

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：再生塑料颗粒生产项目（重新报批）

建设单位（盖章）：重庆安隔师高分子材料科技有限公司

编制日期：二〇二四年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 17 10988795000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	I2qivp		
建设项目名称	再生塑料颗粒生产项目(重新报批)		
建设项目类别	39--085金属废料和碎屑加工处理; 非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	重庆安隔通高分子材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91500111MACRA4N3XA		
法定代表人(签章)	林郁锐		
主要负责人(签字)	林郁锐		
直接负责的主管人员(签字)	林郁锐		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	重庆夙之推环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500107MA5YQD704N		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
谭宇	2014035550352013556080000089	BH016962	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谭宇	主要环境影响及保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH016962	
况露	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH011395	

重庆安隔师高分子材料科技有限公司关于同意对《再生塑料颗粒生产项目(重新报批)环境影响评价报告表》(公示版)进行公示的说明

重庆市双桥经济技术开发区生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托重庆风之雅环保科技有限公司编制了《再生塑料颗粒生产项目(重新报批)环境影响评价报告表》(公示版)，报告内容及附图附件等资料均真实有效。我公司作为环境保护主体责任人，愿意承担相应法律责任。报告表(公示版)中相应的附图附件涉及商业机密，已在公示文本中进行了删除，其它内容全部公开，现予以确认。

特此说明。

确认方：重庆安隔师高分子材料科技有限公司（盖章）



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	再生塑料颗粒生产项目（重新报批）		
项目代码	2307-500111-04-01-628193		
建设单位联系人	林**	联系方式	15*****55
建设地点	重庆市大足区双桥经开区双桥组团（S4-B6-11/02 地块）		
地理坐标	东经 105 度 44 分 46.074 秒，北纬 29 度 28 分 47.705 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“非金属废料和碎屑加工处理 422（不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”中的“废塑料处理
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市双桥经济技术开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2307-500111-04-01-628193
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《大足高新区（含双桥工业园区）双桥组团规划》 审批机关：重庆市人民政府 审批文件及文号：渝府〔2021〕54 号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《大足高新区（含双桥工业园区）双桥组团规划环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局		

审查文件名称及文号：《重庆市环境保护局关于大足高新区（含双桥工业园区）双桥组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕357号）
--

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《大足高新区（含双桥工业园区）双桥组团规划》的符合性分析</b></p> <p>大足高新区（含双桥工业园区）总规划面积 2874.37hm<sup>2</sup>，含万古组团、龙水组团、双桥组团、邮亭组团，其中双桥组团即为双桥工业园区，规划面积 883.94hm<sup>2</sup>。规划范围东至龙滩子街道，南至邮亭镇天福村，西至建珠路，北至通桥街道九曲花溪河。</p> <p>（1）产业发展定位</p> <p>大足高新区（含双桥工业园区）发展产业以汽车整车及零部件产业、电子信息产业为主，配套发展装备制造业。</p> <p>①汽车整车及零部件产业：包括专用车、汽摩零部件、新能源汽车、智能网联汽车。②装备制造产业：包括机电装备、铸锻中心、轨道交通、通用航空、智能装备等制造产业，打造现代化装备制造产业。③电子信息产业：包括电子零部件、智能终端。</p> <p>（2）主导产业布局</p> <p>规划区已形成以汽车整车及零部件产业为核心的产业链，区内没有明显的产业分区，规划区内汽车整车及零部件产业布局较广，连片布局于整个规划区内，分布在主体区块内中西部、东部区块和中部区块；主体区块北部和南部布局有较为集中的装备制造产业，东部和东南部布局电子信息产业园作为电子信息产业集中区域。规划后续实施中，将进一步延长产业链，在现有汽车整车及零部件产业周围布局相关产业，电子信息产业园区附近引入电子信息相关产业，装备制造产业集中区周围布局装备制造相关产业。</p> <p>本项目位于双桥工业园区南侧，项目属于废塑料再生造粒，项目用地性质为工业用地，项目与园区产业定位不冲突，符合规划环评中要求的环境准入条件。</p> <p><b>2、与《大足高新区（含双桥工业园区）双桥组团规划环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p>具体对比分析情况详见下表。</p>
------------------	---

表 1-1 与重庆双桥工业园区生态环境准入清单符合性分析表		
准入要求	符合性分析	是否符合
<p>1、与居住用地相邻的工业用地（S2-A7-3、S2-A7-4、S2-A7-5、S2-A7-6）应优化厂区平面布局，做好臭气、异味的污染防治，确保厂界达标并避免对周边环境保护目标造成影响；</p> <p>2、双路街道上风向且临近居民生活区的工业用地（S2-B7-1、S1-D6-2、S1-B04-2 地块）优先引入大气环境污染较小的项目（如不涉及喷漆、酸洗、熔炼、铸造等异味较大的生产工艺项目）；</p> <p>3、合理布局有环境防护距离要求的建设项目，其环境防护距离不应超出园区边界；</p> <p>4、机电控股退出后再利用的临龙滩子街道居民生活区的工业用地，应优化平面布局，布置大气环境和声环境影响较小的项目。</p>	<p>本项目所在用地远离周边居民区及规划居住用地，不属于以上管控用地区。</p>	符合
<p>1、规划实施排放的主要污染物总量不得突破本次确定的总量管控指标；</p> <p>2、限制新建排放重金属（铅、汞、镉、铬、砷）的项目，改、扩建重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）污染物排放执行“等量替代”原则；</p> <p>3、限制引入排放剧毒物质及持久性有机污染物的工业项目；</p> <p>4、加快推进溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。逐步完成汽车、摩托车整车制造底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料替代；在木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构等行业，大力推广低 VOCs 含量涂料；</p> <p>5、临近居住区的双钱集团（重庆）轮胎有限公司、重庆双桥正大有限公司等企业应加强挥发性有机污染物等工艺废气治理，做好臭气、异味的污染防治，确保厂界达标并避免对周边环境保护目标造成影响。</p>	<p>本项目 VOCs 废气经高温焚烧及“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭”处理达标后排放，排放量少，在总量管控指标范围内；项目不涉及重金属和剧毒物质及持久性有机污染物的排放；项目所在用地远离周边居民区及规划居住用地。</p>	符合
<p>1、强化水环境风险管控，以重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）排放企业为重点，持续完善“装置—企业—园区”三级环境风险管控体系，避免事故废水进入附近水体。</p>	<p>项目不涉及重金属排放；项目不存在重大、较大环境风险源。后续企业将加强企业应急队伍的建设和应急防范措施</p>	符合

<p>2、艾诺斯（重庆）华达电源、达汉电子、中天电子严格按排污自行监测规范要求，开展土壤环境现状监测，严格管控土壤环境风险；</p> <p>3、涉及重大、较大环境风险源企业的危险品生产装置、储存区或罐区应在装置区周围设置围堰、导流设施等，围堰、围堤外应设置切换阀并连接企业事故池；</p> <p>4、统筹建立应急联动队伍体系，建立企业间的应急联动机制，提高环境风险防范和事故应对处置能力。</p>	<p>施。</p>	
<p>1、新建、改建、本项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准；</p> <p>2、督促规划区企业采用先进的生产工艺提高能源综合利用效率，“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核</p> <p>3、禁止新建使用煤、重油等高污染燃料的工业项目；</p> <p>4、鼓励工业企业开展中水回用，排水量大的企业需满足相应行业水资源回用指标。</p>	<p>本项目不涉及废塑料的清洗工序，主要为生活用水，不属于两高企业，不涉及燃煤和重油燃料。</p>	<p>符合</p>
<p><b>3、与《重庆市环境保护局关于大足高新区（含双桥工业园区）双桥组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕357号）</b></p>		
<p><b>符合性分析</b></p>		
<p>具体对比分析情况详见下表。</p>		
<p><b>表 1-2 本项目与报告书审查意见函符合性分析</b></p>		
<p>规划环境影响评价及审查意见要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性分析</p>
<p>1) 严格环境准入。强化规划环评与“三线一单”生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及大足区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区应优化产业，提高清洁生产水平，从源头控制和减少污染物的产排量。入驻项目应满足相关准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。</p>	<p>本项目符合园区“三线一单”要求，本项目在满足工艺生产需求的前提下优先选用低污染物原料，从源头控制污染物产生量。</p>	<p>符合</p>

	<p>2) 空间布局约束。规划区涉及环境保护距离的工业企业或项目, 应以防范生态环境“邻避”问题为出发点, 将环境保护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。规划用地应强化对周边学校、居住区等环境敏感目标的保护, 新增工业用地与居住用地之间应当设置不小于 50 米的绿化隔离带, 临近居住用地侧的工业用地应尽量布置低噪声、低污染企业。重庆重型汽车集团搬迁后的闲置用地 (S1-C17-4), 临近居住、教育用地, 禁止引入有喷漆、酸洗、熔炼、铸造等工艺的工业项目, 优先发展研发创新等轻污染类型的产业或调整用地类型。建议适时搬迁明德小学。</p>	<p>项目周边均为工业用地, 不涉及居民用地, 满足园区产业布局要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>3) 水污染排放管控。加快推进双桥污水处理厂提标改造及双钱西路南段、大邮路南段和车城大道雨污合流管网的整改, 全面实现规划区域、污分流; 未开发建设用地的雨污管网应先期建设, 确保园区污废水的有效收集及集中处理。规划区南侧污水依托双桥污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入苦水河; 北侧污水经双桥污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准 (总磷执行 0.3mg/L) 后排入太平河。规划区地下水应采取源头控制为主的原则, 落实分区、分级防渗措施, 防止规划实施对区域地下水环境的污染。加强地下水跟踪监测, 结合监测结果及时调整和完善规划区地下水污染防治措施。</p>	<p>本项目生活污水通过生化池处理达标后排入双桥污水处理厂, 厂内实施分级防渗, 满足相应防控措施要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>4) 大气污染物排放管控。优化能源结构, 严格落实清洁能源计划, 加快推进双钱集团 (重庆) 轮胎有限公司燃煤锅炉清洁能源改造。入驻企业生产废气采用高效的收集措施和先进的污染防治设施, 确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机污染物排放的项目从源头加强控制, 并按照《重庆市大气污染防治条例》《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 等要求, 通过采取原料清洁替代、先进生产技术、高效工艺和设备等, 减少工艺过程无组织排放。通桥街道和双路街道上风向的汽研所 (重庆凯瑞特种车有限公司)、贝卡尔特轮胎帘线有限公司等应强化废气治理措施, 严格控制生产规模, 项目扩建应当满足主要大气污染物“增产不增污”; 临近居住区的双钱集团 (重庆) 轮胎有限公司、重庆双桥正大有限公司等企业应加强挥发性有机污染物等工艺废气治理, 做好工业企业臭气、异味的污染防治, 确保厂界达标并避免对周边环境保护目标造成影响。</p>	<p>本项目有机废气从源头加强控制, 经高温焚烧及“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭”处理后有组织高空排放。</p>	<p>符合</p>

	<p>5) 工业固废排放管控。规划区内企业应按资源化、减量化、无害化原则，减少工业固体废物产生量，并进行妥善收集、处置，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。加强入驻企业一般工业固废暂存场所的监控和管理，一般工业固体废物应优先综合利用，不能利用的交由一般工业固废填埋场进行处置。入园企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求规范建设危险废物暂存设施，严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求，不得污染环境；企业危险废物依法依规交由有资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节的全过程环境监管。园区应定期督促企业及时转移危险废物，严禁在企业厂区内过量堆存，确保危险废物得到妥善处置。生活垃圾经分类收集后由市政环卫部门统一清运处置。</p>	<p>本项目固体废物处理满足相关要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>6) 噪声污染管控。合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住、学校等声环境敏感区；工业企业选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。合理规划区域运输线路和时间，合理安排装卸货物时间和地点、减少夜间运输频次，车辆实行限速、限时、禁鸣，减轻运输过程对沿线居民的影响，并根据影响程度采取适宜的工程降噪措施。</p>	<p>本项目采取了有效的噪声防治措施。</p>	<p>符合</p>
	<p>7) 土壤污染防治。规划区应按照《土壤污染防治行动计划》中相关要求，加强区域土壤保护，防止土壤环境恶化；强化区域土壤污染防治措施和土壤监管，严格按照跟踪监测计划实施规划区内土壤环境跟踪监测，及时掌握区域土壤环境质量变化情况。</p>	<p>本项目运营期不涉及土壤污染途径。</p>	<p>符合</p>
	<p>8) 环境风险防控。规划区及入驻企业应当严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求，严格落实各类环境风险防范措施。规划区应进一步完善园区环境风险防控体系，建立健全企业、园区等多级环境风险防范体系。涉及重大、较大环境风险源企业的危险品生产装置、储存区或罐区应在装置区周围设置围堰、导流设施等，围堰、围堤外应设置切换阀并连接企业事故池。统筹建立应急联动队伍体系，建立企业间的应急联动机制，提高环境风险防范和事故应对处置能力，防范突发性环境风险事故发生。</p>	<p>在运营期内配套完善厂区风险防范措施，建立健全环境风险防范体系。</p>	<p>符合</p>
	<p>9) 碳排放管控。规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。</p>	<p>项目以电为主，不涉及燃煤。</p>	<p>符合</p>

<b>1、与“三线一单”符合性分析</b> 本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见表 1-3。 <b>表 1-3 本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表</b>				
环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型
ZH50011120002		大足区重点管控单元-太平河漫水桥		重点管控单元
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
其他符合性分析	重庆市总体管控要求	<p>1.严格执行《产业结构调整指导目录》《重庆市产业投资准入工作手册》《重庆市工业项目环境准入规定》《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。2.禁止在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。3.在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。4.严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。5.加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。6.优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定</p>	<p>项目位于双桥经开区双桥组团内，且不属于重化工、纺织、造纸等工业项目，不涉及点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物</p>	符合

		城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。		
	污染排放管控	1.未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。2.巩固“十小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十大大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造（生化制药）、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染治理成果。3.城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。4.新建、改建、扩建涉VOCs排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。5.集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	项目属于废塑料再生造粒，工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）排放限值，VOCs废气经高温焚烧及“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭”处理达标后排放	符合
	环境风险防控	1.健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。2.禁止建设存在重大安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。	项目位于双桥经开区双桥组团，园区已建立环境风险应急预案，环境风险可控	符合

		资源 开发 效率	<p>1.加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。2.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置的生物质成型燃料。3.电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。4.重点控制区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。5.水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。</p>	项目位于大足经开区双桥组团，不属于划定的高污染燃料区，且本项目以电和天然气为能源，不使用高污染燃料。	符合
	大足区 总体 管控 要求	空间 布局 约束	<p>第一条 针对玉龙山森林公园内矿山开采现状，对已开采矿区提出生态环境修复要求，并由政府引导矿业开采公司逐步退出玉龙山森林公园。</p> <p>第二条针对部分区域存在工业、居住、商业三区混杂的局面，严格产业准入，除确需单独布局的项目外，新建工业企业必须进入园区或工业集聚区，涉及VOCs、恶臭气体等产生项目应由环评确定合理的环境防护距离；园区外的锑盐精细化工企业应逐步实施搬迁进入园区。</p> <p>第三条在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源保护区、基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区，大中城市及其近郊，居民集中区、疗养地、医院周边1km内不得新建再生铅企业。</p> <p>第四条 对工业用地上“零土地”（不涉及新征建设用地）技术改造升级且“两不增”（不增加污染物排放总量、不增大环境风险）的建设项目，对原老工业企业集聚区（地）在城乡规划未改变其工业用地性质的前提和期限内，且列入所在区县工业发展等规划并依法开展了规划环评的项目，依法依规加快推进环评文件审批。</p> <p>第五条大足高新区（万古组团）可布局发展锑盐深加工及新材料特色产业。</p>	本项目位于工业园区区内	符合

		<p>污染排放管控</p>	<p>第六条 太平河漫水桥管控单元对新建工业项目增加的总磷污染物排放量,须在该区域内实行等量削减;濑溪河玉滩水库管控单元在玉滩水库水质未达标前,严格控制引入新增相应超标因子水污染物排放的工业项目。 第七条 新建、改建、扩建涉VOCs排放的项目,要加强源头控制,使用低(无)VOCs含量的原辅料,加强废气收集,安装高效治理设施。鼓励推广使用符合环保要求的高固体分、水性涂料、粉末涂料、紫外光固化涂料。</p>	<p>本项目不属于排放含重金属、剧毒物质的工业项目,太平河流域水环境质量已达标,本项目产生的污水经生化池处理后排入双桥污水处理厂处理;本项目废气经高温焚烧及“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭”处理达标后排放。</p>	符合
		<p>环境风险防控</p>	<p>第八条 大足工业园(龙水园区)、龙水镇小微企业园应严禁引入排放含重金属(汞、铬、镉、铅和类金属砷)、剧毒物质的工业项目。 第九条 进一步推进污染地块场地评估及修复。持续推进龙水电镀园区、重庆大足红蝶镅业有限公司(龙水工厂)等企业搬迁后遗留污染地块的修复与治理工作,并在修复过程中,应防止二次污染。</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合
		<p>资源开发效率</p>	<p>第十条 新、改建工业项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值,企业水耗应达到先进定额标准。城区污水处理厂推广中水回用。 第十一条 高污染燃料禁燃区禁止燃煤,其他区域燃煤应严格限制用煤,禁止新建20蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉,要求使用低硫、低灰分及洁净煤燃烧技术。</p>	<p>本项目水资源消耗水平低,符合《重庆市工业项目环境准入规定》;本项目使用电能和天然气,不使用燃煤。</p>	符合
		<p>单元管控要求</p>	<p>空间布局约束</p>	<p>双桥工业园区工业用地与居住用地之间设置绿化隔离带;艾诺斯电池等现有企业应严格管控环境防护距离。邮亭工业园A区再生铅企业与环境敏感点应设置不小于1公里的环境防护距离;智伦电镀园区等企业严格管控环境防护距离。</p>	<p>本项目位于工业用地范围内,无须设置环境防护距离。</p>

	<p>污染物排放管控</p>	<p>在太平河流域水质达标前,新增总磷污染物的工业项目,须在区域内实行等量削减。太平河流域内新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。包括邮亭镇污水处理厂在内的现有集中式污水处理设施应逐步进行提标改造,排水执行一级 A 排放标准。加强对废气尤其是有毒及恶臭气体的收集和处理率。新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目,要加强源头控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅料,加强废气收集,安装高效治理设施。鼓励推广使用符合环保要求的高固体分、水性涂料、粉末涂料、紫外光固化涂料。</p>	<p>本项目不涉及含磷生产废水的排放,且外排废水经厂区已建的生化池处理达标后再排入双桥污水处理厂深度处理;本项目有机废气经高温焚烧及“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭”处理达标后排放,不涉及涂料使用。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>域内重金属污染防控地块 3 块:艾诺斯(重庆)华达电源系统有限公司、重庆德能再生资源股份有限公司、重庆智伦电镀有限公司,企业应严控重金属污染物排放,严格按照排污自行监测规范要求,开展土壤环境现状监测,严格管控土壤环境风险。</p>	<p>不涉及</p>	<p>符合</p>
	<p>资源开发利用效率</p>	<p>龙滩子、双路、通桥街道辖区禁止新建使用煤、重油等为高污染燃料的工业项目。</p>	<p>不涉及</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知,本项目符合“三线一单”的相关管控要求。</p> <p><b>2、与《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修改版)符合性分析</b></p> <p>本项目为废塑料再生造粒,根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),属于“C42 废弃资源综合利用业中的 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)》(2021 年修改版),本项目属于鼓励类第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”中第 27 款“废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废(碎)玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”,因此,本项目属于鼓励类。</p> <p>同时本项目已取得双桥经发局下发的《重庆市企业投资项目备案证》(项目代码:2307-500111-04-01-628193)。</p> <p><b>3、与地方产业政策符合性</b></p>				

根据《重庆市产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动实施方案（试行）》（渝环规〔2022〕2号），位于已进行规划环评产业园的项目，可直接引用规划环评已经论述的相关法律法规及环保政策符合性的结论，项目环评着重分析与新颁布实施的法律、法规及环保政策的符合性。

本项目位于双桥经开区双桥组团内，《大足高新区（含双桥工业园区）双桥组团规划环境影响报告书》已于2023年4月通过重庆市生态环境局的审查并取得了审查意见的函（渝环函〔2023〕357号）。故本项目可直接引用园区规划环评结论。本项目为以废塑料为原料生产再生塑料颗粒，与园区、区域产业政策不冲突，符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）、《重庆市发展和改革委员会、重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781号）、《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）等文件相关要求，因此本评价不再对上述文件进行重复分析。

#### 4、与环保政策符合性分析

##### （1）与《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》的符合性分析

项目与《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）的符合性对比分析详见表1-4。

**表 1-4 与大气污染防治行动计划的符合性分析对照表**

与项目相关的要求	本项目情况	符合性分析
严格落实规划与建设项目环境影响评价的联动机制。凡未开展或未完成规划环境影响评价的，各级环境保护行政主管部门不得受理规划所含建设项目的环评报批申请。规划环境影响评价结论应当作为审批建设项目环境影响评价文件的依	项目所在的双桥经开区双桥组团，已开展规划环境影响评价，且本项目符合规划环评	符合

据。	要求	
排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机污染物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案，上一年度环境空气质量相关污染物年平均浓度不达标的城市，应进行倍量削减替代。	项目排放挥发性有机物，区域环境质量现状中非甲烷总烃满足环境质量标准要求	符合
石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施。	项目对产生的挥发性有机物采取了有效的收集处理措施，能达标排放	符合

由上表分析可知，项目符合《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）中环境保护政策要求。

### (2) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

控制思路与要求	本项目情况	符合性分析
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目为废塑料再生造粒，不使用涂料	符合
全面加强无组织排放控制；重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。	项目有机废气经集气罩收集后经高温焚烧及“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭”处理后经排气筒达标排放	符合
推进建设适宜高效的治污设施；实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目位于双桥经开区，不属于重点区域，采用低 VOCs 原料，初始排放速率小于 3 千克/小时	符合

### (3) 与《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污

#### **染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）符合性分析**

《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》(发改环资〔2021〕1298号)主要任务中明确提出“(二)加快推进塑料废弃物规范回收利用和处置。4.加强塑料废弃物规范回收和清运。结合生活垃圾分类，推进城市再生资源回收网点与生活垃圾分类网点融合，在大型社区、写字楼、商场、医院、学校、场馆等地，合理布局生活垃圾分类收集设施设备，提高塑料废弃物收集转运效率，提升塑料废弃物回收规范化水平。”“6.加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。完善再生塑料有关标准，加快推广应用废塑料再生利用先进适用技术装备，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。”

本项目购买正规合格的废塑料，进行再生利用，生产过程中严格执行相关的法律法规、环保政策等要求，对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物治理后达标排放，不会产生二次污染，故本项目符合《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）要求。

#### **（4）与《国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资〔2022〕109号）符合性分析**

《国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资〔2022〕109号）提出主要目标：到2025年，废旧物资循环利用政策体系进一步完善，资源循环利用水平进一步提升。废旧物资回收网络体系基本建立，建成绿色分拣中心1000个以上。再生资源加工利用行业“散乱污”状况明显改观，集聚化、规模化、规范化、信息化水平大幅提升。废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废

纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等 9 种主要再生资源循环利用量达到 4.5 亿吨。

(十五) 加强行业监督管理。实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧纺织品、废旧手机、废旧动力电池等废旧物资回收加工利用行业规范管理。加强对再生资源回收加工利用行业的环境监管，推行清洁生产，加强废水、废气等污染物源头管控和规范处理，确保达标排放。

本项目购买正规合格的废塑料，进行再生利用，生产再生塑料颗粒，生产过程中严格执行相关的法律法规、环保政策等要求，产生的废水、废气、噪声和固体废物治理后达标排放，不会产生二次污染，项目符合《国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资〔2022〕109 号）。

#### **(5) 与《重庆市人民政府关于加快建立健全绿色低碳循环经济体系的实施意见》（渝府发〔2021〕31 号）符合性分析**

《重庆市人民政府关于加快建立健全绿色低碳循环经济体系的实施意见》（渝府发〔2021〕31 号）在重点任务的“（二）健全绿色低碳循环发展的流通体系”中明确提出....8. 加强再生资源回收利用。完善废旧物资回收循环利用体系，加强废纸、废塑料、废旧轮胎、废金属、废玻璃等再生资源回收利用，提升资源产出率和回收利用率，推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”.....。本项目购买废塑料薄膜，可明显促进废弃资源的回收利用率，符合《重庆市人民政府关于加快建立健全绿色低碳循环经济体系的实施意见》（渝府发〔2021〕31 号）。

#### **5、与相关规划符合性分析**

##### **(1) 与《重庆市“十四五”循环经济发展规划》（渝发改资环[2022]751 号）符合性分析**

《重庆市“十四五”循环经济发展规划》（渝发改资环[2022]751 号）中重点任务明确提出将完善废旧物资回收网络。将废旧物资回收相关设施纳入国土空间总体规划，保障用地需求，加强生活垃圾分类管理，

合理布局、规范建设“交投点、中转站、分拣中心”三级回收体系。完善废旧物资回收循环利用体系，加强废纸、废塑料、废旧轮胎、废金属、废玻璃等再生资源回收利用，提升资源产出率和回收利用率。

本项目以废旧塑料薄膜为原料生产再生塑料颗粒，满足《重庆市“十四五”循环经济发展规划》（渝发改资环[2022]751号）。

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

**表 1-6 与重庆大气保护“十四五”符合性分析**

要求	本项目情况	符合性分析
（一）持续推进 VOCs 全过程综合治理。加强源头控制。加强源头控制。实施 VOCs 排放总量控制，涉 VOCs 建设项目按照新增排放量进行减量替代。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。	项目为塑料制品生产，产生的 VOCs 经收集后经高温焚烧及“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭”处理达标后有组织排放，不使用高 VOCs 含量原料	符合
（六）综合治理恶臭污染。推动化工、制药、工业涂装等行业结合 VOCs 防治进一步实施恶臭治理。橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理。垃圾、污水集中式污染处理设施等加大控制措施，应收则收，按源施策，采取除臭措施。	项目有机废气收集后经高温焚烧及“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭”处理后经排气筒有组织达标排放	符合

**6、与行业规范符合性分析**

与《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）符合性分析，详见表 1-7。

**表 1-7 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析**

污染防治管理规定要求	本项目	符合性分析
废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。	本项目为废塑料再生造粒，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类。	符合

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。	项目选址于双桥经开区双桥组团，不属于居民区；项目生产再生塑料颗粒，本项目不从事废塑料类危险废物的回收利用活动。	符合
无符合环保要求污水处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	本项目从事再生塑料颗粒生产，不涉及废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	符合
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。	本项目使用自动滤网，可自动清除表面过滤杂质后循环使用，1 个月更换一次，交资源回收厂家处理。	符合
进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。	本项目采购正规、合格的废旧塑料薄膜，不涉及进口塑料。	符合
本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析见下表 1-8。		
<b>表 1-8 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性对比一览表</b>		
“行业规范条件”要求	本项目	是否符合要求
一、企业的设立和布局		
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类企业	本项目属于废塑料再生造粒企业	符合
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	项目使用工业塑料薄膜为原料，不使用受到危险化学品、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	符合

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		项目的建设符合国家产业政策及所在地区相关规划要求，采用了相应的节能环保技术及生产装备	符合
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		项目所在地位于工业园区内，不属于相关保护区域，选址符合要求	符合
二、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。企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。		本项目属于新建塑料再生造粒类企业，废塑料处理量为 10000t/a	符合
三、资源综合利用及能耗			
综合新水消耗量（t/t-原料）	废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5t/t-原料，塑料再生造粒类企业综合新水消耗低于 0.2t/t-原料。	本项目不涉及破碎、清洗、分选工序	符合
四、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和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；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。		本项目不涉及清洗、破碎等预处理工序。	符合
塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；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		造粒设备具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；废弃过滤网交资源回收单位回收	符合

五、环境保护		
企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象	项目加工存储场地在厂房内，地面全部硬化且无破损现象	符合
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	项目设置废塑料分类存放场所。原料库房设置厂房内部，具有防雨、防风、防晒、防渗等功能，不露天堆放。企业厂区管网建设可达到“雨污分流”要求	符合
企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋	项目对生产过程产生的废过滤网等固废交资源回收厂家处理	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。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺	项目采用已经预处理的废塑料，无清洗等工序	符合
再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放	项目生产过程产生的有机废气经收集后通过高温焚烧及“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭”处理，实现了废气达标排放	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》	项目对高噪声设备均采取了有效的降噪和隔音措施，根据预测，企业噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求	符合
与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）		

(HJ/T364-2007) 的符合性见表 1-9。

**表 1-9 项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》的符合性分析表**

项目	具体要求	本项目情况	符合性	
废塑料的回收、运输和贮存要求	1、废塑料应贮存在通过环保审批的专门贮存场所内。	项目废塑料贮存于厂房内设专门的原料贮存场所，具备防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火等措施。	符合	
	2、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、防扬散和防火措施。			
	3、不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。			
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。	本项目不涉及清洗、破碎、分选等预处理工序，直接使用已经过预处理后的废塑料为原料	符合	
	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；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作。		符合	
	3、废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选址清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂。		符合	
	4、废塑料的破碎采用破碎技术。		符合	
	项目建设的环境保护	1、废塑料的再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未获环保审批的企业或个人不得从事废塑料的处理和加工。	本次环评要求企业严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	符合
		2、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感区内。	项目位于双桥经开区双桥组团，选址不在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。	符合
		3、再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区。各功能区应有明显的界限和标志。	项目设有围墙，按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区。设有分区界限及标志。	符合
		4、所有功能区必须有封闭或半封闭设施，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。	项目划分后的功能区均密闭，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，有足够的疏散通道。	符合
	污染控制要求	1、废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活污水，企业应有配套的废水收集设施。	企业无生产废水产生，生活污水经生化池处理达标后排入园区污水管网。	符合
		2、预处理、再生过程中产生的废气，企业应有集气装置收集。	挤出废气经收集后由废气处理设施集中处理达标后排放。	符合
		3、预处理、再生过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合GB12348的要求。	企业配备有相应的减震降噪措施，厂界噪声满足相关标准要求。	符合

		4、不得在无燃烧设备和烟气净化装置条件下焚烧废塑料或用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片。	过滤网定期清理后重复利用，最终更换的废滤网交资源回收厂家处理。	符合
管理要求	1、废塑料的回收和再生利用企业应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督废塑料回收和再生利用过程中的环境保护及相关管理工作。		本次环评要求企业建立健全环保管理制度，厂区内设置环保专员负责厂区生产过程的环保工作；招收员工后对员工进行环保培训。	符合
	2、废塑料的回收和再生利用企业应对工作人员进行环境保护培训。			
	3、废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收与再生利用记录制度。		由环保专员对生产过程进行记录。	符合
	4、废塑料的回收和再生利用企业应建立环境保护监测制度。		定期委托第三方社会监测机构监测。	符合
	5、废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少应保存五年。		企业将建立各项台账，资料至少保存5年。	符合
	6、废塑料的回收和再生利用企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。		企业应委托相关单位进行编制污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案。	符合
	7、废塑料的回收和再生利用企业应认真执行排污申报制度，按时缴纳排污费。		按当地环保部门要求进行排污申报登记，按时缴纳排污费。	符合

项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）的符合性分析见表 1-10。

表 1-10 项目与《废塑料再生利用技术规范》的符合性分析表

序号	规范要求	本项目情况	符合性
五、造粒和改性要求			
1	应采用节能熔融造粒技术	项目采用节能熔融造粒技术	符合
2	造粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。	项目造粒废气由收集后集中处理达标后排放	符合
3	推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。	本项目使用自动滤网，可自动去除滤网表面过滤的杂质，更换频率较低，一般1个月更换一次，因此，废过滤网产生量少，项目废弃滤网、熔融残渣收集后委外处理	符合
4	再生PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用。	项目仅处理PE、PP塑料，不涉及稳定剂	符合
5	应选用低毒无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。	项目仅对PE\PP进行回收处理及熔融造粒，不添加改性剂、增塑剂、相容剂等	符合
六、资源综合利用及能耗			
6	塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于500kWh。	项目综合电耗100万kW·h/a，折算为100千瓦时/吨塑料，低于500千瓦时/吨废塑料	符合
7	废PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于1.5t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于0.2t	项目塑料再生综合新水消耗为870.9t/a，折算为0.087吨/吨废塑料，低于0.2吨/吨废塑料	符合

七、环境保护要求			
8	废塑料再生利用企业应执行GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297和GB14554。有相关地方标准的执行地方标准。	熔融挤出过程中产生的有机废气，执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）排放限值；生产过程及污水处理设施产生的臭气浓度排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。无生产废水产生。	符合
9	收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。		符合
10	再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按相关要求执行。	项目造粒废气经高温焚烧及“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭”处理后达标排放。	符合
11	再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行GB 18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。	废过滤网收集后外售给废旧资源回收单位利用；废活性炭、废机油等危险废物交由有危废处理资质的单位处理。	符合
12	废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。	本项目无生产废水产生，因此，无废水处理污泥产生	符合
13	不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。	废弃滤网、熔融渣委外处理	符合
14	再生利用过程应进行减噪处理，执行GB 12348	通过预测，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。	符合
16	应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	项目建设单位将建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	符合

由上表可知，拟建项目与《废塑料再生利用技术规范》中的相关规定相符。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>重庆安隔师高分子材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）拟投资 500 万元，在双桥经开区双桥组团（S4-B6-11/02 地块）新建“再生塑料颗粒生产项目”（以下简称“本项目”）。本项目租赁已建厂房 2500 平方米，外购废旧塑料薄膜，建设 2 条再生塑料造粒生产线，建设完成可达年产 1 万吨再生塑料颗粒的生产规模。企业于 2023 年 11 月委托重庆风之雅环保科技有限公司对项目进行了环评，并取得了重庆市双桥经开区生态环境局下发的环评批复（渝（双）环准[2023]31 号）。企业拟对建设内容进行调整：再生塑料生产线熔料机由电改气，通过燃烧机产生的天然气燃烧热气对塑料原料进行间接加热熔融。根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》，变化内容属于清单中“第 6 条 燃料变化，导致新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）”，因此，本项目变动属于重大变动。根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，项目发生重大变动需重新报批环评。因此，本次环评对该项目重新报批环评。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 48 号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），本项目应开展环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85 非金属废料和碎屑加工处理 422（不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”中“废塑料处理”，因此，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p><b>2.2 项目基本情况</b></p> <p><b>项目名称：</b>再生塑料颗粒生产项目</p> <p><b>建设单位：</b>重庆安隔师高分子材料科技有限公司</p> <p><b>建设性质：</b>新建</p> <p><b>建设地点：</b>重庆市大足区双桥经开区双桥组团（S4-B6-11/02 地块）</p> <p><b>国民经济行业类别：</b>C4220 非金属废料和碎屑加工处理</p>
----------	---

**建设项目行业类别：**三十九、废弃资源综合利用业 42“非金属废料和碎屑加工处理 422（不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”中的“废塑料处理。”

**建设内容及生产规模：**本项目租赁已建厂房 2500 平方米，外购废旧塑料薄膜，投资建设 2 条再生塑料造粒生产线，建设完成可达年产 1 万吨再生塑料颗粒的生产规模。

**项目投资：**总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 4%。

**建设工期：**6 个月。

**劳动定员：**本项目劳动定员 10 人。

**工作制度：**本项目实行 1 班制度，8h 工作制，年工作 300 天。

### 2.3 工程内容

本项目组成主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成，项目详细组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目分类	工程内容	备注
1	主体工程		
1.1	生产车间	租赁双桥经开区双桥组团已建厂房，面积约 2500m <sup>2</sup> ，布设 2 条再生塑料造粒生产线，实现年产再生塑料颗粒 10000t/a 的生产规模。	新建
2	辅助工程		
2.1	办公室	租用厂区西侧办公楼，面积约 300m <sup>2</sup> ，用于日常办公。	依托
3	储运工程		
3.1	原料库房	位于车间中部，面积约 400m <sup>2</sup> ，主要用于存放外购塑料薄膜。	新建
3.2	化学品库房	位于车间南侧，面积约 10m <sup>2</sup> ，主要用于存放外购润滑油。	新建
3.3	成品库	位于车间南侧，面积约 400m <sup>2</sup> ，用于成品的暂存。	新建
4	公用工程		
4.1	供水	由周边市政给水管网	依托
4.2	排水	排水系统采用雨污分流制；雨水经雨水沟、雨水管收集后排入市政雨水管网。员工生活污水经污水管网收集后进入厂区生化池处理达《污水综合排放标准》	依托

		(GB8978-1996) 三级标准后排入市政污水管网, 经市政污水管网收集进入双桥污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入太平河。	
4.3	供电	从市政供电管网供电	依托
4.4	冷却水塔	配置一台冷却塔, 冷却循环水用量约为 15m <sup>3</sup> /h, 每天补充新鲜水, 间接冷却, 冷却水循环使用, 不外排。	新建
4.5	空压机	设置 1 螺杆式空压机, 供气量 8.7m <sup>3</sup> /min, 为生产线提供压缩空气。	新建
4.6	供气	由市政燃气管网供给	依托
5	<b>环保工程</b>		
5.1	废气	熔融、前端挤出废气: 经高温焚烧处理后经 15m 排气筒 (DA001) 排放	新建
		后端挤出废气: 引至一套“焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒 (DA002) 排放	新建
5.2	废水	本项目废水为员工生活污水, 排入厂区生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入市政污水管网, 经市政污水管网收集进入双桥污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入太平河。	依托
5.3	噪声	合理布置、基础减振、建筑隔声。	新建
5.4	固体废物	一般固废: 在厂区设置 1 个固废暂存间, 约 10m <sup>2</sup> , 废料、废包装收集后暂存一般固废间, 由废品回收单位处理, 进行“防渗漏、防雨淋、防扬尘”处理, 设标识牌。	新建
		危险废物: 在厂区设置 1 个危废贮存点, 约 10m <sup>2</sup> , 危废集中收集后交有危险废物处理资质的单位处理。暂存间进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理, 并设置标志牌。	新建
		生活垃圾: 生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处置。	新建

## 2.4 项目产品及产能

本项目产品方案见表 2-2。

**表 2-2 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	规格/型号	年产量	备注
1	PP 再生塑料颗粒	20kg/袋	5000 吨	以废 PP 塑料薄膜为原料, 为一次使用塑料, 不使用再生塑料
2	PE 再生塑料颗粒	20kg/袋	5000 吨	以废 PE 塑料薄膜为原料, 为一次使用塑料, 不使用再生

**产品质量标准:**

到目前为止，再生塑料颗粒目前尚无相应产品质量标准，表面应标有再生利用标志，具体要求执行《GB/T16288-2008 塑料制品的标志》。目前再生塑料颗粒主要是根据使用的原料不同，以及加工出来的塑料颗粒的特点来区分等级，一般分为一、二、三级料。

一级料是指所使用的原料为没有落地的边角料，或者称为下角料，有些是水口料、胶头料等，质量也是比较好的，就是没有使用过的，在加工新料的过程之中，剩余的小边角，或者是质量不过关的原料。以这些为毛料加工出来的颗粒，透明度较好，其质量可以与新料相比，故为一级料或者是特级料。

二级料是指原料已使用过一次的，但是高压造粒除外，高压造粒中使用进口大件居多，进口大件如果为工业膜，是没有经过风吹日晒的，故其质量也非常好，加工出来的颗粒透明度好，这时也应该根据颗粒的光亮度及表面是否粗糙来判断。

三级料是指原料已使用过两次或者多次的，加工出来的颗粒，其弹性，韧性等各个方面均不是很好。

本项目再生塑料颗粒以废塑料薄膜为原料，为一次使用的废塑料，不回收再生塑料生产的塑料包装，外购工业包装塑料薄膜，这些塑料薄膜相对较为清洁，其表面不沾染油漆、油墨、机油、有机溶剂等有毒有害物质，故本项目再生塑料颗粒可按照二级料对待。

**2.5 项目主要生产设备**

本项目主要生产设备见表 2-3。

**表 2-3 本项目主要设备一览表**

序号	设备名称	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	再生塑料颗粒生产线 1#	熔料机	定制, 280×300mm, 75kW 处理能力: 2.5t/h	台	1	
2		燃烧机	30 万大卡	台	5	
3		挤出机	定制, 280×300mm, 30-37kW, 总挤出能力: 2.5t/h	台	4	4 台挤出机为串联结构, 不加热, 主要起到挤出、过滤的作用
4		冷却水槽	3×0.3×0.3m, 有效水深 0.25m	台	1	
5		切料机	定制, 5.5kW 处理能力: 2.5t/h	台	1	
6		包装机	/	台	1	
7		破碎机	600 型	台	1	
8	再生塑料颗粒生产线 2#	熔料机	定制, 280×300mm, 75kW 处理能力: 2.5t/h	台	1	
9		燃烧机	30 万大卡	台	5	
10		挤出机	定制, 280×300mm, 30-37kW, 总挤出能力: 2.5t/h	台	4	4 台挤出机为串联结构, 不加热, 主要起到挤出、过滤的作用
11		冷却水槽	3×0.3×0.3m, 有效水深 0.25m	台	1	
12		切料机	定制, 5.5kW 处理能力: 2.5t/h	台	1	
13		包装机	/	台	1	
14		破碎机	600 型	台	1	
15	冷却水塔	15t/h	台	1		
16	空压机	/	台	1	辅助设备	

本项目设备均不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本) 及国家明令淘汰用能设备、产品目录中的淘汰落后装备。

### 2.6 项目主要原辅材料

本项目原辅材料使用情况见表 2-4 所示。

**表 2-4 项目主要原辅材料一览表**

序号	名称	包装规格	年用量	最大储存量	储存位置
----	----	------	-----	-------	------

一、	原料				
1	废聚乙烯塑料薄膜 (PE)	外购的废塑料薄膜, 已进行分选、干燥等预处理, 采用标准吨袋包装, 依据《废塑料回收技术规范》(GB/T39171-2020)	5063.69 吨	300 吨	原料库
2	废聚丙烯塑料薄膜 (PP)		5063.69 吨	300 吨	原料库
二、	辅料				
1	润滑油	200L/桶	3.0t/a	1t	化学品库房
三、	能源				
1	水	/	870m <sup>3</sup> /a	/	/
2	电	/	10 万度/a	/	/
3	天然气	/	46 万 m <sup>3</sup> /a		

表 2-5 主要原辅材料成分理化性质一览表

序号	名称	成分及理化性质
1	PP	聚丙烯的简称, 是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质, 熔点 167°C, 分解温度 350~380°C。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂, 为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等, 在机械、汽车、电子电器、建筑、纺织、包装、农林渔业和食品工业等众多领域广泛应用。另外聚丙烯具有良好的接枝和复合功能, 在混凝土、纺织、包装和农林渔业方面具有巨大的应用空间。
2	PE	聚乙烯 (PE) 是乙烯经聚合治得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 $\alpha$ -烯烃的共聚物。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-100~-70°C), 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), 密度在 0.86~0.96g/cm <sup>3</sup> , 常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。聚乙烯熔点为 100~130°C, 其耐低温性能优良。
3	润滑油	淡黄色粘稠液体, 闪点 120-340°C, 自燃点 300-350°C, 相对空气密度 0.85, 沸点 252.8°C, 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。可燃液体, 火灾危险性为丙 B 类, 遇明火、高热可燃, 燃烧分解 CO、CO <sub>2</sub> 。

(1) 废旧塑料来源

根据《重庆市再生资源回收管理条例》(征求意见稿), 第二十九条之规

定：再生资源回收经营者不得回收的物品：枪支、弹药；易燃、易爆、剧毒、放射性等各种危险品及其容器；列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物；无合法来源证明的铁路、公路、石油、电力、电信、通讯、矿山、水利、测量和城市公用设施、消防设施等专用器材等。另根据《关于发布<废塑料加工利用污染防治管理规定>的公告》（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），《废塑料综合利用行业规范条件》，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）等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。

本项目主要购买大型工业企业产生的废塑料包装薄膜，回收塑料种类为 PP 和 PE，为一次使用的废塑料，不回收再生塑料生产的塑料包装，这些塑料薄膜较为清洁，其表面不沾染油漆、油墨、机油、有机溶剂等有毒有害物质。所回收的废塑料已进行了分类、干燥等预处理。原料购买时需签订书面意向性协议，协议内约定废旧塑料膜的类型、成分等。本项目不回收废旧资源回收企业所生产的废塑料。

项目不涉及进口废塑料再生利用；不涉及使用废塑料类危险废物作为原料，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），盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。项目在购进原料时，应严格按照本环评中的规定购进含 PP、PE 原料，禁止购进含其他成分和材质的废塑料，不回收不符合生产需要的废塑料（例如 PVC 等）；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）、禁止使用进口洋垃圾。对各类废塑料根据生产要求、按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量。

#### （2）废旧塑料贮存要求

项目外购的废塑料薄膜已在原企业用吨袋完成打捆包装，运输入厂的废

塑料暂存于原料库内，具有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。同时企业根据生产要求，按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量。

### (3) 废旧塑料质量控制措施

企业在购买废旧塑料时，会从包装袋不沾染油漆、油墨等塑料包装产生企业处购买，不回收再生塑料生产的塑料包装。进厂前废塑料供应厂家已经将回收的塑料按照种类进行了分类加工，因此企业购买的废塑料是已经分好类、干燥等预处理的塑料薄膜。且在原料进厂时，企业拟设置专人对废塑料原料进行检查，对原料的品质进行监控，严格避免含喷漆、油墨等其他成分的塑料及其他杂质进入生产线。企业承诺外购的废旧塑料碎片表面不沾染油漆、油墨、机油、有机溶剂等其他物质。

## 2.7 水平衡

项目采用雨污分流制，生产用水及生活用水由市政供水管网供给。项目营运期用水主要为循环冷却用水、生活用水，车间地面采用扫帚进行打扫，不采取拖把等湿式的清洁方式，因此不产生地面清洁废水。用排水情况具体如下所述：

### (1) 生产用水

循环冷却用水：本项目熔融挤出设备无需进行冷却，设置一座冷却循环水塔，冷却水进入冷却水槽中对挤出后的塑料条进行直接冷却。冷却循环水量为  $15\text{m}^3/\text{h}$ ，损耗量按循环水量的 1% 计，则补充水量  $360\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.2\text{m}^3/\text{d}$ )，定期补加损耗水，冷却水循环使用。根据与本项目同类型的位于广东已投产的企业生产情况，项目循环冷却用水较为干净，无异味，且冷却水对水质要求不高，因此，本项目循环冷却水定期补充，循环使用不外排。

### (2) 生活用水

生活用水：劳动定员 10 人，生活用水量按  $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，污水产生量率取 0.9，则项目生活用水量  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，污水产生量约为  $0.45\text{m}^3/\text{d}$ 。

表 2-6 给、排水情况一览表

类别	用水规模	用水标准	用量		排水量	
			日用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	日排水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年排水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )

循环冷却水	损失量 1%计	循环水量 15m <sup>3</sup> /h	1.2	360	/	/
生活用水	员工 (10 人)	50L/人·d	0.5	150	0.45	135
合计			1.7	510	0.45	135

由表 2-6 可知，本项目新鲜用水量为 1.7m<sup>3</sup>/d (510m<sup>3</sup>/a)，本项目废水量为 0.45m<sup>3</sup>/d (135m<sup>3</sup>/a)。

水平衡图：

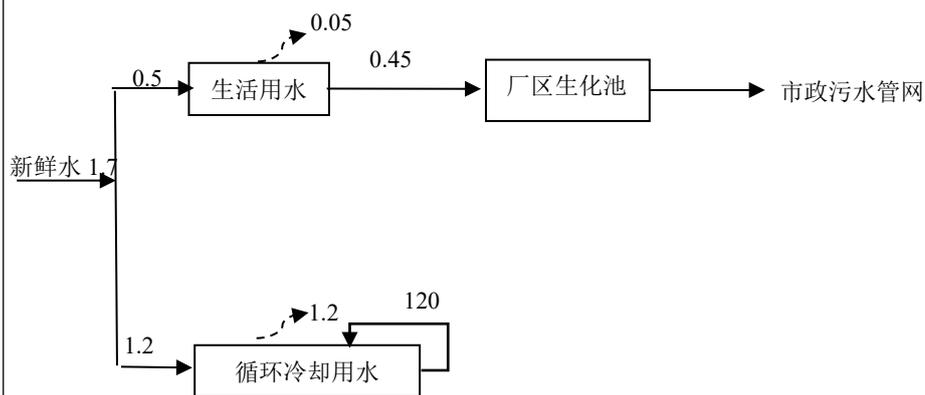


图 2-1 水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

## 2.8 物料平衡

项目生产过程物料平衡表见表 2-7 和 2-8，物料平衡图见图 2-2 和 2-3。

表 2-7 生产 PP 再生塑颗粒物料平衡表

输入物料		输出物料	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
PP 废塑料薄膜	5061.29	再生 PP 塑料颗粒	5000
		非甲烷总烃	1.04
		料头	60.25
小计	5061.29	小计	5061.29

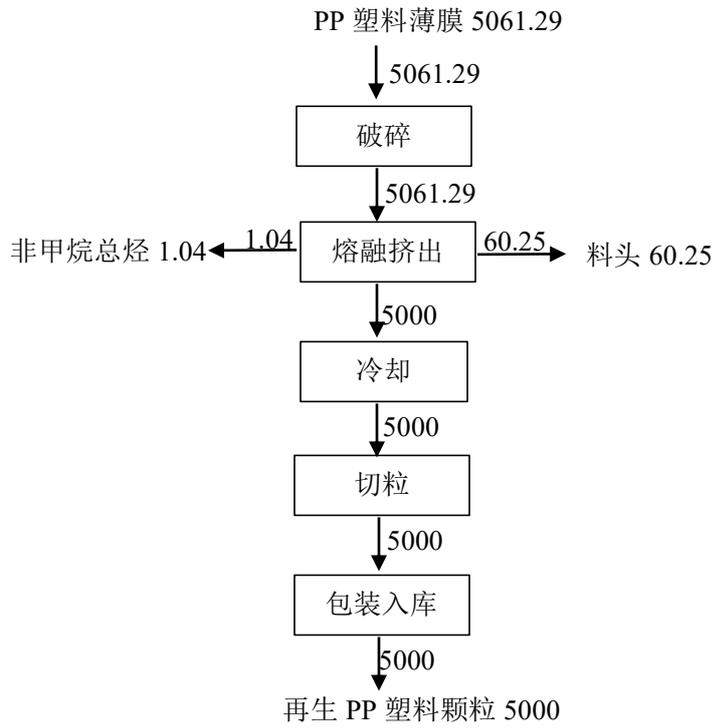


图 2-2 再生 PP 塑料颗粒物料平衡图 单位 t/a

表 2-8 生产 PE 再生塑颗粒物料平衡表

输入物料		输出物料	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
PE 废塑料薄膜	5061.29	再生 PE 塑料颗粒	5000
		非甲烷总烃	1.04
		料头	60.25
小计	5061.29	小计	5061.29
输入物料		输出物料	

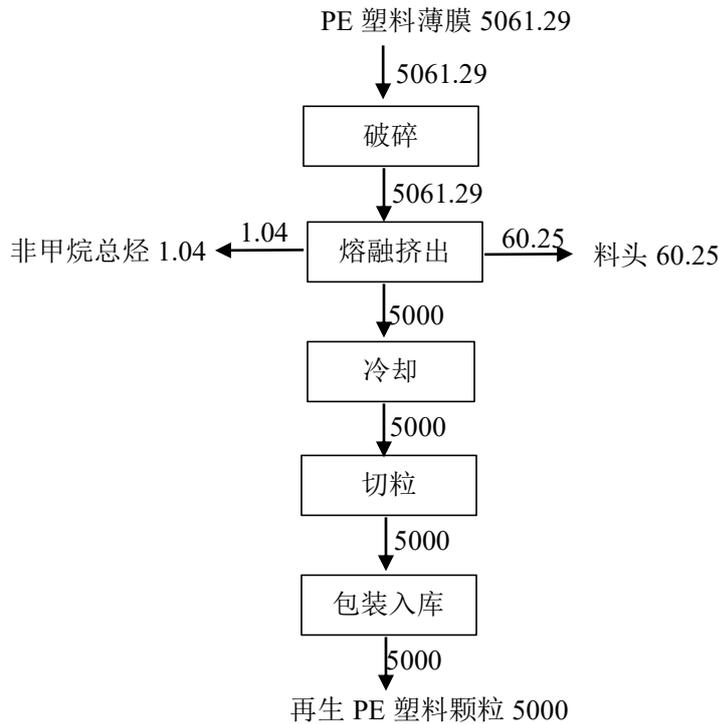


图 2-3 再生 PE 塑料颗粒物料平衡图 单位 t/a

## 2.9 厂区平面布置

本项目租用双桥经开区双桥组团已建厂房，面积约2500m<sup>2</sup>，厂房大致呈南北走向的长方形，大门位于厂区西侧，两条生产线布置在厂房北侧，生产线南侧布置原料料仓，原料料仓南侧布置成品库，废气处理设施布置在两条生产线中间。办公楼位于进大门左侧。

本项目总图布置具有区域划分明确、工艺流程顺畅，实现了生产区和非生产区的隔离，场地利用合理，交通运输便捷等优点，充分考虑了消防需要，生产车间对本项目办公区、对周围外环境的影响不大。因此，本项目的总平面布置是合理的。

## 2.10 项目与厂区的依托可行性分析

本项目所租赁厂房位于双桥经开区双桥组团（S4-B6-11/02 地块），占地面积 3336 平方米，建设有 1 栋厂房（1F）、1 栋办公楼、1 栋库房等，其土地性

质为工业用地，属于大足高新区双桥组团规划范围内，厂房当前为空置状态，不存在设备搬迁及迹地污染等问题，经过现场勘查和企业介绍，其依托情况见表 2-9。

**表 2-9 本项目依托情况一览表**

序号	依托工程	已有设施及规模	依托可行性	备注
1	厂房	依托租赁厂房（1F）进行建设，不存在设备搬迁及迹地污染问题，项目周边企业主要从事轮胎、印刷等生产、销售及仓储，无相互制约因素，能够满足项目需求。	可行	/
2	供水	依托园区供水系统，供水能力可满足项目需求。	可行	/
3	供电	依托园区供电系统及配电设施，供电能力可满足项目需求。	可行	/
4	排水	厂区设置有 1 个 5m <sup>3</sup> /d 的生化池，目前无废水排入，主要用于接纳本项目产生的生活污水，依托可行。厂区外已配套建设有市政雨水、污水管网，本项目废水属于双桥污水处理厂接管范围内，能够满足项目排水要求。	可行	/
5	供气	依托园区天然气供气系统，供气能力可满足项目需求。	可行	/

### 1.施工期工艺流程及产污环节

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

施工期各阶段产污环节见下图。

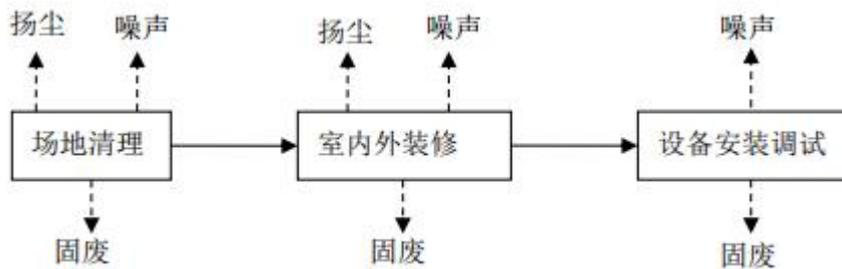


图2-4 项目施工期工艺流程及产污环节图

### 2.运营期主要工艺流程及产污环节

本项目设置2条生产线，购买已经分选、干燥等预处理好的PP和PE塑料薄膜为原料，通过破碎、熔融、挤出、冷却、切粒等生产工艺生产再生塑料颗粒，2条生产线分别用于生产PP和PE再生塑料颗粒。本项目工艺流程说明如下：

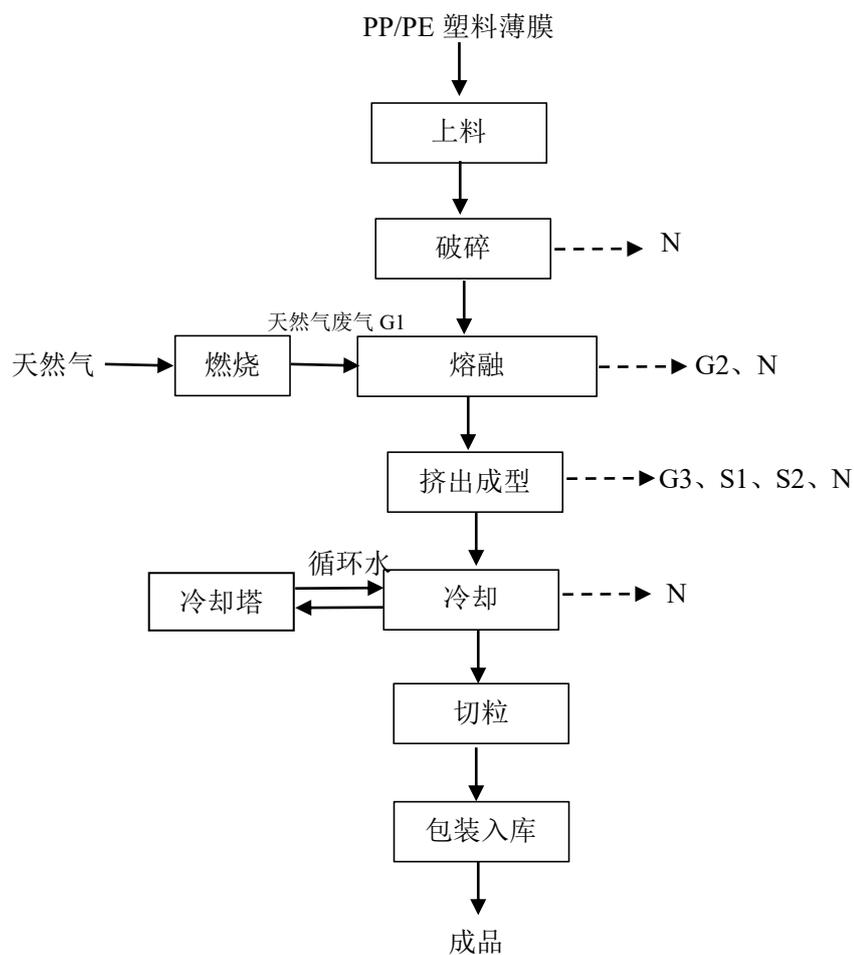


图 2-5 项目营运期工艺流程图

**工艺流程简述:**

上料：将外购的已经进行分选、干燥等预处理后的废塑料薄膜经皮带输送投入破碎机内。

破碎：废塑料进入破碎机进行破碎，破碎机为密闭装置，采取干式破碎，将大片的塑料薄膜破碎成边长为 5cm 左右的塑料薄膜，方便后续熔融挤出。由于破碎后的塑料薄膜较大，且在密闭状态下进行，因此无破碎粉尘产生。该工序产生设备噪声 N。

熔融：废塑料薄膜进入熔料机进行加热熔融，熔料机为双层结构，中心为原料通道，通过螺旋输送机对原料进行输送，原料通道外层由燃烧室包裹，燃烧室配置 4 台燃烧机，天然气在燃烧室内燃烧产生热气，对塑料实现间接加热，塑料

加热温度约 180-250℃，使塑料薄膜加热至熔融状态，该工序产生天然气燃烧废气 G1、塑料熔融废气 G2。天然气燃烧废气引入废气燃烧室内对有机废气加热分解。

**挤出成型：**加热熔融后的塑料依次进入 4 台串联的挤出机，在双螺杆的驱动下挤出成条（圆柱形条），挤出机不进行加热。4 台挤出机可提高物料的冷却速率，因此，挤出设备不进行冷却。挤出机出口均设置有自动过滤网，通过过滤网过滤掉塑料中铁丝等杂质，提高再生塑料颗粒的品质。自动过滤网通过自动刮板清理粘附在过滤网上的料头，减少废过滤网的更换频率。整个生产线处于密闭状态，在熔料机与挤出机、挤出机与挤出机连接处均设置有 1 根废气收集管道。该工序产生挤出废气 G3、过滤的料头 S1、废过滤网 S2、运行噪声 N。

**冷却：**通过最后 1 台挤出机挤出的塑料条进入冷却水槽，塑料条经冷却水直接降温，冷却成型，水槽出水进入冷却塔冷却后循环使用，不外排，循环水冷却塔定期补充新鲜水。

**切粒：**塑料条牵引进入料条切粒机切成 3mm\*4mm 大小的颗粒，该工段产生噪声 N。

**包装入库：**成品塑料颗粒通过包装机打包成 20kg/袋的产品，进入成品库房待售。

### 3.辅助工程及其他产污环节分析

#### （1）设备维护

项目营运期生产过程中定期对生产设备进行维护和保养，保养过程中更换设备润滑油，产生废机油（S3），同时维护人员在作业中产生有废含油抹布及劳保用品（S4），更换使用后的废油桶（S5）。

#### （2）废气处理

有机废气焚烧产生的天然气燃烧废气（G4）、有机废气处理过程产生废活性炭（S6）、废焦油（S7）。

#### （3）员工生活

员工办公生活会产生生活垃圾（S8）、生活污水（W1）。

#### 4.项目产污情况汇总

项目主要产污情况汇总见表 2-9。

表 2-9 项目产污情况汇总表

类别	产污工序	编号	名称	污染物
废气	熔料机加热天然气燃烧	G1	熔料机加热天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>
	熔融	G2	熔融废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	挤出	G3	挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	有机废气燃烧室 天然气燃烧	G4	有机废气燃烧室 天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>
废水	员工办公	W1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
噪声	设备生产	N	机械设备	机械设备噪声
固体废物	熔融挤出	S1	料头	铁丝、石头等
		S2	废过滤网	铁网
	设备维护及保养	S3	废机油	矿物油
		S4	废含油抹布及劳保用品	沾染矿物油
		S5	废油桶	矿物油
	废气处理	S6	废活性炭	有机废气
		S7	废焦油	焦油
	员工办公	S8	生活垃圾	纸屑、包装袋等

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用大足双桥经开区双桥组团厂房，根据现场踏勘，标准厂房租用部分现处于空置厂房，无遗留环境问题。项目用地范围基础设施已较完善，为企业提供了良好的入驻条件。项目所在区域大气环境、声环境质量、地表水环境现状均较好。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>3.1 环境空气质量现状</b>						
	<p>根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，环境空气质量常规因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）执行。</p>						
	<p>①空气质量达标区判定</p>						
	<p>空气质量达标区判定，优先采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，包括各评价因子的浓度、标准及达标判定结果等。大足区环境空气质量达标区判断，本评价采用“2022年重庆市生态环境状况公报”中的大足区相关数据和结论，详见见表3-1。</p>						
	<b>表 3-1 大足区空气质量现状评价表</b>						
	监测指标	评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准限值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况	达标区判定
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标	达标区
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标	
O <sub>3</sub>	日最大8h平均浓度的第90百分位数	150	160	93.8	达标		
CO mg/m <sup>3</sup>	日均浓度的第95百分位数	0.8	4	20.0	达标		
<p>由上表可知项目所在区域环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。项目所在区域为达标区。</p>							
<p>②其他污染物环境质量现状</p>							
<p>本项目特征因子为非甲烷总烃，为了解项目所在区域环境空气质量，本次评价引用重庆厦美环保科技有限公司对“双桥工业园区规划修编”的监测数据，监测时间为2021年12月14日~20日，监测地点为“E6规划区南侧边界处”，监测</p>							

点位于项目西南侧约 900m 处。监测至今，项目周边环境未发生重大变化，按照指南要求，该监测数据能代表项目所在区域环境空气质量现状，故引用可行。具体监测情况如下：

监测点位：项目西南侧约 900m，监测布点详见附图。

监测时间：2021 年 12 月 14 日~20 日。

监测项目及监测频率：7 天，每天监测 4 次（小时值）。

评价方法：采用最大地面浓度占标率对环境空气质量进行现状评价。其计算公式为：

$$P_i = C_i \div C_{oi} \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>—最大地面浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—污染物最大地面浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>oi</sub>—环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>。

环境空气质量监测结果见表3-2。

**表 3-2 环境空气监测评价结果统计 mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
E6	非甲烷总烃	7 天	2.0	0.21~0.43	21.5	0	达标

根据上表可知，本项目评价范围内非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准要求。

### 3.2 地表水环境质量现状

本项目废水经双桥污水处理厂深度处理后排入太平河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4 号)，本项目评价段太平河属于 IV 类水域功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水域标准。

根据重庆市双桥经开区生态环境局 2023 年 7 月 10 日发布的——重庆市双桥经开区地表水水质状况报告 (2023 年 2 季度)，太平河—漫水桥监测断面，2023 年 4 月、5 月、6 月，水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、化学需氧量和电导率，8 个因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III

类水域水质标准要求，故太平河水质能够满足 IV 类水域标准。

### **3.3 声环境质量现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，声环境质量现状应监测项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标。根据调查，本项目位于重庆市大足区双桥经开区双桥组团内，厂界外周边 50m 范围内主要为工业企业，50m 范围内不存在声环境保护目标，因此，项目不进行声环境质量现状监测与评价。

### **3.4 生态环境质量**

项目所在地属于大足区双桥经开区双桥组团内，目前，项目所在区域主要为城乡结合环境，由于人为活动频繁，已不存在原生植被，现有植被也以人工植被为主，区内无大型野生动物及珍稀植物，无特殊文物保护单位。

### 3.5 环境保护目标

1.大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、居民区等保护目标。项目位于桥经开区双桥组团，北侧和东侧均为工业企业，西侧和南侧为规划的工业用地，目前为空地，处于待开发状态。厂界外 500m 范围内未分布自然保护区、风景名胜区、文化区等大气环境保护目标。项目南侧 480m 处分布有 2 处农户。

2.声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

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

4.生态环境：本项目无生态环境保护目标。

环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标	方位	中心点坐标		与本项目厂界最近距离 (m)	环境特性
				经度	维度		
1	大气环境	建新村村民	N	105.744924	29.475465	480	约5人

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>3.6 污染物排放控制标准</b>																										
	<b>1、废水排放标准</b>																										
	<p>本项目营运期产生的生活污水进入厂区生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入园区污水管网进入双桥污水处理厂深度处理，双桥污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准限值）。详见表 3-4。</p>																										
	<p><b>表 3-4 本项目污水污染物浓度标准值 单位：mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">标准</th> <th style="width: 5%;">pH</th> <th style="width: 5%;">COD</th> <th style="width: 5%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 5%;">SS</th> <th style="width: 5%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 5%;">总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">40 0</td> <td style="text-align: center;">45①</td> <td style="text-align: center;">8①</td> </tr> <tr> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">5（8） ②</td> <td style="text-align: center;">0.3③</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 标准； ②氨氮括号外数值为水温 &gt;12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃时的控制指标。 ③执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准限值</p>							标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	40 0	45①	8①	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8） ②
标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷																					
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	40 0	45①	8①																					
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8） ②	0.3③																					
<b>2、废气排放标准</b>																											
<p>在全国环评技术评估服务咨询平台（网址：<a href="http://iconsult-eia.china-eia.com/index?aimModule=bbs">http://iconsult-eia.china-eia.com/index?aimModule=bbs</a>），关于“废塑料造粒项目，其造粒工序排放的废气是执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），还是《大气污染物综合排放标准》（GB16297）？根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034-2019）表 15 要求，是执行 GB16297 的标准要求。请问环评过程中，此类项目废气污染物是否可以按 GB16297 要求执行？”的问题，生态环境部给出的回复是：“建议按排污许可证的来”。本项目属于废旧资源加工业，排污许可管理类别属于简化管理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034-2019），本项目加热挤出产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）应执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016），天然气燃烧废气执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）。生产过程产生的臭气浓度排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放</p>																											

控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

**表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016） 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物	排气筒高度 m	排放标准限值		无组织排放监控浓度限值	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	15	120	10	厂界	4.0
二氧化硫	15	550	2.6	厂界	0.4
氮氧化物	15	240	0.77	厂界	0.12
颗粒物	15	120	3.5	厂界	1.0

**表 3-6 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

污染物	排气筒高度 (m)	标准值 (无量纲)	厂界标准值 (无量纲)
臭气浓度	15	2000	20

**表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处1h平均浓度值	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m
	30	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 3-8。

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准**

类别	昼间	夜间
3 类	65 dB(A)	55 dB(A)

### 4、工业固废

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

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量  
控制  
指标

废水：COD：0.007t/a；氨氮：0.001t/a

废气：非甲烷总烃 0.499t/a；颗粒物 0.132t/a；NO<sub>x</sub>0.43t/a；SO<sub>2</sub>0.092t/a.

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p>施工期产生的废气主要是运输车辆产生的尾气，厂房内部装饰、设备安装调试等产生的粉尘、非甲烷总烃等，产生量较小，对环境影响较小。</p> <p><b>4.2 废水</b></p> <p>施工期废水主要是施工人员的生活污水，施工期产生的生活污水经已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后进入园区污水管网进入双桥污水处理厂深度处理，双桥污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准限值），最终排入太平河。</p> <p><b>4.3 噪声</b></p> <p>主要来自于装修和设备安装等，噪声值约 60-80dB(A)。施工期间应合理安排施工器械的位置，采取避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强施工作业管理，避免在午间、夜间施工，尽可能减轻由于施工给周围环境带来的影响。</p> <p><b>4.4 固废</b></p> <p>本项目最大施工人数为 10 人/d，施工人员的生活垃圾产生量按 1.5kg 人/d 计算，每天产生生活垃圾约 15kg/d，生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。施工过程产生的废包装材料外卖至废品回收站。项目施工期产生的固体废物经妥善处理对环境的影响较小。</p>
-----------	--

#### 4.5 废气环境影响及保护措施

##### (1) 源强核算

主要为塑料熔融挤出过程产生的有机废气、臭气和天然气燃烧产生的燃烧废气。

废气排放源见下表 4-1，具体核算过程如下：

##### ①熔料机天然气燃烧废气（G1）、有机废气焚烧天然气燃烧废气（G4）。

单台熔料机设置 4 台 30 万大卡的燃烧机，单台燃烧机天然气最大消耗量为 35m<sup>3</sup>/h，熔料机配置有温度自动控制系统，实现对燃烧机供气量自动控制，从而将熔料机加热温度稳定在 180~250℃。根据建设单位提供资料，4 台燃烧机仅在开机时同时工作，温度稳定后，一般仅 2 台燃烧机同时工作，熔料机耗气量平均为 80m<sup>3</sup>/h。有机废气焚烧室配置 1 台 30 万大卡的燃烧机，天然气消耗量 35m<sup>3</sup>/h。天然气废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中机械行业系数手册中天然气工业炉窑产污系数：烟尘 2.86kg，SO<sub>2</sub> 2.0kg（S 取 100），NO<sub>x</sub> 9.35kg（低氮燃烧），废气量 13.6m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>。

本项目天然气燃烧废气及污染物产排情况见表 4-1。

表 4-1 天然气燃烧废气产排污情况一览表

污染源	工作时长 h/a	耗气速率 (m <sup>3</sup> /h)	用气量 (万 m <sup>3</sup> /a)	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物	产生量 t/a	排放去向
熔料机天然气燃烧废气	2000	160	32	2176	SO <sub>2</sub>	0.064	引入有机废气燃烧室内焚烧有机废气后通过 DA001 排气筒排放
					NO <sub>x</sub>	0.299	
					颗粒物	0.092	
有机废气焚烧天然气燃烧废气	2000	70	14	952	SO <sub>2</sub>	0.028	加热分解有机废气后经 DA001 排气筒排放
					NO <sub>x</sub>	0.131	
					颗粒物	0.040	

各天然气燃烧机采用低氮燃烧，熔料机天然气燃烧废气引入每条线设置的有机废气燃烧室内焚烧有机废气后通过 DA001 排气筒排放。有机废气焚烧天然气燃烧废气加热分解有机废气后经 DA001 排气筒排放。

②熔融、挤出造粒废气 G2、G3

本项目使用的主要原料有 PE、PP 废塑料薄膜，由于本项目各类塑料分解温度大于 300℃，加热温度均不会达到其分解温度，塑料颗粒在熔融过程中不发生分解，不产生碳链焦化气体，但原料中有少量未聚合的有游离单体在高温作用下存在少量挥发，形成有机废气。PP、PE 加热产生非甲烷总烃。

a.PP

本项目使用的原料中，PP 塑料热分解温度>300℃，本项目注塑温度控制在 180~250℃，熔融温度在分解温度之内，不会导致塑料颗粒分解，一般情况下不会产生塑料颗粒焦炭链焦化气体，PP 塑料中含少量游离单体，挥发量按游离单体全部挥发计算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——42 废弃资源综合利用行业系数手册》中产排污系数，废塑料薄膜挤出造粒过程中非甲烷总烃产生系数为 205g/t-原料，本项目 PP 薄膜用量为 5062t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.04t/a。

b.PE

本项目使用的原料中，PE 塑料粒子热分解温度>300℃，本项目注塑温度控制在 180~250℃，熔融温度在分解温度之内，不会导致塑料分解，一般情况下不会产生塑料颗粒焦炭链焦化气体，PE 塑料中含少量游离单体，挥发量按游离单体全部挥发计算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——42 废弃资源综合利用行业系数手册》中产排污系数，废塑料薄膜挤出造粒过程中非甲烷总烃产生系数为 205g/t-原料，本项目 PE 薄膜用量为 5062t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.04t/a。

本项目熔融、挤出产生的有机废气总量为 2.08t/a，单条生产线生产能力 2.5t/h，考虑废气排放最不利情况，两条线同时生产，则年生产 2000h。

废旧塑料依次进入熔料机→挤出机1→挤出机2→挤出机3→挤出机4→冷却水槽。整条生产线均为密闭设置，在熔料机与挤出机1、挤出机1与挤出机2、挤出机2与挤出机3、挤出机3与挤出机4连接处均设置1根废气收集管道，两条线共8根废气收集管道，在挤出机4挤出口上方设置集气罩对挤出废气进行收集。设计将熔料机与挤出机1、挤出机1与挤出机2连接处收集的废气通入

每条线设置的有机废气燃烧室内进行高温焚烧，以熔料机加热后的天然气废气与燃烧室配置的燃烧机燃烧热气为热源，焚烧温度保持在700℃以上，对将有机废气分解为二氧化碳和水后经15m高排气筒（DA001）排放。因塑料在熔料机、挤出机1和挤出机2的温度较高，塑料进入挤出机3和挤出机4时温度相对较低，大部分有机废气将在熔料机、挤出机1和挤出机2生产时产生，产生量本评价取熔融挤出废气总量的80%，则进入废气燃烧室的有机废气量约1.66t/a，未进入燃烧室的有机废气量为0.42t/a。高温焚烧净化效率取80%。

设计将挤出机2与挤出机3、挤出机3与挤出机4连接处、挤出机4挤出口收集的废气引入一套焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭吸附装置处理，再经15m高排气筒（DA002）排放。本项目在熔料机与各挤出机连接处开了一处边长约20cm呈正方形的口，并设置了开关门，开口的目的是方便清理和检修设备。在清理和检修设备时有极少量的有机废气排出，设计在每个开口上方设置集气罩，收集的废气进入一套焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭吸附装置处理，再经15m高排气筒（DA002）排放。废气收集综合效率取95%，有机废气净化效率取60%，设计抽风量8000m<sup>3</sup>/h。

### ③臭气

塑料熔融挤出过程中将有少量异味气体产生（以下统称“臭气”）。

项目产排污情况见表4-2所示。

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理设施			污染物排放												
				废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量		收集效率 (%)	治理工艺	去除效率 (%)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	有组织			无组织		排放时间 h	排气筒				排放口类型	
					mg/m <sub>3</sub>	kg/h					t/a	mg/m <sub>3</sub>	kg/h	t/a	kg/h		t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃		速率 m/s
熔融、挤出机 1~2	熔融、前端挤出废气 (DA001)	非甲烷总烃	产污系数法	3128	265.34	0.83	1.66	100	高温焚烧+15m排气筒	80	3128	53.1	0.166	0.332	/	/	2000	15	0.6	200	10	一般排放口
		臭气浓度	产污系数法		4000	/	少量					<2000	/	少量	/	/						
		SO <sub>2</sub>	产污系数法		14.71	0.046	0.092					14.71	0.046	0.092	/	/						
		NO <sub>x</sub>	产污系数法		68.73	0.215	0.43					68.73	0.215	0.43	/	/						
		颗粒物	产污系数法		21.10	0.066	0.132					21.10	0.066	0.132	/	/						
熔融、挤出机 3~4	后端挤出废气 (DA002)	非甲烷总烃	产污系数法	8000	26.13	0.209	0.418	95	焦油捕集器+干式过滤+二级活性炭+15m排气筒	60	8000	10.45	0.084	0.167	0.011	0.021	2000	15	0.5	40	10	一般排放口
		臭气浓度	产污系数法		4000	/	少量					<2000	/	少量	/	/						

**(2) 污染物排放口基本情况**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)中相关要求,本项目废气排放口为一般排放口。

废气排放口基本情况见表 4-3。

**表 4-3 项目废气排放口基本情况一览表**

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气温度(°C)
		经度	纬度				
DA001	熔融、前端挤出废气排放口	105.74668°	29.47979°	一般排放口	15	0.6	200
DA002	后端挤出废气排放口	105.74658°	29.47980°	一般排放口	15	0.5	40

**(3) 非正常工况污染物排放情况**

根据前文分析,本评价考虑废气处理效率为 20%,排放情况见表 4-4。

**表 4-4 非正常工况废气排放情况表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
1	熔融、前端挤出废气	燃烧机故障、燃烧温度低	非甲烷总烃	265.34	0.83	1	最多一年 1 次	及时停产检修
2	后端挤出废气	活性炭失效	非甲烷总烃	26.13	0.209	1	最多一年 1 次	及时停产检修

由上表可以看出,本项目非正常工况下污染物排放浓度较大,排放浓度超标,对周边环境影响较大。环评要求项目一旦发生非正常排放,必须立即停产,对废气处理设施进行及时检修。为杜绝废气非正常排放,应采取以下措施确保废气达标排放:

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理,每隔固定时间检查、汇报情况,及时发现废气处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行;
- ②建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测;
- ③应定期维护、检修废气处理装置,以保持废气处理装置的净化能力和

净化容量。

#### (4) 排放标准

废气污染物排放执行标准见表 4-5。

表 4-5 废气污染物排放执行标准一览表

排放口 编号	排放口 名称	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准				
			排放标准 及标准号	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 限值 (kg/h)	无组织排放监控浓度 限值	
						监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001	熔融、前 端挤出 废气	非甲烷总 烃	《大气污染物综 合排放标准》(DB 50/418—2016)	120	10	厂界外 浓度最 高点	4.0
		二氧化硫		550	2.6		0.4
		氮氧化物		240	0.77		0.12
		颗粒物		120	3.5		1.0
		臭气浓度	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93)	2000 (无 量纲)	/	厂界	20 (无量纲)
DA002	后端挤 出废气	非甲烷总 烃	《大气污染物综 合排放标准》(DB 50/418—2016)	120	10	厂界外 浓度最 高点	4.0
		臭气浓度	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93)	2000 (无 量纲)	/	厂界	20 (无量纲)

#### (5) 监测要求

根据《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)，项目废气监测要求见表 4-6。

表 4-6 废气污染源强监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
熔融、前端挤出废 气排放口	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、非甲烷总 烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标 准》(DB 50/418—2016)
后端挤出废气排放 口	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标 准》(DB 50/418—2016)
厂界	非甲烷总烃、臭气浓 度	1 次/年	《大气污染物综合排放标 准》(DB 50/418—2016)、 《恶臭污染物排放标准》(G B14554-93)

#### (6) 达标情况分析

本项目各排气筒污染物排放达标情况分析见下表 4-7。

表 4-7 项目排气筒污染物排放达标情况一览表

排放口 编号	污染物名 称	排放 速率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染治理措 施	允许排放 速率	最高允许排 放浓度 mg/m <sup>3</sup>	达标 分析
-----------	-----------	----------	---------------------------	------------	------------	-----------------------------------	----------

DA001	非甲烷总烃	0.166	53.1	高温焚烧+ 15m 排气筒	10	120	达标
	臭气浓度	/	<2000		2.6	550	达标
	SO <sub>2</sub>	0.046	14.71		0.77	240	达标
	NO <sub>x</sub>	0.215	68.73		3.5	120	达标
	颗粒物	0.066	21.10		/	2000 (无量纲)	达标
DA002	非甲烷总烃	0.084	10.45	焦油捕集器+ 干式过滤+ 二级活性炭 +15m 排气筒	10	120	达标
	臭气浓度	/	<2000		/	2000 (无量纲)	达标

### (7) 技术可行性分析

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法等。几种方法各有优缺点，适用于不同的情况，对于有机废气的净化治理目前主要有 5 种方法，详见表 4-8。

**表 4-8 有机废气的常用净化方法**

序号	净化方法	方法要点	适用范围
1	燃烧法	将废气中的有机物作为燃料烧掉或将其在高温下进行氧化分解温度范围：600~1100°C	适于中、高浓度范围废气的净化
2	吸附法	用适当的吸收剂对废气中有机物组分进行物理吸附。温度范围：常温	适用于低浓度废气的净化
3	吸收法	用适当的吸收剂对废气中有机组分进行物理吸收。温度范围：常温	对废气浓度限制较小，适用于含颗粒物的废气净化
4	冷凝法	采用低温，使有机物组分冷却至露点以下，液化回收	适用于高浓度废气的净化
5	光催化氧化	利用特种紫外线波段（C 波段），在特种催化氧化剂的作用下，将废气分子破碎并进一步氧化还原的一种特殊处理方式。温度范围：常温	适于低、高浓度范围废气的净化

由于塑料在熔料机和 1 前 2 台挤出机的温度较高，因此熔融、挤出废气主要在熔料机、挤出机 1 和挤出机 2 产生，根据表 4-2 计算可知，熔融、前端挤出废气中有机废气产生浓度为 265mg/m<sup>3</sup>，属于高浓度有机废气，适用于燃烧法，后端挤出废气中有机废气产生浓度为 26mg/m<sup>3</sup>，属于低浓度有机废气，适用于吸附法，同时对照《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），项目各项废气处理措施均为可行技术。

项目的废气治理技术可行性技术要求校核见表 4-9。

**表 4-9 废气治理技术可行性技术要求校核**

主要生产单元	主要污染物	推荐可行技术	项目采用技术	是否推荐技术	是否需加强自行监测台账记录	排污口类型
熔融挤出	非甲烷总烃	高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附	高温焚烧	是	否	一般排放口
			焦油捕集器+干式过滤+二级活性炭	是	否	一般排放口

**(8) 环境影响分析**

本项目位于双桥经开区双桥组团，所在地属于环境空气二类区，属于空气达标区。本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为距项目 480m 处的 2 户农户，本项目将产生挤出废气，采取集气罩收集后进入焦油捕集器+干式过滤+两级活性炭处理和高温焚烧处理有组织排放，且大气环境保护目标距本项目较远，生产过程中产生废气在采取有效防治措施后，对区域环境空气质量的影响可以接受，对周边的环境影响较小。

#### 4.6 废水环境影响及保护措施

##### (1) 废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息见表 4-9，项目水污染物产生及排放见表 4-10。

表 4-9 废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息一览表

排放口名称	产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况			治理设施			排放情况				
				废水产生量 m <sup>3</sup> /a	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理工艺	是否为可行技术	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	进入污水管网		排入环境	
											污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a
厂区废水总排放口	生活	生活	COD	135	550	0.074	5	厌氧	是	135	400	0.054	50	0.007
			BOD <sub>5</sub>		450	0.061					300	0.041	10	0.001
			SS		500	0.068					350	0.047	10	0.001
			NH <sub>3</sub> -N		50	0.007					30	0.004	5	0.001
			总磷		20	0.003					8	0.001	0.3	0.00004

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**(2) 监测要求**

根据《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)，本项目仅排放生活污水，排入生化池处理后排入市政污水管网，无自行监测要求。

**(3) 达标情况分析**

项目废水排放达标情况见表 4-11。

表 4-11 项目废水排放达标情况一览表

排放口名称	污染物名称	排放浓度 mg/L	治理工艺	排放标准排 放浓度 mg/L	达标分析
生化池排放口	pH	6~9	厌氧	6~9	达标
	COD	400		500	达标
	BOD <sub>5</sub>	300		300	达标
	SS	350		400	达标
	NH <sub>3</sub> -N	30		45*	达标
	总磷	8		8*	达标

注：排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，“\*”氨氮、总磷执行《污水排入城镇地下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 标准；

根据上表分析，项目产生的污废水依托厂区生化池处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准限值要求，能够实现达标排放。

**(4) 污水治理措施及依托可行性分析****①生化池处理达标可行性分析**

厂区已建设一座生化池（设计处理能力 5m<sup>3</sup>/d），采用厌氧处理工艺，该生化池目前无废水排入，本项目依托厂区现有生化池，本项目生活污水排放量为 0.45m<sup>3</sup>/d，生活污水经生化池处理后能够实现达标排放，依托可行。

**②双桥污水处理厂处理达标可行性分析**

双桥污水处理厂由重庆市双桥双泉水务有限公司负责管理，位于双桥太平村十社盐井桥，紧邻规划区布置于东侧 S1-C17-11 地块，服务范围为规划区北侧的污废水，现处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，一期 1 万 m<sup>3</sup>/d 于 2009 年 10 月建成，二期 1 万 m<sup>3</sup>/d 于 2017 年 3 月建成，提标改造工程于 2018 年 12 月建成，占地面积 5.8 公顷，三期工程 2 万 m<sup>3</sup>/d 于 2022 年底建成，目前污水处理厂实际处理量 2.05 万 m<sup>3</sup>/d，高峰时段处理量达到 2.72 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理厂服务范围为双桥工业园区及其周围双路街道、通桥街道及龙滩子街道部分范围，服务面积约 21.6km<sup>2</sup>，服务人口约 20 万，服务工业企业 120 余家，一期二期污水处理工艺采用“奥贝尔氧化沟二级生物处理+磁介质高效沉淀池工艺”，三期污水处理工艺采用“粗

格栅+细格栅+旋流沉砂池+提升泵房+AAO 生物池+二沉池+磁混凝沉淀池+接触消毒池”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总磷执行 0.3mg/L）后排入太平河。

本项目位于双桥污水处理厂接管范围内，目前双桥污水处理厂实际污水处理量约 2.05 万 m<sup>3</sup>/d，富余处理能力充裕。本项目新增最大污水排放量为 0.45m<sup>3</sup>/d，园区污水处理厂有足够能力处理本项目生活污水。本项目生活污水依托厂区生化池处理达标后排入市政污水管网，满足双桥污水处理厂的进水水质要求，且项目废水仅为生活污水，水质简单，对污水处理厂冲击负荷不大，从污水水质、剩余容量和处理工艺上分析本项目废水依托双桥污水处理厂处理可行。

#### **4.7.噪声环境影响及保护措施**

##### **（1）源强分析**

项目运营期的噪声源主要来自造粒生产线、循环冷却水塔、空压机等，其噪声值约为 75~100dB（A），主要生产设备噪声值见表 4-12。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

设备名称	型号	空间相对位置			声源源强 dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
冷却水塔	循环水量为 15m³/h	0	0	4	80	基础减振	昼间
风机	8000m³/h	15	-30	2	85	基础减振	昼间

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

运营期环境影响和保护措施	建筑物名称	设备名称	型号	声源源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置				距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声							
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/dB(A)				建筑物外距离						
																	东			南	西	北	东	南	西	北	
						东	南	西	北	东	南	西	北														
生产车间	熔料机	2.5t/h	75	基础减震、厂房隔声	4	8	1.5	28	28	4	30	46	56	63	45	昼间	15	31	40	48	30	1	1	30	1		
	挤出机	2.5t/h	75	基础减震、厂房隔声	4.5	9	1.5	27.5	29	4.5	29	46	56	62	46	昼间	15	31	40	47	31	1	1	30	1		
	挤出机	2.5t/h	75	基础减震、厂房隔声	5	10	1.5	27	30	5	28	46	56	61	46	昼间	15	31	40	46	31	1	1	30	1		
	挤出机	2.5t/h	75	基础减震、厂房隔声	5.5	11	1.5	26.5	31	5.5	27	47	56	60	46	昼间	15	32	40	45	31	1	1	30	1		
	挤出机	2.5t/h	75	基础减震、厂房隔声	5	12	1.5	27	32	5	26	46	57	61	47	昼间	15	31	41	46	32	1	1	30	1		
	切粒	定	80	基础	0	12	1.5	31	32	1	26	50	62	80	52	昼间	15	35	46	65	37	1	1	30	1		

机	制, 5.5k W		减震、 厂房 隔声																					
熔料 机	2.5t/h	75	基础 减震、 厂房 隔声	22	8	1.5	10	28	22	30	55	56	48	45	昼间	15	40	40	33	30	1	1	30	1
挤出 机	2.5t/h	75	基础 减震、 厂房 隔声	21	9	1.5	11	29	21	29	54	56	49	46	昼间	15	39	40	34	31	1	1	30	1
挤出 机	2.5t/h	75	基础 减震、 厂房 隔声	20	10	1.5	12	30	20	28	53	56	49	46	昼间	15	38	40	34	31	1	1	30	1
挤出 机	2.5t/h	75	基础 减震、 厂房 隔声	19	11	1.5	13	31	19	27	53	56	49	46	昼间	15	38	40	34	31	1	1	30	1
挤出 机	2.5t/h	75	基础 减震、 厂房 隔声	19	12	1.5	13	32	19	26	53	57	49	47	昼间	15	38	41	34	32	1	1	30	1
切粒 机	定 制, 5.5k W	80	基础 减震、 厂房 隔声	25	12	1.5	7	32	25	26	63	62	52	52	昼间	15	48	46	37	37	1	1	30	1
喷淋 塔	5m³/h	85	基础 减震、 厂房 隔声	18	8	3.0	14	28	18	30	62	66	60	55	昼间	15	47	50	45	40	1	1	30	1
破碎 机	600 型	85	基础 减震、 厂房 隔声	20	8	1.5	12	28	20	30	53	66	49	55	昼间	15	38	47	34	40	1	1	30	1
破碎	600	85	基础	18	8	1.5	12	28	20	30	62	66	60	55	昼间	15	38	47	34	40	1	1	30	1



## (2) 预测模式

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

## ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

A. 某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

B. 所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

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

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

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

C. 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级

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

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

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

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

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

L<sub>p2</sub>（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m<sup>2</sup>。

### 室外声源预测模式

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

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

式中：L<sub>A</sub>(r)—距离声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L<sub>A</sub>(r<sub>0</sub>)—距离声源 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB（A）；

A<sub>div</sub>—几何发散引起的倍频带衰减，dB，A<sub>div</sub>=20lg（r/r<sub>0</sub>）；

**计算结果：**多个室外声源对预测点的贡献值（L<sub>eqg</sub>）

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

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB

t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### （3）预测结果

按上述预测公式，全厂噪声预测值见表 4-14。

**表 4-14 四周厂界噪声预测值 单位：dB（A）**

距离 噪声源	厂界噪声（dB（A））			
	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
预测值	53	50	49	53
标准值	65（昼间）			
达标情况	达标			

由上表可知，运营期各厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。根据现场踏勘，本项目周边主要为规

划的工业用地，周边 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声达标排放，不存在噪声扰民现象。

#### **(4) 噪声污染防治措施**

选用低噪声设备，做好设备日常维护保养；室外设备应采取基础减振、安装消声器等降噪措施，室内设备通过建筑隔声、基础减振的降噪措施。

#### **(5) 监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声监测要求见表 4-15。

**表 4-15 噪声监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频率
东、南、西、北侧厂界	昼间夜间等效声级	验收时监测一次，以后 1 次/季度

#### **4.8 固体废物环境影响及保护措施**

本项目固废类别、名称、产排情况及处理信息等见下表 4-16。

表 4-16 固体废物产排信息一览表

产生环节	固体废物名称	属性	物理性状	废物类别	废物代码	危险特性	年产生量 t/a	有毒有害成分	贮存方式	处理方式	处置去向及处置量	
											去向	处置量 t/a
熔融挤出	料头	一般工业固废	固态	/	422-001-99	/	120.5	/	分类堆放	交资源回收单位处理	委托处置	120.5
熔融挤出	废过滤网	一般工业固废	固态	/	422-001-99	/	0.144	/	分类堆放	作为原料回用交资源回收单位处理	委托处置	0.144
设备维护及保养	废油桶	危险废物	固态	HW08	900-249-08	T.I	0.05	矿物油	分类堆放	暂存于危废贮存点,定期交有资质的单位处理	委托处置	0.05
	废润滑油		液态	HW08	900-214-08	T.I	0.05	矿物油	桶装暂存			0.05
	废含油抹布及劳保用品		固态	HW49	900-041-49	T.I	0.1	矿物油	桶装暂存			定期交环卫部门处置
废气处理	废活性炭	危险废物	固态	HW49	900-039-49	T.I	1.25	有机物	桶装暂存	暂存于危废贮存点,定期交有资质的单位处理	委托处置	1.25
	废焦油		液态	HW09	900-007-09	T	0.1	油类物质	桶装暂存	暂存于危废贮存点,定期交有资质的单位处理	委托处置	0.1
员工办公	生活垃圾	其他	固态	/	/	/	1.5	/	桶装暂存	定期交由市政环卫	委托处置	1.5

运营期环境影响和保护措施

											部门清运 处理		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--

**(1) 源强阐述核算**

①一般工业固废：项目熔融挤出过程过滤网过滤掉少量含铁丝、石头的料头，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”，以塑料薄膜为原料挤出造粒一般工业固体废物产污系数为 11.9kg/t·原料，项目年加工废塑料薄膜 10124 吨，则料头产生量为 120.5 吨，妥善收集后交资源回收厂家回收处理。项目熔融状态的塑料经挤出机过滤网过滤后挤出，过滤网使用一段时间后，塑料会粘在网片上。导致滤网无法继续使用，需进行更换，根据建设单位生产经验，滤网更换频率约为 1 月/次，废滤网材质为的不锈钢，重量约为 2kg/张，则废滤网产生量为 0.144t/a。

②危险废物：根据业主提供的资料，定期对生产设备进行检修维护，产生废润滑油，废润滑油产生量约 0.05t/a；项目润滑油使用后的空桶为废油桶，废油桶产生量约为 0.05t/a；根据建设单位提供资料，在生产和设备维修过程中将产生废抹布及劳保用品，产生量约为 0.1t/a。活性炭吸附率按每吨二级活性炭吸附 250kg 非甲烷总烃计，则废活性炭产生量约为 1.25t/a。项目挤出废气首先采用焦油捕集器进行预处理，当吸附于电焦油捕集器的沉淀极上的杂质量增加到大于其附着力时，会自动向下流淌，从焦油捕集器底部排出。废焦油产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“其它工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物类别及代码 HW09，900-007-09。收集暂存于厂区危废贮存点，定期交由有相应资质单位进行处理处置。

③生活垃圾：项目劳动定员 10 人，年工作 300d，按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>(2) 防治措施</b></p> <p>①危险废物暂存</p> <p>危险废物主要包括废润滑油、废油桶、废活性炭等。项目厂区东南侧设置一间危废贮存点，约 10m<sup>2</sup>，用于收集暂存项目产生的危废，定期交危废资质单位处置。</p> <p><b>A.贮存场所</b></p> <p>危废贮存点须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)提出的环保要求。危险暂存间做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐后危险废物不会对区域环境造成影响。</p> <p><b>B.委托处置单位</b></p> <p>企业可委托有危险废物收集资质的单位对危废进行转运。</p> <p><b>C.日常管理要求</b></p> <p>a.加强管理，避免“跑冒滴漏”。制定操作规范，严格管理机制，加强职工的宣传教育。包装容器，包装容器应选用与装盛物相容的材料制成，容器或包装袋表面应粘贴危险废物标识，禁止将一般工业固体废物和生活垃圾混合其内。</p> <p>b.危险暂存区要做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。收集装于密闭的包装容器，包装容器应选用与装盛物相容的材料制成，容器或包装袋表面应粘贴危险废物标识，禁止将一般工业固体废物和生活垃圾混合其内。</p> <p>c.贮存区地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，建议采用环氧树脂地坪或玻璃钢。</p> <p>d.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>e.危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。</p> <p>f.建立危险废物台账管理，危险废物转移应按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）中转移联单登记制度进行。</p> <p>g.根据企业生产情况定期转移危险废物，贮存期限一般不超过 1 年，超过 1 年需补办延期转移批复。</p> <p>②一般固废暂存</p>
----------------------------------	---

一般工业固废主要包括废边角料和废过滤网。集中收集后交由废品回收单位处理设一般固废暂存间，位于厂区东南侧，约 10m<sup>2</sup>，一般固废暂存间应符合相关环保要求：防渗漏、防雨淋、防扬尘；贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志(环境保护图形标准(GB15562.2-1995))；堆场不得混入生活垃圾或危险废物。

### ③生活垃圾

生活垃圾分类袋装收集后交市政环卫部门处理。

危废贮存点本情况，见表 4-17。

**表 4-17 危废贮存点本情况一览表**

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生周期	贮存周期
1	危废贮存点	废油桶	HW08	900-249-08	厂区东南侧	10 m <sup>2</sup>	分类堆放	间断	半年
2		废润滑油	HW08	900-214-08			专用容器收集	间断	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			专用容器收集	间断	
4		废焦油	HW09	900-007-09			专用容器收集	间断	

### 4.9 地下水、土壤

本项目周边 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，本项目存在环境风险物质泄露风险的区域主要为油品库房、危废贮存点，主要环境风险物质为润滑油、废润滑油等。油品库房、危废贮存点为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB/T18597-2023) 等标准执行，采取相应的防渗措施后无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

#### 1) 分区防控措施

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

A.简单防控区：办公区等。

防控方案：地面采取水泥硬化。

B.一般防控区：除重点防渗区以外的其他生产区域。

防控方案：地坪采取水泥硬化并做基础防渗处理。

C.重点防控区：油品间、危废贮存点。

防控方案：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。地面需进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料，加强巡检。

**表 4-18 分区防渗管控要求表**

防渗分区	防渗技术要求	项目防渗区
重点防渗区	防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s）	油品间、危废贮存点
一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m， K $\leq$ 1.0 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s； 或参照 GB16889 执行	除重点防渗区以外的其他生产区域
简单防渗区	一般地面硬化	办公区

#### 4.10 环境风险

##### (1) 环境风险物质及风险源分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目所涉及风险物质主要包括润滑油、废润滑油，各风险物质在厂区内最大在存量见下表 4-19。

**表 4-19 环境风险物质单元及危险物质暂存情况表**

风险源	物质名称	风险物质成分	最大在存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q 值	备注
油品间	润滑油	矿物油	0.5	2500	0.0002	200L/桶
危废贮存点	废润滑油	矿物油	0.1	2500	0.00004	桶装
危废贮存点	废活性炭	有机废气	0.6	/	/	桶装
危废贮存点	废焦油	油类物质	0.5	/	/	桶装

根据上表可知，项目环境风险单元为油品库、危废贮存点和生产区。项目

风险物质在厂区内存量均未超过临界量，项目不设环境风险专项评价。

### (2) 风险影响途径分析

建设项目环境风险识别情况见表 4-20。

表 4-20 建设项目环境风险源识别情况一览表

风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径
油品间	润滑油	泄漏、火灾	泄漏、火灾造成的次生环境污染事件，污染地表水、地下水、土壤及环境空气
危废贮存点	废润滑油、废活性炭、废焦油	泄漏、火灾	泄漏、火灾造成的次生环境污染事件，污染地表水、地下水、土壤及环境空气

### (3) 环境风险防范措施

企业风险单元现有环境风险防控与应急措施见表 4-21。

表 4-21 厂区环境风险防控与应急措施

风险源	环境风险防控与应急措施
油品间	采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，地面设置截流沟；不同液体物料分区暂存，设置托盘；并设置危险化学品、严禁烟火等标识、标牌；配备足够的吸附棉、消防沙、灭火器等应急物资，并保持良好的通风。
危废贮存点	同样采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，地面四周设置截流沟；危险废物分类暂存，液体废物采用桶装暂存，并设置托盘；设置危废贮存点、严禁烟火等标识、标牌；配备足够的吸附棉、消防沙、灭火器等应急物资，并保持良好的通风。
厂区	设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防事故发生。严格要求岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。提高安全意识，确保安全生产。 制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等制定严格的制度，并定期组织培训、演练。

综上，企业现有的风险事故防范措施能有效预防事故的发生，可将风险降至最低程度，项目的环境风险可控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	熔融、前端挤出废气	高温焚烧+15m 排气筒（DA001）排放	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）
		SO <sub>2</sub>			
		NO <sub>x</sub>			
		颗粒物			
	挤出废气	臭气浓度	经 1 套焦油捕集器+干式过滤+二级活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）	
	无组织（厂界）	熔融、前端挤出废气	臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
非甲烷总烃			《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）		
无组织（厂区内）	熔融、前端挤出废气	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
地表水环境	生活污水	COD	排入厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经市政污水管网收集进入双桥污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入太平河	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 COD500 mg/L、 BOD <sub>5</sub> 300mg/L、 SS400 mg/L；NH <sub>3</sub> -N 45mg/L、 总磷 8mg/L 参照执行《污水排入城镇地下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 标准	
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		NH <sub>3</sub> -N			
		总磷			
声环境	空压机、挤出机、风机等	噪声	基础减振、消声、建筑隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准 昼间 ≤ 65dB(A)	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	<p><b>一般固废：</b>项目在厂区设 1 个一般固废暂存间，面积约 10m<sup>2</sup>，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施，一般固废暂存于一般固废间，定期交由资源回收单位处置。</p> <p><b>危险废物：</b>项目在厂区设 1 个危废贮存点，面积约 10m<sup>2</sup>，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，危废暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位</p>				

	<p>处理</p> <p><b>生活垃圾：</b>储存于厂区内生活垃圾临时堆放点，定期交环卫部门处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>整个厂区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，油品间、危废贮存点划为重点防渗区，生产车间其他区域为一般防渗区，办公区域为简单防渗区。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①油品间、危废贮存点采取“四防”措施，地面设置截流沟；不同液体物料、危废分区暂存，设置托盘；并设置危险化学品、危险废物、严禁烟火等标识、标牌；配备足够的吸附棉、消防沙、灭火器等应急物资，并保持良好的通风。</p> <p>②设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防事故发生。严格要求岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。提高安全意识，确保安全生产。</p> <p>③制定事故应急救援预案，并定期组织培训、演练。</p>

## 六、结论

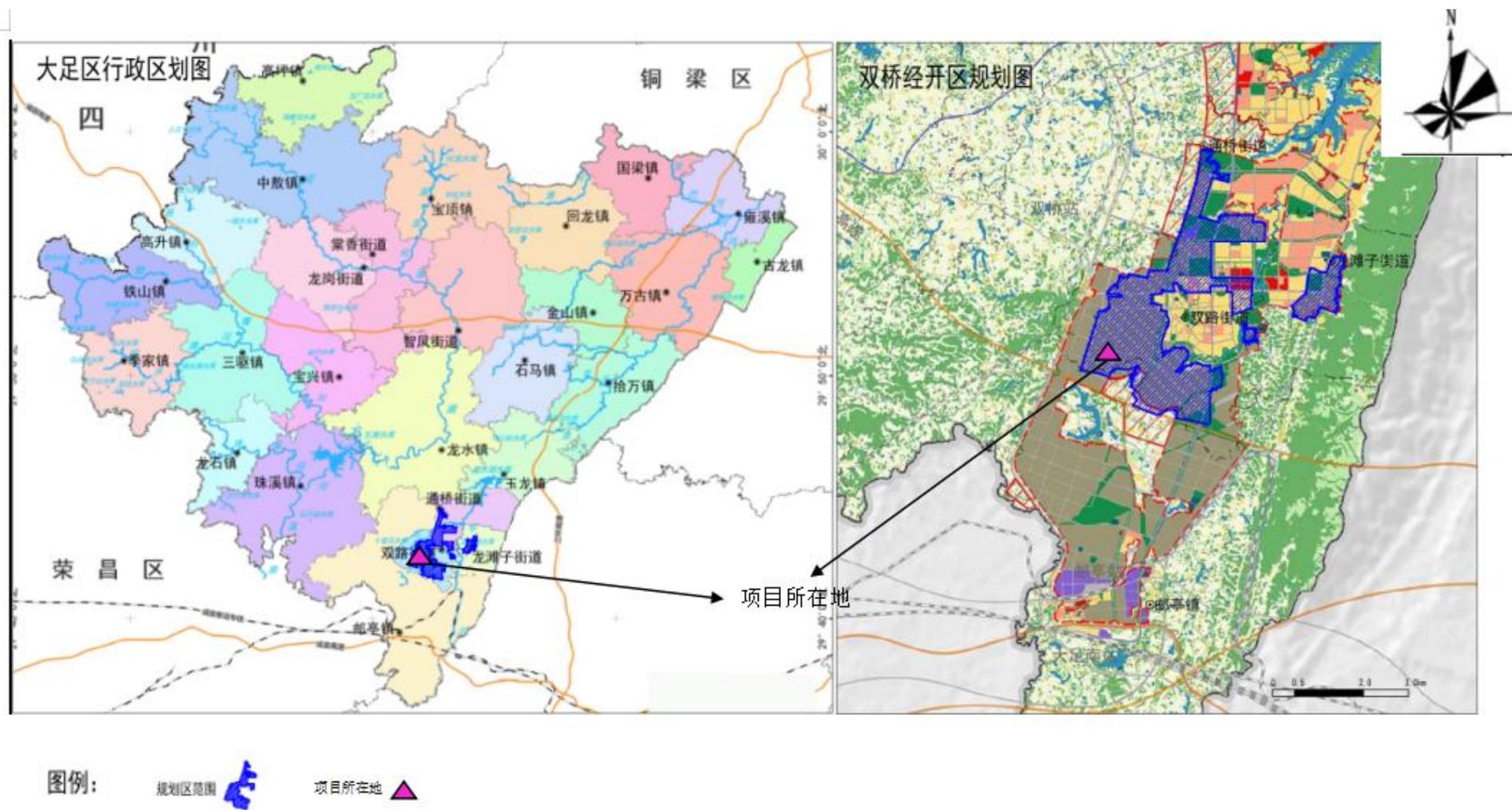
综上所述，本项目符合国家产业政策和用地规划。在采取相应有效的污染治理措施后，能实现污染物达标排放，对周边环境影响在可接受范围内。因此，从环境保护角度分析，本项目的环境影响是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有项目 排放量(固体废物 产生量)①	现有项目 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	/	/	/	0.499	/	0.499	/
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.092	/	0.092	/
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.43	/	0.43	/
		颗粒物	/	/	/	0.132	/	0.132	/
废水		COD	/	/	/	0.007	/	0.007	/
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.001	/	0.001	/
		SS	/	/	/	0.001	/	0.001	/
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.001	/	0.001	/
		总磷	/	/	/	0.00004	/	0.00004	/
一般工业 固体废物		料头	/	/	/	120.5	/	120.5	/
		废过滤网	/	/	/	0.144	/	0.144	/
危险 废物		废油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	/
		废润滑油	/	/	/	0.05	/	0.05	/
		废含油抹布及劳保 用品	/	/	/	0.1	/	0.1	/
		废活性炭	/	/	/	1.25	/	1.25	/
		废焦油	/	/	/	0.1	/	0.1	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

