

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东鑫旺无纺布有限公司年产无纺布 1500 吨、无纺布袋 5000 万个建设项目

建设单位(盖章)：广东鑫旺无纺布有限公司

编制日期：二〇二五年八月



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	广东鑫旺无纺布有限公司年产无纺布 1500 吨、无纺布袋 5000 万个建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	李小旺	联系方式	15014282397
建设地点	广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号		
地理坐标	(113 度 6 分 3.680 秒, 23 度 30 分 31.942 秒)		
国民经济行业类别	C1781 非织造布制造 C1773 窗帘、布艺类产品制造 C2825 丙纶纤维制造	建设项目行业类别	十四、纺织业 17；；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178* 二十五、化学纤维制造业 28；合成纤维制造 282
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
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)	2000	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地(用海)面积(m ²)	16685.49
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：广东省清远高新技术产业开发区总体规划； 2、审批机关：广东省人民政府； 3、审批文号：粤府函【2003】161 号		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《广东清远经济开发区环境影响报告书》； 2、审查机关：原广东省环境保护局； 3、审查文件名称及文号：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)。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.项目与《广东清远经济开发区环境影响报告书》及其审查意见相符性分析 根据《广东清远经济开发区环境影响报告书》及其审查意见，具体相符性分析见下表。 表1-1 与《广东清远经济开发区环境影响报告书》及其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》及其审查意见中与本项目相关的要求	本项目 相符性
	1	入驻企业应符合《产业结构调整指导目录》及《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录(2019年本)的决定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令2021年第49号)、《印发关于加快推进广东新型工业化的意见的通知》(粤府办〔2003〕44号)等文件精神，重点发展该目录中鼓励发展的产品，对于鼓励类产品应给优惠政策，不得引进限制、淘汰类产品。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，允许类可被引进。	本项目属于无纺布及无纺布袋的生产制造，涉及热熔挤出、纺丝、热轧、印刷工艺，不属于限制类、淘汰类项目。 符合
	2	清远经济开发区规划完全纳入了《清远市城市总体规划(2003~2020年)》，是清远市城市总体规划的重要组成部分。清远市城市的发展定位：以轻工业发展为主导，发展成为清远市的区域中心城市，区域交通枢纽，同时集商贸旅游等于一体的综合性滨河城市。	本项目属于无纺布及无纺布袋的生产制造，涉及热熔挤出、纺丝、热轧、印刷工艺，污染产生较轻，符合发展定位。 符合
	3	广东清远经济开发区前身为1991年经省政府批准设立的“清远市扶贫经济开发试验区”，开发区于2006年经国家审核通过保留，并更名为“广东清远经济开发区”，校准主导产业为生物制药、电子、建材。开发区基本形成了以生物医药、化工材料、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。	本项目位于嘉福工业园片区，涉及热熔挤出、纺丝、热轧、印刷工艺，污染产生较轻，符合园区定位。 符合
	4	采取措施完善大气污染防治工作。进一步优化能源结构，增加清洁能源比例，减少燃煤、燃油消耗量。不符合政策要等求的燃煤小锅炉应予以淘汰，对保留的燃煤和燃油锅炉，应控制燃煤、燃油含硫率分别在0.7%、0.8%以下，并配套脱硫除尘措施，脱硫率应大于70%，锅炉排气筒高度应符合相关规定要求。同时，陶瓷、电子等企业应采取有效的粉尘、酸性气体和有机废气收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	本项目采用能源为电能，属于清洁能源；本项目不涉及陶瓷、电子行业。 符合
	5	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	本项目热熔挤出、纺丝热轧工艺有机废气通过“水喷淋+二级活性 符合

		炭”装置处理后高空排放，可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)排放限值；印刷工序有机废气通过“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放，有机废气可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)、《挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)相应排放限值要求。	
6	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》(GB12348-2008)相应排放标准。	本项目选用低噪声设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施。	符合
7	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》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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。	本项目设置危废暂存仓，产生的危险废物严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给有资质单位处理处置。设置一般固废暂存仓，一般固废综合利用或委托专业公司处理处置。员工生活垃圾由环卫部门清转移。	符合
8	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。	本项目排污口按规定进行规范化设置。	符合
9	入园单个建设项目应按照国家、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。	本项目严格执行国家和省的要求进行环境影响评价和环保三同时制度。	符合
综上，本项目与《广东清远经济开发区环境影响报告书》及其审查意见要求相符。			

其他符合性分析	一、产业政策相符性分析 本项目从事无纺布及无纺布袋的加工生产,属于非织造布制造及窗帘、布艺类产品制造,共 5 条生产线,年产无纺布 5094 吨,单线产能 1018 吨,不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(2024 年 2 月 1 日起实施)中的淘汰和限制类项目,因此本项目建设符合产业政策。 本项目不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中禁止的项目,因此符合环境准入负面清单要求。 二、“三线一单”相符性分析 (1)与“三线一单”相符性分析 ①生态保护红线 本项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号,经检索《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)和《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2023 年版),本项目位于北部生态发展区,属于广东清远高新技术产业开发区重点管控单元(编号:ZH44180220001),未占用《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2023 年版)中的优先保护单元,因此本项目不涉及生态保护红线。本项目选址在广东省、清远市环境管控单元图中位置见附图 2-1、附图 2-2,项目在广东省生态环境分区管控信息平台上面的定位及分析见附图 2-3。 ②环境质量底线 本项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号,根据清远市生态环境局官网公布的《2023 年 12 月清远市各县(市、区)空气、水质状况发布》中清城区 2023 年 1~12 月环境空气质量状况,项目所在区域清城区六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单的二级标准,属于环境空气质量达标区,说明项目所在区域大气环境质量现状较好。根据清远市生态环境局官网公布的《2023 年清远市生态环境质量报告(公众版)》,大燕河水质状况为“轻度污染”,说明大燕河水质现状一般。
---------	--

	根据下文分析，项目污染物均能达标排放，对外环境影响较小，符合环境质量底线的要求。 ③资源利用上线 项目所在地为广东清远高新技术开发区嘉福工业区内，用地类型为工业用地，因此本项目用地符合《清远市城市总体规划(2016-2030年)》。 本项目运营期使用的水来源于市政供水管网，电能来源于市政供电。项目在运营过程中会消耗一定量的水、电资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不超出项目所在区域资源利用上线，符合资源利用上线要求。 ④环境准入负面清单 本项目主要从事无纺布及无纺布袋的加工生产，经检索《市场准入负面清单(2025 年版)》，项目不属于负面清单中的禁止准入类和许可准入类项目，符合环境准入负面清单要求。 (2)《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》的相符性分析 本项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号，属于方案中的“北部生态发展区”，同时其选址未占用“生态优先保护单元”，属于“重点管控单元”，不涉及生态保护红线。 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，全省总体管控如下： 表 1-2 本项目与广东省方案全省总体管控要求相符性分析 <table> <tr> <th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <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新兴产业集群转型升级，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</td><td>本项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号，属于无纺布及无纺布袋制造，污染物排放量较小，且项目不涉及重金属，不使用高污染燃料，与方案要求不冲突。</td><td>符合</td></tr> </table>			管控维度	管控要求	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新兴产业集群转型升级，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	本项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号，属于无纺布及无纺布袋制造，污染物排放量较小，且项目不涉及重金属，不使用高污染燃料，与方案要求不冲突。	符合
管控维度	管控要求	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新兴产业集群转型升级，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	本项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号，属于无纺布及无纺布袋制造，污染物排放量较小，且项目不涉及重金属，不使用高污染燃料，与方案要求不冲突。	符合								

		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、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。		
	能源资源利用要求	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。	项目主要能源为电能，不新建锅炉；用水量较少，不影响流域水资源分配；也不涉及河流岸线；土地投资和利用强度满足工业区要求；不涉及矿产开采和农业资源，因此，本项目符合能源资源利用要求。	符合
	污染物排放管控	实施重点污染物总量控制，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 and 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	项目热熔挤出、纺丝工序产生的废气采用设备密闭负压收集后，经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，引至1条15m高排气筒；印刷车间废气由车间密闭收集，经二级活性炭处理后，引至1条15m高排气筒；油烟废气经高效油烟净化器处理后引至楼顶排放。挥发性有机物排放按要求	符合

		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。	进行总量申请，且项目不属于此处所列的重点行业；项目不涉及重金属；不设置废水直接排放口，生活污水和冷却塔排水均为间接排放，符合要求	
	环境风险防控要求	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)。	项目配置了风险防范措施，可确保突发环境事件不影响周边环境，符合环境风险管控要求。	符合
本项目所在清城区属于广东省北部生态发展区，根据方案，北部生态发展区的管控要求具体如下表： 表 1-3 本项目与广东省北部生态发展区管控要求的相符性分析				
	管控纬度	管控要求	本项目	相符性
	区域布局管控要求	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物质排放的项目建设，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。	项目位于北部生态发展区中的重点管控单元，不涉及生态红线；且项目位于广东清远高新技术产业开发区嘉福工业园内，属于规划工业集中区域；项目不涉及重金属排放及高污染燃料的使用。	符合
	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。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	本项目使用主要能源为电能，属于绿色能源。	符合

		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。		
	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。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。	项目无纺布生产线产生的有机废气收集后，经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，引至1条15m高排气筒；印刷车间废气由车间密闭收集，经二级活性炭处理后，引至1条15m高排气筒。生活污水和冷却塔排水为间接排放；危险废物交由有资质的单位处理。	符合
	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。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。	本项目从事无纺布和无纺布袋制造生产，风险物质主要为液态原辅材料和生产过程产生的危险废物，并配置完善的风险防范措施。	符合
(3)《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2023年版)				
相符性分析				
本项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路24号，该地块属于清远市南部地区，经检索，项目属于方案中的“广东清远高新技术产业开发区重点管控单元(编号：ZH44180220001)，不属于生态优先保护单元。				
根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2023年版)，全市生态环境准入共性清单如下：				
表 1-4 本项目与全市共性清单的相符性分析				
管控维度	管控要求		本项目	相符性
区域	(1)禁止开发建设活动的要求		本项目位于广东	符

	布局 管控 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。 (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、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。 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点重金属污染物总量来源。 (3)适度开发建设活动的要求 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。	清远高新技术开发区嘉福工业园内，且属于无纺布及无纺布袋制造，不涉及重金属，不属于落后产能，不涉及橡胶的碳化、炼化和硫化工艺，不涉及禁止开发和限制开发行业类型，不建设锅炉，不使用高污染燃料。项目使用的涂料均为低挥发性物料，与方案要求不冲突。	合 方 案 要 求
	能源 资源 利用 要求	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	项目不新建锅炉，不涉及矿产开采，土地利用强度符合园区要	符 合 方 案

	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。	求，因此，本项目符合能源资源利用要求。	要求
污染物排放管控	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。 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。鼓励在滃江、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。 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。 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。	项目无纺布生产线产生的有机废气收集后，经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，引至 1 条 15m 高排气筒；印刷车间废气由车间密闭收集，经二级活性炭处理后，引至 1 条 15m 高排气筒。挥发性有机物排放按要求进行总量申请，且项目不属于此处所列的重点行业；项目不涉及重金属，不设置废水直接排放口，符合要求。	符合方案要求
环境风险防控要求	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	项目配置了风险防范措施，可确保突发环境事件不影响周边环	符合方案

	工业污染源综合防治。 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。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。 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区块再开发。 推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设，构建“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。	境，符合环境风险管控要求。	要求																		
根据方案，“广东清远高新技术开发区重点管控单元”的管控要求具体如下表： 表 1-5 本项目与三线一单管控要求的相符性分析 <table><tr><th>内容</th><th>类型</th><th>管控内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td rowspan="4">广东清远高新技术产业开发区重点管控单元</td><td rowspan="4">区域布局管控</td><td>1-1. 【产业/鼓励引导类】</td><td>园区以新材料产业、高端电子信息制造产业、高端装备制造产业及智能制造装备产业为主导产业，以生物医药及高性能医疗器械制造产业为重点培育产业，推动符合主导产业项目入园，构建园区“3+1”产业体系。推动源潭陶瓷城陶瓷产业绿色发展和品牌发展。</td><td>本项目位于嘉福工业园片区，不属于源潭片区；已办理入园许可，与园区产业方向不冲突。</td></tr><tr><td>1-2. 【产业/综合类】</td><td>严格生产空间和生活空间布局管控，严格执行开发区总体规划，通过搬迁退出、转型升级及技术改造与规划相冲突的企业，或搬迁敏感点，解决现有居住区与工业区混杂合问题。</td><td>本项目位于嘉福工业园片区，与开发区总体规划相符。</td></tr><tr><td>1-3. 【产业/综合类】</td><td>虾塘、新寮等村庄周边设置产业控制带，产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。</td><td>本项目位于嘉福工业园片区，不涉及本条管控条款。</td></tr><tr><td>1-4. 【产业/综合类】</td><td>清远高新技术产业开发区清远科技创新园(原百嘉工业园精细化工定点基地)，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</td><td>本项目位于嘉福工业园片区，不属于清远科技创新园，项目不涉及本条管控条款。</td></tr></table>				内容	类型	管控内容	相符性分析	广东清远高新技术产业开发区重点管控单元	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】	园区以新材料产业、高端电子信息制造产业、高端装备制造产业及智能制造装备产业为主导产业，以生物医药及高性能医疗器械制造产业为重点培育产业，推动符合主导产业项目入园，构建园区“3+1”产业体系。推动源潭陶瓷城陶瓷产业绿色发展和品牌发展。	本项目位于嘉福工业园片区，不属于源潭片区；已办理入园许可，与园区产业方向不冲突。	1-2. 【产业/综合类】	严格生产空间和生活空间布局管控，严格执行开发区总体规划，通过搬迁退出、转型升级及技术改造与规划相冲突的企业，或搬迁敏感点，解决现有居住区与工业区混杂合问题。	本项目位于嘉福工业园片区，与开发区总体规划相符。	1-3. 【产业/综合类】	虾塘、新寮等村庄周边设置产业控制带，产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。	本项目位于嘉福工业园片区，不涉及本条管控条款。	1-4. 【产业/综合类】	清远高新技术产业开发区清远科技创新园(原百嘉工业园精细化工定点基地)，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	本项目位于嘉福工业园片区，不属于清远科技创新园，项目不涉及本条管控条款。
内容	类型	管控内容	相符性分析																		
广东清远高新技术产业开发区重点管控单元	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】	园区以新材料产业、高端电子信息制造产业、高端装备制造产业及智能制造装备产业为主导产业，以生物医药及高性能医疗器械制造产业为重点培育产业，推动符合主导产业项目入园，构建园区“3+1”产业体系。推动源潭陶瓷城陶瓷产业绿色发展和品牌发展。	本项目位于嘉福工业园片区，不属于源潭片区；已办理入园许可，与园区产业方向不冲突。																	
		1-2. 【产业/综合类】	严格生产空间和生活空间布局管控，严格执行开发区总体规划，通过搬迁退出、转型升级及技术改造与规划相冲突的企业，或搬迁敏感点，解决现有居住区与工业区混杂合问题。	本项目位于嘉福工业园片区，与开发区总体规划相符。																	
		1-3. 【产业/综合类】	虾塘、新寮等村庄周边设置产业控制带，产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。	本项目位于嘉福工业园片区，不涉及本条管控条款。																	
		1-4. 【产业/综合类】	清远高新技术产业开发区清远科技创新园(原百嘉工业园精细化工定点基地)，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	本项目位于嘉福工业园片区，不属于清远科技创新园，项目不涉及本条管控条款。																	

			项目逐步退出。	
		1-5. 【产业 / 禁止类】	禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、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(符合清远市优化产业布局或强链补链工作要求的项目除外)；禁止新建、扩建专业电镀、鞣革、人造革项目；禁止新建、改建、扩建使用再生料为原料的塑料制品行业。	本项目属于无纺布及无纺布袋的生产制造，涉及热熔挤出、纺丝热轧工艺，不使用再生料为原料，不属于本条管控条款中禁止建设的项目。
		1-6. 【大气 / 限制类】	百嘉工业园片区，禁止新建、扩建制鞋、皮革、家具、油墨制造、制药、建材、水泥粉磨站项目，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站项目，禁止新建、扩建工业涂装(采用零VOCs 环保型原辅材料源头替代的、仅涉喷粉工艺、或园区统一配套水性涂装工艺共性车间且区域 VOCs 排放可达到减量替代的除外)、包装印刷(仅涉使用紫外光固化、激光印刷工艺且区域 VOCs 排放可达到减量替代的除外)项目，限制新建、扩建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，限制新建加油站、大型货运停车场、机动车检测站、机动车教练场等项目；现有上述类型工业企业匹配度最近两年评级均为 A 类的改扩建项目除外；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源作为燃料；严格限制玉石、石材加工项目； 高新技术产业开发区范围禁止新建堆场沙场、裸地停车场项目；禁止新建、改建及扩建机制砂生产项目。禁止新建、扩建生产或使用高 VOCs 含量的溶剂型油性涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目位于嘉福工业园片区，不属于百嘉工业园片区；本项目不属于本条管控条款中禁止新建项目，可以符合管控要求。
		1-7. 【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。	本项目为新建项目，已办理入园许可，与本条管控条件相符。
	能源资源	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。	本项目使用电能，与此条内容不冲突。

	利用	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，推广企业使用新能源运输车辆及非道路移动机械。	本项目采用公路交通运输，将积极推进交通运输燃料清洁化。与本管控内容不冲突。
		2-3. 【能源 / 鼓励引导类】	加快工业绿色化循环化升级改造，推进陶瓷产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。	本项目不属于陶瓷产业。不涉及本条管控条款。
		2-4. 【能源 / 综合类】	逐步淘汰燃生物质锅炉。	本项目不涉及燃生物质锅炉。不涉及本条管控条款。
		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)。	本项目使用电能，为清洁能源，与本管控内容不冲突。
		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。	本项目不涉及本条管控条款。
		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。	本项目用地为工业用地，在现有厂房范围内进行建设。与本管控内容不冲突。
	污染物排放管控	3-1. 【水 / 鼓励引导类】	加快雄兴工业园、嘉福工业园、泰基工业园、源潭陶瓷产业城等园区配套污水处理设施及管网建设，提高龙塘污水处理厂、源潭污水处理厂污水收集及处理能力。	本项目不涉及本条管控条款。
		3-2. 【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、迎咀河水体的重点污染物应实施减量替代。	本项目近期生活污水不外排，远期生活污水经园区污水管网进入龙塘污水处理厂处理达标后排放至大燕河。与本管控内容不冲突。
		3-3. 【水 / 限制类】	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指标：化学需氧量 738t/a；氨氮 93t/a。	本项目近期生活污水不外排，远期生活污水经园区污水管网进入龙塘污水处理厂

				处理达标后排放至大燕河。总量计入污水处理厂总量指标内。
		3-4. 【大气/限制类】	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。	本项目导热油炉采用电能做为能源,满足相应管理要求。
		3-5. 【大气/限制类】	氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	本项目挥发性有机物总量由清远市生态环境局清城分局统一调配。
		3-6. 【大气/限制类】	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 1922t/a。	本项目不排放二氧化硫,可以满足该管控条件要求。
		3-7. 【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。	本项目不属于加油站,不涉及本条管控条款。
		3-8. 【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。	本项目建成投产后应按相关要求办理分级管理手续,并遵守相应管控要求。与此条内容不冲突。
		3-9. 【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。	本项目不涉及重金属,不涉及本条管控条款。
		3-10 【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。	本项目不涉及重金属污染物排放,项目建成后应开展相应的清洁生产工作。与此条内容不冲突。
	环境 风险 防 控	4-1. 【风险/鼓励引导类】	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。	本项目位于嘉福工业园片区,在现有厂房范围内进行建设,与此条内容不冲突。
		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。	本项目建设符合规范且满足需求的贮存场所,固体废物均可得到妥善处理。与此条内容不冲突。

			4-3. 【 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。	本项目加强环境风险分类管理,强化重点环境风险源的环境风险防控。与此条内容不冲突。
			4-4. 【 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。	本项目不属于土壤污染防治重点行业企业。不涉及此条管控内容。
			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。	本项目属于无纺布及无纺布袋的生产制造,涉及热熔挤出、纺丝、热轧工艺,不属于生产、使用、储存危险化学品的企事业单位。与此条内容不冲突。
			4-6. 【 风 险 / 综 合类】	加强油料系统应急能力建设,完善应急预案体系,逐步建立起人防、技防、物防整体联动的防控格局。	企业拟将完善应急预案体系并定期展开演练。与此条内容不冲突。
			4-7. 【 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。	本项目不属于重金属污染防治重点行业企业。不涉及此条管控内容。
			4-8. 【 风 险 / 综 合类】	强化龙塘污水处理厂管理,完善应急措施,定期开展突发环境事件应急演练,避免事故废水对大燕河水质的影响。	本项目不涉及此条管控内容。
	清远市南部地区	区域布局管控要求		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。 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	本项目属于无纺布及无纺布袋的生产制造,涉及热熔挤出、纺丝、热轧工艺,使用塑料原料均为新材料,不涉及再生料,在现有厂房内进行建设,生产不涉及重金属及有毒有害污染物排放,项目不产生生产废水,生活污水经园区

			地区产业转移。重点打造汽车零部件、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。 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。	污水管网进入龙塘污水处理厂处理,符合项目准入原则,与本管控内容不冲突。
		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。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。	本项目导热油炉使用电能作为加热能源。与此条内容不冲突。
		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。	本项目属于无纺布及无纺布袋的生产制造,涉及热熔挤出、纺丝、热轧、印刷工序,所产生的有机废气均密闭负压收集,分别经过“水喷淋+二级活性炭”处理后达标后,尾气分别由2根15m高排气筒排放,减少无组织排放。
		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	本项目不产生生产废水,生活污水经园区污水管

			合治理。	网排入龙塘污水处理厂处理。与此条内容不冲突。
			(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。	本项目属于无纺布及无纺布袋的生产制造，涉及热熔挤出、纺丝、热轧工艺及印刷工艺，不属于禁止类项目；不涉及煤气发生炉；本项目不产生生产废水，生活污水经园区污水管网排入龙塘污水处理厂处理；本项目采用水性油墨属低挥发性有机物原辅材料，不涉及高挥发性有机物原辅材料；本项目位于嘉福工业园片区，在现有厂房内进行建设；综上所述，与此条管控内容不冲突。
			(2)限制开发建设活动的要求 有序推进固体废物处理处置类项目发展，优先支持回收利用率高的协同处置和综合利用类固体废物处理处	本项目属于无纺布及无纺布袋的生产制造，涉及热熔挤出、纺丝、

全市生态环境准入共性清单

区域布局管控要求

			置项目；严格控制腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物处理处置项目，处理处置规模需与本地需求相匹配。 建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。 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点重金属污染物总量来源。	热轧工艺及印刷处理工艺，且不涉及重金属及有毒有害污染物排放，不涉及此条管控内容。
			(3)适度开发建设活动的要求 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。	本项目与此条管控内容不冲突。
		能源资源利用要求	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。	本项目导热油炉使用电能作为加热能源，属于清洁能源；本项目位于嘉福工业园片区，在现有厂房内进行建设；与此条管控内容不冲突。
		污染物排放管控	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	本项目属于无纺布及无纺布袋的

		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。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。鼓励在滃江、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。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。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。	生产制造，涉及热熔挤出、纺丝、热轧工艺及印刷工艺，不属于化工、印染、电镀、铝型材等重点行业；不涉及重金属及有毒有害污染物排放；本项目建成投产后应按相关要求办理分级管理手续，并遵守相应管控要求；与此条内容不冲突。
	环境风险防控要求	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。 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。 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	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放；不涉及此条管控内容。

		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。 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。 推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设，构建“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。	
综上所述，本项目的建设符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2023 年版)的管控要求。项目与清远市环境管控单元所在位置关系详见附图 8-2。 三、与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环[2021]10 号)的相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》的有关要求：“全面推进产业结构调整。以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性支柱产业产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。”、“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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心,实现 VOCs 集中高效处理。” 本项目主要从事无纺布及无纺布袋的生产,项目主要能源为电能,主要工艺为热熔挤出、纺丝、热轧和印刷,不属于高耗能、高污染和资源型行业。其次,项目使用的涉 VOCs 原料主要为塑料粒、水性油墨,其中水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值-水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物≤25%的要求。 另外,项目热熔挤出、纺丝工序产生的工艺废气由设备密闭收集,经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后,引至 1 条 15m 高排气筒排放;印刷车间废气由密闭车间收集,印刷废气拟经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理,引至 1 条 15m 高排气筒排放,大大削减了有机废气的排放量。 综上所述,项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 四、与《清远市人民政府关于印发清远市生态文明建设“十四五”规划的通知》(清府[2022]28 号)相符性分析 根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》文中“(二)推进产业结构绿色升级 2.推动战略性新兴产业绿色化发展:轻工消费品:承接粤港澳大湾区产业转移,发展日用食品加工园区,打造泛家居产业集群,挖掘纺织服装、美妆、珠宝首饰等产业潜力,积极培育数字印刷等新业态。 (三)加快能源结构调整优化 3.推动终端用能清洁化:积极宣传推广“电能替代”。引导企业有序实施“以电代煤”“以电代油”工程,
--	---

	实现企业终端用能的清洁化转型，减低二氧化硫、二氧化碳、氮氧化物和粉尘污染物排放。” 项目生产无纺布和无纺布袋，建设地址为工业聚居区，符合规划的产业要求。同时，项目主要能源为电能，符合规划能源要求。 因此，项目符合规划要求。 五、与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 根据规划：“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。” 本项目主要从事无纺布和无纺布袋生产，项目主要能源为电能，主要工艺为热熔挤出、纺丝、成网、热轧和印刷，不属于高耗能、高污染和资源型行业。其次，项目使用的涉 VOCs 原料主要为塑料粒、水性油墨，其中水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值-水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物≤25%的要求。 另外，项目热熔挤出、纺丝工序产生的工艺废气由设备密闭收集，经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后，引至 1 条 15m 高排气筒排放；印刷车间废气由密闭车间收集，印刷废气拟经 1 套“二级
--	---

	活性炭吸附装置”处理，引至1条15m高排气筒排放，大大削减了有机废气的排放量。 因此，项目的建设符合《清远市生态环境保护“十四五”规划》的要求是相符的。 六、与 VOCs 相关政策的相符性分析 (1)与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》(2018年11月29日): “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。 下列产生含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： (一)石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； (二)燃油、溶剂的储存、运输和销售； (三)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； (四)涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； (五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。” 相符性分析：本项目为无纺布和无纺布袋制造项目，项目使用的树脂类原料、水性油墨及生产过程中产生的挥发性有机物较少。且项目热熔挤出、纺丝工序产生的工艺废气由设备密闭收集，经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后，引至1条15m高排气筒排放；印刷车间废气由密闭车间收集，印刷废气拟经1套“二级活性炭吸附装置”处理，引至1条15m高排气筒排放。上述措施均为有效的收集措施和处理措施，大大减少废气排放。 综上，本项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》的要求相符。 (2)与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》
--	--

	相符性分析 根据通知要求：“(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。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 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。 (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。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机
--	--

	废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。” 项目有机废气主要产生于热熔挤出、纺丝、热轧、印刷工序，这部分工序于密闭车间内进行，废气收集效率较高，项目无组织排放的量极少，符合通知要求。同时，项目热熔挤出、纺丝工序产生的工艺废气由设备密闭收集，经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后，引至1条15m高排气筒排放；印刷车间废气由密闭车间收集，印刷废气拟经1套“二级活性炭吸附装置”处理，引至1条15m高排气筒排放，为成熟高效的有机废气处理方式，符合通知要求。 综上，项目符合通知要求。 (3)与《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》(国发〔2023〕24号)相符性分析 计划提出：“优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度。” 项目印刷工序采用水性油墨，不使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，符合通知要求。 (4)与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》(粤府〔2024〕85号)相符性分析 《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》(粤府〔2024〕85号)提出：“全面实施低(无)VOCs含量原辅材料源头替代。全面推广使用低(无)VOCs含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低(无)VOCs含量涂料推广使用力度。” 项目印刷工序采用水性油墨，不使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，符合通知要求。
--	--

	(5)与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》(粤发改规[2020]8 号)的相符性分析 文件指出：禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋(瓶)用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。 本项目以聚丙烯树脂为原料生产无纺布及无纺布袋，不属于以上禁止生产内容，符合文件要求。 (6)与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020 年版)》的相符性分析 2020 年 9 月 1 日起，全省范围内禁止用于盛装及携提物品且厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、以聚乙烯为主要原料制成且厚度小于 0.01 毫米的不可降解农用地面覆盖薄膜；全省内禁止以纳入《医疗废物管理条例》、《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料生产塑料制品。以回收利用的废塑料输液袋(瓶)用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。2021 年 1 月 1 日起，全省范围内禁止生产用泡沫塑料制成的一次性塑料餐具；以塑料棒为基材制造的一次性棉签，不包括相关医疗器械、为起到磨砂、去角质、清洁等作用；有意添加粒径小于 5 毫米的固体塑料颗粒的淋洗类化妆品和牙膏、牙粉。 本项目以聚丙烯树脂为原料生产无纺布及无纺布袋，不属于以上禁止生产内容，符合文件要求。 (7)与《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发广东省塑
--	---

料污染治理行动方案(2022-2025 年)的通知》的相符性分析

方案提出：加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。

本项目以聚丙烯树脂为原料生产无纺布及无纺布袋，不属于方案中提出的禁止生产内容，符合文件要求。

(8)与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》相符性分析

项目从事无纺布和无纺布袋制造，原料为聚丙烯颗粒/薄膜、色母及水性油墨，工艺为热熔挤出、纺丝、成网、热轧、印刷等，参考文中“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”、“合成纤维制造业 VOCs 治理指引”及“印刷业 VOCs 治理指引”相应内容：

表 1-6 广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引

控制要求	本项目情况	相符性
源头削减 (一) 橡胶和塑料制品业 印刷： 水性油墨：①凹印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量≤15%；非吸收性承印物，VOCs≤30%。②柔印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量≤5%；非吸收性承印物，VOCs 含量≤25%。 (二) 印刷业 柔印： ①溶剂型柔印油墨，VOCs≤75%；②用于吸收性承印物的水性柔印油墨，VOCs≤5%；③用于非吸收性承印物的水性柔印油墨，VOCs 小于等于 25%；④能量固化油墨(柔印油墨)，VOCs≤5%。 清洗： ①水基清洗剂：VOCs≤50g/L；②半水基清洗剂：VOCs≤300g/L；③有机溶剂清洗机，VOCs≤900g/L；④使用低(无)挥发和高沸点的清洁剂。 (三) 合成纤维制造业 生产工艺： 使用先进生产工艺。采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备。	项目使用水性油墨，采用柔性印刷工艺，承印物为非吸收性。根据建设单位提供的原料 VOCs 含量检测报告，水性油墨 VOCs 含量为 3.87%。 项目无纺布生产线为全密闭、连续自动生产线，使用无泄漏、低泄漏的设备。	符合

	低(无)泄漏设备：使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等。		
	过程控制 (一)橡胶和塑料制品业 VOCs物料储存：①VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②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。③储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kPa}$且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。④储存真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$但$< 76.6\text{kPa}$且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a)采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。b)采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于80%。c)采用气相平衡系统。d)采用其他等效措施。	项目不涉及储罐，涉VOCs原辅材料均密闭存放在包装袋与包装桶中，且存放在室内，在非取用状态时，原料包装密闭。符合指引要求	符合
	过程控制 (一)橡胶和塑料制品业 VOCs物料转移和输送：①液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。②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。	项目使用的树脂类原料转移是通过密闭包装袋和包装桶转移。符合指引要求	符合
	过程控制 (一)橡胶和塑料制品业 工艺过程：①液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵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VOCs废气收集处理系统。②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。③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内操作，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。④浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用VOCs质量占比大于等于10%的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。⑤橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	项目生产工艺过程中，热熔挤出、纺丝工序产生的工艺废气由设备密闭负压收集，经1套“水喷淋+二级活性炭吸附箱”处理后，引至1条15m高排气筒排放。符合指引要求。	符合
	过程控制 (一)橡胶和塑料制品业	项目生产设备非正常工况按	符合

	非正常排放：①载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	要求进行控制	
	过程控制 (二)印刷业 所有印刷生产类型：①油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料存储、转移、放置密闭。②油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料在分装容器中的盛装量小于80%。③液态含VOCs原辅材料(油墨、粘胶剂、清洗剂等)采用密闭管道输送。④向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具。⑤调墨(胶)过程应密闭，采用全密闭自动调墨(胶)装置。⑥调墨(胶)废气通过排气柜或集气罩收集。⑦印刷、烘干、覆膜、复合等涉VOCs排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩排风管道组成的排气系统。⑧生产车间进行负压改造或局部围风改造。⑨使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序，采取整体或局部气体收集措施。⑩废气收集系统应在负压下运行。(11)送风或吸风口应避免正对墨盘。(12)集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集 (13)印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。	涉VOCs原辅材料存储、转移、放置均符合指引要求。 印刷车间废气由密闭车间收集，印刷废气拟经1套“二级活性炭吸附装置”处理，引至1条15m高排气筒排放。符合指引要求。	符合
	过程控制 (三)合成纤维制造 工艺过程：醋片生产、聚合、缩聚、气提、酯化、纺丝、溶剂回收、溶解、水洗、过滤、抽真空、精制等涉VOCs工序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。 非正常排放：载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目生产工艺过程中，热熔挤出、纺丝、热轧工序产生的有机废气收集后，经1套“水喷淋+二级活性炭吸附箱”处理后，引至1条15m高排气筒排放。符合指引要求。	
	末端治理 (一)橡胶和塑料制品业 废气收集：①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。②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500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目采用设备密闭收集工艺废气；符合指引要求	符合
	末端治理 (一)橡胶和塑料制品业 排放水平：塑料制品行业：a)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，合成革和人造革制造企业排放浓度	项目热熔挤出、纺丝、热轧工序产生的有机废气有组织排放	符合

	不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑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$\geq 3\text{kg/h}$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6mg/m^3,任意一次浓度值不超过20mg/m^3。	工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值要求;符合指引要求	
	末端治理 (二)印刷业 排放水平: ①有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)第II时段排放限值要求,若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准,则应满足相应排放标准要求;车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时,建设VOCs处理设施且处理效率$\geq 80\%$。②厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3,任意一次浓度值不超过20mg/m^3。	项目印刷车间废气有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)、《挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)相应排放限值要求;符合指引要求	符合
	末端治理 (二)印刷业 治理设施设计与运行管理: ①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。②催化燃烧: a)预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择; b)进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。③蓄热燃烧: a)预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择; b)废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于0.75s,燃烧室燃烧温度一般应高于760°C。④密闭排气系统、VOCs污染控制设备应与工艺设施同步运转。⑤VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用。	项目印刷废气采用二级活性炭吸附装置处理,符合指引要求	符合
	末端治理 (三)合成纤维制造 废气收集: 采用外部集气罩的,距集气罩开口面最近处的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500μ	项目生产工艺过程中,热熔挤出、纺丝、热轧工序产生的有机废气收集后,经1套“水喷淋+二级活性炭吸	

	mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。 末端治理与排放水平：1、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$\geq 3\text{kg/h}$时，建设VOCs处理设施且处理效率$\geq 80\%$。2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3，任意一次浓度值不超过20mg/m^3。	附箱”处理后，引至1条15m高排气筒排放。外排废气能符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值要求。符合指引要求。	
	因此，项目各项措施均符合指引要求。 七、项目选址合理合法性分析 项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路24号，所在地性质属于工业用地，不占用农田和林地，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件，项目周围没有生态环境敏感区。因此，本项目选址可行。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 广东鑫旺无纺布有限公司(下称“建设单位”)成立于2021年10月21日,位于广东清远高新技术开发区嘉怡路24号,租用广东鸿盛实业投资有限公司现有建筑进行生产,中心地理坐标为: E113° 6′ 3.680″ , N23° 30′ 31.942″ 。项目占地面积为16685.49m²,总建筑面积为11224.29m²。项目年产无纺布1500吨,无纺布袋5000万只。 项目产品为无纺布及无纺布袋,原料为聚丙烯颗粒、聚丙烯薄膜、色母及水性油墨,主要生产工艺为热熔挤出、纺丝、成网、热轧、印刷及制袋。从产品分析属于《国民经济行业分类》中 C1781 无纺布制造及 C1773 无纺布袋制造;从原料(聚丙烯)分析,属于 C292 塑料制品制造;从工艺(热熔挤出、纺丝)分析,属于 C2825 丙纶纤维制造。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版): 1、项目工艺未纳入名录中的“十四、纺织业”中“家用纺织制成品制造 177”及“产业用纺织制成品制造 178”,属于“本名录未作规定的建设项目,不纳入建设项目环境影响评价管理”,不需要编制环评报告; 2、项目先使用“螺杆挤压机+纺丝箱体”生产聚丙烯纤维后直接用于生产无纺布,其中生产聚丙烯纤维的工序属于“二十五、化学纤维制造业”中的“合成纤维制造 282”中的“单纯丙纶纤维制造”项目,应编制环境影响报告表; 3、根据广东省生态环境保护厅对于无纺布生产项目环评类别的咨询回应(https://gdee.gd.gov.cnhdilpt/detail?pid=2117736): 建议参照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》“塑料制品业 292”中的“其他”类项目编制环境影响报告表。 综上,本项目应编制环境影响报告表。 2、建设内容及规模 项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号,其中心地理位置为: E113° 6′ 3.680″ , N23° 30′ 31.942″ , 地理位置见附图 1。项目总占地面积为 16685.49m²,建筑占地面积为 9865.08m²,总建筑面积为 11224.29m²,项目总投资
------	---

资 2000 万元，其中环保投资 200 万元。项目租用现有厂房及综合楼进行生产，主要为 1 栋 4 层综合楼，2 座 1 层厂房，采用热熔挤出、纺丝、成网、热轧、印刷等工序，预计年产无纺布 1500 吨，无纺布袋 5000 万只，合计无纺产品产能约 5094t/a。

项目主要建构筑物详见表 2-1。

表 2-1 项目主要建(构)筑物一览表

建筑物	层数(层)	建筑高度(m)	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	火灾风险特性	备注
厂房 A	1	12	5212.56	5212.56	丙类	已建成
厂房 B	1	12	4199.45	4199.45	丙类	已建成
综合楼	4	16	453.07	1812.28	丙类	已建成
合计	/	/	9865.08	11224.29		/

3、项目组成

项目的主要工程组成情况见下表。

表 2-2 项目主要工程组成情况一览表

类别	工程项目	建设内容	备注
主体工程	厂房 A	1 栋 1 层，占地面积 5212.56m ² ，总建筑面积 5212.56m ² ，主要用于生产，含 5 条无纺布生产线。	/
	厂房 B	1 栋 1 层，占地面积 4199.45m ² ，总建筑面积 4199.45m ² ，主要用于生产无纺布袋，含 6 条无纺布袋生产线、印刷车间、5 台复合机。	/
辅助工程	综合楼	1 栋 4 层，占地面积 453.07m ² ，总建筑面积 1812.28m ² ，作为员工休息、办公场所，设食堂。	/
公用工程	供水系统	园区供水管网供给	/
	排水系统	园区市政市政管网	/
	供电系统	接入园区市政电网	/
环保工程	废水治理工程	生活污水经三级化粪池预处理后，与冷却塔排水一并排入龙塘污水处理厂处理，尾水排入大燕河。	/
	废气治理工程	①热熔挤出、纺丝、热轧废气收集后，经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后，引至 15m 高的排气筒排放(DA001)； ②印刷废气经车间密闭收集后经一套二级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 高的排气筒 DA002 排放； ③食堂油烟经高效静电装置处理后引至综合楼顶排放。	/
	噪声治理措施	合理布局，设备进行隔声、减振、消声等措施	/
	固废处理处置方式	①厂区内设置生活垃圾收集桶，生活垃圾定期交由环卫部门清运处理； ②设置 1 个一般固废暂存间(50m ²)，用于暂存一般工业固体废物，一般固体废物均交由专门的资源回收部门回收处理；	/

		③设置 1 个危废仓(30m²)，用于暂存危险废物，危险废物定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。				
4、产品方案						
项目主要产品为无纺布及无纺布袋，产品方案见下表。						
表 2-3 项目产品情况一览表						
产品名称	总产能	出厂量	典型产品规格	典型产品图片		
无纺布	5094 吨	1500 吨	宽 1m×长 1000m、宽 2m×长 1000m、宽 3m×长 1000m			
无纺布袋	5000 万只 (约 3372 吨)	5000 万只 (约 3372 吨)	长 30×高 50×侧 14 长 35×高 60×侧 16 长 40×高 65×侧 18 (平均重量约 70g)			
备注：						
①本项目无纺布产量约 5094 吨/年，其中 1500 吨直接外售，其余约 3594 吨作为无纺布袋的生产原料；						
②根据设备表，本项目无纺布生产线幅宽可达 3.7m，产品实际规格根据客户要求定制，规格尺寸不固定，表中所列规格以项目生产的典型产品规格为例；						
③本项目无纺布袋可根据客户需求定做，产品实际规格根据客户要求定制，表中所列规格以项目生产的典型产品规格为例。						
5、主要生产设备						
根据建设单位提供资料，项目主要生产设备如下表。						
表 2-4 项目主要设备一览表						
编号	名称		规格型号	数量(台)	设备位置	功能
1	无纺布生 产线	混料机	/	5	生产车间	混料
2		螺杆挤压机	/	5	生产车间	混料
3		纺丝箱体装置	/	5	生产车间	喷丝
4		牵伸装置	/	5	生产车间	牵引
5		网帘装置	FB12000	5	生产车间	成网
6		热轧机	Φ560*3700	5	生产车间	热轧成型
7		卷绕机	Φ400*3700	5	生产车间	收卷
8		分切机	Φ300*3700	5	生产车间	分切
9	制袋机		/	6	生产车间	制袋
10	复合机		/	5	生产车间	复合
11	印刷机		YT-1200	5	生产车间	印刷

12	空调系统	/	3	生产车间	冷却
13	冷却塔	/	1	生产车间	冷却
14	空压机	/	3	生产车间	鼓风

(1)印刷设备参数

本项目拟采用 YT-1200 型两色无纺布印刷机在无纺布/PP 塑料薄膜上印刷图案。设备的具体参数如下表：

表 2-5 印刷机参数表

一：主要参数	
1、机器型号：1200mm	
2、印刷材料：无纺布	
3、最大印刷宽度：1160mm	
4、最大印刷长度：100-940mm	
5、印刷速度：10-50m/min	
6、版材厚度(包括双面胶)：2.38mm	
二：放料部分	
1、辊长：1200mm	
2、有效印刷辊长：1200mm	
3、辊芯直径 76mm	
4、放料最大直径：1000mm	
5、放料方式：磁粉张力	
三：牵引部分	
1、牵引组成：皮辊镀铬辊	
2、组数：2 组	
四：印刷部分	
1、印刷组成：镀铬辊、版辊、网纹辊、皮辊	
2、版辊周长：100-350mm	
3、印刷版材：树脂胶版	
4、传动方式：齿轮带动	
5、印刷套色：360 度旋转	
6、调节方式：手动	
7、起落版调节：手动	
五：加热烘干部分	
1、加热烘干方式：先吹风机再加热	
2、加热区：2 色：4 根	
3、加热功率：1200mm 型：1.5kw	
4、辅助烘干长度：1 米	
5、风机：2 个	
6、风机功率：1200mm：2*0.75kw	
六：电机部分	
主电机：2 色 1200mm：1.5kw	
运墨电机：2 色：1200mm：0.75kw	
3、主机采用变频器控制调速	
七：收卷部分	
1、辊长：1200mm	

- 2、有效辊长：1200mm
- 3、辊芯直径：76mm
- 4、放料最大直径：1000mm
- 5、收卷方式磁粉张力



图 2-1 印刷机图片

(2)生产设备与产能匹配性分析

纺粘法无纺布生产工艺的产能制约工序为纺丝成网后的加固工序，即热轧工序。本项目生产的产品为厚型无纺布，热轧机轧辊速度约为 50 米/min，生产无纺布宽按 2m 计，产品规格为 80gsm(g/m²)，可知热轧机产能为 0.48t/h，无纺布生产线的设计产能为≤0.48t/h。

表 2-6 生产能力和生产规模相匹配性分析表

设备/生产线	数量	单台设备设计产能	年工作时间	总设计产能	实际产能
无纺布生产线	5 条	0.48t/h	2400h/a	5760t/a	5094t/a
制袋机	6 台	70 个/min	2400h/a	6048 万个/a	5000 万个/a

备注：

①项目无纺布生产线年工作 300 天，每天运行约 8h。本项目无纺布生产线设计产能约 5094t/a，占设备产能的 88%，考虑到设备不可能满负荷生产，因此设计产能与设备产能较为匹配；

②项目制袋机工作 300 天，每天运行约 8h。本项目制袋机设计产能约 5000 万个/a，占设备产能的 82.7%，考虑到设备不可能满负荷生产，因此设计产能与设备产能较为匹配。

(3)印刷设备与产能匹配性分析

根据前文印刷机设备参数可知，印刷机参数：最大印刷宽度：1160mm、最大印刷长度：940mm、印刷速度：10-50m/min，而本项目无纺布袋的规格主要为长30cm×高50cm、长35cm×高60cm、长40cm×高65cm，印刷设备产能匹配性分析如下：

表 2-7 印刷设备和生产规模相匹配性分析表

设备	理论产能核算				实际生产需求				设备利用率
	数量	印刷速度(m/min)	印刷时间(h/a)	最大印刷长度(m/a)	袋子长度(cm)	袋子数量(万只)	印刷长度(m/a)	印刷时间(h/a)	
印刷机	5	30	2100	18900000	30	2150	6450000	3583	90.3%
					35	1575	5512500	3063	
					40	1275	5100000	2833	
					小计	5000	17062500	9479	

备注：

①项目印刷机印刷实际所需时间为 $9479 \div 300 \div 5 = 6.32\text{h/台} \cdot \text{d}$ 。

②考虑到设备不可能满负荷生产，因此设计印刷工作时间 $7\text{h/台} \cdot \text{d}$ 。

6、原材料及能耗的消耗情况

(1)主要原辅料消耗

本项目消耗原辅材料情况具体见下表。

表 2-8 原辅材料情况一览表

序号	原料名称	用量(t/a)	包装规格	厂内最大储存量(t)	性状	使用工序
1	PP 塑料	5000	料仓储存 10 吨/仓	40	颗粒	热熔挤出、纺丝
2	色母	94	25kg/袋	10	颗粒	热熔挤出、纺丝
3	水性油墨	8.6849	25kg/桶	0.75	液体	印刷
4	PP 塑料薄膜	68	100kg/卷	10	薄膜	复合
5	PE 塑料薄膜	20	100kg/卷	5	薄膜	复合
6	导热油	2.5	/	2.5	液体	加热工序
7	润滑油	0.5	5L/桶	0.1	液体	设备维护

主要原辅材料理化性质如下：

PP 塑料：聚丙烯，为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 $0.90\sim 0.91\text{g/cm}^3$ ，是所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01% ，分子量约 8 万-15 万。成型性好，但因收缩率大(为 $1\%\sim 2.5\%$)，

厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。聚丙烯的熔融温度约为 164~170℃。具有良好的耐热性，制品能在 100℃ 以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150℃ 也不变形。常见的酸、碱、有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。

色母粒：是一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

水性油墨：油墨的色彩鲜艳，不腐蚀版材，操作简单，价格便宜，印后附着力好，干燥迅速，故特别适用于食品、饮料、药品等包装印刷品；根据 MSDS 报告(附件 8)，项目水性油墨主要成分及含量为：水性聚氨酯树脂 65-70%、水 10-15%、色粉 20-22%、助剂 3-4%。乳状白色液体，相对密度：1.3-1.5。根据油墨供应商提供的检测报告(附件 9)，VOCs 含量为 58g/L。

PP 塑料薄膜：即聚丙烯薄膜，是指用 PP 颗粒生产的薄膜，本项目使用的 PP 薄膜主要用于强化无纺布的性能，增加产品无纺布袋的可塑性及美观度。

PE 塑料薄膜：即聚乙烯薄膜，是指用 PE 颗粒生产的薄膜，本项目使用的 PE 薄膜是一种专用于材料复合的热塑性粘合介质，其核心功能是通过加热熔融产生粘性，在冷却后实现无纺布、织物、薄膜等材料的无缝粘接。

表2-9 涉VOCs原辅材料一览表

种类	密度	主要成分及配比	理论挥发份	挥发性有机物含量限值要求	
			VOCs 含量	标准限值	符合性
水性油墨	1.5 ^[2] g/cm ³	水性聚氨酯树脂 65-70%、水 10-15%、色粉 20-22%、助剂 3-4%	58g/L ^[1] (3.87%)	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值-水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物 ≤25%	符合

备注：

[1]VOCs 含量=挥发分占比×物料密度×1L÷1L，本项目涂料 VOCs 含量依据建设单位提供的 VOC 检测报告，详见附件 9。

[2]根据水性油墨 MSDS 报告(附件 8)，水性油墨密度 1.3-1.5g/cm³，本次按最大取值 1.5 g/cm³。

(2)油墨用量计算

本项目无纺布袋产品需采用油墨进行印刷，用量采用以下公式进行计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / \varepsilon$$

其中：m---油墨总用量(t/a)；

ρ ---油墨密度(g/cm³)；

δ ---印刷层厚度(μ m)；

s---印刷总面积(m²/年)；

ε ---油墨附着率，%。

表2-10 项目无纺布袋印刷面积核算

产品名称	规格	单面面积cm ²	双面面积cm ²	印刷所占比例	单个产品印刷面积cm ²	产品数量(万只)	总印刷面积m ²
无纺布袋	长 30cm×高 50 cm	1500	3000	15%	450	2150	967500
	长 35 cm×高 60 cm	2100	4200	11%	462	1575	727650
	长 40 cm×高 65 cm	2600	5200	9%	468	1275	596700
合计							2291850

表 2-11 项目水性油墨用量核算表

产品	印刷原料	总面积(m ² /a)	印刷厚度(湿膜) μ m			附着率(%)	密度(g/cm ³)	油墨用量 t/a
			单次印刷	印刷次数	总厚度			
无纺布袋	水性油墨	2291850	2.4	1	2.4	95	1.5	8.6849

备注：1、根据客户需求，项目油墨干膜厚度在 1~3 μ m，项目取均值为 2 μ m，项目油墨固含量为 83.63%(含水按 12.5%计)。因此，施工状态下的湿膜厚度为 2.4 μ m。

3、根据企业生产经验，油墨附着率取 95%。

(3) 物料平衡

本项目投入的原料包括聚丙烯、色母、PP 薄膜，主要产出为无纺布及无纺布袋，此外还有生产过程中产生的有机废气、边角料及次品等。

根据工程分析，项目物料平衡如下：

表 2-12 项目物料平衡表

投入		产出	
名称	用量(t/a)	名称	产生量(t/a)
PP 塑料	5000	无纺布	1500
色母粒	94	无纺布袋	3372
PP 塑料薄膜	68.000	非甲烷总烃	0.9984
PE 塑料薄膜	20.000	不合格品	35.94
/	/	边角料	273.0616

	合计	5182	合计	5182
	(5)主要能耗			
	表 2-13 公用工程主要能耗表			
	序号	名称	消耗量	来源
	1	新鲜水	近期: 10537.6m ³ /a 远期: 11077.6 m ³ /a	市政供水
	2	电	900 万度/年	市政供电
	7、劳动定员和生产制度			
	项目劳动定员 40 人, 均不在厂内住宿, 设有食堂, 每天 1 班, 每班 8 小时, 年工作 300 天。			
	8、水平衡			
	项目新鲜用水(自来水)由市政供水管网供给, 用水类型主要为生活用水、循环冷却用水、喷淋塔用水、降尘绿化用水。			
	1)生活用水及排水			
	项目劳动定员 40 人, 均不在厂内住宿, 项目内设有饭堂。根据广东省地方标准《用水定额 第三部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021), 不住宿员工的生活用水系数按表 A.1 办公楼-有食堂和浴室的用水定额 15m ³ /(a·人)计算, 因此项目生活用水量为 600m ³ /a。生活污水产污系数按 0.9 计, 则项目生活污水产生量为 540m ³ /a。			
	近期, 生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施(A2/O 工艺)”处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中“城市绿化”限值要求后, 回用于厂区绿化灌溉, 不外排。			
	远期, 生活污水经“三级化粪池”预处理后, 通过市政污水管网排入龙塘污水处理厂进一步处理, 执行广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和龙塘污水处理厂进水水质指标的较严者标准后, 排入龙塘污水处理厂进行深度处理, 尾水达标排入大燕河。			
	2)生产用水及排水			
	①冷却系统用水			
	项目纺粘的丝采用风冷的形式, 冷风在设备内部分循环、部分排出形成废气, 冷风采用空调降温, 每 2 条无纺布生产线设置 1 套空调系统, 共设置 3 套			

空调系统, 3 套空调系统共用 1 台冷却塔。冷却水为新鲜用水, 不直接与产品接触, 不添加药剂。项目设置 1 台 1000kW 冷却塔, 冷却水循环水量约为 172m³/h, 项目年工作 300 天, 每工作 8h, 则循环水量为 1376m³/d, 合 412800m³/a。

本项目循环冷却水系统循环水浓缩倍数为 3.0, 设计进出水温差约 10℃。循环冷却水系统的运行使水温升高, 水体不断蒸发, 循环冷却水系统会出现水量损失。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)规定, 循环冷却水系统损耗水量应根据蒸发、风吹和排污各项损失水量确定。蒸发损失水量由以下公式计算:

$$Pe=K_{ZF}\times\Delta t\times 100\%$$

其中, P_e 为蒸发损失水率, %; K_{ZF} 为系数, 1/℃, 根据 GB/T50050-2017, K_{ZF} 值取 0.001451/℃; Δt 为冷却温差, 本项目冷却温差取 10℃。经计算循环冷却水蒸发损失率为 1.45%。

根据 GB/T50050-2017 规定, 风吹损失率占循环水量的 0.5%。因此, 本项目循环冷却水系统蒸发、风吹总损耗率为 1.95%(每天), 则每天损耗量为 26.832m³/d。因此, 本项目循环冷却水系统补充水为 26.832m³/d(8049.6m³/a)。

同时, 为使循环水水质稳定, 项目循环冷却水系统需定期排放, 排水量由以下公式计算:

$$Q_b=(Q_e-(n-1)Q_w)/(n-1)$$

式中: Q_b ——循环冷却水系统排水损失水量(m³/d);

Q_e ——冷却塔蒸发损失水量(m³/d);

Q_w ——冷却塔风吹损失水量(m³/d);

n ——循环水设计浓缩倍率。

经计算, $Q_b=3.0\text{m}^3/\text{d}$ (900m³/a), 项目间接冷却循环用水均无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂, 外排污水中仅含有一定浓度的钙、镁、钠等离子, 没有引入新的污染物质, 水质较为简单, 属于清净水。因此, 本项目间接冷却循环系统更换污水水质较为洁净, 污水主要是水质硬度较高, 作为场地绿化及降尘洒水用水, 不外排。

②喷淋塔用水

项目共设置 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理车间 A 产生的有机

废气，喷淋的主要作用为对废气降温。其中喷淋塔内水箱有效容积约为 4m^3 ，喷淋塔喷淋水定期捞渣循环使用，根据建设单位提供的工程设计方案，喷淋塔用水更换频率为每半年更换一次，则项目喷淋塔总更新需水量为 $8\text{m}^3/\text{a}(4\text{m}^3/\text{次})$ ，即喷淋塔废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{a}(4\text{m}^3/\text{次})$ 。

项目单个水喷淋塔的设计风量为 $35000\text{m}^3/\text{h}$ 。根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目取 $0.5\text{L}/\text{m}^3$ ，则项目喷淋塔的循环水量为 $17.5\text{m}^3/\text{h}$ 。由于喷淋塔为常温作业，其水分损耗主要来源于废气带走量，损耗量约为循环水量的 1.0% ，即可算得喷淋塔循环水损耗量为 $0.175\text{m}^3/\text{h}$ ，其废气处理装置每天运行 8h ，每年运行 300d ，即可算得项目 1 套喷淋塔循环水损耗量为 $1.4\text{m}^3/\text{d}(420\text{m}^3/\text{a})$ 。

综上，项目喷淋塔用水量为 $428\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋塔废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{a}(4\text{m}^3/\text{次})$ 。喷淋塔废水含有较高浓度的有机物，由于废水产生量较少，建设单位不设置工业废水处理设施，仅将该部分废水收集后按危险废物纳入管理，使用专用容器密封包装暂存于危废间，定期委托有危险废物处理资质的单位处理。

③降尘绿化用水

项目用地范围内可降尘绿化的面积约为 5000m^2 ，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，绿化浇灌用水定额每天可按浇灌面积 $1.0\sim 3.0\text{L}(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 计，本次降尘绿化浇灌用水定额取 $2.0\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，则每次用水量为 10.0m^3 ，每天降尘绿化浇灌一次。由于用水与降雨有关，扣除降雨天，年降尘绿化用水天数按 200 天计，则绿化用水约 $2000\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目水平衡情况见下图。

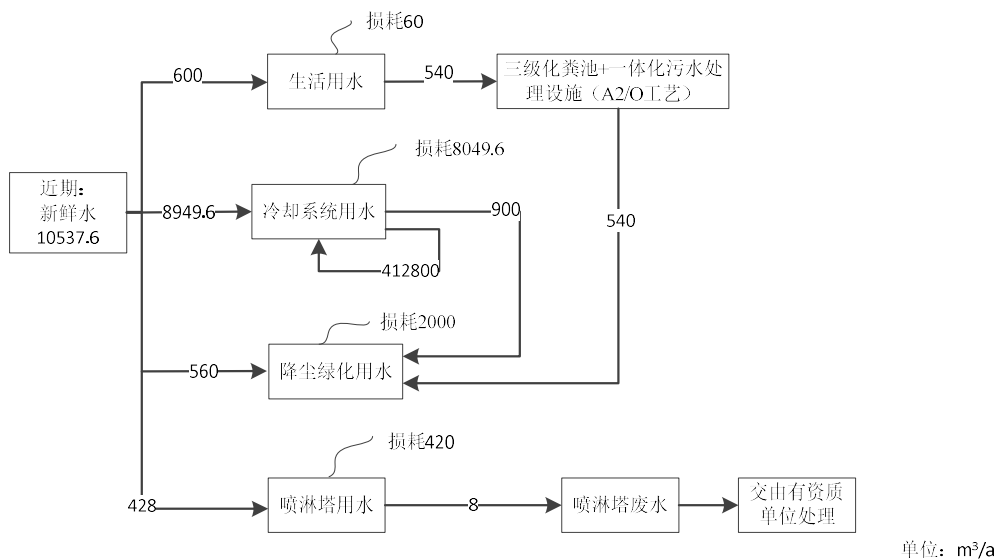


图 2-2 项目水平衡图（近期）(单位: m³/a)

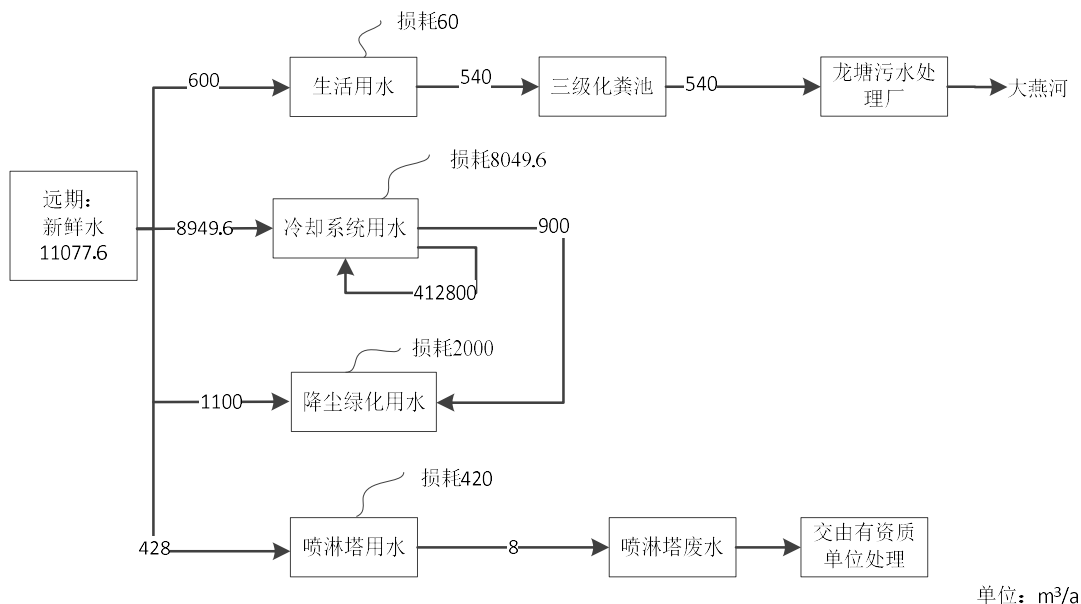


图 2-3 项目水平衡图（远期）(单位: m³/a)

9、项目四至及厂区平面布置情况

项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号，租用原广东鸿盛实业投资有限公司的厂房及综合楼，项目东临嘉怡路，隔路为紫泉标签公司；南侧紧邻清远新一化工仓储有限公司；西侧为嘉顺大道，隔路为清远瑞登皮革有限公司，北侧为嘉华路，隔路为清远爱机汽车配件有限公司。项目四至情况详见附图 6。

项目全厂占地面积约 16685.49m²，总建筑面积约 11224.29m²。建设内容主要为 2 栋 1 层生产厂房和 1 栋 4 层综合楼，主要可分为无纺布车间、制袋车间、

	印刷车间、原料区、成品区、办公室、一般固废间、危废间等。功能齐全，布置便利，有利于生产，总体上布局合理。项目平面布置图见附图 3。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目租用现有厂房进行建设，施工期主要为机械设备安装，其主要为装修废气及噪声，对外环境影响较小，本次评价拟不进行具体影响分析。 二、运营期 1、生产工艺流程简介 项目主要产品包括无纺布和无纺布袋。 (1) 无纺布生产 本项目无纺布采用纺粘法生产，生产工艺流程如下，设备连接图见图 2-5： 图 2-4 无纺布生产工艺流程及产污环节图 生产工艺流程介绍： 混料：根据客户需求，聚丙烯树脂及色母通过管道输送至混料机内混合均匀，所用原材料(聚丙烯树脂、色母)均为颗粒状，无粉末状原材料，供料机混料均为密闭操作，故混料时无粉尘产生。此工序会产生机械噪声及废包装材料。 热熔挤出：混匀后的树脂颗粒通过管道进入螺杆挤压机，从螺杆挤压机的料斗区进入熔融区，经加热融化成流体状后，由螺杆挤压机挤出。工艺温度 180℃左右，加热介质为导热油，导热油炉为电加热形式，控温方式采用自动控温。该过程产生设备噪声、有机废气及臭气浓度。

	过滤：将挤出后的塑料熔体经生产线配套的熔体过滤机进行过滤，过滤过程产生少量含杂质的 PP 凝胶粒子；该过程产生设备噪声及少量固废； 计量：将过滤后的塑料熔体经生产线配套的齿轮计量泵进行流速准确计量，计量过程为密闭过程，故无有机废气的产生；该过程产生设备噪声； 纺丝：经过滤去除聚合物熔体中一些凝胶和细小固体粒子后进入纺丝工序。聚合物熔体离开纺丝喷头时，温度仍然很高，流动性也较好，在张力作用下能迅速拉伸变形，同时由于空气的冷却作用，熔体细流的温度越来越低，而粘度越来越高，因此，粘流态的熔体细流逐渐变成稳定的固态纤维。项目纺丝箱体喷丝孔数量 1200 孔/米、单丝直径 0.45 微米。纺丝温度约 230℃，电加热，该过程产生有机废气、臭气浓度及设备噪声； 冷却：从喷丝孔喷出的熔体细流，放出大量的热量，必须对此进行热交换。本项目采用风冷的方式，温度大约在 14℃左右的冷空气从两侧喷出，对每根单丝均能进行均匀性冷却。冷风采用空调降温，每 2 条无纺布生产线设置 1 套空调系统，共设置 3 套空调系统，3 套空调系统共用 1 台冷却塔。冷风在设备内部分(80%)循环、部分(20%)冷却风被挤压至顶部，由顶部两侧各设置的 10 余个抽风口，将顶部废气抽吸汇总至废气主管道。该过程产生设备噪声、有机废气及臭气浓度。 牵伸：螺旋风机将风吹入加热罐，通过电加热，高温高压热风通过纺丝模板气缝吹出，带动纤维前进并牵伸。牵伸能使初生纤维大分子由低取向、无结晶的结构变成取向和结晶度较高的长丝结构，该过程产生设备噪声； 成网：利用高温气流将产生的丝束打到生产线配套的网带接收机上，被抽气系统吸附在网帘上并凝聚形成非织造布，该过程产生设备噪声； 热轧加固：利用热塑性合成纤维的特性，采用热轧机使纤网收到压力和加热发生软化和熔融并压粘在一起成为有一定强度的无纺布。该工序主要通过电加热方式，工艺温度是 145℃左右，热轧机滚动速度为 80m/min，物料与轧机的花辊与光辊挤压热熔接触成形，物料与轧机接触时长约为 5 毫秒。该过程产生设备噪声、少量有机废气及臭气浓度； 卷取分切：通过卷绕机对成型的无纺布进行收卷，并根据产品需要，利用分切机对其进行分切，得到所需成品。此工序会产生无纺布边角料、机械噪声。
--	---

无纺布边角料无需破碎，可直接作为原料回用于无纺布生产。

检测、包装：对成品进行检测、合格即为无纺布产品，不合格产品返回供料工序搅拌均匀重新生产。部分无纺布产品经包装成成品进入成品区，等待出货，此工序会产生废包装材料；另一部分无纺布产品用作生产环保袋的原料。

(2) 无纺布袋生产

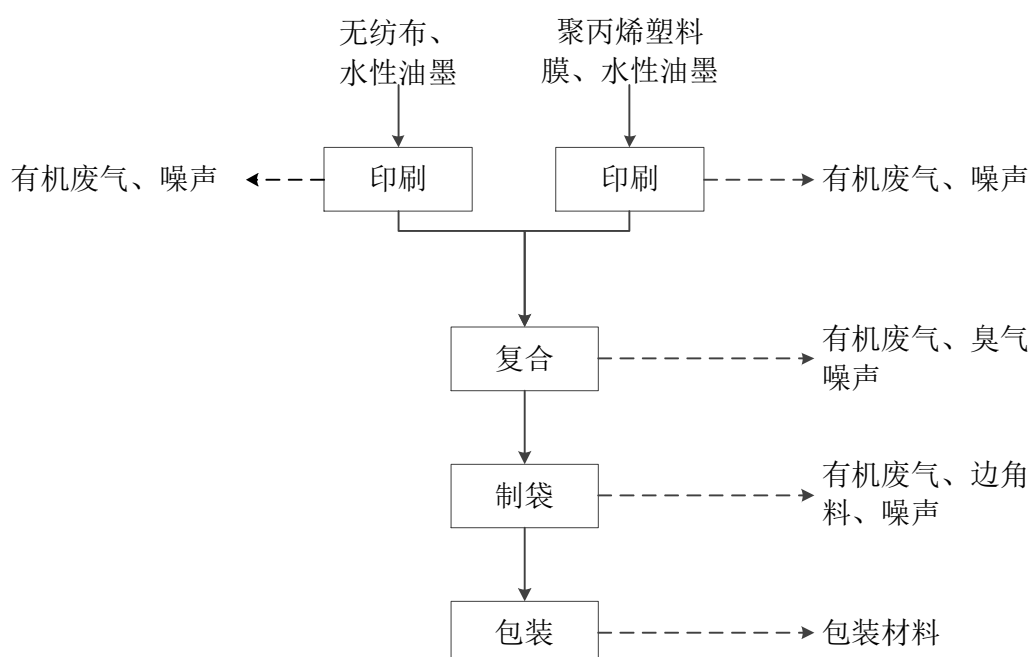


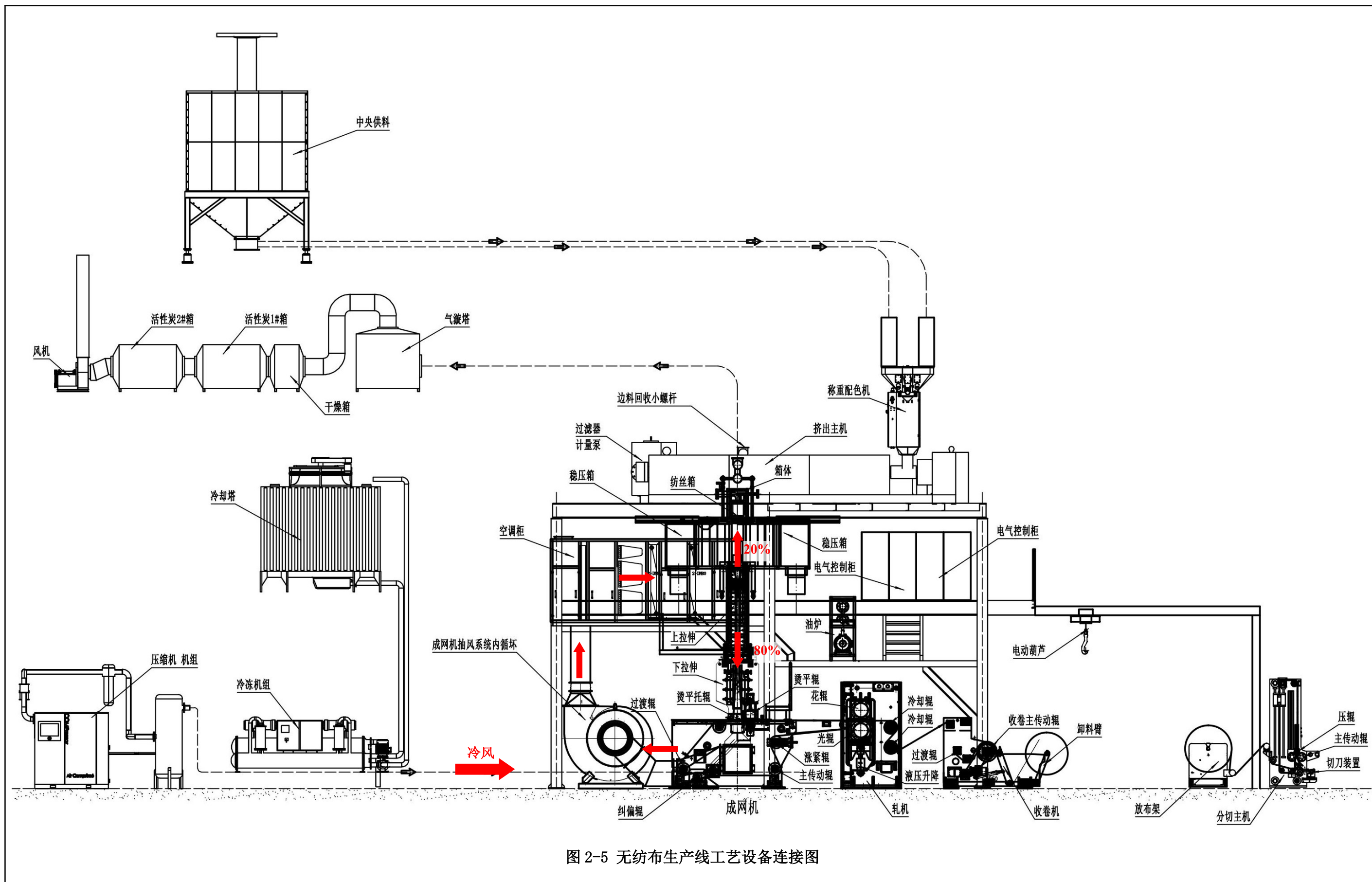
图 2-6 无纺布袋生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程介绍：

本项目生产的无纺布袋包含一般无纺布袋与覆膜无纺布袋两类。一般无纺布袋直接在无纺布上完成印刷后制袋；覆膜无纺布袋则需先将无纺布与 PP 薄膜复合，随后再进行制袋。两者的区别在于是否复合、其余生产工序相同。

印刷：使用印刷机，分别在外购的 PP 薄膜、无纺布上印上定制的图案，印刷方式为柔版印刷，采用水性油墨，印刷机自带加热烘干功能；该过程会产生

	设备噪声及有机废气； 复合：使用复合机，PE 薄膜作为中间层，在加热加压下熔融粘合无纺布与功能膜(PP 薄膜)。该过程不需要使用胶粘剂，热辊温度 100-130℃，压力 0.4-0.8MPa，时间 1.5-3.0s，在该条件下，PE 塑料轻微熔化，将 PP 薄膜及无纺布复合在一起，该过程会产生少量的有机废气及噪声。 制袋：使用一体成型制袋机，将复合后的材料经裁剪、折叠、封边等操作，生产无纺布袋。封边过程使用热刀熔断，加热范围约为 180-220℃，接触时间 0.8-1.5s。此工序会产生有机废气、设备噪声及边角料。 包装：无纺布袋经包装成成品进入成品区，等待出货，此工序会产生废包装材料。 2、产污环节分析 根据项目的生产工艺流程，生产过程产生的污染物见下表： 表 2-14 项目运营期产污环节一览表 <table><tr><th>类别</th><th>产污点</th><th>污染因子</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>热熔挤出、纺丝、成网、热轧</td><td>有机废气、臭气浓度</td></tr><tr><td>印刷</td><td>有机废气、臭气浓度</td></tr><tr><td>食堂烹饪</td><td>油烟废气</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>循环冷却塔</td><td>冷却塔排水</td></tr><tr><td>员工办公生活</td><td>生活污水</td></tr><tr><td>噪声</td><td>生产设备运行</td><td>机械噪声</td></tr><tr><td rowspan="4">固体废物</td><td>职工日常生活</td><td>生活垃圾</td></tr><tr><td>生产过程</td><td>不合格品、边角料、废包装材料、PP 凝胶粒子</td></tr><tr><td>设备清洁/检修</td><td>废包装材料、废机油、废抹布及废手套</td></tr><tr><td>废气处理设施</td><td>喷淋塔废水、废活性炭</td></tr></table>	类别	产污点	污染因子	废气	热熔挤出、纺丝、成网、热轧	有机废气、臭气浓度	印刷	有机废气、臭气浓度	食堂烹饪	油烟废气	废水	循环冷却塔	冷却塔排水	员工办公生活	生活污水	噪声	生产设备运行	机械噪声	固体废物	职工日常生活	生活垃圾	生产过程	不合格品、边角料、废包装材料、PP 凝胶粒子	设备清洁/检修	废包装材料、废机油、废抹布及废手套	废气处理设施	喷淋塔废水、废活性炭
类别	产污点	污染因子																										
废气	热熔挤出、纺丝、成网、热轧	有机废气、臭气浓度																										
	印刷	有机废气、臭气浓度																										
	食堂烹饪	油烟废气																										
废水	循环冷却塔	冷却塔排水																										
	员工办公生活	生活污水																										
噪声	生产设备运行	机械噪声																										
固体废物	职工日常生活	生活垃圾																										
	生产过程	不合格品、边角料、废包装材料、PP 凝胶粒子																										
	设备清洁/检修	废包装材料、废机油、废抹布及废手套																										
	废气处理设施	喷淋塔废水、废活性炭																										
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。 本项目周边的主要环境问题为：周边其他企业生产过程中产生的废气、废水、噪声等。																											



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317 号), 本项目所在地属于环境空气质量二类功能区(附图 5), 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。

(1)常规污染物

本次评价基本污染物环境质量现状数据引用清远市生态环境局官网公布的《2023 年 12 月清远市各县(市、区)空气、水环境质量状况发布》中清城区的环境空气质量监测数据, 具体数据见下表。

表 3-1 2023 年 1-12 月清城区大气环境现状					
监测因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年均浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年均浓度	18	40	45	达标
PM ₁₀	年均浓度	40	70	57.14	达标
PM _{2.5}	年均浓度	24	35	68.57	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
臭氧	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	150	160	93.75	达标

根据上表可知, 项目所在区域清城区的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单的二级标准, 项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2)特征污染物

项目的特征污染物主要为非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度等。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”。本项目大气特征污染因子在国家、地方环境空气质量标准中均没有标准限值要求, 因此不需要进行补充监测。

2、地表水环境

	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)》：“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。” 本项目位于清远市清城区嘉福工业园，所在地区污水属于龙塘污水处理厂集水范围，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和龙塘污水处理厂的进水指标中较严者要求后接入市政管网送至龙塘污水处理厂处理，达标后尾水流入大燕河。 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)执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准(附图6)。 根据《2023年清远市生态环境质量报告(公众版)》2023年地表水环境质量—河流水环境质量评价如下：2023年清远市7个国考断面水质均达标，达标率为100%，水质均为优良，优良率(Ⅰ~Ⅲ类)为100%。22个省考断面(含7个国考断面)，均满足省水污染防治区域环境质量现状考核目标，达标率为100%，优良率为90.9%，其中水质优(Ⅰ~Ⅱ类)断面18个、占比81.8%，水质良(Ⅲ类)断面2个、占比9.1%，水质轻度污染(Ⅳ类)的断面2个、占比9.1%，无中度及以上污染(Ⅴ~劣Ⅴ类)断面。2023年开展监测的14个河流，10个河流水质状况为“：优”，占比71.4%；1个河流(秦皇河)水质状况为“良”，占比7.1%；2个河流(大燕河、漫水河(山塘水))水质状况为“轻度污染”，占比14.3%；1个河流(乐排河)水质状况为“中度污染”，占比7.1%；无“重度污染”河流。与2022年相比，10个河流水质无明显变化，占比71.4%；3个河流(乐排河、漫水河、漫水河(山塘水))水质有所变好，占比21.4%；1个河流(秦皇河)水质有所变差，占比7.1%；2023年，22个考核断面水质全面达标，但北江石尾、滙江大站断面溶解氧未能稳定达标，三青大桥水质达到Ⅱ类，同比变好且达到水质目标要求，但总磷未能稳定达标；黄坎桥断面水质达到Ⅳ类，同比变好且达到水质目标要求，但其总磷、五日生化需氧量均未能稳定达标。水环境质量全面改善的基础还不牢固，水环境质量持续改善压力仍较大。根据《2023年清远市生态环境质
--	--

	量报告(公众版)》地表水环境的评价内容,大燕河水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准限值要求。 3、声环境 项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号,根据《清远市声环境功能区划分方案(2024 年修订版)》清府函【2024】492 号,项目位置属于 3 类声环境功能区(附图 7),声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。本项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标(见附图 8),因此无需开展声环境质量现状监测。 4、地下水、土壤环境 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)》,原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 本项目不涉及生产废水,且项目地面已经硬底化,不会存在地下水污染途径,因此不开展地下水调查与评价。 本项目不涉及重金属等土壤污染物,且地面已经全面硬底化,不存在土壤污染途径,因此不开展土壤调查与评价。 5、生态环境 项目所在区域的生态环境由于周围地区人为开发活动,已由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方及生境重要性评判,该区域属于非重要生境,无特别受保护的生境和生物区系及水产资源,评价区域不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区。 项目位于广东清远高新技术开发区嘉福工业园,租用已建成的厂房进行加工生产活动,无需开展生态环境现状调查。 6、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,应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”,本项目属于非织造布制造业,不属于上述行业,无需开展电磁辐射现状监测与评价。
--	---

环境保护目标	1、大气环境保护目标 根据现场调查,本项目环境保护目标如下表,项目周边敏感点分布见附图 8。 <table><tr><th colspan="8">表 3-2 环境保护目标一览表</th></tr><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="2">坐标/m*</th><th rowspan="2">环保目标名称</th><th rowspan="2">性质</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">最近距离 m</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>-500</td><td>200</td><td>朱屋</td><td>居民住宅</td><td>NW</td><td>480m</td><td>200 人, 50 户</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准其修改单</td></tr></table> *备注:以厂区中心为原点(0.0)。							表 3-2 环境保护目标一览表								环境要素	坐标/m*		环保目标名称	性质	方位	最近距离 m	规模	保护级别	X	Y	大气环境	-500	200	朱屋	居民住宅	NW	480m	200 人, 50 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准其修改单
	表 3-2 环境保护目标一览表																																		
	环境要素	坐标/m*		环保目标名称	性质	方位	最近距离 m	规模	保护级别																										
		X	Y																																
	大气环境	-500	200	朱屋	居民住宅	NW	480m	200 人, 50 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准其修改单																										
2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标(附图 8)。																																			
3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																			
4、生态环境保护目标 本项目租用已建成工业厂房,不涉及生态环境保护目标。																																			
污染物排放控制标准	1、废水 项目外排的废水主要为生活污水、冷却塔排水。 近期,生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施(A2/O 工艺)”处理后与冷却塔排水一期回用于厂区降尘绿化灌溉,不外排,生活污水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中“城市绿化”限值要求; 远期,待龙塘污水处理厂纳污管网接入后,冷却塔排水仍然作为场地绿化及降尘洒水用水,不外排;生活污水经“三级化粪池”预处理后,通过市政污水管网排入龙塘污水处理厂进一步处理,执行广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和龙塘污水处理厂进水水质指标的较严者标准后,排入龙塘污水处理厂进行深度处理,尾水达标排入大燕河。 项目废水执行标准见下表。 <table><tr><th colspan="7">表 3-3 项目降尘灌溉水质标准(近期) 单位 mg/L(pH 无量纲)</th></tr><tr><th>项目</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>LAS</th></tr><tr><td>GB/T 18920-2020 表 1</td><td>6~9</td><td>/</td><td>10</td><td>/</td><td>8</td><td>0.5</td></tr><tr><td>项目降尘灌溉水质标准</td><td>6~9</td><td>/</td><td>10</td><td>/</td><td>8</td><td>0.5</td></tr></table>							表 3-3 项目降尘灌溉水质标准(近期) 单位 mg/L(pH 无量纲)							项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	GB/T 18920-2020 表 1	6~9	/	10	/	8	0.5	项目降尘灌溉水质标准	6~9	/	10	/	8	0.5
	表 3-3 项目降尘灌溉水质标准(近期) 单位 mg/L(pH 无量纲)																																		
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS																												
	GB/T 18920-2020 表 1	6~9	/	10	/	8	0.5																												
	项目降尘灌溉水质标准	6~9	/	10	/	8	0.5																												

表 3-4 项目外排废水执行标准（远期） 单位 mg/L(pH 无量纲)						
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
龙塘污水处理厂进水水质标准	6~9	375	196	368	41	/
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	100
项目外排废水排放标准	6~9	375	196	368	41	100
2、废气						
(1)有组织废气排放标准						
项目有组织排放废气主要包括热熔挤出、纺丝、热轧工艺产生的有机废气(以“非甲烷总烃”表征)，并含有少量臭气浓度，印刷工序产生的有机废气、臭气浓度，以及食堂油烟。 ①项目热熔挤出、纺丝、热轧废气经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后经 1 条 15m 高排气筒排放，其有组织排放的有机废气(非甲烷总烃)执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。 ②印刷废气拟采用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，尾气引至 1 条 15m 高排气筒 DA002 排放。根据《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》(粤环函〔2023〕45 号)：“印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。”因此本项目印刷工序产生的有机废气以“总 VOCs 及非甲烷总烃”表征。其中，总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 第 II 时段排放限值(平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷)要求及表 3 无组织排放监控点浓度限值要求；非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严者；待 TVOC 污染物监测方法标准发布后，印刷工序产生的有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中 TVOC 排放限值。						

表 3-4 项目无纺布生产车间有组织废气排放标准				
排气筒	污染物项目	排放限值(mg/m³)		执行标准
热熔挤出、纺丝、热轧废气排放口 DA001	非甲烷总烃	80		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
	臭气浓度	6000(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值要求

表 3-5 印刷有组织废气排放标准

排气筒	污染物	排放限值		标准来源
		排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	
印刷废气排放口 DA002	NMHC(非甲烷总烃)	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严者
	总VOCs	80	2.55*	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 第II时段排放限值(平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、 柔性版印刷)
	TVOC**	100	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中TVOC排放限值
	臭气浓度	6000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值要求

*注：由于项目设置的排气筒 DA002 未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此 VOCs 最高允许排放速率严格 50%执行；

**注：根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)，根据企业使用的原料、生产工艺过程和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质。另，待国家污染物监测方法标准发布后实施 TVOC 排放执行标准。

③食堂油烟废气经高效油烟净化器处理后引至建筑物天面排放，其污染物排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准，即最高允许排放浓度为 2.0mg/m³。

(2)厂界外无组织废气控制标准

无组织排放废气主要包括无纺布袋生产中复合、制袋过程产生的有机废气及未被废气治理设施收集处理的有机废气及臭气浓度。

厂界无组织排放的总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度执

行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值要求。

表 3-6 厂界外无组织废气排放标准

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)	执行标准
1	总 VOCs	2.0	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值
2	臭气浓度	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准要求

(3)厂区内无组织挥发性有机废气控制标准

厂区内的有机废气无组织控制标准执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体项目废气排放标准详见下表。

表 3-7 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(摘录)

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

3、噪声

运营期项目厂界噪声执行《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≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

(1)固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 11 月修订)等文件要求；

(2)本项目一般固体废物在厂区贮存过程应满足《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)以及《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330—2017)相关要求，做好相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求；

(3)危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求。

总量 控制 指标	1、水污染物总量指标 近期，生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施（A2/O 工艺）”处理后与冷却塔排水一期回用于厂区降尘绿化灌溉，不外排，因此不设总量指标。 远期，本项目外排的生活污水排入龙塘污水处理厂处理，根据《关于印发〈主要水污染物总量分配指导意见〉的通知》（环发〔2006〕189 号），废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量和氨氮不计入区域总量控制指标中。因此，本项目水污染物总量控制指标计入龙塘污水处理厂的总量控制指标，不再另设总量控制指标。 2、大气污染物总量指标 项目 VOCs 排放量为 0.3666t/a(其中有组织排放 0.1843t/a，无组织排放 0.1823t/a)。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建成的厂房进行生产活动，不存在建筑施工污染。施工期间的施工期环境保护措施运营期环境影响和保护措施污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘、车辆运输产生的扬尘以及装修废弃物。厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减振等措施，装修废弃物交由相关单位回收处理。项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。																														
运营期环境影响和保护措施	1、废气 根据项目生产工艺情况并结合《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 印刷工业》(HJ1066—2019)，项目废气主要来源为热熔挤出、纺丝冷却、热轧等工序产生的有机废气和臭气浓度、印刷工序产生的有机废气、食堂产生的油烟等，其产排污环节、污染物种类、治理设施及排放口基本情况具体见下表。 表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放方式及污染治理设施一览表 <table><tr><th>产污环节</th><th>污染物种类</th><th>排放方式</th><th>治理设施</th><th>是否为可行技术</th><th>排放口编号</th></tr><tr><td>热熔挤出、纺丝、热轧</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>有组织</td><td>水喷淋+二级活性炭吸附</td><td>是</td><td>DA001</td></tr><tr><td>印刷</td><td>VOCs、臭气浓度</td><td>有组织</td><td>二级活性炭吸附</td><td>是</td><td>DA002</td></tr><tr><td>复合、制袋</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>无组织</td><td>加强车间通排风</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>厨房</td><td>油烟</td><td>有组织</td><td>高效油烟净化器</td><td>是</td><td>/</td></tr></table> (1)废气源强情况 ①有机废气 A、废气源强计算 本项目使用的原料为聚丙烯，聚丙烯熔点为 164℃~170℃，分解温度大于 300℃。本项目热熔挤出、纺丝工序温度在 180℃左右，热轧工序温度在 100℃~130℃范围内，操作温度未达到原料的分解温度，不会使原材料发生裂解产生多环芳烃类有机物，生产过程产生的废气主要为少数塑胶分子链断裂而产生少	产污环节	污染物种类	排放方式	治理设施	是否为可行技术	排放口编号	热熔挤出、纺丝、热轧	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	水喷淋+二级活性炭吸附	是	DA001	印刷	VOCs、臭气浓度	有组织	二级活性炭吸附	是	DA002	复合、制袋	非甲烷总烃、臭气浓度	无组织	加强车间通排风	/	/	厨房	油烟	有组织	高效油烟净化器	是	/
产污环节	污染物种类	排放方式	治理设施	是否为可行技术	排放口编号																										
热熔挤出、纺丝、热轧	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	水喷淋+二级活性炭吸附	是	DA001																										
印刷	VOCs、臭气浓度	有组织	二级活性炭吸附	是	DA002																										
复合、制袋	非甲烷总烃、臭气浓度	无组织	加强车间通排风	/	/																										
厨房	油烟	有组织	高效油烟净化器	是	/																										

量的游离单体。

聚丙烯树脂加工过程大气污染物主要为非甲烷总烃，因此本次评价热熔挤出、纺丝及热轧工序产生的有机废气以非甲烷总烃表征。

1)热熔挤出、纺丝废气

查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《2825 丙纶纤维制造业系数手册》中丙纶长丝生产工艺为“切片-熔融-纺丝-卷绕”，有机废气的产生系数为 180g/t-产品；项目无纺布产能约 5094 吨/年，则项目在热熔挤出、纺丝工序产生的非甲烷总烃的量约为 0.9169t/a。

2)热轧废气

查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中，无相关产污系数，因此本次评价根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，采用类比法进行源强核算分析。本项目类比对象为：

《武陟县玲珑无纺布加工厂年产 200 吨无纺布项目竣工环境保护验收监测报告》(2025 年 4 月)。

根据武陟县玲珑无纺布加工厂有机废气实测数据，并结合项目物料平衡分析，确定本项目热轧废气的污染源强。具体类比情况见下表。

表 4-2 本项目热轧有机废气类比分析情况一览表

类别	武陟县玲珑无纺布加工厂年产 200 吨无纺布项目竣工监测报告	本项目	可比性分析
产品	无纺布(200 吨/年)	无纺布(5094 吨/年)	产品类型一致
原辅材料	聚丙烯、填充料(碳酸钙)、润滑油	PP 塑料、色母、PP 塑料薄膜、PE 塑料薄膜、润滑油	主要工序原辅材料基本一致,故具有可比性
生产工艺	热熔挤出、上料(纺丝)、牵引拉伸、热轧成型、分切收卷	热熔挤出、纺丝、牵引成网、热轧加固、分切收卷	一致
污染因子	非甲烷总烃	非甲烷总烃	一致
产污节点	挤出、上料、热轧成型	热熔挤出、纺丝、热轧加固	一致
有机废气排放口数量	1 个	2 个	/
排放口对应收集的废气组成	DA002：原料搅拌废气、挤出机废气、牵引拉伸废气、热轧成型废气；集气效率为 90%	DA001：挤出机热熔挤出、纺丝牵引废气、热轧加固废气 DA002：印刷工序废气	本项目 DA001 所收集的有机废气与类比项目 DA002 收集的有机废气一致

根据类别项目监测报告，DA002 排气筒所对应收集的废气为原料搅拌废气、挤出机废气、牵引拉伸废气、热轧成型废气，为其全厂有组织收集的废气，也

是收集了无纺布生产全过程的有机废气，并且有机废气类型与本项目 DA001 收集的有机废气类型一致，因此该项目 DA002 排气筒监测数据可用于类比本项目的无纺布生产有机废气源强分析。

表 4-3 本项目热轧有机废气污染物产生情况分析表

项目		非甲烷总烃	生产规模	生产时间	收集效率	单位产品产污系数
单位		kg/h	t/a	h/a	%	kg/t-产品
武陟县珍珑无纺布加工厂年产 200 吨无纺布项目竣工监测数据(附件 10)	2025.2.18 进气口均值	0.014	200	2400	90	0.196
	2025.2.189 进气口均值	0.0154				
	平均值	0.0147				
本项目	取值	0.0147	/	/	/	0.196

项目无纺布产能约 5094 吨/年，根据类比可知，项目在热熔挤出、纺丝、热轧工序产生的非甲烷总烃的量约为 0.9984t/a。

根据前文分析可知，项目在热熔挤出、纺丝工序产生的非甲烷总烃的量约为 0.9169t/a，则热轧工序产生的非甲烷总烃的量约为 0.0815t/a。

3)印刷废气

本项目在印刷工序使用水性油墨印刷，其油墨挥发会产生少量的有机废气，主要污染因子以 VOCs 计，根据前文分析，水性油墨中 VOCs 含量为 58g/L，水性油墨密度 1.5g/cm³，项目水性油墨年使用量为 8.6849t/a，则 VOCs 的产生量为 0.3358t/a。

B、收集风量及效率核算

1)热熔挤出、纺丝废气

根据建设单位的工程设计资料及无纺布生产线设备连接图(图 2-5)，项目每条生产线的热熔挤出-纺丝-牵伸-成网设备为密闭形式，设备有固定排放管直接与风管连接，设备整体密闭只留产品出口，每条生产线自带风机风量为 2500m³/h；同时，冷却系统提供的冷风有 20%的风量被挤压至顶部由顶部抽风设施汇总至废气主管道，根据建设单位提供资料，每条无纺布生产线获得的空调冷却系统送风量为 10000m³/h，则每条生产线热熔挤出、纺丝工序整体排风量为 4500 m³/h，5 条生产线共用 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置，则废气风量按 22500m³/h 计算。

参考《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

中的“设备废气排口直连)”，废气收集效率 95%，本项目保守按 90%取值。

2)热轧废气

根据建设单位的工程设计资料及无纺布生产线设备连接图(图 2-5)，项目无纺布生产线运转过程中，热轧机无法设置全密闭型收集措施，因此该工序废气收集方式为在设备上方设置伞形罩，除前后进出口外，其余两侧均设有封闭围挡。根据《工业通风排气罩》(08K106)，排风量计算公式如下：

$$L=3600V_0F$$

式中：L—伞形罩的排风量(m³/h)；

V₀—罩口平均风速(m/s)，罩口两面敞开(即两面围挡)时，V₀取 0.75-0.9m/s，本项目取值为 0.75m/s；

F—罩口面积(m²)，根据工位尺寸，伞形罩罩口尺寸为 3.0m×0.3m。

经计算，单个热轧机设备所需排风量为 2430m³/h，项目共设有热轧机 5 台，总排风量为 12150m³/h，取整为 12500m³/h。

根据热轧机设备，伞形罩设置高度为 0.6m，因此敞开面尺寸为 3.0m×0.6m，其截面风速为 0.39m/s。参考《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 中的“外部集气罩(相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s)”，废气收集效率取 30%。

3)印刷废气

项目印刷机设置在印刷车间内(长 20m×宽 5m×高 2.5m)，车间进行单层密闭设置，拟采用车间密闭负压、整体换风的方式收集废气，同时对印刷机上方设置伞形罩，除操作口外，其余各侧均设有封闭围挡。印刷废气通过 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，引至 1 条 15m 高排气筒 DA002 排放。

①整体换风风量

参考《现代涂装手册》(化学工业出版社)第 19 章中的“19.12.2”，一般烘干室每小时的排气量为室内体积的 10~30 倍。结合各功能房设计尺寸及废气产生情况，项目印刷车间的每小换气次数取值 20，设计风量计算公式如下：

$$\text{车间所需新风量 } L = \text{每小时换气次数} \times \text{车间面积} \times \text{车间高度}$$

根据上述公式，印刷车间面积为 100m²，高 2.5m，计算得到印刷车间车间所需抽风量为 5000m³/h，设计风量取 5000m³/h。

②集气罩风量

本项目共设有印刷机 5 台，在其工位上方设置伞形罩，除正面操作口外，其余各侧均设有封闭围挡。根据《工业通风排气罩》(08K106)，排风量计算公式如下：

$$L=3600V_0F$$

式中：L—伞形罩的排风量(m^3/h)；

V_0 —罩口平均风速(m/s)，罩口一面敞开(即三面围挡)时， V_0 取 0.5-0.75 m/s ，本项目取值为 0.6 m/s ；

F—罩口面积(m^2)，根据工位尺寸，伞形罩罩口尺寸为 2.0 $m \times 0.4m$ 。

经计算，单个印刷机所需排风量为 1728 m^3/h ，项目共设有印刷机 5 台，总排风量为 8640 m^3/h ，取整为 9000 m^3/h 。

综上合计，印刷车间总风量为 23000 m^3/h ，印刷机敞开面尺寸为 2.0 $m \times 2.0m$ ，其截面风速为 0.32 m/s 。

参考《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 中的“单层密闭负压”，废气收集效率取值为 90%。

C、末端治理方案及处理效率

本项目热熔挤出、纺丝、热轧废气经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”(TA001)处理，处理达标后经 1 条 15m 高排气筒 DA001 排放。印刷废气拟采用 1 套“二级活性炭吸附装置”(TA002)处理，尾气引至 1 条 15m 高排气筒 DA002 排放。

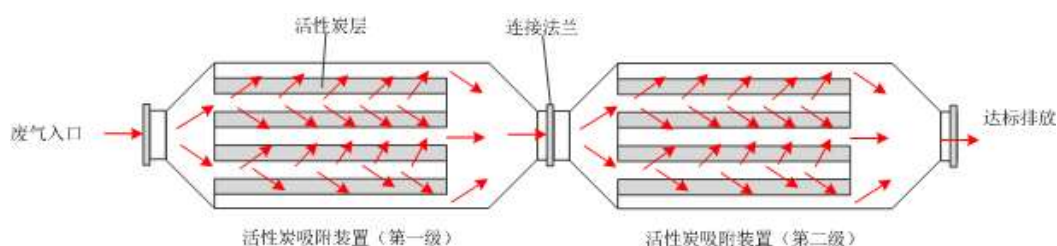
①挥发性有机废气处理效率

本项目活性炭吸附设计要求根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》(粤环函〔2023〕538 号)表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标中的活性炭吸附技术(吸附比例取值 15%、废气相对湿度 $<80\%$ 、废气温度 $<40^{\circ}C$ 、废气中颗粒物含量 $<1mg/m^3$ 、蜂窝状活性炭风速 $<1.2m/s$ 、蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g 、废气停留时间 $>0.5s$)。

a.TA001 活性炭装填量核算(二级)

根据核算，TA001 废气总收集风量为 35000 m^3/h 。经查阅《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，选用蜂窝状吸附剂时，流速宜低于 1.2 m/s ，本项目取 1.2 m/s 。因此，本项目活性炭装置理论过滤面积需 $\geq 35000/(3600 \times 1.2)=8.1m^2$ ，项目设计单级活性炭炭箱尺寸为 3000 $\times$ 1800 $\times$ 2200(长

mm×宽 mm×高 mm), 内部设置分为上下两层, 示意图如下:



内置活性炭过滤面积约为 8.64m^2 (活性炭内置面积 $2700\text{mm} \times 1600\text{mm} \times 2$), 过滤风速 $=1.13\text{m/s}$, 符合要求。TA001 废气治理设施设置活性炭炭层为 4 层, 每层 0.3m , 停留时间约为 0.53s , 满足要求。

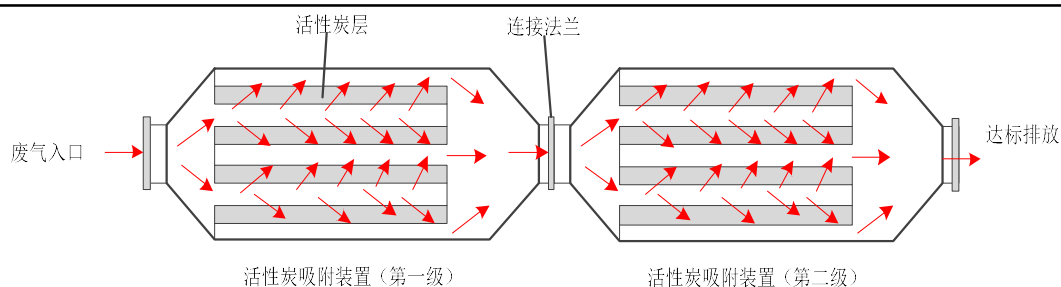
一级活性炭箱内活性炭体积为 5.184m^3 , 二级活性炭箱内活性炭总体积为 10.368m^3 , 蜂窝活性炭密度取 0.35g/cm^3 , 则项目 TA001 废气治理设施活性炭装填量为 3.6288t 。

b. 处理效率

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》, 活性炭吸附装置处理 VOCs 效率为 $50\% \sim 80\%$, 考虑到本项目有机废气产生量及产生浓度均较低, 单级活性炭处理效率取 60% , 则二级活性炭处理效率约为 84% 。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》, 活性炭吸附容量一般为 15% , 即 1t 活性炭可吸附 0.15t 有机废气, 为保障活性炭吸附时效, 每年更换 4 次, 活性炭理论可吸附有机废气量为 2.17728t/a , 项目 TA001 有机废气收集量为 0.8497t/a , 理论可吸附量大于实际收集量, TA001 完全可满足项目处理有机废气的需求。

c. TA002 活性炭装填量核算(二级)

根据核算, TA002 废气总收集风量为 $23000\text{m}^3/\text{h}$ 。经查阅《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 选用蜂窝状吸附剂时, 流速宜低于 1.2m/s , 本项目取 1.2m/s 。因此, 本项目活性炭装置理论过滤面积需 $\geq 23000 / (3600 \times 1.2) = 5.3\text{m}^2$, 项目设计单级活性炭炭箱尺寸为 $2300 \times 1600 \times 1800$ (长 mm×宽 mm×高 mm), 内部设置分为上下两层, 示意图如下:



内置活性炭过滤面积约为 5.6m²(活性炭内置面积 2000mm×1400mm×2)，过滤风速=1.14m/s，符合要求。TA001 废气治理设施设置活性炭炭层为 4 层，每层 0.3m，停留时间约为 0.53s，满足要求。

一级活性炭箱内活性炭体积为 3.36m³，二级活性炭箱内活性炭总体积为 6.72m³，蜂窝活性炭密度取 0.35g/cm³，则项目 TA001 废气治理设施活性炭装填量为 2.352t。

d.处理效率

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》，活性炭吸附装置处理 VOCs 效率为 50%~80%，考虑到本项目有机废气产生量及产生浓度均较低，单级活性炭处理效率取 60%，则二级活性炭处理效率约为 84%。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》，活性炭吸附容量一般为 15%，即 1t 活性炭可吸附 0.15t 有机废气，为保障活性炭吸附时效，每年更换 4 次，活性炭理论可吸附有机废气量为 1.4112t/a，项目 TA002 有机废气收集量为 0.3022t/a，理论可吸附量大于实际吸附量，TA002 完全可满足项目处理有机废气的需求。

D、排放情况

根据前文分析，本项目有机废气产排情况如下：

表 4-4 本项目有机废气产生情况一览表

污染源	污染物	产生量(t/a)	收集效率	有组织收集量(t/a)	无组织排放量(t/a)
热熔挤出、纺丝	非甲烷总烃	0.9169	90%	0.8252	0.0917
热轧	非甲烷总烃	0.0815	30%	0.0245	0.0571
印刷	VOCs	0.3358	90%	0.3022	0.0336

表 4-5 热熔挤出、纺丝、印刷有组织废气产排情况

污染源	污染物	污染物产生情况	治理措施	去除	污染物排放情况
-----	-----	---------	------	----	---------

		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		效率 (%)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
排气筒 DA001	非甲烷总 烃	10.12	0.3540	0.8497	水喷淋+二 级活性炭吸 附	84%	1.62	0.0566	0.1359
排气筒 DA002	VOCs	6.26	0.1439	0.3022	二级活性炭 吸附	84%	0.66	0.0230	0.0484

备注：①无纺布生产线年运行时间为 8h*300d，合计 2400h/a；
②印刷车间年运行时间为 7h*300d，合计 2100h/a。

表 4-6 热熔挤出、纺丝、印刷无组织废气产排情况

产生位置	污染物	无组织产生情况		污染防治 措施及效 率	无组织排放情况	
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
无纺布生 产车间	非甲烷总烃	0.0620	0.1487	/	0.0620	0.1487
印刷车间	VOCs	0.0160	0.0336	/	0.0160	0.0336

②复合、制袋废气

项目无纺布复合工序使用 PE 薄膜作为中间层，在加热加压下熔融粘合无纺布与 PP 薄膜，加热温度在 100-130℃ 间；无纺布袋封边工序使用热刀熔断，加热约为 180℃；上述过程也未到聚乙烯及聚丙烯的分解温度(>300℃)，同时加热面积小(约占无纺布袋原料的 5%)，加热时间短(1s~2s)，因此，项目复合及封边过程有机废气的产生量极微少(以非甲烷总烃表征)，废气难以定量，且产生的微量废气均在密闭车间内得到有效收集，基本不会对周围环境造成明显影响，因此本评价对该工序废气仅作定性分析，不再核算有机废气产生量。

③生产过程的异味(臭气浓度)

项目生产过程产生的异味主要是各类塑料粒、水性油墨在使用过程中因挥发性有机化合物挥发而产生的，该异味表征因子为臭气浓度，其产生量难以定量分析，本次评价仅进行定性分析。上述原料在使用过程中产生的异味绝大部分随着有机废气一并收集至各废气处理装置进行处理，处理后排放的尾气中臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；此外，由于项目废气收集效率较高，项目未收集到的无组织排放的异味经加强车间通风及大气扩散后，对周围环境影响不大。

④食堂油烟废气

项目食堂的厨房采用液化石油气作为燃料，石油气为清洁能源，且耗油量较小，其产生的废气较少，可忽略不计。因此厨房废气主要是油烟。据统计，目前

居民人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%(本评价取 4%)。项目在厂区内用餐员工 40 人，则油烟产生量为 14.4kg/a。项目食堂内设有 2 个灶头，食堂油烟安装有 1 套油烟净化器，采用集气罩收集，处理后并抽排至所在建筑楼楼顶排放，排风量约为 4000m³/h，每天的工作时间按 6h 计算，油烟去除率为 60%，则油烟排放量为 5.76kg/a，排放浓度为 0.8mg/m³。其排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准。

⑤废气源强汇总

综上分析，项目废气源强的产排情况汇总如下表。

表 4-7 项目废气的产排情况汇总表

污染物	产生量(t/a)	治理设施削减量(t/a)	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)
非甲烷总烃	0.9984	0.7137	0.1359	0.1487
VOCs	0.3358	0.2538	0.0484	0.0336
油烟	0.0144	0.00864	0.00576	0

(2)废气处理技术可行性

项目热熔挤出、纺丝废气拟采用 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，印刷废气拟采用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理。

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》(HJ1122—2020)附录 A 中的表 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，水喷淋和活性炭吸附工艺属于推荐可行技术；

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066—2019)附录 A 中的表 A.1 废气污染防治可行技术参考表，活性炭吸附工艺属于推荐可行技术；因此项目采用的废气处理工艺均属于可行技术。

具体流程示意图如下所示：

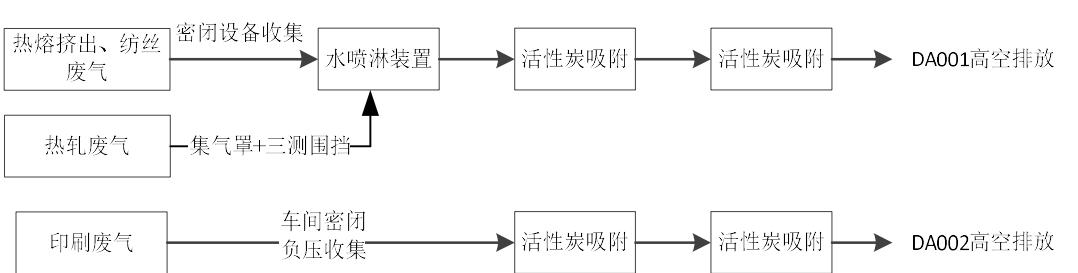


图 4-1 项目废气收集及处理流程图

(3)废气排放口基本信息

项目共设置 3 个废气排放口，则项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-8 废气排放口情况

排气筒 编号	名称	类型	地理坐标	高度 (m)	内径 (m)	烟气 流速 (m/s)	温度 (°C)
DA001	热熔挤出、纺 丝、热轧废气 排放口	一般排放口	E113°6'3.999", N23°30'29.925"	15	0.9	15.3	常温
DA002	印刷废气排放 口		E113°6'1.353", N23°30'32.097"	15	0.7	16.6	常温

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s。根据上表可知，各项目各个排气筒的内径和烟气流速合理。

(4)自行监测要求

建设项目产品为无纺布及无纺布袋，从产品分析属于《国民经济行业分类》中 C1781 无纺布制造及 C1773 无纺布袋制造；从热熔挤出、纺丝工艺分析，属于 C2825 丙纶纤维制造；从原料角度分析，属于 C292 塑料制品制造。本项目不涉及通用工序重点管理及简化管理，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，其中：“26、针织或钩针编织物及其制品制造 176，家用纺织制成品制造 177，产业用纺织制成品制造 178”中“其他”属于登记管理类别；“60、纤维素纤维原料及纤维制造 281，合成纤维制造 282，生物基材料制造 283”中“丙纶纤维制造 2825”属于登记管理类别；“62、塑料制品业 292”中“塑料丝、绳和编织品制造 2923”属于简化管理类别。综上，本项目应属于排污许可简化管理类别。

项目不涉及印染加工，因此不适用《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017)。建设单位废气污染源可参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ 1102-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)等要求开展自行监测，营运期环境监测计划详见下表。

表 4-9 废气监测要求情况

排气筒	排放口名	监测因子	监测	监测点	执行标准
-----	------	------	----	-----	------

编号	称		频次	位	标准限值	标准名称
DA001	热熔挤出、纺丝废气排放口	非甲烷总烃	半年一次	废气治理设施后	80mg/m³	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度			6000(无量纲)	
DA002	印刷废气排放口	NMHC	半年一次	废气治理设施后	70mg/m³	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严者
		总 VOCs			80mg/m³	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 第Ⅱ时段排放限值(平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷)
		TVOC			100mg/m³	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 排放限值
		臭气浓度			6000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值要求
厂界外		总 VOCs	半年一次	厂界	2.0mg/m³	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度			20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准要求
厂区内		NMHC	半年一次	厂房外设置监测点	6mg/m³ (监控点处 1h 平均浓度值)	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
					20mg/m³ (监控点处任意一次浓度值)	
(5)非正常情况废气源强分析						
项目的非正常排放情况主要是：设备检修、废气处理设施发生故障停止工作出现故障。						
①设备检修：检修时，项目主要设备停止工作，不进行生产，此时基本不产生废气。						
②废气处理设备故障：考虑废气处理装置处理效率 0%，具体源强见下表。						

表 4-10 非正常排放下废气污染物的排放情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 (min)	排放速率 (kg/h)	发生频次	措施
DA001	非甲烷总 烃	10.12	60	0.3540	一年一次	生产线停止运行
DA002	VOCs	6.26	60	0.1439	一年一次	生产线停止运行

由上表可知，非正常工况下，各类废气的污染物排放也可达标。但为了防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理措施的管理，定期维护，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

(6)废气污染源源强核算

表 4-11 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间	
				核算 方法	废气量 / (m³/h)	产生浓 度 /(mg/m³)	产生量/ (kg/t)	工 艺	效率 /%	核算 方法	废气量 /(m³/h)	排放浓 度 /(mg/m³)		排放 量/ (kg/t)
无纺布生 产	无纺布 生产线	DA001	非甲烷 总烃	系数 法	35000	10.12	0.8497	水喷 淋+ 二级 活性 炭吸 附	84%	系数 法	35000	1.62	0.1359	2400
		无组织 排放	非甲烷 总烃		/	/	0.1487	/	/	/	/	0.1487		
		非正常 排放	非甲烷 总烃		35000	10.12	0.8497	水喷 淋+ 二级 活性 炭吸 附	0%	/	35000	10.12	0.8497	
无纺布袋 生产	印刷	DA002	VOCs	物料 衡算 法	23000	6.26	0.3022	二 级 活 性 炭 吸 附	84%	/	23000	0.66	0.0484	2100
		无组织 排放	VOCs		/	/	0.0336	/	/	/	/	0.0336		
		非正常 排放	VOCs		23000	6.26	0.3022	二 级 活 性 炭 吸 附	0%	/	23000	6.26	0.3022	

2、废水

本项目外排的废水主要为员工生活污水和冷却塔排水，其中冷却塔排水作为场地绿化及降尘洒水用水，不外排。

(1)废水源强

①生活污水

根据上文水平衡分析，生活污水产生量为 540m³/a，水质污染类型简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。

生活污水水质参考参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价(社会区域类)》教材中表 5-18、《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册(试用版)》表 6-5，COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油的生产浓度分别为 300mg/L、200mg/L、200mg/L、23.6mg/L、20mg/L。

近期，生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施（A2/O 工艺）”处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中“城市绿化”限值要求后，回用于厂区降尘绿化灌溉，不外排；

远期，项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准要求较严者后，排入龙塘污水处理厂进行深度处理，尾水达标排入大燕河。

根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011），接触氧化法处理工业废水时对各污染物的去除效率为：COD_{Cr}60~90%、BOD₅70~95%、SS70~90%、氨氮 50~80%、动植物油 40~60%。

三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率，即 BOD₅ 去除率为 21%；COD_{Cr} 去除率为 20%；三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；隔油隔渣池对动植物油的去效率取 50%；三级化粪池对氨氮的去效率参照《给排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”中三级化粪池对氨氮的去效率，即 3%。则项目生活污水污染物产生及排放情况具体详见下表。

表 4-12 项目生活污水水污染物产排情况一览表（近期）

污染源	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	治理设施	处理效率	处理后浓 度(mg/L)	处理后含 量(t/a)
生活污水	污水量	540m ³ /a		/	/	540m ³ /a	
	COD _{Cr}	300	0.162	三级化粪池+一体	80%	60.00	0.0324
	BOD ₅	200	0.108		95%	10.00	0.0054

	SS	200	0.108	化污水处理设施	80%	40.00	0.0216
	氨氮	23.6	0.013		70%	7.08	0.0039
	动植物油	20	0.011		50%	10.00	0.0055

表 4-13项目生活污水水污染物产排情况一览表（远期）

污染源	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	污水量	540m³/a		/	540m³/a	
	COD _{Cr}	300	0.162	20%	240	0.1296
	BOD ₅	200	0.108	21%	158	0.0853
	SS	200	0.108	30%	140	0.0756
	氨氮	23.6	0.013	3%	22.9	0.0124
	动植物油	20	0.011	50%	10	0.0054

②喷淋塔废水

项目设置 1 个水喷淋塔用于生产废气预处理，主要作用主要是对热熔挤出、纺丝及热轧成型工序排出的高温废气进行降温冷却并吸收，保障后续活性炭吸附效果。水喷淋塔的喷淋水循环使用，定期更换，由于浓缩、沉淀、蒸发等原因，喷淋塔废水含有较高浓度的有机物。由于废水产生量较少，建设单位不设置工业废水处理设施，已将该部分废水收集后按危险废物纳入管理，使用专用容器密封包装暂存于危废间，定期委托有危险废物处理资质的单位处理。根据上文水平衡分析，项目喷淋废水产生量为 8m³/a。

③循环冷却水

项目空调机组采用冷却水冷却，方式为间接冷却，冷却水不直接与产品接触，冷却水不添加药剂，冷却水为新鲜用水。根据前文水平衡分析，冷却塔排水量为 3.0m³/d(900m³/a)。

项目循环冷却水未与生产材料及产品接触，且未添加药剂，因此，本项目间接冷却循环系统更换污水水质较为洁净，污水主要是水质硬度较高，作为场地绿化及降尘洒水用水，不外排。

表 4-14工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 (h)	
				核算方法	产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算方法	排放废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
无纺布生	冷却塔	浓水	/	系数法	900	/	/	无	0	/	900	/	/	2400

产															
	员工生活	/	生活 污水 (近期)	COD _{Cr}	系数法	540	300	0.162	三级 化粪池+一 体化 污水 处理 设施	80	系数法	540	60.00	0.0324	2400
				BOD ₅			200	0.108		95			10.00	0.0054	
				SS			200	0.108		80			40.00	0.0216	
				氨氮			23.6	0.013		70			7.08	0.0039	
				动植物油			20	0.011		50			10.00	0.0055	
	员工生活	/	生活 污水 (远 期)	COD _{Cr}	系数法	540	300	0.162	三级 化粪池预 处理	20	系数法	540	240	0.130	2400
				BOD ₅			200	0.108		21			158	0.085	
				SS			200	0.108		30			140	0.076	
				氨氮			23.6	0.013		3			22.9	0.012	
				动植物油			20	0.011		50			10	0.005	

注：对于新(改、扩)建工程污染源核算，应为最大值。

(2)水环境影响分析

近期：本生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施(A2/O工艺)”处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表1城市杂用水水质基本控制项目及限值中“城市绿化”限值要求后，回用于厂区降尘绿化灌溉，不外排，对周边水环境影响不大。

远期，运营期间产生的废水主要为员工生活污水，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂处理，即废水的排放方式为间接排放。

A、水污染控制和水环境影响减缓措施

本项目营运期无生产废水产生，废水主要为员工生活污水1.8t/d(540t/a)，污染物以COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等为主。项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网汇入龙塘污水处理厂处理。项目废水处理措施见图4-3。

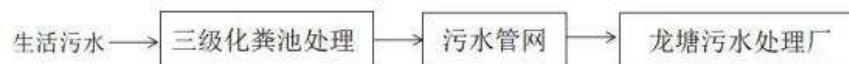


图 4-3 运营期间废水处理措施情况

B、纳入龙塘污水处理厂的环境可行性

①龙塘污水处理厂概况

龙塘污水处理厂远期规划占地25万m²，设计日处理污水量26万m³/d，集水范围是清远高新技术产业开发区和龙塘镇的生活污水和工业废水。龙塘污水处理厂一期工程占地面积5万m²，集水范围为高新区百嘉片区和龙塘镇新城片

	区(约 17.02 平方公里), 日处理污水量 4 万 t/a。 ②项目纳入龙塘污水处理厂的可行性分析 a.废水接驳 项目位于龙塘污水处理厂系统服务范围, 根据现场勘查及建设单位提供的信息, 项目区域污水纳污管网已接通, 同时根据现场勘查, 项目所在园区已铺设市政污水管网, 项目污水经三级化粪池预处理后, 再经项目周边的污水管网向接入道路的市政污水管网, 再进入龙塘污水处理厂处理。 b.水量 根据“清远市广业环保有限公司(龙塘污水处理厂)2024 年执行报告内容”可知, 2024 年第一季度实际废水处理总量约 3482120m³, 第二季度实际废水处理总量约 2347095m³, 第三季度实际废水处理总量约 3877425m³, 第四季度实际废水处理总量约 3675377m³, 综上合计 2024 年龙塘污水处理厂实际废水处理总量为 14108146m³, 可初步推算污水处理厂尚有约 0.135 万吨/天的污废水处理能力, 本项目生活污水排放量为 1.8m³/d, 水量上完全可被龙塘污水处理厂接受。项目少量生活污水进入龙塘水处理厂不会对污水处理系统造成冲击负荷。 c.水质 项目污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等, 项目生活污水经三级化粪池处理, 可降低各类废水污染物的指标, 经处理后的废水各水质指标均可达到龙塘污水处理厂的进水接管标准。龙塘污水处理厂的处理工艺为改良 A2/O 工艺, 对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此, 项目废水接入龙塘污水处理厂集中处理, 从水质角度考虑可行。 综上所述, 项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和龙塘污水处理厂的进水指标中较严者要求, 通过市政污水管网汇入龙塘污水处理厂处理。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求, 减缓措施满足水环境保护目标的要求, 项目水污染物的环境影响在可接受范围内。 C、项目水污染物排放信息 1)废水类别、污染物及污染治理设施信息 表 4-15 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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	进入城市污水处理厂	间断排放	TW001	三级化粪池	三级沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

2) 废水间接排放口基本情况

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E113.101325°	N23.509090°	540	龙塘污水处理厂	间断排放	/	龙塘污水处理厂	COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10

3) 废水污染物排放执行标准

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和龙塘污水处理厂的进水指标中较严者要求	≤375
		BOD ₅		≤196
		SS		≤368
		NH ₃ -N		≤41

4) 废水污染物排放信息

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂年排放量(t)
1	生活污水 (540t/a)	COD _{Cr}	0.130
2		BOD ₅	0.085
3		SS	0.076

4		NH ₃ -N	22.9	0.012
5		动植物油	10	0.005

5)废水监测计划

建设单位废水污染源可参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ 1102-2020)及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246—2022)的要求开展自行监测，营运期水环境监测计划详见下表。

表 4-19 废水监测计划

编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW001	废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、BOD ₅ 、悬浮物、动植物油	一年一次	龙塘污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者

3、噪声

(1)噪声源强分析

项目噪声主要来源于生产设备的运行，其噪声值约为 60~85dB(A)。运行期间主要生产设备噪声及其分布情况见下表。

表 4-20 本项目主要生产设备噪声及其分布情况表(室内)

建筑物名称	声源名称		空间相对位置/m			噪声产生情况			距室内边界最近距离/m	声源控制措施	降噪效果 dB(A)	降噪后源强 dB(A)	运行时段/h/a
			X	Y	Z	单台设备 1m 处源强 dB(A)	数量/台	叠加源强 dB(A)					
厂房 A	无纺布生产线 1	混料机、螺杆挤压机、纺丝箱体装置、牵伸装置、网帘装置、热轧机、卷绕机、分切机	29	-36	1	80	1	80	20	设备基础减振、厂房隔声	20	60	2400
	无纺布生产线 2		19	-36	1	80	1	80	20		20	60	2400
	无纺布生产线 3		9	-36	1	80	1	80	20		20	60	2400
	无纺布生产线 4		-1	-36	1	80	1	80	20		20	60	2400
	无纺布生产线 5		-11	-36	1	80	1	80	20		20	60	2400
	空压机		-4	-44	1	85	3	88	20		20	68	2400
厂房 B	制袋机		-17	12	1	65	6	72.8	20		20	52.8	2100
	复合机		-12	48	1	65	5	72	20		20	52	2100
	印刷机		-36	35	1	70	5	77	20		20	57	2100

*备注：以本项目厂区中心为原点(0.0)；降噪效果参考《环境工程手册-环境噪声控制卷》(高等教育出版社)表 4-14，混凝土墙隔声量约为 38.8dB(A)，厚钢板隔声量约为 29.8dB(A)，本项目厂房为简易钢板结构，本次评价降噪效果取 20dB(A)。

表 4-21 本项目主要生产设备噪声及其分布情况表(室外)

声源名称		空间相对位置/m			噪声产生情况			声源控制措施	降噪效果 dB(A)	降噪后源强 dB(A)	运行时段/h/a
		X	Y	Z	单台设备 1m 处源强 dB(A)	数量/台	叠加源强 dB(A)				
厂房 A 外	冷却塔	22	-49	1	75	3	80	隔声罩、减振、日常维护	20	60	2400
	废气处理设施 1	9	-50	1	80	1	80		20	60	
	废气处理设施 2	-42	42	1	80	1	80		20	60	

备注：以本项目厂区中心为原点(0.0)。降噪效果参考《环境工程手册-环境噪声控制卷》(高等教育出版社)，隔声罩隔声量约为 20-30 dB(A)，本次评价降噪效果取 20dB(A)。

(2)噪声治理措施

针对于厂区的噪声源，建设单位拟采取以下措施：

- 1.选用低噪声、低振动的设备，从源头削减了噪声的产生；
- 2.生产设备、消防水泵可利用厂房墙体进行隔声，同时对设备地坪做基础，安装采用减振片，安装隔声罩等减少噪声影响；
- 3.室内强制通风，采用低噪声型风机，进出风口安装弯头消声，以免噪声通过通风口传播；
- 4.合理布局，尽量利用距离衰减削减噪声的影响；
- 5.加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(3)噪声预测模式

根据本项目的噪声排放特点、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求并结合本项目周边的环境状况，本次评价采用点声源几何发散衰减模式对项目营运期厂界噪声进行预测，预测公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量，(包括选用低噪声设备、定期维护、厂房隔声、合理布局、空气吸收等引起的衰减量)。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10\log\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB。

综上，本项目生产噪声在厂界处噪声预测值见下表。

表 4-22 厂界噪声预测结果

噪声源名称	噪声产生情况			治理措施	降噪效果 (dB(A))	降噪后 源强 (dB(A))	东厂界/所在建筑 物东边界		南厂界/所在建筑 物南边界		西厂界/所在建筑 物西边界		北厂界/所在建筑 物北边界	
	单台设备 1m 处源强 (dB(A))	数量 (台/ 套)	叠加源 强 (dB(A))				距离(m)	声级值 (dB(A))	距离(m)	声级值 (dB(A))	距离(m)	声级值 (dB(A))	距离(m)	声级值 (dB(A))
无纺布生产线 1	80	1	80	低噪声 设备、 减振基 础、建 筑隔声	20	60	20	33.98	15	36.48	90	20.92	120	18.42
无纺布生产线 2	80	1	80		20	60	30	30.46	15	36.48	80	21.94	110	19.17
无纺布生产线 3	80	1	80		20	60	40	27.96	15	36.48	70	23.10	100	20.00
无纺布生产线 4	80	1	80		20	60	50	26.02	15	36.48	60	24.44	90	20.92
无纺布生产线 5	80	1	80		20	60	60	24.44	15	36.48	50	26.02	80	21.94
空压机	85	3	88		20	68	40	35.97	30	38.47	70	31.11	85	29.42
制袋机	65	6	72.8		20	52.8	70	15.88	75	15.28	40	20.74	45	19.72
复合机	65	5	72		20	52	45	18.93	110	11.16	50	18.01	10	31.99
印刷机	70	5	77		20	57	85	18.40	100	16.99	20	30.97	10	36.99
冷却塔	75	3	80		20	60	50	25.79	10	39.77	60	24.21	125	17.83
废气处理设施 1	80	1	80		20	60	50	26.02	10	40.00	60	24.44	125	18.06
废气处理设施 2	80	1	80		20	10	75	22.50	105.00	19.58	30	30.46	10	40.00
叠加后厂界贡献值							/	39.93	/	46.89	/	36.46	/	39.14
昼间标准值							/	65	/	65	/	65	/	65

备注：本项目仅在昼间生产；对于室内声源，距离指该设备至所在建筑各边界的距离；对于建筑总声源，距离指该建筑各边界至各厂界的距离。

根据营运期厂界噪声预测结果可知，通过厂房隔声、减振、距离衰减等降噪措施，本项目营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，对周边声环境影响不大。

(3)自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ 1102-2020)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)的要求,项目营运期噪声监测计划如下。

表 4-23 项目营运期噪声监测计划

监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
东侧厂界外 1m 处	昼间及夜间 等效 A 声级 Ld、Ln、Lmax	1 次/季	《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)
南侧厂界外 1m 处			
西侧厂界外 1m 处			
北侧厂界外 1m 处			

4、固体废物

项目固废主要为员工生活垃圾、不合格品、废包装材料、废活性炭、废机油及其包装桶、废抹布及废手套、废油墨桶、喷淋塔废水。

(1)员工生活垃圾

项目拟聘员工 40 人,均不在厂区内住宿,设有职工饭堂,每日产生生活垃圾按 1.0kg 计,则生活垃圾产生量为 40kg/d(12t/a),收集后交由环卫部门处理。

(2)一般工业固体废物

①不合格品

项目无纺布袋制成后,需经过质检,质检过关方可出厂。质检过程中会产生不合格品,企业为控制成本,不合格品的产生率控制在 1%的无纺布袋原料用量,则不合格品产生量约为 35.94t/a,根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版),不合格品属于 SW17-900-007-S17,分类收集后,外售专业回收单位综合利用。

②边角料

无纺布袋在制袋时需要进行裁切,会产生一定量的边角料。以中等规格产品(长 35×高 60×侧 16)生产为例,无纺布袋展开宽度约为 102cm,使用宽 1.1m 的无纺布生产,则将会裁剪出宽 8cm 的无纺布,根据物料平衡可知,边角料的产生量约为原料重量的 5.36%(不同规格的产品会使用不同规格的无纺布生产,将损耗量降至最低),则无纺布边角料的产生量为 273.0616t/a,根据《固体废物

分类与代码目录》(2024 年版), 无纺布边角料属于 SW17-900-007-S17, 分类收集后, 外售专业回收单位综合利用。

③废包装材料

本项目原料使用后会产生废包装材料, 塑料粒采用料仓储存的方式, 不产生废包装物; 其他物料具体产生量情况见下表。

表 4-24 本项目原料包装使用情况一览表

序号	原料名称	用量(t/a)	规格	废包装数量(个/a)	单个包装重量(kg/个)	废包装材料重量(t/a)	合计产生量(t/a)
1	色母	94	25kg/袋	3760	0.25	0.94	1.38
2	PP 塑料薄膜	68	100kg/卷	680	0.5	0.34	
3	PE 塑料薄膜	20	100kg/卷	200	0.5	0.1	
4	水性油墨	8.6849	25kg/桶	348	0.5	0.174	0.174
5	润滑油	0.5	5L/桶	100	0.25	0.025	0.025

其中色母、塑料薄膜产生的废包装袋属于一般固废, 产生量约为 1.38t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版), 废包装袋属于 (SW17-900-003-S17), 分类收集后, 外售专业回收单位综合利用。

水性油墨产生的废包装材料, 产生量约为 0.174t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版)所列的危险废物, 代码为 HW12-900-253-12, 暂存于危废暂存间, 统一收集后交由有危废处理资质的单位处理。

润滑油等产生的废包装材料, 产生量约为 0.025t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版)所列的危险废物, 代码为 HW08-900-217-08, 暂存于危废暂存间, 统一收集后交由有危废处理资质的单位处理。

④PP 凝胶粒子

项目过滤过程产生少量含杂质的 PP 凝胶粒子, 产生量约为原料用量的 0.1%, 即 5.0t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版), 废包装袋属于 (SW17-900-003-S17), 分类收集后, 外售专业回收单位综合利用。

(3)危险废物

①废包装材料

根据前文分析, 水性油墨产生的废包装材料, 产生量约为 0.174t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版)所列的危险废物, 代码为 HW12-900-253-12, 润

滑油等产生的废包装材料,产生量约为 0.025t/a,属于《国家危险废物名录》(2025 年版)所列的危险废物,代码为 HW08-900-217-08,暂存于危废暂存间,统一收集后交由有危废处理资质的单位处理。

②废活性炭

根据前文分析,TA001 设施二级活性炭吸附有机废气量为 0.7137 t/a,TA001 废气治理设施活性炭装填量为 3.6288t,每年更换 4 次,废活性炭产生量为 $3.6288 \times 4 + 0.7137 = 15.2289$ t/a; TA002 设施二级活性炭吸附有机废气量为 0.2538 t/a,TA002 废气治理设施活性炭装填量为 2.352t,每年更换 4 次,废活性炭产生量为 $2.352 \times 4 + 0.2538 = 9.6618$ t/a。

综上,项目两套“二级活性炭吸附”装置产生的废活性炭量为 24.8907 t/a。

根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废活性炭属于危险废物(HW49 其他废物,900-039-49),放置在专用容器或密封袋内密封并暂存在危废仓,定期交由有危险废物处理资质单位进行处理。

③废机油

项目生产线设备需定期维护及修理,维护与修理时会产生少量的废机油,产生量约为 0.3t/a,根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废机油属于危险废物(HW08 废矿物油与含矿物油废物,900-214-08)。废机油收集后放置在专用容器或密封袋内密封并暂存在危废仓,定期交给有危险废物处理资质的单位处理。

④废抹布及废手套

项目生产设备的检修、设备清洁以及日常维护清洁时会产生一定量的废抹布及废手套,产生量约 0.15t/a,属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW49 其他废物,废物代码为“900-041-49”(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质),收集后暂存于危废仓,定期交由有资质的单位进行处理。

⑤喷淋塔废水

根据上文水平衡分析,项目喷淋塔废水更换量约 8t/a,该部分废液当做危险废物(参考 HW49 其他废物,900-041-49),纳入固体废物管理,暂存于危废仓,定期交有危险废物处理资质单位处置。

综上所述,项目固体废物产生及处理处置情况见下表。

表 4-25 固体废物产生及处理处置情况

类别	名称	产生量(t/a)	处理方式
一般固体废物	员工生活垃圾	12	交由环卫部门处理
	无纺布边角料	273.0616	外售专业回收单位综合利用
	不合格品	35.94	
	废包装材料	1.38	
	PP 凝胶粒子	5.0	
危险废物	废包装材料	0.199	定期交由有资质的单位进行处理
	废活性炭	24.8907	
	废机油	0.3	
	废抹布及废手套	0.15	
	喷淋塔废水	8	

项目危险废物产生及处置情况详见下表：

表 4-26项目危险废物产生及处置情况一览表

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	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	废润滑油桶	HW08	900-217-08	0.025	原料包装	固体	油类物质	油类物质	每个月	T, I	密封储存于危废仓，委托资质单位处理
2	废油墨桶	HW12	900-253-12	0.174	原料包装	固体	溶剂	溶剂	每天	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	24.8907	废气处理	固体	碳	有机废气	每个月	T	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.3	维护	液体	油类物质	油类物质	维修时	T, I	
5	废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.15	维护	固体	溶剂	溶剂	维护时	T/In	
6	喷淋塔废水	HW49	900-041-49	8	喷漆废气处理	液体	有机废气	有机废气	半年	T/In	

项目拟在厂房 B 东南侧设置 1 个 50m²的一般固废仓，用于暂存运营过程中产生的一般固体废物。

表 4-27项目一般固废仓基本情况表

贮存场所(设施)名称	经纬度	一般固废名称	废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废仓	E112°59'12.07", N23°30'18.78"	不合格品	900-007-S17	50m ²	袋装	60t	半年
		边角料	900-007-S17		袋装		半年
		废包装袋	900-003-S17		袋装		半年

		PP 凝胶粒子	900-003-S17		袋装		半年	
项目拟在厂房 B 东南侧设置 1 个 30m ² 的室内危废仓,用于暂存运营过程中产生的危险废物。危险废物贮存场所(设施)须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),具有充足的贮存能力并做好地面硬底化防渗、设围堰防漏等措施。本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况如。								
表 4-28 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表								
贮存场所	坐标	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存占地面积	包装方式	设计贮存能力	贮存周期
危废仓	E112°59'11.87", N23°30'18.56"	废活性炭	HW49	900-039-49	30m ²	密封袋	10t/20m ²	3 个月
		废机油	HW08	900-214-08		密封桶	0.5t/1 m ²	6 个月
		废润滑油桶	HW08	900-217-08		密封桶	0.1/1 m ²	6 个月
		废抹布及废手套	HW49	900-041-49		密封袋	0.2t/1 m ²	3 个月
		废油墨桶	HW49	900-041-49		密封袋	0.1t/1 m ²	6 个月
		喷淋塔废水	HW49	900-41-49		密封桶	5t/5 m ²	6 个月
(3)环境管理要求								
建设单位应将项目内固体废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,并建立固体废物管理台账,如实记录相关信息并及时依法向环保部门申报。								
此外,建设单位应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求,规范各类固体废物的处置方式,完善环境管理要求。								
①生活垃圾管理要求								
项目生活垃圾应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关国家和地方法律法规,提出以下环保要求:								
a.建设单位应将生活垃圾分类投放在指定地点,禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。								
b.建设单位应依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务。								
c.建设单位应将生活垃圾统一堆放在厂区垃圾集中点,并委托环卫部门每天清运,避免产生恶臭。								
d.生活垃圾集中点要求有必要的防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。								
②一般固体废物环境管理要求								

	对于一般工业固废，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》提出如下环保措施： a.为防止雨水径流进入一般固废贮存场所，避免产生渗滤液，一般固废贮存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 b.加强监督管理，一般固废贮存场所应按GB15562.2设置环境保护图形标志。 c.建设单位应针对一般固废贮存场所建立检查维护制度。 d.建设单位应建立档案制度。应将贮存在一般固废贮存场所内的一般工业固体废物的种类和数量以及其他相关资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 ③危险废物环境管理要求 对于危险废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等提出以下环境管理要求： 建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使本项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。 I.贮存设施污染控制要求 ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础
--	--

	防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 II. 容器和包装物污染控制要求 ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 III. 贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。
--	--

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

5、地下水、土壤

项目可能污染地下水或土壤环境的物质主要包括水性油墨等原辅材料和生产过程中产生的废机油等液体类危险废物，上述物质主要以密闭桶装的形式存在于车间、危废仓，车间地面做好硬底化防渗及堵截措施，因此不具备污染物下渗途径。最大可能造成地下水、土壤污染的污染源主要为危废仓。项目危废仓的地面做好硬底化处理并涂有防渗层，仓内设置有环形沟和围堰用于堵截泄漏的危险废物，且附近设置有消防沙、吸收棉等吸附物资，因此危废仓中的液体类危险废物即使发生泄漏，也会被控制在危废仓内，不会通过下渗或地表漫流的方式污染周边地下水及土壤环境，对周边环境影响较小。由于项目对地下水、土壤环境的污染影响较小，基本不存在污染途径，因此本评价不对项目提出地下水、土壤的跟踪监测要求。

对于厂址区域地下水防污控制，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、应急响应进行控制。按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域的等级和防渗要求，将厂区的防渗区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。

(1)源头控制措施

加强环境管理，桶装原料密封分区储存，印刷车间的物料输送管道做好防渗措施，加强定期维护等，防止污染物跑、冒、滴、漏现象发生，从源头上采取控制污染物泄漏的各种防渗措施。

(2)分区防渗措施

项目将厂区的防渗区域划分为重点污染区和一般防渗区。重点污染区包括印刷车间、液体原料仓库、危废仓、事故应急池；一般防渗区包括其他生产车

间、固废仓、垃圾收集站，其防渗情况如下表所示。

表 4-29 项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
1	生产车间、危废仓、事故应急池	重点污染防治区	刚性防渗结构+围堰+重防腐	设置围堰，涂防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
2	固废仓、垃圾收集站	一般污染防治区	刚性防渗结构	抗渗混凝土(厚度不宜小于 100mm)，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s

6、生态

项目位于广东清远高新技术开发区嘉怡路 24 号，不属于产业园区外用地，且用地范围内未含有生态环境保护目标，本项目所排放的污染物均能够及时有效处理，不会对周边生态环境产生明显不利影响。

7、环境风险

(1) 环境风险识别

① 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 及各原辅材料成分报告，本项目涉及的环境风险物质及最大储存量见下表。

表 4-30 本项目 Q 值计算一览表

名称	最大存储量(t)	危险物质组分	风险物质存储量(t)	临界量(t)	该危险物质 Q 值
导热油	2.5	油类物质	2.5	2500	0.001
润滑油(矿物油)	0.1	油类物质	0.1	2500	0.00004
危险废物(HW08)	0.2	废矿物油	0.2	2500	0.00008
Q 值					0.00112

根据上表可知，项目的环境风险物质数量与其临界量比值 $Q=0.0112 < 1$ ，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(2) 环境风险分析

① 废气事故排放环境影响分析

项目废气主要来自于生产过程中的工艺废气，主要污染物为粉尘、有机废气。一旦废气处理系统出现故障(风机异常、空气管道破裂等)，废气得不到及时处理，直接外排污染大气环境。

② 火灾事故环境影响分析

本项目生产车间和原料、原料仓库、废气处理系统发生火灾将造成企业职工

伤害和财产损失的可能。而火灾发生是非常复杂的过程，有很大的偶然性。火灾发生时的燃烧过程是十分复杂的，参与燃烧的物质不仅是生产过程中的原料和产品，还包括建筑物、设备及周围一切物品，因此，燃烧产物也是十分复杂的。

环境空气质量影响：燃烧的材料会产生大量的有害气体，所产生的气体根据材料的不同而不同。这些烟气不仅对火场的人员有毒害作用，还会进入大气造成大气污染。火灾中的热量，以热传导、对流、辐射的形式向周围散发，对人体、动植物具有明显的物理伤害。

水环境质量影响：火灾烟气产生含有致癌物质的黑烟，这些烟尘落入土壤和河流中，会造成污染，最终进入食物链，危害到食物链中的所有动植物。消防废水会与现场的各种物品混合到一起变成消防废水，如果不进行控制，这些废水如果通过排污渠以及下水道等流入周边水源或农田，后果严重。

③危废仓渗漏风险事故环境影响分析

危险废物仓库没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄露进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响。

④危险化学品仓渗漏风险事故环境影响分析

项目化学品仓主要储存润滑油，储存的原辅料桶一旦发生泄漏事故，进而进入消防废水中不经收集处理排放，可能会导致受纳水体收到污染，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响。

由于本项目润滑油采用多个桶装储存，在不发生爆炸的情况下，同时所有润滑油泄漏的概率几乎为零，其发生泄漏而不引起火灾爆炸事故时，主要影响是挥发的有机废气对环境空气和地表水环境的影响，由于单桶油量相对较小，其泄漏挥发的有机污染物经换气系统排放，不会对厂区大气环境造成污染。

(3)环境风险防范措施及应急要求

针对上述风险事故，本项目拟采取以下风险防范措施：

①废气事故排放防范措施

项目废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。加强对废气处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

	②火灾事故防范措施 当发生火灾时，由于消防废水污染物含量高，若是直接外排，将会对周围水环境产生较大污染。由于消防废水产生量不大，引入事故池后，只需在项目厂内做好封堵，防止事故水进入外环境。因此，项目消防废水不会排放到外环境造成地表水或地下水的污染。 ③地下水风险事故防范措施 项目地下水风险事故主要考虑危废暂存间、化学品仓渗漏等方面。为确保不发生地下水风险事故，必须采取一定的事故性防范保护措施： 固废暂存间严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求采取防泄漏、防渗、防雨措施。生活垃圾进行定点堆放，由环卫部门每日统一清运，垃圾临时堆场采用混凝土硬化防渗措施并设防雨顶棚。 项目存在潜在的泄露的风险，在采取了较完善的风险防范措施后，风险事故的概率会降低，但不会为零。为防止事故对大气环境、水体及员工健康造成严重影响，建设单位必须采取应急处理措施，泄漏事故应急具体措施如下： a、切断火源，加强通风。 b、在不危及人员安全的情况下，切断泄漏源的开关，对泄漏物质进行堵漏，已被堵漏的原料桶装入完好桶中以防止堵漏处再次泄漏。 c、以砂、粘土、化学棉或其它不燃物吸收泄漏物，当泄漏量大时，需设防溢堤，以利日后处理。 d、泄漏物及吸收物收集于有盖的容器中，收集的泄漏物和吸收物交有资质的单位回收处理。 ④地下水污染防治措施 对于厂址区地下水防污控制，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区。 重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要包括化学品原料仓、废物暂存区、应急事故池等。 一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，如生产车
--	---

	间、配电房、原料仓及一般固废仓等。 非污染控制区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、预留用地、办公区等，一般不做防渗要求。 A、重点污染防治区 化学品原料仓、废物暂存区等单位防渗措施：混凝土池体采用钢筋混凝土，池体内表面刷涂水泥基渗透结晶型防渗涂料，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。其中水池混凝土抗渗等级：所有水池均为 S8 级。混凝土中掺入微膨胀剂，掺入量以试配结果为准；混凝土需有良好的级配，严格控制砂石的含泥量，并振捣密实，混凝土浇筑完后应加强养护。 B、一般污染防治区 一般污染防治区：通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗的目的(渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$)。 (3)非污染防治区 指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、预留用地、办公区、绿化区等，一般不做防渗要求。 ⑤环境管理风险防范措施 1) 建立完善的环境管理机构及管理人员。 2) 针对生产运行的管理要求，厂区应设有专职环保员，负责现场环境监督检查，形成了企业内部生产与环境管理体系。 3) 对物料储存区、废气处理系统、危废仓等风险区域设置明显标志牌。 4) 对厂区内各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。 5) 实行生产检查制度，对各类生产设施、消防器材进行日常、定期的、专业的检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。 6) 制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。 7) 制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。 (4)风险评价结论
--	--

综上所述，本项目通过制定风险防范措施，加强员工的环保知识和环境风险事故教育，提高员工的风险意识，掌握本职工作所需风险防范知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。本项目落实上述风险防范措施，项目环境风险是可以防控的。

8、电磁辐射

不涉及。

9、环保投资情况

项目总投资人民币 2000 万元，其中环保投资估算为 200 万元，约占工程总投资的 10%。环保治理措施及投资情况估算见下表。

表 4-31 项目环保设施投资概算表

种类	污染物名称	环保措施及排放去向	环保投资 (万元)
废水	生活污水	隔油隔渣、三级化粪池、一体化污水处理设施	15
废气	有机废气	1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置、1 套二级活性炭吸附装置及 2 条排气筒	70
	食堂油烟	1 套油烟净化器及排烟管	3
噪声	噪声	设备减震、厂房隔音	5
固废	一般工业固废	厂内设置一般固废仓	10
	危险废物	危险废物处置及其暂存措施	70
	生活垃圾	生活垃圾桶	2
环境风险		事故应急池、消防沙、吸附棉等	25
合计			200

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	热熔挤出废气排放口 DA001	非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭吸附装置	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值要求臭气浓度
	印刷废气排放口 DA002	NMHC	二级活性炭吸附装置	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严者
		总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 第II时段排放限值(平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、 柔性版印刷)
		TVOC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中TVOC排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值要求
	无组织(厂界外)	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准要求
	无组织(厂内)	NMHC	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水(近期)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	三级化粪池+一体化污水处理设施	回用于厂区降尘绿化灌溉,不外排
	生活污水(远期)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经三级化粪池预处理	满足龙塘污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准的较严者
	冷却塔排水	清净下水	/	回用于厂区降尘绿化灌溉,不外排
声环境	生产车间	Leq	设备减振、墙体阻隔、绿化吸声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	办公生活	员工生活垃圾	交环卫部门	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	生产过程	不合格品	外售专业回收单位综合利用	
		边角料		
		废包装材料		
		PP 凝胶粒子		
		废机油	交有资质单位处理	
		废抹布及废手套		
		废包装材料		
		废油墨桶		
	废气治理	废活性炭		
喷淋塔废水				
生态保护措施	在加强污染源控制、全面积极地采取污染防治措施条件下，保证各污染物能够稳定达标排放，加强厂区周边绿化			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的有关规范设计；生产车间等区域按一般防渗区要求，危险废物暂存间按重点防渗区要求采取防渗措施。			
环境风险防范措施	对于泄漏事故： (1)各车间和原料储存区域内配置吸收棉、消防沙等吸附物质； (2)加强管理、严格工艺纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，坚持巡回检查，发现问题及时处理； (3)为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废水、废气处理措施的运行情况； (4)对于废气、废水处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，并立即请有关技术人员进行维修； (5)车间、原料仓库、危废仓等需设漫坡或截留渠，仓内或附近配置消防沙、吸收棉等物资，一旦发生泄漏，所有泄漏物料将会限制在局部仓储区或生产区内，同时做好仓储区生产区的地面防渗措施，可以全部截留和回收，将泄漏的物料及吸附物交由有资质单位处理，杜绝泄漏物流出厂外； (6)危废仓内设置环形沟，做好地面和墙体防腐防渗漏，危废仓门口需设置围堰或漫坡； (7)废水管网收集区域设置防渗层，同时设置应急阀门，一旦发生事故应立即关闭废水排放口，避免不达标废水外排； (8)在雨水排放口设置应急阀门，当发生事故导致风险物质或消防废水进入雨水管网时启动应急阀门，避免事故废水泄漏出厂区外。 对于火灾事故： (1)各类原辅材料实行分类存放，禁止明火进入厂房内； (2)厂房内合理配备灭火器、消防栓等消防物资； (3)加强仓储管理；配置足够的消防设备； (4)制定员工操作规范和管理规范，禁止在厂区内抽烟和使用明火，定期对员工进行培训，提高防火意识； (5)设置事故应急池及雨水口阀门，一旦发生火灾，关闭雨水口控制阀门，消防废水可通过雨水管网引至事故应急池收集，防止消防废水流出厂外； (6)建设单位应建立各项风险防范措施及制定突发环境事件应急预案，并进行应急演练，使得其风险应急预案具有运行可行性和有效性。			

其他环境 管理要求	1、排污许可 根据《排污许可证管理办法（试行）》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重点管理相关手续。应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于 5 年。排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。 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、应急预案 本项目建成后，建设单位应及时修编环境风险应急预案，定期开展应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。
--------------	---

六、结论

建设项目符合国家产业政策和环保政策；符合“三线一单”管理要求，选址合理。产生的各种污染物也经相应措施处理后能做到达标排放。项目营运后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大。只要在项目的建设认真执行环保“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，项目在选定地址内实施是可行的。

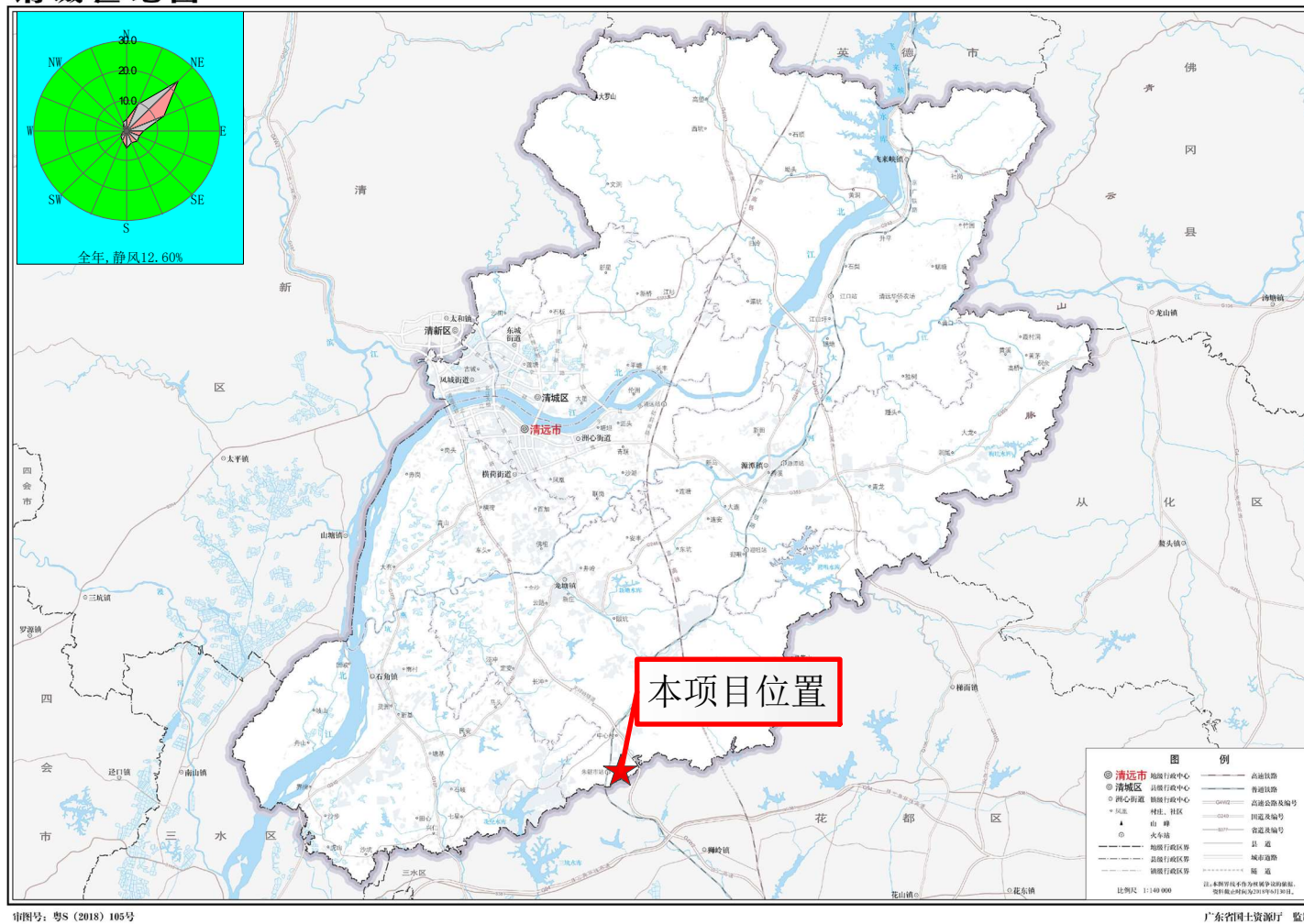
附表

建设项目污染物排放量汇总表

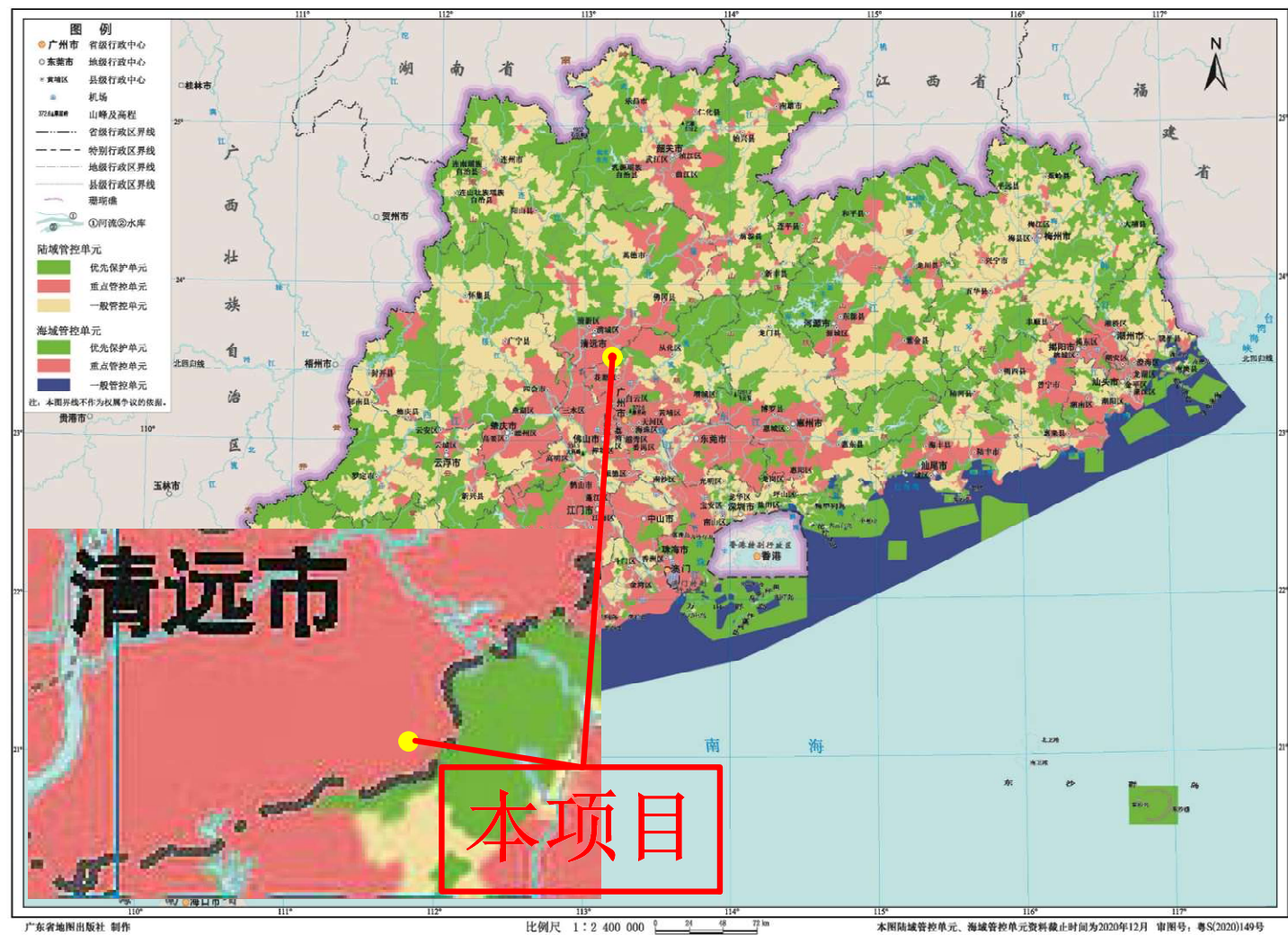
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物	/	/	/	0.3666	/	0.3666	+0.3666
	颗粒物	/	/	/	0	/	0	0
	油烟	/	/	/	0.00576	/	0.00576	+0.00576
	SO ₂	/	/	/	0	/	0	0
	NO _x	/	/	/	0	/	0	0
	烟尘	/	/	/	0	/	0	0
生活污水(远 期)	COD _{Cr}	/	/	/	0.1296	/	0.1296	+0.1296
	BOD ₅	/	/	/	0.0853	/	0.0853	+0.0853
	SS	/	/	/	0.0756	/	0.0756	+0.0756
	氨氮	/	/	/	0.0124	/	0.0124	+0.0124
	动植物油	/	/	/	0.0054	/	0.0054	+0.0054
一般固体废 物	员工生活垃圾	/	/	/	273.0616	/	273.0616	+273.0616
	无纺布边角料	/	/	/	35.94	/	35.94	+35.94
	不合格品	/	/	/	1.38	/	1.38	+1.38
	废包装材料	/	/	/	5.0	/	5.0	+5.0
	PP 凝胶粒子	/	/	/	273.0616	/	273.0616	+273.0616
危险废物	废包装材料	/	/	/	0.199	/	0.199	+0.199
	废活性炭	/	/	/	24.8907	/	24.8907	+24.8907
	废机油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废抹布及废手套	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	喷淋塔废水	/	/	/	8	/	8	+8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

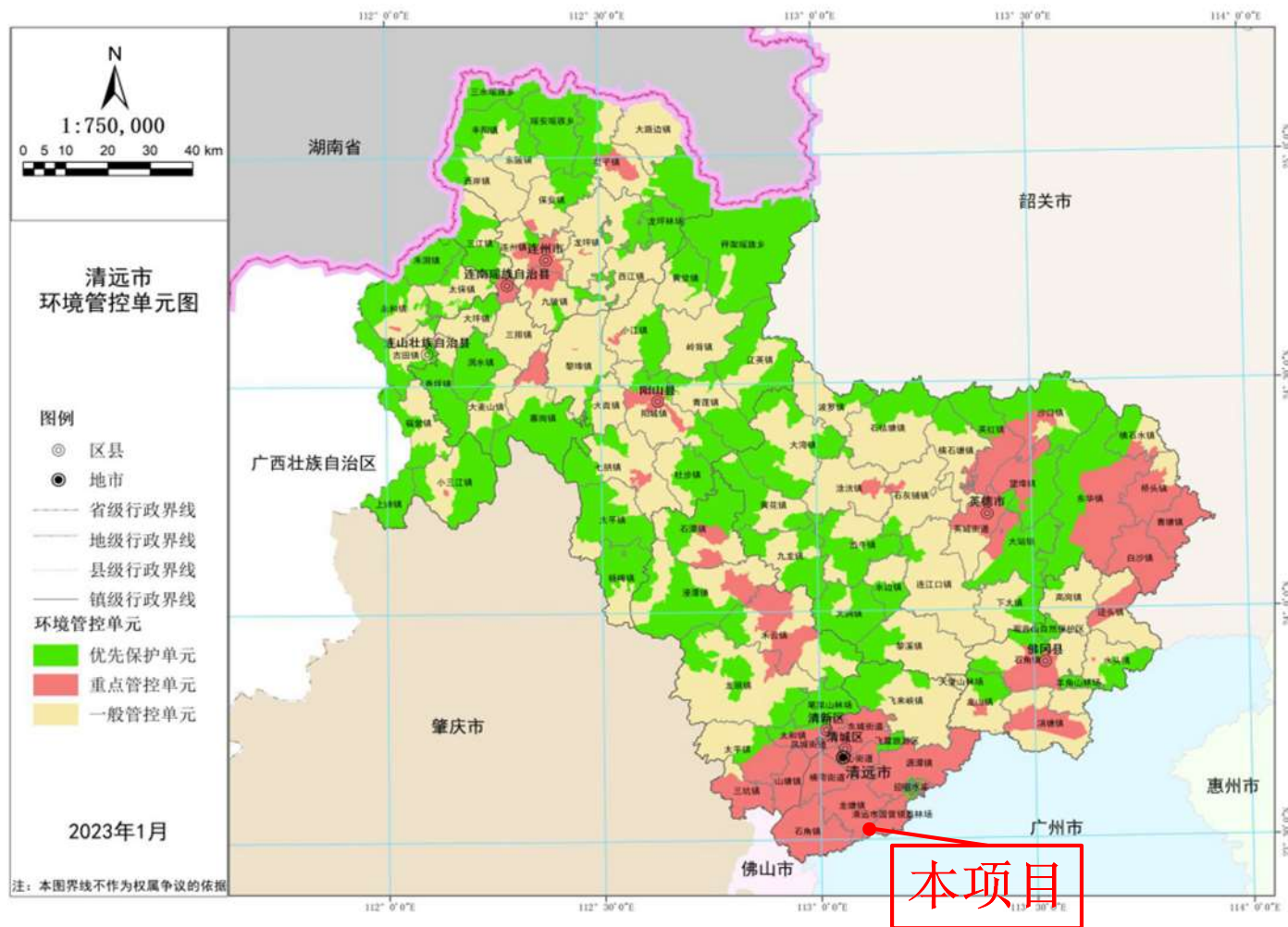
清城区地图



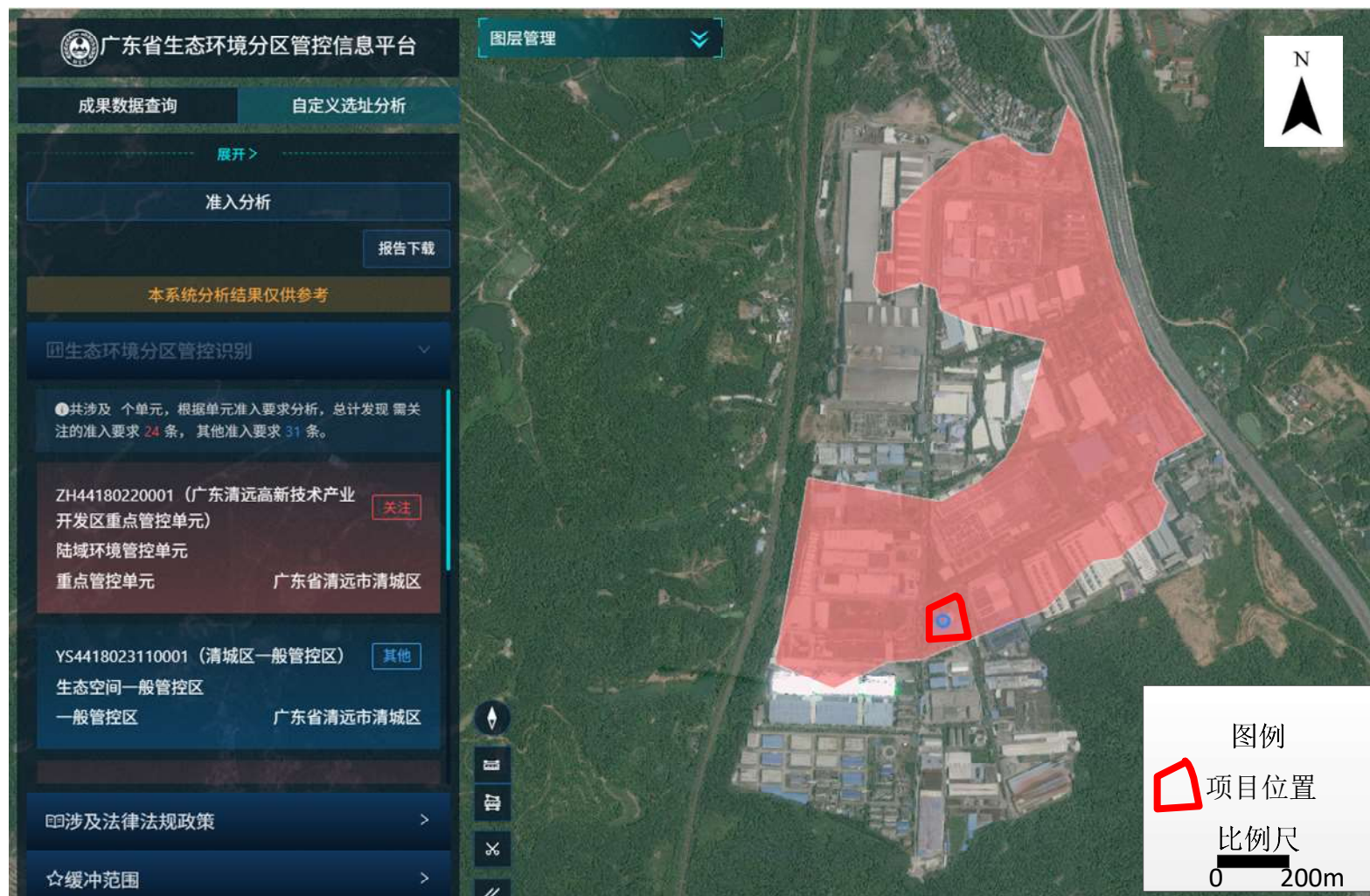
附图 1 建设项目地理位置示意图



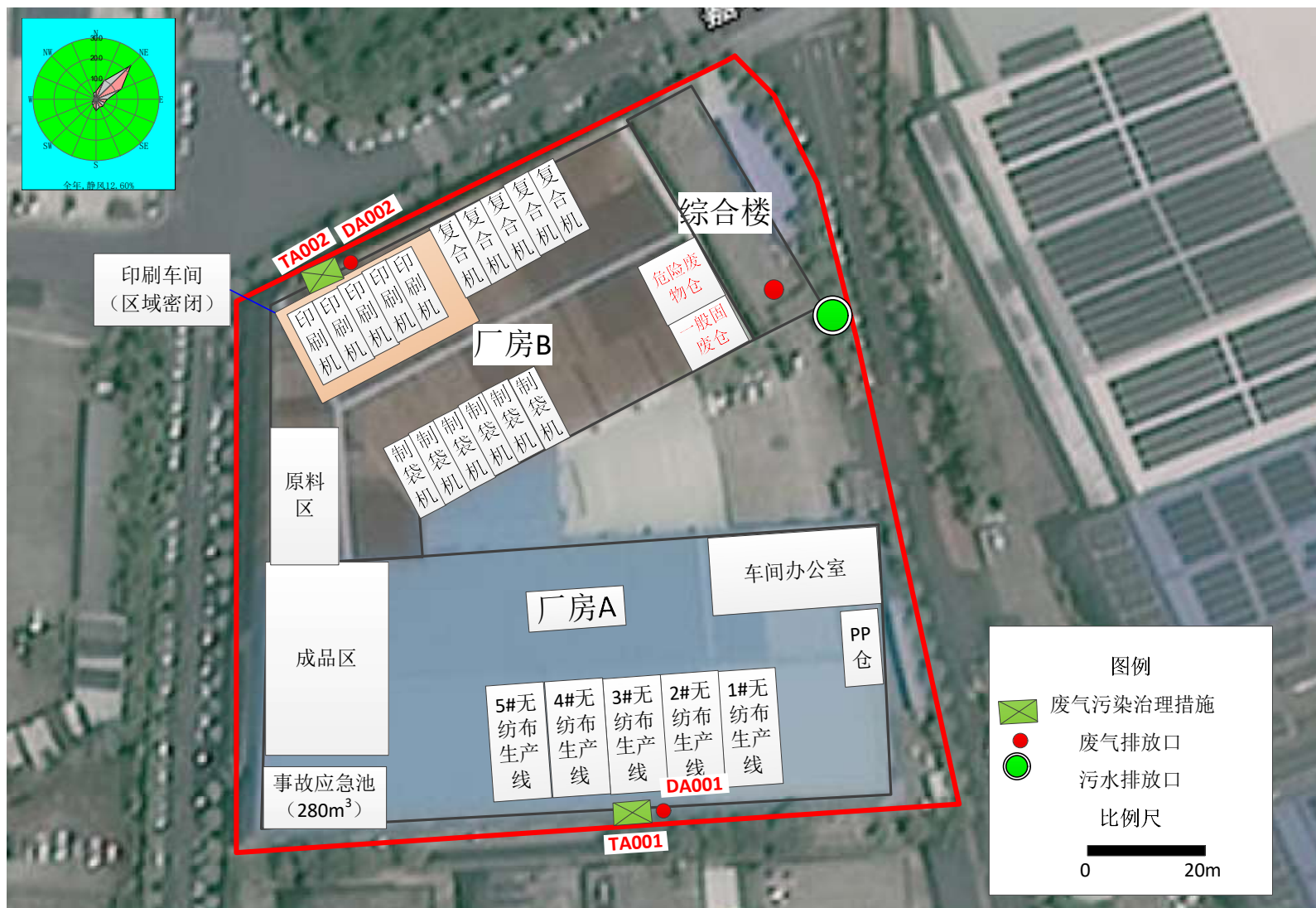
附图 2-1 项目在广东省环境管控单元图位置



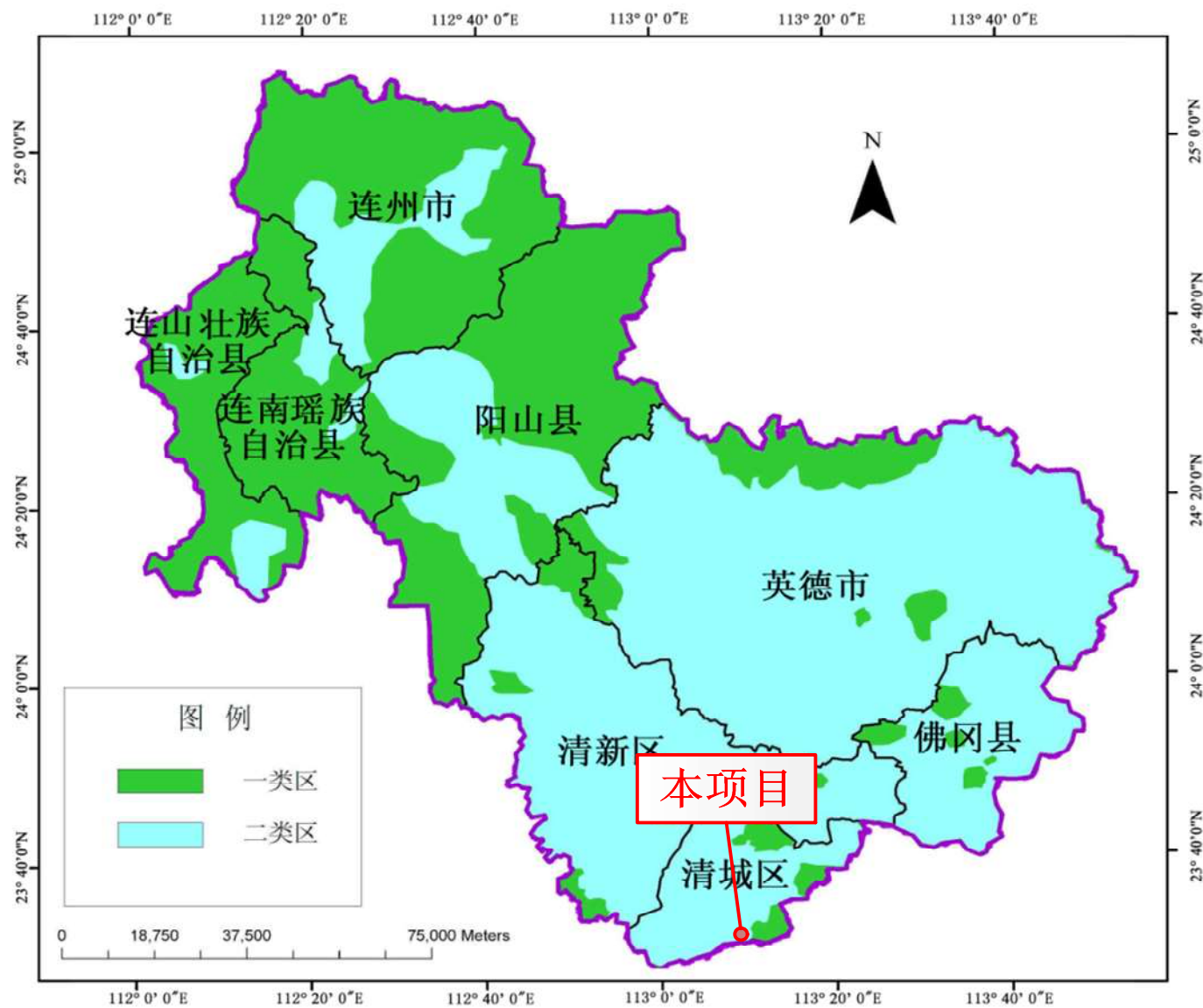
附图 2-2 项目在清远市环境管控单元图位置



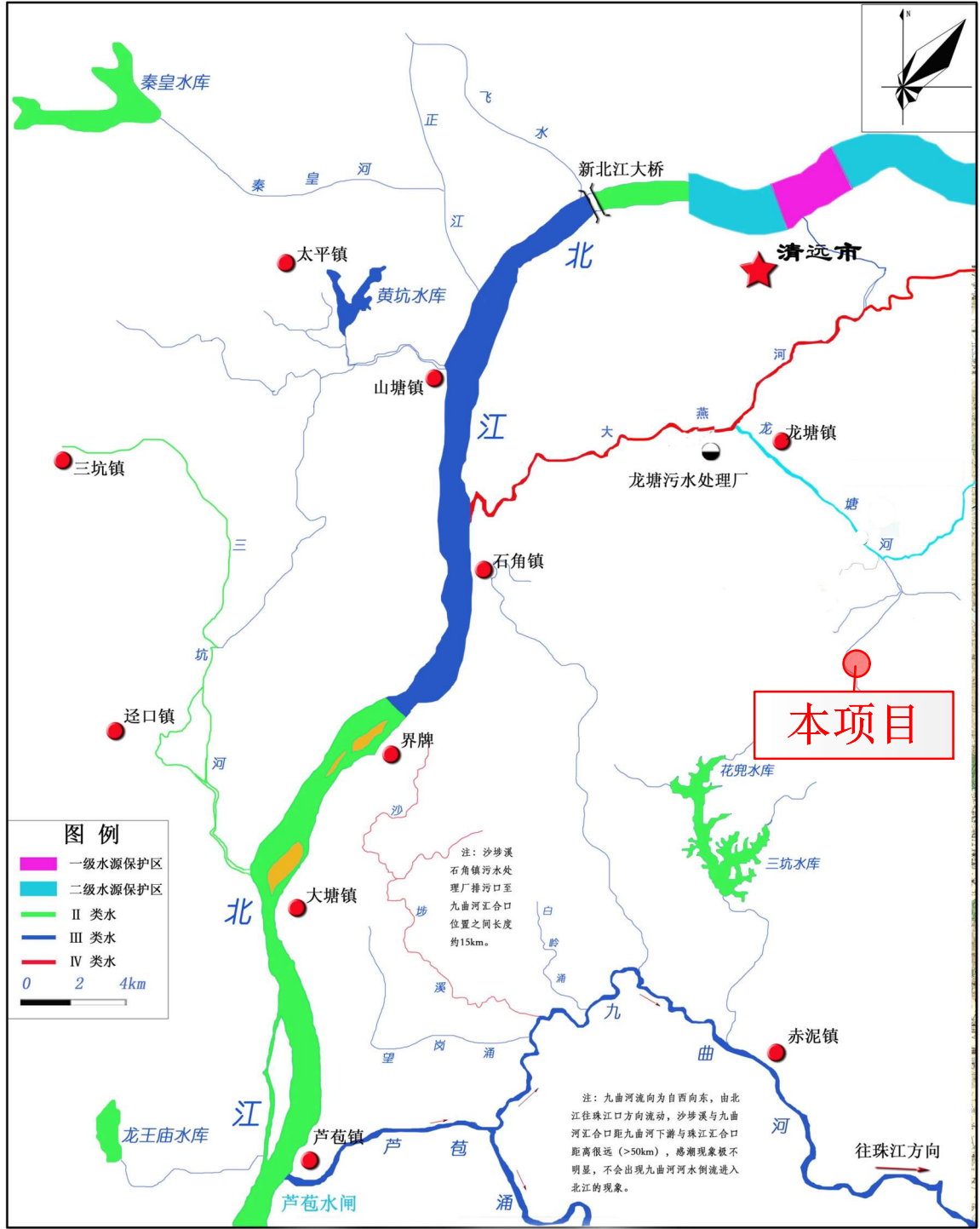
附图 2-3 广东省“三线一单”应用平台查询截图



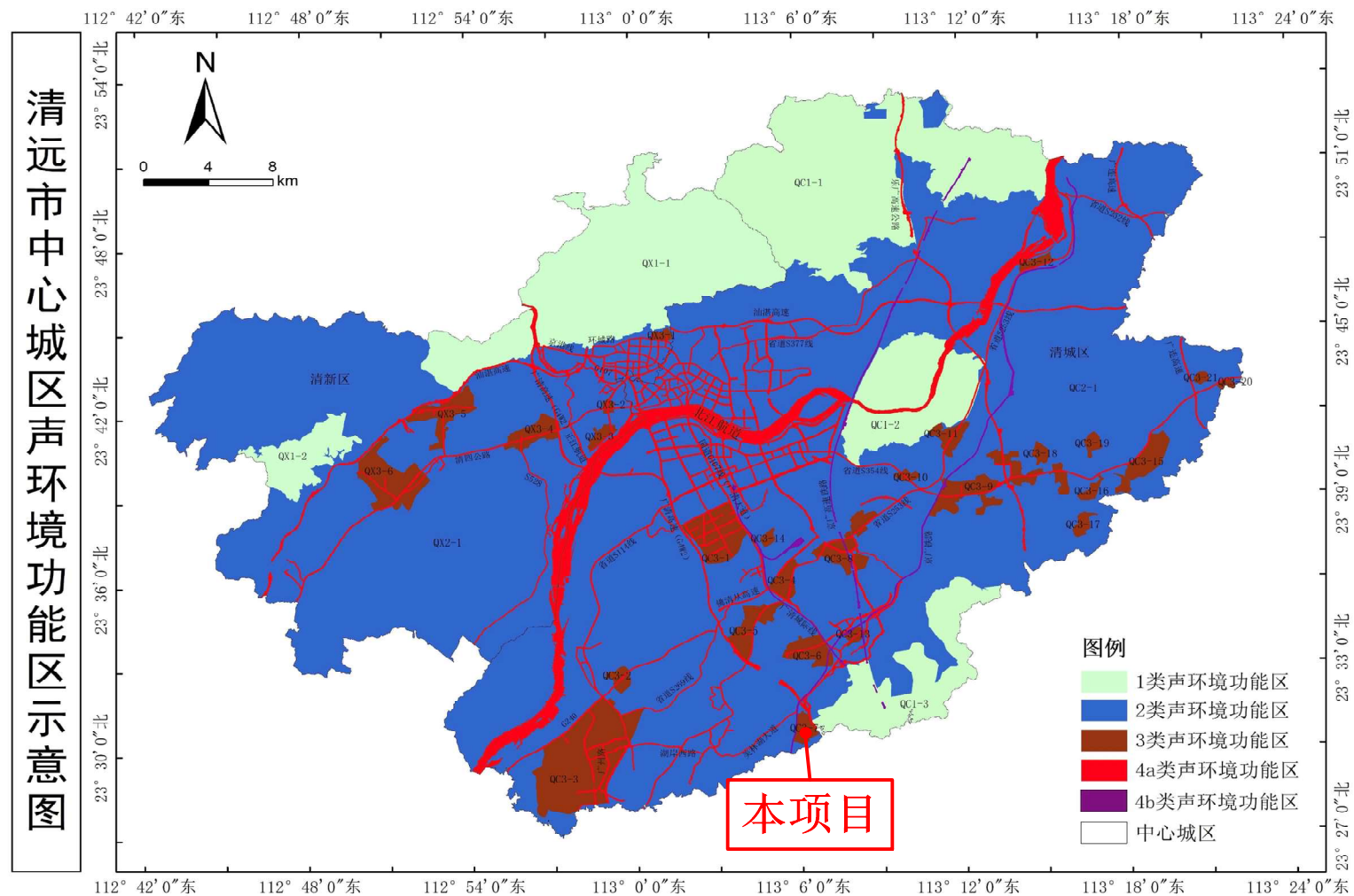
附图3 项目总平面布置及车间平面布局图



附图 4 项目所在区域大气功能区划图



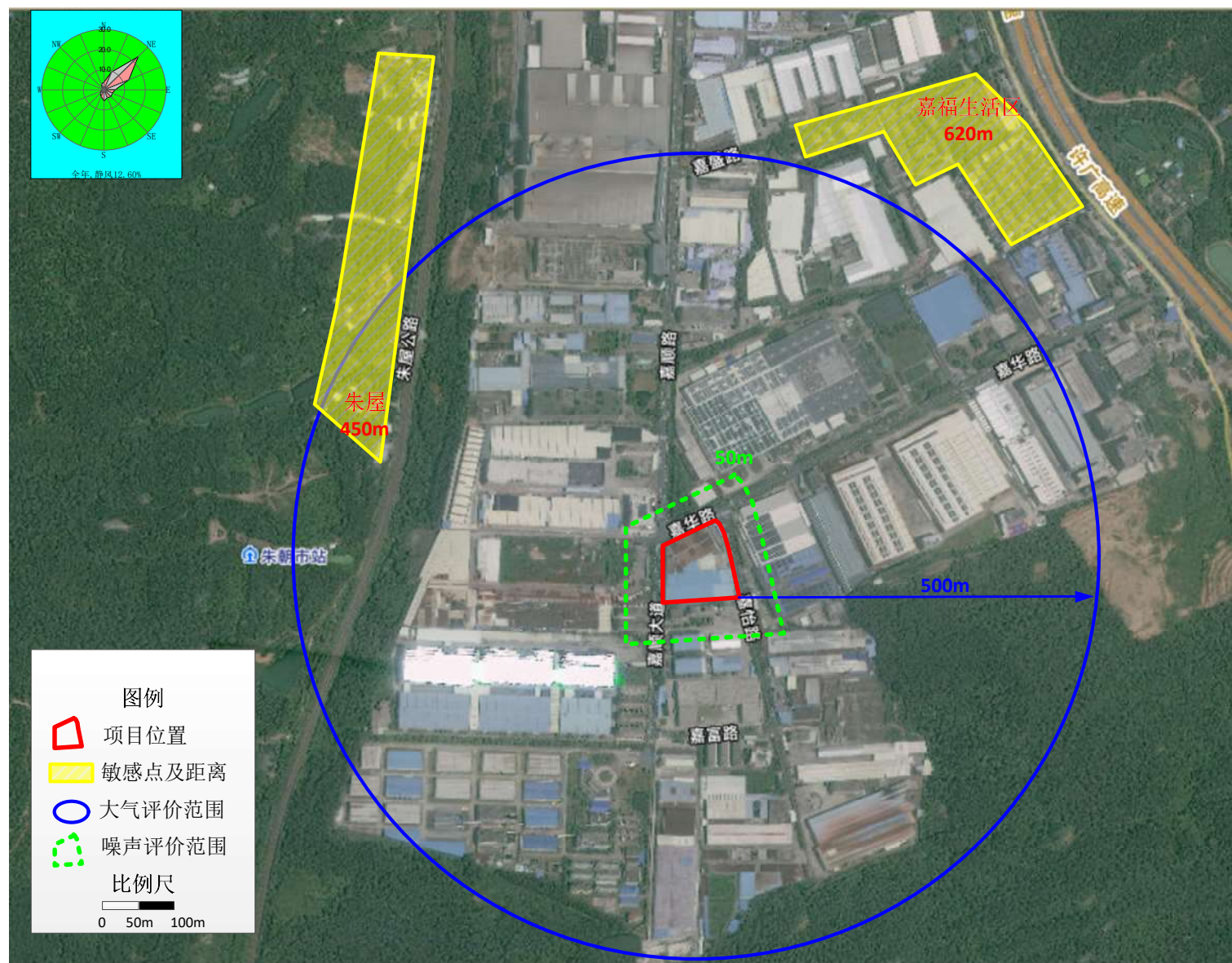
附图 5 项目附近水功能区划图



附图 6 项目所在区域声环境功能区划图



附图 7 项目周边四至情况图



附图 8 项目评价范围内敏感点示意图

	
项目现状	项目现状
	
项目东侧	项目西侧
	
项目南侧	项目北侧

附图 9 项目现场照片