

一、项目基本情况

建设项目名称	阳山县美居建材有限公司重大变动建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	石*生	联系方式	138****2204
建设地点	阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁）		
地理坐标	E 112° 35' 26.798"，N 24° 16' 43.277"		
国民经济行业类别	C2021 胶合板制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业—人造板制造—其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2900	环保投资（万元）	122
环保投资占比（%）	4.21	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：原有项目（阳山县美居建材有限公司年产 6 万 m ³ 胶合板建设项目）已于 2018 年 10 月 24 日取得清远市生态环境局阳山分局（原阳山县环境保护局）出具的批复阳环字〔2018〕57 号，取得批复后项目开始建设，并于 2023 年 06 月竣工开始进行竣工环境保护验收，目前处于调试试生产过程。		用地面积（m ² ） 40366.43
专项评价设置情况	<p>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）专项评价设置原则：排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目需要设置大气专项评价。</p> <p>项目外排废气为甲醛、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，其中甲醛在《有毒有害大气污染物名录》内，且最近敏感点为西南侧 15m 的白屋村，因此需要设置大气专项评价。</p>		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	<p>环评名称：《佛山南海（阳山）产业转移工业园环境影响报告书》</p> <p>审批文件：广东省环境保护局关于《佛山南海（阳山）产业转移工业园环境影响报告书》的审查意见（粤环审〔2008〕509 号）</p>		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>依据《佛山南海（阳山）产业转移工业园环境影响报告书》可知，产业园不得引进“禁止东西两翼和粤北山区承接的产业”规定的产业类别，胶合板不属于禁止类。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>项目属于胶合板制造，经检索《产业结构调整指导目录》（2019年本）（2021年修改）和《市场准入负面清单》（2022年版），项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）及其修改单中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，也不属于《市场准入负面清单》（2022年版）“禁止准入类”和“许可准入类”，因此，符合当前国家政策要求。</p> <p>2、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》》（环大气〔2019〕53号）相符性分析</p> <p>根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）：“.....全面加强无组织排放控制.....通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放.....提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量.....采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》要求.....”</p> <p>相符性分析：项目使用的脲醛树脂胶及白乳胶均不含溶剂，不属于溶剂型胶粘剂，也不属于高 VOCs 含量的胶粘剂，产生的挥发性有机物采用集气罩收集后经活性炭装置处理后由 15m 高排气筒 DA003 排放，并且采用的活性炭吸附工艺能满足《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》要的相关要求，符合相关要求。</p> <p>3、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）的相符性分析</p>

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）：“……含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放……”

相符性分析：项目使用的脲醛树脂胶及白乳胶均不含溶剂，不属于溶剂型胶粘剂，也不属于高 VOCs 含量的胶粘剂，产生的挥发性有机物采用集气罩收集后经活性炭装置处理后由 15m 高排气筒 DA003 排放，并且采用的活性炭吸附工艺能满足《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》要的相关要求，尾气能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准，符合相关要求。

4、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）：“……粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通……逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等……大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理……大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理……”。

相符性分析：项目位于阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁），属于粤北地区，项目锅炉使用生物质燃料，不涉及燃煤，且项目承诺外购正规渠道的生物质燃料，满足相关

质量管控要求，承诺不使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废。同时，项目使用的脲醛树脂胶及白乳胶均不含溶剂，不属于溶剂型胶粘剂，也不属于高 VOCs 含量的胶粘剂，产生的挥发性有机物收集后经活性炭装置处理后由 15m 高排气筒 DA003 排放，符合相关要求。

5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：“……排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放……向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放……”。

相符性分析：项目无新增废水产生；原有项目无外排废水，满足相关要求。

4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》：“……火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求……生物质锅炉应当以经过加工的木本植物或者草本植物为燃料，禁止掺杂添加燃烧后产生有毒有害烟尘和恶臭气体的其他物质，并配备高效除尘设施……新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治

设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放……”。

相符性分析：项目锅炉使用生物质燃料，不涉及燃煤，且项目承诺外购正规渠道的生物质燃料，满足相关质量管控要求，承诺不使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废；且项目生物质锅炉燃烧废气采用“SNCR+布袋除尘+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理二氧化硫、二氧化碳、氮氧化物和粉尘等污染物，处理后尾气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放限值浓度。同时，项目使用的脲醛树脂胶及白乳胶均不含溶剂，不属于溶剂型胶粘剂，也不属于高 VOCs 含量的胶粘剂，产生的挥发性有机物收集后经活性炭装置处理后由 15m 高排气筒 DA003 排放，符合相关要求。

7、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）相符性分析

根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）：“……有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统……”。

相符性分析：项目使用的脲醛树脂胶及白乳胶均不含溶剂，不属于溶剂型胶粘剂，也不属于高 VOCs 含量的胶粘剂，产生的挥发性有机物采用集气罩收集后经活性炭装置处理后由 15m 高排气筒 DA003 排放，满足相关要求。

8、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

根据广东省“三线一单”生态环境分区管控方案，项目位于重点管控区域，属于北部生态发展区，占地范围内不涉及生态保

护红线，项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性见下表。

表 1-1 项目与广东省“三线一单”相符性分析

内容	三线一单内容	项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据对比附图中的广东省环境管控单元图，项目位于重点管控区域，不属于生态保护红线，符合相关要求。	符合
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，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域环境大气环境、水环境、声环境均达标。项目废气经处理后达标排放，废水不外排。	符合
资源利用上限	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	项目锅炉为 6t/h 生物质锅炉，不属于燃煤锅炉，项目无外排废水。	符合
区域管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现	项目占地属于重点管控区域内，不占用生态红线。项目生产过程不涉及重金属及	符合

	代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	有毒有害污染物排放。	
全省总体管控要求			
污 染 物 排 放 管 控 要 求	<p>实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。</p>	<p>项目位于清远市阳山县七拱工业园区（田庄坝村）；项目主要从事胶合板生产，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业；项目VOCs、二氧化硫、氮氧化物处理后达标排放；生产废水不外排。项目不涉及重金属污染物。</p>	符合
能 源 资 源 利 用 要 求	<p>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直</p>	<p>项目生产过程中主要消耗能源为水、电能，区域水、电资源较充足，项目消耗量没有超</p>	符合

		<p>至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>出资源负荷，没有超出资源利用上限。</p>	
	<p>环境风险防控要求</p>	<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地区块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>项目不在东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源保护区，项目不属于重点环境风险源企业。</p>	<p>符合</p>
	<p>污染物排放管控要求</p>	<p>实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治</p>	<p>项目位于清远市阳山县七拱工业园区；项目主要从事胶合板生产，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业；项目VOCs、二氧化硫、氮氧化物处理后达标排放；生产废水不外排。项目不涉及重金属污染物。</p>	<p>符合</p>

	<p>理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。</p>		
北部生态发展区管控要求			
区域布局管控要求	<p>大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>项目位于清远市阳山县七拱工业园区，主要生产胶合板。不涉及重金属，符合文件要求。</p>	符合
能源资源利用要求	<p>进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。</p>	<p>项目锅炉为6t/h生物质锅炉，不属于燃煤锅炉，项目无外排废水。</p>	符合
污染物排放	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设</p>	<p>项目主要生产胶合板，不属于钢铁、陶瓷、水泥等重点</p>	符合

	管控要求	农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	行业，不属于矿山项目。	
	环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	项目不涉及重金属，不属于金属矿采选、金属冶炼企业。	符合
环境管控单元总管控要求				
	重点管控单元	<p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	项目位于清远市阳山县七拱工业园区，不属于省级以上工业园区（开展规划环评的园区），不属于省级以上工业园区重点管控单元。	符合
		水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。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。以城镇生活污水为主的单元，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	项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排。项目生产过程中无生产性废水排放。	符合

	<p>处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。</p>		
	<p>大气环境受体敏感类重点管控单元。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。</p>	<p>项目所在区域属于环境空气二类功能区，评价范围内无环境空气一类功能区，项目无使用高VOCs含量原辅料。项目不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。</p>	<p>符合</p>

9、与《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》：“……积极宣传推广“电能替代”。引导企业有序实施‘以电代煤’‘以电代油’工程，实现企业终端用能的清洁化转型，减低二氧化硫、二氧化碳、氮氧化物和粉尘污染物排放……在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源……加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低VOCs原辅材料，落实VOCs减排重点工程……”。

相符性分析：项目锅炉使用生物质燃料，不涉及燃煤，且项目承诺外购正规渠道的生物质燃料，满足相关质量管控要求，承诺不使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废；且项目生物质锅炉燃烧废气采用“SNCR+布袋除尘+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理二氧化硫、二氧化碳、氮氧化物和粉尘等污染物，处理后尾气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放限值浓度。同时，项目使用的脲醛树脂胶及白乳胶均不含溶剂，不属于溶剂型胶粘剂，也不属于高 VOCs 含量的胶粘剂，产生的挥发性有机物收集后经活性炭装置处理后由 15m 高排气筒 DA003 排放，符合相关要求。

10、与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

项目位于阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁），根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目陆域环境管控单元位于阳山县七拱镇七拱产城融合工业园重点管控单元，环境管控单元编号为：ZH44182320004。项目与阳山县七拱镇七拱产城融合工业园重点管控单元的相符性分析如下表所示。

表 1-2 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励七拱镇将食品加工、医药加工、机械制造、新材料加工、日用化工等产业引导至七拱产城融合工业园。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建化学木浆、化学机械木浆、化学竹浆等纸浆生产线建设。 1-3.【产业/限制类】新建危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物	1-1.【产业/鼓励引导类】项目主要从事胶合板制造，不属于园区进入项目。 1-2.【产业/禁止类】项目主要从事胶合板制造，不属于化学木浆、化学机械木浆、化学竹浆等纸浆生产线建设。 1-3.【产业/限制类】项目主要从事胶合板制造，不属于危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物	相符

	<p>综合利用及处置项目须与当地需求相匹配。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。</p> <p>15【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突。</p>	<p>等固体废物综合利用及处置项目。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】项目位于七拱工业园，废气污染物处理后达标排放，定期根据自行监测方案进行污染物达标监管。</p> <p>15.【产业/鼓励引导类】项目位于七拱工业园，属于新建项目，与园区产业方向不冲突。</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。</p> <p>2.2.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。</p> <p>23【矿产/综合类】强化矿产加工企业全过程环保管理，全面加强有组织和无组织排放管控，采用先进加工工艺提高资源产出率。</p>	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】项目优先使用新能源运输车辆。</p> <p>2.2.【土地资源/鼓励引导类】项目建设满足入园要去，在原有厂址内进行变动，不新增用地，节约集约用地，提高土地利用效率。</p> <p>23【矿产/综合类】项目主要从事胶合板制造，不属于矿产加工企业</p>	相符
污染物排放管控	<p>3-1.【水/鼓励引导类】加快园区配套污水处理设施及管网建设。</p> <p>3-2.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。</p> <p>3-3.【固废/鼓励引导类】围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进工业园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现工业园区内固体废物减量化、资源化和无害化。</p>	<p>3-1.【水/鼓励引导类】不涉及。</p> <p>3-2.【大气/限制类】项目主要从事胶合板制造，不涉及工业炉窑。</p> <p>3-3.【固废/鼓励引导类】项目产生固废优先选取资源利用化方式处理。</p>	相符
环境风险防控	<p>4-1.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加强</p>	<p>4-1.【风险/鼓励引导类】企业积极配合建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，积极</p>	相符

		<p>园区及入园企业环境应急设施整合共享。</p> <p>4-2.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。</p> <p>4-2.【风险/综合类】项目根据自身环境影响途径及危害后果提出切实可行的风险防范措施要求。</p>	
<p style="text-align: center;">11、选址合理性分析</p> <p>项目位于清远市阳山县七拱工业园区，属佛山南海（阳山）产业转移工业园首期规划用地范围内，根据《佛山南海（阳山）产业转移工业园环境影响报告书》及其环评排放广东省环境保护局关于《佛山南海（阳山）产业转移工业园环境影响报告书》的审查意见（粤环审〔2008〕509号），海（阳山）产业转移工业园用地属于工业用地，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，因此，本项目选址规划符合用地规划要求。</p> <p>同时，依据《佛山南海（阳山）产业转移工业园环境影响报告书》可知，产业园不得引进“禁止东西两翼和粤北山区承接的产业”规定的产业类别，项目属于胶合板制造，不属于禁止类。</p>				

--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>阳山县美居建材有限公司（以下简称“建设单位”）位于阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁），中心地理坐标为 E 112° 35' 26.798"，N 24° 16' 43.277"，总占地 40366.43 m²，主要从事木材加工。</p> <p>建设单位于 2018 年委托湖南绿鸿环科技有限责任公司编制了《阳山县美居建材有限公司年产 6 万 m³ 胶合板建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 10 月 24 日取得清远市生态环境局阳山分局（原阳山县环境保护局）出具的批复阳环字（2018）57 号。取得批复后项目开始建设，并于 2023 年 06 月竣工开始进行竣工环境保护验收，在验收过程中，建设单位发现项目实际建设与原环评不符，变动具体内容如下：</p> <p>①原环评采用生物质蒸汽锅炉，实际建设发现导热油的导热能力比蒸汽强，因此，实际建设将生物质蒸汽锅炉改为生物质导热油锅炉，且实际运行生物质燃料使用量约为 5184t/a，比原环评批复的 300t/a 要多增加 4884t/a；</p> <p>②原环评中断木、旋切、单板剪切等工序实际建设无需进行，需取消断木、旋切、单板剪切等工序，因此，需减少 2 台旋切机，产品产能不变；</p> <p>③原环评中全自动中拼机、砂光机、自动排版线设备数量不能达到 6 万 m³ 产品要求，因此，需增加 7 台全自动中拼机、2 台砂光机、2 条自动排版线，但不增加产品产能。</p> <p>④原环评仅使用脲醛树脂胶进行粘黏，实际生产需要使用白乳胶，因此，原辅材料需要增加白乳胶。</p> <p>项目变动情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）对比情况见下表。</p>																					
	<p>表 2-1 项目变动情况与环办环评函〔2020〕688 号对比情况分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">重大变动清单</th> <th>环评设计情况</th> <th>项目实际情况</th> <th>是否属于重大变动</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">性质</td> <td>1.建设项目开发、使用功能发生变化的。</td> <td>年产胶合板 6 万 m³</td> <td>年产胶合板 6 万 m³</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">规模</td> <td>2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。</td> <td>年产胶合板 6 万 m³</td> <td>年产胶合板 6 万 m³</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。</td> <td>不涉及废水第一类污染物</td> <td>不涉及废水第一类污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>				重大变动清单		环评设计情况	项目实际情况	是否属于重大变动	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	年产胶合板 6 万 m ³	年产胶合板 6 万 m ³	否	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	年产胶合板 6 万 m ³	年产胶合板 6 万 m ³	否	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及废水第一类污染物	不涉及废水第一类污染物
重大变动清单		环评设计情况	项目实际情况	是否属于重大变动																		
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	年产胶合板 6 万 m ³	年产胶合板 6 万 m ³	否																		
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	年产胶合板 6 万 m ³	年产胶合板 6 万 m ³	否																		
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及废水第一类污染物	不涉及废水第一类污染物	否																		

	<p>4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>项目位于达标区，生物质蒸汽锅炉年使用生物质燃料 300t/a。</p>	<p>项目位于达标区，生物质导热油锅炉使用的生物质燃料需增加 4884t/a，生产设备种类发生变化，且生物质燃料使用量增加会导致污染物排放量增加 10%以上。</p>	<p>是</p>
地点	<p>5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。</p>	<p>阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁）</p>	<p>阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁）</p>	<p>否</p>
生产工艺	<p>6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： 其中 (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>产品生产工艺见图 2-3 胶合板生产工艺流程图、图 2-5 原有项目胶合板工艺；产品产能见表 2-4 项目变动前后产品规模情况一览表；生产设备见表 2-5 项目变动前后原辅材料用量表；原辅材料情况见表 2-6 项目变动前后生产设备数量表</p>	<p>产品生产工艺见图 2-3 胶合板生产工艺流程图、图 2-5 原有项目胶合板工艺；产品产能见表 2-4 项目变动前后产品规模情况一览表；生产设备见表 2-5 项目变动前后原辅材料用量表；原辅材料情况见表 2-6 项目变动前后生产设备数量表 其中断木、旋切、单板剪切等工序实际生产无需进行，减少旋切机 2 台，增加 7 台全自动中拼机、2 台砂光机、2 条自动排版线但不增加产品产能；而生物质燃料年使用量增加 4884t/a，会导致</p>	<p>是</p>

			污染物排放量增加 10% 以上。	
/	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	使用手推车、柴油车	使用手推车、柴油车	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所述情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	废气、废水污染防治措施见表 2-2 项目变动前后工程组成一览表。	废气、废水污染防治措施见表 2-2 项目变动前后工程组成一览表。其中生物质锅炉增加 SNCR 装置处理氮氧化物，使氮氧化物可以稳定且达标排放	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无废水排放口	无废水排放口，不新增废水排放口	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	设置 5 个废气排放口	设置 5 个废气排放口，不新增废气排放口	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施见表 2-2 项目变动前后工程组成一览表	噪声、土壤或地下水污染防治措施见表 2-2 项目变动前后工程组成一览表，与原环评一致	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式见表 2-2 项目变动前后工程组成一览表	固体废物利用处置方式见表 2-2 项目变动前后工程组成一览表，与原环评一致	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不做要求	不做要求	否
<p>根据上表对比分析可知，项目本次变动情况应属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）中“4.位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以</p>				

上的”以及“6.燃料变化导致其他污染物排放量增加 10%及以上的”，判定为重大变动，需重新报送环评。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日）：项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业—人造板制造—其他”类别，需编制环境影响评价报告表。

2、项目建设内容及规模

项目选址位于阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁），中心地理坐标为 E 112° 35′ 26.798″，N 24° 16′ 43.277″，总占地 40366.43 m²，主要从事木材加工，年产胶合板 6 万 m³。项目变动前后工程组成见下表。

表 2-2 项目变动前后工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容			依托分析
		原项目	本次变动项目	变动后全厂	
主体工程	生产车间 1	占地面积 3000 m ² ，共 1 层，高度 13.5m，总建筑面积 3000 m ² ，主要用于断木、旋切、剪切、拼接、干燥等工序生产	占地面积 12124 m ² ，共 1 层，高度 13.5m，总建筑面积 12124 m ² ，主要用于干燥、拼接、热压、冷压、配板、涂胶、砂光、锯边、砂边等工序生产	占地面积 12124 m ² ，共 1 层，高度 13.5m，总建筑面积 12124 m ² ，主要用于干燥、拼接、热压、冷压、配板、涂胶、砂光、锯边、砂边等工序生产	取消断木、旋切、剪切工序，且生产车间 1 面积增加，新增拼接、热压、冷压、排版、涂胶、砂光、锯边等工序依托原有生产车间 1 具有依托性
	生产车间 2	占地面积 7000 m ² ，共 1 层，高度 13.5m，总建筑面积 7000 m ² ，主要用于热压、冷压、配板、涂胶、砂光、锯边、裁剪、砂边等工序生产	占地面积 8200 m ² ，共 1 层，高度 13.5m，总建筑面积 8200 m ² ，主要用于热压、组胚、产品检验、包装等工序生产	占地面积 8200 m ² ，共 1 层，高度 13.5m，总建筑面积 8200 m ² ，主要用于热压、组胚、产品检验、包装等工序生产	取消冷压、排版、涂胶、砂光、锯边、裁剪、砂边等工序，剩余空间能容纳新增组胚、产品检验、包装等工序，具有依托性

	生产车间3	占地面积 2000 m ² , 共 1 层, 高度 13.5m, 总建筑面积 2000 m ² , 用于产品检验、包装	取消生产车间 3 的建设	取消生产车间 3 的建设	取消生产车间 3 的建设
辅助工程	办公楼	占地面积 300 m ² , 共 3 层, 高度 12m, 总建筑面积 900 m ² , 用于员工办公	无变化	占地面积 300 m ² , 共 3 层, 高度 12m, 总建筑面积 900 m ² , 用于员工办公	不新增员工, 依托原有办公楼办公具有依托性
	综合楼	占地面积 1200 m ² , 共 5 层, 高度 18m, 总建筑面积 6000 m ² , 用于员工住宿及食堂建设	无变化	占地面积 1200 m ² , 共 5 层, 高度 18m, 总建筑面积 6000 m ² , 用于员工住宿及食堂建设	不新增员工, 依托原有综合楼住宿、食堂建设具有依托性
	研发楼	占地面积 300 m ² , 共 3 层, 高度 12m, 总建筑面积 900 m ² , 用于员工办公及生产研发	无变化	占地面积 300 m ² , 共 3 层, 高度 12m, 总建筑面积 900 m ² , 用于员工办公及生产研发	不新增员工, 依托原有研发楼办公及进行生产研发具有依托性
	锅炉房	占地面积 180 m ² , 共 1 层, 高度 8m, 总建筑面积 180 m ² , 用于建设 6t/h 生物质锅炉	无变化	占地面积 180 m ² , 共 1 层, 高度 8m, 总建筑面积 180 m ² , 用于建设 6t/h 生物质锅炉	不新增锅炉数量, 依托原有锅炉房具有依托性
	配电房	占地面积 35 m ² , 共 1 层, 高度 4m, 总建筑面积 35 m ² , 用于建设发电房	无变化	占地面积 35 m ² , 共 1 层, 高度 4m, 总建筑面积 35 m ² , 用于建设发电房	/
	门卫室	占地面积 25 m ² , 共 1 层, 高度 4m, 总建筑面积 25 m ² , 用于建设门卫室	无变化	占地面积 25 m ² , 共 1 层, 高度 4m, 总建筑面积 25 m ² , 用于建设门卫室	/
	储运工程	原料仓库 1	占地面积 4000 m ² , 共 1 层, 高度 10m, 总建筑面积 4000 m ² , 用于储存原料	无变化	占地面积 4000 m ² , 共 1 层, 高度 10m, 总建筑面积 4000 m ² , 用于储存原料
原料仓库 2		占地面积 3000 m ² , 共 1 层, 高度 10m, 总建筑面积 3000 m ² , 用于储存原料	无变化	占地面积 3000 m ² , 共 1 层, 高度 10m, 总建筑面积 3000 m ² , 用于储存原料	

					料具有依托性
	成品仓库 1	占地面积 4000 m ² , 共 1 层, 高度 10m, 总建筑面积 4000 m ² , 用于储存成品	无变化	占地面积 4000 m ² , 共 1 层, 高度 10m, 总建筑面积 4000 m ² , 用于储存成品	不新增产品产量, 依托原有成品仓库 1 储存成品具有依托性
	一般固废仓	占地面积 100 m ² , 共 1 层, 高度 2m, 总建筑面积 100 m ² , 用于储存一般固废	无变化	占地面积 100 m ² , 共 1 层, 高度 2m, 总建筑面积 100 m ² , 用于储存一般固废	一般固废仓储存空间仍有容量储存新增的锅炉灰渣, 依托原有一般固废仓储存锅炉灰渣具有依托性
	危废仓	占地面积 20 m ² , 共 1 层, 高度 2m, 总建筑面积 20 m ² , 用于储存危险废物	无变化	占地面积 20 m ² , 共 1 层, 高度 2m, 总建筑面积 20 m ² , 用于储存危险废物	不新增废活性炭, 依托原有危废仓储存废活性炭具有依托性
公用工程	供水	市政供水, 不开采地下水	无变化	市政供水, 不开采地下水	依托原有供水系统
	供电	市政供电, 不设置柴油带电机	无变化	市政供电, 不设置柴油带电机	依托原有供电系统
环保工程	废气治理	(1) 断木、旋切、剪切等工序产生的粉尘收集后采用布袋除尘处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放; (2) 砂光、锯边、裁剪生产的粉尘收集后采用布袋除尘处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放; (3) 有机废气收集后采用活性炭吸附装置处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放; (4) 锅炉废气收集后采用“布袋	(1) 砂光、锯边工序产生的粉尘收集后采用布袋除尘处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放; (2) 砂边生工序产生的粉尘收集后采用布袋除尘处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放; (3) 有机废气收集后采用活性炭吸附装置处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放; (4) 锅炉废气收集后采用“SNCR 脱硝+布	(1) 砂光、锯边工序产生的粉尘收集后采用布袋除尘处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放; (2) 砂边生工序产生的粉尘收集后采用布袋除尘处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放; (3) 有机废气收集后采用活性炭吸附装置处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放; (4) 锅炉废气收集后采用“SNCR 脱硝+布	胶合板生产线不新增产能, 依托原有粉尘治理设施及有机废气治理设施具有可行性; 生物质锅炉使用生物质燃料增加, 氮氧化物产生量会增加, 因此, 依托原有生物质锅炉燃烧废气前提下增加 SNCR 脱硝设备, 降低环境污染, 具有依托性

		除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理，尾气由 38m 高排气筒 DA004 排放。 (5) 油烟经油烟净化器处理后由油烟管道 DA005 排放。	袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理，尾气由 38m 高排气筒 DA004 排放。 (5) 油烟经油烟净化器处理后由油烟管道 DA005 排放。	袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理，尾气由 38m 高排气筒 DA004 排放。 (5) 油烟经油烟净化器处理后由油烟管道 DA005 排放。	
	废水治理	(1) 生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后用于厂区绿化； (2) 加碱麻石水磨脱硫塔废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。	(1) 生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后用于厂区绿化； (2) 加碱麻石水磨脱硫塔废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。	(1) 生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后用于厂区绿化； (2) 加碱麻石水磨脱硫塔废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。	不新增加碱麻石水磨脱硫塔，因此，加碱麻石水磨脱硫塔容积不增加，生产废水亦不增加，依托原有沉淀池具有可行性
	固废治理	(1) 一般固废仓占地 100 m ² ，废包装材料、布袋收集的粉尘、地面收集粉尘、废料、锅炉灰渣、沉淀池沉渣储存在一般固废仓内； (4) 危废仓占地 20 m ² ，废弃活性炭储存在危废仓内。	(1) 一般固废仓占地 100 m ² ，废包装材料、布袋收集的粉尘、地面收集粉尘、废料、锅炉灰渣、沉淀池沉渣储存在一般固废仓内； (4) 危废仓占地 20 m ² ，废弃活性炭、废导热油储存在危废仓内。	(1) 一般固废仓占地 100 m ² ，废包装材料、布袋收集的粉尘、地面收集粉尘、废料、锅炉灰渣、沉淀池沉渣储存在一般固废仓内； (4) 危废仓占地 20 m ² ，废弃活性炭、废导热油储存在危废仓内。	(1) 一般固废仓剩余储存空间足够大，依托原有一般固废仓储存具有可行性； (4) 原有危废仓剩余储存空间足够大，依托原有危废仓储存具有可行性。
	噪声	棉片减震、设备降噪、围墙隔音、绿化吸收	无变化	棉片减震、设备降噪、围墙隔音、绿化吸收	/
	环境风险	厂区地面采用水泥硬化地面，危废仓采取防渗、防腐、防漏措施	无变化	厂区地面采用水泥硬化地面，危废仓采取防渗、防腐、防漏措施	原有项目环境风险措施较为完善，依托原有环境风险管控措施具有可行性
<p>3、项目产品规模</p> <p>项目胶合板线不增加产能。项目变动前后产品规模见下表。</p>					

表 2-3 项目变动前后产品规模情况一览表

产品名称	原项目	变动后	变动情况	产品规格	包装方式	储存位置
III类普通胶合板	6万 m ³	6万 m ³	0	1220×2440 ×12mm	木栈板	成品区

注：项目所生产的胶合板为普通胶合板（III类），执行《胶合板——第3部分：普通胶合板通用技术条件》（GB/T 9846.3-2004）中的 III类标准。



图 2-1 产品图片一览表

3、项目原材料及能源消耗

项目胶合板生产线不增加产能，因此，不增加木皮纸、木板使用量。项目变动前后原辅材料消耗见下表。

表 2-4 项目变动前后原辅材料用量表

材料名称	原项目	变动后	变动情况	最大储存量	包装方式	备注
生物质成型颗粒	300t	5184t	+4884t	100t	袋装	外购
导热油	0	6t	+6t	6t	/	外购
尿素	0	10t	+10t	3t	袋装	外购，用于锅炉废气处理
白乳胶	0	265t	+265t	20t	桶装	外购，不含甲醛及溶剂

脲醛树脂胶	300t	35t	-265t	5t	桶装	外购，不含溶剂，甲醛含量 ≤0.3%
木板	76000m³	76000m³	0	5000m³	捆装	主要为桉木 1m³=1.3t
木皮纸	76000m³	76000m³	0	5000m³	捆装	外购

生物质成型颗粒：根据《环保部办公厅关于生物质成型燃料有关问题的复函》（环函办〔2009〕797号），项目使用的生物质颗粒是指以秸秆、甘蔗渣、稻糠等农作废物为原料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺制成的颗粒状物质，可直接燃烧的一种煤炭替代燃料，其成分主要为碳 47.90%，氧 45.58%，氢 5.27%，硫 0.04%，灰分 1.19%，在配套的专用燃烧设备上正常燃烧后的尾气污染物浓度低于现行锅炉排放标准中燃气锅炉最严标准，其硫、氮和灰份含量较低，可实现清洁、高效燃烧，不属于高污染燃料。生产、销售生物质成型燃料和配套专用燃烧设备的单位应具备相应资质，产品须经质量等相关管理部门的认证，符合《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T 1052-2012）的相关要求。项目所使用的生物质颗粒不得含有油漆、塑料、金属等杂质。根据实际建设购买的 6t/h 生物质锅炉供应商提供资料，项目 6t/h 生物质锅炉燃料消耗量为 1080kg/h，年工作 300d、16h/d，则其使用量为 5184t/a。

尿素：尿素，又称碳酰胺（carbamide），其化学式是 $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ，CAS 号：57-13-6，无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味，含氮量约为 46.67%，呈弱碱性。沸点：196.6° Cat760mmHg，闪点：72.7°，密度：1.335，熔点：132.7℃，水溶性：1080g/L（20℃）。溶于水、甲醇、甲醛、乙醇、液氨和醇，微溶于乙醚、氯仿、苯。可做还原剂与烟气中的 NO_x 进行选择反应，不需要使用催化剂。

脲醛树脂胶：根据建设单位提供的资料，本项目使用的脲醛树脂胶是以甲醛、尿素、聚乙烯醇为主要原料，配以氢氧化钠、偶联剂等助剂作用下，以三聚氰胺为改性剂，进行缩聚、固化反应制成。根据《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2006）可知，木材工业黏胶剂按照主要合成原料分为脲醛树脂、三聚氰胺甲醛树脂、酚醛树脂三

种，该三种黏胶剂为目前国内胶合板企业日常生产常用的胶水，游离甲醛含量均 $\leq 0.3\%$ 。根据建设单位提供的脲醛树脂胶成分报告（附件 9），项目使用的脲醛树脂胶不含甲醛。

白乳胶：白乳胶又称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂，乳白色外观，无异物，固体含量 46-50，黏度 $\geq 1.5-4$ ，PH 值 6-8。可常温固化，具有成膜性好、固化较快、粘接强度较高、耐稀酸稀碱性好、使用方便、价格便宜、不含有机溶剂等特点，被广泛应用于木材、家具、装修、印刷、纺织、皮革、造纸等行业，已成为人们熟悉的一种粘合剂。根据建设单位提供的白乳胶成分报告（附件 8），项目使用的白乳胶不含甲醛。

4、项目设备

由于原环评断木、旋切、单板剪切等工序实际生产无需进行，需取消断木、旋切、单板剪切等工序，因此，需减少 2 台旋切机；同时，由于原环评全自动中拼机、砂光机、自动排版线设备数量不能达到 6 万 m^3 产品要求，因此，需增加 7 台全自动中拼机、2 台砂光机、2 条自动排版线，但不增加产品产能。项目变动前后主要生产设备见下表。

表 2-5 项目变动前后生产设备数量表

设备名称	单位	原项目数量	变动后数量	变动情况	备注
旋切机	台	2	0	-2	旋切
全自动中拼机	台	3	10	+7	拼板
自动排版线	条	4	6	+2	配板
干燥机	台	4	4	0	干燥
布胶机	台	8	8	0	涂胶
对接机	台	10	10	0	组坯
热压机	台	10	10	0	热压
自动裁边机	台	2	2	0	锯边
砂光机	台	4	6	+2	砂光
冷压机	台	16	16	0	冷压
斜磨机	台	2	2	0	砂边
生物质锅炉	台	1	1	0	6t/h，供热，导热介质由蒸汽改为导热油

全自动除尘机	台	2	2	0	车间除尘
--------	---	---	---	---	------

6、项目工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：项目变动前工作制度为 2 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作 4800h；变动后工作制度为 3 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作 7200h。

(2) 劳动定员：项目变动前后不增加员工，变动前后均聘请员工 30 人，厂区设置食堂，员工均不在厂区内住宿。

7、项目能源消耗情况

项目变动前后主要能耗情况如下表所示：

表 2-6 项目变动前后能源消耗情况

名称	原项目	变动后	变动情况	备注
新鲜水	3226.2m ³	1355m ³	-1871.2m ³	市政供水
电	12 万度	20 万度	+8 万度	市政供电
生物质燃料	300t	5184t	+4884t	外购

8、项目给排水工程

表 2-7 变动前后给排水情况一览表

给水/m ³				排水/m ³			
种类	原项目	变动后	变动情况	种类	原项目	变动后	变动情况
生活用水	375	375	0	生活污水	337.5	337.5	0
锅炉用水	2371.2	0	-2371.2	锅炉废水	0	0	0
喷淋用水	480	480	0	喷淋废水	0	0	0
尿素还原剂调配用水	0	500	+500	/	0	0	0
合计	3226.2	1355	-1871.2	合计	337.5	337.5	0

(1) 变动前给排水情况

生活用水：变动前项目员工人数为 30 人，厂区内设置食堂，员工均不在厂区内住宿，根据广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T1461-2021），有食堂和浴室员工用水量为 15m³（人·a），无食堂和浴室员工用水量为 10m³（人·a），项目有食堂无浴室，因此，生活用水量取二者均值，即 12.5m³（人·a），则项目用水量约为 375m³/a，污染排放系数按 0.9

计，则生活污水产生量为 $337.5\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后用于厂区绿化，不外排。

锅炉用水：变动前项目生物质蒸汽锅炉使用锅炉平均用热量为 3.8t/h ，每天工作 16h ，则年用蒸汽约为 15808t/a ，按损失 15% 计算，则项目年产生蒸汽冷凝水约为 13436.8t/a 。经冷凝后循环使用，不外排；年需补软化水 2371.2t/a 。

锅炉废气喷淋用水：变动前项目生物质锅炉使用加碱麻石水磨脱硫塔处理，其喷淋用水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量为 10% ，则需补充水量 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $480\text{m}^3/\text{a}$ 。项目设置总容积为 18m^3 的沉淀池，加碱麻石水磨脱硫塔产生的废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。

(2) 本次变动给排水涉及变化情况

变动后项目改变生物质锅炉载体形式，载体由蒸汽变为导热油，因此变动后无蒸汽锅炉用水。本次变动新增用水为 SNCR 装置尿素还原剂调配用水。

尿素还原剂调配用水：根据环保工程设计公司提供资料，SNCR 装置尿素还原剂与水的调配比例一般为 $1\text{t}:50\text{m}^3$ ，项目年使用尿素约 10t ，则尿素还原剂调配用水量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ 。SNCR 装置尿素还原剂需作用在炉膛温度为 $850^\circ\text{C}\sim 1100^\circ\text{C}$ 的区域，因此水分在高温下全部汽化，不产生废水。

(3) 变动后给排水情况

生活用水：变动后项目员工人数为 30 人，厂区内设置食堂，员工均不在厂区内住宿，根据广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T1461-2021），有食堂和浴室员工用水量为 15m^3 （人·a），无食堂和浴室员工用水量为 10m^3 （人·a），项目有食堂无浴室，因此，生活用水量取二者均值，即 12.5m^3 （人·a），则项目用水量约为 $375\text{m}^3/\text{a}$ ，污染排放系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 $337.5\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后用于厂区绿化，不外排。

锅炉废气喷淋用水：变动后项目生物质锅炉使用加碱麻石水磨脱硫塔处理，变动前后不增加加碱麻石水磨脱硫塔数量及容积，因此，变动前后锅炉

废气喷淋用水无变化，变动后喷淋用水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量为 10%，则需补充水量 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $480\text{m}^3/\text{a}$ ，经沉淀池处理后循环使用，不外排。

尿素还原剂调配用水：根据环保工程设计公司提供资料，SNCR 装置尿素还原剂与水的调配比例一般为 $1\text{t}:50\text{m}^3$ ，变动后项目年使用尿素约 10t，则尿素还原剂调配用水量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ 。SNCR 装置尿素还原剂需作用在炉膛温度为 $850^\circ\text{C}\sim 1100^\circ\text{C}$ 的区域，因此水分在高温下全部汽化，不产生废水。

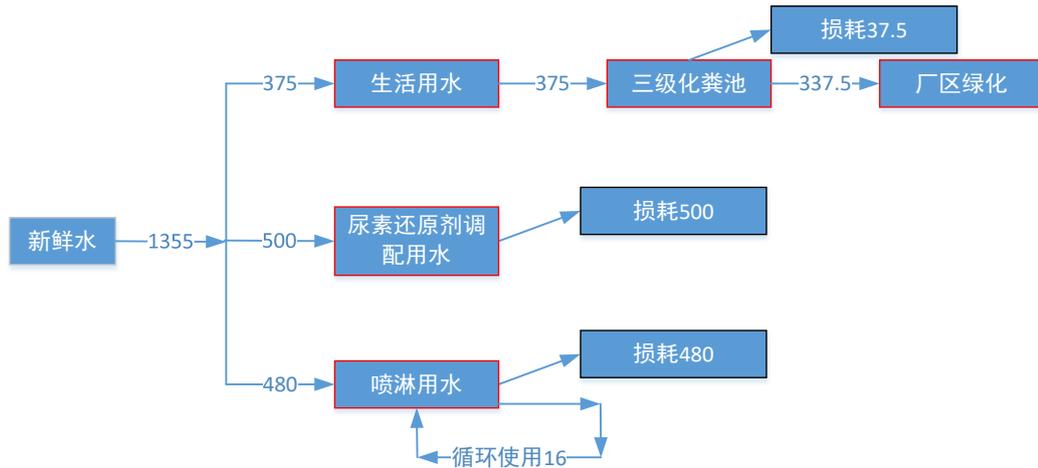


图 2-2 变动后全厂水平衡图 单位： m^3/a

9、平面布置分析

项目位于阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁）。

项目平面布置生产区及生活区分界明显，互不干扰。其中生活区处于项目地常年上风向处，生产过程中产生的污染物对员工身心健康影响较低。而生产区处于项目地常年下风向处，且根据工艺流程依次分布，尽量节省工序之间的生产时间及运输路程，总体布局合理。

此外，项目所在园区的消防道路满足要求，从整个厂内道路设置来看，厂内道路规整、便捷、相互连通，主要建构物均为道路四面环绕，十分有利于物料输送及建筑消防安全。

综上所述，建设单位通过对生产区的合理设置和协调位置关系设定，达到了通过平面布局优化工艺步骤、减少运输成本，同时实现了方便生产管理、节约占地、节省能量的目的，平面布局合理。

一、工艺流程流程图与工艺说明

1、产品工艺流程

(1) 胶合板生产工艺及流程图

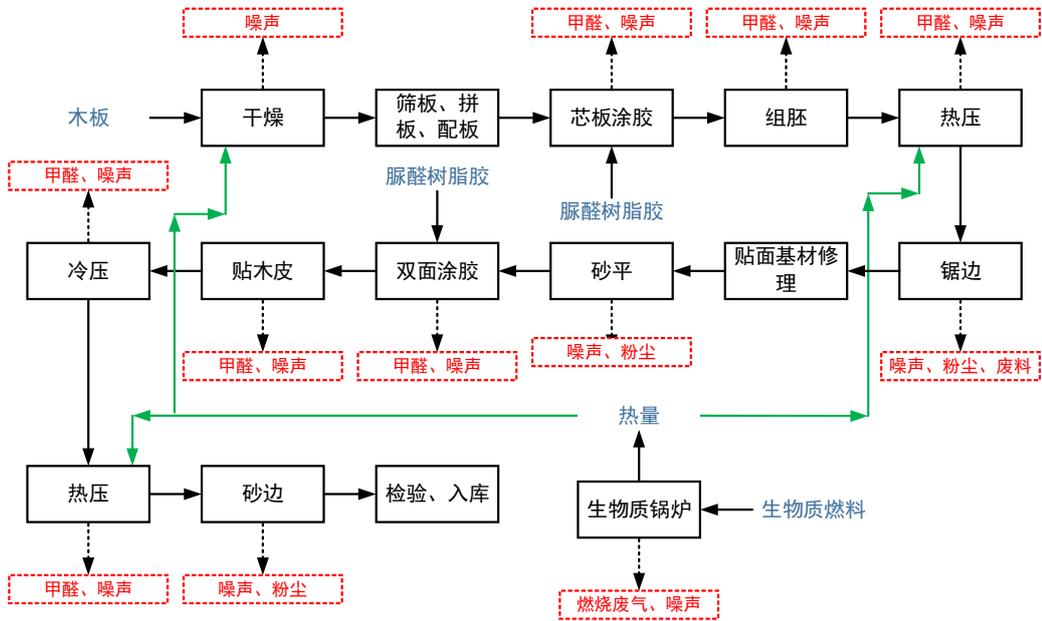


图 2-3 胶合板生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

干燥：外购的木板加工前需要进行干燥，干燥后单板含水率应在 14% 以下。在天气晴朗可进行人工晾晒单板，以节约能源，天气不好时采用生物质锅炉供热干燥，生物质锅炉载体为导热油。

筛选、拼板、配板：将含水率应在 14% 以下的单板筛选出来，并按底板、芯板、面板分开堆放；然后人工将符合要求的木板放在全自动中拼机前端输送带上，使散乱木板排列整齐；排列整齐的木板通过输送带输送至自动排版线进行组合排列，一般顺序排列顺序为底板、芯板、面板。

芯板涂胶：将芯板使用布胶机进行涂胶处理，使其两面均匀分布有胶水。在涂胶过程中使用涂胶机，工人在操作过程中佩戴手套。

组坯：将涂胶后的芯板与底板、面板按一定的方向与次序叠合，组成板坯，该工序采用对接机进行操作。

热压：组合后的板坯放入热压机中进行加热粘合，使芯板与底板、面板粘贴更牢固，热压后自然冷却。热压温度控制 102~105° C，热压时间按理

论厚度 60s，单位压力 1.2~1.4Mpa。采用生物质锅炉进行导热，载体为导热油。

锯边：粘贴好的板坯使用自动裁边机将板坯多余边缘裁掉，使板坯四条边更直。

贴面基材修理：人工将锯边好的板坯上下两面的大木刺修理干净，使板坯上下两面基本平整。

砂光：用砂光机将修理好的板坯上下两面打磨至系表面细腻、光滑，使后续涂胶、贴木皮纸工序更好操作。

双面涂胶：将板坯上下两面均使用布胶机进行涂胶处理，使其两面均匀分布有胶水。在涂胶过程中使用涂胶机，工人在操作过程中佩戴手套。

贴木皮纸：按客户定制图案人工将双面涂胶后的板坯贴上不同花纹的木皮纸。

冷压：用冷压机将贴好木皮纸的板材初步压紧实、压平滑，使木皮纸与木材粘贴面无气泡等。

热压：初步处理紧实、平滑的板材放入热压机中进行加热粘合，使木皮纸与板坯粘贴更牢固，热压后自然冷却，冷却后得到胶合板。热压温度控制 102~105° C，热压时间按理论厚度 60s，单位压力 1.2~1.4Mpa。采用生物质锅炉进行导热，载体为导热油。

砂边：冷却后的胶合板采用斜磨机对板边进行细致打磨，使板边无倒刺、光滑不粗糙。

检验、入库：胶合板人工进行产品检验，最终入库。

(2) 生物质锅炉生产工艺及流程图

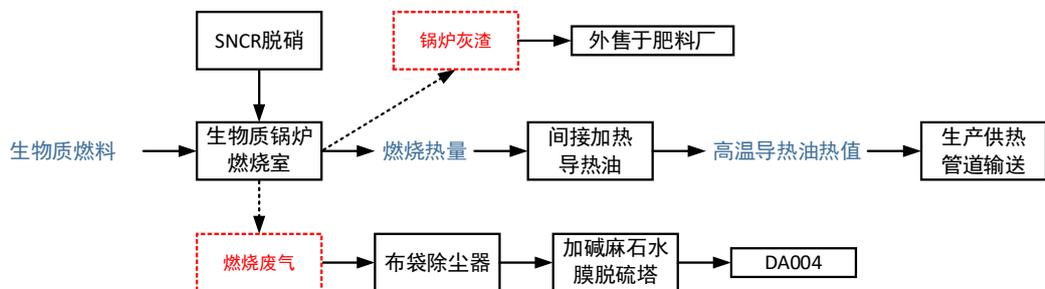


图 2-4 生物质锅炉生产工艺流程图

建设单位外购合格的生物质成型燃料颗粒，将生物质成型颗粒通过电动上料机送入成型生物质燃料锅炉内进行充分燃烧；燃烧所产生的热量对导热油进行间接加热，加热后的高温导热油所产生的热值通过管道供应各个用热单位，导热油具有传热效果好，节能，输送和操作方便等特点。

项目生物质锅炉燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理后由 38m 高 DA004 排气筒排放；锅炉灰渣外售于肥料厂。

2、产排污环节

废气：砂光、锯边、砂边过程中产生的粉尘；芯板涂胶、组胚、双面涂胶、贴木皮纸、冷压、热压过程中产生的甲醛；生物质锅炉燃烧废气；食堂油烟。

废水：生活污水；

固废：废包装材料、废料、布袋除尘器收集粉尘、沉淀池沉渣、锅炉灰渣。

噪声：生产设备运行时产生的噪声。

表 2-8 变动后全厂主要产污环节及治理措施分析表

污染物类型	产污环节	污染物名称	治理措施
废气	砂光、锯边	颗粒物	集气罩收集后采用布袋除尘处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放
	砂边	颗粒物	集气罩收集后采用布袋除尘处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放
	芯板涂胶、组胚、双面涂胶、贴木皮纸、冷压、热压	甲醛	集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放
	生物质锅炉燃烧	颗粒物	锅炉内部管道收集后经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理，尾气由 38m 高 DA004 排气筒排放
		氮氧化物	
二氧化硫			
烟气黑度			
食堂	油烟	集气罩收集后采用油烟净化器处理后由油烟管道 DA005 排放	
废水	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮、总磷、动植物油	经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后用于厂区绿化

噪声	设备生产		噪声	选用低噪声设备、加强设备维护、隔声、减振等综合治理措施
	员工生活		生活垃圾	交由环卫部门清运处理
	一般固体废物	原料使用	废包装材料	交由资源回收公司处理
		废气处理	布袋收集的粉尘	
			地面收集粉尘	
		砂光、锯边、砂边	废料	
		生物质锅炉	锅炉灰渣	外售于肥料厂
	废气处理	沉淀池沉渣	交至垃圾填埋场填埋处理	
	危险废物	废气处理	废弃活性炭	交由有资质单位处理
		生物质锅炉	废导热油	

与项目有关的原有环境污染问题

1、建设单位环保历程

阳山县美居建材有限公司（以下简称“建设单位”）位于阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁），中心地理坐标为 E 112° 35' 26.798"，N 24° 16' 43.277"，总占地 40366.43 m²，主要从事木材加工。

建设单位于 2018 年委托湖南绿鸿环科技有限责任公司编制了《阳山县美居建材有限公司年产 6 万 m³ 胶合板建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 10 月 24 日取得清远市生态环境局阳山分局（原阳山县环境保护局）出具的批复阳环字（2018）57 号。取得批复后项目开始建设，并于 2023 年 06 月竣工开始进行竣工环境保护验收，目前处于调试试生产过程。

2、原有项目生产工艺

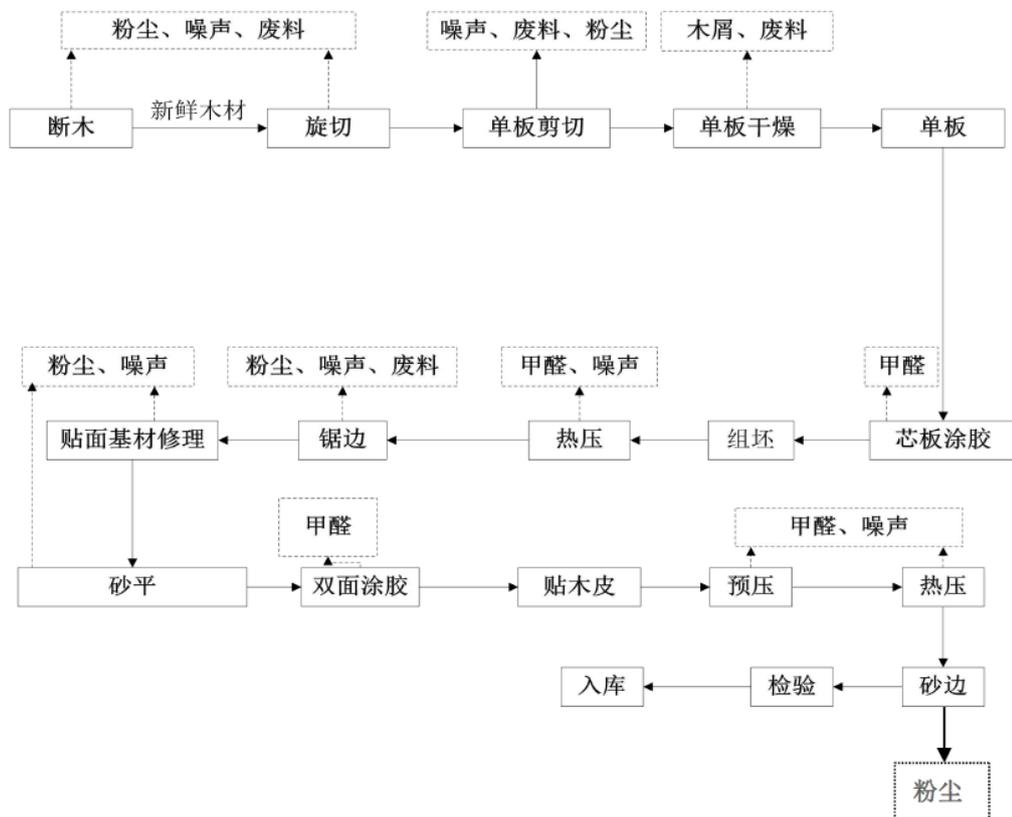


图 2-5 原有项目胶合板工艺

(1) 备料工序

进厂的木板截断，根据木板的材质情况，可截成 2.6 米、2.0 米、1.3 米和 1.0 米等的木段进行旋切单板。2.0~2.6 米木段旋切面、底板用，1.0~1.3 米木段旋切芯板用。

(2) 旋切工序

直径 30cm 以下的 1.30 米的木段，直接送上无卡旋切机旋切单板，直径 30cm 以上木段用卡轴旋切机旋切表层，然后再送无卡旋切机旋切，余下木芯 30mm 以下。

(3) 单板旋切

旋切好的单板，根据板面质量情况，并根据单板的收缩率剪切单板的宽度，有缺陷的单板可剪去，宽度可根据用户需要裁 480、640、960mm 等各种规格。短小的单板应剪切好尽量利用。

(4) 单板干燥工序

本工序时剪切好的单板进行干燥，天气晴朗可进行人工晒单板，以节约能源。干燥后单板含水应在 14% 以下。底、面板进行修补整理，分开堆放，芯板亦另堆放，并要求单板含水率平衡后再用。

(5) 拼板、配板

将符合干湿度要求的单板按规格进行筛选、拼板、配板。

(6) 芯板涂胶

将芯板进行过胶机处理，使其两面均匀分布有胶水。在涂胶过程中使用涂胶机，工人在操作过程中佩戴手套。

(7) 组坯

将涂芯胶与表、背板按一定的方向与次序叠合，组成板坯。

(8) 热压

热压温度高低、时间长短、压力大小决定于板的原材料、板的厚度和密度、板坯含水率、胶的初粘性等因素，一般热压温度控制 102~105° C，热压时间按理论厚度 60s，单位压力 1.2~1.4Mpa。

(9) 锯边、修理、砂边、检验、入库

热压后的板子经 12~14 小时冷却后，进行锯边，锯边后的板进行表面修理、砂光，再进行双面涂胶，贴上木皮纸，经冷压后热压，热压温度控制 105° C 左右，单位压力 0.8Mpa 左右，热压时间 80s，冷却后砂光修边再检验，产品入库。

3、污染物治理措施情况

原有项目处于建设状态暂未进行验收，因此污染物治理措施情况根据《阳山县美居建材有限公司年产 6 万 m³ 胶合板建设项目环境影响报告表》及其批复阳环字（2018）57 号相关内容摘抄，原有项目污染治理措施见下表。

表 2-9 原有项目污染治理措施一览表

污染种类	污染物名称	治理措施
废气治理	断木、旋切、剪切等工序产生的粉尘	集气罩收集后采用布袋除尘处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放
	砂光、锯边、裁剪等工序产生的粉尘	集气罩收集后采用布袋除尘处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放
	涂胶、组胚、热压、冷压、贴木皮等工序产生的有机废气	采用集气罩收集后排入活性炭吸附装置处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放
	生物质锅炉锅炉燃烧废气	锅炉内部管道收集后采用“布袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理，尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放
	食堂油烟	集气罩收集后采用静电油烟净化器处理后由油烟排放管 DA005 排放
废水治理	生活污水	经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后回用于厂区绿化
	加碱麻石水磨脱硫塔废水	经沉淀池沉淀后循环使用，不外排
固废治理	布袋收集的粉尘	交由资源回收公司处理
	地面收集粉尘	
	废料	
	锅炉灰渣	外售于肥料厂
	沉淀池沉渣	交至垃圾填埋场填埋处理
	废弃活性炭	交由有资质单位处理
噪声	设备噪声	棉片减震、设备降噪、围墙隔音、绿化吸收

4、污染物产排情况及排放总量

原有项目处于建设状态暂未进行验收，因此污染物产排情况根据《阳山县美居建材有限公司年产 6 万 m³ 胶合板建设项目环境影响报告表》及其批复阳环字（2018）57 号相关内容摘抄，原有项目污染物产排情况见下表。

表 2-9 原有项目污染物产排情况一览表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
------	-----	-------	-----------------	--------------

大气 污 染 物	G1 排气筒	有组织粉尘	361.12mg/ m ³	17.344t/a	0.173mg/ m ³	0.238t/a
	生产车间 1	无组织粉尘	≤1.0mg/m ³	0.963t/a	≤1.0mg/m ³	0.963t/a
	G2 排气筒	有组织粉尘	309.38mg/ m ³	29.7t/a	3.09mg/m ³	0.297t/a
	生产车间 2	无组织粉尘	≤1.0mg/m ³	1.65t/a	≤1.0mg/m ³	1.65t/a
	G3 排气筒	有组织甲醛	16.88mg/ m ³	0.81t/a	3.38mg/m ³	0.162t/a
	生产车间 2	无组织甲醛	≤4mg/m ³	0.09t/a	≤4mg/m ³	0.09t/a
	G4 排气筒 锅炉烟气	SO ₂	108.8mg/ m ³	0.204t/a	32.64mg/ m ³	0.061t/a
		NO _x	163.45mg/ m ³	0.306t/a	163.45mg/ m ³	0.306t/a
		烟尘	80.12mg/ m ³	0.15t/a	4.01mg/m ³	0.008t/a
	G5 排气筒	油烟	8mg/m ³	0.144t/a	2mg/m ³	0.036t/a
水 污 染 物	员工生活 污水 2754t/a	COD _{Cr}	400 mg/L	0.130t/a	0	0
		BOD ₅	250 mg/L	0.081t/a	0	0
		SS	250 mg/L	0.081t/a	0	0
		NH ₃ -N	35 mg/L	0.011t/a	0	0
		动植物油	30 mg/L	0.010t/a	0	0
固 体 废 物	员工	生活垃圾	/	9t/a	/	0
	布袋	收集的粉尘	/	46.564t/a	/	0
	车间地面	地面粉尘	/	2.613t/a	/	0
	切割	废料	/	2964t/a	/	0
	锅炉	锅炉灰渣	/	3.46t/a	/	0
	沉淀池	沉渣	/	0.5t/a	/	0
	有机废气 装置	废弃活性炭	/	3.238t/a	/	0

表 2-10 原有项目污染物排放总量

污染物种类	颗粒物	甲醛	二氧化硫	氮氧化物
排放总量 t/a	3.156	0.252	0.061	0.306

5、现有工程存在的环境问题以及整改措施

根据现场勘查，现有项目未开始正式投产，现场无明显气味，厂区干净整洁，至今暂未收到相关环保投诉。根据现场勘察，原有项目存在的环保问题及整改建议详见下表。

表 2-11 原有项目存在的环保问题及整改建议

序号	存在的环保问题	整改建议
1	原有生物质锅炉燃烧废气治理措施为“布袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理，尾气由15m高排气筒 DA004 排放，缺少氮氧化物治理措施，氮氧化物不能稳定且达标排放，且排气筒高度不符合标准	增加 SNCR 脱硝，生物质锅炉燃烧废气治理措施变为由“SNCR 脱硝+布袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理，尾气由38m高排气筒 DA004 排放，使氮氧化物能稳定且达标排放

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 空气质量达标区判定					
	<p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函〔2011〕317号），项目所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量现状调查与评价数据来源于“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”</p> <p>项目位于阳山县七拱镇七拱工业园（省道S114与S260交叉口旁），选取评价基准年2022年，根据《清远市生态环境质量报告书2022年》（公众版），阳山县2022年全年的环境空气质量状况具体数据见下表。</p>					
	表 3-1 2022年阳山县大气环境现状 单位：μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
	SO ₂	年均浓度	5	60	8.33%	达标
	NO ₂	年均浓度	16	40	40.0%	达标
	PM ₁₀	年均浓度	35	70	50.0%	达标
	PM _{2.5}	年均浓度	21	35	60.0%	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25.0%	达标
臭氧	日最大8小时平均第90百分位数	142	160	88.8%	不达标	
<p>根据《2022年清远市生态环境质量报告》（公众版）报数据，项目所在区域阳山县环境空气污染物基项目浓度限值指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单二级标准，说明项目周围环境空气质量良好。</p>						
(2) 其他污染物环境质量现状						
<p>项目排放主要污染物为甲醛、氮氧化物、二氧化硫、TSP。为了解项目所在地甲醛、氮氧化物、二氧化硫、TSP的大气环境质量现状，项目委托广东华硕环境监测有限公司于2023年12月20日~2023年12月26日对G1大禾岗村TSP特征因子进行补充监测的数据。大气环境监测点位及监测结果见下表。</p>						

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y			
G1 大禾岗村	-1114	-762	TSP	西南	1172
			甲醛		
			氮氧化物		
			二氧化硫		

注：以项目中心为坐标原点（E 112° 35' 26.798"，N 24° 16' 43.277"）。

表 3-3 大气污染因子现状检测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
G1 大禾岗村	TSP	24h	0.3	0.142~0.168	56.00	0	达标
	甲醛	1h	0.05	未检出	0	0	达标
	氮氧化物	1h	0.25	0.022~0.067	26.8	0	达标
	二氧化硫	1h	0.5	0.008~0.019	3.80	0	达标

从上表监测结果可见，评价范围内氮氧化物 1 小时浓度、二氧化硫 1 小时浓度、TSP 24 小时浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，甲醛 1 小时浓度能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准值，说明项目周围环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

项目附近水体为七拱水（阳山石洋楼山-阳山水口圩），属于连江支流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤〔2011〕14 号），七拱水（阳山石洋楼山-阳山水口圩）属于 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018），地表水环境质量现状调查与评价数据来源应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据《清远市生态环境质量报告书 2022 年（公众版）》（网址：<http://www.gdqy.gov.cn/attachment/0/122/122947/1738615.pdf>）：“……2022 年，全市共对 3 个市级饮用水源、9 个县级饮用水源水质开展监测。对北江、

连江、滙江、滨江、濠江、大燕河、三江、吉田河、太保河、东陂河、笔架河、秦皇河、龙塘河、乐排河、大排坑、黄坑河、澜水河、漫水河等 18 条河流，共 55 个河流监测断面开展监测，其中共有国考断面 7 个、省考断面 22 个。对飞来峡水库、银盏水库、迎咀水库等 13 个湖泊水库开展监测。监测频率为每月监测、逢单月监测、季度监测不等。……全市开展监测的 55 个河流断面，水质达标的有 49 个，达标率为 89.1%，同比减少 3.1 个百分点。北江干流、连江、滨江、濠江、滙江等河流断面水质总体良好，以 II 类为主，其中濠江佛冈段与 2021 年相比有所好转；部分流经市区的河涌水质超标，主要为龙塘河、澜水河、笔架河等。”

由上述数据可知，连江监测断面不在超标河流名单内，水质良好。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008），项目东北厂界距离国道 G107 约 7m，属于 4 类区，声环境质量标准应执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准；其余东南、西南、西北厂界及敏感点所在区域区域为居住、工业混杂、需要维护住宅安静的区域，属于 2 类声环境功能区，声环境质量标准应执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

项目位于阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁），根据现场考察，项目厂界 50m 范围内存在敏感点白屋村，因此，需要开展声环境质量现状监测。项目委托广东华硕环境监测有限公司于 2023 年 12 月 20~21 日对白屋村进行监测。声环境监测点位及监测结果见下表。

表 3-4 噪声监测结果一览表

采样位置	监测值				标准值		
	2023.12.20		2023.12.21		/	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间			
东北厂界外 1 米处 N1	60	49	59	48	4a 类	70	55

东南厂界外 1 米处 N2	54	42	53	43	2 类	60	50
西南厂界外 1 米处 N3	55	44	56	43	2 类	60	50
西北厂界外 1 米处 N4	57	45	58	44	2 类	60	50
白屋村 N5	56	46	57	47	2 类	60	50

项目东北厂界能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准，东南、西南、西北厂界及敏感点白屋村能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

4、生态环境

项目所在地为工业聚集区，不涉及生态影响。

5、电池辐射

项目不涉及电池辐射。

6、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）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

项目主要风险物质有导热油、废导热油；其中导热油存放在生物质锅炉内，废导热油存放在危废仓。风险物质在厂内运输、暂存及使用过程中可能会发生泄漏，沿地面裂缝垂直下渗至土壤中，污染周边土壤及地下水环境；或沿雨污管网图流出厂界外的水体，污染地表水及地下水环境。项目雨污分流，厂区地面采用水泥硬化，危废暂存场所做好防渗、防漏，原则上不存在污染影响途径，因此，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

项目位于清远市阳山县七拱工业园区，东北侧为空地，西南侧为白屋村，西北侧为新润兴陶瓷厂，东北侧为汇晟新材料有限公司。距离项目最近的敏感点为西南侧 15m 处的白屋村。

1、声环境保护目标

项目评价范围 50m 内存在声环境保护目标白屋村。

表 3-5 主要声环境保护目标

保护目标	坐标		保护内容	环境功能区	相对项目方向	相对项目距离/m
	X/m	Y/m				
白屋村	159	-211	人群，约 180 人	噪声 2 类	西南	15

注：以项目中心坐标为坐标原点（E 112° 35' 26.798"，N 24° 16' 43.277"）。

2、地下水环境

根据现场考察，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、温泉等特殊地下水敏感点。

3、大气环境

保护项目所在区域内的敏感点环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

表 3-6 主要大气环境保护目标

保护目标	坐标		保护内容	环境功能区	相对项目方向	相对项目距离/m
	X/m	Y/m				
白屋村	159	-211	人群，约 180 人	大气二类	西南	15
田心村	1	537	人群，约 210 人	大气二类	北	350
田庄坝村	-392	464	人群，约 24 人	大气二类	西北	365
坡头角村	-504	-368	人群，约 84 人	大气二类	西南	444

注：以项目中心坐标为坐标原点（E 112° 35' 26.798"，N 24° 16' 43.277"）。

环
境
保
护
目
标

污染物排放控制标准

1、废气

项目砂光、锯边、砂边工序产生的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二级标准及无组织排放监控浓度限值。

项目芯板涂胶、组胚、双面涂胶、贴木皮纸、冷压、热压工序产生的甲醛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二级标准及无组织排放监控浓度限值。

项目生物质锅炉燃烧废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃生物质成型燃料锅炉标准限值。

项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型规模标准。

项目厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

详见见下表。

表 3-7 项目废气排放标准

产污环节	标准名称	污染物	标准限值			排气筒高度/m
			最高允许排放浓度	最高允许排放速率*	无组织排放监控浓度限值	
DA001	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二级标准及无组织排放监控浓度限值	颗粒物	120 mg/m ³	1.45 kg/h	1.0 mg/m ³	15
DA002		颗粒物	120 mg/m ³	0.21 kg/h	1.0 mg/m ³	15
DA003		甲醛	25 mg/m ³	0.105 kg/h	0.2 mg/m ³	15

D A 00 4	生物质 锅炉燃 烧	广东省地方标准 《锅炉大气污染 物排放标准》 (DB44/765- 2019)表2新建 锅炉大气污染物 排放浓度限值中 的燃生物质成型 燃料锅炉标准限 值	颗粒 物	20 mg/m ³	/	/	38
			二氧 化硫	35 mg/m ³	/	/	
			氮氧 化物	150 mg/m ³	/	/	
			CO	200 mg/m ³	/	/	
			烟气 黑度	1 级	/	/	
油 烟 管 道	食 堂	《饮食业油烟排 放标准（试 行）》（GB 18483-2001）小 型规模标准	油 烟	2 mg/m ³	处理效率：≥60%		/
厂 区 内	广东省地方标准 《固定污染源挥 发性有机物综合 排放标准》 (DB44/2367- 2022)表3厂区 内 VOCs 无组织 排放限值	非甲 烷总 烃	监控点处 1 小时平均浓 度值		6 mg/m ³	/	
			监控点处任意一次浓度 值		20 mg/m ³	/	

注：*根据广东省《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”。

项目排气筒 DA001、DA002、DA003 高度为 15m，周边 200m 最高建筑为综合楼，高度 18m，排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，污染物排放速率应严格按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

2、废水

项目加碱麻石水磨脱硫塔废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

项目生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准用于厂区绿化。

表 3-8 农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准

污染物	标准限值 mg/L	执行标准
pH	5.5~8.5 无量纲	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准
SS	100	
COD	200	
BOD	100	
氨氮	/	

3、噪声

项目东北厂界噪声应执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；东南、西南、西北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

4、固废

项目一般固体废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等文件的有关规定。

项目危险废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等文件的有关规定。

1、废水总量控制指标

项目生活污水经”隔油隔渣池+三级化粪池”处理后回用于厂区绿化；加碱麻石水磨脱硫塔废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。因此，无需设置外排废水总量控制指标。

2、废气总量控制指标

根据项目产排污分析，项目废气总量指标排放情况见下表。

表 3-9 项目总量指标排放情况一览表 单位：t/a

污染物名称	现有工程排放量	现有工程许可排放量	项目排放量	以新带老削减量	项目建成后全厂排放量	变化量
挥发性有机物（甲醛）	0.252	0.252	0.7542	0.252	0.7542	0.5022
氮氧化物	0.306	0.306	1.5863	0.306	1.5863	+1.2803

根据上表可知，对比现有项目废气总量控制指标，本次变动需要新增的总量指标为：挥发性有机物 0.5022t/a、氮氧化物 1.2803t/a，变动后全厂总量指标为挥发性有机 0.7542t/a、氮氧化物 1.5863t/a。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>建设单位原有项目已于 2023 年 06 月竣工，处于验收状态，主要生产设 备已全部进场，本次变动主要为新增 SNCR 脱硝装置及变动后设备调试，因 此，无需进行土建施工，施工期无废水、废气产生，主要为污染物为 SNCR 脱硝装置安装噪音、少量设备安装人员生活垃圾及包装固废。</p> <p>其中噪声通过选取合适的安装时间进行安装，严禁夜间（22:00~6:00） 进行施工，施工现场尽量避免产生可控制的噪声，如：严禁运输车辆进出时 鸣笛等。SNCR 脱硝装置安装人员生活垃圾依托原有项目的垃圾桶收集，交 由环卫工人清运处理，包装固废收集后外售给资源回收公司，采取以上措施 后，施工期产生的固废能够做到合理处置，对当地环境影响甚微。</p>
---------------------------	---

表 4-1 变动后项目废气产排污情况一览表

排气筒编号	污染物种类	污染物产生			治理设施					污染物排放			排放形式
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	处理工艺	去除率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001	颗粒物	75.63	0.7563	5.445	10000	30	布袋除尘器	90	是	7.56	0.0756	0.5445	有组织
DA002	颗粒物	61.88	0.6188	4.455	5000	30	布袋除尘器	90	是	6.19	0.0619	0.4455	有组织
DA003	甲醛	0.39	0.0039	0.0284	5000	30	活性炭吸附	60	是	0.16	0.0016	0.0114	有组织
DA004	二氧化硫	72.65	0.4896	3.5251	6739.5	100	加碱麻石水膜脱硫塔	70	是	21.8	0.1469	1.0575	有组织
	氮氧化物	108.97	0.7344	5.2877			SCR脱硝	70		32.69	0.2203	1.5863	
	烟尘	53.42	0.36	2.592			布袋除尘器	90		5.34	0.036	0.2592	
生产区	颗粒物	/	0.1604	1.1551	/	/	/	/	/	/	0.1604	1.1551	无组织
	甲醛	/	0.0107	0.0768	/	/	/	/	/	/	0.0107	0.0768	无组织

运营
期环
境保
护措
施

原有项目处于建设状态暂未进行验收，因此污染物产排情况根据《阳山县美居建材有限公司年产 6 万 m³ 胶合板建设项目环境影响报告表》及其批复阳环字〔2018〕57 号相关内容摘抄，原有项目污染物产排情况见上文表 2-9 原有项目污染物产排情况一览表。

本次污染物源强核算以变动后全厂情况进行核算。

一、废气

1、废气源强核算

(1) 砂光、锯边、砂边工序产生的粉尘

变动后项目产生粉尘的工序为砂光、锯边、砂边。项目变动前后胶合板产量不变，年产胶合板 6 万 m³，参考原有《阳山县美居建材有限公司年产 6 万 m³ 胶合板建设项目环境影响报告表》及其环评批复（阳环字〔2018〕57 号），砂光、锯边、砂边工序产生的粉尘产污系数为 0.55 千克/立方米_{产品}，则粉尘总产生量为 33t/a。

建设单位在砂光、锯边、砂边工序上方设置集气罩，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）：“采用集气罩且相应工位废气逸散点控制风速不小于 0.3m/s”收集方式的收集效率为 30%，其余 70%以无组织形式排放。由于粉尘主要为木糠，比重较大，因此，无组织粉尘大部分沉降在设备周边及地面上，一般约有 90%无组织粉尘大部分沉降在设备周边及地面上，剩余 10%随窗户、门口逸散至大气环境中。

项目砂光、锯边粉尘收集后共用一套布袋除尘器处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放，配套风机风量为 10000m³/h；砂边粉尘收集后采用一套布袋除尘器处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放，配套风机风量为 5000m³/h；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——202 人造板制造行业系数手册》：布袋除尘器效率约 90%。

项目砂光、锯边、砂边工序产生的粉尘源强核算情况见下表。

表 4-2 各工序粉尘源强核算一览表

产污工序	产污系数	产品总量 m ³	总产生量 t	工序占比	各工序产生量 t	排放位置	排气筒合计 t
砂光	0.55kg/ m ³ —产 品	60000	33	45%	14.85	DA001	18.15
锯边				10%	3.3		

砂边				45%	14.85	DA002	14.85
----	--	--	--	-----	-------	-------	-------

表 4-3 粉尘收集及治理设施情况一览表

排放位置	产污工序	收集方式	收集效率	有组织治理方式	有组织治理效率	无组织治理措施	无组织治理效率
DA001	砂光、锯边	集气罩	30%	布袋除尘器	90%	自然沉降、加强厂区通风	95%
DA002	砂边	集气罩	30%	布袋除尘器	90%		95%

表 4-4 各排气筒粉尘产生排情况一览表

排气筒	产生量 t/a	收集效率	有组织			无组织		
			产生量 t/a	治理效率	排放量 t/a	产生量 t/a	治理效率	排放量 t/a
DA001	18.15	30%	5.445	90%	0.5445	12.705	95%	0.6353
DA002	14.85	30%	4.455	90%	0.4455	10.395	95%	0.5198

(2) 芯板涂胶、组胚、双面涂胶、贴木皮纸、冷压、热压工序产生的甲醛

根据建设单位提供的白乳胶成分报告（附件 8），项目使用的白乳胶不含甲醛，甲醛产生来源为尿醛树脂。

变动后项目使用环保型脲醛树脂胶，年用量 300 吨，胶水的挥发温度约 250~300℃，其中热压采用锅炉蒸汽间接提供热源，加热温度约 110℃，因此加工过程中胶水的树脂成分不会逸散，产生的废气主要为胶水中少量的游离态甲醛。

根据《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2006）可知，木材工业胶粘剂按照主要合成原料分为脲醛树脂、三聚氰胺甲醛树脂、酚醛树脂三种，该三种胶粘剂为目前国内胶合板企业日常生产常用的胶水，游离甲醛含量均需≤0.3%。项目使用的胶粘剂为脲醛树脂，使用量为 300t/a，为保守估算，按游离甲醛全部挥发计算，则有机废气甲醛的产生量为 0.9t/a。

项目涉及脲醛树脂胶的工序主要为芯板涂胶、组胚、双面涂胶、贴木皮纸、冷压、热压。其中芯板涂胶、组胚、双面涂胶、贴木皮纸、冷压工序均在常温下进行，甲醛产生量较少，为无组织排放；主要产生工序为热压工序，建设单位在热压工序上方设置集气罩，《广东省工业源挥发性有机物减

排量核算方法》（2023年修订版）：“采用集气罩且相应工位废气逸散点控制风速不小于0.3m/s”收集方式的收集效率为30%，其余70%以无组织形式排放。项目甲醛收集后采用活性炭装置处理，由15m高排气筒DA003排放，配套风机风量为5000m³/h；。参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表3-3的常见治理设施治理效率：“吸附”处理效率45%~80%，本报告取值按60%计。

项目芯板涂胶、组胚、双面涂胶、贴木皮纸、冷压、热压工序产生的甲醛产排污核算见下表。

表 4-5 甲醛源强核算一览表

排气筒	工序段	甲醛含量%	总是用量 t	总产生量 t	工序占比	工序产生量 t	合计 t
DA003	热压	0.3	35	0.9	90.00%	0.0945	0.0945
无组织	芯板涂胶				3.00%	0.0032	0.0107
	组胚				1.00%	0.0011	
	双面涂胶				3.00%	0.0032	
	贴木皮纸				2.00%	0.0021	
	冷压				1.00%	0.0011	

表 4-6 甲醛收集及治理设施一览表

排气筒	工序段	收集方式	收集效率	有组织治理方式	有组织治理效率	无组织治理措施	无组织治理效率
DA003	热压	集气罩	30%	活性炭吸附	60%	/	0%
无组织	芯板涂胶	/	/	/	/	/	0%
	组胚					/	0%
	双面涂胶					/	0%
	贴木皮纸					/	0%
	冷压					/	0%

表 4-7 甲醛产排情况一览表

排气筒	工序段	工序产生量 t	收集效率	有组织			无组织		
				产生量 t	治理效率	排放量 t	产生量 t	治理效率	排放量 t

DA003	热压	0.0945	30%	0.0284	60%	0.0114	0.0661	/	0.0661
无组织	芯板涂胶、组胚、双面涂胶、贴木皮纸、冷压	0.0107	0	/	/	/	0.0107	/	0.0107

(3) 生物质锅炉成型生物质燃料燃烧废气

变动后项目生物质燃料使用量为 5184t/a。项目所使用为加工处理后的成型生物质颗粒，符合相关产品要求，对比散料生物质，成型生物质燃料为致密颗粒，燃烧过程中可充分限制挥发分的逸出，延长了挥发分在炉内的燃烧时间，再通过设置一定的拦火挡板、通入过量的氧气等措施控制其燃烧条件，使其达到完全燃烧，因此，燃烧后的产物不会产生 CO、重金属、二噁英、VOCs 等有害物质。同时，根据《珠海市生物质成型燃料利用污染防治技术指引》（珠海市环保局 2013 年 4 月），项目成型生物质燃料完全燃烧产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。在通过保证原材料来源的情况下，即保证废木材和废木料不含油漆、塑料、金属等杂质时，在完全燃烧的情况下，不会产生 CO、重金属、二噁英、VOCs 等有害物质。

综上所述，项目生物质锅炉燃烧废气主要污染物为烟尘、二氧化硫、所氮氧化物，污染物源强产生参考《排放源统计调查产排污核算方法》中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》的生物质层燃炉产污系数。生物质锅炉燃烧废气产污详见下表。

表 4-8 生物质锅炉燃烧废气产污情况

污染物	产污系数	年新增使用量 t/a	产生量 t/a
废气量	6240.28Nm ³ /t-原料	5184	32349612Nm ³ /a
SO ₂	17Skg/t-原料		3.5251
NO _x	1.02kg/t-原料		5.2877
烟尘	0.5kg/t-原料		2.592

注：根据建设单位提供资料，项目生物质成型燃料成分主要为碳 47.90%，氧 45.62%，氢 5.27%，硫 0.04%，灰分 1.19%，高位发热量为 17.99（MJ/kg），低位发热量为 16.84（MJ/kg），符合《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T 1052-2012）的相关要求。

项目生物质锅炉燃烧废气收集后由“SNCR 脱硝+布袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理，尾气经 38m 高的 DA004 排气筒高空排放。其中 SNCR 脱硝对氮氧化物治理效率可达 70%，布袋除尘器对烟尘治理效率可达 99%，加碱麻石水膜脱硫塔对二氧化硫治理效率可达 70%。

（4）食堂油烟

项目食堂采用液化石油气做能源，属于清洁能源，燃烧后污染物产生量极少，可忽略不计。项目设员工 30 人，员工均在场内食堂就餐，食堂拟设 1 个灶头，配套排气扇风量 3000m³/h，属于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型规模。食堂厨房烹饪过程中产生油烟废气经静电油烟净化器处理后由油烟排放管排放。

项目食堂人均用油量按 30g/人 d 计，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，项目折中取 3%，则油烟废气产生量为 0.0081t/a。食堂每天开灶时间约 4 小时，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型规模油烟净化器处理效率需达 60%以上，本次计算取 60%，则项目厨房油烟产排情况见下表。

表 4-9 油烟产生和排放情况

污染物	污染物产生量			风量 m ³ /h	处理 效率	污染物排放量		
	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
油烟	2.27	0.0068	0.0081	3000	60%	0.9	0.0027	0.0032

（5）项目废气非正常排放情况分析

项目废气处理设施非正常工作主要为废气治理设施故障导致治理效率下降为 0，未能及时发现，一般在故障后的 0.5h 内会被值班员工发现，发现后立即通知生产部门停产，废气治理设施故障的概率一般为 3 次/年。可通过制定严格的操作及维护规程，加强设施维护及巡视降低事故发生频次。项目废气非正常排放情况分析见下表。

表 4-10 废气处理设施非正常工作情况分析

排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 t/a	发生频次	应对措施
DA001	废气治理设施故障导致治理效率下降为0	颗粒物	75.63	0.7563	0.00113445	3次/年, 0.5h/次	制定严格的操作规程, 加强设施维护; 发生事故后应立即停止生产
DA002		颗粒物	61.88	0.6188	0.0009282		
DA003		甲醛	0.39	0.0039	0.00000585		
DA004		SO ₂	72.65	0.4896	0.0007344		
		NO _x	108.97	0.7344	0.0011016		
		烟尘	53.42	0.36	0.00054		

2、排气筒设置情况

变动后全厂排气筒信息见下表。

表 4-11 变动后全厂排气筒信息一览表

编号	点源名称	排气筒		出口温度	类型	地理坐标		排放标准
		高度	内直径			经度	纬度	
DA001	颗粒物	15m	0.6m	30℃	一般排放口	112° 35' 27.140"	24° 16' 46.093"	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求
DA002	颗粒物	15m	0.4m	30℃		112° 35' 25.324"	24° 16' 44.355"	
DA003	甲醛	15m	0.4m	30℃		112° 35' 27.333"	24° 16' 42.888"	
DA004	颗粒物	15m	0.4m	30℃		112° 35' 24.277"	24° 16' 41.953"	
	二氧化硫							
	氮氧化物							
	CO							
	烟气黑度						广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃生物质成型燃料锅炉标准限值	

3、自行监测要求

建设单位《排污单位自行监测技术指南 人造板工业》(HJ 1206-2021)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017) 自

行监测要求制定废气自行监测计划，变动后项目全厂废气自行监测计划见下表。

表 4-12 变动后项目废全厂气自行监测计划一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求
	DA002	颗粒物	1次/年	
	DA003	甲醛	1次/年	
	DA004	颗粒物	1次/月	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃生物质成型燃料锅炉标准限值
		二氧化硫	1次/月	
		氮氧化物	1次/月	
		烟气黑度	1次/月	
无组织	厂界	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		甲醛	1次/年	
		非甲烷总烃	1次/年	
	厂区内(热压厂界外)	非甲烷总烃	一年一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

4、治理措施可行性分析

(1) 粉尘

项目砂光、锯边粉尘收集后采用布袋除尘处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放；项目砂边粉尘收集后采用布袋除尘处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》(HJ 1032—2019)表 6 人造板工业排污单位废气产污环节、污染物项目及污染防治措施等信息一览表的可行性措施。

布袋除尘器工作原理：含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结

束后，除尘器恢复正常工作。袋式除尘器对粉尘的治理效果一般可达 90% 以上。

（2）甲醛

项目产生的甲醛收集后采用活性炭吸附装置处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ 1032—2019）表 6 人造板工业排污单位废气产污环节、污染物项目及污染防治措施等信息一览表的可行性措施。

活性炭吸附原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂，藉由物理吸附（可逆反应）或化学吸附（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。活性炭吸附法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高的优点。活性炭吸附对甲醛的治理效果一般可达 50% 以上。

（3）生物质锅炉燃烧废气

项目生物质锅炉燃烧废气收集后由“SNCR 脱硝+布袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理，尾气经 38m 高的 DA004 排气筒高空排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 593-2018）中表 3 锅炉排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表的可行性措施。

SNCR 脱硝工作原理：SNCR 脱硝即选择性非催化还原脱硝技术，是一种燃烧后的烟气脱硝技术，通过在火力发电锅炉，垃圾燃烧炉、水泥窑炉或其他工业锅炉的适当位置喷入适量的还原剂来去除 NO_x 的化学反应过程。SNCR 脱硝设备一般用 25% 浓度的氨水或 50% 浓度的尿素作为还原剂，项目选取尿素。尿素需要溶解稀释，以及供给过程中进行伴热防止其结晶。还原剂通过计量分配模块分配到每只喷枪，由喷枪喷入炉内与 NO_x 进行选择反应，不用催化剂，因此必须在高温区加入还原剂。还原剂喷入炉膛温度为 800~1250℃ 的区域，该还原剂迅速热分解成 NH₃ 并与烟气中的 NO_x 进行 SNCR 反应生成 N₂，该方法是以炉膛为反应器。与 SCR 工艺不同，燃料类型

(例如煤、生物质和垃圾等)对 SNCR 性能影响很小, SNCR 脱硝技术没有副产物, 不形成二次污染, 装置结构简单, 并且脱除效率高(可达 90% 以上), 运行可靠, 便于维护等优点。SNCR 脱硝技术对氮氧化物的治理效果一般可达 70% 以上。

布袋除尘器工作原理: 含尘气体由灰斗(或下部宽敞开式法兰)进入过滤室, 较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓, 灰尘气体经滤袋过滤, 粉尘阻留于滤袋表面, 净气经袋口到净气室、由风机排入大气, 当滤袋表面的粉尘不断增加, 导致设备阻力上升至设定值时, 时间继电器(或微差压控制器)输出信号, 程控仪开始工作, 逐个开启脉冲阀, 使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰, 使滤袋突然膨胀, 在反向气流的作用下, 附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗(或灰仓)内, 粉尘由卸灰阀排出, 全部滤袋喷吹清灰结束后, 除尘器恢复正常工作。袋式除尘器对粉尘的治理效果一般可达 90% 以上。

加碱麻石水膜脱硫塔工作原理: 一般由麻石材质所制成的水膜脱硫塔设备称之为麻石水膜脱硫塔, 通过加入氧化剂将烟气中的二氧化硫转化为硫酸或亚硫酸, 再通讨反应生成固体或液体物质, 同时水膜过程亦能起到除尘作用。常见的氧化剂包括氯化钠、过氧化氢等。加碱麻石水膜脱硫塔对二氧化硫的治理效果一般可达 70% 以上。

工作流程:

1、从锅炉里出来的烟气从除尘器进入, 在处装有喷头, 在喷头处喷出的水雾会湿润烟气中的灰料, 在这个过程中灰料被水雾湿润使它的重量加大而有利于被分离。

2、此后通过由花岗岩板组成的烟道, 并以相当高的速度冲击水面, 其中大部分尘粒由于重量加大或与水黏附后边留在水中, 此阶段为冲击阶段, 在此阶段产生后, 水面因气体的运动而形成一抛物线形的水滴、水雾和泡沫区域, 含尘气体在此区域内又进一步水滴水雾净化。

3、此为淋水浴阶段。又因为进入设备时, 烟气的温度一般不低于 80 度, 筒体内在烟气的冲击下形成水雾, 尘粒在改变方向, 向上运时, 又被水雾进一步净化, 此阶段为雾化除尘。

在烟气进入设备的冲击管道时，速度快，根据不同的除尘风量，此速度一般是 12~50m/s，淋水浴阶段速度非常慢，在雾化阶段速度微量加快，在出口处速度又快一些，根据这几种不同的速度变化，可同时达到脱硫除尘脱水的功效。麻石冲击式水浴脱硫塔设备作出了大量的改进，其特点是：投资费用小，对锅炉工无任何技术要求，运行过程中不增加额外的动力及能源消耗和运行费用，经济性好。

(4) 排气筒高度可行性分析

根据广东省《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”。

项目排气筒 DA001、DA002、DA003 高度为 15m，周边 200m 最高建筑为综合楼，高度 18m，排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，污染物排放速率应严格按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中“4.5 每个新建燃煤、燃生物质成型燃料锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表 4 规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。**新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上**”，以及“表 4 燃煤、燃生物质成型燃料锅炉房烟囱最低允许高度，4t/h~10t/h 锅炉最低允许高度为 38m”。

项目生物质锅炉型号为 6t/h，对应排气筒 DA003 高度为 38m，满足“表 4 燃煤、燃生物质成型燃料锅炉房烟囱最低允许高度”要求；同时，锅炉房周边 200m 最高建筑为综合楼，高度 18m，排气筒高度高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，满足“**新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上**”要求。

(5) 厨房油烟

项目厨房油烟废气经静电油烟净化器处理后抽至室外排烟通道排放，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准最高允许排放浓度（ $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周边环境影响不大。

（6）结论

综上所述，根据上文废气产排污分析，项目砂光、锯边、砂边粉尘经布袋除尘处理后，颗粒物排放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二级标准；项产生的甲醛收集后采用活性炭吸附装置处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放，甲醛排放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二级标准；项目生物质锅炉经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理后，烟气排放能满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃生物质成型燃料锅炉标准限值排放，对环境影响不大。

项目无组织废气经过加强有组织收集效率减少无组织挥发、无组织废气自然扩散措施后，项目无组织颗粒物、甲醛排放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无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃排放能满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，对环境影响不大。

二、废水

1、废水源强核算

变动后项目加碱麻石水磨脱硫塔废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。变动后项目主要废水为生活污水，产生量为 $337.5\text{m}^3/\text{a}$ ，经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后回用于厂区绿化，变动后项目生活污水污染物的产生情况如下表。

表 4-13 生活污水污染物产生情况

主要指标	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去除效率%	出水浓度 (mg/L)	出水量 (t/a)	浇灌量 (t/a)	排放量 (t/a)
水量	/	337.5	/	/	337.5	337.5	0

pH	7.5	/	/	7.2	/	/	/
COD	250	0.0844	20	200	0.0675	0.0675	0
BOD	120	0.0405	16.67	100	0.0338	0.0338	0
SS	200	0.0675	50	100	0.0338	0.0338	0
氨氮	30	0.0101	10	27	0.0091	0.0091	0

2、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），变动后项目废水监测方案见下表。

表 4-14 变动后项目废水监测要求一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
生活污水	三级化粪池出水口	COD、BOD、氨氮、SS	每年一次	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准

3、治理措施可行性分析

项目营运期生活污水水质简单，主要污染物为 pH、COD、BOD、SS、氨氮、总磷、动植物油等，拟采用三级化粪池进行预处理，生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后回用于厂区内农作物浇灌，不外排。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理、去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

根据上文废水产排污分析，项目生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后，可以满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准，水质可回用于厂区内农作物浇灌。因此，项目生活污水处理措施是有效的。

三、噪声

1、噪声源强分析

项目噪声源主要来自新增生产设备运行时产生，噪声源强约 65~90dB（A），噪声通过墙体隔声、设置减震垫、减震基座后可降低 25dB（A）。厂区主要高噪声设备产生的噪声情况见下表。

表 4-15 项目主要新增噪声源及源强 声压级单位: dB (A)

建筑物名称	声源名称	距声源 1m 处声压级	声源控制措施	空间相对位置		距室内边界距离/m	室外边界声级	运行时段	建筑插入损失声压	建筑物外 1m 处声压级
				X	Y/m					
生产车间	全自动中拼机	75	墙体隔声、设置减震垫、减震基座	-14	-3	5	61.02	08:00~08:00	25	30.02
	自动排版线	85		-16	-5	3	75.46		25	44.46
	干燥机	75		-19	-8	4	62.96		25	31.96
	布胶机	85		15	20	9	65.92		25	34.92
	对接机	80		11	18	5	66.02		25	35.02
	热压机	75		10	16	8	56.94		25	25.94
	自动裁边机	90		12	14	10	70		25	39
	砂光机	90		-21	28	6	74.44		25	43.44
	冷压机	75		-21	24	7	58.1		25	27.1
	斜磨机	90		-26	30	5	76.02		25	45.02
	生物质锅炉	80		-50	-23	4	67.96		25	36.96
	全自动除尘机	80		-16	25	6	64.44		25	33.44

2、厂界及环境保护目标达标分析

项目噪声环境影响分析采用理论计算进行预测评价，噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中室外点声源预测模式，点声源随传播衰减按下式计算：

(1) 算出室内噪声的等效室外噪声

①先按只考虑无指向性几何发散衰减计算出点声源在室内到靠近围护结构处 L_{p1} 的距离衰减声压级：

$$L_{p1}(r) = L_{p1}(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_{p1}(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p1}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②然后，在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{P2} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{P1} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。项目墙壁隔声量取 25dB。

(2) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级

项目噪声源处于自由声场，计算时不考虑地面效应引起的附加隔声量和空气吸收等引起的衰减量，仅考虑无指向性几何发散衰减，则点声源在厂界处及敏感点处的 A 声级按下式计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_P(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_P(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(3) 计算噪声的贡献值

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

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 计算厂界及敏感点噪声叠加值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级称为噪声预测值, 计算公式为:

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

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的噪声噪声值, dB;

(5) 结果及评价

根据上述公式计算得出项目运营期噪声对各厂界的影响预测结果见下表。

表 4-16 运营期噪声对各厂界的影响预测

保护目标名称	噪声现状值 /dB (A)		噪声贡献值 /dB (A)		噪声预测值 /dB (A)		标准值		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东北厂界	/	/	24.5	24.5	/	/	70	55	达标	达标
东南厂界	/	/	20.7	20.7	/	/	60	50	达标	达标
西南厂界	/	/	25.1	25.1	/	/	60	50	达标	达标
西北厂界	/	/	22.7	22.7	/	/	60	50	达标	达标
白屋村	/	/	23.0	23.0	/	/	60	50	达标	达标

根据上述预测结果可知, 项目建成投运后, 噪声源经过棉片减震、设备降噪、围墙隔音、绿化吸收等降噪措施后, 项目设备噪声对厂界的昼间、夜间贡献值东北厂界能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准, 其余东南、西南、西北厂界及敏感点白屋村能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准, 对周边声环境的影响不大。

3、监测计划

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 自行监测要求制定噪声自行监测计划, 见下表。

表 4-17 项目噪声自行监测计划一览表

监测因子	监测点位	监测频次	排放浓度	执行标准
噪声	东北厂界	次/季度	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a类标准
	东南厂界		昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	
	西南厂界			
	西北厂界			
	白屋村			

四、固体废物

1、固体废物产排情况

表 4-18 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	固体废物 名称	固废属性	产生情况	处理措施		最终去向
			产生量 t/a	储存 位置	处置量 t/a	
员工生 活	生活垃圾	/	4.5	垃圾桶	4.5	交由环卫部 门清运处理
原料使 用	废包装材 料	第 I 类工 业固废	0.1	一般固 废仓	0.1	交由资源回 收公司处理
废气处 理	布袋收集 的粉尘		30.0348		30.0348	
	地面收集 粉尘		64.638		64.638	
砂光、 锯边、 砂边	废料		2964		2964	
生物质 锅炉	锅炉灰渣		59.8389		59.8389	外售于肥料 厂
废气 处理	沉淀池沉 渣		0.1		0.1	交至垃圾填 埋场填埋处 理
废气 处理	废活性炭		危险废物		1.5358	危废仓
生物质 锅炉	废导热油	危险废物	6t/5a	6t/5a		

(1) 生活垃圾

变动后项目员工人数为 30 人，生活垃圾以 0.5kg/(d·人) 计算，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，采用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物

①废包装材料

变动后项目原辅材料使用后产生的废包装材料约 0.1t/a，属于一般固废，收集后交由资源回收公司处理。

②布袋收集的粉尘

根据上文废气产排污计算可知，变动后项目布袋除尘器收集的粉尘约 30.0348t/a，属于一般固废，收集后交由资源回收公司处理。

③地面收集粉尘

根据上文废气产排污计算可知，变动后项目地面收集粉尘约 64.638t/a，属于一般固废，收集后交由资源回收公司处理。

④废料

项目锯边工序会产生少量木板废料，产生量一般约使用量的 3%，变动后项目年使用木板 76000m³，密度一般约 1.3g/cm³ 左右，则木板重量为 98800t/a，锯边工序产生的木板废料为 2964t/a，属于一般固废，收集后交由资源回收公司处理。

⑤锅炉灰渣

项目生物质锅炉使用成型生物质作为燃料，炉膛中产生炉渣，主要成分为残碳、K₂CO₃，属于一般固废，根据生物质燃料燃烧后产生的灰渣可按下式估算：

$$G=W \times A \times (1-B)$$

式中：G—灰渣产生量，t/a；

A—灰分含量，%；生物质颗粒的灰分为 1.19%。

W—燃料耗量，t/a；生物质颗粒的用量为 5184t/a。

B—飞灰占生物质燃料中总灰分的百分比，%；根据查阅资料一般小于 3%，项目取 3%。

根据计算，项目生物质锅炉灰渣产生量约为 59.8389t/a，属于一般固体废物，外售于肥料生产厂家。

⑥沉淀池沉渣

变动后项目加碱麻石水膜脱硫塔治理废气过程会产生少量沉渣，产生量约 0.1t/a，属于一般固废，收集后交至垃圾填埋场填埋处理。

(2) 危险废物

①废活性炭

项目设置活性炭处理有机废气，采用蜂窝活性炭，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版），蜂窝活性炭对有机废气的吸附率约为15%，根据上文废气产排污计算得出项目经活性炭吸附处理掉的废气量见下表。

表 4-20 变动后项目经活性炭吸附处理掉的废气量一览表

产污环节及治理措施	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	处理量 t/a	所需新鲜活性炭量 t/a
DA003 活性炭吸附	甲醛	0.243	0.0972	0.1458	0.729

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”，项目取 1.0m/s。一般情况下，污染物在活性炭吸附装置内停留时间应为 0.5~1s，项目取 1s，则本项目活性炭装置更换频次如下表所示。

表 4-21 变动后项目活性炭箱跟换频次一览表

装置	风量 /m³/h	过滤面积/m²	装填高度/m	活性炭密度	活性炭装填量 t	更换次数 /次	更换周期
DA003 活性炭装置	5000	5000/3600/1.0=1.39	1.0*1.0=1.0	500kg/m³	1.39*1.0*500/1000=0.695	0.729/0.695=1.05	2次/年

根据上述活性炭装置装填量、更换周期以及吸附废气总量计算得出项目饱和废活性炭的产生总量为 0.695t/a*2次/年+0.1458t/a=1.5358t/a。经查询《国家危险废物名录》（2021版），项目废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，暂存危废仓，定期交由资质单位处理。

②废导热油

项目锅炉导热油装载量约 6t，导热油一般使用寿命为 5 年，寿命结束后需要整体更换，产生量约 6t/5a。经查询《国家危险废物名录》（2021年版），项目废导热油危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-249-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

综上所述，项目固体废物产生及处理情况见下表。

表 4-22 变动后项目危险废物一览表

危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	危险成分	储存周期	处置措施
废活性炭	HW49	900-039-49	1.5358	废气处理	固体	甲醛	年	交有资质单位处理
废导热油	HW08	900-249-08	6t/5a	锅炉	液体	废矿物油	年	

2、环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，垃圾存放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。经上述措施处理后，项目生活垃圾不会对周边环境产生明显影响。

(2) 一般固废

项目设置一个 100 m²的一般固废仓，一般固废在一般固废仓室内存放，并做好地面硬底化、防风防雨措施。其中废包装材料、布袋收集的粉尘、地面收集粉尘、废料收集后交由资源回收公司处理，锅炉灰渣收集后外售于肥料生产厂家，沉淀池沉渣交至垃圾填埋场填埋处理。经上述措施处理后，项目一般固废不会对周边环境产生明显影响。

项目一般固废仓管理要求如下：

①排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，收集、贮存、利用、处置生产过程产生的工业固体废物，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，污染防控技术要求应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染防治可行技术要求。

②一般工业固体废物污染防控技术要求：属于一般工业固体废物的，其贮存场和生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合《环境保护图形标志固体废物堆放（处置）场标准》（GB 15562.2-1995）和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035-2013）等标准规范要求。有审批权的地方生态环境主管部门可根据管理需求，依法依规增加一般工业固体废物相关环境管理要求内容。

(2) 危险废物

项目设置一个 20 m²的危废仓，废活性炭、废导热油在危废仓室内存放，定期交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利

用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	设计贮存能力	贮存周期
危废仓	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东北边界	20 m ²	容器密封贮存	5t	1年
	废导热油	HW08	900-249-08				10t	1年

项目危废仓管理要求如下：

①排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，收集、贮存、利用、处置生产过程产生的工业固体废物，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，污染防控技术要求应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染防治可行技术要求。

②危险废物污染防控技术要求：属于危险废物的，其贮存场和处置场生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求还应满足《环境保护图形标志固体废物堆放（处置）场标准》（GB 15562.2-1995）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物处置工程技术导则》（HJ 2042-2014）等标准规范要求，或委托具有危险废物经营许可证的单位进行贮存、利用和处置。有审批权的地方生态环境主管部门可根据管理需求，依法依规增加危险废物相关环境管理要求内容。其中包括：

A、危险废物贮存场所

a.危险固体废物的暂存场要求有必要的防风、防雨、防晒措施，必须做水泥硬底化防渗处理，并设置危险废物识别标志。

b.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

c.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放但需留有搬运通道；管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数

量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

B、运输过程

a.通过使用手推车辆将危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所，危险废物使用专用容器储存，运输过程要保证包装处于密封状态，确保危险废物在厂区内的运输过程不会发生倾倒、破损以及液体泄漏专用车辆在厂内运输危险废物过程应保持密闭状态。

b.项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

c.要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程的二次污染和可能造成的环境风险。

C、管理过程

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

五、环境风险

1、环境风险评价等级分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及附录 C 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

其中：w1, w2, ..., wn——每种风险物质实际存在量（吨），

W1, W2, ..., Wn——每种风险物质相对应的临界量（吨）。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

1≤Q<10，以 Q1 表示；

10≤Q<100，以 Q2 表示；

Q≥100，以 Q3 表示。

表 4-24 项目危险物质 Q 值计算表

危险物质	最大储存量	临界量	Q 值
导热油	6t	2500t（油类物质）	0.0024
废导热油	6t	2500t（油类物质）	0.0024
废活性炭	0.1458t（甲醛吸附量）	0.5t（甲醛）	0.2916
总值			0.2964

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，经计算得项目危险物质数量与临界量的比值 Q 小于 1，根据附录 D “当 Q<1，时，该项目环境风险潜势为 I” 及导则中表 1 评价工作等级划分可知，项目环境风险评价工作等级低于三级，仅进行简单分析。

2、环境风险简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，项目的环境风险评价工作等级为简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。具体分析内容见下表。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	阳山县美居建材有限公司重大变动建设项目			
建设地点	阳山县七拱镇七拱工业园（省道 S114 与 S260 交叉口旁）			
地理坐标	经度	112° 35' 26.798"	纬度	24° 16' 43.277"
主要危险物质及分布	主要风险物质有导热油、废导热油、废活性炭；其中导热油存放在生物质锅炉内，废导热油存放在危废仓。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	项目风险物质在厂内运输、暂存及使用过程中可能会发生泄漏，产生的有毒有害的废气，对周边大气环境造成危害；或沿地面裂缝垂直下渗至土壤中，污染周边土壤及地下水环境；或沿雨污管网图流出厂界外的水体，污染地表水及地下水环境；或遇明火发生火灾爆炸事故，产生有害气体污染周边大气环境。			
风险防范措施要求	<p>(1) 厂区地面采用水泥硬化地面；锅炉房放置碎布、消防沙等吸附物质以及消防栓等应急物资；</p> <p>(2) 厂区危废暂存场所的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施，危险废物贮存的日常管理，应严格按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求规范维护使用。</p>			
<p>3、环境风险评价结论</p> <p>项目危险物质数量与临界量的比值 Q 小于 1，仅进行简单分析。企业生产使用及储存的原辅材料均不构成重大危险源。项目主要事故类型为泄漏、火灾等，通过加强管理、责任到人，可以降低事故排放的发生几率。在采取上述相应预防措施，并加强管理后，预计项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。</p>				

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	收集后采用布袋除尘器处理，尾气由15m高排气筒DA001排放	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二级标准
	DA002	颗粒物	收集后采用布袋除尘器处理，尾气由15m高排气筒DA002排放	
	DA003	甲醛	收集后采用活性炭吸附装置处理，尾气由15m高排气筒DA003排放	
	DA004	颗粒物	收集后由“SNCR脱硝+布袋除尘器+加碱麻石水膜脱硫塔”装置处理，尾气经38m高的DA004排气筒高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃生物质成型燃料锅炉标准限值
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		CO		
		烟气黑度		
	油烟管道DA005	油烟	经油烟净化器处理后由油烟管道DA005排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型规模标准
	厂界	颗粒物	加强厂界通风换气	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无组织排放监控浓度限值
甲醛				
非甲烷总烃				
厂区内	非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后用于厂区绿化	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准
	加碱麻石水磨	SS	经沉淀池沉淀后循环使用，不外排	/

	脱硫塔 废水			
声环境	东北 厂界	等效连续 A 声级	棉片减震、设备降 噪、围墙隔音、绿 化吸收	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》（GB 12448-2008）中 4a 类标 准
	东南、 西南、 西北厂 界			《工业企业厂界环境噪 声排放标准》（GB 12448-2008）中 2 类标 准
固体废物	(1) 生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理； (2) 废包装材料、布袋收集的粉尘、地面收集粉尘、废料收集后交由资源回收公司处理； (3) 锅炉灰渣收集后外售于肥料生产厂家； (4) 沉淀池沉渣交至垃圾填埋场填埋处理 (5) 废活性炭、废导热油交由有资质单位处理。			
环境风险 防范措施	厂区地面采用水泥硬化地面，危废仓采取防渗、防腐、防漏措施			
其他环境 管理要求	根据自行监测方案定期对项目的废气、废水、噪声进行监测			

六、结论

从环保角度考虑，建设项目的建设是可行的。

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	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	项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	甲醛	0.252	0.252	0	0.7542	0.252	0.7542	+0.5022
	颗粒物	3.156	3.156	0	2.4043	3.156	2.4043	-0.7517
	二氧化硫	0.061	0.061	0	1.0575	0.061	1.0575	+0.9965
	氮氧化物	0.306	0.306	0	1.5863	0.306	1.5863	+1.2803
废水	CODcr	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	布袋收集的粉尘	46.564	0	0	30.0348	46.564	30.0348	-16.5292
	地面收集粉尘	2.613	0	0	64.638	2.613	64.638	+62.025
	废料	2964	0	0	2964	2964	2964	0
	锅炉灰渣	3.46	0	0	59.8389	3.46	59.8389	+56.3789
	沉淀池沉渣	0.5	0	0	0.1	0.5	0.1	-0.4
危险废物	废活性炭	3.238	0	0	1.5358	3.238	1.5358	-1.7022
	废导热油	0	0	0	6t/5a	0	6t/5a	+6t/5a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附录

附图

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目四至图及周边敏感点分布图
- 附图 4 项目环境监测点位图
- 附图 5 项目地表水功能区划图
- 附图 6 项目大气环境功能分区图
- 附图 7 广东省“三线一单”生态环境分区管控图
- 附图 8 清远市“三线一单”生态环境分区管控图
- 附图 9 项目与广东省“三线一单”应用平台叠图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目级别确认书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 用地证明
- 附件 6 准入证明
- 附件 7 原有项目环评批复
- 附件 8 白乳胶成分检测报告
- 附件 9 脲醛树脂胶成分检测报告
- 附件 10 广东省投资备案证

大气专项评价

1 前言

阳山县美居建材有限公司（以下简称“建设单位”）位于阳山县七拱镇七拱工业园（省道S114与S260交叉口旁），中心地理坐标为E 112° 35′ 26.798″，N 24° 16′ 43.277″，总占地 40366.43 m²，主要从事木材加工。

建设单位于 2018 年委托湖南绿鸿环科技有限责任公司编制了《阳山县美居建材有限公司年产 6 万 m³ 胶合板建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 10 月 24 日取得清远市生态环境局阳山分局（原阳山县环境保护局）出具的批复阳环字〔2018〕57 号。

取得批复后项目开始建设，并于 2023 年 06 月竣工开始进行竣工环境保护验收，在验收过程中，建设单位发现项目实际建设与原环评不符，变动具体内容如下：

①原环评采用生物质蒸汽锅炉，实际建设发现导热油的导热能力比蒸汽强，因此，实际建设将生物质蒸汽锅炉改为生物质导热油锅炉，且实际运行生物质燃料使用量约为 5184t/a，比原环评批复的 300t/a 要多增加 4884t/a；

②原环评中断木、旋切、单板剪切等工序实际建设无需进行，需取消断木、旋切、单板剪切等工序，因此，需减少 2 台旋切机，产品产能不变；

③原环评中全自动中拼机、砂光机、自动排版线设备数量不能达到 6 万 m³ 产品要求，因此，需增加 7 台全自动中拼机、2 台砂光机、2 条自动排版线，但不增加产品产能。

通过项目变动情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）对比分析可知，项目本次变动情况应属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）中“4.位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的”以及“6.燃料变化导致其他污染物排放量增加 10%及以上的”，判定为重大变动，需重新报送环评。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日）：项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业—人造板制造—其他”类别，需编制环境影响评价报告表。

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）专项评价设置原则：排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目需要设置大气专项评价。

项目外排废气为甲醛、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，其中甲醛在《有毒有害大气污染物名录》内，且最近敏感点为西南侧 15m 的白屋村，因此需要设置本大气专项评价。

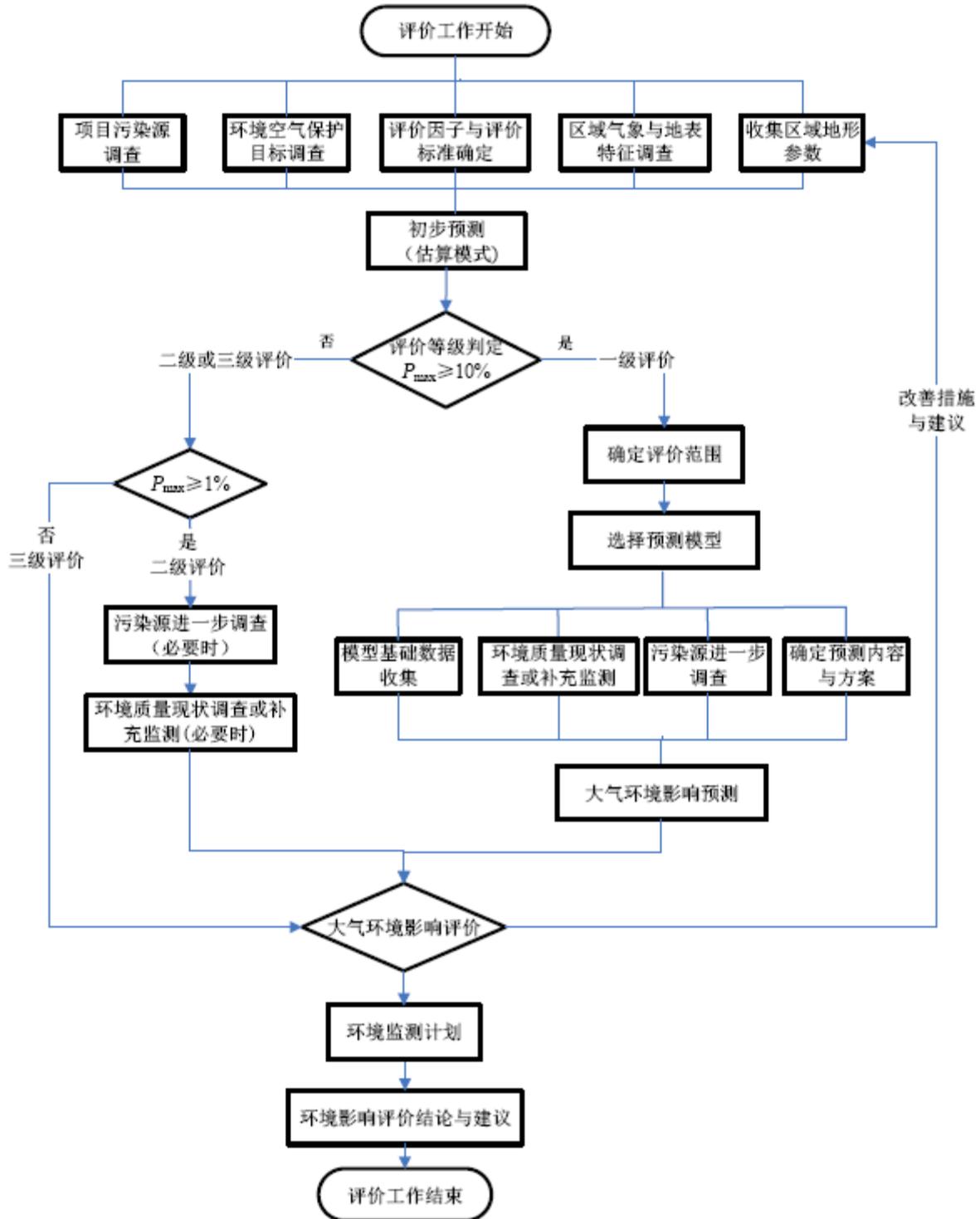


图 1-1 大气环境影响评价工作流程图

2 污染源调查

2.1 项目污染源调查

根据上文废气产排污分析可知，项目排放的主要大气污染物为 TSP、甲醛、二氧化硫、氮氧化物，项目废气污染源排放情况见下表。

表 2-1 有组织污染源排放速率

排放源	污染物	排放速率 kg/h	风量	高/m
DA001	颗粒物	0.0756	10000m ³ /h	15
DA002	颗粒物	0.0619	5000m ³ /h	15
DA003	甲醛	0.0016	5000m ³ /h	15
DA004	二氧化硫	0.1469	10000m ³ /h	38
	氮氧化物	0.2203		
	颗粒物	0.036		

表 2-2 无组织污染源排放速率

排放源	污染物	排放速率 kg/h	长/m	宽/m	高/m
生产区	颗粒物	0.1604	150	100	2
	甲醛	0.0107			

注：项目厂房门窗高度约在 1~2m 左右，取门窗高度中间值，即 1.5m。

表 2-3 非正常情况下有组织污染源排放速率

排放源	污染物	排放速率 kg/h	风量	高/m
DA001	颗粒物	0.7563	10000m ³ /h	15
DA002	颗粒物	0.6188	5000m ³ /h	15
DA003	甲醛	0.0039	5000m ³ /h	15
DA004	二氧化硫	0.4896	10000m ³ /h	38
	氮氧化物	0.7344		
	颗粒物	0.36		

2.2 其他在建、拟建项目污染源

通过大气污染源现状调查，在项目评价范围内无与项目排放同类污染物的已批在建、已批拟建项目，无区域削减污染源。

3 评价因子与评价标准

3.1 评价因子

项目排放的主要大气污染物为颗粒物、甲醛、二氧化硫、氮氧化物。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的规定，选择 TSP、甲醛、二氧化硫、氮氧化物作为大气影响评价因子。

3.2 评价标准

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函〔2011〕317号），项目评价范围内环境空气质量为二类功能区，区域内环境空气基本因子（二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）、TSP及氮氧化物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准，甲醛执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。项目环境空气质量标准见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

项目	取值时间	浓度限值	选用标准
二氧化硫	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）
	24小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
二氧化氮	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM ₁₀	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1小时平均*	420 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM _{2.5}	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TSP	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

氮氧化物	年平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24小时平均	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1小时平均	250 mg/m^3	
甲醛	1小时平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D

注*：对于仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1小时平均质量浓度。项目根据年平均质量浓度限值取6倍折算为1小时平均质量浓度。

4 初步预测

4.1 初步预测评价等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

经计算可得各污染物的最大地面浓度占标率 P_i 。评价等级的划分方法见下表。

表 4-1 评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

4.2 初步预测模式

本次评价采用 AERSCREEN 估算模式进行，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018），项目周边 3km 半径范围内主要为农村，因此选择农村模式，不考虑熏烟和建筑物下洗，考虑地形影响。具体参数选取见下表所示。

表 4-2 大气评价等级估算参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度 $^{\circ}\text{C}$		39
最低环境温度 $^{\circ}\text{C}$		1.1
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	考虑
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离	/

	岸线方向	/
--	------	---

4.3 预测因子与源强

项目排放的主要大气污染物为颗粒物、甲醛、二氧化硫、氮氧化物。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的规定，选择 TSP、甲醛、二氧化硫、氮氧化物作为大气影响预测因子。

项目污染源源强见上文章节“二、污染源调查”。

4.4 预测结果

表 4-3 大气环境影响评价工作等级结果

类别	污染源	评价因子	最大地面浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大地面浓度 占标率/%	$D_{10\%}/\text{m}$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
有组织	DA001	TSP	6.9871	0.78	0	300
	DA002	TSP	5.7195	0.64	0	300
	DA003	甲醛	0.14786	0.30	0	50
	DA004	二氧化硫	13.578	2.72	0	500
		TSP	3.327488	0.37	0	250
		氮氧化物	20.36238	8.14	0	300
无组织	生产区	TSP	387.1186	43.01	1950	300
		甲醛	25.825	51.65	2325	50

经计算，项目最大落地小时浓度占标率最大的是生产区的甲醛，最大落地浓度为 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，占标率为 51.65%， $P_{\max} > 10\%$ ，评价等级为一级。

4.5 评价范围

大气环境评价范围：项目 $D_{10\%}$ 最大为 2325m，小于 2.5km，因此评价范围为以项目厂址为中心、边长为 5km 的矩形范围内，见下图。

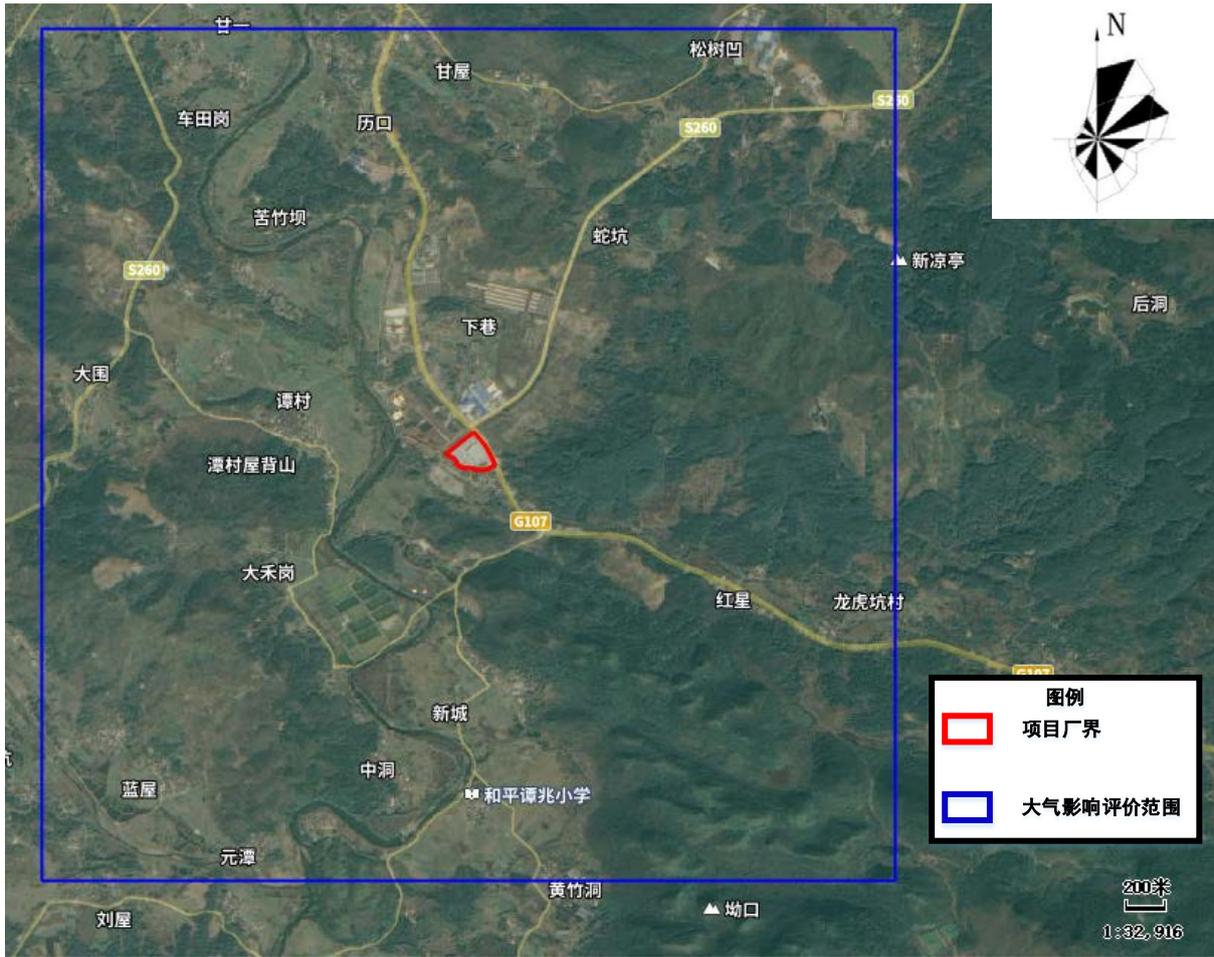


图 4-1 项目大气评价范围图

5 环境空气保护目标调查

根据现场勘查以及结合 91 地图影像，项目评价范围内主要的环境保护敏感目标具体情况见下表和下图。

表 5-1 环境空气保护目标信息一览表

序号	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	白屋村	159	-211	居民	180	环境空气二类功能区	西南	15
2	田心村	1	537	居民	210		北	350
3	大禾岗村	-1114	-762	居民	300		西南	1172
4	石村	-2504	1638	居民	210		西北	2894
5	塘村	-1153	936	居民	240		西北	1311
6	移民新村	-1579	917	居民	120		西北	1586
7	坝仔村	-1933	-2460	居民	45		西南	3212
8	元村	-1238	-2263	居民	150		西南	2708
9	江咀村	-2268	-2263	居民	75		西南	3298
10	冯屋村	-2124	-1706	居民	240		西南	2611
11	蓝屋村	-1789	-1909	居民	330		西南	2625
12	中洞村	-477	-1896	居民	360		西南	1974
13	陆屋村	-792	-1411	居民	99		西南	1626
14	黄竹洞村	578	-2525	居民	540		西南	2682
15	田九村	87	-2171	居民	450		西南	2183
16	禾仓洞村	375	-1765	居民	30		东南	1888
17	钟屋村	-845	-2191	居民	180		东南	2457
18	石根落村	139	-1260	居民	390		西南	1183
19	新城村	-130	-1456	居民	30		西南	1578
20	阳山坳村	2500	-1037	居民	54		东南	2724
21	梁屋村	2284	-781	居民	36		东南	2504
22	连坑村	2251	-1155	居民	240		东南	2200
23	蓝屋村	1713	-630	居民	60		东南	1812
24	红星村	1470	-781	居民	75		东南	1620
25	坡头角村	-504	-368	居民	84		西南	444
26	谭村	-1002	189	居民	480		西	803

27	塘边村	-773	-67	居民	180		西南	710
28	田庄坝村	-392	464	居民	24		西北	365
29	礼仪塆村	-195	694	居民	420		西北	630
30	邱屋村	1182	1835	居民	120		东北	2087
31	杨屋村	277	2202	居民	180		东北	2223
32	塘坪村	-484	2490	居民	2100		西北	2007
33	梁屋村	369	1854	居民	120		东北	1921
34	钱屋村	-1835	2248	居民	180		西北	2896
35	邹屋村	-1842	2530	居民	30		西北	3195
36	车田岗村	-1481	2208	居民	300		西北	2531
37	芙一村	-2465	2523	居民	180		西北	3492
38	蛇坑村	828	1310	居民	54		东北	1557
39	苦竹坝村	-1146	1441	居民	21		西北	1764
40	军垌村	-1205	1769	居民	90		西北	2013
41	上高坝村	-2576	-1135	居民	120		西南	2712
42	丘屋村	-2268	281	居民	210		西北	2182
43	大围村	-2261	582	居民	60		西北	2222
44	徐屋村	-2032	91	居民	21		西北	2030
45	零散居民点 1	-1789	596	居民	21		西北	1779
46	零散居民点 2	-1428	576	居民	39		西北	1459
47	上圳小学	-510	-1633	学生、 老师	360		西南	1919
48	和平潭兆小学	-31	-1974	学生、 老师	600		东南	2173
49	联坑小学	2008	-912	学生、 老师	420		东南	2345
50	塘坪小学	-740	2313	学生、 老师	1500		西北	2596

注：以项目中心坐标为坐标原点（E 112° 35' 26.798"，N 24° 16' 43.277"）。

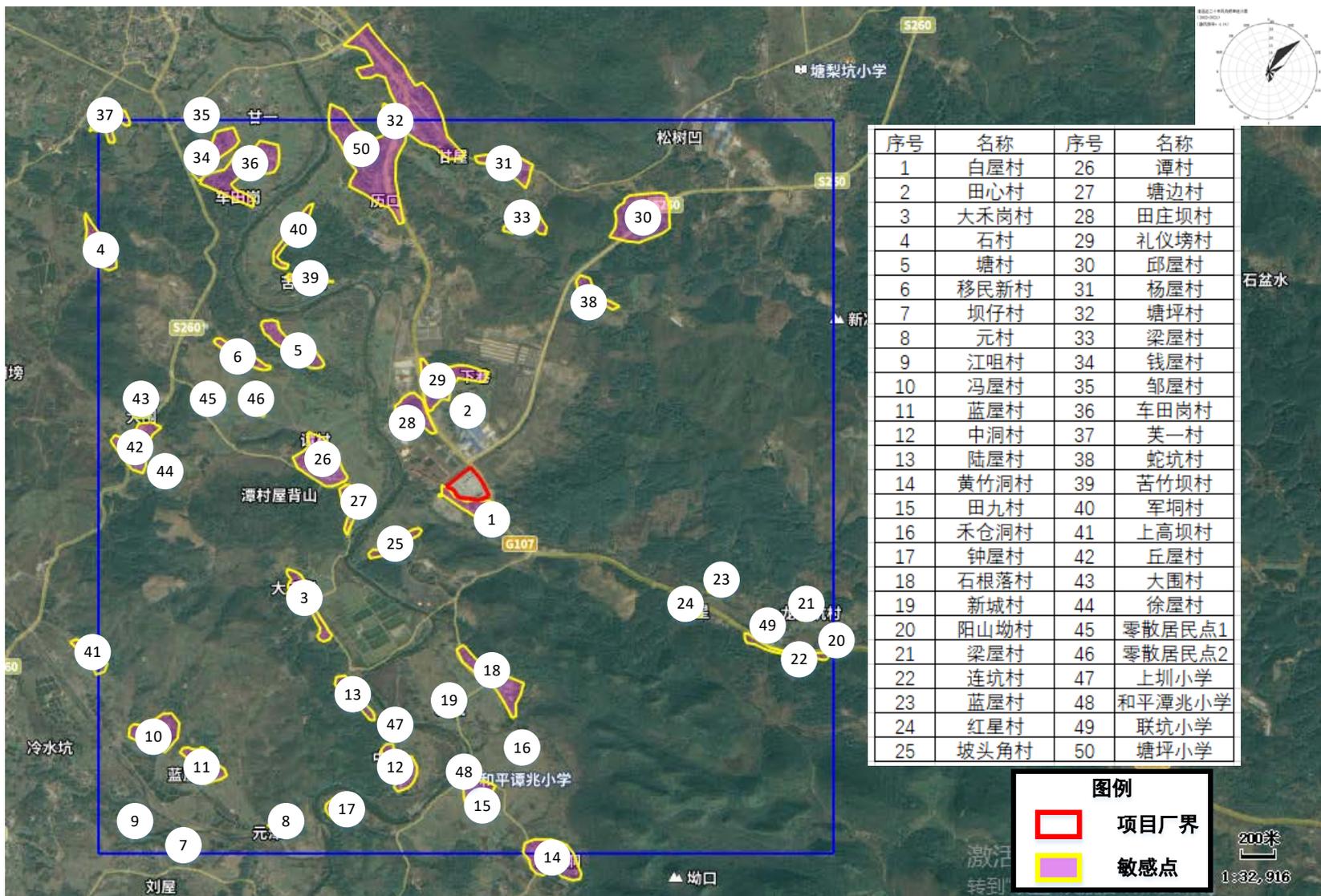


图 5.1 环境空气保护目标位置图

6 区域气象数据统计分析

6.1 气象观测站确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本次环评选取了阳山站（站台号码 59075）作为地面气象观测资料调查站，站点经纬度：E 112.5697°，N 24.2950°，属国家地面气象观测基本站，与项目所在位置直线距离约为 3km。本评价收集的气象资料满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）对气象观测资料的要求。

6.2 区域气象特征

项目所在区域地处北回归线以南，属于亚热带季风气候，具有冬短夏长、高温多雨、季风明显及夏、秋常有热带风暴影响的气候特点。阳山县四季气候特点是：春季，阴雨天气多，阳光少，空气潮湿，天气多变，气候由冷向暖过渡；夏季，雨水多，雷雨、洪涝、强风、高温活跃，强对流天气频繁；秋季，雨水少，阳光普照，空气干燥，天气稳定，气候由暖向冷过渡；冬季，天气冷，早晚温差大，雨量少，霜日、冰冻、寒潮、低温天气常出现，寒冷天气较多。该地区具有气温高、冷期短、无霜期长的特点，多年平均气温为 21.2℃。多年极端最高气温可达 41.0℃。年相对湿度 75.0%。年平均降雨量 1848mm，年最大降雨量 2410.1mm，年最小降雨量 1183.1mm。

根据阳山站（站台号码 59075）近 20 年（2003 年-2022 年）的气象资料统计，基本气象概况见下表 6-1，阳山县累年各月平均风速和平均气温见表 6-2，累年各风向频率见表 6-3，风向玫瑰图见图 6-1。

表 6-1 近 20 年来阳山站气象资料（2003 年-2022 年）

项目	数值
年平均风速（m/s）	1.1
最大风速（m/s）及出现的时间	21.2 m/s，相应风向：205.0/SSW 出现时间：2022年04月23日
年平均气温（℃）	21.2
极端最高气温（℃）及出现的时间	41.0，出现时间：2003年07月23日
极端最低气温（℃）及出现的时间	-6，出现时间：2010年12月17日
年平均相对湿度（%）	75.0
年均降水量（mm）	1848.0
最大日降水量（mm）及出现的时间	211.1，出现时间，2005年05月20日
年最小降水量（mm）及出现的时间	1183.1，出现时间：2004年

年平均日照时数 (h)	1588.8
近五年 (2018-2022年) 平均风速 (m/s)	1.38

表 6-2 阳山累年各月平均风速 (m/s)、平均气温 (°C)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	1.1	1	0.9	0.9	0.9	0.9	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
气温	10.7	13.4	16.3	21.1	25.3	27.7	29.3	28.9	27.1	23.1	18	12.4

表 6-3 阳山累年各风向频率 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	最多风向
风频%	14.2	8.2	4.5	2.2	2.3	1.3	2.2	2.1	2.6	2.6	4.5	7.3	7.7	7	8.9	13.9	13	14.2

阳山近二十年风向频率统计图

(2003-2022)

(静风频率: 13.9%)

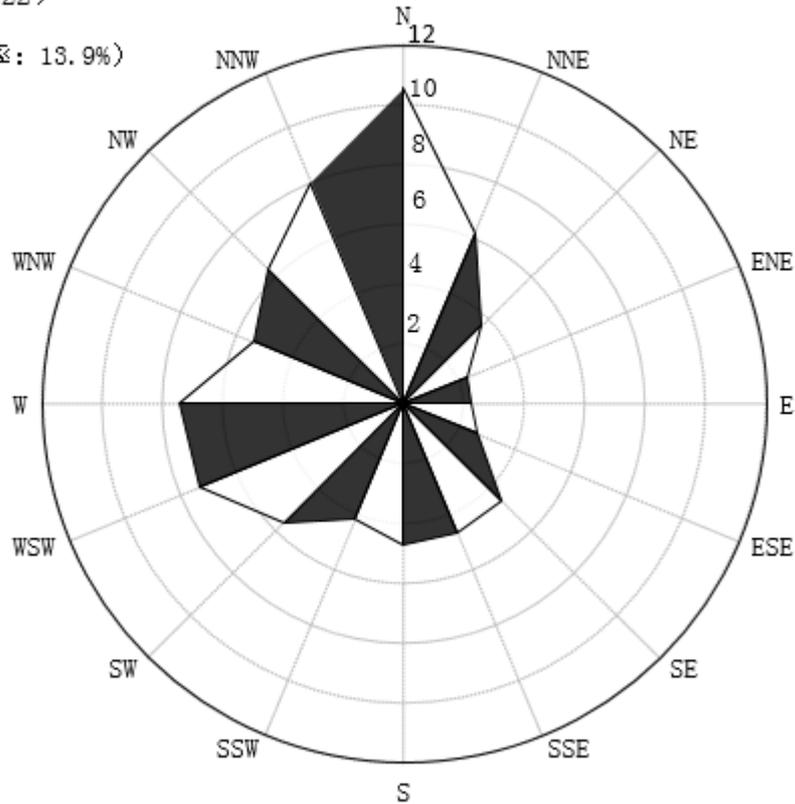


图 6-1 阳山县风向玫瑰图 (2003年-2022年)

6.3 2022 年全年地面气象观测资料调查分析

6.3.1 平均温度的月变化

根据阳山站 (2022-1-1 到 2022-12-31) 气象观测, 年平均气温 20.60°C, 一年中最冷月在 2 月, 平均气温 8.37°C, 最热月在 7 月, 平均气温 29.08°C。

表 6-4 2022 年平均气温的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度 ℃	11.7 1	8.37	18.8 6	20.5 1	22.5 5	26.6 5	29.0 8	28.0 2	27.4 9	23.2 7	19.6 0	10.2 7

<1>附表C. 11 年平均温度的月变化图

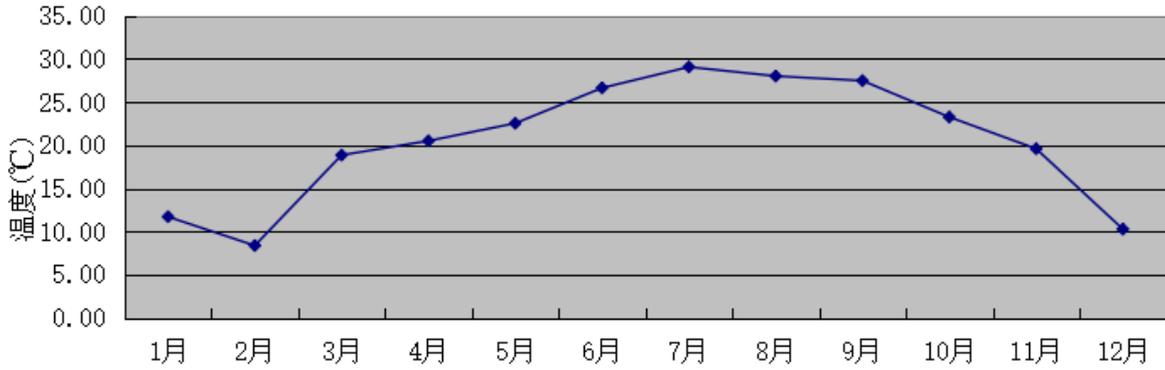


图 6-2 2022 年平均气温月变化曲线图

6.3.2 年平均风速的月变化

根据阳山站（2022-1-1 到 2022-12-31）的气象观测，年平均风速 2.63m/s，一年中最高风速月在 12 月，最高风速为 4.28m/s，最低风速月在 6 月 8 月，最低风速为 1.80m/s。

表 6-5 2022 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 (m/s)	2.83	3.53	2.40	2.41	1.94	1.80	2.21	1.80	2.03	3.71	2.59	4.28

<2>附表C. 12 年平均风速的月变化

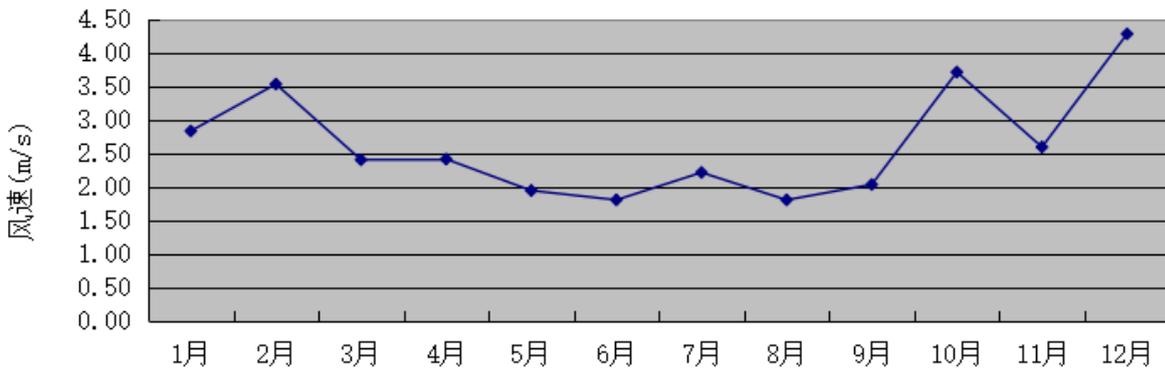


图 6-3 2022 年平均风速月变化曲线

6.3.3 小时平均风速的日变化

根据阳山站（2022-1-1 到 2022-12-31）的气象观测，得到该地区 2022 年各季小时平均风速的日变化，可知在春季，小时平均风速在 15 和 16 时达到最大，为 2.91m/s；在夏季，小时平均风速在 17 时达到最大，为 2.69m/s；在秋季，小时平均风速在 10 时达到最大，为 3.38m/s；在冬季，小时平均风速在 6 时达到最大，为 3.48m/s。

表 6-6 2022 年各季小时平均风速的日变化

时间	1时	2时	3时	4时	5时	6时	7时	8时	9时	10时	11时	12时
春季	1.73	1.67	1.70	1.67	1.75	1.81	1.70	1.72	1.92	2.37	2.46	2.76
夏季	1.16	1.11	1.12	1.14	1.18	1.17	1.13	1.25	1.44	1.99	2.22	2.59
秋季	2.08	2.17	2.20	2.26	2.24	2.22	2.33	2.48	2.98	3.06	3.15	3.22
冬季	3.57	3.28	3.35	3.28	3.16	3.21	3.18	3.06	3.08	3.52	3.65	3.78
时间	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.80	3.00	3.06	3.08	3.09	2.96	2.60	2.21	2.06	2.03	1.95	1.94
夏季	2.97	3.15	3.09	3.06	3.08	2.80	2.60	2.15	1.85	1.58	1.45	1.29
秋季	3.06	3.30	3.43	3.58	3.47	3.41	3.01	2.96	2.78	2.67	2.64	2.27
冬季	3.77	3.76	3.77	3.97	4.04	4.07	3.84	3.76	3.65	3.60	3.52	3.35

<3>附表C.13 季小时平均风速的日变化

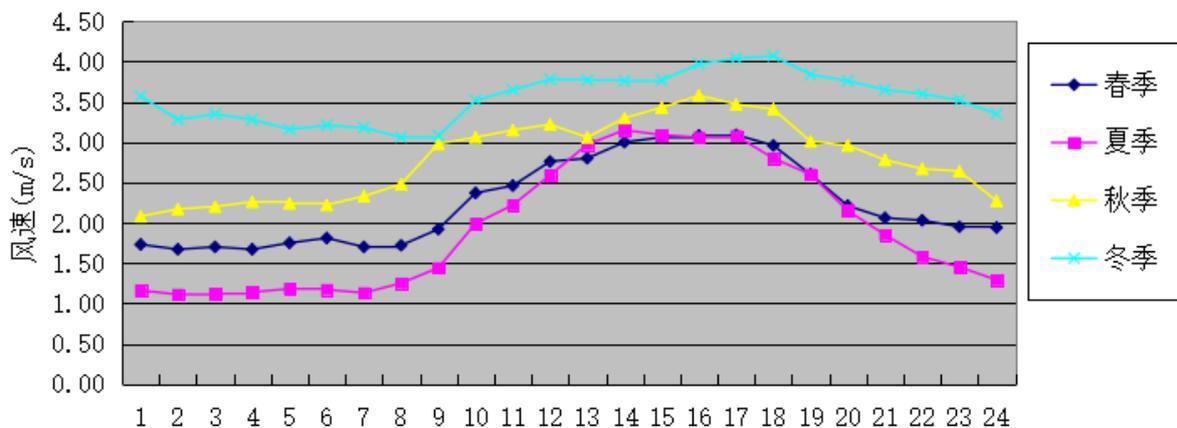


图 6-4 2022 年季小时平均风速日变化曲线

6.3.4 平均风频的月变化、季变化及年均风频

根据阳山站气象观测资料，得到该地区 2022 年平均风频的月变化，平均风频的季变化、年均风频见下表及图。

表 6-7 2022 年平均风频的月变化

风向风频%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	43.15	10.89	5.65	4.57	4.30	1.48	1.21	4.17	6.32	1.61	0.94	1.08	2.02	0.81	2.96	7.80	1.08
二月	51.19	13.69	6.70	4.17	5.65	1.49	1.04	1.49	3.13	1.19	1.93	0.74	1.64	0.74	1.49	3.57	0.15
三月	30.24	9.81	4.97	1.34	4.03	5.65	6.18	7.26	8.20	3.49	2.02	1.61	1.61	1.75	3.90	7.26	0.67
四月	27.64	8.89	5.83	4.17	5.00	4.58	3.61	4.86	10.28	5.00	2.78	0.69	2.78	1.25	3.89	7.64	1.11
五月	31.99	9.95	4.57	3.49	4.97	4.70	5.78	4.44	5.65	4.03	3.09	2.02	1.08	1.21	2.82	8.20	2.02
六月	14.03	6.39	3.06	1.67	3.75	5.69	4.86	9.31	17.50	7.50	5.28	2.50	3.19	2.22	4.72	6.81	1.53
七月	11.69	6.32	4.17	1.48	3.36	4.17	6.45	7.66	19.62	11.16	8.20	2.15	1.08	0.67	3.76	6.18	1.88
八月	18.55	8.74	3.90	3.09	5.65	5.38	7.80	5.91	12.63	4.17	3.90	2.02	3.09	1.88	5.24	7.80	0.27
九月	25.42	10.14	3.61	2.50	3.75	3.75	4.03	7.50	8.89	2.50	3.33	1.67	2.22	1.39	4.58	14.44	0.28
十月	42.20	6.99	3.36	1.21	1.34	2.69	2.15	4.44	5.24	1.88	1.34	1.34	1.08	1.75	4.17	18.68	0.13
十一月	36.81	7.92	5.83	3.06	3.33	4.31	4.44	5.00	6.11	1.53	1.94	2.36	1.81	0.83	2.36	11.81	0.56
十二月	56.32	7.39	3.63	2.28	1.75	1.08	1.88	2.02	2.28	1.21	0.40	1.08	0.67	0.67	2.28	15.05	0.00

表 6-8 2022 年平均风频的季变化及年均风频

风向风频%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	29.98	9.56	5.12	2.99	4.66	4.98	5.21	5.53	8.02	4.17	2.63	1.45	1.81	1.40	3.53	7.70	1.27
夏季	14.76	7.16	3.71	2.08	4.26	5.07	6.39	7.61	16.58	7.61	5.80	2.22	2.45	1.59	4.57	6.93	1.22
秋季	34.89	8.33	4.26	2.24	2.79	3.57	3.53	5.63	6.73	1.97	2.20	1.79	1.69	1.33	3.71	15.02	0.32
冬季	50.19	10.56	5.28	3.66	3.84	1.34	1.39	2.59	3.94	1.34	1.06	0.97	1.44	0.74	2.27	8.98	0.42
全年	32.35	8.89	4.59	2.74	3.89	3.76	4.14	5.35	8.85	3.79	2.93	1.61	1.85	1.27	3.53	9.65	0.81

气象统计1风频玫瑰图

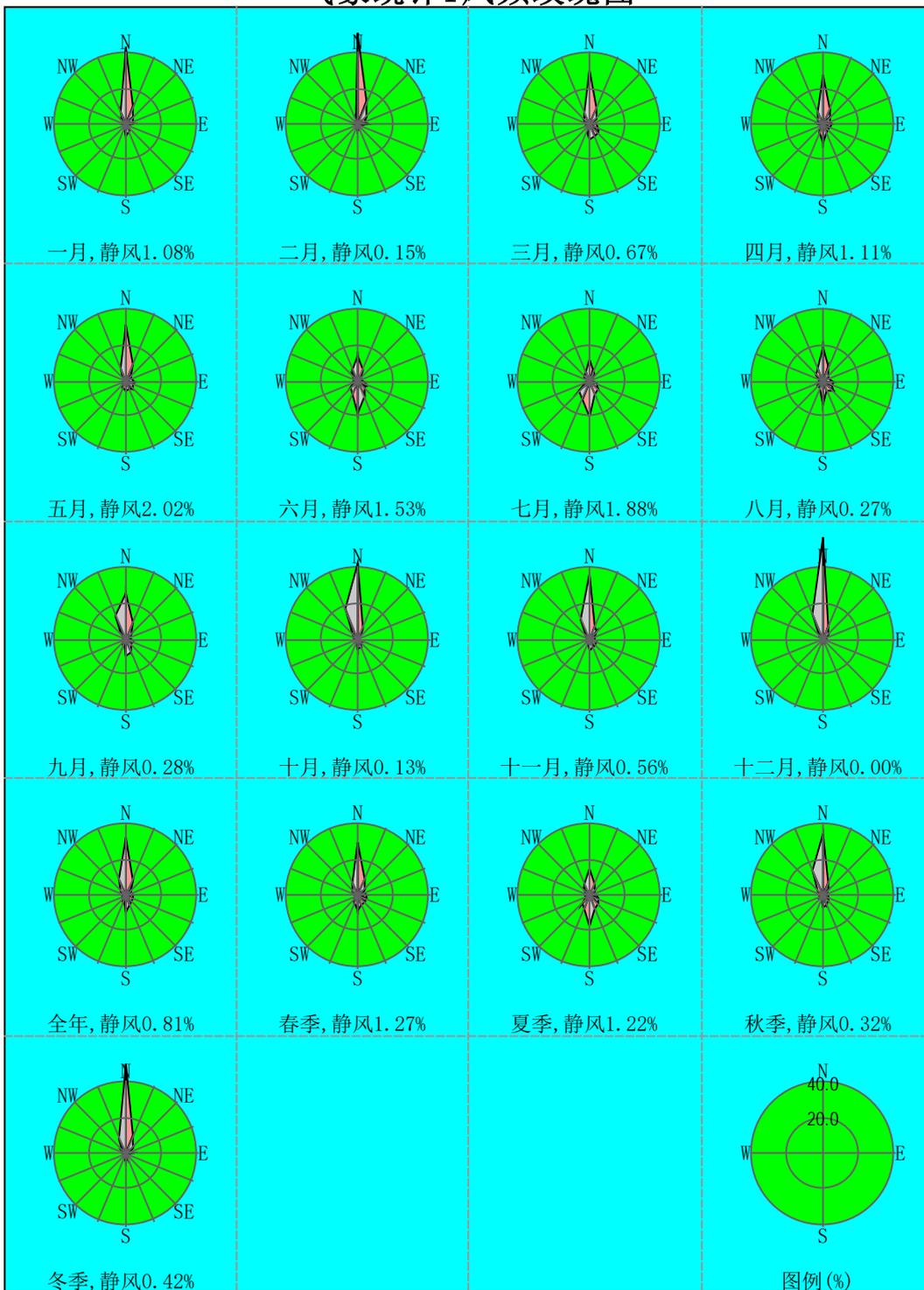


图 6-5 2022 年风频玫瑰图

7 预测内容

7.1 预测因子及源强

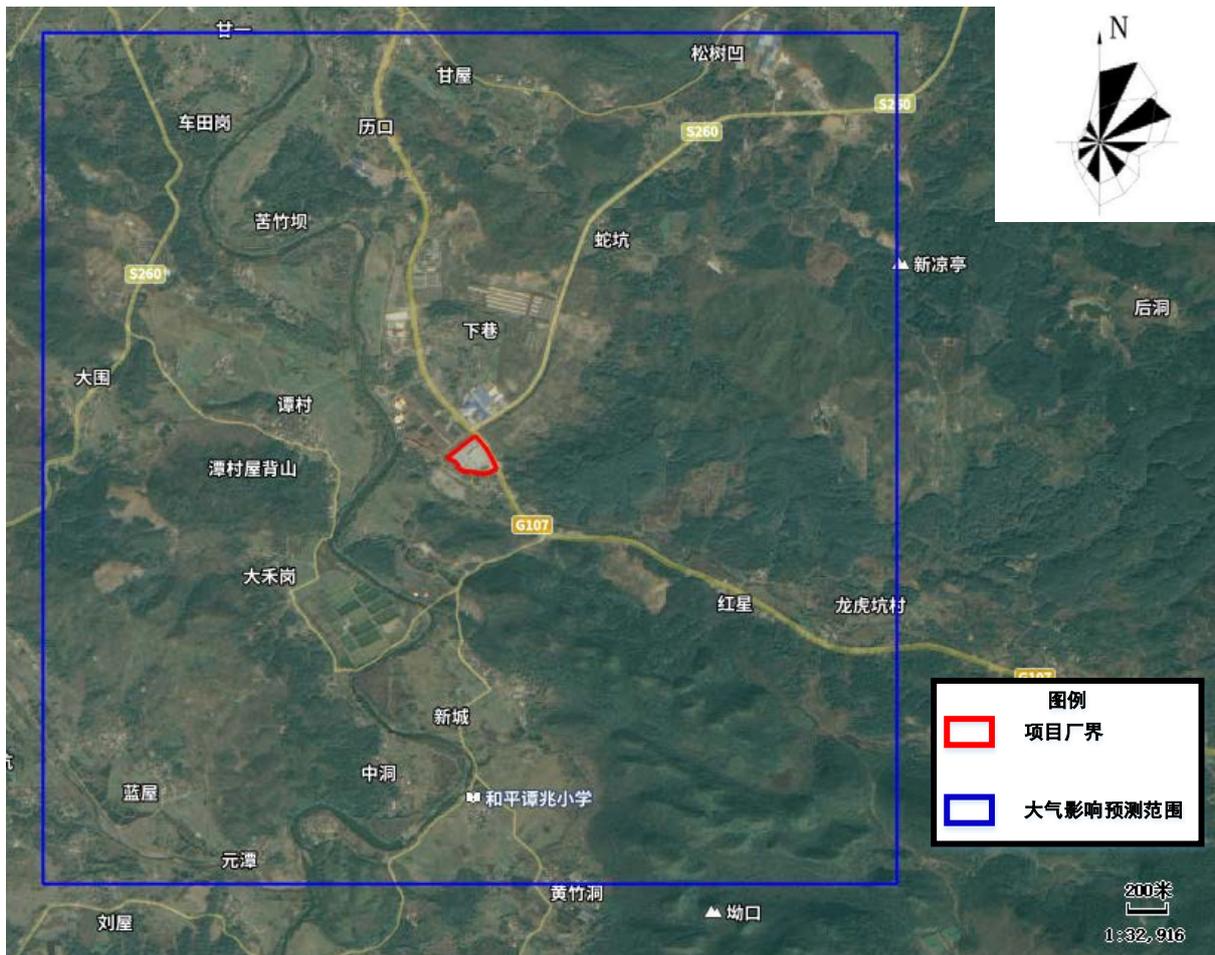
项目排放的主要大气污染物为颗粒物、甲醛、二氧化硫、氮氧化物。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的规定，选择 TSP、甲醛、二氧化硫、氮氧化物作为大气影响评价因子。

项目污染源源强见上文章节“二、污染源调查”。

7.2 预测范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018），预测范围应覆盖评价范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域。

项目评价预测范围为以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域，即项目环境空气预测范围见下图。



7.3 预测周期

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018），选取评价基准年作为预测周期，预测时段取连续 1 年。项目预测周期为 2022 年基准年。

7.4 预测模型及参数

7.4.1 预测模型

①ARESNCREEEN 估算模式结果，项目评价等级为一级。

②项目评价基准年内存在风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间为 3h，低于 72h；近 20 年统计的全年静风（风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ ）频率为 13.9%，小于 35%。

③项目周边不存在大型水体。

因此，大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 A 的 A.2 进一步预测模式 AERMOD 模式，预测软件采用 EIAProA2018，运行模式为一般方式。

7.4.2 预测参数

①计算点坐标与高程

以厂区的中心点（E 112° 35' 26.798"，N 24° 16' 43.277"）为原点建立坐标系，X 轴从西向东为正轴，Y 轴从南到北为正轴，各网格计算点取各网格中心点。各污染源坐标及地面高程见下表。

本次评价选取预测范围内的环境空气保护目标、现状监测点为关心点进行特定计算，共计 83 个敏感点，各评价关注点坐标值见表。

表 7-1 污染源坐标及地面高程

类别	污染源	X轴坐标 (m)	Y轴坐标 (m)	地面高程 (m)	备注
新增污染源	DA001	-9	72	109	点源中心坐标
	DA002	-48	13	104	点源中心坐标
	DA003	-2	13	106	点源中心坐标
	DA004	-48	52	106	点源中心坐标
	生产区	0	0	103	面源中心坐标
在建、拟建污染源	/	/	/	/	/

表 7-2 环境空气敏感点坐标及地面高程

序号	名称	X (m)	Y (m)	地面高程 (m)
1	白屋村	159	-211	92.56

2	田心村	1	537	94.18
3	大禾岗村	-1114	-762	96.95
4	石村	-2504	1638	92.1
5	塘村	-1153	936	100.45
6	移民新村	-1579	917	88.25
7	坝仔村	-1933	-2460	102.48
8	元村	-1238	-2263	138.65
9	江咀村	-2268	-2263	106.79
10	冯屋村	-2124	-1706	113.05
11	蓝屋村	-1789	-1909	114.35
12	中洞村	-477	-1896	95.75
13	陆屋村	-792	-1411	100.33
14	黄竹洞村	578	-2525	95.65
15	田九村	87	-2171	94.71
16	禾仓洞村	375	-1765	94.42
17	钟屋村	-845	-2191	104.41
18	石根落村	139	-1260	103.84
19	新城村	-130	-1456	91.07
20	阳山坳村	2500	-1037	110.46
21	梁屋村	2284	-781	133.07
22	连坑村	2251	-1155	116.75
23	蓝屋村	1713	-630	122.52
24	红星村	1470	-781	117.35
25	坡头角村	-504	-368	88.18
26	谭村	-1002	189	98.82
27	塘边村	-773	-67	94.77
28	田庄坝村	-392	464	95.14
29	礼仪塆村	-195	694	92.39
30	邱屋村	1182	1835	124.2
31	杨屋村	277	2202	93.43
32	塘坪村	-484	2490	94.54
33	梁屋村	369	1854	97.96
34	钱屋村	-1835	2248	93.1

35	邹屋村	-1842	2530	83.73
36	车田岗村	-1481	2208	88.95
37	芙一村	-2465	2523	96.2
38	蛇坑村	828	1310	116.47
39	苦竹坝村	-1146	1441	85.77
40	军垌村	-1205	1769	94.56
41	上高坝村	-2576	-1135	122.67
42	丘屋村	-2268	281	109.56
43	大围村	-2261	582	105.76
44	徐屋村	-2032	91	103.07
45	零散居民点 1	-1789	596	99.78
46	零散居民点 2	-1428	576	90.2
47	上圳小学	-510	-1633	93.05
48	和平潭兆小学	-31	-1974	93.98
49	联坑小学	2008	-912	102.57
50	塘坪小学	-740	2313	86.24

②地形选取

地形参数由大气预测软件自带地形数据库，选取评价范围内的地形数据生成“*.dem”文件，插入项目计算文件中，地形数据范围覆盖评价范围，数据精度为 3”，即东西向网格间距为 3”、南北向网格间距为 3”，区域四个顶点的坐标（经度，纬度）为：

西北角：E 112.52875，N 24.33875

东北角：E 112.650416666667，N 24.33875

西南角：E 112.52875，N 24.220416666667

东南角：E 112.650416666667，N 24.220416666667

东西向网格间距：3（秒）；

南北向网格间距：3（秒）；

数据分辨率符合导则要求；

高程最小值：62（m）；

高程最大值：1010（m）。

坐标系：经纬度

数据列数:147

数据行数:143

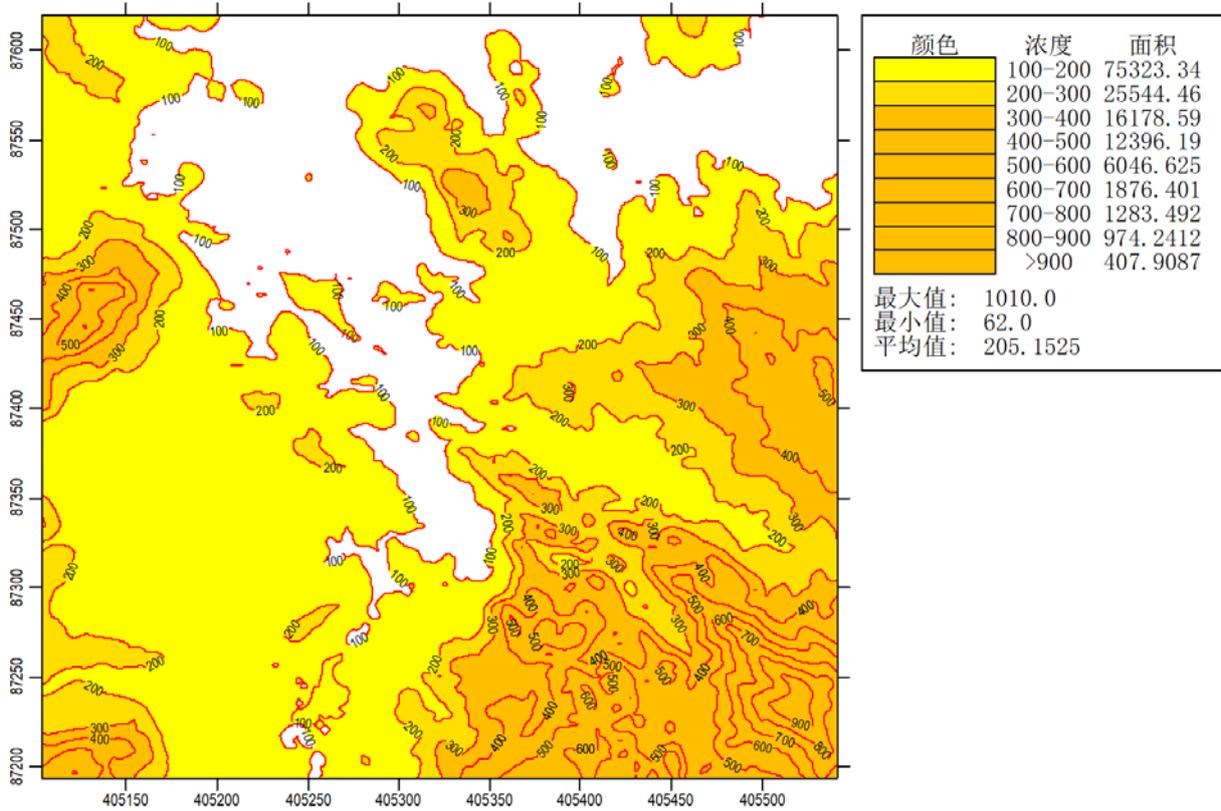


图 7-2 项目区域地面高程图

7.4.3 相关参数选项

本次评价预测模式中有关参数的选取情况见下表。

表 7-3 大气预测相关参数选取

参数	设置
是否考虑地形高程	是
是否考虑预测点离地高度	否（预测点在地面上）
是否考虑烟囱出口下洗现象	否
是否计算总沉积	否
是否计算干沉积	是
是否计算湿沉积	否
是否考虑面源计算干去除损耗	否
是否使用 AERMOD 的 ALPHA 选项	否
是否考虑建筑物下洗	是
是否考虑城市效应	否
是否考虑氮氧化物化学反应	否

是否考虑对全部源速度优化	是
是否考虑仅对面源速度优化	否
是否考虑扩散过程的衰减	否
是否考虑浓度的背景值叠加	是
背景浓度采用值	采用不同评价时段监测浓度的最大值
源强与背景浓度	源强采用平均值
背景浓度转换因子	a=1; b=0
气象起止日期	2022-1-1 至 2022-12-31
计算网格间距	100m
通用地表类型	农作地
通用地表湿度	潮湿气候

7.4.4 地面特征参数

根据导则要求，项目评价范围内的地面特征参数见下表。

表 7-4 项目地表参数一览表

扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
0-360	冬季（12，1，2）	0.6	0.5	0.01
0-360	春季（3，4，5）	0.14	0.2	0.03
0-360	夏季（6，7，8）	0.2	0.3	0.2
0-360	秋季（9，10，11）	0.18	0.4	0.05

7.5 预测内容

通过大气污染源现状调查，在项目评价范围内无与项目排放同类污染物的已批在建、已批拟建项目，无区域削减污染源。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中预测内容和评价表，结合项目自身生产特点，项目预测与评价内容见下表。

表 7-5 预测与评价内容一览表

污染源		污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
新增污染源	DA001 DA002 DA003 DA004 生产区	正常排放	TSP	年平均质量浓度 24小时平均质量浓度 1小时平均质量浓度	最大贡献浓度占标率
			二氧化硫	年平均质量浓度 24小时平均质量浓度 1小时平均质量浓度	
			氮氧化物	年平均质量浓度 24小时平均质量浓度 1小时平均质量浓度	

			甲醛	1小时平均质量浓度	
新增污染源	DA001 DA002 DA003 DA004 生产区	正常排放	TSP	年平均质量浓度 24小时平均质量浓度 1小时平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均值、年平均值及1小时平均质量浓度达标率
			二氧化硫	年平均质量浓度 24小时平均质量浓度 1小时平均质量浓度	
			氮氧化物	年平均质量浓度 24小时平均质量浓度 1小时平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的1小时平均质量浓度达标率
			甲醛	1小时平均质量浓度	
新增污染源	DA001 DA002 DA003 DA004 生产区	正常排放	TSP	1小时平均质量浓度	大气环境保护距离
			二氧化硫	1小时平均质量浓度	
			氮氧化物	1小时平均质量浓度	
			甲醛	1小时平均质量浓度	
新增污染源	DA001 DA002 DA003 DA004	非正常排放	TSP	1小时平均质量浓度	最大浓度占标率
			二氧化硫	1小时平均质量浓度	
			氮氧化物	1小时平均质量浓度	
			甲醛	1小时平均质量浓度	

7.6 预测结果

本报告采用 EIAProA2018 进行环境空气影响预测，预测各污染因子对评价范围内各环境空气敏感点及区域最大浓度影响值，并叠加现状监测背景浓度值进行分析。

7.6.1 正常排放下新增污染源的贡献值预测结果

根据预测结果，预测范围内各环境空气保护目标和网格点各污染物浓度增量贡献值预测结果见表 7-6，预测图见图 7-3。

从表 7-6 可知，正常排放时，评价范围内网格点 TSP 最大 1h 浓度贡献值为 225.9152 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 25.10%；最大日平均浓度贡献值为 9.98739 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.33%；最大年平均浓度贡献值为 1.04468 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.52%。各敏感点中 TSP 最大 1h 浓度贡献值出现在白屋村，浓度贡献值为 206.90443 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 22.99%；最大日平均浓度贡献值出现在白屋村，浓度贡献值为 21.32544 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 7.11%；最大年平均浓度贡献值出现在白屋村，浓度贡献值为 3.23539 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.62%。

从表 7-6 可知，正常排放时，评价范围内网格点二氧化硫最大 1h 浓度贡献值为 22.45027 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.49%；最大日平均浓度贡献值为 1.3894 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为

0.93%；最大年平均浓度贡献值为 $0.09205 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为0.15%。各敏感点中二氧化硫最大1h浓度贡献值出现在邱屋村，浓度贡献值为 $8.71609 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为1.74%；最大日平均浓度贡献值出现在邱屋村，浓度贡献值为 $0.71388 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为0.48%；最大年平均浓度贡献值出现在石根落村，浓度贡献值为 $0.04945 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为0.08%。

从表 7-6 可知，正常排放时，评价范围内网格点氮氧化物最大1h浓度贡献值为 $33.66777 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为13.47%；最大日平均浓度贡献值为 $2.08362 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为2.08%；最大年平均浓度贡献值为 $0.13805 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为0.28%。各敏感点中氮氧化物最大1h浓度贡献值出现在邱屋村，浓度贡献值为 $13.07117 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为5.23%；最大日平均浓度贡献值出现在邱屋村，浓度贡献值为 $1.07057 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为1.07%；最大年平均浓度贡献值出现在石根落村，浓度贡献值为 $0.07416 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为0.15%。

从表 7-6 可知，正常排放时，评价范围内网格点甲醛最大1h浓度贡献值为 $15.07041 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为30.14%。各敏感点中甲醛最大1h浓度贡献值出现在白屋村，浓度贡献值为 $13.80223 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为27.60%。

7.6.2 正常排放下叠加其他在建、拟建污染源及质量现状后的预测结果

经调查，项目评价范围内无其他在建、拟建污染源；根据预测结果，预测范围内各环境空气保护目标和网格点的最大小时、日均及全时段各污染物叠加环境质量现状浓度后的预测值结果见表 7-7，网格浓度分布图见图 7-4。

从表 7-7 可知，正常排放时，评价范围内网格点 TSP 叠加环境质量现状浓度最大1h浓度贡献值为 $419.9152\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为46.66%；TSP 叠加环境质量现状浓度最大95%保证率日平均浓度贡献值为 $203.9874 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为68.00%；TSP 叠加环境质量现状浓度最大年平均浓度贡献值为 $177.4733 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为88.74%。各敏感点中 TSP 叠加环境质量现状浓度最大1h浓度贡献值现在白屋村，浓度贡献值为 $400.90443 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为44.54%；TSP 叠加环境质量现状浓度最大95%保证率日平均贡献值出现在白屋村，浓度贡献值为 $215.32544 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为71.78%；TSP 叠加环境质量现状浓度最大年平均浓度贡献值出现在白屋村，浓度贡献值为 $179.663994 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为89.83%。

从表 7-7 可知，正常排放时，评价范围内网格点二氧化硫叠加环境质量现状浓度最大 1h 浓度贡献值为 39.20027g/m^3 ，占标率为 7.84%；二氧化硫叠加环境质量现状浓度最大 98% 保证率日平均浓度贡献值为 $18.1394\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 12.09%；二氧化硫叠加环境质量现状浓度最大年平均浓度贡献值为 $13.09205\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 21.82%。各敏感点中二氧化硫叠加环境质量现状浓度最大 1h 浓度贡献值现在邱屋村，浓度贡献值为 25.46609g/m^3 ，占标率为 5.09%；二氧化硫叠加环境质量现状浓度最大 98% 保证率日平均贡献值出现在邱屋村，浓度贡献值为 $17.46388\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 11.64%；二氧化硫叠加环境质量现状浓度最大年平均浓度贡献值出现在石根落村，浓度贡献值为 13.04945g/m^3 ，占标率为 21.75%。

从表 7-7 可知，正常排放时，评价范围内网格点氮氧化物叠加环境质量现状浓度最大 1h 浓度贡献值为 $89.66777\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 35.87%；氮氧化物叠加环境质量现状浓度最大 95% 保证率日平均浓度贡献值为 $58.08362\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 58.08%；氮氧化物叠加环境质量现状浓度最大年平均浓度贡献值为 $47.85234\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 95.70%。各敏感点中氮氧化物叠加环境质量现状浓度最大 1h 浓度贡献值现在邱屋村，浓度贡献值为 $69.07117\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 27.63%；氮氧化物叠加环境质量现状浓度最大 95% 保证率日平均贡献值出现在邱屋村，浓度贡献值为 $57.07057\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 57.07%；氮氧化物叠加环境质量现状浓度最大年平均浓度贡献值出现在沙路岗村，浓度贡献值为 $47.788451\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 95.58%。

从表 7-7 可知，正常排放时，评价范围内网格点甲醛叠加环境质量现状最大 1h 浓度贡献值为 $20.07041\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 40.14%。各敏感点中甲醛叠加环境质量现状最大 1h 浓度贡献值出现在白屋村，浓度贡献值为 $18.80223\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 37.60%。

7.6.3 非正常排放下新增污染源大气预测结果

根据预测结果，预测范围内各环境空气保护目标和网格点主要污染物的非正常排放下 1h 最大浓度预测结果见表 7-8 和图 7-5。

由预测数据可知，非正常排放时，评价范围内网格点 TSP 最大 1h 平均浓度贡献值为 $206.2269\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 22.91%。各敏感点中 TSP 最大日平均浓度贡献值出现在红星村，浓度贡献值为 $84.71338\ \mu\text{g/m}^3$ ，占标率为 9.41%。

由预测数据可知，非正常排放时，评价范围内网格点二氧化硫最大 1h 浓度贡献值为 $74.82405 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 14.96%。各敏感点中二氧化硫最大 1h 浓度贡献值出现在邱屋村，浓度贡献值为 $29.04967 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.96%。

由预测数据可知，非正常排放时，评价范围内网格点氮氧化物最大 1h 浓度贡献值为 $112.2361 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 44.89%。各敏感点中过氧化物最大 1h 浓度贡献值出现在邱屋村，浓度贡献值为 $43.57451 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 17.43%。

由预测数据可知，非正常排放时，评价范围内网格点甲醛最大 1h 浓度贡献值为 $0.56599 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.13%。各敏感点中甲醛最大 1h 浓度贡献值出现在邱屋村，浓度贡献值为 $0.25654 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.51%。

表 7-6 正常排放下 TSP、甲醛、二氧化硫、氮氧化物浓度贡献值的预测结果

污染物	点名称	点坐标 (x, y)	浓度类型	浓度增量 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间 YYMMDDHH	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	是否超标
TSP	白屋村	159, -211	1 小时	206.9044	22111801	900	22.99	达标
			日平均	21.32544	220528	300	7.11	达标
			年平均	3.23539	平均值	200	1.62	达标
	田心村	1, 537	1 小时	157.1498	22042901	900	17.46	达标
			日平均	10.38562	220114	300	3.46	达标
			年平均	1.32139	平均值	200	0.66	达标
	大禾岗村	-1114, -762	1 小时	75.23674	22091124	900	8.36	达标
			日平均	3.6737	221025	300	1.22	达标
			年平均	0.27771	平均值	200	0.14	达标
	石村	-2504, 1638	1 小时	30.68492	22122006	900	3.41	达标
			日平均	1.43238	221220	300	0.48	达标
			年平均	0.06268	平均值	200	0.03	达标
	塘村	-1153, 936	1 小时	109.4191	22012305	900	12.16	达标
			日平均	5.18165	220425	300	1.73	达标
			年平均	0.24612	平均值	200	0.12	达标
	移民新村	-1579, 917	1 小时	80.37961	22122006	900	8.93	达标
			日平均	3.8465	221220	300	1.28	达标
			年平均	0.14211	平均值	200	0.07	达标
坝仔村	-1933, -2460	1 小时	47.52254	22112024	900	5.28	达标	

		日平均	1.9814	221120	300	0.66	达标
		年平均	0.10843	平均值	200	0.05	达标
元村	-1238, -2263	1 小时	6.23123	22112106	900	0.69	达标
		日平均	0.3506	220916	300	0.12	达标
		年平均	0.06486	平均值	200	0.03	达标
江咀村	-2268, -2263	1 小时	35.25466	22102507	900	3.92	达标
		日平均	1.5886	221025	300	0.53	达标
		年平均	0.09853	平均值	200	0.05	达标
冯屋村	-2124, -1706	1 小时	14.93023	22021007	900	1.66	达标
		日平均	0.87455	220210	300	0.29	达标
		年平均	0.06318	平均值	200	0.03	达标
蓝屋村	-1789, -1909	1 小时	13.99189	22020609	900	1.55	达标
		日平均	0.92174	221106	300	0.31	达标
		年平均	0.06974	平均值	200	0.03	达标
中洞村	-477, -1896	1 小时	58.21472	22122704	900	6.47	达标
		日平均	5.41748	220504	300	1.81	达标
		年平均	0.46712	平均值	200	0.23	达标
陆屋村	-792, -1411	1 小时	68.93346	22030322	900	7.66	达标
		日平均	4.5549	221113	300	1.52	达标
		年平均	0.39574	平均值	200	0.2	达标
黄竹洞村	578, -2525	1 小时	51.92971	22040823	900	5.77	达标

		日平均	2.5229	220408	300	0.84	达标
		年平均	0.20444	平均值	200	0.1	达标
田九村	87, -2171	1 小时	54.64739	22022803	900	6.07	达标
		日平均	2.44777	220228	300	0.82	达标
		年平均	0.30648	平均值	200	0.15	达标
禾仓洞村	375, -1765	1 小时	71.92299	22040823	900	7.99	达标
		日平均	3.52724	220408	300	1.18	达标
		年平均	0.33868	平均值	200	0.17	达标
钟屋村	-845, -2191	1 小时	79.21955	22122003	900	8.8	达标
		日平均	5.50826	220227	300	1.84	达标
		年平均	0.62331	平均值	200	0.31	达标
石根落村	139, -1260	1 小时	138.5518	22021022	900	15.39	达标
		日平均	5.82515	220228	300	1.94	达标
		年平均	0.71984	平均值	200	0.36	达标
新城村	-130, -1456	1 小时	87.76971	22101404	900	9.75	达标
		日平均	5.88086	220517	300	1.96	达标
		年平均	0.5493	平均值	200	0.27	达标
阳山坳村	2500, -1037	1 小时	19.47139	22021619	900	2.16	达标
		日平均	0.85132	220216	300	0.28	达标
		年平均	0.02717	平均值	200	0.01	达标
梁屋村	2284, -781	1 小时	7.50864	22091207	900	0.83	达标

		日平均	0.33549	220528	300	0.11	达标
		年平均	0.02314	平均值	200	0.01	达标
连坑村	2251, -1155	1 小时	10.31665	22092820	900	1.15	达标
		日平均	0.64846	220606	300	0.22	达标
		年平均	0.02569	平均值	200	0.01	达标
蓝屋村	1713, -630	1 小时	11.91368	22012618	900	1.32	达标
		日平均	0.50909	220126	300	0.17	达标
		年平均	0.02261	平均值	200	0.01	达标
红星村	1470, -781	1 小时	14.04397	22092820	900	1.56	达标
		日平均	1.02378	220606	300	0.34	达标
		年平均	0.03415	平均值	200	0.02	达标
坡头角村	-504, -368	1 小时	143.5185	22091124	900	15.95	达标
		日平均	9.40978	220115	300	3.14	达标
		年平均	0.83449	平均值	200	0.42	达标
谭村	-1002, 189	1 小时	133.7404	22040403	900	14.86	达标
		日平均	5.93385	220404	300	1.98	达标
		年平均	0.3062	平均值	200	0.15	达标
塘边村	-773, -67	1 小时	106.4458	22092203	900	11.83	达标
		日平均	4.67456	220710	300	1.56	达标
		年平均	0.5158	平均值	200	0.26	达标
田庄坝村	-392, 464	1 小时	182.6208	22052223	900	20.29	达标

		日平均	10.1456	220522	300	3.38	达标
		年平均	0.88465	平均值	200	0.44	达标
礼仪埭村	-195, 694	1 小时	154.3108	22021102	900	17.15	达标
		日平均	10.52157	220211	300	3.51	达标
		年平均	1.05199	平均值	200	0.53	达标
邱屋村	1182, 1835	1 小时	10.91106	22073005	900	1.21	达标
		日平均	0.98267	220525	300	0.33	达标
		年平均	0.04628	平均值	200	0.02	达标
杨屋村	277, 2202	1 小时	40.65575	22010224	900	4.52	达标
		日平均	2.0047	220102	300	0.67	达标
		年平均	0.128	平均值	200	0.06	达标
塘坪村	-484, 2490	1 小时	47.59425	22111024	900	5.29	达标
		日平均	2.01775	221110	300	0.67	达标
		年平均	0.18554	平均值	200	0.09	达标
梁屋村	369, 1854	1 小时	39.41241	22122606	900	4.38	达标
		日平均	1.9563	220226	300	0.65	达标
		年平均	0.18223	平均值	200	0.09	达标
钱屋村	-1835, 2248	1 小时	41.4377	22052223	900	4.6	达标
		日平均	2.30209	220522	300	0.77	达标
		年平均	0.08349	平均值	200	0.04	达标
邹屋村	-1842, 2530	1 小时	26.1037	22091105	900	2.9	达标

		日平均	1.41785	220911	300	0.47	达标
		年平均	0.07257	平均值	200	0.04	达标
车田岗村	-1481, 2208	1 小时	40.15269	22030823	900	4.46	达标
		日平均	2.20456	220308	300	0.73	达标
		年平均	0.1114	平均值	200	0.06	达标
芙一村	-2465, 2523	1 小时	26.26459	22041101	900	2.92	达标
		日平均	1.14372	220411	300	0.38	达标
		年平均	0.05824	平均值	200	0.03	达标
蛇坑村	828, 1310	1 小时	21.62862	22051001	900	2.4	达标
		日平均	1.24262	220525	300	0.41	达标
		年平均	0.07301	平均值	200	0.04	达标
苦竹坝村	-1146, 1441	1 小时	63.10107	22052223	900	7.01	达标
		日平均	3.50562	220522	300	1.17	达标
		年平均	0.15655	平均值	200	0.08	达标
军垌村	-1205, 1769	1 小时	49.0189	22030823	900	5.45	达标
		日平均	2.82204	220308	300	0.94	达标
		年平均	0.16934	平均值	200	0.08	达标
上高坝村	-2576, -1135	1 小时	10.26136	22081402	900	1.14	达标
		日平均	0.7636	220514	300	0.25	达标
		年平均	0.03894	平均值	200	0.02	达标
丘屋村	-2268, 281	1 小时	56.57356	22012123	900	6.29	达标

		日平均	2.36081	220121	300	0.79	达标
		年平均	0.09835	平均值	200	0.05	达标
大围村	-2261, 582	1 小时	38.75932	22041005	900	4.31	达标
		日平均	2.00313	220109	300	0.67	达标
		年平均	0.08134	平均值	200	0.04	达标
徐屋村	-2032, 91	1 小时	58.15995	22100505	900	6.46	达标
		日平均	2.42476	221005	300	0.81	达标
		年平均	0.1302	平均值	200	0.07	达标
零散居民点 1	-1789, 596	1 小时	67.37668	22041923	900	7.49	达标
		日平均	3.37545	220419	300	1.13	达标
		年平均	0.13347	平均值	200	0.07	达标
零散居民点 2	-1428, 576	1 小时	89.55092	22010722	900	9.95	达标
		日平均	4.39883	221109	300	1.47	达标
		年平均	0.17384	平均值	200	0.09	达标
上圳小学	-510, -1633	1 小时	87.74549	22050401	900	9.75	达标
		日平均	9.20397	220504	300	3.07	达标
		年平均	0.74908	平均值	200	0.37	达标
和平潭兆小学	-31, -1974	1 小时	40.33697	22101404	900	4.48	达标
		日平均	3.29743	220711	300	1.1	达标
		年平均	0.34601	平均值	200	0.17	达标

二氧化硫	联坑小学	2008, -912	1 小时	65.73016	22050503	900	7.3	达标
			日平均	3.65168	220505	300	1.22	达标
			年平均	0.07516	平均值	200	0.04	达标
	塘坪小学	-740, 2313	1 小时	58.10643	22021102	900	6.46	达标
			日平均	3.15751	220211	300	1.05	达标
			年平均	0.14823	平均值	200	0.07	达标
	网格	-462, 236	1 小时	225.9152	22021106	900	25.1	达标
		-462, 846	日平均	9.98739	220308	300	3.33	达标
		-462, -984	年平均	1.04468	平均值	200	0.52	达标
	白屋村	159, -211	1 小时	3.29344	22102218	500	0.66	达标
			日平均	0.51365	220702	150	0.34	达标
			年平均	0.04784	平均值	60	0.08	达标
田心村	1, 537	1 小时	2.82898	22070807	500	0.57	达标	
		日平均	0.40241	220718	150	0.27	达标	
		年平均	0.02453	平均值	60	0.04	达标	
大禾岗村	-1114, -762	1 小时	1.52588	22121009	500	0.31	达标	
		日平均	0.07173	220823	150	0.05	达标	
		年平均	0.00672	平均值	60	0.01	达标	
石村	-2504, 1638	1 小时	1.71416	22062920	500	0.34	达标	
		日平均	0.09523	220629	150	0.06	达标	
		年平均	0.00412	平均值	60	0.01	达标	

塘村	-1153, 936	1 小时	1.6813	22080721	500	0.34	达标
		日平均	0.09277	220719	150	0.06	达标
		年平均	0.00575	平均值	60	0.01	达标
移民新村	-1579, 917	1 小时	2.2717	22062920	500	0.45	达标
		日平均	0.12621	220629	150	0.08	达标
		年平均	0.00456	平均值	60	0.01	达标
坝仔村	-1933, -2460	1 小时	1.1922	22072522	500	0.24	达标
		日平均	0.06944	220822	150	0.05	达标
		年平均	0.00552	平均值	60	0.01	达标
元村	-1238, -2263	1 小时	6.00875	22033106	500	1.2	达标
		日平均	0.29861	220602	150	0.2	达标
		年平均	0.04301	平均值	60	0.07	达标
江咀村	-2268, -2263	1 小时	1.15159	22060123	500	0.23	达标
		日平均	0.08411	220725	150	0.06	达标
		年平均	0.00487	平均值	60	0.01	达标
冯屋村	-2124, -1706	1 小时	1.35004	22072523	500	0.27	达标
		日平均	0.11949	220725	150	0.08	达标
		年平均	0.00574	平均值	60	0.01	达标
蓝屋村	-1789, -1909	1 小时	2.57527	22072522	500	0.52	达标
		日平均	0.15814	220725	150	0.11	达标
		年平均	0.00718	平均值	60	0.01	达标

中洞村	-477, -1896	1 小时	2.37393	22082321	500	0.47	达标
		日平均	0.16593	220202	150	0.11	达标
		年平均	0.02194	平均值	60	0.04	达标
陆屋村	-792, -1411	1 小时	1.5583	22080307	500	0.31	达标
		日平均	0.08863	220803	150	0.06	达标
		年平均	0.01214	平均值	60	0.02	达标
黄竹洞村	578, -2525	1 小时	1.29328	22072222	500	0.26	达标
		日平均	0.14378	220724	150	0.1	达标
		年平均	0.01823	平均值	60	0.03	达标
田九村	87, -2171	1 小时	1.61636	22072622	500	0.32	达标
		日平均	0.10729	220128	150	0.07	达标
		年平均	0.02767	平均值	60	0.05	达标
禾仓洞村	375, -1765	1 小时	1.37267	22072222	500	0.27	达标
		日平均	0.18287	220724	150	0.12	达标
		年平均	0.02579	平均值	60	0.04	达标
钟屋村	-845, -2191	1 小时	1.45563	22082321	500	0.29	达标
		日平均	0.10126	220620	150	0.07	达标
		年平均	0.01317	平均值	60	0.02	达标
石根落村	139, -1260	1 小时	3.22843	22062820	500	0.65	达标
		日平均	0.24844	220415	150	0.17	达标
		年平均	0.04945	平均值	60	0.08	达标

新城村	-130, -1456	1 小时	2.26593	22072622	500	0.45	达标
		日平均	0.20075	220502	150	0.13	达标
		年平均	0.03991	平均值	60	0.07	达标
阳山坳村	2500, -1037	1 小时	0.99213	22082820	500	0.2	达标
		日平均	0.04707	220522	150	0.03	达标
		年平均	0.00176	平均值	60	0	达标
梁屋村	2284, -781	1 小时	6.77893	22091207	500	1.36	达标
		日平均	0.36162	220528	150	0.24	达标
		年平均	0.01735	平均值	60	0.03	达标
连坑村	2251, -1155	1 小时	4.7101	22092820	500	0.94	达标
		日平均	0.19644	220928	150	0.13	达标
		年平均	0.00503	平均值	60	0.01	达标
蓝屋村	1713, -630	1 小时	1.81539	22082820	500	0.36	达标
		日平均	0.07912	220828	150	0.05	达标
		年平均	0.00287	平均值	60	0	达标
红星村	1470, -781	1 小时	8.5122	22092820	500	1.7	达标
		日平均	0.35506	220928	150	0.24	达标
		年平均	0.00833	平均值	60	0.01	达标
坡头角村	-504, -368	1 小时	2.16248	22072907	500	0.43	达标
		日平均	0.12297	220418	150	0.08	达标
		年平均	0.01631	平均值	60	0.03	达标

谭村	-1002, 189	1 小时	2.34014	22071321	500	0.47	达标
		日平均	0.1832	220817	150	0.12	达标
		年平均	0.00598	平均值	60	0.01	达标
塘边村	-773, -67	1 小时	1.34856	22012609	500	0.27	达标
		日平均	0.09144	221124	150	0.06	达标
		年平均	0.00679	平均值	60	0.01	达标
田庄坝村	-392, 464	1 小时	2.2775	22081219	500	0.46	达标
		日平均	0.26448	220718	150	0.18	达标
		年平均	0.01645	平均值	60	0.03	达标
礼仪塆村	-195, 694	1 小时	1.76704	22032409	500	0.35	达标
		日平均	0.27589	220716	150	0.18	达标
		年平均	0.01669	平均值	60	0.03	达标
邱屋村	1182, 1835	1 小时	8.71609	22091805	500	1.74	达标
		日平均	0.71388	220525	150	0.48	达标
		年平均	0.03072	平均值	60	0.05	达标
杨屋村	277, 2202	1 小时	1.89851	22072621	500	0.38	达标
		日平均	0.12409	220714	150	0.08	达标
		年平均	0.00613	平均值	60	0.01	达标
塘坪村	-484, 2490	1 小时	1.64532	22072120	500	0.33	达标
		日平均	0.11991	220627	150	0.08	达标
		年平均	0.00731	平均值	60	0.01	达标

梁屋村	369, 1854	1 小时	1.98235	22071420	500	0.4	达标
		日平均	0.12252	220714	150	0.08	达标
		年平均	0.0059	平均值	60	0.01	达标
钱屋村	-1835, 2248	1 小时	1.40285	22091119	500	0.28	达标
		日平均	0.10656	220719	150	0.07	达标
		年平均	0.0046	平均值	60	0.01	达标
邹屋村	-1842, 2530	1 小时	1.4345	22091119	500	0.29	达标
		日平均	0.09115	220716	150	0.06	达标
		年平均	0.00462	平均值	60	0.01	达标
车田岗村	-1481, 2208	1 小时	1.58328	22081920	500	0.32	达标
		日平均	0.10449	220716	150	0.07	达标
		年平均	0.00526	平均值	60	0.01	达标
芙一村	-2465, 2523	1 小时	1.19356	22071422	500	0.24	达标
		日平均	0.10615	220719	150	0.07	达标
		年平均	0.00361	平均值	60	0.01	达标
蛇坑村	828, 1310	1 小时	2.35195	22080121	500	0.47	达标
		日平均	0.13637	220712	150	0.09	达标
		年平均	0.00479	平均值	60	0.01	达标
苦竹坝村	-1146, 1441	1 小时	1.85688	22081920	500	0.37	达标
		日平均	0.1408	220719	150	0.09	达标
		年平均	0.00577	平均值	60	0.01	达标

军垌村	-1205, 1769	1 小时	1.96005	22081920	500	0.39	达标
		日平均	0.14057	220716	150	0.09	达标
		年平均	0.00613	平均值	60	0.01	达标
上高坝村	-2576, -1135	1 小时	2.41568	22091419	500	0.48	达标
		日平均	0.11838	220705	150	0.08	达标
		年平均	0.00961	平均值	60	0.02	达标
丘屋村	-2268, 281	1 小时	2.30711	22071321	500	0.46	达标
		日平均	0.12817	220713	150	0.09	达标
		年平均	0.00362	平均值	60	0.01	达标
大围村	-2261, 582	1 小时	2.1901	22072922	500	0.44	达标
		日平均	0.09575	220705	150	0.06	达标
		年平均	0.0041	平均值	60	0.01	达标
徐屋村	-2032, 91	1 小时	1.47776	22091619	500	0.3	达标
		日平均	0.08108	220713	150	0.05	达标
		年平均	0.00307	平均值	60	0.01	达标
零散居民 点 1	-1789, 596	1 小时	1.80886	22071921	500	0.36	达标
		日平均	0.10049	220719	150	0.07	达标
		年平均	0.00424	平均值	60	0.01	达标
零散居民 点 2	-1428, 576	1 小时	2.02129	22071921	500	0.4	达标
		日平均	0.11229	220719	150	0.07	达标

		年平均	0.00445	平均值	60	0.01	达标
上圳小学	-510, -1633	1 小时	2.2343	22082321	500	0.45	达标
		日平均	0.14965	220202	150	0.1	达标
		年平均	0.02026	平均值	60	0.03	达标
和平潭兆小学	-31, -1974	1 小时	2.29685	22072622	500	0.46	达标
		日平均	0.13709	220124	150	0.09	达标
		年平均	0.03088	平均值	60	0.05	达标
联坑小学	2008, -912	1 小时	1.16883	22032908	500	0.23	达标
		日平均	0.06404	220606	150	0.04	达标
		年平均	0.00201	平均值	60	0	达标
塘坪小学	-740, 2313	1 小时	1.25527	22062420	500	0.25	达标
		日平均	0.11824	220716	150	0.08	达标
		年平均	0.00668	平均值	60	0.01	达标
网格	435, 236	1 小时	22.45027	22011008	500	4.49	达标
	435, 236	日平均	1.3894	220510	150	0.93	达标
	435, 236	年平均	0.09205	平均值	60	0.15	达标
氮氧化物	白屋村	1 小时	4.93903	22102218	250	1.98	达标
		日平均	0.77029	220702	100	0.77	达标
		年平均	0.07175	平均值	50	0.14	达标
	田心村	1 小时	4.2425	22070807	250	1.7	达标
		日平均	0.60348	220718	100	0.6	达标

		年平均	0.03679	平均值	50	0.07	达标
大禾岗村	-1114, -762	1 小时	2.28829	22121009	250	0.92	达标
		日平均	0.10758	220823	100	0.11	达标
		年平均	0.01008	平均值	50	0.02	达标
石村	-2504, 1638	1 小时	2.57065	22062920	250	1.03	达标
		日平均	0.14281	220629	100	0.14	达标
		年平均	0.00618	平均值	50	0.01	达标
塘村	-1153, 936	1 小时	2.52137	22080721	250	1.01	达标
		日平均	0.13913	220719	100	0.14	达标
		年平均	0.00862	平均值	50	0.02	达标
移民新村	-1579, 917	1 小时	3.40677	22062920	250	1.36	达标
		日平均	0.18927	220629	100	0.19	达标
		年平均	0.00684	平均值	50	0.01	达标
坝仔村	-1933, -2460	1 小时	1.7879	22072522	250	0.72	达标
		日平均	0.10414	220822	100	0.1	达标
		年平均	0.00827	平均值	50	0.02	达标
元村	-1238, -2263	1 小时	9.01108	22033106	250	3.6	达标
		日平均	0.44782	220602	100	0.45	达标
		年平均	0.06451	平均值	50	0.13	达标
江咀村	-2268, -2263	1 小时	1.727	22060123	250	0.69	达标
		日平均	0.12613	220725	100	0.13	达标

		年平均	0.0073	平均值	50	0.01	达标
冯屋村	-2124, -1706	1 小时	2.0246	22072523	250	0.81	达标
		日平均	0.1792	220725	100	0.18	达标
		年平均	0.00861	平均值	50	0.02	达标
蓝屋村	-1789, -1909	1 小时	3.86203	22072522	250	1.54	达标
		日平均	0.23716	220725	100	0.24	达标
		年平均	0.01077	平均值	50	0.02	达标
中洞村	-477, -1896	1 小时	3.56009	22082321	250	1.42	达标
		日平均	0.24884	220202	100	0.25	达标
		年平均	0.0329	平均值	50	0.07	达标
陆屋村	-792, -1411	1 小时	2.33692	22080307	250	0.93	达标
		日平均	0.13291	220803	100	0.13	达标
		年平均	0.01821	平均值	50	0.04	达标
黄竹洞村	578, -2525	1 小时	1.93948	22072222	250	0.78	达标
		日平均	0.21562	220724	100	0.22	达标
		年平均	0.02734	平均值	50	0.05	达标
田九村	87, -2171	1 小时	2.42399	22072622	250	0.97	达标
		日平均	0.1609	220128	100	0.16	达标
		年平均	0.0415	平均值	50	0.08	达标
禾仓洞村	375, -1765	1 小时	2.05853	22072222	250	0.82	达标
		日平均	0.27424	220724	100	0.27	达标

		年平均	0.03868	平均值	50	0.08	达标
钟屋村	-845, -2191	1 小时	2.18295	22082321	250	0.87	达标
		日平均	0.15186	220620	100	0.15	达标
		年平均	0.01974	平均值	50	0.04	达标
石根落村	139, -1260	1 小时	4.84155	22062820	250	1.94	达标
		日平均	0.37258	220415	100	0.37	达标
		年平均	0.07416	平均值	50	0.15	达标
新城村	-130, -1456	1 小时	3.39813	22072622	250	1.36	达标
		日平均	0.30106	220502	100	0.3	达标
		年平均	0.05985	平均值	50	0.12	达标
阳山坳村	2500, -1037	1 小时	1.48786	22082820	250	0.6	达标
		日平均	0.07059	220522	100	0.07	达标
		年平均	0.00264	平均值	50	0.01	达标
梁屋村	2284, -781	1 小时	10.16609	22091207	250	4.07	达标
		日平均	0.5423	220528	100	0.54	达标
		年平均	0.02602	平均值	50	0.05	达标
连坑村	2251, -1155	1 小时	7.06355	22092820	250	2.83	达标
		日平均	0.29459	220928	100	0.29	达标
		年平均	0.00755	平均值	50	0.02	达标
蓝屋村	1713, -630	1 小时	2.72246	22082820	250	1.09	达标
		日平均	0.11865	220828	100	0.12	达标

		年平均	0.0043	平均值	50	0.01	达标
红星村	1470, -781	1 小时	12.7654	22092820	250	5.11	达标
		日平均	0.53246	220928	100	0.53	达标
		年平均	0.01249	平均值	50	0.02	达标
坡头角村	-504, -368	1 小时	3.24298	22072907	250	1.3	达标
		日平均	0.18441	220418	100	0.18	达标
		年平均	0.02446	平均值	50	0.05	达标
谭村	-1002, 189	1 小时	3.50942	22071321	250	1.4	达标
		日平均	0.27474	220817	100	0.27	达标
		年平均	0.00896	平均值	50	0.02	达标
塘边村	-773, -67	1 小时	2.02238	22012609	250	0.81	达标
		日平均	0.13713	221124	100	0.14	达标
		年平均	0.01018	平均值	50	0.02	达标
田庄坝村	-392, 464	1 小时	3.41548	22081219	250	1.37	达标
		日平均	0.39664	220718	100	0.4	达标
		年平均	0.02467	平均值	50	0.05	达标
礼仪塆村	-195, 694	1 小时	2.64996	22032409	250	1.06	达标
		日平均	0.41374	220716	100	0.41	达标
		年平均	0.02503	平均值	50	0.05	达标
邱屋村	1182, 1835	1 小时	13.07117	22091805	250	5.23	达标
		日平均	1.07057	220525	100	1.07	达标

		年平均	0.04607	平均值	50	0.09	达标
杨屋村	277, 2202	1 小时	2.84712	22072621	250	1.14	达标
		日平均	0.18609	220714	100	0.19	达标
		年平均	0.00919	平均值	50	0.02	达标
塘坪村	-484, 2490	1 小时	2.46741	22072120	250	0.99	达标
		日平均	0.17982	220627	100	0.18	达标
		年平均	0.01097	平均值	50	0.02	达标
梁屋村	369, 1854	1 小时	2.97284	22071420	250	1.19	达标
		日平均	0.18374	220714	100	0.18	达标
		年平均	0.00884	平均值	50	0.02	达标
钱屋村	-1835, 2248	1 小时	2.10379	22091119	250	0.84	达标
		日平均	0.15981	220719	100	0.16	达标
		年平均	0.0069	平均值	50	0.01	达标
邹屋村	-1842, 2530	1 小时	2.15127	22091119	250	0.86	达标
		日平均	0.1367	220716	100	0.14	达标
		年平均	0.00692	平均值	50	0.01	达标
车田岗村	-1481, 2208	1 小时	2.37439	22081920	250	0.95	达标
		日平均	0.1567	220716	100	0.16	达标
		年平均	0.00789	平均值	50	0.02	达标
芙一村	-2465, 2523	1 小时	1.78994	22071422	250	0.72	达标
		日平均	0.15919	220719	100	0.16	达标

		年平均	0.00541	平均值	50	0.01	达标
蛇坑村	828, 1310	1 小时	3.52712	22080121	250	1.41	达标
		日平均	0.20451	220712	100	0.2	达标
		年平均	0.00718	平均值	50	0.01	达标
苦竹坝村	-1146, 1441	1 小时	2.78468	22081920	250	1.11	达标
		日平均	0.21115	220719	100	0.21	达标
		年平均	0.00866	平均值	50	0.02	达标
军垌村	-1205, 1769	1 小时	2.9394	22081920	250	1.18	达标
		日平均	0.2108	220716	100	0.21	达标
		年平均	0.00919	平均值	50	0.02	达标
上高坝村	-2576, -1135	1 小时	3.6227	22091419	250	1.45	达标
		日平均	0.17753	220705	100	0.18	达标
		年平均	0.01441	平均值	50	0.03	达标
丘屋村	-2268, 281	1 小时	3.45988	22071321	250	1.38	达标
		日平均	0.19222	220713	100	0.19	达标
		年平均	0.00543	平均值	50	0.01	达标
大围村	-2261, 582	1 小时	3.2844	22072922	250	1.31	达标
		日平均	0.1436	220705	100	0.14	达标
		年平均	0.00614	平均值	50	0.01	达标
徐屋村	-2032, 91	1 小时	2.21613	22091619	250	0.89	达标
		日平均	0.12159	220713	100	0.12	达标

		年平均	0.00461	平均值	50	0.01	达标
零散居民点 1	-1789, 596	1 小时	2.71267	22071921	250	1.09	达标
		日平均	0.1507	220719	100	0.15	达标
		年平均	0.00635	平均值	50	0.01	达标
零散居民点 2	-1428, 576	1 小时	3.03125	22071921	250	1.21	达标
		日平均	0.1684	220719	100	0.17	达标
		年平均	0.00668	平均值	50	0.01	达标
上圳小学	-510, -1633	1 小时	3.35069	22082321	250	1.34	达标
		日平均	0.22442	220202	100	0.22	达标
		年平均	0.03039	平均值	50	0.06	达标
和平潭兆小学	-31, -1974	1 小时	3.44449	22072622	250	1.38	达标
		日平均	0.2056	220124	100	0.21	达标
		年平均	0.0463	平均值	50	0.09	达标
联坑小学	2008, -912	1 小时	1.75284	22032908	250	0.7	达标
		日平均	0.09604	220606	100	0.1	达标
		年平均	0.00302	平均值	50	0.01	达标
塘坪小学	-740, 2313	1 小时	1.88248	22062420	250	0.75	达标
		日平均	0.17732	220716	100	0.18	达标
		年平均	0.01002	平均值	50	0.02	达标
网格	435, 236	1 小时	33.66777	22011008	250	13.47	达标

		435, 236	日平均	2.08362	220510	100	2.08	达标
		435, 236	年平均	0.13805	平均值	50	0.28	达标
甲醛	白屋村	159, -211	1 小时	13.80223	22111801	50	27.6	达标
	田心村	1, 537	1 小时	10.48319	22042901	50	20.97	达标
	大禾岗村	-1114, -762	1 小时	5.01891	22091124	50	10.04	达标
	石村	-2504, 1638	1 小时	2.04692	22122006	50	4.09	达标
	塘村	-1153, 936	1 小时	7.29916	22012305	50	14.6	达标
	移民新村	-1579, 917	1 小时	5.36198	22122006	50	10.72	达标
	坝仔村	-1933, -2460	1 小时	3.17011	22112024	50	6.34	达标
	元村	-1238, -2263	1 小时	0.17128	22080307	50	0.34	达标
	江咀村	-2268, -2263	1 小时	2.35172	22102507	50	4.7	达标
	冯屋村	-2124, -1706	1 小时	0.99513	22021007	50	1.99	达标
	蓝屋村	-1789, -1909	1 小时	0.93113	22020609	50	1.86	达标
	中洞村	-477, -1896	1 小时	3.8834	22122704	50	7.77	达标
	陆屋村	-792, -1411	1 小时	4.59843	22030322	50	9.2	达标
	黄竹洞村	578, -2525	1 小时	3.46412	22040823	50	6.93	达标
	田九村	87, -2171	1 小时	3.64542	22022803	50	7.29	达标
	禾仓洞村	375, -1765	1 小时	4.79785	22040823	50	9.6	达标
	钟屋村	-845, -2191	1 小时	5.28459	22122003	50	10.57	达标
石根落村	139, -1260	1 小时	9.24254	22021022	50	18.49	达标	
新城村	-130, -1456	1 小时	5.85496	22101404	50	11.71	达标	

阳山坳村	2500, -1037	1 小时	1.29826	22021619	50	2.6	达标
梁屋村	2284, -781	1 小时	0.24779	22080802	50	0.5	达标
连坑村	2251, -1155	1 小时	0.57324	22092407	50	1.15	达标
蓝屋村	1713, -630	1 小时	0.78982	22012618	50	1.58	达标
红星村	1470, -781	1 小时	0.59223	22072301	50	1.18	达标
坡头角村	-504, -368	1 小时	9.57387	22091124	50	19.15	达标
谭村	-1002, 189	1 小时	8.92159	22040403	50	17.84	达标
塘边村	-773, -67	1 小时	7.10081	22092203	50	14.2	达标
田庄坝村	-392, 464	1 小时	12.18232	22052223	50	24.36	达标
礼仪塆村	-195, 694	1 小时	10.2938	22021102	50	20.59	达标
邱屋村	1182, 1835	1 小时	0.36722	22073005	50	0.73	达标
杨屋村	277, 2202	1 小时	2.71207	22010224	50	5.42	达标
塘坪村	-484, 2490	1 小时	3.17491	22111024	50	6.35	达标
梁屋村	369, 1854	1 小时	2.62913	22122606	50	5.26	达标
钱屋村	-1835, 2248	1 小时	2.76418	22052223	50	5.53	达标
邹屋村	-1842, 2530	1 小时	1.74128	22091105	50	3.48	达标
车田岗村	-1481, 2208	1 小时	2.67851	22030823	50	5.36	达标
芙一村	-2465, 2523	1 小时	1.75205	22041101	50	3.5	达标
蛇坑村	828, 1310	1 小时	1.44122	22051001	50	2.88	达标
苦竹坝村	-1146, 1441	1 小时	4.20935	22052223	50	8.42	达标
军垌村	-1205, 1769	1 小时	3.26996	22030823	50	6.54	达标

上高坝村	-2576, -1135	1 小时	0.61599	22081402	50	1.23	达标
丘屋村	-2268, 281	1 小时	3.77388	22012123	50	7.55	达标
大围村	-2261, 582	1 小时	2.58553	22041005	50	5.17	达标
徐屋村	-2032, 91	1 小时	3.87974	22100505	50	7.76	达标
零散居民点 1	-1789, 596	1 小时	4.49458	22041923	50	8.99	达标
零散居民点 2	-1428, 576	1 小时	5.97378	22010722	50	11.95	达标
上圳小学	-510, -1633	1 小时	5.85335	22050401	50	11.71	达标
和平潭兆小学	-31, -1974	1 小时	2.69081	22101404	50	5.38	达标
联坑小学	2008, -912	1 小时	4.38474	22050503	50	8.77	达标
塘坪小学	-740, 2313	1 小时	3.87617	22021102	50	7.75	达标
网格	-462, 236	1 小时	15.07041	22021106	50	30.14	达标

表 7-7 正常排放下 TSP、甲醛、二氧化硫、氮氧化物叠加环境质量现状浓度贡献值的预测结果

污染物	点名称	点坐标(x, y)	浓度类型	浓度增量 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间 YYMMDDHH	背景浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 后的浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 占标率%	是否超标
TSP	白屋村	159, -211	1 小时	206.9044	22111801	194	400.9044	900	44.54	达标
			日平均	21.32544	220528	194	215.3254	300	71.78	达标
			年平均	3.23539	平均值	176.4286	179.664	200	89.83	达标
	田心村	1, 537	1 小时	157.1498	22042901	194	351.1498	900	39.02	达标
			日平均	10.38562	220114	194	204.3856	300	68.13	达标
			年平均	1.32139	平均值	176.4286	177.75	200	88.87	达标

大禾岗村	-1114, -762	1 小时	75.23674	22091124	194	269.2368	900	29.92	达标
		日平均	3.6737	221025	194	197.6737	300	65.89	达标
		年平均	0.27771	平均值	176.4286	176.7063	200	88.35	达标
石村	-2504, 1638	1 小时	30.68492	22122006	194	224.6849	900	24.96	达标
		日平均	1.43238	221220	194	195.4324	300	65.14	达标
		年平均	0.06268	平均值	176.4286	176.4913	200	88.25	达标
塘村	-1153, 936	1 小时	109.4191	22012305	194	303.4191	900	33.71	达标
		日平均	5.18165	220425	194	199.1817	300	66.39	达标
		年平均	0.24612	平均值	176.4286	176.6747	200	88.34	达标
移民新村	-1579, 917	1 小时	80.37961	22122006	194	274.3796	900	30.49	达标
		日平均	3.8465	221220	194	197.8465	300	65.95	达标
		年平均	0.14211	平均值	176.4286	176.5707	200	88.29	达标
坝仔村	-1933, -2460	1 小时	47.52254	22112024	194	241.5225	900	26.84	达标
		日平均	1.9814	221120	194	195.9814	300	65.33	达标
		年平均	0.10843	平均值	176.4286	176.537	200	88.27	达标
元村	-1238, -2263	1 小时	6.23123	22112106	194	200.2312	900	22.25	达标
		日平均	0.3506	220916	194	194.3506	300	64.78	达标
		年平均	0.06486	平均值	176.4286	176.4935	200	88.25	达标
江咀村	-2268, -2263	1 小时	35.25466	22102507	194	229.2547	900	25.47	达标
		日平均	1.5886	221025	194	195.5886	300	65.2	达标
		年平均	0.09853	平均值	176.4286	176.5271	200	88.26	达标

冯屋村	-2124, -1706	1 小时	14.93023	22021007	194	208.9302	900	23.21	达标
		日平均	0.87455	220210	194	194.8746	300	64.96	达标
		年平均	0.06318	平均值	176.4286	176.4918	200	88.25	达标
蓝屋村	-1789, -1909	1 小时	13.99189	22020609	194	207.9919	900	23.11	达标
		日平均	0.92174	221106	194	194.9217	300	64.97	达标
		年平均	0.06974	平均值	176.4286	176.4983	200	88.25	达标
中洞村	-477, -1896	1 小时	58.21472	22122704	194	252.2147	900	28.02	达标
		日平均	5.41748	220504	194	199.4175	300	66.47	达标
		年平均	0.46712	平均值	176.4286	176.8957	200	88.45	达标
陆屋村	-792, -1411	1 小时	68.93346	22030322	194	262.9335	900	29.21	达标
		日平均	4.5549	221113	194	198.5549	300	66.18	达标
		年平均	0.39574	平均值	176.4286	176.8243	200	88.41	达标
黄竹洞村	578, -2525	1 小时	51.92971	22040823	194	245.9297	900	27.33	达标
		日平均	2.5229	220408	194	196.5229	300	65.51	达标
		年平均	0.20444	平均值	176.4286	176.633	200	88.32	达标
田九村	87, -2171	1 小时	54.64739	22022803	194	248.6474	900	27.63	达标
		日平均	2.44777	220228	194	196.4478	300	65.48	达标
		年平均	0.30648	平均值	176.4286	176.7351	200	88.37	达标
禾仓洞村	375, -1765	1 小时	71.92299	22040823	194	265.923	900	29.55	达标
		日平均	3.52724	220408	194	197.5272	300	65.84	达标
		年平均	0.33868	平均值	176.4286	176.7673	200	88.38	达标

钟屋村	-845, -2191	1 小时	79.21955	22122003	194	273.2195	900	30.36	达标
		日平均	5.50826	220227	194	199.5083	300	66.5	达标
		年平均	0.62331	平均值	176.4286	177.0519	200	88.53	达标
石根落村	139, -1260	1 小时	138.5518	22021022	194	332.5518	900	36.95	达标
		日平均	5.82515	220228	194	199.8251	300	66.61	达标
		年平均	0.71984	平均值	176.4286	177.1484	200	88.57	达标
新城村	-130, -1456	1 小时	87.76971	22101404	194	281.7697	900	31.31	达标
		日平均	5.88086	220517	194	199.8809	300	66.63	达标
		年平均	0.5493	平均值	176.4286	176.9779	200	88.49	达标
阳山坳村	2500, -1037	1 小时	19.47139	22021619	194	213.4714	900	23.72	达标
		日平均	0.85132	220216	194	194.8513	300	64.95	达标
		年平均	0.02717	平均值	176.4286	176.4558	200	88.23	达标
梁屋村	2284, -781	1 小时	7.50864	22091207	194	201.5086	900	22.39	达标
		日平均	0.33549	220528	194	194.3355	300	64.78	达标
		年平均	0.02314	平均值	176.4286	176.4518	200	88.23	达标
连坑村	2251, -1155	1 小时	10.31665	22092820	194	204.3167	900	22.7	达标
		日平均	0.64846	220606	194	194.6485	300	64.88	达标
		年平均	0.02569	平均值	176.4286	176.4543	200	88.23	达标
蓝屋村	1713, -630	1 小时	11.91368	22012618	194	205.9137	900	22.88	达标
		日平均	0.50909	220126	194	194.5091	300	64.84	达标
		年平均	0.02261	平均值	176.4286	176.4512	200	88.23	达标

红星村	1470, -781	1 小时	14.04397	22092820	194	208.044	900	23.12	达标
		日平均	1.02378	220606	194	195.0238	300	65.01	达标
		年平均	0.03415	平均值	176.4286	176.4628	200	88.23	达标
坡头角村	-504, -368	1 小时	143.5185	22091124	194	337.5186	900	37.5	达标
		日平均	9.40978	220115	194	203.4098	300	67.8	达标
		年平均	0.83449	平均值	176.4286	177.2631	200	88.63	达标
谭村	-1002, 189	1 小时	133.7404	22040403	194	327.7404	900	36.42	达标
		日平均	5.93385	220404	194	199.9339	300	66.64	达标
		年平均	0.3062	平均值	176.4286	176.7348	200	88.37	达标
塘边村	-773, -67	1 小时	106.4458	22092203	194	300.4458	900	33.38	达标
		日平均	4.67456	220710	194	198.6746	300	66.22	达标
		年平均	0.5158	平均值	176.4286	176.9444	200	88.47	达标
田庄坝村	-392, 464	1 小时	182.6208	22052223	194	376.6208	900	41.85	达标
		日平均	10.1456	220522	194	204.1456	300	68.05	达标
		年平均	0.88465	平均值	176.4286	177.3132	200	88.66	达标
礼仪塆村	-195, 694	1 小时	154.3108	22021102	194	348.3108	900	38.7	达标
		日平均	10.52157	220211	194	204.5216	300	68.17	达标
		年平均	1.05199	平均值	176.4286	177.4806	200	88.74	达标
邱屋村	1182, 1835	1 小时	10.91106	22073005	194	204.9111	900	22.77	达标
		日平均	0.98267	220525	194	194.9827	300	64.99	达标
		年平均	0.04628	平均值	176.4286	176.4749	200	88.24	达标

杨屋村	277, 2202	1 小时	40.65575	22010224	194	234.6557	900	26.07	达标
		日平均	2.0047	220102	194	196.0047	300	65.33	达标
		年平均	0.128	平均值	176.4286	176.5566	200	88.28	达标
塘坪村	-484, 2490	1 小时	47.59425	22111024	194	241.5943	900	26.84	达标
		日平均	2.01775	221110	194	196.0177	300	65.34	达标
		年平均	0.18554	平均值	176.4286	176.6142	200	88.31	达标
梁屋村	369, 1854	1 小时	39.41241	22122606	194	233.4124	900	25.93	达标
		日平均	1.9563	220226	194	195.9563	300	65.32	达标
		年平均	0.18223	平均值	176.4286	176.6108	200	88.31	达标
钱屋村	-1835, 2248	1 小时	41.4377	22052223	194	235.4377	900	26.16	达标
		日平均	2.30209	220522	194	196.3021	300	65.43	达标
		年平均	0.08349	平均值	176.4286	176.5121	200	88.26	达标
邹屋村	-1842, 2530	1 小时	26.1037	22091105	194	220.1037	900	24.46	达标
		日平均	1.41785	220911	194	195.4178	300	65.14	达标
		年平均	0.07257	平均值	176.4286	176.5012	200	88.25	达标
车田岗村	-1481, 2208	1 小时	40.15269	22030823	194	234.1527	900	26.02	达标
		日平均	2.20456	220308	194	196.2046	300	65.4	达标
		年平均	0.1114	平均值	176.4286	176.54	200	88.27	达标
芙一村	-2465, 2523	1 小时	26.26459	22041101	194	220.2646	900	24.47	达标
		日平均	1.14372	220411	194	195.1437	300	65.05	达标
		年平均	0.05824	平均值	176.4286	176.4868	200	88.24	达标

蛇坑村	828, 1310	1 小时	21.62862	22051001	194	215.6286	900	23.96	达标
		日平均	1.24262	220525	194	195.2426	300	65.08	达标
		年平均	0.07301	平均值	176.4286	176.5016	200	88.25	达标
苦竹坝村	-1146, 1441	1 小时	63.10107	22052223	194	257.1011	900	28.57	达标
		日平均	3.50562	220522	194	197.5056	300	65.84	达标
		年平均	0.15655	平均值	176.4286	176.5852	200	88.29	达标
军垌村	-1205, 1769	1 小时	49.0189	22030823	194	243.0189	900	27	达标
		日平均	2.82204	220308	194	196.822	300	65.61	达标
		年平均	0.16934	平均值	176.4286	176.5979	200	88.3	达标
上高坝村	-2576, -1135	1 小时	10.26136	22081402	194	204.2614	900	22.7	达标
		日平均	0.7636	220514	194	194.7636	300	64.92	达标
		年平均	0.03894	平均值	176.4286	176.4675	200	88.23	达标
丘屋村	-2268, 281	1 小时	56.57356	22012123	194	250.5736	900	27.84	达标
		日平均	2.36081	220121	194	196.3608	300	65.45	达标
		年平均	0.09835	平均值	176.4286	176.5269	200	88.26	达标
大围村	-2261, 582	1 小时	38.75932	22041005	194	232.7593	900	25.86	达标
		日平均	2.00313	220109	194	196.0031	300	65.33	达标
		年平均	0.08134	平均值	176.4286	176.5099	200	88.25	达标
徐屋村	-2032, 91	1 小时	58.15995	22100505	194	252.1599	900	28.02	达标
		日平均	2.42476	221005	194	196.4248	300	65.47	达标
		年平均	0.1302	平均值	176.4286	176.5588	200	88.28	达标

零散居民点 1	-1789, 596	1 小时	67.37668	22041923	194	261.3767	900	29.04	达标
		日平均	3.37545	220419	194	197.3754	300	65.79	达标
		年平均	0.13347	平均值	176.4286	176.5621	200	88.28	达标
零散居民点 2	-1428, 576	1 小时	89.55092	22010722	194	283.5509	900	31.51	达标
		日平均	4.39883	221109	194	198.3988	300	66.13	达标
		年平均	0.17384	平均值	176.4286	176.6024	200	88.3	达标
上圳小学	-510, -1633	1 小时	87.74549	22050401	194	281.7455	900	31.31	达标
		日平均	9.20397	220504	194	203.204	300	67.73	达标
		年平均	0.74908	平均值	176.4286	177.1777	200	88.59	达标
和平潭兆小 学	-31, -1974	1 小时	40.33697	22101404	194	234.337	900	26.04	达标
		日平均	3.29743	220711	194	197.2974	300	65.77	达标
		年平均	0.34601	平均值	176.4286	176.7746	200	88.39	达标
联坑小学	2008, -912	1 小时	65.73016	22050503	194	259.7302	900	28.86	达标
		日平均	3.65168	220505	194	197.6517	300	65.88	达标
		年平均	0.07516	平均值	176.4286	176.5038	200	88.25	达标
塘坪小学	-740, 2313	1 小时	58.10643	22021102	194	252.1064	900	28.01	达标
		日平均	3.15751	220211	194	197.1575	300	65.72	达标
		年平均	0.14823	平均值	176.4286	176.5768	200	88.29	达标
网格	-462, 236	1 小时	225.9152	22021106	194	419.9152	900	46.66	达标
	-462, 846	日平均	9.98739	220308	194	203.9874	300	68	达标

		-462, -984	年平均	1.04468	平均值	176.4286	177.4733	200	88.74	达标
二氧化硫	白屋村	159, -211	1 小时	3.29344	22102218	16.75	20.04344	500	4.01	达标
			日平均	0.51365	220702	16.75	17.26365	150	11.51	达标
			年平均	0.04784	平均值	13	13.04784	60	21.75	达标
	田心村	1, 537	1 小时	2.82898	22070807	16.75	19.57898	500	3.92	达标
			日平均	0.40241	220718	16.75	17.15241	150	11.43	达标
			年平均	0.02453	平均值	13	13.02453	60	21.71	达标
	大禾岗村	-1114, -762	1 小时	1.52588	22121009	16.75	18.27588	500	3.66	达标
			日平均	0.07173	220823	16.75	16.82173	150	11.21	达标
			年平均	0.00672	平均值	13	13.00672	60	21.68	达标
	石村	-2504, 1638	1 小时	1.71416	22062920	16.75	18.46416	500	3.69	达标
			日平均	0.09523	220629	16.75	16.84523	150	11.23	达标
			年平均	0.00412	平均值	13	13.00412	60	21.67	达标
	塘村	-1153, 936	1 小时	1.6813	22080721	16.75	18.4313	500	3.69	达标
			日平均	0.09277	220719	16.75	16.84277	150	11.23	达标
			年平均	0.00575	平均值	13	13.00575	60	21.68	达标
	移民新村	-1579, 917	1 小时	2.2717	22062920	16.75	19.0217	500	3.8	达标
			日平均	0.12621	220629	16.75	16.87621	150	11.25	达标
			年平均	0.00456	平均值	13	13.00456	60	21.67	达标
坝仔村	-1933, -2460	1 小时	1.1922	22072522	16.75	17.9422	500	3.59	达标	
		日平均	0.06944	220822	16.75	16.81944	150	11.21	达标	

		年平均	0.00552	平均值	13	13.00552	60	21.68	达标
元村	-1238, -2263	1 小时	6.00875	22033106	16.75	22.75875	500	4.55	达标
		日平均	0.29861	220602	16.75	17.04861	150	11.37	达标
		年平均	0.04301	平均值	13	13.04301	60	21.74	达标
江咀村	-2268, -2263	1 小时	1.15159	22060123	16.75	17.90159	500	3.58	达标
		日平均	0.08411	220725	16.75	16.83411	150	11.22	达标
		年平均	0.00487	平均值	13	13.00487	60	21.67	达标
冯屋村	-2124, -1706	1 小时	1.35004	22072523	16.75	18.10004	500	3.62	达标
		日平均	0.11949	220725	16.75	16.86949	150	11.25	达标
		年平均	0.00574	平均值	13	13.00574	60	21.68	达标
蓝屋村	-1789, -1909	1 小时	2.57527	22072522	16.75	19.32527	500	3.87	达标
		日平均	0.15814	220725	16.75	16.90814	150	11.27	达标
		年平均	0.00718	平均值	13	13.00718	60	21.68	达标
中洞村	-477, -1896	1 小时	2.37393	22082321	16.75	19.12393	500	3.82	达标
		日平均	0.16593	220202	16.75	16.91593	150	11.28	达标
		年平均	0.02194	平均值	13	13.02194	60	21.7	达标
陆屋村	-792, -1411	1 小时	1.5583	22080307	16.75	18.3083	500	3.66	达标
		日平均	0.08863	220803	16.75	16.83863	150	11.23	达标
		年平均	0.01214	平均值	13	13.01214	60	21.69	达标
黄竹洞村	578, -2525	1 小时	1.29328	22072222	16.75	18.04328	500	3.61	达标
		日平均	0.14378	220724	16.75	16.89378	150	11.26	达标

		年平均	0.01823	平均值	13	13.01823	60	21.7	达标
田九村	87, -2171	1 小时	1.61636	22072622	16.75	18.36636	500	3.67	达标
		日平均	0.10729	220128	16.75	16.85729	150	11.24	达标
		年平均	0.02767	平均值	13	13.02767	60	21.71	达标
禾仓洞村	375, -1765	1 小时	1.37267	22072222	16.75	18.12267	500	3.62	达标
		日平均	0.18287	220724	16.75	16.93287	150	11.29	达标
		年平均	0.02579	平均值	13	13.02579	60	21.71	达标
钟屋村	-845, -2191	1 小时	1.45563	22082321	16.75	18.20563	500	3.64	达标
		日平均	0.10126	220620	16.75	16.85126	150	11.23	达标
		年平均	0.01317	平均值	13	13.01317	60	21.69	达标
石根落村	139, -1260	1 小时	3.22843	22062820	16.75	19.97843	500	4	达标
		日平均	0.24844	220415	16.75	16.99844	150	11.33	达标
		年平均	0.04945	平均值	13	13.04945	60	21.75	达标
新城村	-130, -1456	1 小时	2.26593	22072622	16.75	19.01593	500	3.8	达标
		日平均	0.20075	220502	16.75	16.95075	150	11.3	达标
		年平均	0.03991	平均值	13	13.03991	60	21.73	达标
阳山坳村	2500, -1037	1 小时	0.99213	22082820	16.75	17.74213	500	3.55	达标
		日平均	0.04707	220522	16.75	16.79707	150	11.2	达标
		年平均	0.00176	平均值	13	13.00176	60	21.67	达标
梁屋村	2284, -781	1 小时	6.77893	22091207	16.75	23.52893	500	4.71	达标
		日平均	0.36162	220528	16.75	17.11162	150	11.41	达标

		年平均	0.01735	平均值	13	13.01735	60	21.7	达标
连坑村	2251, -1155	1 小时	4.7101	22092820	16.75	21.4601	500	4.29	达标
		日平均	0.19644	220928	16.75	16.94644	150	11.3	达标
		年平均	0.00503	平均值	13	13.00503	60	21.68	达标
蓝屋村	1713, -630	1 小时	1.81539	22082820	16.75	18.56539	500	3.71	达标
		日平均	0.07912	220828	16.75	16.82912	150	11.22	达标
		年平均	0.00287	平均值	13	13.00287	60	21.67	达标
红星村	1470, -781	1 小时	8.5122	22092820	16.75	25.2622	500	5.05	达标
		日平均	0.35506	220928	16.75	17.10506	150	11.4	达标
		年平均	0.00833	平均值	13	13.00833	60	21.68	达标
坡头角村	-504, -368	1 小时	2.16248	22072907	16.75	18.91248	500	3.78	达标
		日平均	0.12297	220418	16.75	16.87297	150	11.25	达标
		年平均	0.01631	平均值	13	13.01631	60	21.69	达标
谭村	-1002, 189	1 小时	2.34014	22071321	16.75	19.09014	500	3.82	达标
		日平均	0.1832	220817	16.75	16.9332	150	11.29	达标
		年平均	0.00598	平均值	13	13.00598	60	21.68	达标
塘边村	-773, -67	1 小时	1.34856	22012609	16.75	18.09856	500	3.62	达标
		日平均	0.09144	221124	16.75	16.84144	150	11.23	达标
		年平均	0.00679	平均值	13	13.00679	60	21.68	达标
田庄坝村	-392, 464	1 小时	2.2775	22081219	16.75	19.0275	500	3.81	达标
		日平均	0.26448	220718	16.75	17.01448	150	11.34	达标

		年平均	0.01645	平均值	13	13.01645	60	21.69	达标
礼仪垌村	-195, 694	1 小时	1.76704	22032409	16.75	18.51704	500	3.7	达标
		日平均	0.27589	220716	16.75	17.02589	150	11.35	达标
		年平均	0.01669	平均值	13	13.01669	60	21.69	达标
邱屋村	1182, 1835	1 小时	8.71609	22091805	16.75	25.46609	500	5.09	达标
		日平均	0.71388	220525	16.75	17.46388	150	11.64	达标
		年平均	0.03072	平均值	13	13.03072	60	21.72	达标
杨屋村	277, 2202	1 小时	1.89851	22072621	16.75	18.64851	500	3.73	达标
		日平均	0.12409	220714	16.75	16.87409	150	11.25	达标
		年平均	0.00613	平均值	13	13.00613	60	21.68	达标
塘坪村	-484, 2490	1 小时	1.64532	22072120	16.75	18.39532	500	3.68	达标
		日平均	0.11991	220627	16.75	16.86991	150	11.25	达标
		年平均	0.00731	平均值	13	13.00731	60	21.68	达标
梁屋村	369, 1854	1 小时	1.98235	22071420	16.75	18.73235	500	3.75	达标
		日平均	0.12252	220714	16.75	16.87252	150	11.25	达标
		年平均	0.0059	平均值	13	13.0059	60	21.68	达标
钱屋村	-1835, 2248	1 小时	1.40285	22091119	16.75	18.15285	500	3.63	达标
		日平均	0.10656	220719	16.75	16.85656	150	11.24	达标
		年平均	0.0046	平均值	13	13.0046	60	21.67	达标
邹屋村	-1842, 2530	1 小时	1.4345	22091119	16.75	18.1845	500	3.64	达标
		日平均	0.09115	220716	16.75	16.84115	150	11.23	达标

		年平均	0.00462	平均值	13	13.00462	60	21.67	达标
车田岗村	-1481, 2208	1 小时	1.58328	22081920	16.75	18.33328	500	3.67	达标
		日平均	0.10449	220716	16.75	16.85449	150	11.24	达标
		年平均	0.00526	平均值	13	13.00526	60	21.68	达标
芙一村	-2465, 2523	1 小时	1.19356	22071422	16.75	17.94356	500	3.59	达标
		日平均	0.10615	220719	16.75	16.85615	150	11.24	达标
		年平均	0.00361	平均值	13	13.00361	60	21.67	达标
蛇坑村	828, 1310	1 小时	2.35195	22080121	16.75	19.10195	500	3.82	达标
		日平均	0.13637	220712	16.75	16.88637	150	11.26	达标
		年平均	0.00479	平均值	13	13.00479	60	21.67	达标
苦竹坝村	-114, 61441	1 小时	1.85688	22081920	16.75	18.60688	500	3.72	达标
		日平均	0.1408	220719	16.75	16.8908	150	11.26	达标
		年平均	0.00577	平均值	13	13.00577	60	21.68	达标
军垌村	-1205, 1769	1 小时	1.96005	22081920	16.75	18.71005	500	3.74	达标
		日平均	0.14057	220716	16.75	16.89057	150	11.26	达标
		年平均	0.00613	平均值	13	13.00613	60	21.68	达标
上高坝村	-2576, -1135	1 小时	2.41568	22091419	16.75	19.16568	500	3.83	达标
		日平均	0.11838	220705	16.75	16.86838	150	11.25	达标
		年平均	0.00961	平均值	13	13.00961	60	21.68	达标
丘屋村	-2268, 281	1 小时	2.30711	22071321	16.75	19.05711	500	3.81	达标
		日平均	0.12817	220713	16.75	16.87817	150	11.25	达标

		年平均	0.00362	平均值	13	13.00362	60	21.67	达标
大围村	-2261, 582	1 小时	2.1901	22072922	16.75	18.9401	500	3.79	达标
		日平均	0.09575	220705	16.75	16.84575	150	11.23	达标
		年平均	0.0041	平均值	13	13.0041	60	21.67	达标
徐屋村	-2032, 91	1 小时	1.47776	22091619	16.75	18.22776	500	3.65	达标
		日平均	0.08108	220713	16.75	16.83108	150	11.22	达标
		年平均	0.00307	平均值	13	13.00307	60	21.67	达标
零散居民点 1	-1789, 596	1 小时	1.80886	22071921	16.75	18.55886	500	3.71	达标
		日平均	0.10049	220719	16.75	16.85049	150	11.23	达标
		年平均	0.00424	平均值	13	13.00424	60	21.67	达标
零散居民点 2	-1428, 576	1 小时	2.02129	22071921	16.75	18.77129	500	3.75	达标
		日平均	0.11229	220719	16.75	16.86229	150	11.24	达标
		年平均	0.00445	平均值	13	13.00445	60	21.67	达标
上圳小学	-510, -1633	1 小时	2.2343	22082321	16.75	18.9843	500	3.8	达标
		日平均	0.14965	220202	16.75	16.89965	150	11.27	达标
		年平均	0.02026	平均值	13	13.02026	60	21.7	达标
和平潭兆小 学	-31, -1974	1 小时	2.29685	22072622	16.75	19.04685	500	3.81	达标
		日平均	0.13709	220124	16.75	16.88709	150	11.26	达标
		年平均	0.03088	平均值	13	13.03088	60	21.72	达标
联坑小学	2008, -912	1 小时	1.16883	22032908	16.75	17.91883	500	3.58	达标

		日平均	0.06404	220606	16.75	16.81404	150	11.21	达标	
		年平均	0.00201	平均值	13	13.00201	60	21.67	达标	
塘坪小学	-740, 2313	1 小时	1.25527	22062420	16.75	18.00527	500	3.6	达标	
		日平均	0.11824	220716	16.75	16.86824	150	11.25	达标	
		年平均	0.00668	平均值	13	13.00668	60	21.68	达标	
网格	435, 236	1 小时	22.45027	22011008	16.75	39.20027	500	7.84	达标	
	435, 236	日平均	1.3894	220510	16.75	18.1394	150	12.09	达标	
	435, 236	年平均	0.09205	平均值	13	13.09205	60	21.82	达标	
白屋村	159, -211	1 小时	4.93903	22102218	56	60.93903	250	24.38	达标	
		日平均	0.77029	220702	56	56.77029	100	56.77	达标	
		年平均	0.07175	平均值	47.71429	47.78604	50	95.57	达标	
田心村	1, 537	1 小时	4.2425	22070807	56	60.2425	250	24.1	达标	
		日平均	0.60348	220718	56	56.60348	100	56.6	达标	
		年平均	0.03679	平均值	47.71429	47.75108	50	95.5	达标	
氮氧化物	大禾岗村	-1114, -762	1 小时	2.28829	22121009	56	58.28829	250	23.32	达标
		日平均	0.10758	220823	56	56.10758	100	56.11	达标	
		年平均	0.01008	平均值	47.71429	47.72437	50	95.45	达标	
	石村	-2504, 1638	1 小时	2.57065	22062920	56	58.57065	250	23.43	达标
		日平均	0.14281	220629	56	56.14281	100	56.14	达标	
		年平均	0.00618	平均值	47.71429	47.72047	50	95.44	达标	
	塘村	-1153, 936	1 小时	2.52137	22080721	56	58.52137	250	23.41	达标

		日平均	0.13913	220719	56	56.13913	100	56.14	达标
		年平均	0.00862	平均值	47.71429	47.72291	50	95.45	达标
移民新村	-1579, 917	1 小时	3.40677	22062920	56	59.40677	250	23.76	达标
		日平均	0.18927	220629	56	56.18927	100	56.19	达标
		年平均	0.00684	平均值	47.71429	47.72113	50	95.44	达标
坝仔村	-1933, -2460	1 小时	1.7879	22072522	56	57.7879	250	23.12	达标
		日平均	0.10414	220822	56	56.10414	100	56.1	达标
		年平均	0.00827	平均值	47.71429	47.72256	50	95.45	达标
元村	-1238, -2263	1 小时	9.01108	22033106	56	65.01108	250	26	达标
		日平均	0.44782	220602	56	56.44782	100	56.45	达标
		年平均	0.06451	平均值	47.71429	47.7788	50	95.56	达标
江咀村	-2268, -2263	1 小时	1.727	22060123	56	57.727	250	23.09	达标
		日平均	0.12613	220725	56	56.12613	100	56.13	达标
		年平均	0.0073	平均值	47.71429	47.72159	50	95.44	达标
冯屋村	-2124, -1706	1 小时	2.0246	22072523	56	58.0246	250	23.21	达标
		日平均	0.1792	220725	56	56.1792	100	56.18	达标
		年平均	0.00861	平均值	47.71429	47.7229	50	95.45	达标
蓝屋村	-1789, -1909	1 小时	3.86203	22072522	56	59.86203	250	23.94	达标
		日平均	0.23716	220725	56	56.23716	100	56.24	达标
		年平均	0.01077	平均值	47.71429	47.72506	50	95.45	达标
中洞村	-477, -1896	1 小时	3.56009	22082321	56	59.56009	250	23.82	达标

		日平均	0.24884	220202	56	56.24884	100	56.25	达标
		年平均	0.0329	平均值	47.71429	47.74719	50	95.49	达标
陆屋村	-792, -1411	1 小时	2.33692	22080307	56	58.33692	250	23.33	达标
		日平均	0.13291	220803	56	56.13291	100	56.13	达标
		年平均	0.01821	平均值	47.71429	47.7325	50	95.47	达标
黄竹洞村	578, -2525	1 小时	1.93948	22072222	56	57.93948	250	23.18	达标
		日平均	0.21562	220724	56	56.21562	100	56.22	达标
		年平均	0.02734	平均值	47.71429	47.74163	50	95.48	达标
田九村	87, -2171	1 小时	2.42399	22072622	56	58.42399	250	23.37	达标
		日平均	0.1609	220128	56	56.1609	100	56.16	达标
		年平均	0.0415	平均值	47.71429	47.75579	50	95.51	达标
禾仓洞村	375, -1765	1 小时	2.05853	22072222	56	58.05853	250	23.22	达标
		日平均	0.27424	220724	56	56.27424	100	56.27	达标
		年平均	0.03868	平均值	47.71429	47.75297	50	95.51	达标
钟屋村	-845, -2191	1 小时	2.18295	22082321	56	58.18295	250	23.27	达标
		日平均	0.15186	220620	56	56.15186	100	56.15	达标
		年平均	0.01974	平均值	47.71429	47.73403	50	95.47	达标
石根落村	139, -1260	1 小时	4.84155	22062820	56	60.84155	250	24.34	达标
		日平均	0.37258	220415	56	56.37258	100	56.37	达标
		年平均	0.07416	平均值	47.71429	47.78845	50	95.58	达标
新城村	-130, -1456	1 小时	3.39813	22072622	56	59.39813	250	23.76	达标

		日平均	0.30106	220502	56	56.30106	100	56.3	达标
		年平均	0.05985	平均值	47.71429	47.77414	50	95.55	达标
阳山坳村	2500, -1037	1 小时	1.48786	22082820	56	57.48786	250	23	达标
		日平均	0.07059	220522	56	56.07059	100	56.07	达标
		年平均	0.00264	平均值	47.71429	47.71693	50	95.43	达标
梁屋村	2284, -781	1 小时	10.16609	22091207	56	66.16609	250	26.47	达标
		日平均	0.5423	220528	56	56.5423	100	56.54	达标
		年平均	0.02602	平均值	47.71429	47.74031	50	95.48	达标
连坑村	2251, -1155	1 小时	7.06355	22092820	56	63.06355	250	25.23	达标
		日平均	0.29459	220928	56	56.29459	100	56.29	达标
		年平均	0.00755	平均值	47.71429	47.72184	50	95.44	达标
蓝屋村	1713, -630	1 小时	2.72246	22082820	56	58.72246	250	23.49	达标
		日平均	0.11865	220828	56	56.11865	100	56.12	达标
		年平均	0.0043	平均值	47.71429	47.71859	50	95.44	达标
红星村	1470, -781	1 小时	12.7654	22092820	56	68.7654	250	27.51	达标
		日平均	0.53246	220928	56	56.53246	100	56.53	达标
		年平均	0.01249	平均值	47.71429	47.72678	50	95.45	达标
坡头角村	-504, -368	1 小时	3.24298	22072907	56	59.24298	250	23.7	达标
		日平均	0.18441	220418	56	56.18441	100	56.18	达标
		年平均	0.02446	平均值	47.71429	47.73875	50	95.48	达标
谭村	-1002, 189	1 小时	3.50942	22071321	56	59.50942	250	23.8	达标

		日平均	0.27474	220817	56	56.27474	100	56.27	达标
		年平均	0.00896	平均值	47.71429	47.72325	50	95.45	达标
塘边村	-773, -67	1 小时	2.02238	22012609	56	58.02238	250	23.21	达标
		日平均	0.13713	221124	56	56.13713	100	56.14	达标
		年平均	0.01018	平均值	47.71429	47.72447	50	95.45	达标
田庄坝村	-392, 464	1 小时	3.41548	22081219	56	59.41548	250	23.77	达标
		日平均	0.39664	220718	56	56.39664	100	56.4	达标
		年平均	0.02467	平均值	47.71429	47.73896	50	95.48	达标
礼仪塆村	-195, 694	1 小时	2.64996	22032409	56	58.64996	250	23.46	达标
		日平均	0.41374	220716	56	56.41374	100	56.41	达标
		年平均	0.02503	平均值	47.71429	47.73932	50	95.48	达标
邱屋村	1182, 1835	1 小时	13.07117	22091805	56	69.07117	250	27.63	达标
		日平均	1.07057	220525	56	57.07057	100	57.07	达标
		年平均	0.04607	平均值	47.71429	47.76036	50	95.52	达标
杨屋村	277, 2202	1 小时	2.84712	22072621	56	58.84712	250	23.54	达标
		日平均	0.18609	220714	56	56.18609	100	56.19	达标
		年平均	0.00919	平均值	47.71429	47.72348	50	95.45	达标
塘坪村	-484, 2490	1 小时	2.46741	22072120	56	58.46741	250	23.39	达标
		日平均	0.17982	220627	56	56.17982	100	56.18	达标
		年平均	0.01097	平均值	47.71429	47.72526	50	95.45	达标
梁屋村	369, 1854	1 小时	2.97284	22071420	56	58.97284	250	23.59	达标

		日平均	0.18374	220714	56	56.18374	100	56.18	达标
		年平均	0.00884	平均值	47.71429	47.72313	50	95.45	达标
钱屋村	-1835, 2248	1 小时	2.10379	22091119	56	58.10379	250	23.24	达标
		日平均	0.15981	220719	56	56.15981	100	56.16	达标
		年平均	0.0069	平均值	47.71429	47.72119	50	95.44	达标
邹屋村	-184, 22530	1 小时	2.15127	22091119	56	58.15127	250	23.26	达标
		日平均	0.1367	220716	56	56.1367	100	56.14	达标
		年平均	0.00692	平均值	47.71429	47.72121	50	95.44	达标
车田岗村	-1481, 2208	1 小时	2.37439	22081920	56	58.37439	250	23.35	达标
		日平均	0.1567	220716	56	56.1567	100	56.16	达标
		年平均	0.00789	平均值	47.71429	47.72218	50	95.44	达标
芙一村	-2465, 2523	1 小时	1.78994	22071422	56	57.78994	250	23.12	达标
		日平均	0.15919	220719	56	56.15919	100	56.16	达标
		年平均	0.00541	平均值	47.71429	47.7197	50	95.44	达标
蛇坑村	828, 1310	1 小时	3.52712	22080121	56	59.52712	250	23.81	达标
		日平均	0.20451	220712	56	56.20451	100	56.2	达标
		年平均	0.00718	平均值	47.71429	47.72147	50	95.44	达标
苦竹坝村	-1146, 1441	1 小时	2.78468	22081920	56	58.78468	250	23.51	达标
		日平均	0.21115	220719	56	56.21115	100	56.21	达标
		年平均	0.00866	平均值	47.71429	47.72295	50	95.45	达标
军垌村	-1205, 1769	1 小时	2.9394	22081920	56	58.9394	250	23.58	达标

		日平均	0.2108	220716	56	56.2108	100	56.21	达标
		年平均	0.00919	平均值	47.71429	47.72348	50	95.45	达标
上高坝村	-2576, -1135	1 小时	3.6227	22091419	56	59.6227	250	23.85	达标
		日平均	0.17753	220705	56	56.17753	100	56.18	达标
		年平均	0.01441	平均值	47.71429	47.7287	50	95.46	达标
丘屋村	-2268, 281	1 小时	3.45988	22071321	56	59.45988	250	23.78	达标
		日平均	0.19222	220713	56	56.19222	100	56.19	达标
		年平均	0.00543	平均值	47.71429	47.71972	50	95.44	达标
大围村	-2261, 582	1 小时	3.2844	22072922	56	59.2844	250	23.71	达标
		日平均	0.1436	220705	56	56.1436	100	56.14	达标
		年平均	0.00614	平均值	47.71429	47.72043	50	95.44	达标
徐屋村	-2032, 91	1 小时	2.21613	22091619	56	58.21613	250	23.29	达标
		日平均	0.12159	220713	56	56.12159	100	56.12	达标
		年平均	0.00461	平均值	47.71429	47.7189	50	95.44	达标
零散居民点 1	-1789, 596	1 小时	2.71267	22071921	56	58.71267	250	23.49	达标
		日平均	0.1507	220719	56	56.1507	100	56.15	达标
		年平均	0.00635	平均值	47.71429	47.72064	50	95.44	达标
零散居民点 2	-1428, 576	1 小时	3.03125	22071921	56	59.03125	250	23.61	达标
		日平均	0.1684	220719	56	56.1684	100	56.17	达标
		年平均	0.00668	平均值	47.71429	47.72097	50	95.44	达标
上圳小学	-510, -1633	1 小时	3.35069	22082321	56	59.35069	250	23.74	达标

		日平均	0.22442	220202	56	56.22442	100	56.22	达标	
		年平均	0.03039	平均值	47.71429	47.74468	50	95.49	达标	
和平潭兆小学	-31, -1974	1 小时	3.44449	22072622	56	59.44449	250	23.78	达标	
		日平均	0.2056	220124	56	56.2056	100	56.21	达标	
		年平均	0.0463	平均值	47.71429	47.76059	50	95.52	达标	
联坑小学	2008, -912	1 小时	1.75284	22032908	56	57.75284	250	23.1	达标	
		日平均	0.09604	220606	56	56.09604	100	56.1	达标	
		年平均	0.00302	平均值	47.71429	47.71731	50	95.43	达标	
塘坪小学	-740, 2313	1 小时	1.88248	22062420	56	57.88248	250	23.15	达标	
		日平均	0.17732	220716	56	56.17732	100	56.18	达标	
		年平均	0.01002	平均值	47.71429	47.72431	50	95.45	达标	
网格	435, 236	1 小时	33.66777	22011008	56	89.66777	250	35.87	达标	
	435, 236	日平均	2.08362	220510	56	58.08362	100	58.08	达标	
	435, 236	年平均	0.13805	平均值	47.71429	47.85234	50	95.7	达标	
甲醛	白屋村	159, -211	1 小时	13.80223	22111801	5	18.80223	50	37.6	达标
	田心村	1, 537	1 小时	10.48319	22042901	5	15.48319	50	30.97	达标
	大禾岗村	-1114, -762	1 小时	5.01891	22091124	5	10.01891	50	20.04	达标
	石村	-2504, 1638	1 小时	2.04692	22122006	5	7.04692	50	14.09	达标
	塘村	-1153, 936	1 小时	7.29916	22012305	5	12.29916	50	24.6	达标
	移民新村	-1579, 917	1 小时	5.36198	22122006	5	10.36198	50	20.72	达标
	坝仔村	-1933, -2460	1 小时	3.17011	22112024	5	8.17011	50	16.34	达标

元村	-1238, -2263	1 小时	0.17128	22080307	5	5.17128	50	10.34	达标
江咀村	-2268, -2263	1 小时	2.35172	22102507	5	7.35172	50	14.7	达标
冯屋村	-2124, -1706	1 小时	0.99513	22021007	5	5.99513	50	11.99	达标
蓝屋村	-1789, -1909	1 小时	0.93113	22020609	5	5.93113	50	11.86	达标
中洞村	-477, -1896	1 小时	3.8834	22122704	5	8.8834	50	17.77	达标
陆屋村	-792, -1411	1 小时	4.59843	22030322	5	9.598431	50	19.2	达标
黄竹洞村	578, -2525	1 小时	3.46412	22040823	5	8.46412	50	16.93	达标
田九村	87, -2171	1 小时	3.64542	22022803	5	8.64542	50	17.29	达标
禾仓洞村	375, -1765	1 小时	4.79785	22040823	5	9.79785	50	19.6	达标
钟屋村	-845, -2191	1 小时	5.28459	22122003	5	10.28459	50	20.57	达标
石根落村	139, -1260	1 小时	9.24254	22021022	5	14.24254	50	28.49	达标
新城村	-130, -1456	1 小时	5.85496	22101404	5	10.85496	50	21.71	达标
阳山坳村	2500, -1037	1 小时	1.29826	22021619	5	6.29826	50	12.6	达标
梁屋村	2284, -781	1 小时	0.24779	22080802	5	5.24779	50	10.5	达标
连坑村	2251, -1155	1 小时	0.57324	22092407	5	5.57324	50	11.15	达标
蓝屋村	1713, -630	1 小时	0.78982	22012618	5	5.78982	50	11.58	达标
红星村	1470, -781	1 小时	0.59223	22072301	5	5.59223	50	11.18	达标
坡头角村	-504, -368	1 小时	9.57387	22091124	5	14.57387	50	29.15	达标
谭村	-1002, 189	1 小时	8.92159	22040403	5	13.92159	50	27.84	达标
塘边村	-773, -67	1 小时	7.10081	22092203	5	12.10081	50	24.2	达标
田庄坝村	-392, 464	1 小时	12.18232	22052223	5	17.18232	50	34.36	达标

礼仪塆村	-195, 694	1 小时	10.2938	22021102	5	15.2938	50	30.59	达标
邱屋村	1182, 1835	1 小时	0.36722	22073005	5	5.36722	50	10.73	达标
杨屋村	277, 2202	1 小时	2.71207	22010224	5	7.71207	50	15.42	达标
塘坪村	-484, 2490	1 小时	3.17491	22111024	5	8.17491	50	16.35	达标
梁屋村	369, 1854	1 小时	2.62913	22122606	5	7.62913	50	15.26	达标
钱屋村	-1835, 2248	1 小时	2.76418	22052223	5	7.76418	50	15.53	达标
邹屋村	-1842, 2530	1 小时	1.74128	22091105	5	6.74128	50	13.48	达标
车田岗村	-1481, 2208	1 小时	2.67851	22030823	5	7.67851	50	15.36	达标
芙一村	-2465, 2523	1 小时	1.75205	22041101	5	6.75205	50	13.5	达标
蛇坑村	828, 1310	1 小时	1.44122	22051001	5	6.44122	50	12.88	达标
苦竹坝村	-1146, 1441	1 小时	4.20935	22052223	5	9.209351	50	18.42	达标
军垌村	-1205, 1769	1 小时	3.26996	22030823	5	8.26996	50	16.54	达标
上高坝村	-2576, -1135	1 小时	0.61599	22081402	5	5.61599	50	11.23	达标
丘屋村	-2268, 281	1 小时	3.77388	22012123	5	8.77388	50	17.55	达标
大围村	-2261, 582	1 小时	2.58553	22041005	5	7.58553	50	15.17	达标
徐屋村	-2032, 91	1 小时	3.87974	22100505	5	8.87974	50	17.76	达标
零散居民点 1	-1789, 596	1 小时	4.49458	22041923	5	9.494579	50	18.99	达标
零散居民点 2	-1428, 576	1 小时	5.97378	22010722	5	10.97378	50	21.95	达标
上圳小学	-510, -1633	1 小时	5.85335	22050401	5	10.85335	50	21.71	达标
和平潭兆小 学	-31, -1974	1 小时	2.69081	22101404	5	7.69081	50	15.38	达标

	联坑小学	2008, -912	1 小时	4.38474	22050503	5	9.38474	50	18.77	达标
	塘坪小学	-740, 2313	1 小时	3.87617	22021102	5	8.87617	50	17.75	达标
	网格	-462, 236	1 小时	15.07041	22021106	5	20.07041	50	40.14	达标

表 7-8 非正常排放下新增污染源预测结果表

污染物	点名称	点坐标 (x, y)	浓度类型	浓度增量 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时(YYMMDDHH)	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	是否超标
TSP	冯屋村	159,-211	1 小时	16.71334	22072523	900	1.86	达标
	蓝屋村	1, 537	1 小时	27.03004	22072522	900	3	达标
	中洞村	-1114,-762	1 小时	27.92676	22082321	900	3.1	达标
	陆屋村	-2504, 1638	1 小时	19.91369	22080307	900	2.21	达标
	黄竹洞村	-1153, 936	1 小时	15.01525	22072222	900	1.67	达标
	田九村	-1579, 917	1 小时	20.39232	22072622	900	2.27	达标
	禾仓洞村	-1933,-2460	1 小时	17.33838	22072423	900	1.93	达标
	钟屋村	-1238,-2263	1 小时	15.89031	22081120	900	1.77	达标
	石根落村	-2268,-2263	1 小时	38.13336	22062820	900	4.24	达标
	新城村	-2124,-1706	1 小时	24.43206	22072622	900	2.71	达标
	阳山坳村	-1789,-1909	1 小时	11.95693	22082820	900	1.33	达标
	梁屋村	-477,-1896	1 小时	67.86865	22091207	900	7.54	达标
	连坑村	-792,-1411	1 小时	49.66438	22092820	900	5.52	达标
	蓝屋村	578,-2525	1 小时	21.49127	22082820	900	2.39	达标
	红星村	87,-2171	1 小时	84.71338	22092820	900	9.41	达标
坡头角村	375,-1765	1 小时	28.90518	22072907	900	3.21	达标	

谭村	-845,-2191	1 小时	27.6268	22071321	900	3.07	达标
塘边村	139,-1260	1 小时	15.54198	22012609	900	1.73	达标
田庄坝村	-130,-1456	1 小时	26.44577	22081219	900	2.94	达标
礼仪塆村	2500,-1037	1 小时	25.12262	22050519	900	2.79	达标
邱屋村	2284,-781	1 小时	69.83331	22073005	900	7.76	达标
杨屋村	2251,-1155	1 小时	21.91629	22072621	900	2.44	达标
塘坪村	1713,-630	1 小时	19.44505	22072120	900	2.16	达标
梁屋村	1470,-781	1 小时	24.15003	22071420	900	2.68	达标
钱屋村	-504,-368	1 小时	16.16383	22091119	900	1.8	达标
邹屋村	-1002, 189	1 小时	16.9326	22091119	900	1.88	达标
车田岗村	-773,-67	1 小时	18.54275	22081920	900	2.06	达标
芙一村	-392, 464	1 小时	13.87308	22071422	900	1.54	达标
蛇坑村	-195, 694	1 小时	26.61274	22080121	900	2.96	达标
苦竹坝村	1182, 1835	1 小时	21.40915	22081920	900	2.38	达标
军垌村	277, 2202	1 小时	22.9499	22081920	900	2.55	达标
上高坝村	-484, 2490	1 小时	27.06994	22091419	900	3.01	达标
丘屋村	369, 1854	1 小时	26.70954	22071321	900	2.97	达标
大围村	-1835, 2248	1 小时	25.39579	22072922	900	2.82	达标
徐屋村	-1842, 2530	1 小时	17.85142	22091619	900	1.98	达标
零散居民点 1	-1481, 2208	1 小时	21.17519	22071921	900	2.35	达标

	零散居民点 2	-2465, 2523	1 小时	23.58563	22071921	900	2.62	达标
	上圳小学	828, 1310	1 小时	25.4403	22082321	900	2.83	达标
	和平潭兆小学	-1146, 1441	1 小时	27.17089	22072622	900	3.02	达标
	联坑小学	-1205, 1769	1 小时	14.10222	22032908	900	1.57	达标
	塘坪小学	-2576,-1135	1 小时	15.10382	22071622	900	1.68	达标
	网格	-2268, 281	1 小时	206.2269	22042001	900	22.91	达标
二氧化硫	白屋村	-2261, 582	1 小时	10.97662	22102218	500	2.2	达标
	田心村	-2032,91	1 小时	9.42864	22070807	500	1.89	达标
	大禾岗村	-1789, 596	1 小时	5.08556	22121009	500	1.02	达标
	石村	-1428, 576	1 小时	5.71308	22062920	500	1.14	达标
	塘村	-510,-1633	1 小时	5.60356	22080721	500	1.12	达标
	移民新村	-31,-1974	1 小时	7.57129	22062920	500	1.51	达标
	坝仔村	2008,-912	1 小时	3.97347	22072522	500	0.79	达标
	元村	-740, 2313	1 小时	20.02643	22033106	500	4.01	达标
	江咀村	435, 236	1 小时	3.83812	22060123	500	0.77	达标
	冯屋村	159,-211	1 小时	4.49951	22072523	500	0.9	达标
	蓝屋村	1, 537	1 小时	8.58308	22072522	500	1.72	达标
	中洞村	-1114,-762	1 小时	7.91202	22082321	500	1.58	达标
	陆屋村	-2504, 1638	1 小时	5.19362	22080307	500	1.04	达标
	黄竹洞村	-1153, 936	1 小时	4.31035	22072222	500	0.86	达标

田九村	-1579, 917	1 小时	5.38713	22072622	500	1.08	达标
禾仓洞村	-1933,-2460	1 小时	4.57493	22072222	500	0.91	达标
钟屋村	-1238,-2263	1 小时	4.85144	22082321	500	0.97	达标
石根落村	-2268,-2263	1 小时	10.75998	22062820	500	2.15	达标
新城村	-2124,-1706	1 小时	7.55208	22072622	500	1.51	达标
阳山坳村	-1789,-1909	1 小时	3.30665	22082820	500	0.66	达标
梁屋村	-477,-1896	1 小时	22.59336	22091207	500	4.52	达标
连坑村	-792,-1411	1 小时	15.69821	22092820	500	3.14	达标
蓝屋村	578,-2525	1 小时	6.05046	22082820	500	1.21	达标
红星村	87,-2171	1 小时	28.37012	22092820	500	5.67	达标
坡头角村	375,-1765	1 小时	7.20728	22072907	500	1.44	达标
谭村	-845,-2191	1 小时	7.79941	22071321	500	1.56	达标
塘边村	139,-1260	1 小时	4.49458	22012609	500	0.9	达标
田庄坝村	-130,-1456	1 小时	7.59063	22081219	500	1.52	达标
礼仪塆村	2500,-1037	1 小时	5.88934	22032409	500	1.18	达标
邱屋村	2284,-781	1 小时	29.04967	22091805	500	5.81	达标
杨屋村	2251,-1155	1 小时	6.3275	22072621	500	1.27	达标
塘坪村	1713,-630	1 小时	5.48364	22072120	500	1.1	达标
梁屋村	1470,-781	1 小时	6.60692	22071420	500	1.32	达标
钱屋村	-504,-368	1 小时	4.67551	22091119	500	0.94	达标
邹屋村	-1002, 189	1 小时	4.78103	22091119	500	0.96	达标

	车田岗村	-773,-67	1 小时	5.27689	22081920	500	1.06	达标
	芙一村	-392, 464	1 小时	3.978	22071422	500	0.8	达标
	蛇坑村	-195, 694	1 小时	7.83876	22080121	500	1.57	达标
	苦竹坝村	1182, 1835	1 小时	6.18874	22081920	500	1.24	达标
	军垌村	277, 2202	1 小时	6.5326	22081920	500	1.31	达标
	上高坝村	-484, 2490	1 小时	8.05118	22091419	500	1.61	达标
	丘屋村	369, 1854	1 小时	7.68932	22071321	500	1.54	达标
	大围村	-1835, 2248	1 小时	7.29934	22072922	500	1.46	达标
	徐屋村	-1842, 2530	1 小时	4.92519	22091619	500	0.99	达标
	零散居民点 1	-1481, 2208	1 小时	6.02871	22071921	500	1.21	达标
	零散居民点 2	-2465, 2523	1 小时	6.73673	22071921	500	1.35	达标
	上圳小学	828, 1310	1 小时	7.44665	22082321	500	1.49	达标
	和平潭兆小学	-1146, 1441	1 小时	7.65512	22072622	500	1.53	达标
	联坑小学	-1205, 1769	1 小时	3.89556	22032908	500	0.78	达标
	塘坪小学	-2576,-1135	1 小时	4.18366	22062420	500	0.84	达标
	网格	-2268, 281	1 小时	74.82405	22011008	500	14.96	达标
氮氧化物	白屋村	-2261, 582	1 小时	16.46494	22102218	250	6.59	达标
	田心村	-2032,91	1 小时	14.14296	22070807	250	5.66	达标
	大禾岗村	-1789, 596	1 小时	7.62834	22121009	250	3.05	达标
	石村	-1428, 576	1 小时	8.56961	22062920	250	3.43	达标

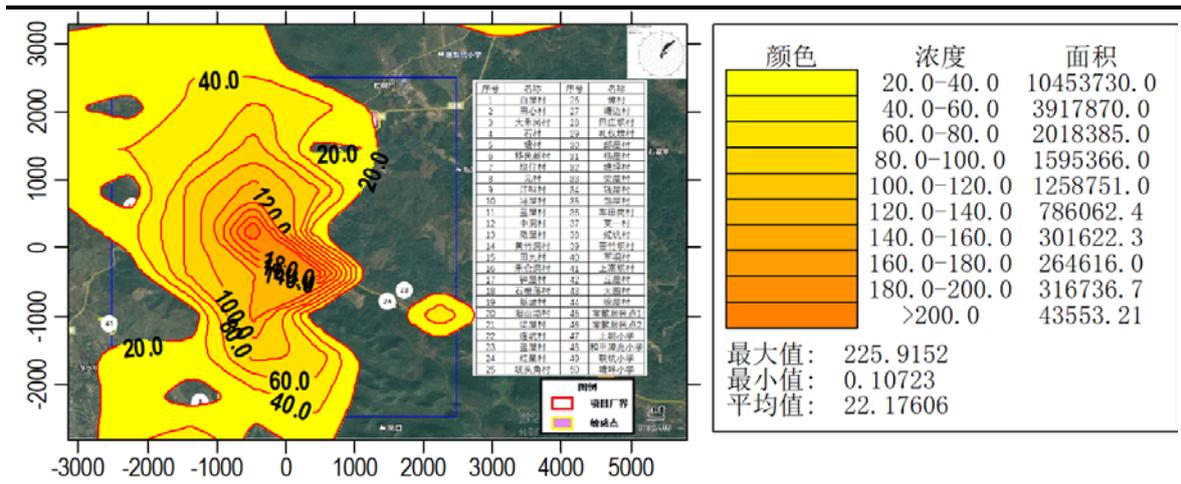
塘村	-510,-1633	1 小时	8.40534	22080721	250	3.36	达标
移民新村	-31,-1974	1 小时	11.35694	22062920	250	4.54	达标
坝仔村	2008,-912	1 小时	5.9602	22072522	250	2.38	达标
元村	-740, 2313	1 小时	30.03965	22033106	250	12.02	达标
江咀村	435, 236	1 小时	5.75718	22060123	250	2.3	达标
冯屋村	159,-211	1 小时	6.74926	22072523	250	2.7	达标
蓝屋村	1, 537	1 小时	12.87462	22072522	250	5.15	达标
中洞村	-1114,-762	1 小时	11.86803	22082321	250	4.75	达标
陆屋村	-2504, 1638	1 小时	7.79043	22080307	250	3.12	达标
黄竹洞村	-1153, 936	1 小时	6.46552	22072222	250	2.59	达标
田九村	-1579, 917	1 小时	8.08069	22072622	250	3.23	达标
禾仓洞村	-1933,-2460	1 小时	6.86239	22072222	250	2.74	达标
钟屋村	-1238,-2263	1 小时	7.27717	22082321	250	2.91	达标
石根落村	-2268,-2263	1 小时	16.13997	22062820	250	6.46	达标
新城村	-2124,-1706	1 小时	11.32812	22072622	250	4.53	达标
阳山坳村	-1789,-1909	1 小时	4.95998	22082820	250	1.98	达标
梁屋村	-477,-1896	1 小时	33.89004	22091207	250	13.56	达标
连坑村	-792,-1411	1 小时	23.54731	22092820	250	9.42	达标
蓝屋村	578,-2525	1 小时	9.0757	22082820	250	3.63	达标
红星村	87,-2171	1 小时	42.55518	22092820	250	17.02	达标
坡头角村	375,-1765	1 小时	10.81092	22072907	250	4.32	达标

谭村	-845,-2191	1 小时	11.69912	22071321	250	4.68	达标
塘边村	139,-1260	1 小时	6.74187	22012609	250	2.7	达标
田庄坝村	-130,-1456	1 小时	11.38595	22081219	250	4.55	达标
礼仪塆村	2500,-1037	1 小时	8.83402	22032409	250	3.53	达标
邱屋村	2284,-781	1 小时	43.57451	22091805	250	17.43	达标
杨屋村	2251,-1155	1 小时	9.49125	22072621	250	3.8	达标
塘坪村	1713,-630	1 小时	8.22546	22072120	250	3.29	达标
梁屋村	1470,-781	1 小时	9.91038	22071420	250	3.96	达标
钱屋村	-504,-368	1 小时	7.01327	22091119	250	2.81	达标
邹屋村	-1002, 189	1 小时	7.17154	22091119	250	2.87	达标
车田岗村	-773,-67	1 小时	7.91534	22081920	250	3.17	达标
芙一村	-392, 464	1 小时	5.967	22071422	250	2.39	达标
蛇坑村	-195, 694	1 小时	11.75814	22080121	250	4.7	达标
苦竹坝村	1182, 1835	1 小时	9.28311	22081920	250	3.71	达标
军垌村	277, 2202	1 小时	9.7989	22081920	250	3.92	达标
上高坝村	-484, 2490	1 小时	12.07677	22091419	250	4.83	达标
丘屋村	369, 1854	1 小时	11.53399	22071321	250	4.61	达标
大围村	-1835, 2248	1 小时	10.94901	22072922	250	4.38	达标
徐屋村	-1842, 2530	1 小时	7.38778	22091619	250	2.96	达标
零散居民点 1	-1481, 2208	1 小时	9.04306	22071921	250	3.62	达标

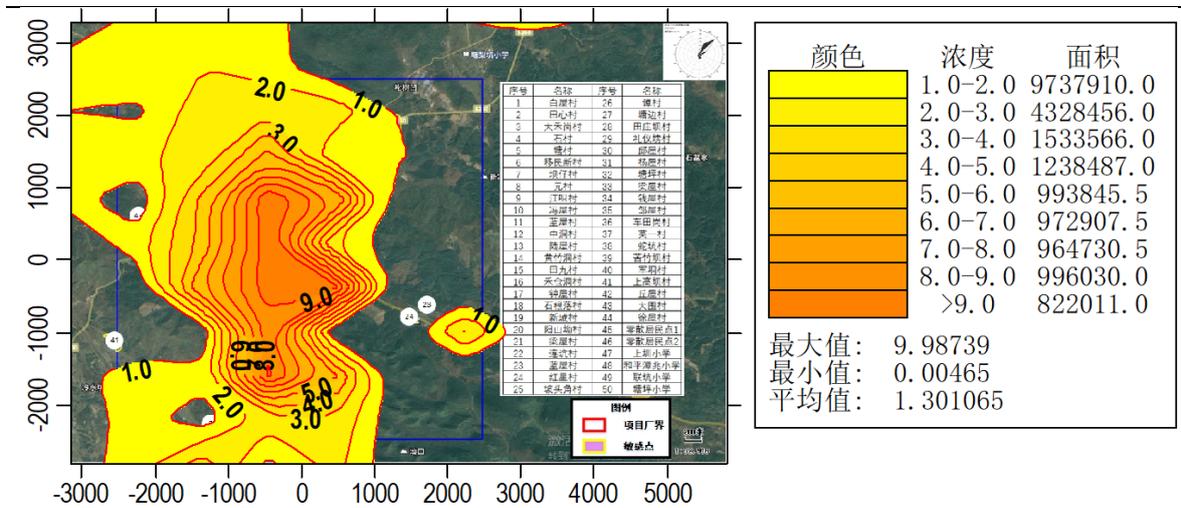
	零散居民点 2	-2465, 2523	1 小时	10.10509	22071921	250	4.04	达标
	上圳小学	828, 1310	1 小时	11.16998	22082321	250	4.47	达标
	和平潭兆小学	-1146, 1441	1 小时	11.48268	22072622	250	4.59	达标
	联坑小学	-1205, 1769	1 小时	5.84333	22032908	250	2.34	达标
	塘坪小学	-2576,-1135	1 小时	6.27549	22062420	250	2.51	达标
	网格	-2268, 281	1 小时	112.2361	22011008	250	44.89	达标
甲醛	白屋村	-2261, 582	1 小时	0.11521	22081119	50	0.23	达标
	田心村	-2032,91	1 小时	0.06606	22071821	50	0.13	达标
	大禾岗村	-1789, 596	1 小时	0.04859	22082320	50	0.1	达标
	石村	-1428, 576	1 小时	0.04437	22062920	50	0.09	达标
	塘村	-510,-1633	1 小时	0.04942	22080721	50	0.1	达标
	移民新村	-31,-1974	1 小时	0.06091	22062920	50	0.12	达标
	坝仔村	2008,-912	1 小时	0.03279	22061621	50	0.07	达标
	元村	-740, 2313	1 小时	0.16344	22021101	50	0.33	达标
	江咀村	435, 236	1 小时	0.03736	22071101	50	0.07	达标
	冯屋村	159,-211	1 小时	0.04349	22072523	50	0.09	达标
	蓝屋村	1, 537	1 小时	0.04995	22072522	50	0.1	达标
	中洞村	-1114,-762	1 小时	0.0612	22082321	50	0.12	达标
	陆屋村	-2504, 1638	1 小时	0.05032	22080307	50	0.1	达标
黄竹洞村	-1153, 936	1 小时	0.03463	22072423	50	0.07	达标	

田九村	-1579, 917	1 小时	0.05119	22072622	50	0.1	达标
禾仓洞村	-1933,-2460	1 小时	0.046	22072423	50	0.09	达标
钟屋村	-1238,-2263	1 小时	0.04078	22062022	50	0.08	达标
石根落村	-2268,-2263	1 小时	0.09542	22062820	50	0.19	达标
新城村	-2124,-1706	1 小时	0.04557	22082321	50	0.09	达标
阳山坳村	-1789,-1909	1 小时	0.02867	22082820	50	0.06	达标
梁屋村	-477,-1896	1 小时	0.22722	22091207	50	0.45	达标
连坑村	-792,-1411	1 小时	0.12512	22092820	50	0.25	达标
蓝屋村	578,-2525	1 小时	0.05261	22082820	50	0.11	达标
红星村	87,-2171	1 小时	0.23367	22092820	50	0.47	达标
坡头角村	375,-1765	1 小时	0.07424	22121009	50	0.15	达标
谭村	-845,-2191	1 小时	0.06346	22071321	50	0.13	达标
塘边村	139,-1260	1 小时	0.04398	22080322	50	0.09	达标
田庄坝村	-130,-1456	1 小时	0.05988	22081219	50	0.12	达标
礼仪塆村	2500,-1037	1 小时	0.07596	22050519	50	0.15	达标
邱屋村	2284,-781	1 小时	0.25654	22073005	50	0.51	达标
杨屋村	2251,-1155	1 小时	0.04588	22072621	50	0.09	达标
塘坪村	1713,-630	1 小时	0.04367	22072120	50	0.09	达标
梁屋村	1470,-781	1 小时	0.05634	22071420	50	0.11	达标
钱屋村	-504,-368	1 小时	0.03615	22091119	50	0.07	达标
邹屋村	-1002, 189	1 小时	0.03805	22091119	50	0.08	达标

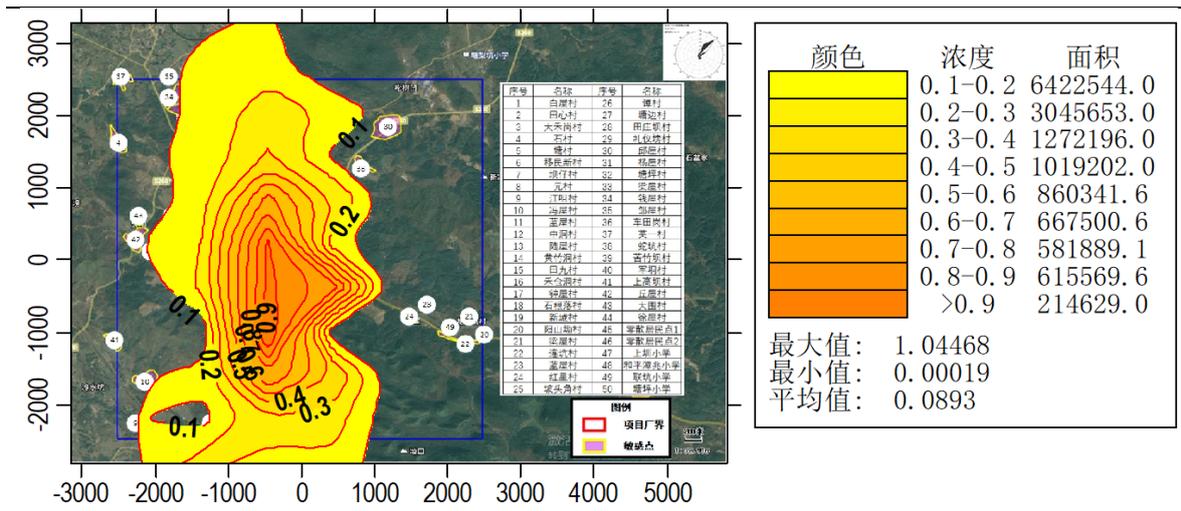
车田岗村	-773,-67	1 小时	0.04109	22081920	50	0.08	达标
芙一村	-392, 464	1 小时	0.03254	22071422	50	0.07	达标
蛇坑村	-195, 694	1 小时	0.05199	22080121	50	0.1	达标
苦竹坝村	1182, 1835	1 小时	0.04739	22081920	50	0.09	达标
军垌村	277, 2202	1 小时	0.05091	22081920	50	0.1	达标
上高坝村	-484, 2490	1 小时	0.06414	22091419	50	0.13	达标
丘屋村	369, 1854	1 小时	0.06237	22071321	50	0.12	达标
大围村	-1835, 2248	1 小时	0.05343	22072922	50	0.11	达标
徐屋村	-1842, 2530	1 小时	0.04392	22091619	50	0.09	达标
零散居民点 1	-1481, 2208	1 小时	0.04776	22071921	50	0.1	达标
零散居民点 2	-2465, 2523	1 小时	0.0522	22071921	50	0.1	达标
上圳小学	828, 1310	1 小时	0.05206	22082321	50	0.1	达标
和平潭兆小学	-1146, 1441	1 小时	0.06114	22072622	50	0.12	达标
联坑小学	-1205, 1769	1 小时	0.03616	22032908	50	0.07	达标
塘坪小学	-2576,-1135	1 小时	0.03568	22071622	50	0.07	达标
网格	-2268, 281	1 小时	0.56599	22011602	50	1.13	达标



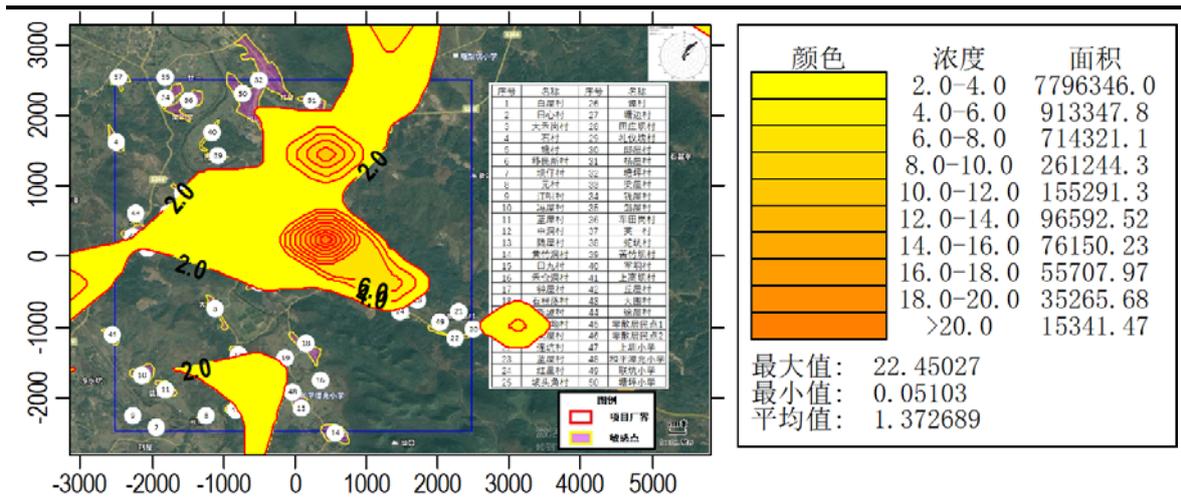
正常排放下TSP1小时平均值最大浓度占标率的预测结果图



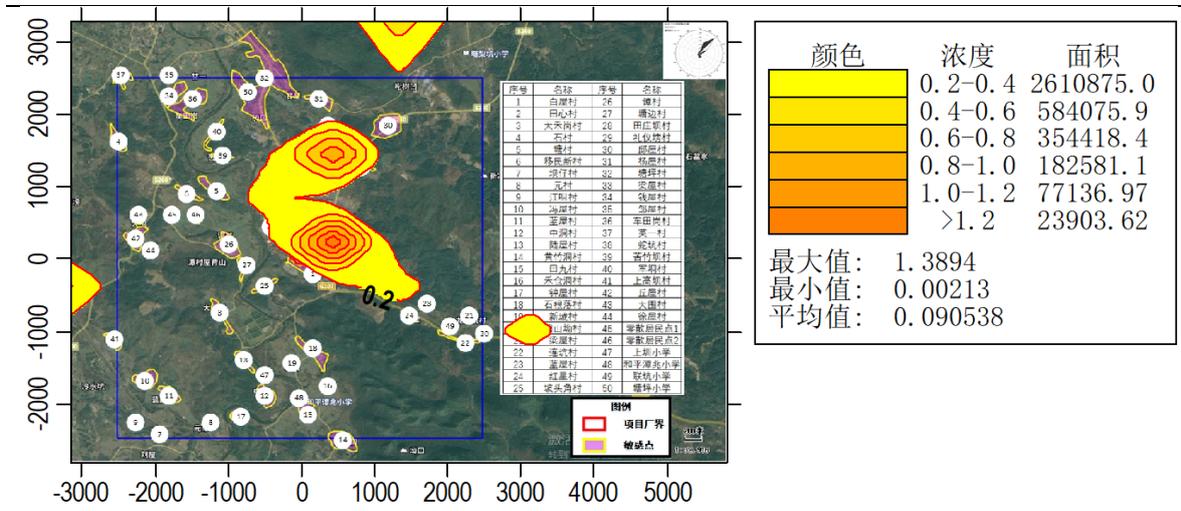
正常排放下TSP日平均值最大浓度占标率的预测结果图



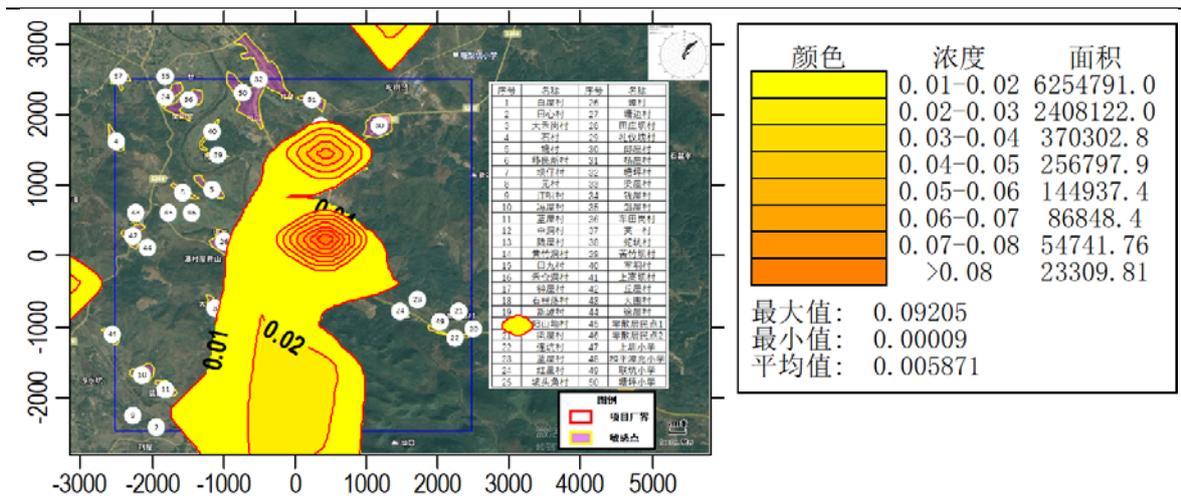
正常排放下TSP年平均值最大浓度占标率的预测结果图



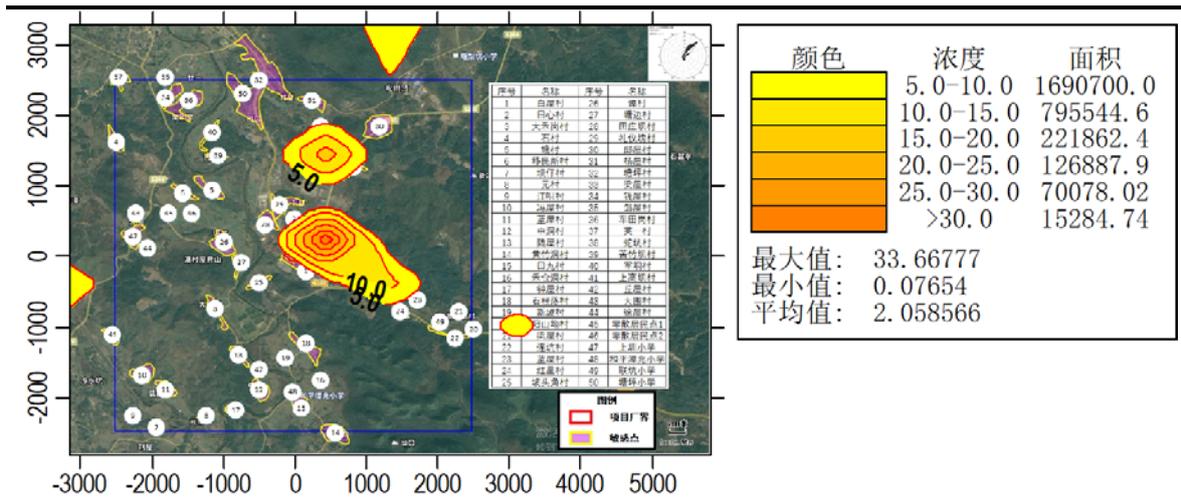
正常排放下二氧化硫1小时平均值最大浓度占标率的预测结果图



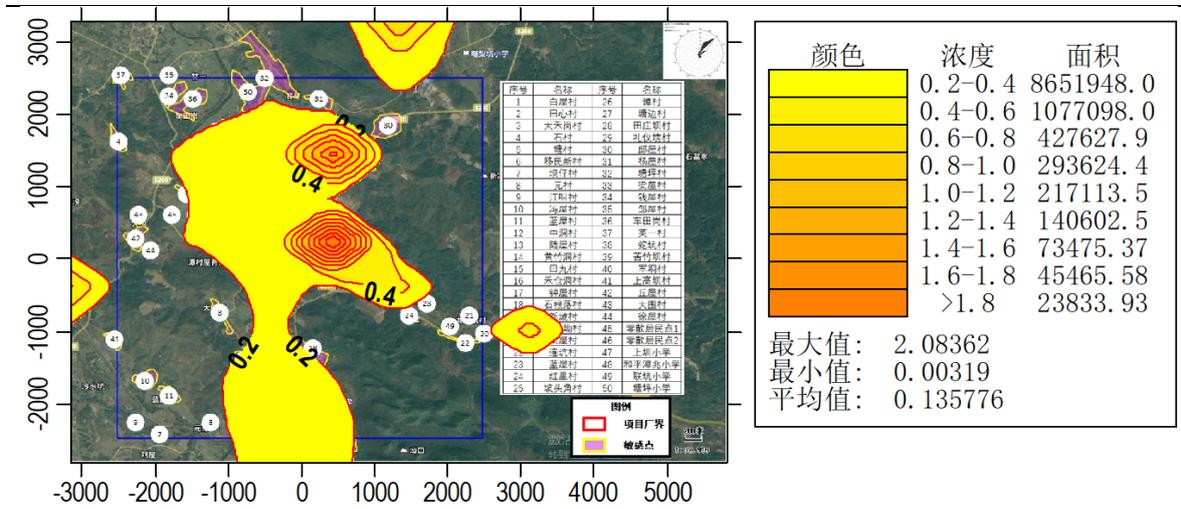
正常排放下二氧化硫日平均值最大浓度占标率的预测结果图



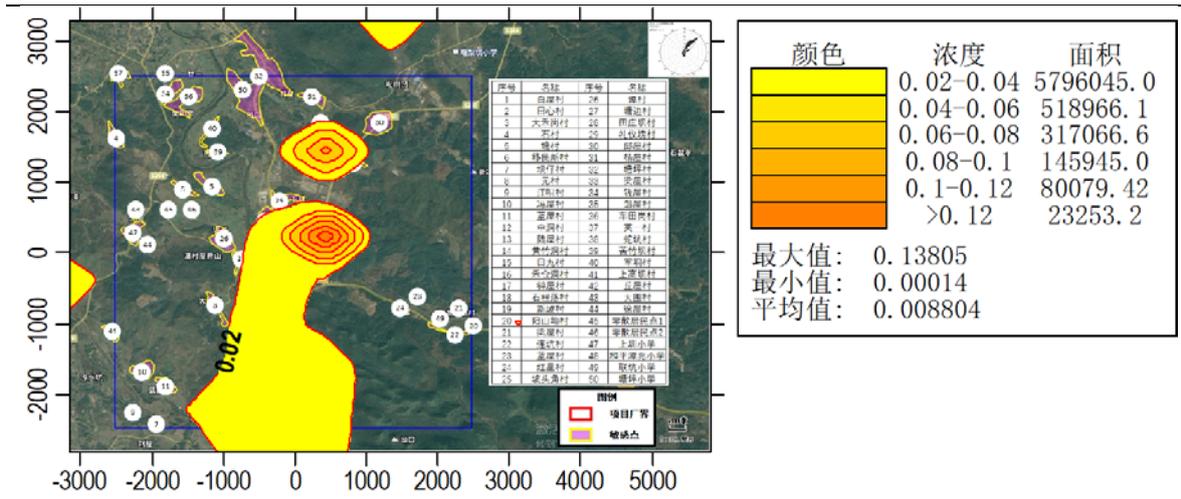
正常排放下二氧化硫年平均最大浓度占标率的预测结果图



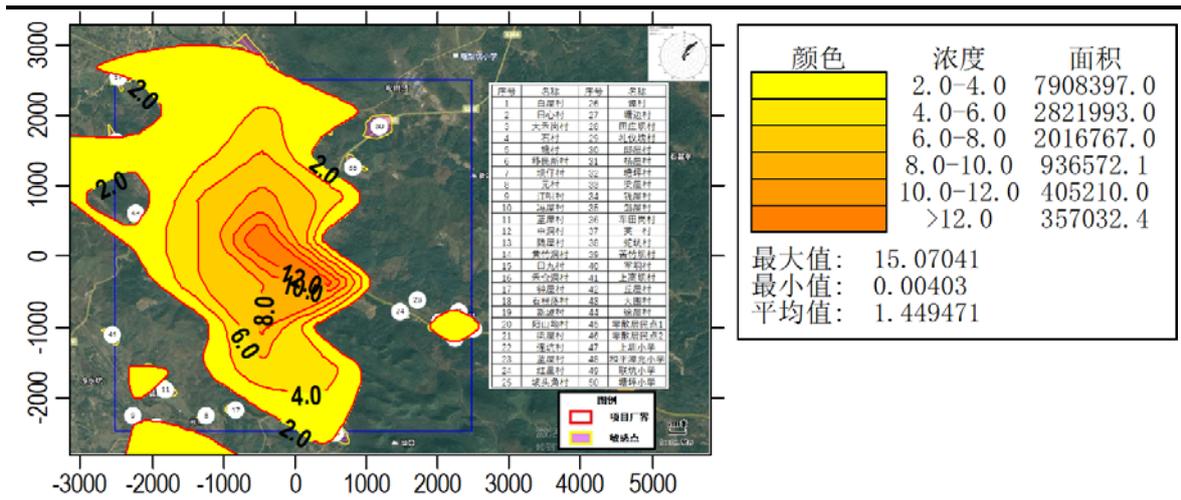
正常排放下氮氧化物1小时平均值最大浓度占标率的预测结果图



正常排放下氮氧化物日平均值最大浓度占标率的预测结果图

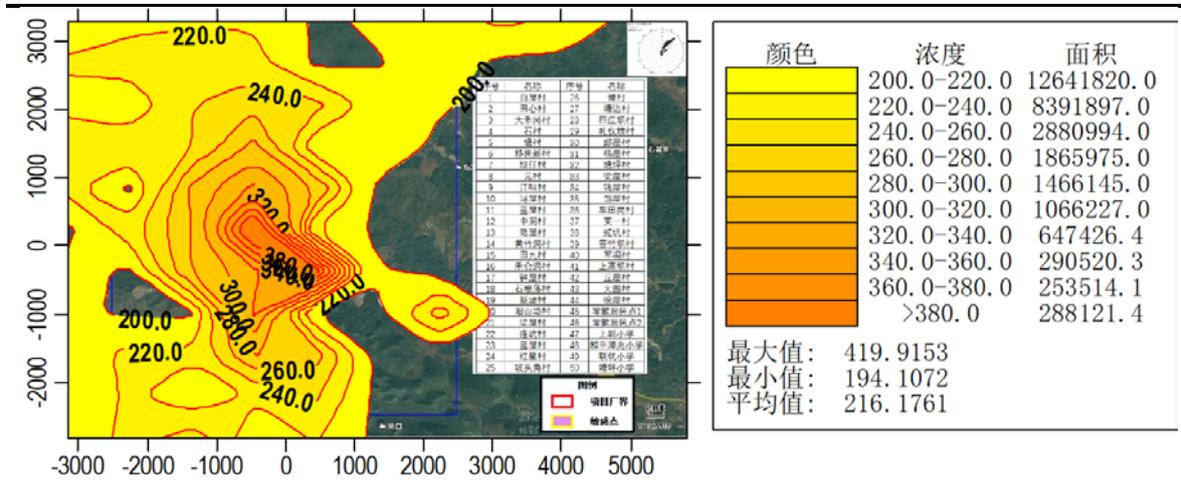


正常排放下氮氧化物年平均值最大浓度占标率的预测结果图

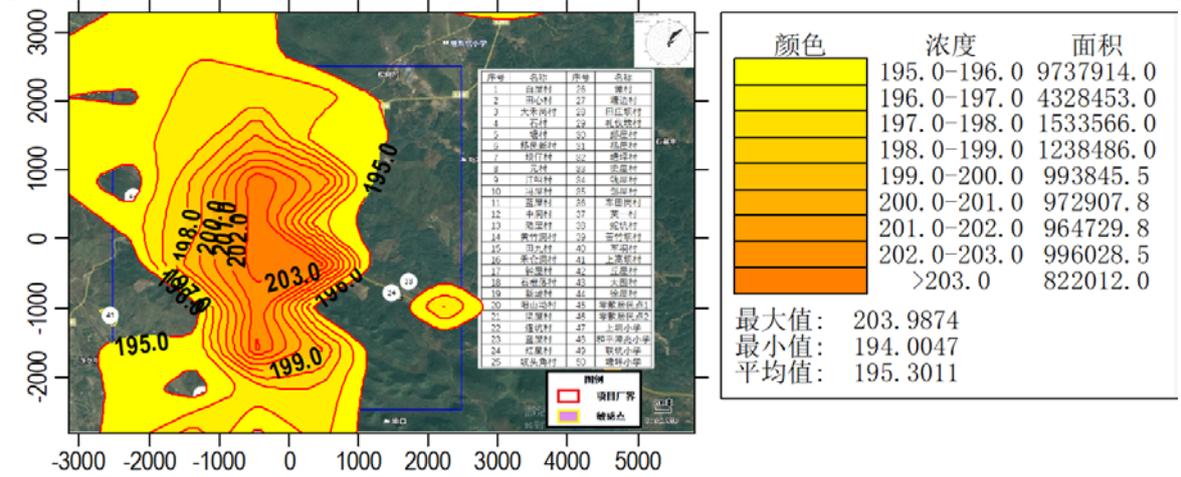


正常排放下甲醛1小时平均值最大浓度占标率的预测结果图

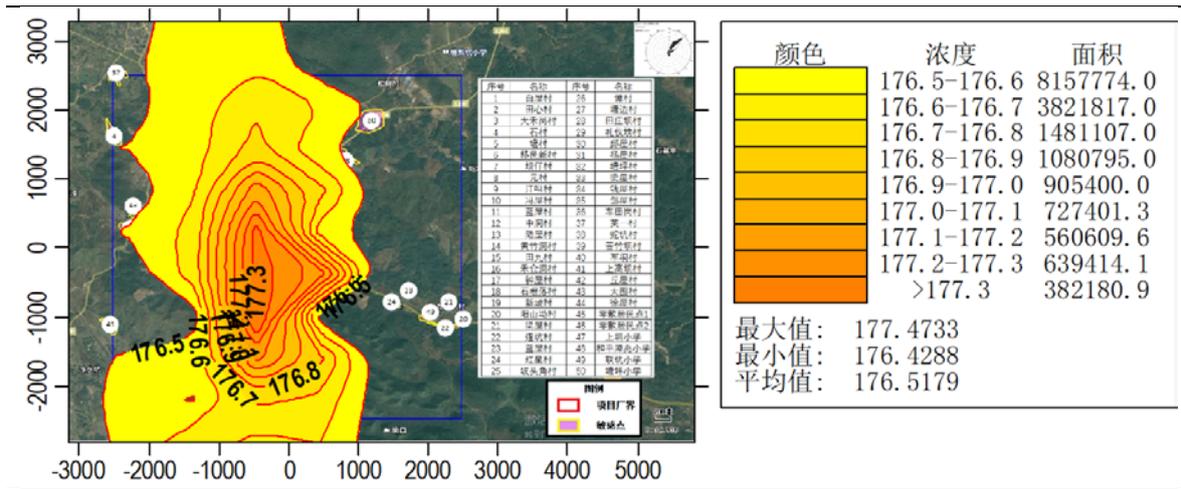
图 7-3 正常排放下 TSP、甲醛、二氧化硫、氮氧化物浓度贡献值的预测结果图



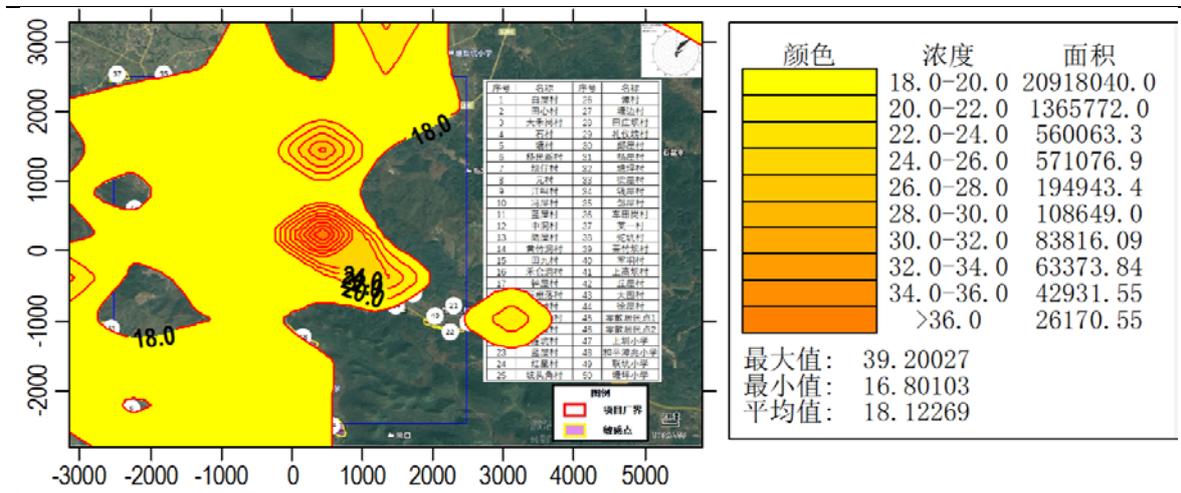
正常排放下TSP现状1小时平均最大浓度占标率的预测结果图



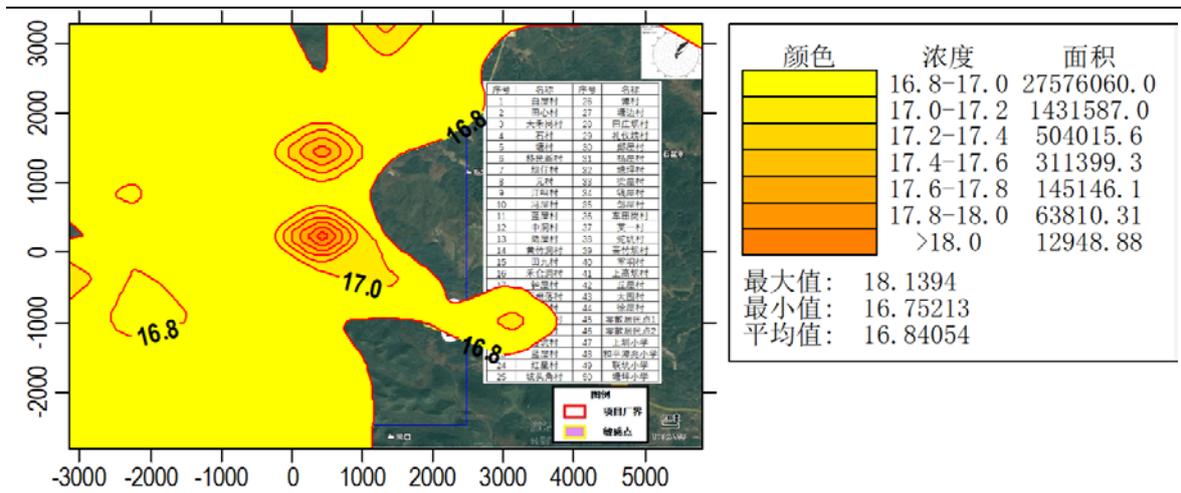
正常排放下TSP叠加现状95%保证率日平均最大浓度占标率的预测结果图



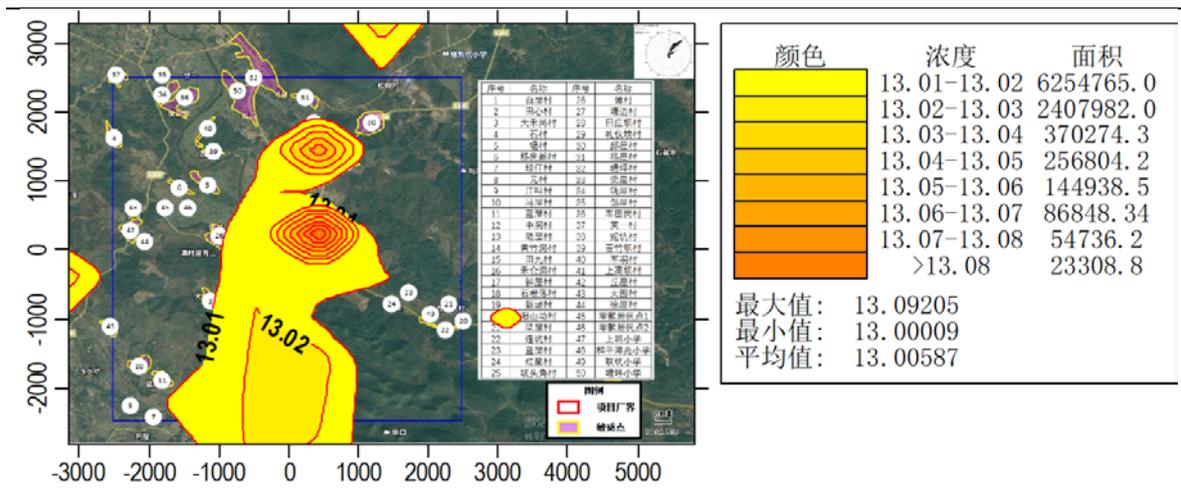
正常排放下TSP叠加现状年平均最大浓度占标率的预测结果图



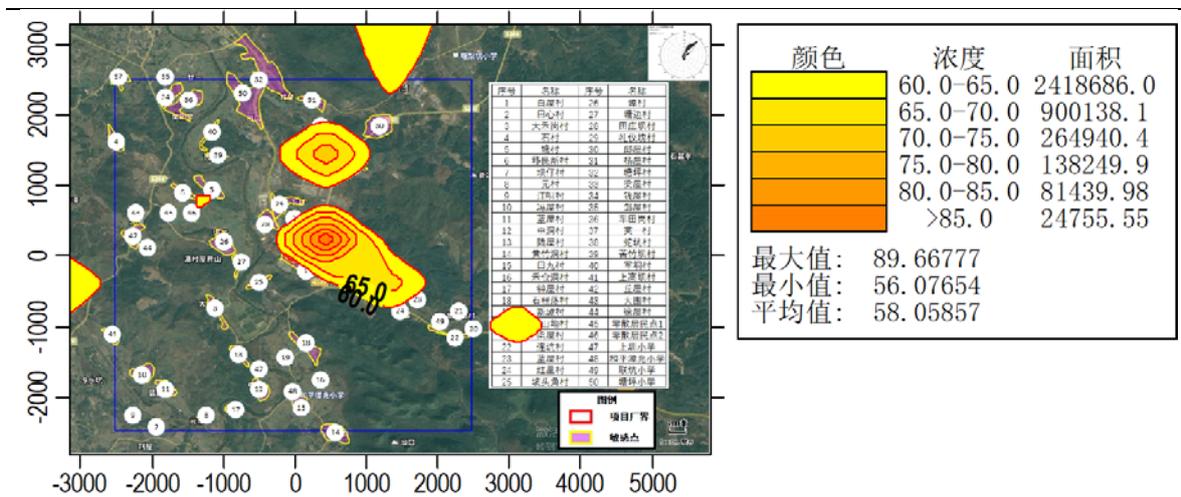
正常排放下二氧化硫叠加现状1小时平均最大浓度占标率的预测结果图



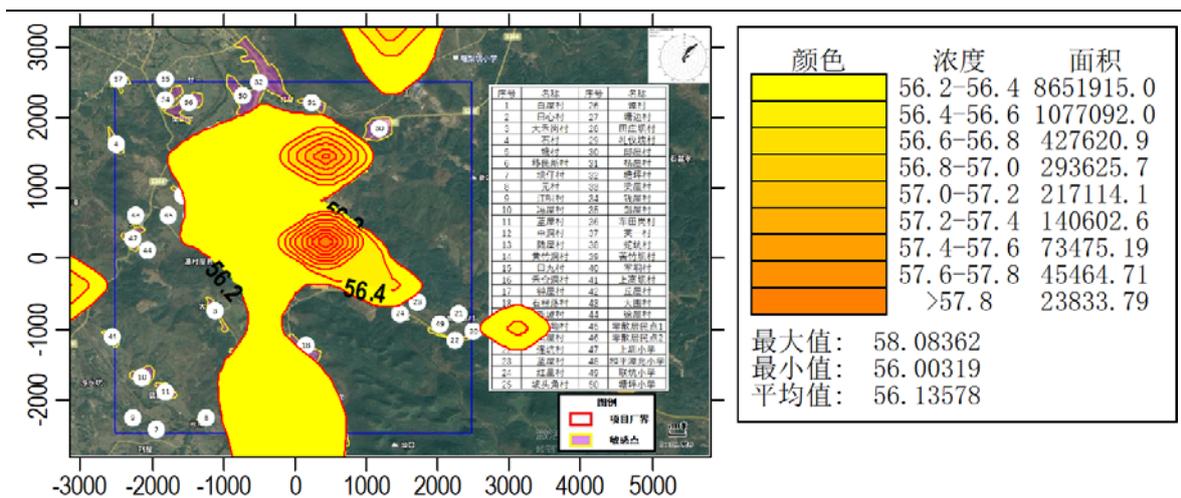
正常排放下二氧化硫叠加现状98%保证率日平均最大浓度占标率的预测结果图



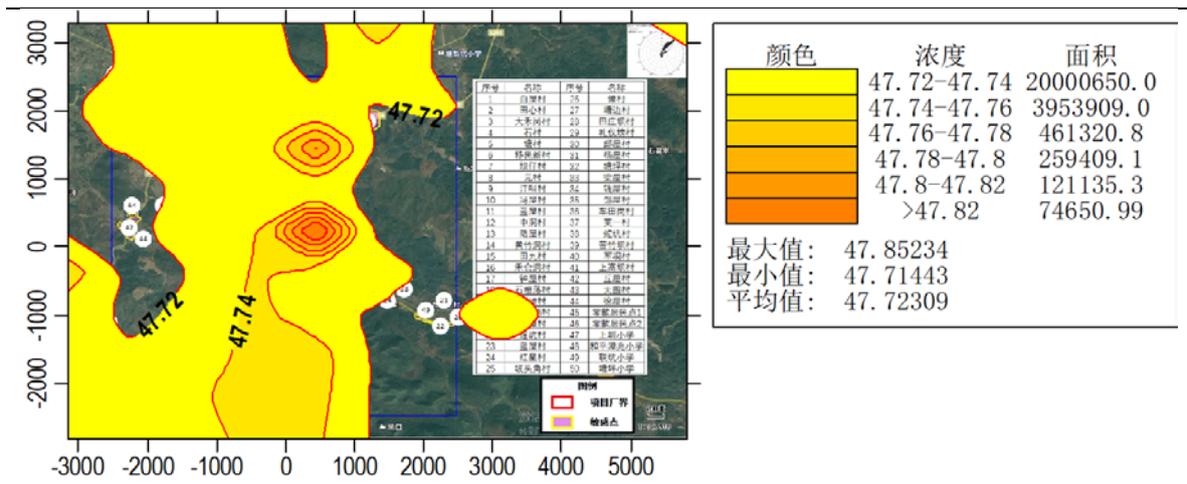
正常排放下二氧化硫叠加现状年平均最大浓度占标率的预测结果图



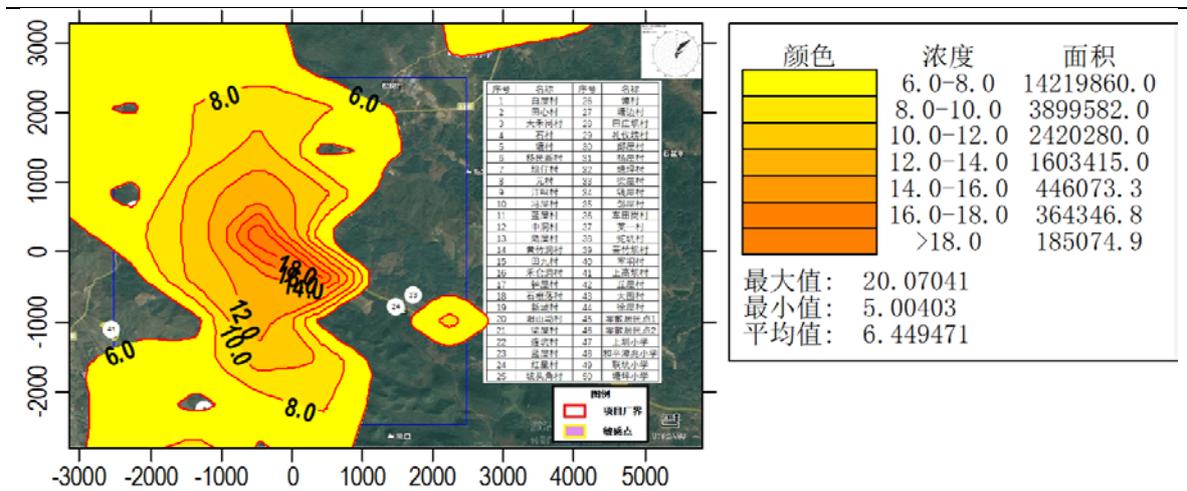
正常排放下氮氧化物叠加现状1小时平均最大浓度占标率的预测结果图



正常排放下氮氧化物叠加现状95%保证率日平均最大浓度占标率的预测结果图

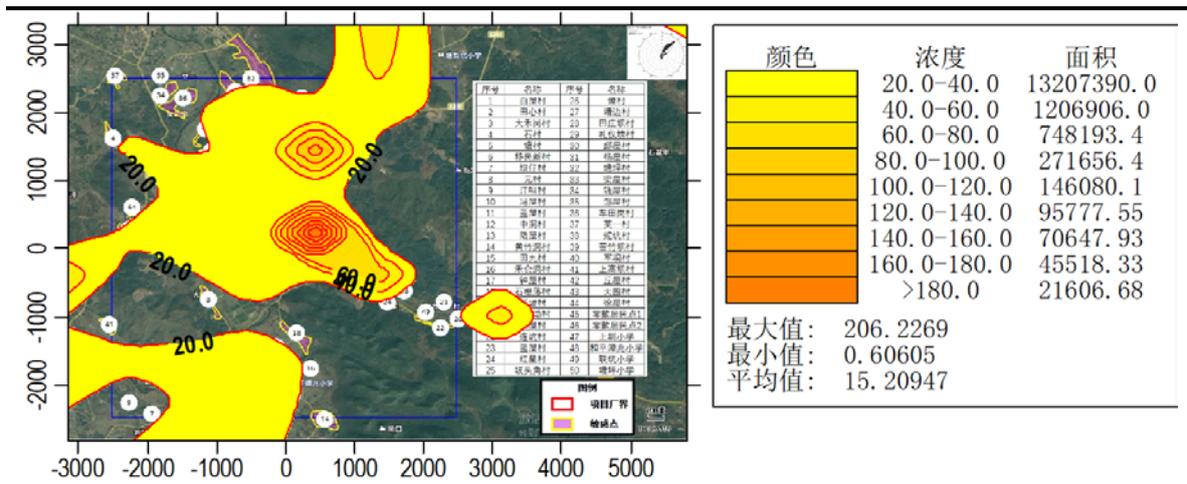


正常排放下氮氧化物叠加现状年平均最大浓度占标率的预测结果图

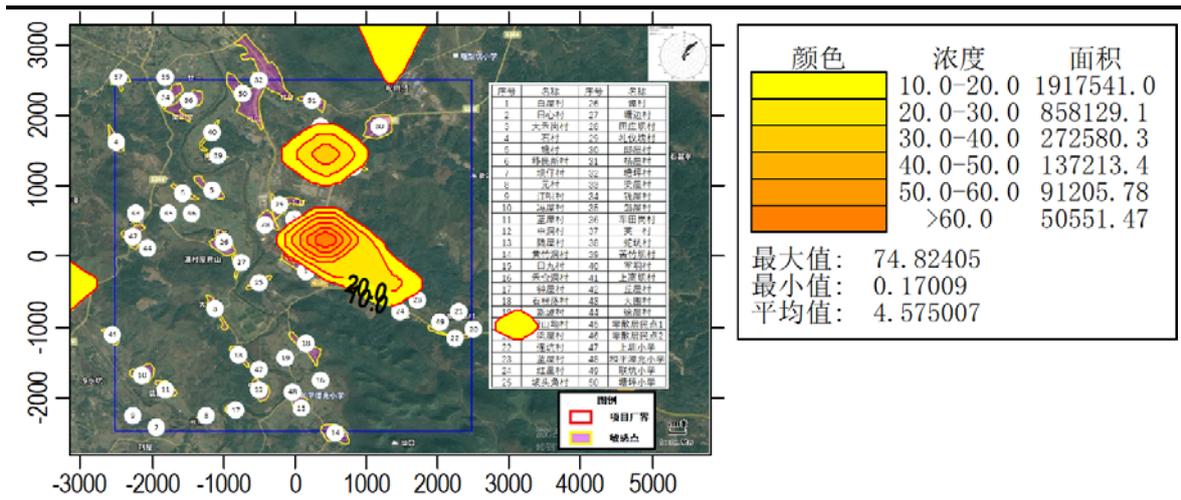


正常排放下甲醛叠加现状1小时值最大浓度占标率的预测结果图

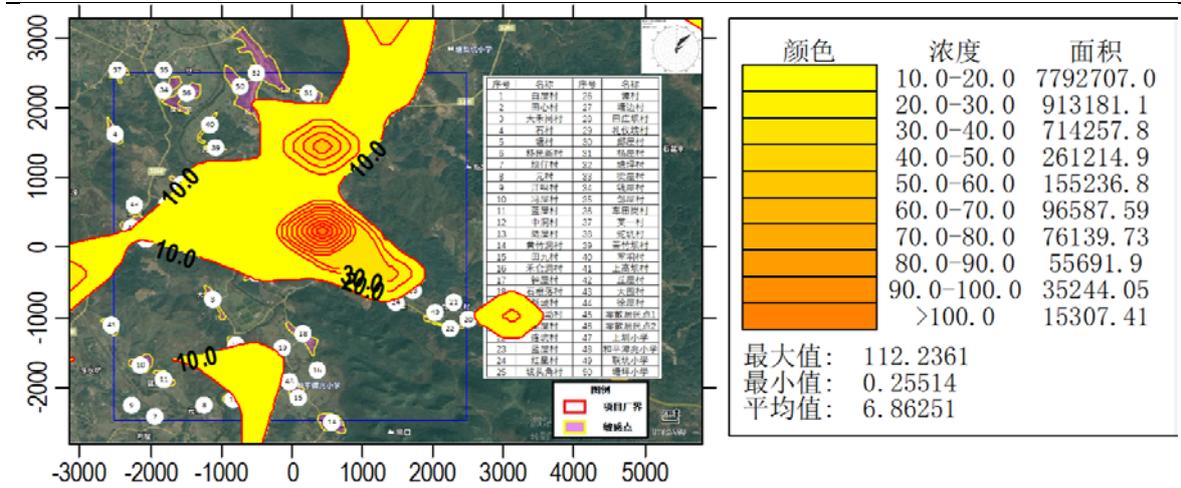
图 7-4 正常排放下 TSP、甲醛、二氧化硫、氮氧化物叠加环境质量现状浓度贡献值的预测结果图



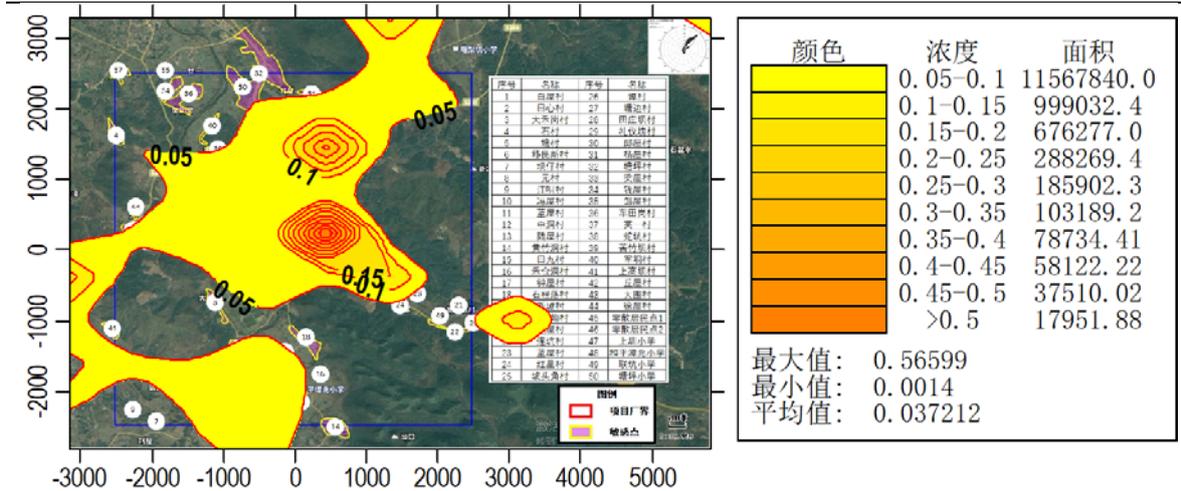
TSP预测贡献浓度分布图（1小时，非正常工况）



二氧化硫预测贡献浓度分布图（1小时，非正常工况）



氮氧化物预测贡献浓度分布图（1小时，非正常工况）



甲醛预测贡献浓度分布图（1小时，非正常工况）

图 7-5 污染物非正常工况预测贡献浓度分布图

7.6.4 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）大气防护距离要求可知，正产排放下项目厂界外主要污染物短期浓度贡献值未出现超标的项目无需设置大气防护距离。

表 7-9 全厂大气环境防护距离计算表

污染物	小时浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况	设置大气环境防护距离m	确定大气环境防护距离m
TSP	225.9152	25.10	达标	0	0
二氧化硫	22.45027	4.49	达标	0	
氮氧化物	33.66777	13.47	达标	0	
甲醛	15.07041	30.14	达标	0	

8 大气环境影响评价结论

8.1 环境空气影响预测结果分析

项目建成投产后，大气环境防护距离为 0m，根据上文预测分析可知，项目各污染物正常排放下的短期浓度贡献值最大占标率均小于 100%。考虑叠加环境质量现状的环境影响后，各污染物的短期质量浓度均满足相应质量标准要求，大气环境影响可接受。

8.2 污染物排放总量核算

8.2.1 有组织排放量核算

表 8-1 有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	7.56	0.0756	0.5445
2	DA002	颗粒物	6.19	0.0619	0.4455
3	DA003	甲醛	0.16	0.0016	0.0114
4	排气筒 DA004	颗粒物	21.8	0.1469	1.0575
		二氧化硫	32.69	0.2203	1.5863
		氮氧化物	5.34	0.036	0.2592
		甲醛	7.56	0.0756	0.5445
有组织排放总计					
有组织 排放合 计	颗粒物		0.0114		
	二氧化硫		1.2492		
	氮氧化物		1.0575		
	甲醛		1.5863		

8.2.2 无组织排放量核算

表 8-2 无组织排放量核算表

排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
无组织	生产区	颗粒物	加强车	广东省地方标准《大	1.0	1.1551

		甲醛	间通风换气	《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无组织排放监控浓度限值	4.0	0.0768
无组织排放总计						
无组织排放总计 (t/a)			颗粒物		1.1551	
			甲醛		0.0768	

8.2.3 大气污染物年排放量核算

表 8-3 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0882
2	二氧化硫	2.4043
3	氮氧化物	1.0575
4	甲醛	1.5863

8.2.4 大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 8-4 建设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	二氧化硫+NOx排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a√	
	评价因子	基本污染物(二氧化硫、二氧化氮、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)		包括二次PM _{2.5} □	
		其他污染物(TSP、甲醛、氮氧化物)		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	评价功能区	一类区□	二类区√	一类区和二类区□	
	评价基准年	(2022)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	调查内容	项目正常排放源√	拟替代的污染源	其他在建、项	区域污染源□

源调查		项目非正常排放源√		□	目污染源√			
		现有污染源□						
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（TSP、二氧化硫、氮氧化物、甲醛）			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项目最大占标率≤100%√			C项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C项目最大占标率≤10%□		C项目最大占标率>10%□		
		二类区		C项目最大占标率≤30%☑		C项目最大占标率>30%□		
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长		C非正常占标率≤100%√			C非正常占标率>100%□	
(0.5) h								
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：（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛）		有组织废气监测√		无监测□		
				无组织废气监测√				
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□						
	大气环境保护距离	距（）厂界最远（）m						
	污染源年排放量	颗粒物（2.4043t/a）	二氧化硫（1.0575t/a）	氮氧化物（1.5863t/a）	甲醛（0.0882t/a）			

注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项