

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广东世骅新材料科技有限公司新增吸塑工序  
扩建项目

建设单位（盖章）：广东世骅新材料科技有限公司

编制日期：2026年1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	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论	70
附表	71
附图 1 项目地理位置图	72
附图 2 项目卫星及四至图	73
附图 3 扩建前项目平面布置图	75
附图 4 扩建后项目平面布置图	76
附图 5 清远市国土空间总体规划（2021-2035 年）	77
附图 6 水功能区划图	78
附图 7 大气环境功能区划图	79
附图 8 声环境功能区划图	80
附图 9 广东省三线一单平台上管控单元查询结果截图	81
附图 10 广东省环境管控单元图	82
附图 11 清远市环境管控单元图	83
附图 12 项目环境保护目标分布图	84
附图 13 清远市生态分级控制图	85
附件 1 建设项目环境影响评价文件类别确认书	86
附件 2 营业执照	87
附件 3 法人身份证	88
附件 4 房产证	89
附件 5 租赁合同	92
附件 6 关于广东世骅新材料科技有限公司新增吸塑工序扩建项目申请的复函	100
附件 7 关于《广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产 8000 吨 PVC 片材建设项目环境影响报告表》的批复	101
附件 8 建设项目竣工环境保护验收意见	103
附件 9 固定污染源排污登记回执	107
附件 10 建设单位变更复函	108
附件 11 危险废物处理处置服务合同	110
附件 12 现有项目常规检测报告	116
附件 13 环境空气、噪声检测报告	124



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东世骅新材料科技有限公司新增吸塑工序扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	清远市清城区龙塘工业园银龙工业小区名业二期建设 3#厂房		
地理坐标	(东经: <u>23°24'2.192"</u> , 北纬: <u>113°6'53.421"</u> )		
国民经济行业类别	C2929-塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29——53、塑料制品业 292——其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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"/> 重大变动本项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	25
环保投资占比(%)	8.33	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	0(不新增占地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	<b>表 1-1 相关规划环评情况</b>		
	规划环评名称	召集审查机关	审查文件名称及文号
	《广东清远经济开发区环境影响报告书》	原广东省环境保护局	《关于广东清远经济开发区环境影响报告书的审查意见》(粤环审[2008]500号)

1、根据《清远市城市总体规划（2016-2035）》，项目所在地属于工业用地。根据《清远市国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目所在地属于城镇开发边界。项目所在地不属于具有特殊生态价值的生态保护区、自然保护区、水源保护地、历史文物古迹保护区、具有鲜明地方特色的自然景观和人文景观区域、重要的保护绿地以及国道、省道两侧划定的不准建设控制区等禁止建设区范围。因此项目的建设符合《清远市城市总体规划（2016-2035）》、《清远市国土空间总体规划（2021-2035年）》不冲突。

2、扩建项目符合《清远市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中：加快培育高新技术企业。建立高新技术企业培育全流程服务体系，落实高新技术企业优惠政策，推动各类创新资源向企业集聚，为企业提供融资增信、科技成果转化、技术交易等综合性服务。

3、根据《广东清远经济开发区环境影响报告书》及其审查意见（粤环审[2008]500号），广东清远高新技术产业开发区划分为百嘉工业园、源潭工业园、龙塘工业园（包括浩良工业区、银源工业区、联泰工业区、毅力工业区、科技工业区、银龙工业区、雄兴工业区、盛泰工业区）银盏工业园等工业园区，基本形成了以生物医药、化工材料、纺织服装、电子、汽车配件、陶瓷建材、纸制品、铝型材等产业为主的工业体系。扩建项目属C2929-塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高污染工业，与清远高新区目前形成的工业体系相符，符合高新区产业定位及准入要求。

4、与《广东清远经济开发区环境影响报告书》的审查意见符合性分析

**表 1-2 与《广东清远经济开发区环境影响报告书》的审查意见相符性分析**

序号	《广东清远经济开发区环境影响报告书》批复意见要求	扩建项目情况	相符性
1	采取措施完善大气污染防治工作。大气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB44/27-2001）第二时段二级标准	扩建项目新增的吸塑工序有机废气经“二级活性炭”装置（TA002）处理后通过1根15m高的（DA002）排气筒排放；破碎工序产生的少量颗粒物在车间呈无组织排放。废气排放可满足相应标准排放限值要求。	相符
2	优化园区企业布局，各企业须选用低噪声设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应排放标准。	项目通过对噪声源采取适当隔声、减振、距离衰减等治理措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）要求。	相符
3	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理	扩建项目严格按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系	相符

	<p>系统。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。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。在开发区内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。</p>	<p>统。①危险废物分类收集暂存于危废间内，委托有资质的处置单位定期进行集中处理，并按按时完成年度固体废物申报登记，同时已对危险废物暂存场按要求进行了规范化设置；②生活垃圾：生活垃圾收集后由环卫部门清运。</p>	
4	<p>开发区污染物集中处理设施和各企业排污口须按规定进行规范化设置。</p>	<p>项目所在厂区不设废水直接排放口，废气排放口规范化设置。</p>	<p>相符</p>
5	<p>入园单个建设项目应按照国家 and 省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。</p>	<p>扩建项目正在进行环境影响评价工作。本扩建项目将来建设过程中将严格执行环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。</p>	<p>相符</p>
<p>综上，本扩建项目与《广东清远经济开发区环境影响报告书》及其审查意见（粤环审[2008]500号）的相关要求相符。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰类，属于允许类，也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规[2025]466号）中的禁止准入类和许可准入类，与《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规[2025]466号）相符。因此，扩建项目符合相关的产业政策。</p> <p><b>2、选址规划相符性分析</b></p> <p>项目位于清远市清城区龙塘工业园银龙工业小区名业二期建设3#厂房，属于工业用地。本扩建项目利用现有厂区办公室区域进行重新布局调整，不新增占地。项目选址不属于具有特殊生态价值的生态保护区、自然保护区、水源保护地、历史文物古迹保护区、具有鲜明地方特色的自然景观和人文景观区域、重要的保护绿地以及国道、省道两侧划定的不准建设控制区等禁止建设区范围。故项目选址合理。</p> <p><b>3、与生态环境分区管控相符性分析</b></p> <p>根据《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）及《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》</p>		

(清府[2021]22号)，项目属于清城区龙塘镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44180220008），项目与生态环境分区管控相符性分析见下表 1-3 至表 1-6。

**(1) 与《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）的符合性分析**

根据 2020 年 12 月 29 日广东省人民政府发布的《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）（以下称“通知”），全省总体和北部生态发展区管控要求包括区域布局、能源资源利用、污染物排放、环境风险防控等。

项目选址于清远市清城区龙塘工业园银龙工业小区名业二期建设 3#厂房，属于广东省北部生态发展区。其选址未占用“生态优先保护单元”，属于“重点管控单元”。根据前文分析项目选址符合区域布局管控要求；项目使用自来水和市政用电，营运过程中消耗一定量的电和水资源，本扩建项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合能源资源利用管控要求；根据下文分析，本扩建项目废气、废水、固废等均得到合理有效治理，符合污染物排放管控要求；根据下文分析，本扩建项目采取的环境风险防范措施科学合理，符合环境风险防控管控要求。

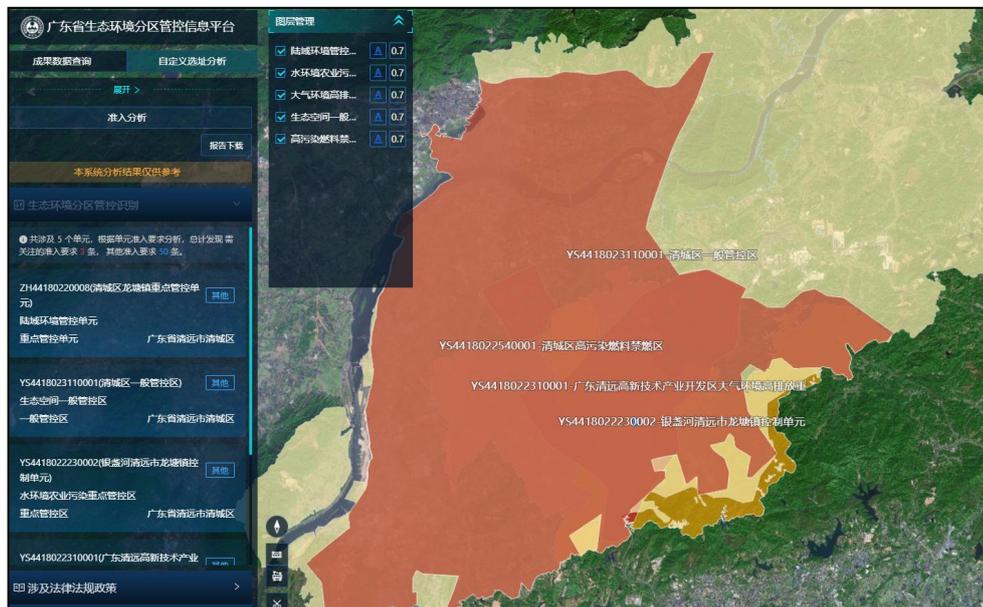


图 1-1 项目选址在广东省“三线一单”数据管理及应用平台分析图

本扩建项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析如下：

表 1-3 与“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	项目用地范围属于工业开发区域，经查询广东省“三线一单”数据管理及应用平台，本扩建项目所在位置属于重点管控单元，不涉及优先保护单元，

	故不涉及优先保护单元内的生态保护红线。
环境质量底线	本扩建项目所在区域大气环境质量、水环境质量，以及声环境质量现状均能满足相应的环境功能区划要求，根据环境影响评价章节分析可知，本扩建项目无生产废水排放，项目建设整体对区域的环境质量影响较小，因此项目建设符合环境质量底线的要求。
资源利用上线	本扩建项目营运过程中消耗一定量的电能、原辅材料等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本扩建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》里的限制类及淘汰类，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类或许可准入类。因此本扩建项目符合国家相关产业政策。

**表 1-4 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析**

序号	管控要求	扩建项目情况	相符性
1	区域布局管控要求：……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。	本扩建项目不属于重金属重点行业，不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	相符
2	能源资源利用要求：……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小水电进行清理...	本扩建项目不涉及燃煤锅炉的使用，无新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目。	相符
3	污染物排放管控要求：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……	本扩建项目新增污染治理措施，减少挥发性有机物排放；本扩建项目挥发性有机物已按要求申请总量。	相符
4	环境风险防控要求：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……	本扩建项目不涉及农用地、尾矿库、不属于金属矿采选、金属冶炼企业。	相符
5	生态保护红线。全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本扩建项目用地范围位于陆域重点管控单元，不涉及优先保护单元，不涉及优先保护单元内的生态保护红线。	相符
6	环境质量底线。全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本扩建项目所在区域大气环境、水环境，以及声环境质量均满足相应的质量标准；排放的各类污染物均达标排放，对环境影响较小，符合大气、声、土壤环境质量底线要求；项目生活污水经三级化粪池处理后排入龙塘污水处理厂处理后排放至大燕河，对大燕河水质不会造成明显影响。	相符

7	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、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本扩建项目新鲜用水及用电均由市政供给，符合资源利用上线要求。	相符
8	生态环境准入清单。从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	项目符合广东清远高新区的准入要求，符合区域生态环境准入清单要求；此外，本扩建项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中“禁止准入类”和“许可准入类”的项目，符合生态环境准入清单要求。	相符

由上述分析可知，本扩建项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。

**（2）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>（2023年版）的通知》（清府函[2024]363号）相符性分析。**

根据《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>（2023年版）的通知》（清府函[2024]363号）规定：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、含有碳化、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、废塑料等项目；禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和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。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。禁止在城市建成区（工业园区内除外）新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目，不得在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的

项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。

本扩建项目主要新增吸塑工序，将现有项目产品 PVC 片材一部分进一步吸塑加工成淋水填料产品，不涉及上述禁止类行业和项目，满足清远市区域布局管控要求。

本扩建项目位于清远市清城区龙塘工业园银龙工业小区名业二期建设 3# 厂房，属于管控方案中的“1. 清远市南部地区”，选址未占用“优先保护单元”，位于清城区龙塘镇重点管控单元（ZH44180220008），管控单元分类为重点管控单元，要素细类为：水环境城镇生活污染重点管控区、水环境农业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区、江河湖库岸线重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。本扩建项目与管控方案相符性分析如下：

**表 1-5 清远市南部地区准入清单**

管控维度	管控要求	扩建项目情况	相符性
区域布局管控	<p>支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇）、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区，搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。</p> <p>高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零配件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。</p> <p>清城区内禁止新建废塑料项目，禁止新建、改建、扩建使用再生料为原料的塑料制品行业（需按比例使用再生料的区域重点发展产业项目除外）。清远高新技术产业开发区（百嘉工业园片区）和广州（清远）产业转移工业园（石角片区）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。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉 VOCs 排放的低效产业项目，限制新建（开）堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目；严格限制新建规划外的加油站；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料。</p>	<p>项目主要从事塑料制品的加工生产，不涉及禁止建设的行业，项目涉及 VOCs 排放，但不位于洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内。</p>	相符

能源资源利用	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。	项目主要使用电能作为能源，不使用锅炉。	相符
污染物排放管控	推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。	本扩建项目主要从事塑料制品的加工生产，不涉及使用高挥发性有机物含量的原辅料，有机废气采用“二级活性炭”装置（TA002）处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。	相符
环境风险防控要求	强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。	本扩建项目不涉及该条例。	相符

**表 1-6 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》清城区龙塘镇重点管控单元（ZH44180220008）相符性分析。**

管控单元名称及编号		管控单元类型	
清城区龙塘镇重点管控单元（ZH44180220008）		重点管控单元	
管控维度	管控要求	扩建项目情况	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】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、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建人造革项目；禁止增加铅污染物排放的项目；禁止新建、改建、扩建使用再生料为原料的塑料制品行业。	本扩建项目主要从事塑料制品的加工生产，使用的原料为厂区内现有项目自产产品 PVC 片材，不属于再生料。	相符
	1-2.【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向大燕河、银盏河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。	项目外排生活污水通过市政污水管网排入龙塘污水处理厂做深度处理，不直接排放。	相符
	1-3.【水/综合类】石岭村、井岭村、新庄村、银盏村、陂坑村等水环境农业污染重点管控区内，科学规划畜禽养殖布局，加快养殖场结构调整。	不涉及	/
	1-4.【大气/鼓励引导类】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。	项目选址于清远市清城区龙塘工业园银龙工业小区名业二期建设 3# 厂房。营运时产生的废气经处理后达标排放。	相符
	1-5.【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突。		相符
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】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。	本扩建项目不使用锅炉。	/

	2-2.【能源/鼓励引导类】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，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。	不涉及	/
	2-3.【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造，推进有色金属产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。	不涉及	/
	2-4.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	不涉及	/
	2-5.【能源/综合类】高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源，其他区域禁止新建、扩建燃煤设施（每小时35蒸吨以上燃煤锅炉除外）。	不涉及	/
	2-6.【能源/综合类】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。	不涉及	/
	2-7.【土地资源/鼓励引导类】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。	本扩建项目利用现有厂区办公室区域进行重新布局调整，不新增占地。项目所在地块属工业用地。	相符
	2-8.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	不涉及	/
污染物 排放管 控	3-1.【水/限制类】】持续推进大燕河流域水环境综合整治，未完成环境质量改善目标前，排入大燕河、银盏河水体的重点污染物应实施减量替代。	不涉及	/
	3-2.【水/综合类】加快污水配套管网建设，提高污水收集和处理能力，推进污水处理设施提质增效，推动龙塘污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	不涉及	/
	3-3.【水/综合类】泗合村、民平村、金沙村、云路村、沙溪村、定安村、办冲村、长冲村等水环境城镇生活污染重点管控区，稳步推进排水设施建设管理，补齐城乡污水收集和处理短板，加快消除污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。	不涉及	/
	3-4.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	不涉及	/
	3-5.【大气/限制类】强化工业生产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。	不涉及	/
	3-6.【大气/限制类】企业加强生产全过程污染控制，减少无组织排放。陶瓷原辅料料场堆存、物料运输应采用全封闭措施；各工序的产尘点应设置集气罩并配	本扩建项目生产过程中产生的有机废气采用“车间产生点密闭负压”的高效	相符

	备防尘除尘设施。	收集方式，减少废气无组织排放。	
	3-7.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	本扩建项目挥发性有机物已按要求申请总量。	相符
	3-8.【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。	不涉及	/
	3-9.【大气/综合类】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。	本扩建项目拟按 B 级企业要求建设 VOCs（以 NMHC 表征总体排放情况）收集和治理设施。	相符
	3-10.【其他/限制类】重点区域新、改、扩建重点行业建设项目应严格遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本扩建项目不涉及重点重金属污染物的产生及排放。	相符
	3-11.【其他/鼓励引导类】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。	本扩建项目使用的生产设备及工艺均符合清洁生产国内先进水平。	相符
环境 风险 防控	4-1.【土壤/鼓励引导类】安全利用类、严格管控类农用地，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕、轮牧休牧等风险管控措施。	不涉及	/
	4-2.【固废/综合类】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的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	项目厂区内危废间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置。	相符
	4-3.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，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。	不涉及	/
	4-4.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。	项目建成后开展环境风险评估，加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。	相符
	4-5.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	本扩建项目使用原料为 PVC 片材，不属于危险化学品。	相符
	4-6.【风险/综合类】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。	不涉及	/
	4-7.【风险/综合类】强化龙塘污水处理厂管理，完善	不涉及	/

应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对大燕河水质的影响。

综上所述，本扩建项目的建设符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

#### 4、与生态环境保护相关法律法规的相符性分析

##### (1) 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

本扩建项目与该条例相符性分析详见下表。

**表 1-7 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析一览表**

条例要求	扩建项目情况	相符性
第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本扩建项目挥发性有机物已按要求申请总量。	相符
第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本扩建项目属于塑料制品制造，不属于上述禁止行业。	相符
第二十六条 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。	本扩建项目吸塑工序产生的有机废气采用“二级活性炭”装置（TA002）处理，属于可行技术。	相符

由上表可知，本扩建项目与《广东省大气污染防治条例》具有相符性。

##### (2) 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

项目与该条例相符性分析详见下表。

**表 1-8 与《广东省水污染防治条例》相符性分析一览表**

条例要求	扩建项目情况	相符性
第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	本扩建项目无生产废水产生，外排废水仅为生活污水，经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入龙塘污水处理厂进一步深度处理。	相符
第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。		相符

由上表可知，本扩建项目与《广东省水污染防治条例》具有相符性。

##### (3) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本扩建项目与该规划相符性分析详见下表。

**表 1-9 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表**

规划要求	扩建项目情况	相符性
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐	本扩建项目不属于石化、化工、包装印刷、	相符

<p>排查，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，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。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，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 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...</p>	<p>工业涂装等重点行业；不涉及使用高挥发性有机化合物含量原辅料，生产过程中产生的有机废气采用“车间产生点密闭负压”的高效收集方式，收集后经一套“二级活性炭”装置（TA002）处理。</p>
--	---

由上表可知，本扩建项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### (4) 与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本扩建项目与该规划相符性分析详见下表。

**表 1-10 与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表**

规划要求	扩建项目情况	相符性
<p><b>大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理。</b>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。.....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。</p>	<p>本扩建项目不涉及使用高挥发性有机化合物含量原辅料，生产过程中产生的有机废气采用“车间产生点密闭负压”的高效收集方式，收集后经一套“二级活性炭”装置（TA002）处理。</p>	<p>相符</p>

由上表可知，本扩建项目与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### (5) 与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办[2021]43 号）的相符性分析

项目与该文件相符性分析详见下表。

**表 1-11 与（粤环办[2021]43 号）相符性分析一览表**

序号	治理指引要求	扩建项目情况	符合性
6.1	<p>VOCs 物料储存：VOCs 物料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。</p>	<p>本扩建项目使用的原辅料为 PVC 片材，非取用状态时保持封口，不露天放置，符合相关要求，不存在 VOCs 物料储存、转移和输送过程中大量逸散情况出现。</p>	<p>符合</p>

6.2	VOCs 物料转移和输送：粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本扩建项目原料为片状，采用袋装进行物料转移。	符合
6.3	工艺过程：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。在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、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。	本扩建项目吸塑工序在密闭车间内进行工作，车间废气产生点采用密闭负压收集方式，较大限度减少无组织排放量，收集效率为 90%。	符合
6.4	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 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		
6.6	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。	扩建项目废气治理设施采用“二级活性炭”装置（TA002）进行处理，活性炭定期更换以保证废气处理设施的处理效率。	符合
6.7	管理台账：建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。	本次评价要求建设单位建立台账记录相关信息，保存期限不少于 3 年。	符合
6.8	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。	项目危险废物按要求进行储存及处置。	符合

根据上表分析，本扩建项目与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办[2021]43 号）相符。

### （6）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的相符性分析

项目与该方案相符性分析详见下表。

**表 1-12 与（环大气[2019]53 号）相符性分析一览表**

方案要求	扩建项目	相符性
<p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。</p>	<p>本扩建项目不属于工业涂装、包装印刷、化工等行业，生产过程中不涉及使用高挥发性有机化合物含量原辅料。</p>	相符
<p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。.....提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>①本扩建项目使用的原辅料为 PVC 片材，为固态片状，在常温常压下不会挥发。 ②扩建项目生产过程中吸塑工序有机废气采用“车间产生点密闭负压”的高效收集方式。</p>	相符
<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。.....生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>本扩建项目吸塑工序产生废气采用“二级活性炭”装置（TA002）处理，属于合理可行技术。建设单位将定期更换活性炭，以保证对有机废气的处理效果。</p>	相符

由上表可知，本扩建项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符。

**（7）与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（粤环函[2022]330 号）相符性分析**

项目与该文件相符性分析详见下表。

**表 1-13 与（粤环函[2022]330 号）相符性分析**

文件要求	项目情况	相符性
<p>VOCs 物料密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封</p>	<p>本扩建项目使用的 PVC 片材储存在密闭包装袋中。在非取用状态时保持密封，存在仓库内。</p>	相符

口，保持密闭。		
粉状、粒状 VOCs 物料投加，宜采用气力输送方式，或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。	本项目使用的 PVC 片材为固态片状，投料等过程不会产生颗粒物。	相符
塑炼/塑化/融化、挤出、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。	扩建项目生产过程中吸塑工序有机废气采用“车间产生点密闭负压”的高效收集方式。	相符
成型工序产生的有机废气经点对点收集后可采用组合技术处理，后处理工序宜采用热力氧化技术。	本扩建项目吸塑工序产生废气采用“二级活性炭”装置（TA002）处理	相符
设置高效的颗粒物（漆渣、粉尘）去除系统，治理设施内无肉眼可见的颗粒物（漆渣、粉尘）。	本扩建项目破碎过程投料口处加盖，产生的少量颗粒物在车间呈无组织排放。	相符
根据《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》（粤环办函【2020】19 号）要求，建立 VOCs 原辅材料台账、VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等，台账保持期限不少于 3 年。	建设单位将按照要求建立台账，保存期限不少于 3 年。	相符

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

广东合创联盈塑胶新材料有限公司于 2019 年 10 月委托江苏新清源环保有限公司编制《广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产 8000 吨 PVC 片材建设项目环境影响报告表》（以下简称“现有项目”），于 2019 年 10 月 31 日通过原广东清远高新技术产业开发区行政审批局的审批，批复文号：清高审批环表[2019]98 号。该项目于 2020 年 4 月 19 日进行验收。

现有项目位于清远市清城区龙塘工业园银龙工业小区名业二期建设 3# 厂房（中心地理位置坐标 N23°34'2.192", E113°6'53.421"），厂房总占地面积 2586.7m<sup>2</sup>，主要从事 PVC 片材生产，年产 8000 吨 PVC 片材。

2021 年 9 月 24 日，现有项目建设单位由原来的“广东合创联盈塑胶新材料有限公司”变更为“广东世骅新材料科技有限公司”，已通过原广东清远高新技术产业开发区行政审批局的审批（清高审批环函[2021]6 号）。此次变动仅为建设单位变更，其建设内容无变动。

为满足市场产品需求，广东世骅新材料科技有限公司（以下简称“世骅公司”或“建设单位”）拟投资 300 万元在现有厂内进行扩建，将现有项目 PVC 片材产品中一部分进一步吸塑加工成淋水填料产品。本次扩建不新增用地，利用现有厂区内原办公室区域进行调整布局为吸塑加工生产车间，建设“广东世骅新材料科技有限公司新增吸塑工序扩建项目”（以下简称“扩建项目”）。扩建项目拟将现有项目产品中 1202.3 吨 PVC 片材进一步加工成淋水填料产品，建成后预计年加工生产 1200 吨淋水填料产品。即扩建后项目年生产 PVC 片材 6797.7 吨（较现有项目产能减少 1202.3t/a），淋水填料 1200 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），扩建项目分类管理名录类别属于“二十六、橡胶与塑料制品业 29”——“53、塑料制品业 292”——“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响评价报告表。受世骅公司委托，我司承担了该项目的环评工作，在组织相关技术人员现场踏勘、调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，根据环境影响评价编制技术指南，编制了本项目的环境影响报告表。

建设内容

## 二、项目工程概况

### 1、项目工程组成

扩建项目利用现有厂区进行布局调整，不新增用地，扩建前后项目工程组成详见下表。

**表 2-1 扩建前后项目工程组成一览表**

工程类别		现有项目工程内容	扩建项目工程内容	扩建后全厂工程内容	变化情况
主体工程（含储运工程）	生产车间 1	设置 3 条 PVC 片材生产线、6 台破碎机、原料堆放区、产品堆放区	将 2 台破碎机调整至新规划的破碎间内	设置 3 条 PVC 片材生产线、4 台破碎机、原料堆放区、产品堆放区	将现有 6 台破碎机中 2 台调整至破碎间内
	吸塑车间	/	原为办公室，本扩建项目对办公室进行重新布局调整，主要设置吸塑工序，配套 10 台吸塑机	主要设置吸塑工序，配套 10 台吸塑机	该车间原为办公室，本扩建项目对其进行重新布局调整，部分区域规划为吸塑车间，新增吸塑工序。
辅助工程	机修间	机械设备维护、检修	/	机械设备维护、检修	不变
	五金仓库	暂存机械维修使用的五金工具和配件	/	暂存机械维修使用的五金工具和配件	不变
	杂物间	暂存杂物	/	暂存杂物	不变
	办公区	设有 2 处办公室 1~2	将办公室 2 改造为吸塑车间、破碎间、候工室	设有 1 处办公室，员工办公场所	将现有的办公室 2 进行布局调整为生产加工车间和候工室
	破碎间	/	原为办公室，本扩建项目对办公室进行重新布局调整，主要设置 2 台破碎机，进行破碎工序	设置 2 台破碎机，主要进行破碎工序	该区域原为办公室，本扩建项目对其进行重新布局调整，新增破碎间。从生产车间 1 中调动 2 台破碎机至破碎间内
	候工室	/	将办公室 2 规划出部分区域设置 1 间候工室	为员工提供短暂休息场所	新增 1 间候工室
公用工程	给水系统	市政供水管网提供自来水	市政供水管网提供自来水	市政供水管网提供自来水	不变

建设内容

程	供电系统	市政电网, 厂区不设置备用柴油发电机	市政电网, 厂区不设置备用柴油发电机	市政电网, 厂区不设置备用柴油发电机	不变
	排水系统	雨污分流, 项目位于龙塘污水处理厂纳污范围内	雨污分流, 项目位于龙塘污水处理厂纳污范围内	雨污分流, 项目位于龙塘污水处理厂纳污范围内	不变
环保工程	废气处理	①挤出、炼胶、压延成型工序废气收集经1套“高压静电除油+干式过滤器+二级活性炭”装置(TA001)处理后,通过1根15m高排气筒(DA001)排放。 ②破碎工序产生的少量颗粒物在车间呈无组织排放。	①吸塑废气收集经一套“二级活性炭”装置(TA002)处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放。 ②破碎工序产生的少量颗粒物在车间呈无组织排放。	①挤出、炼胶、压延成型工序废气收集经1套“高压静电除油+干式过滤器+二级活性炭”装置(TA001)处理后,通过1根15m高排气筒(DA001)排放。 ②吸塑废气收集经一套“二级活性炭”装置(TA002)处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放。 ③破碎工序产生的少量颗粒物在车间呈无组织排放。	新增吸塑工序废气及配套的集气系统、废气处理系统(TA002)和排气筒(DA002)。
	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入龙塘污水处理厂	生活污水依托现有三级化粪池处理, 通过市政污水管网排入龙塘污水处理厂	生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入龙塘污水处理厂	不变
	固体废物治理	①生活垃圾: 设置生活垃圾收集桶; ②一般固体废物: 设置一般固废暂存区; ③危险废物: 设置1间危废间, 占地面积8m <sup>2</sup> 。	危险废物依托现有危废间暂存	①生活垃圾: 设置生活垃圾收集桶; ②一般固体废物: 设置一般固废暂存区; ③危险废物: 设置1间危废间, 占地面积8m <sup>2</sup> 。	不变
	噪声治理	墙壁隔声、设备减振、消声等措施	墙壁隔声、设备减振、消声等措施	墙壁隔声、设备减振、消声等措施	新增吸塑车间、破碎车间的减振降噪措施

## 2、扩建项目产品方案

本扩建项目年产 1200 吨淋水填料，扩建前后项目产品方案详见下表。

**表 2-2 扩建前后项目产品方案**

序号	产品名称	现有项目年产量 (t/a)	扩建项目年产量 (t/a)	扩建后全厂年产量 (t/a)	变动情况 (t)
1	PVC 片材	8000	0	6797.7	-1202.3
2	淋水填料	0	1200	1200	+1200

注：本扩建项目将现有项目产品 PVC 片材（1202.3t）进一步吸塑加工成淋水填料产品。

## 3、扩建项目原（辅）料消耗量

本扩建项目使用现有项目产品 PVC 片材进行进一步加工，不涉及其他原辅料。扩建前后项目原辅料使用情况详见表 2-3，原辅物理化性质详见表 2-4。

**表 2-3 扩建前后项目原辅料情况一览表**

序号	原辅料	现有项目年用量 (t/a)	扩建项目年用量 (t/a)	扩建后全厂年用量 (t/a)	变动情况 (t)	最大贮存量 (t)	性状	来源
1	PVC 树脂粉	7050	0	7050	不变	250	粉状	外购
2	增强剂	240	0	240	不变	10	粉状	外购
3	纳米碳酸钙	570	0	570	不变	20	粉状	外购
4	热稳定剂	142.5	0	142.5	不变	10	液态	外购
5	PVC 片材	0	1202.3	1202.3	+1202.3	80	固态片状	厂内自产

**表 2-4 原辅物理化性质一览表**

原辅料	理化性质
PVC 树脂粉	主要为聚氯乙烯，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，温度高于 200℃时开始分解。具有较好的机械性能，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。在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、地板砖、人造革、管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、密封材料、纤维等方面均有广泛应用。
增强剂	主要成分为硫醇甲基锡，是三大有机锡品种中的一种，透明清亮粘稠液体，与 PVC 相容性好，与 C <sub>8</sub> ~C <sub>12</sub> 脂肪醇、C <sub>8</sub> ~C <sub>12</sub> 脂肪酸、亚磷酸脂肪醇酯、油脂等弱极性油品相容，不易燃，凝固点低。即使在 -20℃仍为粘稠液体。甲基锡生产工艺简单成本低，性能优异，是有机锡中最具发展潜力的有机锡品种，应用于 PVC 挤出、压延、吹塑及注塑的各类制品中。
纳米碳酸钙	白色固体状，无味、无臭、粉末状。是一种无机化合物。俗称：灰石、石灰石、石粉、大理石等。基本上不溶于水，溶于盐酸。在塑料行业主要应用范围：PVC 型材，管材；电线、电缆外皮胶粒；PVC 薄膜（压延膜）的生产，造鞋业制造（如 PVC 鞋底及装饰用贴片）等。适合用于工程塑料改性、PP、PE、PA、PC 等。
热稳定剂	主要成分为硬脂酸，石蜡，聚乙烯蜡，费托蜡，偶联剂，硬脂酸钙，碳酸钙等，主要作用是提高原材料热熔过程中的分解温度。
PVC 片	现有项目生产产品，由 PVC 树脂粉、增强剂、纳米碳酸钙、热稳定剂通过 PVC 片材

材 生产线制得。具有优良的化学稳定性、耐腐蚀性、耐火阻燃（具有自熄性）、绝缘性可靠、表面光洁平整、不吸水不变形，易加工等特点。

#### 4、主要生产设备

本扩建项目新增 10 台吸塑机，扩建前后项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 扩建前后项目主要生产设备一览表 单位：台/套

序号	生产设备	现有项目数量	扩建项目数量	扩建后全厂数量	变化情况	涉及工序	位置
1	高低速混料机	3	0	3	不变	混料	生产车间 1
2	行星挤出机	3	0	3	不变	挤出	生产车间 1
3	二辊开炼机	3	0	3	不变	炼胶	生产车间 1
4	五辊压延机组	3	0	3	不变	压延	生产车间 1
5	自动计量抽料系统	3	0	3	不变	原料送料、称量	生产车间 1
6	螺杆空压机	3	0	3	不变	空气动力	生产车间 1
7	边料自动回收系统	3	0	3	不变	边角料回收	生产车间 1
8	破碎机	6	0	6	设备数量不变，其中 2 台从生产车间 1 调整至破碎间	边角料、废次品破碎	生产车间 1 设 4 台，破碎间设 2 台
9	冷却塔	1	0	1	不变	产品冷却	生产车间 1
10	吸塑机	0	10	10	+10	吸塑	吸塑车间

#### 设备产能匹配性分析：

本扩建项目新增 10 台吸塑机，其设备参数详见下表。

表 2-6 扩建项目生产设备设计参数一览表

设备名称	吸塑机	功率	20kW
设备数量	10 台	工作气压	380Mpa
生产速率	18kg/h	电源	380V/50Hz
年工作时间	6960h/a	拉片精度	±0.2mm
年理论最大产能	1252.8t/a	上模行程	350mm
扩建项目设计产能	1200t/a	下模行程	150mm
生产负荷	95.8%	是否属于淘汰或落后生产工艺装备、落后产品	<input checked="" type="checkbox"/> 否

#### 5、物料平衡

表 2-7 扩建项目物料平衡

投入		产出	
原辅料	年用量 (t/a)	名称	年产量 (t/a)
PVC 片材	1202.3	淋水填料	1200

/	/	NMHC	2.28
/	/	颗粒物	0.02
合计	1202.3	合计	1202.3

## 6、劳动定员及工作制度

本扩建项目拟新增员工 12 人，年工作制度不变（年工作 290 天，日工作 24h，三班制），不提供食宿。扩建前后项目劳动定员及工作制度情况详见下表。

表 2-8 扩建前后劳动定员及工作制度一览表

项目	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	变动情况
员工人数	20	12	32	+12 人
工作制度	年工作 290d，日工作 24h，三班制	年工作 290d，日工作 24h，三班制	年工作 290d，日工作 24h，三班制	不变
食宿情况	不提供食宿	不提供食宿	不提供食宿	不变

## 7、资源能源消耗情况

### (1) 给水

项目用水由市政管网提供。本扩建项目新增用水仅为员工生活用水，新增用水量 120m<sup>3</sup>/a。扩建后全厂用水 608m<sup>3</sup>/a，其中冷却用水 288m<sup>3</sup>/a，员工生活用水 320m<sup>3</sup>/a。

### (2) 用电

项目不设锅炉、中央空调及备用发电机，用能主要为电能，由市政供电系统供给。本扩建项目年新增 50 万 kW·h，扩建后全厂用电量约为 350 万 kW·h。

### (3) 排水

项目所在区域雨污分流，雨水接入雨水管。

本扩建项目新增外排生活污水（按用水量 90%计，即 108t/a），依托厂区现有三级化粪池预处理。扩建后全厂外排废水仅为生活污水，按用水量 90%计，即扩建后全厂外排生活污水 288t/a，经预处理后通过龙塘污水处理厂做深入处理。

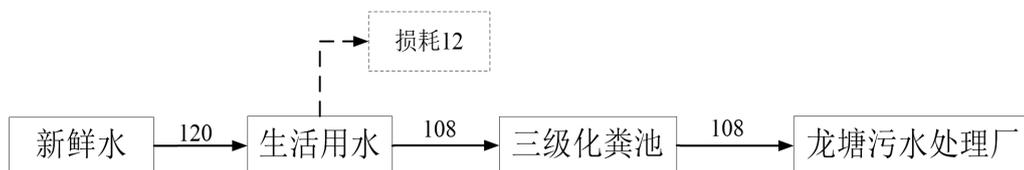


图 2-1 扩建项目水平衡图

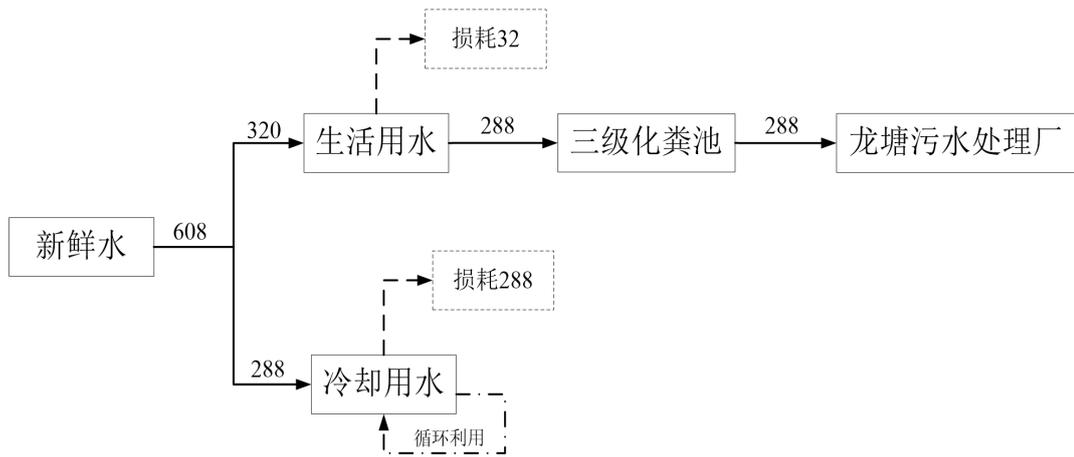


图 2-2 扩建后全厂水平衡图

### 8、项目四至情况

扩建项目在现有厂区内原办公室区域进行重新布局调整，不新增占地面积。项目厂区位于清远市清城区龙塘工业园银龙工业小区名业二期建设 3#厂房（中心地理位置坐标 N23°34'2.192", E113°6'53.421"），详见附件 1。厂房四至情况为：西南侧为广东粤好专用汽车有限公司，东南侧为区间路，东北侧和西北侧为其他厂房，详见附件 2。

### 9、项目平面布置

扩建项目在现有厂区内进行重新布局调整，不新增占地。现有项目西南侧办公室区域重新布局调整，更改为本扩建项目吸塑车间、破碎车间和侯工室。

本扩建项目用地范围内，破碎车间位于吸塑车间西北侧，侯工室位于吸塑车间的东北侧。

项目的加工生产过程均在相对应的生产区域进行，生产厂房内全部硬底化处理，铺设混凝土地面。所有机械设备之间均有一定距离，最大限度地避免噪声叠加，层次分明，平面布置合理。从总体布置、厂房内部情况来看，生产布置工艺流程呈线状分布，布置紧凑，合理且符合防火要求。项目平面布置图详见附件 4。

### 1、工艺流程简述（图示）

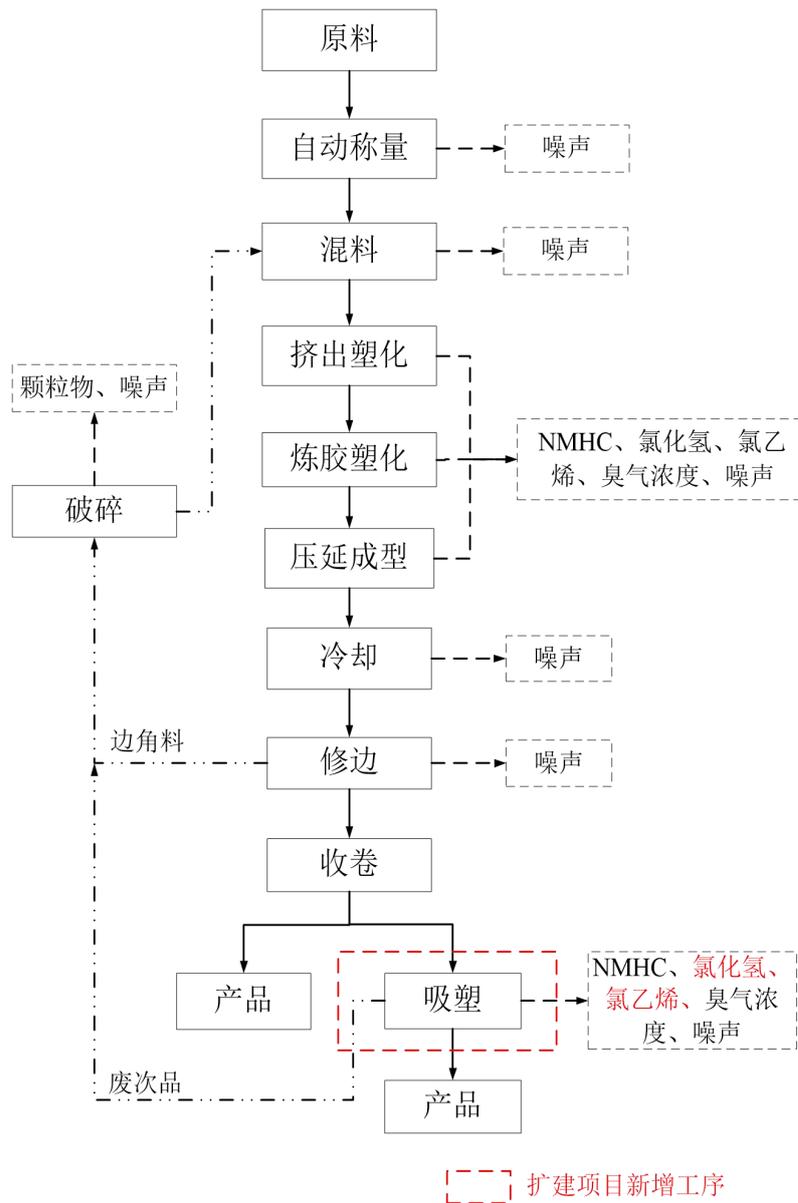


图 2-3 扩建后项目生产工艺流程及产污节点图

本扩建项目在现有项目生产基础上，新增吸塑工序。扩建后项目生产工艺流程简述详见如下：

①**自动称量**：采用吸管负压将原材料抽进自动计量抽料系统，设备自动称量所需的物料的量，抽料过程完全密闭，基本无粉尘产生，该过程会产生噪声。

②**混料**：自动计量抽料系统称量后，原料通过密闭管道投入密闭的高低速混合机中充分混合，该工序主要产生噪声。

③**挤出塑化**：通过挤出机将原材料高温挤出，挤出塑化温度约 160~180℃，该工序产生 NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度等，以及产生噪声。

④**炼胶塑化**：通过加热把挤出后的物料软化更均匀，达到预期的熔融塑化和混合状态，炼胶塑化温度约 200℃，该工序产生 NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度等，以及产生噪声。

⑤**压延成型**：通过压延机组将塑化后的原料制成一定规格的产品，压延成型温度约 220℃，该工序产生 NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度等，以及产生噪声。

⑥**冷却**：采用间接冷却方式，利用循环冷却水将产品冷却。

⑦**修边**：通过压延机组将 PVC 板材边角进行修边，修边过程会产生边角料，边角料通过自动回收系统进入破碎机破碎后回用于混料机。

⑧**收卷**：将修边好的 PVC 片材进行全收打包。

⑨**吸塑**：将部分 PVC 片材通过加紧装置固定在吸塑机上，通过电加热系统将 PVC 片材加热至软化状态（加热温度约 80~90℃），便于后续成型。利用吸塑机配套的真空泵抽真空，使软化片材吸附于模具表面，形成客户所需立体造型。而后采用冷却水间接冷却定型，确保产品尺寸稳定；最后通过机械顶撞分离模具与制品。该过程会产生 NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、噪声、废次品。

根据建设单位提供的资料，现有项目冷却塔循环量供给现有项目冷却工序后，其余量可满足本扩建项目吸塑工序冷却，因此冷却水依托现有工程，不新增用水。废次品收集通过破碎间的破碎机破碎后回用于混料工序。

⑩**破碎**：将修边工序产生的边角料和吸塑工序产生的废次品回收进行破碎，回用于混料工序，该过程会产生颗粒物、噪声。

## 2、项目产污环节汇总

扩建项目各个产污环节及主要特征污染物详见下表。

表 2-9 扩建项目产污环节一览表

类别	产生环节	主要成分	处理方式及去向
废气	吸塑工序	NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	收集经 1 套“二级活性炭”装置 (TA002) 处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放
	破碎工序	颗粒物	无组织排放
废水	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理后通过污水管网排入龙塘污水处理厂
噪声	设备运行	Leq (A)	采取隔声、减振、消声等措施
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	环卫部门收集统一处置
危险废物	废气治理	废活性炭	委托有资质的单位处理
	设备维护与检	废机油	委托有资质的单位处理

	修	含油废抹布和手套	委托有资质的单位处理																																									
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>一、企业环保手续回顾</b></p> <p>世骅公司已有环保手续情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-10 世骅公司环保手续一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>时间线</th> <th>环保手续内容</th> <th>主要内容</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019年10月31日</td> <td>《广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产8000吨PVC片材建设项目环境影响报告表》 批复文号：清高审批环表【2019】98号</td> <td>占地面积2856.7m<sup>2</sup>，主要从事PVC片材生产，年产8000吨PVC片材</td> <td>详见附件7</td> </tr> <tr> <td>2020年4月19日</td> <td>广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产8000吨PVC片材建设项目竣工环境保护验收意见</td> <td>自主验收，主要从事PVC片材生产，年产8000吨PVC片材</td> <td>详见附件8</td> </tr> <tr> <td>2021年9月24日</td> <td>关于《关于申请变更广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产8000吨PVC片材建设项目建设单位的请示函》的复函 文号：清高审批环函【2021】6号</td> <td>现有项目建设单位由原来的“广东合创联盈塑胶新材料有限公司”变更为“广东世骅新材料科技有限公司”</td> <td>详见附件10</td> </tr> <tr> <td>2025年3月17日</td> <td>固定污染源排污登记表 登记编号：91441802MA56EYWA64001Z</td> <td>建设单位为广东世骅新材料科技有限公司，年产8000吨PVC片材</td> <td>详见附件9</td> </tr> <tr> <td>2025年5月</td> <td>/</td> <td>现有项目挤出、炼胶、压延成型工序废气治理设施由原“水喷淋+活性炭+UV光解”装置变更为“高压静电除油+干式过滤器+二级活性炭”装置</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>				时间线	环保手续内容	主要内容	备注	2019年10月31日	《广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产8000吨PVC片材建设项目环境影响报告表》 批复文号：清高审批环表【2019】98号	占地面积2856.7m <sup>2</sup> ，主要从事PVC片材生产，年产8000吨PVC片材	详见附件7	2020年4月19日	广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产8000吨PVC片材建设项目竣工环境保护验收意见	自主验收，主要从事PVC片材生产，年产8000吨PVC片材	详见附件8	2021年9月24日	关于《关于申请变更广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产8000吨PVC片材建设项目建设单位的请示函》的复函 文号：清高审批环函【2021】6号	现有项目建设单位由原来的“广东合创联盈塑胶新材料有限公司”变更为“广东世骅新材料科技有限公司”	详见附件10	2025年3月17日	固定污染源排污登记表 登记编号：91441802MA56EYWA64001Z	建设单位为广东世骅新材料科技有限公司，年产8000吨PVC片材	详见附件9	2025年5月	/	现有项目挤出、炼胶、压延成型工序废气治理设施由原“水喷淋+活性炭+UV光解”装置变更为“高压静电除油+干式过滤器+二级活性炭”装置	/																
	时间线	环保手续内容	主要内容	备注																																								
	2019年10月31日	《广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产8000吨PVC片材建设项目环境影响报告表》 批复文号：清高审批环表【2019】98号	占地面积2856.7m <sup>2</sup> ，主要从事PVC片材生产，年产8000吨PVC片材	详见附件7																																								
	2020年4月19日	广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产8000吨PVC片材建设项目竣工环境保护验收意见	自主验收，主要从事PVC片材生产，年产8000吨PVC片材	详见附件8																																								
	2021年9月24日	关于《关于申请变更广东合创联盈塑胶新材料有限公司年产8000吨PVC片材建设项目建设单位的请示函》的复函 文号：清高审批环函【2021】6号	现有项目建设单位由原来的“广东合创联盈塑胶新材料有限公司”变更为“广东世骅新材料科技有限公司”	详见附件10																																								
	2025年3月17日	固定污染源排污登记表 登记编号：91441802MA56EYWA64001Z	建设单位为广东世骅新材料科技有限公司，年产8000吨PVC片材	详见附件9																																								
	2025年5月	/	现有项目挤出、炼胶、压延成型工序废气治理设施由原“水喷淋+活性炭+UV光解”装置变更为“高压静电除油+干式过滤器+二级活性炭”装置	/																																								
	<p><b>二、现有项目基本情况</b></p> <p><b>1、现有项目产品方案</b></p> <p>现有项目年生产PVC片材8000t/a。</p> <p><b>2、现有项目生产设备</b></p> <p>现有项目主要生产设备详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-11 现有项目主要生产设备一览表 单位：台/套</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>生产设备</th> <th>现有项目数量</th> <th>涉及工序</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>高低速混料机</td> <td>3</td> <td>混料</td> <td>生产车间1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>行星挤出机</td> <td>3</td> <td>挤出</td> <td>生产车间1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>二辊开炼机</td> <td>3</td> <td>炼胶</td> <td>生产车间1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五辊压延机组</td> <td>3</td> <td>压延</td> <td>生产车间1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>自动计量抽料系统</td> <td>3</td> <td>原料送料、称量</td> <td>生产车间1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>螺杆空压机</td> <td>3</td> <td>空气动力</td> <td>生产车间1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>边料自动回收系统</td> <td>3</td> <td>边角料回收</td> <td>生产车间1</td> </tr> </tbody> </table>				序号	生产设备	现有项目数量	涉及工序	位置	1	高低速混料机	3	混料	生产车间1	2	行星挤出机	3	挤出	生产车间1	3	二辊开炼机	3	炼胶	生产车间1	4	五辊压延机组	3	压延	生产车间1	5	自动计量抽料系统	3	原料送料、称量	生产车间1	6	螺杆空压机	3	空气动力	生产车间1	7	边料自动回收系统	3	边角料回收	生产车间1
	序号	生产设备	现有项目数量	涉及工序	位置																																							
	1	高低速混料机	3	混料	生产车间1																																							
2	行星挤出机	3	挤出	生产车间1																																								
3	二辊开炼机	3	炼胶	生产车间1																																								
4	五辊压延机组	3	压延	生产车间1																																								
5	自动计量抽料系统	3	原料送料、称量	生产车间1																																								
6	螺杆空压机	3	空气动力	生产车间1																																								
7	边料自动回收系统	3	边角料回收	生产车间1																																								

8	破碎机	6	边角料破碎	生产车间 1
9	冷却塔	1	产品冷却	生产车间 1

### 3、现有项目原辅料

现有项目原辅料使用情况详见下表。

**表 2-12 现有项目实际原辅料情况一览表**

序号	原辅料	现有项目年用量 (t/a)	最大贮存量 (t)	性状	来源
1	PVC 树脂粉	7050	250	粉状	外购
2	增强剂	240	10	粉状	外购
3	纳米碳酸钙	570	20	粉状	外购
4	热稳定剂	142.5	10	液态	外购

### 4、现有项目劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员 20 人，不提供食宿。年工作 290d，日工作 24h，三班制。

### 5、现有项目工艺流程及产污环节

现有项目生产工艺流程、产污环节详见图 2-3，此处不再复述。

## 三、现有项目污染物产排情况

### 1、废气

现有项目营运时产生的废气主要为挤出、炼胶、压延成型工序产生的 NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，经车间密闭负压收集后通过一套“高压静电除油+干式过滤器+二级活性炭”装置（TA001）处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。破碎工序产生的少量颗粒物在车间呈无组织排放。

#### (1) 达标排放情况

本报告引用广东腾辉检测技术有限公司 2025 年 6 月 23 日对现有项目常规检测结果进行达标性分析，检测报告详见附件 12。具体监测结果详见表 2-13 和表 2-14。

**表 2-13 现有项目有组织废气检测结果一览表**

检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价	
挤出、炼胶、压延成型废气处理后排放口	标杆流量	20152m <sup>3</sup> /h	/	/	
	NMHC	排放浓度	3.66mg/m <sup>3</sup>	80mg/m <sup>3</sup>	达标
		排放速率	0.074kg/h	/	达标
	氯化氢	排放浓度	0.49mg/m <sup>3</sup>	100mg/m <sup>3</sup>	达标
		排放速率	0.0099kg/h	0.105kg/h	达标
	氯乙烯	排放浓度	1.01mg/m <sup>3</sup>	36mg/m <sup>3</sup>	达标
		排放速率	0.020kg/h	0.32kg/h	达标
	臭气浓度		309（无量纲）	2000（无量纲）	达标

注：项目排气筒（DA001）高度为 15m，不能高出排气筒半径 200m 范围内周边最高建筑 5m 以上，因此排放速率按 50% 执行。

由上表检测结果可知，现有项目挤出、炼胶、压延成型废气收集经“高压静电除油+干式过滤器+二级活性炭”装置（TA001）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。其中 NMHC 排放浓度能满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值要求；氯化氢、氯乙烯排放浓度和排放速率均能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求；臭气浓度排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求。

**表 2-14 无组织废气监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>（臭气浓度：无量纲）**

采样点位	监测项目	监测结果	标准限值	结果评价
厂界上风位 A1	NMHC	0.61	/	/
	氯化氢	ND	/	/
	氯乙烯	ND	/	/
	臭气浓度	<10	/	/
厂界下风位 A2	NMHC	0.82	/	/
	氯化氢	ND	0.20	达标
	氯乙烯	ND	0.60	达标
	臭气浓度	14	/	/
厂界下风位 A3	NMHC	0.77	4.0	达标
	氯化氢	ND	0.20	达标
	氯乙烯	ND	0.60	达标
	臭气浓度	11	20	达标
厂界下风位 A4	NMHC	0.71	/	/
	氯化氢	ND	0.20	达标
	氯乙烯	ND	0.60	达标
	臭气浓度	12	20	达标

注：“ND”表示监测结果低于检出限；“/”表示不适用或无要求。

由上表监测结果可知，现有项目营运期产生的氯化氢、氯乙烯厂界无组织排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求；臭气浓度厂界无组织监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准限值要求。

## (2) 废气排放量核算

### ①挤出、炼胶、压延成型废气

现有项目营运时，挤出、炼胶、压延成型工序会产生废气污染物，主要为 NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，根据现有项目常规检测结果核算（检测时工况为 100%），NMHC 有组织排放量= $20152\text{m}^3/\text{h} \times 3.66\text{mg}/\text{m}^3 \times 290\text{d} \times 24\text{h} \div 100\% \times 10^{-9} = 0.513\text{t}/\text{a}$ ，氯化氢有组织排放量= $20152\text{m}^3/\text{h} \times 0.49\text{mg}/\text{m}^3 \times 290\text{d} \times 24\text{h} \div 100\% \times 10^{-9} = 0.069\text{t}/\text{a}$ ，氯乙烯排放量= $20152\text{m}^3/\text{h} \times 1.01\text{mg}/\text{m}^3 \times 290\text{d} \times 24\text{h} \div 100\% \times 10^{-9} = 0.142\text{t}/\text{a}$ 。臭气浓度监测结果仅做达标判断。

参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函【2023】538号）中附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，单层密闭负压集气效率为 90%。

现有项目废气处理设施设置 1 套“高压静电除油+干式过滤器+二级活性炭”装置（TA001），因现有项目常规监测报告中只检测处理后废气情况，未检测处理前，因此无法核算该套废气处理设施的处理效果。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环【2013】79号）活性炭吸附法处理挥发性有机废气的处理效率为 50~80%。本报告单级活性炭吸附效率以 75%计，考虑实际运行情况第一级活性炭已吸附大部分有机废气，废气经过第一级活性炭吸附后浓度较低，故第二级活性炭吸附效率保守以 40%计，则二级活性炭吸附效率为  $1 - (1 - 75\%) \times (1 - 40\%) = 85\%$ 。故现有项目配套的“高压静电除油+干式过滤器+二级活性炭”装置（TA001）对有机废气的处理效率保守以 85%计。

现有项目废气无组织排放量=有组织排放量 $\div$ （1-处理效率） $\div$ 收集效率 $\times$ （1-收集效率）。可计算出 NMHC 无组织排放量为 0.380t/a、氯化氢无组织排放量为 0.051t/a、氯乙烯无组织排放量为 0.105t/a。

### ②破碎工序废气

现有项目修边工序会产生边角料约 65.6t/a，经破碎机粉碎后回用于混料工序。破碎过程会产生少量颗粒物，在车间呈无组织排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，破碎过程 PVC 颗粒物的产污系数按 450g/吨-原料计。因此，现有项目破碎工序产生的颗粒物量为  $65.6\text{t}/\text{a} \times 450\text{g}/\text{吨-原料} = 0.03\text{t}/\text{a}$ ，破碎工序日均工作时间为 2h，其产生速率为 0.052kg/h。现有项目投料

口处加盖，破碎过程产生的少量颗粒物在车间呈无组织排放。

### ③废气排放量小结

现有项目废气排放量合计情况详见下表。

**表 2-15 现有项目排放量情况一览表 单位：t/a**

污染物	NMHC	氯化氢	氯乙烯	颗粒物
有组织排放量	0.513	0.069	0.142	/
无组织排放量	0.380	0.051	0.105	0.03
合计排放量	0.893	0.120	0.247	0.03

根据现有项目环评批复（清高审批环表【2019】98号），现有项目批复的 VOCs（以 NMHC 计）总量控制指标为 0.917t/a。经核算可知，现有项目营运期 NMHC 排放量为 0.893t/a，不超环评总量要求。

## 2、废水

现有项目营运时用水主要为冷却用水和员工生活用水。冷却用水循环使用，仅需定期补充新鲜水，不外排，外排废水仅为生活污水。

因项目所在位置位于龙塘污水处理厂纳污范围内，现有项目外排废水仅为生活污水，属于间接排放，可不进行常规监测。因此本报告采用类比法核算其产排情况。

现有项目员工生活用水量为 200m<sup>3</sup>/a，排污系数以 90%计，则现有项目外排生活污水量为 180t/a。生活污水中主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，各污染物的产生浓度取一般生活污水经验浓度：COD<sub>Cr</sub> 250mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS 100mg/L、NH<sub>3</sub>-N 20mg/L。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池内水力停留时间为 12~24h，其处理效果如下：COD<sub>Cr</sub>：40%~50%、BOD<sub>5</sub>：30%、SS：60%~70%、氨氮：5%。

现有项目生活污水产排情况见下表。

**表 2-16 现有项目生活污水产排情况一览表**

产生量	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 180t/a	产生浓度 mg/L	250	150	100	20
	产生量 t/a	0.045	0.027	0.018	0.0036
	处理效率取值%	40	30	60	5
	排放浓度 mg/L	150	105	40	19
	排放量 t/a	0.027	0.019	0.007	0.0034

由上表监测结果可知，现有项目生活污水经三级化粪池处理后排放，各污染物排放浓度均能满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限

值要求。

### 3、噪声

现有项目噪声源主要来源于各生产设备，以及空压机、风机等辅助设备产生的机械噪声。本报告引用广东腾辉检测技术有限公司 2025 年 6 月 23 日对现有项目常规检测结果进行达标性分析，监测报告详见附件 12。具体监测结果详见下表。

表 2-17 现有项目噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测编号	监测点位置	测量结果 (Leq)		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东北厂界外 1 米处	58	48	60	50
2#	东南厂界外 1 米处	59	46		
3#	西南厂界外 1 米处	57	45		
4#	西北厂界外 1 米处	58	47		

由监测结果可知，现有项目营运时，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。

### 4、固体废物

现有项目营运过程产生的固体废物及产生量、处置去向详见下表。

表 2-18 现有项目固体废物产生情况一览表

固体废物名称	属性	年产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	2.9	环卫部门收集统一处置
废包装材料	一般固废	0.5	物资回收机构进行回收处理
废过滤棉	一般固废	0.4	物资回收机构进行回收处理
废活性炭	危险废物	20	委托有资质的单位处理

## 四、现有项目现状总结及存在问题情况

### 1、小结

现有项目营运过程会产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染，经现场调查及查阅常规监测报告可知，各项污染物经采取对应治理措施处置后，均能达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。

经调查，现有项目自投入生产至今，并未收到周边居民及企业的投诉，不存在纠纷等环保问题。

现有项目各污染物产生或排放情况详见下表。

表 2-19 现有项目各污染物产生/排放情况一览表

污染物类型	污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	处置方式
废气	挤出、炼胶、	NMHC	0.893	收集经一套“高压静电除油+干

	压延成型工序	氯化氢	0.120	式过滤器+二级活性炭”装置 (TA001)处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放
		氯乙烯	0.247	
	破碎工序	颗粒物	0.03	在车间呈无组织排放
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	0.027	经三级化粪池处理后通过污水管网汇入龙塘污水处理厂进一步处理
		BOD <sub>5</sub>	0.019	
		SS	0.007	
		NH <sub>3</sub> -N	0.0034	
<b>污染物类型</b>	<b>属性</b>	<b>污染物名称</b>	<b>产生量 (t/a)</b>	<b>处置方式</b>
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	2.9	环卫部门收集统一处置
	一般固废	废包装材料	0.5	物资回收机构进行回收处理
	一般固废	废过滤棉	0.4	物资回收机构进行回收处理
	危险废物	废活性炭	20	委托肇庆市新荣昌股份有限公司处理

## 2、现有项目存在问题及解决计划

根据现场调查，以及查阅世骅公司现有环保手续资料，现有项目执行了国家有关建设项目环保审批手续，企业存在问题及解决计划详见下表。

**表 2-20 现有项目存在问题及解决计划**

序号	存在问题	解决计划
1	根据关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》的通知(粤环【2018】44号)，世骅公司需要编制突发环境事件应急预案并向相关管理部门进行备案。目前暂未开展突发环境事件应急预案的编制工作	建设单位将及时对整体厂区落实开展突发环境事件应急预案的编制工作并向相关管理部门进行备案
2	常规检测因子不全，缺少对厂界无组织颗粒物的监测	建设单位将严格按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)要求完善监测计划，并定期进行监测
3	有机废气排放标准未及时更新；且项目排气筒不能高出周边 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率未更新为按 50%执行	利用本次扩建项目契机，对现有项目废气排气筒执行标准及限值进行更新完善

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

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）

#### 1、环境空气质量现状

根据《清远市人民政府关于印发<清远市环境空气质量功能区调整方案>的通知》（2026年1月12日），项目所在地属于环境空气质量二类功能区，（详见附图7），环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级浓度限值要求，其他项目执行该标准二级浓度限值要求。

##### （1）基本污染物现状

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本报告引用清远市生态环境局官网公布的《2024年清远市生态环境质量报告》发布（[https://www.gdqy.gov.cn/xxgk/zjg/zfjg/qy-ssthjj/xxgk/zdlyxxgkzl/ggfwsx/sthjzlxxfb/content/post\\_2044908.html](https://www.gdqy.gov.cn/xxgk/zjg/zfjg/qy-ssthjj/xxgk/zdlyxxgkzl/ggfwsx/sthjzlxxfb/content/post_2044908.html)）2024年清远市清城区空气质量监测数据对项目所在区域进行评价，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	GB 3095-2012 及修改单		GB 3095-2026		达标情况
			标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	42.5	40	42.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50.0	60	58.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60.0	30	70.0	达标
CO	日平均质量浓度第95百分位数	900	4000	22.5	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度第90百分位数	135	160	84.4	160	84.4	达标

注：《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）于2026年3月1日实施，本报告环境空气质量现状基本污染物监测数据为2024年度，因此采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中二级标准限值要求判断达标情况。

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准限值要求，也满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级浓度限值要求，表明项目所在区域清远市清城区为环境空气质量达标区。

##### （2）其他污染物现状

本扩建项目营运过程产生的废气主要为有机废气、臭气浓度、颗粒物等。

区域环境质量现状

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）》，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。

由于NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度在《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中没有规定相应的标准限值，不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，故本项目不对NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度开展环境质量现状调查，具有合理性。

为进一步了解项目所在区域环境空气中TSP的质量现状，建设单位委托广东腾辉检测技术有限公司于2025年07月04日~07月06日对雄兴楼进行环境空气现状监测。

监测采样点位详见表3-2和图3-1，监测结果详见表3-3。

表3-2 采样点位一览表

监测点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
雄兴楼	-100	-510	TSP	2025.07.04~07.06	西南	485

注：以项目厂址中心为原点（0，0）建立平面直角坐标系。



图3-1 环境空气监测点位分布图

表 3-3 监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标情况
雄兴楼	TSP	24 小时均值	0.3	0.092~0.108	36.0	0	达标

从监测结果可以看出，雄兴楼监测点 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级浓度限值要求。

综上所述可知，项目所在区域环境空气质量良好。

## 2、地表水环境质量现状

项目纳污水体为大燕河（龙塘污水处理厂纳污水体），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），大燕河（清城区源潭圩-大燕河与北江交汇处）水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

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）》中的相关要求，“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本报告对大燕河水质现状的评价采用 2025 年 1 月 22 日清远市人民政府官方网站发布的《2024 年 12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中数据进行分析评价（网址：[http://www.qingcheng.gov.cn/qcqdlyxxgk/hjbh/kqhjxx/content/post\\_1971274.html](http://www.qingcheng.gov.cn/qcqdlyxxgk/hjbh/kqhjxx/content/post_1971274.html)）。

根据《2024 年 12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中表 3 水环境质量资料：2024 年 1~12 月清远市清城区各河流考核断面水质均达到相应水质类别要求。说明水环境质量良好，项目纳污水体为大燕河，其考核断面为水车头，考核目标为IV类，达标情况为达标。

表3 2024年1—12月清远市水环境质量状况

序号	县(市、区)	河流	考核断面	考核目标	2024年12月水质情况			2024年1—12月水质情况		
					水质类别	超标项目	达标情况	水质类别	超标项目	达标情况
1	清城区	北江	七星岗	II类	II类	—	达标	II类	—	达标
			石角	II类	II类	—	达标	II类	—	达标
			清远水利枢纽水库	II类	II类	—	达标	II类	—	达标
		濠江	III类	III类	—	达标	II类	—	达标	
		大燕河	水车头	IV类	IV类	—	达标	IV类	—	达标

图 3-2 清远市清城区水环境质量状况图

### 3、声环境质量现状

根据《清远市清城区声环境功能区划分方案（2024年修订版）》（清府函[2024]492号），确定项目所在区域声环境质量功能为2类区（详见附图8），执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准限值要求。

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）》：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各监测点位应监测昼夜兼噪声，监测时间不少于1天”。

经调查，项目厂界外50m范围内声环境保护目标主要为距离项目北侧厂界25m处大份田村-1，为了解其声环境质量现状，建设单位委托广东腾辉检测技术有限公司于2025年07月04日对厂界北侧居住区进行环境空气现状监测。监测点位详见图3-3，监测结果详见表3-4。

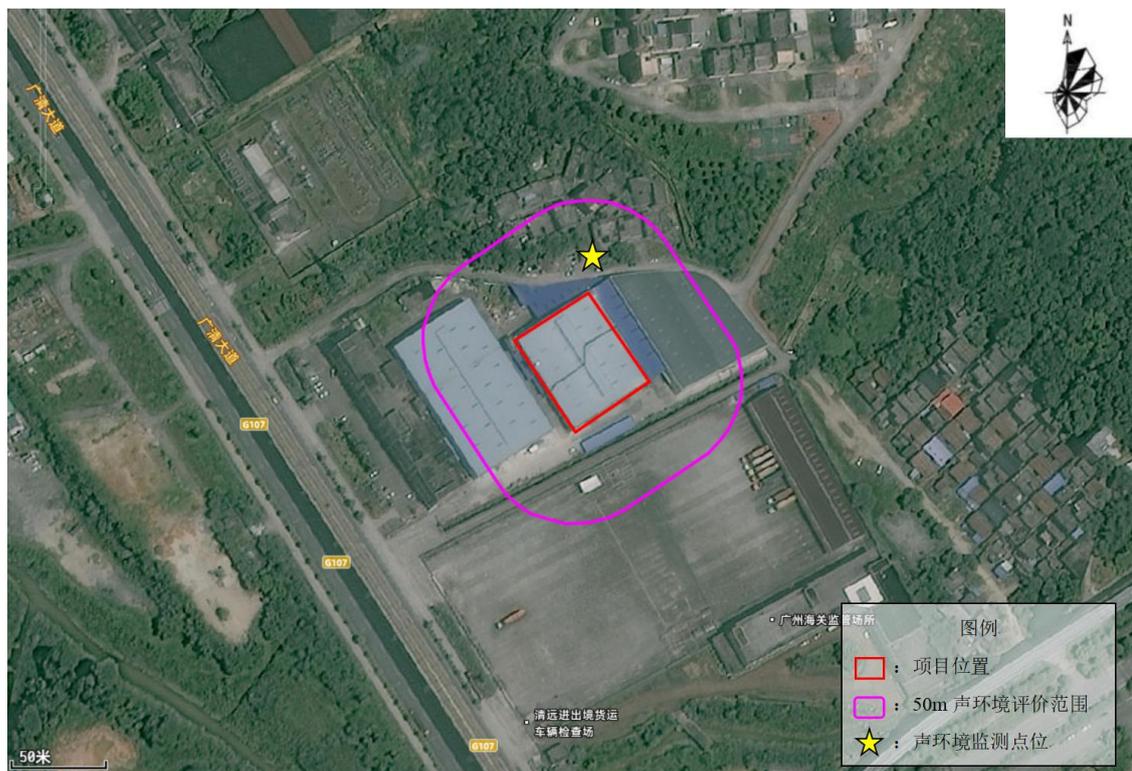


图 3-3 声环境监测点位分布图

表 3-4 声环境监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测时间	监测结果/dB(A)	标准限值/dB(A)
项目北侧住宅 房 N1	2025.07.04	昼间	58	60
		夜间	48	50

由上表监测结果可知，项目声环境保护目标（大份田村-1）声环境监测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准限值要求。表明项目所在区域声环境质量良好。

#### 4、生态环境质量现状

项目位于清远市清城区龙塘工业园银龙工业小区名业二期建设 3#厂房，本扩建项目利用现有厂区办公室区域进行重新布局调整，不新增占地，地面均已硬化处理。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他法律禁止开发建设区域，因此，本报告不进行生态现状调查。

#### 5、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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”。项目所在生产厂房已作硬底化处理，危废间等均设置防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

#### 6、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射影响，故不开展电磁辐射现状开展监测与评价。

项目选址于清远市清城区龙塘工业园银龙工业小区名业二期建设 3#厂房，根据现场调查，项目主要环境保护目标如下：

#### 1、大气环境保护目标

经现场勘查，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标主要为居住区，具体分布情况详见下表和附图 3。

表 3-5 项目主要环境保护目标

序号	保护目标	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	大份田村-1	居住区，约 800 人	环境空气质量二类区 声环境二类区	北	25
2	大份田村-2		环境空气质量二类区	东北	115
3	大份田村-3		环境空气质量二类区	东南	130
4	银盏新村	居住区，约 200 人	环境空气质量二类区	东南	470
5	新都广场	居住区，约 4000 人	环境空气质量二类区	东南	318

#### 2、声环境保护目标

经现场勘查，项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标主要为距离项目北侧厂界 25m 处大份田村-1，详见表 3-5。

环境保护目标

### 3、地下水环境保护目标

根据现场踏勘，项目厂界外500米范围内不涉及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。不涉及未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；不涉及分散式饮用水水源；不涉及特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。因此，本扩建项目不涉及地下水环境保护目标。

### 4、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

### 1、废气排放标准

#### ①DA001、DA002排气筒

现有项目营运过程挤出、炼胶、压延成型工序产生的废气污染物主要为有机废气（以NMHC表征）、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，收集经1套“高压静电除油+干式过滤器+二级活性炭”装置（TA001）处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放。

扩建项目新增吸塑工序，营运过程吸塑工序会产生有机废气（以NMHC表征）、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，收集经1套“二级活性炭”装置（TA002）处理后通过1根15m排气筒（DA002）排放。

其中NMHC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值要求；氯化氢、氯乙烯排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放限值要求。详见下表。

表 3-6 DA001、DA002 排气筒执行标准

序号	污染物项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	标准来源
1	NMHC	80mg/m <sup>3</sup>	/	(DB44/2367-2022)表1
2	氯化氢	100	0.105kg/h*	(DB44/27-2001)中第二时段二级标准要求
3	氯乙烯	36	0.32kg/h*	
4	臭气浓度	2000(无量纲)	/	(GB 14554-93)表2

注：①DA001、DA002 排气筒高度均为 15m。②“/”表示无要求。

③“\*”项目排气筒（DA001、DA002）高度均为15m，不能高出排气筒半径200m范围内最高建筑5m以上，因此排放速率按50%执行。

#### ②厂界无组织

项目厂界无组织废气主要为生产过程未被收集的有机废气（以NMHC表征）、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、颗粒物。其中厂界无组织氯化氢、氯乙烯、颗粒物执行广

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界二级新扩改建标准限值要求，详见下表。

**表 3-7 厂界无组织废气执行标准**

序号	污染物项目	排放限值要求	标准来源
1	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	(DB44/27-2001)
2	氯化氢	0.20mg/m <sup>3</sup>	
3	氯乙烯	0.60mg/m <sup>3</sup>	
4	臭气浓度	20（无量纲）	(GB14554-93)表1

### ③厂区内无组织

厂区内挥发性有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。具体标准值详见下表：

**表 3-8 厂内无组织废气排放标准**

污染物项目	特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监测点处任意一次浓度值	

## 2、废水排放标准

项目属龙塘污水处理厂服务范围，运营期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质指标中的较严者后通过市政管网排入龙塘污水处理厂，龙塘污水处理厂尾水排入大燕河，具体限值如下：

**表 3-9 污水排放执行标准单位：mg/L（pH 除外）**

废水类型	污染因子	排放限值		
		(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	龙塘污水处理厂进水水质指标	较严值
生活污水	pH	6~9	6~9	6~9
	COD <sub>Cr</sub>	500	375	375
	BOD <sub>5</sub>	300	196	196
	SS	400	368	368
	氨氮	/	41	41

## 3、噪声排放标准

项目所在声环境功能区为2类区，各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

**表 3-10 厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

声功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

**4、固体废物**

固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，其中对危险废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

危险废物贮存设施的建设和运行管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件中相关规定。

生活垃圾执行《广东省城乡生活垃圾管理条例》（2020修正）的有关规定。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，广东省对化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物排放总量实行控制计划管理。

**1、水污染物排放总量控制建议指标：**

项目不外排工业废水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质指标中的较严者后排入龙塘污水处理厂处理。

综上所述，本扩建项目无直接排放废水，间接排放生活污水水污染物总量纳入龙塘污水处理厂总量控制指标，不再单独申请总量指标。

**2、大气污染物排放总量控制建议指标：**

根据扩建项目的生产和排污特点，推荐废气总量指标为 VOCs（以 NMHC 计）。

根据现有项目环评批复（清高审批环表【2019】98 号），现有项目批复的 VOCs 总量控制指标为 0.917t/a，其中有组织排放量 0.67t/a，无组织排放量 0.247t/a。

扩建项目新增 NMHC 排放量 0.536t/a，其中有组织排放量 0.308t/a，无组织排放量 0.228t/a。扩建前后项目总量控制指标详见下表。

**表 3-11 扩建前后总量控制指标情况一览表 单位: t/a**

总量控制指标			现有项目环评及批复	扩建项目	扩建后全厂	变动情况
大气污染物	VOCs (以 NMHC 计)	有组织	0.67	0.308	0.978	+0.308
		无组织	0.247	0.228	0.475	+0.228
		合计	0.917	0.536	1.453	+0.536

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>经现场踏勘，扩建项目在现有已建成厂房内进行，不新增占地。扩建项目不涉及土建工程，施工期仅对设备进行安装调试，施工期较短，主要是人工作业，无大型机械操作。施工人员生活污水和生活垃圾依托现有厂区设施；项目施工期污染物主要为设备安装噪声，设备安装的噪声只是短暂性的，经过墙体隔声和距离衰减后，可以达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2025）的相关要求。施工过程短暂的影响将随着安装的结束得以消除，施工过程不会对周边环境造成明显不良影响。</p>										
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;"><b>（一）废气</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1、源强分析</b></p> <p>本扩建项目营运过程吸塑工序会产生有机废气（以NMHC表征）、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，收集经一套“二级活性炭”装置（TA002）处理后通过一根15m高排气筒（DA002）排放；废次品破碎后重新回用于混料工序，破碎工序产生的少量颗粒物在车间呈无组织排放。</p> <p style="text-align: center;"><b>（1）废气收集方式和收集效率取值</b></p> <p>扩建项目吸塑工序产生的有机废气取值参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函【2023】538号）中附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-2废气收集集气效率参考值，摘录详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气收集集气效率参考值（摘录）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">废气收集类型</th> <th style="width: 15%;">废气收集方式</th> <th style="width: 30%;">情况说明</th> <th style="width: 15%;">集气效率</th> <th style="width: 25%;">收集效率可达性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">全密封设备/空间</td> <td style="text-align: center;">单层密闭负压</td> <td>VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压</td> <td style="text-align: center;">90%</td> <td>扩建项目的 VOCs 产生源（吸塑工序）设置在密闭的空间内（吸塑车间），所有开口处，包括人员或物料进口均保持负压状态，可以满足单层密闭负压的废气收集方式要求。</td> </tr> </tbody> </table> <p>扩建项目新增吸塑工序，运行过程会产生NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度。吸塑工序位于吸塑车间内，设置为密闭车间，采用密闭负压集气系统（送风风量略小于排风风量），建设单位拟在生产车间设置挂送风机，抽取车间外的空气输送至吸塑车间，吸塑工序产生的废气通过专用管道被抽送至车间外的废气治理设施处理，因此车间的通排风系统设置是可行的。</p> <p>吸塑车间产生废气环节均采用单层车间产生点进行封闭，所有封闭区域开口处，</p>	废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率	收集效率可达性分析	全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90%	扩建项目的 VOCs 产生源（吸塑工序）设置在密闭的空间内（吸塑车间），所有开口处，包括人员或物料进口均保持负压状态，可以满足单层密闭负压的废气收集方式要求。
废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率	收集效率可达性分析							
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90%	扩建项目的 VOCs 产生源（吸塑工序）设置在密闭的空间内（吸塑车间），所有开口处，包括人员或物料进口均保持负压状态，可以满足单层密闭负压的废气收集方式要求。							

包括人员或物料进出口处呈负压，根据上表可知，此种集气方式理论收集效率为90%。

### (2) 废气风量确定

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“3.7 密闭空间：利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物。注：该封闭区域或者封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应当随时保持关闭状态。”

本扩建项目吸塑车间为封闭区域，仅设置人员、物料出入口及废气收集排气口，生产期间区域保持门窗关闭状态，属于密闭空间。即本扩建项目吸塑工序在密闭工作间内。吸塑车间除设置多个废气收集排气口外，还在10台吸塑机废气产生点增设集气管道及集气口，以提高对废气产生点的收集效果，保证密闭车间集气效果。

参考《三废处理过程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计中，工厂一般作业室换气次数为6次/h。因此本扩建项目吸塑工序配套的集气系统换气次数以6次/h进行设计。吸塑车间面积为415m<sup>2</sup>，密闭车间集气高度3.5m，则所需风量详见下表。

表 4-2 吸塑工序设计风量一览表

产污车间	需集气面积 (m <sup>2</sup> )	集气高度 (m)	换气次数 (次/h)	理论所需风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
吸塑车间	415	3.5	6	8715	10000

根据上表可知，本扩建项目吸塑工序废气处理系统理论所需风量为8715m<sup>3</sup>/h，考虑环保设备及抽风机运行工程中风阻、设备损耗等因素的影响，风量设计值应高于所需风量值，故吸塑工序废气治理系统的风机设计值取10000m<sup>3</sup>/h。

### (3) 废气治理措施及可行性分析

本扩建项目新增吸塑工序，运行时会产生NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，建设单位拟设置一套“二级活性炭”装置（TA002）。

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环【2013】79号）活性炭吸附法处理挥发性有机废气的处理效率为50~80%，建设单位配套的“二级活性炭吸附”装置处理NMHC，活性炭吸附装置内部结构拟采用多层活性炭结构，对废气进行多级吸附，并尽可能增大废气与活性炭的接触面积，提高活性炭吸附装置的处理效果。本报告单级活性炭吸附效率以75%计，考虑实际运行情况第一级活性炭已吸附大部分有机废气，废气经过第一级活性炭吸附后浓度较低，故第二级活性炭吸附效率保守以40%计，则二级活性炭吸附效率为 $1 - (1 - 75\%) \times (1 - 40\%) = 85\%$ 。故扩建项目吸塑工序废气产生的NMHC采用“二级活性炭”装置（TA002）处理，处理效率保守

以 85%计。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，推荐的技术详见下表。

**表 4-3 废气污染治理设施参考表**

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋； <b>吸附</b> ；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

扩建项目吸塑工序产生的NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度采用的废气处理工艺为“二级活性炭”装置，吸附法去除有机物、臭气浓度属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）的表A.2推荐的可行技术。

扩建项目配套的“二级活性炭”装置（TA002）主要技术参数详见下表。

**表 4-4 扩建项目活性炭吸附净化装置主要技术参数**

设备		“二级活性炭”装置（TA002）
设计风量		10000m <sup>3</sup> /h
活性炭箱总数		2 个，串联
单级活性炭吸附装置	主体装置尺寸	2.0m×1.8m×1m
	单层活性炭层装填尺寸	1.8m×1.6m×0.2m
	层数	4
活性炭材质		蜂窝形活性炭；碘值 800mg/g；孔隙率 0.85 单个尺寸 0.1m×0.1m×0.1m，密度 0.50g/cm <sup>3</sup>
二级活性炭装置	过滤风速	10000m <sup>3</sup> /h÷(1.8m×1.6m)÷3600÷0.85=1.13m/s
	停留时间	0.2m×4 层×2 个÷1.13m/s=1.4s
	总装填量	2.304t
	更换频次	每年更换 6 次

参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函【2024】70号），“一般情况下，活性炭吸附工艺适用于间歇式生产、单体风量不大（小于30000m<sup>3</sup>/h以下）、挥发性有机物进口浓度不高（300mg/m<sup>3</sup>左右，不超过600mg/m<sup>3</sup>）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。”本扩建项目NMHC的产生浓度为29.5mg/m<sup>3</sup>，设计风量为10000m<sup>3</sup>/h，主要成分为NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，不含低沸点、易溶于水的组分，符合（佛环函【2024】70号）的要求。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），“进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m<sup>3</sup>，进入吸附装置的废气温度宜低于40℃，采用蜂窝状

吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s。”本扩建项目吸塑废气不含颗粒物，废气温度为常温，气体流速为1.13m/s，符合（HJ 2026-2013）的要求，故采用二级活性炭装置处理吸塑废气可行。二级吸附装置对有机废气处理效率为85%，根据工程分析结果，扩建项目吸塑废气排放口DA002中NMHC排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值要求。综上所述，扩建项目吸塑废气采用的废气处理工艺“二级活性炭”装置（TA002）可行。

#### （4）废气源强核算

##### ①有机废气

参考《石油学报（石油加工）》第40卷第2期《聚氯乙烯热解动力学及热解产物组成研究》（徐敏，雷俊伟，高瑞通等，2024年3月），采用热重法对聚氯乙烯（PVC）塑料进行热解实验。实验结果表明：当温度低于200℃时PVC塑料的质量几乎不发生变化，说明在该温度区间内具有热稳定性；当温度高于200℃时，PVC塑料随温度升高迅速失重，第一质量损失阶段发生在200~390℃之间，主要为PVC塑料重C-Cl键断裂形成HCl并逸出造成。

扩建项目新增吸塑工序，使用现有项目产品PVC片材通过吸塑机进一步加工吸塑成淋水填料产品。吸塑工序加热温度为80~90℃，未达到热分解峰值温度，且冷却速度较快，产生氯化氢、氯乙烯量极少，本报告仅对其进行定性分析。扩建项目吸塑工序温度不高，使得逸出的有机物大分子的数量较少，产生的有机废气以NMHC表征。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册》中2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料片材进行吸塑-裁切产生的挥发性有机物产污系数为1.9kg/t产品，扩建项目吸塑产能为1200t/a，则有机废气（以NMHC表征）的产生量为2.28t/a。

##### ②臭气浓度

扩建项目生产过程中会产生少量的异味，其污染因子为臭气浓度，本报告仅进行定性分析。产生异味主要集中在吸塑车间处，距离的衰减及大气环境的稀释作用对其影响较为明显，对周边环境影响较小，废气收集后经“二级活性炭”装置（TA002）处理后排放，厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值要求。

##### ③颗粒物

扩建项目新增吸塑工序，该过程会产生废次品，约45t/a。废次品经破碎机破碎后回用于混料工序。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资

源综合利用行业系数手册》中4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，破碎过程PVC颗粒物的产污系数按450g/吨-原料计。因此，扩建项目破碎工序新增产生的颗粒物量为 $45t/a \times 450g/吨-原料 = 0.02t/a$ ，破碎工序日均工作时间为2h，其产生速率为0.034kg/h。扩建项目投料口处加盖，破碎过程产生的少量颗粒物在车间呈无组织排放。

#### ④产排情况

扩建项目排气筒（DA002）设计风量为10000m<sup>3</sup>/h，“二级活性炭”装置（TA002）对NMHC的处理效率以85%计。扩建项目年工作290天，日工作24h，则扩建项目新增吸塑工序废气、破碎工序产排情况详见下表。

表 4-5 扩建项目废气产排情况一览表

车间		吸塑车间	破碎间
产污环节		吸塑工序	破碎工序
排气筒编号		DA002	/
污染物		NMHC	颗粒物
产生量 t/a		2.28	0.02
收集效率%		90	/
处理效率%		85	/
有组织	产生量 t/a	2.052	/
	产生速率 kg/h	0.295	/
	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	29.5	/
	排放量 t/a	0.308	/
	排放速率 kg/h	0.044	/
	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	4.4	/
无组织	排放量 t/a	0.228	0.02
	排放速率 kg/h	0.033	0.034
总计	总计排放量 t/a	0.536	0.02
总排风量 m <sup>3</sup> /h		10000	/
有组织排放高度 m		15	/
工作时间 h/a		6960	580

注：①吸塑工序加热温度为80~90℃，未达到热分解峰值温度，且冷却速度较快，产生氯化氢、氯乙烯量极少，本报告仅对其进行定性分析。

②吸塑工序臭气浓度产生量极小，仅做定性分析，不会对源强核算产生较大影响。

③NMHC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值要求80mg/m<sup>3</sup>。有组织NMHC可达标排放。

表 4-6 项目废气“三本账”情况一览表 单位: t/a

污染物	现有项目排放量	扩建项目排放量	“以新带老”措施	扩建后全厂排放量	变动情况
NMHC	0.893	0.536	/	1.429	+0.536
氯化氢	0.120	/	/	0.120	0
氯乙烯	0.247	/	/	0.247	0
颗粒物	0.03	0.02	/	0.05	+0.02

2、废气排放情况信息统计

扩建项目新增一根工艺废气排气筒（DA002），其废气排放口情况和大气污染物排放量核算如下表所示。

表 4-7 扩建项目废气排放口基本情况表

编号	排放口名称	污染物	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	类型	备注
DA002	吸塑废气排放口	NMHC、氯化氢、氯乙烯臭气浓度	15	0.48	常温	一般排放口	扩建项目新增排气筒

表 4-8 扩建项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA002	NMHC	4.4	0.044	0.308
有组织排放总计		NMHC			0.308

表 4-9 扩建项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
			标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
吸塑工序	NMHC	采用“车间产生点密闭负压”收集，“二级活性炭”装置(TA002)处理，尾气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放	/	/	0.228
	氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求	0.20	—
	氯乙烯			0.60	—
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 厂界二级新改扩建标准限值要求	20(无量纲)	—
破碎工序	颗粒物	投料口处加盖，在车间呈无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求	1.0	0.02
无组织排放总计		NMHC			0.228
		颗粒物			0.02

表 4-10 扩建项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	NMHC	0.536
2	颗粒物	0.02

### 3、大气环境分析

《2024年清远市生态环境质量报告》（链接：<https://www.gdqy.gov.cn/attachment/0/184/184407/2044908.pdf>）中按清城区考核点位（技师学院、凤城街办、清城东城、环保大楼、清城银盏）评价。2024年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为7、17、35、21微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为0.9毫克/立方米；臭氧年评价浓度为135微克/立方米。六项指标均达到国家二级标准。2024年，清城区环境空气监测有效天数为366天，空气质量指数（AQI）达标天数为354天，其中优为200天，良为154天，优良率96.7%；轻度污染为12天，占3.3%；无轻度以上污染天。项目所在区域属于环境空气质量达标区。

本扩建项目产生的主要废气为吸塑工序中产生的NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度；以及破碎工序中产生的颗粒物。

吸塑工序废气经1套“二级活性炭”装置（TA002）处理后通过1根15m高的排气筒（DA002）排放，有组织排放NMHC可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值要求；氯化氢、氯乙烯排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放限值要求。

厂区内NMHC可以满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表3厂区内VOCs无组织排放限值要求；厂界氯化氢、氯乙烯、颗粒物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂界臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级标准要求。

扩建项目新增的VOCs（以NMHC表征总体排放情况）的总排放量为0.536t/a，新增颗粒物的排放量为0.02t/a。

经调查，项目所在区域环境空气质量良好，为达标区。项目厂界 500m 范围内环境保护目标主要为居住区，距离项目最近环境保护目标为厂界北侧 25m 的大份田村-1 住宅区。本扩建项目新增吸塑车间及排气筒（DA002）均位于厂区西南侧，尽量远离环境保护目标。营运过程吸塑工序产生的废气（NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度）

在密闭车间内经收集处理后均能达标排放，对周围环境影响不大。建设单位须定期维护、检修废气处理设施，防止项目产生的废气非正常排放。

#### 4、非正常工况废气排放情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）定义，非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），“非正常情况”的定义包括非正常开停车（机）、设备检修、工艺设备运转异常或污染治理设施非正常状况。本扩建项目废气非正常情况排放主要为废气处理治理措施出现非正常工况，具体状况程度不一，本次评价非正常情况按最不利情况进行分析，即废气处理设施完全失效，废气未经收集处理直接排放，收集效率为0%，处理效率为0%的状态进行估算。

废气处理设施出现故障不能正常运行导致的废气事故排放等情况时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常排放的源强情况详见下表。

**表 4-11 扩建项目污染源非正常工况废气排放情况**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA002	废气处理设施故障	NMHC	29.5mg/m <sup>3</sup>	0.295kg/h	0.5h	1次/a	立即停产，进行维修并及时疏散人群

#### 5、自行监测计划

因现有项目存在常规检测因子不全等问题，本报告对现有项目废气监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）进行完善，扩建后全厂废气污染源自行监测计划见下表。

**表 4-12 扩建后全厂废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001、排气筒 DA002	NMHC	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值要求
	氯化氢	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求
	氯乙烯	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放限值要求
厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求
	氯化氢	1次/年	
	氯乙烯	1次/年	

	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界二级新扩改建标准限值要求
厂区内厂房外设置监控点（监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度）	NMHC	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求

## 6、源强核算

扩建项目的大气污染源主要为吸塑工序中产生的NMHC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，以及破碎工序中产生的颗粒物，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ 884-2018），废气产污环节及污染源源强核算结果见下表。

表 4-13 扩建项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	排气筒信息	污染物	核算方法	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施工艺	处理效率 %	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	运行时间 h
吸塑工序	DA002 (15m)	NMHC	系数法	10000	29.5	0.295	2.052	“二级活性炭”装置	85	4.4	0.044	0.308	6960

表 4-14 扩建项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	运行时间 h
吸塑工序	NMHC	系数法	0.033	0.228	0.033	0.228	6960
破碎工序	颗粒物	系数法	0.034	0.02	0.034	0.02	580

## (二) 废水

### 1、源强分析

扩建项目新增废水污染源主要为员工生活污水。扩建项目生活用水由市政供水管道供给，拟新增员工12人，厂内不提供食、宿，采用3班生产制，每班工作8小时，全年工作时间290天。

扩建项目新增生活污水依托现有工程三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水标准较严值后通过市政污水管网进入龙塘污水处理厂集中处理。

根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼先进值（无食堂和浴室），生活用水量按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则扩建项目生活用水量为 $120\text{t/a}$ ，排污系数按90%计算，生活污水产生量为 $108\text{t/a}$ 。

生活污水中主要污染物为pH、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮等，各污染物的产生浓度取一般生活污水经验浓度： $\text{COD}_{\text{Cr}}$  250mg/L、 $\text{BOD}_5$  150mg/L、SS 100mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$  20mg/L。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池内水力停留时间为12~24h，其处理效果如下： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：40%~50%、 $\text{BOD}_5$ ：30%、SS：60%~70%、氨氮：5%。

扩建项目生活污水产排情况见下表。

表 4-15 扩建项目生活污水产排情况一览表

产生量	项目	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 108t/a	产生浓度 mg/L	250	150	100	20
	产生量 t/a	0.027	0.016	0.011	0.0022
	处理效率取值%	40	30	60	5
	排放浓度 mg/L	150	105	40	19
	排放量 t/a	0.016	0.011	0.004	0.0021

表 4-16 项目废水“三本账”情况一览表 单位：t/a

污染物	现有项目排放量	扩建项目排放量	“以新带老”措施	扩建后全厂排放量	变动情况
废水量	180	108	/	288	+108
$\text{COD}_{\text{Cr}}$	0.027	0.016	/	0.043	+0.016
$\text{BOD}_5$	0.019	0.011	/	0.030	+0.011
SS	0.007	0.004	/	0.011	+0.004
$\text{NH}_3\text{-N}$	0.0034	0.0021	/	0.0055	+0.0021

## 2、废水处理可行性分析

### (1) 依托现有项目三级化粪池可行性分析

扩建项目新增外排生活污水 108t/a，扩建后全厂外排生活污水量为 288t/a，年工作 290 天，即日产生生活污水量 0.99t/d。现有项目三级化粪池总有效容积为 5m<sup>3</sup>，其处理能力可满足扩建后全厂生活污水日产生量（生活污水停留时间可达 24h）。因此扩建项目新增生活污水依托现有三级化粪池处理具有可行性。

### (2) 依托龙塘污水处理厂的环境可行性分析

扩建项目生活污水依托现有工程三级化粪池预处理后，排入龙塘污水处理厂集中处理达标后排放，属于废水间接排放的建设项目，从处理工艺、水量、水质等方面分析依托集中污水处理厂的可行性。

#### ①龙塘污水处理厂概况

龙塘污水处理厂位于清远市清城区龙塘镇龙塘营自然村，总建筑面积约为 5 万 m<sup>2</sup>。2006 年 12 月 19 日龙塘污水处理厂环评获得清远市生态环境局（原清远市环境保护局）批复，并于 2010 年 6 月 30 日取得竣工环境保护验收意见，日处理污水量为 4 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“A/A/O 微曝氧化沟→紫外消毒”工艺；2017 年 5 月 26 日，《龙塘污水处理厂一期尾水提标工程环境影响报告表》获得清远市清城区生态环境局（原清远市环境保护局）的批复（清城环表[2017]52 号），日处理污水量为 4 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“进水→预处理→初沉池→A/A/O 微曝氧化沟→二沉池→反硝化池→紫外消毒”工艺，具体见下图。

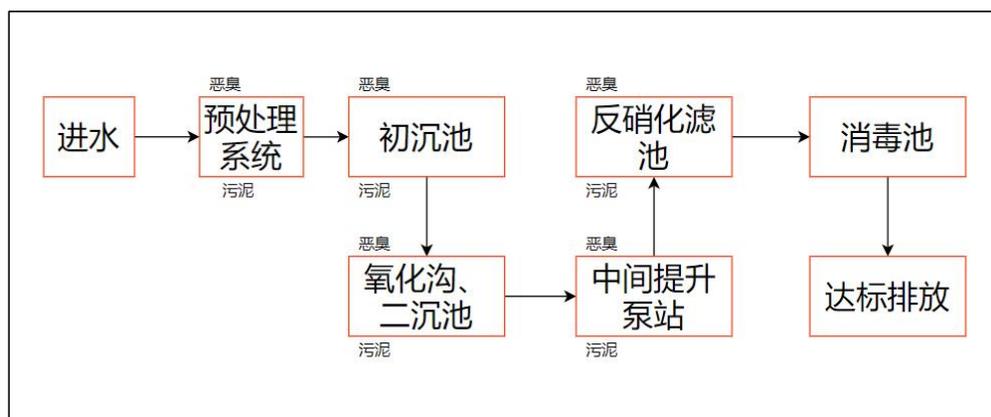


图 4-1 龙塘污水处理厂处理工艺流程

龙塘污水处理厂出水浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值，废水经处理后排入大燕河。

## ②污水处理厂达标排放分析

根据清远广业环保有限公司（龙塘污水处理厂）2024年度排污许可信息公开，龙塘污水处理厂2024全年度废水能够稳定达标排放，排放的污染物总量未超出总量控制指标要求。

同时根据龙塘污水处理厂2024年度废水自行检测信息可知，全年度废水排放能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值要求。说明其运营过程能够稳定达标排放。

表 4-17 龙塘污水处理厂废水排放信息表

废水排放信息（2024年）

废水排放口编号位置	DW001			监测单位和方式	委托广东省绿色产品认证检测中心有限公司每月一次手工监测	
核定年排放废水总量	1460万吨/年			实际年排放废水总量	14106746吨（2024年1月-12月）	
执行的排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准			排放方式和排放去向	连续排放，进入大燕河。	
水污染物名称	CODcr	氨氮	总磷	SS	PH	总氮
规定排放限值	≤40 mg/L	≤8 mg/L	≤0.5mg/L	≤10mg/L	6-9	≤15 mg/L
监测时间\实际排放浓度						
2024年1月5日	8mg/L	0.954mg/L	0.32mg/L	8mg/L	7.8	6.29mg/L
2024年2月27日	6 mg/L	0.06 mg/L	0.06 mg/L	6mg/L	6.9	6.93mg/L
2024年3月22日	29mg/L	0.238mg/L	0.32mg/L	8 mg/L	7.12	4.64mg/L
2024年4月17日	16mg/L	1.48 mg/L	0.4mg/L	6mg/L	6.2	13.8mg/L
2024年5月15日	11mg/L	0.428mg/L	0.32mg/L	8mg/L	6.6	7.14mg/L
2024年6月12日	9mg/L	0.781mg/L	0.20mg/L	8mg/L	6.3	5.89mg/L
2024年7月30日	11mg/L	0.056mg/L	0.07 mg/L	8mg/L	6.7	5.94mg/L
2024年8月6日	8 mg/L	3.07mg/L	0.4mg/L	9mg/L	7.0	13.6mg/L
2024年9月5日	16mg/L	0.258 mg/L	0.16mg/L	4mg/L	7.2	8.58mg/L
2024年10月10日	14mg/L	0.09mg/L	0.14mg/L	3mg/L	7.1	7.86mg/L
2024年11月14日	20mg/L	0.84mg/L	0.06mg/L	5mg/L	7.8	7.5mg/L
2024年12月18日	11mg/L	0.295 mg/L	0.15 mg/L	3 mg/L	7.0	13.2mg/L

## ③水量可行性分析

龙塘污水处理厂设计处理能力4万吨/日的一期工程及配套集污管网已于2010年建成，并由清远市广业环保有限公司运营，实现龙塘镇及产业园区的工业废水和生活污水统一收集处理。根据清远市广业环保有限公司（龙塘污水处理厂）环境信息公开表（2024年）（网址：<http://www.ccen.info/guangdong/qingyuanshi/qingchengqu/2016/0724/4990.html>），龙塘污水处理厂处理设计规模为4万m<sup>3</sup>/d，实际处理量38648m<sup>3</sup>/d，则剩余余量1352m<sup>3</sup>/d。扩建项目新增废水排放量为108t/a，0.37t/d，占龙塘污水处理厂日处理剩余量的0.03%。因此从水量来分析，扩建项目新增外排生活污水排入龙塘污水处理厂是可行的，不会对污水厂运行造成明显的影响。

## ④水质可行性分析

扩建项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，外排废水能达到龙塘污水处理厂设计进水标准限值，排入龙塘污水处理厂进一步处理达标后排放。

**表 4-18 龙塘污水处理厂设计出水标准及排放标准（除 pH 外，单位：mg/L）**

污染物名称		pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
设计进水标准		6~9	375	196	368	41
污水厂 尾水排 放标准	(DB44/26-2001)第二 时段一级标准	6~9	100	20	60	10
	(GB 18918-2002)一 级 A 标准	6~9	50	10	10	5
	污水厂出水标准	6~9	40	10	10	5

扩建项目的废水为生活污水，主要污染因子为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，各污染物浓度较低，水质简单且较稳定，符合龙塘污水处理厂的进厂水质要求，不会对污水处理厂处理效果造成冲击。

**⑤纳污范围可行性分析**

经调查，项目所在位置位于龙塘污水处理厂纳污范围内，其污水管网已铺设并接通龙塘污水处理厂。

**⑥小结**

综上所述，从管网建设、水量、水质，以及龙塘污水处理厂达标排放可行性分析可知，项目生活污水排至龙塘污水处理厂是可行的。

**3、废水排放情况统计**

扩建项目新增外排的生活污水依托现有项目配套的三级化粪池预处理，通过现有项目废水排放口排放，不新增废水排放口。项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-19，废水间接排放口基本情况见表 4-20，废水污染物排放执行标准见表 4-21。

**表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

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	名称	工艺	是否为可行技术	编号	设置是否符合要求	类型
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N	进入龙塘污水处理厂	间断排放， 排放期间流量不稳定， 周期规律	TW001	生活污水预处理设施	三级化粪池	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排； 雨水排放 下水排放； 温排水排放； 车间或车间处理设施排放口。

表 4-20 扩建后全厂废水间接排放口基本信息

排放口			废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	污水处理厂		
编号	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
DW001	113°6' 53.241"E	23°34' 1.032"N	288（其中 108 为扩建 项目新增排 放量）	进入龙 塘污水 处理厂	间断排放、 排放期间流 量不稳定， 周期规律	/	龙塘污 水处理 厂	COD <sub>Cr</sub>	40
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5

表 4-21 废水污染物排放执行标准

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)
DW001	COD <sub>Cr</sub>	龙塘污水处理厂设计进水标准限 值和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标 准较严者	375
	BOD <sub>5</sub>		196
	SS		368
	NH <sub>3</sub> -N		41

#### 4、水环境影响分析

扩建项目新增生活污水经现有项目三级化粪池预处理、达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水标准较严值后，通过市政污水管网进入龙塘污水处理厂处理。龙塘污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值要求后排入大燕河，不会对纳污水体造成明显影响。

#### 5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）：生活污水单独排入外环境的应在生活污水排放口设置监测点位。扩建项目新增外排的生活污水依托现有项目配套的三级化粪池预处理，通过现有项目废水排放口排放，不新增废水排放口。扩建后全厂营运时产生的生活污水经预处理后排入市政污水管网，最终由龙塘污水处理厂处理，因此，项目不开展水污染物监测计划。

## 6、源强核算

表 4-22 扩建项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	废水量 (t/a)	污染物产生			治理设施		排放情况			排放时 间(h)	
				核算方 法	产生浓 度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措 施	效率 (%)	核算方 法	排放浓 度 (mg/ L)	排放量 (t/a)		
生活 污水	生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	108	系数法	250	0.027	三级化 粪池	40	系数法	150	0.016	工作 时间 内不 定时	
		BOD <sub>5</sub>			150	0.016				30	105		0.011
		SS			100	0.011				60	40		0.004
		NH <sub>3</sub> -N			20	0.0022				5	19		0.0021

### (三) 噪声

#### 1、噪声污染源源强

本扩建项目仅新增吸塑工序及废气处理设施，扩建项目产生噪声主要来源 10 台吸塑机、风机运转时产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)，均为室内源强。

根据《噪声控制技术》（武汉理工大学出版社，徐静、高红武主编，2018 年 12 月第 2 版）：采取吸声处理技术措施降噪效果为 4~12dB(A)、采取隔振处理技术措施降噪效果为 5~25dB(A)。另根据《环境噪声控制工程》（刘慧玲主编，2002 年 10 月第 1 版），车间工人少，噪声设备多，墙体隔声量达 20~40dB(A)。

因此，扩建项目吸塑机采取减振、隔声的降噪效果以 20dB(A)计，风机采取减振、吸声、隔声的降噪效果以 25dB(A)计。扩建项目噪声源强详见下表。

表 4-23 扩建项目噪声污染源强核算表

序号	噪声源	数量 (台)	产生强度 (dB/A)	降噪措施	排放强度 (dB/A)	运行时段
1	吸塑机	10	75	减振、隔声	55	0:00~24:00
2	风机 1~2#	2	85	减振、吸声、隔声	60	0:00~24:00

注：扩建项目年工作290d，日工作24h，总工作时长6960h。

#### 2、厂界和环境保护目标达标情况分析

##### (1) 预测模式

项目营运过程中，噪声源主要来自厂内机械设备运行时产生的，噪声源主要为点声源。本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，预测本扩建项目新增各声源对预测点的影响规律和影响程度。工业声源有室外和室内两种声源，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。

##### ①单个室外声源在预测点的声级计算公式

预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$ 可按下列公式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_w$ --倍频带声功率级, dB;

$D_C$ --指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定的级的偏差程度; 指向性校正等于点声源的指向性指数  $DI$  加上计到小于  $4\pi$ 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数  $D_\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源,  $D_C=0$ dB。

$A_{div}$ --几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ --大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ --地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ --声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ --其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$ 可按下列公式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ , 可利用 8 个倍频带的声压级按下列公式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{p_i}(r) - \Delta L_i)} \right\}$$

式中:  $L_{p_i}(r)$ --预测点(r)处, 第  $i$  倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ -- $i$  倍频带 A 计权网络修正值, dB(见导则附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下列公式作近似计算:

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

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法:

如图 4-2 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出:

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

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

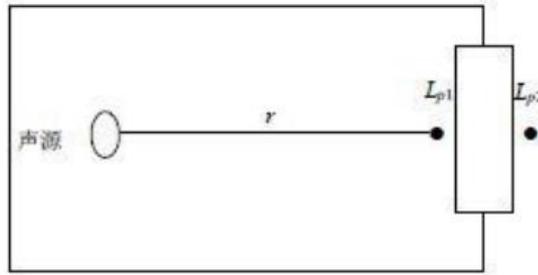


图 4-2 室内声源等效为室外声源图

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： $L_w$ --点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

$r$ --声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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

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

$N$ --室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

$TL_i$ --围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

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

S--透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

### ③噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L<sub>Ai</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>i</sub>，第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L<sub>Aj</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L<sub>eqg</sub>)为：

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

式中：t<sub>j</sub>--在T时间内j声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>--在T时间内i声源工作时间，s；

T--用于计算等效声级的时间，s；

N--室外声源个数；

M--等效室外声源个数。

### ④预测值计算

预测点的预测等效声级(L<sub>eq</sub>)计算公式如下：

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

式中：L<sub>eqg</sub>--建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>eqb</sub>--预测点的背景值，dB(A)。

## (2) 预测结果

扩建项目营运时厂界噪声贡献值详见下表。

表 4-24 扩建项目运营期厂界噪声贡献值结果表

厂界	扩建项目噪声贡献值/dB(A)		扩建后全厂噪声贡献值/dB(A)		标准限值/dB(A)	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东北	41.83	41.83	58.10	48.94	昼间≤60 夜间≤50	达标
东南	43.91	43.91	59.13	48.09		达标
西南	47.64	47.64	57.48	49.53		达标
西北	39.70	39.70	58.06	47.74		达标

注：①现有项目噪声贡献值以常规监测结果计，详见表 2-17。

②厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。

项目厂界 50m 评价范围内存在大份田村-1 声环境保护目标，对该环境保护目标噪声影响预测结果详见下表。

**表 4-25 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表**

声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
大份田村-1	58	48	60	50	13.87	13.87	58	48	0	0	达标	达标

注：扩建项目东北侧厂界噪声贡献值为 41.83dB(A)，距离大份田村-1 最近距离为 25m，因此扩建项目对冠山社区的贡献值为 13.87dB(A)。

由预测结果可知，扩建后全厂营运过程产生的噪声经过治理和自然衰减后，各边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)的要求。

项目厂界北侧约 25m 处存在声环境保护目标大份田村-1，经预测结果可知，本扩建项目营运时对冠山社区预测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值，昼间及夜间较现状增量均为 0dB(A)，对大份田村-1 声环境影响较小。

为了对项目周围环境声环境质量影响降至最低，建议建设单位采取如下措施：

（1）安装设备减振垫圈、橡胶减振接头或弹性支架连接，车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构；

（2）加强生产设备的日常维护及管理，确保其正常运转；

（3）对于汽车出入时产生的噪声，应设专人对顾客的车辆进行管理，做到汽车有序停放，车辆行驶畅通，消除车辆鸣笛现象的发生。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）附录 A 中主要噪声污染防治设施有“基础减振、管道外壳阻尼、软连接；隔声屏障、厂房隔声；其他”等，因此项目采用的噪声降噪措施具备可行性。

### 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），项目营运期噪声监测计划详见下表。

**表 4-26 噪声监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
各厂界外 1m	昼、夜噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

#### （四）固体废物

##### 1、固体废物源强及贮存、处置情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），生产企业内部不经过贮存或堆积过程，直接返回原生产线作为原料使用的物质，不属于固体废物。扩建项目吸塑生产过程中会产生废次品，直接经厂区破碎后回用于混料工序，故不作为固体废物进行管理。

扩建项目产生的固体废物主要为生活垃圾、危险废物（废活性炭、废机油、含油废抹布和手套）。

##### ①生活垃圾

扩建项目拟新增员工 12 人，厂内提供食堂，不提供住宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。本报告每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，项目年工作 290 天，则扩建项目新增生活垃圾产生量为 1.74t/a，统一收集后交由环卫部门定期清运处理。

##### ②危险废物

**废活性炭：**扩建项目吸塑工序废气产生的有机废气采用“二级活性炭”装置（TA002）处理，活性炭吸附系统处理一段时间后将产生失效的废活性炭，废活性炭吸附了有机废气，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物，其危险废物类别为 HW49（废物代码：900-039-49）。

根据上文废气污染源强分析可知，扩建项目吸塑工序废气 NMHC 有组织产生量为 2.052t/a。配套的“二级活性炭”装置（TA002）对有机废气的处理效率以 85%计，则活性炭吸附有机废气量为 1.744t/a。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函【2023】538 号）中相关要求，活性炭吸附比例以 15%计，则所需新鲜活性炭量= $1.744t/a \div 15\% = 11.63t/a$ 。

扩建项目配套的“二级活性炭”装置（TA002）中活性炭总装填量为 2.304t，每年设计更换 6 次，则总新鲜活性炭量为  $2.304t \times 6 \text{ 次} = 13.824t >$  理论所需新鲜活性炭量。表明活性炭更换频次设置合理。

扩建项目废活性炭产生量=年更换活性炭量+年吸附有机废气量= $13.824t/a + 1.744t/a = 15.568t/a$ ，经收集后定期交有相应资质的危废单位回收处理。

**废机油：**扩建项目营运过程生产设备需要定期维护检修，委托第三方维护检修单位自带机油进行设备维护检修，该过程产生废机油，年产生量 0.1t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：

900-249-08，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

**含油废抹布及手套：**扩建项目营运过程设备检修时会产生含油废抹布及手套，年产生 0.01t/a。含油废抹布及手套属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，危废代码：900-041-49，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

扩建项目固体废物产生及处置情况详见下表。

**表 4-27 扩建项目固体废物产生情况一览表**

序号	固废属性	具体名称	扩建项目产生量 t/a	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	1.74	交由环卫部门定期清运处理
2	危险废物	废活性炭	15.568	交有资质单位处理
3	危险废物	废机油	0.1	交有资质单位处理
4	危险废物	含油废抹布和手套	0.01	交有资质单位处理

**表 4-28 扩建项目危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	15.568	废气治理	固体	吸附的有机废气	吸附的有机废气	2 个月	T	委托有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.1	生产、设备保养维修	液体	矿物油	矿物油	3 个月	T, I	
3	含油废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.01	生产、设备保养维修	固体	矿物油	矿物油	3 个月	T, I	

注：危险特征中 T 表示毒性、I 表示易燃性。

**表 4-29 项目固体废物“三本账”情况一览表 单位：t/a**

固体废物名称	现有项目产生量	扩建项目产生量	“以新带老”措施	扩建后全厂产生量	变动情况
生活垃圾	2.9	1.74	/	4.64	+1.74
废包装材料	0.5	0	/	0.5	0
废过滤棉	0.4	0	/	0.4	0
废活性炭	20	15.568	/	35.568	+15.568
废机油	0	0.1	/	0.1	+0.1
含油废抹布和手套	0	0.01	/	0.01	+0.01

## 2、固体废物的管理及环境影响分析

建设单位需做好危险废物管理措施，保证项目危险废物在收集、贮存、运输、处置等环节对周边生态环境不造成影响。

### ①危险废物的贮存要求:

扩建项目产生的危险废物按相应规范对危险废物进行妥善处置。故建设单位应根据营运期废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求的危险废物暂存场所,且在暂存场所上空设有防雨淋设施,地面采取防渗措施,危险废物收集后分别暂贮存于危废间内。根据生产需要合理设置贮存量,尽量减少厂内的物料贮存量;严禁将危险废物混入生活垃圾;堆放危险废物的地方要有明显的标志,堆放点要防雨、防渗、防漏,按要求进行包装贮存。扩建项目产生的危险废物暂存依托现有项目危废间,经调查,现有项目危废间剩余可暂存危险废物面积约3m<sup>2</sup>,扩建项目依托现有工程危废间贮存场所基本情况如下表:

表 4-30 厂区危废间剩余可存放空间基本情况

序号	贮存场所(设施)名称	固废名称	危险废物类别	危险废物代码	剩余可暂存占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	3m <sup>2</sup>	液态危险废物采用专用容器收集,各类危险废物分类存放在危废暂存区	4t	<1个季度
2		废机油	HW08	900-249-08				
3		含油废抹布和手套	HW49	900-041-49				

危废间位置:厂区西北侧,经纬度:23°34'2.90"N, 113°6'52.552"E。

根据上表可知,扩建项目危险废物依托现有危废间,其贮存能力满足要求,产生的危废经收集、贮存后交由具有危废处理资质的单位处置,不会对周边大气、地表水、地下水以及土壤等生态环境造成影响。

### ②危险废物的运输要求:

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025),扩建项目新增危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按其许可证的经营组织,并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。危险废物运输的中转、装卸过程应遵守规范技术要求:

- a. 装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备;
- b. 装卸区应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志;
- c. 危险废物装卸区应设置隔离设施。项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输,减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险,因此采取的污染防治措施的可行。经上述措施处理后,建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

### ③危险废物的管理要求:

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境管理部门申报危险废物管理计划的编制依据。

产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

#### **（五）地下水和土壤**

本扩建项目在现有厂区内进行局部调整，不新增占地，项目生产车间均进行硬底防渗措施，通过加强企业环境风险防范管理等，不会发生泄漏污染地下水环境等。

扩建项目生产过程中新增的生活污水经预处理后排入龙塘污水处理厂，无生产废水。项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题。因此，扩建项目不存在对地下水污染途径，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）》，可不开展地下水环境影响评价工作。

项目地块范围内不涉及珍稀动植物栖息地、饮用水源保护区等，扩建项目建设不会形成土壤环境的盐化、酸化及碱化影响；使用的原辅材料为固态，生产区域地面进行防渗防漏措施，因此不存在原料泄漏风险，通过加强企业环境风险防范管理等，不会发生泄漏污染土壤环境等，扩建项目大气污染因子主要是有机废气、颗粒物和臭气浓度，为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解，因此扩建项目可视为不存在土壤污染途径，对周边土壤环境基本无影响，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）》，扩建项目可不开展土壤评价工作。

扩建项目对各车间区域采取防控措施，以水平防渗为主，对车间等地面进行硬底化处理，对危废间进行防渗处理，加强企业环境风险防范管理，避免发生泄漏对土壤和地下水环境造成影响。依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）以及《危险废物贮存污染控制标

准》（GB 18597-2023）的要求，扩建项目分区防渗措施见下表。

**表 4-31 扩建项目防控分区一览表**

序号	分区类别	防渗对象	防渗技术要求	防渗措施
1	重点防渗区	危废间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	扩建项目依托现有工程危废间，危废间已采取防渗混凝土作为防渗基材，并铺环氧树脂地坪漆防渗。
2	一般防渗区	破碎间、吸塑车间	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），防渗系数满足 $\leq 10^{-7}$ cm/s	建议破碎间、吸塑车间地面用防渗水泥硬化。
3	简单防渗区	饭堂	$< 10^{-5}$ cm/s	一般硬化

建议建设单位拟采取防止地下水和土壤污染的保护措施如下：

①源头控制措施：

加强管理，采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施：

在污染区地面进行防渗处理，防止污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，进行妥善处理，末端控制采取分区防渗，其中将危废间作为重点污染防治区，进行防腐防渗处理。在做好相关防范措施的前提下，本扩建项目对周边地下水和土壤环境的影响较小。

**（六）生态**

项目位于清远市清城区龙塘工业园银龙工业小区名业二期建设 3#厂房，本扩建项目利用现有厂区办公室区域进行重新布局调整，不新增占地，项目用地范围内无生态敏感目标，无需提出相关保护措施。

**（七）环境风险**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，扩建项目存在的有毒有害和易燃易爆等危险物质（机油、废机油），临界量及具体计算结果见下表。由下表可知， $Q=0.00008 < 1$ ，因此扩建项目风险潜势为 I 级，只需进行简单评价。

**表 4-32 扩建项目 Q 值计算表**

类别	物质名称	风险组分	风险物质类别	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn
在线量	机油	矿物油	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1 油类物质	0.1	2500	0.00004
危险废物	废机油	矿物油	(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1 油类物质	0.1	2500	0.00004
合计						0.00008

## 1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

### (1) 分布情况

扩建项目存在的有毒有害和易燃易爆等危险物质为机油、废机油，该危险物质在运输、仓储和使用过程中，如管理操作不当或发生意外事故，存在着泄漏、火灾等环境等风险事故，存在的风险源为危废间内危险废物泄漏，一旦发生，将对周围环境产生较大的污染影响。扩建项目危险物质和风险源位于危废间内。

### (2) 可能影响途径

扩建项目主要的事故类型为火灾、爆炸引起的次生/二次污染，物料泄漏等导致车间及周围大气、水环境、土壤环境的污染，可能影响的途径如下：

#### ①火灾、爆炸事故引起次生/二次污染分析

扩建项目机油、废机油若遇到明火、高热等可能引起火灾、爆炸的危险，从而引起次生/二次污染。上述事故处理过程中引发的次生/二次污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防废水。若不能得到及时有效的处理，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。火灾爆炸事故发生时，上述物质在仓库中急剧燃烧所需的供氧量不足，属于不完全燃烧，因此燃烧过程中会产生 CO，且为燃烧过程中产生的主要污染物，同时还会挥发出有毒物质，将对周围大气环境产生影响。受气象等条件影响，会不同程度扩散，对周围环境及人群健康产生不同程度的危害。

此外，当出现火灾事故后，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

#### ②物料泄漏引起次生污染分析

扩建项目新增使用机油进行设备检修，检修过程会产生废机油，依托现有工程危废间内暂存。若废机油由于材料缺陷、操作失误等运输、存储、使用过程出现泄漏情况，将会渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质、土壤造成污染。发生火灾事故时，危险废物可能随消防废水直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

### (3) 环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减少到最低限度，企业必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生概率，减少事故的损失和危害。针对扩建项目风险情况，采取以下防范措施：

#### ①危废暂存风险防范措施

扩建项目新增产生的废机油、废活性炭等危险废物应采用密闭储存，需分区存放，

严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在平时应加强对危废间的监督巡查，设有专人管理，定期检查危险废物包装、储存等安全状态；扩建项目产生的危险废物依托现有危废间，危废间地面已作防腐、防渗、防漏处理，并在危废间存放危险废物的位置周围设置围堰，确保发生事故时，泄漏的危险废物及清洗时产生的废水能完全被收集。做好应急物资配备、应急防范措施标示。

## ②火灾造成的次生/伴生环境污染事故防范

a. 扩建项目机油、废机油若遇到明火、高热等可能引起燃烧的危险，发生燃烧后产生次生污染物等。建议采取如下措施：除厂区现有风险防范措施外，本扩建项目还应在吸塑车间、破碎间、候工室等建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。

厂区内的办公室、仓库等辅助房间均已配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；在车间和仓库的明显位置张贴禁用明火的告示，仓库和车间内应设置移动式泡沫灭火器，仓库外设置消防沙箱；发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

b. 若发生火灾事故，则产生消防废水。消防废水所含物质比较复杂，一般含有燃烧物和未燃烧物的污染物、灭火水中的灭火剂污染物等，污染物浓度较高，消防产生的废水如不及时收集，外排后将对地表水环境构成严重污染的潜在威胁。项目在危废间设置围堰，待事故结束后进行处理。一旦发生环境风险事故时，企业应立即关闭雨水截断阀，利用园内雨水管网收集事故废水，可满足项目环境风险事故应急要求，在事故发生时，可利用园内雨水管网兼做应急收集管网，实现对事故废水（扩建项目主要为消防废水）的有效收集。

企业还需建立“三级”防控体系，以满足事故状态处理需要。一级防控体系必须建设贮存区围堰及其配套设施（如备用容器等），防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；万一发生泄漏事故，可将泄漏液体经围堰收集，防止外流，确保车间事故废水能及时引入事故应急池收集管网，不影响其他车间。二级防控体系必须建设应急事故水收集设施，事故应急收集系统应确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。总雨水排污口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免

事故废水外排，污染环境。三级防控体系必须与其他企业形成联动，当扩建项目出现重特大事故时，厂区内已无法容纳事故泄漏物料和事故废水，可考虑使用附近其他企业应急系统收集事故废水，杜绝事故废水直接排放情况，避免对周边水体造成污染。

### ③制定风险事故应急预案

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。企业应根据环保部《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发[2010]113号）和广东省环保厅关于印发《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南（试行）》的通知（粤环办[2011]143号）文件要求，编制突发环境事件应急预案。

企业成立应急组织机构，有确定的组成人员，并且要明确其各自职责。配备应急救援保障措施，建立的应急预案必须与园区及当地政府部门应急预案相衔接。本扩建项目建立与清城区的联动机制，在发生风险事故时，立即通知应急指挥小组，并按照该突发环境事件应急预案环境风险防范措施的要求开展相关措施。

## 2、风险分析结论

综上所述，扩建项目应严格落实上述措施，做好防火和消防措施。同时，企业应制定应急预案，配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，加强防火安全教育，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止火灾事故的进一步扩散。在采取有效的风险防范措施后，项目环境风险水平可以接受。

### （八）电磁辐射

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33号），新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

扩建项目不涉及电磁辐射类项目，不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。

## 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		DA002/ 吸塑工序	NMHC	收集经“二级活性炭”装置(TA002)处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1挥发性有机物排放限值要求
			氯化氢、氯乙烯		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准要求
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2排放限值要求
	厂界	颗粒物、氯化氢、氯乙烯	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求	
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1厂界二级新扩改建标准限值要求	
	厂区内车间外	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求	
地表水环境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求与龙塘污水处理厂进水水质指标中的较严者	
声环境	设备噪声	噪声	减振、消声、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	废活性炭、废机油、含油废抹布和手套均交由有危废处理资质的单位回收处置；生活垃圾交由环卫部门清运。				
土壤及地下水污染防治措施	厂区内进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；在厂区做好相关防范措施的前提下，本扩建项目建成后对周边土壤、地下水的影响很小。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	<p>(1) 严格按设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施。</p> <p>(2) 项目车间、危废暂存区等基础必须防渗，地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，车间地面必须进行硬化地面，且表面无裂隙。</p> <p>(3) 车间门口应设置缓坡，防止暴雨地表径流进入厂区。</p> <p>(4) 根据广东省环境保护厅《关于发布&lt;突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）&gt;的通知》（粤环[2018]44号）要求编制突发环境事件应急预案并向环保部门备案，健全应急组织，落实应急器材，并对预案进行演练。</p>				
其他环境管理要求	<p>1、排污许可</p> <p>根据《排污许可证管理办法》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可管理相关手续。</p>				

## 2、竣工验收

建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

## 3、自行监测要求

本单位在申请排污许可证时，应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）确定的产排污环节、排放口、污染物及许可排放限值等要求，自行制定监测方案，并在排污许可证管理信息平台申报。本扩建项目取得环境影响评价审批意见后，还应按照环境影响报告表及其审批意见完善自行监测要求。

## 4、环境管理台账

建设单位应建立环境管理台账记录制度，落实相关责任部门和责任人，明确工作职责，真实记录本企业涉 VOCs 原辅料的使用量和去向、污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理等与污染物排放相关的信息，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。为方便携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年。

## 六、结论

扩建项目在营运期间产生的各种污染物如能按本报告提出的污染防治措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程执行“三同时”制度，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则该项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量等级发生改变。因此，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。