

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：连州市文翔塑料科技有限公司新型环保材料生产建设项目

建设单位（盖章）：连州市文翔塑料科技有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	连州市文翔塑料科技有限公司新型环保材料生产建设项目		
项目代码	2107-441882-04-01-785968		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省清远市清远民族工业园九陂园区 12-01-01、12-01-01-02、12-01-01-03		
地理坐标	东经 112° 22' 14.332" ， 北纬 24° 45' 0.49438"		
国民经济行业类别	C2922 塑料型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶与塑料制品业 53 塑料制品业 292
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	清远民族工业园管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2107-441882-04-01-785968
总投资（万元）	8300	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	0.42	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	27418.28
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：清远民族工业园总体规划 审批机关：清远市人民政府 审批文号：清府函[2009]63号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《东莞（清远连阳）产业转移工业园 A 区 环境影响报告书》； 审查机关：广东省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《广东省环境保护厅关于东莞（清远连 阳）产业转移工业园 A 区环境影响报告书的审查意见》（粤环审 [2014]27 号）；		

规划及规划 环境影响评价 符合性分析	一、与《关于东莞（清远连阳）产业转移工业园 A 区环境影响报告书》相符性分析			
	根据《关于东莞（清远连阳）产业转移工业园 A 区环境影响报告书》，园区企业准入条件和本项目相符性分析如下表 1-1。			
	表1-1 园区企业准入条件和本项目相符性分析表			
	序号	园区企业准入条件	本项目情况	相符性
	1	<p><b>(1) 符合产业政策</b></p> <p>引进项目必须符合国家的产业政策，其中属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染政策的淘汰工业与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等范围的建设项目严禁进入。禁止排放一类污染物和有毒有害污染物的企业入园。</p> <p>① 鼓励清洁生产型企业进入，入园企业须达到国内清洁生产先进水平，尽量达到国际清洁生产先进水平。</p> <p>② 鼓励高新技术型企业进入。</p> <p>③ 鼓励节水节能型企业进入。</p> <p>④ 《外商投资产业目录》鼓励和允许类产业进入，限制类产业严格审批，禁止类产业不准引入。</p> <p>⑤ 禁止耗水量大的企业进入。</p>	<p>本项目不属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染政策的淘汰工业与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等范围的建设项目。项目不排放一类污染物和有毒有害污染物，耗水量小。符合产业政策。</p>	符合
	2	<p><b>(2) 引进项目的具体名录</b></p> <p>适宜引入的项目类型应为节水型的无污染或轻污染的生产型企业，对于生产工艺落后、单位产品水耗能耗大、污染物排放量大等企业应严格限制进入。</p> <p>综合该区域的环境现状、环境承载力、发展规划，本报告将适宜发展工业与不宜发展工业作出归纳，分为允许进入、限制进入和禁止进入三种类别，对限制进入类别产业必须按照国家环境保护总局颁发的《建设项目环境保护分类管理名录》要求，编制项目环境影响文件，严格按照程序审批。</p> <p><b>鼓励行业：</b>绿色食品加工，“农超对接”果蔬产品、本地土特产的包装及加工，玩具，纺织（不带漂染、水洗），服装，服饰及辅料、环保材料、复合材料；</p> <p><b>其他可发展行业：</b>压榨工艺生产食用油，配制型调味品，药酒、糯米酒，木材加</p>	<p>项目从事树脂瓦生产，属于塑料制品行业。项目使用的生产用水为循环冷却水，仅排放生活污水，不排放含有第一类污染物的废水。</p>	

		<p>工，中药材加工，保健品等考虑充分利用当地山茶树、经济林及黄精、溪黄草等中药材资源。其他可发展行业指虽不属于本园区主导产业或其上下游产业链行业，但与本园区主导产业不冲突，与主导产业的环境影响程度相当，且能充分利用本地区优势资源的行业。从帮扶少数民族地区和山区经济发展的角度考虑，可以允许本园区适当引入这些类型的企业，但其每个行业类别的用地面积将控制在不超过本园区三大主导产业中任何一类企业的总用地面积的水平。</p> <p><b>禁止行业：</b>电镀、制浆造纸、漂染、鞣革、建材、冶金、发酵、一般工业固体废物及危险废物处置等重污染行业及排放含有第一类污染物废水的企业</p>		符合
3		<p><b>(3) 其他准入条件</b></p> <p>本园区在招商引资过程中，除应按上述要求认真选择适当行业的企业外，还应将下列条件纳入考虑范畴：</p> <p>①参照《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18号）的要求，对塑料替代品生产企业、塑料玩具及其他塑料制品生产加工企业进行严格管理，在现阶段其有机废气排放应执行广东省相近行业地方排放标准，待塑料及塑料制品业污染物排放标准出台后可改为执行本行业排放标准。</p> <p>② 服装行业企业不得涉及牛仔裤生产及印染。</p> <p>③ 玩具行业企业的生产过程中不得涉及电路板制造。</p> <p>④ 食品行业建设项目的单位占地面积工业废水产生量（不含员工上班期间产生的生活污水）不应大于 2.3 L/m<sup>2</sup>，且厂内生产工艺水重复利用率不应低于 33.3%。</p> <p>⑤ 服装行业建设项目的单位占地面积工业废水产生量（不含员工上班期间产生的生活污水）不应大于 1.7 L/m<sup>2</sup>，且厂内生产工艺水重复利用率不应低于 66.6%。</p> <p>⑥ 多功能复合材料行业建设项目的单位占地面积工业废水产生量（不含员工上班期间产生的生活污水）不应大于 1.3 L/m<sup>2</sup>。</p> <p>⑦ 其他行业建设项目的单位占地面积废水产生量（含员工上班期间产生</p>	<p>本项目挤出和成型工序产生有机废气和氯化氢，对挤出和成型设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口和成型出口上方安装集气罩的方式收集废气，经碱液喷淋+除雾+两级活性炭装置吸附处理后通过一条 15m 高的排气筒（DA001）排放。非甲烷总烃排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值：NMHC 最高允许浓度限值 80mg/m<sup>3</sup>、表 3 无组织排放限值控制要求：NMHC 的监控点小时平均浓度值不超过 6 mg/m<sup>3</sup>，监控点任意一次浓度值不超过 20 mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织排放浓度限值执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中</p>	符合

		<p>的生活污水)不应大于 2.0 L/m<sup>2</sup>,且厂内生产工艺水重复利用率不应低于60%。</p> <p>⑧ 所有入园企业的废水排入园区污水管网时必须达到园区污水处理厂的进水水质要求。</p> <p>相关环保部门在审批本园区入园企业的环境影响评价报告时,建议将上述准入条件作为审批依据之一。未达到相关要求的企业,不予出具同意建设的环评批文。</p>	<p>表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段):企业边界大气污染物浓度限值:非甲烷总烃≤4mg/m<sup>3</sup>。氯化氢排放浓度和排放速率可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)要求。</p> <p>本项目无生产废水,饭堂餐饮废水经隔油隔渣处理后与生活污水经化粪池预处理,达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段中的三级标准及连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂)进水标准的较严值后,排入市政污水管网,最终排入连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂)进一步处理。</p>				
<p><b>二、与《广东省环境保护厅关于东莞(清远连阳)产业转移工业园A区环境影响报告书的审查意见》相符性分析</b></p> <p>本项目与《广东省环境保护厅关于东莞(清远连阳)产业转移工业园A区环境影响报告书的审查意见》相符性分析见表1-2</p> <p><b>表 1-2 与《广东省环境保护厅关于东莞(清远连阳)产业转移工业园A区环境影响报告书的审查意见》的相符性分析</b></p>							
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="383 1579 486 1668">序号</th> <th data-bbox="486 1579 901 1668">审查意见内容</th> <th data-bbox="901 1579 1252 1668">本项目情况</th> <th data-bbox="1252 1579 1396 1668">相符性</th> </tr> </thead> </table>	序号	审查意见内容	本项目情况	相符性			
序号	审查意见内容	本项目情况	相符性				

	1	<p>进一步完善园区总体规划和环保规划,优化土地利用结构和产业布局。加强对村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护,避免在其上风向或临近区域布置废气或噪声排放量大的企业,并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离,确保敏感点环境功能不受影响。</p>	<p>项目废气污染物排放量不大,敏感点七星墩、亚流冲、连州市职业技术学校皆位于项目上风项目。飞鹅岭位于项目下风向但距离较远(与项目厂界距离约471m)。本项目无需设置环境防护距离。</p>	相符
	2	<p>严格环境准入。入园项目应符合园区产业定位、国家和省产业政策的要求,应优先引进无污染或轻污染的项目,禁止引入电镀、彝革、漂染、制浆造纸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,以及含重污染生产工艺的多功能复合材料生产项目。入园项目应满足清洁生产、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>应督促园区现有企业逐步改进生产工艺,提升清洁生产水平、污染防治水平及中水回用率,调整燃煤锅炉燃料结构。</p>	<p>项目从事树脂瓦生产,属于塑料制品行业。项目仅排放生活污水,水污染物排放量小,不排放一类水污染物、持久性有机污染物,也不是含重污染生产工艺的多功能复合材料生产项目。</p>	相符
	3	<p>按“雨污分流、清污分流、中水回用”的原则,优化设置给排水、中水回用系统,加快完善污水处理厂及配套纳污管网建设。园区产生废水经预处理后排入园集中污水处理厂,经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B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后方可排放。园区废水外排量应控制在6149吨/日以内。</p> <p>落实园区初期雨水收集、处理措施。做好企业、集中污水处理厂等的地面防渗措施,防止污染土壤、地下水。</p>	<p>项目排水采用雨污分流制,雨水经雨水管汇集后,排入市政雨水管网。本项目生产用水主要为冷却水,循环使用,不外排,只定期补充新鲜用水。本项目饭堂餐饮废水经隔油隔渣处理后与生活污水经化粪池预处理,达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段中的三级标准及连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂)进水标准的较严值后,排入市政污水管网,最终排入连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂)进一步处理。</p>	相符

4	<p>园区能源结构应以电能、天然气、轻质柴油等清洁能源为主。入园企业应采取有效废气收集、处理措施，减少废气排放量，工艺废气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）及相应行业排放标准限值要求，锅炉废气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）相应限值要求。恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应要求。</p>	<p>项目生产使用电能，非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）、氯化氢和颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）要求。</p>	相符
5	<p>入园企业应采用先进的生产设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保工业企业边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应声环境功能区排放限值要求，环境敏感点、交通干线两侧一定距离内声环境分别符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类声环境功能区要求。</p>	<p>本项目选用符合产业政策的生产设备，并相应落实隔声、降噪等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	相符
6	<p>按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</p>	<p>项目各类固体废物按照资源化、减量化、无害化原则进行处理处置，严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</p>	相符
7	<p>制定园区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，并避免因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，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。</p>	/	不涉及

	8	做好园区开发建设期环境保护工作，加强生态环境保护。落实施工废水、废气、固体废物、噪声污染防治措施，防止扰民。	/	不涉及								
	9	设立园区环境保护管理机构，建立环境管理信息系统健全环境管理档案，不断提高环境管理水平。	/	不涉及								
	10	各类排污口应按规定进行规范化设置，并安装主要污染物在线监控系统，按当地环保部门的要求实施联网监控。	项目排污口按规定进行规范化设置。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于简化管理。依据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）项目排放口不需安装污染物在线监控系统。	相符								
其他符合性分析	<p>三、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>(1) 与全省总体管控要求的符合性分析</p> <p>项目与全省总体管控要求的符合性分析如下表 1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 项目与全省总体管控要求的符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>内容</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区域布局管控要求</td> <td>优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、</td> <td>本项目位于清远市清远民族工业园九陂园区，从事树脂瓦生产，属于塑料制品行业，项目生产过程使用电能，不使用高污染燃料，符合区域布局管控要求。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				类别	内容	本项目	相符性	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、	本项目位于清远市清远民族工业园九陂园区，从事树脂瓦生产，属于塑料制品行业，项目生产过程使用电能，不使用高污染燃料，符合区域布局管控要求。	相符
	类别	内容	本项目	相符性								
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、	本项目位于清远市清远民族工业园九陂园区，从事树脂瓦生产，属于塑料制品行业，项目生产过程使用电能，不使用高污染燃料，符合区域布局管控要求。	相符									

	<p>印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。</p>		
能源资源利用要求	<p>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>本项目使用能源为电能，电能属于清洁能源。</p>	相符
污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物<sup>②</sup>总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行</p>	<p>本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理后排入市政管道，排入连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂），本项目生活污水污染物总量控制指标纳入园区九陂污水处理厂。本项目挥发性有机物总量控制指标为：VOCS</p>	相符。

	<p>业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。</p>	<p>6.41t/a。 项目大气污染物非甲烷总烃和氯化氢经碱液喷淋+除雾+两级活性炭处理后达标排放；颗粒物经袋式除尘器处理后达标排放；厨房油烟经静电油烟净化器处理达标后排放。本项目不排放重金属污染物。</p>	
<p>环境风险防控要求</p>	<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>本项目主要环境风险为废矿物油泄露，建设单位拟设置相应环境风险防范设施，对外环境造成的不良风险很低。</p>	<p>相符</p>
<p><b>(2) 与“北部生态发展区”区域管控要求的符合性分析</b></p>			
<p>本项目位于广东省清远市清远民族工业园九陂园区，属于北部生态发展区，根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。项目与“北部生态发展区”区域管控要求的符合性分析如下表 1-4。</p>			
<p><b>表 1-4 项目与“北部生态发展区”区域管控要求的符合性分析</b></p>			
<p>类别</p>	<p>内容</p>	<p>本项目</p>	<p>相符性</p>

区域布局管控要求	<p>大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。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。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>本项目位于省清远市清远民族工业园九陂园区，项目从事树脂瓦生产，属塑料制品行业。项目不涉及重金属污染物排放。项目生产使用电能，不使用高污染燃料。</p>	<p>相符</p>
能源资源利用要求	<p>进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。</p>	<p>本项目使用电能，电能属清洁能源。</p>	<p>相符</p>
污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造(或“煤改气”改造)。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p>	<p>本项目属于塑料制品行业，挥发性有机物总量控制指标为：VOCS 6.41t/a。本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管道排入连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）。</p>	<p>相符</p>

环境 风险 防控 要求	<p>强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造,选矿废水原则上回用不外排。</p>	<p>本项目主要环境风险为废矿物油泄露，建设单位拟设置相应的环境风险防范设施，对外环境造成的不良风险很低。</p>	相符
----------------------	---	---	----

### (3) 与广东省环境管控单元总体要求的符合性分析

本项目位于广东省清远市清远民族工业园九陂园区，根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，重点管控单元应以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。一般管控单元执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

项目与环境管控单元要求的符合性分析如下表 1-5。

**表 1-5 项目与广东省省环境管控单元总体要求的符合性分析**

类别	内容	本项目	相符性
省级以上工业园区重点管控单元	<p>依法开展园区规划环评,严格落实规划环评管理要求,开展环境质量跟踪监测,发布环境管理状况公告,制定并实施园区突发环境事件应急预案,定期开展环境安全隐患排查,提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区,应优化产业布局,控制开发强度,优先引进无污染或轻污染的产业和项目,防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区,应实施污水深度处理,新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平,提高水回用率,逐步削减污染物排</p>	<p>本项目位于广东省清远市清远民族工业园九陂园区,本项目属于塑料制品行业,挥发性有机物总量控制指标为:VOCs6.41t/a。本项目无生产废水外排,生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管道排入连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂)。</p>	相符

		放总量;石化园区加快绿色智能升级改造,强化环保投入和管理,构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		
水环境质量超标类重点管控单元		加强山水林田湖草系统治理,开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复,提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元,加快推进城镇生活污水有效收集处理,重点完善污水处理设施配套管网建设,加快实施雨污分流改造,推动提升污水处理设施进水水量和浓度,充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元,大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展,实施种植业“肥药双控”,加强畜禽养殖废弃物资源化利用,加快规模化畜禽养殖场粪污污水贮存、处理与利用配套设施建设,强化水产养殖尾水治理。	本项目无生产废水外排,生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管道排入连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂),符合水环境质量超标类重点管控单元的要求。	相符
大气环境受体敏感类重点管控单元		严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目属于塑料制品行业,不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。本项目生产过程大气污染物为非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、油烟,经处理达到相关标准后排放,符合大气环境受体敏感类重点管控单元的要求。	相符
<p><b>3、与《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(清府[2021]22号)相符性分析</b></p> <p>本项目位于清远市清远民族工业园九陂园区,属于广东连州市产业转移工业园重点管控单元,如图1所示。</p>				



图 1 项目在广东省“三线一单”平台查询截图

表 1-6 与全市生态环境准入共性清单相符性分析

内容	本项目	相符性	
1.区域布局管控要求。			
<p>大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区的保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建生态廊道和城市生态绿心为主体的生态体系，巩固北部生态屏障。强化供水通道水质保护，进一步加强北江生态保护及入河重要支流治理。</p> <p>紧扣“一体化”和“高质量”两个关键，以广清经济特别合作区、国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区为抓手，推动清远市南部地区积极融入粤港澳大湾区，带动清远市北部地区高质量发展。大力培育和发展电子信息、汽车零配件、先进材料、生物医药、绿色食品等战略性支柱产业以及前沿新材料、安</p>	<p>(1) 禁止开发建设活动的要求 禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料、废橡胶等废旧资源综合利用项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。</p>	<p>本项目属于塑料制品行业，不使用废塑料，不属于禁止开发的建设活动。</p>	相符
	<p>(2) 限制开发建设活动的要求 新建危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物综合利用及处置项目须与当地需求相匹配。 建设项目应满足区域、流</p>	<p>本项目不属于限制开发的建设活动，不排放重金属及有毒有害污染物。</p>	相符

<p>全应急等战略性新兴产业，促进产业结构转型和全面提升产业发展层次，实施产业延链强链工程，促进产业集群发展。</p> <p>推进陶瓷、水泥、有色金属等传统产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。鼓励产业升级改造，依法依规关停落后产能，引导不符合规划的产业项目逐步退出。加快构建便捷畅通的现代综合交通体系，推动高铁、公路、轻轨等建设，推进北江航道进一步扩能升级。</p>	<p>域控制单元环境质量改善目标管理要求。</p> <p>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点重金属污染物总量来源。</p> <p>(3) 适度开发建设活动的要求</p> <p>一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。</p>	<p>本项目选址不在一般生态空间。</p>	<p>相符</p>
<p>2.能源资源利用要求。</p> <p>优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通领域CNG汽车和内河船舶“油改气”。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式，优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。</p>	<p>本项目使用电能，属于清洁能源，不使用高污染燃料。</p>	<p>相符</p>	
<p>3.污染物排放管控。</p>	<p>本项目向环</p>		

	<p>落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。</p> <p>不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染专项治理、清洁生产改造，推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理，保护重点流域、区域和湖库生态环境。鼓励在滄江、龙塘河、乐排河、漫水河、沙埗溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程，加快生活污水收集管网建设，全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护。</p> <p>加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。强化城市扬尘、餐饮油烟、移动源尾气污染、露天焚烧等防治，切实改善大气环境质量。</p> <p>推进农药、农田化肥减量增效行动，加强测土配方施肥，创新和推广生态农业种植模式。推进土壤污染风险管控或治理修复工作，积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式，探索畜禽粪便焚烧发电模式。</p>	<p>境保护主管部门申请了挥发性有机物总量控制指标。</p> <p>本项目不排放重金属，产生的有机废气收集后经碱液喷淋+除雾+两级活性炭处理后达标排放。</p>	
	<p><b>4.环境风险防控要求。</b></p> <p>建立健全市级、县（市、区）级、区域环境风险应急体系。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。落实省、市环境风险分级分类管理要求，持续深化工业污染源综合防治。</p> <p>建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。加强跨市非法转移倾倒处置固体废物案件的信息共享，互通溯源技术及侦查手段。</p> <p>加强北江及支流重要流域上中游水环境风险防控，督促重点环境风险源和环境敏感点完善风险防范措施，提升风险管理水平，降低事故风险。加强船舶溢油应急处置能力建设。</p> <p>强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，加强危险废物全过程监管。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。</p> <p>推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设，构建</p>	<p>本项目主要环境风险为废矿物油泄露，建设单位拟设置相应的环境风险防范设施，对外环境造成的不良风险很低。</p>	

“全域覆盖、分级汇聚、纵向联通、统一管控”的大数据体系，完善应急管理数据接入、处理、共享交换、管理、服务等数据治理服务能力。加强环境监测能力建设，开展环境应急物资普查，强化环境应急物资装备，提升风险预警和应急处置能力。

**表 1-7 与清远市北部地区准入清单相符性分析**

内容	本项目	相符性
<p>(1) 区域布局管控要求。依托广东连州市产业转移工业园，积极发展特色产业，完善广东连州市产业转移工业园环保基础设施建设，支持连山壮族瑶族自治县、连南瑶族自治县两个民族地区和阳山县等有条件的地方合理设立生态友好型工业园区，引导工业项目集聚有序发展。</p> <p>清远市北部地区一般管控单元内，在不影响主导生态功能的前提下，允许在生态保护红线及一般生态空间、工业园区外点状分布建设以下项目：以本地农业资源、林业资源为原辅材料的农林产品初加工项目；符合产业政策的，以本地矿产资源为原料的非金属矿深加工及石材、石灰生产项目；利用交通资源开展的物流、仓储等对环境影响较小的项目；为当地发展需求而建设的生活垃圾、建筑垃圾、生活污水处理处置项目。</p> <p>广东连州市产业转移工业园不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。充分利用北部地区矿产、旅游、农产品等资源丰厚优势，培育壮大食品加工、生物医药、瑶医瑶药等绿色工业和现代农业、现代林业、生态旅游、森林康养等生态产业。有序发展风电、光伏发电等清洁能源产业，构建生态保护与经济发展相互促进的产业体系。禁止建设利用天然林资源开展的食（药）用菌生产项目。</p> <p>禁止在连州市新建烟煤和无烟煤开采洗选、其他黑色金属矿采选1、铅锌矿采选、化学矿开采、木竹浆制造、其他合成材料2、专项化学用品制造、水泥制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造、铁合金冶炼、有色金属压延加工、其他电池制造3等项目。</p> <p>禁止在连山壮族瑶族自治县新建化学采矿、木竹浆制造、化学农药制造、生物化学农药及微生物农药制造、其他合成材料制造、钛合金冶炼、有色金属压延加工、电池制造等项目。</p> <p>禁止在连南瑶族自治县新建其他煤炭采选4、其他黑色金属矿采选、化学矿开采、木竹浆制造、原油加工及石油制品项目、其他电池制造等项目。</p>	<p>本项目位于清远市清远民族工业园九陂园区，项目所在地属于重点管控单元，不涉及危险化学品生产、储存，本项目属于塑料制品行业，不属于禁止类项目。</p>	<p>相符</p>

1 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）2019年修改版中 0890 其他黑色金属矿采选

2 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）2019年修改版中 2659 其他合成材料制造

3 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）2019年修改版中 3849 其他电池制造

4 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）2019年修改版中 0690 其他煤炭采选

禁止在阳山县新建其他煤炭采选、化学木浆、化学机械木浆、化学竹浆等纸浆生产线建设、其他电池制造等项目。		
(2) 能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源。发展节水农业,加强节水灌溉工程和节水改造,推广水肥一体化等节水技术。推广农业秸秆及畜禽粪污综合利用、种养循环的生态农业模式,加强农业废旧资源回收再利用。推动绿色矿山建设,提高矿产资源产出率。	本项目使用电能,属于清洁能源。	相符
(3) 污染物排放管控要求。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设,因地制宜建设农村生活污水处理设施。加快码头、船舶污水处置配套设施建设,码头、船舶产生的污水、垃圾、残油、废油禁止排入水体。	本项目无生产废水外排,生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管道排入连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂)。	相符
(4) 环境风险防控要求。加强船舶污水、残油、废油及生活垃圾收集和处理,防范水上泄露风险,船舶配备污染防治设备、器材及必要的应急处置设施。	本项目不涉及	相符

表 1-8 广东连州市产业转移工业园重点管控单元“三线一单”区域管控要求的符合性分析

类别	内容	相符性分析
区域布局管控要求	<p>严格生产空间和生活空间布局管控,防止居住区与工业区混杂,产业园周边应设一定的环境防护距离,必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。</p> <p>禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目;禁止新建废轮胎、废弃电器电子产品、废电(线)路板、废五金(进口)、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目。</p> <p>禁止引入含重污染生产工艺的多功能复合材料生产项目。</p> <p>禁止新建烟煤和无烟煤开采洗选、其他黑色金属矿采选、铅锌矿采选、化学矿开采、木竹浆制造、其他合成材料、专项化学用品制造、水泥制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造、铁合金冶炼、有色金属压</p>	<p>本项目位于广东省清远市清远民族工业园九陂园区,属于塑料制品生产项目,不使用危险化学品,不属于园区内禁止建设项目,符合区域布局管控要求。</p>

	<p>延加工等项目。</p> <p>清远民族工业园精细化工产业基地不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建，鼓励现有危险化学品生产及储存项目逐步退出。</p> <p>新建危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物综合利用及处置项目须与当地需求相匹配。</p> <p>引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。</p>	
能源资源利用要求	<p>优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。</p> <p>加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。</p> <p>城市建成区及天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。</p> <p>强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。</p> <p>落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。</p>	本项目使用电能，属清洁能源。
污染物排放管控要求	<p>规划环评审查意见核定规划范围内园区污染物排放总量控制值为：化学需氧量 87t/a，氨氮 15t/a。</p> <p>加快园区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</p> <p>规划环评审查意见核定规划范围内园区污染物排放总量控制值为：二氧化硫 84t/a，氮氧化物 74t/a。</p> <p>氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。</p> <p>强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。</p> <p>推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。</p> <p>现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p>	本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理后排入市政管道，排入连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂），本项目生活污水污染物总量控制指标纳入园区九陂污水处理厂。本项目挥发性有机物总量控制指标为：VOCs 6.41t/a，挥发性有机物总量控制指标纳入总量管理，符合污染物排放管控要求。
环境风险	<p>产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境</p>	本项目产生的固体废物（生活垃圾交由环卫部门处理，一般固废放置一般固废

防控要求	<p>的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。</p> <p>强化九陂（园区）污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。</p> <p>土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。</p>	<p>贮存间，回用于生产或者外卖、危险废物危废间贮存，交由相关资质单位处理）。本项目建成后，将另行按照相关技术指南编制突发环境事件应急预案，符合环境风险防控的要求。</p>
------	---	--

#### 四、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，结合本项目建设特点，本项目与该攻坚方案相关内容的符合性如下表 1-9。

**表 1-7 项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相关内容符合性分析**

有关内容	本项目符合性
大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	本项目使用的原辅材料在生产过程中 PVC 聚氯乙烯、CPE 氯化聚乙烯、等有机聚合物仅在受热熔融时会产生 VOCs。项目不涉及后续加工过程的胶粘剂、油漆、油墨以及稀释剂等有机原辅料的使用。
2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	本项目建成运行后，厂内执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 无组织排放限值控制要求。
按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	本项目对挤出和成型设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口和成型出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态。

#### 五、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相

**符性**

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》，结合本项目建设特点，本项目与该治理指引相关内容的符合性如下表1-8。

**表 1-8 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相关内容符合性分析**

序号	有关内容	本项目符合性
1	VOCs 物料储存：应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目 VOCs 物料储存于包装袋中，VOCs 物料存储在室内，同时建设单位 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。
2	工艺过程：在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目对挤出和成型设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口和成型出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态，并由碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置吸附处理后通过一条 15m 高的排气筒（DA001）排放。 本项目粉状物料投料时，在投料口上方采用顶式集气罩（通过软质垂帘三面围挡，仅保留 1 个操作工位面）收集粉尘，然后经布袋除尘处理达标后经排气筒（DA001）排放。
3	废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目对挤出和成型设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口和成型出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态。 本项目废气收集输送管道为密闭，风机设置在治理设施后端，使管道系统在负压状态。
4	排放水平：有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑	本项目属于塑料制品行业，产生的 VOCs(以非甲烷总烃计)执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值：

	料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3$ kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6 \text{ mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20 \text{ mg/m}^3$ 。	NMHC 最高允许浓度限值 $80 \text{ mg/m}^3$ ；表 3 厂内无组织排放限值控制要求：NMHC 的监控点小时平均浓度值不超过 $6 \text{ mg/m}^3$ ，监控点任意一次浓度值不超过 $20 \text{ mg/m}^3$ 。VOCs 厂界无组织排放浓度限值执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)：非甲烷总烃 $\leq 4 \text{ mg/m}^3$ ；
5	治理设施设计与运行管理：吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目产生的有机废气采取活性炭吸附处理，使用蜂窝状活性炭，碘值不低于 $650 \text{ mg/g}$ ，预计每半月更换 1 次活性炭。
6	危废管理：工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目含 VOCs 的废活性炭放置于危险废物贮存间，定期交由相应资质的公司处理。

## 六、与《广东省大气污染防治条例》符合性分析

根据《广东省大气污染防治条例》，新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。

本项目挤出、成型工序会产生有机废气和氯化氢，对挤出和成型设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口和成型出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态，然后经“碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置”处理达标排放，符合广东省大气污染防治条例的相关要求。

## 七、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：北部生态发展区突出生态优先，绿色发展，严格控制开发强度，强化生态保护和建设，提高生态安全保障和绿色发展能力。重点加强南岭山地保护，推进南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。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点重金属污染物总量来源。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态要求的小水电进行清理整改。提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。

本项目位于清远市清远民族工业园九陂园区，从事塑料型材制造，排放的有机废气和氯化氢，对挤出和成型设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口和成型出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态，废气经碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理达标排放，故本项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

#### 八、与清远市生态环境保护“十四五”规划相符性分析

根据《远市生态环境保护“十四五”规划》，“大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理。深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，在重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 精细化管理。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，推动安装油气回收自动监控系统。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重

点监管企业安装在线监测设备。强化对中小型企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进因地制宜统筹规划建设活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，深入推进重点企业实施泄漏检测与修复(LDAR)工作。开展重点区域 VOCs 走航监测，加强主要工业园的 VOCs 监管监测力量，提高涉 VOCs 执法监管能力。”

本项目从事塑料型材制造，项目不使用高挥发性有机物原辅材料，对挤出和成型设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口和成型出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态，废气经碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理达标排放，采用的有机废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品行业（HJ1122—2020）》推荐的可行技术。因此本项目符合《远市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>本项目位于清远市清远民族工业园九陂园区 12-01-01、12-01-01-02、12-01-01-03，中心地理坐标：112°22'12.845"E，24°45'0.24333"N，地理位置图见附图一。连州市文翔塑料科技有限公司占地面积为 27418.28m<sup>2</sup>。项目建设内容主要有括 1#厂房 1 层、2#厂房 1 层、3#厂房 1 层、办公楼 5 层及其他配套设施等。项目计划建设 8 条生产线，其中 1#生产车间（1 #厂房）含 2 条树脂瓦生产线，其中 2#生产车间（2#厂房）含 6 条树脂瓦生产线，年产树脂瓦 20000 吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件的要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“二十六、橡胶与塑料制品业”中“53 塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，结合项目类别及生产工艺需编写环境影响报告表。建设项目委托我单位承担本项目的环境影响评价工作。在接到任务后，我单位组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。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）》等有关规定，编制完成该项目环境影响报告表。</p> <p style="text-align: center;"><b>1、建设规模</b></p> <p>本项目位于清远市清远民族工业园九陂园区 12-01-01、12-01-01-02、12-01-01-03，占土面积约为 27418.28m<sup>2</sup>。本项目平面布置情况见附图二。项目北侧为迎宾大道，西侧为民族大道，南侧为连胜塑料科技有限公司，东侧为三鸟市场，项目四至情况见附图三。</p> <p>本项目有计划建设 3 个生产车间，其中 1#生产车间（1 #厂房）含 2 条树脂瓦生产线，其中 2#生产车间（2#厂房）含 6 条树脂瓦生产线，3#生产车间作为备用，总共含 8 条树脂瓦生产线。本项目主要建设内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目总体工程内容一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">工程</th> <th style="text-align: center;">规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">1#生产车间（1#厂</td> <td style="text-align: center;">生产区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">混料</td> <td style="text-align: center;">混料</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">1 栋 1 层，建筑面积 4580m<sup>2</sup>，配备 2 条树脂瓦生产线（自动螺旋上料机 8 套、锥形双螺旋挤出机 4 台、两辊压花机 2 套、成型机 2 台、新型切割机 2 台）</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">建筑面积 300m<sup>2</sup>，配备混料机 4 台</td> </tr> </tbody> </table>	工程		规模	主体工程	1#生产车间（1#厂	生产区	混料	混料			1 栋 1 层，建筑面积 4580m <sup>2</sup> ，配备 2 条树脂瓦生产线（自动螺旋上料机 8 套、锥形双螺旋挤出机 4 台、两辊压花机 2 套、成型机 2 台、新型切割机 2 台）			建筑面积 300m <sup>2</sup> ，配备混料机 4 台
工程		规模													
主体工程	1#生产车间（1#厂	生产区													
	混料	混料													
		1 栋 1 层，建筑面积 4580m <sup>2</sup> ，配备 2 条树脂瓦生产线（自动螺旋上料机 8 套、锥形双螺旋挤出机 4 台、两辊压花机 2 套、成型机 2 台、新型切割机 2 台）													
		建筑面积 300m <sup>2</sup> ，配备混料机 4 台													

	房)	区	
		破碎区	建筑面积 150m <sup>2</sup> , 配备破碎机 1 台
		磨粉区	建筑面积 200m <sup>2</sup> , 配备磨粉机 2 台
	2#生产车间 (2#厂房)	生产区	1 栋 1 层, 建筑面积 5760m <sup>2</sup> , 配备 6 条树脂瓦生产线 (自动螺旋上料机 24 套、锥形双螺旋挤出机 12 台、两辊压花机 6 套、成型机 6 台、新型切割机 6 台)
		混料区	建筑面积 300m <sup>2</sup> , 配备混料机 12 台
		破碎区	建筑面积 150m <sup>2</sup> , 配备破碎机 1 台
		磨粉区	建筑面积 200m <sup>2</sup> , 配备磨粉机 6 台
	3#厂房	1 栋 1 层, 建筑面积 2500m <sup>2</sup> , 备用, 留待后续扩建。	
	储运工程	成品区	建筑面积 500m <sup>2</sup>
		原料区	建筑面积 200m <sup>2</sup>
辅助工程	办公室	1 栋 5 层, 基底面积 592.25m <sup>2</sup> , 总建筑面积 2350 m <sup>2</sup>	
	宿舍		
	食堂		
公用工程	供电	市政电网供电	
	供水	市政给水管网供水	
环保工程	废气治理	项目挤出和成型设备产生 VOCs(以非甲烷总烃计)和氯化氢, 对挤出和成型设备采取设置密闭空间仅保留进出口, 并在挤出口和成型出口上方安装集气罩的方式收集废气, 密闭空间保持负压状态, 然后经碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理后通过一条 15m 高的排气筒 (DA001) 排放; 项目投料工序产生的粉尘颗粒物由包围型集气罩收集, 经袋式除尘器处理达标后通过 15 米排气筒 (DA002) 排放; 磨粉工序产生的粉尘经旋风分离+布袋除尘处理后在车间内无组织排放; 食堂油烟经静电油烟净化器处理达标后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	
	废水治理	本项目饭堂餐饮废水经隔油隔渣处理后与生活污水经化粪池预处理, 达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段中的三级标准及连州市民润投资有限公司 (九陂污水处理厂) 进水标准的较严值后, 排入市政污水管网, 最终排入连州市民润投资有限公司 (九陂污水处理厂) 进一步处理。	
	噪声治理	采用低噪声设备, 厂房墙体隔声、设备机座设置基础减振等措施	

固废治理	生活垃圾交由环卫部门处理，一般工业固废外卖综合利用，危险废物交由资质单位处理。
	设置一间占地面积约 20m <sup>2</sup> 的一般工业固废贮存间，一间占地面积 10m <sup>2</sup> 的危险废物贮存间。

## 2、产品方案

本项目主要产品为树脂瓦，年生产树脂瓦 20000 吨。项目产品详细情况见表 2-2。

表2-2 项目产品情况一览表

序号	产品名称	产量	产品规格
1	树脂瓦	20000t/a	宽度 1050mm，厚度 1-4mm (长度按市场需求切割)

## 3、原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

表2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	形态	年消耗量	包装规格	来源	存储位置	最大存储量 (t)
1	PVC 聚氯乙烯	颗粒状	9000 吨	25kg/包，袋装	市场购买	原料堆放区	500
2	碳酸钙	粉状	5000 吨	25kg/包，袋装	市场购买	原料堆放区	500
3	ASA 丙烯酸酯类共聚物	颗粒状	150 吨	20kg/包，薄膜包装	市场购买	原料堆放区	20
4	CPE 氯化聚乙烯	粉状	800 吨	25kg/包，袋装	市场购买	原料堆放区	100
5	PE 蜡	颗粒状	350 吨	20kg/包，袋装	市场购买	原料堆放区	50
6	硬脂酸	片状	300 吨	20kg/包，袋装	市场购买	原料堆放区	50
7	ACR 丙烯酸酯共聚物	粉状	300 吨	25kg/包，袋装	市场购买	原料堆放区	50
8	石蜡	颗粒状	50 吨	20kg/包，袋装	市场购买	原料堆放区	2
9	回收粉料	粉状	4000 吨	25kg/包，袋装	厂内磨粉	原料堆放区	10

注：本项目使用的原辅材料在生产过程中 PVC 聚氯乙烯、ASA 丙烯酸酯类共聚物、CPE 氯化聚乙烯、ACR 丙烯酸酯共聚物等有机聚合物仅在受热熔融时会产生 VOCs。项目不涉及后续加工过程的胶粘剂、油漆、油墨以及稀释剂等有机原辅料的使用。

主要原辅材料简介：

**PVC**

聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂，或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，分解产生氯化氢，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加;无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态;有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m<sup>2</sup>;有优异的介电性能。

### **碳酸钙粉体**

一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等，呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。相对密度 2.71。825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳，遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。在 101.325 千帕下加热到 900℃时分解为氧化钙和二氧化碳。

### **ASA**

ASA(英文名称:Acrylonitrile Styrene acrylate copolymer) 工程塑料是丙烯酸酯类橡胶体与丙烯腈、苯乙烯的接枝共聚物，比重:1.05 克/立方厘米 成型收缩率:0.4-0.7% 成型温度: 170-230℃ 干燥条件: 80-90℃ 2 小时 。比重:1.05 克/立方厘米 成型收缩率:0.4-0.7% 成型温度: 170-230℃ 干燥条件: 80-90℃ 2 小时，分解温度>250℃。

### **CPE**

氯化聚乙烯，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(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 170℃，分解产生氯化氢。

### **PE 蜡**

聚乙烯蜡(PE 蜡)，又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状物颗粒。不溶于多数有机溶剂，微溶于热甲苯、乙酸等。因其

优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。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、丁基橡胶相溶性好。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。PE 蜡熔点为：90-120 °C(随分子量变化)。

### 硬脂酸

硬脂酸，即十八烷酸，分子式  $C_{18}H_{36}O_2$ ，纯品为带有光泽的白色叶片状固体。熔点  $69.6^{\circ}C$ ，沸点  $376.1^{\circ}C$ （分解）， $232^{\circ}C$ （2.0kPa），相对密度（ $20/4^{\circ}C$ ）0.9408，折射率 1.4299（ $80^{\circ}C$ ）。在  $90-100^{\circ}C$  下慢慢挥发。几乎不溶于水（ $20^{\circ}C$  时，100 毫升水中只溶解 0.00029g，溶于酒精，丙酮，易溶于乙醚、氯仿、苯、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。商品硬脂酸实际上是 45 硬脂酸和 55 软脂酸的混合物，并含有少量油酸，略带脂肪气味。

### ACR

丙烯酸脂类(acrylic ester)共聚物，属于“核-壳”结构共聚物。与 PVC 分子相比，其分子量较高，一般在 100 万~800 万左右(重均分子量)，真密度为  $1.05 g/cm^3 \sim 1.20 g/cm^3$ 。它的制备是以各类丙烯酸脂以及交联剂、乳化剂、引发剂、分子量调节剂等原料，经多次乳液聚合而制得白色微细无毒、无腐蚀性粉末。

### 石蜡

又称晶形蜡，是一种溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。石蜡的熔点为  $47-56^{\circ}C$ ，沸点大于  $371^{\circ}C$ 。石蜡是碳原子数约为 18~30 的烃类混合物，主要组分为直链烷烃（约为 80%~95%），还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环烷烃（两者合计含量 20%以下）。

## 4、主要生产设备情况

本项目主要生产设备如表 2-4。

表2-4 项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	型号规格	设备数量	生产能力 t/h	安装位置	备注
1	上料	自动螺旋上料机	4.4kw	32 套	0.18	配料车间	每条生产线含 4 套
2	挤出成型	锥形双螺旋挤出机	SJZS80/156 75kw	8 台	0.18	生产车间	每条生产线含 1 台
			SJZS65/132 45kw	8 台	0.18	生产车间	每条生产线含 1 台
3	压花	两辊压花机	双油温机 2.2kw	8 套	0.35	生产车间	每条生产线含 1 套
4	成型	成型机	7.5kw	8 台	0.35	生产车间	每条生产线含 1 台
5	切割	新型切割机	3kw	8 台	0.35	生产车间	每条生产线含 1 台
6	混料	混料机	180kw	16 台	0.18	配料车间	每条生产线含 2 台
7	破碎	破碎机	/	2 台	1.5	破碎区	/
8	磨粉	磨粉机	/	8 套	0.25	磨粉区	/
9	冷却	冷却塔	/	1 台	/	生产车间	/
10	原料预处理	干燥机	/	2 台	1.5	配料车间	/

### 5、劳动定员及工作制度

工作制度：本项目年工作约 300 天，实行一天三班制，每班工作 8 小时。

劳动定员：本项目定员 80 人（生产工人 70 人、管理人员 10 人），均在项目内食宿。

### 6、能源消耗情况

**给水：**项目供水由市政供水管网提供，主要为生活用水和生产冷却用水。

#### 员工生活用水

本项目生活污水主要来自饭堂餐饮废水和员工生活废水，项目工作人员为 80 人，均在厂区内食宿，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021），办公楼（有食堂和浴室）生活用水系数取  $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目年工作 300 天，即生活用水量为  $10.13\text{m}^3/\text{d}$ ，折合  $3040\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 生产冷却用水

本项目工业用水主要是生产冷却用水，生产冷却水循环使用，不外排，根据建设单位提供的资料，项目拟配套 1 个冷却塔，冷却塔设计循环水量约为  $170\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却用水通过冷却塔后会有一定量蒸发损耗，损耗率约为 10%，本项目年工作约 300 天，实行一天三班制，每班工作 8 小时计算，冷却塔总循环水量为  $4080\text{m}^3/\text{d}$ ，生产冷却用水新鲜水补充量为  $408\text{m}^3/\text{d}$ ，折合  $122400\text{m}^3/\text{a}$ 。

**供电：**该项目用电由市供电局提供，年用电量约 300 万千瓦时。

**排水：**项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管汇集后，排入市政雨水管网。本项目生产用水主要为冷却水，循环使用，不外排，只定期补充新鲜用水。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）处理，污水产生系数按 90% 计算，生活污水排放量为  $9.12\text{m}^3/\text{d}$ （ $2736\text{m}^3/\text{a}$ ）。

本项目产品分别通过上料、混料、加热挤出、成型、冷却定型、切割后形成树脂瓦成品。

### 树脂瓦生产工艺流程

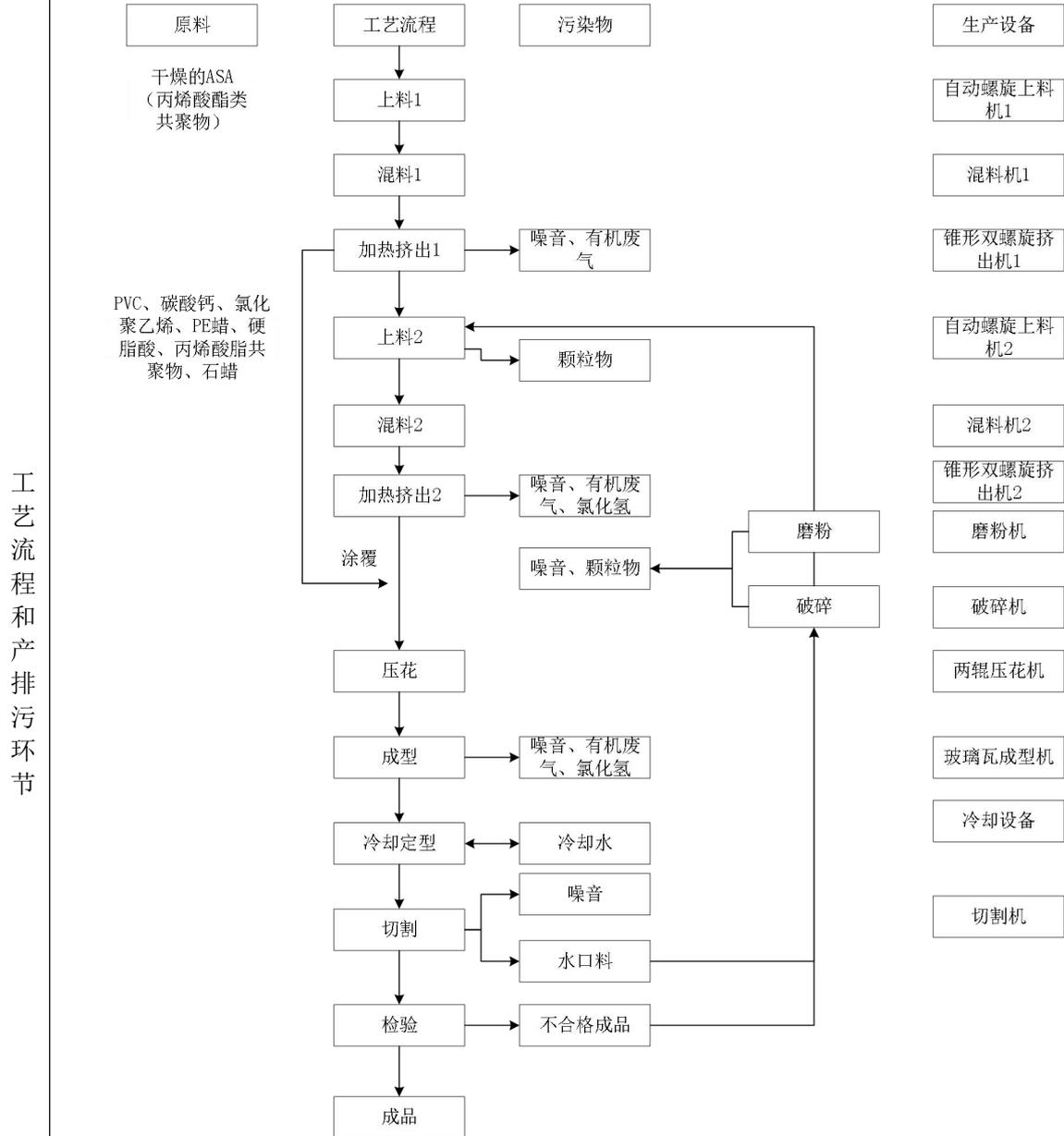


图 2-1 树脂瓦生产工艺流程图

工艺流程说明:

1、上料 1: 将干燥的 ASA(丙烯酸酯类共聚物) 由人工倒入混料机锥形料斗，经上料机输送至封闭式料筒内。由于 ASA(丙烯酸酯类共聚物) 的形态为颗粒物，因此上料时不产生粉尘。

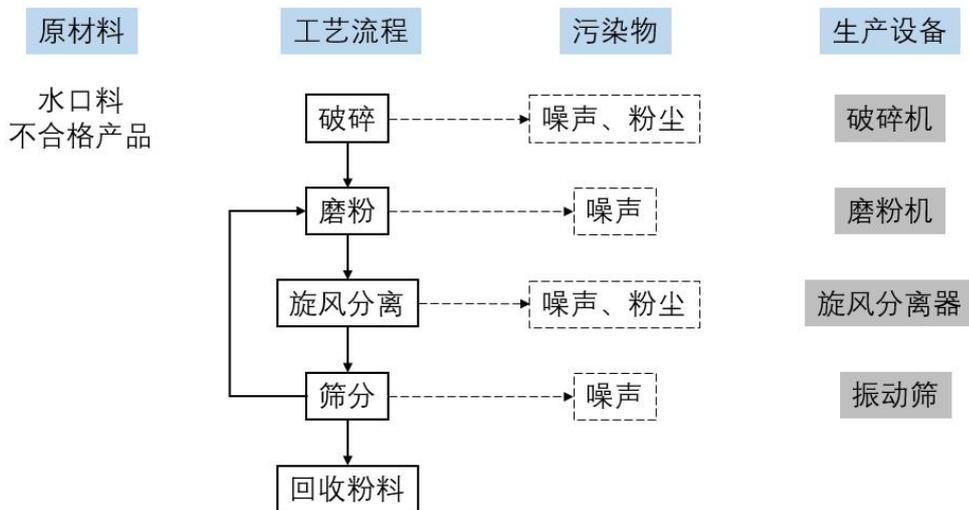
- 2、混料 1：开动料筒内搅拌装置，将干燥的 ASA(丙烯酸酯类共聚物) 在常温下混合均匀。然后经下料口卸入料箱内。料箱加盖，盖中间有规格圆洞。卸料口与圆洞由管道连接，形成密封式卸料空间。由于该过程均在密封空间进行，无粉尘产生。
- 3、加热挤出 1：ASA(丙烯酸酯类共聚物) 经真空上料机输送至挤出机内，经电加热 200℃左右，原料呈熔融状态，用于涂覆在片状树脂上。加热熔融过程会产生有机废气，建设单位拟对挤出设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态，收集的废气经碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排出。
- 4、上料 2：将外购原料（PVC、碳酸钙、氯化聚乙烯等）按比例由人工倒入混料机锥形料斗，经上料机输送至封闭式料筒内。由于人工倒料过程会产生少量粉尘，粉尘经包围型集气罩收集后由布袋除尘器处理，然后经 15m 高排气筒排出。
- 5、混料 2：开动料筒内搅拌装置，将各物料在常温下混合均匀。然后经下料口卸入料箱内。料箱加盖，盖中间有规格圆洞。卸料口与圆洞由管道连接，形成密封式卸料空间。由于该过程均在密封空间进行，无粉尘产生。
- 6、加热挤出 2：原料经真空上料机输送至挤出机内，经电加热 200℃左右，原料呈熔融状态，熔融状树脂进入模具封闭模腔，经挤出形成片状树脂。在片状树脂表面覆盖一层 ASA 树脂，形成均匀涂层。树脂加热熔融过程会产生有机废气和少量氯化氢，建设单位拟对挤出设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态，收集的废气经碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排出。
- 7、压花：片状树脂经压花机进行压花。
- 8、成型：片状树脂经压花机压花后进入成型机形成规格瓦状。该过程会产生少量水口料、有机废气和氯化氢。其中，水口料经收集后破碎回用于生产，破碎时会产生噪声和极少量粉尘；建设单位拟对成型机设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在成型出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态，有机经密闭收集后引入碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排出。

9、冷却：树脂瓦经自然冷却后进入下道工序。成型机采用循环冷却管循环冷却（间接冷却，循环水不接触产品）。

10、切割：在成型机传动作用下，半成品树脂瓦被裁剪成预定长度的瓦片。本工序污染物主要为噪声和水口料。水口料回收后，经破碎后作为原料回用于生产。

11、检验：将裁剪后的树脂瓦进行检验，合格品入库代售；不合格品经收集后进行集中破碎，然后做回原料回用于生产。不合格品破碎为较大的颗粒而非粉末，故粉尘产生量极少。

**回收粉料生产工艺流程：**



**图 2-2 边角料回收工艺流程图**

工艺流程说明：

- 1、破碎：将项目产生的边角料用破碎机将其破碎为小块的片状，此过程产生很少量的粉尘和噪声。
- 2、磨粉：破碎的边角料用传送带自动运输到磨粉机，磨粉机将片状的边角料磨成粉状，研磨过程为密闭状态，因此不产生粉尘，仅有噪声产生。
- 3、旋风分离：风机将磨粉机磨出的粉末抽进旋风分离器，再通过旋风分离器进入振动筛。此过程产生粉尘和噪声。
- 4、筛分：振动筛将大于筛分孔径（约 100 目）的粉末截留，这部分粉末通过管道重新进入磨粉机二次研磨，小于筛分孔径的粉末作为回收粉料回用于生产。筛分为密闭状态，此过程仅产生噪声。

**产污环节分析：**

本项目产污环节及排放方式详见表2-5

**表 2-5 项目产污环节及排放方式**

序号	类型	污染产生工序	污染物种类	主要污染物/组成	排放方式
1	废气	上料 2	颗粒物	颗粒物	间歇
		加热挤出 1	有机废气	非甲烷总烃	连续
		加热挤出 2	有机废气、氯化氢	非甲烷总烃、氯化氢	连续
		成型	有机废气	非甲烷总烃、氯化氢	连续
		磨粉	颗粒物	颗粒物	间歇
		饭堂	油烟废气	油烟	间歇
2	废水	办公及生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油等	连续
3	噪声	设备	设备噪声	L <sub>eq</sub>	连续
4	固废	树脂瓦生产	废边角料	生产原料	回收利用
		原辅材料拆卸	废包装材料	包装材料	回收外卖
		设备维护	废矿物油及其包装桶	废矿物油	交有资质单位处理
		办公	生活垃圾	办公杂物等	交环卫部门处理
		废气处理	废活性炭	废活性炭	交有资质单位处理
废喷淋液	碱性喷淋液		交有资质单位处理		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有项目污染问题。

### 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	<p><b>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)</b></p> <p><b>1、大气环境质量现状</b></p> <p><b>(1) 基本污染物环境质量现状评价</b></p> <p>根据清远市生态环境局公布的环境质量数据和环境质量状况公报，2021 年的连州市基本污染物监测情况如下表 3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-1 2021年连州市基本污染物监测情况一览表</b></p>					
	年份	监测因子	年评价指标	浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	达标情况
	2021	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均浓度	15	40	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均浓度	40	70	达标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	25	35	达标
		CO	日均浓度第 95 百分位数	1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	达标
		O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	110	160	达标
	<p>由表 3-1 可知,连州市 2021 年的空气质量基本因子浓度限值指标能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,同时满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 2018 年修改单中的二级标准。因此,本项目所在区域环境空气为达标区。本项目外 500 米区域图见附图四。</p> <p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>本次评估报告的地表水环境质量现状评价引用连州市人民政府网站公示的连州市境内北江流域 2022 年第二季度水质状况报告。</p> <p>报告内容中 “连州市境内北江流域监测断面为龙潭码头、双溪亭、城北桥、市水厂、潭岭水库(码头和湖中心)、清远民族工业园污水处理厂入九陂</p>					

河排污口上游100米、清远民族工业园污水处理厂入九陂河排污口下游100米、连州市龙头山垃圾填埋场外排口入河下游50米9个断面。监测项目为《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中表1的基本项目（24项）、表2的补充项目（5项）和表3的优选特定项目（33项）和加测项目（悬浮物、电导率、透明度、叶绿素a）（共66项）。

第二季度龙潭码头、双溪亭、城北桥、市水厂、潭岭水库（码头和湖中心）、清远民族工业园污水处理厂入九陂河排污口上游100米、清远民族工业园污水处理厂入九陂河排污口下游100米、连州市龙头山垃圾填埋场外排口入河下游50米9个断面监测结果表明，所有监测项目均达到或优于《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》II类的标准。”

项目位于清远民族工业园，本项目生活污水排入连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）进一步处理，最终纳污水体为九陂河，九陂河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。根据连州市境内北江流域2022年第二季度水质状况报告，九陂河可满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类标准，水质状况良好。

### **3、声环境质量现状**

本项目位于清远市连州市清远民族工业园启动区内，所在功能区规划为工业区声环境质量标准，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境现状并评价达标情况。该建设项目厂界外周边50米范围内，根据实地勘察现状为厂房和空地，不存在声环境保护目标，因此不用监测声环境质量现状。本项目外50米区域图见附图六。

### **4、地下水、土壤环境质量现状**

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）》，建设项目不存在土壤、地下水污染途径的，原则上不开展环境质量现状调查。该建设项目为新建项目，项目建成后无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后通过市政管道排入连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂），且项目建

成后对厂界内地面进行硬化，危险废物暂存间做好防渗措施后，不存在土壤及地下水污染途径，因此不对本项目地下水、土壤环境质量现状进行监测。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，本项目所在地的环境空气质量标准保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；

2、地表水环境：车田水（九陂河）水质应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3、声环境：项目区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

**4、主要敏感点保护目标**

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）》

环境保护目标：

①大气环境。明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。

本项目位于连州市清远民族工业园启动区内，经现场勘查，大气环境保护目标如表 3-3 所示，大气保护目标具体位置见附图四。

**表3-3 大气环境保护目标**

序号	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	七星墩	居民	环境空气二类区	东北	401
2	亚流冲	居民	环境空气二类区	东北	105
3	飞鹅岭村	居民	环境空气二类区	西南	471
4	连州市职业技术学校	学生及教师	环境空气二类区	东南	488

②声环境。明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

经现场勘查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

环境保护目标



工艺废气大气污染物排放限值(第二时段): 非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ ;

氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段): 氯化氢 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、对应的 15m 高排气筒排放速率 $\leq 0.21\text{kg}/\text{h}$ , 企业边界大气污染物浓度限值: 氯化氢 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ;

颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段): 颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ , 对应的 15m 高排气筒排放速率 $\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$ , 企业边界大气污染物浓度限值: 颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中“小型”单位的浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ;

具体标准值见表 3-5:

表 3-5 本项目废气执行标准

要素	污染物	适用标准	标准限值	评价对象
废气	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)	80 $\text{mg}/\text{m}^3$	DA001排气筒
			6 $\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点小时平均浓度值)	厂区内无组织排放
		20 $\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点任意一次浓度值)		
		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	厂界无组织排放
	氯化氢	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	100 $\text{mg}/\text{m}^3$ 0.21 $\text{kg}/\text{h}$	DA001排气筒
			0.2 $\text{mg}/\text{m}^3$	厂界无组织排放
	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	120 $\text{mg}/\text{m}^3$	DA002排气筒
1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$			厂界无组织排放	
油烟	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)	2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$	DA003排气筒	

### 三、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ )。

### 四、固体废物

本项目一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等

	<p>环境保护要求，危险废物临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>项目生活污水经化粪池预处理后纳入连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）处理，不需另外申请水污染物排放总量控制指标。</p> <p>根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点，本项目总量控制指标为 VOCs（以非甲烷总烃计）。本项目实施后，非甲烷总烃排放总量为 6.41 t/a，其中有组织排放量为 3.04 t/a，无组织排放量为 3.37 t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 1. 施工期大气污染

(1) 该建设项目施工过程中产生扬尘的主要工序有：开挖基础，回填泥土，建筑材料运输、装卸、使用运输车辆行驶等过程都产生扬尘。工地扬尘不但直接危害现场工人的身体健康，并且扬尘随风飘移也会对周围自然环境造成一定的不良影响。

(2) 为减少项目施工期间扬尘对环境的影响，建议采取以下的环保措施：

①对产生扬尘工序的作业面加强洒水压制扬尘，保持作业面一定的湿度；对施工场地内松散、干枯的表土也应该常洒水；回填土方时，在表层土干燥时应适当洒水，减少扬尘产生。

②余泥、渣土、建筑材料等的运送车应加盖蓬盖，防止扬尘。

③对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，减少车辆行驶过程中产生的扬尘。

施工期扬尘的情况随着施工阶段的不同而不同，其造成的污染影响是局部和短期的，施工结束后就会消失。

(3) 装修过程如使用甲醛、苯及苯系物、卤化物溶剂、含有重金属的颜料等，可对室内环境产生一定的影响。施工机械及车辆也会产生废气CO、氮氧化物、二氧化硫等，从而对大气环境产生影响。由于室内装修涂装面不大，装修期相对不连续，油漆有机溶剂释放较快，只要做好通风，基本不会对医院内部已建成区及周围环境造成较大影响。

### 2. 施工期噪声

(1) 施工机械噪声项目各施工阶段中施工机械如搅拌机、打桩机、推土机等产生的噪声较大。为了控制施工噪声对周边居民噪声影响，向建设单位提出建议：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，应尽量避免夜间施工。对于确需夜间施工的施工活动，施工单位必须事前向当地环境保护主管部门申报，并于施

工前两天公告附近居民。②合理布置施工机械，施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点，如场地中部。③在高噪声设备周围设置掩蔽物或施工机械采用消音、吸音、隔音和减震的有效措施降低噪音的强度，确保边界噪音达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

#### （2）运输噪声

根据对工程数量的分析，项目需要运输量比较大，但总体比较分散，比较集中的是在土建阶段。在这些车辆往返经过的路段，交通噪声对沿线的声环境有一定影响。

声环境的影响是暂时的，随着施工期的结束或施工机械的停运而结束。

### 3. 施工期水污染

土建施工阶段用水主要由以下四个方面构成：①施工现场浇注、养护用水，占总用水量的 50%；②环保喷洒水；③施工机械设备冲洗水；④施工人员生活用水。废水主要为施工人员的生活废水和施工废水，其主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS。施工高峰期施工人员有 30 人左右，施工人员生活污水经化粪池预处理后排入连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）处理。施工废水包括砂石冲洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水、冲桩废水（黄泥水）等，废水产生量约 20t/d，废水中含有大量的泥沙与悬浮物（浓度在 600mg/L 左右），另有少量油污，基本无有机污染物。施工废水需经隔油、沉淀池处理后回用于施工场地裸地和土方的洒水抑尘，不外排。只要采取以上措施，落实严格管理，施工阶段的污水不会对环境产生很大影响。

### 4. 固体废弃物

该建设项目施工期产生的固体废弃物主要为施工人员日常生活产生的生活垃圾和施工中的建筑垃圾及弃土。

#### （1）生活垃圾

施工人员产生的固体废弃物按人均 1kg/d 计，在本项目 30 个左右施工人员的情况下，施工人员的固体废弃物的产生量为 30kg/d，数量不大。建筑单位应该要求施工单位加强管理，设临时垃圾箱妥善安排收集，生活垃圾交由环卫部门处理。

#### （2）建筑垃圾

	<p>建筑垃圾主要包括废木料、废钢材、塑料、废包装袋等，这些固废应尽量回收再利用，严禁随意倾倒，对不能利用的垃圾需按当地市政管理部门的要求统一处置。</p> <p>(3) 弃土</p> <p>本项目施工期间抛弃的废土妥善堆积在施工场界内，待建设完成后作为绿化用土，深层土也可堆在空地，作为假山等堆积土，尽量做到土方的平衡，以减少废土的运输量，也可减少施工粉尘的排放。</p> <p>只要加强施工管理，固体废弃物对周围环境的影响甚微。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>(1) VOCs (以非甲烷总烃计) 及氯化氢</p> <p>1) VOCs (以非甲烷总烃计) 及氯化氢产排情况</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目有两个生产车间，其中 1#生产车间 (1# 厂房) 含 2 条树脂瓦生产线，其中 2#生产车间 (2#厂房) 含 6 条树脂瓦生产线，总共含 8 条树脂瓦生产线。生产过程中挤出和成型工序会产生一定量的 VOCs (以非甲烷总烃计) 及氯化氢。</p> <p>本项目 VOCs 产生系数参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数表，即本项目热熔挤出、成型产生的挥发性有机物产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目原辅料中属于塑胶的成分为 PVC 聚氯乙烯、ASA 丙烯酸酯类共聚物、CPE 氯化聚乙烯、ACR 丙烯酸酯共聚物、回收粉料，总用量为 14250t/a，则本项目非甲烷总烃产生量为 33.74t/a。</p> <p>本项目挤出工序加热温度在 200℃左右，成型温度约 130℃，PVC 和 CPE 在此温度下还会分解产生少量氯化氢。根据文献《气相色谱-质谱分析法分析聚氯乙烯加热分解产物》(林华影,林瑶,张伟,张琼.中国卫生检验杂志,2008(04):587-589) 中，在这温度下氯化氢产生量约为使用量的 0.2‰，由于关于 CPE 加热分解产生氯化氢的系数的文献资料不多，CPE 参考 PVC 的系数计算氯化氢产生量，本次环评取 0.2‰，本项目 PVC 年用量为 9000 万吨，CPE</p>

年用量为 800 吨，则氯化氢产生总量为 1.96t/a。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》，本项目拟对挤出和成型设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口和成型出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态，收集效率可达 90%。

项目共有 8 条生产线，每条生产线产生挥发性有机物和氯化氢的设备为锥形双螺旋挤出机和成型机，建设单位拟将锥形双螺旋挤出机和成型机设置在密闭空间内，共设置 8 个密闭空间，每个密闭空间尺寸为：长×宽×高=14m×3m×4m。参考《机械工业采暖通风与空调设计手册》，厂房换气次数一般为 8~20 次/小时，本项目按 20 次/小时计，经计算可得单个密闭空间的设计风量为 2520m<sup>3</sup>/h，8 个密闭空间总风量为 26880m<sup>3</sup>/h，考虑漏风等因素影响，本评价设计风量按 30000 m<sup>3</sup>/h 计。

废气经收集后采用“碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附”处理，尾气通过一条 15m 高的排气筒（编号为 DA001）排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品行业（HJ1122—2020）》，采用吸附法去除 VOCs（以非甲烷总烃计）属于推荐的可行技术。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法治理 VOCs 效率为 50%-80%，本项目取 70%，由此估算采取 2 级活性炭吸附处理的去除率约 91%（本评价按 90%计）。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业（HJ855—2017）》，采用喷淋塔中和法去除酸雾废气属于推荐的可行技术。参考《三废处理工程技术手册 废气卷》，采用碱液吸收氯化氢，处理效率可以达到 95%以上，设计风量为 40000m<sup>3</sup>/h，本项目废气产生情况见表 4-2：

表 4-2 挤出废气污染物产排情况表

污染源	污染物		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 <sup>3</sup> )	标准限值	达标情况
生产车间	非甲烷总烃	有组织	30.37	12.65	3.04	1.27	42.2	80mg/m <sup>3</sup>	达标
		无组织	3.37	1.41	3.37	1.41	-	6mg/m <sup>3</sup> （监控点小时平均浓度值） 20mg/m <sup>3</sup> （监控点任意一	-

								次浓度值)	
								4mg/m <sup>3</sup> (企业边界大气污染物浓度限值)	
	氯化氢	有组织	1.76	0.74	0.18	0.07	2.45	100mg/m <sup>3</sup> 0.21kg/h	达标
		无组织	0.20	0.08	0.20	0.08	-	-	-

## 2) 项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 控制措施

按照《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 企业分级规则 (试行)》，为使得项目达到 B 级以上管控要求，本评价提出以下 VOCs 管控控制措施。

表 4-3 项目需采取的 VOCs 管控措施表

序号	控制环节		项目控制措施
1	源头控制	原辅材料	本项目使用的原辅材料在生产过程中 PVC 仅在受热熔融时会产生 VOCs。项目不涉及后续加工过程的胶粘剂、油漆、油墨以及稀释剂等有机原辅料的使用。
2	工艺过程及无组织排放管控	工艺过程及无组织排放管控	1. 本项目使用的原辅材料在储存、投料环节均不会产生 VOCs；2. 项目使用的原辅材料只在受热熔融时会产生 VOCs，对挤出和成型设备采取设置密闭空间仅保留进出口，并在挤出口和成型出口上方安装集气罩的方式收集废气，密闭空间保持负压状态，废气收集效率 90%。
3	末端治理和企业排放	末端治理和企业排放	1. 本项目有机废气采取“碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附”处理，VOCs (以非甲烷总烃计) 废气排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值：NMHC 最高允许浓度限值 80 mg/m <sup>3</sup> ；表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值控制要求：NMHC 的监控点小时平均浓度值不超过 6 mg/m <sup>3</sup> ，监控点任意一次浓度值不超过 20 mg/m <sup>3</sup> 。厂界无组织排放浓度限值执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)：非甲烷总烃≤4mg/m <sup>3</sup> 。

4	监测监控水平	监测监控水平	1.按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）相关要求开展自行监测。 2. 根据及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于简化管理。依据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）项目排放口不需安装污染物在线监控系统。
5	日常管理水平	环保档案管理	建设单位应管理好环保档案：1、环评批复文件；2、排污许可证及符合排污许可证规定频次的执行报告；3、竣工环境保护验收材料；4、废气治理设施运行管理规程。
		VOCs 台账管理	按照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求建设单位建立 VOCs 管理台账，并规范记录和保存。

## (2) 粉尘颗粒物

### ①破碎粉尘

本项目回用的边角料需要进行破碎，由于边角料破碎后的颗粒粒径较大，故粉尘产生量很少，且破碎粉尘能够在车间内进一步沉降，其余少部分经车间通风后无组织排放，对外环境影响很小。

### ②磨粉粉尘

根据业主提供资料，本项目回用的边角料约为 4000t/a, 边角料磨粉后通过旋风分离器转移到振动筛，粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中谷物转运和运输排放因子，谷粒尘的比重一般为 0.8-1.5, 转运和运输排放因子为 3.0kg/t, 本项目粉尘的比重约为 2.1, 粉尘比重越大则产生的逸散尘量越少，因此本项目粉尘的排放因子应比谷粒尘小，通过类比谷粒尘排放因子，本项目粉尘排放因子取 2kg/t, 粉尘产生量为 8t/a。参考《三废处理工程技术手册 废气卷》，布袋除尘器除尘率可以达到 99%以上，本次评价除尘率按 95%计算，除尘后的废气在车间无组织排放，颗粒物无组织排放量为 0.4t/a, 布袋收集的粉尘可以回用于生产。

### ③投料粉尘

在进行投料工作中，粉态物料投料过程中会产生少量粉尘（G1，颗粒物），

每条生产线有两处物料投放，其中一处物料投放点仅投放 ASA 丙烯酸酯类共聚物（颗粒状）不会产生粉尘；另一处投放碳酸钙（粉状）、CPE 氯化聚乙烯（粉状）、ACR（粉状）等粉状物料，将产生粉尘，参考同类型项目，粉尘产生量约为粉态物料（碳酸钙、CPE 氯化聚乙烯、ACR）投料总量的 0.1%，粉态物料用量合计为 10100t/a，则投料粉尘产生量约 10.1t/a。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》，本项目在投料口设置顶式包围型集气罩，通过软质垂帘三面围挡，仅保留 1 个操作工位面，敞开面控制风速 1.0m/s，收集率为 50%，收集的粉尘采用袋式除尘器处理，参考《三废处理工程技术手册 废气卷》，布袋除尘器除尘率可以达到 99%以上，本次评价除尘率按 95%计算，除尘后的废气经 15m 排气筒（DA002）排出，未收集的粉尘在混料间以无组织形式排放。

项目共有 8 条生产线，设置 8 个顶式包围型集气罩来收集粉尘颗粒物。根据《工业通风》孙一坚、沈恒根主编，投料口设计风量按下式计算：

$$Q = V \cdot F \cdot \beta$$

式中：Q——单个集气罩风量，m<sup>3</sup>/s；

F——敞开面面积，m<sup>2</sup>。

V——敞开面控制风速，m/s。本项目取 1.0m/s。

β——安全系数，取 1.2

根据建设单位提供的设计资料，各集气罩规格及风量计算结果如表 4-4 所示：

表 4-4 粉尘颗粒物集气罩规格及风量一览表

序号	敞开面尺寸	数量（个）	F	Vx（m/s）	Q1（m <sup>3</sup> /s）	总风量 Q（m <sup>3</sup> /h）
1	1.0*0.8m	8	0.8	1.0	7.68	27648

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品行业》（HJ1122—2020），采用袋式除尘法去除颗粒物属于推荐的可行技术。由表 4-3 可知，粉尘颗粒物集气系统设计风量应不小于 27648m<sup>3</sup>/h，本项目粉尘收集系统风机设计风量按 28000m<sup>3</sup>/h。

本项目粉尘产排情况见表 4-5:

表 4-5 粉尘产排情况表

污染物	产生情况 产生量 t/a	有组织							无组织 排放量 t/a
		风量 m <sup>3</sup> /h	收集量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	10.1	28000	5.05	2.104	75.149	0.253	0.105	3.757	5.45

### (3) 饭堂油烟废气

本项目定员为 80 人，均在厂内食宿，员工宿舍楼设有员工食堂，每天提供 3 餐，配有 2 个炉头。经类比调查，食堂食用油消耗系数一般为 10kg/100 人·d（3 餐），则食用油消耗量为 8kg/d，年工作 300 天，年消耗食用油量为 2400kg。食用油的平均挥发量为总耗油量的 1.81%，则烹饪过程产生的油烟量为 0.1448kg/d，0.043t/a。单个炉头风量为 2500m<sup>3</sup>/h，按每天使用 5h 计，则油烟产生浓度为 5.73mg/m<sup>3</sup>。油烟经静电油烟净化器处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放，油烟去除率一般可达到 90%以上，则油烟排放量为 0.004kg/a，排放浓度为 0.533mg/m<sup>3</sup>。

项目食堂油烟产生及排放情况见表 4-6。

表 4-6 食堂油烟废气产生及排放情况

炉头数	单个炉头 风量	总排 气量	产生情况			排放情况			排放 标准 mg/m <sup>3</sup>	达标 情况
			产生 量 t/a	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 速率 kg/h	排放 量 t/a	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h		
2 个	2500m <sup>3</sup> /h	750 万 m <sup>3</sup> /a	0.043	5.792	0.029	0.004	0.579	0.003	2.0	达标

由上表可知，本项目排放油烟可以达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中“小型”单位的浓度限值，实现达标排放。

### (4) 大气环境影响小结

本项目采取的废气治理工艺均为《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 电镀工业 (HJ855—2017)》推荐的可行技术,各废气污染物经治理后均能达到相应限值的要求,经大气稀释扩散后不会对周边大气环境和敏感点造成明显不良影响。

## 二、废水

### (1) 废水污染物产排情况

本项目生产用水主要为冷却水,为间接冷却循环使用,不外排,只定期补充新鲜用水。产生的废水主要为生活污水,生活污水主要来自饭堂餐饮废水和员工生活废水,项目工作人员为80人,均在厂区内食宿,参照《广东省用水定额》(DB44/T1461.3-2021),办公楼(有食堂和浴室)生活用水系数取 $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ,项目年工作300天,即生活用水量为 $10.13\text{m}^3/\text{d}$ ,折合 $3040\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生系数按90%计算,生活污水排放量为 $9.12\text{m}^3/\text{d}$ ( $2736\text{m}^3/\text{a}$ )

本项目饭堂餐饮废水经隔油隔渣处理后与其他生活污水经化粪池预处理,达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段中的三级标准及连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂)进水标准的较严值后,排入市政污水管网,最终排入连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂)进一步处理,主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油等。项目生活污水浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表4-1典型生活污水水质示例中浓度,统计本项目污水污染物的产生及排放情况,本项目生活污水各污染物排放情况见下表4-8:

表4-8 本项目生活污水污染物产排情况一览表

污水量	污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
生活污水 2736t/a	产生浓度mg/L	250	150	150	30	20
	产生量t/a	0.684	0.410	0.410	0.082	0.055
	去除率%	30	30	50	/	90
	排放浓度mg/L	175	105	75	20	2
	排放量t/a	0.479	0.287	0.205	0.055	0.005
	执行标准mg/L	300	150	200	35	100
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知,本项目饭堂餐饮废水经隔油隔渣处理后与其他生活污水经两

个化粪池预处理后，可以达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段中的三级标准及连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）进水标准的较严值，通过园区市政污水管网，最终排入连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）进一步处理，对周边环境影响较小。

(2) 依托可行性分析

本次评价从连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）现有处理能力、处理工艺、设计进水水质、废水排放稳定达标情况等方面分析其依托可行性。

① 日处理能力

连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）一期工程已于 2017 年建成并投入运营，设计日处理规模为 2000m<sup>3</sup>/d，现状运行负荷在 1500~1800m<sup>3</sup>/d。本项目预计废水排放量为 10.08m<sup>3</sup>/d，废水排放量很小，连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）有足够余量接纳处理，本项目废水可以纳入污水处理厂进行处理。

② 处理工艺

连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）设计处理工艺为采用“沉砂+调节池+厌氧（氧化沟）+好氧（氧化沟）+二沉池+消毒”处理工艺，其对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总磷等污染物均具有较好的处理效果。本项目化粪池出水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等，且其浓度均能够满足连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）进水水质要求，因此，连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）采用的处理工艺能够满足本项目化粪池尾水进一步处理的要求。

③ 设计进出水水质

根据工程分析结果，本项目生活污水排放水质如下表 4-9：

表 4-9 本项目生活污水排放水质一览表

污水指标	污染物浓度 mg/L								
	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	总锌	总磷	石油类	动植物油
生活废水 9.12m <sup>3</sup> /d	6.0-8.0	105	175	75	20	-	-	-	2
九陂污水处理厂 进水水质	6-9	150	300	200	35	-	3	-	-

由上表可知，本项目生活污水在化粪池预处理后，水污染物排放量很少，且本项目排放废水量较少，出水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段中的三级标准及连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）进水标准的较严值，不会对连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）进出水水质造成不利影响。

#### ④废水排放口设置情况

本项目废水排放口基本情况见下表 4-10：

**表 4-10 项目废水排放口基本情况表**

排放口名称	排放口编号	类型	排放方式	排放去向	排放规律
生活污水排放口 1	DW001	一般排放口	间接排放	九陂污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
生活污水排放口 2	DW002	一般排放口	间接排放	九陂污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

### (3) 小结

综上所述，连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）剩余处理能力、处理工艺、设计进水水质均能够满足本项目污水进一步处理的要求。本项目废水经自建的化粪池处理达到执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段中的三级标准及连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）进水标准的较严值后，依托连州市民润投资有限公司（九陂污水处理厂）进行进一步处理具有环境可行性。

### 三、噪声

本项目运营过程产生的噪声主要为机械设备噪声，噪声源强见表 4-11。

**表 4-11 项目主要噪声源噪声级**

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强	
			核算方法	声压级 dB(A)
1	挤出机	16	类比法	75
2	切割机	8		85
3	压花机	8		70

4	成型机	8		70
5	混料机	16		80
6	破碎机	2		85
7	磨粉机	8		75
8	上料机	32		75
9	冷却塔	1		80

为保证本项目厂界噪声排放达标，本环评建议建设单位采取如下措施：

①尽量选择低噪声型设备，采取隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对车间设备进行合理布局，将高噪声设备尽量放置于车间远离敏感点一侧。

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，禁止夜间及休息时间作业，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），且项目厂界周边50m范围内无村庄敏感点，因此项目排放的噪声不会对周围环境及敏感点产生不良影响。

#### 四、固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物以及员工生活垃圾。

员工生活垃圾

（1）生活垃圾

项目劳动定员为80人，厂内食宿80人，年工作约300天；住厂员工生活垃圾按0.5kg/（人·天）计算，项目员工生活垃圾产生总量约为12t/a，收集后交由环卫部门处理。

（2）一般工业固废

①废包装材料

根据建设单位提供的资料，本项目运行后，原料废包装材料产生量约为20t/a，收集后外卖综合利用。

②废边角料

热熔挤出和切割工序会产生废边角料，废边角料产生量约占产品产量的20%，约4000t/a，破碎磨粉后回用于生产。

(2) 危险废物

① 废矿物油

设备维护更换产生的废矿物油属于危险废物 HW08 (900-249-08)，根据建设单位提供的资料，每条生产线3000小时换一次机油，每次换约0.25t，即每年换两次，本项目全部建好后有8条生产线，废矿物油产生量约为4t/a，收集后危险废物暂存间贮存交由相关资质单位处理。

② 废活性炭

本项目有机废气采用活性炭吸附处理，拟使用蜂窝状活性炭。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》，活性炭吸附比例为15%，本项目有机废气去除量约27.3t/a，则所需活性炭约182.2t/a，共产生废活性炭209.5t/a(废活性炭产生量=吸附的废气量+所需活性炭量)，属于危险废物HW49(900-039-49)，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由相关资质单位处理。

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2026—2013)》，使用蜂窝活性炭作为吸附剂，气体流速宜低于1.2m/s，本项目按0.8m/s计，设计风量30000m<sup>3</sup>/h，则活性炭过滤面积为10.42m<sup>2</sup>，单个活性炭箱装填厚度为400mm，废气在每个活性炭箱内停留时间为0.4s，蜂窝活性炭密度按0.45g/cm<sup>3</sup>，则每个活性炭箱装填量约1.88t。则第一级活性炭箱每年更换76次(平均每隔4天更换一次)，第二级活性炭箱每年更换22次(平均每隔14天更换一次)。

表 4-12 单个活性炭箱主要技术参数

控制风速 m/s	过滤面积 m <sup>2</sup>	装填厚度 mm	活性炭密度 g/cm <sup>3</sup>	停留时间 s	装填量 t
0.8	8.33	400	0.45	0.5	1.88

表 4-13 有机废气治理设施活性炭消耗量

VOCs 去除 量 t/a	一级活性炭箱		二级活性炭箱		活性炭消 耗量 t/a
	活性炭消耗量	VOCs 吸附量	活性炭消耗量	VOCs 吸附	
27.3					

	t/a	t/a	t/a	量 t/a	
	141.71	21.26	40.49	6.07	182.2

### ③喷淋废水

本项目产生的氯化氢采取碱液喷淋处理，碱液喷淋塔循环水池约 1m<sup>3</sup>，平均每 3 个月更换一次，则每年产生的喷淋废水为 4m<sup>3</sup>，按照危险废物 HW49（代码 900-041-49）交由相应资质的危险废物处置单位处理。

项目主要产生的固体废物见表 4-14。

表4-14 项目主要产生的固体废物一览表

序号	名称	产生量(t/a)	分类编号	处理处置方式
1	生活垃圾	12	一般固废	分类收集后交由当地环卫部门处理处置
2	废包装材料	20	一般工业固废	收集后外卖综合利用
3	废边角料	4000	一般工业固废	破碎磨粉后回用于生产
4	废矿物油	4	HW08，危废代码：900-249-08	危废间贮存，交由相关资质单位处理。
5	废活性炭	209.5	HW49，危废代码：900-039-49	危废间贮存，交由相关资质单位处理。
6	废喷淋液	4m <sup>3</sup> /a	HW49，危废代码：900-041-49	危废间贮存，交由相关资质单位处理。

## 五、环境风险

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），应明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径。本项目主要物质为生产线机器更换下来的废矿物油，主要贮存于危险废物暂存间。

### 1、危险物质和风险源分布情况

表4-15 危险物质和风险源分布情况

风险源	物质名称	CAS 号	最大贮存量/t	存放位置	临界量/t
废矿物油	废矿物油	8042-47-5	2	危险废物暂存间	2500

由表 4-15 可知，项目废矿物油的最大贮存量未超过物质临界量。

2、主要风险源为危险废物暂存间，具体风险防范措施见下表 4-16。

表4-16 环境风险分析表

风险源	风险物质	可能影响途径	环境风险防范措施
危险废物暂存间	废矿物油	(1) 泄漏至厂外，对厂外水环境、土壤环境造成影响 (2) 发生火灾事故产生的消防废水可能会对水环境、土壤环境造成影响。 (3) 危险废物在厂内运输、暂存过程中可能会发生泄漏，可能会污染土壤或地下水。	(1) 将危险废物按照物质的理化性质分区存储，加强管理，车间及仓库内禁烟禁火； (2) 废矿物油小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收。禁止冲入下水道。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 (3) 采取防风、防雨、防渗漏等的措施，日常管理严格按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求规范维护使用。

### 3、环境风险分析结论

本项目可能发生的环境风险为火灾、泄露事故，但发生的概率相对较小。建设单位应切实落实和严格执行本评价提出的风险防范措施，并从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，可使本项目环境风险大大降低，则本项目环境风险影响是可以接受。

企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》等要求编制突发环境事件应急预案，突发环境事件应急预案应明确预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

### 六、污染源监测计划

环境监测方法应参考《环境监测技术规范》规定的方法，当大气、水监测在人员和设备上受到限制时，可委托有关监测单位进行监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中自行监测的要求，由于本项目无工业废水外排，生活污水排入化粪池处理后，排

入市政污水管网，属于间接排放，且根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》本项目排污许可属简化管理，故无需进行生活污水监测，其他监测内容见表 4-17。每次监测都应有完整的记录，应同步记录监测期间的生产工况。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

**表4-17 运营期污染源监测计划一览表**

类别	要素	监测项目	监测地点	监测频率	负责单位
污染源监控	废气	非甲烷总烃	排气筒排放口	半年一次	公司环境管理人员或委托监测单位
		氯化氢、颗粒物	排气筒排放口	一年一次	
		非甲烷总烃	厂区内无组织排放监控点	一年一次	
		非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物	厂界无组织排放监控点	一年一次	
	噪声	昼间等效连续 A 声级，夜间等效连续 A 声级	项目厂界	每季度一次	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	执行标准
大气污染物	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	废气经收集后由碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附处理后, 经 15m 高排气筒 (DA001) 排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值 (非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ )
		氯化氢	废气经收集后由碱液喷淋+除雾+两级活性炭吸附处理后, 经 15m 高排气筒 (DA001) 排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段): 氯化氢 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、对应的 15m 高排气筒排放速率 $\leq 0.21\text{kg}/\text{h}$
	排气筒 (DA002)	颗粒物	废气经收集后由袋式除尘器处理, 经 15 米排气筒 (DA002) 排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段): 颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、对应的 15m 高排气筒排放速率 $\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$
	排气筒 (DA003)	油烟	油烟经静电油烟净化器处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中“小型”单位的浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$
	生产车间	非甲烷总烃	/	厂区内无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 表 3 无组织排放限值控制要求: NMHC 的监控点小时平均浓度值不超过 $6\text{mg}/\text{m}^3$ , 监控点任意一次浓度值不超过 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。 厂界无组织排放浓度限值执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段): 非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ ;
		氯化氢	/	厂界无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 企业边界大气污染物浓度限值: 氯化氢 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ )

		颗粒物	磨粉工序产生的粉尘经旋风分离+布袋除尘处理后在车间内无组织排放	厂界无组织排放满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)企业边界大气污染物浓度限值: 颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )
水污染物	生活污水	COD	三级化粪池处理后排入市政管道, 最终排入连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂)处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段中的三级标准及连州市民润投资有限公司(九陂污水处理厂)进水标准的较严值(即: COD <sub>Cr</sub> $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD <sub>5</sub> $\leq 150\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、 氨氮 $\leq 35\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ )
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
固体废物	员工	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理	一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)》
	生产车间	废包装材料	收集后外卖综合利用	
		废边角料	破碎后回用于生产	
		废矿物油	交由资质单位处理	
	有机废气治理	废活性炭		
			废喷淋液	
噪声	机器设备	噪声	选用低噪设备, 对高噪声设备采取隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准(即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ )
环境风险防范措施	①原料和产品按照物质的理化性质分区存储, 加强生产管理, 车间及仓库内禁烟禁火; ②厂区危废暂存场所的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施, 危险废物贮存的日常管理, 应严格按《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求规范维护使用。			
其他环境管理要求	实行污染源监测计划, 每次监测都应有完整的记录, 应同步记录监测期间的生产工况。监测数据应及时整理、统计, 按时向管理部门、调度部门报告, 做好监测资料的归档工作。			

## 六、结论

本项目符合相关规划、“三线一单”管控和国家产业政策相关要求，选址合理。该项目营运后产生的废水、废气污染物经相应措施处理后能达标排放，产生的固体废物均能按照环保管理要求进行妥善处置，对当地的环境影响是可以接受的。只要建设单位认真执行环保“三同时”、落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

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）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	有组织		非甲烷总烃				3.04t/a		3.04t/a	3.04t/a
			氯化氢				0.088t/a		0.088t/a	0.088t/a
			颗粒物				0.253t/a		0.253t/a	0.253t/a
			油烟				0.004t/a		0.004t/a	0.004t/a
	无组织		非甲烷总烃				3.37t/a		3.37t/a	3.37t/a
			氯化氢				0.196t/a		0.196t/a	0.196t/a
			颗粒物				5.45t/a		5.45t/a	5.45t/a
废水	生活废水		废水量				2736m <sup>3</sup> /a		2736m <sup>3</sup> /a	2736m <sup>3</sup> /a
			COD <sub>Cr</sub>				0.479t/a		0.479t/a	0.479t/a
			SS				0.287t/a		0.287t/a	0.287t/a
			BOD <sub>5</sub>				0.205t/a		0.205t/a	0.205t/a

		氨氮				0.055t/a		0.055t/a	0.055t/a
		动植物油				0.005t/a		0.005t/a	0.005t/a
固体废物	生活垃圾	员工生活垃圾				12t/a		12t/a	12t/a
	一般工业固体废物	废包装材料				20t/a		20t/a	20t/a
		废边角料				4000t/a		4000t/a	4000t/a
	危险废物	废活性炭				209.5t/a		209.5t/a	209.5t/a
		废矿物油				4t/a		4t/a	4t/a
		废喷淋废水				4m <sup>3</sup> /a		4m <sup>3</sup> /a	4m <sup>3</sup> /a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①