量 23.996t/a，破碎后外售量约 23.986t/a，属于一般工业固废，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于 SW17 类可再生类废物，代码为 900-003-S17，暂存于一般固废暂存区后外售物资回收单位回收利用。									
发泡不合格产品（废泡沫）：项目发泡泡沫检验时会产生不合格品，废料产生量约 1%，即为 1t/a，外售废品回收单位处置，属于一般工业固废，对照《固体废物分类与代码目录》（2024年版），属于SW17类可再生类废物，代码为900-003-S17。									

4.5 固体废物环境影响及保护措施

（1）固体废物产生情况

项目运行过程会新增固体废物，主要包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

①一般工业固废

不合格品、废边角料（废塑料）：项目在切粒、检验等过程将产生不合格品、废料，根据前文物料平衡，项目挤出线及改性塑料线不合格产品、废边角料总产生量 23.996t/a，破碎后外售量约 23.986t/a，属于一般工业固废，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于 SW17 类可再生类废物，代码为 900-003-S17，暂存于一般固废暂存区后外售物资回收单位回收利用。

发泡不合格产品（废泡沫）：项目发泡泡沫检验时会产生不合格品，废料产生量约1%，即为1t/a，外售废品回收单位处置，属于一般工业固废，对照《固体废物分类与代码目录》（2024年版），属于SW17类可再生类废物，代码为900-003-S17。

	废包装材料：主要是拆包、包装环节产生的废纸板等，根据业主提供资料，项目废包装材料产生量约为0.05t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024年版），属于SW62类可回收物，代码为900-002-S62。暂存于一般固废暂存区后外售物资回收单位回收利用。 废滤网：拟建项目塑料挤出过程中，一般在螺杆出口设有一个过滤网，该过滤网需要定期更换，会产生的废滤网，根据企业提供资料，每台造粒机滤网每十天更换一次，滤网重约 0.3kg/个，则废滤网产生量为 0.036t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于 SW59 类其他工业固体废物，代码为 900-009-S59。暂存于一般固废暂存区后外售物资回收单位回收利用。 废模具：项目在注塑过程将产生少量废模具，产生量约 0.1t/a。淘汰的废旧模具由物资回收公司回收再利用，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于 SW62 类可回收物，代码为 900-003-S62。 废网版：项目在生产过程会产生少量的废网版，材质主要为金属铝，根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）可知，废版属于一般固体废物，固废代码为：900-099-S59，年报废量约 20 张，单个网版约 0.005t/a，则废网版产生量约 0.1t/a，集中收集后交由废品回收单位处理。 废无尘布、料桶擦拭废刷子和抹布：项目印刷前清洁工序会产生少量废无尘布，混料机料桶擦拭废刷子和抹布，产生量合计约 0.05t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），其废物类别为 SW59，代码为 900-099-S59。集中收集后交由废品回收单位处理。 布袋除尘器收尘：根据上文核算，布袋除尘器收尘量为 2.563t/a，为一般工业固废，由于布袋收尘各种粉料混合，不易分开，交由物资回收公司回收再利用。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于 SW59 类其他工业固体废物，代码为 900-099-S59。 ②危险废物 废抹布：项目印刷、设备维护和保养等过程需要采用抹布擦拭过程会产生废抹布，产生量约 0.01t/a，因沾染油墨、乙酸乙酯等，属于危险废物，废物类别 HW49，
--	---

废物代码：900-041-49，经收集后交由有危废处理资质单位处理。 废原料桶：项目生产过程盛装油墨、乙酸乙酯、脱模剂等均会产生废原料桶，废桶产生量约 0.05t/a，废物类别 HW49，废物代码：900-041-49，经收集后交由有危废处理资质单位处理。 废油渣：废水处理设施中的隔油装置定期清掏，会产生废油渣，产生量约为 0.1t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶属于 HW08 900-210-08 类危险废物。分类收集暂存危险废物贮存点暂存后，定期交由有资质的单位收运处置。 废催化剂：本项目采用“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理工艺，使用铂、钯复合贵金属催化剂，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶属于 HW50，900-049-50 类危险废物，废催化剂产生量为 0.05t/a。 废活性炭： 本项目改性塑料生产线废气处理装置采用 1 套“活性炭+在线脱附催化燃烧”装置、印刷、挤出有机废气分别采用 1 套两级活性炭吸附装置用于处理有机废气。 根据项目处理工艺，活性炭定期采用在线脱附催化燃烧对活性炭进行再生，故而活性炭仅需每年更换一次，根据项目废气治理方案项目共设置 1 套催化燃烧废气处理装置，单套废气处理设施 4 个活性炭箱，单套处理设施活性炭最大装填量为 2.0t，故催化燃烧设备废活性炭产生量约 2t/a； 项目设置 2 套两级活性炭吸附装置，设施处理有机废气量合计 0.756t/a，活性炭的吸附能力按 20kg/100kg（活性炭）计，则废气治理设施中活性炭用量约为 3.78t/a，吸附饱和后废活性炭产生量为 3.969t/a，厂区共设置 2 套两级活性炭吸附装置，单套活性炭装置填装量 0.5t，根据计算活性炭吸附装置需 3 个月更换一次活性炭。 综上，厂区废活性炭产生量约为 5.969t/a，属于危险废物（HW49 900-039-49），用袋装暂存于危废贮存库，委托危废资质单位处置。 废过滤棉：废气治理设施中的过滤棉每 6 个月进行一次更换，单次更换量约 0.02t，则废过滤棉产生量约为 0.04t/a。对照《国家危险废物名录》（2025

	年版），属于危险废物 HW49，废物代码 900-041-49，暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位处置。 废润滑油：机械设备维护保养使用润滑油，在维护过程中会产生废润滑油，年产生量约 0.02t。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，废物代码 900-218-08，收集暂存在危险废物贮存点，定期委托有资质的单位处置。 废液压油：项目机器设备在生产过程中会使用液压油，液压油定期补充和更换，产生量为 0.2t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，废物代码 900-218-08，收集暂存在危险废物贮存点，定期委托有资质的单位处置。 废油桶：项目废油桶主要为废液压油桶及废润滑油桶，产生量约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，废物代码 900-249-08，收集暂存在危险废物贮存点，定期委托有资质的单位处置。 含油废棉纱手套：项目设备检查、维护过程产生含油棉纱手套，产生量约为 0.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW49，废物代码 900-041-49，收集暂存在危险废物贮存点，定期委托有资质的单位处置。 ③生活垃圾 生活垃圾主要为员工生活产生的垃圾，项目劳动定员 20 人，按 0.5kg/人·d 计，产生量 3t/a，集中收集后交由当地环卫部门统一收集处理。 固体废物污染源强核算结果一览表见下表 4-22，危险废物汇总表见表 4-23。
--	--

表 4-22 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	产生源	固体废物名称	废物代码	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
切粒、检验、雕刻	切粒机、雕刻、检验	不合格品及废边角料（废塑料）	900-003-S17	一般工业固废	物料衡算法	23.986	委外处置	23.986	交废品回收单位处理
检验	检验	发泡不合格产品（废泡沫）	900-003-S17			1		1	
包装	包装袋/箱	废包装材料	900-002-S62			0.05		0.05	
废气处理	混料	布袋除尘器收尘	900-099-S59			2.563		2.563	
挤出	挤出	废模具	900-003-S62			0.1		0.1	
印刷	印刷	废网版	900-099-S59			0.005		0.005	
辅助工序	清洁	废无尘布、料桶擦拭废刷子和抹布	900-099-S59			0.05		0.05	
挤出	挤出	废滤网	900-099-S59			0.036		0.036	
废气处理	废气处理	废活性炭	900-039-49	危险废物	/	5.969	委外处置	5.969	分类收集，交由有危废处理资质单位处理。
废气处理	废气处理	废过滤棉	900-041-49			0.02		0.02	
废气处理	废气处理	废催化剂	900-049-50			0.05		0.05	
印刷、设备维护和保养	印刷、设备维护和保养等	废抹布	900-041-49			0.01		0.01	
原料包装桶	原料包装桶	废原料桶	900-041-49			0.05		0.05	
废水预处理	废水预处理	废油渣	900-041-49			0.1		0.1	
设备保养	设备保养	废润滑油	900-218-08			0.02		0.02	
设备保养	设备保养	废液压油	900-218-08			0.2		0.2	
设备保养	设备保养	废油桶	900-249-08			0.01		0.01	
设备保养	设备保养	含油废棉纱手套	900-041-49			0.05		0.05	
职工生活	职工	生活垃圾	/	生活垃圾	产污系数法	3	委外处置	3	交由当地环卫部门处理

表 4-23 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	5.969	废气处理	固态	有机废气	每 3 个月	T	密闭暂存于危险废物贮存点，定期交具有危废处理资质的单位处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.02	废气处理	固态	矿物油	每 3 个月	T/In	
3	废催化剂	HW50	900-049-50	0.05	废气处理	固态	铂、钯复合贵金属	每年	T	
4	废抹布	HW49	900-041-49	0.01	印刷、设备维护和保养	固态	矿物油、有机溶剂	每天	T/In	
5	废原料桶	HW49	900-041-49	0.05	原料包装桶	固态	矿物油、有机溶剂	每天	T/In	
6	废油渣	HW49	900-041-49	0.1	废水预处理	固态	矿物油	每年	T/In	
7	废润滑油	HW08	900-218-08	0.02	设备保养	液态	矿物油	不定	T, I	
8	废液压油	HW08	900-218-08	0.2	设备保养	液态	矿物油	不定	T, I	
9	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备保养	固态	矿物油	不定	T, I	
10	含油废棉纱手套	HW49	900-041-49	0.05	设备保养	液态	矿物油	不定	T, I	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 固体废物影响及防治措施

项目固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

一般工业固体废物：不合格产品、废包材、废滤网等分类收集后交废品回收单位处理。项目新建 1 处一般固废暂存间，建筑面积约 10m²，一般工业固废的暂存场所应按防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求设置；建立工业固体废物产生、收集、贮存等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、处置等信息；设置标识标牌等措施。

危险废物：分类收集后交由有危废处置资质单位处理。项目新建 1 处危险废物贮存点，建筑面积约 10m²，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）等相关要求执行，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，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物识别标志，危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码，实现危险废物“一物一码”管理。危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》（2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布）执行。

表 4-24 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存点	废活性炭	HW49	900-039-49	10m²	袋装	8t	6 个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49		袋装		
	废催化剂	HW50	900-049-50		袋装		
	废抹布	HW49	900-041-49		袋装		
	废原料桶	HW49	900-041-49		/		
	废油渣	HW49	900-041-49		桶装		
	废润滑油	HW08	900-218-08		桶装		
	废液压油	HW08	900-218-08		桶装		
	废油桶	HW08	900-249-08		/		
	含油废棉纱手	HW49	900-041-49		桶装		

	套						
	本项目产生的危险废物分类收集暂存于危险废物贮存点，定期交由资质单位处置。危废贮存点建设及危废贮存过程应满足以下要求： ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；危废贮存点设置管道抽风装置，接入印刷废气治理设施处理后有组织排放。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一收集处理。 4.6 地下水及土壤环境影响及保护措施 (1) 地下水、土壤污染源、污染物类型 项目主要污染类型为各液体辅料、危废在暂存过程对地下水、土壤的影响。本项目地下水、土壤污染源主要是在液体原料暂存区，项目对地面按重点防渗要求进行了防渗处理，运行过程对地下水、土壤基本无污染途径。 (2) 防治措施						

	本项目地下水及土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。 ①源头控制措施 I、项目液体原料暂存区域地面采用坚固、防渗、耐腐蚀材料铺设，地面设置托盘或围堰，考虑单桶最大的储存容积泄漏（约 200L/桶），其储存区域托盘或围堰有效容积不小于 25L。 II、工作人员应加强场地的检修、加固，防止渗漏，对地下水造成污染。 III、应配备消防物品如消防沙袋、棉纱等，少量泄漏的场合可吸附泄漏物。 ②防渗分区防治及措施 根据防渗分区技术方法及本项目的工程分析，将危险废物贮存点、辅料库房、废水预处理区、发泡车间分为重点防渗区；项目一般固废暂存区、空压机房划分为一般防渗区。 I、重点防渗区：危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设；辅料库房、废水预处理区、发泡车间按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。 II、一般防渗区：防渗层的防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。 综上，本项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，对土壤、地下水环境影响较小。 4.7 环境风险环境影响及保护措施 1) 环境风险识别 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的环境风险物质主要为改性 MDI、脱模剂、聚醚多元醇、油墨、液压油、润滑
--	---

油等。及其临界量情况详见表 4-17。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算危险物质数量与临界量比值（Q）。计算所涉及的每种危险物质的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算：

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

式中：q₁，q₂……q_n 为每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂……Q_n 为每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目的环境风险潜势为 I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：

（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-25 项目环境风险物质单元、设施及物质情况一览表

序号	风险单元	风险物质名称	储存量 t	特性
1	辅料库房（储存量）	润滑油	0.05	油类物质
2		液压油	0.17	油类物质
3		增塑剂（环氧大豆油）	10	油类物质
4		抗氧化剂	0.5	危害水环境物质
5		油墨	0.1	康危害急性毒性 2 类
6		开油水	0.04	康危害急性毒性 2 类
7		乙酸乙酯	0.02	康危害急性毒性 2 类
8		脱模剂	0.04	健康危害急性毒性 2 类
9	配料罐（30t/罐，1 个，充装系数 80%），在线量	聚醚多元醇 *	24	健康危害急性毒性 5 类
	辅料库房，储存量		2.0	
	合计		26.0	
10	配料罐（30t/罐，1 个，充装系数 80%），在线量	改性 MDI 聚合物	24	健康危害急性毒性 2 类
	辅料库房，储存量		2.0	
	合计		26.0	
11	危险废物贮存点（危险废物最大产生量）	危废	6.479	健康危害急性毒性 2 类

表 4-26 项目 Q 值核算表

序号	风险单元	风险物质名称	储存量 t	特性	临界量 t	比值 (Q)
1	辅料库房 (储存量)	润滑油	0.05	易燃	2500	0.00002
2		液压油	0.17	易燃	2500	0.000068
3		增塑剂 (环氧大豆油)	10	易燃	2500	0.004
4		抗氧化剂	0.5	危害水环境物质	100	0.005
5		油墨	0.1	康危害急性毒性 2 类	50	0.002
6		开油水	0.04	康危害急性毒性 2 类	50	0.0008
7		乙酸乙酯	0.02	康危害急性毒性 2 类	50	0.0004
8		脱模剂	0.04	健康危害急性毒性 2 类	50	0.0008
9	辅料库房、配料罐 (在线)	改性 MDI	26	健康危害急性毒性 2 类	50	0.52
10	危险废物贮存点 (贮存量)	危废	6.479	健康危害急性毒性 2 类	50	0.12958
合计						0.662668
备注: 根据《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.2: 由于改性 MDI 为混合物, 毒性按照混合物考虑, 故本次评价根据其 MSDS 报告中最大急性毒性判定, 改性 MDI 属于 GB30000.18 中急性毒性 2 类物质 (LC50 (大鼠, 雄性和雌性): 0.62mg/l); 根据 MSDS 报告, 聚醚多元醇急性毒性 LD50: 大于 5000mg/kg (大鼠经口), 属于 GB30000.18 中类别 5 点毒性物质, 无对应临界量, 故本次评价不纳入 Q 值计算。						
根据上表可知 $Q < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 项目的环境风险潜势直接判定为 I, 环境风险评价等级均为简单分析。 2) 环境风险及影响分析 项目可能的影响途径为改性 MDI、聚醚多元醇、油料、废油等泄漏后流入地表水或渗入土壤及地下水中, 导致土壤和地下水受到污染。						

表 4-27 厂区可能发生的突发环境事件情景表

序号	环境风险单元	事故情景	可能引起的突发环境事件
1	配料罐及生产线	改性 MDI 或其连接管道破裂或操作失误造成物料泄漏或泄漏物遇明火或高热引起燃烧、爆炸	进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染；泄漏物料挥发扩散可造成大气环境污染。
2	辅料库房	改性 MDI、油墨、脱模剂、润滑油、液压油等物料泄漏或泄漏物遇明火或高热引起燃烧	
3	危废贮存库	危险废物接收、装卸、贮存及中转过程中溢出、包装物破裂泄漏	泄漏液体危废渗透进入厂区内土壤，污染环境。

3) 环境风险防范措施

环境风险防范措施：

(1) 截流措施

①辅料库房：库房设置防爆摄像头；并设置报警器。地面及裙角做防渗措施，房间采取截流措施（托盘），同时设置消防栓等灭火器材，设置沙土等消防设施。

②罐区：罐区地面做防渗措施，并设置防爆摄像头和警报装置，门口设置消防沙（约 0.5t），罐区设视频监控设施，泄漏报警装置。围堰的容积大于储罐容积。

③危废贮存库：地面及墙壁做防腐、防渗处理，设置环形沟和收集井，同时设置接液托盘；设危废警示标识。

(2) 物料装卸过程的风险防范措施

项目物料装卸方式采用人工搬运装卸和叉车装卸相结合的形式。

其中对于小批量、重量较轻的物料，可由人工直接搬运。对于重量较大、数量较多时采用叉车装卸的方式(如桶装发泡物料进入配料罐，发泡物料使用叉车进行装卸。叉车将桶装物料从储存区叉起，搬运至配料罐旁。配料罐有合适的进料口，可直接将桶倾斜，使物料流入配料罐，保证宽敞的作业空间和专业的叉车操作人员）。

具体防范措施：

1、作业前准备：物料检查：在装卸作业前，仔细检查桶装物料的包装是

	否完好，有无破损、泄漏、鼓包等情况。若发现包装异常，应立即停止装卸作业，并报告相关部门进行处理，防止在装卸过程中发生物料泄漏。 设备检查：对叉车进行全面检查，包括刹车系统、转向系统、液压系统、链条、轮胎等部件，确保叉车性能良好，无故障隐患。检查叉车的灯光、喇叭等信号装置是否正常工作，保证作业安全。同时，检查配料罐的进料口、阀门等部位是否正常，无堵塞、泄漏等情况。 人员培训：对参与装卸作业的人员进行专门的安全培训。培训后进行考核，确保作业人员具备相应的安全知识和操作技能，方可上岗作业。 作业区域清理：清理作业区域内的杂物、障碍物，保持通道畅通，便于叉车行驶和操作。同时，确保作业区域周围无明火、热源，禁止无关人员和车辆进入作业区域。 2、作业过程控制 规范操作、防止碰撞、监控物料状态、控制作业速度。 3、应急处理 泄漏应急处理：一旦发生物料泄漏，立即停止装卸作业，操作人员迅速撤离到安全区域，并启动泄漏应急处理程序。使用吸附棉对泄漏物料进行吸附，将吸附后的吸附棉和泄漏物料一起收集到收集容器中。若物料具有腐蚀性，可使用中和剂进行中和处理。同时，在泄漏区域设置警示标识，防止无关人员进入。 火灾应急处理：若发生火灾，立即使用附近的灭火器、消防沙等消防器材进行灭火。火势较大时，迅速拨打火警电话，启动企业内部消防应急预案，组织人员疏散和救援。在灭火过程中，注意根据物料性质选择合适的灭火方法，避免因灭火不当导致火势扩大或发生其他危险。 人员伤害应急处理：若作业人员发生中毒、化学灼伤等伤害，应立即将受伤人员转移到通风良好的安全区域，根据受伤情况进行现场急救，如用大量清水冲洗受污染的皮肤、眼睛等部位。同时，拨打急救电话，将受伤人员送往医院进行治疗。 （3）风险物资的配备
--	---

厂内配备干粉灭火器、消防沙袋、泄漏应急处理套装、监控与通讯设备等应急物资，同时配备抽水泵，发生火灾事故且产生消防废水的情况下，人工对标准厂房雨水排口进行截断，采用水泵将消防废水抽送至污水管网，避免事故废水直接排入环境。

（4）环境风险防范制度

项目应建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；工作现场严禁吸烟、进食、饮水；车间应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。

严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。增强安全意识，实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。

综上所述，项目所用原辅材料不构成重大危险源，生产过程中也不存在重大风险，对周围环境的风险影响较小，其环境风险是可控的。

4) 突发环境事件应急预案

为有效预防、及时控制和消除突发安全事故及其危害，指导和规范各类突发安全事故的应急处理工作，迅速有效地控制和处置突发安全事故，降低其造成的人员伤亡和财产损失，拟建项目制定实验室安全事故应急预案。应急预案内容列于表 4-28。

表 4-28 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布。
2	应急计划区	危险目标：各车间生产装置、罐区房等。 环境保护目标：周边住户等。
3	应急组织机构、人员	公司设置应急组织机构，厂长为总负责人，各部门和基层单位应急负责人为本单位为应急计划、协调第一责任人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
4	预案分级响应条件	根据事故险情的严重程度制定相应级别的应急预案。
5	应急救援保障	生产装置及罐区：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材主要是抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、喷淋设备等；应急设备设施的管理具体执行《生产车间应急装备物资管理规定》。

	6	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，应与生态环境主管部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。同时充分重视并发挥媒体的作用。
	7	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
	8	应急检测、防护、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
	9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。根据厂区风向标，判断事故气体扩散的方向，制定逃生路线。
	10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
	11	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练。
	12	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训（包括自救）和发布有关信息。
	13	事故恢复措施	组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。
	14	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。
	5) 风险评价结论 企业制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取严格安全防护和风险防范措施后，最大可信事故风险值小于行业可接受风险水平，虽存在一定风险，但在采取有效风险防范措施和应急预案后，风险处于环境可接受的水平。 综上所述，经采取本评价提出风险防范措施后，企业的环境风险可防控。		
	4.8 电磁辐射 拟建项目不涉及射线设备，不涉及电磁辐射。		

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	D A003	投料废气排放口	颗粒物	投料口上方设置集气罩（配置垂直软胶帘）进行收集，收集后接入“布袋除尘器”，处理后由 15m 高 DA003 排气筒排放，总风量 14000m³/h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
	D A001	改性塑料废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯、氯乙烯、氯化氢等	产污点上方设置集气罩（配置垂直软胶帘）收集废气，收集后经“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧（电加热）”处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，总风量 8000m³/h。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	D A002	挤出废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯、颗粒物、丙烯腈、1,3 丁二烯、MDI、臭气浓度	产污点上方设置集气罩（配置垂直软胶帘）收集废气，收集后经“水喷淋+过滤棉+2 级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，总风量 10000m³/h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
	D A004	印刷废气排放口	非甲烷总烃（VOCs）	产污点上方设置集气罩（配置垂直软胶帘）收集废气，收集后经“过滤棉+2 级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放，总风量 5000m³/h；危废贮存点设置管道抽风装置，接入印刷废气治理设施处理后有组织排放。	《包装印刷业大气污染物排放标准》（DB50/758-2017）
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、氯化氢、氯乙烯	破碎工序在相对密闭的破碎间内进行，破碎粉尘无组织排入大气环境；少量未被收集处理的废气在车间内无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
			臭气浓度		
		厂房外 1m 处	非甲烷总烃	加强室内通风	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A

地表水环境	综合废水	COD BOD ₅ SS 氨氮 总氮 总磷 石油类	地坪清洁废水、直接冷却废水、喷淋废水、空压机冷凝水等经厂区自建废水预处理设施处理后（ $3\text{m}^3/\text{d}$ ，隔油+调节+絮凝沉淀）与生活污水、间接冷却废水一并依托租赁厂房已建生化池处理达标后，排入市政污水管网，再进入石坪污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入朝阳河。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
声环境	生产设备	噪声	基础减振、消声、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物：废料、废包材、不合格产品等分类收集后交废品回收单位处理。项目新建 1 处一般固废暂存间，建筑面积约 10m^2，一般工业固废的暂存场所应按防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求设置；建立工业固体废物产生、收集、贮存等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、处置等信息；设置标识标牌等措施。 危险废物：分类收集后交由有危废处置资质单位处理。项目新建 1 处危险废物贮存点，建筑面积约 10m^2，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）等相关要求执行，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，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物识别标志，危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码，实现危险废物“一物一码”管理。危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》（2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令 23 号公布）执行；危废贮存点设置管道抽风装置，接入印刷废气治理设施处理后有组织排放。 生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一收集处理。			
土壤及地下水污染防治措施	根据防渗分区技术方法及本项目的工程分析，将危险废物贮存点、辅料库房、废水预处理区、发泡车间分为重点防渗区；项目一般固废暂存区、空压机房划分为一般防渗区。 I、重点防渗区：危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设；辅料库房、废水预处理区、发泡车间按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求。 II、一般防渗区：防渗层的防渗性能等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。			
生态保护措施	/			
环境风险	①危废贮存库、辅料库房等设置托盘或围堰；原料储罐下方设置围堤或托盘。			

防范措施	②桶装物料存放时，应保持通风，干燥、防止日光直接照射，并应隔绝火源、远离热源。设置禁火标志及防静电措施等，配备完善的消防、堵漏物资。存放区域应具有良好的通风环境。 ③项目厂房内长期配备足够的应急收集、救援物资，确保泄漏物料及时收集、转移。 ④加强人员规范操作培训、监控物料状态。
其他环境管理要求	环境管理制度：本次评价要求建设单位：①设立专人负责环保，建立完善的环境保护规章制度，并认真监督实施；②对各种环保设备的运行状况进行监督管理，确保设备正常高效运行；③本项目的环境管理主体责任为：本项目建设单位。④开展环境管理台账记录和执行标准编制并提交。⑤环保设施应优先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放；加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行，环保设备故障时，对应产污工序应及时停产，废气治理设施应单独安装电表。⑥一般工业固体废物和危险废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生散落和混入的情况，危险废物贮存点应按照 GB18597 相关要求执行，有效防止临时存放过程中二次污染。⑦废气处理设施的活性炭应定期更换。

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 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（单位 t/a）	非甲烷总烃	0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
	苯乙烯	0	0	0	0.055	0	0.055	+0.055
	甲苯	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
	乙苯	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	颗粒物	0	0	0	0.135	0	0.135	+0.135
	氯化氢	0	0	0	少量	0	少量	+少量
	氯乙烯	0	0	0	少量	0	少量	+少量
	丙烯腈	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	MDI	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	臭气浓度、1,3丁二烯	0	0	0	少量	0	少量	+少量
废水（单位 t/a）	COD	0	0	0	0.0169	0	0.0169	+0.0169
	BOD ₅	0	0	0	0.0034	0	0.0034	+0.0034
	SS				0.0034		0.0034	+0.0034
	氨氮	0	0	0	0.0017	0	0.0017	+0.0017
	总氮	0	0	0	0.0051	0	0.0051	+0.0051
	总磷	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	石油类	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
一般工业固体废物（单位 t/a）	不合格品及废边角料（废塑料）	0	0	0	23.986	0	23.986	+23.986
	发泡不合格产品（废泡沫）	0	0	0	1	0	1	+1
	废包装材料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	布袋除尘器收尘	0	0	0	2.563	0	2.563	+2.563
	废模具	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

	废网版	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废无尘布、料桶擦拭废刷子和抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废滤网	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
生活垃圾 (单位 t/a)	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3
危险废物 (单位 t/a)	废活性炭	0	0	0	5.969	0	5.969	+5.969
	废过滤棉	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废催化剂	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废原料桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废油渣	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废润滑油	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废液压油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	含油废棉纱手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①