

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示本

项目名称： 方誉科技塑料清选生产线技改项目

建设单位（盖章）： 蓬溪方誉科技有限公司

编制日期： 2022 年 4 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	方誉科技塑料清选生产线技改项目			
项目代码	2112-510921-07-02-645976			
建设单位联系人	颜*	联系方式	180****6111	
建设地点	四川省 <u>遂宁</u> 市(州) <u>蓬溪</u> 县（区、市） <u>赤城镇上游工业园德才路</u>			
地理坐标	（ <u>105</u> 度 <u>41</u> 分 <u>48.420</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>43</u> 分 <u>55.238</u> 秒）			
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用 业 42——85 非金属废料和碎屑加工处理（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）	
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）	蓬溪县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2112-510921-07-02-645976】JXQB-0183 号	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	29.2	
环保投资占比（%）	14.6	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（无新增用地）	
专项评价设置情况	本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置情况见表1-1。			
	表1-1 本项目专项评价设置一览表			
	专项评价的类别	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	本项目不涉及排放含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。	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	不涉及	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	不涉及	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	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	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）附录B、附录C。 此外，本项目土壤、声环境不开展专项评价，项目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，因此不开展地下水专项评价。 综上，本项目不需要设置专项评价。				
规划情况	蓬溪县上游工业园管理委员会《关于上游工业集中发展区规划调整的请示》（蓬上游工业园〔2012〕40号）； 蓬溪县人民政府《关于同意调整上游工业集中发展区主导产业的批复》（蓬府函〔2012〕78号）。			
规划环境影响评价情况	规划文件名称：《蓬溪县上游工业集中区规划调整环境影响报告书》 审批机关：遂宁市环境保护局 审批文号：遂宁市环境保护局《关于蓬溪县上游业集中发展区规划调整环境影响报告书审查意见的函》（遂环函〔2013〕67号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、基本情况 根据蓬溪县上游工业园管理委员会《关于上游工业集中发展区规划调整的请示》（蓬上游工业园〔2012〕40号）以及蓬溪县人民政府《关于同意调整上游工业集中发展区主导产业的批复》（蓬府函〔2012〕78号），对工业集中发展区规划调整，保持规划面积不变，在原主导产业中增加门业，并以门业为主。于 2013 年 5			

	月6日取得遂宁市环境保护局《关于蓬溪县上游业集中发展区规划调整环境影响报告书审查意见的函》（遂环函〔2013〕67号）。 调整后蓬溪县上游工业集中区四至范围略有调整，G318国道西侧缩减700亩，G318国道东侧延展700亩，总面积保持不变（5.3km²）。主导产业由纺织产业、轻化工产业、食品加工产业、仓储物流产业等产业调整为门业及门业配套产业、纺织产业、电子产业、食品产业、南部仓储物流等产业。 2、鼓励和禁止入规划区行业名录： （1）鼓励类 ①园区主导产业； ②与园区主导产业相配套产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目； ③在用水、节水、排水设计方面达到国内先进水平；清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。 （2）禁止类 ①焦化、黄磷、水泥等大气污染排放量大的企业； ②化工、印染。皮革、化学制浆造纸、化学合成原料类、生物发酵原料药等废水排放量大且难于处理的企业； ③不符合国家产业政策的企业。 本项目属于废旧塑料回收利用类项目，不在上述园区鼓励类和禁止入园行业，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》中相关规定，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类建设项目，属于允许类建设项目。因此，本项目属于允许入园类项目，符合园区规划。 3、清洁生产门槛 规划区入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等各项指标应达到清洁生产二级水平或国内先进水平。
--	--

本项目扩建选用自动清洗生产线，同时对厂区废水处理设施进行升级改造，新增高效压滤式混凝悬浮废水处理设备2套。项目改造后经计算，生产用水总用水量47.2m³/d，其中新水使用量为28.936m³/d，回用水量为18.264m³/d，废塑料处理量为6110t/a，项目综合新水用量为1.38吨/吨废塑料，小于1.5吨/吨废塑料，可达到清洁生产二级水平。符合园区规划要求。

4、与园区环境保护措施相关符合性分析

与园区环境保护措施相关符合性分析见下表。

表1-2 与园区环境保护措施相关符合性分析表

项目	相关要求	本项目相关情况	符合性
水环境保护措施	①实施雨污分流、清污分流制；②优先安排污水管网及污水处理厂建设，保证各园区污水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后排放；③园区内各企业废水预处理达到标准后方可进入污水处理厂；④考虑制定园区污水处理厂中水回用方案。	项目实行雨污分流制，雨水经厂内雨水管网收集后排放至市政雨水管网；本项目运营期外排污水主要为生活污水（排水量：2.0m ³ /d，处理设施：化粪池）、生产废水（排水量：23.316m ³ /d，处理设施：“三级沉淀池+滤网+洗渣机（滚筒式）+压滤机（2台）+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”。废水经处理达《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准要求（该标准可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排放限值要求）二次回用处理后再排入污水管网，最终排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理。	符合
地下水环境保护措施	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。	本项目采取分区防渗措施，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。	符合
大气污染防治措施	引进企业必须采取先进、可靠治理措施，确保废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准或相应行业标准。	1) 破碎工序全部采用湿法破碎，粉尘产生量极少；2) 各车间内造粒机高温废气经集气罩收集后通过喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒（废气处理装置共 6 套，5 用 1 备，排气筒 4 根）排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 对应的“所有合成树脂”大气污	符合

			染物特别排放限值要求。	
	固废处置措施	入区企业产生的工业固废(含危废)按“三化”的原则落实妥善的综合利用和处置措施；生活垃圾由各集中区统一收集送环卫部门处置。	项目营运期生活垃圾交由环卫部门处置；分选过程中产生的不可利用的废物由环卫部门统一清运处置；塑料颗粒挤粒过程中会产生一定的边角料，返回至熔融工序回收利用；在废塑料熔化、挤压过程中滤网经过多次重复利用后报废，交由滤网提供厂家处理后重新利用。营运期产生的危险废物(废活性炭、废机油、废机油桶、沾油废物等)暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。	符合
	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，园区设三级环境风险事故防范措施，杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。	项目营运期采取相应防范措施，杜绝事故排放，确保环境安全。	符合
本项目主要进行塑料制品制造，符合《蓬溪县上游工业集中发展区区域开发环境影响报告书》中产业定位及清洁生产门槛等要求，属于允许类项目，项目类型和生产工艺均不涉及规划环评中“禁止类”所列项目，通过“三废”污染防治措施后可以实现达标排放。 因此本项目符合蓬溪县上游工业园区规划。				
其他符合性分析	1、与“三线一单”符合性分析 1、生态保护红线 根据《遂宁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实施生态环境分区管控的通知》（遂府函〔2021〕74号），遂宁市生态保护红线面积33.88km²，占遂宁市国土面积比例的0.64%，与原2018年相比，面积增加19.78km²，其中调入红线29.97km²，调出红线10.19km²。将遂宁市生态空间划分为32个管控单元，其中生态保护红线划分为9个管控单元，涉及安居区、船山区、大英县、蓬溪县、射洪市；一般生态空间划分为23个管控单元，涉及安居区、船山区、大英县、蓬溪县、射洪市。			



图 1-1 项目与生态保护红线位置关系图

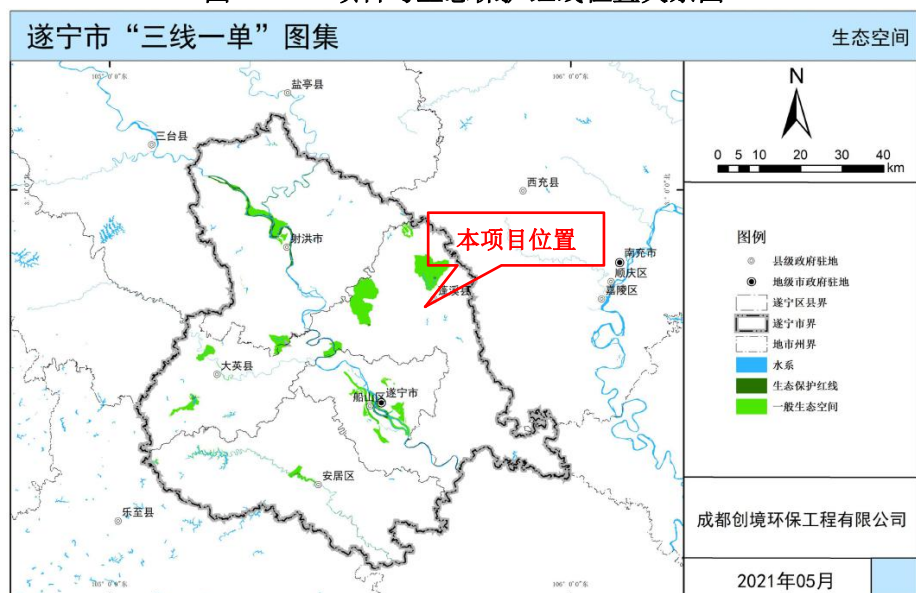


图 1-2 遂宁市生态空间分布图

本项目选址不在遂宁市“生态保护红线”及“一般生态空间”范围内。本项目建设不涉及风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、生态功能重要区、生态环境敏感区、生态地质脆弱区以及江河岸线、重要湖库、湿地滩涂等，因此，项目建设不涉及生态保护红线。

2、与环境质量底线及环境分区防控要求符合性分析

(1) 项目与水环境质量底线及分区管控要求符合性分析

水环境质量底线目标：2025 年：全市水环境质量总体保持优

良。纳入国家及省级考核的监测断面优良（达到或优于Ⅲ类）比例保持达 100%；17 个水环境控制单元水质达到或优于Ⅲ类比例达到 95%；地级、县级、乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%；国省重要江河湖泊水功能区达标率保持为 100%；城镇建成区无黑臭水体。

2035 年：全市水环境质量总体保持优良。纳入国家及省级考核的监测断面优良（达到或优于Ⅲ类）比例保持为 100%；17 个水环境控制单元水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%；地级、县级、乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%；国省重要江河湖泊水功能区达标率保持为 100%；城乡无黑臭水体。

剩余容量（芝溪河蓬溪县涪山坝控制单元）：COD4662.45t/a、氨氮和 TP 已无剩余水环境容量。

通过细化，全市 17 个水环境控制单元共细化为 54 个管控分区。其中优先保护区 11 个，面积占全市的 2.13%；重点管控区 30 个，面积占全市的 42.00%；一般管控区 13 个，面积占全市的 55.87%。

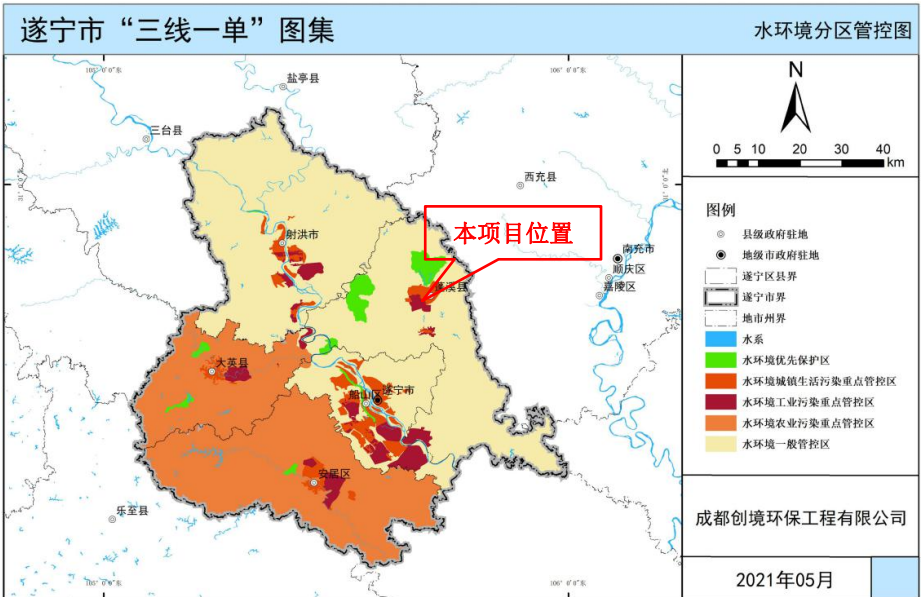


图 1-3 遂宁市水环境管控分区图

本项目位于蓬溪县上游工业园内，属于“水环境工业污染重点管控区”，其与水环境质量底线及分区管控要求相关符合性分析见下表 1-3。

表 1-3 项目与水环境质量底线及分区管控要求相关符合性分析表				
项目所属分区	与项目相关的水环境质量底线目标	与项目相关的分区管控要求	项目情况	符合性结论
水环境工业污染重点管控区	2025 年：全市水环境质量总体保持优良。纳入国家及省级考核的监测断面优良（达到或优于Ⅲ类）比例保持达 100%；20 个水环境控制单元水质达到或优于Ⅲ类比例达到 95%； 2035 年：全市水环境质量总体保持优良。纳入国家及省级考核的监测断面优良（达到或优于Ⅲ类）比例保持为 100%；20 个水环境控制单元水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%	（1）生活污染管控要求：强化生活污水治理，以尾水排放去向确定排放标准，因地制宜选取治理技术及方法，加快污水处理设施建设运行，城镇生活污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）要求； （2）工业污染管控要求：严格落实排污许可制度，持证排污，达标排放；强化工业企业储存危险化学品监管，完善储存防护设施；加快布局分散的企业向园区集中；推进工业园区“零直排区”建设，加强企业废水预处理和排水管理，严格执行污水处理厂接管标准。	项目实行雨污分流制，雨水经厂内雨水管网沟收集后排放至市政雨水管网；本项目运营期废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排放限值要求后排入污水管网，最终排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理。本项目运营期将严格落实排污许可制度，持证排污，达标排放；强化工业企业储存危险化学品监管，完善储存防护设施。	符合
（2）项目与大气环境质量底线及分区管控要求符合性分析 遂宁市大气环境功能分区严格按照国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，划分了优先保护区 2 个（广德灵泉风景名胜区和平安风景名胜区）、重点管控区 30 个（受体敏感区【环境空气二类功能区中城镇中心及集中居住、医疗、教育等区域】5 个、高排放区【工业园区】18 个、布局敏感区 5 个、弱扩散区 2 个）、一般管控区 4 个【优先保护区和重点管控区以外的区域都划为一般管控区】。将大气环境质量划分为一类环境空气质量功能区和二类环境空气质量功能区。其中，一类空气质量功能区主要是指自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区；二类空气质量功能区主要是指城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区，以及一类功能区不包括的地区。				

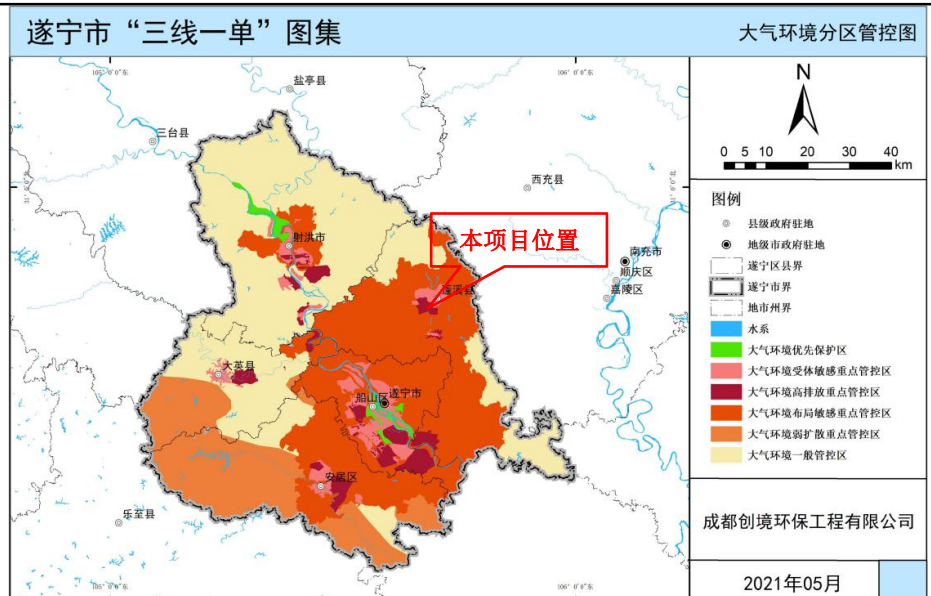


图 1-4 遂宁市大气环境分区分管图

本项目选址属于“大气环境高排放重点管控区”。其与大气环境质量底线及分区分管要求相关符合性分析见下表 1-4。

表 1-4 项目与大气环境质量底线及分区分管要求相关符合性分析表

项目所属分区	与项目相关的大气环境质量底线目标	与项目有关的分区分管要求	项目情况	符合性结论
大气环境高排放重点管控区	二类空气质量功能区	强化重点行业提标治理。加强工业企业无组织排放管理。开展建材、化工等行业和锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放实施有效分类治理。 大力推进企业清洁生产，推动各类园区循环改造、规范发展和提质增效。对经济开发区、工业园区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；完善工业园区集中供热设施，积极推广集中供热。	项目运营期能源全部采用电能，通过落实环保设施确保废气达标排放，降低对周边大气环境的影响；项目所属区域 2020 年空气质量现状各项指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于环境空气质量达标区域。	符合

（3）土壤环境风险管控底线及分区分管要求

到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 96%以上，污染地块安全利用率达到 96%以上，市域范围内土壤环境质量稳中向好，农

用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，遂宁市土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。

遂宁市共划分 53 个土壤环境污染风险管控分区，包括 5 个优先保护区、43 个重点管控区（含 1 个农用地污染风险重点管控区，18 个工业园区；41 家重点监管企业，其中 25 家位于园区内；6 家涉重企业，均位于园区内；10 个重度污染地块，其中有 2 个地块位于工业园区内；）和 5 个一般管控区。

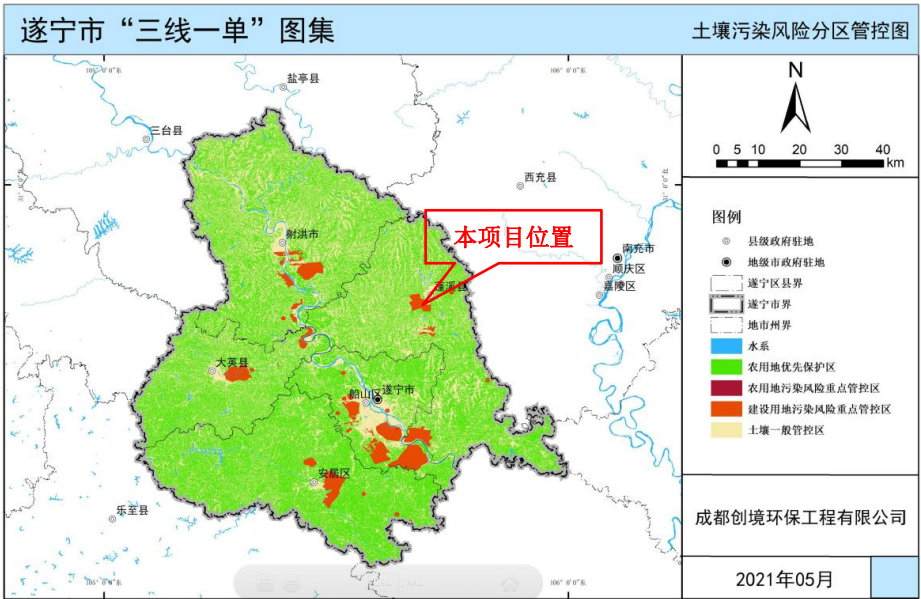


图 1-5 遂宁市土壤环境风险管控分区图

本项目位于蓬溪县上游工业园内，属于“土壤建设用地污染风险重点管控区”。其与土壤环境质量底线及分区管控要求相关符合性分析见下表 1-5。

表 1-5 项目与土壤环境质量底线及分区管控要求相关符合性分析表

项目所属分区	与项目相关的土壤环境质量底线目标	与项目有关的分区管控要求	项目情况	符合性结论
土壤建设用地污染风险重点管控区	市域范围内土壤环境质量稳中向好，农用地和	建设用地污染风险重点管控区管控要求：落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》等要求，引入新建产业或企业时，企业选	本项目位于蓬溪县上游工业园内，符合园区规	符合

	建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控 择应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等要素，避免企业形成交叉污染。对可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包括对土壤可能造成的不良影响及应当采取的相应预防措施等内容。 划及规划环评要求，运营期将采取分区防渗措施降低土壤污染风险
综上，分析认为本项目的选址及建设运行符合遂宁市环境质量底线及环境分区防控要求。 3、与资源利用上线及自然资源开发分区管控的符合性分析 (1) 水资源利用上线及分区管控要求 综合考虑遂宁市水资源承载能力管控区的划定结果，遂宁市 5 县（市、区）均划分为一般管控区。	
遂宁市“三线一单”图集 水资源利用上线分区管控图 成都创境环保工程有限公司 2021年05月 图 1-6 遂宁市水资源利用上线控制分区图 遂宁市目前各县（市、区）用水总量都在控制指标范围内，尚未出现超载现象。应继续严格水资源管理制度确定的水资源开发利用效率的管理，在各行业、各领域推进节水，在全社会形成节水理念和节水氛围，全面建设节水型社会，达到合理高效用水，包括在生活用水方面推广节水设备，提倡一水多用，在工业方面，淘汰高耗水产业，推广新工艺新技术，提高工业用水重复利用率等。 本项目年用水量为 9430.8m³/a，用水均来自市政给水管网，项	

目不涉及开采和取用地表水、地下水，项目建设未超出水资源利用上线，符合遂宁市水资源一般管控区管控要求。

(2) 土地资源利用上线及分区管控要求

实施“严控总量、逐步减量、精准配置、提质增效”的土地利用策略，科学管控建设用地。规划 2035 年达到建设用地规模 736 平方公里，其中城镇建设用地 293 平方公里，村庄建设用地 309 平方公里，区域基础设施用地 122 平方公里。加大土地结构性调整，严格控制产业用地比例、大力提升民生用地比例，引导土地利用布局优化。考虑生态环境安全、土地资源节约集约利用，将土地资源开发利用效率低的工业园区、生态保护红线集中、重度污染地块确定为土地资源重点管控区，其他区域划为一般管控区。



图 1-7 遂宁市土地资源重点管控区分布图

(3) 项目与资源利用上线及自然资源开发分区管控的符合性分析

技改项目选址区域属于遂宁市水资源一般管控区、土地资源一般管控区；不涉及地下水开采情况；其与资源利用上线及自然资源开发分区管控的符合性分析见下表 1-6。

表 1-6 项目与资源利用上线及自然资源开发分区管控要求符合性分析表

项目所	与项目有关的管控要求	项目情况	符合性
-----	------------	------	-----

属分区			结论
水资源一般管控区	严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。严格控制用水总量的前提下，调整用水、供水结构，保障地下水不超采。	本项目运营生产用水总用水量 47.2m ³ /d，其中新水使用量为 28.936m ³ /d，回用水量为 18.264m ³ /d，回用水率较高，生活用水量较少，不涉及地下水开采情况。	符合
土地资源一般管控区	对其中的永久基本农田实施永久特殊保护，不得擅自占用或者改变用途。	本项目建设用地属于工业用地，不涉及占用永久基本农田。	符合

因此，分析认为本项目符合遂宁市资源利用上线及自然资源开发分区管控的相关要求。

4、生态环境准入清单

根据《遂宁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实施生态环境分区管控的通知》（遂府函[2021]74 号）、《长江经济带战略环境评价四川省遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，本项目位于蓬溪县上游工业园，属于工业重点管控单元。本项目与管控单元生态环境准入清单符合性分析如下：

表 1-7 本项目与生态环境准入清单符合性分析

“三线一单”的具体要求					项目对应情况介绍	符合性
类别		对应管控要求				
工业重点管控单元、ZH51092120004、蓬溪县上	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	禁止引入不符合园区用地性质或产业规划的工业企业； 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目； 禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物； 严格管控沿江沿河工程建设废弃渣土场的设置，禁止违法占用河道。	本项目符合园区用地性质及产业规划，不涉及化工项目、不涉及河道、不属于“两高”项目。	符合
			限制开发建设活动的要求	严格新建、扩建“两高”项目，对现存企业执行最严格排放标准和总量控制要求； 长江干流及主要支流 1 公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、		

游 工 业 园 区 产 业 聚 集 区				印染、制革等项目。		
			不符合空间布局要求活动的退出要求	现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。		
		污 染 物 排 放 管 控	现有源提标升级改造	污水收集处理率达 100%；园区污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更高标准。	本项目废水经处理达标后，排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后外排，本项目不新增大气污染物排放；各类固废均进行无害化处置。	符合
			新增源等量或倍量替代	上一年度水环境质量未完成目标的，新建排水污染物的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代； 上一年度空气质量平均浓度不达标的城市，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；把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，对新建排放 SO ₂ 、NO _x 、VOCs、和工业烟粉尘的项目实施现役源 2 倍削减量替代，其中射洪市执行 1.5 倍削减量替代。		
			削减排放量要求	要达到 2025 年目标，遂宁市大气污染物 SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、VOCs 应在 2019 年排放量基础上分别削减：5%、8%、6%、6%。		
			污染物排放绩效水平准入要求	工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%； 新、改扩建项目污染物排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。		
			环 境 风 险 防 控	企业环境风险防控要求		
		园区环境风险防控要求		园区风险防控体系要求：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。针对化工园区进一步强化风险防控。		
		用地环境风险防控要求		化工、电镀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。		
		环境风险防控		/		
资 源 开 发 利 用	水 资 源 利 用 效 率 要 求	到 2025 年，万元工业增加值用水量下降到 32.0m ³ /万元，重复利用率提高到 84%； 至 2030 年，万元工业增加值用水量进一步减少为 28.0m ³ /万元，重复利用率提高到 85%；	本项目使用能源为自来水、电，不涉及煤的使	符合		

					新、改扩建项目水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。	用。	
				能源利用效率要求	扩大高污染燃料禁燃区范围，在市、县(区)、镇(乡)建成区全面实施“煤改气”“煤改电”； 与 2015 年相比，规模以上企业单位工业增加值能耗下降 18%； 新、改扩建项目能耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。 实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代； 提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和“煤改气”； 到 2030 年，能源消费总量控制在 1000 万吨标准煤以内。		
				禁燃区要求	遂宁市城市建成区(船山区、安居区、市经开区和河东新区)以及全市各类工业园区范围内禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤及高污染燃料锅炉，射洪市、蓬溪县、大英县原则上不得新建每小时 10 蒸吨以下燃煤及高污染燃料锅炉。 遂宁市辖区禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施(集中供热、电厂锅炉除外)。 自 2020 年 1 月 1 日起,遂宁市辖区禁燃区内禁止销售高污染燃料。 对产能过剩的行业实行产能等量或减量替代。 全面淘汰 10 蒸吨以下燃煤锅炉,优先支持“煤改电”。 县(区)以上建成区基本淘汰 35 蒸吨以下燃煤锅炉，积极推进大、中型燃煤锅炉开展超低排放改造。		
单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	严禁新建焦化、黄磷、水泥、冶炼、石墨及碳素制品等大气污染排放量大的企业； 严禁新建化工（除油漆、涂料）、皮革、化学制浆造纸、化学合成原料药、生物发酵原料药、印染、制革、农药、电镀等废水排放量大且难以处理的企业； 其他要求参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。	本项目为废弃资源综合利用行业，不属于废水排放量大且难以处理的企业。	符合		
		限制开发建设活动	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。				

				的要求			
				不符合空间布局要求活动的退出要求	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。		
				现有源提标升级改造	园区内的现有化工企业必须执行初期雨水收集处理。 其他要求参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。		
				新增源等量或倍量替代	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。		
				新增原排放标准限制	项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水综合排放标准》三级或相应的行业排放标准后排入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更严格标准后排放。 其他要求参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。		
				允许排放量要求	至 2025 年,蓬溪县上游工业园(芝溪河蓬溪县涪山坝控制单元)水污染物允许排放量如下: COD79.65t、氨氮 7.96t、总磷 0.80t。 至 2035 年,允许排放量如下: COD79.65t、氨氮 7.96t、总磷 0.80t。 至 2025 年,蓬溪县上游工业园产业聚集区大气污染物允许排放量如下: SO ₂ 91t、NO _x 235t、PM _{2.5} 362t、VOCs55.5t; 至 2035 年,蓬溪县上游工业园产业聚集区大气污染物允许排放量如下: SO ₂ 87.1t、NO _x 226t、PM _{2.5} 348t、VOCs486t。		
				削减排放量要求	重点行业 VOCs 削减要求: 根据产业转移布局安排等实际情况, 加强 VOCs 污染治理和排放管控。 (1)化工项目实施挥发性有机物综合整治, 兼顾解决恶臭、有毒有害等环境问题; 推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。 (2)木质家具制造行业: 大力推广使用水性、紫外光固化等低挥发性涂料; 全面使用水性胶黏剂。在平板板式木质家具制造领域, 推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。 (3)全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。 其他要求参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。		

本项目废水经厂区预处理达《污水综合排放标准》三级后, 排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后外排。本项目水污染物排放总量控制指标纳入蓬溪县经济开发区污水处理厂总量管理。本项目不新增大气污染物排放。

符合

			污染物排放绩效水平准入要求	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。		
		环境	企业环境风险防控要求	除化工企业配套的化学物质存储区外，禁止在区内另设置存储大宗危险化学品物质的仓储项目。 其他要求参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。	本项目不涉及大宗危险化学品物质的仓储。	符合
		风险	园区环境风险防控要求	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。		
		防控	用地环境风险防控要求	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。		
		资源	水资源利用效率要求	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。	本项目本项目能源主要使用电、水，不涉及高污染燃料使用。	符合
		开发	能源利用效率要求	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。		
		利用	禁燃区要求	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。		

综上，本项目建设符合“三线一单”管控要求。

2、产业政策符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类GB/T4754-2017》（2019年修改版）中的C4220非金属废料和碎屑加工处理，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》中相关规定，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类建设项目，属于允许类建设项目。同时，蓬溪县经济和信息化局以“备案号：川投资备【2112-510921-07-02-645976】JXQB-0183号”文件对本项目予以备案（见附件3）。

因此，本项目的建设符合国家现行的产业政策。

3、与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

表 1-8 项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

序号	相关要求		本项目情况	符合性
1	企业设立与布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒	企业属于采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，属于塑料再生造粒类企业【本次技改仅设涉	符合

			类企业。	及破碎、清洗】。回收的废塑料不涉及危险化学品、农药污染废弃包装物，不涉及医疗废物，也不涉及氟塑料等特种工程塑料，企业承诺见附件 17。	
			废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。		
			新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。		
			在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。		
	2	生产经营规模	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	现有工程年废塑料处理能力为 6050 吨，符合要求。	符合
	3	资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用率，不得倾倒、焚烧与填埋	本项目利用废塑料原料，经破碎、清洗、分选后部分外售，部分厂区内自用，不进行倾倒、焚烧与填埋。	符合
			PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨塑料。	经计算，本项目塑料清洗新水使用量为 8440.8m³/a，废塑料处理量为 6110t/a，项目综合新水用量为 1.38 吨/吨废塑料，小于 1.5 吨/吨废塑料	符合
	4	工艺与装备	废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制 and 清洗液循环利用，降	本项目破碎采用先进的粉碎机，属于具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；项目使用工业盐作为原料清洗剂，属于低发泡、低残留、	符合

			低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	易处理的清洗药剂。滤网定期交由有资质单位处置。	
	5	环境保护	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求	本项目所收废塑料分类存放，一般固废及危险废物等全部暂存于专门的一般固废暂存间和危险废物暂存间，均没有露天堆放，同时厂区实施雨污分流制度。	符合
			企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。	企业配套与加工能力相适应的污水处理站（80m³/d）废水处理设施，出水水质满足可满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求（该标准可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排放限值要求）二次回用处理后再排入市政污水管网。	符合
			对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》	项目针对噪声较大的破碎机、清洗线及污水处理站等采取有效的降噪措施，确保厂界达标。	符合

4、与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》符合性分析

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）要求并结合本项目实际情况，本项目相符性情况见下表。

表 1-9 项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》符合性分析

序号	相关要求		本项目情况	符合性
1	废塑料的回收要求	（1）废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分塑料来源和原用途，不得回收和再生利用属于医疗废物的危险废物的废塑料。（2）废塑料的回收过程中不	（1）本项目回收利用的塑料为家用电器塑料外壳等，不属于医疗废弃物范畴，原料进厂后分类存放；（2）本项目设置专门的洗料	符合

		得进行就地清洗	车间，不在回收过程就地清洗废塑料。	
2	废塑料的运输要求	废塑料的包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复利用；包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。	本项目按照此规定执行。	符合
3	废塑料的贮存要求	贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防散和防火措施；不同种类、不同来源的废塑料应分开存放。	项目废塑料暂存在原料仓库内（封闭厂房），不露天堆放，满足防雨、防晒、防渗、防尘、防散和防火措施的要求，不同原料进厂后分类存放。	符合
4	废塑料的预处理和再生利用要求	（1）废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥。（2）废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备。（3）宜采用节水的机械清洗技术。（4）废塑料的分选宜采用浮选和光选等先进技术，人工分选应采取措施确保操作人员的健康与安全。	本项目废塑料预处理工艺包括分选、破碎、清洗。采用节水的机械清洗技术，废水处理后可循环使用一次后再处理外排。分选采用高效静电分选及人工分选配合方式，对人工分选主要采取加强通风、配备劳动防护用品等措施确保操作人员的健康和安全作人员。	符合
5	环保要求	新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏内。	本项目选址位于蓬溪县上游工业园，项目用地属于工业用地，符合上述要求。	符合
6	废塑料再生利用制品要求	不得使用氟氯化碳化合物作发泡剂，制造人体接触的再生塑料制品时，不得添加有毒有害的化学助剂。	本项目不涉及发泡剂，添加有毒有害的化学助剂。	符合
5、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析 根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部公告 2012 年第 55 号）中 1）：“禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄				

	塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。” 本项目属于废塑料再生造粒企业【本次技改仅涉及废塑料破碎、清洗、分选】，位于蓬溪县上游工业园，用地性质为工业用地。严格按照营业执照允许经营范围内进行废旧资源回收、加工，不涉及废塑料类危险废物的回收利用活动，本项目原料均是采用废塑料一般固废，从事废旧塑料造粒。本项目废旧塑料收购采用三级筛选措施（企业承诺见附件 17）： 1、供料单位筛选。本项目废旧塑料收购均来自专一的废旧塑料收购企业，不涉及危险废物处置单位、不涉及医疗废物处置单位； 2、原料入厂筛选。本项目所有原料进厂时，统一在卸货区进行二次筛选，如发现被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，全部退回供料单位，不得入厂； 3、人工分选。废旧塑料生产前先经分选平台进行人工筛选，如发现前期筛选未识别的沾染危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，全部采用专用容器收集并转移至危废暂存间，交由相应危废资质单位进行处理。 经采取以上措施，可保证本项目生产原料废旧塑料中，不含被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。 2）“无符合环保要求污水处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。” 本项目厂区内自建污水处理站，清洗工序浸泡段含盐废水全部循环使用，不外排（企业承诺见附件 17）。其余生产废水经处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求（该标准可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
--	--

三级标准排放限值要求)后二次回用再排放至市政污水管网。因此，与《废塑料加工利用污染防治管理规定》中相关规定相符。 6、与《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》（川发改环资【2020】345号）文的符合性分析 根据《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》（川发改环资【2020】345号）要求并结合本项目实际情况，本项目相符性情况见下表。 表 1-10 项目与《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》（川发改环资【2020】345号）符合性分析 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>一、分种类分阶段实现塑料垃圾源头减量</td><td>（一）禁止部分塑料制品生产、销售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。</td><td>本项目回收利用的塑料为家用电器塑料外壳等，不属于医疗废弃物范畴，原料进厂后分类存放。本项目生产塑料编制袋，不涉及生产销售超薄塑料购物袋、农用地膜。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">三、规范塑料废弃物回收利用和处置</td><td>（七）加强塑料废弃物回收和清运。合理规划建设塑料制品再生资源回收功能网点，鼓励各地再生资源回收站加大对塑料废弃物的回收利用，逐步提高塑料废弃物回收利用率。严格塑料废弃物等可回收物分类收集与贮存，定期移交具有资质的处理单位、环卫部门等进行统一处置，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。</td><td>本项目进行 PP、PE、ABS 废塑料回收再生造粒，属于塑料废弃物的回收利用项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>（八）推进塑料废弃物资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规划、集中化和产业化，提高塑料废弃物资源化利用水平，最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。</td><td>本项目建设可提供区域塑料废弃物资源化利用水平，降低塑料垃圾直接填埋量。</td><td>符合</td></tr> </table> 7、与大气污染防治相关规划或技术文件的符合性分析 本项目涉及的大气污染防治相关规划或技术文件的符合性分析主要包括：《大气污染防治行动计划》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案》、《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）、《挥					序号	相关要求		本项目情况	符合性	1	一、分种类分阶段实现塑料垃圾源头减量	（一）禁止部分塑料制品生产、销售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。	本项目回收利用的塑料为家用电器塑料外壳等，不属于医疗废弃物范畴，原料进厂后分类存放。本项目生产塑料编制袋，不涉及生产销售超薄塑料购物袋、农用地膜。	符合	2	三、规范塑料废弃物回收利用和处置	（七）加强塑料废弃物回收和清运。合理规划建设塑料制品再生资源回收功能网点，鼓励各地再生资源回收站加大对塑料废弃物的回收利用，逐步提高塑料废弃物回收利用率。严格塑料废弃物等可回收物分类收集与贮存，定期移交具有资质的处理单位、环卫部门等进行统一处置，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。	本项目进行 PP、PE、ABS 废塑料回收再生造粒，属于塑料废弃物的回收利用项目。	符合	（八）推进塑料废弃物资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规划、集中化和产业化，提高塑料废弃物资源化利用水平，最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。	本项目建设可提供区域塑料废弃物资源化利用水平，降低塑料垃圾直接填埋量。	符合
序号	相关要求		本项目情况	符合性																		
1	一、分种类分阶段实现塑料垃圾源头减量	（一）禁止部分塑料制品生产、销售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。	本项目回收利用的塑料为家用电器塑料外壳等，不属于医疗废弃物范畴，原料进厂后分类存放。本项目生产塑料编制袋，不涉及生产销售超薄塑料购物袋、农用地膜。	符合																		
2	三、规范塑料废弃物回收利用和处置	（七）加强塑料废弃物回收和清运。合理规划建设塑料制品再生资源回收功能网点，鼓励各地再生资源回收站加大对塑料废弃物的回收利用，逐步提高塑料废弃物回收利用率。严格塑料废弃物等可回收物分类收集与贮存，定期移交具有资质的处理单位、环卫部门等进行统一处置，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。	本项目进行 PP、PE、ABS 废塑料回收再生造粒，属于塑料废弃物的回收利用项目。	符合																		
		（八）推进塑料废弃物资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规划、集中化和产业化，提高塑料废弃物资源化利用水平，最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。	本项目建设可提供区域塑料废弃物资源化利用水平，降低塑料垃圾直接填埋量。	符合																		

发性有机物（TVOC）污染防治技术政策》（环境保护部2013年第31号公告）、《四川省人民政府关于印发<四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案>的通知》(川府发〔2019〕4号)。 项目与相关法律法规的符合性分析见表。 表1-11 项目法律法规符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>法律法规</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《中华人民共和国大气污染防治法》</td><td>产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放</td><td>有机废气采用“喷淋洗涤+UV光解+活性炭”进行处理，处理后通过15m排气筒排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="5">《大气污染防治行动计划》</td><td>一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 (一)加强工业企业大气污染综合治理。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治。</td><td>项目为废旧资源再生利用行业。产生的有机废气采用“喷淋洗涤+UV光解+活性炭”进行处理，处理后通过15m排气筒排放。本项目采用电做能源，属于清洁能源，不设锅炉。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>二、调整优化产业结构，推动产业转型升级 (五)加快淘汰落后产能。(六)压缩过剩产能。</td><td>本项目产品不属于落后产能和过剩产能。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>三、加快企业技术改造，提高科技创新能力 (九)全面推行清洁生产。 (十)大力发展循环经济。</td><td>本项目工艺技术路线上在物耗、能耗属于国内先进水平。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>五、严格节能环保准入，优化产业空间布局 (十六)调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。</td><td>项目位于蓬溪县上游工业园区内，符合园区产业定位。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>推进非有机溶剂型涂料和农药等产品创新，减少生产和使用过程中挥发性有机物排放。</td><td>项目不使用有机溶剂。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				法律法规	相关要求	本项目情况	符合性	《中华人民共和国大气污染防治法》	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	有机废气采用“喷淋洗涤+UV光解+活性炭”进行处理，处理后通过15m排气筒排放。	符合	《大气污染防治行动计划》	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 (一)加强工业企业大气污染综合治理。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治。	项目为废旧资源再生利用行业。产生的有机废气采用“喷淋洗涤+UV光解+活性炭”进行处理，处理后通过15m排气筒排放。本项目采用电做能源，属于清洁能源，不设锅炉。	符合	二、调整优化产业结构，推动产业转型升级 (五)加快淘汰落后产能。(六)压缩过剩产能。	本项目产品不属于落后产能和过剩产能。	符合	三、加快企业技术改造，提高科技创新能力 (九)全面推行清洁生产。 (十)大力发展循环经济。	本项目工艺技术路线上在物耗、能耗属于国内先进水平。	符合	五、严格节能环保准入，优化产业空间布局 (十六)调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。	项目位于蓬溪县上游工业园区内，符合园区产业定位。	符合	推进非有机溶剂型涂料和农药等产品创新，减少生产和使用过程中挥发性有机物排放。	项目不使用有机溶剂。	符合
法律法规	相关要求	本项目情况	符合性																								
《中华人民共和国大气污染防治法》	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	有机废气采用“喷淋洗涤+UV光解+活性炭”进行处理，处理后通过15m排气筒排放。	符合																								
《大气污染防治行动计划》	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 (一)加强工业企业大气污染综合治理。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治。	项目为废旧资源再生利用行业。产生的有机废气采用“喷淋洗涤+UV光解+活性炭”进行处理，处理后通过15m排气筒排放。本项目采用电做能源，属于清洁能源，不设锅炉。	符合																								
	二、调整优化产业结构，推动产业转型升级 (五)加快淘汰落后产能。(六)压缩过剩产能。	本项目产品不属于落后产能和过剩产能。	符合																								
	三、加快企业技术改造，提高科技创新能力 (九)全面推行清洁生产。 (十)大力发展循环经济。	本项目工艺技术路线上在物耗、能耗属于国内先进水平。	符合																								
	五、严格节能环保准入，优化产业空间布局 (十六)调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。	项目位于蓬溪县上游工业园区内，符合园区产业定位。	符合																								
	推进非有机溶剂型涂料和农药等产品创新，减少生产和使用过程中挥发性有机物排放。	项目不使用有机溶剂。	符合																								

	四川省环 境污染防 治“三大战 役”实施方 案	实施工业挥发性有机物整治。建立挥发性有机物污染源排放清单,对重点排放企业安装在线监控设施,强化石油化工、汽车制造、表面涂装、印刷包装等重点行业挥发性有机物污染的工程治理,加强油气回收整治工作。	本项目不属于重点排放企业,产生的有机物采用“喷淋洗涤+UV 光解+活性炭”进行处理。	符合
	《四川省“十四五”生态环境保护规划》	控制挥发性有机物(VOCs)排放。 严格控制 VOCs 排放总量,新建 VOCs 项目应实施等量或倍量替代。 强化 VOCs 源头削减,以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点,大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。 强化 VOCs 综合治理,以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点,提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率,科学合理选择治理工艺,推进设施设备提标升级改造。 强化无组织排放管控,加大含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度,开展泄漏检测与修复工作。强化企业 VOCs 排放达标监管,实施季节性调控。 完善挥发性有机物产品标准体系,建立低挥发性有机物含量产品标识制度。	本项目位于蓬溪县上游工业园内,蓬溪县属于环境空气质量达标城市。VOCs 排放总量实施等量替代。 本项目不涉及使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。 本项目 熔融挤出废气 通过再生塑料造粒机组熔融工段密闭收集真空排气+挤出工段上方设置集气罩收集,采用“喷淋洗涤+UV 光解+活性炭”进行处理,处理后通过 15m 排气筒排放。	符合
	《挥发性有机物(TVOC)污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 31 号)	“含 TVOC 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放;对于含低浓度 TVOC 的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”	本项目有机废气经“喷淋+UV 光解+活性炭装置”处理,处理后经 15m 排气筒外排,均属于现阶段技术成熟的废气处理工艺。	符合
	《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》	深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放,将烟气在线监测数据作为执法依据,加大超标处罚和联合惩戒力度,未达标排放的企业一	本项目营运后,采取相应的环保措施,污染物能够达标排放。严格落实排污许可管	符合

	知》（国发〔2018〕22号）	律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（TVOC）全面执行大气污染物特别排放限值。	理制度，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值要求。	
	《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》（2019年1月）	大气污染防治重点区域具体划分：遂宁市：船山区、安居区、蓬溪县、大英县全域。 全省大气污染防治重点区域实行更加严格的产业准入、环保标准、环境监管制度，执行大气污染物特别排放限值，加强联防联控。调整优化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构，努力形成与大气环境承载力相匹配的发展局、城市格局。重点区域实行动态评估调整。	本项目位于蓬溪县上游工业园，属于大气污染防治重点区域，大气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5污染物特别排放限值。	符合
		新（扩）建项目应取得主要污染物总量指标，依法通过建设项目环境影响评价，建设项目环境影响评价文件未经审批不得开工建设，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，经竣工环保验收合格后方可正式投入生产使用。在已有电镀集中区的地市，新建专业电镀原则上应全部进入电镀集中区。企业各类污染物排放标准和处置措施均符合国家和地方环保标准的规定。	①项目位于蓬溪县上游工业园，在现有租赁厂房内进行技术改造，目前未开始建设，不涉及未批先建。 ②企业安装废气净化装置，废气排放符合国家及地方大气污染物排放标准；项目为再生资源回收利用行业。 ③企业产生的危险废物交由有资质单位处理； ④厂界噪声经预测符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。	不符合
		企业选用低污染、低排放、低能耗、低水耗、经济高效的清洁生产工艺，推广使用《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的成熟技术。无《产业结构调整指导目录》淘汰类的生产工艺和本规范条件规定的淘汰落后工艺、装备和产品	本项目无《产业结构调整指导目录》淘汰类的生产工艺和本规范条件规定的淘汰落后工艺、装备和产品	符合
		生产区域地面防腐、防渗、防积液，生产线有槽间收集遗洒镀液和清洗液装置。	项目生产车间地面整体做防渗透处理后，对跑冒滴漏进行预防。	符合
		企业有废气净化装置，废气排放符合	生产过程中产生的废	符合

	国家或地方大气污染物排放标准。	气经处理后经 15m 排气筒集中排放，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关要求。	
	企业产生的危险废物按照《国家危险废物名录》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597），设置规范的分类收集容器进行分类收集，并按照《危险废物转移联单管理办法》要求，交由有处置相关危险废物资质的机构处置，鼓励企业或危险废物处理机构进行资源再生或再利用。	企业产生的危险废物按照《国家危险废物名录》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597），设置规范的分类收集容器进行分类收集，并按照《危险废物转移联单管理办法》要求，交由有资质单位处理。	符合
	厂界噪声应符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348）要求。	根据预测结果，本项目运行后厂界噪声标准满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	符合

7、项目选址合理性分析

①外环境关系

本项目位于蓬溪县上游工业园德才路，租用蓬溪县天桥木业有限公司已建的工业厂房进行生产，租赁面积17075m²。项目周边主要分布有塑料制品加工企业、家具生产企业、耐火材料生产企业、刀具生产企业等，同时500m范围内还存在部分住户。拟建项目外环境概况见下表。

表 1-12 项目外环境关系一览表

名称	位置	距离/m	性质	备注
四川广虎科技有限公司	东	12	企业	PVC 塑料制品等生产销售
四川鸿贵耐火材料有限责任公司	东	76	企业	耐火材料、产品加工、销售
蓬溪县堂興实木门业有限公司	东	167	企业	实木家具、实木门生产、销售
杨虎沟住户	南	102	住户	约 25 户
杨虎沟住户	西南	319	住户	约 18 户
四川秦尉门业有限责任公司	西	104	企业	各类钢质门、非标钢质门等门类生产销售

	蓬溪县上游工业园管委会	西北	226	办公场所	/
	汽配中心	北	32	企业	汽车维修、配件销售等
	梨园社区自建房三期	北	140	住户	约 700 户
	四川宇环生物制品有限公司	北	25	企业	乳酸亚铁、乳酸钠、L-乳酸、乳酸乙酯、乳酸钙、聚乳酸的生产销售，目前已停产
	蓬溪县全通机车驾驶员培训有限公司	北	215	企业	驾驶员培训
	蓬溪河冶高科有限责任公司	东北	272	企业	各类刀具生产、销售
	汪家湾住户	东	487	住户	约 17 户
	申家沟住户	南	312	住户	约 26 户
	福兴苑住保小区	北	482	住户	约 300 户
②与外环境的相容性分析 外环境对本项目的影响：本项目选址位于蓬溪县上游工业园德才路，项目周边的企业主要从事塑料制品加工、家具生产、耐火材料生产、刀具生产，因此，周边企业不会对本项目产生影响，外环境与本项目相容。 本项目对外环境的影响： 本项目主要进行塑料碎料破碎、清洗、分选，不新增现有工程造粒产品产量。不属于重污染项目，且产生的废水、废气经合理处置后达标排放对环境影响较小。 项目周边500m范围内的环境敏感保护目标主要为：东侧487m汪家湾住户（约17户，51人）、南侧102m杨虎沟住户（约25户，75人）、南侧312m申家沟住户（约26户，78人）、西侧319m杨虎沟住户（约18户，54人）、北侧140m梨园社区自建房三期住户（约700户，2100人）、北侧482m福兴苑住保小区住户（约300户，900人）。 经现场走访调查核实，项目北侧四川宇环生物制品有限公司已经进行拍卖，目前处于停产状态，后续不再进行生产。除此之外，项目周边无文物古迹、风景名胜及自然保护区等特殊的环境敏感保					

	护目标，建设单位在严格执行本报告提出的相关治理措施后，项目营运期产生的废水、废气对周边的住户产生的影响在可接受范围内。 ③选址合理性分析 本项目选址于蓬溪县上游工业园德才路，属于园区允许的产业，符合园区规划环评要求。所在区域供水、排水、供电、供气等基础设施基本建设完毕，可为项目建设提供良好的平台。 本项目营运期主要产生有机废气、粉尘、废水、噪声和固体废物等。项目营运期外排污水主要为生活污水（排水量：2.0m³/d，处理设施：化粪池，处理规模：10m³/d）、生产废水（排水量：23.316m³/d，处理设施：污水处理站，技改后处理工艺：“三级沉淀池+滤网+洗渣机（滚筒式）+压滤机（2台）+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O系统+回用水池”，设计处理能力 80m³/d）。废水经处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求（该标准可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排放限值要求）后二次回用再排放至市政污水管网，最终排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理。 本项目废气通过 1）破碎工序全部采用湿法破碎，粉尘产生量极少；2）各车间内造粒机高温废气经集气罩收集后通过喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒（废气处理装置共 6 套，5 用 1 备，排气筒 4 根）排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 对应的“所有合成树脂”大气污染物特别排放限值要求。 此外，本项目运营期噪声根据噪声源的不同特性，分别采取隔声、减振等综合降噪措施处理后达标排放；项目营运期产生的垃圾分类收集，生活垃圾交由环卫部门处置；分选过程中产生的不可利用的废物由环卫部门统一清运处置；塑料颗粒挤粒过程中会产生一定的边角料，返回至熔融工序回收利用；在废塑料熔化、挤压过程
--	--

	中滤网经过多次重复利用后报废，交由滤网提供厂家处理后重新利用。营运期产生的危险废物（废活性炭、废机油、废机油桶、沾油废物等）暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。因此，通过以上环保措施，本项目产生的污染物均得到有效处理，对外环境产生的影响很小。 综上所述，项目选址合理，与外环境相容。 8、与蓬溪县土地利用规划的符合性分析 2018 年，蓬溪方誉科技有限公司与蓬溪县天桥木业有限公司签订了厂房租赁合同（见附件 4），租用该公司闲置厂房占地面积 17075 平方米。蓬溪县天桥木业有限公司已于 2008 年 6 月取得了该地块土地使用证（见附件 5），明确该地块用地性质为工业用地。同时，根据蓬溪县上游工业园产业聚集区发展规划（2020-2035）土地利用规划图（附图 2）可知，项目用地为工业用地。 2018 年，蓬溪方誉科技有限公司于蓬溪县上游工业园德才路租赁厂房内开展《改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目》建设，于 2018 年 10 月 18 日取得《遂宁市环境保护局关于改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目环境影响报告书的批复》（遂环评函〔2018〕140 号，见附件 7），并于 2019 年 4 月实施了企业自主竣工环境保护验收（专家意见见附件 8）。本项目在原厂区内进行生产线技术改造，不新增占地，项目建设用地为工业用地。 因此，本项目建设符合蓬溪县土地利用规划。
--	---

二、建设项目工程分析

1、基本情况

项目名称：塑料清洗生产线升级改造项目

建设单位：蓬溪方誉科技有限公司

建设性质：技术改造

建设地点：遂宁市蓬溪县上游工业园德才路，地理位置见附图 1。

占地面积：17075m²

总投资：200 万元

2、产品方案

全厂产品方案见下表。

表 2-1 全厂产品方案

序号	产品名称	产量			单位	包装方式	备注
		已建工程	技改新增	技改后全厂			
已建工程	1 增强型工程塑料颗粒	4500	0	4500	t/a	袋装	/
	2 改性塑料颗粒	3500	0	3500	t/a	袋装	/
小计				8000	t/a	袋装	无变动
技改工程 (中间产品)	3 PE 片状半成品净料	0	3000	3000	t/a	/	厂区内自用 生产原料
	4 PP 片状半成品净料	0	1650	1650	t/a	/	
	5 ABS 片状半成品净料	0	1400	1400	t/a	/	
小计				6050	t/a	/	/

产品关联图如下：

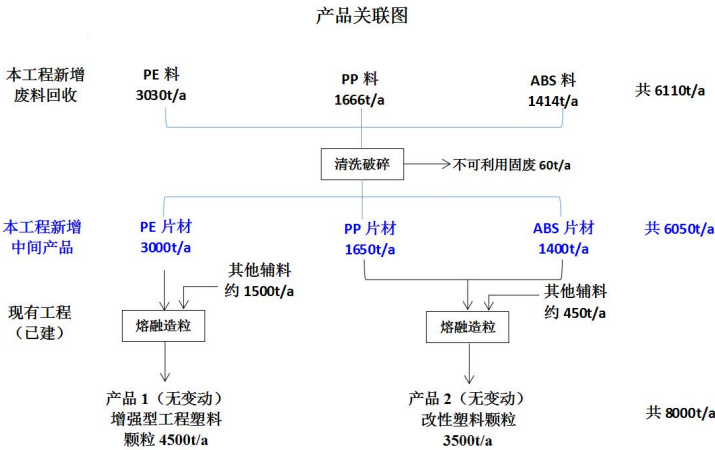


图 2-1 项目产品关联图

3、建设内容

项目租用蓬溪县天桥木业有限公司闲置厂房，在原“改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目”现有工程基础上，增加原料塑料破碎、清选、分选预处理工艺。技改完成后现有工程年产增强型工程塑料颗粒 4500 吨、改性塑料颗粒 3500 吨保持不变；技改工程生产的 PE 片状半成品净料 3000 吨、PP 片状半成品净料 1650 吨、ABS 片状半成品净料 1400 吨全部作为生产原料厂内自用，不对外销售。

4、项目组成及主要环境问题

本项目租用蓬溪县天桥木业有限公司的厂房 17075m²，在原“改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目”现有工程基础上，增加原料塑料破碎、清选、分选预处理工艺，为满足后续污水处理需求，同时对现有污水处理站进行升级改造。本项目组成及主要环境问题具体情况见下表。

表2-2 项目组成及主要环境问题

工程分类及项目名称		内容及规模		主要环境影响因子		备注
				施工期	营运期	
主体工程	生产车间	一车间	原为库房； 本次改造为洗料车间，内设置原料堆放区、原料粉碎区（配备一台原料粉碎机）、洗料区（配备两套机械洗料设备）、2 套滤渣分割仓。	噪声、固废、废气、废水	噪声、清洗废水、废渣	已建（新增设备）
		二车间	原已设置一条 120 单螺杆造粒机及成品库房； 本次技改增设一套机械洗料设备（仅对运送至车间内不符合生产洁净度要求的片材进行二次清洗），配套建设一个 5m ³ 三层沉淀池。		废气、噪声、清洗废水、不合格产品	已建（新增设备）
		三车间	原已设置一条 120 单螺杆造粒机、一台物理静电选料机一个拌料桶及混料机组； 本次技改增设一套机械洗料设备（仅对运送至车间内不符合生产洁净度要求的片材进行二次清洗），配套建设一个 5m ³ 三层沉淀池。		废气、噪声、清洗废水、不合格产品	已建（新增设备）
		四车间	原已设置两条 120 单螺杆造粒机及一套混料机组； 本次技改无变动。		废气、噪声、不合格产品	已建

		五车间	原已设置一条 150 单螺杆造粒机、两条 120 单螺杆造粒机（1 用 1 备）、一台洗料机、一台立式甩干机、一个混料桶及成品库房； 本次技改无变动。		废气、噪声、清洗废水、不合格产品	已建	
		六车间	原已设置两条 120 单螺杆造粒机； 本次技改无变动。		废气、噪声、不合格产品	已建	
		七车间	原为选料车间（人工）、配备一台洗料机、一台立式甩干机； 本次技改增设一套机械洗料设备（仅对运送至车间内不符合生产洁净度要求的片材进行二次清洗）。		噪声、清洗废水	已建（新增设备）	
		选料库房	原为原料库房； 本次技改新增两台物理静电选料机。		噪声	已建（新增设备）	
	公辅工程	供电	经市政电网供给		噪声	新建	
		供水	由市政供水管网供给		/	依托	
		空调	厂房不设空调系统，仅在办公区设置分体式空调。		/	依托	
		排水	实行“雨污分流、清污分流”。		/	依托	
			雨水经厂区内雨水管沟收集，然后排入城市雨水管网。		/	依托	
			废塑料破碎、清洗废水经厂内设置的废水处理设施处理后二次回用，再经处理达标后排放至市政污水管网；		/	技术改造	
			造粒过程中循环冷却水：全部循环使用，不外排；		/	已建	
			生活污水经化粪池（10m ³ ）后接入市政管网，排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达标后最终排入芝溪河。		/	依托	
	办公及生活设施	办公楼	1 层，砖混结构，建筑面积 500m ² ，用于日常办公		生活垃圾、生活废水	已建	
		职工宿舍	工作人员当地招聘，设置职工宿舍（仅午休），不设置食堂				
	仓储及其它	废塑料贮存区	位于生产厂房一车间内，用做储存外购的废旧塑料，面积为200m2		/	已建	
		塑料成品贮存区	生产厂房二车间、五车间、七车间内，建筑面积共约 1000m ² ，用做存储造粒完成之后的塑料 PP、塑料 PE 颗粒；选料库房内设置各材质半成品片材（袋装）库房，建筑面积约 100m ² 。		/	已建	
		运输	厂外运输依靠社会运输力量；厂内运输靠叉车、搬运车等		/	已建	

环保工程	废水治理	冷却水：三车间设置 1 个 5m ³ 循环冷却水池，四车间设置 2 个 3m ³ 循环冷却水池，五车间设置一个 5m ³ 循环冷却水塔，六车间设置一个 5m ³ 、一个 3m ³ 循环冷却水池，用于处理冷却废水循环水暂存，冷却废水经自然冷却后天循环使用，不外排。		/	已建
		废塑料清洗废水：一车间、二车间、三车间、五车间、七车间分别一座三级预沉淀池。池体容积分别为 15m ³ 、5m ³ 、5m ³ 、5m ³ 、4m ³ 。各车间清洗废水经预沉池处理后排入厂区内设置“三级沉淀池+滤网+洗渣机（滚筒式）+压滤机（2 台）+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”生产废水处理站一座，设计处理能力 80m ³ /d。化粪池 1 个(10m ³)，用于处理生活污水，布置于办公楼南侧。		污泥、沉渣	技术改造
				污泥	依托
	大气治理	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物：各造粒生产线熔融和挤出工段废气由集气罩收集后经“喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”处理，处理废气通过 15m 高排气筒。		废活性炭	已建
		三车间（设备 a1）→集气罩收集→废气治理措施（A）“喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒 DA001		废活性炭	已建
		二车间（b1）+四车间（b2）→集气罩收集→废气治理措施（B）→排气筒 DA002		废活性炭	已建
		五车间（c1+c2+f 备）→集气罩收集→废气治理措施（C）→排气筒 DA003		废活性炭	已建
		四车间（d1）+六车间 d2）→集气罩收集→废气治理措施（D）+六车间（e1）→集气罩收集→废气治理措施（E）→排气筒 DA004		废活性炭	已建
	噪声治理	房屋结构隔声		噪声	依托
		基础减震、低噪声设备		噪声	新建
	固废治理	危险废物临时储存间 20m ² ，可储存 2t 危废，危废存于专门的储罐（桶）内，并及时交由资质单位处理。		环境风险	已建
		一般固废储存间，占地面积 100m ² ，可储存 10t 一般固废		/	已建
		生活垃圾环卫清运，化粪池污泥定期清掏由环卫部门清运处置		/	已建
		污水处理站污泥经压滤后由环卫部门清运处置		/	已建

	地下水防治措施	分区防渗；危废暂存间重点防渗，其他生产车间、库房地面一般防渗，办公生活区、厂区道路等简单防渗。		/	已建
--	---------	---	--	---	----

5、项目平面布置合理性分析

(1)、本项目厂区功能分区

项目租赁蓬溪县上游工业集中区蓬溪县天桥木业有限公司闲置厂房作为生产基地，占地面积 17075m²，建筑面积 13500m²。共 7 间标准厂房，1 栋 1 层的办公楼、1 排员工宿舍，用于午休。根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T 364 -2007)，再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，包括作业区、造粒区、分选废水处理区、废塑料贮存区、塑料成品贮存区。各功能区应有明显的界限和标志。功能区有封闭或半封闭设施，采取防风、防御、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。

项目西侧从北至南依次为办公楼、配电房、员工宿舍，其中办公楼靠近厂区大门，相对较独立。同时，厂区内独立设置封闭作业区（七个车间均为封闭式厂房）、造粒区（二车间、三车间、四车间、五车间、六车间）、分选废水处理区（厂区西侧污水处理站）、废塑料贮存区（厂区东侧一般固废堆放区）、塑料成品贮存区（二车间西侧、五车间西侧、七车间北侧，均于造粒区分开）。公司内部的功能分区明确，且厂区外建有砖砌围墙，满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T 364 2007)中关于厂区建设分区的要求。

(2)、本项目平面布置合理性分析

项目在设计时根据功能分区、物流路线清晰，无相互干扰。厂内设备布置根据物料流程进行布置，各区域之间根据企业厂区通道宽度要求，留有足够的安全距离，并有通道相连，满足生产需求。同时，根据本项目厂界外 500m 范围内敏感保护目标分布图（见附图 3.2）可知，本项目周边敏感保护目标主要分布在厂区北侧、西南、及南侧，距离最近的敏感保护目标为南侧 102m 杨虎沟住户，项目产噪设备位于厂房内，高噪声设备均采取设备基础减震，高噪声设备作业区（原料破碎）设置与厂区北侧，远离南侧居住点，同时厂区设置围墙隔声，经距离衰减后，本项目厂界噪声可实现达标排放，对周边

敏感点的噪声影响可降低至可接受范围内。

本项目生产功能分区明确，布局合理，总平布置做到了人流物流分离、生产办公分离，使得生产和办公相互不干扰，同时对外环境造成的影响也降至最低。

综上，从环保角度而言，项目平面布置较为合理。

6、项目主要生产设备及原辅材料

(1) 主要生产设备

本项目生产设备一览表如下所示。

表2-3 本项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号	单位	数量				
				原环评	验收	目前厂区现状	本次技改新增	扩建后全厂
1	双螺杆挤出机(上料混料机、造粒机、切粒机、冷却水槽、储料罐)	65 型	套	1	0	0	0	0
		75 型	套	1	0	0	0	0
2	单螺杆挤出机(上料混料机、造粒机、切粒机、冷却水槽、储料罐)	120 型	套	6	6	8 (7 用 1 备)	0	8 (7 用 1 备)
		150 型	套	2	2	1	0	1
3	高效节能自动粉碎清洗机	/	台	2	2	2	5	7
4	立式甩干机	/	台	2	2	2	0	2
5	分选机	美亚 120 型	台	1	1	1	3	4
6	叉车	/	辆	2	2	2	0	2
7	手推叉车	2t	辆	3	3	3	0	3
8	平板推车	/	辆	4	4	4	0	4
9	储料拌料桶	10t/5t	台	2	2	2	0	2
10	混料机组	5t	台	2	2	2	0	2
11	造粒机	/	台	0	1	0	0	0
12	废气处理设施	/	套	5	5	6 (5 用 1 备)	0	6 (5 用 1 备)
13	废水处理设施	20m³/d	套	1	1	1	改造新增 2 台压滤机	1 (改造后处理规模 80m³/d)

注：以上生产设备经核实，无《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类设备。

本项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表：

表 2-3 本项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表				
主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施位置	设施参数
预处理	分选	物理静电分选机 (4 台)	库房 (新增 2 台)、二车间 (新增 1 台)、三车间 (现有 1 台)	库房 (2t/h·台)、二车间 (0.5t/h·台)、三车间 (0.5t/h·台)
	湿法破碎	原料破碎机 (1 台)	一车间 (现有 1 台)	5t/h·台
	干法破碎	/	/	/
	有水清洗	高效节能清洗机 (7 台)	一车间 (新增 2 台)、二车间 (新增 1 台)、三车间 (新增 1 台)、五车间 (现有 1 台)、六车间 (现有 1 台)、七车间 (新增 1 台)	一车间 (1.6t/h·台)、二车间 (0.5t/h·台)、三车间 (0.5t/h·台)、五车间 (0.5t/h·台)、六车间 (0.5t/h·台)、七车间 (0.5t/h·台)
	无水清洗	/	/	/
直接/改性造粒	熔融挤出	120 单螺杆挤出机 (8 台, 生产改性塑料颗粒)	二车间 (现有 1 台)、三车间 (现有 1 台)、四车间 (现有 2 台)、五车间 (现有 2 台, 1 用 1 备)、六车间 (现有 2 台)	0.2t/h
		150 单螺杆挤出机 (1 台, 生产增强型工程塑料颗粒)	五车间 (现有 1 台)	2t/h
		储料拌料桶	三车间 (现有 1 台)、七车间 (现有 1 台)	三车间 (5t)、七车间 (10t)
		混料机组	三车间 (现有 1 台)、四车间 (现有 1 台)	三车间 (5t/h)、四车间 (5t/h)
公用单元	废水处理	“三级沉淀池+滤网+洗渣机 (滚筒式)+压滤机 (2 台)+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”	污水处理站	80m ³ /d
	废气处理	【喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附】 (共 6 套, 5 用 1 备)+15m 排气筒 (共 4 根)	三车间 (设备 a1 单螺杆 120)→废气治理措施 (A)→排气筒 DA001 二车间 (b1)+四车间 (b2)→废气治理措施 (B)→排气筒 DA002 五车间 (c1+c2+f 备)→废气治理措施 (C)→排气筒 DA003 四车间 (d1)+六车间 (d2)→废气治理措施	/

				(D) +六车间 e1) → 废气治理措施 (E) → 排气筒 DA004				
(2) 原辅料								
本项目主要原辅材料消耗情况见下表。								
表2-5 项目原辅料及能耗一览表								
原辅料名称	主要成分	技改前		技改后		储存形态	运输方式	备注
		最大储量(t/a)	总用量(t/a)	最大储量(t/a)	总用量(t/a)			
回收聚乙烯聚合物材料	PE	50	3000	200	3030	固态	汽车运输	外购；技改前为片状半成品，技改后为废塑料原件【厂内需破碎、清洗、分选再加工】
回收聚丙烯聚合物材料	PP	20	1650	100	1666	固态		
回收丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物材料	ABS	20	1400	100	1414	固态		
PE 成品颗粒	PE	10	400	10	400	固态		外购；袋装
ASA 成品颗粒	ASA	10	600	10	600	固态		外购；袋装
PP 成品颗粒	PP	10	380	10	380	固态		外购；袋装
PE 填充颗粒	碳酸钙	10	400	10	400	固态		外购；袋装
抗氧化剂 (1010 型)	四[β-(3, 5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯	5	175.86	5	175.86	固态		外购；袋装
抗氧化剂 (168 型)	亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯基)酯					固态		外购；袋装
抗静电剂	乙氧基化脂肪族烷基胺					固态		外购；袋装
润滑剂	硬脂酸					固态		外购；袋装
增韧剂	邻苯二甲酸高碳酯					固态		外购；袋装
滤网	铁质	/	0.14	/	0.14	固态		外购；挤出时使用
原料清洗剂（技改前采用洗衣粉）	阴离子表面活性剂	0.5	2	0	0	固态	外购；清洗原料时使用	
原料清洗剂（技改后采用工业盐）	氯化钠、亚硝酸钠等	0	0	3	6.37	固态	外购；清洗原料时使用	
活性炭 (废气吸附)	C	1	10	1	10	固态	外购；袋装	

PAC (混凝剂)	聚氯化铝	0.01	0.01	5	5	固态		外购; 袋装
PAM (絮凝剂)	聚丙烯酰胺	0.005	0.005	0.25	0.25	固态		外购; 袋装
机油	乙烯聚合物	0.1	0.1	0.1	0.1	液态		外购; 桶装
水	H ₂ O	/	3580	/	9430.8	液态	市政管网	/
电	/	/	20 万	/	25 万	/	市政电网	/

(3) 原辅材料主要成分及理化性质等:

①PE 聚乙烯

理化性质: 英文名, Polythylene, 简称 PE。在塑料总产量中占 20%, 居首位。PE 为乳白色半透明至不透明的热塑性树脂。以密度的大小分为: 低密度聚乙烯(LDPE), 密度为 0.910~0.925g/cm³; 高密度聚乙烯(HDPE), 密度为 0.941~0.965g/cm³; 中密度聚乙烯(MDPE), 密度为 0.916~0.940g/cm³ 等。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70℃~-100℃), 熔融温度为 105~135℃。易燃, 离火后能继续燃烧; 化学特性较好, 在常温下可耐稀硫酸和稀硝酸。化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸), 常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性能优良: 但聚乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的, 耐热老化性差。

常见日常用品: 地膜、手提袋、水管、油桶、饮料瓶等。

②PP 聚丙烯

理化性质: 聚丙烯(polypropylene, 简称 PP)是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯(isotactic polypropylene)、无规聚丙烯(atactic polypropylene)和无规聚丙烯(syndiotactic polypropylene)三种。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物, 密度只有 0.90~0.91g/cm³; 是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定, 在水中的吸水率仅为 0.01%, 分子量约 8-15 万。成型性好, 但因收缩率大(为 1%~2.5%)。厚壁制品易凹陷, 对一些尺寸精度较高零件, 很难于达到要求, 制品表面光泽好。聚丙烯的结晶度高, 结构规整, 因而具有优良的力学性能。聚丙烯力学性能的绝对值高于聚乙烯, 但在塑料材料中仍属于偏低的品种, 其拉伸强度仅可达到 30 MPa 或稍高的水平。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，耐寒性不如聚乙烯。聚丙烯的熔融温度比聚乙烯约提高 40-50%，约为 164℃-170℃，100% 等规度聚丙烯熔点为 176℃。聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐蚀效果良好。 常见日常用品：盆、桶、家用器具、薄膜、编织袋、瓶盖、汽车保险杠等。 ③ABS 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 理化性质：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。英文名为 acrylonitrile - butadiene - styrenecopolymer[1]，简称 ABS。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm³，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。塑料 ABS 有优良的力学性能，其冲击强度极好，可以在极低的温度下使用；塑料 ABS 的耐磨性优良，尺寸稳定性好，又具有耐油性，可用于中等载荷和低转速下的轴承。塑料 ABS 的热变形温度为 93~118℃，制品经退火处理后还可提高 10℃ 左右。ABS 在-40℃ 时仍能表现出一定的韧性，可在-40℃~100℃ 温度范围内使用。 常见日常用品：应用于汽车、电子电气、办公及通讯设备等领域。 ④改性树脂 ASA 理化性质：ASA(英文名称: Acrylonitrile Styrene acrylate copolymer)，工程塑料，是丙烯酸酯类橡胶体与丙烯腈、苯乙烯的接枝共聚物。成型温度为 170~230℃。比重:1.05g/cm³；成型收缩率：0.4-0.7%；干燥条件：80℃-90℃，2 小时。 常见日常用品：应用于汽车、电子电气、办公及通讯设备等领域。 ⑤PE 填充颗粒
--	--

白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71g/cm^3 。825~896.6℃ 分解，在约 825℃ 时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。

本项目禁止收购的废塑料：

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）（生态环境部令第 15 号），含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质属于危险废物（HW49 900-041-49）。因此，本项目不得收购危险废物及其含有或直接沾染毒性、感染性危险废物包装物、盛装容器等。

另根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部公告 2012 年第 55 号）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007），禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。

因此，本项目原料应满足以上要求，禁止收购被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物（如盛装油漆、涂料及其它化工产品的塑料桶等），建设单位明确收购原料不包含被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，情况说明见附件 17。

废塑料的包装、运输和贮存方式：

本项目废塑料运输用封闭的交通工具进行运输，不超高、超宽、超载、裸露运输废塑料，在运输的过程中保证无塑料遗洒。项目在现场厂区封闭厂房内进行生产，厂房具备防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散及防火功能，根据废塑料的性质分开存放。

⑥抗氧化剂(1010 型)

理化性质：化学名为：四[β-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯，为白色结晶粉末，化学性状稳定，相对分子质量 1177.65，分子式 $\text{C}_{73}\text{H}_{108}\text{O}_{12}$ ，熔点: 110.0℃~125.0℃，密度 1.15，挥发份≤0.5%，灰分≤0.1%，大白鼠经口

	LD50>5g/kg。挥发性小，耐抽出性好、热稳定性高、持效性长，不着色，不污染、无毒。 应用范围：广泛应用于通用塑料，工程塑料，合成橡胶，纤维，热熔胶，树脂，油品，墨水，涂料等行业中。 ⑦抗氧化剂(168 型) 理化性质：化学名称：亚磷酸三(2, 4-二叔丁基苯基)酯。溶于苯、氯仿等，微溶于乙醇、丙酮，不溶于水，常与主抗氧剂 1010、1076 等并用。外观为白色粉末或颗粒，主含量≥99%，2,4-B 含量≤0.20%，熔点 183~187℃，灰份≤0.1%，挥发份≤0.3%，溶解性澄清、透明，透光率:425nm≥98%、500nm≥98%。 应用范围：抗氧剂 168 与主抗氧剂复配物广泛用于聚乙烯、聚丙烯、聚碳酸酯、聚甲醛、ABS 树脂、PS 树脂、PVC、工程塑料、橡胶及石油产品等，一般用量为 0.1%~1.0%。包装与贮存:抗氧剂 168 无毒、不易燃、不腐蚀、贮存稳定性好。 ⑧抗静电剂 理化性质：主要成分为乙氧基化脂肪族烷基胺，属于非离子型抗静电剂。外观：白色粉状物。溶解性：不溶于水。挥发性：（%）≤3。熔点：50℃。分解温度：300℃。 应用范围：应用于聚乙烯、聚丙烯、ABS 和其他苯乙烯系聚合物中。 ⑨润滑剂 理化性质：主要成分为硬脂酸。纯品为白色略带光泽的蜡状小片结晶体。熔点:56℃-69.6℃；沸点:232℃(2.0kPa)；闪点:220.6℃；自燃点:444.3℃；相对密度:0.9408g/cm³；微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。无毒。 应用范围：该品在食品工业中用作润滑剂、消泡剂及食品添加剂硬脂酸甘油脂、硬脂酸山梨糖醇酐酯、蔗糖酯等的原料。用作助剂的原料及日用化工产品的原料 ⑩增韧剂 理化性质：主要成分为邻苯二甲酸高碳酯。具有芳香族气味的白色结晶
--	---

状粉末。溶于大多数有机溶剂，在热的汽油和矿物油中完全溶解，微溶于乙二醇类和某些胺类。

应用范围：广泛用于塑料、橡胶、油漆及乳化剂等工业中。用其增塑的PVC可用于制造人造革、农用薄膜、包装材料、电缆等。

⑪工业盐

工业盐的主要成分为氯化钠，其中含有部分亚硝酸钠等杂质，属于非食用盐，由于亚硝酸钠是强致癌物质，有毒，其使人体中毒的机理为亚硝酸盐具有一定的氧化性，进入人体后，可使血液中的低铁血红蛋白氧化成高铁血红蛋白，失去运氧的功能，导致组织缺氧，使人体出现青紫而中毒。

工业盐用量核算：本浸泡池容积为 5m^3 ，按照新鲜水：工业盐=7.5:1 比例添加工业盐水，加水量为 $4\text{m}^3/\text{次}$ （水量约 3.53t，工业盐约 0.47t），生产过程中物料浸泡打捞会带走水和少量盐分，每日进行损耗水量添加，补充新鲜水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，每 5d 进行一次工业盐补充，补充工业盐量约 0.1t/次。则工业盐总用量为 6.37t/a。

（4）物料平衡核算

根据建设单位提供资料，本项目各产品投入及产出核算见下表：

表 2-6 物料平衡核算表

投入			产出				
现有工程（产品：增强型工程塑料颗粒 4500t/a;改性塑料颗粒 3500t/a）							
序号	原辅料名称	数量(t/a)	产品	数量(t/a)	三废		
					类别	名称	数量(t/a)
1	PE 废塑料片材	3000	增强型工程塑料颗粒	4500	废气	非甲烷总烃	1.347
	ASA 成品颗粒	600				雾化颗粒物	0.16
	PE 成品颗粒	400			固废	不可利用废物	1.8
	PE 填充颗粒	400				废滤网（含塑料杂质）	0.18
	添加剂（抗氧化剂、抗静电剂、润滑剂、增韧剂）	103.407				拉条边角料（产生）	20.0
	拉条边角料（回用）	20.0					
	滤网	0.08					

小计		4523.487	小计	4500	小计		23.487
2	PP 废塑料片材	1650	改性塑料颗粒	3500	废气	非甲烷总烃	1.053
	ABS 废塑料片材	1400				雾化颗粒物	0.1
	PP 成品颗粒	380			固废	不可利用废物	1.4
	添加剂（抗氧化剂、抗静电剂、润滑剂、增韧剂）	72.653				废滤网（含塑料杂质）	0.16
	拉条边角料（回用）	15.0				拉条边角料（产生）	15.0
	滤网	0.06					
小计		3517.713	小计	3500.0	小计		17.713
合计		8041.2	8041.2				
本次技改新增（仅涉及废旧塑料清洗、破碎、分选，加工量 6110t/a）							
序号	原辅料名称	数量(t/a)	产品	数量(t/a)	三废		
					类别	名称	数量(t/a)
1	PE 废塑料	3030	PE 片状半成品净料	3000	固废	不可利用废物	60
	PP 废塑料	1666	PP 片状半成品净料	1650			
	ABS 废塑料	1414	ABS 片状半成品净料	1400			
小计		6110	小计	6050	小计		60
本次技改生产 PE、PP、ABSPE 片状半成品净料 6050t/a 全部厂内自用，不对外销售。							
8、劳动定员及工作制度							
本项目建成后，劳动定员 50 人（无新增），每班工作 8 小时，每日 3 班，年工作 300 天，年工作时间 7200 小时。厂区内设置住宿（仅午休），无食堂。							
9、水平衡							
本项目用水主要为生活废水、清洗废水、制粒工艺冷却水、废气处理工艺废水。							
(1) 生活污水							
本次技改无新增劳动定员，现有员工 50 人，工人主要均来自当地，厂区							

	设宿舍，不设食堂，生活用水量按 50L/人·d 核算，年工作 300 天，用水量为 2.5t/d，750t/a；污水量按用水量的 80%计，污水量约为 2t/d，600t/a。 生活污水经厂区内现有化粪池（处理规模 10t/d）处理后接入市政管网，排入蓬溪县经济开发区污水处理厂进行处理，后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准，最终排入芝溪河。 （2）破碎用水 A.原项目 现有工程塑料片材总用量 6050t，生产过程中，仅少量不满足要求的原料进入破碎机重新破碎，破碎量约为原料总量 2%，破碎设备设定清洗参数为 0.4 吨水/吨-原料。所有原料仅进行一次破碎，破碎用水量为 48.4t/a，废水产生量约为 90%，约 43.56t/a（0.1452t/d），所有废水排入厂区现有污水处理站（处理工艺：“三级沉淀池+滤网+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”，设计处理能力 20m³/d）处理后全部于厂区内回用，不外排。 B.技改后全厂 根据建设单位提供的资料，本次技改后，全厂塑料回收原料使用量 6110t，所有原料全部需要破碎，破碎设备设定清洗参数为 0.4 吨水/吨-原料。所有原料仅进行一次破碎，破碎用水量为 2444t/a（8.147t/d），废水产生量约为 90%，约 2199.6t/a（7.332t/d），破碎废水全部排入污水处理站处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求用于原料二次清洗（该排放限值可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准）。 （3）清洗用水 A.原项目 现有工程塑料片材总用量 6050t，清洗过程中，清洗设备设定清洗参数为 0.8 吨清洗水/吨-原料。仅对车间内不符合生产洁净度要求的原料进行一次清洗，清洗量约占原料使用总量的 2%，则清洗用水量为 96.8t/a，废水产生量约为 90%，约 87.12t/a（0.2904t/d），所有废水排入厂区现有污水处理站（处理工艺：三级沉淀池+滤网+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”，
--	---

	设计处理能力 20m³/d) 处理后全部于厂区内回用, 不外排。 B.技改后全厂 根据建设单位提供的资料, 本项目清洗过程中, 清洗设备设定清洗参数为 0.8 吨清洗水/吨-原料。本次技改后, 全厂原料清洗量 6110t, 所有原料在洗料车间进行两次清洗 (第一次清洗后经过工业盐水浸泡再进行第二次清洗), 第一次预清洗是用污水处理站处理后清洁水, 第二次清洗采用新鲜水清洗。原料经清洗后进行分选, 运送至各车间进行生产。其中二车间、三车间、五车间、七车间共设置 5 台小型原料清洗机, 仅对车间内不符合生产洁净度要求的要求进行二次清洗 (使用污水处理站处理后清洁水)。清洗量约占原料总量 2%, 清洗设备设定清洗参数为 0.8 吨清洗水/吨-原料; 浸泡池容积为 5m³, 按照新鲜水: 工业盐=7.5:1 比例添加工业盐水, 加水量为 4m³/次 (水量约 3.53t, 工业盐约 0.47t), 生产过程中物料浸泡打捞会带走水和少量盐分, 每日进行损耗水量添加, 补充新鲜水量为 1m³/d, 每 5d 进行一次工业盐补充, 补充工业盐量约 0.1t/次。浸泡盐水全部采用新鲜水, 浸泡池内盐水循环利用, 每日添加损耗水量, 不外排。则: ①原料一次清洗用水量为: $6110 \times 0.8 = 4888\text{t/a}$ (污水处理站处理后清洁水 4079.2t/a+新鲜水 808.8t/a); 废水产生量约为 90%, 约 4399.2t/a。 ②浸泡用水量: $300 \times 1 = 300\text{t/a}$ (新鲜水), 循环利用, 每日添加损耗水量, 不外排。 ③原料二次清洗用水量为: $6110 \times 0.8 = 4888\text{t/a}$ (新鲜水 4888t/a); 废水产生量约为 90%, 约 4399.2t/a。 ④车间内清洗用水量为: $6110 \times 0.02 \times 0.8 = 320\text{t/a}$ (污水处理站处理后清洁水); 废水产生量约为 90%, 约 288t/a。 因此, 本项目清洁用水总用水量为 10396t/a (约 34.653t/a), 其中新鲜水用水量为 5996.8t/a (约 19.989t/a), 回用水量为 4399.2t/a (约 14.664t/a)。浸泡池内盐水循环利用, 每日添加损耗水量, 不外排。一车间、二车间、三车间、五车间、七车间分别一座三级预沉淀池。池体容积分别为 15m³、5m³、5m³、5m³、4m³。各车间清洗废水经预沉池处理后排入厂区内污水处理站 (技
--	---

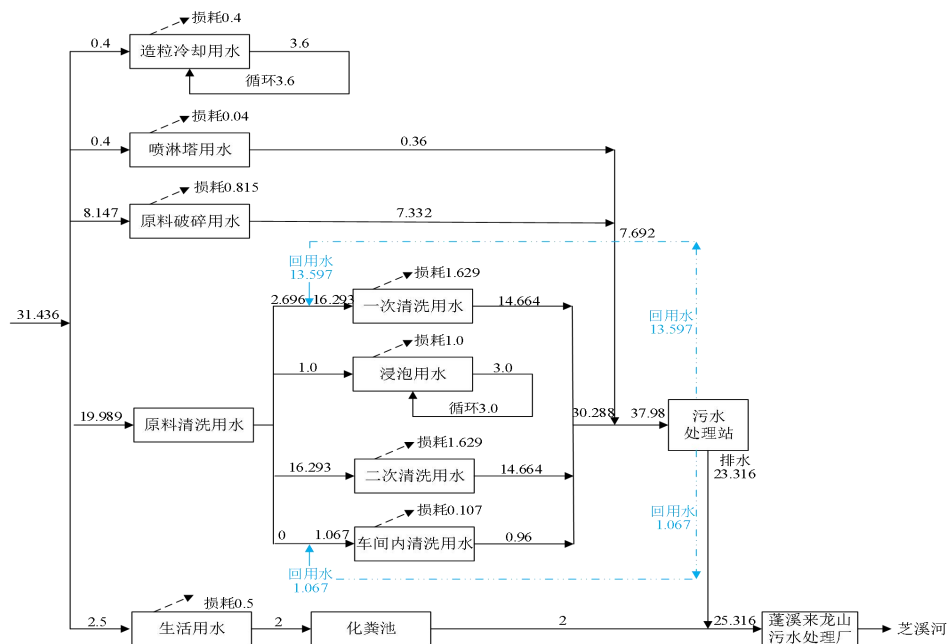
	改后处理工艺：“三级沉淀池+滤网+洗渣机（滚筒式）+压滤机（2台）+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O系统+回用水池”，设计处理能力 80m³/d）。二次清洁废水经污水处理站处理后达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求用于原料一次清洗（该排放限值可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准），一次清洁废水再次排入污水处理站处理后出水不再循环使用，排入市政污水管网，排水量为 4687.2t/a（15.624t/d）。 （4）制粒工艺冷却水 本次技改制粒车间生产线无变动，产品方案无变动。 制粒工艺冷却水包括直接冷却水和间接冷却水。项目挤出的塑料条冷却过程采用冷却水直接冷却；造粒机组冷却，采用间接冷却的方式。根据建设单位提供的资料，车间内每条制粒机组冷却水使用量约 0.5t/d，厂区内目前共设置 8 条制粒机组，冷却水使用量为 4t/d。现有工程三车间设置 1 个 5m³ 循环冷却水池，四车间设置 2 个 3m³ 循环冷却水池，五车间设置一个 5m³ 循环冷却水塔，六车间设置一个 5m³、一个 3m³ 循环冷却水池，冷却水在循环冷却水池或循环冷却水塔中冷却后返回造粒机组循环利用，生产过程中物料带走和蒸发冷却水损耗量按用水量的 10%计算，损耗水量为 0.4t/d，每 5 天添加一次损耗水即可，添加量为 2t/次，则全厂冷却水新鲜水使用量为 120t/a。 （5）喷淋塔用水 本项目已建工程熔融造粒采用“喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”进行处理（共 5 套在用），每套喷淋塔内部设置 1m³ 循环水箱，每半月加入 1m³ 新水，总用水量为 120m³/a（平均 0.4m³/d）。内部产生的循环水每半月更换一次，在循环过程中水分损耗量为约为 10%，则每次产生废水量为 4.5m³，则产生的废水量为 108m³/a（平均 0.36m³/d）。 喷淋塔废水经厂区内生产废水管线收集后排入污水处理站，经处理后达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求（该排放限值可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准）排入市政污水管网。
--	---

项目用水及分配情况见下表：

表 2-7 项目用水量及分配情况

类别		用水量	产污系数	排水量	排放去向
生活用水	员工生活用水	2.5m³/d	0.8	2m³/d	化粪池→市政污水管网
小计		2.5m³/d	/	2m³/d	/
生产用水	原料破碎	8.147m³/d	0.9	7.332m³/d	污水处理站→市政管网
	一次清洗	16.293m³/d (回用水 13.597m³/d +新鲜水 2.696m³/d)	0.9	14.664m³/d	污水处理站→市政管网
	浸泡	1m³/d(循环 水 4m³/d)	/	0	循环利用,每日添加损耗水量,不外排
	二次清洗	16.293m³/d	0.9	0(回用 14.664m³/d)	污水处理站→回用 (16.664m³/d)
	车间内清洗	1.067m³/d (回用水 1.067m³/d)	0.9	0.96m³/d	污水处理站→市政管网
	造粒冷却	4m³/d(循环 水 3.6m³/d +新鲜水 0.4m³/d)	0.9	0 (循环 3.6m³/d)	冷却水池/塔→循环利用
	喷淋塔	0.4m³/d	0.9	0.36m³/d	污水处理站→市政管网
小计		28.936m³/d 8680.8m³/a	/	23.316m³/d 6994.8m³/a	/
总计		31.436m³/d 9430.8m³/a	/	25.316m³/d 7594.8m³/a	/

水平衡图如下：



一、施工期工艺流程及产排污环节

本项目在现有厂房内进行适应性改造，施工期主要工序为厂房装修及设备安装，同时进行污水处理站改造。

施工期工艺流程见下图。

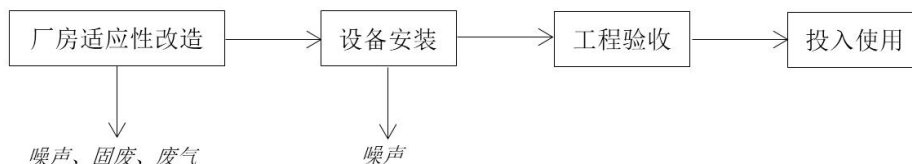


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

本项目施工期产生的污染物主要有：

废气：扬尘、废气等。

废水：生活污水等。

噪声：设备噪声、车辆噪声。

固废：生活垃圾，装修废渣等。

二、营运期工艺流程及产排污环节

（一）、生产工艺流程

1、本次技改新增原料预处理：破碎、清洗、分选

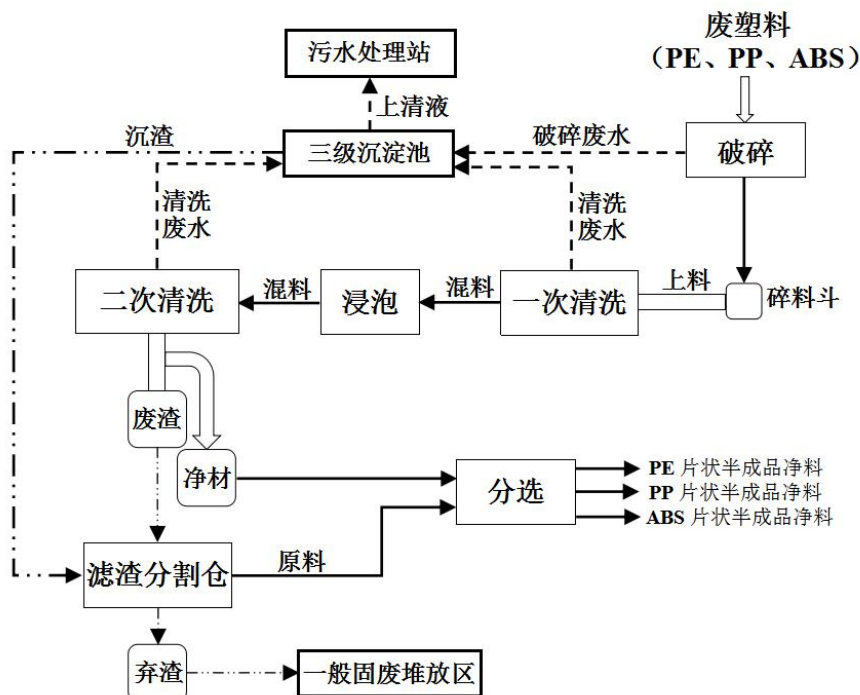


图 2-4 原料预处理工艺流程及产污节点图

	工艺流程简述： （1）原料预处理 破碎、清洗：本次技改，厂区内新增洗料车间，车间内设置原料堆放区，原料破碎区及清洗区域。技改后，厂区内原料来自供应单位提供的混装【未进行预先分拣】PP、PE、ABS 材料废旧塑料（废塑料电器外壳、废包装袋等），原料进厂后全部堆放至原料堆放区。原料破碎区设置一台粉碎机，采取湿法破碎，将废旧塑料破碎为约 2-4cm² 碎片，该过程几乎不产生粉尘。 破碎后的碎料进入车间内机械洗料生产线，需进行一次清洗、浸泡、二次清洗两次洗料，本项目的原料的两级清洗均采用物理清洗，洗料过程中不添加清洗剂。 浸泡：本项目两级清洗工段之间设置浸泡工段，塑料片材混料在浸泡池内采用工业盐水浸泡（新鲜水：工业盐=7.5:1），浸泡过程可起到“浮选”作用，生产可用原料 PP、PE、ABS 塑料密度均小于盐水，在浸泡过程中会浮于浸泡池表层或中断，经清掏后进入二级清洗工段，不可利用类废物会比重较大，于浸泡过程中沉于浸泡池底部，形成废渣，每日生产完成后进行清掏，转移至一般固废堆放间。浸泡废水全部循环利用，定期添加损耗，不外排。 二次清洗后塑料片材与废渣分离，废渣进入滤渣分割仓，利用塑料片材与弃渣密度差异，分离其中可用于生产的原料片材进入分选工段，弃渣转移至一般固废堆放间。除洗料车间外，本项目二车间、三车间、五车间、七车间共设置 5 台小型原料清洗机，仅对由洗料车间清洗、分选车间分选后运输送至车间内不符合生产洁净度要求的要求进行二次清洗（使用污水处理站处理后清洁水），清洗量约占原料总量 3%。 分选主要针对同类型不同颜色、不同质感、不同规格的废塑料进行简单区分，这样有利于废塑料生产加工，同时可提高产品的品质。企业主要采用静电分选机进行分选。净材进入分选车间由物理静电分选机进行材质分选，静电分选是利用物料在高压电场内电性的差异而达到分选目的，混合塑料通过摩擦使不同介电常数的塑料（PVC 和 PET、ABS 和 PS 等）之间得失电子，其中一类塑料得到电子带负电荷，另一类塑料失去电子为正电荷。当物料经
--	---

过旋转的鼓筒带至电晕电极作用的高压电场中时，物料受到各种电力、离心力、重力的重用。由于各种物料的电性质的不同，受力状态的不同使物料落下时的轨迹不同，从而不同材质的塑料片材分离。静电分选机按照原料大小、重量、性质不同进行分选，分选出不可利用废物和不满足进料要求的物料。不满足要求的原料进入破碎机重新破碎，满足要求的原料进入加热熔融工序。除分选车间（库房）外，本项目其中二车间、三车间各设置 1 台小型物理静电分选机，仅对车间内不符合材质分选不清的要求进行二次分选，分选量较少。

本项目一次清洗、二次清洗废水全部进行三级沉淀池【浸泡废水不外排】，经沉淀后，沉渣转入滤渣分割仓进行分离，原料净材进行分选车间进行材质分选，弃渣转移至一般固废堆放间。沉淀池上清液经污水管线排入污水处理站，一次清洗废水经污水处理站处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求（该排放限值可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准）后回用于二次清洗，二次清洗废水再次进入污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值后排入市政污水管网。

2、增强型工程塑料颗粒生产工艺流程及产污节点。

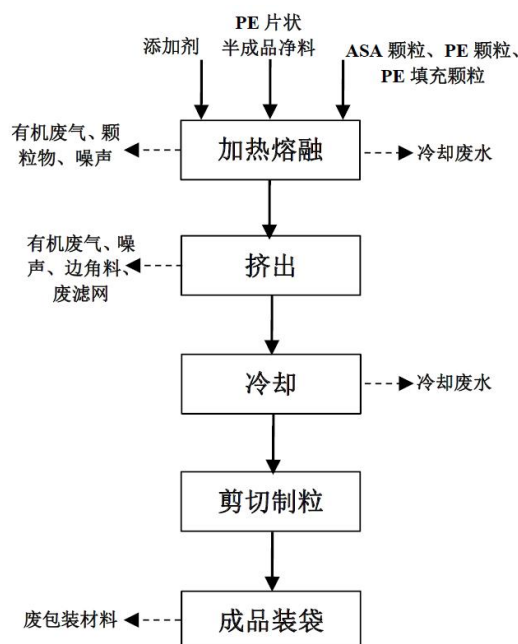
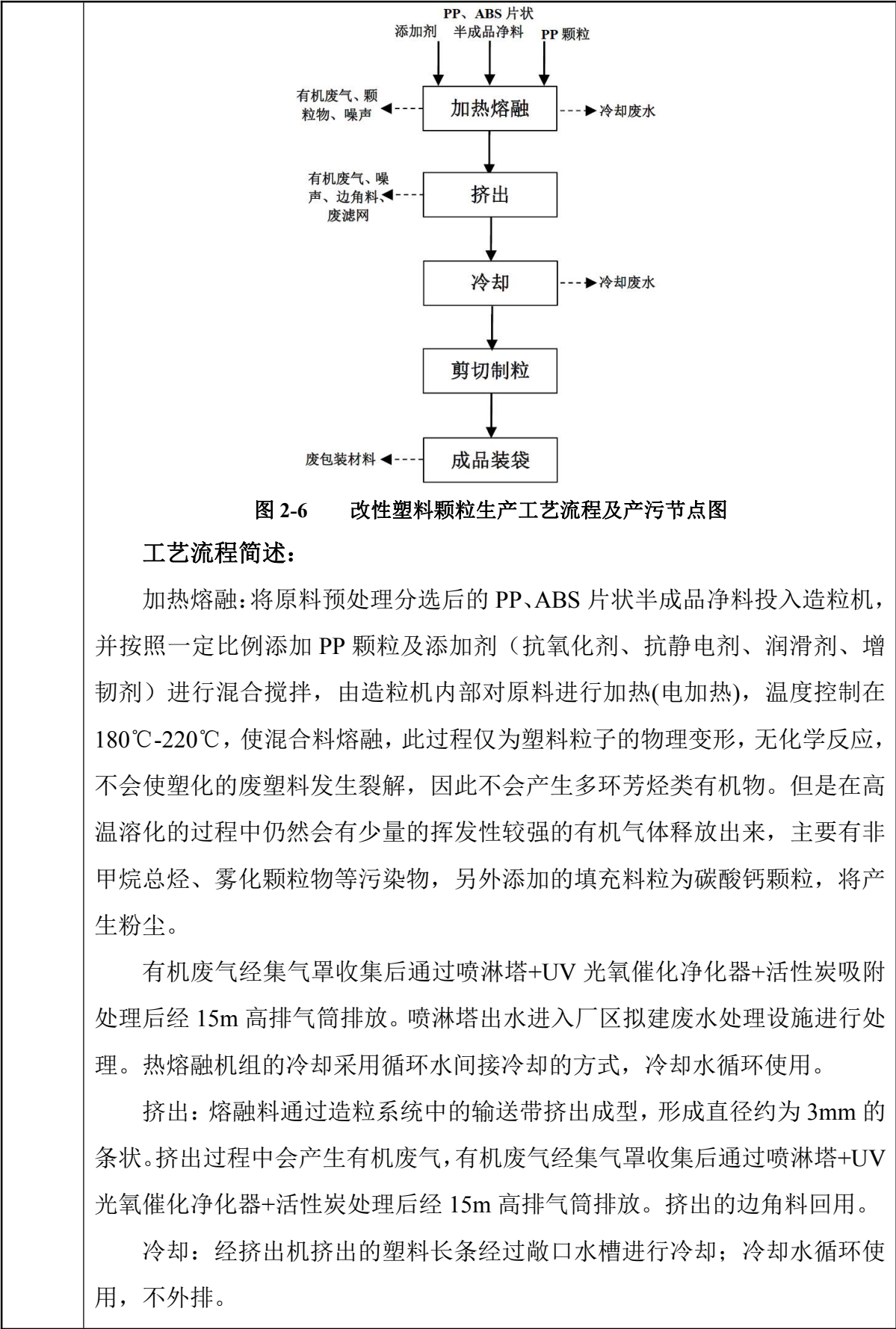


图 2-5 增强型工程塑料颗粒生产工艺流程及产污节点图

	工艺流程简述: 加热熔融: 将原料预处理分选后的 PE 片状半成品净料投入造粒机, 并按照一定比例添加 ASA 颗粒、PE 颗粒、PE 填充颗粒及添加剂(抗氧化剂、抗静电剂、润滑剂、增韧剂)进行混合后, 由造粒机内部对原料进行加热(电加热), 温度控制在 180℃-220℃, 使混合料熔融, 此过程仅为塑料粒子的物理变形, 无化学反应, 不会使塑化的废塑料发生裂解, 因此不会产生多环芳烃类有机物。但是在高温溶化的过程中仍然会有少量的挥发性较强的有机气体释放出来, 主要有非甲烷总烃、雾化颗粒物等污染物, 另外添加的填充料粒为碳酸钙颗粒, 该颗粒不易产生粉尘。因此投加过程中基本上不会有无组织粉尘产生及排放。 加热熔融工序将产生高温废气, 该高温废气主要为有机废气和雾化颗粒物, 为提高光解及活性炭的处理效率, 需用喷淋塔对该废气进行降温、除雾化颗粒物处理。 高温废气经集气罩收集后通过喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。 喷淋塔采用自来水, 喷淋塔出水进入厂区设置的污水处理站进行处理后排入市政污水管网。 热熔融机组的冷却采用循环水间接冷却的方式, 冷却水出水进入厂区设置的污水处理站进行处理后排入市政污水管网。 挤出: 熔融料通过造粒系统中的输送带挤出成型, 形成直径约为 3mm 的条状。挤出过程中会产生有机废气, 有机废气经集气罩收集后通过喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭处理后经 15m 高排气筒排放。挤出的边角料回用。 冷却: 经挤出机挤出的塑料长条经过敞口水槽进行冷却; 冷却水出水进入厂区设置的污水处理站进行处理后排入市政污水管网。 制粒: 塑料长条切料机切断成客户要求的长度。 成品: 最后将切粒后的塑料粒子采用塑料编织袋包装后, 入成品库。 3、改性塑料颗粒生产工艺流程及产污节点。
--	---



制粒：塑料长条切粒机切断成客户要求的长度。

成品：最后将切粒后的塑料粒子采用塑料编织袋包装后，入成品库。

4、滤网清理工艺

根据建设单位提供的资料，挤出机口滤网使用一段时间后上面粘有塑料堵塞网孔，需要进行更换，考虑经济效益，滤网需要进行处理后反复使用，重复使用十余次后报废。根据环境保护部、发展改革委、商务部联合制定《废塑料加工利用污染防治管理规定》中“第四条 废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网”。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废滤网（含附着杂质）不属于危险废物，属一般工业固体废物，建设单位针对生产过程中产生的废滤网，交由滤网提供厂家处理后重新利用。

3、主要污染工序

本项目营运期主要污染工序见下表。

表 2-8 本项目营运期主要污染工序一览表

污染源	污染物类别		产生环节	主要污染物
生活源	污水	生活污水	职工办公生活	BOD、COD、氨氮、总磷、总氮等
	固废	生活垃圾	职工办公生活	生活垃圾
工业源	废气	有机废气、颗粒物	熔融造粒	VOCs（以非甲烷总烃计）、粉尘
	废水	生产废水	原料破碎、清洗、冷却、喷淋塔	pH、BOD、COD、SS、氨氮、总磷、氯化物等
	噪声	设备噪声	生产设备运行	等效连续A声级
	固废	一般固废	清洗、分选	废渣（原料中不可利用废物）
			挤粒	边角废料
			挤粒	废滤网
			包装	废包装材料
			污水处理	污泥
	危险废物	危险废物	设备保养	废机油（HW08）、废机油桶（HW08）、沾油废物（HW49）
			活性炭吸附装置	废活性炭（HW49）

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程履行环境影响评价情况 2018 年，蓬溪方誉科技有限公司于蓬溪县上游工业园德才路租赁厂房内开展《改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目》建设，该项目占地面积 17075m²，建筑面积 13500m²。利用报废汽车内饰板等塑料片材，经增强、增韧、填充等技术进行改性加工生产出来全新的聚丙烯或聚乙烯(PP-PE)塑料颗粒，作为汽车、家电、线材、计算机周边等生产行业的基本原材料供应。于 2018 年 10 月 18 日取得《遂宁市环境保护局关于改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目环境影响报告书的批复》（遂环评函〔2018〕140 号，见附件 7），设计年产增强型工程塑料颗粒 4500 吨，改性塑料颗粒 3500 吨。 2、现有工程履行竣工环境保护验收情况 该项目于 2018 年 10 月开工建设，2018 年 11 月建设完成并投入使用。2018 年 12 月蓬溪方誉科技有限公司委托四川中环保源科技有限公司编制了验收监测方案，并于 2019 年 1 月 2 日至 3 日、3 月 13 至 14 日对蓬溪方誉科技有限公司改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目的厂界噪声、废气、废水等项目进行环境保护竣工验收监测。并由四川启创环保科技有限公司编制完成了《改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目竣工环境保护验收监测表》，2019 年 4 月，蓬溪方誉科技有限公司主持召开了改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目竣工环境保护验收会，专家组出具了蓬溪方誉科技有限公司改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目竣工环境保护验收意见（见附件 8），同意通过该项目通过竣工环境保护验收。 3、现有工程履行排污许可手续情况 现有工程属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“简化管理”类，2020 年 4 月，蓬溪方誉科技有限公司已于全国排污许可证管理信息平台填报固定污染源排污许可登记，并于 2020 年 4 月申领了排污许可证，证书编号：91510921MA64ABA187003Q；行业类别：非金属废料和碎屑加工处理；有效期自 2020 年 4 月 7 日至 2023 年 4 月 6 日，见附件 13。蓬溪方誉科技有限公司已于全国排污许可证管理信息平台填报《2020 年排污许可证执行报告年报表》，不涉及超标排放。 4、现有工程污染物实际排放总量
----------------	--

(1) 废气

根据建设单位提供的 2021 年例行检测报告，厂区内污染物有组织排放、无组织排放检测结果如下：

表 2-9 原厂区废气污染物产生、治理措施及排放情况一览表

排放源	污染物种类	治理措施	排放速率	排放浓度	排放限值
三车间 DA001	VOCs (以非甲烷 总烃计)	三车间(设备a1单螺杆120)→集气罩收集→废气治理措施(A)“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒DA001	0.032kg/h	4.90mg/m ³	<60mg/m ³
四车间 DA002		二车间(b1单螺杆120)+四车间(b2单螺杆120)→集气罩收集→废气治理措施(B)“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒DA002	0.16kg/h	46.8mg/m ³	
五车间 DA003		五车间(c1单螺杆150+c2单螺杆120+f备单螺杆120)→集气罩收集→废气治理措施(C)→排气筒DA003	0.13kg/h	45.1mg/m ³	
七车间 DA004		四车间(d1单螺杆120)+六车间d2单螺杆120)→集气罩收集→废气治理措施(D)“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”+六车间(e1单螺杆120)→集气罩收集→废气治理措施(E)“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒DA004	0.026kg/h	3.17mg/m ³	
三车间 DA001	颗粒物	治理措施同上	0.059kg/h	9.11mg/m ³	<20mg/m ³
四车间 DA002			0.023kg/h	6.73mg/m ³	
五车间 DA003			0.041kg/h	13.7mg/m ³	
七车间 DA004			0.092kg/h	11.0mg/m ³	
三车间 DA001	氯化氢	治理措施同上	0.022kg/h	3.3mg/m ³	<20mg/m ³
四车间 DA002			0.014kg/h	4.2mg/m ³	
五车间 DA003			0.0058kg/h	1.9mg/m ³	
七车间 DA004			0.033kg/h	3.9mg/m ³	
三车间 DA001	二甲苯	治理措施同上	0.0049kg/h	0.750mg/m ³	<1.0kg/h
四车间 DA002			0.00065kg/h	0.192mg/m ³	<70mg/m ³

	五车间 DA003			0.00062 kg/h	0.197mg/m ³	
	七车间 DA004			0.0089kg/h	1.06mg/m ³	
	无组织	颗粒物	治理措施同上	/	0.433mg/m ³	<1.0mg/m ³
	无组织	非甲烷总烃	治理措施同上	/	0.48mg/m ³	<4.0mg/m ³
	无组织	氨	/	/	未检出	<1.5mg/m ³
	无组织	硫化氢	/	/	0.003mg/m ³	<0.06mg/m ³
非甲烷总烃、颗粒物无组织监测数据来自改性塑料颗粒PP-PE生产项目验收监测						
检测结果表明：现有工程有组织排放废气中非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢检测结果均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 对应的“所有合成树脂”大气污染物特别排放限值要求；二甲苯排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求；无组织排放废气中颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；氨、硫化氢检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 二级 新改扩建标准限值。 现有工程各项废气污染物可做到达标排放，无需整改。 废气排放量为： 非甲烷总烃 DA001=0.032kg/h×24×300÷1000=0.2318t/a； DA002=0.16kg/h×24×300÷1000=1.159t/a； DA003=0.13kg/h×24×300÷1000=0.9417t/a； DA004=0.026kg/h×24×300÷1000=0.1883t/a. 有组织： 0.2318+1.159+0.9417+0.1883=2.5703t/a 颗粒物 DA001=0.059kg/h×24×300÷1000=0.4248t/a； DA002=0.023kg/h×24×300÷1000=0.1656t/a； DA003=0.041kg/h×24×300÷1000=0.2952t/a； DA004=0.092kg/h×24×300÷1000=0.6624t/a；						

	有组织： $0.4248+0.1656+0.2952+0.6624=1.548\text{t/a}$ 本项目通过于挤出工段上方设置集气罩（下围设置塑料软帘）收集生产过程中熔融挤出废气，整体收集效率为 90%。参照《全国第二次污染源普查工业源产排污系数手册 42 废弃资源综合利用行业系数手册》，挤出造粒工序挥发性有机物采取光催化治理技术，平均去除效率为 40%，采取活性炭吸附治理技术，平均治理效率为 55%，本项目采取“UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”综合治理技术，总体治理效率为 $1-(1-40\%)\times(1-55\%)=73\%$。同时，本项目于“UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”设施前端设置喷淋塔，对颗粒物去除效率约为 85%。则： 非甲烷总烃产生量$=2.5703\div90\%\div(1-73\%)=10.5774\text{t/a}$ 非甲烷总烃无组织排放量$=10.5774\times(1-90\%)=1.0577\text{t/a}$ 非甲烷总烃总排放量$=2.5703+1.0577=3.628\text{t/a}$ 颗粒物产生量$=1.548\div90\%\div(1-85\%)=11.4667\text{t/a}$ 颗粒物无组织排放量$=11.4667\times(1-90\%)=1.1467\text{t/a}$ 颗粒物总排放量$=1.548+1.1467=2.6947\text{t/a}$ （2）废水 现有工程生产废水全部经厂区内污水处理站处理后循环利用，不外排。 生活污水经厂区内化粪池处理后排入市政污水管网，进入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达标后排入芝溪河。 根据建设单位提供的2021年例行检测报告，厂区总排口外排废水污染物平均浓度为：COD：431mg/L、BOD₅：154mg/L、SS：86mg/L、NH₃-N：17.1mg/L、石油类：0.74mg/L。厂区现有工程废水排放可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，污水外排可做到达标排放，无需整改。 （3）噪声 现有工程噪声源主要为生产时的各种机械设备产生的噪声，其噪声声级在 60~85dB(A)之间。通过采取厂房密封隔声、绿化隔声等措施防治噪声污染。根据厂区噪声排放现状检测报告，检测结果表明：厂界四周边界所测监测点位昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB
--	--

12348-2008)中 3 类标准限值。

现有工程噪声治理措施合理可行，无需整改。

(4) 固体废弃物

厂区现有工程固体废物产生种类、产生量及治理措施如下：

表 2-10 污染源及防治措施汇总表

序号	名称	来源	废物性质	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
1	不可利用 废物	分选过程	一般废物	3.2	0	由环卫部门统一清运 处置
2	废渣	挤粒过程		35	0	回收利用至熔融工序
3	废滤网	融化、挤压 过程		0.34	0	交由滤网提供厂家（四川越琪科技有限公司） 处理后重新利用
4	生活垃圾	办公生活		7.5	0	环卫部门统一收集定期 清运处理
5	污水处理 站污泥	污水处理		2.5	0	交由第三方资质单位 （四川景砚农亚科技 发展有限公司）处置
6	废活性炭	废气处理	危险废物 HW49 900-039-49	10	0	暂存于危废暂存间，定期 交由有资质单位（南充 嘉源环保科技有限公司） 处置
7	废机油、废 机油桶	设备维修 保养	危险废物 HW08 900-249-08	0.05	0	委托专业维修站上门 维修并带走处置
8	沾油废物	设备维修 保养	危险废物 HW49 900-041-49	0.02	0	委托专业维修站上门 维修并带走处置

5、与本项目有关的主要环境问题及整改措施

固废以新带老措施：目前，厂区现有危废暂存间（厂区东侧，已建，约 20m²）地面采用防渗混凝土+环氧地坪漆处理，并设置 10cm 高的防渗围堰，防渗强度等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻¹⁰cm/s，达到重点防渗要求。危废暂存间门口及内部已张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板。但危废暂存间采用单锁，不符合环保要求，应及时整改，采用按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。现有工程目前产生的废机油、废机油桶、沾油废物，均属于危险废物，交由维修单位带走处置不符合环保要求。危险废物产生后应及时采用专用容器收集并暂存于危废暂存间，废机油属于液态危废，暂存期间应于收集容器下方放置金属托盘，避免撒漏。同时，建设单位应及时与具有相应类别危废处理资质的单

位签订危废协议，完善危险废物管理制度，避免产生二次污染。

6、原项目总量控制指标

表 2-11 总量控制指标

项目		实际排放总量 (t/a)
废水	COD	0.3000
	NH ₃ -N	0.0270
废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	3.628
	颗粒物	2.6947

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

一、大气环境质量现状

1、项目所在区域环境质量

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）及《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，环境空气质量现状调查与评价中规定，项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目环境空气质量现状引用遂宁市生态环境局发布的《2021 年遂宁市环境质量公告》（http://shbj.suining.gov.cn/web/gkml_stj/ml_gsgg/-/articles/19212588.shtml）。

其环境空气质量状况见表 3-1。

表 3-12021 年度遂宁市环境空气质量状况

监测站点	SO ₂ 季均浓度 (μg/m ³)	NO ₂ 季均浓度 (μg/m ³)	PM ₁₀ 季均浓度 (μg/m ³)	PM _{2.5} 季均浓度 (μg/m ³)	CO 季均浓度 (μg/m ³)	O ₃ 季均浓度 (μg/m ³)	空气质量 综合 指数
市监测站	7.9	20.7	49.5	29.7	1.0	121	3.21
美宁食品公司	8.3	22.2	53.3	29.9	0.9	125.7	3.32
行政中心	8.1	17.9	44.8	29.5	0.8	131	3.08
石溪浩	7.2	22	55.6	27.4	0.8	121	3.20
全市平均	8.1	20.3	49.2	29.9	0.9	125.6	3.21

注：1.城市环境空气评价执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）。

2.环境空气质量综合指数是描述城市环境空气质量综合状况的无量纲指数，综合考虑了各项污染物的污染程度。环境空气质量综合指数越大，表明综合污染程度越重。

3.臭氧月平均值为日最大 8 小时平均浓度值第 90 百分位数，一氧化碳月平均值为每日平均浓度值第 95 百分位数。

4.石溪浩（对照点）未参与全市统计。

2、环境空气质量现状评价结论

本项目位于蓬溪县上游工业园，为大气环境功能二类区，由表 3-1 可知，项目所在区域空气质量良好，SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 浓度均能满

足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在区域属于达标区。

3、其他污染物环境质量现状

本项目排放其他污染物主要是 VOCs、TSP，为了解评价范围 VOCs、TSP 环境质量现状，本次评价引用四川甲乙环境检测有限公司于 2020 年 12 月 24 日-12 月 30 日对四川浩瀚宏略工程技术咨询有限公司“蓬溪欧范家具有限公司高端定制家具生产线项目”的 TVOC、TSP 进行的现场采样监测。四川浩瀚宏略工程技术咨询有限公司监测点位最远距本项目距离约 2.48km，位于本项目西北侧，即本项目侧风向，采样点位位于四川浩瀚宏略工程技术咨询有限公司厂区内、西华安置小区，监测点位示意图见附图 8，监测报告见附件 16。监测至今区域污染源未发生较大变化，上述引用数据可以反映本项目区域的环境空气质量现状，引用数据有效。

（1）监测点位、监测因子及监测频次

表 3-2 环境空气监测点位及检测频次

类型	编号	监测点位	监测测频次
环境空气	1#	四川浩瀚宏略工程技术咨询有限公司项目所在地	连续监测 7 天，苯、甲苯、二甲苯每天监测 4 次，总挥发性有机物测 8h 均值，总悬浮颗粒物测 24h 值
	2#	项目南侧西华安置小区	

（2）监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 区域环境空气现状监测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测结果（mg/m³）	
			TSP	TVOC
2020.12.24	1#四川浩瀚宏略 工程技术咨询有 限公司项目所在 地	JY20122402-01Q01(1)	0.083	0.0040
		JY20122402-01Q01(2)		
		JY20122402-01Q01(3)		
		JY20122402-01Q01(4)		
2020.12.25		JY20122402-01Q01(5)	0.083	0.0037
		JY20122402-01Q01(6)		
		JY20122402-01Q01(7)		
		JY20122402-01Q01(8)		

	2020.12.26		JY20122402-01Q01(9)	0.076	0.0132	
			JY20122402-01Q01(10)			
			JY20122402-01Q01(11)			
			JY20122402-01Q01(12)			
	2020.12.27		JY20122402-01Q01(13)	0.085	0.0064	
			JY20122402-01Q01(14)			
			JY20122402-01Q01(15)			
			JY20122402-01Q01(16)			
	2020.12.28		JY20122402-01Q01(17)	0.083	0.0160	
			JY20122402-01Q01(18)			
			JY20122402-01Q01(19)			
			JY20122402-01Q01(20)			
	2020.12.9		JY20122402-01Q01(21)	0.086	0.0164	
			JY20122402-01Q01(22)			
			JY20122402-01Q01(23)			
			JY20122402-01Q01(24)			
	2020.12.30		JY20122402-01Q01(25)	0.079	0.0145	
			JY20122402-01Q01(26)			
			JY20122402-01Q01(27)			
			JY20122402-01Q01(28)			
	2020.12.24		2#西华安置小区	JY20122402-01Q02(1)	0.073	0.0161
				JY20122402-01Q02(2)		
				JY20122402-01Q02(3)		
				JY20122402-01Q02(4)		
	2020.12.25			JY20122402-01Q02(5)	0.080	0.0033
				JY20122402-01Q02(6)		
				JY20122402-01Q02(7)		
				JY20122402-01Q02(8)		
	2020.12.26	JY20122402-01Q02(9)		0.083	0.0291	
		JY20122402-01Q02(10)				
		JY20122402-01Q02(11)				
		JY20122402-01Q02(12)				
	2020.12.27	JY20122402-01Q02(13)		0.094	0.0060	
		JY20122402-01Q02(14)				
		JY20122402-01Q02(15)				
		JY20122402-01Q02(16)				

2020.12.28		JY20122402-01Q02(17)	0.095	0.0139
		JY20122402-01Q02(18)		
		JY20122402-01Q02(19)		
		JY20122402-01Q02(20)		
2020.12.9		JY20122402-01Q02(21)	0.075	0.0125
		JY20122402-01Q02(22)		
		JY20122402-01Q02(23)		
		JY20122402-01Q02(24)		
2020.12.30		JY20122402-01Q02(25)	0.087	0.0145
		JY20122402-01Q02(26)		
		JY20122402-01Q02(27)		
		JY20122402-01Q02(28)		

(3) 评价结果

表 3-4 环境质量现状评价表

污染物名称		环境质量现状浓度值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	是否达标
1#	TVOC	0.016	0.6	达标
	TSP	0.086	0.3	达标
2#	TVOC	0.095	0.6	达标
	TSP	0.0291	0.3	达标

根据检测结果，项目区域 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故项目所在区域环境空气质量较好。

二、地表水环境质量现状

1、地表水环境质量现状

项目位于蓬溪县上游工业园，外排废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入园区污水管网。经蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入芝溪河。

根据调查，芝溪河属涪江支流，其主要功能为纳污、灌溉、行洪，无饮用水源功能。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价采用遂宁市生态环境局公布的《2021 年遂宁市环境质量公告》（<http://shbj.suining.gov.cn/we>

b/gkml_stj/ml_gsgg/-/articles/19212588.shtml)，作为地表水质量达标区的判定依据。

2021 年度，遂宁市 9 个国、省控地表水监测断面（含 2 个长江经济带断面和 1 个趋势科研断面）水环境质量状况、主要污染指标、环比和同比情况见。

表 3-5 2021 年遂宁市河流水质评价结果表

断面名称	所在地	断面类别	规定类别	上年度类别	本年度类别	主要污染指标/超标倍数	单独评价指标/超标倍数
红江渡口	蓬溪县	国控	III	II	II	/	/
玉溪	重庆潼南	国控	III	II	II	/	/
跑马滩	安居区	国控	III	III	III	/	/
大安	安居区	国控	III	III	III	/	/
鄯江口	大英县	国控	III	III	III	/	/
梓江大桥	射洪市	国控	III	II	II	/	/
白鹤桥	安居区	长江经济带	III	IV	IV	/	/
涪山坝	蓬溪县	长江经济带	III	V	IV	/	/
米家桥	船山区	省控	III	II	II	/	/

注：1.地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22 号）。

2.21 项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。

3.超过Ⅲ类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。

4.玉溪、光辉、跑马滩、梓江大桥、大安、鄯江口和红江渡口断面监测数据源于国家总站已审核的本季度采测分离数据。

5.红江渡口、玉溪、跑马滩、大安、鄯江口和梓江大桥 6 个国控断面采用国家反馈的采测分离数据（含部分市级监测数据）进行评价。

本项目区域地表水芝溪河于吉祥镇与双江河汇流，最终汇入涪江。由表 3-5 可知，芝溪河涪山坝断面 2021 年度区域地表水**不能满足**《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域标准。涪江红江渡口断面 2020 年度区域地表水**能满足**《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域标准。

2、达标规划

根据遂宁市人民政府关于印发《涪江流域(遂宁段)水环境治理工作方案(试行)》的通知（遂府函〔2017〕155 号），遂宁市将通过以下措施加强流域综合

	整治： （1）加快实施鄱江（大英段）、琼江（安居段）等重点流域水体达标方案和沈水河流域水污染综合治理实施方案。 （2）加快编制龙洞河、芝溪河、沈水河等重点流域环境保护专项规划，加快推进涪江流域污染综合治理工程。 （3）加大黑臭水体治理，全面完成明月河、米家河、联盟河和开善河 4 条市城区小河流及各县（区）黑臭水体整治。 （4）持续推进城乡污水垃圾处理，强化畜禽养殖污染治理。 （5）加强水产养殖污染治理，加强农业面源污染治理，加强饮用水源保护，狠抓工业企业污染防治，加强入河排污口整治。 （6）2018 年底前，完成规模以下主要入河排污口标志牌建设，基本实现规模以上入河排污口监测的全覆盖，逐步提高规模以下入河排污口监测比例。 （7）严格执行饮用水水源保护制度，提升环境监管能力，加大环境审批监管，全面排查涪江流域重点污染企业、重要入河排污口和畜禽养殖点，加强流域管理保护联合执法。 涪江流域(遂宁段)质量达标规划如下： 2018 年：涪江流域水环境质量恶化的趋势得到有效控制。 2019 年：涪江流域水环境质量得到明显好转。 2020 年：涪江流域水环境质量得到进一步改善，基本消除市、县（区）城市建成区黑臭水体，地表水水体稳中向好，一般水体稳步改善，饮用水安全保障水平持续提升，地下水环境质量保持稳定，水生物多样性得到有效改善和恢复。 2030 年：涪江流域水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复；到本世纪中叶，涪江流域水生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。 三、声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类) (试行)》：声环境。厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护
--	--

目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，无需进行声环境质量现状监测。

四、地下水环境

本项目地下水水质评价引用蓬溪县上游工业园产业聚集区规划环评中的相关测量数据，测量时间为 2020 年 12 月，监测至今区域污染源未发生较大变化，引用数据为有效数据，水质测量数据具体如下：

(1) 监测点位、监测项目、监测频次

表 3-6 地下水监测点位、监测项目、监测频次

类型	监测点位名称和编号		监测项目	监测频次
地下水	1#	任家桥	pH、钾离子 (K ⁺)、钠离子 (Na ⁺)、钙离子 (Ca ²⁺)、镁离子 (Mg ²⁺)、氯离子 (Cl ⁻)、硫酸根 (SO ₄ ²⁻)、碳酸盐 (以 CO ₃ ²⁻ 计)、重碳酸盐 (以 HCO ₃ ⁻ 计)、氨氮 (NH ₃ -N)、硝酸盐 (以 N 计)、亚硝酸盐 (以 N 计)、挥发酚类 (以苯酚计)、氰化物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、铁 (Fe)、六价铬 (Cr ⁶⁺)、镉 (Cd)、砷 (As)、汞 (Hg)、铅 (Pb)、硫酸盐、氯化物、石油类、氟化物、细菌总数、总大肠菌群	监测 1 天， 监测 1 次/天
	3#	规划区内生态绿地用地		
	4#	规划区内东北侧工业用地		
	5#	规划区拓展区污水处理池西侧		
	6#	规划区东南侧工业用地		

(2) 监测结果与评价

项目地下水监测结果见下表。

表 3-7 地下水水质监测结果

监测点位 评价项目	1#		3#		4#		5#		6#		标准 限值	单位	达标 情况
	均值	指数	均值	指数	均值	指数	均值	指数	均值	指数			
pH	7.45	0.3	7.86	0.57	7.56	0.37	7.68	0.45	7.59	0.39	6.5~8.5	无量纲	达标
氨氮	0.076	0.15	0.048	0.096	0.07	0.14	0.054	0.12	0.06	0.12	0.50	mg/L	达标
硝酸盐	4.22	0.21	5.28	0.26	5.2	2.6	51.2	2.56	6.98	0.35	20.0	mg/L	超标
亚硝酸盐	ND	<1	0.02	0.02	0.002	0.002	0.001	0.001	0.003	0.003	1.0	mg/L	达标
总硬度	345	0.77	426	0.95	437	0.97	403	0.9	433	0.96	450	mmol/L	达标
溶解性总固体	460	0.46	601	0.6	961	0.96	910	0.91	516	0.516	1000	mg/L	达标
耗氧量	0.66	0.22	0.63	0.21	0.9	0.3	0.95	0.32	0.16	0.053	3.0	mg/L	达标
总大肠菌群	13	4.33	ND	<1	11	3.67	13	4.33	17	5.67	3.0	MPN/100ml	超标
菌落总数	48	0.48	59	0.59	74	0.74	40	0.4	89	0.89	100	个/L	达标

钠	30.8	-	47.2	-	70.2	-	70	-	21.4	-	-	-	达标
钙	106	-	140	-	228	-	229	-	140	-	-	-	达标
钾	1.69	-	1.4	-	1	-	0.98 6	-	1.61	-	-	-	达标
镁	19.1	-	23.2	-	30.6	-	30.5	-	17	-	-	-	达标
碳酸盐	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	达标
重碳酸盐	360	-	488	-	543	-	532	-	431	-	-	-	达标
挥发酚	0.000 3	0.15	0.000 4	0.2	0.000 3	0.15	0.000 3	0.15	0.000 3	0.15	0.002	mg/L	达标
氰化物	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	0.05	mg/L	达标
砷	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	10	μg/L	达标
汞	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	1	μg/L	达标
六价铬	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	0.05	mg/L	达标
铅	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	0.01	mg/L	达标
氟化物 (F ⁻)	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	1.0	mg/L	达标
镉	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	ND	<1	0.005	mg/L	达标
铁	ND	<1	0.02 3	0.077	0.01 2	0.04	0.00 7	0.023	0.04 2	0.14	0.3	mg/L	达标
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	69.2	0.28	66.7	0.27	190	0.76	187	0.75	49.3	0.197	250	mg/L	达标
氯化物 (Cl ⁻)	13.3	0.05	17	0.068	75.6	0.3	73.9	0.3	19.5	0.078	250	mg/L	达标
石油类	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	达标

由上表可知，1#、4#、5#、6#地下水监测点位总大肠菌群值均超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中II类标准要求，规划区内4#(东北侧工业用地)、5#(规划区拓展区污水处理池西侧)地下水硝酸盐含量超出《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类标准要求。其他各项地下水监测指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类标准限值。

主要原因：规划区有部分散户居住和农田种植等人类活动，产生的生活污水、垃圾渗滤液、人畜粪便等污染物，以及不当使用的氮肥，通过土壤进入到地下，使地下水受到污染，导致地下水超标。

随着规划的实施，散居农户拆迁，农业用地变更为建设用地，农村生活污水和农业面源对地下水的污染将逐步减少，地下水水质将符合《地下水质量标准》(GB/T 14848 2017)中III类标准。

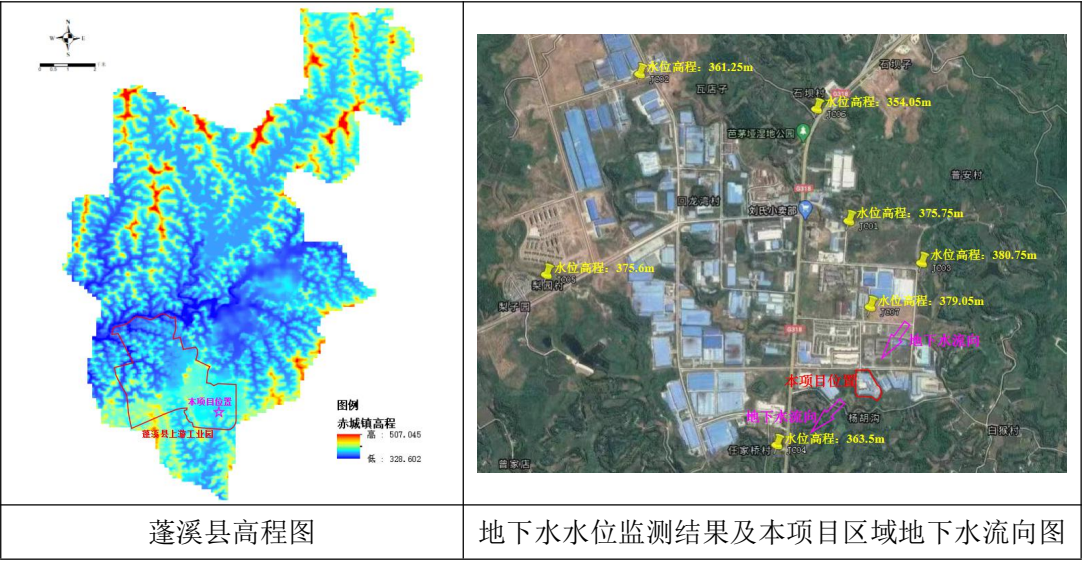
水位监测：

园区地下水水位监测结果如下：

表 3-7 地下水水位监测结果

类型	日期	监测点位名称和编号		水位监测结果		
				监测井高程(m)	水深 (m)	水位高程 (m)
地下水水位	2022.4.13	JC01	园区东北侧监测井	381.0	5.25	+375.75
		JC02	园区西北侧监测井	371.4	10.15	+361.25
		JC03	园区东侧监测井	383.8	3.05	+380.75
		JC04	园区南侧监测井	370.7	7.2	+363.5
		JC05	园区西侧监测井	382.7	7.1	+375.6
		JC06	园区北侧监测井	358.5	4.45	+354.05
		JC07	园区东南侧监测井	381.7	2.65	+379.05

根据地下水水位监测结果及与本项目位置关系，本项目地下水评价范围内地下水流向为：



五、生态环境

本项目位于四川省遂宁市蓬溪县赤城镇上游工业园区内，项目区系统生物多样性程度较低，无重点保护的珍稀动植物物种资源、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点，无重大制约因素。

环境保护目标	1、大气环境保护目标						
	本项目厂界外 500m 范围内涉及环境保护目标主要为居住区、以及农村地区中人群较集中的区域，本项目环境保护目标见下表。						
	表3-8 本项目主要环境保护目标						
	环境类别	环境保护目标	方位与距离	坐标		规模	环境功能
	环境空气	汪家湾住户	东侧 487m	105.7020	30.7299	51 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
		杨虎沟住户	南侧 102m	105.6959	30.7304	100 人	
		申家沟住户	南侧 312m	105.6962	30.7271	103 人	
		杨虎沟住户	西侧 319m	105.6921	30.7300	54 人	
		梨园社区自建房三期	北侧 140m	105.6949	30.7346	2100 人	
		福星苑住保小区	北侧 482m	105.6949	30.7377	900 人	
2、声环境保护目标							
本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。							
3、地下水环境保护目标							
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，无地下水环境保护目标。							
4、生态环境保护目标							
本项目位于四川省遂宁市蓬溪县赤城镇上游工业园区内，无生态环境保护目标。							
5、地表水环境保护目标							
地表水环境：保护目标为项目接纳水体芝溪河，目标水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。							
表 3-9 地表水环境保护目标							
要素	敏感点名称	方向	最近距离（m）	备注	执行标准		
地表水	芝溪河	北	3370	接纳水体	GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准		
污染物排放控制标	1、废气						
	项目运营期废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 对应的“所有合成树脂”大气污染物特别排放限值要求及表 9 企业边界大气						

准

污染物浓度限值，具体限值见下表：

表 3-10 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（摘录） 单位：mg/m³

污染物	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
颗粒物	20		
氯化氢	20	参照有机硅树脂	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t·产品）	0.2	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	
非甲烷总烃	4.0	/	企业边界
颗粒物	1.0	/	企业边界

厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中标准，见表 3-11。

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放标准

污染物项目	排放限值（mg/m³）	限制含义
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值
	30	监控点处任意一次浓度值

厂界氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 二级 新改扩建标准限值。见表 3-12。

表 3-12 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993） 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值（mg/m³）
氨	1.5
硫化氢	0.06

2、废水

（1）生活污水化粪池排口排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，相关的污染物排放限值见表 3-13。

表 3-13 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（摘录） 单位：mg/L

控制项目	单位	标准	控制项目	单位	标准	依据
pH	无量纲	6-9	NH ₃ -N	mg/L	45	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中
SS	mg/L	400	总磷	mg/L	8	

COD _{Cr}	mg/L	500	石油类	mg/L	20	三级标准
BOD ₅	mg/L	300	氯化物	mg/L	600	

注：NH₃-N/总磷/氯化物在《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准中未作规定，参照执行《污水排入城镇下水管道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

（2）项目运营期污水处理站排口执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1 再生水用作工业用水水源的标准- 洗涤用水标准限值要求，具体限值见下表：

表 3-14 《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）（摘录）

控制项目	单位	标准	控制项目	单位	标准	依据
pH	无量纲	6.5-9.0	BOD ₅	mg/L	30	《城市污水再生利用工业用水水质》 （GB/T19923-2005）表1
SS	mg/L	30	NH ₃ -N	mg/L	-	
COD _{Cr}	mg/L	-	总磷	mg/L	-	

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准值见表3-15。

表 3-15 噪声排放标准 **单位：dB（A）**

标准来源	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类排放标准	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准。

总量控制指标

根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目总量控制指标如下：

1、废气总量控制指标建议：颗粒物、VOCs。

VOCs： 3.628t/a。

颗粒物： 2.6947t/a。

2、废水总量控制指标建议：废水污染物中的 COD、NH₃-N、总磷。

项目总排水量共约 25.676m³/d， 7702.8m³/a，经厂区内预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，经园区污水管网进入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入芝溪河。本评价仅就本项目进入市政污水管网和经污水处理厂处理后排放的水污染物给出统计数据：

（1）本项目进入蓬溪县经济开发区污水处理厂的量

COD： 7702.8（m³/a）×500（mg/L）/1000000=3.8514（t/a）

NH₃-N： 7702.8（m³/a）×45（mg/L）/1000000=0.3466t/a）

（2）蓬溪县经济开发区污水处理厂处理后排入芝溪河的量

COD： 7702.8（m³/a）×50（mg/L）/1000000=0.3851（t/a）

NH₃-N： 7702.8（m³/a）×5（mg/L）/1000000=0.0385（t/a）

3、原项目总量控制指标

项目		实际排放总量（t/a）
废水	COD	0.3000
	NH ₃ -N	0.0270
废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	3.628
	颗粒物	2.6947

4、本项目建成后全厂总量控制指标

污染物		现有工程(t/a)	本工程（t/a）	削减量（t/a）	全厂（t/a）	增减量（t/a）
废	颗粒物	2.6947	0	0	2.6947	0

	气	VOCs(以 非甲烷总 烃计)	3.6280	0	0	3.6280	0
	废 水	COD	0.3000	3.4974	0	3.7974	+3.4974
		NH ₃ -N	0.0270	0.337	0	0.3418	+0.337
该项目污染物排放总量控制指标以总量管理部门审核确认为准。							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工期主要污染物排放及治理 本项目在施工建设阶段，不可避免地将对周围环境产生影响。建设施工期主要污染因子有：施工废水和生活污水、施工扬尘、噪声、建筑固废和生活垃圾等。 (1)、废气 项目在施工期大气污染物主要为厂房整理及设备安装过程中产生的少量扬尘。 治理措施： 项目厂房建设及生产设备安装过程中，钻孔、地面建筑垃圾清理、建筑材料及设备的运输等，将产生施工扬尘。施工时应采取适时洒水除尘，及时清除建渣、垃圾，清扫施工场地等措施，以防止和减少施工扬尘对环境的影响。 (2)、废水 施工期废水主要是施工人员的生活污水。 生活污水：施工期高峰期施工人员约 5 人，按用水量 60L/人·d 计，则施工人员生活日最大用水量为 0.3m³/d，其废水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.24m³/d。 治理措施： 施工人员生活污水依托厂区内已建的预处理池（现有，10m³，剩余处理能力约 10m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网。经蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入芝溪河。 (3)、噪声 项目施工噪声主要来源于机械施工设备产生，该类设备交互间歇性作用，因此产生的设备噪声也是间歇性和短暂性的。经类比分析，各施工阶段的主要产噪机械设备、运输车辆及其声级值，见表 4-1：
--	--

表 4-1 施工阶段主要噪声源状况				
施工阶段	声源	声源强度	声源	声源强度
设备安装	电钻、手工钻等	95-105	电锯	100~105
	电锤	95-105	电焊机	80~85
	无齿锯	90-100	切割机	95~100
治理措施： 合理安排施工时间，夜间不施工，强噪声施工作业尽量安排在工作时间；设备安装阶段的噪声主要来源于电钻、电锤、切割机等设备，在此阶段应使用合格的电锤，并加强设备保养，使用电锤开洞、凿眼时，严禁用铁锤敲打管道及金属工件。设备安装阶段各主要噪声设备应尽量集中在某个时段使用，减少施工噪声对区域声环境的影响时间；一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的振动或降低噪声部件的损坏而产生很强噪声的设备，更应经常检查维护。 建设单位在施工过程中应严格监督管理，同时，本项目施工活动均在项目厂房内进行，通过厂房建筑隔声后，能够实现厂界达标。满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，最大限度的减小施工噪声对周围环境产生不利影响。 （4）、固废 1) 建筑垃圾 来自施工作业，主要包括废金属等杂物等。其建筑垃圾产生量约 10kg/d。 2) 生活垃圾 高峰时施工人员及工地管理人员约 5 人，生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，产生量为 2.5kg/d。 治理措施： 建筑垃圾：在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防尘处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对金属等下角料可分类回收，交废物收购站处理，以免影响环境质量。严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。				

运营期环境影响和保护措施	生活垃圾：施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一收集处理。 综上，项目施工期是应加强施工期的环境管理，对施工期的产生的污染要依照本环评的要求进行防治，将施工期对周围环境的影响降至最低。从上述情况来看，只要施工单位做到文明施工并加强施工人员的环境保护安全意识教育，尽量降低本项目对周围环境影响，施工结束后，以上影响将随之消除。																														
	1、废气 1.1 产污环节、污染物种类、排放形式、污染治理设施 (1) VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物 厂区 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物于现有工程已建造粒生产线熔融挤出工段产生，本次技改仅涉及原料破碎、清洗、分选，不对现有工程造粒生产线做改动。现有工程 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物产生及治理措施，排放情况见 P48~P50。 (2) 破碎粉尘 破碎工序全部采用湿法破碎，几乎不产生粉尘。在此不做定量分析。 表 4-2 废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施表 <table> <tr> <th>废气产生环节</th><th>污染物种类</th><th>治理措施</th><th>排放形式</th><th>排放源</th><th>排放量</th><th>排放限值</th></tr> <tr> <td>三车间熔融造粒</td><td rowspan="4">VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二甲苯、氯化氢</td><td>三车间（设备a1单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（A）“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒 DA001</td><td>有组织</td><td>三车间 DA001</td><td rowspan="4">VOCs（以非甲烷总烃计）< 0.72t/a； 颗粒物< 0.216t/a；</td><td rowspan="4">VOCs（以非甲烷总烃计）< 60mg/m³； 颗粒物< 20mg/m³； 二甲苯< 70mg/m³； 氯化氢< 20mg/m³；</td></tr> <tr> <td>二车间、四车间熔融造粒</td><td>二车间（b1单螺杆120）+四车间（b2单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（B）“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒DA002</td><td>有组织</td><td>四车间 DA002</td></tr> <tr> <td>五车间熔融造粒</td><td>五车间（c1 单螺杆 150+c2 单螺杆 120+f 备单螺杆 120）→集气罩收集→废气治理措施（C）→排气筒 DA003</td><td>有组织</td><td>五车间 DA003</td></tr> <tr> <td>四车间、六车间熔</td><td>四车间（d1 单螺杆 120）+六车间 d2 单螺杆 120）→集气罩</td><td>有组织</td><td>七车间 DA004</td></tr> </table>						废气产生环节	污染物种类	治理措施	排放形式	排放源	排放量	排放限值	三车间熔融造粒	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二甲苯、氯化氢	三车间（设备a1单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（A）“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒 DA001	有组织	三车间 DA001	VOCs（以非甲烷总烃计）< 0.72t/a； 颗粒物< 0.216t/a；	VOCs（以非甲烷总烃计）< 60mg/m ³ ； 颗粒物< 20mg/m ³ ； 二甲苯< 70mg/m ³ ； 氯化氢< 20mg/m ³ ；	二车间、四车间熔融造粒	二车间（b1单螺杆120）+四车间（b2单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（B）“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒DA002	有组织	四车间 DA002	五车间熔融造粒	五车间（c1 单螺杆 150+c2 单螺杆 120+f 备单螺杆 120）→集气罩收集→废气治理措施（C）→排气筒 DA003	有组织	五车间 DA003	四车间、六车间熔	四车间（d1 单螺杆 120）+六车间 d2 单螺杆 120）→集气罩	有组织
废气产生环节	污染物种类	治理措施	排放形式	排放源	排放量	排放限值																									
三车间熔融造粒	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二甲苯、氯化氢	三车间（设备a1单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（A）“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒 DA001	有组织	三车间 DA001	VOCs（以非甲烷总烃计）< 0.72t/a； 颗粒物< 0.216t/a；	VOCs（以非甲烷总烃计）< 60mg/m ³ ； 颗粒物< 20mg/m ³ ； 二甲苯< 70mg/m ³ ； 氯化氢< 20mg/m ³ ；																									
二车间、四车间熔融造粒		二车间（b1单螺杆120）+四车间（b2单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（B）“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒DA002	有组织	四车间 DA002																											
五车间熔融造粒		五车间（c1 单螺杆 150+c2 单螺杆 120+f 备单螺杆 120）→集气罩收集→废气治理措施（C）→排气筒 DA003	有组织	五车间 DA003																											
四车间、六车间熔		四车间（d1 单螺杆 120）+六车间 d2 单螺杆 120）→集气罩	有组织	七车间 DA004																											

融造粒		收集→废气治理措施（D）“喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”+六车间（e1 单螺杆 120）→集气罩收集→废气治理措施（E）“喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒 DA004				
-----	--	--	--	--	--	--

1.2 污染防治技术可行性分析

根据排污许可证申请与核发技术规范《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）， 废塑料加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表如下：

表 4-3 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

废弃资源种类	主要生产单元	污染物种类	可行技术
废塑料	熔融挤出（造粒）	非甲烷总烃	高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附
		颗粒物	喷淋降尘，布袋除尘，喷淋降尘+布袋除尘

现有工程熔融挤出工段产生的非甲烷总烃及颗粒物，均采用工段上方设置集气罩收集后通过“喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”处理后由 15m 排气筒排放。由上表可知，现有工程采取的末端治理技术为可行性技术，该处理措施可行。

1.3 排放口基本情况

项目废气排放口基本信息如下所示：

表 4-4 项目废气排放口基本信息一览表

排放口基本情况							排放标准
排放口名称	类型	排放因子	排气筒高度/m	排气筒内径/m	废气温度℃	地理坐标	
DA001 1 号废气处理设备排放口	一般排放口	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	15	0.3	常温	E105°41'N30°43'	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 对应的“所有合成树脂”大气污染物特别排放限值
DA002 2 号废气处理设备排放口	一般排放口	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	15	0.3	常温	E105°41'N30°43'	
DA003 3 号废	一般排放口	VOCs（以非甲烷总	15	0.3	常温	E105°41'N30°43'	

气处理设备排放口		烃计)、颗粒物					
DA004 4号废气处理设备排放口	一般排放口	VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物	15	0.3	常温	E105°41'N30°43'	

1.4 监测计划

根据排污许可证申请与核发技术规范《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034—2019)，本项目大气环境监测计划如下：

表 4-5 大气环境监测计划表

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
废气	无组织：排放源下风向 10m 范围内的浓度最高点	4	颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)、硫化氢、氨	1 次/年
	有组织：排气筒 (DA001)	1	颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)、二甲苯、氯化氢	1 次/半年
	有组织：排气筒 (DA002)	1	颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)、二甲苯、氯化氢	1 次/半年
	有组织：排气筒 (DA003)	1	颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)、二甲苯、氯化氢	1 次/半年
	有组织：排气筒 (DA004)	1	颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)、二甲苯、氯化氢	1 次/半年

卫生防护距离设置情况：根据《改性塑料颗粒 PP-PE 生产项目环境影响报告书》，原项目以各生产车间无组织排放源(5 个车间作为 1 个面源，根据总面积 3872m² 换算成长 77.44m，宽 50m 的等面积长方形)划定 100m 卫生防护距离，并要求以生产区边界 100m 范围内的用地不得入驻以医药、食品、饮料等对环境空气质量要求较高的企业和居民、学校及医院等。根据现场踏勘，项目卫生防护距离内无新增医药、食品、饮料等对环境空气质量要求较高的企业和居民、学校及医院等敏感保护目标。本次扩建工程无废气污染源，企业卫生防护距离保持各生产车间无组织排放源向外划定 100m 卫生防护距离不变。

	管控要求：企业卫生防护距离范围内禁止新建居民住宅、医院、学校等民用设施和食品、医药等对大气环境质量要求较高企业。建设单位在运营过程中应切实加强环境管理，尽可能减少废气污染物无组织排放对周边居民的影响。 2、废水 2.1 废水产排污情况 本项目用水主要为生活废水、清洗废水、制粒工艺冷却水、废气处理工艺废水。 (1) 生活污水 本次技改无新增劳动定员，现有员工 50 人，工人主要均来自当地，厂区设宿舍，不设食堂，生活用水量按 50L/人·d 核算，年工作 300 天，用水量为 2.5t/d，750t/a；污水量按用水量的 80%计，污水量约为 2t/d，600t/a。 生活污水经厂区内现有化粪池（处理规模 10t/d）处理后接入市政管网，排入蓬溪县经济开发区污水处理厂进行处理，后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准，最终排入芝溪河。 (2) 破碎用水 A.原项目 现有工程塑料片材总用量 6050t，生产过程中，仅少量不满足要求的原料进入破碎机重新破碎，破碎量约为原料总量 2%，破碎设备设定清洗参数为 0.4 吨水/吨-原料。所有原料仅进行一次破碎，破碎用水量为 48.4t/a，废水产生量约为 90%，约 43.56t/a（0.1452t/d），所有废水排入厂区现有污水处理站（处理工艺：“三级沉淀池+滤网+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”，设计处理能力 20m³/d）处理后全部于厂区内回用，不外排。 B.技改后全厂 根据建设单位提供的资料，本次技改后，全厂塑料回收原料使用量 6110t，所有原料全部需要破碎，破碎设备设定清洗参数为 0.4 吨水/吨-原料。所有原料仅进行一次破碎，破碎用水量为 2444t/a，废水产生量约为 90%，约 2199.6t/a（7.332t/d），破碎废水全部排入污水处理站处理达《城市污水再生利用工业
--	--

	用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求用于原料二次清洗（该排放限值可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准）。 （3）清洗用水 A.原项目 现有工程塑料片材总用量 6050t，清洗过程中，清洗设备设定清洗参数为 0.8 吨清洗水/吨-原料。仅对车间内不符合生产洁净度要求的原料进行一次清洗，清洗量约占原料使用总量的 2%，则清洗用水量为 96.8t/a，废水产生量约为 90%，约 87.12t/a（0.2904t/d），所有废水排入厂区现有污水处理站（处理工艺：三级沉淀池+滤网+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”，设计处理能力 20m³/d）处理后全部于厂区内回用，不外排。 B.技改后全厂 根据建设单位提供的资料，本项目清洗过程中，清洗设备设定清洗参数为 0.8 吨清洗水/吨-原料。本次技改后，全厂原料清洗量 6110t，所有原料在洗料车间进行两次清洗（第一次清洗后经过工业盐水浸泡再进行第二次清洗），第一次预清洗是用污水处理站处理后清洁水，第二次清洗采用新鲜水清洗。原料经清洗后进行分选，运送至各车间进行生产。其中二车间、三车间、五车间、七车间共设置 5 台小型原料清洗机，仅对车间内不符合生产洁净度要求的要求进行二次清洗（使用污水处理站处理后清洁水）。清洗量约占原料总量 2%，清洗设备设定清洗参数为 0.8 吨清洗水/吨-原料；浸泡池容积为 5m³，按照新鲜水：工业盐=7.5:1 比例添加工业盐水，加水量为 4m³/次（水量约 3.53t，工业盐约 0.47t），生产过程中物料浸泡打捞会带走水和少量盐分，每日进行损耗水量添加，补充新鲜水量为 1m³/d，每 5d 进行一次工业盐补充，补充工业盐量约 0.1t/次。浸泡盐水全部采用新鲜水，浸泡池内盐水循环利用，每日添加损耗水量，不外排。则： ①原料一次清洗用水量为：6110*0.8=4888t/a（污水处理站处理后清洁水 4079.2t/a+新鲜水 808.8t/a）；废水产生量约为 90%，约 4399.2t/a。 ②浸泡用水量：300*1=300t/a（新鲜水），循环利用，每日添加损耗水量，
--	--

	不外排。 ③原料二次清洗用水量为：$6110 \times 0.8 = 4888/a$（新鲜水 4888t/a）；废水产生量约为 90%，约 4399.2t/a。 ④车间内清洗用水量为：$6110 \times 0.02 \times 0.8 = 320t/a$（污水处理站处理后清洁水）；废水产生量约为 90%，约 288t/a。 因此，本项目清洁用水总用水量为 10396t/a（约 34.653t/a），其中新鲜水用水量为 5996.8t/a（约 19.989t/a），回用水量为 4399.2t/a（约 14.664t/a）。浸泡池内盐水循环利用，每日添加损耗水量，不外排。一车间、二车间、三车间、五车间、七车间分别一座三级预沉淀池。池体容积分别为 $15m^3$、$5m^3$、$5m^3$、$5m^3$、$4m^3$。各车间清洗废水经预沉池处理后排入厂区内污水处理站（技改后处理工艺：“三级沉淀池+滤网+洗渣机（滚筒式）+压滤机（2 台）+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”，设计处理能力 $80m^3/d$）。二次清洁废水经污水处理站处理后达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求用于原料一次清洗（该排放限值可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准），一次清洁废水再次排入污水处理站处理后出水不再循环使用，排入市政污水管网，排水量为 4687.2t/a（15.624t/d）。 （4）制粒工艺冷却水 本次技改制粒车间生产线无变动，产品方案无变动。 制粒工艺冷却水包括直接冷却水和间接冷却水。项目挤出的塑料条冷却过程采用冷却水直接冷却；造粒机组冷却，采用间接冷却的方式。根据建设单位提供的资料，车间内每条制粒机组冷却水使用量约 $0.5t/d$，厂区内目前共设置 8 条制粒机组，冷却水使用量为 $4t/d$。现有工程三车间设置 1 个 $5m^3$ 循环冷却水池，四车间设置 2 个 $3m^3$ 循环冷却水池，五车间设置一个 $5m^3$ 循环冷却水塔，六车间设置一个 $5m^3$、一个 $3m^3$ 循环冷却水池，冷却水在循环冷却水池或循环冷却水塔中冷却后返回造粒机组循环利用，生产过程中物料带走和蒸发冷却水损耗量按用水量的 10% 计算，损耗水量为 $0.4t/d$，每 5 天添加一次损耗水即可，
--	--

添加量为 2t/次，则全厂冷却水新鲜水使用量为 120t/d。

(5) 喷淋塔用水

本项目已建工程熔融造粒采用“喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”进行处理（共 5 套在用），每套喷淋塔内部设置 1m³ 循环水箱，每半月加入 1m³ 新水，总用水量为 120m³/a（平均 0.4m³/d）。内部产生的循环水每半月更换一次，在循环过程中水分损耗量为约为 10%，则每次产生废水量为 4.5m³，则产生的废水量为 108m³/a（平均 0.36m³/d）。

喷淋塔废水经厂区内生产废水管线收集后排入污水处理站，经处理后达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求（该排放限值可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准）排入市政污水管网。

2.2 污染物排放量核算

(1) 生活污水

表4-6 运营期生活污水产排情况一览表

废水性质			排水量 (m³/a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水	预处理设施处理前	浓度 (mg/L)	600	550	350	500	45	8
		排放量 (t/a)		0.3300	0.2100	0.3000	0.0270	0.0048
	预处理设施处理后	浓度 (mg/L)	600	500	300	400	45	8
		排放量 (t/a)		0.3000	0.1800	0.2400	0.0270	0.0048
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 (mg/L)				500	300	400	/	/

(2) 生产废水

1) 生产废水中污染物产生浓度

参照《全国第二次污染源普查工业源产排污系数手册 42 废弃资源综合利用行业系数手册》，原料破碎清洗废水中各污染物浓度如下：

表 4-7 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

工段名称	原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
/	废 PE/PP	再生塑料	清洗	所有	废水	化学需氧量	克/吨-原料	420

		粒子	或湿 法破 碎+清 洗	规模		氨氮	克/吨-原料	21.2
						总氮	克/吨-原料	32.5
						总磷	克/吨-原料	1.2
/	废 PS/ABS	再生塑料 粒子	清洗 或湿 法破 碎+清 洗	所有 规模	废水	化学需氧量	克/吨-原料	202
						氨氮	克/吨-原料	15.8
						总氮	克/吨-原料	23.5
						总磷	克/吨-原料	0.9

本项目运营期进行废 PE/PP 废塑料破碎、清洗量约 4696t，ABS 废塑料破碎、清洗量约 1414t，根据上表产污系数计算可得，则破碎清洗废水中 COD、NH₃-N、总磷产生量共 2.2579t、0.1219t、0.0069t。本项目生产废水（含少量喷淋塔排水）产生量为 37.98m³/d（11394m³/a），则生产废水中 COD、NH₃-N、总磷产生浓度约为：198mg/L、11mg/L、0.6mg/L。根据《李光.废塑料处理废水悬浮物(SS)去除效能分析[J].中国资源综合利用,2018:80-82+85.》，废塑料处理废水中 SS 浓度约为 200~500mg/L，本项目生产废水 SS 浓度取 500mg/L。

本浸泡池容积为 5m³，按照新鲜水：工业盐=7.5:1 比例添加工业盐水，加水量为 4m³/次（水量约 3.53t，工业盐约 0.47t），生产过程中物料浸泡打捞会带走水和少量盐分，每日进行损耗水量添加，补充新鲜水量为 1m³/d，每 5d 进行一次工业盐补充，补充工业盐量约 0.1t/次。则工业盐总用量为 6.37t/a。损耗工业盐被物料带走进行生产废水，本项目生产废水（含少量喷淋塔排水）产生量为 37.98m³/d（11394m³/a），则生产废水中氯化物浓度为 559mg/L。根据《室外排水设计规范》(GBJ 14-87)附录三“生物处理构筑物进水中有害物质容许浓度，氯化钠容许浓度为 4000mg/L”，则本项目生产废水中氯化物浓度属于污水处理站生物处理构筑物容许浓度范围内，不会影响后续生物处理构筑物正常运行。

2) 污水处理站处理后污染物排放浓度

①回用水：各车间清洗废水经预沉池处理后排入厂区内污水处理站（技改后处理工艺：“三级沉淀池+滤网+洗渣机（滚筒式）+压滤机（2 台）+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”，设计处理能力 80m³/d）。二次清

洁废水经污水处理站处理后达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求用于原料一次清洗。								
②外排水：一次清洁废水再次排入污水处理站处理后出水不再循环使用，出水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，排入市政污水管网。COD、NH ₃ -N、总磷、SS、氯化物排放浓度约为：100mg/L、8mg/L、0.5mg/L、30mg/L、500mg/L。								
则本项目生产废水产生及经污水处理站处理后排放情况如下：								
表4-8 营运期生产产排情况一览表								
废水性质			污水水量 (m ³ /a)	COD	NH ₃ -N	总磷	SS	氯化物
生产 废水	污水处理 站处 理前	浓度（mg/L）	11394	198	11	0.6	500	559
		产生量（t/a）		2.256	0.1253	0.0068	5.697	6.3692
	污水处理 站处 理后（外 排水）	浓度（mg/L）	11394	100	8	0.5	30	500
		排放量（t/a）		1.1394	0.0912	0.0057	0.3418	5.697
《城市污水再生利用工业用水水质》 （GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工 业用水水源的标准——洗涤用水				/	/	/	30	/
《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准（mg/L）				500	45	/	400	600

（3）本项目各类废水经污水处理厂处理后排放量详见下表所示：

表 4-9 本项目各类废水经污水处理厂处理后排放量

废水性质		排水量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
污水处理 厂 处理后	浓度（mg/L）	7594.8	50	10	10	5	0.5
	排放量（t/a）		0.3797	0.0759	0.0759	0.0380	0.0038
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB/18918-2002）一级 A 标准（mg/L）			50	10	10	5	0.5

2.3 依托可行性分析

（1）依托蓬溪县天桥木业有限公司预处理池可行性分析：

本项目不涉及地表水环境风险。本项目总生活污水产生量为 2m³/d，预处理池停留时间为 24h，故本项目生活污水应由一个容积不小于 2m³ 的预处理池收集治理。本项目生活污水依托厂区内已建的预处理池（现有）进行废水处理，

该预处理池处理能力为 10m³/d，仅供本项目使用，所依托预处理池可满足本项目厂区生活污水的处理需求。预处理池责任主体为蓬溪方誉科技有限公司。

（2）污水处理站依托可行性分析：

蓬溪方誉科技有限公司厂区已建污水处理站采用“三级沉淀池+滤网+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”，设计处理规模 20m³/d。本项目技改后，现有污水处理站处理规模将无法承担本项目污水处理任务，建设单位拟对现有污水处理站进行扩能升级，升级后采用“三级沉淀池+滤网+洗渣机（滚筒式）+压滤机（2 台）+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”处理工艺，设计处理能力 80m³/d，升级后污水处理工艺流程图如下：

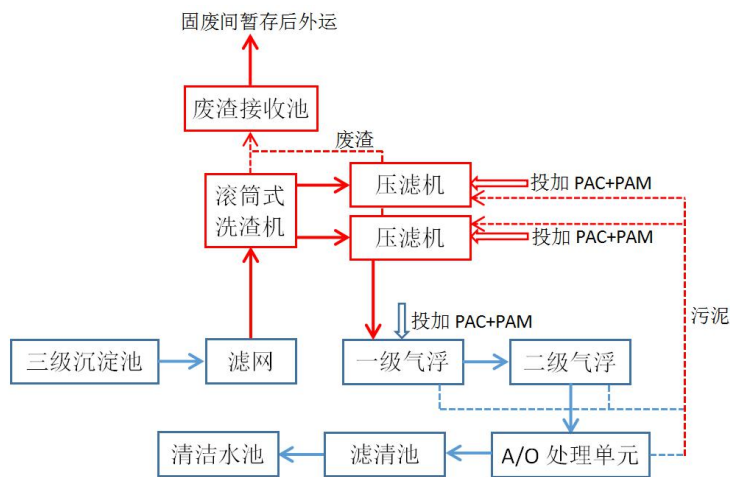


图 4-1 厂区污水处理站现有污水工艺流程（红色部分为新增设备设施）

污水处理工艺流程说明：

本项目技改后，污水水量增大，现有三级沉淀池将作为调节池用，对废水进行收集，而且还起到对废水水量与水质的调节，使废水能在一定时期内处于一个稳定状态。调节池内置有滤网，在滤网的截留作用下，能有效的去除废水中细小的固体杂物，比如纤维、碎片、碎石等；从而有效避免对后续处理设施及管路的堵塞与磨损。

将三级沉淀池出水通过洗渣机（滚筒式，内设置滚筛），去除更小粒径的颗粒悬浮物。

因为废水中含有较多的悬浮物、胶体等物质，所以设置了压滤机（混凝反应区）。洗渣机出水由自动控制装置抽入高速压滤机，进水同时，混凝和悬浮

	药桶分别按程序投放药剂 PAC 和 PAM，添加清洁水形成稀释溶液。在混凝反应区内，废水中的悬浮物、胶体等物质被投加的混凝剂“脱稳”、吸附、网捕，并形成“矾花”（矾花即是污泥），出水排入后续气浮系统。 压滤机出水进入两级气浮池，气浮池内在加压空气状态下，空气过饱和和溶解，然后在气浮池的入口处与加入 PAC 和 PAM 的原水混合，由于压力减小，过饱和的空气释放出来，形成了微小气泡，迅速附着在悬浮物上，将它提升至气浮池的表面。从而形成了很容易去除的污泥浮层，较重的固体物质沉淀在池底，也被去除。出水排入后续 A/O 系统。 A/O 系统主要是去除废水中的各类有机物质与氨氮。A/O 系统由 A 池、O 池、二沉池组成。A 池内置搅拌机，溶解氧<0.5mg/L，主要起反硝化与水解的作用；O 池内置微孔曝气系统，溶解氧在 2~6mg/L，主要起降解废水中有机物、硝化的作用；二沉池主要起到泥水分离的作用，使废水清澈。 经过 A/O 系统处理后，废水达到了设计的处理标准，进入回用水池以备回用。 在处理过程中，洗渣机和压滤机产生一定量废渣，气浮池与 A/O 系统均为产生一定量的污泥，污泥经过排泥泵的作用首先进入压滤机进行脱水，脱水污泥的含水率控制在 65%以下。 根据排污许可证申请与核发技术规范《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019），废塑料加工工业排污单位废水污染防治可行技术参考表如下： 表 4-10 废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术参考表 <table><tr><th>废弃资源种类</th><th>废水类别</th><th>污染物种类</th><th>可行技术</th></tr><tr><td>废塑料</td><td>综合废水</td><td>pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮</td><td>预处理：沉淀，气浮，混凝，调节； 生化处理：活性污泥法，序批式活性污泥法（SBR），缺氧/好氧法（A/O），厌氧/缺氧/好氧法（A2/O），膜生物法（MBR），曝气生物滤池（BAF），生物接触氧化法，周期循环活性污泥法（CASS） 可选取上述工艺的改进工艺</td></tr></table> 本项目污水处理站采用“三级沉淀池+滤网+洗渣机（滚筒式）+压滤机（2	废弃资源种类	废水类别	污染物种类	可行技术	废塑料	综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮	预处理：沉淀，气浮，混凝，调节； 生化处理：活性污泥法，序批式活性污泥法（SBR），缺氧/好氧法（A/O），厌氧/缺氧/好氧法（A2/O），膜生物法（MBR），曝气生物滤池（BAF），生物接触氧化法，周期循环活性污泥法（CASS） 可选取上述工艺的改进工艺
废弃资源种类	废水类别	污染物种类	可行技术						
废塑料	综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮	预处理：沉淀，气浮，混凝，调节； 生化处理：活性污泥法，序批式活性污泥法（SBR），缺氧/好氧法（A/O），厌氧/缺氧/好氧法（A2/O），膜生物法（MBR），曝气生物滤池（BAF），生物接触氧化法，周期循环活性污泥法（CASS） 可选取上述工艺的改进工艺						

	台)+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”处理工艺。由上表可知，污水处理站采取的预处理、生化处理技术均为可行性技术，该处理措施可行。 (3) 依托蓬溪县经济开发区污水处理厂处置的可行性分析： 蓬溪县经济开发区污水处理厂位于赤城镇下店子村五组(方家坪)，占地面积为 2632(约 3.5 亩)，处理工艺采用“预处理+改良 A²/O+曝气生物滤池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”工艺，纳污范围为上游片区工业园区产生的生活污水和工业废水。目前该污水处理厂设计规模为 2000m³/d,近期将进行扩建工程，新增处理量 2000m³/d，扩建完成后总设计规模为 4000m³/d，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入芝溪河，尾水排放口置于芝溪河南岸。 ①污水处理厂接纳范围 本项目位于蓬溪县上游工业园，根据蓬溪县上游工业园园区污水工程规划，所在区域市政污水管网已建成，污水排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理可行。 ②水量分析 本项目外排水量为 25.316m³/d，7694.8m³/a，蓬溪县经济开发区污水处理厂处理能力为 0.2 万 t/d，本项目污水仅占蓬溪县经济开发区污水处理厂处理能力的 1.25%，且本项目废水经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网再进入蓬溪县经济开发区污水处理厂。本项目污水排入蓬溪县经济开发区污水处理厂，不会对蓬溪县经济开发区污水处理厂水量负荷及水质产生不利影响。 ③对地表水影响分析 本项目废水排放量为 25.316m³/d，7694.8m³/a，经污水处理厂处理后，其尾水浓度达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准再排入芝溪河。因此，本项目建成后，废水排放对最终受纳水体水质影响不大。
--	---

因此，项目废水依托蓬溪县经济开发区污水处理厂处理是可行。

综上，就服务范围、处理能力而言，本项目废水拟采取处理措施可行，污染物可实现达标排放，不会对地表水产生明显影响。

2.4 产污环节、污染物种类、排放形式、污染治理设施汇总

表4-11 废水产生环节及污染防治设施表

产污环节	污染物种类	治理措施			
		措施	处理能力	收集效率	技术是否可行
员工办公生活	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	依托厂区现有化粪池处理后，排入园区污水管网	10m ³ /d	100%	可行
生产废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	依托厂区污水处理站处理后，排入园区污水管网	80m ³ /d	100%	可行

表4-12 废水污染物排放情况、排放去向情况表

废水总排放量	污染物排放情况			排放方式	排放去向	排放规律
	污染物	排放量 t/a	浓度 mg/m ³			
7594.8t/a	COD	<3.7974	<500	间接排放	蓬溪县经济开发区污水处理厂；芝溪河	间断排放
	氨氮	<0.3418	<45			
	总磷	<0.0608	<8			

2.5 排放口情况

项目废水排放口基本信息如下所示：

表 4-13 项目废水排放口基本信息一览表

排放口基本情况				排放标准
排放类别	排放口名称	类型	排放口坐标	
废水	综合废水排放口 (DW001)	一般排放口	E105.414617° N30.435543°	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准

2.6 监测计划

表 4-14 环境监测计划建议表

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
废水	综合污水排口	1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	1 次/半年

3、噪声

3.1 主要设备噪声源强

本项目噪声源主要来自现有工程造粒生产线及本次新增洗料设备、分选设备、空压机等设备运行，噪声源强一般在 70-95dB（A）之间。其噪声产生情况及源强见下表。

表4-15 主要生产设备产噪情况表

序号	噪声源	数量		位置	单台设备噪声源强 dB（A）	治理措施	工作特性	采取治理措施后单台设备噪声源强 dB（A）
		已建	新增					
1	物理静电分选机	0	2	分选库房	70	合理布局、设置封闭式工作区域、基础减振、定期检查保养设备	连续	55
2	原料破碎机	1	0	一车间	95		间歇	75
3	高效节能清洗机	0	2		90		连续	70
4	滤渣分割仓	0	2		85		间歇	65
5	120 单螺杆挤出机	1	0	二车间	95		连续	75
6	高效节能清洗机	0	1		90		间歇	70
7	物理静电分选机	0	1		70		间歇	55
8	120 单螺杆挤出机	1	0	三车间	95		连续	75
9	高效节能清洗机	0	1		90		间歇	70
10	物理静电分选机	1	0		70		间歇	55
11	拌料桶	1	0		80		间歇	65
12	混料机组	1	0		85		间歇	70
13	120 单螺杆挤出机	2	0	四车间	95		连续	75
14	混料机组	1	0		85		间歇	70
15	150 单螺杆挤出机	1	0	五车间	95		间歇	75
16	120 单螺杆挤出机	2	0		95		连续	75
17	高效节能清洗机	1	0		90		间歇	70
18	拌料桶	1	0		80		间歇	65

19	立式甩干机	1	0		90		间歇	70
20	120 单螺杆挤出机	2	0	六车间	95		连续	75
21	立式甩干机	1	0		90		间歇	70
22	高效节能清洗机	0	1	七车间	90		间歇	70
23	废气环保设施（风机+喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附）	1	0	三车间	90	定期检修，保障管道畅通	连续	70
		1	0	四车间				
		2	0	五车间				
		1	0	六车间				
		1	0	七车间				
24	污水处理系统（水泵、洗渣机、压滤机等）	1	0	污水处理站	90	定期检修，保障管道畅通，水泵采取地下式	间歇	70

3.2 拟采取的措施

本项目营运期间拟采取以下降噪措施：

①选用低噪设备：本次技改新增设备充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。

②合理布局：新增设备全部位于现有封闭式车间内，车间内划定分区合理布置声源位置，将高噪声设备集中布置，同时，根据不同生产设备划定独立生产区域，以减少噪声的影响。

③基础减震：因机械设备运转不平衡将导致设备振动和墙体振动从而产生噪声。因此，为新增高噪声设备清洗机、静电分选机等，在机械设备与基础之间增加弹簧或者由弹性材料制作的减振垫层、减振器，这样能有效减少能量的传递，以减小其振动噪声影响。

④加强维护：定期维护机械设备，以确保设备正常运转，防止设备异常运转造成噪声污染。定期对工厂中陈旧的设备进行及时更换。在采购工厂新设备时，采购人员应将产品的噪声标准考虑在内，并作为评价产品综合性能的一个重要指标。应该优先选择低噪声、低振动的设备。

⑤加强管理：加强管理，对原料运输下料时，做到轻卸、缓放、严禁夜间

卸料。车间内根据生产工艺划定分区，可有效减少厂区内物料转运频次，降低因物料转移过程中因碰撞、跌落、摩擦产生的噪声影响。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

⑥生产时，企业应为工人提供一定的个人防护措施，例如，佩戴耳塞、耳罩或者防声棉、帽盔等，降低设备生产噪声对企业职工的影响。

3.3 厂界达标分析

本预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值、场界围墙屏障等因素，其噪声预测公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中： L_2 ——距声源 r_2 处声源值，dB（A）；

L_1 ——距声源 r_1 处声源值，dB（A）；

r_2 、 r_1 ——与声源的距离，m；

ΔL ——场界围墙引起的衰减量，约为 7dB（A）。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L——叠加后总声压级，dB（A）；

L_i ——第 i 个声源对某个预测点的等效声级，dB（A）；

n ——声源个数。

由上式可以推算出噪声值随距离衰减的关系，结果见表 4-16。

表4-16 扩建后厂界噪声贡献值预测--昼间

序号	新增噪声源		基础减振 后源强	东厂界（m）		南厂界（m）		西厂界（m）		北厂界（m）	
				距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
1	库房	物理静电分选机*2	58	27	29	128	16	64	22	23	31
2	一车间	高效节能清洗机*2	73	64	37	112	32	40	41	35	42
		滤渣分	68	83	30	106	27	24	40	41	36

		割仓*2									
3	二车间	高效节能清洗机*1	70	49	36	91	31	60	34	53	36
		物理静电分选机*1	55	65	19	80	17	48	21	62	19
4	三车间	高效节能清洗机*1	70	40	38	81	32	78	32	57	35
5	七车间	高效节能清洗机*1	70	47	37	18	45	97	30	136	27
6	污水处理系统		70	98	30	65	34	26	42	83	32
厂房隔声后贡献值				37		39		39		38	
厂界噪声现状值（昼间）				54		54		56		53	
预测值（昼间）				54		54		56		53	
标准值				昼间≤65dB（A）							

表4-17 扩建后厂界噪声贡献值预测--夜间（二、三、七车间新增设备夜间不生产）											
序号	新增噪声源		基础减振后源强	东厂界（m）		南厂界（m）		西厂界（m）		北厂界（m）	
				距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
1	库房	物理静电分选机*2	58	27	29	128	16	64	22	23	31
2	一车间	高效节能清洗机*2	73	64	37	112	32	40	41	35	42
		滤渣分割仓*2	68	83	30	106	27	24	40	41	36
3	污水处理系统		70	98	30	65	34	26	42	83	32
厂房隔声后贡献值				32		30		39		37	
厂界噪声现状值（夜间）				43		42		44		43	
预测值（夜间）				43		42		45		44	
标准值				夜间≤55dB（A）							

由上表可知，项目在营运过程中通过采取对设备基础减震、设置隔声等措施后，厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-

2008) 中的 3 类标准限值要求 (即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$)，实现达标排放。

3.4 监测要求

表 4-18 项目营运期环境监测计划

类别	污染源	监测项目	监测点位	监测频次
噪声	设备运行噪声	噪声	四周厂界外 1m 处	4 次/年，每次 1 天， 每天昼、夜间各 1 次

4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物为一般固废和危险废物。

(1) 一般固废

①生活垃圾：项目现有员工为 50 人，本次技改不新增劳动定员。生产垃圾产生量为 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，则全厂生活垃圾产生量为 $25\text{kg}/\text{d}$ ， $7.5\text{t}/\text{a}$ 。厂内垃圾桶塑料袋装收集后放至垃圾收集点，交由环卫部门统一清运处置。

②分选过程中产生的不可利用的废物：现有工程塑料片材原料（上游企业加工后干净片材）使用量为 $6050\text{t}/\text{a}$ ，项目分选过程中产生的不可利用废物约 0.05% ，约 $3.2\text{t}/\text{a}$ 。本次技改改用回收塑料，回厂后经破碎、清洗、分选再进入造粒生产线或外售，根据建设单位提供资料，本项目技改后全厂回收塑料使用量为 $6110\text{t}/\text{a}$ ，回收塑料破碎、清洗、分选过程中弃渣（不可利用废物）产生量约为 $60\text{t}/\text{a}$ 。此类废物为一般工业废物，交由环卫部门统一清运处置。

③边角料：本次技改塑料造粒生产线无变动，现有工程生产塑料颗粒挤粒过程中会产生一定的边角料，产生量约为 $35\text{t}/\text{a}$ ，此类边角料可返回至熔融工序回收利用，不外排。

④废滤网：本次技改塑料造粒生产线无变动，现有工程在废塑料熔化、挤压过程中滤网经过多次重复利用后报废，报废的滤网年产生量为 $0.34\text{t}/\text{a}$ ，该部分废渣产生量约为 $0.34\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废滤网（含附着杂质）不属于危险废物，属一般工业固体废物，建设单位针对生产过程中产生的废滤网，交由滤网提供厂家（四川越琪科技有限公司）处理后重新利用（回收协议见附件 10）。

⑤污水处理站污泥：厂区内设置一座污水处理站，进行生产废水处理。技

	改前厂区内生产废水处理总量为238.68m³/a，技改后全厂废水处理总量为11394m³/a，根据建设单位提供的污水处理站运行管理资料，污泥产生量约为1‰/吨·废水，则本项目技改后全厂污泥产生量约为11.394t/a。现有污水处理站二级气浮和调节池的悬浮泥渣是人工打捞后倒入污泥浓缩池和污泥仓中滤干，一般三个月打捞一次；本次技改后，二级气浮和调节池的悬浮泥渣由泵及管道送入压滤机挤压过后就直接装进吨袋。本项目原料清洗采用常温清洗，清洁采用洗衣粉、技改后改用工业盐，均不使用其他化学药剂，不含重金属。污水处理站污泥为一般固废，不属于危险废物，袋装收集后暂存于一般固废堆放间，及时转交相关资质单位（四川景砚农亚科技发展有限公司）处置（处置协议见附件11）。环评要求：企业应建立污泥产生、转运、处置台账，污泥进行转运处理前，处理单位应对厂区污泥进行检测，如厂区污泥经鉴定属于危险废物，则应转移至危废暂存间，并与相应危废资质单位签订危废处置协议，确保无害化处置。 （2）危险固废 ①废机油、废机油包装桶：厂区内设备（主要为造粒机组）维护保养需使用机油，采用塑料桶装，维修保养过程中或使用完后将产生废机油及废包装桶，其产生量约为0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）中“HW49其他废物，900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。 ②沾油废物（含油废棉纱/手套）：厂区内设备（主要为造粒机组）维护保养需使用机油，设备维护保养过程产生沾油废物量为0.02t/a。沾油废物（含油废棉纱/手套）属于“HW49 其他废物—非特定行业900-041-49—含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”范畴。均属于危险废物。 ③废活性炭：本次技改塑料造粒生产线无变动，现有工程废气处理装置将产生废弃活性炭，产生量为10t/a。属于《国家危险废物名录》（2021版）中“HW49 其他废物，900-039-49烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）”。
--	--

产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”。

本项目产生的上述各项危险废物，应分别按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废油泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。存放于危废暂存间（厂区东侧，约 20m²），及时交由有对应危废类别处理资质单位进行合理处置。液态危废存放时在容器下方放置金属托盘。

本项目固体废弃物产生及治理情况见下表。

表4-19 项目固体废物产生及治理措施情况一览表

废物名称	属性	废物类别	产生量	处置方式
不可利用废物	一般固废	/	60t/a	由环卫部门统一清运处置
边角料		/	35t/a	回收利用至熔融工序
废滤网		/	0.34t/a	交由滤网提供厂家（四川越琪科技有限公司）处理后重新利用
生活垃圾		/	7.5t/a	环卫部门统一收集定期清运处理
污水处理站污泥		/	11.394t/a	交由第三方资质单位（四川景砚农业科技发展有限公司）处置
废活性炭	危险废物	危险废物 HW49 900-039-49	10t/a	各项危险废物，分别按废弃物类别配备专用的收集容器，存放于危废暂存间（厂区东侧，约 20m ² ），及时交由有资质单位（南充嘉源环保科技有限公司）进行合理处置。液态危废存放时在容器下方放置金属托盘。
废机油、废机油桶		危险废物 HW08 900-249-08	0.05t/a	
沾油废物		危险废物 HW49 900-041-49	0.02t/a	

项目危险废物污染防治措施情况汇总和危险废物贮存场所基本情况见下表：

表4-20 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	10	废气治理	固	挥发性有机物	每月	T	暂存于危废暂存间，并及时交由有对应危废类别处理资质单位进行合理处置
废机油、废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	设备维修保养	液-固	矿物油	每月	T	
沾油废物	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	设备维修保养	固	矿物油	每月	T	

表4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况表								
贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	车间东侧	20m ²	袋装	/	一月
	废机油、废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装	/	一月
	沾油废物	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	/	一月

目前，厂区现有危废暂存间（厂区东侧，已建，约 20m²）地面采用防渗混凝土+环氧地坪漆处理，并设置 10cm 高的防渗围堰，防渗强度等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ ，达到重点防渗要求。危废暂存间门口及内部已张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板。但危废暂存间采用单锁，不符合环保要求，应及时整改，采用按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。现有工程目前产生的废机油、废机油桶、沾油废物，均属于危险废物，交由维修单位带走处置不符合环保要求。危险废物产生后应及时采用专用容器收集并暂存于危废暂存间，废机油属于液态危废，暂存期间应于收集容器下方放置金属托盘，避免撒漏。同时，建设单位应及时与具有相应类别危废处理资质的单位签订危废协议，完善危险废物管理制度，避免产生二次污染。

按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），结合本项目产生的危险废物性质，本项目应做到：

危废暂存间设置要求：

①危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施。

②危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

③危险废物贮存间应设置隔离安全门锁，门锁需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）

④不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需

完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

⑤建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

⑥危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

表 4-22 危险废物图形标识

标牌	说明
	1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所。
	1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：40×40cm；底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字；字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；
	1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字；字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、材料为不干胶印刷品。
	1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：10×10cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字；字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、材料为印刷品。

根据《危险废物贮存处置管理规定》的相关规定，本次环评对本项目危险废物暂存另提出如下要求：

危险废物收集和暂存：

①按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

②危险废弃物严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃

	圾混装。 ③危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废物管理制度、危险化学品及危险废物意外事故防范措施和应急预案、危险废物储存库房管理规定等。 危险废物转运和处理： 根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求： ①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。 ②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。 ③处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。 ④危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。 ⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。
--	---

	危险废物管理制度： ①危险废物的收集、暂存、转移、综合利用活动必须遵守国家 and 地方有关规定。 ②危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。 ③对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。 ④制定危险废物管理计划，并向县生态环境保护部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 ⑤禁止向环境倾倒、堆置危险废物。 ⑥禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置。 ⑦需要转移危险废物时，严格按照《危险废物转移联单管理办法》对危险废物进行转移处置，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。 ⑧禁止将危险废物转移至无危险废物经营资质的单位。 ⑨运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。 ⑩制定危险废物污染事故防范措施和应急预案，并报县生态环境部门进行备案，建立健全危险废物管理台帐。 ⑪因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境时，必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向市生态环境部门和有关部门报告，接受调查处理。 综上所述，在采取以上措施后，项目运营期产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。 5、地下水及土壤防治措施 5.1 地下水防治措施 ①源头控制措施
--	---

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

②分区防治措施

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

表 4-23 地下水污染物防渗分区参照表

分区防渗	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机 物污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机 物污染物	
	弱	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

表 4-24 本项目分区防渗一览表

序号	防渗 分区	具体范围	防渗要求	现状	补充防渗措施
1	重点防渗	危废暂存间	基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ ；。	设置 0.1m 高防渗防泄漏围堰，15cm 防渗混凝土防渗基础上，铺设 2mm 厚环氧树脂地坪漆。	现有防渗措施已基本满足防渗要求，危废暂存间后期将进行机油存放，应补充金属托盘。
2	一般防渗	生产车间、一般固废堆放区、化粪池、污水处理站	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行	已采取 20cm 厚度的防渗混凝土修建，生产车间现有地面存在部分不同程度的破损。	评价要求采用防渗混凝土修补厂房内破损地面，满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的要求。
3	简单防渗	办公室、室外	一般地面硬化	办公室、室外道	满足防渗要求

		道路地坪		路地坪采取了水泥硬化	
③管理措施 a.加强环境管理，液态危险废物下方设置托盘，设置空桶作为备用收容设施。 b.落实防渗措施，严格按照分区防渗措施进行防渗处理，防渗工程设计使用年限宜按 50 年进行设计，防渗材料必须符合防渗系数要求。 c.制定环境风险应急预案，防范风险事故对地下水的影响。 本项目防渗工程措施严格执行“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，采取上述防渗措施后，项目对地下水基本不会造成影响。 5.2 土壤防治措施 本项目严格执行分区防渗措施，厂区内地面全部硬化，硬化层大于 15cm，，距离地下土壤层较远。同时，本项目废气污染物排放量较小，可经过收集治理后达标排放，且不含重金属物质，废气排放对周边土壤环境利影响在可接受范围内。本项目外排污水处理达标后可通过污水管网进入污水处理厂处理后达标排放，不会直排地表水体，厂区内外地面均已硬化，不会因地面漫流造成土壤污染。此外，各项固体废物均分类收集并进行合理无害化处置。因此，本项目运营对区域土壤环境影响较小。 6、生态 项目所在地受人为活动影响深远，属于城市生态环境，系统内以人类为主体。本项目位于工业园区内，租用蓬溪县天桥木业有限公司已建空置厂房进行生产，不涉及拆迁和安置，对生态环境无明显影响。 7、环境风险 7.1 环境风险潜势判断 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 2 进行确定，其中：危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内					

的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值。

①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“C.1.1 危险物种数量与临界量比值（Q）”计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值计算 Q 值。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \dots\dots\dots C.1$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目在生产过程中涉及使用机油，属于矿物油类，暂存于库房内。依据《建设项目风险评价技术导则》（HJT169-2018）--附录 B 重点关注的危险物质及临界量，第“381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”，临界量为 2500t。本项目风险物质及临界量比值 Q 计算如下：

表 4-25 突发环境事件风险物质及临界量

序号	物质名称	CAS 号	临界量/t	最大存在量/t	Q
381	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	2500	0.1	0.00004

从表 4-25 可以看出，本项目风险物质存储量较小，Q<1，不构成重大危险源，环境风险潜势为 I，本项目风险评价工作级别定为简单分析。

7.2 环境风险识别

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目在设备维修保养过程中产生的废机油、废机油桶、沾油废物，以及废气治理产生的废活性炭属于危险废物。根据危险废物管理规定，危险废物应交由有资质的废物处理单位集中处置。以便于处置和防止危险废物的二次污染，应根据《危险废物贮存污染控

	制标准》（GB18597-2001）在厂区或指定地点建设危险废物暂存设施，定期交由资质单位处理。故本项目产生的各项危险废物应由公司集中收集储存于危废暂存间（车间东侧，约 20m²），定期交由资质单位处理。 查资料知，以上危险废物主要危害因素是具有一定的毒性及易燃性，根据《突发环境事件风险物质及临界量清单》，进行项目原辅材料辨识，项目场区内主要环境风险物质为油类物质（机油）等，未达到临界量。项目生产过程应根据《危化品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》、《仓库防火安全管理规则》等进行临时储存和使用，将环境风险控制在最低限度。根据项目使用的危险物质种类和特性，项目可能产生的环境风险为易燃危险化学品可能引发的泄漏和火灾引发的伴生环境风险、废气、废水事故排放。 7.3 环境风险事故防范措施 1、危险废物管理风险防范 根据危险废物管理规定，危险废物应交由有资质的废物处理单位集中处置。为便于处置和防止危险废物的二次污染，应根据《危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2001》在厂区或指定地点建设危险废物暂存设施，定期交由资质单位处理。本项目各项危险废物采用专用容器收集后，交由有资质的专业公司处理，不得排放。 （1）危险废物均采取室内贮存方式，危废暂存间内部地面拟采取防渗混凝土（15cmC30 混凝土，抗渗等级 P6）基础上加铺 2mm 厚环氧树脂地坪漆，放置金属托盘，防渗强度等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$，达到重点防渗要求，同时设置空桶作为备用收容设施。 （2）危险废物使用专用容器单独收集，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。 （3）建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。 （4）厂区内产生的各项危险废物，采用专用容器收集后，定期由危废单
--	---

	位采用专用运输车辆负责上门回收，危险废物收集、运输必须严格按照《危险废物收集、贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险化学品安全管理条例》及《危险废物转移联单管理办法》等相关规范要求进行。同时，运输过程需严格遵守《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]第9号）、《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618-2004）。 （5）企业应加强员工操作培训，在日常生产以及设备进行机油灌装作业过程中，操作人员必须规范操作，定期进行设备维护保养，避免因设备老化及人员操作失误出现跑、冒、滴、漏现象，加强对厂区生产设备例行检查，并做好巡检记录。一旦设备设施出现跑冒滴漏后，应立即制定检修计划和应对方案并进行处理。 2、机油使用风险防范措施 （1）购买时必须选用符合国家标准的产品，不同厂家生产的同一油品原则上不能混贮，如非混贮不可时应先做“混对试验”确认无不良反应后才可以操作 （2）运输和储存过程中要特别注意防止混入水份和杂质，在运输途中和使用过程中必须加强管理，避免发生包装容器破损，造成液态物料的跑、冒、滴、漏。同时在装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦。 （3）机油储存期一般不要超过一年，厂区内各项材料应结合项目正常生产需求，以满足项目生产所需为宜。 （4）机油属易燃物品，储运过程应注意防止外流污染环境和着火燃烧。 （5）标明品名、牌号、级别、数量及入库日期等。 （6）操作人员使用过程中，应按照操作规范生产，避免因人员错误操作导致化学品泄漏。 3、火灾引发的次生环境风险防范 电路老化或厂区储存原料遇明火等原因可能引发火灾，燃烧的主要危害方式是火焰的直接作用，火焰除对作业人员造成直接伤害外，还可使建筑物的结
--	--

	构强度降低,造成建筑物破坏、倒塌,在一定条件下还有可能引起燃烧转爆轰,造成二次、更大范围的爆炸危害。此外,燃烧产物一般主要为 CO₂、CO 等,燃烧产物特别是烟雾也会对周围人员造成危害。烟雾中含有大量的 CO 等有毒气体,能使人窒息死亡,同时烟雾刺激眼睛,造成人员伤害。 废塑料可燃,遇明火会引起燃烧,如果废塑料堆场内有火星或火种存在,且氧气充足、干燥多风的天气条件下,废塑料堆场易引起火灾。因此,需采取有效的火灾事故应急措施,降低火灾造成的风险: (1)企业的塑料贮存必须满足下列条件:①废塑料原料必须贮存在通过环保审批的专门贮存场所内;②贮存场所必须为封闭设施,必须有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施;③厂房必须经消防部门验收。 (2)塑料仓储区及生产加工区分开布设,仓储区与生产区的塑料应分组、分类堆放,并留出必要的防火间距。堆场的总储量以及与建筑物之间的防火距离,必须符合建筑设计防火规范的规定。 根据《建筑设计防火规范》和《仓库防火安全管理规则》,塑料堆场分组堆放的,每组占地面积不宜大于 100m²,每组之间应设定间距的消防通道,以方便消防安全扑救;消防车道宽度不小于 4m,消防车道与堆场材料的最小距离不小于 5.0m,以便车辆能直接开到消防栓处。 (3)在原料仓库内,有醒目的严禁烟火标志,严禁动火吸烟;厂区内一律禁止吸烟和携带火源物品。休息室需配备防火设施,并有专人兼职或专职管理。 (4)采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花,防止静电放电火花;采取防雷接地措施,防止雷电放电火花。 (5)根据《建筑设计防火规划》,塑料堆场应配置灭火器,灭火器的设置应符合《建筑灭火器配置设计规范》相关要求。 本项目厂区内、仓库及生产车间内部及周围均设置移动性消防设施。由于废塑料为易燃性固体废物,灭火器选用泡沫、干粉灭火剂、二氧化碳灭火剂,当火灾发现及时处于萌芽状态时,可以采用移动式灭火剂进行灭火。为及早发现火灾并在火灾初期阶段及时扑灭,各类消防用具必须固定存放在适当地方,
--	---

	并定期进行检查试验，如有损坏或失效时，需立即进行修理和更换补充。严格禁止把消防用具移作他用。 (6)塑料储存仓库的层板应采用不燃烧材料，并在表面涂刷阻燃材料。 (7)整个库房应保持整洁，通风良好，门窗不得堵塞，库内应留有通道。并应有严格的管理制度，定期进行防火安全检查。 (8)必须经常对全体职工进行防火教育。大力传播消防知识，并开展群众性的安全防火检查，至少每季开展一次。在冬、春两季气候干燥的季节里，更应加强防火检查工作。 (9)发生火灾时，火灾灾情轻，完全可以控制的，当事人应马上进行扑救。 (10)若正常上班时间发生火灾事故，应及时报告当班主管或公司中层以上或园区管理领导，并通知当班的义务消防员到达火灾现场；在节假日值班期间，则直接报告园区管理人员及企业值班人员，并积极参加火灾扑救工作。 (11)火灾出现后，接报的领导或行政值班人员要立即赶到现场指挥救灾工作，核查火灾报警是否真正落实，并组织好保安力量做好火灾现场的保护及治安秩序的维持等工作。在公安消防队到之前，组织当班的义务消防员队伍第一时间到达火灾现场，进行力所能及的扑救工作；在公安消防队到达现场后，协助公安消防队展开全面扑救以及火灾原因的调查工作。 此外，厂区还通过以下措施，降低火灾风险： (1) 生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。 (2) 严格按照生产管理制度执行，定期检查库房，发现有设备损坏，立即采取措施。 (3) 开展安全教育。新职工上岗前必须进行安全教育。对新职工进行安全教育的内容包括劳动安全法律、法规，通用安全技术，本厂安全制度、工伤事故的案例，还要进行岗位安全操作规程、劳动安全防护用品的正确使用方法等内容的教育。企业的管理人员在任职时，也应接受安全教育。 (4) 设置安全监察员。监督检查安全生产情况，有权制止和责令改正不
--	---

	安全的行为和现象，对存在的重大事故隐患及时向有关部门和负责人报告，并参加事故的调查、处理等。 （5）建立健全安全生产制度。安全制度是企业经营发展的保障，是防患于未然的基础。各个工序要结合实际情况，制订制度，对安全生产的内容能量化的要量化分析，推行安全目标管理责任制，签订责任书。各个不同的工作岗位要有不同的安全操作规程。张贴在工作现场，经常对照检查。要推行安全生产的互相监督，发现苗头及时提醒。要建立安全生产的统计、报告制度，将统计情况及时公布。 4、事故废水排放风险防范措施 本项目事故废水一部分为火灾产生的事故废水。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目车间属于丙类 2 项车间，消火栓设计流量为 20L/s，评价按同一时间内火灾次数为一次，火灾延续时间按 1 小时计，最大事故消防事故废水产生量为 72m³，则事故应急收容设施的容积不小于 72m³。 厂区内已按照要求雨、污水管道均设置排水切换阀，在火灾事故发生时，通过排水切换阀截留消防废水，导至污水处理站东侧事故应急收容设施（1 座，已建，容积为 140m³）暂存，废水通过事故应急池处置后排入污水处理站处理后再排入市政污水管网，对外环境影响轻微。 故本次项目依托厂区已建的事事故应急池可以满足对项目消防废水的收集要求。对此，评价要求项目依托的事事故应急池在运行期间应处于空置状态。 5、事故废气排放风险防范措施 每日生产前进行废气治理设施检查，如发现废气治理设施出现故障，立即停产，联系厂家维修，废气处理设置事故情况下厂区不得生产。同时，还通过以下措施防止事故废气对区域环境造成不利影响。 （1）定期检测各项废气处理装置，发现净化处理效率降低或设备有损耗立即停机检查维修。 （2）为确保排气效率和效果，单位须指定专人每周对排气设施（即风机
--	--

	+排气筒)进行维护保养和检查。 (3) 指派专人每周针对废气排放状况以及相关设备与设施进行检查,并将检查结果记录于《废气设施点检表》。 厂区内应加强设备的运行管理和维护保养、使各项环保设备设施保持良好运转,避免因设备故障而发生环境污染事件。 7.4 风险事故应急预案 通过对污染事故的风险评价,有关部门单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及应急处理办法。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织,确定重大事故管理和应急计划,一旦发生重大事故,能有效地组织救援。 对于重大或不可接受的风险,建议结合 HSE 管理体系,制定应急响应方案,建立应急反应体系,当事件一旦发生时可迅速加以控制,使危害和损失降到尽可能低的程度。 突发事故发生后,公司全体员工都负有接受应急救援任务的责任,由车间主任组织,管理人员、工程技术人员、工段长、班组长、安全员、修理工是事故应急救援的骨干力量。其任务主要是担负各类事故的应急救援及处置工作。 本项目现有工程已编制环境风险突发事件应急预案并报送遂宁市蓬溪生态环境局进行备案,技改后,厂区内风险源及风险防范措施存在变动,应及时进行环境风险突发事件应急预案修编,并上报遂宁市蓬溪生态环境局进行备案。 针对本项目风险事故的特点,在对事故实施抢险救援的过程中,要注意做好以下工作: (1) 迅速组织事故发生地或险情威胁区域的群众撤离危险区域; (2) 封锁事故现场和危险区域,设置警示标志,同时设法保护周边重要生产、生活设施,防止引发次生的安全或环境事故; (3) 事故现场如有人员伤亡,立即动员、调集当地医疗卫生力量开展医疗卫生救援;
--	--

	(4) 按照事故应急救援装备保障方案紧急调集相关应急救援设备;	
	(5) 掌握事故发生地气象信息, 及时制定科学的事故抢救方案并组织实施;	
	(6) 做好现场救援人员的安全防护工作, 防止救援过程中发生二次伤亡;	
	(7) 保护国家重要设施和目标, 防止对江河、湖泊、交通干线等造成影响;	
	(8) 必要时, 宣传部参加事故现场应急救援指挥部工作, 及时通报事故救援情况, 协助地方人民政府做好事故现场新闻发布, 正确引导媒体和公众舆论;	
	(9) 事故现场得以控制, 或已经采取了必要的措施保护公众免受危害, 经现场应急救援指挥部批准, 现场应急处置工作结束, 应急救援队伍撤离现场。现场应急处置工作结束后, 参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数, 清点救援装备、器材; 整理应急救援记录、图纸, 写出救灾报告。项目的建设必然伴随着潜在的危害, 如果安全措施水平高, 则事故的概率必然会降低, 但不会为零。一旦发生事故, 需要采取工程应急措施, 控制和减小事故危害。一旦有毒有害物质泄漏至环境, 就需要实施社会救援, 因此必须制定与该厂特点合适的应急预案。制定应急预案的标准见下表 4-26。	
	表 4-26 突发事件应急预案内容及要求	
	序号	项目
	1	应急计划区
	2	应急组织机构、人员
	3	预案分级响应条件
	4	应急救援保障
	5	报警、通讯联络方式
	6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施
	7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材

8	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毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。		
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。		
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。		
11	公众教育和信息	对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。		

7.5 分析结论

本项目存在一定环境风险，为防范风险事故的发生，建设单位只要严格按照本报告提出的要求，加强管理，思想上引起重视，建立健全相应的应急预案与应急措施并得到认真落实，可以将环境风险降低到可接受的水平。从环境风险角度，本项目的建设是可行的。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	塑料清选生产线升级改造项目			
建设地点	四川省	遂宁市	蓬溪县上游工业园德才路	
地理坐标	经度	105.696694	纬度	30.731967
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为油类物质，厂区内最大存在量为0.1t，为全厂最大存在量。			
环境影响途经及危害后果(大气、地表水、地下水等)	危险化学品泄漏，若不及时妥善处置，有毒有害化学品挥发进入大气会造成大气环境污染；原料为易燃物品遇火源发生火灾和爆炸，燃爆产生的气体会造成大气环境污染；消防废水进入水体会造成水环境污染；燃爆造成地下防渗层破坏，泄漏物料会进入地下，造成地下水污染。			
风险防范措施要求	分区防渗，以满足不同防渗区域的防渗要求。 按《建筑灭火器的配置设计规范》，在仓库配置消防栓、灭火器，设置防火警示标志、禁止明火。 加强各环保设施的日常维护工作。 编制应急预案及管理措施建设，建立环境风险应急联防机制，加强库房的安全管理，制定严格的岗位责任制度，安全操作注意事项等制度，购买应急物资。			

填表说明：

根据本项目的特点，项目环境风险类型主要包括危险化学品泄漏及火灾引发的次生环境风险、废水废气事故排放等，但发生环境风险事故的概率较低，在落实好本项目环境风险防范措施的前提下，本项目环境风险值可控制在可接受水平范围内。

8、环保投资估算一览表

本项目总投资 200 万，环保投资 29.2 万元，占总投资的 14.6%。环保治理措施及投资一览表见下表所示。

表 4-28 项目环境保护措施及投资一览表				
项目	污染物	设施概况	环保投资 (万元)	备注
废气治理	VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物	各造粒生产线熔融和挤出工段废气由集气罩收集后经“冷却塔+多点喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”处理，处理废气通过 15m 高排气筒。	/	已建
		三车间（设备 a1）→集气罩收集→废气治理措施（A）“喷淋塔+UV 光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒 DA001		
		二车间（b1）+四车间（b2）→集气罩收集→废气治理措施（B）→排气筒 DA002		
		五车间（c1+c2+f 备）→集气罩收集→废气治理措施（C）→排气筒 DA003		
		四车间（d1）+六车间 d2）→集气罩收集→废气治理措施（D）+六车间（e1）→集气罩收集→废气治理措施（E）→排气筒 DA004		
废水治理	废塑料清洗废水	设置“三级沉淀池+滤网+洗渣机（滚筒式）+压滤机（2 台）+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”生产废水处理站一座，设计处理能力 80m³/d。	20	改造
	冷却水	三车间设置 1 个 5m³ 循环冷却水池，四车间设置 2 个 3m³ 循环冷却水池，五车间设置一个 5m³ 循环冷却水塔，六车间设置一个 5m³、一个 3m³ 循环冷却水池，用于处理冷却废水循环水暂存，冷却废水经自然冷却后存于循环水池当天循环使用，生产完成后排入污水处理站。	1.0	新建（一车间、二车间、三车间）
	生活污水	化粪池 1 个(10m³)，用于处理生活污水，布置于办公楼南侧。	/	依托
噪声治理	设备运行噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震等	2.0	新建
固废治理	一般工业固废	设置一般固废暂存区 100m²，完善的防风、防雨措施	/	已建
	危险废物	设置危废暂存间 20m²，完善的防渗、防雨、防风措施，与资质单位签订危废处置协议	2	新增部分危废协议
	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	0.2	新建
	污水处理站污泥	委托具有相应资质的单位清运处理	2	新建
地下水防治措施	分区防渗	危废暂存间重点防渗；污水处理站、一般固废暂存间、其他生产车间地面一般防渗，办公生活区、厂区道路简单防渗	1	部分整改
环境风险	自备式呼吸器、面罩、防护服等		/	已建

	消防系统	消防栓、灭火器等消防设施	/	已建
	事故应急	事故应急收容设施 140m ³	/	已建
	应急预案	修编环境突发事件应急预案并报送遂宁市蓬溪生态环境备案	1.0	新建
	合计		29.2	/

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	三车间（设备a1单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（A）“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5对应的“所有合成树脂”大气污染物特别排放限值
	DA002	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	二车间（b1单螺杆120）+四车间（b2单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（B）“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒DA002	
	DA003	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	五车间（c1单螺杆150+c2单螺杆120+f备单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（C）→排气筒DA003	
	DA004	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	四车间（d1单螺杆120）+六车间d2单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（D）“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”+六车间（e1单螺杆120）→集气罩收集→废气治理措施（E）“喷淋塔+UV光氧催化净化器+活性炭吸附”→排气筒DA004	

地表水环境	综合废水排放口 (DW001)	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	化粪池 (10m ³ , 依托)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
			污水处理站 (采用“三级沉淀池+滤网+洗渣机 (滚筒式)+压滤机 (2 台)+一级气浮+二级气浮+调节池+A/O 系统+回用水池”工艺, 规模 80m ³ /d)	
声环境	厂界噪声	设备运行噪声	合理布局、选用低噪声设备、基础减震、确保设备正常运行等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	一般固废: 生活垃圾定期由环卫部门清运处理; 原料清洗分选产生不可利用废物由环卫部门统一清运处置; 造粒生产线挤出工序废渣回收利用至熔融工序; 挤出工序废滤网交由滤网提供厂家 (四川越琪科技有限公司) 处理后重新利用; 污水处理站污泥交由第三方资质单位 (四川景砚农业科技发展有限公司) 清运处置。 危险固废: 项目修建一座危废暂存间, 营运期产生的危险废物 (废活性炭、废机油、废机油桶、沾油废物) 分别按照危废类别使用专用容器暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制措施实施清洁生产, 实现废物资源化利用, 减少污染物的排放; 加强环境管理。 ②分区防渗: 危废暂存间重点防渗; 污水处理站、一般固废暂存间、其他生产车间地面一般防渗; 办公生活区、厂区通道简单防渗。			
生态保护措施	项目所在地受人为活动影响深远, 属于城市生态环境, 系统内以人类为主体。本项目位于工业园区内, 租用已建厂房, 不再单独进行征地, 不涉及拆迁和安置, 对生态环境无明显影响。			
环境风险防范措施	1、分区防渗, 以满足不同防渗区域的防渗要求。 2、按《建筑灭火器的配置设计规范》, 在仓库配置消防栓、灭火器, 设置防火警示标志、禁止明火。			

	3、加强各环保设施的日常维护工作。 4、编制应急预案及管理措施建设，建立环境风险应急联防机制，加强库房的安全生产管理，制定严格的岗位责任制度，安全操作注意事项等制度，购买应急物资。
其他环境 管理要求	(1) 结合工程工艺状况，制定并贯彻落实符合拟建项目特点的环保方针。遵守国家地方的有关法律、法规以及其它的有关规定。 (2) 根据制定的环保方针，确定本项目的环保工程目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中。 (3) 宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策，不断提高全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性。 (4) 组织实施环境保护工作计划、年度污染治理计划、环境监测计划和环保工作计划。 (5) 环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作。 (6) 建立健全污染源档案工作、环保统计工作，建立本项目环保设施运行情况、污染物排放情况的逐月记录工作。 (7) 按照公司环保管理监测计划，配合环境监测站完成对本项目“三废”污染源监测或环境监测。 (8) 准备和接受环保部门对本项目的排污监理、环保监察、执法检查等工作，并协调处理工作中出现的问题。 (9) 开展环保管理评审工作，总结环保工作中的成绩和存在的问题，提出改进措施。

六、结论

本项目的建设符合国家现行产业政策，选址符合当地规划要求，无环境制约因素，通过采取的废气、污水、噪声、固废、地下水等污染防治措施技术，加强管理等措施，能降低项目运行对环境的影响。只要认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，并严格按照环评要求进行环境风险防范，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs (以非甲 烷总烃计)	2.6947	0.216	0	0	0	2.6947	0
	颗粒物	3.6280	0.72	0	0	0	3.6280	0
废水	COD	0.3000	0.036	0	3.4974	0	3.7974	+3.4974
	氨氮	0.0270	0.0048	0	0.337	0	0.3418	+0.337
一般工业 固体废物	不可利用废物	3.2	3.2	0	60	3.2	60	+56.8
	废渣	35	35	0	0	0	35	0
	废滤网	0.34	0.34	0	0	0	0.34	0
	生活垃圾	7.5	7.5	0	0	0	7.5	0
	污水处理站污泥	0.2	0.2	0	11.394	0	11.394	+11.194
危险废物	废活性炭	10	10	0	0	0	10	0
	废机油、废机 油桶	0.05	0.05	0	0	0	0.05	0
	沾油废物	0.02	0.02	0	0	0	0.02	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①