

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：潮州市潮安区凤塘镇欣丽达耐火材料厂年产 100 吨轻质耐火砖、42 吨重质耐火砖生产建设项目

建设单位（盖章）：潮州市潮安区凤塘镇欣丽达耐火材料厂

编制日期：2021 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	38
六、结论	39
附图 1 地理位置	
附图 2 卫星影像敏感点	
附图 3 卫星影像四置情况	
附图 4 四置情况图	
附图 5 厂区平面布局	
附图 6 大气环境功能区划图	
附图 7 地表水环境功能区划图	
附图 8 声环境功能区划图	
附图 9 潮安区土地利用总体规划图，潮安区凤塘镇总体规划图	
附图 10 广东省环境管控单元图，潮州市环境管控单元图	
附图 11 第二污水处理厂纳污管网示意图	
附图 12 大气监测点位图	
附件 1 法人身份证	
附件 2 营业执照	
附件 3 厂房租赁合同	
附件 4 检测报告	
附件 5 委托书	

一、建设项目基本情况

项目名称	潮州市潮安区凤塘镇欣丽达耐火材料厂年产 100 吨轻质耐火砖、42 吨重质耐火砖生产建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	潮州市潮安区凤塘镇盛户村鹤陇山铁路北侧（苏大妹厂房）		
地理坐标	（E116 度 32 分 30.680 秒，N23 度 38 分 09.210 秒）		
国民经济行业类别	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30——60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309——其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4500（用地面积）
专项评价设置情况	无		
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	一、“三线一单”管理要求的符合性 本项目位于潮州市潮安区凤塘镇盛户村鹤陇山铁路北侧（苏大妹厂房），根据附图 10 可知本项目所在区域属于重点管控单元，不属于优先保护单元。 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），广东省将以环境管控单元为基础，实施生态环境分区管控，精细化管理、保护生态环境。本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：			
	表 1-1 项目与“三线一单”的相符性分析			
	序号	管控要求	具体内容	本项目情况
	主要目标			
	1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于潮州市潮安区凤塘镇盛户村鹤陇山铁路北侧（苏大妹厂房），本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。
	2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风	本项目所在区域大气、声环境质量等能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。

			险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。		
	3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目能源供应主要为电力和天然气，水资源用量较少，不属于高水耗、高能耗的产业，用量均较少，不会超出资源利用上线	符合
	总体管控要求				
	1	区域布局管控要求	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。	本项目主要从事耐火砖的生产，本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	符合
	2	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标。	本项目使用天然气作为能源，不使用煤炭等化石能源	符合
			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		

	3	污染物排放管控要求	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。……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。	本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理	符合
	4	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。	本项目厂房进行硬底化，不会污染地下水和土壤，没有生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理，对周边水体造成影响较小	符合
	沿海经济带—东西两翼地区				
	1	区域布局管控	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。……逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤	本项目不在生态保护区范围内；不属于电镀、印染、鞣革等行业	符合

		要求	燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。		
	2	能源资源利用要求	县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。	本项目用水来源为市政供水，不使用地下水资源。本项目所在地属于建设用地，保证了土地节约集约利用效率	符合
	3	污染物排放管控要求	新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理	符合

	4	环境 风险 防控 要求	加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目不在饮用水源保护区内	符合
	重点管控单元				
	1	水环境 质量超 标类 重点 管控 单元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理	符合
	根据《潮州市人民政府关于印发潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（潮府规〔2021〕10号），本项目所在区域属重点管控单元、潮安区中部重点管控单元（编号ZH44510320011）（详见附图12）。为水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境一般管控区，本项目与潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下				
表 1-2 “三线一单”对照分析预判情况					
序号	管控 纬度	具体内容		本项目情况	相符 性
管控要求					
1	区域 布局 管控	【水/禁止类】在深坑断面水质未实现稳定达标之前，对枫江流域建设项目实行严格审批，严格控制新建制浆、造纸电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目。		本项目主要从事耐火砖的生产，本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	

			【水/限制类】逐步淘汰现有造纸、印染等高污染企业。	本项目主要从事耐火砖的生产，不属于造纸、印染等高污染项目	符合
			【大气/限制类】古巷镇、凤塘镇大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目主要从事耐火砖的生产，本项目使用天然气作为能源，不使用煤油等化石能源，也不使用等高挥发性有机物原辅材料	
			【大气/禁止类】严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料。	本项目原辅材料不含 VOCs	
			【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院、幼儿园等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目周边没有居民区和学校、医院、疗养院、养老院、幼儿园等	
	2	能源资源利用要求	【能源/综合类】进一步完善城镇燃气管网，扩大燃气管道覆盖范围，提高清洁能源使用比例。	本项目使用天然气作为能源	
			【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。	本项目所在地属于建设用地，保证了土地节约集约利用效率	符合
			【水资源/综合类】加强枫江流域内相关规划和项目建设布局水资源论证工作，在水质达到保护目标之前暂停审批建设项目新增取水许可。	不涉及	
			【水/综合类】在深坑断	本项目属于新建项目，	

	3	污染物排放管 控要求	面水质未实现稳定达标之前，扩建和技改项目水污染物排放不得超过原有排放总量。	生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理	符合
			【水/综合类】完善城镇污水处理收集管网体系，推进城镇生活污水管网全覆盖，因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造。	本项目实行雨污分流，雨水通过本项目附近雨水管收集后排入附近排水渠；生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理	
			【水/综合类】推进枫江流域消除生活污水处理空白区工程，建设古巷镇、凤塘镇、登塘镇的污水处理管网，将农村生活污水接入城镇污水处理设施或新建一体化设施进行处理。	本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理	
			【水/综合类】开展陶瓷、造纸、印染、食品加工、电镀、线路板等重点行业污染整治，严格落实污水收集处理和达标排放措施，对重点排污单位实行水质监测和设施运行视频双监控，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目主要从事耐火砖的生产，属于 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。不属于陶瓷、造纸、印染、食品加工、电镀、线路板等重点行业	
	4	环境 风险 防控	【风险/综合类】推动跨区域联合执法和监管，对偷排、超排等环境违法行为严厉打击，防止跨区域水污染。	本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理	符合
综上所述，本项目符合“三线一单”及国家、地方现行的产业政策。					
二、与地区污染物治理政策相符性分析					
1、与相关产业指导目录的相符性分析					
本项目主要从事耐火砖的生产，属于 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导					

目录（2019 年本）》（发展改革委令 2019 第 29 号），本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目；经查阅《市场准入负面清单（2020 年）》（发改体改规〔2020〕1880 号），本项目所从事的生产活动不属于“禁止准入类”、“许可准入类”项目，符合国家及地方产业政策。

2、与《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相符性分析

第五十八条 禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。

本项目使用的原料均不含石棉物质，故本项目符合上述相符。

3、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）、《潮州市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（潮府〔2019〕8 号）相符性分析

加快推进煤改气工程。加强省天然气主干管道建设，力争 2018 年开工建设中国石化新疆煤制气外输管线工程广东段、粤北天然气主干管网韶关一鳌头段、中国石油西气东输三线工程闽粤支干线项目广东段，加快推进城镇燃气管道建设，扩大城镇居民管道天然气利用率。

本项目生产过程中采用天然气作为燃料，故本项目符合上述相符。

4、与《潮州市枫江流域水质达标方案（2017-2020）》、《潮州市环境保护规划纲要（2016-2030 年）》相符性分析

实施流域限批制度，枫江流域严格控制新建造纸、电镀（含有电镀工序的线路板厂）、印染、鞣革、化工、冶炼、发酵酿造、畜禽养殖等增加水污染物排放的建设项目，扩建和技改项目水污染物排放不得超过原有总量指标。

本项目从事耐火砖的生产，不属流域限批项目。本项目员工生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理，故本项目符合上述相符。

5、与铁路的相容性分析

根据《铁路安全管理条例》（2014 年 1 月 1 日起实行），其中第四章，第 27 条，摘录如下：

第二十七条 铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线

路安全保护区的范围,从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁(含铁路、道路两用桥,下同)外侧起向外的距离分别为:

- (一)城市市区高速铁路为 10 米,其他铁路为 8 米;
- (二)城市郊区居民居住区高速铁路为 12 米,其他铁路为 10 米;
- (三)村镇居民居住区高速铁路为 15 米,其他铁路为 12 米;
- (四)其他地区高速铁路为 20 米,其他铁路为 15 米。

本项目地块东侧约 147 米处为铁路,本项目位于铁路线路安全保护区之外,因此铁路运营产生的铁路交通噪声对本项目不会造成明显影响,故本项目与已有铁路路线相容。

6、与《潮州市扬尘污染防治条例》(2019 年 1 月 15 日起施行)相符性分析

第十三条 运输砂石、水泥、煤炭、渣土、泥浆、瓷泥等散装、流体物料的车辆,应当采取密闭或者其他措施防治物料遗撒造成扬尘污染,并按照公安机关交通管理部门规定的路线和通行时间行驶。

本项目原辅料在外购买并且由厂家直接运输到原料区内,运输过程车辆落实加盖或帆布覆盖密闭,避免原料运输散落造成扬尘污染。故本项目符合上述。

7、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56 号)相符性分析

加大产业结构调整力度,严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目,严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。

本项目属于 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造,本项目炉窑

	使用天然气，天然气为清洁能源。故本项目符合上述相符。 8、与《耐火材料行业规范条件》（2014 年本）相符性分析 五、节能降耗和综合利用中提出：回收再利用生产过程产生的碎矿、粉矿和回收的粉尘等固体废物，鼓励回收再利用用后耐火材料。 本项目利用回收耐火砖作为原辅材料来生产耐火砖；生产过程中产生的废耐火砖收集后重新作为原料回用于生产。故本项目符合上述相符。 9、选址合理性分析 本项目位于潮州市潮安区凤塘镇盛户村鹤陇山铁路北侧（苏大妹厂房），根据潮安区土地利用总体规划图（2010-2020）、潮安区凤塘镇总体规划（2017-2035）（详见附图 9），本项目用地性质为建设用地，符合当地城镇建设规划，本项目用地符合潮安区土地利用总体规划、潮安区凤塘镇总体规划，本项目选址合理合法。 10《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020 年）》相符性分析 落实固体废物产生单位的主体责任。固体废物产生单位是固体废物污染防治的责任主体。工业固体废物产生单位要依法开展网上申报登记，动态申报固体废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息。加强固体废物贮存设施建设和管理，固体废物产生单位须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，建立规范完善的内部管理制度。工业危险废物产生单位须配套建设足够的暂存场所，鼓励自行建设危险废物处理处置设施，或委托具有相应资质的危险废物经营单位进行安全处理处置。 本项目产生的固体废物主要为废耐火砖、废包装袋和员工办公生活垃圾。废耐火砖作为原料使用回用于生产；废包装袋交由有处理能力的单位回收处理；员工生活垃圾交环卫部门处理。 11《广东省环境保护“十三五”规划》、《潮州市环境保护“十三五”规划（2016-2020 年）》 落实扬尘污染控制属地责任，建立和完善扬尘污染综合防治的长效
--	---

	机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施重大扬尘源在线监控管理和台帐动态更新。推行绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施。 本项目原料区周围网布蔽遮挡等防风设施并采用水雾化喷头洒水降尘的方式进行抑尘。 12 潮州市人民政府办公室关于印发《2021 年枫江深坑国考断面水质达标攻坚工作方案》的通知 该通知要求：“优化产业布局，严格环境准入，对水环境质量改善重点区域，严禁新增高污染高排放项目，并逐步淘汰流域内造纸、印染等高污染企业。” 本项目位于枫江流域内，但不属于高污染高排放项目。本项目无生产废水排放，生活污水经过三级化粪池处理后，通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂处理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、建设内容和规模 潮州市潮安区凤塘镇欣丽达耐火材料厂位于潮州市潮安区凤塘镇盛户村鹤陇山铁路北侧（苏大妹厂房）（中心地理位置坐标：E116° 32′ 30.680″ ,N23° 38′ 09.210″ ），建设“潮州市潮安区凤塘镇欣丽达耐火材料厂年产 100 吨轻质耐火砖、42 吨重质耐火砖生产建设项目”（下称“本项目”）本项目占地面积 4500m²，建筑面积 4500m²，主要生产耐火砖，预计年产 100 吨轻质耐火砖、42 吨重质耐火砖。 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关法律法规的规定，该项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30——60、耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309——其他”类别，需做环境影响报告表，因此，受潮州市潮安区凤塘镇欣丽达耐火材料厂委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作。在资料收集、分析、研究和现场踏勘、调查的基础上，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作并上报有关环境保护行政主管部门审批。 （1）工程组成			
	表 2-1 本项目工程组成一览表			
	工程类别	名称		备注
	主体工程	生产车间	占地面积	原料区（1000m ² ）、生产区（1333m ² ）、晾干区（1867m ² ）、成品区（240m ² ）、办公区（45m ² ）、固废暂存区（15m ² ）
			4500m ²	
	辅助 / 公用工程	给水		由市政供水管网提供
		排水		本项目员工生活用水量约为 50t/a，生活污水排放量按用水量的 90%计算，则员工生活污水产生量约为 45t/a，员工生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理
		能源消耗		本项目用电由市政电网供给；天然气由天然气公司提供
		废水治理		本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理
		废气治理		加强厂区通风排气，堆场、装卸工序采用水雾喷淋抑尘装置洒水抑尘；窑炉废气通过高≥15m 排气筒高空排放

环保工程	噪声治理	拟对主要噪声源采用优先选购低噪声设备、对设备进行减振、隔声措施，确保厂界噪声达标	
	固废治理	①一般固废：拟对各类固废按照环保管理要求采用相应的处理处置措施办公②生活垃圾：用塑料袋收集后放置于生活垃圾桶内，每天由环卫部门运走处置	
储运工程	原料区	用于存放原辅料	
	成品区	用于存放成品	
	运输	所有原辅料及产品的运输均采用汽车运输	

(2) 主要产品

表 2-2 本项目主要产品

序号	产品名称	年产量	规格
1	轻质耐火砖	100吨	230x114x65 (1.5kg)
2	重质耐火砖	42吨	230x114x65 (3kg)

二、主要原辅材料

表 2-3 本项目主要原材料一览表

序号	原辅料名称		年用量/单位	来源
1	轻质耐火砖	白泥	30t/a	外购
		回收耐火砖	59.5t/a	外购
		木屑	6t/a	外购
2	重质耐火砖	耐火泥	15t/a	外购
		回收耐火砖	32.5t/a	外购
合计			143t/a	/

原辅材料特性简介：

①白泥：学名高岭土矿，属于非金属矿产。是一种以高岭石族粘土矿物为主的粘土和粘土岩。因呈白色而又细腻，又称白云土。其质纯的白泥呈洁白细腻、松软土状，具有良好的可塑性和耐火性等理化性质。用途十分广泛，主要用于造纸、陶瓷和耐火材料，其次用于涂料、橡胶填料、搪瓷釉料和白水泥原料，少量用于塑料、油漆、颜料、砂轮、铅笔、日用化妆品、肥皂、农药、医药、纺织、石油、化工、建材、国防等工业部门。

②耐火泥：又称火泥或接缝料（粉装物）。由耐火粉料、结合剂和外加剂组成。几乎所有的耐火原料都可以制成用来配制耐火泥所用的粉料。其可塑性好，施工方便；粘结强度大，抗蚀能力强；耐火度较高，可达 1650℃±50℃；抗渣侵性好，热剥落性好。

三、主要生产设备

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量/单位 (台、套、组、座等)	型号/规格	备注
1	搅拌机	2	2m*1m	用电

2	螺杆输送机	1	200 型	用电
3	数控压力机	1	300T	用电
4	粉碎机	1	250 型	用电
5	隧道窑	1	50m	用天然气
6	铲车	1	20 型小型	/

四、公用工程

能源消耗：本项目用电由市政电网供给，用电量约 15 万 kw·h；本项目天然气由天然气公司提供，天然气用量约为 2 万 m³/a。

给水：本项目员工均不在厂内食宿，故本项目主要用水为生产用水的原料用水、水雾喷淋抑尘装置用水和员工生活用水。原料用水量约为 7.1t/a，水雾喷淋抑尘装置用水约为 0.4t/a，员工生活用水根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），非住宿无食堂及浴室员工用水定额先进值为 10m³/（人·a），本项目员工人数为 5 人，用水量为 50m³/a（50t/a），则总用水量 57.5t/a。由沿路铺设的市政供水管网提供。

排水：本项目实行雨污分流，雨水通过附近雨水管收集后排入附近排水渠；员工生活用水量约为 50t/a，生活污水排放量按用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 45t/a。生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理。

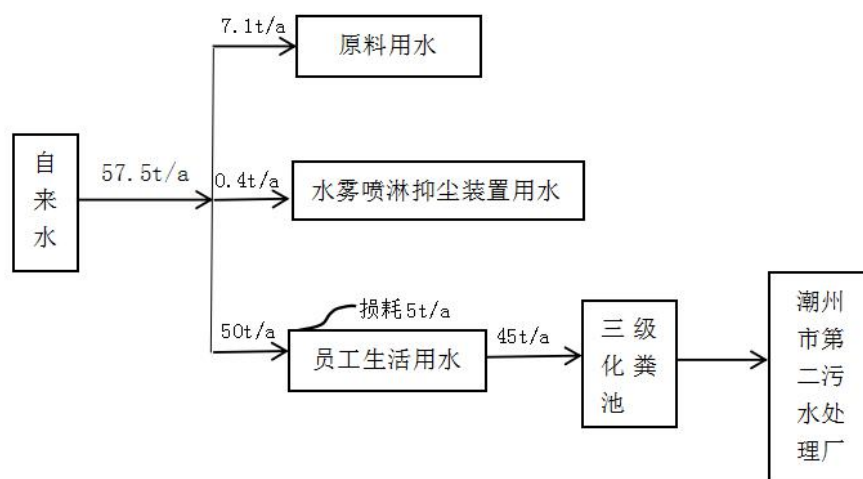
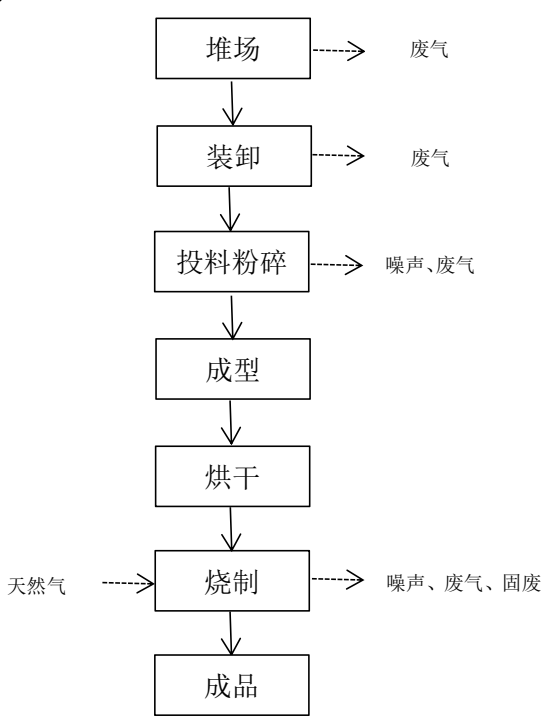


图 1 本项目水平衡图

五、人员配置

本项目员工人数为 5 人，年生产 300 天，每天工作时间 8 小时，不提供员工食宿。

六、项目地理位置及四至情况

	(1) 项目四至情况 本项目租用潮州市潮安区凤塘镇盛户村鹤陇山铁路北侧（苏大妹厂房）已建成的建筑物作为经营场所，本项目北面、南面和东面均为道路，西面为邻厂。本项目地理位置见附图 1，卫星影像敏感点见附图 2，项目卫星影像四置图见附图 3，四置情况见附图 4， (2) 厂区平面布局 本项目位于潮州市潮安区凤塘镇盛户村鹤陇山铁路北侧（苏大妹厂房），设有原料区、生产区、晾干区、成品区、办公区、固废暂存区等，厂区平面布置详见附图 5。
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示）：  <pre> graph TD A[堆场] -.-> 废气 A A --> B[装卸] B -.-> 废气 B B --> C[投料粉碎] C -.-> 噪声、废气 C C --> D[成型] D --> E[烘干] E --> F[烧制] G[天然气] -.-> F F -.-> 噪声、废气、固废 F F --> H[成品] </pre> 图 2 本项目生产工艺流程及产污环节图 工艺流程说明： 堆场：外购的原料由厂家直接运输到堆场（原料区）内。 产污：该过程产生粉尘（颗粒物） 装卸：将外购的原料进行装卸。 产污：该工序会有粉尘（颗粒物）产生。 投料粉碎：原料倒入粉碎机进行粉碎，粉碎后加水进行搅拌。 产污：生产设备在使用过程中产生噪声。该过程产生粉尘（颗粒物） 成型：搅拌好的泥浆用压力机压制成型，为块状。

	烘干：块状放置于晾干区自然风干。 烧制：自然风干后的耐火砖块放入窑中进行烧制成型。烧制过程中先预热，再高温烧制，最后冷却出炉，窑炉烧制最高温度在 1250℃左右，采用天然气作为燃料。 产污：生产设备在使用过程中产生噪声，该过程产生废气（SO₂、NO_x、颗粒物）和固废（废耐火砖）。 成品：制作好的成品进入仓库中储存外售。 产污环节： 表2-5产污环节一览 <table><tr><th colspan="2">污染类别</th><th>来源</th><th>污染因子</th></tr><tr><td rowspan="4">废气</td><td rowspan="4">工艺废气</td><td>堆场</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>装卸工序</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>投料粉碎工序</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>烧制工序</td><td>SO₂、NO_x、颗粒物</td></tr><tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>人员办公</td><td>COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N</td></tr><tr><td rowspan="3">固废</td><td>生活垃圾</td><td>员工办公</td><td>生活垃圾</td></tr><tr><td rowspan="2">一般固废</td><td>烧制工序</td><td>废耐火砖</td></tr><tr><td>原辅材料</td><td>废包装袋</td></tr><tr><td>噪声</td><td>生产设备噪声</td><td>生产设备运行时</td><td>噪声</td></tr></table>			污染类别		来源	污染因子	废气	工艺废气	堆场	颗粒物	装卸工序	颗粒物	投料粉碎工序	颗粒物	烧制工序	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	废水	生活污水	人员办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	固废	生活垃圾	员工办公	生活垃圾	一般固废	烧制工序	废耐火砖	原辅材料	废包装袋	噪声	生产设备噪声	生产设备运行时	噪声
污染类别		来源	污染因子																															
废气	工艺废气	堆场	颗粒物																															
		装卸工序	颗粒物																															
		投料粉碎工序	颗粒物																															
		烧制工序	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物																															
废水	生活污水	人员办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N																															
固废	生活垃圾	员工办公	生活垃圾																															
	一般固废	烧制工序	废耐火砖																															
		原辅材料	废包装袋																															
噪声	生产设备噪声	生产设备运行时	噪声																															
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，无原有污染问题。本项目利用现有厂房，主要用作生产及仓储用途，所在地没有因本项目而出现的环境问题。本项目所在地周围无重大工业污染源，周边存在的主要污染物为附近企业在生产过程中产生的废气、噪声、废水、固废等。																																	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

本项目位于潮州市潮安区凤塘镇盛户村鹤陇山铁路北侧（苏大妹厂房），根据《潮州市环境保护规划纲要》（2011-2020 年）中的大气环境功能区划图，本项目所在地域属于环境空气质量功能区的二类区，应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准。本项目所在区域环境空气质量功能区划详见附图 6。

（1）区域环境质量达标情况

根据环境空气质量模型技术支持服务系统的达标区判定，判定详情：潮州市 2020 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 9 μg/m³、15 μg/m³、 41 μg/m³、24 μg/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1000 μg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 132 μg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准限值。结果如下图：

筛选结果

气象数据筛选结果

环境空气质量数据筛选结果

达标区判定						
序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	广东	潮州市	2020	3	达标区

*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

根据《2020 年潮州市环境状况公报》，2020 年潮州市区各类大气污染物中，二氧化硫、二氧化氮的年均值和一氧化碳日均浓度第 95 百分数达到国家一级标准浓度限值，可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})和臭氧 8 小时第 90 百分位数的年均值达到国家二级标准浓度限值。潮安区城区和饶平县城区的环境空气质量总体良好，环境空气中的各项污染物年均值均达到或优于国家二级标准浓度限值。

综上，本项目所在区域大气环境中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单的二级标准。综上所述，项目所在区域环境空气质量为达标区，环境质量状况较好。

（2）其他污染物补充监测

为了解本项目区域 TSP 环境质量现状，本项目引用潮州市伊斯洁厨卫科技有限公司《潮州市伊斯洁厨卫科技有限公司年产 5000 套浴室柜建设项目》报告编号：ZGJC[2021-03]126 号检测报告。监测点（凤岗村）距离本项目约 1.536km，监测点（潮州市伊斯洁厨卫科技有限公司）距离本项目约 2.648km（见附图 12、附件 4），具体监测数据见下表。

表 3-1 引用特征因子 TSP 监测数据

监测时间	监测位置	监测项目	标准限值	是否达标
		TSP		
2021 年 3 月 22 日	凤岗村	0.062	0.3	达标
2021 年 3 月 23 日		0.067		
2021 年 3 月 24 日		0.065		
2021 年 3 月 22 日	潮州市伊斯洁厨卫科技有限公司	0.081		
2021 年 3 月 23 日		0.084		
2021 年 3 月 24 日		0.081		

由上表可知，项目所在区域 TSP 日均浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准要求。

2、地表水环境

根据《潮州市环境保护“十三五”规划》中的潮州市地表水环境功能区划图得出本项目周边水体是枫江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），枫江流域属于地表水环境质量Ⅳ类功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。（详见附图 7）

为了解项目所在地区地表水环境质量现状，本环评引用揭阳市生态环境局 2021 年 1 月~6 月发布的主要跨市河流交接断面水质状况中枫江深坑国控地表水断面的水质报告（http://www.jieyang.gov.cn/jyhbhj/hjzl/shjzl/content/post_565997.html）该地表水断面位于枫江三利溪段，具体监测结果见下表。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果一览表

交接断面	所处河流	交接关系	水质控制目标	月份	水质类别	上年同期水质类别	达标状况	主要超标项目超标倍数
深坑	枫江	潮州——揭阳	Ⅳ	1 月	劣Ⅴ	劣Ⅴ	未达标	氨氮/0.50
				2 月	劣Ⅴ	劣Ⅴ	未达标	氨氮/0.46
				3 月	劣Ⅴ	劣Ⅴ	未达标	氨氮/0.11
				4 月	劣Ⅴ	Ⅴ	未达标	氨氮/0.41
				5 月	劣Ⅴ	劣Ⅴ	未达标	溶解氧/0.7；氨氮/1.11
				6 月	Ⅴ	劣Ⅴ	达标	——

上表监测结果可以看出，深坑断面 2021 年 1 月~4 月水质中氨氮超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准要求限值，5 月份溶解氧、氨氮均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准要求限值，6 月可满足《地表水环境质量标准》

	(GB3838-2002) IV 类标准要求限值，由此可见周边水体受到一定程度的污染。超标的原因因为流域附近市政污水管网尚未完成，部分污水未经有效处理直接排放到周边水体中，导致纳污水体水质较差。目前潮州市政府正在积极推进区域污水处理设施及配套管网建设。随着污水处理厂的建成以及运行、污水管网铺设逐步完善，项目周边区域的污水处理率将会得到提高，周边水体的水质将有望得到好转。 3、声环境 本项目为新建，项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。根据《关于印发《潮州市声环境功能区划分方案》的通知》（潮环【2019】178 号）中的潮安区声环境功能区划结果图得出本项目声环境功能区属于 3 类区（详见附图 8），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。 4、生态环境 本项目用地范围内无生态环境保护目标。无需开展生态现状调查。 5、电池辐射 本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。 6、土壤、地下水环境 本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。																
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与项目厂界位置关系见下表。 表 3-3 本项目周边环境保护敏感点 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离/m</th><th rowspan="2">保护目标规模及特征</th><th rowspan="2">保护目标与保护级别</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>新乡</td><td>188.8</td><td>0</td><td>东面</td><td>188.8</td><td>村落</td><td>环境空气功能区二类区</td></tr></table> 注：以项目中心位置为原点（0,0），以正东方向为 X 轴正方向，以正北方为 Y 轴正方向，建立本次敏感点坐标系统。 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、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。 4、生态保护目标	名称	坐标/m		方位	距离/m	保护目标规模及特征	保护目标与保护级别	X	Y	新乡	188.8	0	东面	188.8	村落	环境空气功能区二类区
名称	坐标/m		方位	距离/m					保护目标规模及特征	保护目标与保护级别							
	X	Y															
新乡	188.8	0	东面	188.8	村落	环境空气功能区二类区											

	本项目用地范围内无生态环境保护目标。				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准				
	生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。				
	表 3-4 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准摘录（单位：mg/L）				
	项目	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
	标准值	500	300	---	400
	2、大气污染物排放标准				
	窑炉废气：执行《工业炉窑大气污染排放标准》（GB 9078-1996）中相应标准，其中氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。				
	表 3-5 烧制废气污染物排放限值 (mg/m ³)				
	污染物	烟尘（颗粒物）	二氧化硫	氮氧化物	林格曼黑度级
	限值	100	425	325	1
注：《工业炉窑大气污染排放标准》（GB 9078-1996）中“4.6.4 各种工业炉窑烟囱（或排气筒）高度如果达不到 4.6.1、4.6.2 和 4.6.3 的任何一项规定时，其烟（粉）尘或有害污染物最高允许排放浓度，应按相应区域排放标准值的 50%执行”、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中“4.3.2.3 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行”。本项目排气筒为 15 米，没有高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，故本项目按其高度对应的排放速率限值执行的 50%执行。					
注：各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。					
颗粒物：无组织颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）颗粒物无组织监控排放浓度限值。					
表 3-6 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2（mg/m ³ ）					
序号	污染物项目			最高浓度限值	
1	颗粒物			1.0	
3、噪声排放标准					
边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。					
表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）摘录【dB(A)】					

	时间	昼间	夜间
	标准值	65	55
总量控制指标	4、固体废物排放标准 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。		
	1、水污染排放总量控制指标 本项目生活污水的总量控制指标纳入潮州市第二污水处理厂统一管理，不再另行核拨。因此不设水污染总量控制指标。 2、大气污染物总量控制指标 废气量为14.58万Nm ³ 颗粒物：0.001t/a；SO ₂ ：0.006t/a；NO _x :0.005t/a 3、固废排放量 本项目固体废弃物不外排，因此本项目不设置固体废物排放总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护措施	本项目利用已建成的厂房，建设期间不会新增土建工程，仅作简单装修及设备安装，本环评不再对施工期的环境影响进行分析。																																											
运营期 环境影响和 保护措施	1、废气 本项目大气污染物主要为生产过程中产生的颗粒物、SO₂、NO_x，本项目废气产物环节、污染物项目、排放形式及污染防治措施见下表。 表 4-1 项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">行业类别</th><th rowspan="2">主要生产单元</th><th rowspan="2">生产设施</th><th rowspan="2">废气产污环节</th><th rowspan="2">污染物项目</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="2">污染防治措施</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th><th>是否为可行性技术</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造</td><td>堆场</td><td>/</td><td>堆场</td><td rowspan="3">颗粒物</td><td rowspan="3">无组织</td><td>水雾喷淋抑尘装置</td><td rowspan="3">☒是 ☐否</td><td rowspan="3">一般排放口</td></tr> <tr> <td>装卸工序</td><td>/</td><td>装卸工序</td><td>自然沉降</td></tr> <tr> <td>投料粉碎工序</td><td>/</td><td>投料粉碎工序</td><td></td></tr> <tr> <td>烧制工序</td><td>隧道窑</td><td>烧制工序</td><td>颗粒物、SO₂、NO_x</td><td>有组织</td><td>/</td><td></td><td>排气筒</td></tr> </tbody> </table> 本项目大气污染物主要为堆场、装卸工序、投料粉碎工序产生的颗粒物和烧制工序产生的废气。 (1) 废气强源核算 本项目生产过程中产生的废气主要为堆场颗粒物、装卸工序产生的颗粒物、投料粉碎工序产生的颗粒物、烧制工序产生的窑炉废气。窑炉废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。 ①堆场（原料区） 本项目原料外购运输直接由汽车运输堆放在原料区内，运输过程时车辆落实加盖或帆布覆盖密闭，避免原料运输散落造成扬尘污染，原料区周围网布蔽遮挡等防风设施的建设，减少风力扬尘的产生，以及实施上述相关的厂区配套设施和管理设施，可以从源头有效减少粉尘的产生量，原料堆场颗粒物产生量参考冶金建筑学院的堆场颗粒物计算公式计算：								行业类别	主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型	污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	堆场	/	堆场	颗粒物	无组织	水雾喷淋抑尘装置	☒ 是 ☐ 否	一般排放口	装卸工序	/	装卸工序	自然沉降	投料粉碎工序	/	投料粉碎工序		烧制工序	隧道窑	烧制工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	/		排气筒
行业类别	主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型																																				
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术																																					
C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	堆场	/	堆场	颗粒物	无组织	水雾喷淋抑尘装置	☒ 是 ☐ 否	一般排放口																																				
	装卸工序	/	装卸工序			自然沉降																																						
	投料粉碎工序	/	投料粉碎工序																																									
	烧制工序	隧道窑	烧制工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	/		排气筒																																				

$$Q = 4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

注：Q——表示颗粒物产生量（单位 mg/s）；

S——表示面积（单位 m²）：原料堆场的面积约为 1000m²；

V——表示风速，V 均取当地年平均风速 V=2.8m/s；

计算可得：

原料堆场产颗粒物量0.236kg/h（0.566t/a）。

综合考虑原料堆的表面积、含水量、粒度情况等因素，同时堆料场按照相关规定修建，本环评要求堆场，进行定时洒水（要求安装水雾喷淋抑尘装置：雾化喷头对水进行雾化，控制喷水量，仅增加物料表面含水率使其不易起颗粒物，确保不会产生径流），堆场颗粒物量可削减90%左右，本项目原料堆存场颗粒物产生量以干堆场情况下颗粒物产生量的10%计，则原料堆场颗粒物排放量为0.057t/a，排放速率为0.024kg/h，颗粒物呈无组织排放。

②装卸工序

本项目原料装卸过程会产生一些颗粒物，在装卸过程中产生的颗粒物可利用以下公式进行计算：

$$Q_2 = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q₂——颗粒物产生量，mg/s；

M——车辆吨位，t；取15t；

U——堆场年平均风速，m/s；取2.8m/s；

H——物料装卸高度，m；取0.5m；

W——物料含水率，%；取15%。

该公式适用于无人工增湿、晴天、自然状态下的原料装卸过程的颗粒物产生量计算。

计算可知，本项目原料在装卸过程中颗粒物产生速率为 584.88mg/s，即 2.105kg/h，按每年 10 天次计，每次进出车辆 1 辆，每天 0.5h 的装卸、倒运时间计算，本项目原料装卸倒运过程颗粒物产生量为 0.011t/a。评价建议在对堆场采取洒水

降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸，除尘效率以 90%计，则项目装卸原料时颗粒物排放量为 0.001t/a（0.2kg/h）。

③投料粉碎工序

本项目在投料粉碎过程中会产生颗粒物。本项目年用原辅料共 143t，依据《环境影响评价实用技术（王栋成主编，中国标准出版社）中无组织粉尘排量放按原料年用量 0.1%计算，得出本项目颗粒物排放量约为 0.014t/a。本项目采用密封车间，产生的颗粒物(粉尘)粒径较大，质量较重，容易沉降，扩散范围比较小，沉降范围一般在车间内，车间定期清扫。颗粒物 80%通过自身重力沉降于地面，20%呈无组织排放，即颗粒物排放量约为 0.003t/a（0.001kg/h）。此类颗粒物(粉尘)经自由沉降后，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）颗粒物无组织监控排放浓度限值。不会对周围环境造成明显的影响。

④烧制工序

本项目隧道窑使用天然气作为燃料提供热量，用量约为 2 万 m³/a，年产 100 吨轻质耐火砖、42 吨重质耐火砖。废气产生的主要污染物为颗粒物、NO_x、SO₂，参照《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 3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册中燃天然气排污系数，见表 4-2。

表 4-2 3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业（节选）

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
原料烧制	其他煅烧耐火材料	耐火原料、气体燃料	耐火材料用炉（煅烧窑，包括隧道窑、回转窑和竖窑）	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	5134
					颗粒物	千克/吨-产品	0.36
					二氧化硫	千克/吨-产品	2.21
					氮氧化物	千克/吨-产品	1.88

由此可计算出本项目窑炉废气量约为 14.58 万 m³/a。颗粒物产生量约为 0.001t/a，NO_x 产生量约为 0.005t/a，SO₂ 产生量约为 0.006t/a。窑炉废气通过 15m 高排气筒高空排放。本项目天然气燃烧废气产排情况如下表所示。

表 4-3 本项目天然气燃烧废气产生及排放情况一览表

污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x
烟气量（万 Nm ³ /a）	14.58		
产生量（t/a）	0.001	0.006	0.005

	产生速率（kg/h）	0.001	0.008	0.007					
	产生浓度（mg/m³）	6.859	41.152	34.293					
	处理方式	由 15m 高排气筒高空排放							
	排放量（t/a）	0.001	0.006	0.005					
	排放速率（kg/h）	0.001	0.008	0.007					
	排放浓度（mg/m³）	6.859	41.152	34.293					
备注：本项目一年烧制 3 次，一次烧制 10 天（24 小时连续运行），年运行 30 天。									
表 4-4 本项目排气筒污染物排放达标情况一览表									
污染源	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	执行标准	浓 度 限 值 mg/m³	速率 限值 kg/h	达标 情况		
排 气 筒	颗粒物	6.859	0.001	《工业炉窑大气污染排放标准》（GB 9078-1996）中相应标准，其中氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放标 准 限 值 》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准	100	/	达标		
	SO ₂	41.152	0.008		425	/	达标		
	NOx	34.293	0.007		325	/	达标		
由上表可知，本项目排气筒排放的废气符合《工业炉窑大气污染排放标准》（GB 9078-1996）中相应标准，其中氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。									
(2) 非正常工况下废气排放情况									
本项目在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效），本项目大气污染物的非正常排放源强如下表。									
表 4-5 大气污染物的非正常排放源强一览表									
污染源	污 染 物	非 正 常 排 放 原 因	非正常排放状况				执行标准		应 对 措 施
			排 放 浓 度 mg/m³	排 放 速 率 kg/h	产 生 量 t/a	频 次 及 持 续 时 间	浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	
堆 场	颗 粒 物	水雾喷淋抑尘装置出现故障或完全失效	/	0.236	0.566	1 次/年， 0.1h/次	1	/	立 即 停 止 生 产 直 至 废 气 治 理 设 施 恢 复 正 常 运 行
装 卸 工 序			/	2.105	0.011				
由上表可知，在非正常工况下，污染物排放达标，因此在非正常工况情况下，本项目对周边环境影响不大。									

(3) 大气环境影响分析

①本项目堆场、装卸工序产生的粉尘（颗粒物）产生量较少，以无组织形式排放，通过水雾喷淋抑尘装置洒水抑尘，粉尘（颗粒物）厂界排放浓度能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）颗粒物无组织监控排放浓度限值，不会对周边大气环境造成明显影响

②本项目投料粉碎工序产生的粉尘（颗粒物）粒径较大，质量较重，容易沉降，扩散范围比较小，沉降范围一般在车间内，车间定期清扫。此类颗粒物（粉尘）经自由沉降后，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）颗粒物无组织监控排放浓度限值。不会对周围环境造成明显的影响。

③本项目烧制工序产生的废气（颗粒物、NO_x、SO₂）通过高 15m 排气筒高空排放，废气的排放能满足《工业炉窑大气污染排放标准》（GB 9078-1996）中相应标准，其中氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。不会对周围环境造成明显的影响。

(4) 废气处理可行性分析

①废气治理措施

本项目堆场、装卸工序产生的粉尘（颗粒物）通过水雾喷淋抑尘装置洒水抑尘，处理后厂界排放浓度能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）颗粒物无组织监控排放浓度限值。

②废气治理措施工艺原理

水雾喷淋抑尘装置：自来水通过管口喷嘴喷成雾状，与流体充分接触，尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下。这种除尘装置构造简单、阻力较小、操作方便。经检索已分布的排污许可技术规范及源强核算技术指南，未有该方面的可行技术说明，但根据工程技术经验，以上措施对扬尘控制具有显著效果。参考《环境保护产品技术要求—工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），水雾喷淋处理设施属于第 I 类湿式除尘装置，除尘效率不低于 80%。本项目水雾化喷头装置处理效率为 90%，不低于 80%，由此可见采用水雾喷淋装置处理堆场、装卸工序产生的粉尘（颗粒物）是可行的。

(5) 环境影响

本项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标，厂界外 500 米范围内环境保护目标主要为新乡，距离为 188.8 米；项目所在区域环境空气质量为达标区，环境质量状况较好，项目生产过程中废气主要为堆场、装卸工序、投料粉碎工序产生的颗粒物和烧制工序产生的废气。堆场、装卸工序产生的粉尘（颗粒物）以无组织形式排放，通过水雾喷淋抑尘装置洒水抑尘可达到相应的排放标准，废气处理措施可行，废气均可以得到有效的削减。投料粉碎工序产生的粉尘（颗粒物）为无组织排放，产生量少，沉降快，扩散范围小，定期清扫。烧制工序产生的废气（颗粒物、NO_x、SO₂）通过高 15m 排气筒高空排放，废气的排放能满足其相应的排放标准。经上述处理后，废气再经大气稀释、扩散，环境质量可以保持现有水平，不会对周围环境造成明显的影响，其排放浓度对周围敏感点大气环境的影响不大。

（6）环境监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）以及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目具体废气排放监测计划见下表

表 4-6 项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理位置		排气口高度/m	排气口内径	排气温度℃	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	排气筒	颗粒物	E116°32′	N23°38′	15	0.5	80	一般排放口
			SO ₂	30.670	09.99				
			NO _x	"	0"				

表 4-7 运营期大气环境自行监测计划一览表

监测类别	污染物	监测频数	监测点	执行标准
废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	DA001	《工业炉窑大气污染排放标准》（GB 9078-1996）中相应标准，其中氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	颗粒物	1 次/年	厂界	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）颗粒物无组织监控排放浓度限值

2、废水

(1) 废水排放强源

①员工生活用水

本项目运营期间生活污水来源于员工办公产生的生活污水，本项目员工共 5 人，均不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），非住宿无食堂及浴室员工用水定额先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目员工生活用水量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ （ $50\text{t}/\text{a}$ ），生活污水排放量按用水量的 90% 计算，生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ （ $45\text{t}/\text{a}$ ）。本项目员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入潮州市第二污水处理厂处理。

参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18，并结合本项目实际与类比同类型项目，一般生活污水中污染物浓度和污染负荷见下表。

表 4-8 生活污水产排放情况一览表

污染物		COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水量 (45t/a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	25
	生产量 (t/a)	0.011	0.007	0.007	0.001
	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	20
	排放量 (t/a)	0.009	0.005	0.005	0.001
标准值 (mg/L)		500	300	400	---

②生产用水

I.原料用水

本项目年产 100 吨轻质耐火砖、42 吨重质耐火砖，原料用水量占成品重量的 5%，则原料用水量共 7.1t/a。原料用水被产品吸收，不外排。

II.根据业主提供的资料，本项目水雾喷淋抑尘装置用水量约 0.4t/a，雾化喷头对水进行雾化，控制喷水量，仅增加物料表面含水率使其不易起颗粒物，不会产生径流，自然蒸发，没有废水产生。

(2) 废水污染防治措施

本项目生活污水排放情况及污染治理措施见下表。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	本项目水量万 t/a	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理设施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号
生活污水	0.0045	COD _{cr}	250	0.011	三级化粪池	200	0.009	间接排放	潮州市第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001
		BOD ₅	150	0.007		100	0.005				
		SS	150	0.007		100	0.005				
		氨氮	25	0.001		20	0.001				

(3) 废水排放达标分析

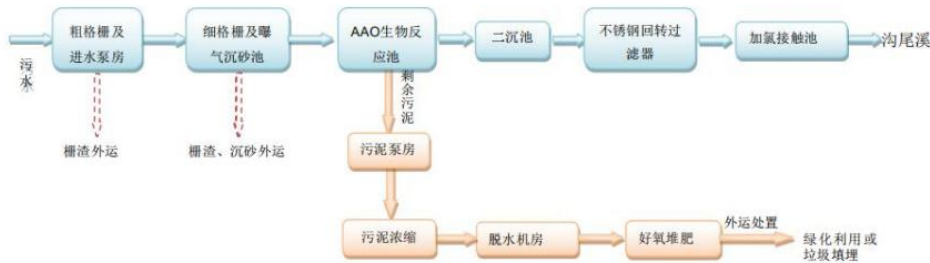
本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经市政管网排入潮州市第二污水处理厂集中处理，对环境的影响不大。

(4) 可行性分析

生活污水

I. 潮州市第二污水处理厂简述

潮州市第二污水处理厂坐落于广东省潮州市潮安区凤塘镇枫江沟尾溪南侧，目前潮州市第二污水处理厂处理能力规模为 17 万 t/d，厂区污水处理主体工艺采用“AO 微曝氧化沟工艺”，处理后的尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严值后排放至枫江沟尾溪。目前尚有处理余量，工艺流程如下图：



潮州市第二污水处理厂工艺流程图

潮州市第二污水处理厂设计进出水质标准如下表：

表 4-10 潮州市第二污水处理厂设计进水水质（单位：mg/L）

污染物	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
水质指标	220	100	150	20	25	4

表 4-11 潮州市第二污水处理厂设计出水水质（单位：mg/L）

污染物	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
水质指标	40	10	10	5	15	0.5

潮州市第二污水处理厂建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改善潮州市的投资环境，实现潮州市经济社会可持续发展具有积极的推进作用。

II. 管网衔接可行性

本项目所在区域污水管网已铺设完成。本项目生活污水可经市政管网进入潮州市第二污水处理厂处理。本项目产生的污水进潮州市第二污水处理厂进行处理是可行的。

III. 污水处理厂进水水质符合性

本项目生活污水的主要污染物为 SS、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N 等，不含重金属，水质简单。生活污水经三级化粪池预处理后，均可达到潮州市第二污水处理厂的接管标准，水质可满足潮州市第二污水处理厂进水水质要求。

IV. 污水处理厂处理能力

目前，潮州市第二污水处理厂每日污水处理能力达 17 万 m³/d，本项目生活污水 45m³/a（45t/a），即约 0.15m³/d（0.15t/d），占比极小，因此，本项目生活污水排入潮州市第二污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目外排污水经市政污水管网排入潮州市第二污水处理厂处理具有可行性。

（5）废水污染物排放信息

表4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水类别	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
DW001	生活污水	E116°32'30.680"	N23°38'07.930"	45	潮州市第二污水处理厂	间接排放	8:00-12:00 , 14:00-18:00	潮州市第二污水处理厂	COD _{cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 4-13 废水污染物排放执行标准表									
序号	排放口编号	污染物名称	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议						
			名称	浓度限值 (mg/L)					
1	DW001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准	500					
		BOD ₅		300					
		SS		400					
		NH ₃ -N		---					
表 4-14 废水污染物排放信息表（新建项目）									
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 kg/d	年排放量 t/a				
1	DW001	COD _{Cr}	200	0.03	0.009				
		BOD ₅	100	0.017	0.005				
		SS	100	0.017	0.005				
		NH ₃ -N	20	0.003	0.001				
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.009				
		BOD ₅			0.005				
		SS			0.005				
		NH ₃ -N			0.001				
(6) 环境监测									
本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入潮州市第二污水处理厂处理，污水水质较为简单，不含有毒有害及其他持久性污染物，故不再对厂区内污水单独排放口进行监测。									
3、噪声									
(1) 噪声强源分析									
本项目生产过程中主要噪声源为搅拌机、螺杆式空压机等设备运转时产生的噪声，其噪声特征均以间歇性噪声为主，噪声值大约为 70~90dB (A)。									
表 4-15 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表									
工 序/ 生 线	噪声源	声源类 型（频 发、偶 发等）	噪声强源		降噪措施		噪声排放值		排放 时间 /h
			核算 方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB (A)	
	搅拌机	频发		80~85	隔声	25		55~60	2400

生 产 过 程			类 比 法				类 比 法		
	螺杆输 送机	频发		75~80	隔声	25		50~55	2400
	数控压 力机	频发		70~75	隔声	25		45~50	2400
	粉碎机	频发		80~90	隔声	25		55~65	2400
	隧道窑	频发		70~75	隔声	25		45~50	720
	铲车	频发		80~85	隔声	25		55~60	600

建设单位应采取加强车间及厂区合理布局，对高噪声设备采取基础减震、声等必要的降噪处理措施，尽量减少噪声污染。

(2) 噪声污染防治措施

本项目生产过程中主要噪声源为搅拌机、螺杆输送机等设备运转时产生的噪声，其噪声特征均以间歇性噪声为主，噪声值大约为70~90dB(A)。鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化厂区平面布置，建议该项目采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。防治措施有：

①设备选用。在满足工艺生产条件下，选用加工精度高、装备质量好、低噪声设备，并根据设备噪声、振动的产生机理，合理采取各种针对的降噪减震技术，如设备加装隔声垫、减震装置和消声器，以减小或抑制噪声与振动产生。

②车间合理布局。

③在厂房四周布置绿化带，以起到吸尘降噪的作用，减少对周围环境的影响。

④建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声。

⑤项目在生产加工过程中必须加强生产车间门、窗的密闭性，以增加对生产设备产生噪声的隔音作用，减少对周围住宅影响。

⑥合理安排作业时间。严禁厂内噪声设备在作息时间中午(12:00~14:00)和夜间(22:00~7:00)期间作业。

(3) 噪声影响及达标分析

在通过对车间的合理布局，并对机械进行消声、减振、隔声等工程措施以及距离的衰减后，可确保本项目噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。对敏感点影响不大。

(3) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），本项目噪声环境监测计划见下表。

表 4-16 项目噪声自行监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）本项目产生的固废为一般固废和员工办公生活垃圾。一般固废主要为废耐火砖和废包装袋。

①一般固废

I. 废耐火砖：根据业主提供资料，废耐火砖约占成品的 0.2%，则本项目废耐火砖产生量约 0.28t/a。该类固废属于一般固废，重新作为原料使用，回用于生产。经查《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 900-999-99。

II. 废包装袋：废包装袋主要为原辅材料的包装袋，产生量约 0.1t/a，属于一般固体废物，收集后交由有处理能力的单位回收处理。经查《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 900-999-99。

②员工办公生活垃圾：本项目共有员工 5 人，年工作 300 天，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目采用 0.5kg/人·d 计算，则项目年生活垃圾产生量为 0.75t/a。经分类收集后交由环卫部门清运处理。

（2）环境管理要求

本项目生产过程中产生的废耐火砖重新作为原料使用，回用于生产；废包装袋收集后堆放于符合环保要求的临时贮存设施和场所，再由有处理能力的单位处理；员工办公生活垃圾交由环卫部门清运处理，综上所述，本项目产生的一般固废和生活垃圾在采取上述的处理处置方式，并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规要求进一步做好固废污染防治措施的前提下，项目的处理处置方式符合环保管理要求，对外环境影响不大。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤

本项目外排污水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网进入潮州市第二污水处理厂集中处理。厂内已全面实施硬底化，不对通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。本项目产生废气污染物不属于持久性污染物，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量。因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，因此本评价不分析本项目对地下水和土壤的环境影响，不对地下水和土壤的跟踪监测提出要求。项目厂区硬底化现场图如下：



7、风险分析

（1）风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018），本项目使用的天然气（主要成分为甲烷）属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的甲烷。天然气在运输、贮存、生产过程中都有发生泄漏的可能。

（2）风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目使用的天然气（主要成分为甲烷）属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的甲烷（临界量为 10t）。

本项目天然气由天然气公司经过管道输送，故最大储存量为 0，附录 B 所列甲烷的临界量为 10t，经计算得出 $Q=0/10=0$ ， $Q<1$ 。

（3）评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境风险防范措施等方面，给出定性的说明。

本项目使用的天然气（主要成分为甲烷）风险潜势初判为 I，则本项目评价工作等级为简单分析。

（4）环境风险识别

本项目环境风险类型主要为火灾引发的伴生/次生的环境风险及天然气发生泄漏，造成周边大气环境污染。

（5）风险防范措施及应急要求：

①天然气在火灾情况下主要会产生大量的颗粒物、SO₂、NO_x污染空气，短期内对空气环境影响较大。企业要确认天然气设施完好无泄漏，阀门启闭也符合要求后才能供气，并用便携式可燃气体报警器对周围阀井、建(构)筑物、地下沟渠等进行液化气浓度检测，合格正常运行时方可作业。

②要科学合理设置设施，不在危险区域设置设施，应配备足够的消防器材并定期检修生产设施和消防器材，设置明显防火标志，严禁烟火，消除可能产生的其他火源，并不准敲打金属、或能产生火花的工具，禁绝一切烟火。

③对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。定期检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

④当天然气泄漏时，将会在地面漫流并随雨水管网进入周边水体，从而污染水体及土壤。企业做好截流措施、地面要做好基础防渗。

	(4) 评价结论 在采取有效的风险防范措施后，项目环境风险是可防控的。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	堆场	颗粒物	水雾喷淋抑尘装置洒水抑尘	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)颗粒物无组织监控排放浓度限值
	装卸工序	颗粒物	水雾喷淋抑尘装置洒水抑尘	
	投料粉碎工序	颗粒物	定期清扫, 加强车间通风	
	烧制工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	窑炉废气通过高 15m 排气筒高空排放	《工业炉窑大气污染排放标准》(GB 9078-1996)中相应标准, 其中氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后, 通过市政管道排入潮州市第二污水处理厂集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	隔音、消音和减震等措施, 合理布局设备和安排生产时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	废包装袋统一收集后由有处理能力的单位处理; 废耐火砖作为原料回用于生产; 生活垃圾交由环卫部门清运处理			
生态保护措施	不涉及			
土壤及地下水污染防治措施	本项目已在厂界内进行地面硬底化处理			
环境风险防范措施	①确认设施完好无泄漏、阀门启闭符合要求后才能供气, 合格正常运行时方可作业。 ②建立安全生产制度, 加强安全教育、定期进行安全培训, 定期检修生产设施和消防器材等。③企业要确认天然气设施完好无泄漏, 阀门启闭也符合要求后才能供气, 并用便携式可燃气体报警器对周围阀井、建(构)筑物、地下沟渠等进行液化气浓度检测, 合格正常运行时方可作业。④企业做好截流措施、地面要做好基础防渗。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方相关政策的要求。该项目的建设，对当地的经济发展起到一定的促进作用。本项目运营过程中产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。在严格执行有关环保法规和认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，该项目是可行的。

附表

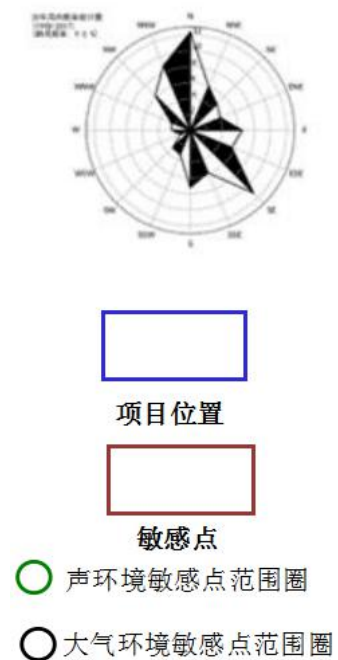
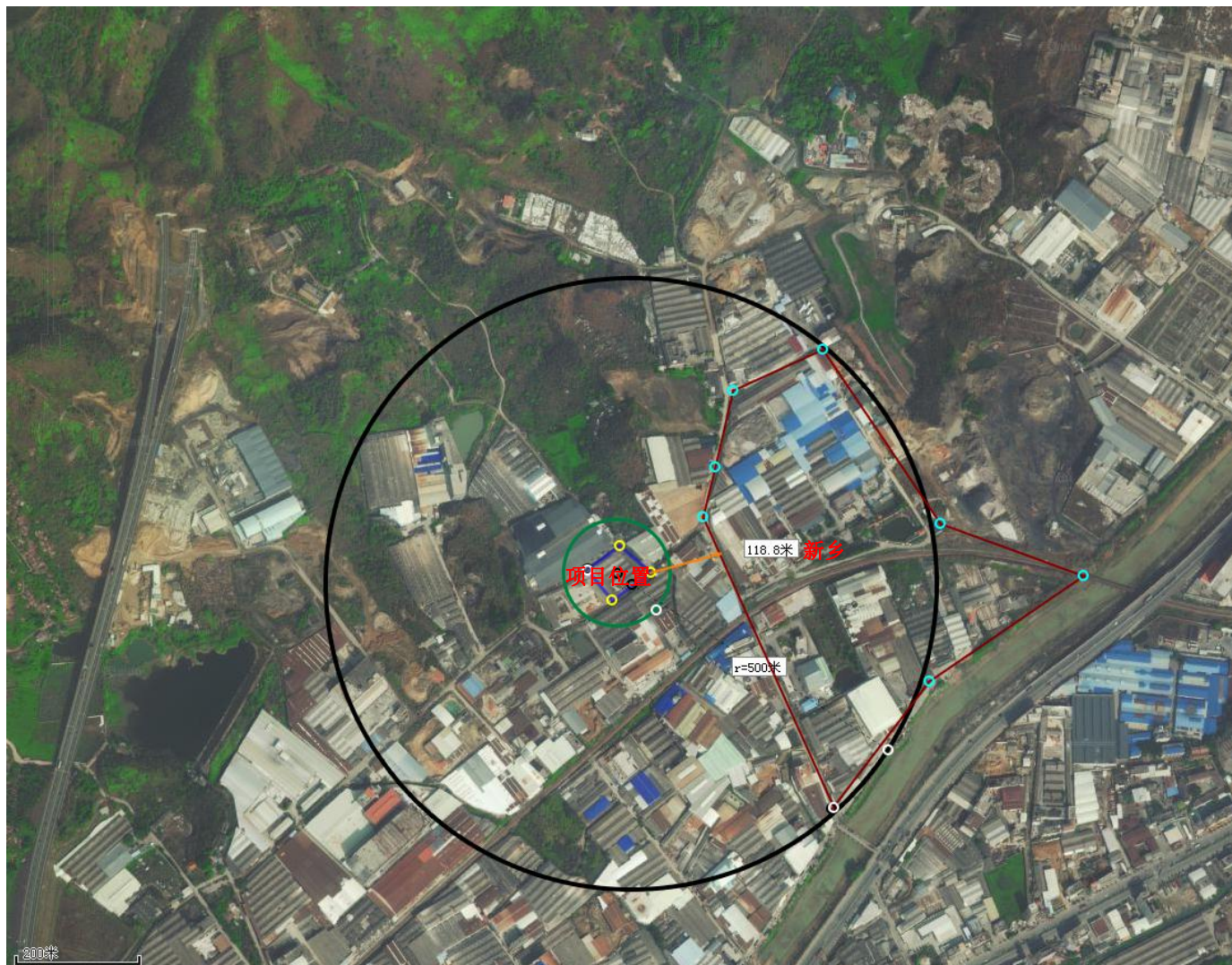
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	SO ₂	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	NO _x	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	SS	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业 固体废物	废耐火砖	0	0	0	0.28t/a	0	0.28t/a	+0.28t/a
	废包装袋	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
生活垃圾	员工办公生 活垃圾	0	0	0	0.75t/a	0	0.75t/a	+0.75t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 地理位置



附图2 卫星影像敏感点



附图 3 项目卫星影像四置图



西面——邻厂



东面——道路

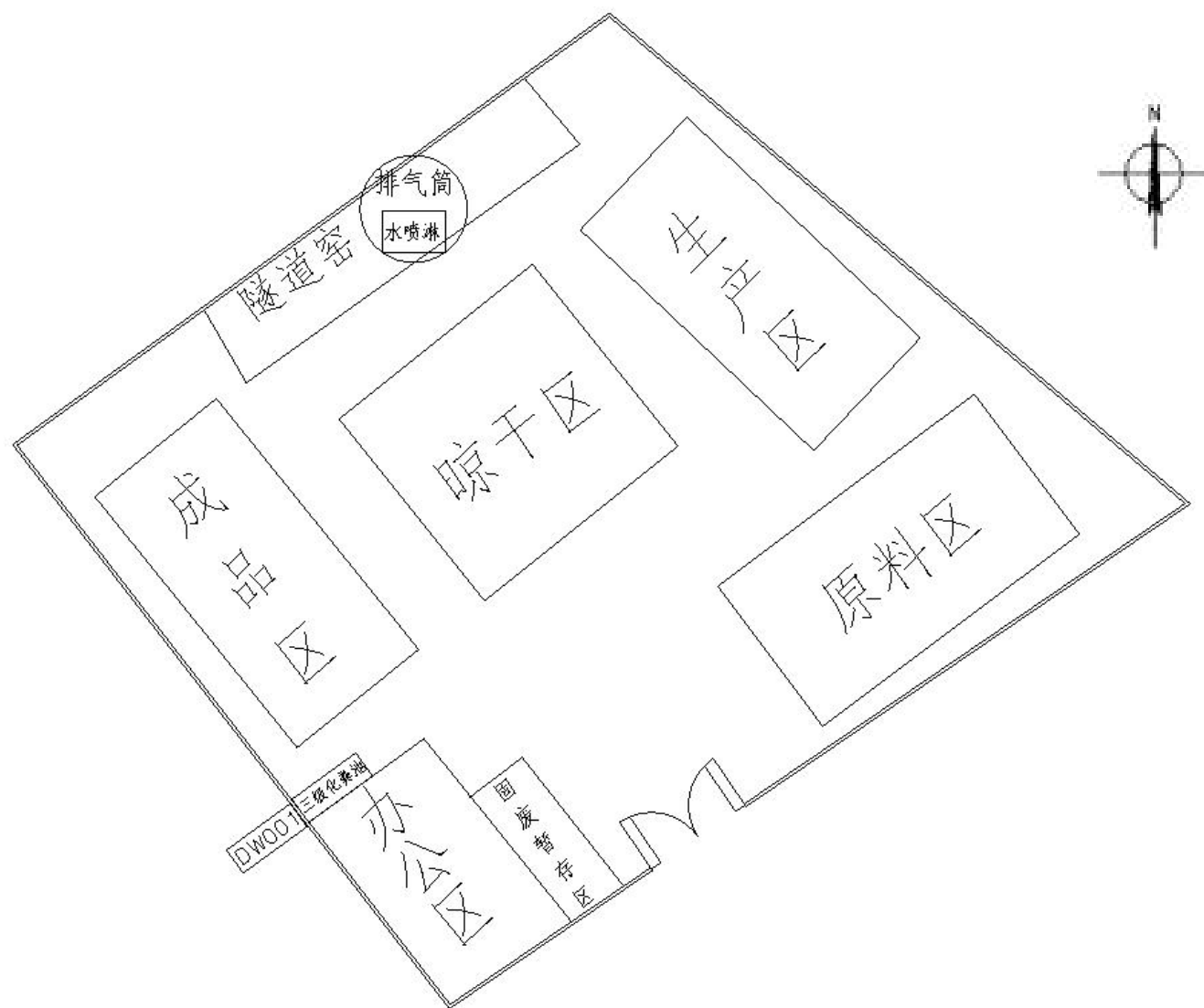


北面——道路



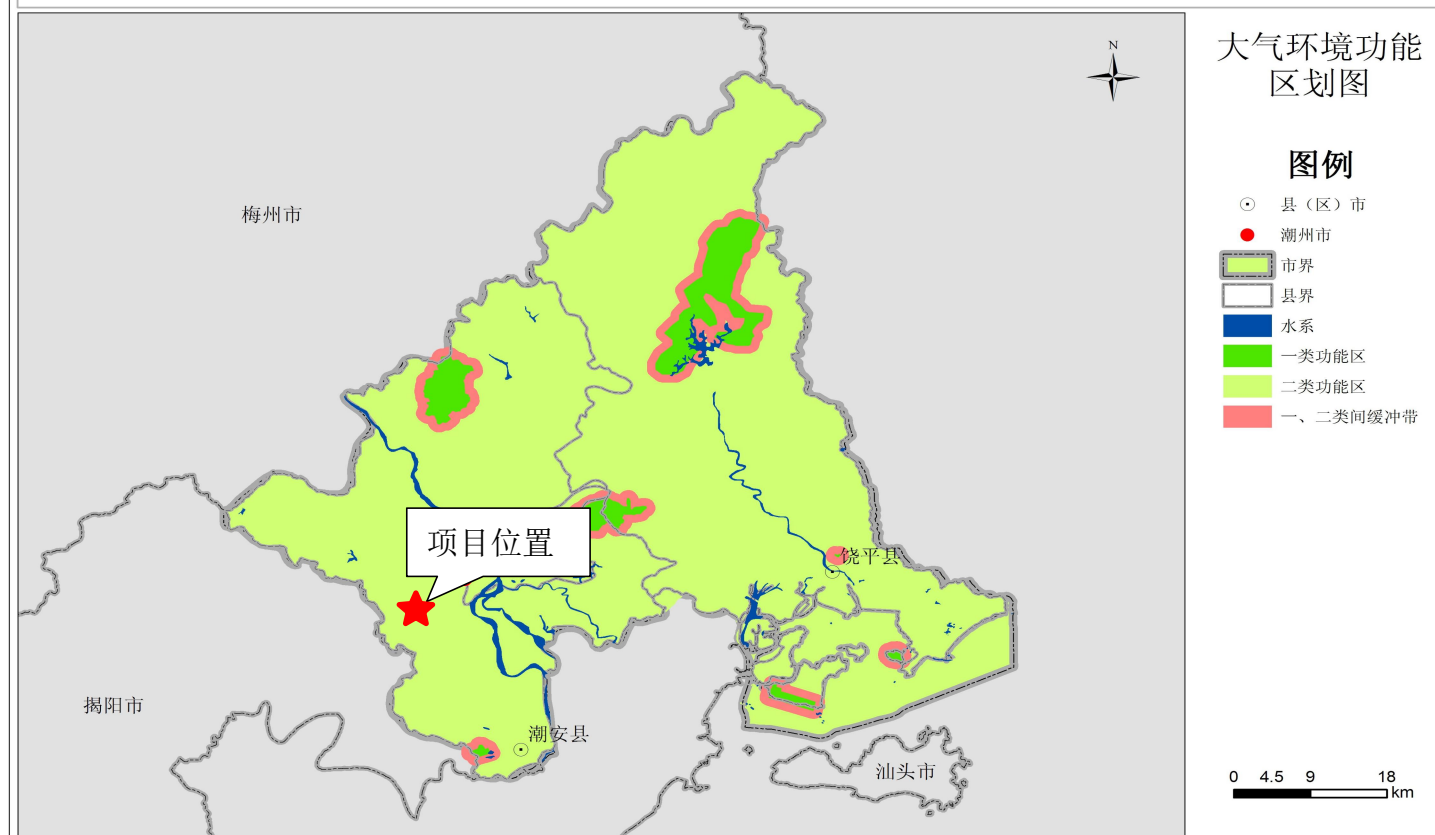
南面——道路

附图 4 四置情况



附图 5 厂区平面布局

潮州市环境保护规划（2011-2020）



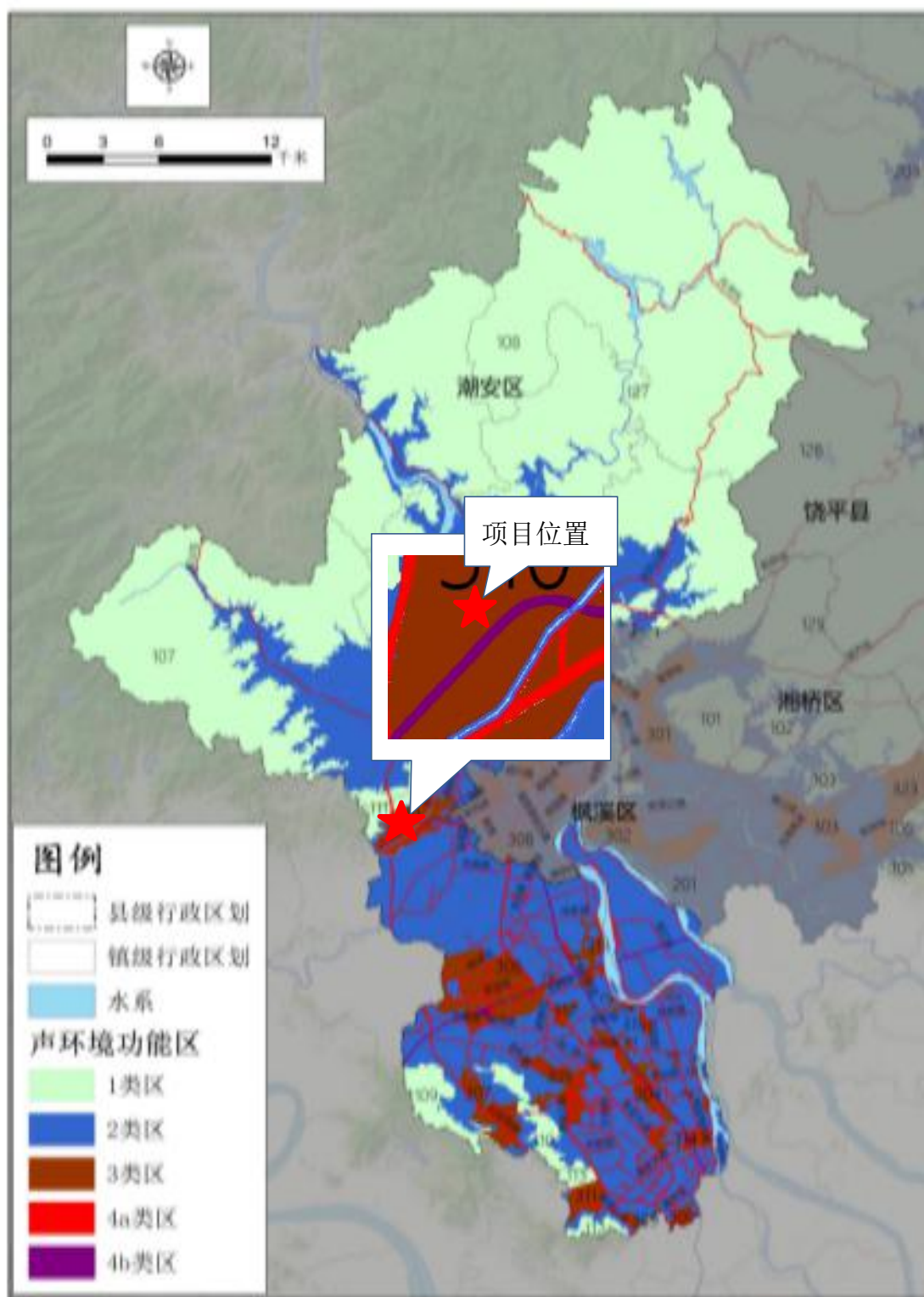
附图 6 大气环境功能区划图

潮州市十三五环保规划

地表水环境功能区划图



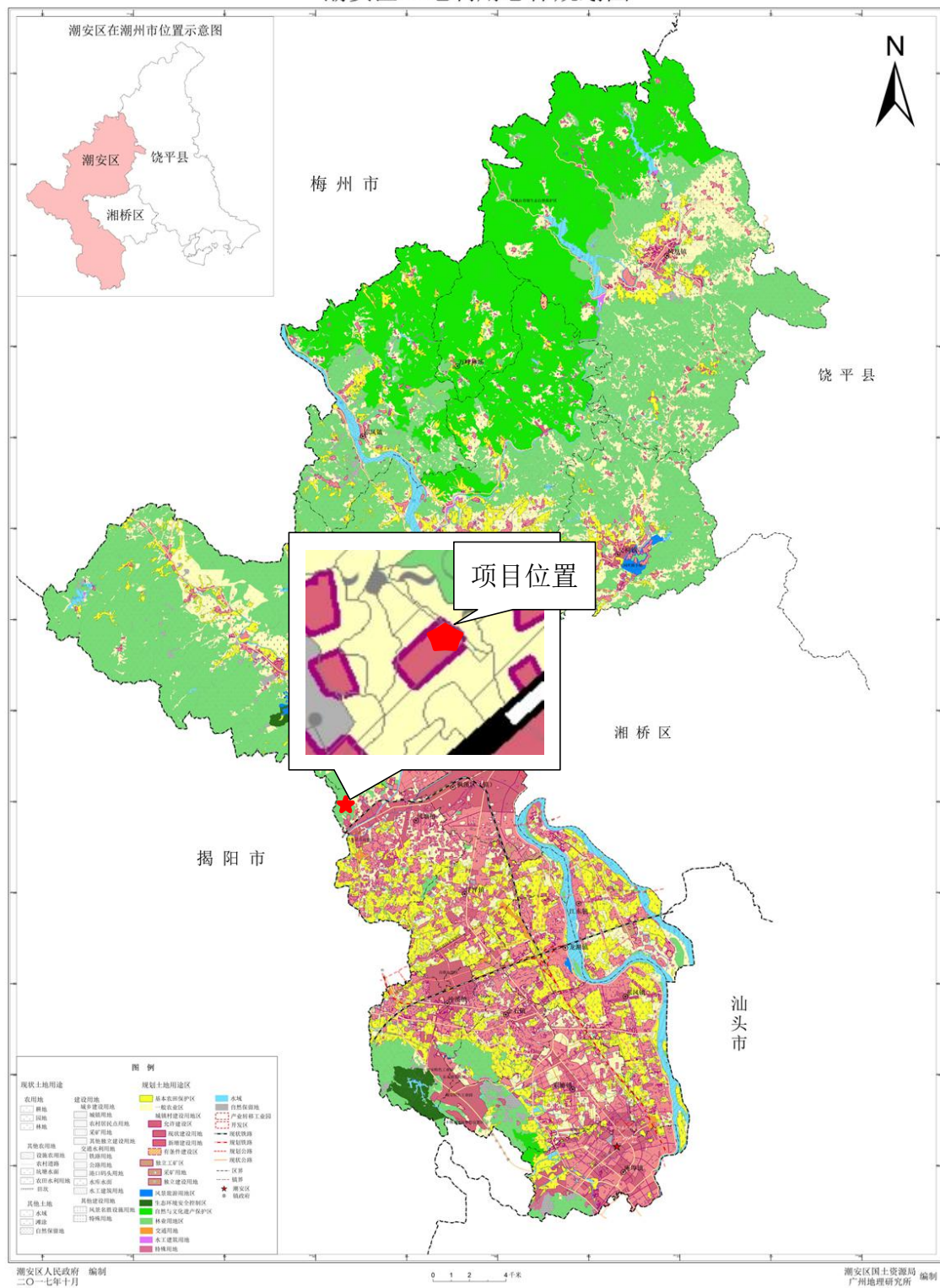
附图 7 地表水环境功能区划图



附图 8 声环境功能区划图

潮州市潮安区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

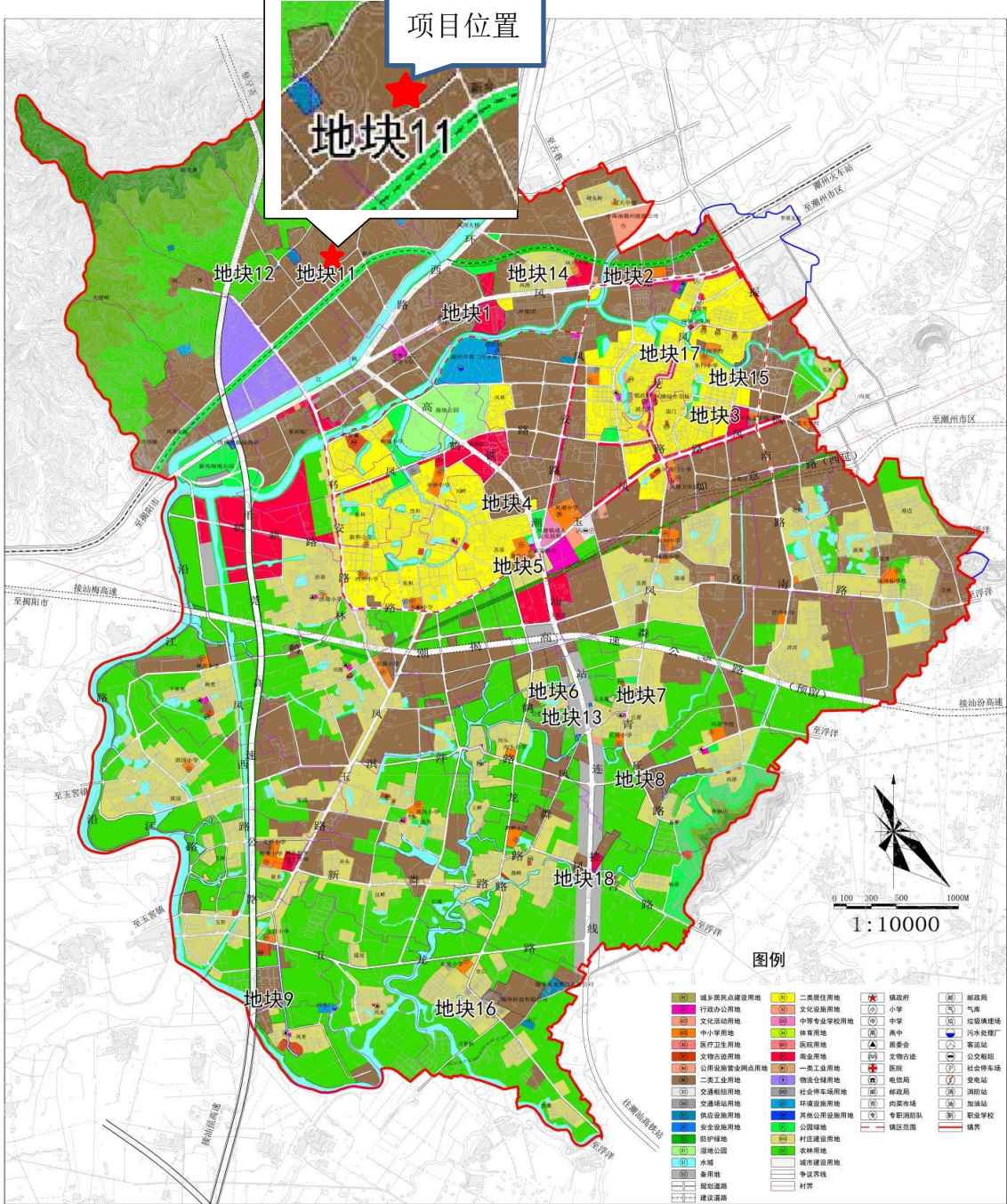
潮安区土地利用总体规划图



潮安区凤塘镇总体规划 (2017-2035)

(局部调整方案)

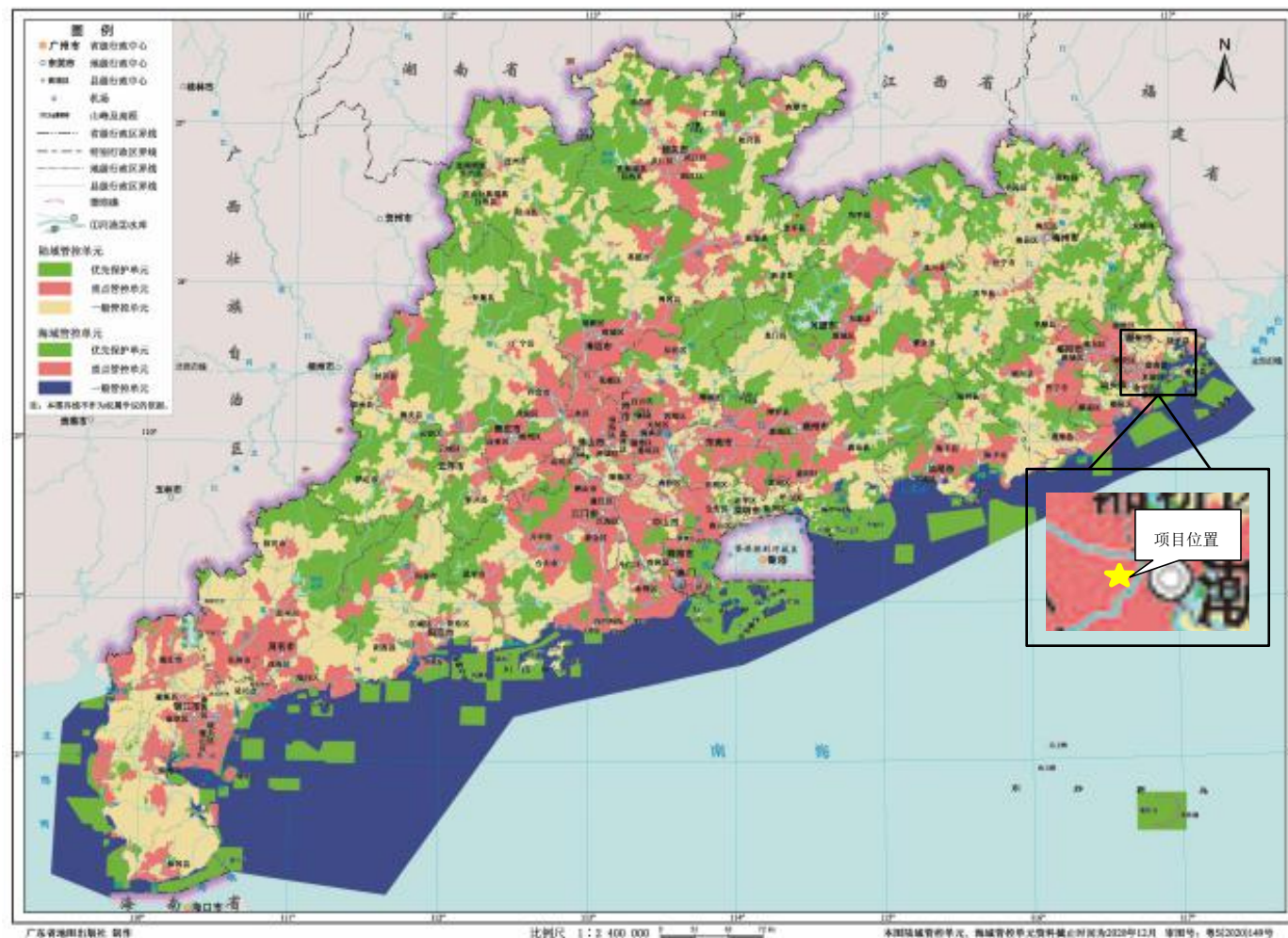
● 用地规划图



潮安区凤塘镇人民政府 广东省科学院广州地理研究所

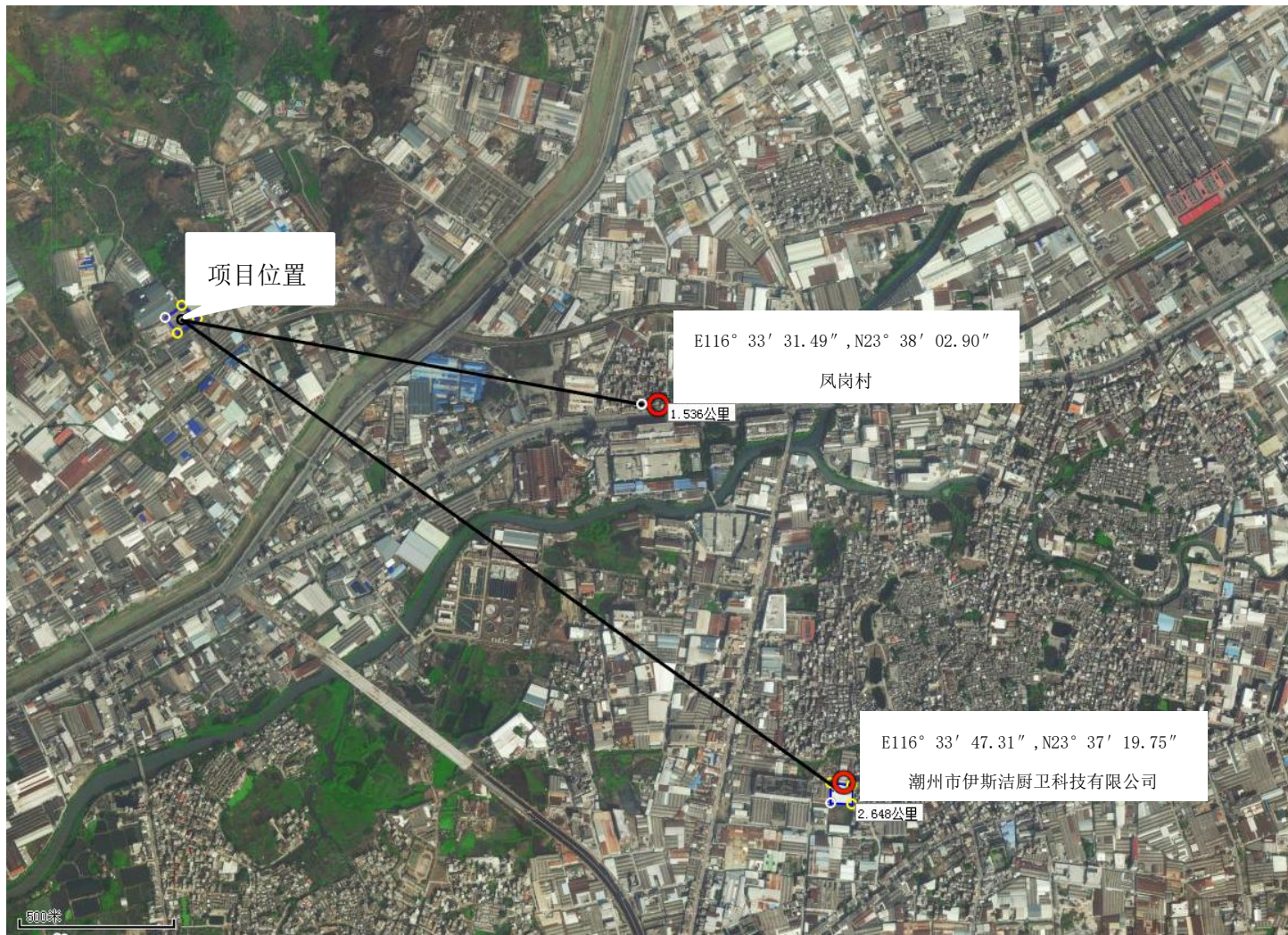
附图 9 潮安区土地利用总体规划图，潮安区凤塘镇总体规划图

广东省环境管控单元图





附图 11 第二污水处理厂纳污管网示意图



监测点

附图 12 大气监测点位图

附件 1

统一社会信用代码 92445103MA56KKQ00G				营业执照				扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息	
		(副本) ⁽¹⁻¹⁾							
名称	潮州市潮安区凤塘镇欣丽达耐火材料厂			组成形式	个人经营				
类型	个体工商户			注册日期	2021年06月11日				
经营者	苏欣杰			经营场所	潮州市潮安区凤塘镇盛广村鹤陇山铁路北侧 (苏大妹厂房)				
经营范围	一般项目：耐火材料生产。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）								
				登记机关					
						2021 年 06 月 11 日			
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn				市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告				国家市场监督管理总局监制	

厂房租赁合同书

甲方（出租方）：苏大妹 身份证号：

乙方（承租方）：苏俊才 身份证号：

甲方在位于潮州市潮安区凤塘镇 李户村鹤溪北路1411 有工厂
用地面积 2500 平方米，现已建成厂房面积 4500 平方米，因乙方生产发
展需要，将其中的厂房 4500 平方米租给乙方使用。经双方友好协商，
签订如下协议：

（1）甲方将位于潮州市潮安区凤塘镇 李户村鹤溪北路1411 房面
积共 4500 平方米出租给乙方使用。

（2）租期 14 年，从 2021 年 1 月 1 日至 2035 年 1 月 1 日止
（共 14 年），租金每年 20万 元整，每年 1 月 1 日付清全年租金。

（3）合同期内甲方不得以任何理由收回厂房，乙方如需转让厂房
或其他情况要提前和甲方沟通。

（4）合同期满后，甲方如要再出租厂房，乙方在同等条件下拥有
优先权。

（5）租赁期满，一切不动产归甲方所有。

本合同一式两份，甲乙双方各执一份，本合同自签订之日起生效。

甲方（出租方）：苏大妹

乙方（承租方）：苏俊才

合同签订日期：2021 年 1 月 1 日

鹤陇山铁路北侧企业租地承包合同书

为发展集体经济，扩大企业发展，经研究，特对鹤陇山盛户段铁路北侧的旱园进行规划，发包成为企业用地。经甲、乙双方共议，一致同意订立本合同：

甲方：潮安县凤塘镇盛户村委会

乙方：苏大妹

一、范围：按集体提供的图中规划的5号，面积：6亩9分0厘。

二、租期：自2005年10月1日起至2035年9月30日止，共30年。

三、租金为：

- 〈1〉 其中6亩按每年每亩800元，其余按每年每亩2000元。
- 〈2〉 土地权属费每年每亩100元。
- 〈3〉 签约时缴交头两年。
- 〈4〉 每两年收缴租金和土地权属费一次，在第一年的6月30日一次性收取。违期，收取日千分之二的滞纳金。超四个月未交租金者，甲方有权中止合同并追收所欠数额。
- 〈5〉 村范围内的路段，路基投入资金每亩一次性收取250元。

四、规定：

- (1) 乙方在承包期间，拥有土地使用权，甲方拥有土地所有权。乙方不准变卖、取沙土。使用权转让时，需经甲方同意，重续合同手续。

- (2) 乙方不得生产和经营有污染环境的企业。国家需征用该地时，乙方无条件服从，财产和建筑物的赔偿归乙方，土地款归甲方，甲方需按乙方上缴的金额，从征地时间止，以实际使用期，按比例计算，存额付还乙方，甲方不付利息。
- (3) 使用期间的各种税费及债权债务，概由乙方负责。
- (4) 承包范围内基建时，自立墙体，排水自行修通。
- (5) 承包期满，动产物资（机械、生产工具、原材料）归乙方所有。不动产物资（厂房、回填土等）归甲方所有。动产物资需在期满延慢十天之前搬清，逾期归甲方所有。
- (6) 合同期满，甲方对该地不作其它改造使用，要重新发包时，由甲方另议价格条文，在同等条件下，乙方有优先权。
- (7) 通过东和村路段，由所属企业与东和村协商处理，村协助。
- (8) 承包者不能以道路未通行为借口，而慢交租地款。
- (9) 未尽事宜，签约前双方协商修改，从签约之日起本合同具有法律效力。

乙方：（承包方）

大妹

甲方：（发包方）盛户村委会

2005年10月1日

中广检测
Zhongguang Inspection



检测报告

报告编号: ZGJC [2021 - 03] 126 号

项目名称: 潮州市伊斯洁厨卫科技有限公司年产 5000 套浴室柜建设项目

委托单位: 潮州市伊斯洁厨卫科技有限公司

监测类别: 委托监测

编制: 罗洁荣

审核: 王陆燕

签发: 黄平土

日期: 2021 年 03 月 31 日

中广检测技术(广州)有限责任公司



声 明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 样品委托检测，只对来样负责；委托监测，仅对本次工况负责。
8. 对适宜保存样品，自完成检测之日起，保存一个月，如因对分析结果有异议提出复检，请在一个月内通知本公司。
9. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。
10. 检测数据小于方法检出限表示为“检出限+L”。
11. 未加盖资质认定标志时，不具有对社会的证明作用。

本公司通讯资料：

联系地址：广州市增城区新塘镇西洲村新塘环保工业园检测中心

邮政编码：511345

联系电话：020-82784781

传 真：020-82784781

三、检测结果

表 3-1 环境空气检测结果

单位: mg/m³ (除注明外)

分析日期: 2021.03.23-03.27			
点位名称	监测时间	检测项目	
		TVOC	总悬浮颗粒物
1#项目厂址内	2021.03.22 00:00-24:00	0.0670	0.081
	2021.03.23 00:30-03.24 00:30	0.0602	0.084
	2021.03.24 01:00-03.25 01:00	0.0425	0.081
2#风岗村	2021.03.22 00:00-24:00	0.0440	0.062
	2021.03.23 00:30-03.24 00:30	0.0789	0.067
	2021.03.24 01:00-03.25 01:00	0.0829	0.065
备注: 1、参数详见“气象参数统计表 5-1”; 2、监测点位示意图详见附图一; 3、TVOC 监测时间为 08:00-16:00。			

表 3-2 噪声监测结果

环境检测条件: 天气: 无雨雪、无雷电 风速: 1.5 m/s				
点位名称	监测时间	监测结果 单位: dB(A)		主要声源
		昼间 L _{eq} 值	夜间 L _{eq} 值	
N1 项目北边界 1m 处	2021.03.22	57	47	昼间: 生产噪声; 夜间: 环境噪声。
N2 项目东边界 1m 处		55	46	昼间: 生产噪声; 夜间: 环境噪声。
N3 项目南边界 1m 处		50	44	昼间: 环境噪声; 夜间: 环境噪声。
N4 项目东侧南门村		54	45	昼间: 环境噪声; 夜间: 环境噪声。
N1 项目北边界 1m 处	2021.03.23	56	48	昼间: 生产噪声; 夜间: 环境噪声。
N2 项目东边界 1m 处		54	44	昼间: 生产噪声; 夜间: 环境噪声。
N3 项目南边界 1m 处		52	44	昼间: 环境噪声; 夜间: 环境噪声。
N4 项目东侧南门村		52	44	昼间: 环境噪声; 夜间: 环境噪声。
备注: 1、监测点位图详见附图二。				

四、检测分析方法依据表

4-1 检测项目及分析方法

类型	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
环境空气	TVOC	室内空气质量标准 附录 C 室内空气中总挥发性有机物 (TVOC) 的检验方法 GB/T 18883-2002	GC-7820A 型 气相色谱仪	0.0005mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	BSA224S 型 电子天平	0.001mg/m ³
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 型 噪声统计分析仪	—
备注:				

五、附表

表 5-1 气象参数统计

点位名称	监测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)
1#项目厂址内	2021.03.22 00:00-24:00	北	2.0	16.4	102.2	61
	2021.03.22 08:00-16:00	北	1.9	17.1	102.1	59
	2021.03.23 00:30-03.24 00:30	东北	1.5	16.5	102.1	57
	2021.03.23 08:00-16:00	东北	1.7	17.3	102.2	55
	2021.03.24 01:00-03.25 01:00	北	1.6	17.5	102.2	62
	2021.03.24 08:00-16:00	北	1.7	18.0	102.1	59
2#风岗村	2021.03.22 00:00-24:00	北	2.1	16.3	102.3	61
	2021.03.22 08:00-16:00	北	1.8	17.4	102.2	58
	2021.03.23 00:30-03.24 00:30	东北	1.7	16.7	102.1	56
	2021.03.23 08:00-16:00	东北	1.9	17.1	102.0	54
	2021.03.24 01:00-03.25 01:00	北	1.7	17.6	102.2	64
	2021.03.24 08:00-16:00	北	1.6	18.4	102.1	60
备注:						

六、附图



图一 环境空气监测点位示意图



图二 噪声监测点位示意图

报告结束

委托书

深圳市复馨环保科技有限公司：

我司拟建设《潮州市潮安区凤塘镇欣丽达耐火材料厂年产 100 吨轻质耐火砖、42 吨重质耐火砖生产建设项目》，预计年产 100 吨轻质耐火砖、42 吨重质耐火砖。根据《建设项目环境保护管理条例》和国家环保部公布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，需编写环境影响报告表，现委托贵单位开展环境影响评估工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：

日期：2021 年 6 月 23 日

