

建设项目环境影响报告表
(污染影响类)
(仅供生态环境部门信息公开使用)

项 目 名 称: 泉州市福源保温材料有限公司技改扩建项目

建设单位(盖章): 泉州市福源保温材料有限公司

编 制 日 期: 2026 年 8 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	泉州市福源保温材料有限公司技改扩建项目			
项目代码	2606-350505-04-02-779573			
建设单位联系人	***	联系方式	135****3818	
建设地点	福建省泉州市泉港区后龙镇后田村（福炼氧化塘大院）			
地理坐标	118°56'42.481"E, 25°10'31.328"N			
国民经济行业类别	C3034 隔热和隔音材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303-隔热、隔音材料制造	
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）	泉州市泉港区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2026]C040009 号	
总投资（万元）	**	环保投资（万元）	**	
环保投资占比（%）	12.5%	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	6294.37m ²	
专项评价设置情况	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）》，项目工程专项设置情况具体分析如下：			
	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	项目排放废气污染物为甲醛、苯酚、非甲烷总烃、颗粒物，其中甲醛属于有毒有害污染物 ¹ ，项目厂界 500 米范围内有环境空气保护目标，故需设置大气专项。	是
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后纳入泉港污水处理厂统一处理。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质使用。	否	

	生态	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。	项目不涉及取水工程	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不涉及海洋工程	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目保温管壳产品为矿物功能材料生产保温隔热材料，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，相关鼓励类、限制类产业要求摘录如下： 鼓励类：十二、建材 7、环境治理、节能储能、国防军工、电子信息、生物医药、保温隔热、阻燃防火、农业农村等领域用矿物功能材料生产及其技术装备开发应用。 限制类：九、建材 9、3 万吨/年以下岩（矿）棉制品生产线和 8000 吨/年以下保温玻璃棉制品生产线。 本项目保温管壳产品为保温隔热功能材料，属于鼓励类，且本项目岩棉管壳生产规模为 31000 吨/年，玻璃棉管壳生产线规模 8500 吨/年，均不属于 3 万吨/年以下岩（矿）棉制品生产线和 8000 吨/年以下限制类保温玻璃棉制品生产线。因此本项目建设符合国家产业政策。			

其他 符合 性分 析	表1-2 项目与《产业结构调整指导目录》（2024 年本）的符合性分析			
	类别	《产业结构调整指导目录》相关内容	本项目	是否属于
	鼓励类	十二、建材 7、环境治理、节能储能、国防军工、电子信息、生物医药、保温隔热、阻燃防火、农业农村等领域用矿物功能材料生产及其技术装备开发应用。	项目采用矿物棉为原料，经铺棉卷管、烘干工序生产保温管壳。	属于
	限制类	九、建材 9、3 万吨/年以下岩（矿）棉制品生产线和 8000 吨/年以下保温玻璃棉制品生产线。	项目岩棉管壳生产规模为 31000 吨/年，玻璃棉管壳生产线规模 8500 吨/年。	不属于
	2、选址合理性分析			
	2.1与城镇总规符合性分析			
	本项目在原厂址建设，位于泉港区后龙镇后田村（福炼氧化塘大院），对照《泉州市泉港区国土空间总体规划（2020-2035 年）》用地布局规划（见附图 2），项目建设用地为工业用地；且对照《泉州市泉港区国土空间总体规划（2020-2035 年）》国土空间控制线规划图（见附图 3），项目用地属于城镇开发边界范围内建设用地，不涉及生态红线及永久基本农田。 综上分析，项目选址与泉港区国土空间规划相符。			
	2.2与《泉港石化工业园区安全控制区》符合性分析			
	对照《福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030）》，项目选址不在泉港石化工业园区规划范围内，对照《泉港石化工业园区安全控制区专项规划》，项目厂址所在区域位泉港石化工业园区安全控制区内。安控区管控相关要求：要严格控制人口规模，不得规划住宅、教育和医疗卫生等环境敏感设施用地，以及涉及危化品的工业或仓储设施用地。现有化工企业、危险品仓储设施应有计划实施搬迁或者转产。 项目在原厂址建设，本次技改扩建后从事保温管壳生产，不属于化工企业，原辅料、产品均不涉及危险化学品的仓储，因此项目建设符合泉港石化工业园区安全控制区管控要求。			
	2.3 生态功能区划符合性分析			
	本项目位于泉港区后龙镇后田村，根据《泉州市泉港区生态功能区划》（见附图 4），项目厂址处于泉港区中部污染防护生态公益林带生态功能小区（520250505）内，主导功能为污染防护生态公益林带，辅助功能为城市种群源生态环境，生态保育和建设方向重点任务为：建设居民区和工业区之间的绿化污染隔离带，保护生态公益林，落实隔离带建设，禁止新建其他与污			

染防护隔离林带无关的项目。本项目在原厂址进行技改扩建，不属于新建项目，本次技改扩建无新增建设用地及厂房构筑物，无场地平整等破坏植被施工活动，通过淘汰原有保温棉材料生产设施及配套燃煤热风炉削减了燃料废气，项目生产过程无生产废水外排，少量烘干废气收集后经净化设施处理达标后通过排气筒排放，与《泉州市泉港区生态功能区划》不冲突。 2.4生态环境分区管控符合性分析 根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）及动态更新成果，经查询项目所在位置对应的生态环境管控单元编号 ZH35050520003，属于泉港区重点管控单元 2，其生态环境分区管控符合性分析见表 1-3 及表 1-4；经分析，项目选址和建设符合生态环境分区管控要求。 表1-3 泉州市生态环境分区管控要求符合性分析														
<table><tr><th colspan="2">准入要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>其他符合性分析</td><td>泉州市总体准入要求</td><td>空间布局约束</td><td> 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排 </td><td> 1、项目位于泉港区福炼氧化塘大院，在原厂址建设，主要从事保温管壳生产，项目不属于石化中上游项目； 2 项目不属于石化、制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目； 3、项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造行业； 4、项目不属于建筑陶瓷和日用陶瓷行业； 5、项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、 </td><td>符合</td></tr></table>					准入要求		项目情况	符合性	其他符合性分析	泉州市总体准入要求	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排	1、项目位于泉港区福炼氧化塘大院，在原厂址建设，主要从事保温管壳生产，项目不属于石化中上游项目； 2 项目不属于石化、制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目； 3、项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造行业； 4、项目不属于建筑陶瓷和日用陶瓷行业； 5、项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、	符合
准入要求		项目情况	符合性											
其他符合性分析	泉州市总体准入要求	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排	1、项目位于泉港区福炼氧化塘大院，在原厂址建设，主要从事保温管壳生产，项目不属于石化中上游项目； 2 项目不属于石化、制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目； 3、项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造行业； 4、项目不属于建筑陶瓷和日用陶瓷行业； 5、项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、	符合									

其他符合性分析		放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照国家《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。	化纤、纺织印染、制鞋等重点行业，不属于涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂生产项目； 6、项目在原厂址建设，位于泉港区福炼氧化塘大院，不属于流域上游重污染企业和项目； 7、项目无生产废水排放，不属于水电项目； 8、项目不属于大气重污染企业； 9、项目在原厂址建设，不涉及新增建设用地，不占用基本农田；	
	污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时 35(含)—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成^{[3] [4]}。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以	1、项目位于泉港区福炼氧化塘大院，在原厂址建设，主要从事保温管壳生产，项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业，新增 VOCs 实施 1.2 倍削减替代。 2、项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业；	符合

其他符合性分析			印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新(改、扩)建项目新增主要污染物(水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物)，应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。	3、项目无供热锅炉； 4、项目不属于水泥行业； 5、项目不属于化工印染、皮革、农药、医药、涂料等行业； 6、项目无生产废水排放，技改扩建后无新增生活污水排放；废气排放污染物无二氧化硫、氮氧化物。	
	环境风险防控		/	/	/
	资源开发效率要求		1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)，集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目技改扩建后，生产设施均采用电能，不涉及高污染无燃料使用。	符合
	表1-4 泉港区生态环境分区管控单元符合性分析				
	准入要求		本项目情况		符合性
泉港区重点管控单元1 (ZH35050520003)	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。	项目不属于危险化学品生产企业；项目所在区域为工业企业集中区，属于镇级工业区（见附件）。		符合

其他 符合 性分 析	污染物排放管控	加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目无生产废水外排，仅产生少量生活污水，经化粪池处理后纳入泉港污水处理厂。	符合
	环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染防治设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目从事保温管壳生产，不属于化学原料和化学制品制造业。	符合
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目技改扩建后，生产设施均采用电能，不涉及高污染无燃料使用。	符合
	2.5 周边环境相容性分析 本项目位于泉港区后龙镇后田村（福陈氧化塘大院），项目东侧隔道路为山地，南侧隔道路为宇诚环保公司，西侧为祥云北路，隔着祥云北路及山地距离福建联合石化厂区边界最近距离约 298m，北侧为福源工贸仓库（现租赁给福建联合石化企业）及泉宁塑胶公司；项目厂界周边最近敏感目标为南侧约 358m 的后田村，周围环境现状见附图 6。本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入泉港污水处理厂。项目生产过程中烘干炉产生烘干废气，经收集后共用 1 套“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施处理达标后通过排气筒排放。通过采取相关污染防治措施，各项污染物可达标排放，项目建设与周围环境相容。 2.6 环境防护距离符合性分析 项目大气环境防护区域为无组织面源所在生产车间边界外延 50m 超出厂界区域，大气环境防护区域内用地现状主要是周边工业企业、道路、山地，无居民住宅、学校、医院等敏感目标，防护距离内现有福源工贸公司厂区及宇诚环保公司厂区布局均为生产区，不涉及生活区职工宿舍；同时结合项目所在区域土地利用规划，项目防护距离控制范围内无规划居住用地等敏感目标，工业企业在后续建设时厂区平面布局在本项目的大气环境防护距离控制范围内不应规划和建设职工家属宿舍。			

其他符合性分析

2.7选址合理性分析结论

本项目选址符合用地规划和生态功能区划，符合生态环境分区管控要求，符合泉港石化工业园区划定安控区管控要求相符，项目所在区域为工业企业集中区（属于镇级工业区），与周边环境相容，符合卫生防护距离要求，本项目在原厂区建设，其选址合理。

3 与《关于印发<福建省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》符合性分析

根据国家生态环境部、发改委、工信部、财政部 2019 年 7 月 1 日联合发布的《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）有关要求，福建省生态环境厅、发改委、工信厅、财政厅及税务局联合发布了关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（闽环保大气〔2019〕10 号），本项目与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析见表 1-5。

表1-5 项目与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析

项目	准入条件要求	本项目实际情况	是否 符合
二、重点任务	聚焦工业炉窑环境问题突出的重点行业以及相关产业集群，加大涉及陶瓷、玻璃、砖瓦、耐火材料、石灰、矿物棉、铸造、独立轧钢、铁合金、再生有色金属、炭素、化工等行业工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，推进区域环境综合整治和企业升级改造。	项目通过本次技改扩建后，淘汰原有燃煤烘干炉，改为电烘干炉，减少燃料废气排放。	符合
	加大产业结构调整力度，优化能源结构，加快燃料清洁低碳化替代，深入推进工业炉窑综合整治，提升产业总体发展水平。重点行业工业炉窑要按照大气污染防治要求（见附件 3）配套建设高效脱硫脱硝除尘设施。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附件 4），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。钢铁、焦化、有色、建材、石化、化工等已有行业排放标准的工业炉窑（见附件 5），严格执行行业排放标准相关规定；铸造、日用玻璃、石灰、钨、氮肥、电石、活性炭等暂未制订行业排放标准的工业炉窑，鼓励按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。	项目通过本次技改扩建后，淘汰原有燃煤烘干炉，改为电烘干炉，实现清洁能源替代；项目生过程烘干时产生少量烘干有机废气，烘干炉为厢式密闭设备，炉内负压抽风收集废气，生产过程中保持密闭状态，仅在进出料时少量废气逸出，应缩短炉门打开时间，且出口安装集气罩，减少废气无组织排放量。 项目烘干炉使用电能，无燃料废气排放，烘干废气污染物无颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。	符合

综上，本项目建设符合《关于印发<福建省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（闽环保大气〔2019〕10 号）的要求。

其他 符合性 分析	4 与挥发性有机物相关政策的符合性分析			
	经检索，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）、《福建省2023年臭氧污染防治攻坚战行动方案》（闽环保大气〔2023〕3号）、《深入打好泉州市臭氧污染防治攻坚战行动方案》（泉环保〔2023〕88号）等。 本项目主要从事保温管壳的生产，挥发性有机物主要来源于烘干工序，经对比分析本项目建设符合挥发性有机物相关政策要求，详见表1-6。			
	表1-6 项目与挥发性有机物相关政策符合性			
	类别	相关要求	本项目	是否符合
	环境准入	新建涉VOCs排放的工业项目要入园；严格控制高污染行业准入，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目建设。	本项目为非金属矿物制品业，不属于高污染行业，不属于高VOCs排放项目，项目在原厂址进行技改扩建，不属于新建涉VOCs排放项目。	符合
	源头控制	新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料	本项目外购原料胶棉中酚醛树脂添加量约2%，属于低VOCs含量的原辅材料。	符合
	过程控制	盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。按时对盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交有资质的单位处置。	项目废气治理产生的废活性炭交由有资质的单位处置。	符合
	末端治理	对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。	本项目烘干炉为厢式密闭设备，生产过程中保持密闭，烘干废气负压抽排。	符合
		VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。	本项目VOCs废气收集处理系统将与生产工艺设备同步运行。	符合
	台账记录及运行管理	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	企业在运行过程做好原料使用情况的记录工作，并保存材料。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1项目由来

泉州市福源保温材料有限公司(原公司名称为泉州泉港泉荆新型保温防腐材料有限公司,以下简称“福源保温材料公司”),成立于2002年4月24日,位于泉州市泉港区福炼氧化塘大院,租用福源工贸有限公司部分厂区,从事保温棉生产,2002年3月26日原有项目环境影响报告表通过泉州市泉港生态环境局(原泉州市泉港区环境保护局)的审批。2012年公司更名为泉州泉港泉荆新型保温防腐材料有限公司。2014年12月16,该公司年产3000m³复合硅酸盐毡项目通过泉州市泉港生态环境局(原泉州市泉港区环境保护局)组织的竣工环保验收(泉港环验2014年14号)。2023年6月15日,延续申请排污许可证(简化管理),排污许可证号:913505057380242363001Q。

为了满足市场对管壳型保温材料的需求,泉州市福源保温材料有限公司拟在原厂区内进行技改扩建,淘汰原有复合硅酸盐毡生产工序,以外购的复合硅酸盐毡、岩棉胶棉、硅酸铝胶棉、玻璃棉胶棉4种成品保温材料为原料,经铺棉卷管、烘干等简易工序,生产保温管壳,不涉及前序矿物棉生产工序。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版)中“二十八、非金属矿物制品业-56-砖瓦、石材等建筑材料制造303-隔热、隔音材料制造”类,应编制环境影响报告表,2026年5月泉州市福源保温材料有限公司委托*****有限公司承担该项目的环评评价工作。本环评单位接受委托后,组织技术人员踏勘现场并收集有关资料,依照环境影响评价技术导则及《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》等相关规定编制完成《泉州市福源保温材料有限公司技改扩建项目环境影响报告表》,提交建设单位上报环保主管部门审批。

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)摘录

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
二十七、非金属矿物制品业 30				
56	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造;建筑用石加工;防水建筑材料制造;隔热、隔音材料制造;其他建筑材料制造(含干粉砂浆搅拌站)以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的。	/

2.2项目概况

(1) 项目名称: 泉州市福源保温材料有限公司技改扩建项目

(2) 建设单位: 泉州市福源保温材料有限公司

建设内容	(3) 建设性质：改扩建 (4) 项目投资：160 万元 (5) 生产规模：年产 50000 吨保温管壳 (6) 劳动定员：60 人 (7) 生产时间：年工作 330 天，日工作 24 小时，三班制 (8) 用地面积：6294.37m² (9) 周围环境：本项目在原厂址建设，利用现有厂房进行建设，项目厂址中心地理坐标：118°56'42.481"E，25°10'31.328"N，项目所在区域为工业企业聚集区，项目东侧隔道路为山地，南侧隔道路为宇诚环保公司，西侧为祥云北路，隔着祥云北路及山地距离福建联合石化厂区边界最近距离约 298m，北侧为福源工贸公司（现租赁给其他企业做仓库使用）及泉宁塑胶公司；项目厂界周边最近敏感目标为南侧约 358m 的后田村。项目地理位置见附图 1、周边环境图及周边环境概况照片见附图 5、附图 6。 2.3 项目与出租方依托关系 (1) 出租方概况 泉州市福源工贸发展有限公司（以下简称福源工贸公司）是国有大型企业——福建炼油化工有限公司改制分流企业，于 2005 年 6 月 8 日注册成立有限责任公司，是一家以为石化企业提供生产、生活服务为主的综合服务型企业，其主营业务已覆盖六个大型石化企业，地域遍布泉州泉港、泉惠石化园区、晋江、福清江阴工业区、漳州古雷港经济开发区、海南洋浦经济开发区、广东惠州大亚湾经济开发区、大南海石化工业区（揭阳）等。 福源工贸公司泉港区厂址位于福炼氧化塘大院，其建设用地租用福建炼油化工有限公司氧化塘大院面积 21782.09 m²（见附件）作为经营场所，主要从事保温材料贸易活动，不涉及生产加工，目前该厂区大部分租赁他人使用，其中南部厂区出租给福源保温材料公司作为生产场所使用。 (2) 项目与出租方依托关系 项目从事保温管壳生产，在生产管理上相对独立，与福源工贸无依托关系。项目租用福源工贸公司南部厂区作为生产场所，租用面积为 6294.37m²，项目生产场所与福源工贸公司其它厂区相对独立。项目租赁场地厂区内污水、雨水收集系统依托福源工贸厂区内污水、雨水收集系统统一收集后排放。
------	--

建设内容	2.3项目组成				
	本项目在原厂址内建设，利用现有厂房，无新增厂房建筑构筑物，淘汰原有保温材料生产设施，拟引进 50000 吨/年保温棉管壳生产线，项目技改扩建前后项目组成及主要建设内容变化情况，见表 2-2。				
	表2-2 项目技改扩建前后项目组成及主要建设内容变化情况				
	类别	工程名称	建设内容		
			技改扩建前	技改扩建后	变化情况
	主体工程	生产车间	安装 2 成型烘干炉、1 台干燥炉、1 台防水炉及 2 台喷淋检验机，车间外安置配套治理设施及排气筒	安装烘干电炉 4 台及配套废气收集设施；车间外安置配套治理设施及排气筒	根据生产需要调整厂区布局
			安装 1 台搅拌机	安装卷棉机 6 台及存放配套卷管模具，2 台行吊机、1 台切割机、1 台破碎机	
		仓库	1 个原料仓库，面积约 770m ² 1 个成品仓库，面积约 815m ²	1 个原料仓库，面积约 770m ² 2 个成品仓库，面积合计约 1715m ²	根据生产需要调整厂区布局
	公用工程	供电	市政电网系统	市政电网系统	不变
		供水	市政供水系统	市政供水系统	不变
	环保工程	废气治理	燃料废气：收集后经麻石水磨喷淋设施处理通过排气筒排放	燃料废气：收集后经麻石水磨喷淋设施处理通过排气筒排放	淘汰原有成型烘干炉及燃料废气治理设施
			烘干废气：保温棉烘干温度及防水处理工艺温度低，环评烘干废气忽略不计，未考虑烘干废气	技改扩建后烘干废气收集后拟共用 1 套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附”净化装置处理后，经 1 根 15m 排气筒排放。	新增管壳生产烘干废气治理设施 1 套
		废水治理	生产废水：收集后经沉淀预处理后回用，不外排	烘干废气喷淋废水，定期更换产生喷淋废水（含有有机物），按照危险废物处置，不外排。	无生产废水排放
			生活污水：收集经化粪池处理后，排入泉港污水处理厂	生活污水经化粪池处理后，排入泉港污水处理厂	不变
		噪声控制措施	高噪声设备基础减震；车辆低速行驶，控制作业时间；运输车辆加强管理，厂内低速行驶、禁止鸣笛。	高噪声设备基础减震；车辆低速行驶，控制作业时间；运输车辆加强管理，厂内低速行驶、禁止鸣笛。	不变
		固废处理	生活垃圾：厂内集中收集，由环卫部门定期清运。 一般固废暂存间：暂存面积 30m ² ，燃煤炉渣及粉煤灰暂存后，外售可回收利用厂家综合利用	生活垃圾：厂内集中收集，由环卫部门定期清运。 一般固废暂存场所：在车间内布置暂存面积约 60m ² 一般固废暂存区，边角料收集暂存后回用于生产。 危废暂存场所：将原煤渣堆场改为危险废物暂存	根据生产需要，调整固废暂存区位置

建设内容

			间，面积约为 30m ² ，废活性炭、喷淋废液分类收集，定期委托有资质单位处置。	
配套生活设施	办公楼	1 栋 3 层，占地面积约 350m ² ，建筑面积约 1050m ²	1 栋 3 层，占地面积约 350m ² ，建筑面积约 1050m ²	不变
	接待室	1 间，占地面积约 140m ² ，建筑面积约 140m ²	1 间，占地面积约 140m ² ，建筑面积约 140m ²	不变
	休息室	1 间，占地面积约 15m ² ，建筑面积约 15m ²	1 间，占地面积约 15m ² ，建筑面积约 15m ²	不变

2.4 产品方案

本项目技改扩建前后，产品方案变化情况，见表 2-3。

表2-3 项目技改扩建前后产品方案及规模变化情况一览表（略）

产品名称		年产量			备注	
		单位	技改扩建前	技改扩建后		增减量
复合硅酸盐保温棉		m ³ /a				淘汰
保温管壳	复合硅酸盐保温棉管壳	t/a				本次扩建新增
	岩棉保温棉管壳	t/a				
	硅酸铝保温棉管壳	t/a				
	玻璃棉保温棉管壳	t/a				
	合计	t/a				

项目技改扩建后生产保温管壳产品均为 A 级阻燃材料，其中复合硅酸盐保温棉管壳产品质量标准执行 JC/T990-2006；岩棉保温棉管壳产品质量标准执行 GB/T 11835-2016；硅酸铝保温棉管壳产品质量标准执行 GB/T 16400-2023，玻璃棉保温棉管壳产品质量标准执行 GB/T 13350-2017。

环评产能合理性分析：

表2-4 项目单批次产品设计最大产能核算表（略）

产品名称	产品密度（kg/m ³ ）	单台烘干炉单批次最大产能（m ³ ）	单台烘干炉单批次最大产能（kg/批次）
复合硅酸盐保温棉管壳			
岩棉保温棉管壳			
硅酸铝保温棉管壳			
玻璃棉保温棉管壳			

表2-5 项目产品方案及年规模核算表（略）

产品名称	单台烘干炉单批次最大产能（kg/批次）	年生产批次（批次/a）	设计年最大规模（t/a）	环评规模取值（t/a）
复合硅酸盐保温棉管壳			647	500
岩棉保温棉管壳			33181	31000
硅酸铝保温棉管壳			11352	10000
玻璃棉保温棉管壳			8693	8500

备注:项目年生产批次由烘干炉的单批次时间 1~1.5h 进行核算，通过合理安排

建设内容

年生产天数核算不同产品年生产批次;单批次设计产品产能(m’)

根据统一产品内径、厚度及长度进行核算,实际生产根据客户需求可适当调整,因此设计年最大规模随着产品规格参数调整略有波动,因此环评规模取值合理。

2.5 主要原辅材料和能源

本项目技改扩建前后,主要原辅料及资源能源消耗变化情况,见表 2-6。

表2-6 项目技改扩建前后原辅材料及能源消耗变化情况一览表

项目	年用量			最大储存量	原料来源
	技改扩建前	技改扩建后	增减量		
矿物棉	70 t/a	0	-70 t/a	/	/
硅酸铝纤维	33.8 t/a	0	-33.8 t/a	/	/
复合硅酸盐毡	0	450t/a	+450t/a	50t	外购
复合硅酸盐	0	50	50	5t	外购
岩棉胶棉	0	31003t/a	31003t/a	50t	外购
硅酸铝胶棉	0	10002t/a	10002t/a	50t	外购
玻璃棉胶棉	0	8501.6 t/a	8501.6 t/a	50t	外购
隔离纸	0	0.05 t/a	+0.05 t/a	0.01t	外购
氢氧化钠（废气喷淋处理药剂）	0	4 t/a	+4 t/a	0.4t	外购
燃煤	70t/a	0	-70t/a	/	/
蒸汽	1200t/a	0	-1200t/a	/	/
电	150 万 kwh/a	250 万 kwh/a	+100 万 kwh/a	/	市政供电系统
水	1680t/a	1232t/a	-448t/a	/	市政供水系统

原辅材料理化性质及储运方式:

①复合硅酸盐（毡）:

复合硅酸盐（毡）是一种以海泡石、珍珠岩等为原料,经搅拌制浆成型烘干而成的固体真空网状结构材料,目前广泛应用于石油、化工电工、冶金、国防等行业,是各种热力罐体、管道等设备保温隔热、耐高温、节约能源的理想材料。

复合硅酸盐毡、复合硅酸盐的主要物质成分相同,仅物理状态不同,复合硅酸盐毡为固态块状,复合硅酸盐为固态粉末状,使用时复合硅酸盐加入水搅拌成为流体浆料后作为复合硅酸盐毡铺棉的粘结剂,通过卷管后制成复合硅酸盐管壳。

②岩棉胶棉:

采用优质玄武岩、白云石等为主要原材料,经高温熔化后采用离心机高速离心成纤维,同时喷入一定量粘结剂后形成不同规格和用途的岩棉产品。

③硅酸铝胶棉:将硅酸铝纤维进行高温熔融、纤维化、成型等步骤,最终

建设内容

制成具有优异保温隔热性能的纤维棉块。硅酸铝纤维棉块以其高温稳定性、低热导率、良好的化学稳定性等特点。

④玻璃棉胶棉：属于玻璃纤维中的一个类别，是一种人造无机纤维。玻璃棉是将熔玻璃纤维化，形成棉状的材料，是一种无机质纤维，具有成型好、体积密度小、导热率低、保温绝热、吸音性能好、耐腐蚀、化学性能稳定。

⑤氢氧化钠：别名烧碱、火碱、苛性钠，CAS 号 1310-73-2，分子量 40.00，常温下为白色固体，主要呈片状、粒状、棒状或块状，无臭。密度 2.13 g/cm³（20° C），熔点 323° C，沸点 1,388° C。极易溶于水，溶解过程放热，1% 水溶液 pH ≈ 13；亦可溶于乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。吸湿性强，暴露于空气中易吸收水分和二氧化碳并转化为碳酸钠。

根据供应商提供产品成分说明证明材料（见附件），本项目保温原料各项组分如下：

表2-7 原料成分汇总表

原料胶棉类型	矿物质成分（%）							酚醛树脂（%）	含水率（%）	快速渗透剂 T（%）
	氧化硅	氧化钙	氧化铝	氧化镁	氧化铁	氢氧化镁	碳酸钙			
复合硅酸盐毡	24	0	13	4	1	35	15	0	3	5
复合硅酸盐	26	0	13	5	1	35	15	0	0	5
岩棉胶棉	38	31	6	18	5	0	0	2		0
硅酸铝胶棉	52	0	42	0	4	0	0	2		0
玻璃棉胶棉	37	31	6	18	6	0	0	2		0

新化学物质、优评优控化学品、新污染物识别

(1) 新化学物质识别

检索《中国现有化学物质名录》（2013 版）及增补名录，本项目各原料、产品、中间产品均在名录中，因此，本项目使用或生产均不涉及新化学物质。

(2) 优评优控化学品识别分析

经检索，对照《优先控制化学品名录（第一批）》(其公告文号：环保部公告 2017 年 第 83 号)、《优先控制化学品名录（第二批）》(其公告文号：公告 2020 年 第 47 号)，《优先控制化学品名录（第三批）》（其公告文号：公告 2025 年 第 43 号），项目使用原料的物质成分均不在此名录中，不涉及优先控制化学品。

经检索，对照《第一批化学物质环境风险优先评估计划》（环办固体〔2022〕32 号），项目使用或生产的化学品均不在此名录中，不涉及优先评估化学品。

(3) 重点管控新污染物识别分析

建设内容	根据《化学物质环境信息统计调查制度（2026 年版）》规定，纳入调查行业包括 125 个行业，纳入调查范围的化学物质分别为基本环境信息调查的化学物质、详细环境信息调查的化学物质、重点管控信息调查的化学物质以及公约履约信息调查的化学物质四类。 项目从事保温管壳生产，对照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》项目属于 3034 隔热和隔音材料制造业，不属于《化学物质环境信息统计调查制度（2026 年版）》纳入调查 125 行业，且经检索《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（部令 第 28 号）及《调查物质清单 2025(3 类)》，本项目不涉及重点管控新污染物。 综上分析，经对本项目使用原料的化学物质进行筛查识别，项目使用原料主要成分物质不涉及新污物，不属于优先控制化学品及重点管控新污染物。 有毒有害污染物识别 经检索对照《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（公告 2019 年第 4 号）、《有毒有害水污染物名录（第一批）》（公告 2019 年第 28 号）、《有毒有害水污染物名录（第二批）》（公告 2025 年第 15 号）和《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》（公告 2025 年 第 18 号），结合项目产污环节分析，无生产废水排放，经少量生活污水排放，废气为有机废气及粉尘废气，排放污染物甲醛属于有毒有害大污染物，不涉及有毒有害水污染物以及重点控制的土壤有毒有害物质。 2.6 主要设备设施 本项目技改扩建前后，主要生产设备变化情况，见表 2-8。 表2-8 本项目技改扩建前后主要设备变化情况一览表（略）				
	序号	设备名称	设备规格/参数	数量	
				技改扩建前	技改扩建后
	1				增减量
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				

建设内容	2.7 市政公用工程 2.7.1 供电 本项目供电系统由出租方供电电网接入，可满足项目用电需求。 2.7.2 供热 本项目车间烘干炉采用电能供应。 2.7.3 给排水 (1) 给水 本项目用水为少量办公生活用水，复合硅酸盐浆料调配用水、废气处理设施喷淋补充水。 本项目劳动定员为 60 人，均不在厂区内食宿，全年工作天数为 330 天，根据福建省《行业用水定额》（DB35/T 772-2023）不住宿职工每日生活用水定额为 50L/人·d，则生活用水量为 3t/d（990t/a）。 复合硅酸盐浆料调配按照浆料与水的配比为 0.42:0.58 进行调配制浆，平均日用水量约为 0.2t/a（66t/a），在产品烘干固化过程中挥发损耗。 喷淋水日常循环使用，喷淋塔风量为 10000m³/h，液气比取 0.2L/m³，计算得循环水量为 48t/d，损耗约 1%，则喷淋水每日需补充损耗量为 0.48t/d（158t/a）。 (2) 排水 喷淋废液中含有甲醛、苯酚等有机物，因无配套生产废水处理站，以危险废物处置。喷淋塔在线量约 3 m³，每 2 个月更换一次喷淋水，则喷淋废液平均日产生量为 0.054 t/d（18 t/a）。 生活污水：生活污水的排放系数取生活用水量的 80%，则年生活污水排水量为 792t/a，经出租方化粪池预处理后，排入市政管网后进入泉港污水处理厂处理。 略 图 2-1 项目技改扩建后平均排放水量水平衡图（单位：t/d）
	2.8 工艺流程及简述 略 图 2-2 项目技改扩建后生产工艺流程示意图 2.9 产排污节点分析 本项目生产过程产污环节见下表： 表2-9 本项目主要产排污节点及污染物排放情况一览表

工艺流程和排污环节	类别	污染源	产生环节	污染因子/主要成分	治理措施																					
	废水	生活污水	职工生活	COD、氨氮	化粪池																					
	废气	烘干废气	烘干炉	苯酚、甲醛、非甲烷总烃	喷淋+干式过滤+活性炭吸附																					
		粉尘废气	调浆、切割、破碎	颗粒物	调浆投料搅拌作业区三面设置围挡及喷雾抑尘设施；切割配备移动式吸尘器；破碎设置在封闭操作间；																					
	噪声	设备噪声	烘干炉、风机	噪声	降噪、隔声、减振																					
	固体废物	边角料	铺棉卷管	原料胶棉	直接回用于卷管																					
		废隔离纸	烘干	废隔离纸	由资源利用单位回收																					
		废过滤棉、废活性炭	废气处理设施	甲醛、苯酚、挥发性有机物	委托有资质单位处置																					
		喷淋废液	废气处理设施	甲醛、苯酚	委托有资质单位处置																					
		废抹布	设备维护	矿物油	满足豁免条件按豁免管理																					
		生活垃圾	职工生活	/	环卫部门统一收运																					
与项目有关的原有环境污染问题	根据项目技改扩建前原有环评报告表《泉州泉港泉荆新型保温防腐材料有限公司环境影响报告表》及批复，竣工验收监测报告表《泉州市福源保温材料有限公司建设项目竣工验收监测表》（泉港环站验【2014】第17号）及批复（泉州市福源保温材料有限公司建设项目竣工验收申请表，泉港环验【2014】14号），以及环评补充分析报告，对项目原有产品规模、主要原辅料、主要生产设施，生产工艺及产污环节、污染物排情况的进行回顾分析如下：																									
	2.10 原有工程产品方案及规模																									
	表2-1 项目技改扩建前产品方案及规模（略）																									
	<table><tr><td>序号</td><td>产品名称</td><td>年产量</td></tr><tr><td>1</td><td>复合硅酸盐保温棉</td><td></td></tr></table>					序号	产品名称	年产量	1	复合硅酸盐保温棉																
序号	产品名称	年产量																								
1	复合硅酸盐保温棉																									
与项目有关的原有环境污染问题	2.11 原有工程主要原辅料及资源能源消耗																									
	表2-2 项目技改扩建前原辅材料及能源消耗（略）																									
	<table><tr><td>序号</td><td>原料/资源能源名称</td><td>年用量</td></tr><tr><td>1</td><td>矿物棉</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>硅酸铝纤维</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>燃煤</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>蒸汽</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>电</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>水</td><td></td></tr></table>					序号	原料/资源能源名称	年用量	1	矿物棉		2	硅酸铝纤维		3	燃煤		4	蒸汽		5	电		6	水	
	序号	原料/资源能源名称	年用量																							
1	矿物棉																									
2	硅酸铝纤维																									
3	燃煤																									
4	蒸汽																									
5	电																									
6	水																									
与项目有关的原有环境污染问题	2.12 原有工程主要生产设施																									

与项目有关的原有环境污染问题	表2-3 项目技改扩建前主要设备（略）			
	序号	设备名称	设备规格/参数	数量
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	2.13 原有工程生产工艺及产污环节			
	略			
	图 2-3 项目扩建前生产工艺及产污环节流程图			
	2.14 原有工程主要污染排放情况			
	(1) 废水			
	项目原有工程生产过程中，蒸汽冷凝水收集后回用于生产，喷淋废水分类收集后循环使用，无生产废水排放；职工生活污水收集后经化粪池预处理后纳入泉港污水处理厂统一处理，生活污水排放量为 864t/a，主要污染物 COD 排放量为 0.069t/a、氨氮排放量环评未核定。			
	(2) 废气			
	项目原有工程生产过程中废气主要为干燥炉燃煤废气，通过麻石水磨喷淋塔处理后通过排气筒排放，主要污染物烟尘排放量为 0.115t/a，SO ₂ 排放量为 0.503t/a、NO _x 排放量环评未核定，补充分析报告核定 NO _x 排放量为 0.233t/a。			
	(3) 噪声			
	项目原有工程生产过程主要高噪声设备来源烘干炉及燃料废气治理风机等，通过厂区合理布局，厂界噪声可达标排放。			
	(4) 固废			
	项目原有工程生产过程固废主要包括燃煤炉渣及粉煤灰、原料空桶，其中炉渣产生量为 8.4t/a、粉煤灰产生量为 1.02t/a，收集后外后制砖厂综合利用；原料空桶产生量环评未核定，收集后由供应商回收利用。职工生活垃圾产生量为 4.32 他/a，收集后由环卫部门统一清运处置。			
	2.14 与项目有关的原有环境污染问题			
	根据调查，项目原有工程保温棉生产设施于 2026 年 3 月停产，随后启动原有保温棉材料生产设施及配套环保设施拆除工作，截止目前，项目厂区原有保温棉生产设施已全部拆除。在原有设备拆除施工活动中，对淘汰设备进行妥善处置，可回收利用的外售给可回收利用厂家，不可回收利用的委外妥善处置。			

	目前厂区内生产车间原有设备及已拆除完成，现状为空厂房，原有工程停产前产生固体废物均委托第三方妥善处置，避免随意堆放或丢弃产生二次污染问题，厂区内无遗留历史环境污染问题。 2.15 以新带老削减措施 项目本次建设性质为技改扩建，根据市场供应需求，淘汰原有保温棉生产设施及配套环保设施，削减了燃料废气排放，技改扩建后从事保温管壳生产，保温棉材料直接外购使用，不再生产保温棉材料，同时为积极响应节能减排号召，项目技改扩建后生产供热采用电加热方式供热，无燃料废气排放。
--	--

仅供生态环境部门信息公开使用

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	3.1环境质量		
	3.1.1水环境		
	3.1.1.1海域水环境		
	(1) 海域水规划与环境质量标准		
	根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011年），泉港污水处理厂纳污海域区划为泉州湄洲湾三类区（FJ071-C-II，除湄洲湾肖厝-鲤鱼尾四类区、湄洲湾斗尾四类区和湄洲湾小岞四类区外，剑屿以北，泉州市行政区北界围合而成的湄洲湾海域），该海域主导功能为一般工业用水及航运，海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。		
	表3-1 海水水质标准限值		
	序号	水质指标	标准限值
	1	pH（无量纲）	6-9
	2	水温	人为造成的海水温盛夏季不超过当时当地1℃，其他季节不超过2℃度
	3	悬浮物质	人为增加的量≤10
	4	溶解氧	>5
	5	化学需氧量	≤3
	6	无机氮（以N计）	≤0.3
	7	活性磷酸盐（以P计）	≤0.03
	《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准		
	(2) 海域水环境质量现状		
	根据《泉州市生态环境状况公报（2025年度）》，2022年泉州市近岸海域海水水质总体优；全市近岸海域水质监测站位共36个（含19个国控站位，17个省控站位），一、二类海水水质站位比例94.4%。纳污海域湄洲湾三类区符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准要求。		
	3.1.2大气环境功能区划及质量标准		
	3.1.2.1环境空气质量标准		
	①基本污染物		
	根据泉州市环境空气质量功能类别区划方案，项目评价区域环境空气质量为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。		

区域 环境 质量 现状	表3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准			
	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值	浓度限值
			二级	二级
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	20μg/m ³
		日平均	150μg/m ³	50μg/m ³
		1 小时平均	500μg/m ³	150μg/m ³
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	30μg/m ³
		日平均	80μg/m ³	50μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³	200μg/m ³
	CO	日平均	4mg/m ³	4mg/m ³
		1 小时平均	10mg/m ³	10mg/m ³
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	160μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³	200μg/m ³
	PM ₁₀	年平均	60μg/m ³	50μg/m ³
		日平均	120μg/m ³	100μg/m ³
	PM _{2.5}	年平均	30μg/m ³	25μg/m ³
		日平均	60μg/m ³	50μg/m ³
	备注：至 2030 年 12 月 31 日，实施过渡阶段浓度限值；自 2031 年 1 月 1 日起实施浓度限值			
	②其他污染物			
	项目颗粒物（TSP）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准；非甲烷总烃环境空气质量评价标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值，甲醛环境空气质量评价标准执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。			
	表3-3 环境空气污染物其他项目浓度限值			
	污染物名称	取值时间	标准限值	标准来源
	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2
		24 小时平均	300μg/m ³	
	非甲烷总烃	小时均值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
	甲醛	小时均值	0.5mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D
	3.1.2.2 大气环境质量现状			
	根据《2025 年泉州市城市空气质量通报》公布数据（详见《大气环境影响专项评价》），2025 年泉港区环境空气质量 6 项基本污染物年均值或保证率浓度统计结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准（详见《大气环境影响专项评价》），项目所在区域为环境空气质量达标区。			
	根据项目本次评价补充监测及引用已有监测资料环境质量监测结果（详见			

区域环境质量现状	《大气环境影响专项评价》），其他污染物非甲烷总烃、甲醛、颗粒物监测结果均满足相应环境空气质量标准限值，项目所在区域环境空气质量良好。 3.1.3 声环境 3.1.3.1 声环境功能区划及质量标准 本项目在原厂址建设，位于泉港区福炼氧化塘大院内，根据《泉港区中心城区声环境功能区划》，项目所在区域不在泉港区中心城区声环境功能区划范围内，项目所在区域为独立于村庄、集镇之外的工业企业集中区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）关于声环境功能区划定分类，项目厂址所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 3.1.3.2 声环境现状 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）中规定，本项目厂界外周边 200 米范围内均为其他工业企业或建设用地，离项目最近的敏感目标为东南侧 358m 的后田村，因此本项目无需开展敏感点噪声监测。 3.1.4 生态环境质量现状及评价 本项目位于泉港区福炼氧化塘大院内，在原厂址建设，无新增用地，不涉及厂房构筑物建设，且用地周边无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，不属于生态敏感区，项目施工活动不涉及场地平整、开挖施工，主要为设备的拆装施工，不存在植被破坏、水土流失等施工活动，本评价不进行生态环境现状调查及影响评价。 3.1.5 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）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目建设运营过程不取用地下水资源，项目在原址利用原有厂房建设，场地已采取地面硬化处理，危废仓库采取防渗措施，正常运行不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。
环境保护目标	3.2 环境保护目标 （1）地表水环境： （2）大气环境：大气环境保护目标详见《大气环境影响专项评价》。 （3）声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 （4）地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无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：本项目在原厂址内建设，无新增厂房构筑物，无新增建设用地，因此无生态环境保护目标。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3污染物排放标准							
	3.3.1废水							
	本项目运营期生活废水依托出租方厂区内化粪池处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH ₃ -N、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准）；泉港区污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准。							
	表3-4 项目废水排放标准单位：mg/L(pH 单位为无量纲)							
	执行标准		基本控制项目					
			pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN
	化粪池出水	GB8978-1996 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	45*	70*
	泉港区污水处理厂尾水	GB18918-2002 表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	15
	备注：*数值来源于 CB/T31962-2015 表 1 B 等级标准。							
	3.3.2废气							
	本项目运营期废气包括：烘干废气排放的酚类（以苯酚计）、甲醛、非甲烷总烃，排放浓度执行《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB41617-2022）排放限值。							
	厂界甲醛排放限值执行《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB41617-2022）附录 A 中无组织排放限值；厂界非甲烷总烃无组织排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）标准限值；厂界酚类无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-97）表 2 排放限值。							
	厂区内非甲烷总烃、颗粒物排放限值执行《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB41617-2022）附录 A 中无组织排放限值。							
表3-5 项目有组织废气污染物排放标准								
污染源	污染物	单位	排放浓度限值		标准来源			
烘干废气	甲醛	mg/m ³	5		矿物棉工业大气污染物排放标准 (GB41617-2022)			
	酚类	mg/m ³	20					
	NMHC	mg/m ³	80					
表3-6 项目厂界无组织废气污染物排放标准								
序号	污染物	单位	无组织排放监控浓度限值		标准来源			
1	甲醛	mg/m ³	周界浓度外最高点	0.2	矿物棉工业大气污染物排放标准 (GB41617-2022)			

污染物排放控制标准

2	NMHC	mg/m³	周界浓度外最高点	2	工业企业挥发性有机物排放标准 (DB35/1782-2018)
3	酚类	mg/m³	周界浓度外最高点	0.08	大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)
4	颗粒物	mg/m³	周界浓度外最高点	1.0	

表3-7 项目厂区内无组织废气污染物排放标准					
序号	污染物项目	单位	厂区内监控点浓度限值		标准来源
			1h 平均浓度	任意一次浓度	
1	NMHC	mg/m³	5	15	矿物棉工业大气污染物排放标准 (GB41617-2022)
2	颗粒物	mg/m³	3	/	

总量控制指标

3.3.3噪声

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值：昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。

3.3.4固废

一般工业固体废物的收集、暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求；危险废物在厂区内的临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

3.4总量控制指标

本项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是列为我国社会经济发展的约束性指标，另一类是本项目特征污染物，总量控制指标如下：

（1）约束性指标：化学需氧量、氨氮。

（2）其它指标：挥发性有机物（VOCs）。

3.4.1水污染物排放总量指标

根据《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129 号）相关要求，本项目外排废水为生活污水，因此，本项目生活污水不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，不需要进行排污权交易。

3.4.2大气污染物排放总量指标

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号）及泉州市泉港生态环境局关于印发《泉港区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量替代暂行管理方法》的通知（泉港环保[2020]62 号），陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代”。

根据工程分析核算，本项目新增的挥发性有机物(VOCs)排放量为 1.47t/a，建设单位承诺遵守 VOCs 总量指标倍量管理原则，按要求获得 VOCs 倍量削减替代来源，并依法申领排污许可证，可满足项目挥发性有机物排放总量控制指

总量 控制 指标	标来源。		
	表3-8 废气污染物总量控制指标一览表		
	污染物		排放量 t/a
	挥发性有机物	有组织	1.14
		无组织	0.33
			排放总量 t/a
			1.47

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期污染防治措施 本项目在原厂址进行建设，利用原有厂房，不涉及厂房构筑物建设，施工内容主要为淘汰设备拆除以及拟引进设备安装，因此其施工期对周边环境的影响主要是淘汰设备拆除及引进设备安装时施工噪声及设备拆包产生废包装材料。 项目应合理安排设备安装时间，在老旧设备拆除及新设备安装时加强管理，注意轻拿轻放，避免因设备拆除或安装不当产生的噪声，废包装材料分类收集可得到妥善处置。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生不利影响。
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 运营期环境影响分析和环保措施 本次源强核算依据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中核算方法的确定原则核算本项目的污染物，根据该指南明确提出“新（改、扩）建工程污染源源强的核算，“污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法等方法”。 4.2.1 水环境影响分析及环境保护措施 4.2.1.1 废水污染源强 项目用水为复合硅酸盐浆料制浆调配用水、烘干废气喷淋设施用水以及职工生活用水，其中复合硅酸盐浆料制浆调配用水在卷管烘干过程以水蒸气形式挥发损耗，无废水产生。项目废水主要来源职工生活废水以及废气喷淋设施定期排放废水，具体分析如下： ①生活废水 项目本次技改扩建淘汰原有保温材料生产设施，技改扩建后员工 60 人，均不在厂区食宿，职工生活用水定额参照福建省《行业用水定额》（DB35/T772-2018）的相关规定，项目不住宿职工生活用水定额取值 50L/（人·d），产污系数取值 0.8，则生活废水排水量为 2.4t/d。生活废水水质情况大体为：COD_{Cr}：450mg/L、BOD₅：250mg/L、NH₃-N：30mg/L、SS：200mg/L、pH：6.5~8。 ②喷淋废液 项目工艺有机废气采用喷淋+活性炭吸附净化处理工艺，其中喷淋设施喷淋介质为水，每日补充新鲜水，定期更换时产生少量的喷淋废液，配套循环水池有效容积为 3m³，按照 2 个月更换一次，平均日产生量为 0.054t/d。 4.2.1.2 废水污染控制措施 ①职工办公期间产生废水收集处理系统，职工均不在厂区内食宿。项目外

运营 期环 境影 响和 保护 措施	排生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N、TN 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-20150 表 1 B 等级标准）要求后纳入泉港区污水处理厂统一处理。 ②项目工艺有机废气喷淋塔定期更换产生的喷淋废液中含有甲醛、苯酚等有机物，因无配套生产废水处理站，按照危险废物处置，不外排。 4.2.1.3 纳入污水处理厂可行性分析 泉港污水处理厂位于峰尾镇诚平村峰尾海边，服务范围 of 泉港区，污水管网收集系统包括城市污水主干管 90km 和 4 座污水提升泵站，项目位于泉港区福炼氧化塘大院，所在区域在泉港污水处理厂的服务范围内，且根据现场调查，厂址西北侧的祥云北路市政污水管网已建成并投入使用。 项目生活污水排放量为 2.4t/d，生活污水经化粪池处理后可达泉港污水处理厂进水水质标准。根据福建省污染源监测信息综合发布平台公布数据，泉港污水处理厂目前运行正常，无超标排放现象，目前处理规模为 2.5 万 t/d，实际日处理量约为 2.1 万吨。项目生活污水排放量仅占污水处理厂余量的 0.06%，不会影响到污水处理厂的处理能力，泉港污水处理厂有足够能力处理项目污水。项目废水水质简单，且产生量不大，生活污水依托厂区内现有化粪池预处理后可满足排放标准限值及污水处理厂进水水质要求，项目废水纳入泉港污水处理厂统一处理可行。 4.2.1.4 废水环境影响分析 项目无生产废水排放，外排废水为职工生活污水，水质简单，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，经化粪池预处理达标后汇入市政污水管网，最终汇入泉港污水处理厂进行统一处理达标排放，对地表水环境影响不大。 4.2.1.5 自行监测计划 项目生活污水经过化粪池处理后汇入市政管网，进入泉港污水处理厂。根据《排污许可证申请与核发技术规范-陶瓷砖瓦工业》-隔热和隔音材料工业相关要求，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向即可，因此本项目可不开展废水自行监测计划。 4.2.2 废气影响分析及环境保护措施 项目所在区域环境空气质量现状为达标区，通过落实环评报告提出的各项废气污染防治措施后，本项目各废气污染物可以实现达标排放，对区域大气环境影响可接受。项目废气源强、大气环境影响和废气污染防治措施详见《大气环境影响专项评价》。
----------------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.3声环境影响分析

4.2.3.1噪声源强

本项目运营期噪声主要来自生产车间内设备运行过程产生的噪声，包括烘干炉，风机等，单台设备噪声源强约为 65-90dB（A），主要噪声源强见表 4-1。

表4-1 项目噪声源基本情况表（略）

序号	主要生产设备	数量	噪声源强/dB（A）	空间相对位置（X，Y，Z）/m	降噪措施及效果	运行时间	建筑物插入损失/dB（A）
1	烘干炉						
2	切割机						
3	破碎机						
4	风机						

注：以厂区中心（E118°56'42.578”，N25°10'31.608”）为坐标原点（0，0，0），正东方向为 X 轴正轴，正北方向为 Y 轴正轴，垂直向上方向为 Z 轴正轴

4.2.3.2噪声影响分析

本评价选取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 推荐的工业噪声预测计算模型作为噪声预测模型。项目厂区属于厂中厂，东侧厂界为共用厂界，不纳入厂界噪声考核，本次预测点位对南侧、西侧及西北侧厂界设置预测点，各预测点坐标见表 4-2。

表4-2 项目噪声预测点位坐标（略）

预测点位位置	相对坐标（m）		
	X	Y	Z
南侧厂界 N1			
西侧厂界 N2			
西北侧厂界 N3			

备注：项目属于厂中厂，北侧为福源工贸厂区，不设置噪声预测点。

由项目总平面布置可知，项目生产设备均布设在密闭的生产车间内，采用上述噪声预测模式进行预测，则厂界的噪声预测结果，见表 4-3。

表4-3 厂界噪声预测结果一览表（略）

预测点	贡献值		执行标准		评价结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
南侧厂界 N1			65	55	达标	达标
西侧厂界 N2			65	55	达标	达标
西北侧厂界 N3			65	55	达标	达标

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

注：项目 24 小时生产，三班制

项目生产车间密闭，噪声源设备在车间合理分布，本项目噪声源设备声压级在 65~90dB(A)之间，本项目厂界外 200m 范围内无声环境保护目标，项目周边声环境不敏感。在通过厂房的封闭围挡和设备减振隔声的措施降低噪声后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，厂界噪声达标后对周围环境影响不大。

4.2.3.3 噪声控制措施

建设单位应采取以下噪声防治措施以减少噪声对项目区声环境、工作人员的影响：

①在满足工艺要求的前提下，优先选择高效、低噪声设备，并在设备安装中做减振处理，建设单位应加强运营期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；

②车间内高噪声设备合理分布，充分利用厂内建筑物的隔声作用，减轻设备对周围环境的影响；

③生产中合理安排工序，把噪声影响降低在最低限度；

④加强运输车辆管理，合理安排进出厂区的时间，对进出厂内的车辆禁止鸣笛，规范化管理。

综上所述，企业在生产过程中应加强设备机械的维修保养，保持其良好的运行效果，确保厂界噪声稳定达标，不对周边声环境质量产生不利影响。

4.2.3.4 自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）自行监测要求及本项目实际情况，项目厂界环境噪声自行监测计划见表 4-4。

类型	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	等效连续 A 声级	厂界	1 次/季度	（GB12347-2008）3 类标准

4.2.4 固体废物环境影响分析

4.2.4.1 固体废物判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。根据项目固废产生环节及处置去向，本项目固体废物来源及属性判定情况，见表 4-5。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-5 项目固体废物来源及属性判定表					
	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
	边角料	切割	固态	与原料组分一致	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
	粉尘	调浆、切割、破碎	固态	与原料组分一致	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
	废活性炭及废过滤棉	废气处理	固态	废活性炭、挥发性有机物	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
	喷淋废液	废气处理	液体	甲醛、苯酚	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
	废隔离纸	脱模	固态	木质纤维	是	丧失原有使用价值的物质
	生活垃圾	职工生活	固态	塑料袋、空瓶等	是	丧失原有使用价值的物质
	根据《国家危险废物名录》（2025）及 GB/T39198-2020《一般固体废物分类与代码》、《固体废物分类与代码目录》，判定危险废物情况及固废编码详见表 4-6 及表 4-7。					
	表4-6 项目危险废物判定表					
序号	固体废物名称	产生环节	主要成分或特征	是否属危险废物	废物代码或编码	
1	边角料	切割	与原料组分一致	否	900-099-S59	
2	粉尘	调浆、切割、破碎	与原料组分一致	否	900-099-S59	
3	废活性炭及废过滤棉	废气治理	废活性炭、废过滤棉、挥发性有机物	是	900-039-49	
4	喷淋废液	废气治理	甲醛、苯酚	是	772-006-49	
5	含油抹布	设备养护	布料、养护油	是	900-041-49	
6	废隔离纸	脱模	木质纤维	否	900-005-S17	
7	生活垃圾	职工生活	塑料袋、空瓶等	否	900-099-S64	
表4-7 项目危险废物特性表						
序号	危险废物名称	危废类别	废物代码	物理性状	主要有毒有害物质名称	环境危险特性
1	废活性炭及废过滤棉	HW49	900-039-49	固态	挥发性有机物	T
2	喷淋废液	HW49	772-006-49	液态	挥发性有机物	T/In
3	含油抹布	HW49	900-041-49	固态	养护油	T
4.2.3.2 固体废物源强核算						
本项目运营期的固体废物主要有边角料、废活性炭、喷淋废液、职工办公垃圾，具体产生和排放情况统计如下：						
①边角料						
项目管壳脱模后切割过程中产生边角料，根据客户需求仅部分产品需要进行切割（本评价按照 25%产品需要切割进行估算），不同规格管壳其边角料难以估算，根据项目初步设计方案边角料平均产生系数按照原料使用量的 0.5%进行估算，则边角料产生量为 62.5t/a。边角料可重复利用，集中收集经过破碎预处理后回用于生产。						

运营 期环 境影 响和 保护 措施	②喷淋废液 项目烘干废气治理喷淋塔喷淋废水循环使用，定期补充新鲜水，定期更换时产生喷淋废水，根据初步设计方案，喷淋塔配备循环水池有效容积 3 m³，每 2 个月更换一次喷淋水，则喷淋废液产生量为 18 m³/a (0.054 m³/d)。喷淋废液中含有甲醛、苯酚等有机物，厂区内因无配套生产废水处理站，委托有资质单位接收处置，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋废液属危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码为 772-006-49，集中收集后委托有资质的单位进行处置。 ③废活性炭及废过滤棉 项目烘干废气经“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理后通过排气筒排放，先经过碱液喷淋对甲醛、苯酚水溶性有机物进行捕集吸收，去除大部分的甲醛及苯酚，剩余甲醛、苯酚及其他非水溶性挥发性有机物经过干式过滤器去除水雾后再进一步经活性炭吸附处理，经核算进入活性炭装置吸附净化的有机废气削减量为 0.487t/a，以每千克活性炭吸附 0.25 千克的废气污染物计算，活性炭需要定期更换，产生废活性炭，故项目年使用的活性炭约 1.948t，本项目的活性炭需进行定期更换，因此年产生废活性炭约 2.435t/a。 活性炭吸附箱填装量不小于 1m³（折重量约 450~500kg），则根据计算吸附能力，理论核算平均约 1 个季度更换 1 次活性炭，具体更换周期可根据实际生产负荷及工况，通过定期检测活性炭吸附装置进出口压差进行判断活性炭更换周期。 废过滤棉更换周期与活性炭更换周期同步，平均约 1 个季度更换 1 次，每次更换产生废过滤棉约 0.01t/次，年产生废过滤棉约 0.04t/a。 综上所述，项目有机废气治理设施产生废活性炭及废过滤棉合计为 2.475t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭及废过滤棉属危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-039-49，集中收集后委托有资质的单位进行处置。 ④废隔离纸 项目生产过程中产生少量废隔离纸约 0.05t/a，收集暂存后定期外卖资源回收单位。 ⑤粉尘 项目产品根据客户需求，部分产品对管壳两端进行平整切割，产生粉尘通过移动式吸尘器进行收集，经核算收集粉尘量约 2.94t/a。 ⑥含油抹布
----------------------------------	---

项目设备无需使用润滑油及液压油，设备养护使用少量防锈油，通常年底或设备故障时进行喷涂擦拭即可，无需更换，无废机油产生，养护擦拭可能产生少量含油抹布，难以定量估算，预计年产生量为 0.005t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49，集中收集后委托有资质的单位进行处置。根据《国家危险废物名录》附录“危险废物豁免管理清单”规定，含油抹布豁免管理要求如下：

表4-8 《危险废物豁免管理清单》摘录

废物类别/代码	危险废物	豁免环节	豁免条件	豁免内容
900-041-49	废弃的含油抹布、劳保用品	全部环节	未分类收集	全过程不按照危险废物管理

附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。

⑦职工生活垃圾

项目技改扩建后拟定员工 60 人，生活垃圾排放系数取 0.6kg/d·人，年生活垃圾产生量约 12.6t/a，委托环卫部门接收处置。

综上所述，项目固废产生及处理情况见表 4-9。

表4-9 项目固体废物产生及处置情况汇总表（略）

序号	固废名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置措施
1	废活性炭及废过滤棉	危险废物	T				
2	喷淋废液	危险废物	T,I				
3	含油抹布	危险废物	T				
4	边角料	一般固废	/				
5	粉尘	一般固废	/				
6	废离型纸	一般固废	/				
7	生活垃圾	/	/				

4.2.3.4固体废物管理措施

项目通过本次技改扩建，对厂区生产布局进行调整，拟重新规范建设一般固废暂存间和危险废物暂存间，固废环境管理要求如下：

（1）危险废物管理要求

参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定对危废进行管理、收集、暂存和运输，具体要求如下：

1) 危险废物的收集包装

运营
期环
境影
响和
保护
措施

①配置专职人员专门负责厂区危险废物的收集，并采用符合要求的收集容器进行收集，收集人员配备个人防护设备。

②危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

③危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

④危险废物在产生点收集后严格按照指定路线转移运输至危险废物堆场，运输过程采用专用手推车。

⑤加强运输过程中的管理，严防洒落现象，若发生洒落及时进行收集处置。

2) 危险废物的暂存要求

①按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置识别标志。

②必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

③危险废物暂存场所地面采用地下水重点防渗措施进行防渗。

④要求必要的防风、防雨、防晒措施，并设立明显废物识别标志，临时储存场所应具备一个月以上的贮存能力。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

根据项目危险废物来源及产生情况，拟在厂区内规范化建设 1 个面积约为 30m² 危险废物暂存场，地面采取“防渗混凝土硬化+环氧树脂地坪漆”防渗，并设置防风、防雨、防晒及截流措施，并设置警示牌。

表4-10 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况（略）

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	分区面积	产生量	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭及废过滤棉	HW49	900-039-49				
	喷淋废液	HW49	772-006-49				

3) 危险废物的运输要求

危险废物的运输由有资质的单位运输，转运环节执行“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

4) 危险废物处置要求

项目产生的危险废物在厂区内规范化暂存后，委托有资质的单位进行处置，严禁委托无相关处置资质的单位违规进行处置。

5) 环境管理要求

- ①安排专职人员负责危险废物的收集、暂存管理及后续处置；
- ②建设规范的危废暂存场所，危险废物应在临时贮存场内分别堆放，禁止将不相容的危险废物混装；
- ③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；
- ④禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。
- ⑤建立危险废物管理台账，记录厂区内危险废物的产生、贮存、处置等情况，并保存 5 年。
- ⑥项目应按照国家有关规定定制危险废物管理计划，并向大田县环保局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(2) 一般工业固体废物

项目应规范化设置一般工业固废暂存间，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。一般工业固废集中收集、分类暂存，并且需要妥善合理处置。

项目固废分类收集暂存后可得到妥善处置，其中切割边角料及粉尘收集暂存后在厂区内综合合理利用，废离型纸委托可回收利用单位综合利用，废活性炭及喷淋废液委托有资质单位接收处置。项目委托处置利用固废转运周期计划，见表 4-11。

表4-11 项目固体废物委外处置利用转运周期计划

固废名称	产生量	暂存位置	储存方式	转运周期	处置方式
废活性炭及废过滤棉	2.475t/a	危废暂存间	密封袋装	1 次/每 4 月	委托有资质单位处置
喷淋废液	18 t/a	危废暂存间	防漏桶装	1 次/每 2 月	委托有资质单位处置
废隔离纸	0.05 t/a	一般固废暂存间	袋装	1 次/每季度	外售可回收利用单位

4.2.6 地下水和土壤影响分析

本项目厂区生厂区车间地面均采取水泥硬化，其中危废暂存间拟采取“水泥硬化+环氧树脂”防腐防渗措施；厂区内无埋地储罐，且不涉及排放重金属污染物，因此本项目不存在地下水、土壤污染源和污染途径，不进行相应影响分析。

4.2.7 环境风险影响及保护措施

本项目主要从事保温管壳生产，生产原料及产品为 A 级阻燃材料，生产过程中烘干箱工作温度为 150~200℃，项目不涉及使用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质，生产工艺不属于高温高压工艺，故本评价不进行环境风险分析。

4.2.8 污染物排放情况汇总

表4-12 项目主要污染物排放汇总表

污染物			产生量	削减量（处置）	排放量
生活污水	废水量	t/a	792	0	792
	COD	t/a	0.3960	0.3564	0.0396
	NH ₃ -N	t/a	0.0356	0.0316	0.0040
烘干废气	甲醛	t/a	2.351	2.104	0.247
	苯酚	t/a	3.104	2.778	0.326
	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	t/a	6.263	5.123	1.140
无组织废气	甲醛	t/a	0.124	0	0.124
	苯酚	t/a	0.163	0	0.163
	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	t/a	0.330	0	0.330
	颗粒物	t/a	0.08	0	0.08
固废	废活性炭及废过滤棉	t/a	2.475	2.475	0
	喷淋废液	t/a	18	18	0
	废隔离纸	t/a	0.05	0.05	0
	含油抹布	t/a	0.005	0.005	0
	粉尘	t/a	2.94	2.94	0
	边角料	t/a	62.5	62.5	0
	生活垃圾	t/a			0

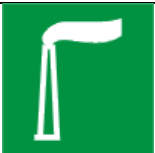
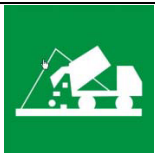
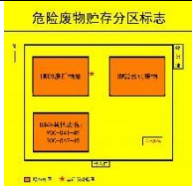
4.2.9 主要污染物排放总量“三本账”

表4-13 项目主要污染物排放总量“三本账”

污染物			技改扩建前	技改扩建后	增减量
生活污水	废水量	t/a	864	792	-72
	COD	t/a	0.0432	0.0396	-0.0036
	NH ₃ -N	t/a	0.0043	0.0040	-0.0003
烘干废气	烟尘	t/a	0.115	0	-0.115
	二氧化硫	t/a	0.503	0	-0.503
	氮氧化物	t/a	0.233	0	-0.233
	甲醛	t/a	0	0.247	+0.247
	苯酚	t/a	0	0.326	+0.326
	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	t/a	0	1.14	+1.14

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	烘干废气	甲醛、酚类（以苯酚计），NMHC	负压+集气罩收集后经喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒排放	《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB41617-2022）
	厂区内	NMHC	调浆作业区设置三面围挡+喷雾设施； 烘干炉保持常闭状态，缩短进出料时间； 切割机粉尘废气配备移动式吸尘器； 破碎机布置封闭操作小间，破碎机出料口直接连接布袋收集破碎后物料；	《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB41617-2022）
		颗粒物		《工业企业挥发性有机物排放标准》DB35/1782-2018
	厂界无组织	NMHC		《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB41617-2022）
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		酚类（以苯酚计）		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		颗粒物		
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池纳入泉港污水处理厂统一处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	生产设备/机械噪声	等效 A 声级	产噪设备采取减振，隔声措施，定期检查，保证设备正常运转	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	（1）按规范建设一般固废暂存仓库和危废暂存间，各类工业固废分类收集、贮存，并妥善处置。 （2）应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，设专人负责固体废物的日常收集和管理工工作，建立工业固体废物管理台账。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	1、依照《排污许可管理条例》的相关要求申请排污许可证，未取得排污许可证前，项目不得排放污染物。			

2、落实“三同时”制度，依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。 3、排污口规范化建设：按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）相关规定。			
	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
图形符号			
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场
	危险废物		
图形符号			
功能	表示危废贮存分区标志	表示危废贮存设施	表示危废包装标签
4、环境管理台账：建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于5年。 5、排污许可证执行报告：按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交排污许可证执行报告。			

六、结论

泉州市福源保温材料有限公司技改扩建项目选址位于泉港区福炼氧化塘大院，在原厂址利用现有厂房进行建设，建设性质为技改扩建，预计生产规模为年生产50000吨保温管壳。项目建设符合国家有关产业政策，项目选址合理且符合相关规划、功能区划要求及“三线一单”生态环境分区管控要求，满足环境保护距离要求。在落实本评价提出的各项环保措施后，项目各污染物可实现稳定达标排放，固废得到妥善处置，且满足区域总量控制要求，项目拟采取的污染防治措施可行。

综上所述，在落实本评价提出的各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目选址和建设可行。

*****有限公司

2026年8月18日

仅供生态环境部门信息公开使用

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（有组 织+无组 织）	烟尘	0.115t/a	0.115t/a	/	0	0.115t/a	0	-0.115t/a
	二氧化硫	0.503t/a	0.503t/a	/	0	0.503t/a	0	-0.503t/a
	氮氧化物	0.233t/a	0.233t/a	/	0	0.233t/a	0	-0.233t/a
	甲醛	/	/	/	0.371t/a	/	0.371t/a	+0.371t/a
	苯酚	/	/	/	0.489t/a	/	0.489t/a	+0.489t/a
	NMHC	/	/	/	1.470t/a	/	0.609t/a	+1.470t/a
	颗粒物	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
废水	生活废水	864t/a	/	/	792t/a	846t/a	792t/a	-72t/a
一般工业固 废	炉渣	9.42t/a	/	/	0	9.42t/a	0	-9.42t/a
	废隔离纸	/	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	+0.05 t/a
	粉尘	/	/	/	2.94t/a	/	2.94t/a	+2.94t/a
	边角料	/	/	/	62.5t/a	/	62.5t/a	+62.5t/a
危险废物	废活性炭及废 过滤棉	/	/	/	2.475t/a	/	2.475t/a	+2.475t/a
	喷淋废液	/	/	/	18t/a	/	18t/a	+18t/a
	含油抹布	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

泉州市福源保温材料有限公司技改扩建项目
大气环境影响专项评价

仅供生态环境部门信息公开使用

编制单位：*****有限公司

编制时间：2026 年 8 月

1. 大气环境影响评价等级及评价范围

1.1 评价因子及工作等级

1.1.1 评价因子及质量标准

项目主要大气污染物为甲醛、苯酚、非甲烷总烃、颗粒物，其中非甲烷总烃环境空气质量标准执行《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准，甲醛执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，由于苯酚无相应环境空气质量标准，因此本评价大气现状评价及影响预测因子为甲醛、非甲烷总烃、颗粒物。

1.1.2 评价等级

采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》推荐的 AERSCREEN 估算模型分别计算大气污染物的最大落地浓度及其落地距离。根据估算结果，项目废气正常排放时，甲醛、非甲烷总烃、颗粒物的下风向最大地面质量浓度的占标率分别为 7.96%、0.69%、9.13%，对照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境影响评价等级判据，项目大气环境影响评价等级为二级。

1.1.3 评价范围

项目大气环境评价范围为以本项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域，见附图。

2. 大气环境保护目标

大气环境保护目标见表 1。

表1 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	据本项目厂界最近距离/m
	X	Y					
沙格村	697566	2787790	居住区	人群	二类	NE	2600
先锋村	697083	2787603	居住区	人群	二类	NE	2193
肖厝村	697761	2786967	居住区	人群	二类	NE	2340
后田村	696092	2785356	居住区	人群	二类	S	358
许厝村	696689	2785276	医院	人群	二类	SE	860
土坑村	695429	2785002	居住区	人群	二类	SW	992
后乾村	696150	2784828	居住区	人群	二类	SSE	1023
田里村	695184	2784269	居住区	人群	二类	SSW	1750
割山村	695764	2784165	居住区	人群	二类	SSW	1673

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	据本项目厂界最近距离/m
	X	Y					
坑仔底村	694178	2784565	居住区	人群	二类	WSW	2393
顺南中学	697261	2785101	学校	师生	二类	ESE	1550
后龙中心小学	695393	2784589	学校	师生	二类	SSW	1470
泉港三川中学	695458	2783815	学校	师生	二类	SSW	2556
福建医科大学 附属第一医院	694948	2783808	医院	人群	二类	SSE	2422

3. 环境空气质量现状调查

3.1 基本污染因子环境质量现状

根据《2025 年泉州市城市空气质量通报》公布数据，泉港区 2025 年基本污染物环境空气质量统计结果，见表 2。

表2 泉港区 2025 年环境空气质量统计结果

指标	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO-95per (mg/m ³)	O ₃ 8h-90per (μg/m ³)
年均值或保证率浓度	4	14	29	17	0.8	134
评价标准	60	40	60	30	4	160
占标率	6.7%	35.0%	48.3%	56.7%	20.0%	83.8%

由表 2 可知，2025 年泉港区环境空气质量 6 项基本污染物年均值或保证率浓度统计结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

3.2 其他污染因子环境质量现状

项目所在区域非甲烷总烃和甲醛环境空气质量现状委托福建天安环境检测评价有限公司（资质认定证书编号：181312050389）于 2026 年 5 月 26 日至 6 月 1 日在项目下风向后田村进行补充监测；颗粒物环境空气质量现状引用福建省海博检测技术有限公司（资质认定证书编号：241312050149）于 2024 年 8 月 23 日至 29 日在项目西北侧南埔村监测资料，其监测点位距离项目厂址约 2.9km，监测单位资质及监测报告时效性均符合相关规定，引用监测资料符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的关于引用已有监测资料的要求。

项目大气其他污染因子环境质量现状监测与评价结果见表 3。

表3 其他污染因子环境质量现状监测与评价结果（略）

监测点位	污染物	监测项目	监测浓度范围 (mg/m ³)	超标率	最大浓度 占标率	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
后田村	非甲烷总烃	小时值					达标
	甲醛	小时值					达标
南埔村	TSP	日均值					达标

由上表可见，本项目所在区域的非甲烷总烃和甲醛的环境质量现状均符合本次环评执行的相应环境质量标准限值要求。

4. 大气污染源分析

4.1 项目废气源强核算

①有机废气

项目产品类型包含复合硅酸盐保温管壳、岩棉保温管壳、硅酸铝保温管壳及玻璃棉保温管壳，其中复合硅酸盐保温管壳原料为复合硅酸盐毡及浆料，粘结剂浆料溶解介质为水，快速渗透剂 T 成分为顺丁烯二酸二仲辛酯磺酸钠，属于无机类粘结剂，烘干过程中仅产生水蒸气，无需有机废气产生。项目烘干废气污染物主要为胶棉块（岩棉胶棉、硅酸铝胶棉、玻璃棉胶棉）中含有少量酚醛树脂（含少量助剂、游离甲醛及苯酚），因此，在烘干过程中游离态甲醛、游离态苯酚释放及挥发性有机物（以非甲烷总烃计）挥发，产生烘干有机废气。本项目生产工艺仅对矿物棉成品进行卷管、烘干的再加工，无前端集棉固化工序，故废气中挥发性有机物产生量应低于完整工艺产物系数，本环评按最不利情况考虑，挥发性有机物源强计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》中 30，303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中表 3034 隔热和隔音材料制造行业产污系数：岩矿棉产品工艺废气中挥发性有机物产污系数为“0.144 千克/吨产品”；玻璃棉产品工艺废气中挥发性有机物产污系数为“0.081 千克/吨产品”，结合项目产品规模，生产过程中废气中挥发性有机物产生量为 6.593t/a。

表4 烘干废气挥发性有机物产生量情况一览表（略）

产品名称	产污系数 (kg/t 产品)	产量 (t/a)	挥发性有机物产生量 (t/a)
岩棉保温管壳			
硅酸铝棉保温管壳			
玻璃棉保温管壳			
合计			

根据项目使用原料的挥发性物质的组分及含量，烘干废气主要污染物包括非甲烷总烃、甲醛、苯酚，其中甲醛、苯酚产生情况核算如下：

由于外购胶棉中含有少量酚醛树脂，在烘干工序中酚醛树脂中少量游离甲醛、游离苯酚、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）挥发，产生烘干废气。根据航天材料及工艺研究所先进功能复合材料技术国防科技重点实验室发表于武汉理工大学学报（第 31 卷 21 期）的《酚醛树脂热解性能研究》，其研究结论：由于缩聚产物的交联网状结构，酚醛树脂的结构稳定，在 300℃ 及以下，酚醛树脂无裂解反应。本项目烘干炉运行温度为 150℃~200℃ 左右，因此原料中酚醛树脂不会裂解，产生的有机废气主要为酚醛树脂中未聚合的苯酚、甲醛单体。

根据供应厂家酚醛树脂监测报告，本项目外购原料中酚醛树脂用量为 2%，游离甲醛含量≤0.25%，游离苯酚含量≤0.33%，本次环评按最不利情况考虑，根据计算，废气中，甲醛的产生量为 2.475t/a，苯酚产生量为 3.267t/a。

表5 烘干废气中甲醛、苯酚产生量情况一览表（略）

原料	原料用量 t/a	酚醛树脂 含量	树脂中游离 甲醛含量	树脂中游离 苯酚含量	废气中甲醛 产生量 t/a	废气中苯酚 产生量 t/a
岩棉胶棉						
硅酸铝棉胶棉						
玻璃棉胶棉						
合计						

综上所述，项目烘干废气主要污染物产生情况核算结果如下：

表6 烘干废气中主要污染物产生量情况一览表（略）

废气污染源	主要污染物		产生量 t/a
烘干废气	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）		
	其中	甲醛	
		苯酚	

备注：烘干废气挥发性有机物产生量根据单位产品产污系数核算，包括非甲烷总烃、甲醛及苯酚，其中甲醛、苯酚产生量根据原料酚醛树脂含量及游离甲醛、苯酚含量系数进行核算。

本项目 4 套烘干炉，共用 1 套废气处理设施，烘干炉为厢式密闭设备，生产过程中炉门密闭，废气由负压系统抽风，仅在进出料中有少量废气逸出，出口顶部设置集气罩，收集率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》中全密封设备，单层密闭负压抽风，废气收集效率按 95% 计。废气治理设施收集系统设计风量 10000m³/h，年工作时间为 7920h/a（330d/a，24h/d），产生的含苯酚、甲醛、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）等有机废气经“喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置，处理后废气通过 15m 高排气筒排放。

甲醛易溶于水和乙醚，水溶液浓度最高可达 90% 以上，能与水、乙醇、丙酮任意互溶。苯酚常温下微溶于水，当温度高于 65℃ 时，苯酚可以与水以任意比例互溶，本项目烘干废气温度 110~130℃，烘干废气与喷淋装置喷淋吸收液进行热交换后温度仍高于 65℃，能够被碱液喷淋捕集吸收。采用碱液喷淋去除水溶性有机物，去除率在 80~90%，

净化效率与废气中有机物的溶解度及温度参数有关，本项目烘干废气中挥发性有机物以水溶性有机物（甲醛、苯酚）为主，且废气温度在 65℃ 以上，因此本环评碱液喷淋对甲醛、苯酚的捕集吸收去除效率取值为 85%。

根据查询《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中“30，303 砖瓦石材等建筑材料制造行业系数手册”中对本工艺生产废气采用吸附法治理措施的平均去除效率为 80%。本项目烘干废气经碱液喷淋处理后大部分水溶性有机物（甲醛、苯酚）被吸收，其余少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计）进入活性炭吸附箱内，废气中挥发性有机物的浓度较低，故活性炭吸附箱对废气中挥发性有机物去除效率按 30% 计算。

经计算烘干废气产生的甲醛、苯酚、非甲烷总烃，经“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置后，挥发性有机物总去除效率可达到 81.8%，其中甲醛、苯酚总去除效率可达到 89.5%，各污染物经处理后排放浓度能够满足《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB41617-2022）排放要求，烘干有机废气有组织排放、无组织排放源强分析及排放情况见表 7 及表 8。

②粉尘废气

项目复合硅酸盐调浆时，袋装的复合硅酸盐整袋投入搅拌桶，直接加水待复合硅酸盐吸收一定水分后采用人工手持搅拌棒进行人工拌合，采用湿式拌合工艺，投料及搅拌过程可能会产生少量粉尘，检索《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》无矿物棉产品投料搅拌工序产污系数统计数据，根据其他行业粉料投料搅拌混合工序的产污系数，粉尘产生量约按照粉料投料的 0.03% 估算，通过在投料及搅拌作业区设置三面围挡及喷雾设施，可大大降低起尘量，根据《喷雾降尘效率的研究与分析》研究成果，围挡+喷雾联合抑尘时，抑尘效率范围 65%~75%，本项目按照平均值考虑，抑尘效率取值为 70%，经核算投料及搅拌无组织粉尘排放量为 0.005t/a（0.0038kg/h，日平均作业时间按照 4h 计）。

项目保温棉管壳烘干冷却脱模后，根据客户需求，仅部分产品需要经过切割加工，对保温管壳两端进行裁切平整，切割过程中产生少量粉尘，配备移动式吸尘器，根据切割需求，采用移动式吸尘器对切割机产生尘点进行吸尘，收集的粉尘回用铺棉工序重复利用，未收集的粉尘自然沉降在车间后再通过车间门窗扩散至外环境。检索《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中并无矿物棉产品切割工序的产污系数统计数据，根据项目设计方案，管壳两端平整切割加工边角料产生系数占产品 0.5%，年需要切割产品按照 25% 考虑，则年切割产品量为 12500t/a，边角料产生量为 62.5 t/a，切割粉尘产生量占边角料的 2%，切割粉尘年产生量为 1.25t/a，移动式吸尘器收集效率按照 95% 考虑，采用袋式除尘，除尘效率为 99%，则切割产生粉尘废气排放量为 0.075t/a（0.0284kg/h，日平均作业时间按照 8h 计）。

切割产生的边角料采取破碎预处理后回用铺棉工序进行重复利用，破碎过程中块状边角料投入破碎机后关闭投料口，破碎在密闭破碎机内破碎，破碎机出料口直接连接收纳袋，破碎后粉料进行重复利用，且破碎工序布置在密闭操作间内，破碎过程中极少量粉尘自然沉降在操作间内，因此破碎工序通过采取上述粉尘控制措施后，无组织粉尘产生及排放可忽略不计。

综上所述，项目无组织粉尘废气排放源强，见表 8。

仅供生态环境部门信息公开使用

表7 项目有组织废气排放源强一览表

废气名称	产污环节		废气量/ (m³/h)	污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况		排放标准	达标情况
	污染源	污染物种类		核算方法	产生量 (kg/h)	产生浓度/ (mg/m³)	工艺	效率/%	是否可行技术	排放量 (kg/h)	排放浓度/ (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	
烘干废气	排气筒 DA001	挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计)	10000	产污系 数法	0.7908	79	碱液 喷淋+ 干式 过滤器+活 性炭	81.8%	是	0.1439	14	80	达标
		其中 甲醛		物料平 衡法	0.2969	30		89.5%	是	0.0312	3	5	达标
		苯酚			0.3919	39		89.5%	是	0.0411	4	20	达标

表8 项目无组织废气排放源强一览表

排放源	产污环节	污染物		排放速率 (kg/h)
生产车间	烘干	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)		0.0417
		其中	甲醛	0.0156
			苯酚	0.0206
	切割	颗粒物		0.0322

4.2 非正常排放源强

（一）开停车影响分析

（1）开车时，设备均缓慢升温，其废气产生量均小于正常生产时，并且开车同时废气处理装置预先启动，开车时废气均可得到处理，其废气排放情况低于正常时的排放情况。

（2）停车废气影响分析：项目正常停车前将不再加入原料，停车后设备均逐渐降温，废气产生情况将小于正常工况时。废气处理设施在停车最后方停止运行，正常停车废气产生情况略低于正常工况。

（二）停电事故排放分析

停电停车包括计划性停电和突发性停电两方面。

（1）有计划停电

有计划停电的处理和前述“停车”基本类似，控制手段也大体相同，属可控制事故类型，对环境的影响相对较轻。

（2）突发性停电

项目属于连续性生产，突发性停电时，本项目非正常排放源主要为少量密闭烘干炉逸出废气，对周围环境影响较小。

（三）环保设施故障分析

本项目废气非正常排放主要考虑废气处理设施不正常运行时废气排放，按最不利情况考虑，废气处理效果为零的情况下废气排放源强，详见表 9。

表9 项目废气非正常排放源强一览表（略）

排放源	污染物	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
烘干废气	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）		
	其中 甲醛		
	苯酚		

5. 大气环境影响预测与分析

5.1 评价区域气象资料

秀屿观测站属国家一般气象站，观测场位于纬度 25°14'，经度 118°59'，海拔高度 23.1 米，区站号 58938，距本项目约 20 公里，常规地面气象观测资料利用秀屿区长期（2005~2024 年）地面气象统计资料进行分析。

表10 秀屿气象站(2005~2024 年)地面气象统计结果（略）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）				
累年极端最高气温（℃）				
累年极端最低气温（℃）				
多年平均气压（hPa）				
多年平均水汽压（hPa）				
多年平均相对湿度（%）				
多年平均降雨量（mm）				
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）			
	多年平均雷暴日数（d）			
	多年平均冰雹日数（d）			
	多年平均大风日数（d）			
多年实测极大风速（m/s）、相应风向				
多年平均风速（m/s）				
多年主导风向、风向频率（%）				

秀屿气象站月平均风速见下表,10月平均风速最大(3.38m/s),5月风最小(2.80m/s),全年平均风速为3.31m/s。秀屿气象站主要风向为NE和ENE、NNE、N,占57.52%,其中以NE为主风向,占到全年22.40%左右。

表11 秀屿气象站月平均风速统计（单位 m/s）（略）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
平均风速													

5.2 预测源强

项目点源及面源排放参数详见表12~表13。

表12 正常排放，点源排放参数（略）

编号	废气名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度 /m	排气筒 高度 /m	排气筒 出口内 径/m	烟气量/ (m ³ /h)	烟气 温度/℃	年排放小 时数/h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	甲醛
DA001	烘干废气											

表13 正常排放，无组织面源排放参数（略）

编号	面源 名称	各顶点坐标/m		面源海拔高 度/m	面源有效排放 高度/m	年排放小时 数/h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y					非甲烷总烃	甲醛	颗粒物
M1	生产车间									

5.3 估算模式预测

5.3.1 估算模式选取

本评价采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》推荐的估算模式进行预测评价，估算软件为 EIAProA2018(版本 2.7.582)。

5.3.2 估算模型参数

估算模型参数的选取见表 14。

表14 估算模型参数取值表（略）

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	
	人口数(城市选项时)	
最高环境温度/°C		
最低环境温度/°C		
土地利用类型		
区域湿度条件		
是否考虑地形	考虑地形	
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

5.3.3 估算预测结果

项目建成投产后，在采取相应废气防治措施后本项目废气正常排放时，估算预测结果见表 15。

表15 正常排放时，主要污染源估算模型计算结果

类别	污染源 编号	非甲烷总烃		甲醛		颗粒物		下风向距 离（m）	方位角 （度）
		C _i mg/m ³	P _{max} %	C _i mg/m ³	P _{max} %	C _i mg/m ³	P _{max} %		
点源	DA001	0.0221	1.10	0.0048	0.96	/	/	81	110
面源	M1	0.1062	5.31	0.0398	7.96	0.0822	9.13	19	0

5.4 环境防护距离

5.4.1 大气环境防护距离预测

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

项目大气影响估算结果表明，各污染物最大浓度占标率为 9.13%，项目废气正常排放时，厂界外未出现超标点位，根据大气导则规定，不需要设置大气环境防护距离。

5.4.2 卫生防护距离核算

(1) 无组织废气有害物质选取

根据 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》：“当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（ Q_c/C_m ）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”

表16 无组织面源污染物等标排放量核算结果（略）

面源	污染物	排放量 kg/h	质量标准限值 mg/m ³	等标排放量
面源	甲醛			
	非甲烷总烃			
	颗粒物			

项目无组织面源各污染物等标排放量相差大于 10%以上，因此无组织面源有害物质选取大气有毒有害物质甲醛作为主要有害物质。

(2) 卫生防护距离初值计算

本评价依据 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中规定的方法及当地的污染物气象条件来计算卫生防护距离初值，其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。
 C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）
 L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）。
 r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。
 $A、B、C、D$ —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地

区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中表 1 查取。

本项目卫生防护距离初值计算参数选取及计算结果见表 17。

表17 卫生防护距离初值计算参数及计算结果一览表

面源	污染物	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	r(m)	A	B	C	D	L(m)
生产车间	甲醛	0.5	0.0156	11.8	470	0.021	1.85	0.84	2.95

(2) 卫生防护距离终值确定

防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。因此本项目无组织废气面源的卫生防护距离终值确定为 50m。

5.4.3 环境防护区域确定

综上所述，项目环境防护区域为生产车间边界外延 50m 范围形成的包络线区域，见附图。经现场勘查，项目厂界外划定的环境防护区域内用地主要为福源工贸公司厂区、宇诚环保公司厂区及山地，无居民住宅、学校、医院等敏感目标，对照项目所在区域周边规划，环境防护区域内也不涉及规划居住用地，可满足环境防护距离要求。

5.5 污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

本项目无主要排放口，项目有组织废气排放量核算结果见表 18。

表18 大气污染物有组织排放量核算表（略）

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	甲醛	3		
		苯酚	4		
		挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计)	14		

(2) 无组织排放量核算

本项目无组织废气排放量核算结果见表 19。

表19 大气污染物无组织排放核算表（略）

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	M1	烘干	甲醛	GB41617-2022	0.2 (厂界)	
			苯酚	GB16297-96	0.08 (厂界)	

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
			非甲烷总烃	DB35/1782-2018	2 (厂界)	
				GB41617-2022	5 (厂区内 1h 平均)	
				GB41617-2022	15(厂区内任意一次)	
			颗粒物	GB16297-96	1 (厂界)	
1	M1	调浆、切割		GB41617-2022	3 (厂区内 1h 平均)	

(3) 大气污染物排污量汇总

根据核算结果，项目大气污染物年排放量核算结果，见表 20。

表20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	甲醛	0.371
2	苯酚	0.489
3	非甲烷总烃	1.470
4	颗粒物	0.08

5.6 大气环境影响评价自查表

结合项目工程特点，项目大气环境影响评价自查表，见表 21。

表21 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级 ☒		三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a□		
	评价因子	其他污染物（甲醛、非甲烷总烃、颗粒物）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准□	附录 D ☒			其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区 ☒		一类区和二类区□		
	评价基准年	(2025) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒				不达标区□		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型	其他 ☒
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子（甲醛、非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒				C _{本项目} 最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□				C _{本项目} 最大占标率>10%□	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□				C _{本项目} 最大占标率>30%□	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 () h		c _{非正常} 占标率≤100%□		c _{非正常} 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□		
区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（甲醛、苯酚、非甲烷总烃、颗粒物）			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（）			监测点位数（）		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受□						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (50) m						
	污染源年排放量	甲醛 0.371t/a	苯酚 0.489t/a	非甲烷总烃 1.47t/a	颗粒物 0.08t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

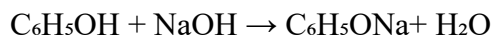
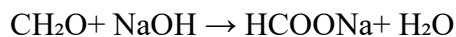
6. 废气污染防治措施及其可行性分析

6.1 有组织废气治理措施可行性分析

烘干工序产生的含甲醛、苯酚、非甲烷总烃废气通过配套的“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后通过排气筒排放。

①碱液喷淋：甲醛易溶于水，苯酚常温下微溶于水，当温度高于 65℃的时候，可以和水以任意比例互溶。本项目烘干废气温度可达 150~200℃，废气与喷淋装置喷淋吸收液进行热交换后温度可稳定高于 65℃，采用碱液喷淋去除水溶性有机物，去除率在 80~90%，净化效率与废气中有机物的溶解度及温度参数有关，本项目烘干废气中挥发性有机物以水溶性有机物（甲醛、苯酚）为主，且废气温度在 65℃以上，因此水喷淋吸收甲醛、苯酚效率可达 85%，由于甲醛的饱和蒸气压较大，采用碱液喷淋吸收，避免甲醛二次挥发，以确保喷淋塔吸收净化效率。

碱液喷淋吸收工作原理：



废气经气管进入废气净化塔的底部锥斗，挥发性有机物随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋吸收液相结合，在塔体内进一步充分混合作用，此时水溶性有机物便被吸收液捕集，喷淋吸收液因重力经塔壁流入循环池，本项目使用碱液喷淋进行降温，提高活性炭的吸附效率和安全性。碱液喷淋吸收废气中的污染物主要为游离酚、游离醛，喷淋液循环使用，定期更换产生喷淋废水，按照危险废物处置，无生产废水外排。

②活性炭吸附：活性炭表面有大量微孔，具有很大的比表面积，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（非甲烷总烃）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。活性炭吸附装置采用侧面进气方式，废气进口温度约 30-35℃，根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。为确保项目废气达标排放，活性炭需定期更换，项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

a、建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用台账登记制度，台账应包括活性炭的更换量、更换时间、废活性炭委托处置量及清运时间等内容。

b、活性炭吸附装置运行后，当活性炭吸附孔堵塞从而造成活性炭吸附装置出入口压损增大，会导致活性炭装置运行不正常。为确保活性炭吸附装置正常运行，发挥其正常的吸附作用，配备专人对活性炭吸附装置进出口压差表进行日常巡查并记录，根据吸附装置前后的压力差判断是否需要更换，当吸附装置前后的压力差大于 0.25kPa 即可更换活性炭，可确保有机废气的净化效率。

c、活性炭吸附装置运行后，当治理设施出口废气排放浓度不能达标排放时应更换活性炭。吸收塔内活性炭需定期更换，活性炭吸附装置运行初期，活性炭吸附效率最高，随着运行时间逐渐累积，活性炭吸附效率由高到低，逐渐达到吸附饱和，使活性炭吸附功能失效。活性炭运行初期，定期对废气排放浓度进行检测，检测频次为前疏后密，按照“3 个月-3 个月-3 个月-2 个月-1 个月”定期委托第三方对活性炭吸附装置出口废气排放浓度进行检测，对检测结果进行分析整理，掌握活性炭吸附装置吸附饱和周期规律，再按照固定检测期限对活性炭吸附装置处理尾气定期开展检测工作。活性炭吸附装置需更换活性炭时，应做好活性炭更换记录填报，记录更换日期、治理设施名称或编号、废活性炭重量等相关信息。

d、活性炭吸附装置活性炭需要更换时，产生的废活性炭应采用封闭式的容器进行暂存，以减少贮存过程中吸附挥发性有机物的再次挥发造成二次污染。废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求，定期更换下来的废活性炭需委托有资质危废处置单位统一回收处置。

本项目采用“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》中隔热和隔音材料工业排污单位规定的可行技术，废气经处理后可达标排放。

6.2 无组织废气排放控制措施

项目生产过程中无组织废气排放主要来源于烘干过程未能有效收集的废气、复合硅酸盐制浆投料搅拌、产品切割及边角料破碎过程产生无组织粉尘。针对可能产生散逸无组织排放废气工序，应采取有效的无组织废气控制措施，见表 22。

表22 无组织废气控制措施一览表

序号	主要生产单元	无组织控制措施
1	生产系统	调浆作业区设置三面围挡+喷雾设施； 烘干炉生产过程中保持常闭状态，缩短管壳进出时间； 切割机配备移动式吸尘器； 破碎机布置在封闭操作小间，破碎机过程出料口直接套用布袋收集；

7. 废气自行监测要求

根据项目生产内容对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实施简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）-隔热和隔音材料工业自行监测要求，项目运营期废气环境监测计划见表 23。

表23 项目废气自行监测要求一览表

类别		监测点位	监测项目	监测方式	监测频次	执行标准
有组织 废气	烘干 废气	DA001	非甲烷总烃	委托监测	1次/半年	GB41617-2022
			甲醛	委托监测	1次/半年	GB41617-2022
			酚类（以苯酚计）	委托监测	1次/半年	GB16297-1996
无组织排放废气		厂界	非甲烷总烃	委托监测	1次/年	DB35/1782-2018
			甲醛	委托监测	1次/年	GB41617-2022
			酚类（以苯酚计）	委托监测	1次/年	GB16297-1996
			颗粒物	委托监测	1次/年	GB16297-1996
		厂内	非甲烷总烃	委托监测	1次/年	GB41617-2022
			颗粒物	委托监测	1次/年	GB41617-2022



附图 1 项目地理位置

略

附图 2 泉港区国土空间规划用地（局部截图）

略

附图 3 泉港区国土空间三区三线规划（局部截图）

略

附图 4 泉港区生态功能区划图

略

附图 5 项目所在区域三线一单管控单元

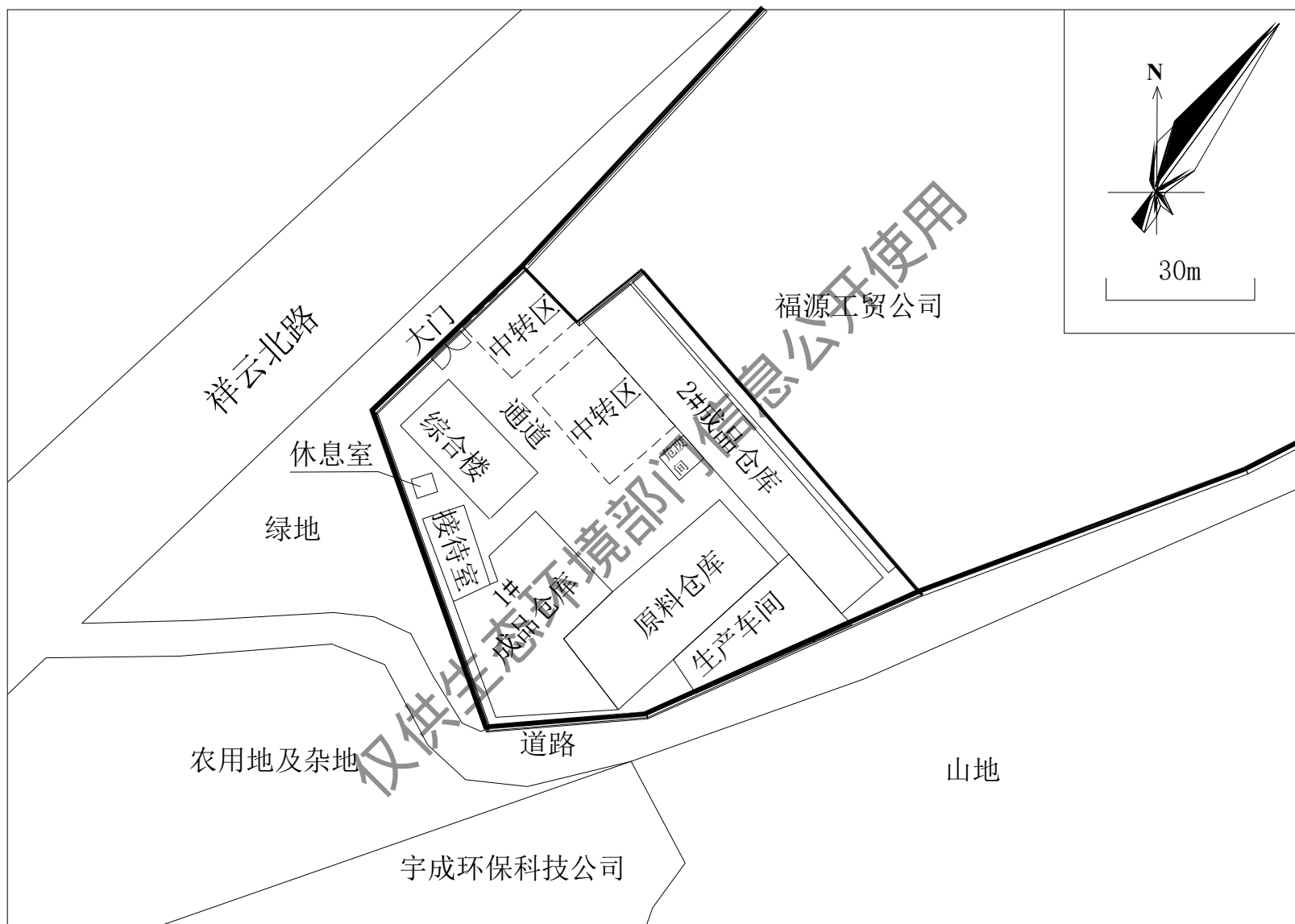
仅供生态环境部门信息公开使用



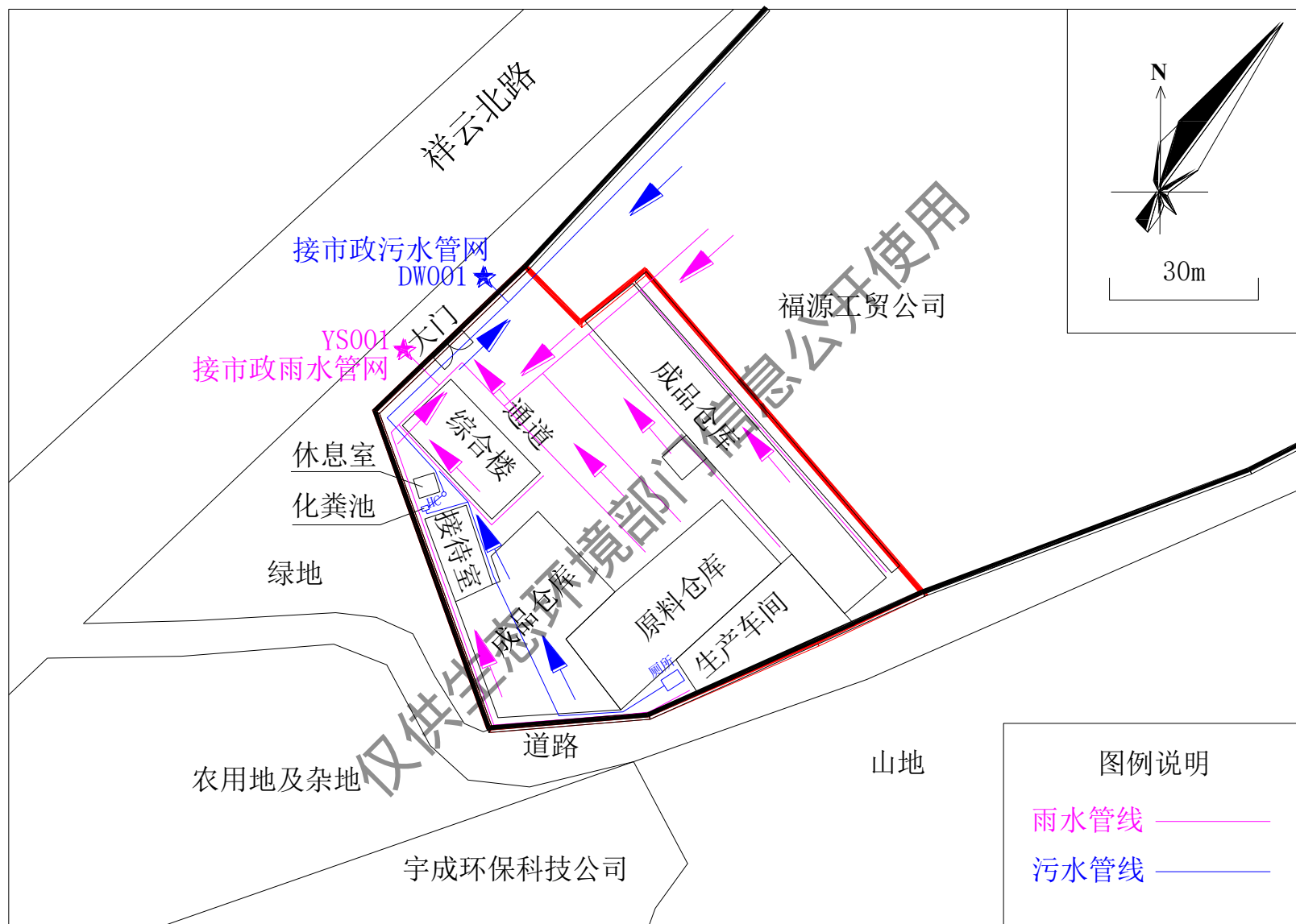
附图 6 项目周边环境图

	
项目东侧福源工贸	项目南侧道路及山地
	
项目西侧杂地	项目西北侧祥云北路
	
项目北侧福源工贸	

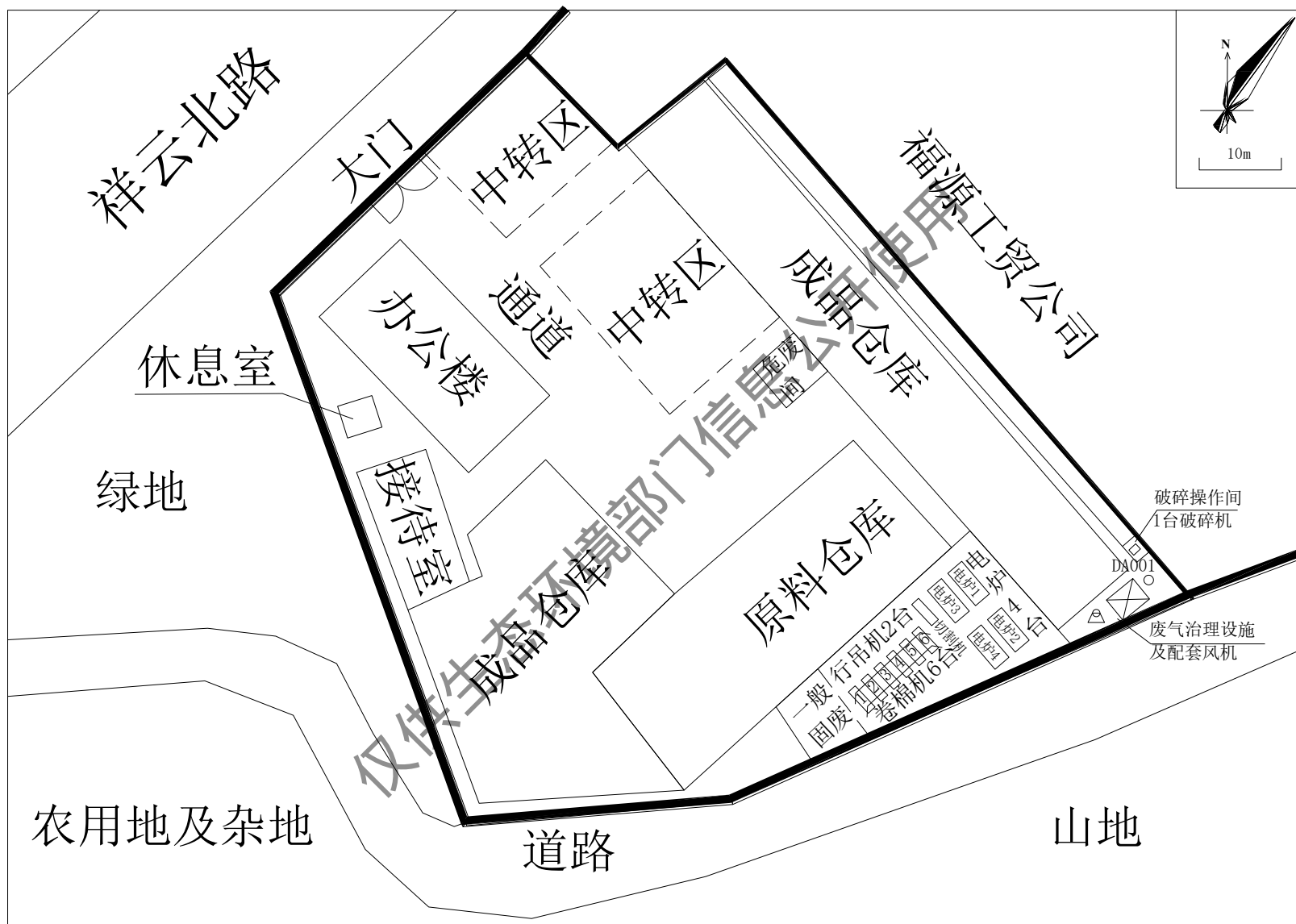
附图 7 项目周围环境照片



附图 8 项目厂区平面布置



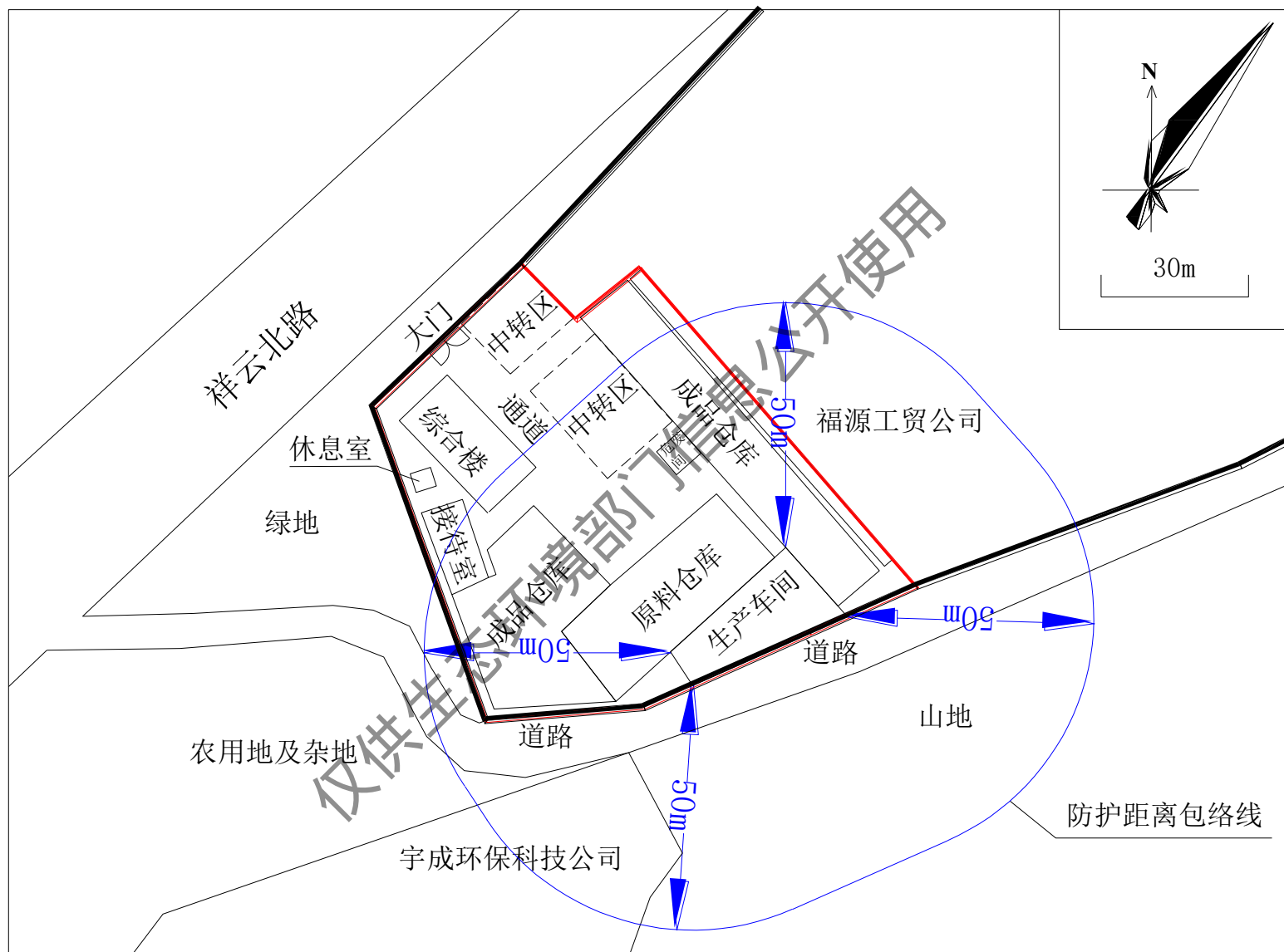
附图 9 项目厂区雨污管网布置图



附图9 项目主要设备分布示意图



附图 10 项目大气环境评价范围



附图 11 项目卫生防护距离包络线图