

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：新建 TPE 制品生产线项目

建设单位（盖章）：四川名魅科技有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建 TPE 制品生产线项目		
项目代码	2406-510824-04-01-810441		
建设单位联系人	李*	联系方式	158*****
建设地点	广元市苍溪县云峰镇紫云工业园四川省帝奥光学科技有限公司厂区内 A 栋一楼		
地理坐标	(105 度 57 分 08.112 秒, 31 度 41 分 50.486 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、“橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”中的“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苍溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2406-510824-04-01-810441】FGQB-0261 号
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	26
环保投资占比（%）	6.5%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	1250
专项评价设置情况	无		
规划情况	2024 年 1 月 25 日，《广元市人民政府关于同意四川苍溪经济开发区规划调整有关事项的批复》（广府复〔2024〕4 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评：《四川苍溪经济开发区规划修编环境影响报告书》 审查机关：四川苍溪经济开发区管理委员会 审批文件名称及文号：关于印发《四川苍溪经济开发区规划修编环境影响报告书》审查意见函，川环建函〔2024〕26 号		

一、园区四周范围及规模

四周范围：东邻云峰镇紫云村五皮嘴山脚，北至云峰镇石家坝村麻石堙山脚，西、南均以陵江镇古梁村嘉陵江为界。

规划规模：规划面积 3.79km²（379.32 公顷），规划工业用地 3.10km²（309.95 公顷）。规划产业人口约 2.4 万人。

二、产业定位

是以发展天然气加工、农副产品加工、电子，协同发展硅基新材料产业。为主的现代综合性产业区。其中古梁片区占发展以农副产品加工、天然气加工为主的产业；紫云片区占发展以电子为主的产业，协同发展硅基新材料产业。

三、禁止鼓励允许入园行业名录及清洁生产门槛

（一）禁止及限制发展的产业

1. 不符合国家现行产业政策的相关产业。
2. 禁止新建水泥、冶炼、有色和黑色冶炼产品、石墨及炭素制品、焦化、纯碱、烧碱、燃煤发电机组、进口废旧物资和工业废物焚烧处理等大气污染物排放量大，对县城和园区发展造成不利影响的企业。
3. 禁止制浆造纸、印染、制革等水污染物排放量大产业。
4. 禁止引入传统的天然气大化工等大型基础化工生产企业，以及涉及剧毒化学品生产的项目。
5. 禁止技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。

（二）鼓励发展的产业

1. 鼓励发展产业为天然气加工、农副产品加工、电子，协同发展硅基新材料产业；
2. 鼓励发展主业的上下游产业、循环经济项目中与规划区或各片区规划实施不冲突的企业。

（三）允许类

不排斥与各片区主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。

（四）清洁生产门槛

入园企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，物耗、能耗、水耗等至少应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平。

四、其它避免和减缓环境影响的环保对策措施

1. 废水：①实施雨污分流、清污分流制；②优先安排污水管网建设，加快污水处

理厂的建设；③在集中式污水处理设施投运前，入区企业废水应自行处理达行业标准或《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的一级标准后排放；在污水厂投运后，入区企业废水在厂内预处理后进入污水厂；个别难生化处理的企业废水应单独处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的一级标准或同级别标准后再进入园区污水厂。

2. 地下水污染防治：园区、厂区、企业生产车间均应采取相应的防渗措施，防止由于跑、冒、滴、漏造成区域地下水污染。

3. 废气：引进企业必须采取先进、可靠治理措施，确保废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准或相应行业标准要求。

4. 固废处置：入区企业产生的工业固废（含危险废物）按“三化”的原则落实妥善的综合利用和处置措施。

5. 强化环境风险防范措施。风险源与环境敏感区保持合理的空间距离。构建“政府职能部门-工业园区-企业”三级设防的环境风险管理机制，强化危化品泄漏应急处置措施，定期开展应急演练,确保事故状态下废液不下河；强化废水污染源治理，园区主要废水污染源应设置在线监测及监控系统，并与当地环保行政主管部门联网；与下游阆中市建立应急联动机制。确保园区发生任何突发事故均不影响阆中市城市饮水安全。

6. 加强拆迁安置中的环保措施。移民安置区优先配置建设水、电、气基础设施，避免移民安置带来新的环境污染。

7. 强化园区施工建设环境保护。对园区基础设施及入驻企业的施工建设，其施工噪声、扬尘、废水、固废等均应采取相应减缓措施，实施环境监理制度，加强施工后期的工程措施的落实和生态恢复建设力度。

8. 紫云片区北面石河堰水库保护要求：禁止规划区各类废水、固废以任何形式排入石河堰水库，保护该水库水质和景观。

本项目与规划及规划环评的符合性分析：

本项目租用苍溪县紫云工业园四川省帝奥光学科技有限公司（以下简称帝奥公司）闲置厂房，项目用地属工业用地。产品为 TPE 制品，生产过程中产生的有机废气、颗粒物及恶臭经处理后达标排放，且项目距离农副产品加工产业较远，有一定的缓冲距离，故与园区农副产品加工产业不形成交叉影响，与园区主导产业不相冲突。

项目采用国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术物耗、能耗、水耗达到国内先进水平，符合清洁生产要求。

本项目生产废气经集气罩（软帘围挡）收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理，有机废气、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-

2015)中表 4 中的排放限值，恶臭达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 中的排放限值，处理后的废气由 15m 高排气筒(DA001)排放。

本项目不产生生产废水，员工产生的生活废水依托帝奥公司预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中规定的三级标准后，由石家坝污水处理厂处理。

为防止地下水和土壤污染，本项目对厂房采取分区防渗措施，对危废暂存间、辅料库进行重点防渗，对一般固废暂存间、生产区、原料库进行一般防渗。

本项目已针对环境风险提出相应的环境风险措施，降低对园区附近的敏感区、大气环境和地表水环境等影响。

本项目周围 50m 内无食品厂、居民等敏感点，周围 100m 内均为机械加工企业及化工企业，均已通过审批且正常运行，本项目规模小，污染物排放量小，与周边环境相容。

综上所述，项目符合《四川苍溪经济开发区规划修编环境影响报告书》、《<四川苍溪经济开发区规划修编环境影响报告书>审查意见函》(川环建函〔2024〕26 号)相关要求，同时针对项目的建设，四川苍溪经济开发区管理委员会于 2024 年 6 月 25 日出具了本项目的入园证明。

其他
符合
性分
析

一、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 修改版），本项目的行业类别及代码为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目产品和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类之列，故属于允许类。

2024 年 6 月 11 日，苍溪县发改局对本项目予以备案，备案号为：川投资备【2406-510824-04-01-810441】FGQB-0261 号。因此项目符合国家产业政策。

二、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析

根据《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》（2021 年 11 月 25 日）：

第二十一条 排污单位排放污染物不得超过国家和省污染物排放标准，不得超过重点水污染物排放总量控制指标。

按照国家规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。

本项目排放的废水主要是生活废水，无生产废水，生活废水依托帝奥公司的预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中规定的三级标准后，由石家坝污水处理厂处理，本项目不单独设置水污染物排放总量控制指标；排放的废气主要是有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物及恶臭。有机废气、颗粒物及恶臭经收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的有机废气、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 中的排放限值，恶臭达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 中的排放限值。因此符合《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》。

三、“三区三线”符合性分析

本项目位于广元市苍溪县紫云工业园，用地性质为工业用地。根据苍溪县陵江元坝城乡融合发展片区“三区三线”规划图（附图 11），项目位于城镇空间范围，不在永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目的建设符合“三区三线”要求。

四、项目与“生态环境分区管控要求”符合性分析

根据《四川省生态环境厅办公室关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（川环办函〔2021〕469 号）、《广元市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（广府发

(2021) 4号)，本项目与区域“三线一单”符合性分析如下：

(1) 环境管控单元

根据《广元市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），本项目区域为工业重点管控单元。

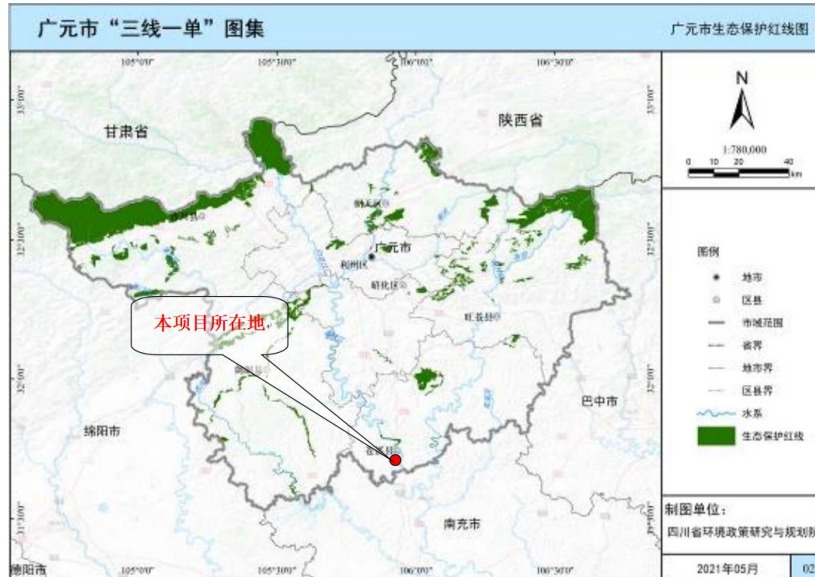


图 1-1 本项目所在地与广元市生态红线区位关系图

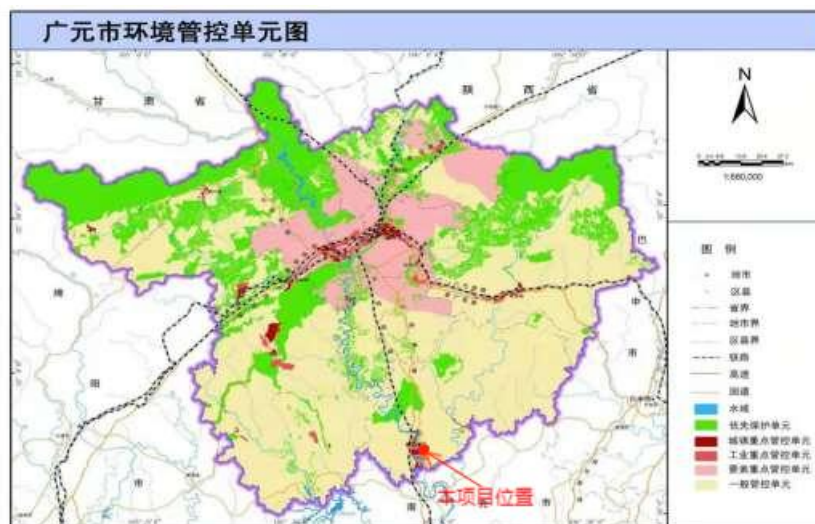


图 1-2 与广元市环境管控单元位置关系图

根据四川政务服务网“三线一单符合性分析”查询结果，本项目共涉及 5 个环境管控单元，查询截图如下：

生态环境分区管控符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

新建 TPE 制品生产线项目

其他塑料制品制造

选择行业

105.952253

查询经纬度

31.697357

立即分析

重置信息

分析结果

导出文档

导出图片

项目新建 TPE 制品生产线项目所属其他塑料制品制造行业，共涉及5个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51082420002	四川苍溪经济开发区	广元市	苍溪县	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5108242210002	东河-苍溪县-清泉乡-控制单元	广元市	苍溪县	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
3	YS5108242310001	四川苍溪经济开发区	广元市	苍溪县	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
4	YS5108242530001	苍溪县城镇开发边界	广元市	苍溪县	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5108242550001	苍溪县自然资源重点管控区	广元市	苍溪县	资源利用	自然资源重点管控区

新建 TPE 制品生产线项目位于广元市苍溪县环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：四川苍溪经济开发区，管控单元编号：ZH51082420002）

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）

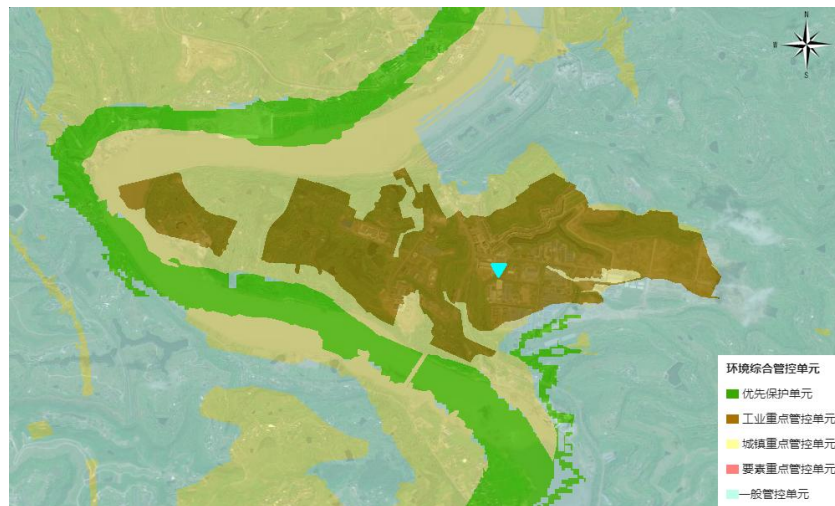


图 1-3 环境综合管控单元

表 1-1 项目涉及管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5108242210002	东河-苍溪县-清泉乡-控制单元	广元市	苍溪县	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区

YS5108242310001	四川苍溪经济开发区	广元市	苍溪县	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5108242530001	苍溪县城镇开发边界	广元市	苍溪县	资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5108242550001	苍溪县自然资源重点管控区	广元市	苍溪县	资源管控分区	自然资源重点管控区
ZH51082420002	四川苍溪经济开发区	广元市	苍溪县	环境综合管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元

根据广府发〔2021〕4号，广元市和苍溪县生态环境准入总体要求符合性分析如下：

表 1-2 广元市、苍溪县生态环境准入总体要求

区域	准入要求	本项目	符合性
广元市	<p>长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。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不得新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，长江流域重点水域实施常年禁捕。</p> <p>结合地区资源禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。</p> <p>加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控。大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理。</p>	本项目不属于化工项目	符合
苍溪县	<p>苍溪县属于国家层面限制开发区域（农产品主产区），严格控制限制开发区域的农业发展用地、生态用地转变为工业发展和城市建设用地。</p> <p>提高现有化工企业风险防控水平，嘉陵江岸线一公里范围内的现有化工企业，不得进行扩建，现状长期停产的企业不得复产，并于2025年前关闭。</p> <p>严控水土流失，保护耕地资源，促进和巩固陡坡退耕还林还草，荒山荒坡营造水土保持林。</p> <p>提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活污水处理设施提标改造工作，加快推进《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》。</p>	本项目为TPE制品制造项目	符合

(2) 生态环境准入清单符合性分析

根据广府发〔2021〕4号，本项目与工业重点管控单元总体生态环境准入清单和四川苍溪经济开发区生态环境准入清单的符合性分析如下：

表 1-3 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元名称	广元市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	建设项目相关情况	符合性结论
环境管控单元名称	广元市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	建设项目相关情况	符合性结论

YS5108242210002	东河-苍溪县-清泉乡-控制单元	<p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求 暂无</p> <p>限制开发建设活动的要求 暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无</p> <p>其他空间布局约束要求 暂无</p> <p>污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无</p> <p>现有源提标升级改造 暂无</p> <p>其他污染物排放管控要求 暂无</p> <p>环境风险防控： 联防联控要求 暂无</p> <p>其他环境风险防控要求 暂无</p> <p>资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 暂无</p> <p>地下水开采要求 暂无</p> <p>能源利用总量及效率要求 暂无</p> <p>禁燃区要求 暂无</p> <p>其他资源利用效率要求 暂无</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	<p>本项目为 TPE 制品制造项目，不属于禁止开发建设活动。本项目符合空间布局约束要求。</p>	符合
			污染物排放管控	<p>城镇污水污染控制措施要求</p> <p>工业废水污染控制措施要求</p> <p>1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%；入河排污口设置应符合相关规定。4、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。5、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优</p>	<p>生活废水经帝豪公司预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中规定的三级标准后，排入石家坝污水处理厂</p>	符合

			<p>先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023年版）》环境风险管控措施。农业面源水污染控制措施要求</p> <p>船舶港口水污染控制措施要求</p> <p>饮用水水源和其它特殊水体保护要求</p>		
			<p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施；化工园区应建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理，并在污水处理厂排口下游配置水质自动监测设施等预警设施，强化风险预警。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。</p>	/	/
			<p>资源开发效率要求</p> <p>加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。</p>	<p>本项目为 TPE 制品制造项目，不属于高耗水行业。</p>	符合
YS10824	四川苍溪经济开发区		<p>空间布局约束</p> <p>禁止开发建设活动的要求 /</p> <p>限制开发建设活动的要求 /</p> <p>允许开发建设活动的要求 /</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p>	/	/

2310001	发区		其他空间布局约束要求 /		
		污染物排放管控	<p>大气环境质量执行标准《环境空气质量标准》(GB3095-2012)：二级区域大气污染物削减/替代要求 /</p> <p>燃煤和其他能源大气污染控制要求 /</p> <p>工业废气污染控制要求 1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>机动车船大气污染控制要求 /</p> <p>扬尘污染控制要求 /</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求 /</p> <p>重点行业企业专项治理要求加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs</p>	<p>本项目使用的原辅料及生产工艺、设备所产生的 VOCs 含量低；项目有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物及恶臭收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理，有机废气、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 中的排放限值，恶臭达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 中的排放限值，处理后的废气由 15m 高排气筒 (DA001)排放。</p>	符合

Y S 5 1 0 8 2 4 2 5 3 0 0 1	苍溪县城镇开发边界		废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化VOCs无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉VOCs产业集群治理提升其他大气污染物排放管控要求 /		
		环境 风险 防 控		/	/
		资 源 开 发 效 率 要 求	/	/	/
		空 间 布 局 约 束	1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有发展空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批	/	/
		污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
		环 境 风 险 防 控		/	/
		土地资源开发效率要求	本项目拟建于工业用地，未	符合	

Y S 5 1 0 8 2 4 2 5 5 0 0 1	苍溪县自然资源重点管控区	开发效率要求	<p>过土地资源利用上线控制性指标。</p> <p>能源资源开发效率要求</p> <p>其他资源开发效率要求</p>	超过土地资源利用上线。		
		空间布局约束		/	/	
Z H 5 1 0 8 2 4 2 0 0 2	四川苍溪经济开发区	污染物排放管控	/	/	/	
		环境风险防控		/	/	
		资源开发效率要求	<p>土地资源开发效率要求</p> <p>能源资源开发效率要求</p> <p>其他资源开发效率要求</p>	本项目拟建于工业用地，未超过土地资源利用上线。	符合	
		空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>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。</p> <p>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（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目。</p> <p>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。（《中华人民共和国</p>	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>不符合国家现行产业政策的相关产业</p> <p>禁止新建水泥、冶炼（硅冶炼除外）、石墨及炭素制品、焦化、纯碱、烧碱、燃煤发电机组、进口废旧物资和工业废物焚烧处理项目</p> <p>其他同工业空间重点管控单元总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>园区古梁片区靠近江南片区方向不得布局大气污染影响较突出的产业</p> <p>允许开发建设活动的要求</p>	<p>本项目为 TPE 制品制造项目，不属于禁止开发建设活动。本项目符合空间布局约束要求</p>	符合

	<p>国长江保护法》、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）。</p> <p>未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。</p> <p>限制开发建设活动的要求 严控在嘉陵江沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。（《广元市打好嘉陵江保护修复攻坚战实施方案》）</p> <p>严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>在嘉陵江岸线 1 公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。（《长江经济带生态环境保护规划》《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》）</p> <p>现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>嘉陵江岸线 1km 范围现有存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。（依据：《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》）</p> <p>现有属于园区禁止引入产业门类的企业，适时退出。</p>	<p>同工业重点单元总体准入要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>针对嘉陵江干流岸线 1km 范围内的化工企业有 2 家化工企业（苍溪县钱龙林化工有限公司、四川正元工贸有限公司），要求现状长期停产的企业不得复产，限时退出，其他化工企业在满足污染物排放及环境风险满足管理的前提下，可原址保留，污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级、化解过剩产能等，搬迁退岸</p> <p>其他同工业重点单元总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	
		<p>现有源提标升级改造</p> <p>同工业重点单元总体准入要求</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>同工业重点单元总体准入要求</p> <p>新增源排放标准限值</p> <p>同工业重点单元总体准入要求</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>规划远期应单独建工业废水处理厂，出水标准以 GB18918-2002 中一级 A 标从严要求，建议工业废水处理厂与石家坝城市污水厂合并排污口。</p> <p>禁止技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p> <p>硅冶炼应达到绩效分级 B 级且生产废水不外排，能耗水平达到《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中标杆水平。</p>	<p>项目有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物及恶臭收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理，有机废气、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 中的排放限值，恶臭达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 中的排放限值，处理后的废气由 15m 高排气筒（DA001）排放；生活废水经帝奥公司预</p>

		<p>其他空间布局约束要求 暂无</p> <p>污染物排放管控： 允许排放量要求 /</p> <p>现有源提标升级改造 推行砖瓦行业脱硝治理,保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造,综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气,提高硫磺回收率,确保硫磺尾气稳定达标;焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上,直接燃烧的应安装脱硫设施,确保稳定达标排放。 (《广元市蓝天保卫行动方案》)</p> <p>完善园区及企业雨污分流系统,全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理,推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理,鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。</p> <p>其他污染物排放管控要求 1.新增源等量或倍量替代: -若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求,则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。若上一年度空气质量、水环境质量达标,则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。(《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》)</p> <p>-新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。(《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》、《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》)</p> <p>-水质超标的水功能区,应当实施更严格的污染物排放总量削</p>	<p>-其他同工业重点单元总体准入要求。 其他污染物排放管控要求同工业重点单元总体准入要求</p>	<p>处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中规定的三级标准后,排入石家坝污水处理厂</p>
			<p>严格管控类农用地管控要求同广元市工业重点单元总体准入要求。 安全利用类农用地管控要求 /</p> <p>污染地块管控要求 /</p> <p>园区环境风险防控要求 强化嘉陵江 1km 范围内的现有企业风险防范措施,加强风险应急体系建设,加强上下游联防联控; 风险源与环境敏感区保持合理的空间距离; 其他同工业重点单元总体准入要求。 企业环境风险防控要求 强化企业环境风险防范措施,杜绝废水、废液事故排放。 其他环境风险防控要求同工业重点单元总体准入要求</p>	<p>/</p> <p>/</p>
			<p>水资源利用效率要求 同广元市、苍溪县总体准入要求 地下水开采要求 同广元市、利州区总体准入要求 能源利用效率要求 能源结构应以清洁能源电和天然气为主。 其他资源利用效率要求</p>	<p>/</p> <p>/</p>

		<p>减要求。《中华人民共和国长江保护法》)</p> <p>-新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。（《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》）</p> <p>2.新增源排放标准限制：</p> <p>-推行砖瓦行业脱硝治理,保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造,综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气,提高硫磺回收率,确保硫磺尾气稳定达标;焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上,直接燃烧的应安装脱硫设施,确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案（2018-2020 年）》）</p> <p>3.污染物排放绩效水平准入要求：</p> <p>-园区企业生产、生活废水应严格全部纳入园区污水处理厂集中处理，达标排放；污水收集率 100%。</p> <p>-磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>-推进石化、医药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等行业 VOCs 综合治理。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>4.化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p>								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>5.重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》。</p> <p>6.落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。</p> <p>环境风险防控： 联防联控要求</p> <p>加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，严控准入要求。涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的项目，严控准入，严格执行重金属污染物总量控制要求。</p> <p>园区环境风险防控要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事</p>	
--	--	--

		<p>件应急体系。</p> <p>用地环境风险防控要求：有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规范，开展土壤环境状况调查评估。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求</p> <p>新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。（《四川省节约用水办法》）</p> <p>火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《关于推进污水资源化利用的指导意见》）</p> <p>地下水开采要求 参照现行法律法规执行 能源利用总量及效率要求 / 禁燃区要求</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。</p> <p>加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>位于大气不达标区域的工业单元，除执行超低排放标准的集中供热设施外，禁止新建燃煤及其他高污染燃料设施。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。</p> <p>其他资源利用效率要求 暂无</p>		
<p>根据《广元市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）：</p> <p>苍溪发展目标：建成嘉陵江上游山水田园城市、秦巴山区绿色产业强县，实施创建全国优质农产品示范区、全省乡村振兴示范区、生态康养旅游示范区、阆苍南一体化协同发展示范区。</p> <p>苍溪主要产业：重点发展天然气综合利用、食品医药、机电制造三大特色产业，加速构建以高端化、集群化、绿色化为特征的现代工业产业体系，加快建设川东北清洁能源开发基地、西部绿色农产品加工基地、川东北轻工制造基地。</p> <p>苍溪县的总体准入要求为：</p> <p>①苍溪县属于国家层面限制开发区域（农产品主产区），严格控制限制开发区域的农业发展用地、生态用地转变为工业发展和城市建设用地。</p> <p>②提高现有化工企业风险防控水平，嘉陵江岸线一公里范围内的现有化工企业，</p>			

不得进行扩建，现状长期停产的企业不得复产，并于 2025 年前关闭。

③严控水土流失，保护耕地资源，促进和巩固陡坡退耕还林还草，荒山荒坡营造水土保持林。

④提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活废水处理设施提标改造工作，加快推进《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，产品为年产 120 吨 TPE 制品，属于工业园区的允许类项目，占地类型为工业用地，符合苍溪县的总体准入要求。本项目生产过程中会产生项目有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物及恶臭收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理，有机废气、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 中的排放限值，恶臭达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 中的排放限值；加强无组织排放废气管理控制；生活废水由帝奥公司预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中规定的三级标准后，排入石家坝污水处理厂。综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

五、项目选址的合理性分析

本项目租用苍溪县紫云工业园帝奥公司闲置厂房，帝奥公司已于 2016 年 6 月 23 日取得原广元市环境保护局关于四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线建设项目环境影响报告书的批复（广环审[2016]50 号）。2020 年 5 月四川省帝奥光学科技有限公司对原项目进行了自主验收并取得了验收意见。

根据现场调查，项目拟建于帝奥公司厂区内，西侧为苍溪县中小微企业孵化园，东侧为苍溪县捷达塑料袋厂、广元峰泰鞋业有限公司、苍溪德门再生资源回收有限责任公司、四川百川包装印刷有限公司、四川川林板业有限公司、四川欣鸿宇食品发展有限公司、苍溪县七星食品有限公司；东北侧为四川简厨厚爱食品有限公司、四川兴志特农食品开发有限公司；南侧为四川艾力特电子科技有限公司、苍溪县中川涂料有限公司、苍溪县钱龙林化有限公司；东南侧为四川西南华晖工业有限公司。距离最近的敏感点为北侧约 189m 的拆迁安置区。本项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜區。

本项目周围 50m 内无食品厂、居民等敏感点，周围 100m 内均为机械加工企业及化工企业，均已通过审批且正常运行，本项目在采取严格废气、废水、噪声和固废等治理措施的情况下，项目对外环境的影响在可接受范围内，与周边环境相容。

综上所述，本项目选址与周边环境相容，选址合理。

六、与《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》的符合性分析

表 1-4 项目涉及管控单元一览表

文件名称	方案（规划）要求	本项目情况	符合性
------	----------	-------	-----

<p>《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》</p>	<p>加快推进化工行业 VOCs 综合治理 加大有机化学原料制造、农药制造、医药化工、涂料油墨颜料制造、化学纤维制造、橡胶和塑料制品制造、煤化工(含现代煤化工、炼焦、合成氨等)等化工行业 VOCs 整治力度实施挥发性有机物综合整治。兼顾解决恶臭、有毒有害等民生环境问题。到 2020 年，化工行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 30% 以上。 推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。农药行业加快水相合成、生物酶法拆分等技术推广。医药行业鼓励企业使用低 VOCs 含量或低反应活性的溶剂、溶媒，大力发展清洁、高效的绿色环保产品。橡胶行业推广使用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。 加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送投料、卸料、涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理</p>	<p>本项目使用的原辅料及生产工艺、设备所产生的 VOCs 含量低；本项目不使用苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂；本项目生产过程中会产生项目有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物及恶臭收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理，有机废气、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 中的排放限值，恶臭达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 中的排放限值，处理后的废气由 15m 高排气筒(DA001)排放。</p>	<p>符合</p>
--	--	--	-----------

七、与《广元市挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》的符合性分析

表 1-5 项目涉及管控单元一览表

文件名称	方案（规划）要求	本项目情况	符合性
<p>《广元市挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》</p>	<p>严格建设项目环境准入。提高 VOCS 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入国家《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，新增 VOCs 排放量实行区域（县区、广元经济技术开发区）内等量替代或倍量削减替代，环境空气质量未达标的县区，建设项目新增 VOCs 排放的，实行 2 倍削减量替代，达标县区实行 1 倍削减量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施，确保稳定达标排放。</p>	<p>本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；本项目生产过程中会产生项目有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物及恶臭收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理，有机废气、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 中的排放限值，恶臭达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 中的排放限值，处理后的废气由 15m 高排气筒(DA001)排放。本项目位于苍溪经开区内，不属于实行区域。</p>	<p>符合</p>

八、与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资【2020】80号）符合性分析

表 1-6 项目涉及管控单元一览表

文件名称	方案（规划）要求	本项目情况	符合性
《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资【2020】80号）	（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	不以医疗废物为原料制造塑料制品，使用的原料均为新材料，无废塑料回收使用	符合
	增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。	本项目 TPE 制品生产过程不添加对人体、环境有害的化学添加剂	符合

九、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

根据《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》禁止建设的负面清单，本项目与其符合性分析见下表。

表 1-7 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性

文件名称	方案（规划）要求	本项目情况	符合性
《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》	第七条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	不涉及	符合
	第八条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。		
	第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	不涉及饮用水水源保护区。	符合
	第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应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；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。		
	第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）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。		

	<p>第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农用地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。</p>	不涉及	符合

二、建设项目工程分析

一、项目由来

TPE 是一种兼具橡胶和热塑性塑料特性的材料，热塑性弹性体具有多种可能的结构，最根本的一条是需要有至少两个互相分散的聚合物相，在正常温度下使用，一相为流体（使温度高于它的玻璃化温度），另一相为固体（使温度低于或等于它的玻璃化温度），并且两相之间存在相互作用。即在常温下显示胶弹性，高温下又能塑化成型的高分子材料，具有类似于橡胶的力学性能及使用性能、又能按热塑性塑料进行加工和回收，它在塑料和橡胶之间架起了一座桥梁。因此，热塑性弹性体可像热塑性塑料那样快速、有效的、经济地加工橡胶制品。就加工而言，它是一种塑料；就性质而言，它又是一种橡胶。热可塑性弹性体有许多优于热固性橡胶的特点。

四川名魅科技有限公司抓住当前市场机遇，在经过广泛深入的市场调查以及详细的经济可行性研究的基础上，拟投资 400 万元，选址于广元市苍溪县云峰镇紫云工业园四川省帝奥光学科技有限公司厂区内 A 栋一楼，建设 TPE 制品生产线项目。

二、项目概况

项目名称：新建 TPE 制品生产线项目

建设地点：苍溪县云峰镇紫云工业园四川省帝奥光学科技有限公司厂区内 A 栋一楼

建设性质：新建

建设单位：四川名魅科技有限公司

劳动定员：工作人员 20 人，日工作 8 小时，年工作 200 天。

2024 年 6 月 11 日，苍溪县发展和改革局对本项目予以备案，备案号为：川投资备【2406-510824-04-01-810441】FGQB-0261 号。

建设内容：租用四川省帝奥光学科技有限公司闲置厂房 1250 平方米，新建 TPE 塑料制品生产车间、包装车间、原料库、成品库，配套建设环保设备等。

表 2-1 项目建设内容

类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	厂房	面积为 1250m ² ，新建 TPE 塑料制品生产车间、包装车间、原料库、成品库等	新增，依托
贮运工程	原料库	位于厂房内，面积为 126m ² ，用于堆放原材料	新增
	辅料库	位于厂房内，面积为 54m ² ，仅用于堆放白油桶	新增
	成品库	位于厂房内，面积为 180m ² ，用于堆放成品	新增
辅助工程	办公室	位于生产车间内，面积为 68m ² ，用于员工办公休息	已建，依托
公用	供水	市政自来水管网供水	依托

建设内容

工程	供电	市政电网供电	依托
环保设施	废气	项目有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物及恶臭收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理，有机废气、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表4中的排放限值，恶臭达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2中的排放限值，处理后的废气由15m高排气筒(DA001)排放。	新增
	废水	生活废水经帝奥公司预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中规定的三级标准后，排入石家坝污水处理厂	依托
	噪声	选用低噪声设备并采取隔音、基础减震、隔声、设备合理布局等综合措施	/
	固废	一般固废暂存间： 位于生产车间内，面积为10m ² 危险废物暂存间： 位于生产车间内，面积为10m ²	新增
	土壤与地下水	重点防渗区： 危废暂存间、辅料库 一般防渗区： 一般固废暂存间、生产区、原料库 简单防渗区： 除绿化带、重点防渗区、一般防渗区以外的其他区域	新增+依托
	环境风险	新建一处一般固废暂存间和危险废物暂存间；利用帝奥公司的50m ³ 事故应急池；原料库、辅料库等区域配置消防设施设备，设置防火警示牌	新增+依托

三、依托可行性分析


依据2024年7月6日项目业主与帝奥公司签订房屋租赁合同，租用四川帝奥光学科技有限公司厂区内A栋一楼，供水、供电系统完善。

帝奥公司建有预处理池6座，有效容积为6m³/座。本项目生活废水产生量为0.8m³/d，废水总产生量较小，依托本栋厂房的预处理池处理，约占有效容积的13.3%，可完全消纳，废水经处理后可达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中规定的三级标准（其中NH₃-N、TN、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表1B级排放标准），处理后排入石家坝污水处理厂。

四、产品方案

本项目年生产TPE制品120t，产品为塑料零件及其他塑料制品，具体产品根据客户要求定制，如TPE牙刷柄、TPE玩具等。项目产品标准执行《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》(GB 4806.7-2016)。

表 2-2 本项目主要产品方案一览表

产品名称	规模	年产量	规格	TPE 制品（类似）
TPE 制品	24 万套	120t	订单式生产：根据客户的要求定制模具	

五、主要设备清单

本项目主要设备清单见下表。

表 2-3 项目主要设备及数量一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	挤出机	/	台	2
2	搅拌机	/	台	2
3	打包设备	/	台	2
4	保温桶	/	台	2
5	模具	/	套	20

本项目设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《工业和信息化部高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》中淘汰及明令禁止使用的设备及工艺。

六、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗详见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

名称	年消耗量	来源、包装、运输方式
一原辅料定额		
SEBS	120t/a	外购，袋装，汽车运输
白油	10.8t/a	外购，桶装，汽车运输
塑料染料	0.1t/a	外购，袋装，汽车运输
白炭黑	1t/a	外购，袋装，汽车运输
滑石粉	0.1t/a	外购，袋装，汽车运输
三动力消耗		
水	200t	自来水
电	168000kwh	市政电网供电

表 2-5 主要原辅材料介绍

序号	名称	成分	性状	作用
1	SEBS	SEBS	粒状	作为原料使用
2	白油	密度较低的石蜡烃和烷基化合物	油状	主要起到润滑、粘结作用，以确保混料过程中粉状物料与塑胶粒之间的粘结，同时可提高产品的润滑性能
3	塑料染料	矿物质	粉状	用于产品染色
4	白炭黑	SiO ₂	粉状	改善塑料的力学性能、热稳定性和阻燃性能
5	滑石粉	含水硅酸镁	粉状	增加产品形状的稳定，增加张力强度，剪切强度，挠曲强度，压力强度，降低变形，伸张率，热膨胀系数，白度高、粒度均匀分散性强等

SEBS: 是以聚苯乙烯为末端段，以聚丁二烯加氢得到的乙烯-丁烯共聚物为中间弹性嵌段的线性三嵌共聚物，英文全称 Styrene Ethylene Butylene Styrene，简称 SEBS。SEBS 不含不饱和双键，因此具有良好的稳定性和耐老化性。SEBS 具有优异的耐老化性能，既具有可塑性，又具有高弹性，无需硫化即可加工使用，边角料可重使用，广泛用于生产高档弹性

体、塑料改性、胶粘剂、润滑油增粘剂、电线电缆的填充料和护套料等。SEBS 具有良好的耐候性、耐热性、耐压缩变形性和优异的力学性能：①较好的耐温性能，其脆化温度 $\leq -60^{\circ}\text{C}$ ，最高使用温度达到 149°C ，在氧气气氛下其分解温度大于 270°C 。②优异的耐老化性能，在人工加速老化箱中老化一星期其性能的下降低于 10%，臭氧老化（ 38°C ）100 小时其性能下降小于 10%。③优良的电性能，其介电常数在一千赫为 1.3×10^{-4} ，一兆赫为 2.3×10^{-4} ；体积电阻是一分钟 $9 \times 10^{16} \Omega/\text{cm}$ ；二分钟为 $2 \times 10^{17} \Omega/\text{cm}$ 。④良好的溶解性能、共混性能和优异的充油性，能溶于许多常用溶剂中，其溶解度参数在 7.2~9.6 之间，能与多种聚合物共混，能用橡胶工业常用的油类进行充油，如白油或环烷油。⑤无需硫化即可使用的弹性体，加工性能与 SBS 类似，边角料可重复使用，符合环保要求，无毒，符合 FDA 要求。⑥比重较轻，约为 0.91，同样的重量可生产出更多体积的产品。

白油：别名液体石蜡油。它是经过特殊的深度精制后的矿物油，常温下无挥发性有机物产生。白油无色、无味、化学惰性、光安定性能好、不腐蚀纤维纺织物。基本组成为饱和烃结构，芳香烃、含氮、氧、硫等物质近似于零。由于这种超级的精制深度，在实际制造工艺中，难以对重质馏份实施，所以白油的分子量通常都在 250-450 范围之内。

塑料染料：赋予产品各种颜色，具有良好的色彩性能、耐热性、易分散性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。

白炭黑：白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅和超细二氧化硅凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质，其组成可用 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 表示，其中 $n\text{H}_2\text{O}$ 是以表面羟基的形式存在。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性。

滑石粉：滑石粉是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。常用于塑料类、纸类产品的填料，橡胶填料和橡胶制品防黏剂，高级油漆涂料等。

七、平面布置

遵循紧凑布局、节约用地的原则，根据建设单位发展需要对工程的整体要求，在满足生产工艺和结合公用设施的前提下，根据调度方便的布置原则和工艺流程的要求，对厂区进行总平面布置。

本项目租用帝奥公司厂区内 A 栋一楼。原料库和辅料库位于生产车间内，设备之间保持一定间距，确保人流、物流顺畅，总体布局紧凑，促进了项目的生产效率。生产车间内从西往东按生产工艺流程布置生产线，方便整个生产过程中的废气收集。废气治理装置设置在生产车间内北侧，且排气筒同样位于生产车间北侧，方便对废气进行收集处理及排放。

厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。

八、水平衡

本项目厂房内打扫仅进行干扫，生产设备无需清洗，故无需清洗用水；本项目用水主要为员工生活用水。

本项目劳动定员 20 人，不在厂区食宿，参照《四川省用水定额》，员工用水定额为 50L/人·d，则生活用水量为 1m³/d，200m³/a，排污系数取 0.8，则排放的生活废水量为 0.8m³/d，160m³/a。

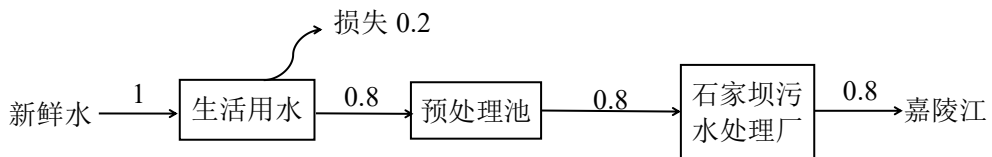


图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

九、VOCs 平衡

本项目 VOCs 平衡见下表：

表 2-6 项目 VOCs 平衡一览表 单位: t/a

输入物质		输出物质				
VOCs 产生工艺	产生 VOCs	处理方式	去除 VOCs	排放方式	有组织 VOCs	无组织 VOCs
TPE 制品生产	0.324	集气罩收集（集气罩+软帘加强）；二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒(DA001)排放	0.263	排入大气（有组织排放+无组织排放）	0.029	0.032
合计	0.324		0.324			

十、物料平衡

本项目物料平衡见下表所示：

表 2-7 项目物料平衡表

投入物料 t/a		产出物料 t/a	
SEBS	120	TPE 制品	120
白油	10.8	VOCs	0.324
塑料染料	0.1	颗粒物	0.001
白炭黑	1	边角料	8
滑石粉	0.1	不合格品	3.675
合计	132	合计	132

一、施工期

本项目租用省帝奥光学科技有限公司的闲置厂房，施工期间无土方开挖等施工工序，主要为安装设备，其主要工艺流程简图如下：

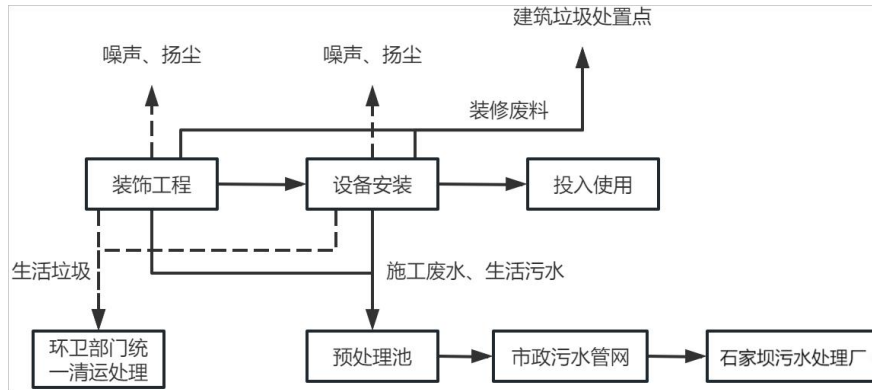


图 2-2 施工期工艺及产污流程图

工艺流程简述：

1、基础工程：在场地平整硬化施工时，由于各类施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，属无组织面源排放，源强不易确定。同时产生施工人员生活污水和生活垃圾。

2、主体工程施工：在主体工程施工（对厂房进行功能分区等建设活动）钢筋切割机等施工机械的运行过程中将产生一定强度的噪声；在建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

3、装饰工程施工：在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料及少量污水。

4、设备安装：在对各个工位进行设备安装时，在设备搬运和汽车运输过程中会产生扬尘、噪声等环境问题。

施工期主要污染物：

废水：施工废水、施工人员生活污水。

废气：扬尘、机械废气等。

固废：建渣、施工人员生活垃圾。

噪声源：主要为各种设备噪声等。

二、营运期

本项目产品为 TPE 制品生产，主要生产工艺如下：

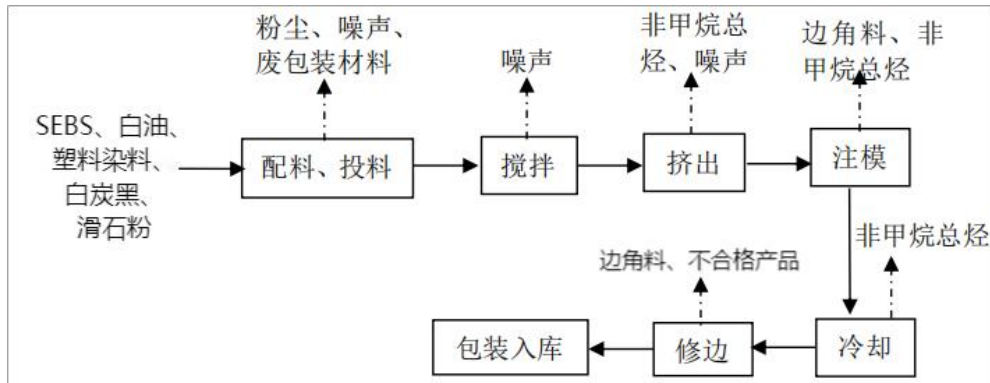


图 2-3 生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1)人工配料、投料：将项目原辅料 SEBS、白油、塑料染料、白炭黑及滑石粉，进行称量配比之后，将配比好的物料投入搅拌机内。该过程产生投料粉尘和设备噪声。

(2)搅拌：本项目搅料工序在搅拌机中进行密闭混合，搅拌时为常温密闭搅拌，该过程产生设备噪声。

(3)挤出：挤出工序采用电加热，加热温度平均在 150℃，每批原料加热时间在 6-8s，SEBS 因在氧气气氛下其分解温度大于 270℃，故 SEBS 不会分解。经混合后熔融的物料进入挤出机组，由两根互相合的螺杆不断的做开口和封闭运动，强制性将物料输送前进，然后物料再进入单、双螺杆内高压挤出，物料挤出过程由于温度在 160℃左右，原料经加热会产生少量挥发性有机物和设备噪声。

(4)注模：加热完成后在挤出机下方进行人工注模，将液态物料注入到模具中，该过程会产生挥发性有机物，噪声，边角料。

(5)冷却：物料在密闭模具中进行自然冷却晾干，该过程会产生极少量挥发性有机物。

(6)修边：对晾干后的产品使用小型工具进行人工修边，该过程会产生边角料和不合格品，均收集后暂存一般固废间，回用于生产。

(7)包装入库：将生产好的产品送入包装车间通过打包设备进行包装，包装后放入成品仓库等待。

2、产污环节汇总：

表 2-8 项目产污环节汇总表

项目	污染工序	污染因子
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等
废气	挤出、注模、冷却	非甲烷总烃、臭气浓度
	投料	颗粒物
固废	生活办公	生活垃圾
	生产加工	边角料、不合格品、废模具、废包装材料

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="466 226 778 264">设备保养维修</td> <td data-bbox="778 226 1401 264">废润滑油、废润滑油桶、废棉纱、手套</td> </tr> <tr> <td data-bbox="466 264 778 309">废气处理</td> <td data-bbox="778 264 1401 309">废活性炭</td> </tr> </table>	设备保养维修	废润滑油、废润滑油桶、 废棉纱、手套	废气处理	废活性炭
设备保养维修	废润滑油、废润滑油桶、 废棉纱、手套				
废气处理	废活性炭				
噪声	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="466 309 778 347">生产设备</td> <td data-bbox="778 309 1401 347">运行噪声</td> </tr> </table>	生产设备	运行噪声		
生产设备	运行噪声				
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用帝奥公司的闲置厂房。经现场调查核实，除了遗留废纸板等一般固体废物外，无其他遗留的环境问题。</p> <p>帝奥公司已于 2016 年 6 月 23 日取得原广元市环境保护局关于四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线建设项目环境影响报告书的批复（广环审[2016]50 号）。2020 年 5 月帝奥公司对原项目（一期）进行了自主验收并取得了验收意见。2023 年 11 月帝奥公司对原项目（二期）进行了自主验收并取得了验收意见。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、大气环境质量现状</p> <p>(一) 大气常规污染物</p> <p>本项目采用苍溪生态环境局发布的2023年环境质量公告中的结论。</p> <p>2023年，苍溪县环境空气质量监测点位为县东城站和县职中点，采用点式干法系统进行24小时自动连续监测，监测项目为六参数：二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳、臭氧、细颗粒物（PM_{2.5}）。</p> <p>2023年，全年监测有效天数为365天，空气质量优良总天数为340天，优良率93.15%，同比2022年下降3.85%。其中空气质量为优的167天，占全年的45.75%；空气质量为良的173天，占全年的47.40%；空气质量为轻度污染的22天，占全年的6.03%；空气质量为中度污染的2天，占全年的0.82%；空气质量为重度污染的0天。首要污染物为细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧日最大8小时均值。</p>															
	<p>表3-1 2023年苍溪县城区区空气质量情况结果表</p>															
	年 度	一级(优)		二级(良)		三级 (轻度污 染)		四级 (中度污 染)		五级 (重度污 染)		六级 (严重污 染)		环境空气质量达 标情况		
		天 数 (天)	比 例 (%)	天 数 (天)	比 例 (%)	天 数 (天)	比 例 (%)	天 数 (天)	比 例 (%)	天 数 (天)	比 例 (%)	天 数 (天)	比 例 (%)	有 效 天 数 (天)	达 标 天 数 (天)	达 标 率 (%)
	2022	157	43.0	197	54.0	11	3.0	0	0	0	0	0	0	365	354	97.0
	2023	167	45.75	173	47.40	22	6.03	3	0.82	0	0	0	0	365	340	93.15
	<p>(二) 大气特征污染物</p> <p>非甲烷总烃：本次评价引用四川苍溪经济开发区监测报告（川工环监字(2024)第03050146号）中非甲烷总烃监测数据进行现状评价。大气监测点位位于本项目位于东侧约737m，于2024年监测，属于有效数据，引用有效。</p> <p>总悬浮颗粒物：本次评价引用四川苍溪经济开发区监测报告（川工环监字(2023)第03030222号）中总悬浮颗粒物监测数据进行现状评价。大气监测点位位于本项目位于东北约900m，于2023年监测，属于有效数据，引用有效。</p>															
	<p>1. 监测布点与监测项目</p>															

经开区内紫云片区 1#, 非甲烷总烃, 监测 7 天, 每天 4 次;
紫云安置区 1#, 总悬浮颗粒物, 监测 7 天, 每天 1 次。

2. 监测结果

根据监测报告, 监测结果如下表所示。

表3-2 本项目大气环境污染因子非甲烷总烃现状监测结果

监测时间	检测项目	检测结果(mg/m ³)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
2024年5月15日	非甲烷总烃	0.90	0.83	0.85	0.79
2024年5月16日		0.77	0.86	0.83	0.77
2024年5月17日		0.94	0.92	0.86	0.84
2024年5月18日		1.03	0.83	0.84	0.81
2024年5月19日		0.74	0.89	0.74	0.74
2024年5月20日		0.88	0.84	0.88	0.77
2024年5月21日		0.91	0.96	0.94	1.00
2023年3月6日	总悬浮颗粒物	0.050	/	/	/
2023年3月7日		0.056	/	/	/
2023年3月8日		0.076	/	/	/
2023年3月9日		0.087	/	/	/
2023年3月10日		0.040	/	/	/
2023年3月11日		0.212	/	/	/
2023年3月12日		0.125	/	/	/

(三) 评价结果

根据环境空气质量现状检测结果, 评价方法按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018) 中的技术要求进行。

最大地面浓度占标率计算公式为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

当 P_i 值大于 100% 时, 表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。

P_i 值越大，受污染程度越重； P_i 值越小，受污染程度越轻。

评价结果见下表所示。

表3-3 环境空气质量评价结果

检测项目	浓度范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	最大浓度占标 率(%)	超标率 (%)	达标情 况
非甲烷总烃	0.74~1.03	2	51.5%	0%	达标
TSP	0.040~0.212	0.3	70.7%	0%	达标

评价结果表明：非甲烷总烃检测值低于《大气污染物综合排放详解》中的环境质量浓度，项目所在地环境空气质量较好，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，项目所在地环境空气质量较好。

二、地表水环境质量现状

根据水系图，本项目附近河流为嘉陵江，为了解项目所在区域地表水环境质量达标情况，本次评价收集了苍溪生态环境局公布的 2023 年的环境状况公报中监测数据，监测情况如下表所示。

表3-4 地表水检测结果统计

河流	断面	级别	规定水 功能类别	断面水质评价			
				2022 年		2023 年	
				实测类别	水质状况	实测类别	水质状况
嘉陵江	金银渡	省控	III	II	优	I	优

由上表可知，苍溪县嘉陵江水质均达到规定的III类标准。水质达标率 100%，无超标现象。

三、声环境现状调查与评价

本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标，故不进行声环境现状评价。

环境保护 目标

项目周边 500m 范围内的大气环境保护目标为北侧 200m 的拆迁安置区，约为 2000 人；除此之外，无其他自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和人群较集中居住区。因此无声环境保护目标。

项目周边 50 米范围内无农户等声环境敏感点，因此无声环境保护目标。

项目周边 500 米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。因此无地下水环境保护目标。

项目位于工业园区内，因此无生态环境保护目标。

表3-5 主要环境保护目标				
项目	保护目标	规模	相对方位、距离(m)	备注
环境空气	拆迁安置区	600户, 约2000人	北侧 200m	不因本项目的实施恶化环境空气质量
声环境	厂界 50m 范围内无声环境保护目标			
地表水环境	建设水库	行洪, 灌溉	东北侧约 270m	不改变地表水环境现有质量级别和功能
	嘉陵江	行洪, 灌溉	西南侧约 1000m	

污染物排放控制标准

一、废水:

本项目产生的生活废水全部依托川帝奥公司预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准, 经园区污水管网排入石家坝污水处理厂, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后排入嘉陵江。

表3-6 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L

项目	pH 值(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
排放限值	6~9	500	300	400	45	70	8

备注: NH₃-N、TP、TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)

二、废气:

项目有机废气(以非甲烷总烃计)、颗粒物有组织排放及单位产品非甲烷总烃排放量排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 中的排放限值; 企业边界颗粒物浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 中的限值;

表3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)

污染物项目	有组织		无组织
	监控位置	排放限值 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒	100	/
颗粒物		30	1.0
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.5	/

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)排放限值。标准值见下表。

表3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1 h 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	

恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 和表 2 中的排放限值, 标准值见下表。

表3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）

污染物名称	厂界标准值	排放标准值	
	二级, 新扩改建	排气筒高度 (m)	排放量
臭气浓度	20 (无量纲)	15	2000 (无量纲)

企业边界有机废气（以非甲烷总烃计）、苯乙烯无组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）中表 5 和表 6 中的排放限值, 标准值见下表。

表3-10 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）

污染物名称	无组织排放浓度 (mg/m ³)
有机废气	2.0
苯乙烯	0.4

三、噪声:

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的噪声标准, 标准值见下表。

表3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间	标准
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准, 标准值见下表。

表3-12 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	标准
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准

四、固体废物

固体废物: 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）和四川省人民政府办公厅《关于印发四川省生活垃圾分类和处置工作方案的通知》（川办函[2019]69 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

项目生产过程中危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》和《四川省人民政府办公厅关于加强危险废物环境管理的指导意见》（川办发[2020]73 号）要求设置, 危废转移联单需满足《危险废物转移联单管理办法》的相关规定, 要求做到以下几点: ①加强危险废

物申报管理，强化危险废物申报登记，落实信息公开制度。②规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，废物贮存设施必须按《环境保护图形标志》(GB 15562-1995)及修改单的规定设置警示标志。

本项目废水经四川省帝奥光学科技有限公司预处理池处理后，由石家坝污水处理厂处理，废水污染物总量指标纳入石家坝污水处理厂管理，本次环评仅给出总量计算结果数据。根据国家污染物总量控制规划，大气污染物控制因子为 VOCs、颗粒物。

表3-13 本项目营运期主要污染物排放总量统计

类别	污染物名称	单位	污染物排放总量	
			污水处理厂处理前	污水处理厂处理后
水污染物	COD	t/a	0.048	0.0080
	BOD ₅	t/a	0.024	0.0016
	SS	t/a	0.016	0.0016
	NH ₃ -N	t/a	0.004	0.0008
	TN	t/a	0.007	0.0024
	TP	t/a	0.001	0.0001
大气污染物	VOCs	t/a	0.029	
	颗粒物	t/a	0.0001	

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目租用四川省帝奥光学科技有限公司的闲置厂房，施工期间无土方开挖等施工工序，只需进行设备安装。

一、施工期大气污染物及治理

（一）施工扬尘

项目施工期无土石方挖掘，主要是设备安装。因此不涉及施工扬尘。

（二）施工机械燃油

本项目施工过程中用到的施工机械主要自卸卡车等，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、NO_x 等，考虑其量不大，影响范围有限，故认为其环境影响较小。

二、废水污染物排放及治理

（1）施工废水

本项目不设专门的施工机械、运输车辆全身及内部冲洗点，主要利用周边已有的洗车场解决车辆清洗问题。本项目仅对进出场车辆的轮胎部分进行冲洗，施工现场冲洗废水产生量较少。同时，施工过程中可能会产生少量砂浆拌和废水。

（2）施工人员生活污水

类比同类工程施工情况，施工人员约 10 人，施工人员生活污水排放量为 0.5m³/d。施工人员产生的生活污水排入帝奥公司预处理池处理后，由石家坝污水处理厂处理。

三、施工期噪声及防治措施

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。声源强度为 70~85dB（A）。

为了减少施工噪声的影响，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，防治措施如下：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合和施工时间，禁止夜间（22：00-6：00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

②对本项目的施工进行合理布局，尽量将高噪声的机械设备安装在远离农户的地方。

③选择低噪声的机械设备。闲置的机械设备等应及时予以关闭；一些动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏导致强噪声产生的机械设备。

④对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民和办公的正常生活。

四、施工期固体废物及处理

(一) 废包装材料

废包装材料待生产线及设备安装完成后，统一收集后外售。

(二) 生活垃圾

施工高峰期民工人数可达 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为 5kg/d。工作人员产生的生活垃圾日产日清，全部集中收集后由当地环卫部门统一清运处理。

一、废气

(一) 废气环境影响和保护措施分析

本项目运营期大气污染物主要为有机废气、恶臭、投料粉尘。根据业主提供的资料（附件 6-2），本项目使用的白油初馏点 $>300^{\circ}\text{C}$ ，本项目加热温度平均在 150°C ，未达到初馏点温度，故白油不会分解。

1. 有机废气

挤出废气、注模废气：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）其中的《292 塑料制品行业系数手册》的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）”，挥发性有机物的产污系数为 $2.7\text{kg}/\text{吨}-\text{产品}$ 。本项目产品产量为 $120\text{t}/\text{a}$ ，则有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 $0.324\text{t}/\text{a}$ 。

项目拟在挤出机上方设置集气罩收集有机废气，收集后的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒(DA001)排放，根据企业提供的资料，废气收集效率约为 90% ，活性炭净化效率保守取 90% 。处理后的有组织有机废气排放量为 $0.029\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.01\text{kg}/\text{h}$ ，无组织有机废气排放量为 $0.032\text{t}/\text{a}$ 。

冷却废气：注模后的物料在密闭模具中进行自然冷却晾干，该过程会产生挥发性有机物。该部分废气产生量较小，不做定量分析，采用加强通风处理。

苯乙烯：挤出工序采用电加热，加热温度平均在 150°C ，每批原料加热时间在 $6-8\text{s}$ ，SEBS 因在氧气气氛下其分解温度大于 270°C ，故 SEBS 不会分解，不会变为溶态等，不产生苯乙烯单体，只有极少量的残留苯乙烯挥发，故本项目不对苯乙烯做定量分析。

2. 恶臭

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经训练合格的 $5-8$ 名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

本项目在生产过程中会产生以苯乙烯为主的恶臭气体，根据类比调查，车间内恶臭强度在 2-3 级，车间外恶臭强度为 0-1 级，车间 50m 之外基本无异味。恶臭通过废气收集装置与有机废气一同处理后排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，项目拟在车间内设置排气扇，加强空气流通作用，经过大气扩散稀释和绿植吸收后厂界浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 的限值，不会对周边环境产生明显不利影响。

3. 投料粉尘

本项目使用的白炭黑及滑石粉为粉末状，故在投料过程中会有投料粉尘产生。类比同类型企业，粉尘产生量约为用料的 0.1%，即产生量约为 0.001t/a，项目拟在投料口上方设置集气罩收集投料粉尘，收集通过布袋除尘器处理后进入 15m 排气筒(DA001)排放（收集到的粉尘回用于生产）。经计算，粉尘有组织排放量约为 0.0001t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.003mg/m³；无组织排放量约为 0.002t/a，排放速率为 0.00003kg/h。

4. 项目废气处理排放措施

项目拟设置 2 台集气罩，**采取加强措施**：在集气罩下方加软帘，形成包围式集气罩，收集效率可达 90%，收集后的生产废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5 m/s 以上。根据《工业通风（第四版修订本）》（2010 年 3 月出版：孙一坚，沈恒根主编）中提供的公式计算得出设备所需的风量 L。

为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5 m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L=K \times P \times H \times V_x$$

式中：P——排风罩敞开面周长，m，项目拟设置的单个集气罩长 2m，宽 1m，即敞开面周长为 6m；

H——罩口至有害物源的距离，m，本环评取 0.4m；

V_x——边缘控制点的控制风速，m/s，根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为 0.25-0.375m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为 0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为 0.5-0.6m/s。本环评取 0.5m/s。；

K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

由上可计算得出，1 个集气罩的风量为 6048m³/h，则投料口、挤出机上方的 2 个集气

罩总风量为 12096m³/h，本环评排气筒(DA001)引风机风量取 15000m³/h，达到经验公式所需风量。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15 m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25 m/s。单位时间内通过烟囱出口的烟气量（即排烟率 Q_v）除以烟囱出口面积即为出口烟速 V_s。

$$Q_v/S=V_s$$

式中：Q_v——单位时间内通过烟囱出口的烟气量，m³/h；

S——烟囱出口面积，m²；

V_s——排气筒出口风速，m/s，出口风速在 10-20m/s 比较经济，本环评取 15m/s；

由上可计算得出，15000m³/h 风量的排气筒内径为 0.27m，本环评取 0.3m，故设置 1 个 15000m³/h 风量，内径 0.3m 的排气筒。

有机废气处理可行性分析：

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）中污染防治可行技术要求，二级活性炭吸附装置处理有机废气属于可行技术。

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》，吸附法（活性炭吸附）的处理效率 50%-80%（本项目取 70%），则本项目采用二级活性炭处理效率为 1-(1-70%)×(1-70%)=91%，则本项目取 90%合理。

项目有机废气：采用集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001）排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 中排放限值，对区域大气环境影响较小；

本项目产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量合计为 0.029t/a，产品合计为 120t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.243kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中的单位产品非甲烷总烃排放限值（0.5kg/t 产品）的要求。

(1) 活性炭吸附设备：

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废，气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸

附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力,吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。

项目采用颗粒状活性炭作为吸附剂，《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》提出“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”，因此环评要求建设单位应选择碘值不低于800mg/g的活性炭。800碘值颗粒状活性炭比表面积更大，吸附能力强，对于中低浓度的非甲烷总烃吸附效果好，其次，800碘值颗粒状活性炭由于其有效成分更高，杂质低，使用寿命更长，可减少活性炭的更换频率。

（2）活性炭更换周期：

根据一般工程经验，1g蜂窝活性炭能吸附0.25g废气，本项目需净化的废气量约0.263t/a，需活性炭约1.052t/a。活性炭吸附装置活性炭装填量约为0.3t，一次装填量能满足活性炭三个月消耗量。考虑到活性炭的富余量，其中活性炭需定期更换，活性炭三个月更换一次，则每年更换量约1.2t，废活性炭产生总量约为1.463t/a。

（3）活性炭吸附设备运营维护及管理要求：

①加强活性炭吸附箱体、活性炭的维护，确保活性炭吸附能力满足要求，箱体密封良好。更换下来的废活性炭应暂存于危险废物暂存间并委托有资质单位处置；

②建设单位应加强挥发性有机废气收集、处理系统管理,定期更换活性炭，做好更换记录，确保废气收集处理后达标排放。

颗粒物处理可行性分析：

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

项目投料**粉尘**：集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA001）排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），布袋除尘器属于可行技术。

活性炭使用要求：

根据生态环境部办公厅发布的《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》（征求意见稿）和《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》，

无原位再生系统的 VOCs 蜂窝状活性炭吸附净化技术属于淘汰项目，故本环评要求业主使用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒状活性炭，活性炭最少装填量为 1.5t。

具体活性炭更换周期可参考以下公式估算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T-更换周期，天；m-活性炭的用量，kg；s-动态吸附量，%；（一般取值 10%）；c-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；Q-风量，m³/h；t-运行时间，h/d。

本项目活性炭填充量为 1.5t，活性炭削减的 VOCs 浓度为 6.55mg/m³，风量为 15000m³/h，运行时间为 8h/d，动态吸附量取 10%，则活性炭更换周期为 190 天，本环评取 90 天。

挥发性有机物无组织排放控制要求：

本项目不涉及挥发性有机物物料储存等，工艺过程非甲烷总烃等无组织排放要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。根据该标准本环评对建设项目挥发性有机物无组织排放提出以下要求：

①挥发性有机物废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。挥发性有机物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。

②废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，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/T 16758-2008）的规定。采用外部排风罩的，应按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（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挥发性有机物无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道应密闭。

（二）非正常工况

建设项目发生非正常排放的原因主要有生产设备故障、废气处理系统出现故障和未经处理的废气排入大气环境中。本项目非正常工况考虑为废气处理系统出现故障时，废气处理装置处理效率降低（按照 0%来核算），未经处理的废气直接排入大气环境中。

防范措施：

- ①由单位委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- ②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产。
- ③定期对废气处理装置进行维护保养，清理除尘器的粉尘，以减少粉尘的非正常排

放。

④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

非正常排放源强见下表所示：

表 4-1 项目废气非正常工况排放一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况		执行标准	达标分析	单次持续时间	发生频次
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	浓度 (mg/m ³)			
生产车间	废气处理装置故障	非甲烷总烃	0.108	7.2	100	达标	1h/次	1次/a
		颗粒物	0.0003	0.033	30	达标	1h/次	1次/a

(三) 大气污染治理设施信息及大气排放口基本情况

表 4-2 项目废气产排一览表

污染物	产生量 t/a	处理措施	收集效率	处理效率	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放形式
非甲烷总烃	0.324	集气罩+软帘加强+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)排放	90%	90%	0.029	0.01	0.65	有组织
		无组织排放	/	/	0.032	0.01	/	无组织
颗粒物	0.001	集气罩+软帘加强+布袋除尘装置+15m高排气筒(DA001)排放	90%	90%	0.0001	0.00003	0.003	有组织
		无组织排放	/	/	0.0001	0.00003	/	无组织

(四) 大气环境保护距离

(1) 有害物质选取

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定：在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1种~2种。

当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

根据项目无组织排放源及其污染物排放情况，本次选取厂房作为大气有害物质的主要无组织排放源划定卫生防护距离，并按照上述原则核算有害物质无组织等标排放量见下

表。

表 4-1 大气有害物质等标排放量

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	等标排放量	不同污染物等标排放量是否相差在 10% 以内
厂房	非甲烷总烃	0.032	2	0.016	否
	颗粒物	0.002	0.3	0.0066	

由上表分析可知，本次环评选取非甲烷总烃作为主要特征大气有害物质。

(2) 卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 规定，计算卫生防护距离的公式为：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m³)；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径,单位为米(m)；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数。

表 4-3 项目废气产排一览表

污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	1	50

根据计算结果可知，本项目的卫生防护距离为以生产车间边界为起点划定 50m 的卫生防护距离，目前在卫生防护距离内无医院、学校、居民点等敏感点。本环评要求，应对生产车间边界以外 50m 范围内进行严格控制，在卫生防护距离内，不宜规划建设：如医院、学校、居民楼等对空气环境敏感的对象以及不得引入食品、医药等对外环境要求较高的企业。

二、废水

本项目产生的废水主要为生活废水。

本项目劳动定员 20 人，不在厂区食宿，参照《四川省用水定额》，员工用水定额为 50L/人·d，则生活用水量为 1m³/d，200m³/a，排污系数取 0.8，则排放的生活废水量为 0.8m³/d，160m³/a。

污染物产生情况：

根据建设项目的生产特点，其排放的废水主要是员工生活废水。本项目产生的生活废

水全部依托川帝奥公司预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经园区污水管网排入石家坝污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入嘉陵江。生活废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP，污染物浓度见下表。

表 4-4 项目生合废水产、排情况一览表

类别	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
生活废水 160t/a	产生浓度(mg/L)	400	200	220	30	50	5
	污染物产生量(t/a)	0.064	0.032	0.035	0.005	0.008	0.001
经过预处理 池	浓度(mg/L)	300	150	100	25	45	5
	处理后的污染量(t/a)	0.048	0.024	0.016	0.004	0.007	0.001
GB 8978-1996 三级标准(mg/L)		500	300	400	/	/	/
GB/T 31962-2015B 级标准(mg/L)		/	/	/	45	70	8
生活废水	产生浓度(mg/L)	50	10	10	5	15	0.5
	污染物产生量(t/a)	0.0080	0.0016	0.0016	0.0008	0.0024	0.0001
GB 18918-2002 一级 A 标准(mg/L)		50	10	10	5	15	0.5

依托可行性分析：

帝奥公司建有预处理池 6 座，有效容积为 6m³/座。本项目生活废水产生量为 0.8m³/d，废水总产生量较小，依托本栋厂房的预处理池处理，约占有效容积的 13.3%，可完全消纳，废水经处理后可达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中规定的三级标准（其中 NH₃-N、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 B 级排放标准），处理后排入石家坝污水处理厂。

石家坝污水处理厂占地总面积 39.4 亩，采用 A²/O 工艺，一期项目设计规模为 3 万 m³/d，于 2015 年建成投运，现有处理规模为 1.9 万 m³/d，污水处理厂服务范围包括回水、肖家坝、老城区、武当、赵公坝、紫云工业园和百利工业园。石家坝污水处理厂已于 2012 年取得四川省环境保护厅出具的环评批复（川环审批[2012]465 号），并在同年通过环保竣工验收（广环验[2015]75 号），目前正常运行，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标，尾水排入嘉陵江。因此，石家坝污水处理厂完全可以处理本项目废水。

综上，本项目废水处理措施简单合理、切实可行。

三、噪声

(一) 噪声源强及降噪措施噪声

项目营运期噪声主要为：生产设备噪声、进出车辆产生的噪声及人群活动产生的社会生活噪声。经类比调查，项目主要噪声源的源强见表。

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	交通噪声	/	/	/	50/1	/	全时段
2	人群活动	/	/	/	50/1	/	

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	室内边界声压级 /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/距声源距离)/ (dB(A)/m)	数量/ (台数)					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
生产车间	挤出机	7	17	1	75/1	2	选用低噪声设备并采取隔音、基础减震、隔声、设备合理布局等综合措施	60	全时段	15	45	1
	搅拌机	15	16	1	75/1	2		60		15	45	
	打包设备	34	8	1	65/1	2		50		15	35	
	风机	7	20	2	85/1	1		70		15	55	

(二) 噪声治理措施

根据企业介绍，项目拟采取的噪声防治措施如下所示：

- ①设备选型上选用先进的、噪音低、振动小的生产设备，安装时采取橡胶减震接头以及减震垫等措施。
- ②企业昼间生产作业，夜间（22：00~6:00）禁止生产，合理的安排生产时间。
- ③通过对工作人员进行培训，要求进行文明作业，要求驾驶员在进出厂区及通过住户路段通过降速行驶，禁止鸣笛等方式来避免产生不必要的高噪声。
- ④建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。
- ⑤厂界设置围墙。

通过采取以上措施后，本项目厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）》中的 3 类标准，项目 50m 范围内无居民，对周围声环境影响较小。

(三) 噪声预测

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐的模式—工业噪声预测计算模式进行预测。

(1) 噪声预测公式

1) 室外噪声预测

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式(A.5)中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

2) 室内声源等效为室外声源的计算

a、首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：

L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r ——某个声源靠近围护结构处的距离，m；

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

Q ——指向性因子，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， $Q=8$ ；

b、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 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、计算出室外靠近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N个室外声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB；
 TL_i ——维护结构i倍频带的隔声量，dB；

d、将室外声源的声压级和透声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：S——透声面积， m^2 。

3) 声源在预测点处噪声贡献值的计算

设第i个声源在预测点处产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ，则预测点的总声级为：

$$L_{eq}(T) = 10\lg(1/T) \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right]$$

式中，T为计算等效声级的时间，N为声级的个数。

4) 参数的确定

a、声波几何发散引起的A声级衰减量(工业噪声源)： $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$

b、空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

本工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

c、地面效应引起的衰减量 A_{gr}

本工程地面为水泥硬化地面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

d、屏障引起的衰减 A_{bar} 噪声在向外传播过程中将受到建筑或其他物体的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

e、其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc} 。

本次评价预测时暂不考虑。

1) 预测结果

本项目噪声污染主要来自设备运行噪声，其噪声源强见上表。因此，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，环评确定本项目各产噪设备距离衰减后的厂界预测值作为评价量。预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐的模型，即衰减和叠加公式计算，得出下表：

表 4-7 室外噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测内容	噪声预测				标准限值
	东侧	南侧	西侧	北侧	
	昼	昼	昼	昼	
声源至厂界距离	2m	2m	2m	2m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB
贡献值	57.15	55.26	57.17	55.64	

标准值	65				12348-2008) 3 类标准
达标情况	达标	达标	达标	达标	

由预测结果可知，本项目生产噪声经厂房隔声消声、几何发散衰减和植被吸收后，厂界周围的噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求，根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此声环境影响较小。

四、固体废弃物

（一）源强分析

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、废包装材料、边角料、不合格品等。

①生活垃圾：项目劳动定员 15 人，办公生活垃圾产污系数按 0.5kg/人·d 计算，则办公垃圾产生量约 7.5kg/d、2.25t/a，收集后由环卫部门统一清运处理。

②废包装材料：营运期会产生少量废包装材料，产生量约为 0.02t/a，经收集后外售。

③边角料：根据业主提供的资料，边角料年产生量约为 8t/a，回用于生产。

④不合格品：根据物料平衡，不合格品年产生量约为 3.675t/a，回用于生产。

⑤废模具：根据建设单位提供，TPE 制品生产线更换下来的模具属一般工业固废，每年更换量约为 0.12t/a，经收集后外售。

⑥废白油桶 HW08（900-249-08）：根据业主提供的资料，本项目废白油桶产生量约为 14 个/a，空桶重量约为 20kg/个，则废白油桶重量约为 0.28t/a。

⑦废润滑油 HW08（900-214-08）：项目在生产过程中，需要对设备进行润滑，维修，该过程会产生废润滑油，类比同类项目，废润滑油的产生量约为 0.5t/a。暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位进行处置。

⑧废润滑油桶 HW08（900-249-08）：维修过程会产生废润滑油桶，类比同类项目，废润滑油桶的产生量约为 0.1t/a。暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位进行处置。

⑨废活性炭 HW49（900-039-49）：根据工程分析，本项目废活性炭产生总量约为 1.463t/a，暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位进行处置。

⑩废棉纱、手套 HW49（900-041-49）：本项目设备机械维修、养护过程会产生油棉纱手套，年产生量分别约 0.02t/a，暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位进行处置。

本项目固体废弃物的处置见下表。

表 4-8 固体废弃物信息表

序号	种类	类别	产生量 (t/a)	形态	处置方式
1	废包装材料	一般	0.02	固态	经收集后外售
2	边角料	工业 固体 废物	8	固态	回用于生产
3	不合格品		3.675	液态	
4	废模具		0.12	固态	经收集后外售
5	生活垃圾		2	固态	日产日清，由环卫部门清运处理

6	废白油桶	危险废物	0.28	固态	分类收集暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位进行处置
7	废润滑油		0.5	液态	
8	废润滑油桶		0.1	固态	
9	废活性炭		1.463	固态	
10	废棉纱、手套		0.02	固态	

表 4-9 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废白油桶	HW08	900-249-08	0.28	设备保养维修	固态	/	T,In	分类收集储存，危险废物定期交有危废处理资质的单位妥善处置
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.5		液态	/	T,I	
3	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.1		固态	/	T,In	
4	废活性炭	HW08	900-249-08	1.463		固态	/	T,In	
5	废棉纱、手套	HW49	900-041-49	0.02		固态	/	T,In	

表 4-10 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	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
1	危废暂存间	废白油桶	HW08	900-249-08	1m ²	桶装	0.1t	月
2		废润滑油	HW08	900-214-08	1m ²	桶装	1t	月
3		废润滑油桶	HW08	900-249-08	1m ²	/	0.1t	月
4		废活性炭	HW49	900-039-49	5m ²	袋装	1t	季
5		废棉纱、手套	HW49	900-041-49	1m ²	袋装	0.05t	月

(二) 固废贮存场所设置规范

1) 一般固体废物暂存间建设要求

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防渗漏措施，并采取相应的防尘措施。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

③按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置环境保护图形标志。

④固体废弃物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置一般固废暂存间。

⑤同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

2) 危险废物暂存间建设要求

危险废物暂存间的选址与设计原则：

危废暂存间的设置必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）

①设施内要有安全照明设施和观察窗口

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

危险废物的堆放：

①基础必须防渗，防渗层为1m厚黏土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，或其他防渗性能等效材料。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③危险废物堆要防风、防雨、防晒。

危险废物暂存间的运行与管理：

危废暂存间应设置明显的警示标识，暂存的危险废物定期交由有资质的单位进行清运，不做大量堆积，由专人对危废进行管理，危废物品要单独设置台账，按每工作日记录危废的产生、堆积、清运量，做到产消有记录，按责任制管理，同时危险废物的移交严格执行危废联单制度，存储期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)执行。

危险废物运输要求：

危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；危险废物运输时外委进行危险废物处理的单位须具有危险废物运输资质；运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地；转运过程中须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生；危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

危险废物贮存：

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物污染防治技术政策》中有关规定，危险废物在厂内存放期间，应做到以下防治措施：

①危险废物暂存间应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料制造，应设有隔离设施和防风、防雨、防渗、防漏、防流失设施，并设置标识牌；

②用以存放装置液体、半固体危险废物容器的地方，还须有耐腐蚀防渗的硬化地面，且表面无裂痕；

③不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；

④严禁将固体废物、危险废物随意露天堆放，其收集桶或箱的放置场所要进行防渗防漏处理，防止污染地下水；

⑤项目贮存危险废物的容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签，容器材质与危险废物本身相容（不相互反应）；用以存放装置危险废物容器的地方，必须采取防渗措施，且表面无裂痕。

项目运营期产生的各类固废均能做到分类收集，去向明确，得到妥善处置，不会造成二次污染。因此，项目固体废物不会对外环境造成不利影响。

五、地下水、土壤

（一）污染途径及影响

本项目运营期地下水、土壤污染主要影响源来自危险废物及辅料泄漏污染和事故状态下地面漫流、垂直下渗影响，可能导致地下水、土壤污染。通过对污水管道做好防渗，发生污染的情况可能性很小。

（二）污染防治措施

本项目对地下水和土壤污染源主要是危废暂存间、一般固废暂存间和生产区、原料库、辅料库。为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水和土壤，特要求采取以下分区防渗措施：

重点防渗区：

危废暂存间、辅料库（白油），物品分类存放，地面等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）执行。

一般防渗区：

一般固废暂存间、生产区、原料库，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）执行。

简单防渗区：

除绿化带、重点防渗区、一般防渗区以外的其他区域，采取一般地面硬化。

表 4-11 企业各功能单位分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废暂存间、辅料库	物品分类存放，周围设置围堰，地面等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$
一般防渗区	一般固废暂存间、生产区、原料库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$
简单防渗区	除绿化带、重点防渗区、一般防渗区以外的其他区域	一般地面硬化

（三）结论

综合上述分析，通过严格执行防渗措施，各种污染物均得到妥善处理处置，地下水、土壤环境不会发生较大变化，本项目在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水、土壤环境影响较小。

六、环境风险

项目厂区内的环境风险物质为废润滑油、原辅料及成品，位于危废间内。项目环境风险主要为废活性炭保存及运输不当造成的环境影响；废活性炭未更换，布袋除尘装置故障，导致废气未经处理直接排放，引起周围大气环境污染；原辅料及成品遇热源或明火会发生火灾事故，发生火灾时经过不完全燃烧产生大量有毒的 CO、黑烟等，出现事故伴生/次生污染及有毒有害物质扩散，引发环境污染事故。

本次评价要求项目严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 版）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设危废暂存间和收集处置危险废物；项目厂区配备好堵漏等物资并成立突发环境应急组织机构编制好环境应急预案，用于防范环境风险。本项目采取上述可有效地降低环境风险。

（一）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对照导则附录 B 识别危险物质，本项目涉及的危险化学品及对应的临界量确定见下表。

表 4-12 危化品储存情况一览表 单位：t/a

物质名称	CAS	最大储存量(t)	临界量(t)	Q
废润滑油	/	0.5	2500	0.0002
白油	/	5	2500	0.002
合计	/	/	/	0.0022

根据上表可知，本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，仅简单分析。

（二）环境风险识别

燃烧火灾事故影响分析

项目涉及 TPE 制品的生产，原辅料及成品属于易燃品，遇热源或明火会发生火灾事故，发生火灾时不完全燃烧产生有毒的 CO、黑烟等。

当发生火灾时，灭火过程中会产生一定量的消防废水，如果消防废水不进行处理排入周围地表水环境，会对周围水环境造成污染。

泄漏事故影响分析：

本项目环境风险物质中废润滑油、白油采用桶装。可能发生的环境风险主要有：废润滑油、白油在装卸运输过程中，由于阀门、管道破损等原因，引起油品泄漏，泄漏过程易

对所在区地面造成污染；危险废物暂存间因管理不善，引起液体危废泄漏等风险。

（三）环境风险防范措施

1)车间平面布置防范措施

- ①厂房按照生产划分相应区域，按照要求设置防火分区、建设应急物资库。
- ②厂房生产线布置将易产生噪声、有害气体区域独立分布，并采取措施加以控制。
- ③各设备之间及工序车间之间预留安全距离，与机械设备不小于 1.5m。安全疏散通道不小于 2m，严禁在生产工序区域堆放原辅材料、成品及半成品。必须保证安全通道的畅通。

④项目利用帝奥公司的 50m³ 事故应急池，收集后的消防废水待事故结束后交由资质单位处置。

2)原辅材料储存措施

- ①本项目原料库、辅料库设置在生产车间内，应采用隔离措施与其他区域进行分隔。
- ②原辅材料储存温度在 30°C 以下。
- ③原料库、辅料库内应设置干粉灭火器。

3)防火措施

- ①车间在进行设备布置时要留足人员逃生安全通道，按照《消防设施通用规范》（GB55036-2022）中相关要求，在车间内配置相应数量的消火栓、灭火器材。
- ②车间内应在醒目位置张贴严禁烟火警示标志。
- ③本建设项目安全疏散门必须向外开启。应沿疏散走道及安全出口、疏散门的正上方设置灯光疏散指示标志。

④车间堆放的原材料、成品不能超过规定要求量。

4)日常管理措施

（1）安全管理机构及安全管理制度

①企业应按《中华人民共和国安全生产法》规定设置安全管理组织机构，配备相应的安全管理人员，要落实本项目具体管理人员及职责；主要负责人、安全主管人员、安全管理人员应持有安全生产监督管理机构核发的安全培训合格证书，特种作业人员应持有特种作业操作证，其他从业人员应经过安全教育和培训合格。

②企业应建立严格规范的安全生产管理制度和安全生产责任制度，制定重大事故应急对策，编制规范的事故应急救援预案并报当地安全生产监督管理机构备案；安全投入应当增加安全卫生培训、教育的设备和场所及训练、应急的设备设施。

③装置的设计、施工和试生产等各个阶段，都应实施安全工作监督与日常检查，以保

证各阶段、各层面的安全措施落实，及时消除隐患，使安全生产投入、安全设施和技术装备在装置投产时能正常发挥作用。

④项目验收前应按相关规范编制突发环境事件应急预案，并报主管部门备案。竣工验收工作应由应急、卫生、生态环境等部门会同公司组织参加。凡安全、卫生、环保、消防设施没有与主体工程同时建成试运行，经考核达不到原设计要求的，均不能验收。

⑤确保风险防范资金的投入。

(2) 加强对工艺操作的安全管理

①贯彻执行工艺操作规程

工艺操作规程是生产活动的主要依据，也是制定企业各类生产性规程、制度的依据。工艺操作规程是企业重要和基本的技术文件。工艺操作规程制定后，凡与产品生产有关的职能部门和职工都必须严格执行。

②严格贯彻执行安全技术操作规程

安全技术操作规程是操作者在岗位范围内，如何合理运用劳动资料完成本职任务的规范性文件，是操作者进行生产活动的行为准则。装置试运行前，工厂应组织有经验的操作人员、专家，结合同类项目装置生产的安全操作经验，编制本项目的安全技术操作规程。安全技术操作规程是集工艺技术、安全技术、设备维护保养及安全管理制度于一体的规范性文件，是操作工人必须严格执行的作业程序。

③做好检修工作

生产过程中的检修，往往是事故多发过程，因此应严格执行工厂制定的检修操作规程，做好检测工作，避免不必要的事故发生。

(3) 设备设施管理

①贯彻计划检修，提高检修质量，确保设备的完好率。

②对于超期服役的设备，一方面加强检测和监察，另一方面要有计划地逐步更新换代。

③设备的安全附件和安全装置必须完整、灵敏、可靠、安全好用。

④推广检测工具的使用，逐步把对设备检查的方法从看、听、摸上升为用状态监测器进行，使之从经验检查变为直观化、数据化检查。

⑤特种设备、消防设施、防雷防静电等强制检测设备设施及其安全附件应定期进行检测，特种设备还应在当地特种设备安全监督管理部门登记备案。

⑥车辆装载的物料、成品的高度及重量不得超过汽车的规定高度及装载重量，还应对其进行固定，避免造成汽车负重损坏、重物坠落或操作人员伤害。

⑦汽车装载作业时严格遵守设备安全操作规程，严防设备带故障运行，避免造成人员伤亡或财产损失。

⑧驾驶员须经上级主管部门培训，考核合格、持证上岗，定人定机操作。

⑨车辆应进行日常的安全检查、维护、保养，生产区内应规划汽车道。

(4) 加强消防组织与消防设施管理

要积极贯彻“预防为主，防消结合”的消防方针，设置机构配备专职人员，应根据生产检修情况和季节变化，拟定消防工作计划，建立义务消防队，并进行经常性的消防宣传教育、在训练场地结合事故预想进行演练。

(5) 加强操作人员培训

为保证装置能源安全、无事故运行，对操作人员在出现事故时应采取的操作动作进行良好的培训是具有重要意义的。操作人员应了解生产的工艺过程、设备的操作条件以及复杂的控制、调节和防事故自动化系统的相互联系。因此，应按制定的计划培训操作人员，并让他们在操作现场进行较长时间的实习。

表 4-13 环境风险防范措施一览表

类别	风险防范措施
车间平面布置 防范措施	<p>①厂房按照生产划分相应区域，按照要求设置防火分区、建设应急物资库。</p> <p>②厂房生产线布置将易产生噪声、有害气体区域独立分布，并采取措施加以控制。</p> <p>③各设备之间及工序车间之间预留安全距离，与机械设备不小于 1.5m。安全疏散通道不小于 2m，严禁在生产工序区域堆放原辅材料、成品及半成品。必须保证安全通道的畅通。</p> <p>④项目利用帝奥公司的 50m³ 事故应急池，收集后的消防废水待事故结束后交由资质单位处置。</p>
原辅材料储存 措施	<p>①本项目原料库设置在生产车间内，应采用隔离措施与其他区域进行分隔。</p> <p>②原辅材料储存温度在 30℃ 以下。</p> <p>③原料库、辅料库内应设置干粉灭火器。</p>
防火措施	<p>①车间在进行设备布置时要留足人员逃生安全通道，按照《消防设施通用规范》（GB55036-2022）中相关要求，在车间内配置相应数量的消火栓、灭火器材。</p> <p>②车间内应在醒目位置张贴严禁烟火警示标志。</p> <p>③本建设项目安全疏散门必须向外开启。应沿疏散走道及安全出口、疏散门的正上方设置灯光疏散指示标志。</p> <p>④车间堆放的原材料、成品不能超过规定要求量。</p>
日常管理措施	<p>①编制突发环境事件应急预案，设置安全管理机构及安全管理制度。</p> <p>②加强对工艺操作的安全管理。</p> <p>③加强设备设施管理。</p> <p>④加强消防组织与消防设施管理。</p> <p>⑤加强操作人员培训。</p>

(四) 风险事故应急预案

一旦发生火灾，厂方工作人员应立即采取以下措施：

- ①发现起火，立即报警，通过消防灭火。
- ②组织指挥部，现场总指挥应立即组织救援小组，封锁现场，并指挥现场人员疏散，减少人员伤亡。
- ③总指挥立即组织消防力量进行灭火。
- ④通知环保、安全管理人员配合行动。
- ⑤灭火工作结束后，对现场进行恢复整理。环保管理部门应对火灾涉及范围内空气、地表水、土壤、农作物等取样分析，对造成污染采用必要手段处理。
- ⑥厂方在上级有关部门领导下，在事后必须对起火原因做调查和鉴定，提出以后切实可行的防范措施。

(五) 风险投资

表 4-14 项目风险防范措施投资一览表

序号	风险防范措施	投资估算(万元)
1	配置消防设施设备，设置防火警示牌	2
2	按照要求设置防火分区、建设应急物资库	2
合计		4

(六) 环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中规定进行的物质危险性识别，本项目原辅材料及产品涉及危险物质废活性炭。项目制定了风险防范措施，在加强职工的安全管理和完善消防设施的情况下，本项环境风险在可接受范围内。

七、“三同时”验收

表 4-15 项目“三同时”验收一览表

类别	项目	环保竣工验收一览表	执行标准
废气	非甲烷总烃	集气罩+软帘加强+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表4中的排放限值；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2中的排放限值
	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表4中的排放限值
废水	生活废水	依托帝奥公司预处理池处理后，由石家坝污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1B级排放标准
噪声	设备噪声	选用低噪声设备并采取隔音、基	施工期执行《建筑施工场界

			础减震、隔声、设备合理布局等综合措施	环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声标准；营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固废	施工期固体废物	生活垃圾	由环卫部门统一运送处理	及时清运处理
		废包装材料	统一收集后外售	及时回收处理
	一般工业废物	废包装材料	经收集后外售	及时回收处理
		不合格品	回用于生产	
		边角料		
	废模具	经收集后外售		
		生活垃圾	日产日清，由环卫部门统一处理	及时回收处理
危险废物	废白油桶	分类集中收集，密闭容器储存，危险废物定期交由有危废处理资质的单位妥善处置	定期交由有危废处理资质的单位妥善处置	
	废润滑油			
	废润滑油桶			
	废活性炭			
	废棉纱、手套			

八、环保投资

本项目环保投资估算为 26 万元，项目总投资为 400 万元，环保投资占总投资的 6.5%。各项环保投资费用估算见下表。

表 4-16 项目环保投资估算一览表 单位：万元

类别（排放源）	污染物	治理措施	投资	
施工期	废气	施工场地布置围挡，定期洒水减少扬尘	1	
	废水	依托帝奥公司的预处理池处理	0	
	噪声	选用先进的低噪声技术和设备	2	
	固废	建筑垃圾能回收部分外售废品回收站，不能回收部分及时运往当地指定的堆放点；生活垃圾集中收集后交当地环卫部门。	2	
营运期	排气筒	非甲烷总烃	集气罩+软帘加强+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒(DA001)排放	5
		颗粒物		
	生活废水	pH、BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托帝奥公司的预处理池处理后，由石家坝污水处理厂处理	0
	一般工业固体废物	废包装材料	统一收集后外售	3
		不合格品	回用于生产	
		边角料	回用于生产	
废模具		统一收集后外售		
	生活垃圾	日产日清，由环卫部门统一清运处理		

危险废物	废白油桶	分类收集暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位进行处置	5
	废润滑油		
	废润滑油桶		
	废活性炭		
	废棉纱、手套		
噪声		选用低噪声设备并采取隔音、基础减震、隔声、设备合理布局等综合措施	5
地下水、土壤	对危废暂存间、辅料库（白油）进行重点防渗；对一般固废暂存间、生产区、原料库进行一般防渗；对除绿化带、重点防渗区、一般防渗区以外的其他区域进行简单防渗		4
环境风险	新建一处一般固废暂存间和危险废物暂存间；原材料、成品堆放等区域配置消防设施设备，设置防火警示牌		4
总计			26
九、环境管理与监测计划			
1、环境管理			
<p>本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。具体环境管理制度如下：</p> <p>①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。</p> <p>②强化环境管理，增强环保意识；对各类环保治理设施应加强维护，定期检修，严禁在有故障或失效时运行；</p> <p>③对固体废物应妥善保管，及时清运，在储运过程中应加强管理，避免造成二次污染。加强管理和清洁生产培训，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作以及开展清洁生产审计工作。</p> <p>④建立公司内部环境保护机构和环境管理台账、制订与其相适应的管理规章制度及细则。</p> <p>⑤按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-95）与《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2-95）规定，设置国家环境环保局统一制作的环保图标；图标牌应设置在靠近采样点醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约2m；将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。</p>			
2、环境监测计划			
(1) 环境监测工作组织			
<p>本项目运营期应对污染源进行定期监测，企业不必自设环境监测机构，对环境监测任务可委托当地有资质的环境检测单位进行。环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。</p>			
(2) 运营期监测计划			

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目环境监测计划见下表。

表 4-18 项目环境监测计划

项目	监测点	监测项目	监测频率	执行标准
废气	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 中的排放限值
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 中的排放限值；《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）中表 5 的排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
废水	废水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 B 级排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3、排污口规范

排污口是企业投产后污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的主要手段。企业应按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）的要求规范排污口。

（1）排污口规范化管理制度

排污口规范化管理制度是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染源的现场监督检查，促进排污单位加强管理和污染源治理，实现主要污染物排放的科学化、定量化管理。

（2）废气排气筒规范化设置

废气污染源排放口规范要求设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志。

（3）固定噪声污染源规范化标志牌设置

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存（处置）场所规范化措施

一般固废和危险固废应分类存放，应当设置专用的贮存固废设施或堆放场地；固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

项目排污口图形符号见下表。

表 4-19 环保标志示例

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	一般固体废物贮存、处置场
4	-	 	危险废物	危险废物贮存、处置场

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	集气罩+软帘加强+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表4中的排放限值
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表2中的排放限值
		恶臭		
地表水环境	生活废水	pH、BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N	生活污水经隔油池处理后与生产废水一同进入污水处理站，达标处理后通过园区管网收集纳入空港污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1B级排放标准
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备并采取隔音、基础减震、隔声、设备合理布局等综合措施	施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	废包装材料、废模具：统一收集后外售； 不合格品、边角料：回用于生产 生活垃圾：由环卫部门统一清运处理； 废白油桶、废润滑油、废润滑油桶、废活性炭、 废棉纱、手套 ：分类收集暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废暂存间、辅料库 一般防渗区：一般固废暂存间、生产区、原料库 简单防渗区：除绿化带、重点防渗区、一般防渗区以外的其他区域			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	新建一处一般固废暂存间和危险废物暂存间；原材料、成品堆放等区域配置消防设施设备，设置防火警示牌，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改清单规范建设；及时按规范处理泄漏的物料；定期检修废气处理设施并做好记录；加强员工安全生产及环境保护意识教育和相关岗前培训。			
其他环境管理要求	建立环境管理机构，负责全厂环境管理工作，并建立环保档案。加强全厂废气维护和管理，保证各类环保设施的正常运行，确保各污染源外排污染物浓度达到设计要求，做到达标排放，杜绝事故排放。			

六、结论

本项目建设符合国家现行的产业政策，选址较为合理。项目采取的“三废”及噪声污染治理均经济可行。本项目产生的污染物能够实现达标排放，固体废物处置得到合理有效处置，环境风险可控。工程实施后对环境的影响可接受，基本维持当地环境质量现状级别。项目贯彻了“达标排放”原则，需落实本报告表提出的环保对策措施及相关污染防治政策要求，本项目建设从环境保护角度分析是可行的。

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
废气	VOC _s				0.029t/a		0.029t/a
	颗粒物				0.0001t/a		0.0001t/a
废水	COD				0.008t/a		0.008t/a
	BOD ₅				0.0016t/a		0.0016t/a
	SS				0.0016t/a		0.0016t/a
	NH ₃ -N				0.0008t/a		0.0008t/a
	TN				0.0024t/a		0.0024t/a
	TP				0.0001t/a		0.0001t/a
一般工 业固体 废物	废包装材料				0.02t/a		0.02t/a
	废模具				0.12t/a		0.12t/a
生活垃圾					2t/a		2t/a
危险 废物	废白油桶				0.28t/a		0.28t/a
	废润滑油				0.5t/a		0.5t/a
	废润滑油桶				0.1t/a		0.1t/a
	废活性炭				1.463t/a		1.463t/a
	废棉纱、手套				0.02t/a		0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤