

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1.8 亿米电子级玻璃纤维布扩建项目

建设单位（盖章）：凯荣德（韶关）玻璃纤维
有限公司

编制日期：2022 年 7 月 18 日

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	80

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1.8 亿米电子级玻璃纤维布扩建项目		
项目代码	2202-440222-04-05-808320		
建设单位联系人	陈定学	联系方式	/
建设地点	广东省韶关市始兴县始兴产业转移工业园马市产业集聚地江茂源二期东侧地块		
地理坐标	(114 度 08 分 59.143 秒, 25 度 00 分 58.442 秒)		
国民经济行业类别	C3061 玻璃纤维及制品制造	建设项目行业类别	58、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
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）	始兴县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	项目代码 2202-440222-04-05-808320
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	1000
环保投资占比（%）	2	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	100000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东始兴县工业园区马市产业集聚地控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	《始兴产业转移工业园马市产业集聚地规划环境影响报告书》，韶关市生态环境局，韶关市生态环境局关于印发《始兴产业转移工业园马市产业集聚地规划环境影响报告书审查小组意见》的函（韶环审[2019]46号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《始兴产业转移工业园马市产业集聚地规划环境影响报告书》及其审查意见，集聚地企业应满足以下产业准入条件：①马市产业集聚地引进项目必须符合国家的产业技术政策，②以电子元件制造、食品加工、造纸（不含化学制浆）等项目作为入园首选条件；③		

	鼓励清洁生产型企业进入，入园企业须达到国内清洁生产先进水平，尽量达到国际清洁生产先进水平；④鼓励高新技术型企业进入；⑤禁止排放一类污染物和有毒有害物质的企业入园。禁止新建向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。 本项目满足国家和地方相关产业政策，不排放一类污染物和有毒有害物质，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，因此符合集聚地准入条件。		
其他符合性分析	1.产业政策相符性		
	本项目主要为玻璃纤维布的制造，经查，本项目与国家及地方的产业政策相符性分析如表1所示。由表1可知，本项目符合国家及地方的相关产业政策。		
	表1 本项目与产业政策相符性		
	序号	产业政策或要求	本项目相符性
	1	发改部门备案	本项目于2022年2月获得始兴县发展和改革局备案（项目代码2202-440222-04-05-808320，见附件1）
	2	《产业结构调整指导目录》（2019年本，2021年修改）	本项目属于目录中“鼓励类：十二、建材：6、超细、高强高模、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面等高性能玻璃纤维及玻纤制品技术开发与生产”
	3	《市场准入负面清单》（2022年版）	本项目不属于禁止准入类，亦不属于需先经行政机关或市场主体允许进入的许可准入类
	《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331号）	始兴县属国家级重点生态功能区，本项目不属于始兴县产业准入负面清单的限制类及禁止类	
	生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《广东省坚	本项目于2022年6月9日获得广东省能源局的审查意见同意建设（审查意见文号为粤能许可〔2022〕134号，见附件2）	

	决遏制“两高”项目盲目发展的 实施方案》(粤发改能源〔2021〕 368号)	
	2. “三线一单” 相符性 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)、《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(韶府〔2021〕10号), 本项目与广东省与韶关市“三线一单”的相符性分析如下: (1) 生态保护红线分布情况 经查, 本项目所在区域不涉及生态保护红线, 属生态空间一般管控区, 具体如附图4-1所示。 (2) 生态空间分布情况 ①综合管控分区 根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目所在区域属重点管控单元, 所在单元名称为“始兴县重点管控单元”(编码ZH44022220001), 位置关系如附图4-2所示。 ②大气环境管控分区 根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目所在区域属大气环境高排放重点管控区, 所在单元名称为“始兴县大气环境一般管控区”(编码YS4402223310001), 位置关系如附图4-3所示。 ③水环境管控分区 根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目所在区域属水环境一般管控区, 所在单元名称为“浈江韶关市太平—马市镇控制单元”(编码YS4402223210004), 位置关系如附图4-4所示。	

(3) 项目与管控要求的相符性

本项目与所在环境管控单元管控要求的相符性分析如下：

表2 管控单元要求相符性分析表

管控要求			本项目与管控要求相符性
《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》全省总体管控要求	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。	本项目属玻璃纤维布的制造，位于工业园区内，符合该要求。
	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。	本项目节能报告已获得审查同意建设，符合该要求。

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》北部生态发展区区域管控要求	污染物排放管控要求	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，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	本项目已落实总量指标来源，且氮氧化物、挥发性有机物均已落实等量替代，符合该要求。
	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）。	本项目环境风险在可接受范围内，符合该要求。
	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污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围	本项目属玻璃纤维布的制造，位于工业园区内，符合该要求。
	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。	本项目节能报告已获得审查同意建设，符合该要求。

	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。	本项目已落实总量指标来源，且氮氧化物、挥发性有机物均已落实等量替代，符合该要求。
	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的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。	本项目环境风险在可接受范围内，符合该要求。
《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》全市总体管控要求	区域布局管控要求	强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，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。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。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，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。对一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。 扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性支柱产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、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，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。 着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。 积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。 努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。 严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、	本项目属玻璃纤维布的制造，位于工业园区内，符合该要求。

		平板玻璃项目应布设在依法依规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	
	能源资源利用要求	积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位 GDP 能源消耗、单位 GDP 二氧化碳排放持续下降。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、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。 严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。	本项目节能报告已获得审查同意建设，符合该要求。
	污染物排放管控要求	深入实施重点污染物 总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NOX）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。 实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。 北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩	本项目已落实总量指标来源，且氮氧化物、挥发性有机物均已落实等量替代，符合该要求。

所属环境管控单元管控要求		建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。 饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，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。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。	
	环境风险防控要求	加强北江干流、新丰江以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。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，全面排查“千吨万人”以上集中式饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市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。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。 持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用效率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。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。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）。	本项目环境风险在可接受范围内，符合该要求。
	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】推进农业现代化、旅游全域化、现代服务业，全力打造环车八岭生态经济圈。深入推进“一村一品、一镇一业”建设，做优做强优质果蔬、生态畜禽等特色产业，推动农村一二三产业融合发展，大力发展农产品精深加工、休闲观光农业和乡村旅游。发展林下种植业、养殖业、采集业和森林旅游业，推动林业经济发展。推进农业现代化、旅游全域化，全力打造环车八岭生态经济圈。	本项目不涉及该项。

	1-2. 【产业/限制类】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。	本项目位于园区内，符合该要求。
	1-3. 【产业/限制类】严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物的排放。
	1-4. 【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。	本项目不属于此类高污染项目。
	1-5. 【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线。
	1-6. 【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。	本项目不属于此项所述项目，符合要求。
	1-7. 【大气/禁止类】禁止违法露天焚烧秸秆等产生烟尘污染物以及焚烧垃圾等产生有毒有害气体、恶臭气体物质的行为。	本项目不涉及秸秆或垃圾焚烧。

		1-8. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨（制笔企业自产自用的配套油墨生产车间和科技研发项目除外）、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于大气环境一般管控区内，不涉及此项。
		1-9. 【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。	本项目节能报告已获得审查同意建设，符合该要求。
		1-10. 【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	本项目不涉及畜禽养殖。
	能源资源利用	2-1. 【能源/禁止类】城市建成区内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。在禁燃区，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等燃烧设施；禁止以任何方式燃烧生活垃圾、废旧建筑模板、废旧家具、工业固体废弃物等各类可燃废物；使用非高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，可在达到相应大气污染物排放标准并符合大气污染防治、锅炉污染整治工作要求的前提下继续使用；使用高污染燃料的，以及不能达到相应大气污染物排放标准的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，应在“禁燃区”执行时间前改造使用清洁能源或予以拆除。	本项目使用天然气作为燃料，不属于高污染燃料，符合要求。
		2-2. 【能源/限制类】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。	本项目不涉及水电或风电项目。
		2-3. 【土地资源/综合类】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。	本项目已落实相关要求。
	污染物排放管控	3-1. 【大气/综合类】新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。	本项目已落实氮氧化物和挥发性有机物的等量替代。
	环境风险防控	4-1. 【水/综合类】集中式污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	园区污水处理厂已建成并通过验收。

		4-2.【风险/综合类】有水环境污染风险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。	建设单位承诺项目建成后将落实相关环境风险防范措施并制定应急预案。
所属水环境管控分区管控要求	/	/	/
所属大气环境管控分区管控要求	/	强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造	本项目位于工业园内，符合要求。

由表2可知，本项目符合环境管控单元总体管控要求。

(4) 环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，对大气环境的影响在可接受范围内，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

本项目纳污水体浈江“古市—沙洲尾”河段可达到水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。本项目污水不含第一类污染物和持久性污染物，项目污水经厂内污水处理站处理后再经市政管网排入集聚地工业污水处理厂进一步处理达标后排入浈江。因此本项目污水排放对浈江的水环境质量的影响在可接受范围内，不会造成浈江水环境恶化。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。

(5) 环境准入负面清单相符性

根据《始兴产业转移工业园马市产业集聚地规划环境影响报告书》及其审查意见，集聚地企业应满足以下产业准入条件：①马市产业集聚地引进项目必须符合国家的产业政策，②以电子元件制造、食品加工、造纸（不含化学制浆）等项目作为入园首选条件；③鼓励清洁生产型企业进入，入园企业须达到国内清洁生产先进水平，尽量达到国际清洁生产先进水平；④鼓励高新技术型企业进入；⑤禁止排放一类污染物和有毒有害物质的企业入园。禁止新建向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

本项目满足国家和地方相关产业政策，不排放一类污染物和有毒有害物质，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，因此符合集聚地准入条件。

综上所述，本项目符合广东省及韶关市“三线一单”各项管控要求。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1. 项目概述

凯荣德（韶关）玻璃纤维有限公司于 2021 年 3 月选址于韶关市始兴县始兴产业转移工业园马市产业集聚地江茂源二期东侧地块投资建设年产 1.58 亿米电子级玻璃纤维布项目，该项目于 2021 年 4 月获得韶关市生态环境局的审批同意建设（审批文号为韶环始审〔2021〕2 号，见附件 3），目前项目主体建筑已建成，设备仍在安装和调试阶段，预计 2022 年底前投产并组织完成竣工环保验收。

建设单位拟投资 50000 万元，选址于始兴产业转移工业园马市产业集聚地内现有厂区东南侧地块，建设年产 1.8 亿米电子级玻璃纤维布扩建项目，新增电子级玻璃纤维布产能 1.8 亿米/年。

经查，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年本）中“二十七、非金属矿物制品业 30：58、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造”中的“全部”类别，需编制环境影响报告表。

2. 主要产品及产能

现有工程设计生产规模为年产 1.58 亿米电子级玻璃纤维布。本扩建项目设计生产规模为新增年产 1.8 亿米电子级玻璃纤维布，如表 3 所示。

表 3 项目产品方案一览表

项目	产品名称	产品产能（亿米/年）
现有工程	电子级玻璃纤维布	1.58
本扩建项目新增	电子级玻璃纤维布	1.8
建成后合计	/	3.38

3. 项目组成和平面布置

本项目建设内容主要为新建织布联合车间 3、成品联合车间（含原料仓、验布区、成品仓）、空压机房、冰水房、AC 房、辅房、消防泵房、污水处理站等，依托现有宿舍楼、食堂、天然气站、锅炉房。

本项目具体组成见表 4，厂区各建构筑物信息如表 5 所示，厂区平面布置如

附图 2 所示。

表 4 项目组成表

工程类别			现有工程组成内容	本扩建项目组成内容
主体工程	生产		成品联合车间 1 栋、 织布车间 2 栋保持不变	新建织布联合车间 1 栋、 成品联合车间 1 栋
	仓储		原料仓库 1 栋、化学品库 1 栋保持不变	依托现有化学品库，新增的原料 仓及成品仓设置在新建成 品联合车间内
公用工程	供水		由市政供水供给	由市政供水供给
			20t/h 冰水机 2 台	新增 20t/h 冰水机 3 台
			20t/h 纯水机 1 台	新增 15t/h 纯水机 2 台
			45t/h 软水机 1 台	依托现有软水机
	供电		由市政供电供给	由市政供电供给
	供热		依托忠信世纪电子材料（始兴）有限公司现有天然气站	
			锅炉房 1 栋（6t/h 燃气锅 炉 1 台）	依托现有锅炉房（新增 10t/h 燃气锅炉 1 台，建成后现有 6t/h 燃气锅炉转作备用锅炉， 并对现有锅炉进行低氮燃烧 改造以使氮氧化物达到现行 排放标准）
	辅助		空压机房及配电房、机修 间等	新建空压机房、冰水房、AC 房、辅房、消防泵房等
	生活		依托忠信世纪电子材料（始兴）有限公司现有宿舍楼、食 堂	
环保工程	厂区废水		污水处理站 1 个 （水解氧化+接触氧化处 理工艺， 处理能力 1000m ³ /d，配套 800m ³ 事故应急池 1 个）	新建污水处理站 1 个 （水解氧化+接触氧化处理工 艺， 处理能力 1000m ³ /d，配套 800m ³ 事故应急池 1 个）
	废气	锅炉烟气	经 36m 高排气筒 1#外排， 保持不变	依托现有 1#排气筒
		预脱浆废气	经 15m 高排气筒 2#~5#外 排，保持不变	新建 15m 高排气筒 11#~14#
		热脱浆废气	经 15m 高排气筒 6#~9#外 排，保持不变	新建 15m 高排气筒 15#~18#
		表面处理废 气	“水喷淋+UV 光解”处理 +15m 高排气筒 10#外排	新建“水喷淋+除雾除湿” +15m 高排气筒 19#
	固废	危险废物	危废仓 1 个	依托现有危废仓

表 5 厂区建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数及建筑高度	备注
----	--------	---------------------------	---------------------------	---------	----

1	成品联合车间 1	10584	21168	2 层, 8.2m 高	现有, 保持不变
2	原料仓库 1	1443	2886	1 层, 8.2m 高	
3	织布联合车间 1	28282.8	56565.6	2 层, 13m 高	
4	织布织造车间 2	4250	8500	2 层, 8.2m 高	
5	化学品库	283	566	1 层, 8.2m 高	
6	机修房	880	1760	1 层, 4.35m 高	
7	锅炉房	275	275	1 层, 8m 高	
8	污水处理站 1	1030	1030	/	
9	危废仓	183	366	1 层, 8.2m 高	
10	空压机房及配电房	1671	3342	2 层, 7.15m 高	
11	事故应急池 1	容积 800m ³	/	/	
12	宿舍楼 (食堂)	1535.16	14105.6	9 层, 30m 高	现有, 依托忠信世纪电子材料 (始兴) 有限公司现有建筑
13	天然气站	1391.68	88	/	
14	织布联合车间 3	3007.3	6014.6	1 层, 13m 高	新建
15	成品联合车间 2 (包括原料仓、验布区、成品仓)	4930	9860	1 层, 8m 高	
16	空压机房、冰水房、AC 房	3536	3536	1 层, 7m 高	
17	辅房	1296	1296	1 层, 4.5m 高	
18	消防泵房	200	200	1 层, 4.5m 高	
19	污水站 2	400	400	/	
20	事故应急池 2	容积 800m ³	/	/	

4.主要生产设施

本扩建项目主要新增生产设备如表 6 所示。

表 6 本项目主要生产设备一览表

名称	型号规格	现有工程数量/台	本项目新增数量/台	备注
整浆机	200m/min	7	8	
并径机	180m/min	3	4	
织布机	656 转/min、700 转/min	656	700	现有工程织布机规格为 656 转/min, 本项目织布机规格为 700 转/min
预脱浆机	110m/min	4	4	

热脱浆机	84 卷/炉	7	7	
表面处理机	110m/min	4	4	每台包括 0.07m ³ 含浸槽 1 个
废气焚烧炉	3960m ³ /h	4	4	
验布机	80m/min	11	11	
空压机	900HP	5	6	
空压机	500HP	2	2	
空压机	200HP	2	2	
冰水机	20t/h	2	3	
软水机	45t/h	1	0	
纯水机	20t/h	1	2	
燃气锅炉	6t/h	1	0	本项目建成后 现有 6t/h 燃气 锅炉转作备用 锅炉
	10t/h	0	1	

5.主要原辅材料

本扩建项目主要原辅料消耗情况见表 7 所示。聚乙烯醇 PVA、聚乙二醇 PEG、冰醋酸、硅烷偶联剂的理化性质见表 8~表 11。其中甲醇的物料平衡图见图 1~图 3。

表 7 本项目主要原辅料消耗一览表

项目	原辅材料名称	用量 t/a	储存位置	储存方式	日常最大储存量/t	用途
现有工程	玻璃纱	45000	原料仓库 1	袋装	1000	织布原料
	聚乙烯醇 PVA	235	化学品库	25kg 塑料桶装	10	浆料
	聚乙二醇 PEG	126		25kg 塑料桶装	10	浆料
	冰醋酸	72		25kg 塑料桶装	3.5	表面处理剂
	硅烷偶联剂（混合物：N-[2-（乙基苄基氨基）-3-氨基丙基三甲氧基硅烷盐酸盐 50%+甲醇 50%）	66		200L 铁桶装	3.5	表面处理剂
本项目	玻璃纱	51265	成品联合车间 2	袋装	1000	织布原料
	聚乙烯醇 PVA	268	现有	25kg 塑料桶装	/	浆料

	聚乙二醇 PEG	144	化学 品库	25kg 塑料桶装	/	浆料
	冰醋酸	82		25kg 塑料桶装	/	表面处理 剂
	硅烷偶联剂（混 合物： N-[2-（乙 烯基苄基氨）]-3- 氨丙基三甲氧基 硅烷盐酸盐 50%+甲醇 50%）	75		200L 铁桶装	/	表面处理 剂
备注：本项目所用的聚乙烯醇 PVA、聚乙二醇 PEG、冰醋酸、硅烷偶联剂均储存在现有化学 品库内，日常最大储存量保持不变						
表 8 聚乙烯醇理化性质						
危险性概述	危险性类别：非危险品 侵入途径：吸入 健康危害：无。 燃爆危险：不燃。					
消防措施	危险特性：不燃。 有害燃烧产物：无。 灭火方法：消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。 灭火剂：水，灭火粉末，二氧化碳。					
组成成分	醋酸乙烯醇与乙烯醇的聚合物>95%					
理化特性	pH 值: 5~7			熔点（℃）: 180~230		
	相对密度（水=1）:1.23~1.31			燃点（℃）: 无资料		
	蒸汽密度（空气=1）: 无资料			闪点（℃）: 不适用		
	沸点（℃）: 无资料			分解温度（℃）: >220		
	爆炸上限（kg/cm ³ ）: 6.26			爆炸下限（kg/cm ³ ）: 0.035		
	外观与性状：白色无味固体 溶解性：可溶于水。 主要用途：用作纺织浆料。					
稳定性资料	稳定性：常温常压下稳定 禁配物：强氧化剂 避免接触的条件：明火、高热 聚合危害：不能发生 分解产物：一氧化碳、二氧化碳、醛、酸等					
毒理学资料	急性毒性： LD50： 5628mg/kg（大鼠吞入）					
运输信息	正式运输名称：一般化学品 UN 编号：无 包装类别：无 运输注意事项：无特殊要求。					
表 9 聚乙二醇理化性质						
危险性概述	危险性类别：非危险品 侵入途径：食入 健康危害：无。 燃爆危险：不燃。					
消防措施	危险特性：不燃。 有害燃烧产物：无。					

	灭火方法：消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。 灭火剂：水，干粉、泡沫、二氧化碳。	
组成成分	聚乙二醇 100%	
理化特性	pH 值: 5~7	熔点（℃）: 无资料
	相对密度（水=1）: 无资料	燃点（℃）: 无资料
	蒸汽密度（空气=1）: 无资料	闪点（℃）: >100
	沸点（℃）: 无资料	分解温度（℃）: >220
	爆炸上限（kg/cm ³ ）: 无资料	爆炸下限（kg/cm ³ ）: 无资料
	外观与性状：白色粒装固体 溶解性：可溶于水。 主要用途：用作纺织浆料。	
稳定性资料	稳定性：常温常压下稳定 禁配物：强氧化剂、强酸、强碱 避免接触的条件：明火、高热 聚合危害：不能发生 分解产物：一氧化碳、二氧化碳等	
毒理学资料	急性毒性： 无资料	
运输信息	正式运输名称：一般化学品 UN 编号：无 包装类别：无 运输注意事项：无特殊要求。	

表 10 偶联剂理化性质		
危险性概述	危险性类别：易燃性液体 侵入途径：吸入、食入、皮肤刺激 健康危害：可能对眼睛、呼吸系统具有强烈的刺激性、可能对中枢神经、视觉器官造成伤害。 燃爆危险：蒸汽和液体具有高度易燃性。	
消防措施	危险特性：蒸汽和液体具有高度易燃性。 有害燃烧产物：无。 灭火方法：消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。 灭火剂：水，灭火粉末，二氧化碳。	
组成成分	混合物： N-[2-（乙烯基苄基氨）]-3-氨丙基三甲氧基硅烷盐酸盐 50% 甲醇 50%	
理化特性	pH 值: 10	熔点（℃）: 无资料
	相对密度（水=1）: 0.9	燃点（℃）: 无资料
	蒸汽密度（空气=1）: >1	闪点（℃）: 11
	沸点（℃）: 甲醇<64.7, 硅烷无资料	分解温度（℃）: 无资料
	爆炸上限 V/V（%）: 36.0（甲醇）	爆炸下限 V/V（%）: 7.3（甲醇）
	外观与性状：有微量刺激臭味的黄色至褐色液体 溶解性：溶于水。 主要用途：用作有机和无机复合材料中的添加剂。	
稳定性资料	稳定性：常温常压下稳定 禁配物：强酸、强碱 避免接触的条件：阳光直射、明火、高热 聚合危害：无资料 分解产物：一氧化碳、二氧化碳等	

毒理学资料	急性毒性：LD50：5628mg/kg（大鼠吞入，甲醇）；硅烷无资料		
运输信息	正式运输名称：甲醇 UN 编号：1230 包装类别：II 运输注意事项：应确认容器有无损坏，配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻放，防止包装及容器损坏。		
表 11 冰醋酸理化性质表			
标识	中文名：乙酸；醋酸		英文名：acetic acid
	分子式：C ₂ H ₄ O ₂	分子量：60.05	CAS 号：64－19－7
	危规号：81601		
理化性质	性状：无色透明液体，有刺激性酸臭。		
	溶解性：溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。		
	熔点（℃）：16.7	沸点（℃）：118.1	相对密度（水＝1）：1.05
	临界温度（℃）：321.6	临界压力（MPa）：5.78	相对密度（空气＝1）：2.07
	燃烧热（KJ/mol）：873.7	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：1.52（20℃）
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳，二氧化碳。	
	闪点（℃）：39	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：4.0	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：17.0	最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：463	禁忌物：碱类、强氧化剂。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、或其它氧化剂接触，有引起爆炸的危险。具有腐蚀性。		
	灭火方法：用雾状水保持火场容器冷却，用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。		
毒性	LD50：3530mg/kg（大鼠经口）；1060mg/kg（兔经皮）； LC50：1379mg/m3，1 小时（小鼠吸入）。		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。慢性影响：眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。		
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口。就医。		
防护	工程防护：紧闭操作，局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼睛。 身体防护：穿防酸碱塑料工作服。 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 其它防护：工作场所禁止吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人卫生。		

泄 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
贮 运	包装标志：20，7 UN 编号：2789 包装分类： II 包装方法：小开口铝桶；小开口塑料桶；玻璃瓶、塑料桶外木板箱或半花格箱。 储运条件：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过30℃。冬天要做好防冻工作，防止冻结。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻放，防止包装及容器损坏。
<pre>graph LR A[偶联剂中溶剂 33] --> B[表面处理清洗废水 29.7] A --> C[表面处理废气 3.3] B --> D[污水处理站1 32.076] C --> E[有组织废气 2.97] C --> F[无组织废气 0.33] E --> G[水喷淋] G --> H[喷淋废水 2.376] G --> I[排气筒10#排放 0.594] H --> D D --> J[处理12.026] D --> K[园区污水处理厂] K --> L[排入滨江]</pre>	
图 1 现有工程甲醇平衡图（单位：t/a）	
<pre>graph LR A[偶联剂中溶剂 37.5] --> B[表面处理清洗废水 33.75] A --> C[表面处理废气 3.75] B --> D[污水处理站2 36.45] C --> E[有组织废气 3.375] C --> F[无组织废气 0.375] E --> G[水喷淋] G --> H[喷淋废水 2.7] G --> I[排气筒19#排放 0.675] H --> D D --> J[处理13.67] D --> K[园区污水处理厂] K --> L[排入滨江]</pre>	
图 2 本项目甲醇平衡图（单位：t/a）	

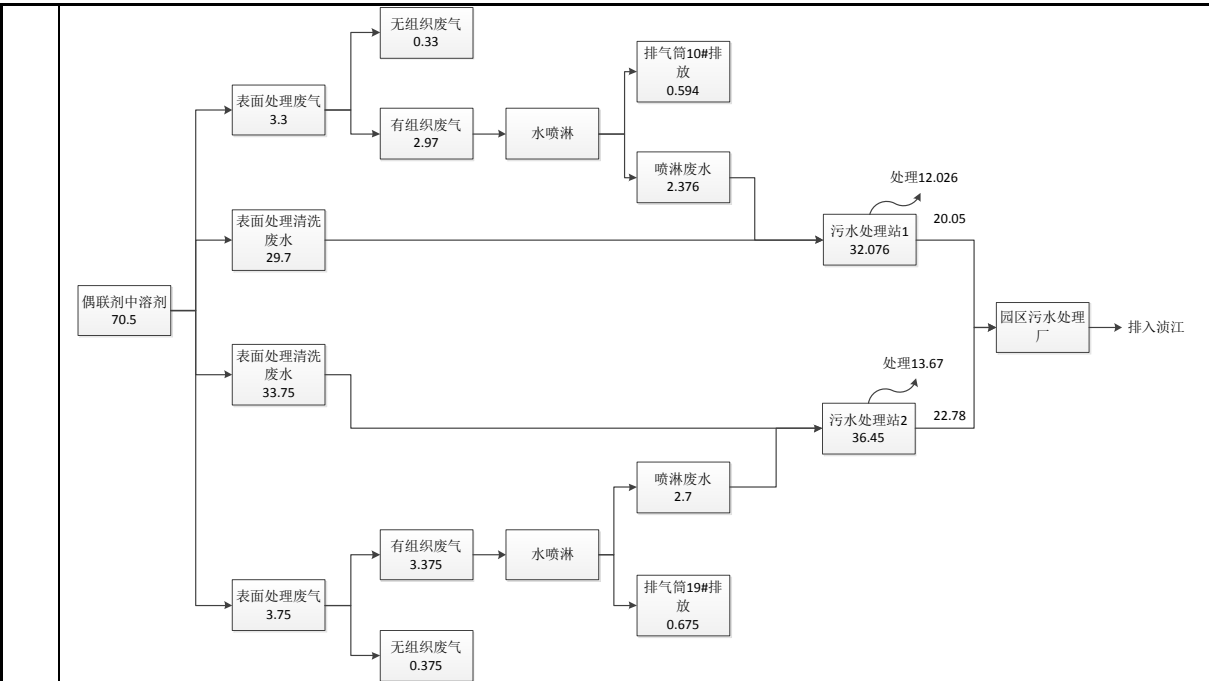


图 3 本项目建成后厂区甲醇总平衡图（单位：t/a）

6.能耗、水耗及燃料

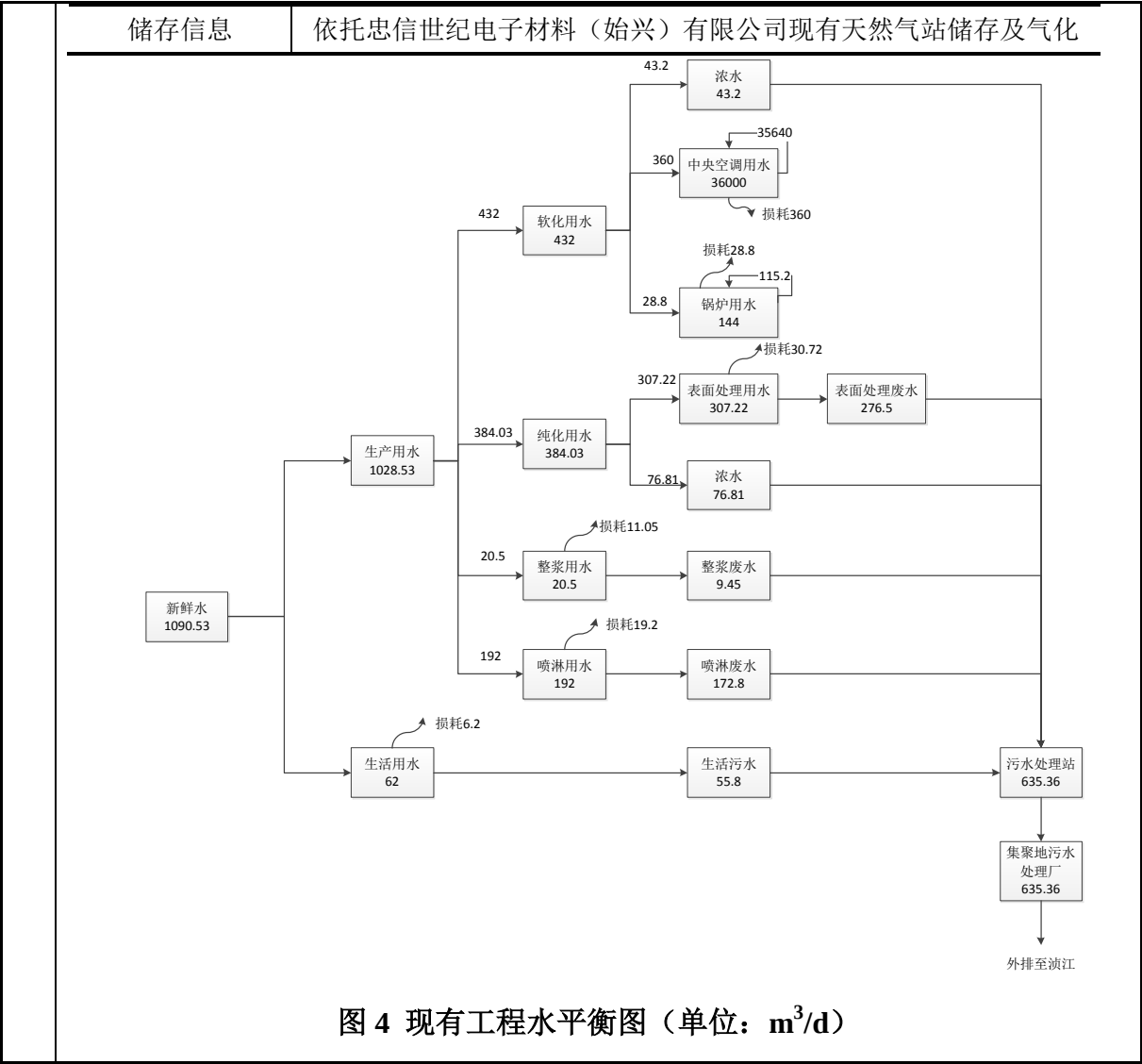
现有工程用电量本项目预计用电量约为 6952 万 kW·h/a，用水量约 39.26 万 m³/a（折合 1090.53m³/d）。

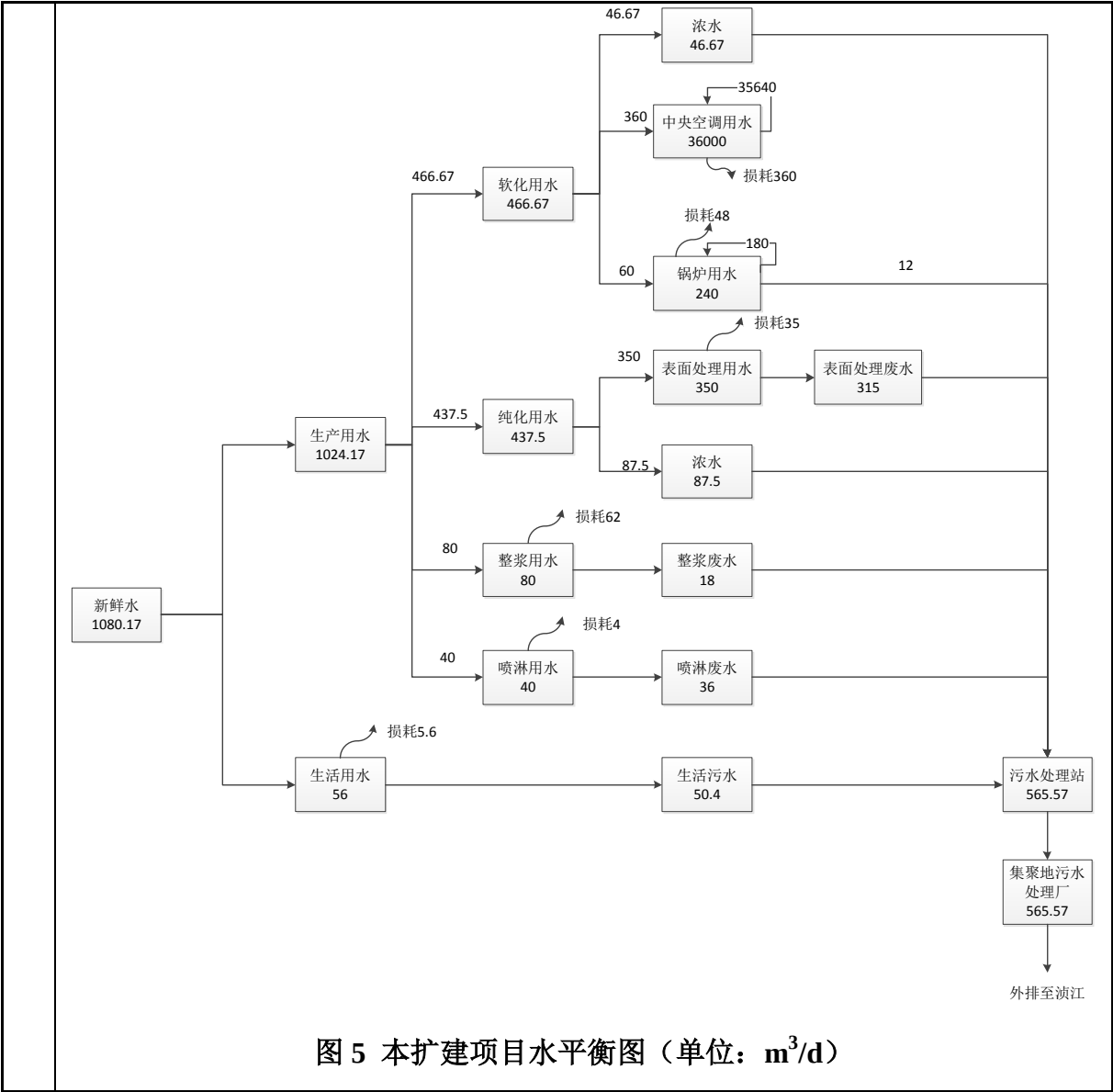
根据项目节能报告，本项目预计新增用电量约为 7411.68 万 kW·h/a，用水量约 38.89 万 m³/a（折合 1080.17m³/d）。水平衡图如图 4~图 6 所示。

根据项目节能报告，本项目生产所需热量由燃用天然气供给，气源为韶关市金元燃气管网公司投资的西气东输二线工业园管网和 CNG 母站，依托忠信世纪电子材料（始兴）有限公司现有天然气站储存及气化使用。本项目天然气燃用量约为 1170.28 万 m³/a（建成后可减少现有工程天然气 384 万 m³/a 使用量）。天然气的相关组分性质如表 12 所示。

表 12 本项目天然气组分性质一览表

组分	甲烷（95.45%）+乙烷（3.83%）+丙烷（0.35%）+异丁烷（0.08%）+正丁烷（0.07%）+氮气（0.20%）		
总硫	≤100mg/m ³	密度	0.6987kg/Nm ³
气化率	1431.23m ³ /t	沸点	-162.5℃
熔点	-182℃	着火点	650℃
爆炸下限	5%	爆炸上限	15%





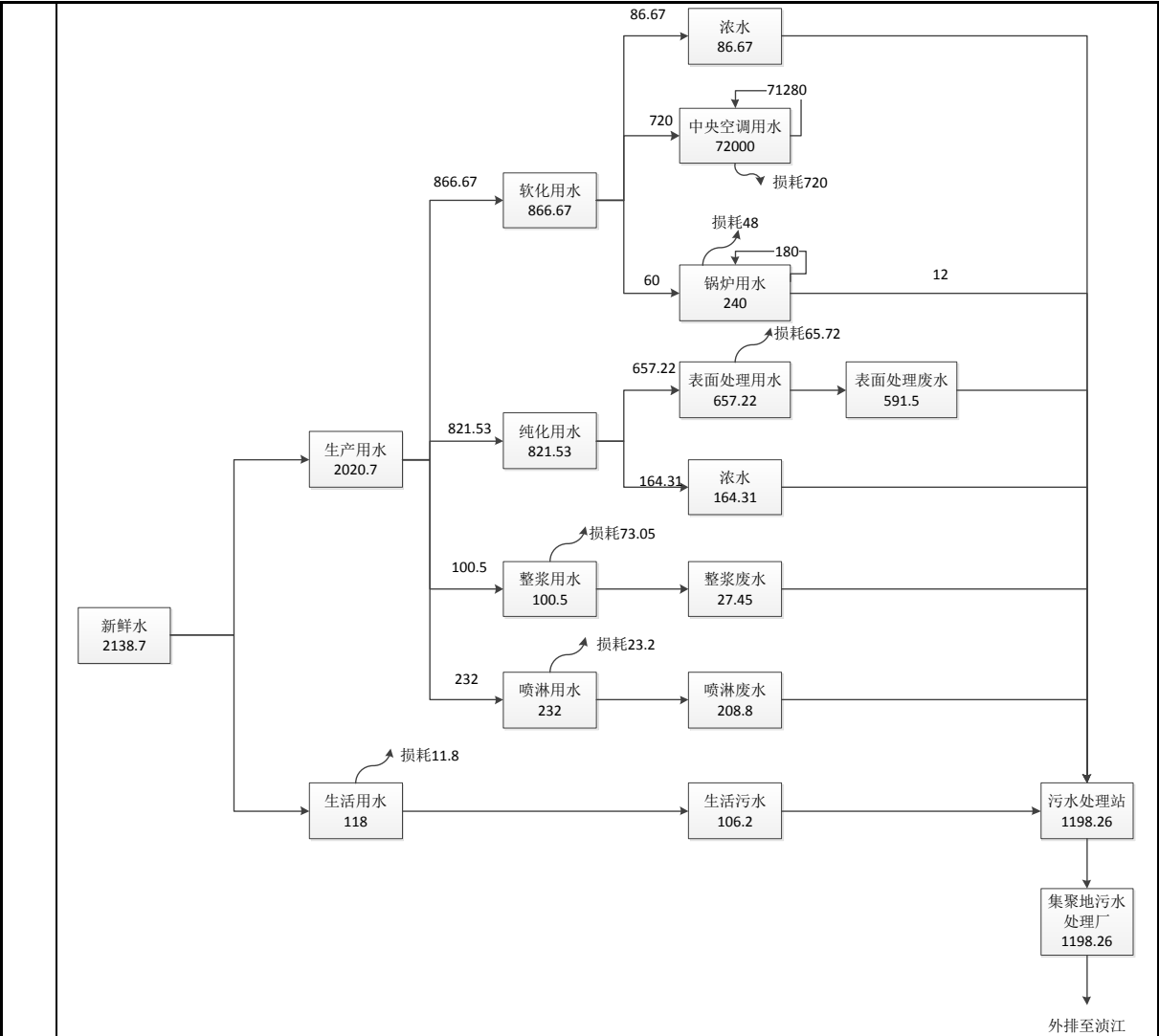


图 6 项目建成后全厂水平衡图 (单位: m³/d)

7.劳动定员与工作制度

现有工程劳动定员 400 人，每天三班生产，每班 8 小时工作制，年工作 360 天。均在厂区内住宿。

本项目拟新增劳动定员 400 人，每天三班生产，每班 8 小时工作制，年工作 360 天。均在厂区内住宿。

8.依托现有工程可行性

本扩建项目部分内容依托现有工程，如软水机、宿舍楼、食堂、天然气站、锅炉房及排气筒、化学品仓、危废仓等，其依托的可行性如下表 13 所示。

表 13 依托现有工程可行性分析表		
序号	依托内容	可行性
1	软水机	现有工程设有 45t/h 软水机 1 台, 现有工程软水使用量约 16.2t/h, 因此有充足余量满足本项目软水需求 (17.5t/h)
2	宿舍楼	忠信世纪现有 9 层宿舍楼 1 栋及计划拟建宿舍楼 1 栋, 有充足能力接纳本项目新增员工住宿
3	食堂	忠信世纪现有食堂 1 间, 设有基准灶头 10 个, 有充足能力接纳本项目新增员工用餐
4	天然气站	天然气站设计液化天然气储存量为 120t, 现有设计气化能力 3000m ³ /h 的气化器两台 (一用一备), 一期项目正式投产后天然气站总供应负荷为 1400m ³ /h, 因此有充足的余量供应本扩建项目所需的天然气 (折合 1354.49m ³ /h)
5	锅炉房及排气筒	现有锅炉房设计时已预留本项目新增锅炉所需空间及管道等
6	化学品仓	本项目所用原辅材料种类与现有工程一致, 可满足两期项目化学品原料的合理储运
7	危废仓	本项目产生的危废种类及现有工程一致, 且现有危废仓设计时已预留本项目新增危废所需的的空间等
综上所述, 本项目依托现有工程是可行的。		

工艺流程和产排污环节	本项目生产工艺流程涉及商业机密，不予公开。																																						
与项目有关的原有环境问题	1.现有工程环保手续履行情况 凯荣德（韶关）玻璃纤维有限公司于 2021 年 3 月选址于韶关市始兴县始兴产业转移工业园马市产业集聚地江茂源二期东侧地块投资建设年产 1.58 亿米电子级玻璃纤维布项目，该项目于 2021 年 4 月获得韶关市生态环境局的审批同意建设(审批文号为韶环始审〔2021〕2 号)，目前项目仍在建设中，预计 2022 年 12 月前竣工。 2.现有工程污染物排放情况 因现有工程尚在建设中，未投产未进行验收，其污染物排放总量使用原环评报告表中数据，具体如下表 14 所示。 表 14 现有工程污染物排放情况表 <table><tr><th colspan="3">污染物</th><th>排放量（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td colspan="2">废水量（m³/a）</td><td>228728</td></tr><tr><td colspan="2">COD</td><td>80.05</td></tr><tr><td colspan="2">氨氮</td><td>1.83</td></tr><tr><td rowspan="9">废气</td><td rowspan="5">有组织</td><td>烟粉尘</td><td>4.444</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>2.693</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>25.167</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>6.09</td></tr><tr><td>甲醇</td><td>0.53</td></tr><tr><td rowspan="2">无组织</td><td>VOCs</td><td>1.38</td></tr><tr><td>甲醇</td><td>0.33</td></tr><tr><td rowspan="3">合计</td><td>烟粉尘</td><td>4.444</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>2.693</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>25.167</td></tr></table>	污染物			排放量（t/a）	废水	废水量（m ³ /a）		228728	COD		80.05	氨氮		1.83	废气	有组织	烟粉尘	4.444	二氧化硫	2.693	氮氧化物	25.167	VOCs	6.09	甲醇	0.53	无组织	VOCs	1.38	甲醇	0.33	合计	烟粉尘	4.444	二氧化硫	2.693	氮氧化物	25.167
	污染物			排放量（t/a）																																			
	废水	废水量（m ³ /a）		228728																																			
		COD		80.05																																			
		氨氮		1.83																																			
	废气	有组织	烟粉尘	4.444																																			
			二氧化硫	2.693																																			
			氮氧化物	25.167																																			
			VOCs	6.09																																			
			甲醇	0.53																																			
无组织		VOCs	1.38																																				
		甲醇	0.33																																				
合计		烟粉尘	4.444																																				
		二氧化硫	2.693																																				
	氮氧化物	25.167																																					

			VOCs	7.47
			甲醇	0.86
	固体 废物 (产生 量)	危险废物		15.55
		一般固废		751.5
		注：废水污染物排放量指各厂区污水排放口处排放量		

3.园区现状污染源情况

本项目位于始兴县产业转移工业园马市集聚地，据调查，截止至 2022 年 6 月，集聚地共有 10 家企业已获得环评批复，其中 7 家已投产，1 家在建，1 家未投产，1 家停产，具体情况见表 15。集聚地已通过审批企业三废排放情况汇总表详见表 16。

表 15 集聚地通过环评审批企业情况统计

序号	单位名称	企业状态
1	广东维特农业科技有限公司	投产
2	始兴县丹霞单采血浆有限公司	投产
3	始兴广士林化科技有限公司	停产
4	广东博泰纸业有限公司	投产
5	广东江茂源粮油有限公司	投产
6	广东喜洋洋纸业有限公司（原韶关爱达纸业有限公司）	投产
7	忠信世纪电子科技（始兴）有限公司	投产
8	始兴县咖冠食品有限公司	投产
9	始兴县欣源谷物饲料加工有限公司	未投产
10	凯荣德（韶关）玻璃纤维有限公司	在建中

表 16 集聚地已通过审批企业三废排放情况汇总表

污染物			排放量 (t/a)
废水	废水量 (万 m ³ /a)		119.2128
	COD		182.25
	氨氮		14.605
废气	有组织	烟粉尘	38.504
		二氧化硫	110.963
		氮氧化物	174.087
		VOCs	87.85
		硫酸雾	0
		氟化物	0
	无组织	烟粉尘	5.63
		VOCs	6.38
		硫酸雾	0

固体废物 (产生量)	危险废物	17.326
	一般工业固废	117974.9
注：废水污染物排放量指各厂区污水排放口处排放量		
4.主要环境问题 环境质量现状监测数据表明，项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求，无突出环境问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气质量现状 根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。 根据韶关市生态环境局公布的《韶关市生态环境状况公报》（2021 年），始兴县 2021 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准要求；CO 日均值第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时均值第 90 百分位数平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准要求。因此本项目所在区域环境空气质量良好，始兴县属达标区。具体监测数据见表 17。 本项目特征污染物包括 VOCs 及甲醇，根据生态环境部工程评估中心《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（见附件 4）：“排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”，VOCs 和甲醇不属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单和地方环境空气质量标准中列明的污染物，因此不开展现状监测。 表 17 始兴县 2021 年环境空气质量现状监测值 单位：μg/m³ 2.水环境质量现状 本项目污水经市政管网排入始兴县产业转移工业园马市产业集聚地工业污水处理厂进一步处理，最终纳污水体为浈江“古市—沙洲尾”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），浈江“古市—沙洲尾”为Ⅲ类功能区。周边水环境功能区划及水系见图 8。
----------------------	--



图 8 项目所在区域水系图

滨江“古市—沙洲尾”为Ⅲ类功能区，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

根据韶关市生态环境局始兴分局公布的 2020 年常规监测数据，始兴县内滨江段的县控江口电站监测断面（位于本项目下游的太平镇）的水质指标均可达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好。监测数据如表 18 所示。

表 18 江口电站监测断面水质监测情况

3.声环境质量现状

本项目位于始兴产业转移工业园马市集聚地内，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。

4.地下水环境现状

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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5.土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6.生态环境

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）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于始兴产业转移工业园马市集聚地内，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

7.主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目专项评价设置情况如表 19 所示。

表 19 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	说明
1	大气	不开展	排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气
2	地表水	不开展	不属于新增工业废水直接排放项目；不属于新增废水直排的污水集中处理厂
3	声环境	不开展	不需开展
4	地下水	不开展	不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
5	土壤	不开展	不需开展
6	环境风险	不开展	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量
7	生态影响	不开展	不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然

				产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目																					
环境保护目标	1.大气环境保护目标																								
	本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，居住区主要为高水村。																								
	2.地表水环境保护目标																								
	本项目污水经收集至厂内污水处理站处理后经市政管网排入马市产业聚集地工业污水处理厂，进一步处理达标后排入浈江，因此本项目地表水环境保护目标主要为浈江“古市—沙洲尾”河段。																								
	3.声环境保护目标																								
	本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。																								
	4.地下水环境保护目标																								
	本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																								
	5.生态环境保护目标																								
	本项目位于始兴产业转移工业园马市集聚地内，用地范围内不含生态环境保护目标。																								
综上所述，本项目环境保护目标如表 20 所示，分布情况见附图 3。																									
表 20 主要环境保护目标																									
<table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m/</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>高水村</td><td>-300</td><td>478</td><td>居民区</td><td>大气环</td><td>大气环境</td><td>NW</td><td>472</td></tr></table>								名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m/	X	Y	高水村	-300	478	居民区	大气环	大气环境	NW	472
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m/																		
	X	Y																							
高水村	-300	478	居民区	大气环	大气环境	NW	472																		

				境	二类区		
	湴江“古市—沙洲尾”河段	地表水体 (纳污河段)	地表水环境	III类水	NW	1294	
	注：坐标以几何中心位置（N 25.020140°，E 114.158340°）为原点，以东西向为 X 轴，以南北向为 Y 轴。						
污染物排放控制标准	1.废气排放标准 建设期主要废气污染物为扬尘，属无组织排放源，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，为周界外浓度最高点 1.0mg/m³。 本项目运营期排放废气主要为①燃气锅炉烟气、②预脱浆烟气、③热脱浆烟气、④表面处理废气、⑤食堂油烟。 本项目锅炉烟气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉限值。其中氮氧化物根据《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《韶关市生态环境局关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（韶环函〔2021〕223 号）要求，要达到 50mg/m³。 预脱浆烟气、热脱浆烟气、表面处理废气主要为天然气燃烧加热产生的烟气，污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs（以 NMHC 和 TVOC 表征），其中表面处理废气还含有甲醇。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³ 的要求；VOCs 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）中表 1 限值要求，无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 限值要求；甲醇						

有组织排放及无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的大型规模标准。

上述标准值具体见表 21。

表 21 大气污染物排放标准

排放形式	污染物		排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源
				排气筒(m)	二级	
有组织排放	锅炉房排气筒 (1#)	颗粒物	20	36	/	DB44/765-2019
		二氧化硫	50			
		林格曼黑度	≤1 级		/	
		氮氧化物	50		/	粤环函〔2021〕461 号、韶环函〔2021〕223 号
	预脱浆 (11#~14#)、 热脱浆 (15#~18#)	颗粒物	30	15	/	环大气[2019]56 号
		二氧化硫	200		/	
		氮氧化物	300		/	
		非甲烷总烃 (NMHC)	80		/	DB44/2367-2022
		TVOC	100		/	
	表面处理 (19#)	颗粒物	30	15	/	环大气[2019]56 号
		二氧化硫	200		/	
		氮氧化物	300		/	
		非甲烷总烃 (NMHC)	80		/	DB44/2367-2022
		TVOC	100		/	
		甲醇	190		2.15 ^①	DB44/27-2001
	食堂油烟	油烟	2.0 (去除率≥85%)	/	/	GB18483-2001

无组织排放	厂区内	NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	/	DB44/2367-2022
			20（监控点处任意一次浓度值）	/	/	
	厂界	甲醇	12	/	/	DB44/27-2001

①根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），表面处理工序排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上，甲醇最高允许排放速率按限值的 50%执行。

2.废水排放标准

本项目建设期施工废水经临时沉淀池处理后全部用于扬尘点洒水，不外排。施工人员不在现场食宿，无生活污水产生。

本项目运营期废水主要为员工生活污水、锅炉排水、整浆清洗废水、表面处理清洗废水、喷淋废水、反渗透浓水。

上述污水全部收集至厂内污水处理站处理达到《关于发布始兴产业转移工业园马市产业集聚地企业废水排放要求的通知》（始工业园区〔2021〕1 号）中的水质要求后，经市政污水管网排入马市产业聚集地工业污水处理厂进一步处理。

马市产业聚集地工业污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB11/26-2001）中第二时段一级标准的较严值要求后排入浈江。相关排放标准情况见表 22。

表 22 污水处理厂水质限值要求 单位：mg/L

对象	污水处理厂进水水质	污水处理厂出水水质		
执行标准 污染物	始工业园区〔2021〕1 号	DB44/26-2001 第二时段一级标准	GB18918-2002 一级 A 标准	两者中严者
pH 值（无量纲）	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	400	40	50	40
BOD ₅	250	20	10	10
SS	300	20	10	10
氨氮	30	10	5（8）*	5
总氮	40	/	15	15

石油类	15	5	1	1
总磷	5	0.5	0.5	0.5
总铜	2	0.5	0.5	0.5
阴离子表面活性剂	20	5.0	0.5	0.5
动植物油	/	10	1	1
六价铬	/	0.5	0.05	0.05
总砷	/	0.5	0.1	0.1
总铅	/	1.0	0.1	0.1
色度（稀释倍数）	/	40	30	30
总铬	/	1.5	0.1	0.1
烷基汞	/	不得检出	不得检出	不得检出
总汞	/	0.005	0.001	0.001
总镉	/	0.1	0.01	0.01
粪大肠菌群（个/L）	/	/	1000	1000
*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。				
3.噪声排放标准 建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）。 运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）。 4.固体废物执行标准 厂内一般工业固废的贮存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。				

总量 控制 指标	本项目建成后厂区污水排放口的水污染物新增排放量为 COD：50.23t/a，NH₃-N：1.61t/a，本项目污水经市政管网排入马市集聚地工业污水处理厂处理达标后排入浈江，因此建议本报告 COD、NH₃-N 纳入马市集聚地工业污水处理厂总量控制指标内，不再另行分配。 根据韶环始审〔2021〕2 号文，现有工程大气污染物总量控制指标为颗粒物：4.444t/a，SO₂：2.693t/a，NO_x：25.167t/a，VOCs：7.47t/a。 本扩建项目建成后厂区大气污染物总排放量为颗粒物：6.487t/a，SO₂：4.266t/a，NO_x：31.104t/a，VOCs：15.986t/a。因此本报告建议以污染物排放增量为新增总量控制指标，即颗粒物：2.043t/a，SO₂：1.573t/a，NO_x：5.937t/a，VOCs：8.516t/a。 根据《始兴产业转移工业园马市产业集聚地规划环境影响报告书》及其批复（韶环审[2019]46 号），马市集聚地总量控制指标为烟（粉）尘：80.41t/a，SO₂：137.15t/a，NO_x：242.80t/a，VOCs：214.85t/a。因此建议本项目总量控制指标纳入始兴产业转移工业园马市产业集聚地总量控制指标内。 从表 23 可知，始兴产业转移工业园马市产业集聚地尚有充足剩余总量控制指标，可满足本项目需要。 表 23 马市产业集聚地总量控制指标分配情况 根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10 号）、《韶关市生态环境局关于做好 COD、氨氮、氮氧化物三项主要污染物总量控制指标管理工作的通知》的要求，本项目的氮氧化物和挥发性有机物需执行总量等量替代。本项目挥发性有机物总量指标来源为始兴县内的重点企业“一企一策”综合整治；氮氧化物总量指标来源为建滔积层板（韶关）有限公司煤改气减排量（来源说明见附件 5）。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1.施工扬尘 建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等防止扬尘措施。 2.废水 用地内设置临时沉淀池，对施工废水收集处理后用于扬尘点洒水降尘，不外排。 3.噪声 采取的施工噪声防治措施有： （1）尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 （2）现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-8:00）施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。 （3）加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。 4.固体废物 建筑垃圾尽量在场内周转，就地用于回填、绿化、道路等，无法回填的堆放于指定地点，由施工方统一清运至主管部门指定地点填埋处置。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 本项目废气主要为燃气锅炉烟气、预脱浆燃烧废气、热脱浆燃烧废气及表面处理废气。 (1) 锅炉烟气 本项目锅炉房新增 10t/h 燃天然气锅炉 1 台,产生的烟气中污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。 ①燃料消耗量 天然气消耗量可按下式估算: $M=Q_{\text{汽}} \times W / Q_{\text{net, v, ar}} / \eta$ 式中: M—燃料消耗量, kg/h; $Q_{\text{汽}}$—产生 1t 蒸汽所需的热量, 为 600000 kcal; W—锅炉额定蒸发量, 本项目为 10t/h; $Q_{\text{net, var}}$—燃料低位发热量, 天然气一般为 9000kcal/m³; η—锅炉热效率, 天然气锅炉一般为 90%~99%, 本项目取 90%。 本项目建成后日常运行 1 台 10t/h 燃气锅炉, 由此可计得本项目锅炉房天然气燃用量为 740.74m³/h, 共 640 万 m³/a (按运行 1 台锅炉, 锅炉每天运行 24h, 每年运行 360 天, 即年运行 8640h 计)。 ②污染物产污系数 根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号) 中燃天然气工业锅炉产污系数: 烟气量 107753m³/万 Nm³ 天然气、二氧化硫 0.02S kg/万 m³ 天然气。本项目拟采取优于国内领先的低氮燃烧技术, 因此氮氧化物产污系数取国内领先 (6.97 kg/万 m³ 天然气) 与国际领先 (3.03 kg/万 m³ 天然气) 系数的均值, 为 5kg/万 m³ 天然气。手册未给出颗粒物产污系数, 本报告参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》(中国环境科学出版社) 中数据, 天然气燃烧烟尘产生量为 1.4kg/万 m³ 天然气。 其中含硫率 (S%) 是指燃气硫分含量, 单位为 mg/m³。参照《天然气》(GB17820-2018) 中天然气二类气要求, 总硫量应≤100 毫克/立方米 (20℃,
----------------------------------	---

101.325kPa), 本项目取最大值 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 即 $S=100$, 即二氧化硫产生量为 $2\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气。

③污染物产排情况

本项目新增燃气锅炉烟气量为 $6896.19 \text{ 万 m}^3/\text{a}$, 经锅炉房现有 36m 高排气筒 1#排放。

④现有锅炉“以新带老”改造情况

本项目建成后运行 $10\text{t}/\text{h}$ 燃气锅炉, 现有 1 台 $6\text{t}/\text{h}$ 燃气锅炉将转作备用锅炉。根据现有工程环境影响报告表及其批复, 现有锅炉污染物产排情况为: 烟气量为 $5232.35 \text{ 万 Nm}^3/\text{a}$ 、颗粒物 $0.933\text{t}/\text{a}$ 、二氧化硫 $0.768\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物 $7.185\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述, 本项目建成后锅炉房废气产排情况如表 24 所示。

表 24 锅炉房废气排放情况表

污染源	污染物	排气筒高度 m	废气量 Nm^3/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
现有工程锅炉 ($6\text{t}/\text{h}$) 烟气	颗粒物	36	6055.97	0.933	17.834	0.933	17.834	0.108
	SO_2			0.768	14.678	0.768	14.678	0.0889
	NO_x			7.185	137.3	7.185	137.3	0.8316
本项目新增锅炉 ($10\text{t}/\text{h}$) 烟气	颗粒物		7981.70	0.896	12.99	0.896	12.99	0.1037
	SO_2			1.28	18.56	1.28	18.56	0.1481
	NO_x			3.2	46.40	3.2	46.40	0.3704
本项目建成后锅炉房总烟气	颗粒物		7981.70	0.896	12.99	0.896	12.99	0.1037
	SO_2			1.28	18.56	1.28	18.56	0.1481
	NO_x			3.2	46.40	3.2	46.40	0.3704
本项目建成后锅炉房污染物较现有工程增减量	颗粒物	/	+1925.73	-0.037	/	-0.037	/	/
	SO_2			+0.512	/	+0.512	/	/
	NO_x			-3.985	/	-3.985	/	/

	(2) 预脱浆燃烧废气 ①燃料消耗量 本项目预脱浆工序流程与现有工程一致，为采用 400℃ 高温气体对坯布进行灼烧，以除去整浆工序在坯布表面所涂覆的浆膜（PVA、PEG 浆料），去除率可达 98%。灼烧后产生的废气进入废气焚烧炉，利用天然气在约 700℃ 下二次燃烧后经排气筒 11#~14#排放。新鲜空气通过废气焚烧炉的热交换器加热到 400℃ 左右后进入预脱浆机进行灼烧。 根据项目节能报告及其审查意见，预脱浆工序天然气燃用量为 64.90m³/ 万米产品。本项目设计产能为 18000 万米玻纤布，因此预脱浆工序天然气燃用量为 116.82 万 m³/a。 浆料原料主要为 268t/a 聚乙烯醇 PVA 及 144t/a 聚乙二醇 PEG，预脱浆工序对浆膜的去除效率可达 98%，因此约有 262.64t/a 聚乙烯醇 PVA 及 141.12t/a 聚乙二醇 PEG 进入到预脱浆废气中。参照同类型企业，废气焚烧炉中聚乙烯醇及聚乙二醇的燃烧效率可达 99%，因此聚乙烯醇及聚乙二醇总燃烧量为 399.72t/a。 ②污染物产污系数 因此预脱浆燃烧废气中污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs。VOCs 主要为未完全燃烧的聚乙烯醇及聚乙二醇，为 4.04t/a，以 NMHC 及 TVOC 表征，下同。 参照前述燃天然气产污系数，为烟气量 107753m³/万 Nm³ 天然气、二氧化硫 0.02S kg/万 m³ 天然气（S 取 100）、烟尘 1.4kg/万 m³ 天然气、氮氧化物取无低氮燃烧装置的 18.71kg/万 m³ 天然气。 聚乙烯醇及聚乙二醇不含 S、N 元素，废气焚烧炉温度为 700℃，无热力型氮氧化物产生，因此聚乙烯醇及聚乙二醇燃烧污染物不考虑 SO₂、NO_x 的生成，污染物主要为烟尘。参照生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中燃重油（重油分子量大，粘度高，与聚乙烯醇及聚乙二醇类似）产污系数：烟气量 15367m³/吨原料、烟尘 3.28kg/吨原料。 ③污染物产排情况
--	--

本项目新增四台预脱浆机，每台预脱浆机配备一台废气焚烧炉，每台焚烧炉废气分别经新建排气筒 11#~14#排放。

每台预脱浆机拟配备 1 台风机，风量为 $2800\text{m}^3/\text{h}$ ，因此每台预脱浆机废气总量为 $2887.45\text{万 Nm}^3/\text{a}$ （包括天然气燃烧烟气 $314.69\text{万 Nm}^3/\text{a}$ ，聚乙烯醇和聚乙二醇燃烧烟气 $153.56\text{万 Nm}^3/\text{a}$ 和鼓风机风量 $2419.2\text{万 Nm}^3/\text{a}$ ，折合 $3341.96\text{Nm}^3/\text{h}$ ），污染物产生量及排放量如表 25 所示。

表 25 预脱浆工序废气产排情况一览表

污染源	污染物	排气筒高度 m	废气量 Nm^3/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
预脱浆烟气（排气筒 11#）	颗粒物	15	3341.96	0.369	12.77	0.369	12.77	0.0427
	SO_2			0.058	2.02	0.058	2.02	0.0068
	NO_x			0.546	18.92	0.546	18.92	0.0632
	NMHC			1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169
	TVOC			1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169
预脱浆烟气（排气筒 12#）	颗粒物	15	3341.96	0.369	12.77	0.369	12.77	0.0427
	SO_2			0.058	2.02	0.058	2.02	0.0068
	NO_x			0.546	18.92	0.546	18.92	0.0632
	NMHC			1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169
	TVOC			1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169
预脱浆烟气（排气筒 13#）	颗粒物	15	3341.96	0.369	12.77	0.369	12.77	0.0427
	SO_2			0.058	2.02	0.058	2.02	0.0068
	NO_x			0.546	18.92	0.546	18.92	0.0632
	NMHC			1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169
	TVOC			1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169
预脱浆烟气（排气筒 14#）	颗粒物	15	3341.96	0.369	12.77	0.369	12.77	0.0427
	SO_2			0.058	2.02	0.058	2.02	0.0068
	NO_x			0.546	18.92	0.546	18.92	0.0632
	NMHC			1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169

		TVOC			1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169
	(3) 热脱浆燃烧废气 ①燃料消耗量 本项目热脱浆工序流程与现有工程一致，为采用天然气燃烧产生的高温气体直接对坯布进行热清洗，以彻底除去预脱浆工序残留的浆膜（PVA、PEG 浆料）。灼烧后产生的废气经新建排气筒 15#~18#排放。 根据项目节能报告及其审查意见，热脱浆工序天然气燃用量为 178.24m³/ 万米产品。本项目设计产能为 18000 万米玻纤布，因此热脱浆工序天然气燃 用量为 320.83 万 m³/a。 浆料原料主要为 268t/a 聚乙烯醇 PVA 及 144t/a 聚乙二醇 PEG，经预脱浆 工序处理后还有约 2%的浆料残留在坯布上，因此约有 8.24t/a 聚乙烯醇及聚 乙二醇进入到热脱浆废气中。参照同类型企业，废气焚烧炉中聚乙烯醇及聚 乙二醇的燃烧效率可达 99%，因此聚乙烯醇及聚乙二醇总燃烧量为 8.16t/a。 ②污染物产污系数 因此热脱浆燃烧废气中污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 VOCs。VOCs 主要为未完全燃烧的聚乙烯醇及聚乙二醇，为 0.08t/a。 参照前述燃天然气产污系数，为烟气量 107753m³/万 Nm³ 天然气、二氧 化硫 0.02S kg/万 m³ 天然气（S 取 100）、烟尘 1.4kg/万 m³ 天然气、氮氧化物 取无低氮燃烧装置的 18.71kg/万 m³ 天然气。 聚乙烯醇及聚乙二醇不含 S、N 元素，热脱浆烘烤温度约为 400℃，无热 力型氮氧化物产生，因此聚乙烯醇及聚乙二醇燃烧污染物不考虑 SO₂、NO_x 的生成，污染物主要为烟尘。参照生态环境部《排放源统计调查产排污核算 方法和系数手册》中燃重油（重油分子量大，粘度高，与聚乙烯醇及聚乙二 醇类似）产污系数：烟气量 15367m³/吨原料、烟尘 3.28kg/吨原料。 ③污染物产排情况 本项目新增 7 台热脱浆机，每两台热脱浆机的废气合并经 1 条排气筒排 放，因此热脱浆废气经新建排气筒 15#~18#排放。								

每台热脱浆机配备 1 台风机，风量为 2000m³/h，因此每台热脱浆机废气总量为 2223.65 万 Nm³/a（包括天然气燃烧烟气 493.86 万 Nm³/a，聚乙烯醇和聚乙二醇燃烧烟气 17913.53Nm³/a 和鼓风机风量 1728 万 Nm³/a，折合 2573.67Nm³/h），污染物产生量及排放量如表 26 所示。

表 26 热脱浆工序废气产排情况一览表

污染源	污染物	排气筒高度 m	废气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
热脱浆烟气（排气筒 15#）	颗粒物	15	5147.35	0.136	3.06	0.136	3.06	0.0158
	SO ₂			0.183	4.12	0.183	4.12	0.0212
	NO _x			1.715	38.56	1.715	38.56	0.1986
	NMHC			0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026
	TVOC			0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026
热脱浆烟气（排气筒 16#）	颗粒物	15	5147.35	0.136	3.06	0.136	3.06	0.0158
	SO ₂			0.183	4.12	0.183	4.12	0.0212
	NO _x			1.715	38.56	1.715	38.56	0.1986
	NMHC			0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026
	TVOC			0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026
热脱浆烟气（排气筒 17#）	颗粒物	15	5147.35	0.136	3.06	0.136	3.06	0.0158
	SO ₂			0.183	4.12	0.183	4.12	0.0212
	NO _x			1.715	38.56	1.715	38.56	0.1986
	NMHC			0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026
	TVOC			0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026
热脱浆烟气（排气筒 18#）	颗粒物	15	2573.67	0.068	3.06	0.068	3.06	0.0079
	SO ₂			0.092	4.12	0.092	4.12	0.0106
	NO _x			0.857	38.56	0.857	38.56	0.0993
	NMHC			0.011	0.51	0.011	0.51	0.0013
	TVOC			0.011	0.51	0.011	0.51	0.0013

	(4) 表面处理废气 ①燃料消耗量 本项目表面处理工序流程与现有工程一致，利用天然气燃烧产生的高温对坯布进行预热烘烤，烘烤废气和清洗后的烘干废气，一起经新建排气筒 19# 排放。 根据本项目节能报告及其审查意见，表面处理工序天然气燃用量为 51.46m³/万米产品。本项目设计产能为 18000 万米玻纤布，因此表面处理工序天然气燃用量为 92.63 万 m³/a。 ②污染物产污系数 表面处理废气中污染物主要为天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs。VOCs 主要为挥发的表面处理剂(硅烷偶联剂及其甲醇溶液、冰醋酸)。 参照前述燃天然气产污系数，为烟气量 107753m³/万 Nm³ 天然气、二氧化硫 0.02S kg/万 m³ 天然气 (S 取 100)、烟尘 1.4kg/万 m³ 天然气、氮氧化物取无低氮燃烧装置的 18.71kg/万 m³ 天然气。 参照同类型企业(清远凯荣德玻璃纤维有限公司年产 12480 万米电子级玻璃纤维布改扩建项目)，VOCs 产生量按表面处理剂(硅烷偶联剂 75t/a 及冰醋酸 82t/a)的使用量的 10%计，因此废气中 VOCs 产生量为 15.7t/a。其中硅烷偶联剂中甲醇作为溶剂占比约 50%，即 37.5t/a，因此 VOCs 中甲醇产生量为 3.75t/a。 ③污染物产排情况 本项目新增四台表面处理机，配备总风量为 43000m³/h 的风机，废气经收集至新建“水喷淋+除雾除湿”处理系统处理后经新建排气筒 19#排放。 因此表面处理废气总量为 38150.12 万 Nm³/a(包括天然气燃烧烟气 998.12 万 Nm³/a 和鼓风机风量 37152 万 Nm³/a，折合 44155.23Nm³/h)。 表面处理剂使用过程中有部分逸散，逸散量约为产生量的 10%，即 1.57t/aVOCs 及 0.38t/a 甲醇属无组织排放。参照同类型企业(清远凯荣德玻璃纤维有限公司年产 12480 万米电子级玻璃纤维布改扩建项目)，因表面处理
--	---

剂各组分均易溶于水，“水喷淋+除雾除湿”对 VOCs 的去除效率可达 80%，污染物产生量及排放量如表 27 所示。

表 27 表面处理工序废气产排情况一览表

排放形式	污染源	污染物	排气筒高度 m	废气量 Nm ³ /	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
有组织排放	表面处理废气（排气筒 19#）	颗粒物	15	44155.23	0.130	0.340	0.130	0.340	0.0150
		SO ₂			0.185	0.486	0.185	0.486	0.0214
		NO _x			1.733	4.54	1.733	4.54	0.2006
		NMHC			14.13	37.04	2.826	7.408	0.3271
		TVOC			14.13	37.04	2.826	7.408	0.3271
		甲醇			3.375	8.847	0.675	1.769	0.0781
无组织排放	本项目新增织布联合车间 3	NMHC	/	/	1.57	/	1.57	/	0.1817
		甲醇			0.375	/	0.375	/	0.0434

（5）食堂油烟

本项目依托忠信世纪现有食堂，设有 10 个灶头，产生的食堂油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物、气味、水蒸气等。食堂每天开炉约 6h，灶头油烟废气产生量约为 3000m³/h·个，则油烟废气总产生量为 18 万 m³/d，即 6480 万 m³/a，油烟浓度约为 12mg/m³，则油烟产生量为 0.778t/a。油烟废气抽集后经油烟净化器处理后排放。油烟去除效率不小于 85%，则经处理后的油烟浓度为 1.8mg/m³，排放量为 0.117t/a，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的大型规模标准要求，引至食堂楼顶（30m 高）排放。

（6）废气污染治理设施可行性

本项目新增燃气锅炉采用清洁能源天然气作燃料，并采用低氮燃烧，废气经现有 36m 高排气筒 1#排放；预脱浆工序采用清洁能源天然气作燃料，根

据同类型企业（清远凯荣德玻璃纤维有限公司年产 12480 万米电子级玻璃纤维布改扩建项目），有机废气的燃烧效率可达 99%，预脱浆废气分别经 15m 高新建排气筒 11#~14#排放；热脱浆工序采用清洁能源天然气作燃料，有机废气的燃烧效率可达 99%，热脱浆废气分别经新建 15m 高排气筒 15#~18#排放；表面处理废气采用清洁能源天然气作燃料，废气经“水喷淋+除雾除湿”处理后经新建 15m 高排气筒 19#排放。因表面处理废气中的有机污染物（偶联剂、冰醋酸、甲醇）等均易溶于水，因此“水喷淋+除雾除湿”对 VOCs 的去除效率可达 80%；食堂油烟经油烟净化器处理后引至食堂楼顶排放。

因此本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行。

（7）废气环境影响分析

综上所述，本项目锅炉烟气可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉限值，其中氮氧化物可达到韶环函（2021）223 号要求的 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求；预脱浆烟气、热脱浆烟气、表面处理废气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中排放限值要求，VOCs 有组织排放可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 限值要求，无组织排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 及表限值要求；甲醇有组织排放及无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准；食堂油烟可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的大型规模标准。可见本项目废气均能满足相应标准的排放限值要求。

始兴县属达标区，最近的大气环境保护目标距离本项目厂界约 472 米，本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 28 所示。大气排放口情况如表 29 所示。大气污染物产排情况如表 30 所示。

表 28 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	锅炉房	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织排放	TA001	低氮燃烧器	低氮燃烧技术	10000	100	/	是	排气筒 1#
2	预脱浆	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOC	有组织排放	TA002~TA005	废气燃烧炉	燃烧法	20000	100	99	是	排气筒 11#
3		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOC	有组织排放								排气筒 12#
4		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOC	有组织排放								排气筒 13#
5		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOC	有组织排放								排气筒 14#
6	热脱浆	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOC	有组织排放	TA006~TA012	热脱浆机	燃烧法	5000	100	99	是	排气筒 15#
7		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOC	有组织排放								排气筒 16#
8		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOC	有组织排放								排气筒 17#

9		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOC	有组织排放								排气筒18#
10	表面处理	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOC、甲醇	有组织排放	TA013	有机废气处理系统	水喷淋+除雾除湿	60000	90	80	是	排气筒19#
11		NMHC、甲醇	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/

表 29 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内 径 (m)	排气温 度 (℃)	类型	备注
			经度	纬度					
1	DA001	排气筒 1#	114.146844°	25.016309°	36	0.4	150	一般排放口	依托现有
2	DA011	排气筒 11#	114.149215°	25.015805°	15	0.4	300		新建
3	DA012	排气筒 12#	114.149269°	25.015783°	15	0.4	300		
4	DA013	排气筒 13#	114.149355°	25.015762°	15	0.4	300		
5	DA014	排气筒 14#	114.149403°	25.015708°	15	0.4	300		
6	DA015	排气筒 15#	114.150356°	25.015633°	15	0.4	250		
7	DA016	排气筒 16#	114.150374°	25.015730°	15	0.4	250		
8	DA017	排气筒 17#	114.150417°	25.015762°	15	0.4	250		
9	DA018	排气筒 18#	114.150481°	25.015891°	15	0.4	250		
10	DA019	排气筒 19#	114.150095°	25.016352°	15	1	50		

表 30 本项目废气污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物 种类	废气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m ³
------	-----	-----------	---------------------------	------------	---------------------------	------------	---------------------------	--------------	---------------------------

有组织排放	锅炉烟气 (排气筒 1#)	颗粒物	7981.70	0.896	12.99	0.896	12.99	0.1037	20
		SO ₂		1.28	18.56	1.28	18.56	0.1481	50
		NO _x		3.2	46.40	3.2	46.40	0.3704	50
	预脱浆烟气 (排气筒 11#)	颗粒物	3341.96	0.369	12.77	0.369	12.77	0.0427	30
		SO ₂		0.058	2.02	0.058	2.02	0.0068	200
		NO _x		0.546	18.92	0.546	18.92	0.0632	300
		NMHC		1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169	80
		TVOC		1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169	100
	预脱浆烟气 (排气筒 12#)	颗粒物	3341.96	0.369	12.77	0.369	12.77	0.0427	30
		SO ₂		0.058	2.02	0.058	2.02	0.0068	200
		NO _x		0.546	18.92	0.546	18.92	0.0632	300
		NMHC		1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169	80
		TVOC		1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169	100
	预脱浆烟气 (排气筒 13#)	颗粒物	3341.96	0.369	12.77	0.369	12.77	0.0427	30
		SO ₂		0.058	2.02	0.058	2.02	0.0068	200
		NO _x		0.546	18.92	0.546	18.92	0.0632	300
		NMHC		1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169	80
		TVOC		1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169	100
	预脱浆烟气 (排气筒 14#)	颗粒物	3341.96	0.369	12.77	0.369	12.77	0.0427	30
		SO ₂		0.058	2.02	0.058	2.02	0.0068	200
		NO _x		0.546	18.92	0.546	18.92	0.0632	300
		NMHC		1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169	80

		TVOC		1.01	34.98	1.01	34.98	0.1169	100
	热脱浆烟气 (排气筒 15#)	颗粒物	5147.35	0.136	3.06	0.136	3.06	0.0158	30
		SO ₂		0.183	4.12	0.183	4.12	0.0212	200
		NO _x		1.715	38.56	1.715	38.56	0.1986	300
		NMHC		0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026	80
		TVOC		0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026	100
	热脱浆烟气 (排气筒 16#)	颗粒物	5147.35	0.136	3.06	0.136	3.06	0.0158	30
		SO ₂		0.183	4.12	0.183	4.12	0.0212	200
		NO _x		1.715	38.56	1.715	38.56	0.1986	300
		NMHC		0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026	80
		TVOC		0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026	100
	热脱浆烟气 (排气筒 17#)	颗粒物	5147.35	0.136	3.06	0.136	3.06	0.0158	30
		SO ₂		0.183	4.12	0.183	4.12	0.0212	200
		NO _x		1.715	38.56	1.715	38.56	0.1986	300
		NMHC		0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026	80
		TVOC		0.023	0.51	0.023	0.51	0.0026	100
	热脱浆烟气 (排气筒 18#)	颗粒物	2573.67	0.068	3.06	0.068	3.06	0.0079	30
		SO ₂		0.092	4.12	0.092	4.12	0.0106	200
		NO _x		0.857	38.56	0.857	38.56	0.0993	300
		NMHC		0.011	0.51	0.011	0.51	0.0013	80
		TVOC		0.011	0.51	0.011	0.51	0.0013	100
	表面处理废	颗粒物	44155.23	0.130	0.340	0.130	0.340	0.0150	30

	气（排气筒19#）	SO ₂		0.185	0.486	0.185	0.486	0.0214	200
		NO _x		1.733	4.54	1.733	4.54	0.2006	300
		NMHC		14.13	37.04	2.826	7.408	0.3271	80
		TVOC		14.13	37.04	2.826	7.408	0.3271	100
		甲醇		3.375	8.847	0.675	1.769	0.0781	190
无组织排放	织布联合车间 3	NMHC	/	1.57	/	1.57	/	0.1817	/
		甲醇		0.375	/	0.375	/	0.0434	/
合计		颗粒物	/	2.976	/	2.976	/	/	/
		SO ₂		2.341	/	2.341	/	/	/
		NO _x		13.122	/	13.122	/	/	/
		NMHC		19.82	/	8.516	/	/	/
		TVOC		19.82	/	8.516	/	/	/
		甲醇		3.75	/	1.05	/	/	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2.废水 本项目用水包括生活用水、生产用水（锅炉用水、整浆用水、中央空调用水、表面处理用水、喷淋用水）。因此产生的废水主要包括员工生活污水、整浆清洗废水、锅炉排污水、表面处理废水、浓水、喷淋废水。 （1）生活用水 本项目拟新增劳动定员 400 人，均在厂区内住宿。生活用水量按广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中小城镇居民生活用水定额 140 L/人·d 计，则本项目生活用水量为 20160m³/a（56m³/d，按 360d/a 计，下同）。生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 18144m³/a（50.4m³/d），排入厂区污水处理站。 （2）中央空调用水 本项目中央空调制冷用到的水量为 1500m³/h（36000m³/d），循环使用，无废水产生。制冷损耗水量约 15m³/h，因此补充新水量为 360m³/d，即 129600m³/a。 （3）整浆用水 本项目整浆工序需要用水调配浆料，用水量为 21600m³/a（60m³/d），在后续的烘干和脱浆工序中蒸发；浆槽需每天清洗，整浆清洗用水量为 7200m³/a（20m³/d），因此整浆总用水量为 2880m³/a（80m³/d），产生的清洗废水量按清洗用水量的 90%计，为 6480m³/a（18m³/d），排入厂区污水处理站。 （4）表面处理用水 本项目玻璃纤维布经表面处理后需用纯水清洗去除表面处理剂，参照一期项目，表面处理清洗用水量约为 7m³/万米产品，本项目产能为 1.8 亿米/年，因此清洗用水量为 126000m³/a（350m³/d），产生的表面处理清洗废水量按用水量的 90%计，为 113400m³/a（315m³/d），排入厂区污水处理站。 （5）锅炉产汽用水 本项目整浆、清洗烘干等工序所需热量由厂内新增的 1 台 10t/h 燃气锅炉产生的蒸汽提供，产生的蒸汽量为 86400t/a（240t/d）。蒸汽损耗率按蒸汽量的 20%计，即 17280m³/a（48m³/d）；锅炉排污水量按蒸汽量的 5%计，即
----------------------------------	--

4320m³/a (12m³/d)。因此锅炉产汽用水需补充的新鲜水（软化水）量为21600m³/a (60m³/d)。

(6) 纯化用水

本项目表面处理清洗工序使用纯水，新增预处理+二级反渗透(RO)+EDI工艺制备，制备效率按 80%计，清洗用水量为 126000m³/a (350m³/d)，因此本项目纯化用水量约为 157500m³/a(437.5m³/d)，产生的反渗透浓水 31500m³/a (87.5m³/d)，主要成分为各类盐分，排入厂区污水处理站。

(7) 软化用水

本项目锅炉、中央空调用水使用软水，依托现有预处理+钠离子交换工艺制备，制备效率按 90%计，锅炉、中央空调总用水量为 151200m³/a (420m³/d)，因此本项目软化用水量约为 168000m³/a (466.67m³/d)，产生的浓水及反冲洗水等为 16800m³/a (46.67m³/d)，主要成分为各类盐分，排入厂区污水处理站。

(8) 喷淋废水

本项目采用“水喷淋+除雾除湿”工艺对表面处理产生的有机废气进行处理，用水量为 14400m³/a (40m³/d)，产生的喷淋废水按用水量的 90%计，为 12960m³/a (36m³/d)，排入厂区污水处理站。

上述生活污水、整浆清洗废水、表面处理清洗废水、锅炉排污水、喷淋废水与反渗透浓水一起排入厂内污水处理站处理，再经市政污水管网排入马市产业集聚地工业污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB11/26-2001) 中第二时段一级标准的较严值要求后排入浚江。

本项目新增污水产排情况见表 31。

表31 本项目新增污水产排情况

污染物		pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (18144m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	200	100	150	30
	产生量 (t/a)	/	3.629	1.814	2.722	0.544
整浆清洗废水	产生浓度	6~9	400	200	400	50

	(6480m ³ /a)	(mg/L)					
		产生量 (t/a)	/	2.592	1.296	2.592	0.324
	表面处理废水 (113400m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	800	400	70	10
		产生量 (t/a)	/	90.72	45.36	7.938	1.134
	锅炉排水 (4320m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	/	/	500	/
		产生量 (t/a)	/	/	/	2.16	/
	喷淋废水 (12960m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	800	400	100	10
		产生量 (t/a)	/	10.368	5.184	1.296	0.1296
	浓水 (48300m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	/	/	300	/
		产生量 (t/a)	/	/	/	14.49	/
	处理措施		经厂内污水处理站“水解酸化+接触氧化”工艺处理后达到马市产业集聚地工业污水处理厂进水水质要求后排入马市产业集聚地工业污水处理厂进一步处理，处理达标后排入浈江				
	厂区产生浓度 (mg/L)		/	527.05	263.52	153.23	10.47
	厂区产生量 (t/a)		/	107.31	53.65	31.20	2.13
	厂区排放浓度 (mg/L)		6~9	250	150	50	8
	厂区排放量 (t/a)		—	50.90	30.54	10.18	1.63
	污水处理厂最终排放浓度 (mg/L)		6~9	40	10	10	5
	污水处理厂最终排放量 (t/a) (污水排放量为 203604m ³ /a)		—	8.14	2.04	2.04	1.02
	(9) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价 本项目拟建污水处理站采用“水解酸化+接触氧化”处理工艺。 水解酸化处理方法是厌氧处理的前期阶段。根据产甲烷菌与水解产酸菌生长条件的不同，将厌氧处理控制在含有大量水解细菌、酸化菌的条件下，利用水解菌、酸化菌将水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续生化处理提供良好的水质环境。水解酸化池抗冲击负荷能力强，能起到非常好的缓冲作用；水解酸化池水力停留时间短，土建费用较低，						

	而且运行费用低，电耗低，污泥水解率高，减少脱水机运行时间，降低能耗，因此水解酸化是一种稳定性和经济性都很优秀的预处理工艺。 接触氧化法是一种兼有活性污泥法和生物膜法特点的新的废水生化处理方法。这种方法的主要设备是生物接触氧化滤池。在不透气的曝气池中装有焦炭、砾石、塑料蜂窝等填料，填料被水浸没，用鼓风机在填料底部曝气充氧；空气能自下而上，夹带待处理的废水，自由通过滤料部分到达地面，空气逸走后，废水则在滤料间格自上向下返回池底。活性污泥附在填料表面，不会随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。生物接触氧化法具有处理时间短、体积小、净化效果好、出水水质好而稳定、污泥不需回流也不膨胀、耗电小等优点。 “水解酸化+接触氧化”是广泛使用，成熟稳定的污水处理技术，可有效处理本项目产生的易生化处理污水。 本项目拟建污水处理站设计处理能力为 $1000\text{m}^3/\text{d}$，因此有充足容量对本项目新增污水（$565.57\text{m}^3/\text{d}$）进行收纳处理。 （10）依托污水处理设施的环境可行性评价 马市集聚地工业污水处理厂于 2020 年 9 月获得韶关市生态环境局审批同意建设，于 2021 年 7 月建成投入运营，并于 2021 年 8 月组织并通过一期工程的竣工环境保护验收。污水厂设计处理水量为 $7000\text{m}^3/\text{d}$，现有处理能力为 $7000\text{m}^3/\text{d}$，处理工艺为“粗格栅+调节池+细格栅+沉砂池+水解酸化+A/A/O 一体池+芬顿反应装置+纤维转盘过滤+紫外消毒”工艺，根据污水厂验收监测报告及其验收意见，其排水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中严者，出水排放至浈江“古市—沙洲尾”河段。 本项目位于始兴县产业转移工业园马市集聚地内，属于马市集聚地工业污水处理厂纳污服务范围，相关污水管网已铺设接驳完善，项目污水可以较好地进入污水处理厂处理；本项目主要排放易生化处理污水，马市集聚地工业污水处理厂所采用的工艺完全可以处理本项目污水；污水厂现有最大处理
--	---

	能力为 7000m³/d，现有实际处理负荷约 1500m³/d，凯荣德现有在建工程预计污水量为 635.36m³/d，因此马市集聚地工业污水处理厂有充足的剩余污水处理能力接纳本项目新增污水（565.57m³/d）。 因此，本项目污水依托马市集聚地工业污水处理厂处理是可行的。 （11）废水环境影响分析结论 根据韶关市生态环境局始兴分局公布的 2020 年常规监测数据，始兴县内浈江段的县控江口电站监测断面（位于本项目下游的太平镇）水质指标均可达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好。本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响在可接受范围内。 综上所述，本项目废水排放信息如表 32~35 所示。废水监测计划如表 36 所示。
--	---

表 32 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水、生活污水	化学需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、五日生化需氧量	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW002	综合污水处理站	水解酸化+接触氧化	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 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口

表 33 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	114.146630°	25.016931°	20.36	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	马市集聚地工业污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	10
									氨氮	5
									悬浮物	10
									总氮	15
									石油类	1
									总磷	0.5
									总铜	0.5
									阴离子表面活性剂	0.5

表 34 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	马市集聚地工业污水处理厂进水水质要求	6~9（无量纲）

2		化学需氧量		400
3		五日生化需氧量		250
4		氨氮		30
5		悬浮物		300
6		总氮		40
7		石油类		15
8		总磷		5
9		总铜		2
10		阴离子表面活性剂		20

表 35 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量（t/d）	全厂日排放量（t/d）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	250	0.141	0.363	50.90	130.96
		NH ₃ -N	8	0.005	0.010	1.63	3.46
全厂排放口合计		COD _{Cr}				50.90	130.96
		NH ₃ -N				1.63	3.46

注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。

表 36 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	流量	手工	/	/	/	/	/	1次/年	/
2		pH 值	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样		水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986
3		化学需氧量	手工	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
4		氨氮	手工	/	/	/	/			水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
5		悬浮物	手工	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 GB11901-1989

6		五日生化需氧量	手工	/	/	/	/			水质 五日生化需氧量 (BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ505-2009
---	--	---------	----	---	---	---	---	--	--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3.噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 37。

表 37 本项目主要噪声源强

噪声源	设备名称	数量/台	产生强度/dB（A）	降噪措施	排放强度/dB（A）	持续时间
织布联合车间 3	织布机	700	60~90	合理布置、消声减震、建筑物隔声	50~80	0:00~24:00
	预脱浆机	4	60~80		50~70	
	热脱浆机	7	60~80		50~70	
	表面处理机	4	60~80		50~70	

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

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

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

式中 $L_{p(r)}$ ：预测点的声压级；

D_c ：指向性校正，本评价不考虑；

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

①几何发散衰减

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

$$A_{div}=20lg（r/r_0）$$

式中 r_0 ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r ：预测点与噪声源距离，取值见表 20。

②大气吸收衰减

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

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

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

③屏障屏蔽衰减

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

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

式中 N 为菲涅尔系数, $N = 2\delta/\lambda$, 本项目主要声屏障为车间围墙, 声程差 δ 取值为 10m, 声波频率取值 500Hz, 波长 λ 取值 0.68 米。

本项目边界噪声预测值如表 38 所示。

表38 噪声预测值一览表 单位: dB (A)

等效声源	预测点	东南厂界	东北厂界	西北厂界	西南厂界
织布联合车间 3	距离/m	175	80	210	153
	贡献值	45.1	51.6	43.5	46.2
执行标准	昼间	65	65	65	65
达标情况		达标	达标	达标	达标

注: 因本项目与现有工程用地无重合并相距较远, 表中距离指车间中心至二期用地边界的距离

建设单位拟采用以下噪声防治措施:

- ①将产生噪声的生产车间尽量布设在远离敏感点的区域;
- ②在满足运行需要的前提下, 选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备;
- ③利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播;
- ④对设备运行时振动产生的噪声, 设计时将采取减振基础;
- ⑤加强厂区绿化, 也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治

	措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果良好，可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。 本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。 4.固体废物 本项目固体废弃物主要为生活垃圾、污水处理站污泥、边角料、废机油、废包装桶等。 （1）生活垃圾 本项目拟新增劳动定员 400 人，生活垃圾产生量按 1kg/（人·d）计，则产生量为 144t/a。 （2）污水处理系统污泥 本项目污水处理站采用“水解酸化+接触氧化”工艺，有污泥产生，产生量参照《生物接触氧化法设计规程》污泥产生系数计，为 0.3~0.4kg 污泥/kgBOD₅，本项目取 0.4，BOD₅ 预计处理量约 23.11t/a，因此污泥产生量约 9.25t/a。该部分污泥属一般工业固废，外运处置。 （3）边角料 本项目生产过程中有废玻璃纤维纱、玻璃纤维布头等边角料产生，属一般工业固废，类比同类型项目，产生量按玻璃纤维纱原料使用量的 1/60，本项目玻璃纤维纱使用量为 51265t/a，因此边角料产生量为 854t/a。 （4）废机油 本项目织布机等设备需定期更换润滑油，产生的废机油属危险废物（废物类别 HW08，废物代码 900-249-08），产生量约为 5t/a。 （5）废包装桶 本项目硅烷偶联剂、冰醋酸等危险化学品有废包装桶产生，产生量按原
--	--

	料用量的 5%计，约 7.85t/a，大部分（约 95%，即 7.46t/a）由供应商回收作为同种类产品的包装桶使用（根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）第 6.1 条，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理），剩余部分（约 5%，即 0.39t/a）因破损等无法再利用的属危险废物（危废类别 HW49，危废编号 900-041-49），委托有资质的单位清运处理。 生活垃圾委托当地环卫部门清运处理；边角料外售资源化；冰醋酸及偶联剂废包装桶、废机油委托有资质的单位清运处理。具体产生情况如表 39 所示。 （6）环境管理要求 危废仓应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求： ①收集方面 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。 危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如镀锌桶）收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。 贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。 建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。 ②储存方面
--	---

	本项目拟依托现有危废仓，应满足： - i 地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 - ii 用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 - iii 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 - iv 场所应保持阴凉、通风，严禁火种。 - v 贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。 - vi 每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。 - vii 对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。 仓库设施设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。按《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。 ③运输方面 执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。 危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。 本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，暂存于厂区内现有危废仓，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，对周边环境影响较小。危废仓面积约为280m²，有充足位置暂存本项目产生的危险废物。 可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。
--	---

表 39 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	员工工作、生活	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	144	生活垃圾收集点	环卫部门清运处理	144
2	污水处理	污水处理污泥	一般工业固废	无	泥状	无	9.25	污水处理站	外运处置	9.25
3	生产	边角料	一般工业固废	无	固体	无	750	原料仓库	外售资源化	750
4	生产	废机油	危险废物 (废物代码 900-249-08)	废矿物油	液体	土壤、地表水、地下水危害	5	危废仓	委托有资质的单位清运处理	5
5	生产	冰醋酸、偶联剂废包装桶	危险废物 (废物代码 900-041-49)	冰醋酸、偶联剂	固体	土壤、地表水、地下水危害	0.39	危废仓		0.39

运营 期环 境影 响和 保护 措施	5.地下水		
	本项目生产车间、仓储设施、道路、危废仓、污水处理站等均按照相关规范要求 进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本 项目不存在地下水污染途径。		
	6.土壤		
	本项目生产车间、仓储设施、道路、危废仓、污水处理站等均按照相关规范要求 进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本 项目不存在土壤污染途径。		
	7.生态		
	本项目位于始兴产业转移工业园马市集聚地内，使用忠信世纪现有用地，且用地范 围内不含生态环境保护目标。		
	8.环境风险		
	(1) 风险调查		
	本项目产品为玻璃纤维布，使用的原辅材料主要为玻璃纱、聚乙二醇、聚乙烯醇、 冰醋酸、硅烷偶联剂、天然气等。经查，冰醋酸、硅烷偶联剂中的溶剂甲醇、及天 然气（以甲烷计）属于《危险化学品目录》（2015 年版）中的危险化学品，因此本 项目主要风险物质为冰醋酸、硅烷偶联剂（以甲醇作溶剂的溶液）、天然气（甲烷）， 储存在化学品库内，其 MSDS 资料如表 40~42 所示。		
	表 40 冰醋酸 MSDS 资料		
标 识	中文名：乙酸；醋酸		英文名：acetic acid
	分子式：C ₂ H ₄ O ₂	分子量：60.05	CAS 号：64-19-7
理 化 性 质	危规号：81601		
	性状：无色透明液体，有刺激性酸臭。		
	溶解性：溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。		
	熔点（℃）：16.7	沸点（℃）：118.1	相对密度（水=1）：1.05
	临界温度（℃）：321.6	临界压力（MPa）：5.78	相对密度（空气=1）：2.07

	燃烧热 (KJ/mol): 873.7	最小点火能 (mJ):	饱和蒸汽压 (KPa): 1.52 (20℃)
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 易燃	燃烧分解产物: 一氧化碳, 二氧化碳。	
	闪点 (℃): 39	聚合危害: 不聚合	
	爆炸下限 (%): 4.0	稳定性: 稳定	
	爆炸上限 (%): 17.0	最大爆炸压力 (MPa):	
	引燃温度 (℃): 463	禁忌物: 碱类、强氧化剂。	
	危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、或其它氧化剂接触, 有引起爆炸的危险。具有腐蚀性。		
毒性	灭火方法: 用雾状水保持火场容器冷却, 用水喷射逸出液体, 使其稀释成不燃性混合物, 并用雾状水保护消防人员。灭火剂: 雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。		
	LD50: 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg (兔经皮); LC50: 1379mg/m3, 1 小时 (小鼠吸入)。		
对人体危害	侵入途径: 吸入、食入、经皮肤吸收。		
	健康危害: 吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触, 轻者出现红斑, 重者引起化学灼伤。误服浓乙酸, 口腔和消化道可产生糜烂, 重者可因休克而致死。慢性影响: 眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触, 可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。		
急救	皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用大量流动清水冲洗, 至少 15 分钟。就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 误服者用水漱口。就医。		
防护	工程防护: 紧闭操作, 局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴空气呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼睛。 身体防护: 穿防酸碱塑料工作服。 手防护: 戴橡胶耐酸碱手套。 其它防护: 工作场所禁止吸烟。工作毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源, 防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容; 喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。		
贮运	包装标志: 20, 7 UN 编号: 2789 包装分类: II 包装方法: 小开口铝桶; 小开口塑料桶; 玻璃瓶、塑料桶外木板箱或半花格箱。 储运条件: 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。冬天要做好防冻工作, 防止冻结。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻放, 防止包装及容器损坏。		

表 41 硅烷偶联剂理化性质		
危险性概述	危险性类别：易燃性液体 侵入途径：吸入、食入、皮肤刺激 健康危害：可能对眼睛、呼吸系统具有强烈的刺激性、可能对中枢神经、视觉器官造成伤害。 燃爆危险：蒸汽和液体具有高度易燃性。	
消防措施	危险特性：蒸汽和液体具有高度易燃性。 有害燃烧产物：无。 灭火方法：消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。 灭火剂：水，灭火粉末，二氧化碳。	
组成成分	混合物：N-[2-(乙烯基苄基氨)]-3-氨丙基三甲氧基硅烷盐酸盐 50% 甲醇 50%	
理化特性	pH 值: 10	熔点（℃）: 无资料
	相对密度（水=1）: 0.9	燃点（℃）: 无资料
	蒸汽密度（空气=1）: >1	闪点（℃）: 11
	沸点（℃）: 甲醇<64.7, 硅烷无资料	分解温度（℃）: 无资料
	爆炸上限 V/V（%）: 36.0（甲醇）	爆炸下限 V/V（%）: 7.3（甲醇）
	外观与性状：有微量刺激臭味的黄色至褐色液体 溶解性：不溶于水。 主要用途：用作有机和无机复合材料中的添加剂。	
稳定性资料	稳定性：常温常压下稳定 禁配物：强酸、强碱 避免接触的条件：阳光直射、明火、高热 聚合危害：无资料 分解产物：一氧化碳、二氧化碳等	
毒理学资料	急性毒性： LD50: 5628mg/kg（大鼠吞入，甲醇）；硅烷无资料	
运输信息	正式运输名称：甲醇 UN 编号：1230 包装类别：II 运输注意事项：应确认容器有无损坏，配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻放，防止包装及容器损坏。	
表 42 天然气 MSDS 资料		
标识	中文名:	甲烷; 沼气
	分子式:	CH ₄
	CAS 号:	74-82-8
	UN 编号:	1971
理化性质	英文名: Methane; Marsh gas	
	分子量: 16.04	
	RTECS 号: PA1490000	
	危险货物编号: 21007	IMDG 规则页码: 2156
	外观与性状:	无色无臭气体。
	主要用途:	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。
理化性质	熔点(℃): 182.5	沸点: -161.5
	相对密度(水=1): 0.42/-164℃	相对密度(空气=1): 0.55

		饱和蒸汽压(kPa):	53.32/-168.8℃	燃烧热(kJ/mol): 889.5
		溶解性:	微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。	
		临界温度(℃) :	-82.6	临界压力(MPa): 4.59 最小引燃能量(frO): 0.28
	燃烧爆炸危险性	燃烧性:	易燃	建规火险分级: 甲
		闪点(℃):	-188	自燃温度(℃): 538
		爆炸下限(V%):	5.3	爆炸上限(V%): 15
		危险特性:	与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
		燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。	稳定性: 稳定
		聚合危害:	不能出现	禁忌物: 强氧化剂、氟、氯。
		灭火方法:	切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。	
		危险性类别:	第 2.1 类 易燃气体 危险货物包装标志: 2 包装类别: II	
	包装与储运	储运注意事项:	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。	
		接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 300mg/m ³ ; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体; 美国 STEL: 未制定标准	
	毒性危害	侵入途径:	吸入	
		毒性:		
		健康危害:	空气中甲烷浓度过高, 能使人窒息。当空气中甲烷达 25~30%时, 可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等, 甚至因缺氧而窒息、昏迷。	
	急救	皮肤接触:	若有冻伤, 就医治疗。	
		吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖, 呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。	
	防护措施	工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。	
		呼吸系统防护:	高浓度环境中, 佩带供气式呼吸器。	
		眼睛防护:	一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。	
		防护服:	穿工作服。	
		手防护:	一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴防护手套。	
		泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。切断气源, 喷雾状水稀释、溶解, 抽排(室内)或强力通风(室外)。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处, 注意通风。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。	

其他：	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。																											
(2) 环境风险潜势初判 本项目风险物质主要为冰醋酸、硅烷偶联剂、天然气，其中天然气依托忠信世纪电子科技（始兴）有限公司现有天然气气化站储存及气化后再使用，不需新增储罐及气化设备。根据《忠信世纪电子科技（始兴）有限公司突发环境事件应急预案》及其备案表（韶关市生态环境局始兴分局备案，备案编号 440222-2021-004-L），其天然气储罐及气化站的环境风险已进行了调查、识别及制定实施了完善可行的环境事件应急预案。因此本报告不对天然气进行重复识别，仅对本项目厂内涉及的冰醋酸和偶联剂进行环境风险计算。 本项目冰醋酸和偶联剂主要分布在现有化学品仓及表面处理机中的含浸槽中，本次扩建不新增物料的储存量。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 临界量计算各危险物质数量与临界量比值 Q，具体计算结果如表 43 所示。由表可知 $Q=0.729<1$，因此本项目环境风险潜势为 I，不开展环境风险专项评价。 表 43 危险物质数量与临界量比值表 <table><tr><th>物质名称</th><th>分布位置</th><th>最大存在总量/t</th><th>临界量/t</th><th>比值 Q</th></tr><tr><td>冰醋酸</td><td rowspan="2">化学品库</td><td>3.5</td><td>10</td><td>0.35</td></tr><tr><td>硅烷偶联剂①</td><td>3.5</td><td>10</td><td>0.35</td></tr><tr><td>表面处理剂(冰醋酸与偶联剂混合物)</td><td>表面处理机中含浸槽②</td><td>0.294</td><td>10</td><td>0.029</td></tr><tr><td colspan="2">总计</td><td>—</td><td>—</td><td>0.729</td></tr></table> ①硅烷偶联剂临界量参照甲醇执行； ②含浸槽共 4 个，每个容积约 0.07m³，装载系数约 0.7，表面处理剂密度按 1.5t/m³ 计。					物质名称	分布位置	最大存在总量/t	临界量/t	比值 Q	冰醋酸	化学品库	3.5	10	0.35	硅烷偶联剂①	3.5	10	0.35	表面处理剂(冰醋酸与偶联剂混合物)	表面处理机中含浸槽②	0.294	10	0.029	总计		—	—	0.729
物质名称	分布位置	最大存在总量/t	临界量/t	比值 Q																								
冰醋酸	化学品库	3.5	10	0.35																								
硅烷偶联剂①		3.5	10	0.35																								
表面处理剂(冰醋酸与偶联剂混合物)	表面处理机中含浸槽②	0.294	10	0.029																								
总计		—	—	0.729																								
(3) 环境风险识别 本项目环境风险物质冰醋酸、硅烷偶联剂属易燃液体，日常储存在化学品库，主要用于表面处理工序。可能影响环境的途径主要为①储存容器设备破裂引起泄漏，②工作人员操作不当引起的泄漏，③危废储存不当引起泄露。 (4) 环境风险分析																												

	本项目环境风险主要为①冰醋酸泄漏后挥发对大气环境造成污染，及刺激性气味对工作人员造成伤害；②泄漏后遇高温或明火等燃烧甚至爆炸；③危废储存不当遇雨水淋溶等对土壤及地下水环境造成污染。 (5) 环境风险防范措施及应急要求 ①化学品库、危废仓做好硬底化，建设围堰，做好防风、防雨、防晒等封闭设施。 ②派专人负责化学品库管理，每天定时巡查。 ③加强工作人员安全教育，在储存位置及表面处理工序附近张贴 MSDS 资料及详细处置应急预案，加大管理力度。 ④建议在化学品库、生产车间附近设置化学品泄露的收集槽和备有快速冲洗设施。 ⑤应急措施 若发生冰醋酸、硅烷偶联剂少量泄漏，用砂土或其他不燃材料覆盖吸收，再使用洁净的无火花工具收集，委托有资质的单位清运处理；若发生大量泄漏，则马上构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖减少其挥发，再用防爆泵转移至槽车或专用收集容器内。再喷雾状水驱散蒸气及稀释液体泄漏物。 若发生危废泄露，立即用木屑等将泄露的液体吸附，再使用洁净的无火花工具铲将木屑、危废及受影响的土壤铲起倒入专用收集容器内，暂存于危废仓，委托有资质的单位处理。处置过程中不得用水冲洗，防止污染区域扩大。 (6) 风险评价结论 项目运行过程中存在化学品泄露事故风险。项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。 9.电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	--

10. 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020), 本项目提出运营期污染源监测计划如表 44 所示。

表 44 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	锅炉房排气筒 1#	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 燃气锅炉限值要求
		氮氧化物	1 次/月	韶环函〔2021〕223 号要求
	排气筒 11#~排气筒 18#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号) 中排放限值要求
		VOCs (NMHC、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)
	排气筒 19#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号) 中排放限值要求
		VOCs (NMHC、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)
		甲醇		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
	厂区内	非甲烷总烃 (NMHC)	1 次/年	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)
	厂界	甲醇	1 次/年	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
废水	废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	1 次/季度	马市集聚地工业污水处理厂进水水质要求
噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类排放标准

11.污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 45 所示。

12.扩建项目“三本账”

本扩建项目“三本账”如表 46 所示。

表 46 本扩建项目“三本账”

单位：t/a

类别	污染物	现有工程 排放量	本项目 排放量	“以新带老” 削减量	本项目完成 后总排放量	增减 量变化
废水	废水量 (万 m ³ /a)	22.87	20.36	0	43.23	+20.36
	COD	80.06	50.9	0	130.96	+50.9
	NH ₃ -N	1.83	1.63	0	3.46	+1.63
废气	废气量 (万 m ³ /a)	77800.89	72161.66	5232.35	144730.2	+66929.31
	颗粒物	4.444	2.976	0.933	6.487	+2.043
	SO ₂	2.693	2.341	0.768	4.266	+1.573
	NO _x	25.167	13.122	7.185	31.104	+5.937
	VOCs	7.47	8.516	0	15.986	+8.516
	甲醇	0.86	1.05	0	1.91	+1.05
固废 (产生 量)	生活垃圾	144	144	0	288	+144
	一般工业固废	751.5	759.25	0	1510.75	+759.25
	危险废物	15.55	5.39	0	20.94	+5.39

注：废水排放量指厂区污水总排口处排放量。

表 45 项目运营期污染物排放清单

表 45 项目运营期污染物排放清单										
污染源		拟采取的环 保设施	排放去向	污染物	最终排放 浓度 (mg/m ³)	最终排 放速率 (kg/h)	最终排 放量 (t/a)	执行标准		
								排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	标准 来源
废气	锅炉房排 气筒 1#	低氮燃烧	36m 高排 气筒 1#排 放	颗粒物	12.99	0.1037	0.96	20	/	DB44/765-2019
				SO ₂	18.56	0.1481	1.28	50		韶环函（2021）223号
				NO _x	46.40	0.3704	3.2	50		
	预脱浆排 气筒 11#	废气焚烧炉 燃烧	15m 高排 气筒 11# 排放	颗粒物	12.77	0.0427	0.369	30	/	环大气[2019]56 号
				SO ₂	2.02	0.0068	0.058	200		
				NO _x	18.93	0.0632	0.546	300		
				VOCs	34.98	0.1169	1.01	80（NMHC） 100（TVOC）	/	DB44/2367-2022
	预脱浆排 气筒 12#		15m 高排 气筒 12# 排放	颗粒物	12.77	0.0427	0.369	30	/	环大气[2019]56 号
				SO ₂	2.02	0.0068	0.058	200		
				NO _x	18.93	0.0632	0.546	300		
				VOCs	34.98	0.1169	1.01	80（NMHC） 100（TVOC）	/	DB44/2367-2022
	预脱浆排 气筒 13#		15m 高排 气筒 13# 排放	颗粒物	12.77	0.0427	0.369	30	/	环大气[2019]56 号
				SO ₂	2.02	0.0068	0.058	200		
				NO _x	18.93	0.0632	0.546	300		
				VOCs	34.98	0.1169	1.01	80（NMHC） 100（TVOC）	/	DB44/2367-2022
	预脱浆排 气筒 14#		15m 高排 气筒 14# 排放	颗粒物	12.77	0.0427	0.369	30	/	环大气[2019]56 号
				SO ₂	2.02	0.0068	0.058	200		
				NO _x	18.93	0.0632	0.546	300		
				VOCs	34.98	0.1169	1.01	80（NMHC） 100（TVOC）	/	DB44/2367-2022
	热脱浆排 气筒 15#	热脱浆机燃 烧	15m 高排 气筒 15# 排放	颗粒物	3.06	0.0158	0.136	30	/	环大气[2019]56 号
				SO ₂	4.12	0.0212	0.183	200		
				NO _x	38.56	0.1986	1.715	300		
				VOCs	0.51	0.0026	0.023	80（NMHC）	/	DB44/2367-2022

								100（TVOC）		
	热脱浆排气筒 16#		15m 高排气筒 16# 排放	颗粒物	3.06	0.0158	0.136	30	/	环大气[2019]56 号
				SO ₂	4.12	0.0212	0.183	200		
				NO _x	38.56	0.1986	1.715	300		
				VOCs	0.51	0.0026	0.023	80（NMHC） 100（TVOC）	/	DB44/2367-2022
	热脱浆排气筒 17#		15m 高排气筒 17# 排放	颗粒物	3.06	0.0158	0.136	30	/	环大气[2019]56 号
				SO ₂	4.12	0.0212	0.183	200		
				NO _x	38.56	0.1986	1.715	300		
				VOCs	0.51	0.0026	0.023	80（NMHC） 100（TVOC）	/	DB44/2367-2022
	热脱浆排气筒 18#		15m 高排气筒 18# 排放	颗粒物	3.06	0.0079	0.068	30	/	环大气[2019]56 号
				SO ₂	4.12	0.0106	0.092	200		
				NO _x	38.56	0.0993	0.858	300		
		VOCs		0.51	0.0013	0.011	80（NMHC） 100（TVOC）	/	DB44/2367-2022	
	表面处理排气筒 19#	水喷淋+除雾 除湿	15m 高排气筒 19# 排放	颗粒物	0.340	0.0150	0.130	30	/	环大气[2019]56 号
				SO ₂	0.486	0.0214	0.185	200		
				NO _x	4.543	0.2006	1.733	300		
				VOCs	7.408	0.3271	2.826	80（NMHC） 100（TVOC）	/	DB44/2367-2022
				甲醇	1.769	0.0781	0.675	190	2.15	DB44/27-2001
	织布联合车间 3	/	无组织排放	VOCs	/	0.1817	1.57	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处 任意一次浓度值）	/	DB44/2367-2022
				甲醇	/	0.0434	0.375	12	/	DB44/27-2001
废水	厂区	水解酸化+接触氧化	经市政管网排入马	COD	250mg/L	0.141	50.90	400mg/L	/	马市集聚地工业污水处理厂进水水质要求

			市集聚地 工业污水 处理厂处 理达标后 排入湔江	NH ₃ -N	8mg/L	0.005	1.63	30mg/L	/	
噪声	四周厂界	采用低噪声设备，减振等 措施等		Leq [dB (A)]	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）			昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）		《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）的 3 类标准
固废	生活垃圾	环卫部门清运处理		不排放						
	污水处理 污泥	外运处理								
	边角料	外售资源化								
	废机油、 废包装桶	委托有资质的单位清运处 理								

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉房（排气筒 1#）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用清洁能源天然气作燃料+低氮燃烧+36m 高排气筒 1#	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉限值要求及韶环函（2021）223 号要求
	预脱浆废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（NMHC、TVOC）	采用清洁能源天然气作燃料+废气焚烧炉+15m 高排气筒 11#~14#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中排放限值要求；VOCs 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）限值要求
	热脱浆废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（NMHC、TVOC）	采用清洁能源天然气作燃料+热脱浆机燃烧+15m 高排气筒 15#~18#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中排放限值要求；VOCs 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）限值
	表面处理废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（NMHC、TVOC）、甲醇	水喷淋+除雾除湿+15m 高排气筒 19#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中排放限值要求；VOCs 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）限值；甲醇执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准

		NMHC、甲醇	无组织排放	VOCs 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) 限值; 甲醇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
地表水环境	厂区废水总排放口 (DW001)	pH 值、化学需氧量、氨氮悬浮物、五日生化需氧量	“水解酸化+接触氧化”工艺污水处理站(设计处理能力 1000m ³ /d)	马市集聚地工业污水处理厂进水水质要求
声环境	厂区	机械噪声	合理布置、消声减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类排放标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾委托当地环卫部门清运处理; 污水处理污泥外运处理; 边角料外售资源化; 废包装桶、废机油委托有资质的单位清运处理。 依托现有危废仓 1 个。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬底化设置, 能做到防扬撒、防流失、防渗漏			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①化学品库、危废仓做好硬底化, 建设围堰, 做好防风、防雨、防晒等封闭设施。 ②派专人负责化学品库管理, 每天定时巡查。 ③加强工作人员安全教育, 在储存位置及表面处理工序附近张贴 MSDS 资料及详细处置应急方案, 加大管理力度。 ④建议在化学品库、生产车间附近设置化学品泄露的收集槽和备有快速冲洗设施。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

凯荣德(韶关)玻璃纤维有限公司拟投资 50000 万元人民币,其中环保投资 1000 万元,选址于广东省韶关市始兴县产业转移工业园马市集聚地内,建设年产 1.8 亿米电子级玻璃纤维布扩建项目。该项目符合国家产业政策,符合广东省及韶关市“三线一单”管控要求,选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物,建设单位提出了切实可行有效的治理措施,能做到达标排放,对周边环境的影响在可接受范围内。

综上所述,从环境保护角度考虑,本项目是可行的。