

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：PVC 高性能复合材料生产智能化技术升
级项目

建设单位（盖章）：韶关市川粤新型建材有限公司

编制日期：2025 年 12 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	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	59
六、结论	61
附表	62

一、建设项目基本情况

建设项目名称	PVC 高性能复合材料生产智能化技术升级项目		
项目代码	2504-440200-04-02-531984		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省韶关市武江区沐溪一路 3 号 C 厂房		
地理坐标	(113 度 28 分 53.982 秒, 24 度 45 分 27.929 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	53、塑料制品业 292
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）	韶关市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	110
环保投资占比（%）	15.7	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7220.8
专项评价设置情况	无		
规划情况	《东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划》		
规划环境影响评价情况	《东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》，原广东省环境保护厅，《广东省环境保护厅关于东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2014〕146号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》及其审查意见：①主导产业为机械制造；②入园项目应符合园区产业定位和国家、省产业政策，优先引进无污		

	<p>染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。③应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染物排放。</p> <p>本项目满足国家和地方相关产业政策，不排放一类水污染物、持久性有机污染物，本项目属于新型建筑材料制造项目，因此符合园区准入条件。</p>
--	--

其他符合性分析	<p>1. 产业政策相符性分析</p> <p>本项目为塑料板、管、型材制造，经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰类和限制类，属于允许建设类项目，所用生产设备及工艺也不属于淘汰类和限制类；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年本）》中的禁止准入类。</p> <p>本项目已取得韶关市工业和信息化局项目备案证（2504-440200-04-02-531984）。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。</p> <p>2. 选址合理性分析</p> <p>本项目选址位于东莞（韶关）产业转移工业园旁，纳入工业园管理，地理位置图见附图。项目用地属工业用地，符合土地利用规划，项目选址合理。</p> <p>3. 与《韶关市生态环境分区管控方案》的相符性分析</p> <p>根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10 号），和《韶关市生态环境局关于印发〈韶关市生态环境分区管控动态更新成果〉的通知》（韶环〔2024〕103 号），相关管控要求如下。</p> <p>（1）主要目标。建立较为完善的生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，山水林田湖草沙综合治理走在全国前列，初步构建以国家公园为主体的自然保护地体系，森林覆盖率、森林蓄积量和林地面积等核心指标居全省前列。其中：</p> <p>1）生态保护红线及一般生态空间。全市陆域生态保护红线面积5827.58平方千米，占全市陆域国土面积的31.65%；一般生态空间面积4951.43平方千米。</p> <p>项目选址位于广东省韶关市武江区沐溪一路，符合土地利用规划。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，不涉及生态红线。</p> <p>2）环境质量底线。全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源地水质全面稳定达到或优于Ⅲ类，考核断面优良水质比例达100%。大气环境质量持续改善，AQI和PM_{2.5}等主要指标达到省下达的任务要求，臭氧污染得到有效遏</p>
---------	--

	<p>制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。</p> <p>项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，主要污染物最终排放对环境影响较小，区域环境空气质量保持良好，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。</p> <p>本项目纳污水体为南水河“南水水库~曲江孟洲坝”河段，该河段为Ⅲ类功能区，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，相关水质数据表明，纳污河段水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，生活污水经市政管网排入韶关市乌泥角污水处理有限公司进一步处理达标排放南水河，由于最终废水及污染物排放量不大，定性分析，其环境影响较小，不会造成纳污水体水质明显下降。</p> <p>项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）要求，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准。因此，本项目基本符合环境质量底线要求。</p> <p>3）资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、水资源利用效率持续提高。到2025年，全市用水总量控制在19.71亿立方米以内，万元地区生产总值用水量较2020年降幅不低于24%，万元工业增加值用水量较2020年降幅不低于20%。岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。岸线资源得到有效保护。自然岸线保有率达到省级考核要求。能源利用效率持续提升，能源结构不断优化。到2025年，全市单位地区生产总值能源消耗比2020年下降15.5%。碳排放控制步伐加快推进，与全省同步达峰。</p> <p>本项目运营过程中消耗的资源类型主要为电能，用水仅有冷却循环水、水泥瓦制造添加水、生活用水，水资源消耗较少。项目位于韶关市武江区沐溪一路，用地性质为工业用地，租用现有已建设的闲置厂房，不新增用地，土地集约化水平高，整体符合资源利用上线要求。</p>
--	---

(2) 项目环境管控单元总体管控要求的相符性			
<p>本项目位于东莞（韶关）产业转移工业园旁，属于“ZH44020320002 东莞（韶关）产业转移工业园（武江区，含韶关高新技术开发区）重点管控单元”，总体管控要求见表 1：</p>			
表 1 管控单元要求相符性分析表			
管控要求		本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】重点发展先进装备制造业及生物制药产业。高标准建设“华南数谷”，发展大数据及软件信息服务业。优先引进无污染或轻污染的项目。</p> <p>1-2. 【产业/鼓励引导类】装备基础件/零部件：围绕珠三角在汽车制造、轨道交通、电力设备、工程机械等装备制造业的配套需求，重点发展装备所需的轴承、齿轮、紧固件、锻造件、液压件、模具、弹簧、链条、橡塑密封、气动元件等装备基础零部件，以及铸造、锻造和热处理基础制造工艺。</p> <p>1-3. 【产业/鼓励引导类】装备整机：加大对成套（台）装备企业的引进力度，重点发展矿山设备、现代农业装备、能源及节能环保装备、轻工机械装备等成套（台）装备。</p> <p>1-4. 【产业/鼓励引导类】玩具及文化用品：鼓励产品设计与创新创意融合，打造自有品牌，重点发展软体玩具、毛绒玩具、模型玩具。</p> <p>1-5. 【产业/鼓励引导类】生物制药：在沐溪工业园建立亚洲最大单体血液制品生产基地，突破发展静注人免疫球蛋白、人凝血因子Ⅷ、人纤维蛋白原等相关产品的商业化，积极开发狂犬病人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白、人凝血酶原复合物等相关产品。</p> <p>1-6. 【产业/鼓励引导类】化学原料药：以武江甘棠专业化工园区作为主要载体，重点发展心血管、癌症相关、关节炎、中枢神经系统、高端医药中间体和氨基酸等具有良好发展前景的化学原料药。重点发展维生素类、头孢菌素类、心血管系统类等未来将逐步实现进口替代的原料药产品。探索发展抗感染类、麻醉类、消毒防腐类、抗肿瘤类、抗艾滋病类等重大战略储备类药品原料药。</p> <p>1-7. 【产业/鼓励引导类】数据中心：重点发展数据存储服务，面向政府机构、互联网、金融、电信等对海量的数据资源有存储需求的行业，加大招商对接力度，积极推动各企业在华南数谷建立异地灾备中心。</p> <p>1-8. 【产业/鼓励引导类】软件外包服务：重点</p>	<p>本项目为塑料板、管、型材制造，为产业/鼓励引导类。生产工艺不涉及电镀、鞣革、漂染、制浆造纸及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物。</p>	符合

	<p>发展金融、物流、游戏、企业管理、政务服务等应用软件。从程序设计、编码、单元测试等软件外包环节起步，并逐步向概要设计、详细设计、集成测试、系统测试等高端环节延伸。</p> <p>1-9. 【产业/禁止类】禁止引入电镀（配套电镀除外）、鞣革、漂染、制浆造纸及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>1-10. 【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。</p> <p>1-11. 【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p>		
能源资源利用	<p>2-1. 【能源/禁止类】禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已有使用高污染燃料设施改用清洁能源。</p> <p>2-2. 【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快中水回用系统建设。</p> <p>2-3. 【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。</p>	本项目不涉及高污染燃料设施。	符合
污染物排放管控	<p>3-1. 【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2. 【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。</p> <p>3-3. 【水/限制类】沐溪-阳山片区生产生活水依托韶关市第四污水处理厂进行处理，废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段一级标准的严者；甘棠片区污水处理厂——韶关市乌泥角污水处理有限公司外排废水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段一级标准的严者，其中石油类排放浓度应不高于 0.5 毫克/升；龙归片区经自建园区污水处理厂处理后排放，外排废水应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标及广东省《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段一级标准的严者，其中石油类排放浓度应不高于 0.5 毫克/升。</p> <p>3-4. 【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。</p> <p>3-5. 【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收</p>	<p>本项目所依托的韶关市乌泥角污水处理有限公司外排废水达到《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的严者，其中石油类排放浓度应不高于 0.5 毫克/升后，排入南水河“南水水库~曲江孟洲坝”河段。</p>	符合

	集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。		
环境风险防控	4-1. 【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	本项目不涉及生产、使用、储存危险化学品。	符合
<p>由表 1 可知，本项目符合环境管控单元总体管控要求。</p> <p>（3）环境质量底线要求相符性分析</p> <p>项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，本项目产生的废气经相应措施处理后达标排放，经分析对大气环境影响很小，区域环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求。</p> <p>本项目附近地表水环境为南水河，南水河评价河段水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。项目废水通过市政管网进入韶关市乌泥角污水处理有限公司处理后排放到南水河“南水水库~曲江孟洲坝”河段。最终外排废水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者中较严者，其中石油类排放浓度应不高于 0.5 毫克/升，由于本项目废水污染物排放量很小，通过定性分析其对南水河“南水水库~曲江孟洲坝”的水环境影响较小。</p> <p>项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单相符性分析</p> <p>本项目不属于煤电、钢铁、建材、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目，满足国家和地方相关产业政策，不排放一类水污染物、持久性有机污</p>			

	<p>染物，本项目属于塑料板、管、型材制造，因此符合园区准入条件。本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰类和限制类，属于允许建设类项目，所用生产设备及工艺也不属于淘汰类和限制类；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年本）》中的禁止准入类。</p> <p>（5）与《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》（环环评〔2021〕45 号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号）的相符性分析</p> <p>2021 年 5 月 30 日生态环境部《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》（环环评〔2021〕45 号）提出，严格“两高”项目环评审批，推进“两高”行业减污降碳协同控制，并将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。该指导意见提出，“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。本项目属于塑料板、管、型材制造，因此，不属于《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》（环环评〔2021〕45 号）提出的“两高”项目。</p> <p>2021 年 9 月 24 日广东省发展改革委印发了《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号），方案提出：为深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，采取强有力措施，严格落实能耗双控及碳排放控制要求，坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源等的“两高”项目盲目发展，推动全省经济社会发展全面绿色低碳转型。</p> <p>“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目，对上述行业的项目纳入“两高”项目管理台账，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。</p> <p>本项目为塑料板、管、型材制造，不在《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》（环环评〔2021〕45 号）、《广东省坚决遏</p>
--	---

	<p>制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）所列的“两高”行业、“两高”项目，且本项目所有生产设备均以清洁的电为能源，项目拟采取严格的废气、废水、固体废物等污染治理措施，确保各污染物长期稳定达标排放，并严格履行环境影响评价、环保“三同时”等手续，且项目选址于依法设立的工业园旁，不会对区域生态环境造成不良影响。可见本项目与《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》（环环评〔2021〕45号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）的相关要求不相冲突。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

韶关市川粤新型建材有限公司于 2009 年投资 40 万，选址东莞（韶关）产业转移工业园旁建设年产 5 万块机制水泥瓦项目。随着时代发展，树脂瓦越来越受市场需求，树脂瓦是一种新型建筑材料，具有重量轻、强度大、防水防潮、防腐阻燃、隔音隔热等多种优良特性，合成树脂瓦是一种环保、节能、可再生利用的产品。目前，国家大力倡导与推广轻型环保建筑材料，合成树脂瓦其独特的优势赢得了建筑界人士的普遍关注与认可，产品市场前景极为广阔。为此，韶关市川粤新型建材有限公司于 2022 年投资 200 万元，扩建年产 100 万米树脂瓦建设项目。

随着市场需求不断扩大，现有位置厂房及设施设备已不能满足生产需求。因此，韶关市川粤新型建材有限公司拟投资 700 万元，租用韶关安达科技发展有限公司位于广东省韶关市武江区沐溪一路的 3 号 C 厂房及宿舍楼，将现有位置设备搬至新厂房，并购置新设备，全面提升生产线生产水平，项目建成后全厂产能为树脂瓦 600 万米/年，水泥瓦 5 万块/年。

1. 主要产品及产能

本项目建成后全厂产品方案见表 2。

表 2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	备注
1	树脂瓦	600 万米/年	含原有 100 万米/年
2	水泥瓦	5 万块/年	原有项目产能

2. 项目组成

本项目租用韶关安达科技发展有限公司位于广东省韶关市武江区沐溪一路的 3 号 C 厂房及宿舍楼进行建设，总占地面积约 7220.8m²；建筑面积约 7220.8m²；主要建设生产车间(包括原料堆放区、生产区、成品堆放区)、办公楼，并配套建设给排水、变配电、消防、环保设施等工程。

本项目具体组成见表 3，厂区各建构筑物信息如表 4 所示。

表 3 项目组成表

工程类别	名称	规模	备注
主体	生产车间	建筑面积 6398.8m ² ，1F，建筑高度 12m	

工程	办公楼	建筑面积 822m ² , 6F, 建筑高度 20m	
	供水	市政供水	
	供电	市政供电	
	废水	生产废水为循环冷却水, 循环利用, 不外排。 生活污水: 经三级化粪池处理后外排至韶关市乌泥角污水处理有限公司。	/
	废气	工艺废气 ① 挤出成型工序产生的有机废气设置 1 套二级活性炭吸附塔处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 ② 混料、上料、破碎、磨粉产生的粉尘: 经过布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。 ③ 切割粉尘: 切割机配备小型收尘器处理后以无组织形式排放, 加强车间机械通风。	
	固体废物	一般工业固废: 不合格产品、边角料, 原料包装袋, 放置于原料堆放区。 危险废物: 废活性炭, 厂区内设置危废暂存间 (9m ²), 位于成品堆放区, 收集暂存生产过程中产生的危险废物, 定期交由有资质单位处置。 生活垃圾由当地环卫部门定期清运。	
	噪声	采用车间隔音、设备减震、加强厂区绿化等措施	
	环保工程		

表 4 主要建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	建筑面积 m ²	备注
1	生产车间	6398.8	1 层, H=12 m
2	办公室	822	6 层, H=20m

3. 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 5。

表 5 项目主要生产设备一览表

序号	产品类型	设备名称	数量	备注
1	树脂瓦	混料机	16	含配电柜
2		螺旋上料机	32	含报警装置
3		挤出机	16	含配电柜
4		两棍压花机	8	含配电柜
5		油温控温机	8	
6		琉璃瓦成型机	8	含配电柜
7		切割机	8	含配电柜
8		破碎机	1	含配电柜
9		磨粉机	2	含配电柜
10		模具	15	含正脊瓦、斜脊瓦、三通、堵头、滴水等

11	水泥瓦	纸浆破碎机	1	
12		浆料搅拌机	1	
13		制瓦机	1	
14		钢模板	1	

4.主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗情况见表 6 所示，原辅料理化性质及用途见表 7。

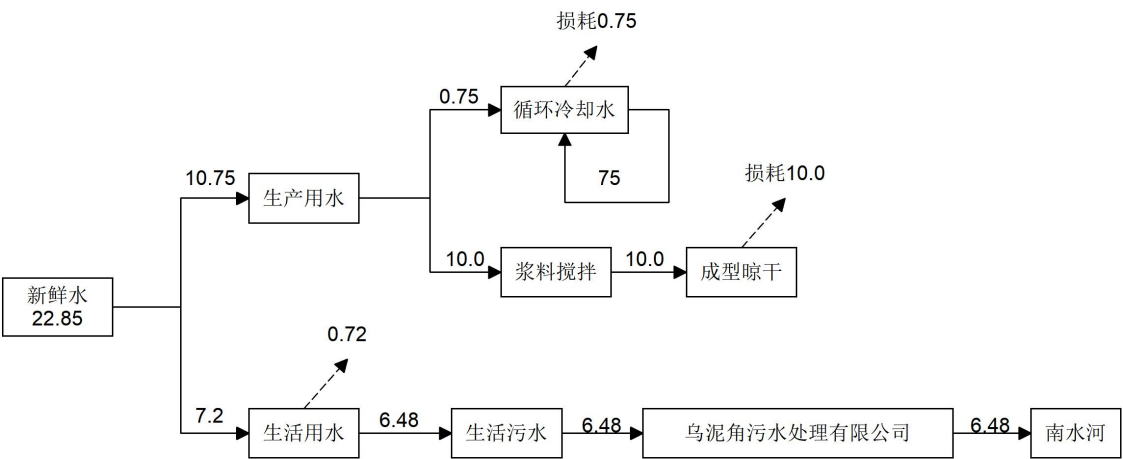
表 6 本项目原辅材料一览表

序号	原辅材料名称		年用量（t/a）	最大贮存量 t	贮存位置
1	树脂瓦	PVC 树脂粉	12171	300	原料堆放区
2		碳酸钙粉	11235	300	原料堆放区
3		氯化聚乙烯增韧剂	936	60	原料堆放区
4		复合稳定剂	843	60	原料堆放区
5		ASA 膜	374	30	原料堆放区
6		聚乙烯蜡	281	24	原料堆放区
7		硬脂酸	234	12	原料堆放区
8		色粉	140	6	原料堆放区
9		钛白粉	47	6	原料堆放区
10		荧光粉	2	1.2	原料堆放区
11	水泥瓦	水泥	313	10	原料堆放区
12		石粉	250	8	原料堆放区
13		纸浆	30	0.5	原料堆放区
14		耐碱玻璃纤维	32	0.4	原料堆放区

表 7 原辅材料理化性质及用途

名称	理化性质
PVC 树脂粉	聚氯乙烯，英文简称 PVC，是由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂。是氯乙烯的均聚物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小。分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，70~85℃开始溶解，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；成型温度 160~190℃，含氯量 56%~58%，有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m ² ；200℃左右开始分解，加入稳定剂的聚氯乙烯热解从 220℃开始，随着温度的升高，聚氯乙烯热解失重速率逐渐增加，400℃时聚氯乙烯的热解失重速率达到最大，随后热解失重速率逐渐降低，在 435℃热解基本结束。
碳酸钙粉	采用轻质碳酸钙，用化学加工方法制得的，由于它的沉降体积（2.4—2.8ml/g）比用机械方法生产的重质碳酸钙沉降体积（1.1—1.9ml/g）大，因此被称为轻质碳酸钙。其特点为白色粉末或无色结晶、无气味，粒径为 0.5-15um。碳酸钙在塑料制品中能起到一种骨架作用，对塑料制品尺寸的稳定性有很大作用，能提高制品的硬度，还可以提高制品的表面光泽和表面平整性。

		在一般塑料制品中添加碳酸钙耐热性可以提高，由于碳酸钙白度在 90%以上，还可以取代昂贵的白色颜料起到增白作用。
	氯化聚乙烯增韧剂	为饱和高分子材料，外观为白色粉末，无毒无味，具有优良的耐候性、耐臭氧、耐化学药品及耐老化性能，具有良好的耐油性、阻燃性及着色性能。韧性良好-7-（在-30℃仍有柔韧性），与其它高分子材料具有良好的相容性，分解温度较高。
	复合稳定剂	热稳定剂是塑料加工助剂中重要类别之一，主要成分为金属有机复合盐，热稳定剂与 PVC 树脂的诞生和发展同步，主要用于 PVC 树脂加工中，因此热稳定剂与 PVC 树脂、PVC 中软硬制品的比例有密切关系。热稳定剂主要作用为：吸收氯化氢；通过置换反应消除不稳定的氯原子；防止聚氯乙烯在热氧及剪切力的作用下被氧气降解。
	ASA 膜	超耐候性改性共挤料，由丙烯腈和丁二烯橡胶组成，具有极佳的机械物理性能，很强的耐候性。可抵抗紫外线照射引起的降解、老化、褪色，同时对大气中的氧化加工过程中的高温引起的分解或变色有坚强的保障，不同颜色的 ASA 经过挤塑形成不同颜色的树脂瓦。
	聚乙烯蜡	聚乙烯蜡(PE 蜡)，又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛地应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚醋酸乙烯、乙丙橡胶、好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。
	硬脂酸	硬脂酸，即十八烷酸，分子式 $C_{18}H_{36}O_2$ ，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。每克溶于 21ml 乙醇，5ml 苯，2ml 氯仿或 6ml 四氯化碳中。
	色粉	由树脂和大量颜料（达 50%）或染料配制成高浓度颜色的混合。
	钛白粉	钛白粉学名为二氧化钛（Titanium Dioxide），它是一种染料及颜料，其分子式为 TiO_2 ，分子量为 79.8658。
	荧光粉	荧光粉，俗称夜光粉，通常分为光致储能夜光粉和带有放射性的夜光粉两类。光致储能夜光粉是荧光粉在受到自然光、日光灯光、紫外光等照射后，把光能储存起来，在停止光照射后，再缓慢地以荧光的方式释放出来，所以在夜间或者黑暗处，仍能看到发光，持续时间长达几小时至十几小时。
	水泥	一种水硬性胶凝材料，通常为灰色或灰白色粉末。真密度约 $3.1\sim 3.2g/cm^3$ ，颗粒粒径多在 $0.08\sim 0.005mm$ 之间，主要化学成为硅酸盐矿物，是建筑工程材料的“基础材料”，通过与砂石、水、外加剂等混合，制备混凝土、砂浆等胶凝材料。
	石粉	通常为灰白色或灰黑色粉末，主要以碳酸钙或硅酸盐矿物为主，与水泥水化产物协同作用，提升水泥后期强度和耐用性。
	纸浆	本项目主要采用再生纸浆，是由废纸（如废纸箱、废报纸、废书写纸等）经破碎、脱墨、洗涤、纤维化等工艺加工而成的白色、淡黄色、灰白色植物纤维，添加入水泥中可抑制水泥收缩开裂，提升韧性与抗冲击性，延长使用寿命。
	耐碱玻璃纤维	一种耐碱白色、淡黄色玻璃纤维，一般直径为 $13\sim 20\mu m$ ，抗拉强度 $\geq 3000MPa$ ，主要功能为提升水泥瓦抗裂与抗断裂性能，增强结构整体性与尺寸稳定性，适配薄型化、轻量化生产需求。

	<p>5.能耗、水耗</p> <p>本项目年用电量约 1800 万千瓦时。</p> <p>本项目用水主要为冷却循环水补水、水泥瓦浆料搅拌用水以及生活用水。</p> <p>根据建设提供的资料,项目循环水量为 75t/a, 损耗按 1%, 则损耗量为 0.75t/a, 每天补充新水, 不外排。</p> <p>水泥瓦浆料搅拌用水量为 10m³/d, 水泥瓦成型晾干后水蒸发损耗。</p> <p>生活用水量为 7.2m³/d, 损耗 10%, 则生活污水产生量为 6.48m³/d, 经市政管网进入韶关市乌泥角污水处理有限公司处理达标后排放入南水河。生活用水产生量详见废水污染源计算。</p>  <p>图 1 全厂水平衡图</p> <p>6.劳动定员与工作制度</p> <p>本项目劳动定员 48 人, 厂区内安排住宿, 不开设食堂, 每天三班, 每班 8 小时工作制, 年工作 300 日。</p> <p>7.厂区平面布置图</p> <p>本项目厂区平面布置见附图 2, 项目占地面积 7220.8m², 分为生产车间和办公楼, 办公楼 822m², 生产车间 6398.8m²</p>
工艺流程和产	<p>本项目工艺流程及产污环节见图2。</p>

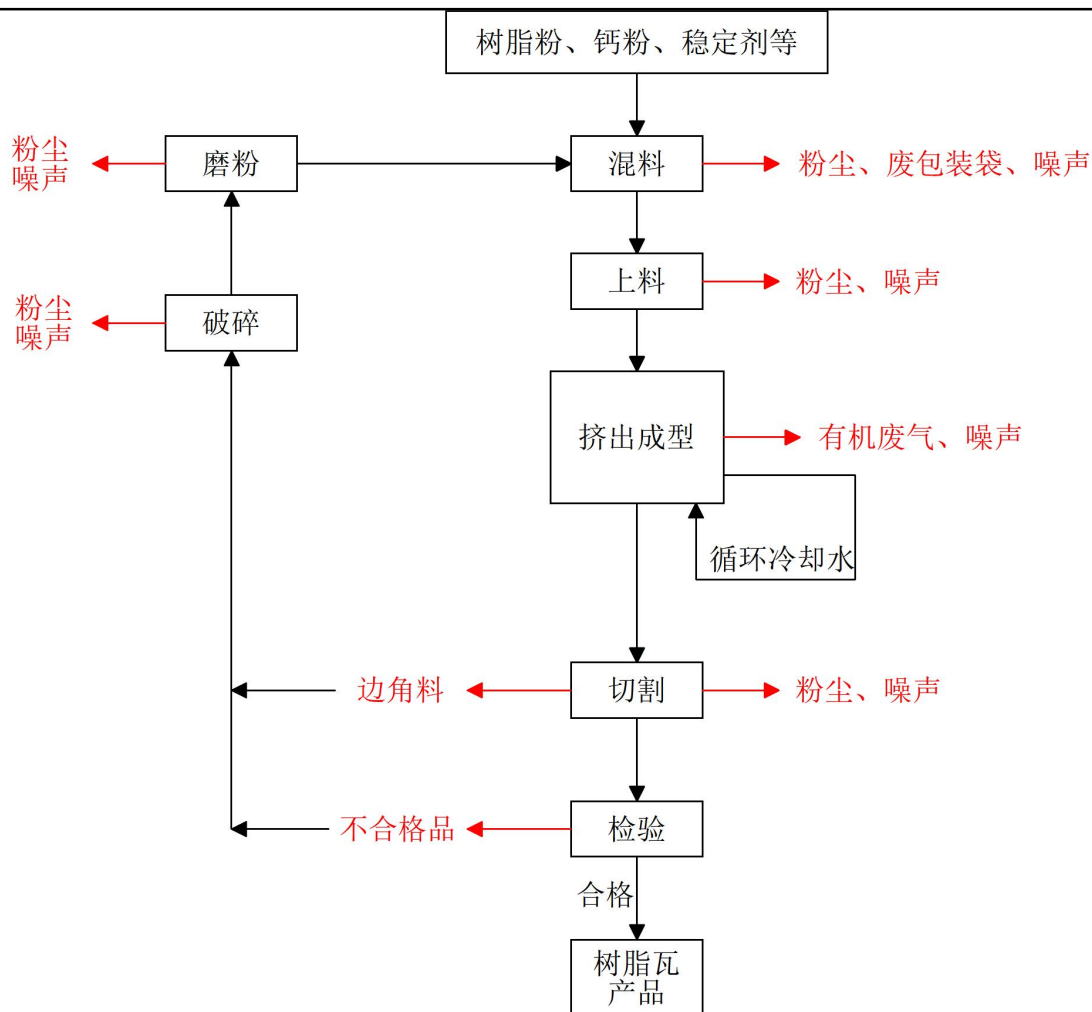


图 2a 树脂瓦生产工艺流程及产污环节图

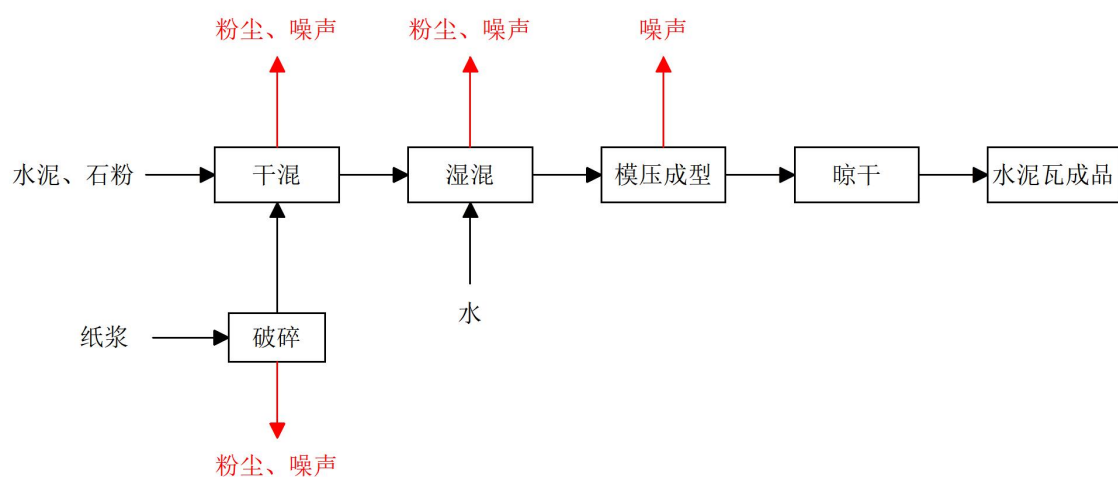


图 2b 树脂瓦生产工艺流程及产污环节图

	<p>1、生产工艺流程说明：</p> <p>(1) 树脂瓦生产</p> <p>①混料：外购原材料（树脂粉、钙粉、稳定剂等）包装袋开口后倒置于混料机投放口，按照一定比例通过重力倒入混料机，原材料由风机抽取通过螺旋杆输送至混料机封闭式料桶，混合15min后通过混料机下料口卸料至不锈钢料箱中，料箱加盖，盖中间挖有规则圆洞。卸料口与料箱盖圆洞之间由管道连接，形成封闭式卸料空间。本工序产生的污染物有：噪声、混料粉尘、废包装袋。</p> <p>②上料：料箱内原料通过螺旋杆输送至挤出机锥形料斗。螺旋杆出料口与挤压机进料口之间用塑料袋连接，形成封闭式卸料空间。本工序产生的污染物有：噪声、上料粉尘。</p> <p>③熔融挤出成型：80锥双螺杆挤出机、65锥双螺杆挤出机之间为共挤分配器连接，通过共挤复合分配器，可将各种原料由挤出机输出，通过分配器复合能均匀稳定地结合在一起，各层厚度比例任意调节，实现制品多层化，多色化复合。</p> <p>在挤塑机旋转螺杆的作用下，通过机筒内壁和螺杆表面的摩擦作用，由机筒外的加热圈(以电作为能源)对机筒进行加热，使原料在沿料筒里前进时温度逐渐升高，加热温度约为 165-185℃，固态转变成熔融的状态（塑化过程）。在原料处于熔融状态后，在加压的作用下，通过挤塑模具而使之成为截面与出口模形状相仿的连续体，即树脂瓦半成品。本工序产生的污染物有；有机废气、噪声。</p> <p>④压饰：挤出后的树脂在平模上转换为板状薄片，薄片经过压花机压延。本工序产生的污染物有：噪声。</p> <p>⑤冷却：经压花机压延后的树脂进入成型机成型，冷却后进入切割机裁切。成型机采用风机及循环水间接冷却。冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。</p> <p>⑥切割：通过锯机对冷却后的半成品进行切割，制成所需的长度，即得到成品。产生的边角料送入破碎机进行破碎，破碎成直径 1~3cm 左右的碎料，然后再使用磨粉机进行磨粉，磨成树脂粉后再回用于产品生产。项目废边角料、不合格产品回收仅进行破碎磨粉，不进行重新热熔。本工序产生的污染物有：噪声、废边角料、粉尘。</p> <p>⑦检验：切割后的产品进入检验工序，不合格产品回收利用，合格产品进入</p>
--	---

	<p>成品区待售。本工序产生的污染物有：不合格成品。</p> <p>(2) 水泥瓦生产</p> <p>①干混：按配比投加水泥和石粉，搅拌混合均匀。</p> <p>②湿混：按配比加入纸浆纤维、玻璃纤维和水，持续搅拌至形成均匀水泥浆料。</p> <p>③模压成型：浆料注入水泥瓦模具压制成型，成型后机械脱模。</p> <p>④晾干：静置通风晾干。</p> <p>主要产污环节如下：</p> <p>①废水：生产废水主要为成型机间接循环冷却水，循环使用，不外排，生活污水经化粪池预处理后，进入园区管网排入韶关市乌泥角污水处理有限公司进一步处理。</p> <p>②废气：挤出成型工艺过程中产生的有机废气，树脂瓦混料、上料、切割、粉碎、磨粉以及水泥瓦混料、纸浆破碎等产生的粉尘。</p> <p>③噪声：生产设备运行时产生的噪声。</p> <p>④固废：废包装袋、废活性炭、生活垃圾等；本项目生产过程中产生的不合格产品、边角余料经粉碎后全部回用于产品生产。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>一、与本项目有关的原有污染情况</p> <p>现有项目位于韶关市武江区西联镇沐溪村委会沐溪工业园盛强路旁沐溪村委经济发展用地内 12 号。韶关市川粤新型建材有限公司于 2009 年建设年产 5 万块机制水泥瓦厂项目，于 2009 年获得原韶关市环境保护局批复，批文号为：韶环审[2009]338 号，2017 年 1 月完成了自主环保验收工作；于 2022 年建设年产 100 万米树脂瓦项目，获得韶关市生态环境局批复，批文号为：韶环审[2022]49 号，于 2022 年 10 月 27 日进行了固定污染源排污登记管理（登记编号：91440200MA552NBF7A001Y），2023 年 1 月完成了自主环保验收工作。由于现有厂址厂房已无法满足生产需求，拟新租用位于韶关市武江区沐溪一路的 3 号 C 厂房，扩建树脂瓦产能，现有位置厂房将废止。</p> <p>一、现有工程产能</p> <p>现有韶关市川粤新型建材有限公司车间内已建设有 5 万块机制水泥瓦厂和年</p>

产100万米树脂瓦项目，现有工程产能见下表8。

表 8 现有工程产能

类别	产品名称	产量
现有工程	水泥瓦	5 万块/年
	树脂瓦	100 万米/年

二、现有工程主要建（构）筑物

韶关市川粤新型建材有限公司现有工程劳动定员 8 人，实行每天三班制，在厂区居住，年工作 300 天，现有项目的组成见表 9 所示。

表 9 现有项目组成

工程类别	名称	规模
主体工程	生产车间	建筑面积 600m ² ，1F，建筑高度 10m
	原料仓库	建筑面积 600m ² ，1F，建筑高度 10m
	成品仓库	建筑面积 800m ² ，1F，建筑高度 10m
	办公室	建筑面积 350m ² ，1F，建筑高度 4m
	宿舍楼	建筑面积 650m ² ，1F，建筑高度 4m
	供水	市政供水
	供电	市政供电
环保工程	废水	现有项目无生产废水。 生活污水：经三级化粪池处理后外排至韶关市第四污水处理厂；
	废气	（1）工艺废气 购入水泥和石粉在卸料时会产生少量的粉尘，无组织排放。
	固体废物	生活垃圾由当地环卫部门定期清运。
	噪声	采用车间隔音、设备减震、加强厂区绿化等措施

三、现有项目主要生产设备

现有项目年产 5 万块机制水泥瓦和年产 100 万米树脂瓦主要设备包括废纸打浆机、浆料搅拌机、制瓦机、钢模板、混料机、自动螺旋上料机、80 锥双螺杆挤出机、65 锥双螺杆挤出机、平模机+分配器、两辊压花机、油温控制机、琉璃瓦成型机、定长切割机、配电柜、破碎机、磨粉机、烤箱、配件成型模等，主要设备清单见表 10。

表 10 现有项目主要生产设备清单

序号	设备名称	设备台数
1	废纸打浆机	1
2	浆料搅拌机	1
3	制瓦机	1
4	钢模板	1
5	混料机	4
6	自动螺旋上料机	12
7	80 锥双螺杆挤出机	4
8	65 锥双螺杆挤出机	4
9	平模机+分配器	4
10	两辊压花机	4
11	油温控制机	4
12	琉璃瓦成型机	4
13	定长切割机	4
14	破碎机	1
15	磨粉机	1
16	配件成型模	10

四、现有项目主要原辅料及用量

现有项目主要原辅料主要为水泥、石粉、纸浆、玻璃丝、PVC树脂粉、碳酸钙粉、氯化聚乙烯增韧剂、复合稳定剂、ASA膜、聚乙烯蜡、硬脂酸、色粉、钛白粉、荧光粉。主要原辅材料见表11。

表 11 现有项目主要原辅材料清单

序号	原辅材料名称	年用量（吨）
1	水泥	313
2	石粉	250
3	纸浆	30
4	玻璃丝	32
5	PVC 树脂粉	2600
6	碳酸钙粉	2400
7	氯化聚乙烯增韧剂	200
8	复合稳定剂	180
9	ASA 膜	80
10	聚乙烯蜡	60
11	硬脂酸	50
12	色粉	30
13	钛白粉	10

14	荧光粉	0.4																						
<p>五、生产工艺及产污环节</p> <p>与本项目生产工艺及产污环节一致，详见本项目工艺流程及产污环节。</p> <p>六、现有水平衡</p> <p>现有项目用水包括生产用水和生活用水，生产用水主要为浆料搅拌定量加水</p> <p>和冷却循环补水，加水量约为10.25m³/d（2575 m³/a）。现有项目生活用水量约为6.1m³/d（1830 m³/a），损耗约10%，则生活污水产生量为5.49 m³/d（1647 m³/a），通过城市管网排放进韶关市第四污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>图 4 现有工程水平衡图 （单位m³/d）</p> <p>七、现有工程污染防治措施及治理效果</p> <p>现有项目污染源情况见下表12。</p> <p>表 12 现有项目污染物汇总</p> <table> <tr> <th colspan="2">污染物</th><th>排放量（t/a）</th></tr> <tr> <td rowspan="3">生活污水</td><td>污水量(m³/a)</td><td>1647</td></tr> <tr> <td>CODcr</td><td>0.243</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.024</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td><td>颗粒物</td><td>2.244</td></tr> <tr> <td>VOCs</td><td>1.759</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固体废物</td><td>废包装袋</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>10.5</td></tr> <tr> <td>废活性炭</td><td>13.702</td></tr> </table> <p>（1）大气污染防治措施及治理效果</p> <p>①有组织废气</p> <p>现有挤出成型产生的有机废气经收集通过活性炭吸附处理后通过15m高</p>			污染物		排放量（t/a）	生活污水	污水量(m³/a)	1647	CODcr	0.243	NH ₃ -N	0.024	废气	颗粒物	2.244	VOCs	1.759	固体废物	废包装袋	1.5	生活垃圾	10.5	废活性炭	13.702
污染物		排放量（t/a）																						
生活污水	污水量(m³/a)	1647																						
	CODcr	0.243																						
	NH ₃ -N	0.024																						
废气	颗粒物	2.244																						
	VOCs	1.759																						
固体废物	废包装袋	1.5																						
	生活垃圾	10.5																						
	废活性炭	13.702																						

DA001排气筒排放。

现有混料、上料及破碎、球磨产生的颗粒物经收集后由布袋除尘器处理后通过15m高DA002排气筒排放。

②无组织废气

切割树脂瓦产生的颗粒物采用设备自带的粉尘回收装置（袋式除尘器）进行处理，处理后的废气无组织排放。

水泥瓦投料搅拌产生的颗粒物无组织排放。

根据第三方检测机构——广东中誉科诚检测技术有限公司于2024年12月12日（报告编号：WYE（综）[2024121001]）对韶关市川粤新型建材有限公司常规检测结果，DA001非甲烷总烃可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放浓度限值要求，DA002颗粒物可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

厂界无组织废气颗粒物满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值，非甲烷总烃可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14884-93）表1恶臭污染物厂界标准值中的三级标准，检测结果详见下表。

表 13 韶关市川粤新型建材有限公司有组织监测结果

采样点	污染物	检测结果		排放限值	
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃	32.4	0.47	120	1.45
DA002	颗粒物	<20	<0.36	80	/

备注：

1.颗粒物排放限值执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

2.非甲烷总烃排放限值执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值

3.当颗粒物浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表述为“<20mg/m³”。

表 14 韶关市川粤新型建材有限公司无组织监测结果

采样点位置	检测项目	单位：mg/m³	
		检测结果	排放限值
生产车间门口 5#	非甲烷总烃	2.33	6

上风向参考点 1#	非甲烷总烃	0.86	/
下风向监测点 2#		1.93	4.0
下风向监测点 3#		2.27	
下风向监测点 4#		2.16	
上风向参考点 1#	臭气浓度	<10	/
下风向监测点 2#		<10	20（无量纲）
下风向监测点 3#		<10	
下风向监测点 4#		<10	
上风向参考点 1#	颗粒物	0.162	/
下风向监测点 2#		0.407	1.0
下风向监测点 3#		0.445	
下风向监测点 4#		0.483	
备注： 1.无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。 2.非甲烷总烃厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 排放限值。 3.臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14884-93）表1 恶臭污染物厂界标准值中的三级标准。			
(2) 水污染防治措施及治理效果 现有项目生产过程中无生产废水产生，生活污水经三级化粪池沉淀后达到韶关市第四污水处理厂接管标准后排入污水管网后进入韶关市第四污水处理厂处理，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准两者的严者后排入北江“沙洲尾~白沙”河段。 根据第三方检测机构——广东中誉科诚检测技术有限公司于2024年12月12日（报告编号：WYE（综）[2024121001]）对韶关市川粤新型建材有限公司常规检测结果，生活污水排放口达到韶关市第四污水处理厂接管标准，检测结果详见下表15。			

表 15 韶关市川粤新型建材有限公司常规检测结果

采样点名称/样品编号	样品状态描述	检测项目	检测结果 单位: mg/L (pH 值: 无量纲)	排放限制 单位: mg/L (pH 值: 无量纲)
生活污水排放口	无色、无异味、无浮油	pH 值	7.0	6~9
		化学需氧量	48	500
		五日生化需氧量	15.0	300
		悬浮物	13	400
		总磷	0.12	/
		氨氮	5.46	/
		动植物油	0.09	100

(3) 噪声污染防治措施及治理效果

现有工程选用设计精良、技术先进的低噪声生产设备，特别是低噪声风机等，减少噪声产生，生产车间进行吸音、隔声设计，提高墙面吸声率，降低室内、室外噪声强度。

根据第三方检测机构——广东中誉科诚检测技术有限公司于2024年12月12日（报告编号：WYE（综）[2024121001]）对韶关市川粤新型建材有限公司常规检测结果，现有工程厂界声环境可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。检测结果详见下表16。

表 16 厂界噪声监测结果表（dB(A)）

监测位置编号	测量结果, Leq 值, dB (A)		排放限值 dB (A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东南侧外 1#	61.3	52.4	65	55
厂界西南侧外2#	57.7	50.9		
备注：1.噪声检测值未超标，故未检测背景值。				
2.其中西南、东北侧与其他企业共墙，故未设监测点位。				

(4) 固体废物污染防治

现有工程固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、废活性炭。生活垃圾由环卫部门清运处理，废包装袋由资源回收单位回收利用，废活性炭交由有资质的单位处理。

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.环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》的规定，本项目所在地区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

根据《韶关市生态环境状况公报》（2024 年），韶关市区各常规监测因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准要求，本项目所在区域属于达标区。

表 17 2024 年韶关市区环境空气质量监测结果统计 单位：μg/m³

评价时段	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO(mg/m³)	O ₃ _8H	PM _{2.5}
年均浓度	2024 年均浓度						
	标准值	60	40	70	—	—	35
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
日均（或 8h）浓度	评价百分位数（%）						
	百分位数对应浓度值						
	标准值	—	—	—	4	160	—
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
区域类别		达标区					

(2) 特征污染物环境质量现状

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）》文件要求：“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引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

本项目排放的特征污染物为 TSP、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢和臭气浓度等，其中有环境质量标准的仅为 TSP，故本次仅对 TSP 的环境质量现状进行评价。

本次引用《韶关高新区甘棠化工园规划环境影响报告书》中环境质量现状监测数据，监测点位位于甘棠村（位于本项目厂址南侧约 2.5km 处），监测时间为 2024 年 4 月 9 日~4 月 15 日，引用点位监测时间未超过 3 年，且位于本项目 5km 范围内，根据现场调查，该项目周边近期变化较少，区域污染结构未发生明显改变，项目区域自然及社会环境未发生重大变化，因此，引用数据可以代表区域环境空气状况。

表 18 特征污染物空气质量现状评价表 单位：mg/m³

监测点位	采样时间	监测因子	检测结果	最大浓度占标率	标准值	达标情况
A1（甘棠村）	2024 年 4 月 9 日~4 月 15 日	TSP				达标

综上，监测期间项目所在区域 TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值要求。

2.地表水环境质量现状

本项目位于韶关市莞韶产业园沐溪片区，项目附近地表水为南水河“南水水库~曲江孟洲坝”河段，水环境功能为“饮发”，水质目标为“III类”，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。项目所在水系见附图 4。根据《韶关市生态环境状况公报》（2024 年），全市河流水质监测在北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水和大潭河共设 34 个市控以上常规监测断面，2024 年韶关市 34 个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为 100%，与 2023 年持平，达标率为 100%。

3.声环境质量现状

本项目位于东莞（韶关）产业转移工业园旁，纳入园区管理，所在区域为 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）。

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。

4.地下水环境现状

本项目属于塑料板、管、型材制造，正常工况下不存在地下水污染的途径，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）》要求，本报告不开展地下水环境现状调查。

5.土壤环境现状

本项目属于塑料板、管、型材制造，正常工况下不存在土壤污染的途径，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）》要求，本报告不开展地下土壤环境现状调查。

6.生态环境

项目所在地位于东莞（韶关）产业转移工业园旁建设，用地范围内不含有生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

7.主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体较好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 19 所示。

表 19 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	理由	评价等级	评价范围
1	大气	不开展	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	/	/
2	地表水	不开展	项目废水排入城市污水处理厂处理达标排放，属于间接排放，不直排	/	/
3	声环境	不开展	不开展专项评价	/	/
4	地下水	不开展	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	/	/
5	土壤	不开展	不开展专项评价	/	/
6	环境风险	不开展	不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	/	/

	7	生态影响	不开展	本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	/	/														
环 境 保 护 目 标	1.大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内的无大气环境保护目标，距离项目最近敏感点 675m 的甘棠新村。																			
	2.地表水环境保护目标 本项目生活污水排入市政管网最终进入韶关市乌泥角污水处理有限公司处理达标后外排南水河“南水水库~曲江孟洲坝”。																			
	3.声环境保护目标 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。																			
	4.地下水环境保护目标 本项目厂界外周边 500 米范围内不存在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保护区。																			
	5.生态环境保护目标 根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。 综上所述，本项目环境保护目标如表 20 所示，分布情况见附图 3。																			
	表 20 主要环境保护目标																			
	<table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>总人口数(人)</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>南水河“南水水库~曲江孟洲坝”</td><td>地表水体（纳污河段）</td><td>地表水环境</td><td>—</td><td>Ⅲ类水</td><td>W</td><td>2900</td></tr></table>						名称	保护对象	保护内容	总人口数(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	南水河“南水水库~曲江孟洲坝”	地表水体（纳污河段）	地表水环境	—	Ⅲ类水	W	2900
	名称	保护对象	保护内容	总人口数(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m													
	南水河“南水水库~曲江孟洲坝”	地表水体（纳污河段）	地表水环境	—	Ⅲ类水	W	2900													
	1.废气排放标准 本项目生产过程中挤出机产生的有机废气（非甲烷总烃），有组织、厂区内无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中排放限值要求；混料上料、破碎磨粉、切割过程有少量粉尘产生，特征污染物为颗粒物，有组织、无组织排放执行广东省《大气污染物排																			

准

放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；生产过程中产生恶臭无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14884-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的三级标准及表 2 恶臭污染物排放标准值排气筒高度为 15m 的限值要求；具体标准见表 21。

表 21 大气污染物排放执行排放限值一览表

排放位置	标准名称	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)
排气筒 DA001	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	非甲烷总烃	80	—	15
	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 二级标准	氯乙烯	36	0.64（折半 0.32）	
		氯化氢	100	0.21（折半 0.105）	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14884-93）	臭气浓度	2000（无量纲）	/	
排气筒 DA002	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）	颗粒物	120	2.9（折半 1.45）	15
厂界	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）	颗粒物	1.0	—	无组织
		氯乙烯	0.6	—	
		氯化氢	0.20	—	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14884-93）	臭气浓度	60	—	无组织
厂区内	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	—	无组织
			20（监控点处任意一次浓度值）	—	无组织

注：*本项目办公楼约 20m，排气筒 DA002 高度为 15m，无法高于本项目办公楼 5m 以上，按排放速率限值的 50%执行。

2.废水排放标准

本项目废水主要为员工生活污水，生产冷却用水循环使用不外排，生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经韶关市乌泥角污水处理有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准两者的严者后排入南水河“南水水库~曲江孟洲坝”河段。污水处理厂进水标准见表 22a，污水处理厂最终出水水质见表 22b。

表 22a 本项目废水排放标准限值 mg/L, pH 除外

标准名称	pH 值（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
DB44/26-2001	6~9	500	300	400	—	—	100

表 22b 水污染物排放执行标准 单位：mg/L

标准名称	pH 值（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	色度（稀释倍数）	粪大肠菌群数（个/L）
DB44/26-2001 第二时段的一级标准	6~9	40	20	20	10	—	0.5	10	40	—
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8 ^①)	15	0.5	1	30	1000
污水处理厂排放标准	6~9	40	10	10	5(8 ^①)	15	0.5	1	30	1000

备注：括号内为水温小于 12℃时的限值，括号外为水温在 12℃以上时的限值。

3. 噪声排放标准

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4. 固体废弃物执行标准

厂内一般固体废弃物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

<p>总量控制指标</p>	<p>现有项目排放的污染物总量为 COD: 0.066t/a, NH₃: 0.008t/a, VOCs: 1.759t/a (有组织排放 1.284t/a, 无组织排放 0.475t/a), 颗粒物: 2.244t/a (有组织排放量 0.324t/a, 无组织排放量: 1.920t/a)。</p> <p>本项目新增 COD 排放量为 0.012t/a, NH₃-N 排放量为 0.002t/a, 因废水最终排入韶关市乌泥角污水处理有限公司进行处理, 因此建议本项目水污染物排放总量指标纳入韶关市乌泥角污水处理有限公司总量控制管理, 不再单独另行分配。</p> <p>本项目建成后全厂大气污染物为 VOCs: 11.031t/a (有组织排放 7.091t/a, 无组织排放 3.94t/a), 新增量 VOCs 的量为 9.272t/a (有组织排放 5.807t/a, 无组织排放 3.465t/a)。颗粒物排放量为 9.539t/a (有组织排放量 7.981t/a, 无组织排放量: 1.558t/a), 因此本报告建议本项目以排放量为总量控制指标, 即 VOCs: 11.031t/a, 颗粒物 9.539t/a。</p> <p>根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71 号), 本项目所在区域“北部生态发展区”在可核查、可监管的基础上, 新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代。</p> <p>本项目新增 VOCs 总量指标来源于韶关市科艺创意工业有限公司综合整治工程以及韶关市合众化工有限公司二期建设项目(年产 34000 吨树脂和 16000 吨涂料产品扩建项目)中深度治理的减排量, 详见附件 2。</p>
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>建设单位租用闲置厂房进行 PVC 高性能复合材料生产智能化技术升级项目建设，施工流程主要为设备安装调试，无废水、废气及固体废弃物产生及排放，主要产生噪声。</p> <p>施工期的噪声来自不同作业的机械产生的噪声和振动，这类噪声具有间歇或阵发性的，具备流动性、噪声高的特征。</p> <p>防治措施如下：</p> <p>合理安排作业时间，尽量对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间。同时选用低噪声设备，并对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理。合理安排施工时间。夜，减少施工期噪声对周围居民的影响。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>项目运营期废气主要为树脂瓦混料、上料工序产生的粉尘；切割工序产生的粉尘；破碎、磨粉工序产生的粉尘；挤出过程产生的有机废气，水泥瓦混料、纸浆破碎产生的粉尘。</p> <p>(1) 树脂瓦挤出成型废气</p> <p>项目原料主要为树脂粉（聚氯乙烯）具有热塑性，熔点约为70-85℃，成型温度为160~190℃，分解温度>200℃。聚氯乙烯在热解过程中，由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中会产生氯乙烯和氯化氢单体，由于加热温度一般控制在剪料原料允许的范围内，分解的单体量较少，且一般加热在封闭的容器内进行，产生的单体仅有少量排出。</p> <p>①非甲烷总烃</p> <p>此过程中产生的挥发性有机物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2922 塑料板、管、型材制造行业中挥发性有机物的产污系数为1.5kg/t产品，本项目树脂瓦产品为26263吨，则此工序有机废气产生量39.395t/a，产生速率为5.472kg/h。</p> <p>②氯乙烯</p> <p>参照《中国卫生检验杂志》2008年4月18卷第4期《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论，在不加热稳定剂的情况下，聚氯乙烯在100℃时开始分解，130℃以上分解更快，热分解过程中可能会产生氯化氢和氯乙烯气体。计算查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及相关污染源核算技术指南，未查到废气产排污系数，本次环评参考美国EPA对PVC塑料造粒工序研究的系数，氯乙烯产生系数为0.027kg/tPVC，项目全厂年使用12171t/a PVC，则氯乙烯产生量为0.329t/a，产生速率为0.046kg/h。</p> <p>③氯化氢</p> <p>参照《燃烧化学学报》2002年12月第6期中山西太原理工大学发表的文献《树脂瓦的热解/红外（Py/FTIR）研究》结果表明：“在树脂瓦的挤出过程中，PVC树脂粉（聚氯乙烯）具有热塑性，比重约为1.4g/cm³，含氯量56%~58%，</p>
----------------------------------	---

熔点约为70~85℃，成型温度在160~190℃，分解温度>200℃。聚氯乙烯颗粒在热解过程中，由于分子间的剪切挤压发生断链、分解、降解过程中会产生氯乙烯和氯化氢单体，由于加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，分解的单体量较少，且加热在密闭的容器内进行，产生的单体仅有少量排出。加热分解产生单体按10~20g/tPVC计，即仅占总量的0.001~0.002%。”本项目挤出过程中温度未达到聚氯乙烯的分解温度，但在热解过程中会产生少量氯化氢单体，本项目考虑最不利情况，按总量的0.002%计。本项目全厂年使用PVC树脂粉12171t/a，则氯化氢产生量为0.243t/a，产生速率为0.034kg/h。

根据建设单位提供的资料，项目有机废气收集系统风机总风量为16000m³/h，建设单位拟设立密闭间进行挤出成型工序，废气收集效率为90%，收集的废气经二级活性炭装置吸附处理后，通过15m排气筒DA001排放，本项目活性炭装置处理效率以80%计。则挤出成型工序产生的废气如下表所示。

表 23 项目运营期挤出成型废气产生量和排放量一览表

排气筒	污染物	产生		有组织				无组织	
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	总风量m ³ /h	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
DA001	非甲烷总烃	39.395	5.472	7.091	0.985	61.563	16000	3.94	0.547
	氯乙烯	0.329	0.046	0.059	0.008	0.5		0.033	0.005
	氯化氢	0.243	0.034	0.219	0.03	1.875		0.024	0.003

备注：工作时间 300d，24h/d 计。

(2) 树脂瓦切割粉尘

项目切割工段将产生废边角料和粉尘，此过程中产生的颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》34 通用设备制造业核算环节为下料，产品为下料件，原料钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料，工艺为锯床、砂轮切割机切割，规模为所有规模的系数手册，颗粒物的产污系数为5.3kg/t原料，原料使用量为26263t/a，类比同类

	<p>型企业，需切割的树脂瓦约为原辅材料总量的2%，则切割工段产生的粉尘为2.784t/a。切割机产生的粉尘经切割机自带的粉尘回收装置回收，每台切割机自带的粉尘回收装置除尘效率为80%，粉尘约有80%能进入抽风系统集中处理后无组织排放，其余20%的粉尘呈无组织排放，以每天切割时间4小时，每年工作300天计。则粉尘收集量为2.227t/a，无法收集量为0.557t/a；经过处理后无组织排放的粉尘排放量为0.445t/a，则粉尘无组织总排放量为1.002t/a。</p> <p>(3) 树脂瓦混料、上料粉尘</p> <p>项目混料、上料产生的粉尘，此过程中产生的颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2922 塑料板、管、型材制造行业中颗粒物的产污系数为6.0千克/吨—产品，树脂瓦产量为26263t/a，则粉尘产生量为159.721t/a。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目混料、上料设备均为密闭，上料过程包装袋开口后倒置于混料机投放口，因此投料基本不产生粉尘，混料过程为密闭设备，粉尘废气收集效率为100%，收集的废气与破碎、磨粉产生的废气一同经设计风量为36000m³/h的布袋除尘器处理后，通过15m排气筒DA002排放，本项目布袋除尘器处理效率以95%计。粉尘废气产生量和排放量见表24。</p> <p>(4) 树脂瓦破碎、磨粉粉尘</p> <p>项目不合格产品和边角料破碎、磨粉回用过程中会产生粉尘。本项目原辅材料总用量为26263t/a，根据业主提供资料，不合格产品和边角料约为原辅材料总量的2%，则残次品产生量约525.26t/a。此过程中产生的颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3024 轻质建筑材料制品制造行业中核算环节为破碎粉磨工段，颗粒物的产污系数为4.08kg/t产品，则粉尘产生量为2.143t/a。</p> <p>据建设单位提供的资料，破碎、磨粉设备进行围蔽，产生的粉尘废气收集效率为95%，收集的废气与混料、上料产生的粉尘一同经设计风量为36000m³/h的布袋除尘器处理后，通过15m排气筒DA002排放，本项目布袋除</p>
--	--

尘器处理效率以95%计。

项目运营期粉尘废气产生量和排放量如下表 24:

表 24 项目上料、混料、破碎、磨粉粉尘废气产排情况一览表

排 气 筒	污 染 物	产生		有组织				无组织	
		产生 量 (t/a)	产生速 率 (kg/h)	排放 量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/ m ³)	总风量 m ³ /h	排放量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)
DA002	上料、 混料颗 粒物	159.72 1	22.183	7.981	1.108	30.778	36000	0.107	0.015

(5) 水泥瓦混料

项目水泥、石粉、纸浆、玻璃纤维混合搅拌过程会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》30 行业产污系数手册，3021 水泥制品制造物料搅拌，颗粒物产污系数为 0.523 千克/吨—产品，本项目水泥瓦产品重量为 625t/a，则粉尘产生量为 0.327t/a，产生速率为 0.045kg/h，因水泥瓦混料搅拌过程产生的颗粒物较少，建设单位拟无组织排放。

(6) 纸浆破碎粉尘

纸浆投入混料前需要先进行破碎，破碎过程会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3024 轻质建筑材料制品制造行业中核算环节为破碎粉磨工段，颗粒物的产污系数为 4.08kg/t 产品，本项目需破碎的纸浆量为 30t/a，则分寸的产生量为 0.122t/a，产生速率为 0.017kg/h，因纸浆破碎过程产生的颗粒物较少，建设单位拟无组织排放。

➤ 废气污染治理设施可行性:

项目挤出成型工序会产生有机废气，建设单位采用“二级活性炭吸附”对有机废气进行处理。切割粉尘废气采用设备自带的粉尘回收装置（袋式除尘器）进行处理，混料、上料、破碎、磨粉工序会产生粉尘，建设单位采用“布袋除尘器”对粉尘进行处理。经核算，污染物排放浓度和速率可达到相应的排放标准。根据项目设计资料，本项目拟建废气处理设施详见表 25。

表 25 本项目废气处理设施一览表

生产工序	治理措施	除尘设备数量	污染治理设施编号	设计风机风量 m³/h
挤出成型工序	活性炭吸附	1 套	TA001	16000
混料、上料、破碎、磨粉工序	袋式除尘器	1 套	TA002	36000
切割工序	粉尘回收装置（袋式除尘器）	4 套	TA003	-

➤ **活性炭吸附工作原理：**

活性炭吸附是一种固定环式吸附床装置，它利用吸附性能优异的活性炭作为吸附剂，可将有机废气中的有机物吸附，净化率可达80%。

活性炭吸附装置特点：

工艺流程简单，操作方便，自动化程度高，采用DCS或PLC控制。

设备结构紧凑，占地面积小。

有卓越的安全性能，适用于易燃易爆场所。

性能稳定，设备运行环境为常压，能耗小，运行成本低。

设备操作弹性大，可承受较高的温度、压力、风量、浓度的波动。

投资回报期短，通常一年内可回收投资成本。

设备使用寿命10年以上，活性炭的更换周期为3~6个月。

适用范围：活性炭吸附装置可广泛应用于化工、石油化工、涂布、医药、农药、感光材料、橡胶、塑胶、人造革、喷涂、罐装车、印刷等行业排放的大量有机气体的处理。

➤ **脉冲布袋除尘器工作原理：**

脉冲布袋除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质(布袋)上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋的灰尘，而其他的布袋正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分。除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折

	<p>向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。</p> <p>脉冲布袋除尘器收尘效率可达 99%，是目前除尘中最常见的措施之一，技术可行。</p> <p>➤ 废气环境影响分析</p> <p>根据以上工程分析及污染物核算内容可知，本项目废气污染物成分简单，排放非甲烷总烃、颗粒物和臭气。本项目有组织、厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放浓度限值要求。本项目有组织和无组织排放的颗粒物、氯乙烯、氯化氢可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，无组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14884-93）排放标准要求。</p> <p>本项目所在的韶关市属环境空气达标区，厂界外最近的大气环境保护目标距离本项目约 675 米（甘棠新村）；本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放；因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。</p> <p>综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 28 所示，大气排放口情况如表 29 所示，大气污染物产排情况如表 30 所示。</p> <p>➤ 非正常排放情况废气源强及应对措施</p>
--	---

在生产设施开停机、废气治理设施处理效率下降（如活性炭吸附装置不能正常运行等）不能够达到正常处理效率时发生非正常工况排污。在这种情况下，废气不能够得到有效治理（根据经验数据，有机废气去除效率下降至 30%，颗粒物去除效率下降至 50%），根据本项目特点及工程分析情况，本项目非正常排放情况的发生频次、排放浓度、持续时间、排放量及措施详见下表 26。

表 26 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	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	挤出成型工序	废气治理设施处理效率下降	非甲烷总烃	215.438	3.447	0.5	1	停止生产
			氯乙烯	1.813	0.029			
			氯化氢	6.688	0.107			
2	混料、上料、破碎、磨粉工序	废气治理设施处理效率下降	颗粒物	307.917	11.085	0.5	1	停止生产

表 27 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m³/h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	挤出成型工序	非甲烷总烃	有组织排放	TA001	活性炭吸附	活性炭吸附	16000	90	80	是	一般排放口 DA001
2	混料、上料、破碎、磨粉工序	颗粒物	有组织排放	TA002	袋式除尘器	袋式除尘器	36000	混料上料 100%， 破碎磨粉 95%	95	是	一般排放口 DA002
3	切割工序	颗粒物	无组织排放	TA003	粉尘回收装置	粉尘收尘器	-	80	80	是	/

表 28 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	类型
			经度	纬度				
1	DA001	挤出成型工序废气排放口	113°28'55.015"	24°45'27.132"	15	0.6	45	一般排放口
2	DA002	混料、上料、破碎、磨粉排放口	113°28'54.687"	24°45'26.851"	15	0.9	30	

表 29 项目污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	排放口编号	废气量 m³/h	产生情况			排放情况			排放标准	
					产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
有组织排放	挤出成型工序	非甲烷总烃	DA001	16000	39.395	307.75	5.472	7.091	61.563	0.985	80	/
		氯乙烯			0.329	2.563	0.046	0.059	0.5	0.008	36	0.32
		氯化氢			0.243	1.875	0.034	0.219	1.875	0.03	100	0.105
	混料、上料、破碎、磨粉工序	颗粒物	DA002	36000	159.721	615.806	22.183	7.981	30.778	1.108	120	1.45
无组织排放	挤出成型工序	非甲烷总烃	/	/	3.94	/	0.547	3.94	/	0.547	/	/
		氯乙烯			0.033	/	0.005	0.033	/	0.005	0.6	/
		氯化氢			0.024	/	0.003	0.024	/	0.003	0.2	/
	破碎、磨粉工序	颗粒物	/	/	0.107	/	0.015	0.107	/	0.015	1.0	/
	切割工序	颗粒物	/	/	2.784	/	0.387	1.002	/	0.139	1.0	/
	水泥瓦混合搅拌	颗粒物	/	/	0.327	/	0.045	0.327	/	0.045	1.0	/
	纸浆破碎	颗粒物	/	/	0.122	/	0.017	0.122	/	0.017	1.0	/
合计		非甲烷总烃	/	/	43.335	/	/	11.031	/	/	/	/
		氯乙烯	/	/	0.362	/	/	0.092	/	/	/	/
		氯化氢	/	/	0.267	/	/	0.243	/	/	/	/
		颗粒物	/	/	163.061	/	/	9.539	/	/	/	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2.废水

项目运营期废水主要为生活污水。

(1) 生活污水

本项目新增劳动定员 48 人，在场内住宿，场内不开设食堂，根据《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021），中等城镇居民用水定额按 150L/人·d 计算，生活用水量约 7.2t/d(2160t/a)；排污系数按 0.9 计算，则生活污水产生量约 6.48t/d(1944t/a)。生活污水主要污染物为 COD_{cr}、NH₃-N、SS、BOD₅、动植物油等，污染物浓度见表 30，生活污水经三级化粪池处理经隔油池处理后排至污水管网，最终由韶关市乌泥角污水处理有限公司进一步处理达标后外排。

表 30 本项目生活污水源强一览表

项目	项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
生活污水 (1944m³/a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	200	25	3	50
	产生量 (t/a)	——	0.486	0.292	0.389	0.049	0.006	0.097
	排放浓度 (mg/L)	6~9	200	120	120	20	2	35
	排放量 (t/a)	——	0.389	0.233	0.233	0.039	0.004	0.068

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

韶关市乌泥角污水处理有限公司位于韶关高新区甘棠化工园，处理规模为 5000m³/d，生物处理工艺采用厌氧池→缺氧池→MBBR 池工艺；深度处理部分采用磁混凝高效澄清池工艺；消毒工艺采用紫外线消毒+次氯酸钠消毒工艺；污泥处理采用高压板框压滤机。目前已建成并投入运行。

本项目位于韶关市乌泥角污水处理有限公司的纳污范围内，该污水处理厂和配套污水管网已建成投运，本项目工程投产后项目废水即可排入韶关市乌泥角污水处理有限公司处理，废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准严者后排入南水河“南水水库~曲江孟洲坝”河段。

本项目建成后外排废水总量为 6.48m³/d，约占韶关市乌泥角污水处理有限公

	<p>司目前处理能力（5000m³/d）的 0.1%，对污水处理厂正常运行影响很小。且外排废水浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准，不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。可见本项目废水可依托韶关市乌泥角污水处理有限公司处理。污水处理厂工艺流程图见附图 5。</p> <p>（4）废水环境影响分析结论</p> <p>根据《韶关市生态环境状况公报（2024 年）》，龙归监测断面（市控）监测断面的水质优良，水环境质量现状良好；本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求；项目最终外排废水量及污染物的量较小，对地表水环境影响在可接受范围内。</p> <p>综上所述，本项目废水排放信息如表 31—表 34 所示。</p>
--	--

表 31 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、TP、BOD ₅	城市污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW001	三级化粪池和隔油池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 32 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113°28'51.462"	24°45'29.341"	0.1620	集中式城市污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	/	韶关市乌泥角污水处理有限公司	pH	6~9（无量纲）
									化学需氧量	40
									BOD ₅	10
									氨氮	5
									悬浮物	10
									TP	0.5
									总磷	0.5
									动植物油	1

表 33 废水污染物排放标准

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的 三级标准	6~9（无量纲）
2		化学需氧量		500
3		五日生化需氧量		300
4		氨氮		/
5		悬浮物		400
6		总磷		/
7		动植物油		100

表 34 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	200	0.0013	0.389
		NH ₃ -N	20	0.00013	0.039
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.389
		NH ₃ -N			0.039
注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。					

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3.噪声

本项目主要噪声源为机器设备（混料机、上料机、破碎机、磨粉机、定长切割机等）运行时产生的噪声，根据同类企业类比分析项目噪声综合源强约为 65~85dB（A），本项目噪声对周边敏感点声环境影响不大。

表 35 项目噪声源一览表

序号	设备名称	设备安装位置	数量	单机源强	主要措施	备注
1	混料机	生产车间内	16 台	65~75	基础减震、建筑隔声	机械设备噪声
2	上料机		32 台	65~75	基础减震、建筑隔声	
3	破碎机		1 台	80~85	基础减震、建筑隔声	
4	磨粉机		2 台	75~85	基础减震、建筑隔声	
5	定长切割机		8 台	75~85	基础减震、建筑隔声	
6	两棍压花机		8 台	65~75	基础减震、建筑隔声	
7	玻璃瓦成型机		8 台	65~75	基础减震、建筑隔声	
8	纸浆破碎机		1 台	80~85	基础减震、建筑隔声	
9	浆料搅拌机		1 台	75~85	基础减震、建筑隔声	
10	制瓦机		1 台	65~75	基础减震、建筑隔声	

参照《环境影响评价技术导则 声环境》（（HJ2.4-2021）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$$L_{p(r)}=L_w+D_c-A$$

式中 $L_{p(r)}$ ：预测点的声压级；

D_c ：指向性校正，本评价不考虑；

A：衰减，项目所在区域地面已硬化，地势平坦，因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div} 、大气吸收衰减 A_{atm} 等。

(1) 几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

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

式中 r_0 ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 5 米；

r ：预测点与噪声源距离。

(2) 大气吸收衰减

由于大气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中 a ：大气吸收衰减系数，在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下，大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

(3) 屏障屏蔽衰减

声源和预测点之间的实体障碍物会对噪声的传播造成一定的屏障屏蔽作用，引起声压级的衰减，项目各噪声源距离声屏障很近，屏障屏蔽衰减量计算公式如下：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 \times N} \right]$$

式中 N 为菲涅尔系数， $N = 2\delta/\lambda$ ，本项目主要声屏障为建筑物，本噪声源四周具有建筑物阻挡，声程差 δ 取值为 1m，声波频率取值 500Hz，波长 λ 取值 0.68 米。

表36 噪声预测值一览表 单位：dB (A)

预测点	距噪声源距离/m	贡献值
项目东南边界外5m	57	45.804
项目西南边界外5m	72	43.733
项目西北边界外5m	108	40.111
项目东北边界外5m	50	46.962
标准限值	—	昼间65，夜间55
达标情况	—	达标

	<p>为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：</p> <p>①选用先进的低噪声设备，从源头上降噪；</p> <p>②对高噪声设备安装消声、减振、隔声装置并尽量布设在厂房内离厂界较远处；</p> <p>③在项目场址周边种植树木，形成绿化隔声带；</p> <p>④设置减速带，严控车速，降低车辆轮胎与地面摩擦噪声；</p> <p>⑤加强厂区进出车辆管理，在生产区设置禁鸣标识，严禁随意鸣笛，增强机械的维护保养；</p> <p>⑥做好工作人员劳动保护，在高噪声机械设施旁作业的施工人员采取佩戴耳塞，减轻噪声对工作人员的影响程度。</p> <p>通过墙体阻隔，减振、加强维护等措施，可确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准的要求，故本项目营运期的生产噪声对周围环境影响不大。</p> <p>4.固体废物</p> <p>本项目固体废弃物主要为生活垃圾，一般工业固废和危险废物。其中一般工业固废主要为：废包装袋、不合格产品、边角料等。危险废物包括废活性炭等。</p> <p>（1）生活垃圾</p> <p>本项目新增劳动定员 40 人，在厂区住宿，年工作 300 天。不在厂区住宿人员按平均 1.0kg/(人·d) 计算，则产生量为 14.4t/a，由环卫部门清运处理。</p> <p>（2）一般工业固废</p> <p>项目生产过程中会产生废包装袋、不合格产品、边角料等。</p> <p>①不合格产品、边角料</p> <p>本项目生产过程会产生一定量的边角料和残次品，根据业主提供资料，产生量约占原辅材料的 2%，则产生量约为 558.796t/a，全部经破碎后，作为原料回用于生产中。</p> <p>②废包装袋</p> <p>原料使用过程及产品包装过程会产生少量废包装袋，产生量约 3t/a，交</p>
--	---

给资源回收单位回收处理。

③收集的粉尘

项目布袋收集的粉尘量约为 163.211t/a，厂内收集后回用于生产。

(3) 危险废物

①废活性炭

项目有机废气采用“活性炭吸附”工艺处理，活性炭使用一段时间后会吸附饱和，需要定期更换，会产生废活性炭。根据前述论述，有组织有机废气产生量 37.719t/a，“活性炭吸附”工艺处理效率合计 80%，故活性炭吸附量为 30.175t/a。1g 活性炭能吸附 0.3g 有机废气。则所需活性炭用量为 100.583t/a。因此，废活性炭及其吸附物的产生量约为 130.758t/a。废活性炭及其吸附物属于危险废物，危险废物类别为 HW49，危废代码为 900-039-49。经统一收集后交由有资质单位回收处理。

②废润滑油

项目设备定期维护检修，产生废润滑油，根据企业提供资料，废润滑油产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08:900-217-08。收集至厂内危废间分类暂存后委托有资质单位定期处置。

(4) 危险废物环境影响评价

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，详见下表。

表37 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

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 m ²	贮存方式	最大贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	危险废物 HW49	900-039-49	危险废物暂存间	9	袋装	10t	30d
危险废物暂存间	废	危险废物 HW08	900-217-08			袋装	0.1t	120d

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响主要从以下几方面进行分析：

1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

	<p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器应按 HJ 1276 要求设置危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>本项目危废暂存间设在厂房内，危废暂存间总面积 9m²，危废暂存间能满足危险废物的暂存要求。</p> <p>厂区内危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置，要求做到以下几点：</p> <p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；</p> <p>②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；</p> <p>③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；</p> <p>④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p> <p>⑤危废暂存间防渗应满足以下要求：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>通过上述措施处理后，建设项目产生的危险废物均可得到有效处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。</p> <p>2) 运输过程的环境影响分析</p> <p>对于危险废物的收集和管理，建设单位应委派专人负责，认真执行转移</p>
--	---

	<p>联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单）。</p> <p>危险废物于危废暂存间内暂存一定时间后，定期由专业有资质单位进行运输，运输方式为汽运，运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止散落和泄露；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；运输危险废物的单位应制定事故防范措施，运输时发生中途突发性事故必须采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，并向事故发生地人民政府生态环境行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。通过采取以上措施后，将对运输路线沿线环境敏感点的危害性降至最低。</p> <p>综上，在采取相应处理处置措施后，本项目固体废物不会对区域环境造成二次污染。采用上述措施后，各项固体废弃物均能得到妥善处理，对周边环境影晌不大。</p>
--	---

表 38 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	员工工作、生活	生活垃圾	一般固废	/	固	/	14.4	生活垃圾收集点	环卫部门清运处理	14.4
2	生产工序	不合格产品、边角料	一般工业固废	/	固	/	558.796	原料区	全部破碎回收利用	558.796
3	生产工序	废包装袋	一般工业固废	/	固	/	3	原料区	交给资源回收单位回收处理	3
4	废气处理	收集的粉尘	一般工业固废	/	固	/	163.211	原料区	回用于生产	163.211
5	废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 (废物代码为 900-039-49)	废活性炭	固	<u>T</u>	130.758	危废暂存间	委托有资质的单位处置	130.758
6	设备检修	废润滑油	危险废物 HW08 (废物代码为 900-217-08)	废油	液	<u>T,I</u>	0.1	危废暂存间	委托有资质的单位处置	0.1

运营期环境影响和保护措施	<p>5.地下水</p> <p>本项目生产车间均硬底化及防渗处理，不与土壤直接接触。生产过程中对废气、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏。采取相应的防渗措施并加强管理、定期检测防渗设施的基础上，本项目有效切断了地下水污染途径，对地下水环境影响轻微，可以接受。</p> <p>6.土壤</p> <p>土壤环境的影响途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。</p> <p>本项目运营期废气污染物主要为颗粒物、有机废气，结合工程分析的产排污特点，可能因大气沉降导致土壤环境受影响的污染物为有机污染物。项目生产区所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场，因此，降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。可能造成垂直入渗影响的主要为危废暂存间，危废暂存于专用的危险废物暂存间内，底部按重点防渗区设计，正常情况下不会发生渗漏影响土壤。服务期满后项目停止生产，对土壤环境不会造成影响。</p> <p>综上所述，项目正常情况下不会产生地面漫流和垂直入渗，对土壤环境的影响较小，可以接受。</p> <p>本项目生产厂房（含危废间）、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目对土壤环境影响轻微，可以接受。</p> <p>7.生态</p> <p>本项目位于东莞（韶关）产业转移工业园旁，用地范围内不含生态环境保护目标。</p> <p>8.环境风险</p> <p>环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。</p>
--------------	---

	<p>本项目不涉及危险生产工艺，风险物质储存量小，环境风险生产单元为危废暂存间，防渗防漏措施有效保障。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。</p>
	<p>9.电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>10. 环境管理及环境监测计划</p> <p>（1）环境管理</p> <p>1）企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。其具体职责为：贯彻执行国家和上级有关部门及地方生态环境主管部门的方针政策和法规，负责对职工进行经常性的环保教育，按时向有关部门上报有关技术数据，负责组织、落实和监督公司的环境保护工作。</p> <p>2）做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。</p> <p>3）定期对污染源进行监测，通过设置监测制度，及时反映企业排污状况，根据监测结果及时调整环保管理计划，为改善环保措施提供依据。</p> <p>4）制定和实施环境保护奖惩制度。</p> <p>（2）排污口规范化</p> <p>根据国家标准《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的技术要求，企业所有排放口（包括水、气等）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。</p> <p>因此，本项目应按照《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）等的技术要求，设置相应的环境保护图形标志。</p> <p>（3）环境监测计划</p>

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目提出运营期污染源监测计划如表 41 所示。

表 41 项目运营期环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		氯乙烯、氯化氢	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段三级标准
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14884-93）
	DA002	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）
	厂区内 厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	厂界	非甲烷总烃、 颗粒物、氯乙烯、 氯化氢	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14884-93）
废水	废水总排放口	流量、pH 值、 化学需氧量、 氨氮、悬浮物、 总氮、总磷、 五日生化需氧量、 动植物油、	/	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准

11.污染物排放清单

项目运营期污染物排放清单如表 42 所示。

12.项目三本账

项目运营期污染物排放清单如表 43 所示。

表 42 项目运营期污染物排放清单

污染源		拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准		
								排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	挤出成型工序废气排放口 (DA001)	二级活性炭吸附	15m 高排气筒排放	非甲烷总烃	61.563	0.985	7.091	80	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
				氯乙烯	0.5	0.008	0.059	36	0.64(折半0.32)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
				氯化氢	1.875	0.03	0.219	100	0.21(折半0.105)	
	混料、上料、破碎、磨粉工序废气排放口 (DA002)	袋式除尘器	15m 高排气筒排放	颗粒物	30.778	1.108	7.981	120	2.9(折半1.45)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	无组织废气	/	树脂瓦挤出成型工序	非甲烷总烃	/	0.547	3.94	6(监控点处1h平均浓度值)	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
				氯乙烯	/	0.005	0.033	20(监控点处任意一次浓度值)		
				氯化氢	/	0.003	0.024	0.6	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
				氯化氢	/	0.003	0.024	0.2	/	
		/	树脂瓦破碎、磨粉工序	颗粒物	/	0.015	0.107	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

		/	树脂瓦切割工序	颗粒物	/	0.139	1.002	1.0	/	
		/	水泥瓦混合搅拌工序	颗粒物	/	0.045	0.327	1.0	/	
		/	纸浆破碎工序	颗粒物	/	0.017	0.122	1.0	/	
废水	生活污水（6.48m³/d）	三级化粪池、隔油池	经污水管网排入韶关市乌泥角污水处理有限公司进一步处理	CODcr	200	/	0.389	500	/	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准
				NH ₃ -N	20	/	0.039	/	/	
噪声	四周厂界	车间隔声、基础减振		Leq [dB (A)]	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)			昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固废	生活垃圾			环卫部门清运处理				不排放		
	不合格产品、边角料			全部破碎回收利用						
	废包装袋			交给专业公司回收处理						
	收集的粉尘			回用于生产						
	废润滑油			委托有资质的单位处置						
	废活性炭			委托有资质的单位处置						

表 43 本项目“三本账”一览表

类别		现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	总体项目排放量	增减量
废气	非甲烷总烃 (t/a)	1.759	11.031	1.759	11.031	+9.272
	氯乙烯 (t/a)	0	0.092	0	0.092	+0.092
	氯化氢 (t/a)	0	0.243	0	0.243	+0.243
	颗粒物 (t/a)	2.244	9.539	2.244	9.539	+7.295
生活污水	废水量 (m³/a)	1647	1944	1647	1944	+297

水	COD	0.243	0.389	0.243	0.389	+0.146
	NH ₃ -N	0.024	0.039	0.024	0.039	+0.015
	BOD ₅	0.146	0.233	0.146	0.233	+0.087
	SS	0.146	0.233	0.146	0.233	+0.087
固废 (产生 量)	生活垃圾 (t/a)	10.5	14.4	10.5	14.4	+3.9
	一般工业固废 (t/a)	145.791	725.007	145.791	725.007	+579.216
	危险废物 (t/a)	13.802	163.311	13.802	163.311	+149.509
注：固体废物为产生量						

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	挤出成型工序废气排放口(DA001)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附(1套,总处理量16000m³/h)处理后经15m高排气筒排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		氯乙烯		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		氯化氢		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14884-93)
	混料、上料、破碎、磨粉工序废气排放口(DA002)	颗粒物	袋式除尘器(1套,总处理量36000m³/h)处理后经15m高排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	厂区内	非甲烷总烃	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
	厂界	颗粒物、氯乙烯、氯化氢	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14884-93)
地表水环境	废水总排放口(DW001)	pH、COD、氨氮、SS、TP、BOD ₅	生活污水经三级化粪池预处理后排至韶关市乌泥角污水处理有限公司进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准
声环境	生产及辅助设备	噪声	合理布置、消声减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目生活垃圾委托当地环卫部门清运处理;废包装袋等委托资源回收单位资源化利用;不合格产品、边角料经破碎后厂内回收利用,收集的粉尘回用于生产;废活性炭、废润滑油等危险废物委托有资质的单位处置。设置危废暂存间1个。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬底化设置,能做到防扬撒、防流失、防渗漏			
生态保护措施	加强厂区绿化			
环境风险防范措施	(1)厂区临时堆放场所规范化建设和管理;(2)危险废物执行危险废物转移联单制度;(3)按照《危险废物贮存污染控制标准》建设贮存场所。			

其他环境 管理要求	—
--------------	---

六、结论

韶关市川粤新型建材有限公司拟投资 700 万元人民币,其中环保投资 110 万元,选址于韶关市东莞（韶关）产业转移工业园旁,建设 PVC 高性能复合材料生产智能化技术升级项目。该项目符合国家产业政策,符合园区准入条件及“三线一单”管控要求,选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物,建设单位提出了切实可行有效的治理措施,污染物可做到达标排放,对环境的影响在可接受范围内。

综上所述,从环境保护角度考虑,本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物 产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填） t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）t/a⑥	变化量 t/a ⑦
废气	VOCs	1.759	/	0	11.031	1.759	11.031	+9.272
	氯乙烯	0	/	0	0.092	0	0.092	+0.092
	氯化氢	0	/	0	0.243	0	0.243	+0.243
	颗粒物	2.244	/	0	9.539	2.244	9.539	+7.295
废水	COD	0.243	/	0	0.389	0.243	0.389	+0.146
	NH ₃ -N	0.024	/	0	0.039	0.024	0.039	+0.015
一般工业 固体废物	不合格产品、 边角料	112.2	/	0	558.796	112.2	558.796	+446.596
	废包装袋	1.5	/	0	3	1.5	3	+1.5
	收集的粉尘	32.091	/	0	163.211	32.091	163.211	+131.12
危险废物	废活性炭	13.702	/	0	130.758	13.702	130.758	+117.056
	废润滑油	0.1	/	0	0.1	0.1	0.1	+0
生活垃圾	生活垃圾	10.5	/	0	14.4	10.5	14.4	+3.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①