

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：年产 9000 吨新型管材项目

建设单位（盖章）：安徽泓成新材料有限公司

编 制 日 期：2023 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	62
附表	63

附件

附件 1 委托书

附件 2 备案表

附件 3 租赁合同

附件 4 检测报告

附件 5 原项目环评批复

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目三区三线管控图

附图 3 宣城市生态保护红线示意图

附图 4 宣城市土壤环境风险分区防控图

附图 5 宣城市大气环境分区防控图

附图 6 宣城市水环境分区防控图

附图 7 项目周边关系示意图

附图 8 项目总平面及雨污关系图

附图 9 项目厂房平面布置图及废气管道图

附图 10 大气环境保护目标范围图

附图 11 大气环境质量现状监测点位图

附图 12 项目分区防渗示意图

附图 13 1#排气筒废气收集处理管线示意图

附图 14 2#排气筒废气收集处理管线示意图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 9000 吨新型管材项目		
项目代码	2305-341822-04-01-955203		
建设单位联系人	邱丰	联系方式	18256310187
建设地点	安徽省广德市东亭乡东亭社区工业集中区		
地理坐标	东经 119 度 31 分 41.475 秒，北纬 30 度 52 分 35.152 秒		
国民经济行业类别	[C2922] 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	广德市发展改革委	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	120
环保投资占比(%)	1.2%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	6000
专项评价设置情况	无专项评价		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价	无		

评价符合性分析	
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目产品为新型管材项目，属于塑料管、板、型材制造[C2922]，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第49号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，并且项目已于2023年5月15日获得广德市发展改革委项目备案（项目编码：2305-341822-04-01-955203）。因此，项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>2、选址可行性分析</p> <p>本项目选址位于广德东亭乡东亭社区工业集中区内。</p> <p>项目周边均为工业企业，本项目符合所在地土地利用规划。在采取本次环境影响报告表中规定的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对环境的影响很小，因此，项目选址可行，与区域环境相容。</p> <p>综上所述，项目符合选址基本合理。</p> <p>3、环境相容性分析</p> <p>项目位于广德市东亭乡东亭社区工业集中区，东侧为安徽创隆新材料有限公司，西侧为振兴路，南侧为广德双达机械，北侧为广德德盛沥青工程有限公司。项目厂区四周主要为其他工业企业或市政道路，厂区周围无环境敏感目标。因此，本项目的选址与周边环境是相容的。详见附图7 建设项目周边概况图。</p>

其他符合性分析	4、“三线一单”控制要求的符合性分析				
	表 1-3 “三线一单”控制要求的符合性分析一览表				
	序号	文件要求		项目情况	判定
	1	生态保护红线		本项目位于安徽省宣城市广德市东亭乡东亭社区工业集中区，项目选址范围内以工业用地为主。结合现场勘查，项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划，详见附图。	符合
	2	环境质量底线及分区管控	水环境质量底线及环境分区管控	参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。“十四五”期间宣城国考断面由“十三五”期间的 6 个增加至 16 个（南漪湖西湖心和东湖心合并算 1 个），对应 15 个大控制单元。	本项目建设地点位于 V 类控制单元，“十四、无量溪河-狮子口断面”。根据“三线一单”报告中的无量溪河-狮子口断面-广德县控制单元中数据，目前该国考断面水质已达标。从控制断面的监测数据分析，受纳水体均达到规划控制标准。根据环境质量现状监测结果，东亭河各监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水标准要求。
				根据“三线一单”，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。	符合
				重点管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十	

				三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。		
			大气环境质量底线及分区管控	<p>根据《安徽省“十三五”环境保护规划》中大气环境约束性指标 要求和测算，到 2020 年，宣城市 PM_{2.5} 平均浓度需达到 41 微克/立方米（暂定 2019 年实况不变，“十三五”2020 年目标 41 微克/立方米标况）；到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，宣城市 PM_{2.5} 平均浓度暂定为下降至 35 微克/立方米；到 2035 年，宣城市 PM_{2.5} 平均浓度目标暂定为 34 微克/立方米。</p> <p>根据“三线一单”，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。</p> <p>重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 PM_{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p>	<p>本项目建设地点属于重点管控单元中高排放重点管控区，根据《2022 年宣城市生态环境状况公报》监测数据，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 日最大 8h 平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，广德市空气质量不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为不达标区。</p>	符合
			土壤环境风险防控底线及分区管控	<p>根据《安徽省土壤污染防治工作方案》中要求确定，到 2020 年，全市土壤污染趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，受污染耕地安全利用率达到 94%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上；到 2030 年，全市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，受污染耕</p>	<p>本项目位于安徽省宣城市广德市东亭乡东亭社区工业集中区，位于建设用地污染重点防控分区，生产车间采取分区重点防渗，能够有效防止土壤污染风险。</p>	符合

				地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。		
				根据“三线一单”，宣城市土壤环境管控分区包括优先保护区、重点防控区和一般防控区。		
				重点防控区：落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险		
	3	资源利用上线	煤炭资源利用上线及分区管控	重点管控区：高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。落实宣城市人民政府《关于扩大高污染燃料禁燃区的通告》《关于在市规划建成区内实施高污染燃料禁燃工作的通告》等要求。一般管控区：落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》要求。	本项目不涉及煤炭使用。	符合
			水资源利用上线及分区管控	根据宣城市水资源条件和《安徽省“三线一单”》划定成果，宣城市水资源管控区个数为 7 个，均为一般管控区。落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。	本项目生活污水通过化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 水田作物水质基本控制项目限值后排入附近农田灌溉渠道。	符合
			土地资	根据《“三线一单”编制技术指南》要求，将土地资源管	本项目位于安徽省宣城市广德市东亭乡东亭	符合

			源利用 上线及 分区管 控	<p>控区划分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。重点管控区是指具有一定经济基础、资源环境承载力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济的条件较好，应该重点进行大规模工业化城镇化开发的城市化地区，但可能带来生态安全的区域，该区域为《安徽省主体功能区规划》中的国家重点开发区域；除重点管控区以外的其他区域划为一般管控区。</p> <p>落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》等要求。</p>	社区工业集中区内，属于重点管控区，厂区布局紧凑，提高了土地节约集约利用水平，与土地资源利用上线及分区管理的要求吻合。	
			4 生态环境 准入 负面清 单	<p>产业准入要求</p> <p>鼓励入园项目：(1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造产业鼓励发展通用设备制造业，专用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点 发展 PCB 产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主，新能源材料包括超导材料、纳米材料等，新型建筑材料包括装饰材料、门窗材 料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等，生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。(2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。(3)规模效益好、能源资源消耗少、排</p>	<p>本项目位于广德东亭乡东亭社区工业集中区，属于[C2929]塑料板、管、型材制造，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会第49号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，并且项目已于2023年5月15日获得广德市发展改革委项目备案（项目编码：2305-341822-04-01-955203）。因此，项目的建设符合国家产业政策。</p>	

				<p>污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。（4）钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。</p>		
				<p>限制发展项目：（1）与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目。（2）与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。（3）限制浪费资源、污染环境的产业发展。</p>		
				<p>对与开发区产业规划不相符的项目限制进入开发区禁止发展项目：（1）国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁止进入开发区。（2）与规划区主导产业不符，高污染、高能耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。</p>		
				<p>《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类项目禁止入园；禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目；《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。</p>		

其他符合性分析

5、与“三区三线”符合性分析

本项目选址位于安徽省广德市东亭乡东亭社区工业集中区内，项目规划范围与最新“三区三线”协调性分析图见附图2，由图可见，项目规划范围不占用永久基本农田，与生态保护红线不相交，符合安徽省“三区三线”要求。

6、安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案符合性分析

本项目位于安徽省广德市东亭乡东亭社区工业集中区，与《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性分析见下表：

表 1-4 安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案符合性分析表

序号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	<p>（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展</p> <p>深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。</p>	本项目主要产品为新型管材，根据国民经济行业分类属于塑料管、板、型材制造[C2922]，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于征求有关文件意见的通知》（皖节能[2022]2号）附件3中安徽省“两高”项目管理目录(征求意见稿)中内容，项目不属于其中所列“两高”项目范围。	符合
2	<p>（三）深入开展燃煤锅炉和炉窑综合整治</p> <p>在保证电力、热力供应前提下，尽快完成热电联产机组供热半径15公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合。12月底前确保每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉、炉膛直径3米及以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉和燃煤热风炉全部淘汰完毕；以煤炭为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等改用工业余热或电能，加快推进铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p> <p>2022年1-3月，开展锅炉、炉窑大气污染治理情况排查抽测，制定整治清单。对不能稳定达标排放的督促整改，督促采取脱硫除尘一体化、脱硫脱硝一体化等低效治理工艺的应进行升级治理，确保稳定达标排放；对采用氧化镁、氨法、单碱法、双碱法等脱硫工艺的，要求完成一次检修，防止造成脱硫系统堵塞，确保脱硫设施稳定运行；加快推进城市建成区生物质锅炉超低排放改造；制定辖区内燃气锅炉低氮改造计划。重点燃煤企业原则上必须使用灰分不高于15%、硫分不高于</p>	本项目热量来源于电能，不涉及燃煤和生物质。	符合

	0.6%的低硫优质煤，提前做好优质低硫煤采购和储备工作。依法划定高污染燃料禁燃区，加强监督检查，禁燃区内严禁散煤加工、销售和使用。		
3	<p>（四）持续开展VOCs整治攻坚行动</p> <p>持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度VOCs综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021年10月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021年12月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展VOCs治理示范项目推选，引导推动低VOCs替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。</p>	项目挤出工序产生的有机废气采取集气罩收集后，经过二级活性炭吸附装置处理，通过1根15m高的排气筒（DA002）排放，处理效率不低于90%。	符合

综上所述，本项目符合安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的相关要求。

7、与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相符性分析

表 1-5 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析

编号	文件要求	项目实际情况	判定
1	<p>第九条禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>严格实行生态保护红线管控措施，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整生态保护红线的，由省级政府组织论证，提出调整方案，按程序依法报批。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。</p> <p>重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按程序依法报批。深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶</p>	<p>本项目位于安徽广德东亭乡东亭社区工业集中区内，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区。</p>	符合

	贫搬迁、民生发展等建设项目，确实难以避让永久基本农田的，可以纳入重大建设项目范围，由省级自然资源主管部门办理用地预审，并按照规定办理农用地转用和土地征收。永久基本农田范围内，全国矿产资源规划确定的战略性矿产和非战略性矿产中的地热、矿泉水，经依法批准，可以新设矿业权。		
2	<p>第十二条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资。</p> <p>对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资，沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。</p>	<p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第49号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，并且项目已于2023年5月15日获得广德市发展改革委项目备案(项目编码：2305-341822-04-01-955203)。</p>	符合

8、与《宣城市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-6 与《宣城市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

编号	文件要求	项目实际情况
1	完善“源头-过程-末端”治理模式，推行基于反应活性的VOCs减排策略，实施“一行一策”、“一企一策”精细化治理，逐步推进全市工业涂装、包装印刷、化工、汽修等涉VOCs重点企业实施源头低VOCs替代。强化设备密闭化改造，全面加强含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源VOCs管控。进一步深化末端治理设施提档升级，强化末端治理设施的运行维护。	本项目要求按规划落实“源头-过程-末端”治理模式，后期要求企业实施一企一策，项目使用涉VOCs原料均为桶装，存储过程中均加盖密闭。项目产生的VOCs经集气罩收集后至二级活性炭吸附装置处理，后期要求企业加强对废气治理措施的运行维护，定期更换活性炭，确保废气有组织稳定达标排放。

9、与《宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》符合性分析

表 1-7 与《宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》符合性分析

编号	文件要求	项目实际情况	判定
1	1、石化、化工行业实行全过程污染控制。全面推进石油化工，农药、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品等化工行业VOCs治理。2017年7月1日前，石化企业全面完成VOCS综合整治，达到《石油化学工业污染物排放标准》《合成树脂工业污染物排放标准》等相关标准和要求。强化重点化工企业VOCs综合整治。按照《石化企业泄漏检测与修复工作指南》，督促石化、化工、液化品(油品)存储行业企业，建立泄漏检测与修复(DAR)管理制度，定期对设备和管阀件进行泄漏检测与修复，建立排	本项目采用集气罩收集废气，有机废气利用二级活性炭处理，处理后通过排气筒DA002排放。	符合

	放清单数据、检测数据、泄漏数据、维修数据、排放量计算数据等资料档案。企业应采取密闭生产工艺，使用无泄漏、低泄漏设备；严格控制储罐、装卸环节的呼吸损耗；有机废水收集系统加盖密闭，并安装废气收集净化系统；对工艺单元排放的尾气回收利用或采用焚烧等有效方式处理。		
2	2、推动重点行业涂装工序VOCs治理。 在家具制造、金属制品制造、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业开展涂装工序VOCs综合治理，重点企业要建设废气收集与治理装置，采用焚烧等方式进行有效处理。除有特殊要求外，禁止露天和敞开式喷涂作业。	本项目挤出工序产生的有机废气采用集气罩收集，不涉及喷涂作用。	符合
10、与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析			
表 1-8 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析			
编号	文件要求	项目实际情况	判定
1	6.3.1废气收集 废气收集系统设计应符合GB 50019的规定。应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目挤出工序产生的有机废气采用0.6×0.6m集气罩收集，后经二级活性炭处理，处理后通过排气筒DA002排放。	符合
2	6.3.3 吸附 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 1.20m/s；对于采用颗粒状吸附剂的移动床和流化床吸附装置，吸附层的气体流速应根据吸附剂的用量、粒度和体密度等确定。对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。	本项目废气采用蜂窝状活性炭，活性炭箱横截面积约为 5.65m ² ，活性炭每层厚度约 0.25m，共设置4层，活性炭体积V=5.65m ³ ，每个活性炭箱进气量为22000m ³ /h，经计算，挤出废气进入吸附装置的气体流速约为1.08m/s	符合

11、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

表 1-9 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

文件要求	项目实际情况	判定
<p>严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园，严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施：</p> <p>（2）加大工业涂装VOCs治理力度。大力推广使用高固体份涂料，到2020年底前，使用比例达到50%以上，试点推行水性涂料，大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用，逐步淘汰钢结构露天喷涂，推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。</p>	<p>环保部关于新建涉VOCs排放的企业进园区问题的回复：</p> <p>严格建设项目环境准入，提高挥发性有机物（VOCs）排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增VOCs排放量，是“十三五”挥发性有机物污染防治主要任务之一，根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求，各地应严格执行涉VOCs建设项目环境影响评价，对于新建涉VOCs排放的工业企业，应按照建设项目环境影响评价以及产业园区规划环评等要求合理布局。同时，我部也将进一步加大对地方的指导力度。感谢您对环境保护工作的关注和支持。</p>	符合
<p>重点污染物。加强活性强的VOCs排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于O₃和PM_{2.5}来源解析，确定VOCs控制重点。对于控制O₃而言，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等；对于控制PM_{2.5}而言，重点控制污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对-二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类VOCs的排放控制。</p>	<p>本项目产生的VOCs为非甲烷总烃，不属于重点控制污染物，可以不入园。</p>	

12、与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范（第9部分：塑料制品业）》相符性分析

表 1-10 与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范（第9部分：塑料制品业）》符合性分析

编号	文件要求	项目实际情况	判定
1	<p>4.1源头削减</p> <p>塑料制品拆料、配料和投料过程宜采用自动化管道化密闭技术。废塑料造粒产品冷却工艺宜采用水冷替代技术。</p>	<p>本项目冷却工艺采用冷却水间接冷却。</p>	符合

	2	<p>4.2过程控制</p> <p>废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。采用车间整体密闭换风的，换风次数原则上不少于 8 次/h；采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足 GB/T 16758 要求；采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速。废气收集系统宜在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测， 泄漏检测值不应超过 500μmol/mol。废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀门。</p>	<p>本项目产生有机废气，采取集气罩收集。</p>	<p>符合</p>
	3	<p>4.3末端治理</p> <p>工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术；中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩—燃烧技术处理。</p>	<p>本项目产生有机废气，采取集气罩收集，有机废气利用二级活性炭处理，处理后通过排气筒DA002排放。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目背景及由来

我国塑料工业随着国民经济整体稳定健康发展实现了跨越式发展，连续十年经济技术指标稳步大幅递增，全行业不断发展壮大，总产值居轻工行业第三位，出口居第五位，已成为中国国民经济持续繁荣的重要的支柱产业之一。

目前国内市场及客户对塑料制品的要求越来越高，对产品的质量及种类需要也越来越多，新建项目能够更好的满足市场需求及客户的需要，安徽泓成新材料有限公司成立于2023年3月22日，租赁广德万银铁塔有限公司厂房，位于广德东亭乡东亭社区工业集中区，占地面积6000m²，购置生产设备，形成年产9000吨新型管材项目。本项目于2023年5月15日通过广德市发展改革委备案，备案号为2305-341822-04-01-955203。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目类别属于“二十六、橡胶和塑料制品业29-53塑料制品业292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，本项目应编制建设项目环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

项目主要工程内容及规模见表2-1。

表 2-1 项目主要建设内容与规模一览表

工程类别	单项工程名称	主要工程内容及规模	备注
主体工程	厂房	1 栋 1 层，混凝土结构，建筑面积约为 6000m ² ，主要为生产区域、原料仓库、危废暂存间组成，设置波纹管生产线 3 条，缠绕管生产线 5 条，实壁管生产线 6 条，撕碎破碎机，磨刀机，缠绕管扩口器等生产设备，形成年产 9000 吨新型管材项目。	厂房依托现有
辅助工程	综合楼	1 栋 3 层，建筑面积 456m ² ，混凝土结构，作为办公用房	依托现有
	传达室	1 栋 1 层，建筑面积 30.2m ² ，混凝土结构	依托现有
	空压机房	1 栋 1 层，建筑面积 30.2m ² ，混凝土结构	依托现有
储运工程	原材料仓库	位于厂房外，建筑面积为 385m ²	新建
	成品仓库	位于厂房外，建筑面积为 60m ²	新建
公用工程	供电	依托现有市政供电管网，年用电量 120 万 Kwh	依托现有

环保工程	供水	依托现有市政供水管网，年用水量 12732m ³ /a	依托
	冷却循环水池	冷却水池将冷却水收集沉淀后循环使用，容积约 288m ³ ，位于车间外东南侧。	新建
	储水池	储水池容积 96m ³ ，位于车间外。	新建
	排水	本项目厂区雨污分流，雨水直接排入市政雨水管网，生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 水田作物水质基本控制项目限值后排入附近农田灌溉渠道。	依托
	废水	生活污水经化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 水田作物水质基本控制项目限值后排入附近农田灌溉渠道。	依托
	废气	破碎粉尘：集气罩+布袋除尘+排气筒（DA001）	新建
		管材挤出废气：集气罩+二级活性炭吸附+排气筒（DA002）	
	噪声	合理布局车间设备，优先使用低噪声设备，距离衰减、减振垫等。	新建
	一般固废仓库	一般固废仓库位于厂房外，占地面积 20m ² 。一般固废规范处置。	新建
	土壤地下水	定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。	新建
	危废暂存间	危废暂存间位于厂房外，占地面积 25m ² 。危废委托资质单位处置。	新建

3、产品方案

本项目具体产品方案见下表：

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称		生产规模（t/a）	运行时间	规格尺寸
1	塑料管道 （PE材料）	波纹管	3000	7200h	长度：800mm 直径：45~80mm
					长度：200~500mm 直径：45~80mm
2		缠绕管	2000		长度：1200mm 直径：200~800mm
					长度：800mm 直径：200~800mm
3		实壁管	4000		长度：16-110mm 直径：20~75mm
					长度：110-315mm 直径：20~75mm
					长度：315-630mm 直径：20~75mm
					长度：400-800mm 直径：20~75mm

					长度：630-1200mm 直径：20~75mm		
4、生产设备							
设备清单见表 2-3。							
表 2-3 项目主要生产设备一览表							
序号	名称		型号	数量（台/套）			
1	HDPE 双壁波纹管生产线		800mm	1			
2			200-500mm	2			
3	SGB 中空缠绕管生产线		1200mm	1			
4			800mm	4			
5	缠绕管扩口器		/	2			
6	PE 实壁管生产线		16-110	1			
7			110-315	2			
8			315-630	1			
9			400-800	1			
10			630-1200	1			
11	撕碎破碎机		/	1			
12	磨刀机		/	1			
13	空压机		/	2			
14	叉车		/	3			
15	冷却塔		/	3			
16	卧式管道泵		/	9			
17	检验设备	电子万能试验机	WDT-W	1			
18		落锤冲击机	LC-300B	1			
19		溶体流动速率测定仪	XRL-400A	1			
20		哑铃型制样机	XFX	1			
21		静液压试验机	/	1			
22		拉伸试验机	/	1			
23		水份试验机	/	1			
5、原辅料及能源消耗							
①建设项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：							
表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表							
序号	名称	重要组分	单位	年消耗量	最大储存量	包装形式	储存位置
1	聚乙烯（PE）	聚乙烯树脂	t/a	5814.5	300t	颗粒状、25KG/包	原料仓库
2	改性母料	聚乙烯树脂、碳酸钙	t/a	2400	100t	颗粒状、25KG/包	原料仓库
3	吸湿母料	聚乙烯树	t/a	500	20t	颗粒状、	原料仓库

		脂、聚乙烯醇				25KG/包	
4	色母	聚乙烯树脂、颜料	t/a	300	10t	颗粒状、20KG/包	原料仓库
5	润滑油	矿物油	t/a	0.4	0.2	桶装	原料仓库
6	水	/	m ³ /a	12732	/	/	/
7	电	/	kW·h/a	120 万	/	/	/

②原辅材料理化性质见下表：

表 2-5 各原辅材料理化性质及化学组成一览表

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
聚乙烯 (PE)	(C ₂ H ₄) _n	学名聚乙烯树脂，外观与性状：未着色时呈乳白色半透明，蜡状；用手摸制品有滑腻的感觉，柔而韧；稍能伸长，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70~-100℃)，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，不易分解（分解温度为 320℃）。	可燃	/
色母	/	色母，是由树脂和大量颜料(达 50%)或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。	/	/
碳酸钙	CaCO ₃	碳酸钙是白色微细结晶粉末，无味、无臭。有无定形和结晶两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形，密度为 2.93g/cm ³ 。熔点 1339℃（825-896.6℃ 时已分解），10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于醇，溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水。	/	/
聚乙烯醇	[C ₂ H ₄ O] _n	外观是白色片状、絮状或粉末状固体，无味。溶于水（95℃以上），微溶于二甲基亚砷，不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。	/	/
润滑油	/	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成	可燃	/

		分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。		
--	--	--	--	--

6、劳动定员和工作制度

工作天数：全年工作时间按照300天计算；

生产班制：三班制，每班生产8小时；

劳动定员：劳动人员50人。

7、总平面布置合理性分析

本项目位于安徽省广德市东亭乡东亭社区工业集中区，租赁广德万银铁塔有限公司厂房 6000m²，厂房中心坐标为东经 119 度 31 分 41.475 秒，北纬 30 度 52 分 35.152 秒，项目厂区共有一个厂房，厂区人员进出口位于厂房南侧，主要由生产区域、空压机房、配电房组成，生产区域由混料区、挤出区、成型区、扩口区、检验区和破碎区组成；空压机房、配电房位于厂房北侧，一般固废仓库和危废暂存间位于厂房西侧。

项目总平面布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理原则，根据通风、消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输有汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。

本工程总平面布置具体情况，详见附图 7 项目总平面布置图。

8、物料平衡

表 2-6 本项目物料平衡一览表

原料名称	进方种类	进方 (t/a)	出方成分		出方 (t/a)
聚乙烯	颗粒状	5814.5	成品	PE 管道	9000
改性母料	颗粒状	2400			
吸湿母料	颗粒状	500			
色母	颗粒状	300			
/	/	/	废气	有组织废气	13.136
				无组织废气	1.334
/	/	/	固废	除尘粉尘	0.03
合计		9014.5	合计		9014.5

9、水平衡

建设项目用水主要为职工生活污水和循环冷却水。

(1) 生活污水

现有项目劳动定员50人，每天用水量按80L/人·d计算，工作300天，则职工生活用水4m³/d，1200m³/a，废水产生量以用水量的80%计，则污水产生量约960m³/a。生活污水经化粪池处理满足农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后排入附近农田灌溉渠道，厂内设置一座96m³容积的储水池。

(2) 循环冷却水

项目生产用水主要为成型过程中冷却使用的循环冷却水，为直接冷却和间接冷却，循环使用，不外排，无生产废水，根据建设单位提供资料，本项目使用冷却塔进行水冷却。依据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，本项目循环冷却水损耗主要体现在冷却塔蒸发损耗和附加蒸发水量。本项目循环冷却塔设计规模为10m³/h，项目设有冷却塔共3台，项目挤出机日运行24h，年运行300d，则该冷却水量为720m³/d。本项目无循环冷却排水损耗。

①冷却塔的蒸发损耗

根据《冷却塔设计工艺手册》， $Q=K(Tw1-Tw2)L$

式中： Q ——蒸发损失量，m³/d；

$Tw1$ ——进水温度，℃；

$Tw2$ ——出水温度，℃；

K ——蒸发系数，本项目取值0.0012；

L ——循环水流量；

本项目循环水量为720m³/d，项目冷却水进出水温差为5℃，因此估算冷却塔蒸发损失水量为4.32m³/d。

②附加蒸发水量

挤出的塑料条具有高温，在冷却水槽冷却过程中，冷却水槽水因温度蒸发而减少，该损耗即为附件蒸发损耗水量，附加蒸发水量 $q_e=K_e \times \Delta t \times Q$

式中： q_e ——附加蒸发水量（m³/d）；

K_e ——附加蒸发系数（1/℃）；

Δt ——循环水的排水与取水的温差（℃）；

	<p>Q——循环水量 (t) ;</p> <p>本项目循环水量为 $720\text{m}^3/\text{d}$，项目冷却水进出水温差为 5°C，根据《冷却塔设计工艺手册》，附加蒸发系数可取 0.0015，因此估算附加蒸发水量为 $5.4\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>综上所述，每日需补充新鲜水量 9.72m^3，主要污染物为 COD 和 SS。</p> <p>本项目水平衡图见图 2-1。</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 水量平衡图 (m^3/d)</p>
	<p>10、项目排污管理类别分析</p> <p>(1) 国民经济行业类别判定</p> <p>本项目为新型管材制造项目，根据《国民经济行业分类 (GB/T 4754-2017)》判定本项目的国民经济行业类别为：塑料管、板、型材制造[C2922]。</p> <p>(2) 排污许可管理类别判定</p> <p>根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号），依照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于和“二十四、橡胶和塑料制品业 29-62-塑料制品业 292-其他”，应实施登记管理。</p> <p>(3) 适用技术规范确定</p> <p>根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）进行判定，为登记管理。</p>
工艺流程和产排	<p>营运期工艺流程简述</p> <p>本项目产品为波纹管、缠绕管、实壁管，产品工艺流程如下：</p> <p>(1) 波纹管工艺流程：</p>

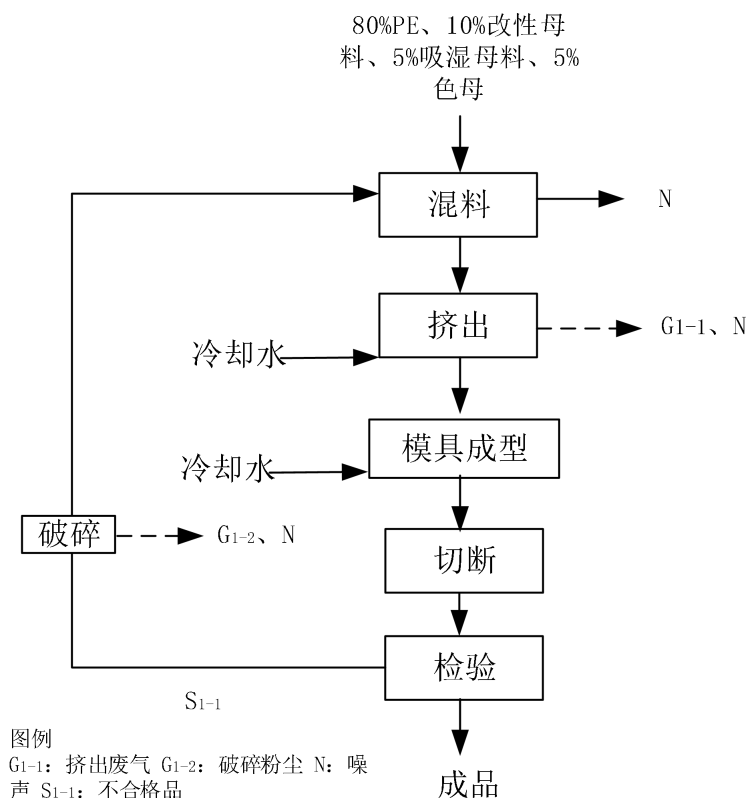


图 2-1 波纹管工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

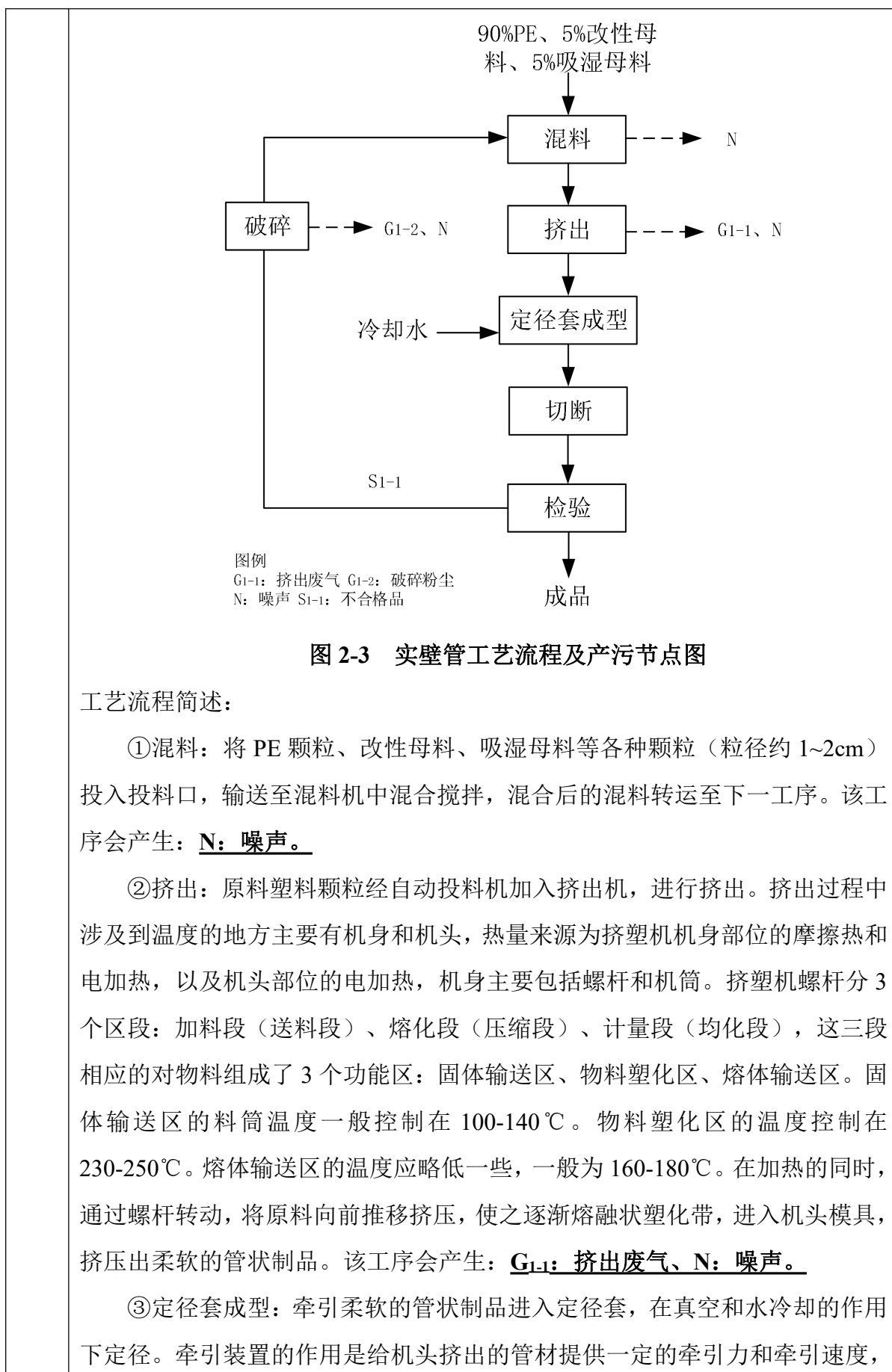
①混料: 将 PE 颗粒、改性母料、吸湿母料、色母等各种颗粒(粒径约 1~2cm)投入投料口, 输送至混料机中混合搅拌, 混合后的混料转运至下一工序。该工序会产生: **N: 噪声。**

②挤出: 原料塑料颗粒经自动投料机加入挤出机, 进行挤出。挤出过程中涉及到温度的地方主要有机身和机头, 热量来源为挤塑机机身部位的摩擦热和电加热, 以及机头部位的电加热, 机身主要包括螺杆和机筒。挤塑机螺杆分 3 个区段: 加料段(送料段)、熔化段(压缩段)、计量段(均化段), 这三段相应的对物料组成了 3 个功能区: 固体输送区、物料塑化区、熔体输送区。固体输送区的料筒温度一般控制在 100-140℃。物料塑化区的温度控制在 230-250℃。熔体输送区的温度应略低一些, 一般为 160-180℃。在加热的同时, 通过螺杆转动, 将原料向前推移挤压, 使之逐渐熔融状塑化带, 进入机头模具, 挤压出柔软的管状制品。该工序会产生: **G1-1: 有机废气、N: 噪声。**

③模具成型: 使用模具将挤出的物料变成所需管道, 牵引柔软的管状制品离开模具后, 进入定径套, 在真空和水冷却的作用下定径。牵引装置的作用是

	<p>给机头挤出的管材提供一定的牵引力和牵引速度，均匀的引出管材，并通过调节牵引速度调节管子的壁厚。生产过程中使用冷却水进行冷却，该工段冷却水循环利用，冷却水循环时会蒸发一部分，故需要定期补充。冷却水循环使用不外排。</p> <p>④切断</p> <p>牵引后的半成品按照要求规格切割成型，该切割采用刀片冲切的原理，实现管材的无屑切断，最后检验合格即为成品。</p> <p>⑤检验：使用各种检测设备对产品进行检验，检验合格的成品包装入库，不合格品按批次破碎后回收利用。该工序会产生：<u>S1-1：不合格品。</u></p> <p>⑥破碎：不合格品及边角料收集至破碎工序破碎成颗粒状，再次和原料混合。该工序会产生：<u>G1-2：破碎粉尘、N：噪声。</u></p> <p>(2) 缠绕管工艺流程：</p> <div data-bbox="523 958 1273 1774"><pre>graph TD A[92%PE、5%吸湿母料、3%色母] --> B[混料] B -.-> N1[N] B --> C[挤出] C -.-> G1_1[G1-1、N] C --> D[缠绕成型] E[冷却水] --> C F[冷却水] --> D D --> G[扩口] G --> H[检验] H --> I[成品] H -- S1-1 --> J[破碎] J -.-> G1_2[G1-2、N] J --> B</pre><p>图例 G1-1：挤出废气 G1-2：破碎粉尘 N：噪声 S1-1：不合格品</p></div> <p>图 2-2 缠绕管工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>①混料：将 PE 颗粒、吸湿母料、色母等各种颗粒（粒径约 1~2cm）投入</p>
--	--

	<p>投料口，输送至混料机中混合搅拌，混合后的混料转运至下一工序。该工序会产生：<u>N：噪声。</u></p> <p>②挤出：原料塑料颗粒经自动投料机加入挤出机，进行挤出。挤出过程中涉及到温度的地方主要有机身和机头，热量来源为挤塑机机身部位的摩擦热和电加热，以及机头部位的电加热，机身主要包括螺杆和机筒。挤塑机螺杆分3个区段：加料段（送料段）、熔化段（压缩段）、计量段（均化段），这三段相应的对物料组成了3个功能区：固体输送区、物料塑化区、熔体输送区。固体输送区的料筒温度一般控制在100-140℃。物料塑化区的温度控制在230-250℃。熔体输送区的温度应略低一些，一般为160-180℃。在加热的同时，通过螺杆转动，将原料向前推移挤压，使之逐渐熔融状塑化带，进入机头模具，挤压出柔软的管状制品。该工序会产生：<u>G₁₋₁：有机废气、N：噪声。</u></p> <p>③缠绕成型：牵引柔软的管状制品离开模具后，进入定径套，在真空和水箱的作用下定径。牵引装置的作用是给机头挤出的管材提供一定的牵引力和牵引速度，均匀的引出管材，并通过调节牵引速度调节管子的壁厚，将挤出的物料按照模具缠绕，连接处使用加热的PE颗粒进行粘合，得到所需管道，生产过程中使用冷却水进行冷却，该工段冷却水循环利用，冷却水循环时会蒸发一部分，故需要定期补充。冷却水循环使用不外排。</p> <p>④扩口：将缠绕管需要扩口处放入缠绕管扩口器中，挤出口挤出PE于扩口器上，自然风干从而达到扩口。</p> <p>⑤检验：使用各种检测设备对产品进行检验，检验合格的成品包装入库，不合格品按批次破碎后回收利用。该工序会产生：<u>S₁₋₁：不合格品。</u></p> <p>⑥破碎：不合格品及边角料收集至破碎工序破碎成颗粒状，再次和原料混合。该工序会产生：<u>G₁₋₂：破碎粉尘、N：噪声。</u></p> <p>（3）实壁管工艺流程：</p>
--	--



均匀的引出管材，并通过调节牵引速度调节管子的壁厚。同时使用冷却水对产品进行冷却，冷却水循环时会蒸发一部分，故需要定期补充。冷却水循环使用不外排。

④切断：牵引后的半成品按照要求规格切割成型，该切割采用刀片冲切的原理，实现管材的无屑切断，最后检验合格即为成品。

⑤检验：使用各种检测设备对产品进行检验，检验合格的成品包装入库，不合格品按批次破碎后回收利用。该工序会产生：：S₁₋₁：不合格品。

⑥破碎：不合格品及边角料收集至破碎工序破碎成颗粒状，再次和原料混合。该工序会产生：G₁₋₂：破碎粉尘、N：噪声。

本项目污染物产生情况如下表：

表 2-6 本项目产污节点与污染物名称汇总表

污染物种类	分类	产污节点序号	产污工序	污染物名称
废气	挤出废气	G ₁₋₁	挤出工序	非甲烷总烃
	破碎粉尘	G ₁₋₂	破碎工序	颗粒物
固废	不合格品	S ₁₋₁	检验工序	不合格品
	废活性炭	/	环保措施	废活性炭
	废包装材料	/	生产工序	废包装材料
	废包装桶	/	设备维修	废油桶
	废润滑油	/	设备维修	废润滑油
	生活垃圾	/	职工生活	生活垃圾
废水	生活污水	/	职工生活	生活污水

项目为新建项目，租赁广德万银铁塔有限公司 6000m² 厂房进行投资建设，厂区位于广德东亭乡东亭社区工业集中区。广德万银铁塔有限公司于 2015 年 1 月 28 日获得宣城市广德市生态环境分局（原广德县环保局）《广德万银铁塔有限公司司年产 2 万根水泥电杆、水泥管桩、桥梁砼构件项目环境影响报告表的批复》。目前本项目未投产，厂房属于闲置状态，故不存在与本项目有关的原有污染问题。后续厂房设置波纹管生产线 3 条，缠绕管生产线 5 条，实壁管生产线 6 条，形成年产 9000 吨新型管材项目。现场厂房照片如下：



建设项目用地性质属于工业用地，厂址周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，故不存在与建设项目相关的原有污染问题。

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

1、空气环境质量现状

项目所在地环境空气功能为不达标区，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃日最大 8h 平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（1）调查项目所在区域环境质量达标情况

项目所在区域环境质量根据《2022 年宣城市生态环境状况公报》数据进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见表 3-1

表3-1区域空气质量评价表 单位（μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5~9	60	8.3~15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10~25	40	25~62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39~65	70	55.7~92.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19~33	35	54.3~94.3	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	0.6~1.0	4	15~25	达标
O ₃	第 90 百分位日 8h 平均质量浓度	118~170	160	73.7~106.3	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 平均浓度、CO 日平均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;O₃ 日最大 8h 平均浓度不能满足《环境空气质量标准》二级标准要求，区域为不达标区。

广德市政府采取以下措施：一是着力抓好臭氧治理。组织开展夏季臭氧污染综合治理攻坚行动，持续聚焦重点时段、重点行业、重点企业，通过科学施诊、精准施治、综合施策，强化 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，有效遏制臭氧污染。二是主动应对污染天气。做好预警联动，及时预警发布城市环境空气质量信息，根据预测情况，提前采取有效管控措施，防在前面，努力保住空气质量。三是积极加强部门协作。通过加强各相关部门间协作和信息共享，建立起行之有效的联防联控机制，狠抓扬尘管控、餐饮油烟治理、道路保洁、露天（秸秆）禁烧等生活源、社会源污染治理，共同有效推进我市的大气污染防治工作。

（2）特征污染物环境质量现状监测

①监测项目

根据环境影响因子识别，本项目选择 TSP 和非甲烷总烃为其他监测因子。TSP、非甲烷总烃质量现状监测数据引用安徽顺诚达环境检测有限公司对莱恩

智工合金（广德）有限公司《年产 4.5 万吨铝型材及 300 万件铝制深加工产品项目》的环境现状监测数据。

②引用监测数据有效性分析

TSP、非甲烷总烃监测时间为 2023 年 3 月 08 日～3 月 16 日，监测点位 G1（莱恩智工合金（广德）有限公司）距离建设项目距离为西北方 2262m；满足建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）中区域环境质量现状关于大气环境的要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时候，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。因此，本次引用的数据能够代表建设项目所在区域的环境质量现状，监测数据具有时效性和代表性。

③监测布点

监测具体布点见下表：

表 3-2 大气环境质量现状监测点位汇总一览表

监测点位	监测点位名称	方位	距规划区边界距离	检测因子
G1	莱恩智工合金（广德）有限公司	NW	2262m	TSP、非甲烷总烃

④监测结果

监测结果见下表：

表 3-3 质量现状监测结果汇总一览表(单位：mg/m³)

监测 点位	监测 项目	小时（或一次）监测值				日平均浓度值			
		浓度范围		超标 率 (%)	最大占 标率 (%)	浓度范围		超标 率 (%)	最大 占标 率 (%)
		最小值	最大值			最小 值	最大 值		
G1	非甲 烷总 烃	<0.07	<0.07	0	/	/	/	0	/
	TSP	/	/	0	/	0.115	0.177	0	0.09

由上表可知，特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求。TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。区域空气环境满足环境区划功能要求，空气环境质量良好。

2、水环境质量现状

区域地表水体为东亭河，本项目引用2020年11月8日~11月9日《广德县东亭乡富友家具厂年加工座椅500套、板式家具500套项目》的监测数据，监测数据如下：

表 3-4 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面名称与位置	监测水体	断面功能
W1	排放口入东亭河上游 500m	东亭河	对照断面
W2	排放口入东亭河下游 1000m		混合断面
W3	排放口入东亭河下游 2000m		削减断面

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果汇总一览表

检测项目	单位	采样时间	东亭河		
			W1	W2	W3
pH	无量纲	2020.11.08	7.12	7.13	7.05
		2020.11.09	7.06	7.12	7.10
		最大超标率	0.791	0.792	0.789
		标准	6~9		
COD	mg/L	2020.11.08	15	18	19.8
		2020.11.09	13	18	19
		最大超标率	0.75	0.9	0.99
		标准	≤20		
BOD ₅	mg/L	2020.11.08	3.1	3.5	3.8
		2020.11.09	2.9	3.4	3.7
		最大超标率	0.775	0.875	0.95
		标准	≤4		
氨氮	mg/L	2020.11.08	0.135	0.148	0.162
		2020.11.09	0.120	0.158	0.171
		最大超标率	0.14	0.15	0.16
		标准	≤1		
总磷	mg/L	2020.11.08	0.12	0.15	0.17
		2020.11.09	0.10	0.13	0.15
		最大超标率	0.6	0.75	0.85
		标准	≤0.2		

从上表可知：监测断面的各指标监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，故未对周边声环境质量现状进行监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

项目制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处

	<p>理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生；一般固废暂存间做好防风、防雨、防晒措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造；危废暂存间地面用坚固、防渗的材料建造，设置有托盘等防渗防漏收集的装置。</p> <p>综上，项目各项防渗措施得以落实，采取以上措施后正常状态下，污染物不会渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。所以不需要展开地下水和土壤的环境质量现状调查。</p>																																																																																				
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据对项目所涉及到区域周边环境现状的踏勘，无文物保护、风景名胜区等特殊敏感环境保护目标。项目厂址中心坐标为东经 119 度 31 分 41.475 秒，北纬 30 度 52 分 35.152 秒。以厂区中心为坐标原点，项目主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目周边主要大气环境保护目标一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标（m）</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对本项目生产车间方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>石堡村</td><td>-175</td><td>20</td><td>居民</td><td>60户180人</td><td rowspan="9">GB3095-2012 二级标准</td><td>NW</td><td>91</td></tr><tr><td>2</td><td>散户1</td><td>433</td><td>199</td><td>居民</td><td>3户10人</td><td>NE</td><td>464</td></tr><tr><td>3</td><td>散户2</td><td>547</td><td>104</td><td>居民</td><td>4户12人</td><td>NE</td><td>488</td></tr><tr><td>4</td><td>散户3</td><td>285</td><td>153</td><td>居民</td><td>13户38人</td><td>NE</td><td>164</td></tr><tr><td>5</td><td>散户4</td><td>0</td><td>358</td><td>居民</td><td>2户6人</td><td>N</td><td>349</td></tr><tr><td>6</td><td>散户5</td><td>-455</td><td>242</td><td>居民</td><td>3户10人</td><td>NW</td><td>467</td></tr><tr><td>7</td><td>散户6</td><td>-509</td><td>204</td><td>居民</td><td>4户12人</td><td>NW</td><td>496</td></tr><tr><td>8</td><td>散户7</td><td>-168</td><td>-305</td><td>居民</td><td>25户76人</td><td>SW</td><td>326</td></tr><tr><td>9</td><td>散户8</td><td>367</td><td>-402</td><td>居民</td><td>4户12人</td><td>SE</td><td>476</td></tr></table>	序号	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目生产车间方位	相对厂界距离（m）	X	Y	1	石堡村	-175	20	居民	60户180人	GB3095-2012 二级标准	NW	91	2	散户1	433	199	居民	3户10人	NE	464	3	散户2	547	104	居民	4户12人	NE	488	4	散户3	285	153	居民	13户38人	NE	164	5	散户4	0	358	居民	2户6人	N	349	6	散户5	-455	242	居民	3户10人	NW	467	7	散户6	-509	204	居民	4户12人	NW	496	8	散户7	-168	-305	居民	25户76人	SW	326	9	散户8	367	-402	居民	4户12人	SE	476
	序号			名称	坐标（m）						保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目生产车间方位	相对厂界距离（m）																																																																						
		X	Y																																																																																		
	1	石堡村	-175	20	居民	60户180人	GB3095-2012 二级标准	NW	91																																																																												
	2	散户1	433	199	居民	3户10人		NE	464																																																																												
	3	散户2	547	104	居民	4户12人		NE	488																																																																												
	4	散户3	285	153	居民	13户38人		NE	164																																																																												
	5	散户4	0	358	居民	2户6人		N	349																																																																												
	6	散户5	-455	242	居民	3户10人		NW	467																																																																												
	7	散户6	-509	204	居民	4户12人		NW	496																																																																												
8	散户7	-168	-305	居民	25户76人	SW		326																																																																													
9	散户8	367	-402	居民	4户12人	SE		476																																																																													
<p>2、声环境</p> <p>安徽泓成新材料有限公司厂区位于广德东亭乡东亭社区工业集中区，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。</p>																																																																																					
<p>3、地下水环境</p> <p>安徽泓成新材料有限公司厂区位于广德东亭乡东亭社区工业集中区，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、温泉等特殊地下水资源。</p>																																																																																					

		值)		
总量 控制 指标	3、噪声排放标准 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。			
	表 3-11 营运期噪声排放执行标准 单位: dB(A)			
	标准名称	标准值		执行标准
		昼间	夜间	
	营运期噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类
总量 控制 指标	4、固废排放标准 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定;产生的危险固废储存期间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)的相关要求。			
	根据建设项目排污特点,预测建设项目污染物排放总量控制指标如下:			
	(1) 废水 项目生活污水经化粪池预处理后,达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)后排入附近农田灌溉渠道,不外排。项目新增废水污染物指标:废水量:960t/a;COD:0.092t/a;氨氮:0.005t/a,不需向宣城市广德市生态环境分局申请总量。			
	(2) 废气 项目建成运行后,新增有组织大气污染物:烟(粉)尘:0.0003t/a,VOCs:1.175t/a,需向宣城市广德市生态环境分局申请总量。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响分析：</p> <p>建设项目使用已建车间生产，无需新建生产车间，主要施工期为安装生产设备等，施工期污染小。</p>										
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 废气</p> <p>4.2.1.废气源强分析</p> <p>（1）破碎工序废气源强分析</p> <p>项目破碎工序会产生粉尘。</p> <p>本项目破碎不合格品的过程中会产生粉尘，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-废弃资源综合利用行业系数手册，破碎产污系数为 375g/t-原料，类比同类行业，不合格品产生量产品的 1%，本工序需要破碎的不合格品约为 90t/a，则粉尘产生量为 0.034t/a。</p> <p>破碎粉尘采用设置集气罩的方式收集，收集效率为 90%，后经布袋除尘器处理，处理效率为 99%，最后通过 1 根 15m 高的 DA001 排放。</p> <p>根据《工业通风》（第四版）和国家建筑标准设计图集《08K106：工业通风排气罩》中计算公式：</p> <p>顶吸罩：$L=V_0 \times F \times 3600$</p> <p>L：顶吸罩的计算风量 m^3/h</p> <p>V_0：罩口平均风速 m/s,可取 0.5~1.25，应根据控制点风速调节</p> <p>表 4-1 集气罩罩口风速对照表</p> <table><tr><td>顶吸口敞开情况</td><td>一边敞开</td><td>二边敞开</td><td>三边敞开</td><td>四边敞开</td></tr><tr><td>V_0</td><td>0.5~0.7</td><td>0.75~0.9</td><td>0.9~1.05</td><td>1.05~1.25</td></tr></table> <p>F：罩口面积 m^2</p> <p>矩形顶吸罩：$F=A \times B$</p> <p>式中:A、B-矩形顶吸罩两边，m；</p> <p>a、b 有害物散发矩形平面两边</p> <p>$A=a+0.8h$，$B=b+0.8h$，h:罩口与有害物面的高度，m</p> <p>本项目采用矩形集气罩收集，罩口距污染源排放口距离为 0.4m，敞开面接大小：0.4×0.4m，则 a=0.4m、b=0.4m，罩口四边敞开，V_0取值为 1.05m/s，计算得 $L=V_0 \times F \times 3600=1.05 \times ((0.4+0.8 \times 0.5) \times (0.4+0.8 \times 0.5))$</p>	顶吸口敞开情况	一边敞开	二边敞开	三边敞开	四边敞开	V_0	0.5~0.7	0.75~0.9	0.9~1.05	1.05~1.25
	顶吸口敞开情况	一边敞开	二边敞开	三边敞开	四边敞开						
	V_0	0.5~0.7	0.75~0.9	0.9~1.05	1.05~1.25						

×3600=2419.2m³/h，破碎工序对应 1 个集气罩，则 DA001 设计风量取值为 2500m³/h 较为合理。

(2) 挤出工序废气源强分析

本项目加热挤出物料的过程中会产生有机废气，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-塑料制品行业系数手册，挤出产污系数为 1.5kg/t-原料，项目需要的塑料原料为 8714.5t/a，则非甲烷总烃产生量为 13.09t/a。下表为原料中会产生非甲烷总烃的粒子。

表 4-2 产生非甲烷总烃原料一览表

原料	是否产生非甲烷总烃	用量 (t/a)
聚乙烯 (PE)	是	5814.5
改性母料	是	2400
吸湿母料	是	500
色母	否	300

有机废气采用集气罩收集，收集效率为 90%，后经一套二级活性炭处理，处理效率为 90%，最后通过 1 根 15m 高的 DA002 排放。

根据《工业通风》（第四版）和国家建筑标准设计图集《08K106：工业通风排气罩》中计算公式：

顶吸罩： $L=V_0 \times F \times 3600$

L：顶吸罩的计算风量 m³/h

V_0 ：罩口平均风速 m/s,可取 0.5~1.25，应根据控制点风速调节

表 4-3 集气罩罩口风速对照表

顶吸口敞开情况	一边敞开	二边敞开	三边敞开	四边敞开
V_0	0.5~0.7	0.75~0.9	0.9~1.05	1.05~1.25

F：罩口面积 m²

矩形顶吸罩： $F=A \times B$

式中：A、B-矩形顶吸罩两边，m；

a、b 有害物散发矩形平面两边

$A=a+0.8h$ ， $B=b+0.8h$ ，h:罩口与有害物面的高度，m

本项目采用矩形集气罩收集，罩口距污染源排放口距离为 0.3m，敞开面按大小：0.6×0.6m，则 a=0.6m、b=0.6m，罩口一边敞开，为满足控制点风速

低于 0.6m/s 的要求， V_0 取值为 0.6m/s，计算得 $L = V_0 \times F \times 3600 = 0.6 \times ((0.6 + 0.8 \times 0.3) \times (0.6 + 0.8 \times 0.3)) \times 3600 = 1524.096 \text{ m}^3/\text{h}$ ，挤出工序对应 14 个集气罩，则 DA002 设计风量取值为 22000m³/h 较为合理。

本项目破碎工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理，通过 1 根 15 米高的 DA001 排放；挤出工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过二级活性炭处理，通过 1 根 15 米高的 DA002 排放。废气经过处理收集后，颗粒物有组织排放量为 0.0003t/a，有组织排放速率为 0.00004kg/h，有组织排放浓度为 0.02mg/m³，无组织排放量为 0.0034t/a，无组织排放速率为 0.0005kg/h。非甲烷总烃有组织排放量为 1.178t/a，有组织排放速率为 0.164kg/h，有组织排放浓度为 7.44mg/m³，无组织排放量为 1.309t/a，无组织排放速率为 0.182kg/h。颗粒物和 非甲烷总烃排放能满足行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求。

表 4-4 排气筒废气量设计情况一览表

排气筒 编号	设备	数量	产污 环节	废气收集 形式	集气罩入口 处尺寸 (m)	集气罩截面 积处风速 (m/s)	废气量 (m ³ /h)
DA001	破碎机	1	破碎	集气罩	0.4×0.4	1.05	2500
DA002	挤出机	14	挤出	集气罩	0.6×0.6	0.6	22000

表 4-5 工艺中废气产生一览表

产生工序	污染物	原料用 量 (t/a)	产污系数 (kg/t 原料)	产生量 (t/a)	运行 时间 (h)	产生速率 (kg/h)
破碎	颗粒物	90	0.375	0.034	7200	0.005
挤出	非甲烷 总烃	8714.5	1.5	13.09	7200	1.813

运营期环境影响和保护措施	表 4-6 项目有组织废气产生及排放情况一览表																			
	排气筒 编号	废气来源	废气量m³/h	污染物 名称	产生情况			收集 效率	处置措施	处理 效率	排放情况			标准限值		达标 情况	排放参数			
					产生 量	速率	浓度				排放量	速率	浓度	标准 浓度	标准 限值		高度	内 径	温 度	时 间
					t/a	kg/h	mg/m³				%	%	t/a	kg/h	mg/m³		mg/m³	kg/h	m	m
	DA001	破碎	2500	颗粒物	0.034	0.005	1.89	90	布袋除尘器	99	0.0003	0.00004	0.02	20	/	达标	15	1	25	7200
	DA002	挤出	22000	非甲烷总 烃	13.09	1.818	82.64	90	二级活性炭	90	1.178	0.164	7.44	60	/		15	1	25	7200
	表 4-7 本项目无组织废气产生及排放情况一览表																			
	污染源	污染物	发生环节	产生量	产生速率	排放量	排放速率	污染源												
				(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	长（m）	宽（m）	高（m）										
	厂房	颗粒物	破碎	0.0034	0.0005	0.0034	0.0005	167	36	10										
非甲烷总 烃		挤出	1.309	0.182	1.309	0.182	167	36	10											

表 4-8 本项目废气污染物排放总量核算情况一览表 单位: t/a

序号	污染物	有组织污染物排放量	无组织污染物排放量	污染物年排放总量
1	颗粒物	0.0003	0.0034	0.0037
2	非甲烷总烃	1.178	1.309	2.487

非正常工况分析

非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当，设备开停机，设备故障，设备检维修，污染防治装置故障等，致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率。本报告考虑最不利影响，即污染防治装置完全丧失处理效率（处理效率为0），非正常工况废气污染排放源强即污染物产生源强。废气污染物非正常排放情况见表 4-6。

表4-9 废气污染物非正常排放情况一览表

废气来源	废气量 Nm³/h	污染物	排放情况		治理措施
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
破碎工序	2500	颗粒物	1.89	0.005	污染防治措施异常运行时 应停产检修
挤出工序	22000	非甲烷总烃	82.64	1.818	

运营期环境影响和保护措施

4.2.2 环境保护措施及其技术论证

(1) 有组织废气环境保护措施及其技术论证

本项目可行性对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的污染防治可行性技术要求，粉尘的可行性处理技术包括袋式除尘、滤筒除尘器、湿式除尘、静电除尘等，有机废气包括活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其它等工艺。

本项目破碎产生的颗粒物采用布袋除尘器处理；挤出工序产生的非甲烷总烃选用了二级活性炭吸附的处理工艺。以上处理技术均符合排污许可证的设计要求，废气可以达标排放。

表 4-10 污染防治设施可行性一览表

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	可行技术	本项目采用措施
破碎	破碎机	颗粒物	袋式除尘、滤筒除尘器、湿式除尘、静电除尘	布袋除尘器
挤出	挤出机	非甲烷总烃	活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法	二级活性炭

项目挤出废气经集气罩收集后，废气通过 1 套碘值不低于 800 毫克/克的二级蜂窝状活性炭装置处理后，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒排放（排气筒编号：DA002 排气筒）；活性炭箱横截面积约为 5.65m²，活性炭每层厚度约 0.25m，共设置 4 层，活性炭体积 V=5.65m³，1 个月更换一次，活性炭密度取 0.65g/cm³，活性炭的总用量为 36.725t/a，根据 100kg 的活性炭能够吸附 30kg 的有机废气进行计算，可以得出能够吸附的有机废气量约为 11.019t/a，而挤出工序产生的有组织有机废气约为 10.571t/a，能够满足活性炭用量要求，更换废活性炭总量为 47.296t/a。根据设计风量为 22000m³/h 和活性炭箱的横截面积得出穿过活性炭箱的风速为 1.08m/s，能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中，固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速应低于 1.2m/s 要求。

(2) 无组织废气环境保护措施及其技术论证

本项目无组织排放的废气主要是未捕集的破碎工序产生的颗粒物和挤

出工序产生的非甲烷总烃。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量和排放浓度：

①加强废气的收集效率以减少无组织废气产生；

②合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

③加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

4.2.3、环境保护距离

(1)大气环境保护距离

大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。参照《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）推荐的大气环境距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。本环评采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。

根据项目的无组织排放量计算各污染物的大气环境保护距离，经计算各无组织排放源均无超标点，不需设置大气环境保护距离。

(2)卫生防护距离

根据《大气有毒物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。无组织排放多种有害气体时，按 Q/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在100m内时，级差为50m；超过100m，但小于1000m时，级差为100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为2.2m/s，A、B、C、D值的选取分别为470、0.021、1.85、0.84。计算参数见下表：

表 4-11 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均 风速, m/s	卫生防护距离L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值

本项目无组织排放卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-12 项目无组织排放卫生防护距离计算结果一览表

序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护 距离 (m)	确定卫生 防护距离 (m)
1	破碎区	面源	颗粒物	0.412	50	50
2	厂房	面源	非甲烷总烃	2.247	50	50

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在100m内时，级差为50m；超过100m，但小于1000m时，级差为100m，当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。本项目破碎区建设于厂房东侧，单独用砖混结构与其他工序隔开，根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则，确定本项目卫生防护距离是以项目厂房和破碎区为边界，设置50m的环境防护距离。

综上所述，建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

4.2.4、大气环境影响分析

破碎工序产生的颗粒物采取集气罩收集后，通过1套布袋除尘器处理，后通过一根15m高的排气筒排放。（排气筒编号：DA001排气筒）挤出工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集后，通过二级活性炭处理，尾气通过一根15m高的排气筒排放。（排气筒编号：DA002排气筒）

项目产生的颗粒物和非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值要求。

综上所述，通过以上措施，可以减少废气的排放，排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

4.3 废水

4.3.1 废水污染源强分析

本项目外排废水主要为生活污水，废水量估算情况如下：

（1）生活污水

建设项目新增劳动定员50人，员工生活用水标准按照80L/人·d计，年工作按300天计，则项目用水量为4t/d（1200t/a），产污系数按0.8计，则生活污水产生量为3.2t/d（960t/a），主要污染物产生浓度分别为COD：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：30mg/L。生活污水经化粪池处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表1水田作物水质基本控制项目限值后排入附近农田灌溉渠道。

表 4-13 厂区污水产生和排放情况一览表

污染源名称及废水量	污染物名称	产生情况		处理方式	排放情况		排放去向	是否达标
		mg/L	t/a		mg/L	t/a		
生活污水 (960t/a)	COD	400	0.384	化粪池	70	0.067	附近农田	达标
	BOD ₅	200	0.192		25	0.024		
	SS	250	0.24		25	0.024		
	NH ₃ -N	30	0.029		4	0.004		

4.2.2 废水环境影响分析

项目生活污水 4m³/d,经化粪池处理，满足《农田灌溉水质标准》

（GB5084-2021）中表 1 水田作物水质基本控制项目限值后排入附近农田灌溉渠道。

废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况和废水污染物排放信息见下表：

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	污水处理设施	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水处理系统	化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4-15 废水间接排放口基本情况表（pH 无量纲）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	污水排放信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	119.52731788	30.87643572	960	污水处理设施	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	农田灌溉	pH	5.5~8.5
2									COD	150
3									BOD ₅	60
4									SS	80
5									氨氮	15

表 4-16 废水污染物排放信息表（pH 无量纲）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	pH	6~9（无量纲）	/	/
2		COD	70	0.0002	0.067

	3		BOD ₅	25	0.00008	0.024
	4		SS	25	0.00008	0.024
	5		氨氮	4	0.000013	0.004
	全厂排放口合计		pH			/
			COD			0.067
			BOD ₅			0.024
			SS			0.024
			氨氮			0.004

运营期和环境影响和措施	<p>4.3.3废水污染防治措施及其可行性论证</p> <p>1、全厂废水特点</p> <p>项目生活污水经化粪池处理，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 水田作物水质基本控制项目限值后排入附近农田灌溉渠道。</p> <p>2、废水排放可行性分析</p> <p>污水处理设施依托可行性分析</p> <p>项目生活污水的污染因子主要表征为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，生活污水经厂区化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 水田作物水质基本控制项目限值后排入附近农田灌溉渠道，污水处理采取的是《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中推荐的污染治理技术，故本项目废水可稳定达标排放。厂内设置一座 96m³ 容积的储水池，可满足一个月污水储存。</p> <p>农田消纳可行性分析：根据《安徽省行业用水定额》（2020）中表 1 可知，取 50%水文年型皖南山区水稻基本用水定额为 1155m³/hm² 计算可得，本项目经过处理后的生活污水需要 15.6 亩水稻田进行消纳。本项目位于东亭乡工业园区，项目所在地的东侧均有大量水稻种植，因此本项目生活污水经过处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 水田作物水质基本控制项目限值要求后，用于周边农田灌溉是可行的。</p> <p>4.4噪声</p> <p>4.4.1噪声污染源强分析</p> <p>项目主要噪声为各种生产设备运行产生的噪声，噪声污染主要来自各生产线、破碎机、磨刀机等机械设备，声源强度不高，属中低频稳态噪声。项目以厂区中心（东经119度31分41.475秒，北纬30度52分35.152秒）为坐标原点，主要设备噪声源强分析见下表：</p>
-------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-17 项目厂房声源设备及控制方案一览表（室内源强）														
	序号	位置	声源名称	数量	空间相对位置			距噪声源 1m 声压 级（dB （A））	距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	建筑 物插 入损 失	声源 控制 措施	建筑物外噪声		运行时段
					X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离 /m	
	1	厂 房	HDPE 双壁波纹管生 产线	3	-44	10	1.2	78-83	28	42.84	20	隔声、 减振、 距离 衰减	22.84	1	全天
	2		SGB 中空缠绕管生产 线	5	-40	4	1.2	78-83	30	42.84	20		22.84	1	
	3		缠绕管扩口器	2	52	-11	1.2	82-87	12	42.75	20		22.75	1	
	4		PE 实壁管生产线	6	-36	-2	1.2	78-83	23	42.84	20		22.84	1	
	5		撕碎破碎机	1	-15	-10	1.2	78-83	14	42.59	20		22.59	1	
	6		磨刀机	1	-20	-12	1.2	76-81	13	44.35	20		24.35	1	
	7		空压机	2	28	8	1.2	75-80	16	39.49	20		19.49	1	

运营期环境影响和保护措施

表 4-18 项目厂房声源设备及控制方案一览表（室外源强）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		
1	1#风机	-34	30	1.0	80/1	基础安装减振垫， 安装消声器等；	7200h
2	2#风机	27	-38	1.0	80/1		7200h
3	1#冷却塔	95	-35	2.0	75/1		7200h
4	2#冷却塔	90	-34	2.0	75/1		7200h
5	3#冷却塔	92	-36	2.0	75/1		7200h
6	卧式管道泵	90	-30	/	75/1		7200h

为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：

项目主要噪声设备有空压机、生产设备等，声源强度不高，属中低频稳态噪声，项目单位采取以下噪声治理措施：

①在满足工艺设计的前提下，选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备基座设置防震措施，降低噪声源强。

③合理布置噪声源，项目高噪声设备布设尽量远离厂界，充分利用距离衰减控制噪声对外界环境的影响。

④根据生产工艺和操作等特点，采用墙体隔声，将高噪声生产设备置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽。

⑤确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

4.4.2预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B中的工业噪声预测计算模型，将室内声源等效室外声源声功率级的计算方法：

（1）如图B.1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

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

(B.1)

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;
 L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级, dB;
 TL ——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。

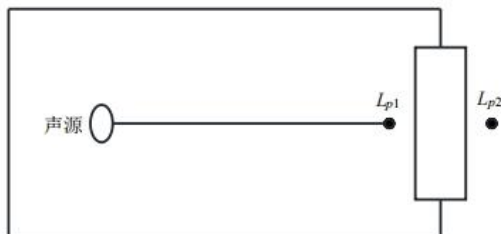


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

(2) 然后按式(B.5)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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

(3) 再设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} , 在*T*时间内该声源工作时间为 t_i ; 第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} , 在*T*时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在*T*时间内*i*声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在*T*时间内*j*声源工作时间, s。

(4) 噪声贡献值(L_{eqg})计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

(5) 噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(6) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(7) 户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式 (A.1) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A计权或倍频带)，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

根据以上噪声预测模式及各噪声源相关情况, 对各预测点进行了预测。

4.4.3 预测结果

根据本项目高噪声设备声级所处位置, 利用工业企业噪声预测模式和方法, 对厂界外的声环境进行预测计算, 得到项目建成后各场界处的噪声级, 本项目噪声预测结果见下表所示。

表 4-19 拟建项目环境噪声预测结果 (单位: dB(A))

厂区	厂界名称	厂界预测点相对位置坐标/m			噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		超标和达标情况	
		X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂房	东侧厂界	83	2	1.2	60	50	41.36	41.36	达标	达标
	南侧厂界	1	-19	1.2	60	50	48.37	48.37	达标	达标
	西侧厂界	-83	1	1.2	60	50	39.73	39.73	达标	达标
	北侧厂界	-1	17	1.2	60	50	45.26	45.26	达标	达标

(注: 上表中的X、Y轴坐标值系以项目厂区中心点东经 119 度 31 分 41.475 秒, 北纬 30 度 52 分 35.152 秒, 自西向东为X轴, 自南向北为Y轴的定位值。)

本项目产生噪声通过以上措施处理后, 同时经过厂房隔声、距离衰减等措施后, 厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的2类标准, 即昼间 ≤ 60 dB(A), 夜间 ≤ 50 dB(A), 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

4.5 固体废物

项目投入运行后, 产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目投入使用后, 新增劳动定员为50人, 每人每天的垃圾产生量平均为0.5kg。因此生活垃圾产生量为7.5t/a (年工作时间为300天)。生活垃圾由环卫部门定时清运。

(2) 一般固废

①不合格品

项目生产过程中会产生不合格品，不合格品产生量约为 90t/a，破碎后回用于生产。

②除尘粉尘

项目生产过程中使用布袋除尘对破碎的粉尘进行收集处理，根据废气源强核算，产生量为 0.03t/a，集中收集后外售给物资回收公司。

③废包装材料

本项目在原料拆包时会产生废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为5t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

(3) 危险废物

①废润滑油

项目在设备保养需用润滑油，因此会产生废润滑油，根据建设单位提供的资料，润滑油使用量为 0.4t/a，则废润滑油产生量约为 0.04t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW08（900-214-08）），交由有资质单位处理处置。

②废润滑油桶

项目润滑油使用后产生废润滑油，润滑油使用量为 0.4t/a，净重 200Kg/桶，桶重 20kg/个则废机油桶产生量为 0.04t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW08（900-249-08）），委托资质单位处置。

③废活性炭

项目活性炭吸附装置净化有机废气过程中，需定期更换活性炭，从而产生废活性炭。活性炭箱横截面积约为 5.65m²，活性炭单套体积 V=5.65m³，每月更换一次，本项目设有 1 套二级活性炭吸附装置，则活性炭的总用量为 36.725t/a，项目非甲烷总烃去除量为 10.571t/a，按照 1kg 活性炭吸附 0.3kg 非甲烷总烃计算，则需活性炭 35.237t/a，能够满足活性炭用量要求，则废活性炭产生量为 47.296t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW49（900-039-49）），交由有资质单位处理处置。

项目固体废弃物产生情况一览表见下表：

表 4-20 固体废弃物一览表

序	固体废物	产生工	形态	主要成	预测	种类判断	判定依据
---	------	-----	----	-----	----	------	------

号		序		分	产生量 (t/a)	固体废物	
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	7.5	生活垃圾	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	不合格品	检验	固态	废塑料制品	90	一般固废	
3	除尘粉尘	环保装置	固态	工业粉尘	0.03		
4	废润滑油	设备保养	液态	废矿物油	0.04	危险废物	
5	废包装桶	设备保养	固态	废矿物油	0.04		
6	废活性炭	环保装置	固态	活性炭	47.296		

由上表可知，项目生产过程无副产品产生。项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，同时，根据《国家危险废物名录》（2021年版），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表：

表 4-21 危险废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废润滑油	危险废物	设备保养	液态	废矿物油	T, I	HW08	900-217-08	0.04	按要求设置危废暂存间并委托有资质单位处置
2	废包装桶		设备保养	固态	沾染废矿物油	T/In	HW49	900-041-49	0.04	
3	废活性炭		环保装置	液态	活性炭	T	HW49	900-039-49	47.296	

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，一般固体废物分类与代码判定结果见下表：

表 4-22 一般固体废物分类与代码分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	类别	类别代码	产生量 (t/a)
2	不合格品	一般固废	检验	固态	废塑料制品	213-001-09	90
3	除尘粉尘		环保装置	固态	工业粉尘	900-999-66	0.03

本次评价依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境

影响进行针对性分析，提出危废环境管理要求：

第一、固体废物的分类收集、贮存

项目在厂区内设置有危废暂存间，各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损。

项目单位应做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。

第二、包装、运输过程中散落、泄漏

项目危险废物在转移时严格按照规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对贮罐、运输车辆的管理。

第三、危险废物运输中应做到以下几点

1) 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

2) 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

3) 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

4) 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。

经采取以上措施，建设项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。

第四、堆放、贮存场所

项目危险废物暂存于危废暂存间中，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：

- ①.地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置、气体导出口和气体净化装置。
- ②.应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外,设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ③.液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）附录A所示的标签。
- ④.用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ⑤.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- ⑥.基础必须防渗，防渗层为渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。
- ⑦.危险废物暂存所要防风、防雨、防晒。

第五、固体废物综合利用、处理处置

本项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置；一般固废综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

1、污染源、污染物类型和污染途径

本项目涉及到的物质可能对地下水、土壤环境产生一定的影响，污染源、污染物类型和污染途径见下表：

表 4-23 污染源、污染物类型和污染途径

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	危废暂存间	危险废物	渗漏

2、分区防渗措施

为了防止本项目用到的润滑油以及产生的危废的泄漏对地下水和土壤造成污染，对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄

漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不通的污染防治区域采用不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

表 4-24 防渗分区识别结果及要求

序号	区域	识别结果	防渗要求
1	危废暂存间	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$;
2	一般固废仓库	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行

本项目营运期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物以及危废等下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

4.7环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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)：

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

式中， q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

建设项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-25 建设项目涉及危险物质 q/Q 值计算 (单位：t)

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种物质 Q 值
1	润滑油	/	0.4	2500	0.00016
2	废润滑油	/	0.04	100	0.0004
合计 ($\Sigma q/Q$)					0.00056

由上表计算可知，建设项目 Q 值属于 $Q < 1$ 范围。建设项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2、风险识别

(1) 物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目使用到的润滑油，根据国家环境保护总局办公厅《关于检查化工石化等新建项目环境风险的通知》中规定：生产、贮存、运输、“三废”处理过程中产生的危险性物质要按《物质危险性标准》(附录 A.1 表 1)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ 230-2010)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 来判定。建设项目主要风险物质为项目使用到的化学品和项目产生的危废。主要潜在危险性事故有：项目所使用润滑油等化学品以及危废发生泄漏。

(2) 生产过程风险识别

表 4-26 生产过程中主要突发环境事故类型及风险因素分析

事故发	类型	原因
-----	----	----

	生环节		
贮存、生产、运输、环保工程		泄漏	设备破损，违规操作，自然灾害（雷击、地震等）可能造成润滑油等化学品等风险物质泄漏。
		火灾、爆炸次生环境事件	明火、违规操作、自然灾害（雷击、地震等）可能造成润滑油、等化学品以及具有易燃性的环境风险物质遇明火、高热能引起火灾、爆炸事故。可能造成火灾次生一氧化碳及有毒气体散发到周边空气中或人员误接触，可能造成人员中毒及环境污染。
		废气非正常排放	废气处理装置失效，导致生产工艺废气未经有效处理，直接进入周边大气环境。
		危废流失	危废暂存间内液态危废存放过多，长期未转移，因腐蚀、碰撞导致液态危废泄露；危废在厂区内转移时因碰撞、认为操作失误等原因，导致危废泄露。
<p>根据对建设项目生产过程及其生产系统的主要危险作业点分布情况的分析，主要潜在危险性事故有：润滑油在贮存、运输、使用过程中发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸。</p> <p>3、风险防范措施</p> <p>工业项目建设，要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，控制事故扩大；立即报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。</p> <p>①防渗、防泄漏措施</p> <p>a.装载液态类的化学品以及危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与化学品、危险废物相容；装载容器必须完好无损。</p> <p>b.要求建设项目对使用到液态类的化学品分类堆放至仓库以及产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。</p> <p>c.针对厂区危废暂存间采取重点防渗，一般固废仓库采取一般防渗。</p> <p>d.定期检查生产装置区、污水管线等连接处；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。</p> <p>②运行管理控制</p> <p>a. 生产操作过程中，必须加强安全管理，提高安全生产意识。</p> <p>③规范厂区内危险废物管理</p>			

a.危废暂存间设置相关的标志标识，由专人负责，严格控制规范设置贮存场所，严禁明火；

b.建设项目应及时与有资质的危废处置单位鉴定委托处置协议，定期委托资质单位处置；

c.建设项目应按要求、规范建设危废暂存间，各危险废物密闭包装后，按类别暂存区危废暂存间内；

④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施

a.按规范设置手提式灭火器和消火栓；液态物料由包装桶贮存，按照规范要求做好防渗措施，能够满足液态物料泄露和消防废水收集的需要；

b.主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明；

c.建设项目须按要求配置相应的安全生产事件应急物资，加强厂区安全生产管理与培训，减少因安全生产事故导致的突发环境事件。

综上所述，本项目无重大风险源，润滑油等化学品在贮运、生产过程中存在发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸风险，项目所用的润滑油化学品均由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，建设项目环境风险在可接受的范围内。

4.8、环境管理

本项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

（1）严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

（2）建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

（3）收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性结合《国家危险废物名录》（2021 版）对危险废物进行识别并分类，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

（4）环境监测计划

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），根据本项目污染特征，营运期的环境监测计划见下表：

表 4-27 项目厂区环境监测一览表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
废气	DA001	颗粒物	次/年
	DA002	非甲烷总烃	次/半年
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	次/半年
噪声	厂界	等效 A 声级 Leq	次/季度

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001(破碎工序)		颗粒物	建设项目破碎工序产生的颗粒物采取集气罩收集至1套布袋除尘器,通过1根15m高的DA001排放	颗粒物、非甲烷总烃排放参照执行《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中的相关标准;非甲烷总烃厂区执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A
	DA002(挤出工序)		非甲烷总烃	挤出工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理,通过1根15m高的DA002排放	
	无组织(破碎工序、挤出工序)	颗粒物	车间无组织排放的废气采取加强车间通风措施		
		非甲烷总烃			
地表水环境	生活污水		pH	生活污水经化粪池处理后,排入附近农田灌溉渠道。	满足农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表1水田作物水质基本控制项目限值
			COD		
			BOD ₅		
			SS		
			NH ₃ -N		
声环境	经过基础减振、厂房隔声及距离衰减,可使各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类排放限值(昼间≤60dB(A),夜间噪声值≤50dB(A))。				
电磁辐射	/				
固体废物	办公生活	生活垃圾	环卫清运	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的规定	
	一般固废	不合格品	回收破碎		
		除尘粉尘	回收外售		
	危险废物	废润滑油	交由有危废处置资质单位处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)	
		废油桶			
		废活性炭			

土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①防渗、防泄漏措施 ②运行管理控制 ③规范厂区内危险废物管理 ④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施
其他环境管理要求	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>（1）在本项目建成投入试运营之前，依照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为塑料板、管、型材制造[C2922]，属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十四、橡胶和塑料制品业29-62-塑料制品业292-其他”，故本项目的排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”，在排污许可证登记之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。</p> <p>（2）在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内除尘设备和非甲烷总烃吸附净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>（3）加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、一般固废和危废的管理工作，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。</p>

六、结论

1、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；在做好污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均可接受。因此，从环境影响评价的角度分析，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 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
	非甲烷总烃	/	/	/	1.178	/	1.178	+1.178
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	0.067	/	0.067	+0.067
	BOD ₅	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	SS	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	NH ₃ -N	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5
	不合格品	/	/	/	90	/	90	+90
	除尘粉尘	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废包装材料	/	/	/	5	/	5	+5
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废润滑油桶	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废活性炭	/	/	/	47.296	/	47.296	+47.296

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

