

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州森江家具有限公司改扩建项目

建设单位（盖章）：惠州森江家具有限公司

编制日期：2022年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州森江家具有限公司改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	方**	联系方式	183*****956
建设地点	广东省惠州市博罗县石湾镇永石大道浔吓董屋村大埔心工业区		
地理坐标	23 度 9 分 40.791 秒，113 度 53 分 50.125 秒		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	36 木质家具制造 211
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	——
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策合理性分析：</p> <p>项目生产的产品为木质床板条，属于 C2110 木质家具制造，不属于国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（国家发展和改革委员会第 29 号令）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》中限制类和禁止（淘汰）类项目，符合相关的产业政</p>		

策要求，符合国家有关法律、法规和政策规定；本项目也不属于国家《关于印发<市场准入负面清单（2022年版）>的通知》（发改体改规（2022）397号）禁止准入类、许可准入类项目，符合国家相关产业政策。

2、用地性质相符性分析：

本项目选址位于惠州市博罗县石湾镇永石大道滘吓董屋村大埔心工业区，根据石湾镇土地利用总体规划图，该项目用地属于建设用地（见附图10），符合土地利用规划的要求。

3、环境功能区相符性分析：

根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函[2014]188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）及《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案（报批稿）》，项目所在地不属于饮用水水源保护区。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）的规定，东江（自江西省界至东莞石龙）水域功能为饮工农航，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，沙河（显岗水库大坝至博罗石湾）水域功能为饮工农，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；该通知未对石湾镇中心排渠水质进行划分，根据《博罗县2022年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办[2022]28号）附件2，石湾镇中心排渠水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

根据关于印发《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》的通知（惠市环[2021]1号），项目所在区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量比较好；

声环境功能区规划为2类区，声环境良好。

因此，项目选址符合环境功能区划的要求。

4、与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》的相符性分析。

本项目位于 ZH44132220001 博罗沙河流域重点管控单元（详见附图 7-1），具体相符性分析如下：

表 1 管控要求对照情况表

管控要求		本项目
生态保护红线	表 1-1 石湾镇生态空间管控分区面积 (平方公里)	
	生态保护红线	0
	一般生态空间	0
	生态空间一般管控区	81.290
环境质量底线	表 1-2 石湾镇水环境质量底线统计表 (面积: km²)	
	水环境优先保护区面积	0
	水环境生活污染重点管控区面积	42.956
	水环境工业污染重点管控区面积	30.901
	水环境一般管控区面积	7.433
	表 1-3 石湾镇大气环境质量底线统计表 (面积: km²)	
	大气环境优先保护区面积	0
	大气环境布局敏感重点管控区面积	0
	大气环境高排放重点管控区面积	81.290
	大气环境弱扩散重点管控区面积	0
	大气环境一般管控区面积	0
	大气环境高排放重点管控区管控要求: 现有源提标升级改造: ①对大气环境高排放重点管控区进行环保集中整治, 限期进行达标改造, 减少工业集聚区污染; ②鼓励大气环境高排放重点管控区建设集中的喷涂工程中心和有机废弃物回收再生利用中心, 并配备高效治理设施。	
	表 1-4 土壤环境管控区统计表 (面积: km²)	
博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积	340.8688125	
石湾镇建设用地一般管控区面积	26.089	
石湾镇未利用地一般管控区面积	6.939	
博罗县土壤环境一般管控区面积	373.767	
资源利	表 1-5 博罗县土地资源优先保护区面积统计 (平方公里)	

根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》(以下简称《图集》)图7博罗县生态空间最终划定情况(详见附件7-2), 项目不位于博罗且生态保护红线及一般生态空间内, 属于生态空间一般管控区。

根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》(以下简称《图集》)图10博罗县水环境质量底线管控分区划定情况(详见附件7-3), 本项目位于水环境生活污染重点管控区内, 本项目无生产废水产生及排放, 不新增生活污水排放, 不会突破水环境质量底线。

根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》(以下简称《图集》)图14博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况(详见附件7-4), 项目位于大气环境高排放重点管控区。

根据该管控区管控要求, 项目为改扩建项目, 现有项目主要污染物为总VOCs与颗粒物, 各产污节点均已安装相应的废气收集处理设施, 根据现有项目检测结果, 各废气可以达标排放; 本项目产生的总VOCs与颗粒物在采取相应的废气处理设施后, 不会突破大气环境质量底线。

根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》(以下简称《图集》)图15博罗县建设用地土壤管控分区划定情况(详见附件7-5), 项目位于博罗县土壤环境一般管控区, 生产过程产生的一般工业固体废物、危险废物妥善处置, 不会污染土壤环境。

根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图16博罗县资源利用上线-土地

用上线	土地资源优先保护区面积	834.505	资源优先保护区划定情况（详见附图7-6），项目不位于土壤资源优先保护区。
	土地资源优先保护区比例	29.23%	
区域布局管控	表 1-6 博罗县能源（煤炭）重点管控区面积统计（平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图18博罗县资源利用上线-高污染燃料禁燃区划定情况（详见附图7-7），本项目不属于高污染燃料禁燃区。
	高污染燃料禁燃区面积	394.927	
	高污染燃料禁燃区比例	13.83%	
	表 1-7 博罗县矿产资源开采敏感区面积统计（平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图17博罗县资源利用上线-矿产资源开发敏感区划定情况（详见附图7-8），本项目不位于矿产资源开采敏感区。
	矿产资源开采敏感区面积	633.776	
矿产资源开采敏感区比例	22.20%		
资源利用管控要求：强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节水降损；保障江河湖库生态流量。推进土地资源节约集约利用。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，统筹布局生态、农业、城镇空间；按照“工业优先、以用为先”的原则，调整存量和扩大增量建设用地，优先保障“3+7”重点工业园区等重大平台、重大项目的用地需求。		本项目无生产废水及生活污水排放。根据石湾镇土地利用总体规划图（附图10），本项目为建设用地，租赁厂房，不新增用地，满足建设用地要求。	
项目与ZH44132220001博罗沙河流域重点管控单元准入清单相符性分析			
1-1.【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。		本项目为C2110木质家具制造，不属于产业鼓励引导类。	
1-2.【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。		本项目为C2110木质家具制造，不属于产业禁止类。	
1-3.【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。		本项目为C2110木质家具制造，不属于高VOCs排放项目。	
1-4.【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。		本项目不位于一般生态空间内。	
1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设		本项目不位于饮用水水源保护区内，不属于水禁止类项目。	

	施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。	
	1-6.【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。	本项目不属于新建废弃物堆放场和处理场项目。
	1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。
	1-8.【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。	本项目不属于畜禽养殖业。
	1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设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项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不属于新建储油库项目，使用的原料中胶水（胶粉与水勾兑后）的VOC含量为6g/L，不属于高挥发性原辅材料。
	1-10.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目产生的废气拟经收集至废气处理设施处理达标后排放，待项目建成后按要求定期开展自行监测，确保废气达标排放。
	1-11.【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。	本项目无重金属污染物排放。
	1-12.【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。	本项目无重金属污染物排放。
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。	项目所有设备采用电能源，符合能源资料利用的要求。
	2-2.【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	项目所有设备采用电能源，符合能源资料利用的要求。
污染物排放	3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东	项目不新增生活污水。

管 控	省《水污染物排放限值》较严值的标准。	
	3-2.【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水、水环境安全构成影响的项目。	本项目无生活污水及生产废水排放。
	3-3.【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。	本项目无生活污水及生产废水排放。
	3-4.【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。	项目不涉及农业污染。
	3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。	项目不属于重点行业，项目产生的废气经废气处理设施处理后排放。
	3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目危险废物委托有资质的公司进行无害化处理，因此不属于土壤禁止类。
环 境 风 险 防 控	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	本项目不属于城镇污水处理厂、涉水企业。
	4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。	项目不位于饮用水水源保护区内。
	4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	项目不属于生产、储存和使用有毒有害气体的企业。

综上所述，本项目符合《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》文件要求。

5、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函（2011）339号）及其补充通知（粤府函（2013）231号）的相符性分析：

①严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

②强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

③严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

本项目无生产废水排放，不新增生活污水排放，不违反《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）及其补充通知的相关规定。

6、与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）的相符性分析。

向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

本项目无生产废水排放，不新增生活污水排放；项目主要从事木质床板条的生产，不属于产业政策禁止项目，也不属于该文件禁止新建生产项

目。因此，项目与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）相符。

7、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）的相符性分析

根据该通知要求：

……三、控制思路与要求

（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。……

（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。……含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

（三）推进建设适宜高效的治污设施。

项目主要从事木质床板条的生产，使用的胶粘剂属于低 VOC 含量原辅材料，不属于高 VOCs 原辅材料，胶粉储存于密闭包装袋内，生产过程产生的挥发性有机物收集后经“二级活性炭吸附”废气处理设施处理后经一根 15m 高的 DA004 排气筒排放。因此项目与《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。

8、与《关于印发广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引的通知》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析。

本项目属于《关于印发广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引的通知》（粤环办〔2021〕43 号）中“十、家具制造行业 VOCs

治理指引”所列行业类别，具体项目情况对照控制要求如下：

表 2 与（粤环办（2021）43 号）对照情况表

环节	控制要求	本项目
胶粘剂	水基型胶粘剂： 聚乙酸乙烯酯类、橡胶类VOCs含量≤100g/L； 聚氨酯类、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类、丙烯酸酯类、其他≤50g/L。	本项目使用的胶粘剂为聚乙酸乙烯酯类胶粘剂，其VOC含量为6g/L≤100g/L。
所有家具生产类型	涂料、粘胶剂、固化剂、稀释剂、清洗剂等含VOCs 原辅材料应集中储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的胶粉储存于密闭的包装袋中，并存放于原料仓内，非取用状态时保持密闭。
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	
	涂料、粘胶剂、固化剂、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。	
	采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	
	VOCs 物料在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	本项目施胶工序使用的胶粘剂VOCs质量占比小于10%，施胶过程在密闭空间内操作，且废气排至VOCs 废气收集处理系统。
	涂装、施胶、干燥、辐射固化工序、调漆、喷枪清洗等工艺过程中使用 VOCs 质量占比大于等于10%物料或有机聚合物的工艺过程应采用密闭设备（含往复喷涂箱）或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs废气收集处理系统。	
	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目拟将施胶、压胶车间设置为密闭车间，使废气收集系统负压运行。
	无尘等级要求车间需设置成正压的，推荐采用内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。	
废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	待项目投产后需保持废气收集系统与生产工艺设备同步运行，并定时检修，确保废气经处理后排放。	
非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目胶粘剂随取随用，不在设备内储存。

	排放水平	<p>(1) 有机废气排气筒排放浓度不高于《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 排气筒VOCs排放第II时段排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，建设VOCs处理设施且处理效率$\geq 80\%$。</p> <p>(2) 厂界 VOCs浓度不高于《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值；厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3，任意一次浓度值不超过20mg/m^3。</p>	<p>本项目有机废气的排气筒执行广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第II时段标准限值，厂界VOCs浓度执行《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值；厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3，任意一次浓度值不超过20mg/m^3。</p>
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，若发生故障或检修时需严格按照要求执行。
		污染治理设施编号可为排污单位内部编号，或根据《排污单位编码规则》(HJ 608) 进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若无现有编号，则由排污单位根据《排污单位编码规则》(HJ 608) 进行编号。	本项目按要求为污染治理设施进行内部编号。
		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避免对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	本项目废气处理设施严格按照规范要求建设。
		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号) 相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	项目按相关规定要求设置相应标志牌。
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	待项目建成投产后，需严格按照相关要求进行管理并保存。
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	
		台账保存期限不少于 3 年。	
	自行监测	对于重点管理排污单位，涂装或施胶车间/生产线至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理排污单位，至少每年监测一次挥发性有机物。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，项目属于“简化管理”，待项目建成投产可参照简化管理开展自行监测。
对于重点管理排污单位，涂装或施胶车间/生产			

	<p>线至少每半年监测一次苯、甲苯、二甲苯、甲醛（仅对喷胶/施胶车间或生产线排放口进行监测）；对于简化管理排污单位，至少每年监测一次一次苯、甲苯、二甲苯、甲醛（仅对喷胶/施胶车间或生产线排放口进行监测）</p> <p>对于重点管理排污单位，厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理排污单位，厂界无组织废气至少每年监测一次挥发性有机物。</p>	
危废管理	<p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照规定要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>项目拟设置危废暂存间存放危险废物，并委托有资质单位进行转移、输送和无害化处理。</p>

因此，项目与《关于印发广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引的通知》（粤环办〔2021〕43号）相符。

9、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析。

第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

本项目主要从事木质床板条的生产，属于上述第四种生产活动，本项目生产过程产生的挥发性有机物收集后经“二级活性炭吸附”废气处理设施处理后经一根15m高的DA004排气筒排放，可以有效减少废气排放。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

惠州森江家具有限公司位于博罗县石湾镇永石大道滘吓董屋村大埔心工业区（详见附图1），中心地理坐标为 N23°9'40.791"（23.161331°），E113°53'50.125"（113.897257°），租用厂房进行生产。

2013年1月，建设单位委托博罗县环境科学研究所编制了《惠州森江家具有限公司建设项目环境影响报告表》，该报告表于2013年2月19日取得《关于惠州森江家具有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（博环建[2013]36号，详见附件4），总投资250万元，占地面积8000m²，建筑面积6000m²，主要从事木制家具、家具配件和木制品的生产，年产木制家具及辅料、配件1600m³、木制品200m³，员工共120人，均不在厂区内食宿，全年生产295天，每天工作8小时。

建设单位于2015年9月9日取得《关于惠州森江家具有限公司（一期）竣工环境保护验收意见的函》（博环建[2015]156号，详见附件5），一期总投资250万元，占地面积8000m²，建筑面积6000m²，主要从事木制家具、家具配件和木制品的生产，主要生产设备包括断料机6台、压刨4台、多片锯7台等，年产木制家具及辅料、配件800m³、木制品100m³，员工共120人，均不在厂区内食宿，全年生产295天，每天工作8小时。由于企业内部原因，取消二期建设。

建设单位已于2019年9月23日取得国家排污许可证（证书编号：91441322594060165L001Q，详见附件6）。

由于市场变动及建设单位产业结构调整，拟投资500万元，新增用地面积1500m²，新增年产木质床板条100万套，不新增员工，具体改扩建内容为：

（1）更新淘汰部分设备：现有项目开料、压刨、仿型等工序部分设备因落后需淘汰更新，更新后的设备可提高工作效率，使用功能与现有项目一致，产能不变；现有项目圆锯与砂光机实际满负荷生产时均有两台无需使用，拟减少该部分设备。本次改扩建仅对现有项目部分设备进行淘汰更新，不对工艺进行改变，产品及产能不变。

（2）新增产品：本次改扩建拟新增年产木制床板条100万套，并新增相应设备、原辅材料及废气处理设施。

改扩建后项目年产木制家具及辅料、配件800m³、木制品100m³及木制床板条100万套。

建设
内容

(3) 厂房布局调整：在现有厂房西侧新增用地面积 1500m² 作为项目仓库，利用现有厂房调整原有设备布局，将现有 2800m² 的机加工车间改为 1400m² 的机加工车间与 1400m² 的压胶车间。

2、项目建设规模概况

项目具体工程组成见下表：

表 3 工程组成一览表

类别	建设内容	工程内容			
		现有项目	改扩建项目	改扩建后	变化情况
主体工程	生产车间 1 (1 栋 1 层, 占地面积 3400m ² , 建筑面积 3400m ² , 高 6m)	机加工车间 (2800m ² , 包括断料、开料、定宽、压刨、精切、仿型、磨砂等)、包装车间 (600m ² , 人工包装)	压胶车间 (1400m ² , 包括涂胶、热压等)、机加工车间 (1400m ² , 包括分条、铣边等)、包装车间 (600m ² , 钉带等)	机加工车间 (1400m ² , 包括断料、开料、定宽、压刨、精切、仿型、磨砂、分条、铣边等)、压胶车间 (1400m ² , 包括涂胶、热压等)、包装车间 (600m ² , 钉带等)	更新淘汰部分机加工设备, 将机加工车间的一半改为压胶车间并调整设备布局
	生产车间 2 (1 栋 1 层, 占地面积 2100m ² , 建筑面积 2100m ² , 高 6m)	喷漆车间 (1000m ² , 包括调漆房、底漆房、面漆房、烘干室等)、成品仓 (735m ²)、漆料仓 (95m ²)、测试实验室 (共 230m ²)、生产办公室 (40m ²)	不变	喷漆车间 (1000m ² , 包括调漆房、底漆房、面漆房、烘干室等)、成品仓 (735m ²)、漆料仓 (95m ²)、测试实验室 (共 230m ²)、生产办公室 (40m ²)	不变
储运工程	原料仓	堆放于厂区内, 无独立原料仓	建筑面积约 1500m ² , 含原材料仓 (共 1100m ²)、包材仓 (400m ²)	建筑面积约 1500m ² , 含原材料仓 (共 1100m ²)、包材仓 (400m ²)	新增原料仓用于存放原材料、包材仓用于存放包装材料
	成品仓	设成品仓, 位于生产车间 2 内, 总建筑面积约 735m ²	依托现有项目	设成品仓, 位于生产车间 2 内, 总建筑面积约 735m ² 。	无
辅助工程	办公区 (1 栋 1 层, 占地面积 500m ² , 建筑面积 500m ² , 高 6m)	位于生产车间 2 北面	依托现有项目	位于生产车间 2 北面	不变
公用工程	给水	由市政供水管网提供	依托现有项目	由市政供水管网提供	不变
	排水	生活污水经三级化粪池预处理, 排入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂	依托现有项目	生活污水经三级化粪池预处理, 排入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂	不变
	供电	由市政供电网提供	依托现有项目	由市政供电网提供	不变

环保工程	废气治理设施		机加工粉尘收集至“脉冲布袋除尘器”处理后经一根15m高的FQ-01378排气筒排放；喷底漆漆雾、有机废气（设水帘柜）与烘干室产生的有机废气经“活性炭吸附”处理后经一根15m高的FQ-01239排气筒排放；喷面漆漆雾、有机废气（设水帘柜）经“活性炭吸附”处理后经一根15m高的FQ-01240排气筒排放；	涂胶、热压产生的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后经一根15m高的DA004排气筒排放；分条、铣边产生粉尘依托现有“脉冲布袋除尘器”处理后经一根15m高的FQ-01378排气筒排放	机加工粉尘收集至“脉冲布袋除尘器”处理后经一根15m高的FQ-01378排气筒排放；喷底漆漆雾、有机废气（设水帘柜）与烘干室产生的有机废气经“活性炭吸附”处理后经一根15m高的FQ-01239排气筒排放；喷面漆漆雾、有机废气（设水帘柜）经“活性炭吸附”处理后经一根15m高的FQ-01240排气筒排放；涂胶、热压产生的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后经一根15m高的DA004排气筒排放	按设备情况将现有机加工粉尘收集管道调整，拆除压胶车间的收集管道，改为密闭收集，新增的分条、铣边设备放置于现有机加工车间内并新增收集管道引至现有除尘设施；新增一套“二级活性炭吸附”处理涂胶、热压产生的有机废气。
	废水处理设施		水帘柜低浓度废水经一套“调节池→混凝反应池→沉淀池→清水池”处理后回用于水帘柜补充水；生活污水经三级化粪池处理后进入市政管网	无新增生产废水及生活污水排放	水帘柜低浓度废水经一套“调节池→混凝反应池→沉淀池→清水池”处理后回用于水帘柜补充水；生活污水经三级化粪池处理后进入市政管网	不变
	噪声防治设施		隔声、基础减震处理	隔声、基础减震处理	隔声、基础减震处理	新增隔声、基础减震处理措施
	固体废物贮存设施	一般固废暂存区	位于生产车间1南面，占地面积约10m ² ，存放边角料、木料粉尘、包装废料等	木料粉尘、木板边角料、包装废物、废胶辊依托现有项目存放	位于生产车间1南面，占地面积约10m ² ，存放边角料、木料粉尘、木板边角料、包装废物、废胶辊等	不变
		危险废物暂存场所	面积约5m ² ，位于生产车间2南面，存放废活性炭、废含油抹布、漆渣、空油漆桶等	废活性炭、废包装袋、废抹布依托现有项目存放	面积约5m ² ，位于生产车间2南面，存放废含油抹布、漆渣、空油漆桶、废活性炭、废包装袋、废抹布等	不变
		生活垃圾	由环卫部门统一处理	无新增生活垃圾产生	由环卫部门统一处理	不变
	依托工程	依托现有项目成品仓、办公区、给排水系统、供电系统；依托现有废气处理设施“脉冲布袋除尘器”及FQ-01378排气筒；依托现有一般固废暂存区、危废暂存间				
3、主要产品和产能						

根据建设单位提供的资料，项目主要产品方案见下表：

表 4 改扩建项目产品情况一览表

产品名称	产品规格	年产量	产品照片
木质床板条	长*宽=1925*1200mm（每套含18条长*宽*厚=1200*50*12mm的木板条及两根钉带，木板条间有间隙，实际木板条组合尺寸为长*宽=1.2*0.9m）	100万套	

表 5 改扩建前后项目主要产品及产量

产品名称	年产量			
	现有项目	改扩建项目	改扩建后	变化量
木制家具及辅料、配件	800m ³	0	800m ³	0
木制品	100m ³	0	100m ³	0
木质床板条	0	100万套	100万套	+100万套

4、主要生产单元、工艺、生产设施及设施参数

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设施见下表：

表 6 项目主要生产单元、工艺、生产设施一览表

主要生产单元名称	主要工艺/工序	生产设施名称	设施参数	现有项目	改扩建项目	改扩建后项目	变化量	设备位置	单位	备注
木制家具及辅料、配件、木制品	断料	断料机	3kW	6	0	6	0	机加车间	台	/
	开料	多片锯	11kW	7	0	7	0		台	/
		单片锯	3kW	20	0	10	-10		台	淘汰部分单片锯设备，购入电子锯、推台锯、双头锯等用于开料工序
		电子锯	6kW	0	1	1	+1		台	
		推台锯	4kW	0	2	2	+2		台	
		双头锯	4kW	0	3	3	+3		台	
	定宽	拉锯	3kW	5	0	5	0		台	/
	压刨	压刨	5.5kW	4	0	2	-2		台	淘汰压刨设备，购入平刨辅助压刨工序
		平刨	6kW	0	0	2	+2		台	
	精切	圆锯	3kW	12	0	10	-2		台	淘汰部分设备
	仿型	雕刻机	8kW	0	4	4	+4		台	淘汰部分铣床设备，购入雕刻机精准仿型
铣床		4kW	20	0	10	-10	台			

	磨砂	砂光机	3kW	12	0	10	-2		台	淘汰部分设备
	辅助	空压机	10kW	4	0	4	0		台	原环评未提及, 实际需配套使用的设备
	喷漆	喷漆线	/	1	0	1	0	喷漆车间	套	含底漆房1间、面漆房1间等
		水帘柜	4.1m×1.5m×1.9m	2	0	2	0		台	/
		喷枪	手动	2	0	2	0		把	底漆面漆各一
		静电喷涂机	/	2	0	2	0		台	底漆面漆各一
		干燥室	70m ²	1	0	1	0		间	底漆面漆共用
木质床板条	涂胶	涂胶机	供胶量: 11kg/h	0	7	7	+7	压胶车间	台	辊涂
	辅助	皮带拉	/	0	7	7	+7		条	/
	热压	热压机	温度 95~105℃	0	17	17	+17		台	/
	定长	推台锯	4kW	0	2	2	+2	机加工车间	台	/
	分条	分条机	3kW	0	4	4	+4		台	/
	铣边	铣边机	5kW	0	10	10	+10		台	/
	钉带	钉带机	3kW	0	4	4	+4	包装车间	台	/
	打包	打包机	/	0	6	6	+6		台	/

5、主要原辅材料的种类和用量

根据建设单位提供的资料, 项目改扩建前后主要原辅材料的种类及用量见下表:

表 7 项目主要原辅材料消耗情况一览表

产品名称	原辅材料名称	年用量				规格形态	最大储存量 t
		现有项目	改扩建项目	改扩建后项目	变化量		
木制家具及辅料、配件	进口木材	889m ³	0	889m ³	0	多种规格, 块状	100m ³
	水性环保油漆	11t	0	11t	0	10L/桶, 液态	1t
木制品	进口木材	111m ³	0	111m ³	0	多种规格, 块状	100m ³
	水性环保油漆	1.5t	0	1.5t	0	10L/桶, 液态	1t
辅助 (设备润滑)	机油	0.012t	0	0.008t	-0.004t	1kg/桶, 液态	4kg

木制床板条	木皮	0	630万张	630万张	+630万张	单张：1240×1000×1.75mm，板状	6万张
	可再分散乳胶粉	0	88.11t	88.11t	+88.11t	25kg/袋，粉末状	3t
	钉带	0	100万套	100万套	+100万套	1套2条，1925mm长，长条状	4万套

理化性质说明：

(1) 可再分散乳胶粉：本项目使用的可再分散乳胶粉（MSDS 见附件 8-1）成分为 85~90%的聚醋酸乙烯酯（CAS 号：9003-20-7）、10~15%的碳酸钙（CAS 号：471-34-1），是聚合物乳液经喷雾干燥后形成的粉体，也称干粉胶，这种粉体在与水接触后能迅速还原成乳液，并保持与初始乳液相同的性质，固含量≥98.0%，灰份为 12±2%，粉体堆积密度为 400~500g/L，粉与水比为 1：1 的胶液密度为 1.05±0.05g/mL，pH 值为 6~8。

胶粘剂低挥发情况说明：项目使用可再分散乳胶粉与新鲜水按质量比为 1：1 的比例配比后使用，根据调配后的胶水的检测报告（附件 8-2），其 VOC 含量为 6g/L，小于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂-木工与家具-聚乙酸乙烯酯类，VOC 含量限量为 100g/L，根据该文件：通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂，因此项目使用的胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂。

可再分散乳胶粉用量：根据建设单位提供的资料，每 7 张木皮可压成一张木板（其中 1 张不需要涂胶，6 张单面涂胶），一张木板可分成 20 根木板条，1 套产品由 18 根木板条组成，具体情况见下表：

表 8 项目用胶情况一览表

单面涂胶量 (g/m ²)	单张木皮涂胶面积 (m ²)	单张木皮涂胶量 (g)	单张木板涂胶量 (g)	总木板数 (张/a)	附着率	总涂胶量 (t/a)	胶粉用量 (t/a)
25	1.24 (1.24×1)	31	186	90 万 (100 万套/a × 18 根/套 ÷ 20 根/张)	95%	176.21	88.11

*注：部分胶水使用时会粘附在胶辊上，实际附着率取 95%。

因此，本项目胶粉使用量约为 88.11t/a。

6、给排水工程

(1) 现有项目给排水情况

1) 用水

现有项目厂区生产、生活用水均由市政自来水管网供水。

①生产用水：现有项目生产用水主要是水性漆调配用水、水帘柜用水及喷枪清洗用水。

水性漆调配用水：现有项目水性漆使用前需与水勾兑，根据建设单位提供的资料，水性漆与水的勾兑比例为质量比 4：1，现有项目年使用水性漆 12.5t，则水性漆调配用水量为 3.125t/a（0.011t/d）。

水帘柜用水：现有项目共设置 2 台水帘柜，各水帘柜的尺寸约为 4.1m×1.5m×1.9m，有效水深约 0.4m，则单台水帘柜的循环水量为 2.46m³，2 台水帘柜总循环水量为 4.92m³，水帘柜的水循环使用，水帘柜内的循环水每天工作结束后引至自建废水处理设施处理后回用，则水帘柜更换用水量为 4.92t/d（1451.4t/a），其中 4.8471t/d 使用回用水，0.0729t/d 使用新鲜水。

喷枪清洗用水：现有项目 2 把手动喷枪每天工作结束时需进行清洗，清洗方式为：将喷枪放置于塑胶清洗桶中加入自来水进行清洗，主要清洗喷枪喷头与管道，使用吸水喷水方式进行清洗，无需添加任何药剂，项目喷漆柜配有 2 把喷枪，清洗桶的尺寸为直径 0.3m，有效水深为 0.4m，即有效容积为 0.0283m³，项目设置一个桶，清洗频率为 1 天 1 次，年工作 295 天，则喷枪清洗用水量约为 0.0283t/d（8.3485t/a）。

②生活用水：现有项目共有员工 120 人，均不在厂区食宿，全年工作 295 天，生活用水量约为 11.25t/d（3318.75t/a）。

2) 排水

①生产废水

水性漆调配水：现有项目水性漆调配用水进入产品或随水性漆使用损耗，无废水产生。

水帘柜废水：水帘柜水循环使用过程会有损耗，每天损耗水量约占循环水量的 2%，则 2 台水帘柜损耗水量为 0.0984t/d（29.028t/a），水帘柜用水量为 4.92t/d（1451.4t/a），则水帘柜废水量约 4.8216t/d（1422.372t/a），现有项目水帘柜废水引至自建废水处理设施处理后回用于水帘柜用水，不外排。

喷枪清洗废水：喷枪清洗用水量约为 0.0283t/d（8.3485t/a），使用过程会有损耗，根据建设单位提供的资料，喷枪清洗废水量约为 0.0255t/d（7.5137t/a），喷枪清洗废水引至自建废水处理设施处理后回用于水帘柜用水，不外排。

②生活污水：现有项目生活污水产生量为 2655t/a（9t/d），生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入博罗县石湾镇西基生活污水厂处理，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准两者中的较严者，其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准后排入石湾镇中心排渠，经紧水河汇入东江。

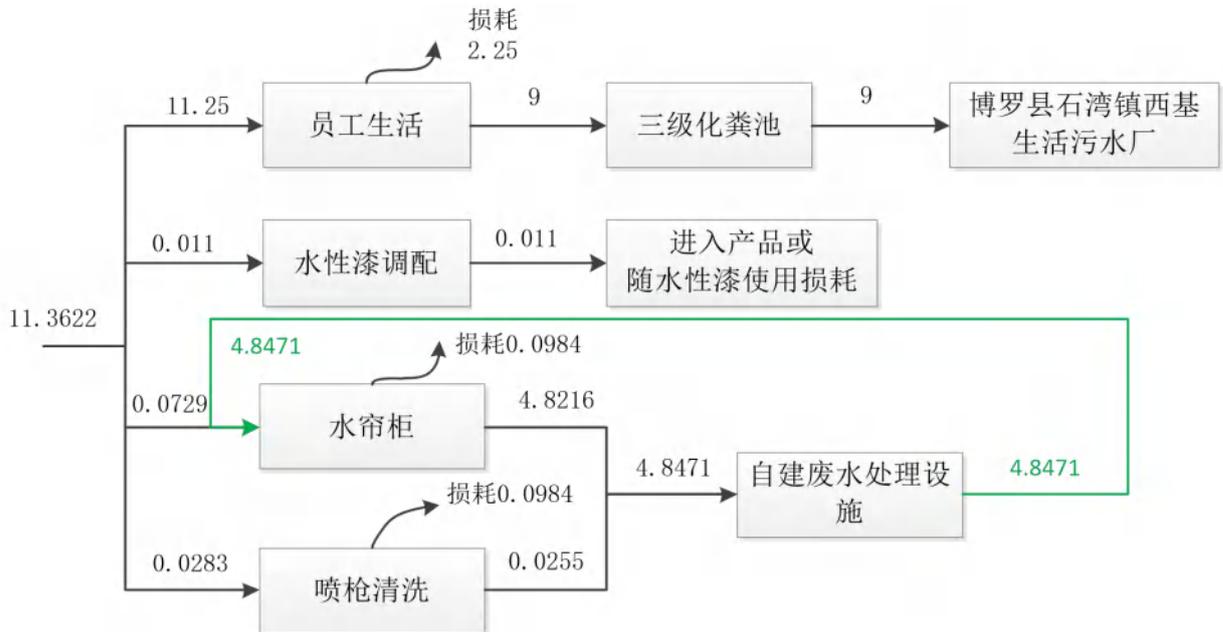


图 1 现有项目水平衡图 (单位: t/d)

(2) 改扩建项目给排水情况

1) 用水

①生产用水：改扩建项目生产用水主要为胶粉勾兑用水，项目使用可再分散乳胶粉与水的勾兑比例为 1:1，根据前文核算内容，可再分散乳胶粉使用量为 88.11t/a，则胶粉勾兑用水量为 88.11t/a（平均每个工作日为 0.2937t/d）。

②生活用水：改扩建项目员工从现有项目调配，不新增员工，不新增生活用水量。

2) 排水

①生产废水：改扩建项目胶粉与水勾兑后形成胶水，随使用过程损耗或进入产品，无生产废水产生。

②生活污水：改扩建项目不新增生活用水，无生活污水产生。

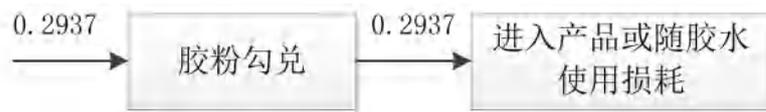


图 2 改扩建项目水平衡图 (单位: t/d)

(3) 改扩建后项目给排水情况

改扩建后项目仅新增了胶粉勾兑用水，具体水平衡图如下。

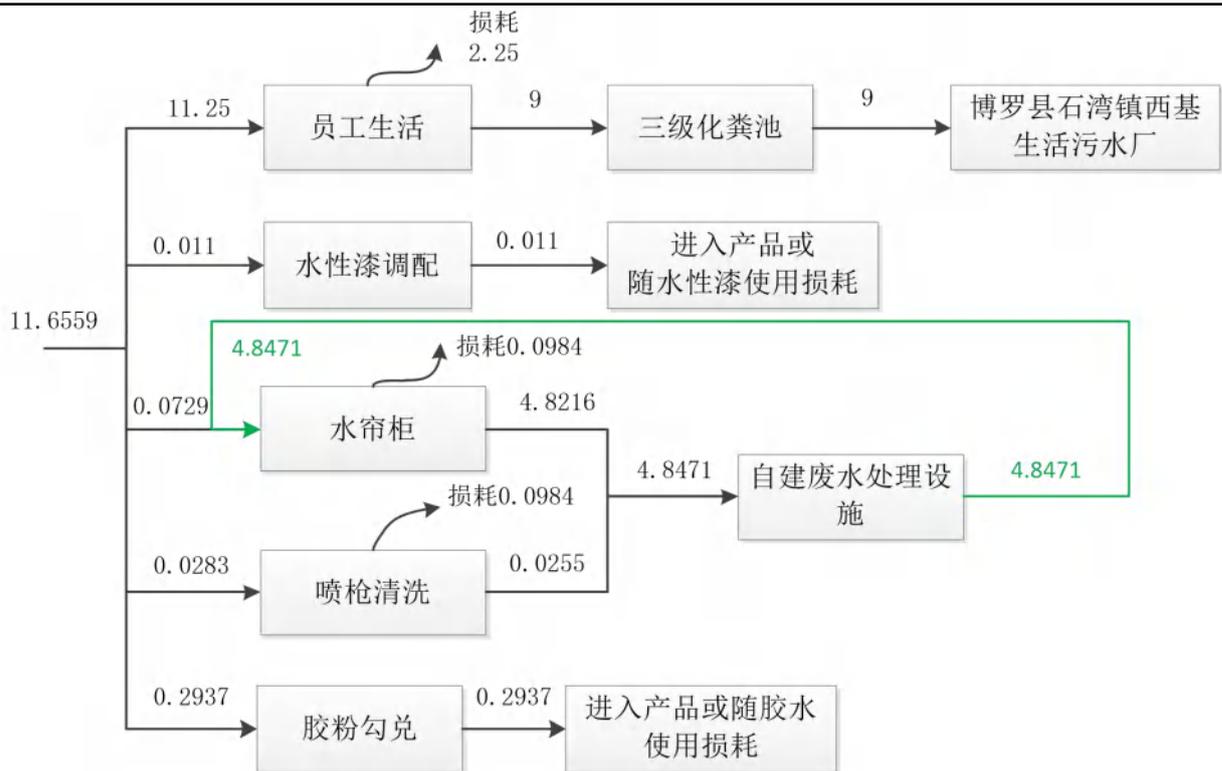


图3 改扩建后项目水平衡图 (单位: t/d)

7、劳动定员及工作制度

改扩建项目不新增员工，从现有项目调配，工作制度不变，具体情况如下表所示：

表9 改扩建前后项目劳动定员及工作制度表

项目	现有项目	改扩建项目	改扩建后	变化情况
劳动定员	120人	从现有项目调配	120人	不变
工作制度	1班制,每天工作8小时,年工作天数为295天	1班制,每天工作8小时,年工作天数为295天	1班制,每天工作8小时,年工作天数为295天	不变
食宿情况	均不在厂区内食宿	均不在厂区内食宿	均不在厂区内食宿	不变

8、厂区平面布置

(1) 改扩建项目厂区平面布置

本项目位于惠州市博罗县石湾镇永石大道滘吓董屋村大埔心工业区，改扩建项目新增的建筑物位于现有项目西侧，新增的建筑物用于仓储；本次项目拟将现有生产车间1西侧改为压胶车间。具体见附图3。

本次改扩建新增的用地不用于生产，产污车间仍位于现有项目车间内，各产污设备废气在完善废气处理设施后均能妥善收集，厂区内“原料卸货→原料暂存→生产→成品暂存→成品运输”动线合理不交叉，因此项目平面布置具有合理性。

(2) 四邻关系情况

本项目所在位置四邻关系如下：项目北面为空厂房与空堆场，东面为石湾镇生活垃

圾中转站，南面为空地，西面为惠州市金旭源实业有限公司，最近的敏感点为南面 52m 处的浔吓村，具体见附图 2。

根据建设单位提供的资料，本项目木质床板条生产工艺流程如下图所示：

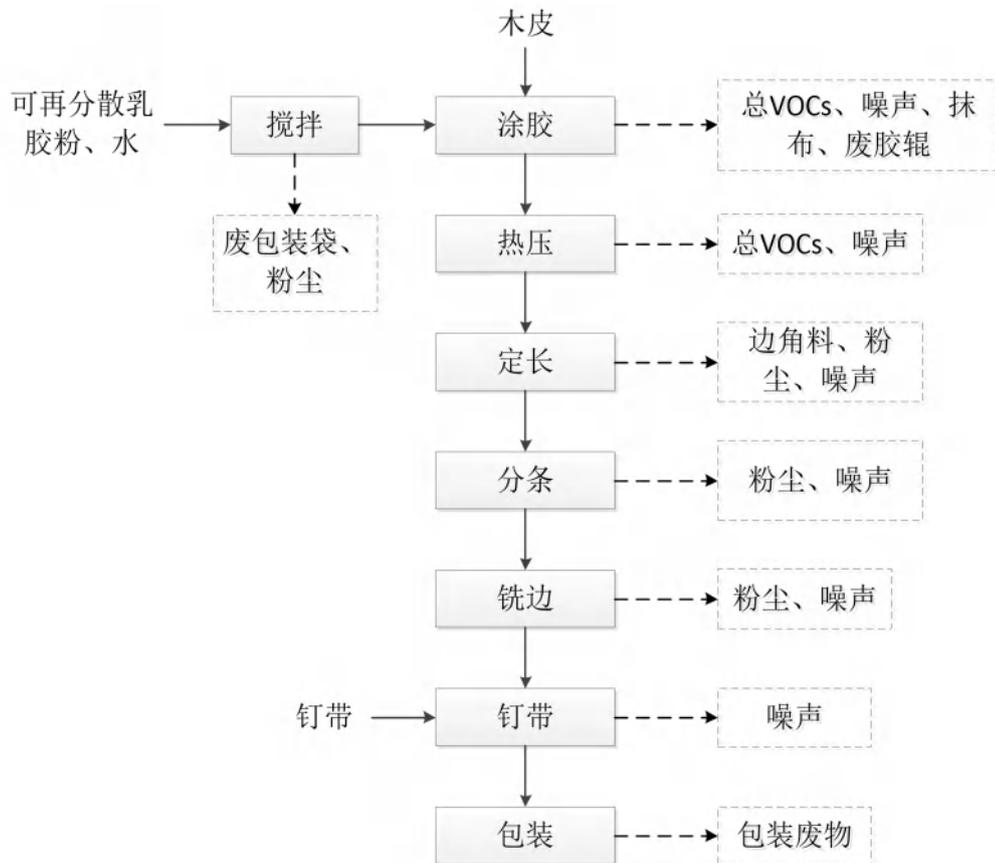


图 4 本项目木质床板条生产工艺流程图及产污节点图

工艺说明：

(1) 搅拌：项目使用的可再分散乳胶粉存放于密封包装袋内，使用时打开包装，将胶粉倒入桶中，与水按1：1的比例混合搅拌，倒胶粉时会产生粉尘，胶粉使用后会产生废包装袋。

(2) 涂胶：将装有胶水的桶放置于涂胶机进料口，通过管道吸料，经自动辊涂的方式将木皮涂满胶水，可确保涂胶均匀，该过程会产生总VOCs、噪声，胶水使用后会产生废胶桶；每日工作完成后需用使用抹布对胶辊、胶桶进行擦拭清洁，该过程会产生废抹布；胶辊使用过程中会有损耗，需定期更换，该过程会产生废胶辊。

(3) 热压：将7张木皮（其中6张涂胶）放置于热压机进行热压（采用电加热），热压温度约95~105℃，加压时间约8min，加压完成后取出放置于车间内自然冷却，经加压后各木皮在胶水的作用下粘合，形成一块木板，该过程会产生总VOCs、噪声。

(4) 定长：确定好长度使用推台锯将热压并冷却好的木板定长至所需长度，该过程

工艺流程和产排污环节

会产生边角料、粉尘、噪声。

(5) 分条：将定长好的木板使用分条机分成20根木板条，该过程会产生粉尘、噪声。

(6) 铣边：用铣边机对木板条切割断面进行铣边，使断面平整光洁，该过程会产生粉尘、噪声。

(7) 钉带：将木板条在相应位置打上钉带，将18根木板条组成1套产品，该过程会产生噪声。

(8) 包装：使用打包机对产品进行包装，该工序会产生包装废物。

表 10 项目产污情况一览表

污染工序	废气	废水	噪声	固废
搅拌	粉尘	/	设备运行噪声	废包装袋
涂胶	总VOCs			废包装袋、废抹布、废胶辊
热压	总VOCs			/
定长	粉尘			边角料
分条、铣边	粉尘			/
钉带	/			/
包装	/			包装废物

一、现有项目环保审批及验收情况

2013年1月，建设单位委托博罗县环境科学研究所编制了《惠州森江家具有限公司建设项目环境影响报告表》，该报告表于2013年2月19日取得《关于惠州森江家具有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（博环建[2013]36号），并于2015年9月9日取得《关于惠州森江家具有限公司（一期）竣工环境保护验收意见的函》（博环建[2015]156号），由于企业内部原因，取消二期建设；建设单位已于2019年9月23日取得国家排污许可证（证书编号：91441322594060165L001Q）。

二、现有项目污染情况

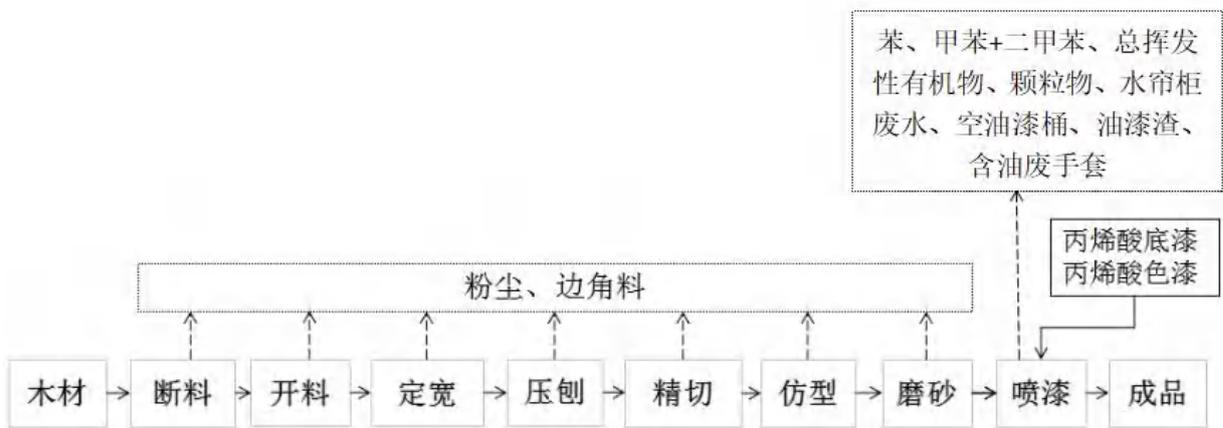


图5 现有项目生产工艺流程图及产污节点图

（1）废气

现有项目废气包括断料、开料、定宽、压刨、精切、仿型、磨砂等工序产生的粉尘和喷漆产生的有机废气、漆雾。

1) 粉尘

现有项目断料、开料、定宽、压刨、精切、仿型、磨砂等工序会产生粉尘，已安装集气管道收集，废气收集后经一套“脉冲布袋除尘器”处理后经一根15m高的FQ-01378废气排气筒排放。下表为建设单位委托广东宏科检测技术有限公司于2022年7月27日对项目废气排放情况进行的监测结果（检测报告详见附件7，报告编号：HK2207E0490）。

表11 现有项目粉尘废气监测结果

采样点位	标况风量 (m ³ /h)	检测项目	检测结果		标准限值	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ-01378 废气排放口 3#	19288	颗粒物	6.9	0.138	120	1.45

根据废气监测结果可知，现有项目断料、开料、定宽、压刨、精切、仿型、磨砂等工序颗粒物有组织排放速率为0.138kg/h，根据建设单位实际生产提供的资料，该工序年

工作时间约2360h，监测时生产工况约为85%，则满负荷生产时颗粒物有组织排放量约为0.3832t/a，颗粒物经收集处理后可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求，对周围的环境不会产生明显影响。

2) 喷漆漆雾、喷漆与烘干有机废气

现有项目喷漆过程会产生漆雾，喷漆与烘干过程会产生有机废气，主要污染物为总VOCs、苯、甲苯与二甲苯、颗粒物，喷漆位置已设置水帘柜，喷底漆漆雾、有机废气与烘干室产生的有机废气经“活性炭吸附”处理后经一根15m高的FQ-01239废气排气筒排放；喷面漆漆雾、有机废气经“活性炭吸附”处理后经一根15m高的FQ-01240废气排气筒排放。下表为建设单位委托广东宏科检测技术有限公司于2022年7月27日对项目废气排放情况进行的监测结果（检测报告详见附件7，报告编号：HK2207E0490）。

表 12 现有项目喷漆废气监测结果

采样点位	标况风量 (m ³ /h)	检测项目	检测结果		标准限值	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ-01239 废气排放口 1#	9689	颗粒物	5.4	5.23 × 10 ⁻²	120	1.45
		苯	ND	/	1	0.2
		甲苯与二甲苯合计	ND	/	20	0.5
		总 VOCs	3.88	3.76 × 10 ⁻²	30	1.45
FQ-01240 废气排放口 2#	10696	颗粒物	7.6	8.13 × 10 ⁻²	120	1.45
		苯	ND	/	1	0.2
		甲苯与二甲苯合计	ND	/	20	0.5
		总 VOCs	5.48	5.86 × 10 ⁻²	30	1.45

根据废气监测结果可知，现有项目喷漆工序FQ-01239废气排放口颗粒物有组织排放速率为0.0523kg/h，FQ-01240废气排放口颗粒物有组织排放速率为0.0813kg/h，根据建设单位实际生产提供的资料，喷漆工序年工作时间约885h，监测时生产工况约为85%，则满负荷生产时喷漆工序颗粒物有组织总排放量约为0.1391t/a，因此，颗粒物经收集处理后可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

苯、甲苯与二甲苯合计均未检出，现有项目喷漆工序FQ-01239废气排放口总VOCs有组织排放速率为0.0376kg/h，FQ-01240废气排放口总VOCs有组织排放速率为0.0586kg/h，根据建设单位实际生产提供的资料，喷漆及烘干工序年工作时间约2360h，监测时生产工况约为85%，则满负荷生产时喷漆与烘干工序总VOCs有组织排放量约为

0.2671t/a，因此，总VOCs经收集处理后可以满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准限值，对周围的环境不会产生明显影响。

3) 厂界废气

现有项目各工序产生的废气未被收集部分以无组织形式排放，主要污染因子包括颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、总VOCs，下表为建设单位委托广东宏科检测技术有限公司于2022年7月27日对项目厂界废气排放情况进行的监测结果（检测报告详见附件7，报告编号：HK2207E0490）：

表 13 现有项目厂界废气监测结果

采样点位	检测结果 (mg/m ³)				
	总悬浮颗粒物	苯	甲苯	二甲苯	总 VOCs
厂界上风向 1#参照点	0.209	ND	ND	ND	0.14
厂界下风向 2#检测点	0.531	ND	ND	ND	0.21
厂界下风向 3#检测点	0.474	ND	ND	ND	0.33
厂界下风向 4#检测点	0.436	ND	ND	ND	0.28
标准限值 (mg/m ³)	1.0	0.1	0.6	0.2	2.0

由上表可知，现有项目厂界苯、甲苯与二甲苯等均未检出，无组织排放的颗粒物可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准浓度限值要求，总VOCs可以达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值，对周围的环境不会产生明显影响。

4) 废气小计

现有项目各废气排放情况如下表。

表 14 现有项目废气排放量一览表

污染物	有组织排放量 (t/a)			合计 (t/a)
	FQ-01378	FQ-01239	FQ-01240	
颗粒物	0.3832	0.0545	0.0846	0.5223
总 VOCs	/	0.1044	0.1627	0.2671

因此，现有项目颗粒物有组织总排放量为0.5223t/a，总VOCs有组织排放量为0.2671t/a。

(2) 废水

现有项目废水包括生活污水、水帘柜废水、喷枪清洗废水。

1) 生活污水

现有项目生活污水排放量为2655t/a (9t/d)，生活污水经三级化粪池处理达到广东省

地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者中的较严者，其中COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准后排入石湾镇中心排渠，经紧水河汇入东江。

生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。根据类比调查，主要污染物产生浓度为 BOD₅: 160mg/L, SS: 150mg/L, 同时，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数，具体取值参数如下表所示：

表 15 废水污染物产污系数一览表

地区分类	指标名称	产排污系数平均值 (mg/L)
五区（广东属于五区）	COD _{Cr}	285
	BOD ₅	160
	SS	150
	NH ₃ -N	28.3

表 16 现有项目生活污水产排情况

废水种类	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 2655 t/a	产生浓度 (mg/L)	285	160	150	28.3
	产生量 (t/a)	0.7567	0.4248	0.3983	0.0751
	排放浓度 (mg/L)	40	10	10	2
	排放量 (t/a)	0.1062	0.0266	0.0266	0.0053

2) 水帘柜废水、喷枪清洗废水

现有项目共设置2台水帘柜，各水帘柜的尺寸约为4.1×1.5×1.9m，有效水深约0.4m，每天更换，水帘柜废水量约4.8216t/d（1422.372t/a），现有项目喷枪需每天清洗，喷枪清洗废水量约为0.0255t/d（7.5137t/a），每天将水帘柜废水与喷枪清洗废水引至自建废水处理设施（调节池→混凝反应池→沉淀池→清水池→回用，设计处理能力10m³/d），处理水量约4.8471t/d（1429.8945t/a），处理后均回用于水帘柜用水，不外排。

(3) 噪声

现有项目产生的噪声主要来自各种生产设备，噪声级约在70~90dB（A）之间。根据建设单位委托广东宏科检测技术有限公司于2022年5月17日~18日对项目厂界噪声的监测数据（检测报告详见附件7，报告编号：HK2205E0196-2），具体结果如下：

表 17 现有项目声环境监测结果

采样点位	检测结果 dB (A)		标准限值 dB (A)
1#厂界东侧外 1m	昼间	55.8	60
	夜间	48.1	50
2#厂界南侧外 1m	昼间	52.4	60
	夜间	48.3	50
3#厂界西侧外 1m	昼间	54.4	60
	夜间	44.7	50
4#厂界北侧外 1m	昼间	57.0	60
	夜间	43.6	50

由上表可知，经墙体隔音及自然距离的衰减，现有项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周围声环境影响不大。

(4) 固废

现有项目运营期固体废物产生及处置情况如下：

表 18 现有项目固体废物汇总表

废物类别	产污环节	固废名称	产生量 (t/a)	暂存方式	处理方式
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	17.7	垃圾暂存点	交由环卫部门清运
一般工业固体废物	断料、开料、定宽、压刨、精切、仿型、磨砂	原料边角料	68.725	暂存于一般固废暂存间	交由专业回收公司回收处理
		木料粉尘	4.48		
	包装	包装废物	2		
危险废物	喷漆	空油漆桶	0.1	暂存于危险废物暂存间	交由有危险废物处理资质单位处理（广东鑫龙盛环保科技有限公司）
		含油废手套	0.059		
		油漆渣	4		
	设备润滑	废机油	0.01		
	废气处理	废活性炭	3		

(5) 小结

现有项目污染情况汇总如下：

表 19 现有项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

类型	污染物	实际排放量	许可排放量
生活污水	污水量	2655	3290
	COD _{Cr}	0.1062	0.296
	BOD ₅	0.0266	/
	SS	0.0266	/
	NH ₃ -N	0.0053	0.033
废气	挥发性有机物	0.2671（有组织）	/

	颗粒物	0.5223（有组织）	/
固体废物	一般固废	0	/
	危险废物	0	/
	生活垃圾	0	/

三、现有项目存在的主要环境问题及拟采取的整改措施

现有项目自建设以来，与生产有关的污染防治设施均有安装并随生产运行，产生的污染物均有相应的处理措施，各污染源经处理措施处理后均可达标排放，运行期间无环保投诉情况，现有项目不存在明显的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境</p> <p>(1) 常规污染物环境质量现状</p> <p>根据《关于印发<惠州市环境空气质量功能区划(2021年修订)>的通知》(惠市环[2021]1号),本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区,环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准。</p> <p>根据《2021年惠州市生态环境状况公报》,区域环境空气质量现状如下:</p> <p>惠州市环境空气质量保持良好。</p> <p>各县(区)空气质量:2021年,各县(区)二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)达国家一级标准,臭氧(O₃)达国家二级标准;龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物(PM₁₀)达国家一级标准,其余县(区)达国家二级标准;龙门县细颗粒物(PM_{2.5})达国家一级标准,其余县(区)达国家二级标准。各县(区)环境空气优良率(达标率)范围在92.6%~99.1%之间;综合指数范围在2.33~3.31之间,主要污染物均为臭氧,次要污染物以可吸入颗粒物PM₁₀为主。</p> <p>与2020年相比,环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外,其余各县(区)上升幅度为2.0%~12.2%;优良率龙门县上升0.3%,博罗县持平,其余县(区)略有下降,下降幅度为0.5%~4.3%。</p> <p>综上,项目所在区域环境空气质量良好,满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。项目所在区域属于大气环境达标区。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状</p> <p>为了解项目所在区域环境空气质量情况,调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据,本环评引用《惠州市科帮科技有限公司建设项目环境影响报告表》中委托广东标尚检测技术服务有限公司于2020年12月8日至2020年12月14日对该项目位置的TSP、TVOC进行的现状监测数据。惠州市科帮科技有限公司位于本项目东南面约4000m,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)相关要求,特征污染物环境质量现状引用的数据应为建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据,因此本项目引用该监测数据具有合理性。具体监测结果见下表。</p>
----------------------	--

表 20 引用的环境质量现状(监测结果)表

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
惠州市科帮科技有限公司	TSP	日平均	0.3	0.082~0.095	31.67	0	达标
	TVOC	8h 平均	0.6	0.26~0.38	63.33	0	达标

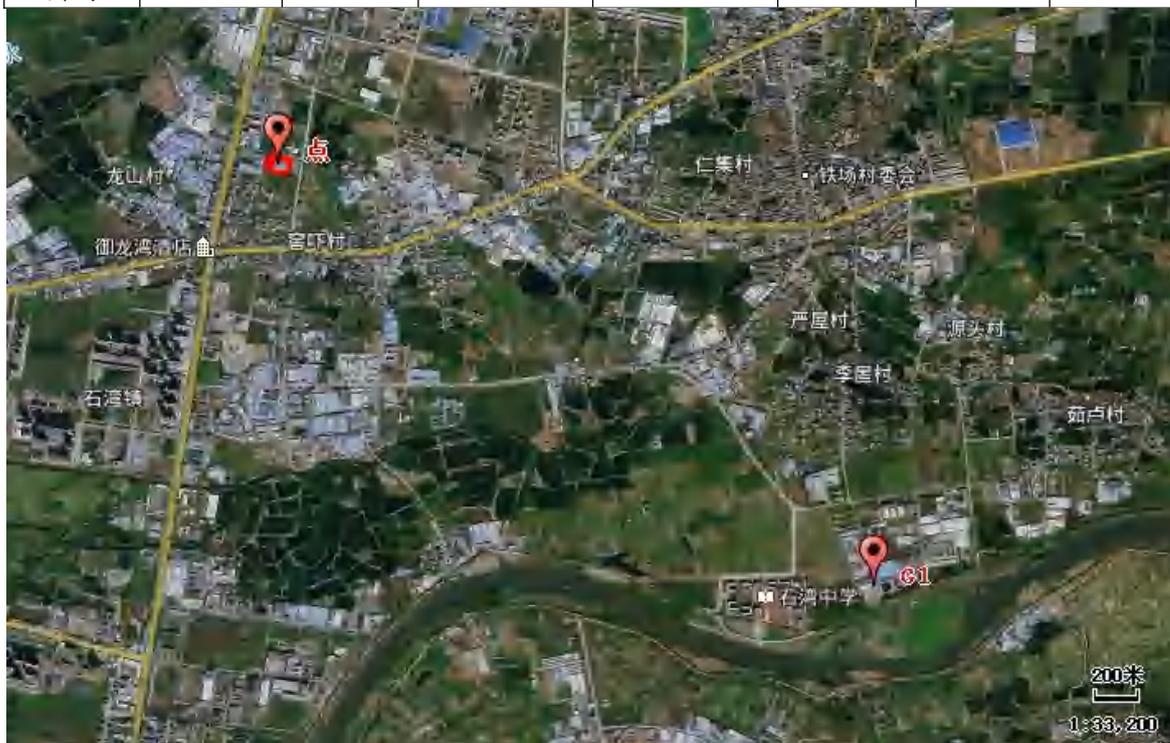


图 6 引用的大气环境质量现状监测点位图

综上，项目所在区域环境质量状况良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准，TVOC能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准值。因此，项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境

本项目无生产废水产生及排放，本项目不新增员工，无生活污水产生及排放。

现有项目生活污水经三级化粪池处理后排入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂，石湾镇中心排渠水质现状监测数据引用《博罗县智能装备产业园起步区控制性详细规划环境影响报告书》中委托东莞中鼎检测技术有限公司于2020年7月21日~2020年7月23日对石湾镇中心排渠的监测数据（引用石湾镇中心排渠的监测断面W5、W6的数据）。

表 21 引用的地表水监测断面信息

引用的监测点编号	点位名称	引用的监测项目
W5	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂在中心排渠排污口上游 500 米	水温、pH、悬浮物、溶解氧、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群数、石油类
W6	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂在中心排渠排污口下游 1000 米	

表 22 石湾镇中心排渠水质现状监测结果

监测断面	监测时间	水温	pH 值	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	粪大肠菌群
W5	2020.7.21	25.9	7.33	4.11	12	2.8	52	3.35	0.49	5.04	0.02	4000
	2020.7.22	26.6	7.41	4.38	12	2.4	32	2.39	0.46	4.56	0.01	200
	2020.7.23	26.4	7.48	4.54	14	2.8	65	2.76	0.7	3.8	0.01	40
	平均值	26.3	7.41	4.34	12.67	2.67	49.67	2.83	0.55	4.47	0.01	1413.33
	标准限值	/	6~9	≥2	≤40	≤10	/	≤2	≤0.4	/	≤1	≤4000
	标准指数	/	0.2	0.62	0.32	0.8	0.33	1.42	1.38	/	0.01	0.25
	最大超标倍数	/	0	0	0	0	/	0.42	0.38	/	0	0
	单位	°C	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
W6	2020.7.21	26.5	7.3	3.06	10	2.1	27	2.17	0.31	4.33	0.01	100
	2020.7.22	26.2	7.28	3.17	9	1.6	19	1.87	0.28	4.33	0.01	500
	2020.7.23	26.3	7.36	3.85	14	2.8	66	4.6	0.64	5.82	0.01	70
	平均值	26.33	7.31	3.36	11	2.17	37.33	2.88	0.41	4.83	0.01	223.33
	标准限值	/	6~9	2	40	10	/	2	0.4	/	1	4000
	标准指数	/	0.16	0.78	0.28	0.22	0.25	1.44	1.03	/	0.01	0
	最大超标倍数	/	0	0	0	0	/	0.44	0.03	/	0	0
	单位	°C	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

注：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中无河流总氮的质量标准，不做评价。



图 7 引用的地表水监测断面图

监测结果表明：石湾镇中心排渠氨氮、总磷均出现不同程度的超标，石湾镇中心排渠水质无法满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准。从超标项目上来看，纳污水体在一定程度上受到有机污染，水环境质量现状较差。

鉴于项目区域水质较差，地方政府一方面应加快城镇生活污水处理厂及其管网的建设，另一方面环保部门需加强工业污染源的监管，确保水质达标：

①加快片区生活污水处理厂建设进度：本项目所在地属于石湾镇大牛垒生活污水处理厂的纳污范围。片区内部分企业生活污水直接经化粪池处理后排放，这是造成水质污染日益严重的重要原因。因此，随着片区内企业的增加，片区必须尽快集中生活污水处理厂的建设进度，以削减进入排污渠的污染物总量。

②清理河涌淤泥，并妥善处理处置。

③促进企业实施清洁生产，尽可能将处理后的废水回用于绿化、冲厕等方面，减少废水的产生和排放。

④加强石湾镇工业企业环境管理：石湾镇排污企业偷排、漏排不达标污水以及超水量排放污水也是造成排污渠污染的主要因素之一，因此，环境监察部门应严查严惩石湾镇偷排漏排企业，使企业做到达标且不超水量排放。

3、声环境

厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需进行保护目标声环境质量

	<p>现状监测。</p> <p>4、生态环境.</p> <p>项目为改扩建项目，租赁厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>项目无地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																							
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目500米范围内大气环境保护目标如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 23 项目大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="263 705 1437 1003"> <thead> <tr> <th>环境保护对象</th> <th>人数</th> <th>位置</th> <th>方位</th> <th>与厂界距离(m)</th> <th>与生产车间距离(m)</th> <th>保护内容</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>濠吓村</td> <td>320户</td> <td>E113.895503° , N23.158209°</td> <td>S</td> <td>52</td> <td>71</td> <td>居住区</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及2018 年修改单</td> </tr> <tr> <td>冯屋村</td> <td>50户</td> <td>E113.896809° , N23.156374°</td> <td>S</td> <td>450</td> <td>477</td> <td>居住区</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水</p> <p>项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目为改扩建项目，租赁厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	环境保护对象	人数	位置	方位	与厂界距离(m)	与生产车间距离(m)	保护内容	执行标准	濠吓村	320户	E113.895503° , N23.158209°	S	52	71	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及2018 年修改单	冯屋村	50户	E113.896809° , N23.156374°	S	450	477	居住区
环境保护对象	人数	位置	方位	与厂界距离(m)	与生产车间距离(m)	保护内容	执行标准																	
濠吓村	320户	E113.895503° , N23.158209°	S	52	71	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及2018 年修改单																	
冯屋村	50户	E113.896809° , N23.156374°	S	450	477	居住区																		
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目无生产废水产生及排放；本项目不新增员工，无生活污水产生及排放。</p> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>改扩建项目生产过程产生的总 VOCs 排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段及无组织排放监控点浓度限值，颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放标准限值，厂区内非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值。</p> <p>具体排放标准限值见下：</p>																							

表 24 大气污染物排放限值

污染物		执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h) *
FQ-01378	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	120		15	1.45
DA004	总VOCs	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段	30		15	1.45
无组织	厂界	总VOCs 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值	2.0		/	
		颗粒物 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准限值	1.0			
	厂区内	非甲烷总烃 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3	监控点处1h平均浓度值	6		
			监控点处任意一次浓度值	20		
*注：项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，最高允许排放速率按排放限值的 50%列出。						

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。工业企业厂界环境噪声排放标准限值详见下表。

表 25 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

4、固体废物排放标准

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关规定进行处理；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单相关要求。

总量
控制
指标

表 26 污染物总量控制建议指标

污染源	污染物名称	排放量 (t/a)				浓度	
		现有项目	改扩建项目	改扩建后	变化情况		
生活污水	污水量	2655	0	2655	0	----	
	COD _{Cr}	0.1062	0	0.1062	0	≤40mg/L	
	NH ₃ -N	0.0053	0	0.0053	0	≤2.0mg/L	
废气	总 VOCs	有组织	0.2671	0.1913	0.4584	+0.1913	≤30mg/m ³
		无组织	/	0.0503	0.0503	+0.0503	≤2.0mg/m ³
		汇总	0.2671	0.2417	0.5088	+0.2417	/
	颗粒物	有组织	0.5223	0.1205	0.6428	+0.1205	≤120mg/m ³
		无组织	/	0.84	0.84	+0.84	≤1.0mg/m ³
		汇总	0.5223	0.9605	1.4828	+0.9605	/

注：颗粒物无需申请总量，有机废气总量由惠州市生态环境局博罗分局调配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	无。																																																																																																												
运营期 环境影响 和保护 措施	<p style="text-align: center;">(一) 废气</p> <p style="text-align: center;">1、废气源强</p> <p style="text-align: center;">表 27 改扩建项目新增大气污染物排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>排气筒 编号</th> <th>排放 形式</th> <th>污染物</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生浓 度 (mg/m³)</th> <th>收集 效率</th> <th>治理 效率</th> <th>风机风 量 (m³/h)</th> <th>处理 措施</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速 率 (kg/h)</th> <th>排放浓 度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>胶粉 勾兑</td> <td>/</td> <td>无组 织</td> <td>颗粒物</td> <td>0.0899</td> <td>0.3046</td> <td>/</td> <td>60%</td> <td>99%</td> <td>1200</td> <td>布袋 除尘 器</td> <td>0.0365</td> <td>0.1237</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">涂胶、 热压</td> <td>DA004</td> <td>有组 织</td> <td rowspan="2">总 VOCs</td> <td>0.9566</td> <td>0.4053</td> <td>8.11</td> <td>95%</td> <td>80%</td> <td>50000</td> <td>二 级 活 性 炭 吸 附</td> <td>0.1913</td> <td>0.0811</td> <td>1.62</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>无组 织</td> <td>0.0503</td> <td>0.0213</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0503</td> <td>0.0213</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;">涂胶、热压总 VOCs 排放量合计</td> <td>0.2417</td> <td>0.1024</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">定长、 分条、 铣边</td> <td>FQ-013 78</td> <td>有组 织</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>1.2053</td> <td>0.5107</td> <td>22.20</td> <td>60%</td> <td>90%</td> <td>23000</td> <td>脉 冲 布 袋 除 尘 器</td> <td>0.1205</td> <td>0.0511</td> <td>2.22</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>无组 织</td> <td>0.8035</td> <td>0.3405</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.8035</td> <td>0.3405</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;">定长、分条、铣边颗粒物排放量合计</td> <td>0.9240</td> <td>0.3915</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">改扩建项目废气产污主要为：胶粉勾兑过程会产生粉尘，涂胶、热压会产生总VOCs，定长、分条、铣边过程会产生粉尘。</p> <p style="text-align: center;">(1) 废气核算</p> <p style="text-align: center;">①胶粉粉尘</p> <p>本项目使用的可再分散乳胶粉需与水按比例混合后使用，由于胶粉为粉末状，倒胶粉过程会有部分胶粉逸散，以颗粒物表征。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2646 密封用填料及类似品制造行业系数表，具体如下：</p>	污染源	排气筒 编号	排放 形式	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓 度 (mg/m ³)	收集 效率	治理 效率	风机风 量 (m ³ /h)	处理 措施	排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m ³)	胶粉 勾兑	/	无组 织	颗粒物	0.0899	0.3046	/	60%	99%	1200	布袋 除尘 器	0.0365	0.1237	/	涂胶、 热压	DA004	有组 织	总 VOCs	0.9566	0.4053	8.11	95%	80%	50000	二 级 活 性 炭 吸 附	0.1913	0.0811	1.62	/	无组 织	0.0503	0.0213	/	/	/	/	/	0.0503	0.0213	/	涂胶、热压总 VOCs 排放量合计											0.2417	0.1024	/	定长、 分条、 铣边	FQ-013 78	有组 织	颗粒物	1.2053	0.5107	22.20	60%	90%	23000	脉 冲 布 袋 除 尘 器	0.1205	0.0511	2.22	/	无组 织	0.8035	0.3405	/	/	/	/	/	0.8035	0.3405	/	定长、分条、铣边颗粒物排放量合计											0.9240	0.3915	/
污染源	排气筒 编号	排放 形式	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓 度 (mg/m ³)	收集 效率	治理 效率	风机风 量 (m ³ /h)	处理 措施	排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m ³)																																																																																																
胶粉 勾兑	/	无组 织	颗粒物	0.0899	0.3046	/	60%	99%	1200	布袋 除尘 器	0.0365	0.1237	/																																																																																																
涂胶、 热压	DA004	有组 织	总 VOCs	0.9566	0.4053	8.11	95%	80%	50000	二 级 活 性 炭 吸 附	0.1913	0.0811	1.62																																																																																																
	/	无组 织		0.0503	0.0213	/	/	/	/	/	0.0503	0.0213	/																																																																																																
涂胶、热压总 VOCs 排放量合计											0.2417	0.1024	/																																																																																																
定长、 分条、 铣边	FQ-013 78	有组 织	颗粒物	1.2053	0.5107	22.20	60%	90%	23000	脉 冲 布 袋 除 尘 器	0.1205	0.0511	2.22																																																																																																
	/	无组 织		0.8035	0.3405	/	/	/	/	/	0.8035	0.3405	/																																																																																																
定长、分条、铣边颗粒物排放量合计											0.9240	0.3915	/																																																																																																

表 28 行业系数表摘录

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
合成高分子密封胶材料	合成高分子材料、填料	原料-混合-搅拌-制胶-包装	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.51

根据前文计算，本项目年需要使用胶水量（胶粉与水混合后）约 176.21t，则该过程产生的粉尘量为 0.0899t/a，该工序的年工作时间约 295h，则产生速率约为 0.3046kg/h。

胶粉与水搅拌在压胶车间内进行，为减少胶粉损失并减少车间内粉尘逸散量，本项目拟设置集气罩收集该部分粉尘，收集后引至一台“布袋除尘器”回收利用，参照《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》，集气罩收集效率一般为 60%，项目取 60%，大部分逸散粉尘可以被该集气罩收集，其余胶粉掉落地面，不考虑压胶车间整体收集对该部分废气的收集效果。

风机风量计算参照《环境工程设计手册》中的有关公式如下：

$$L=3600(5x^2+F) \times V_x$$

其中：X---集气罩至污染源的垂直距离（取 0.3m）；

F---集气罩口面积（直径为 0.2m，面积约 0.1256m²）；

V_x---控制风速（本项目取 0.5m/s）；

由上式算得所需风量为 1036.08m³/h，考虑到风管损耗，风机风量设置为 1200m³/h，废气处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2646 密封用填料及类似品制造行业系数表，袋式除尘末端治理技术平均去除效率为 99.4%，本项目保守取 99%，经处理后在车间内无组织排放，收集到的粉尘定期清理，逐次回用于胶水调配。

②涂胶、热压总 VOCs

本项目使用的胶水（胶粉与水按比例混合后）具有挥发性，在涂胶、热压工序会挥发有机废气，以总 VOCs 表征，根据胶粉与水按 1: 1 的比例混合后的 VOC 含量检测报告，其 VOC 含量为 6g/L，混合后的胶水密度为 1.05±0.05g/mL，项目以 1.05g/mL 计，胶水使用量为 176.21t/a，则总 VOCs 产生量为 1.0069t/a，该工序的年工作时间约 2360h，则产生速率约为 0.4267kg/h。

③改扩建新增机加工粉尘

本项目木皮经热压及冷却后形成木板，对木板进行定长、分条、铣边的过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2110 木质家具制造行业系数表，具体如下：

表 29 行业系数表摘录

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
下料	实木家具、人造板家具	实木、人造板	机加工	所有规模	颗粒物	克/立方米-原料	150

本项目 630 万张木皮压成 90 万张木板，木板的规格为长*宽*厚=1240*1000*12mm，即需要机加工的原料为 13392 立方米/a，因此，该部分颗粒物产生量为 2.0088t/a。

(2) **废气收集情况：**改扩建项目拟将现有部分设备淘汰，更换为新设备，不对工艺进行改变，产品及产能不变，因此现有粉尘产生及排放量不会发生改变，因设备数量改变，集气罩数量会有变化。现有项目机加工设备共86台，改扩建后现有机加工工序的设备数共72台，本次改扩建新增的机加工工序设备共16台（含推台锯、分条机、铣边机），因此，本次改扩建后，全厂机加工设备共88台。

现有项目已在各产污设备产污节点（断料机、多片锯、单片锯、拉锯、压刨、圆锯、铣床、砂光机等共 86 台设备）设置集气管道收集粉尘废气，各集气管道并至四根大风管引至吸尘房的“脉冲布袋除尘器”处理，本次改扩建拟将现有位于本项目压胶车间的机加工设备集气管道拆除，保留大风管并将压胶车间改为密闭车间，收集至新增的一套“二级活性炭吸附”废气处理设施。项目废气收集变化情况如下图所示：

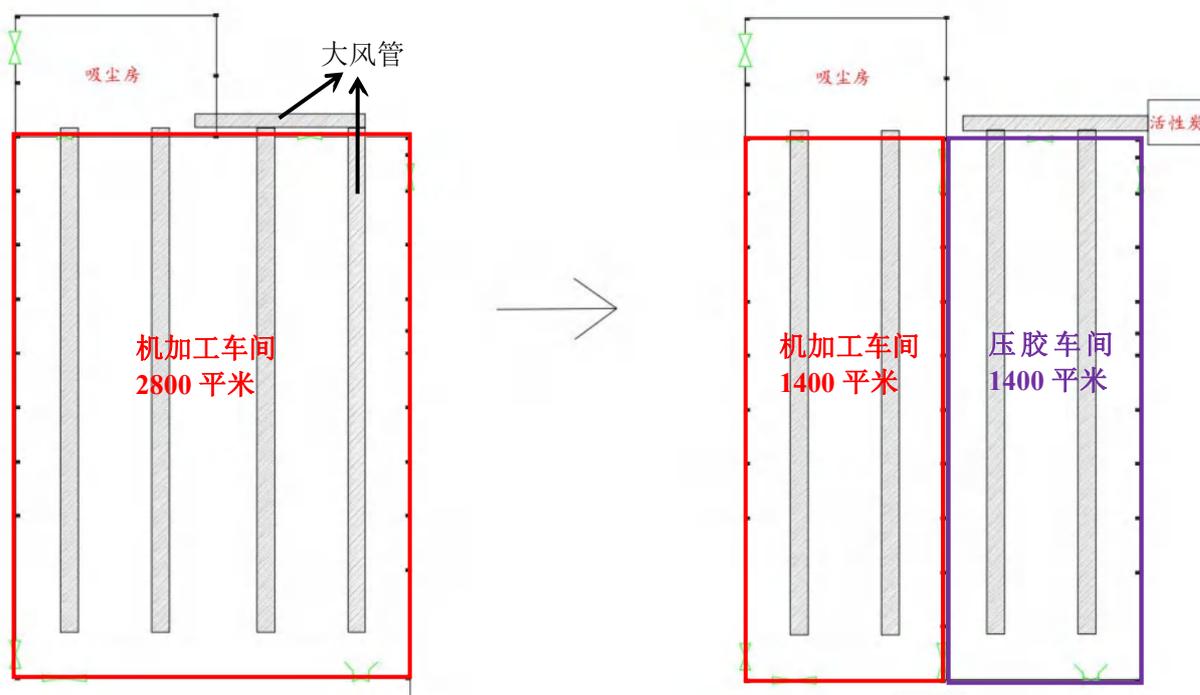


图 8 废气收集方式变化情况图

①**机加工车间：**现有项目各机加工设备已安装集气管道，本次改扩建拟将所有机加工设备放置于新的机加工车间内，依托现有集气总管道，收集效率参照《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》，集气罩收集效率一般为 60%，项目取 60%。

本次改扩建后机加工车间摆放设备共 88 台，风机风量计算参照《环境工程设计手册》中的有关公式如下：

$$L=3600(5x^2+F) \times V_x$$

其中：X---集气罩至污染源的距离（取 0.15m）；

F---集气罩口面积（直径为 0.1m，面积约 0.0079m²）；

V_x---控制风速（本项目取 0.5m/s）。

由上式算得改扩建后机加工设备所需风量为 19071.36m³/h，考虑到风管损耗，风机风量设置为 23000m³/h，引至现有吸尘房“脉冲布袋除尘器”处理设施处理，废气处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2110 木质家具制造行业系数表，袋式除尘末端治理技术平均去除效率为 90%，本项目取 90%。废气经处理后经现有 15m 高的 FQ-01378 排气筒排放。

②压胶车间：改扩建项目拟将压胶车间设置为密闭车间，所有开口处包括人员或物料进出口处呈负压，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，单层密闭负压集气效率可达 95%，项目取 95%。

参照《废气处理工程技术手册》中相关内容，项目风量计算式如下：

密闭：Q=V₀n

Q：设计风量，m³/h；

V₀：罩内容积，m³；项目压胶车间占地面积为 1400m²，高约 3m；

n：换气次数，次/h，项目压胶车间密闭，换气次数取 10 次/h；

算得项目设计风量为 42000m³/h，考虑到风管阻力，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计，因此项目设计风量按 50000m³/h 计算。收集后引至一套“二级活性炭吸附”废气处理设施处理，参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中表 5，活性炭的吸附效率可达 50%~80%，项目取 60%，“二级活性炭吸附”废气处理效率取 84%，本项目保守取 80%，经处理后经一根 15m 高的 DA004 排气筒排放。

(3) 改扩建后 FQ-01378 排气筒排放情况

本次改扩建仅对现有项目部分设备进行淘汰更新，不对工艺进行改变，产品及产能不变，因此，粉生产污不变。

现有项目断料、开料、定宽、压刨、精切、仿型、磨砂等机加工工序产生的粉尘以颗

颗粒物表征，经集气管道收集引至“脉冲布袋除尘器”处理后经一根15m高的FQ-01378废气排气筒排放，根据前文核算内容，有组织排放量为0.3257t/a，本次改扩建拟将新增定长、分条、铣边设备产生的粉尘引至吸尘房“脉冲布袋除尘器”处理后经FQ-01378排气筒排放，改扩建前后FQ-01378排气筒废气排放情况如下表所示。

表 30 改扩建后 FQ-01378 排气筒废气排放情况一览表

污染源		排气筒编号	排放形式	污染物	风机风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	速率限值 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)
现有项目	断料、开料、定宽、压刨、精切、仿型、磨砂	FQ-01378	有组织	颗粒物	20000	0.3257	0.138	1.45	6.9	120
改扩建新增	定长、分条、铣边			颗粒物	23000	0.1205	0.0511		2.22	
改扩建后	断料、开料、定宽、压刨、精切、仿型、磨砂、定长、分条、铣边			颗粒物	23000	0.4462	0.1891		8.22	

由上表可见，改扩建后FQ-01378排气筒的颗粒物排放量为0.4462t/a，废气有组织排放可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

依托废气处理设施可行性：本次改扩建新增的定长、分条、铣边废气主要污染物为颗粒物，拟收集引至现有“脉冲布袋除尘器”处理后经FQ-01378废气排气筒排放，根据建设单位提供的资料，现有项目FQ-01378排气筒对应的风机风量为19655~38965m³/h，排气筒的内径为1.0m，改扩建后所需风机风量为23000m³/h，19655<23000<38965m³/h，改扩建后烟气流速为8.14m/s，可以满足要求，因此，本项目定长、分条、铣边废气引至该排气筒排放具有可行性。

2、排气口设置情况及监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），项目废气排放口设置情况及监测计划详见下表：

表 31 改扩建后项目排气口设置

污染源类别		有组织			
排污口编号及名称		FQ-01378	FQ-01239	FQ-01240	DA004（新增）
排放口基本情况	高度（m）	15	15	15	15
	内径（m）	1.0	0.6	0.6	1.4
	温度（℃）	25	35	35	35
	烟气流速（m/s）	8.14	9.83	9.83	9.03

经度 (°)	113°53'49.156"	113°53'50.679"	113°53'50.928"	113°53'49.333"
纬度 (°)	23°9'40.028"	23°9'39.348"	23°9'39.348"	23°9'42.094"
类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口

表 32 项目废气监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-01378 排气筒	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
FQ-01239 排气筒、 FQ-01240 排气筒	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	总 VOCs、苯、甲苯+二甲苯		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段标准限值
DA004 排气筒	总 VOCs		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 III 时段
厂界	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准限值
	总 VOCs、苯、甲苯、二甲苯	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值	
厂区内	NMHC (平均浓度值、任意一次浓度值)	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 排放限值

3、非正常情况

非正常情况是指开停炉(窑)、设备检修、工艺设备运转异常等生产设施非正常工况或污染防治设施非正常状况。项目非正常情况主要为废气处理设施发生故障，废气治理效率下降，废气处理效率以20%计，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产并进行维修，避免对周围环境造成污染，废气非正常工况源强见下表。

表 33 废气非正常情况一览表

污染源	排气筒	非正常情况	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)	单次持续时间	年发生频次/年	应对措施
涂胶、热压	DA004 排气筒	废气处理设施“二级活性炭吸附”发生故障	总 VOCs	6.49	0.3243	0.0013	每次时间不超过1小时	每年累计不得超过4小时	加强管理，发生事故排放时立即维修
机加工	FQ-01378 排气筒	废气处理设施“脉冲布袋除尘器”发生故障	颗粒物	16.34	0.4086	0.0016			
喷底漆及烘干	FQ-01239 排气筒	废气处理设施“活性炭吸附”发生故障	颗粒物	21.6	0.2092	0.0008			
			总 VOCs	15.52	0.1504	0.0006			
喷面漆	FQ-01240 排	废气处理设	颗粒物	30.4	0.3252	0.0013			

气筒	施“活性炭吸附”发生故障	总 VOCs	21.92	0.2344	0.0009			
----	--------------	--------	-------	--------	--------	--	--	--

4、措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），项目废气处理采用的废气处理方式是可行的，具体内容见下表。

表 34 “污染防治可行技术参考”摘录

废气来源	污染物种类	污染防治可行技术
基材加工车间废气（木工车间、金属家具冲压焊接车间）	颗粒物	集尘罩 中央除尘 袋式除尘
施胶废气	挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯、甲醛	浓缩+燃烧/催化氧化

本项目产生的颗粒物经收集至“布袋除尘器”处理后排放，属于可行技术；产生的总 VOCs 收集至“二级活性炭吸附”废气处理设施处理，未列入可行技术参照表中，活性炭由于具有体积小、比表面积大、吸附效率高的特点，对有机废气有良好的吸附效果，目前已广泛应用于各行业有机废气的治理，且本项目使用的胶粘剂为水基型胶粘剂，废气产生量、产生浓度较小，因此本项目采取“二级活性炭吸附”废气处理设施处理具有可行性。

5、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），项目卫生防护距离初值按下式计算：

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

其中：Q_e——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m³)；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从导则（GB/T 39499-2020）表1查取。

项目生产单元包括机加工车间与压胶车间，其中①机加工车间的污染物为颗粒物，②压胶车间的污染物为总 VOCs 和颗粒物，颗粒物的无组织排放量为 0.1237kg/h，TSP 环境空气质量标准限值为 0.3mg/m³（日均值折算小时均值为 0.9mg/m³），则等标排放量为 137444m³/h，总 VOCs 的无组织排放量为 0.0213kg/h，TVOC 的环境空气质量标准限值为 0.6mg/m³（8h 均值折算小时均值为 1.2mg/m³），则等标排放量为 17750m³/h，因此 TVOC

等标排放量不在颗粒物等标排放量 10%以内，无需同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值，仅选取较大者（颗粒物）进行计算。

因此，项目卫生防护距离具体计算结果如下表所示：

表 35 项目卫生防护距离

污染源	污染物	无组织排放量 Q _c (kg/h)	标准限值 c _m (mg/m ³)	占地 面积 S (m ²)	近 5 年 平均 风速 (m/s)	构成 类型	A	B	C	D	初值 L (m)
机加工车间	颗粒物	0.3405	0.9	1400	2.2	II类	470	0.021	1.85	0.84	27.46
压胶车间	颗粒物	0.1237	0.9	1400	2.2	II类	470	0.021	1.85	0.84	6.07

同时，根据（GB/T 39499-2020）中表2卫生防护距离终值极差范围表，初值小于50m的，终值取50m。

因此，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中相关要求，项目卫生防护距离为机加工车间与压胶车间边界外50m范围，本项目最近的敏感点（濠吓村）与无组织排放单元的距离为71m，不在本项目卫生防护距离内，符合要求，项目卫生防护距离内不允许新建医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑，项目卫生防护距离包络线图见附图6。

6、大气环境影响分析结论

改扩建项目涂胶、热压过程会产生总VOCs，定长、分条、铣边过程会产生颗粒物。

项目涂胶、热压过程产生的总VOCs经“二级活性炭吸附”废气处理设施处理后，经一根15m高的DA004排气筒排放，总VOCs可以满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段及无组织排放监控点浓度限值；定长、分条、铣边过程产生的颗粒物与现有项目机加工产生的颗粒物共用一套“脉冲布袋除尘器”处理后经一根15m高的FQ-01378排气筒排放，颗粒物可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放标准限值，厂区内非甲烷总烃可以满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3排放限值要求，可以达标排放。项目废气排放量很小，对周边环境影响不大。

项目所在地环境空气质量状况良好，与项目最近的环境保护目标为项目南面52m处的濠吓村。本项目主要污染因子为颗粒物和挥发性有机物。采取相应治理措施后，改扩建项目颗粒物排放量0.9605t/a（其中有组织0.1205t/a，无组织0.84t/a），挥发性有机物排放量0.2417t/a（有组织0.1913t/a，无组织0.0503t/a），对周边环境影响不大。

(二) 废水

改扩建项目无生产废水产生及排放；改扩建项目不新增员工，不新增生活污水产生及排放。

(三) 噪声

1、噪声源强

项目运营期间产生的噪声主要是设备运行时产生的噪声，本项目所有设备均安装在室内，同时对生产设备底座采取减震处理。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），减振降噪处理效果可达5~25dB（A），本项目降噪效果取15dB（A）。噪声排放情况详见下表。

表 36 改扩建后项目噪声排放情况一览表

噪声源强	数量/台	声源类型	产生源强 (dB (A))	降噪措施	排放强度(dB (A))	持续时间 (h)
断料机	6	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
多片锯	7	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
单片锯	10	间歇运行	60~70	减震、隔声	45~55	2360
电子锯	1	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
推台锯	2	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
双头锯	3	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
拉锯	5	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
压刨	2	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
平刨	2	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
圆锯	10	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
雕刻机	4	间歇运行	60~70	减震、隔声	45~55	2360
铣床	10	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
砂光机	10	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
空压机	4	间歇运行	75~85	减震、隔声	60~70	2360
喷漆线	1	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
涂胶机	7	间歇运行	60~70	减震、隔声	45~55	2360
热压机	17	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
推台锯	2	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
分条机	4	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
铣边机	10	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360
钉带机	4	间歇运行	65~75	减震、隔声	50~60	2360

打包机	6	间歇运行	60~70	减震、隔声	45~55	2360
-----	---	------	-------	-------	-------	------

2、噪声污染防治措施

建议建设单位须对噪声源合理布局，应采取必要的降噪措施使厂界噪声达标，建议采取以下措施：

- ①合理布局生产设备，高噪声设备放置在密闭的厂房内，隔间墙体选用吸声材料；
- ②对高噪声设备进行减震、隔声等措施，安装弹簧、弹性减振器、隔声罩等；
- ③可通过选用低噪声设备，减低噪声源强；
- ④合理安排工作时间，仅昼间生产，夜间不生产。

监测要求：参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划如下：

表 37 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	四周厂界外1米处	等效连续A声级	1次/季，仅监测昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

经以上噪声污染防治措施及距离衰减后，改扩建后项目四周厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，因此，项目不会对周围声环境造成明显影响。

（四）固体废物

1、固体废物产生情况

改扩建项目运营后主要固体废物为一般工业固体废物、危险废物以及员工生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

改扩建项目一般工业固体废物包括木板边角料、包装废物、木料粉尘、废胶辊等。

①木板边角料：本项目定长工序会产生边角料，每块木板切掉约 0.1kg 边角料，项目共对 90 万块木板定长，总重约 90t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 211-001-03，收集后交由专业回收公司回收处理。

②包装废物：本项目对产品进行包装会产生包装废物，产生量约 1t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 211-999-99，收集后交由专业回收公司回收处理。

③木料粉尘：本项目定长、分条、铣边工序产生的粉尘经收集后经“脉冲布袋除尘器”

处理，处理的粉尘量约为 1.0848t/a，定期清理，木料粉尘属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 211-001-66，交由专业回收公司回收处理。

④废胶辊：项目胶辊使用一段时间后表面损耗会影响涂胶，需要更换，约每三个月更换一次，产生量约 0.2t/a，废胶辊会沾有少量胶水，胶水凝固后附着在胶辊表面，不含有毒有害物质，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 211-999-99。

（2）危险废物

改扩建项目危险废物包括废活性炭、废包装袋、废抹布等。

①废活性炭：项目共设置一套“二级活性炭吸附”废气处理设施，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量约为25%，本项目有机废气收集量为0.9566t/a，则活性炭使用量为3.8263t/a，拟一年更换4次活性炭，更换的废活性炭含有机废气，则废活性炭产生量为 4.5915t/a（实际使用量 3.8263t/a+ 吸附的废气量 0.7653=4.5915t/a）。饱和活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）中编号为HW49的危险废物。

②废包装袋：本项目胶粉使用后会产生废包装袋，产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中编号为 HW49 的危险废物。

③废抹布：本项目每日工作完成后需用使用抹布对胶辊进行擦拭清洁，擦拭后会产生废抹布，产生量约 0.1t/a，废抹布含有胶水，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中编号为 HW49 的危险废物。

（3）生活垃圾

本项目不新增员工，不新增生活垃圾。

表 38 改扩建项目固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
定长	木板边角料	一般工业固体废物 211-001-03	/	固态	/	90	捆装	由专业回收公司回收利用	90	设置一般固体废物暂存间
包装	包装废物	一般工业固体废物 211-999-99	/	固态	/	1	/		1	
定长、分条、铣边	木料粉尘	一般工业固体废物 211-001-66	/	固态	/	1.0848	袋装		1.0848	

涂胶	废胶辊	一般工业固体废物 211-999-99	/	固态	T/In	0.2	袋装		0.2	
废气处理设施	废活性炭	危险废物 900-039-49	/	固态	T	4.5915	袋装	交由有资质单位进行无害化处理	4.5915	设置危废暂存间
原料使用	废包装袋	危险废物 900-041-49	/	固态	T/In	0.5	/		0.5	
清理	废抹布	危险废物 900-041-49	聚合物	固态	T/In	0.1	袋装		0.1	

表 39 改扩建前后项目固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	物理性状	年产生量(t/a)				贮存方式	利用处置方式和去向
				现有项目	改扩建项目新增	改扩建项目削减	改扩建后		
断料、开料、定宽、压刨、精切、仿型、磨砂等机加工、定长、分条、铣边	木料粉尘	一般工业固体废物 211-001-66	固态	4.48	0	0	4.48	袋装	暂存于一般固废间，定期由专业回收公司回收利用
	原料边角料	一般工业固体废物 211-001-03	固态	68.725	0	0	68.725	袋装	
定长	木板边角料	一般工业固体废物 211-001-03	固态	0	90	0	90	捆装	
包装	包装废物	一般工业固体废物 211-999-99	固态	2	1	0	3	/	
涂胶	废胶辊	一般工业固体废物 211-999-99	固态	0	0.2	0	0.2	袋装	
喷漆	空油漆桶	危险废物 900-041-49	固态	0.1	0	0	0.1	/	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行无害化处理
	含油废手套	危险废物 900-041-49	固态	0.059	0	0	0.059	桶装	
	油漆渣	危险废物 900-252-12	固态	4	0	0	4	桶装	
废气处理设施	废活性炭	危险废物 900-039-49	固态	3	4.5915	0	7.5915	袋装	
原料使用	废包装袋	危险废物 900-041-49	固态	0	0.5	0	0.5	/	
清理	废抹布	危险废物 900-041-49	固态	0	0.1	0	0.1	袋装	
办公生活	生活垃圾	/	固态	17.7	0	0	17.7	袋装	交由环卫部门清运

2、处置去向及环境管理要求

(1) 一般固体废物

项目木板边角料、包装废物、木料粉尘、废胶辊收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由专业回收公司回收利用。对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污

染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

③贮存场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④贮存场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物

项目废活性炭、废包装袋、废抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位进行无害化处理。对于危险废物，根据《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 及其修改单相关要求看，提出以下环保措施：

①危险废物暂存间地面应采取防渗措施，同时屋顶采取防雨、防漏措施，防止雨水对危险废物淋洗，危废暂存间需结实、防风。

②危险废物需分类存放，危险废物贮存场所应设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。

③建立危险废物管理台账。如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报区环保局备案，进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。

表 40 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）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	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间 2 南面	5m ²	袋装	1.2t	三个月
2		废包装袋	HW49	900-041-49			袋装	0.12t	三个月
3		废抹布	HW49	900-041-49			桶装	0.03t	三个月

(五) 地下水、土壤

本项目主要生产木质床板条，无生产废水产生及排放，具体的地下水、土壤分析见下表。

表 41 地下水和土壤的影响分析

类别	地下水	土壤
污染源	危废暂存间、压胶车间	危废暂存间、压胶车间
污染物类型	非持久性污染物	非持久性污染物
污染途径	事故状态下入渗	事故状态下入渗
防控措施	危废暂存间、压胶车间作为重点防渗区地面铺设的防渗、耐腐蚀层，等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m，渗透系数 \leq 10 ⁻⁷ cm/s，做到“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。	
跟踪监测要求	不要求	

项目为改扩建项目，厂区内地面已做好硬底化，并在有胶粉存放、使用的位置地面刷“三防漆”，因此地下水及土壤无入渗途径，不要求开展跟踪监测。

（六）生态

本项目为改扩建项目，租赁厂房生产，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境影响分析。

（七）环境风险

1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B对改扩建后项目全厂风险物质进行识别，项目使用的机油及废机油属于风险物质，具体如下。

表 42 项目涉及的物质 Q 值确定表

物质名称	状态	CAS 号	临界量/t	最大存在总量 t	该种危险物质 Q 值	危险物质类别
机油	液态	/	2500	0.004	0.0000016	油类物质
废机油	液态	/	2500	0.01	0.000004	油类物质
合计					0.0000056	/

因此，项目Q值为0.0000056 $<$ 1，项目运营期厂区不存在重大风险源。

（2）生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目主要生产系统风险为①胶粉、危险废物泄漏对周围环境空气、水体造成污染，②环境保护措施故障，颗粒物、有机废气等气体未经处理直接排放，③火灾、爆炸等引发的次生污染。

2、环境风险防范措施

（1）胶粉、危险废物泄漏防范措施

制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，提高职工安全意识和环保意识，对设备要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

对于胶粉原料，其存放地点应干燥，避免与水接触，原料入厂前应检查确保外包装完

好无损，如外包装存放过程不慎破损泄漏，应及时收集处理。

对危险物品的储存量要根据生产进度合理安排，避免过量存储，对一般固体废物、危险废物应加强管理，储存在相应的暂存间中，做好防腐防渗等措施，及时委托有危险废物处理资质单位运走，降低厂内事故发生的概率。

(2) 环境保护措施故障防范措施

应定期对废气处理设施等进行维护，及时更换布袋和活性炭，避免因布袋破损或活性炭吸附效率下降导致废气不能达标排放；环保设施应配备备用设施，事故时及时切换。配备应急电源，作为突然停电时车间通风用电供应。

建设单位应针对废气处理设施制定相应的维护和检修操作规程，定期组织员工培训学习，加强日常值守和监控，一旦发现异常及时检修。在生产过程中需要作业人员严格按照操作规程进行作业，加强各类控制仪表和报警系统的维护。

(3) 火灾、爆炸等风险防范措施

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全，建设单位在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源，指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；雨水管网、污水管网的厂区出口处应设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

3、风险分析结论

建设单位严格采取实施上述风险防范措施后，可有效防止废气未经处理直接进入环境，有效降低了对周围环境存在的影响，且通过上述措施，建设单位可将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ-01378 排气筒	颗粒物	“脉冲布袋除尘器”废气处理设施+15m 高排气筒	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	DA004 排气筒	总 VOCs	“二级活性炭吸附”废气处理设施+15m 高排气筒	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段标准
	无组织 (厂界)	颗粒物	胶粉勾兑处设置“布袋除尘器”, 其余废气加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准限值
		总 VOCs	加强废气收集	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值
	无组织 (厂区内)	非甲烷总烃	加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 排放限值
地表水环境	本项目不新增员工, 无生活污水产生及排放。			
声环境	涂胶机、热压机等	噪声	隔声、减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	定长	边角料	由专业回收公司回收利用	符合环保要求
	包装	包装废物		
	定长、分条、铣边	木料粉尘		
	涂胶	废胶辊	交由有资质单位进行无害化处理	
	废气处理设施	废活性炭		
	原料使用	废包装袋		
	清理	废抹布		
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间作为一般防渗区地面铺设的防渗、耐腐蚀层, 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 做到“四防”, 防风、防雨、防晒、防渗漏。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 胶粉、危险废物泄漏防范措施 制定严格的工艺操作规程, 加强监督和管理, 提高职工安全意识和环保意识, 对设备要定期检查, 严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。 对于胶粉原料, 其存放地点应干燥, 避免与水接触, 原料入厂前应检查确保外包装完好无损, 如外包装存放过程不慎破损泄漏, 应及时收集处理。 对危险物品的储存量要根据生产进度合理安排, 避免过量存储, 对一般固体废物、危险废物应加强管理, 储存在相应的暂存间中, 做好防腐防渗等措施, 及时委托有危险废物处理资质单位运走, 降低厂内事故发生的概率。</p> <p>(2) 环境保护措施故障防范措施 应定期对废气处理设施等进行维护, 及时更换布袋和活性炭, 避免因布袋破损或活性炭吸附效率下降导致废气不能达标排放; 环保设施应配备备用设施, 事故时及时切换。配备应急电源,</p>			

	<p>作为突然停电时车间通风用电供应。</p> <p>建设单位应针对废气处理设施制定相应的维护和检修操作规程，定期组织员工培训学习，加强日常值守和监控，一旦发现异常及时检修。在生产过程中需要作业人员严格按照操作规程进行作业，加强各类控制仪表和报警系统的维护。</p> <p>(3) 火灾、爆炸等风险防范措施</p> <p>当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全，建设单位在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。</p> <p>发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源，指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；雨水管网、污水管网的厂区出口处应设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目的建设具有可行性。

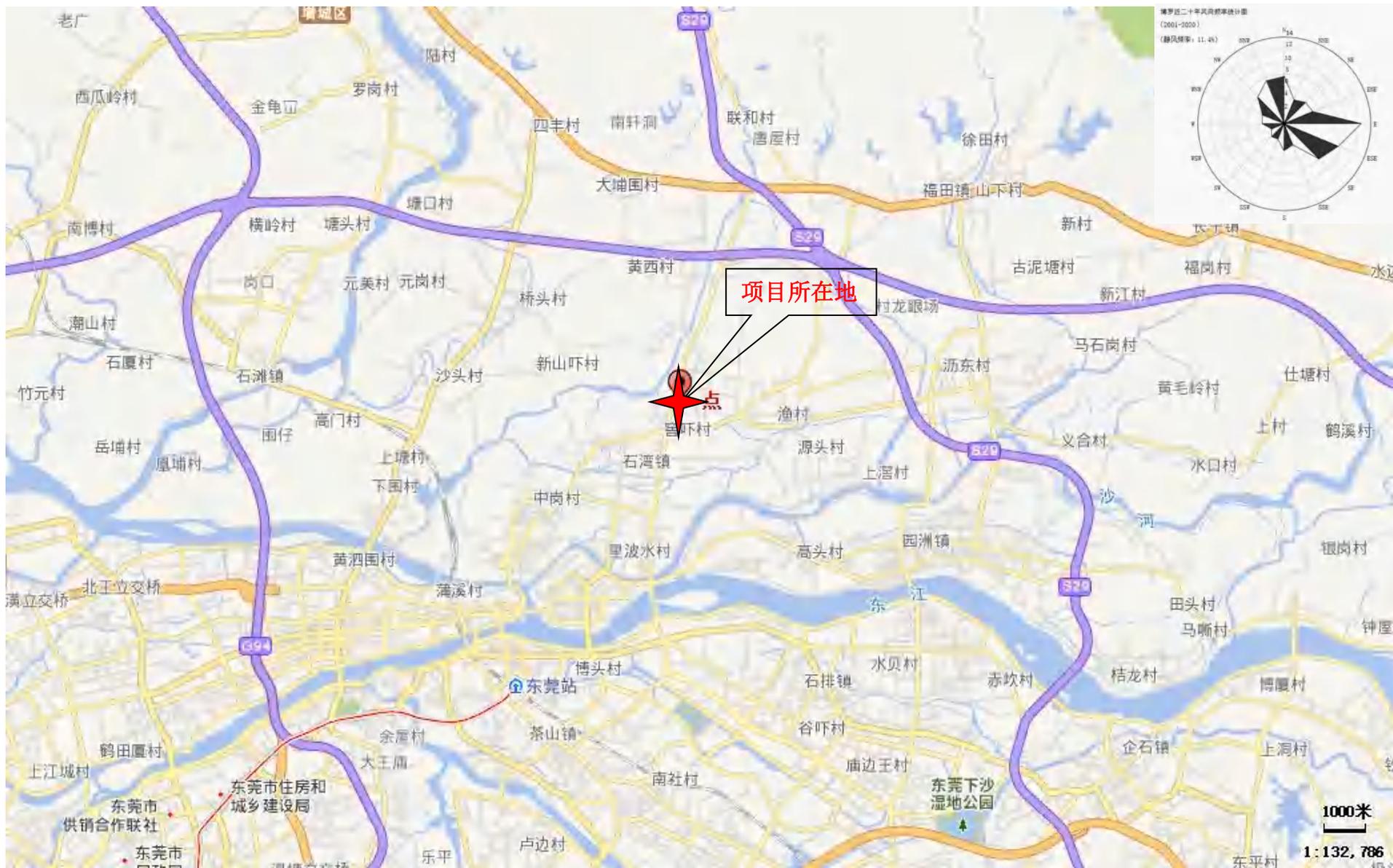
附表

建设项目污染物排放量汇总表

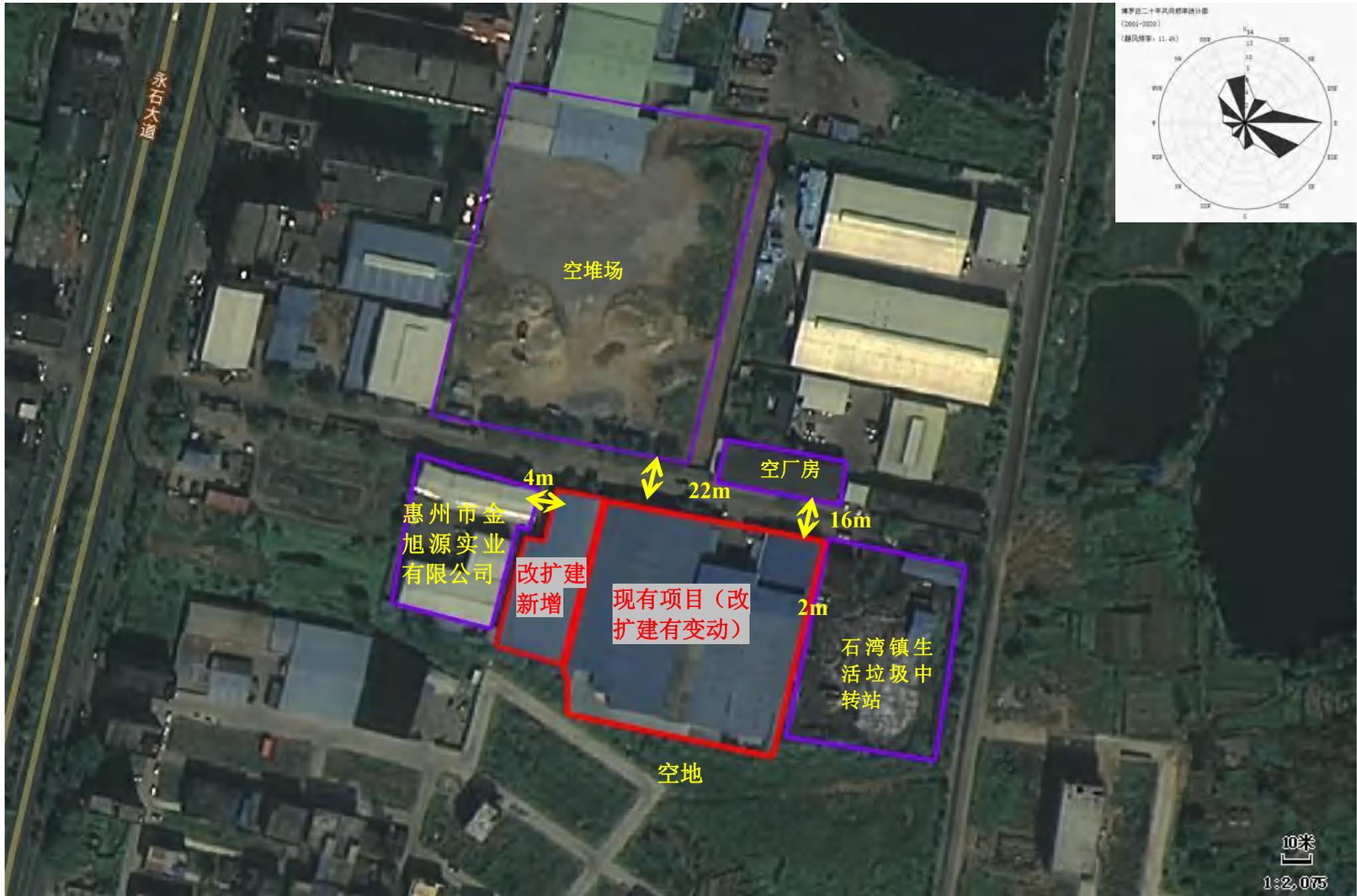
分类	项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气		颗粒物	0.5223t/a	/	0	0.9605t/a	0	1.4828t/a	+0.9605t/a
		总 VOCs	0.2671t/a	/	0	0.2417t/a	0	0.5088t/a	+0.2417t/a
废水		化学需氧量	0.1062t/a	0.296t/a	0	0	0	0.1062t/a	0
		氨氮	0.0053t/a	0.033t/a	0	0	0	0.0053t/a	0
生活垃圾		生活垃圾	17.7t/a	/	0	0	0	17.7t/a	0
一般工业固体废物		原料边角料	137.45t/a	/	0	0	68.725t/a	68.725t/a	-68.725t/a
		木料粉尘	6.78t/a	/	0	1.0848t/a	3.39t/a	4.4748t/a	-2.3052t/a
		木板边角料	0	/	0	90t/a	0	90t/a	+90t/a
		包装废物	2t/a	/	0	1t/a	0	3t/a	+1t/a
		废胶辊	0	/	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物		空油漆桶	0.1t/a	/	0	0	0	0.1t/a	0
		高浓度废水	2.46t/a	/	0	0	0	2.46t/a	0
		含油废手套	0.059t/a	/	0	0	0	0.059t/a	0
		油漆渣	4t/a	/	0	0	0	4t/a	0

	废活性炭	3t/a	/	0	4.5915t/a	0	7.5915t/a	+4.5915t/a
	废包装袋	0	/	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废抹布	0	/	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

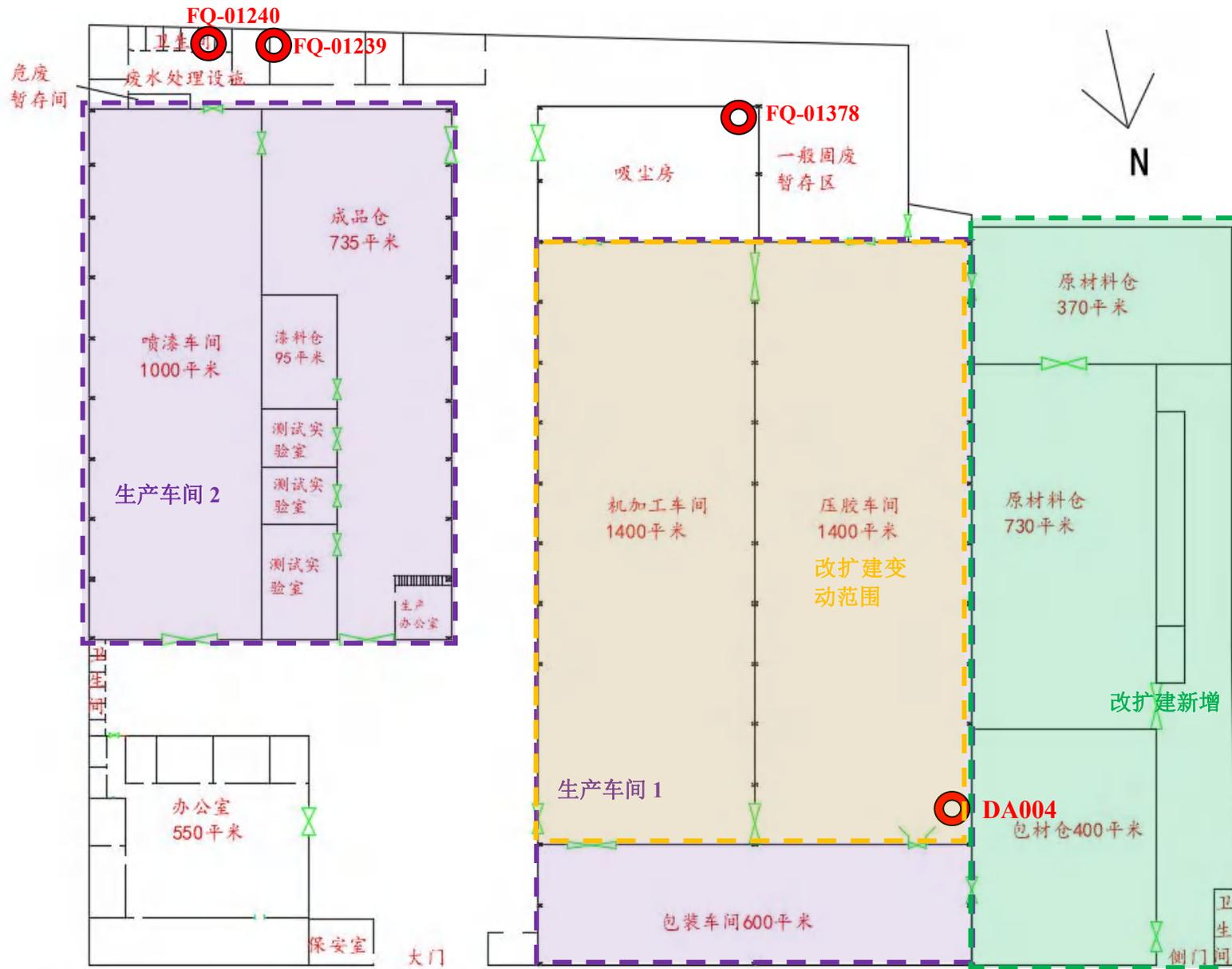
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目四邻关系图



附图 3 项目总平面布置图



附图4 项目环境保护目标图



项目北面 空厂房



项目北面 空堆场



项目南面 空地



项目西面 惠州市金旭源实业有限公司



项目东面 石湾镇生活垃圾中转站



项目所在地

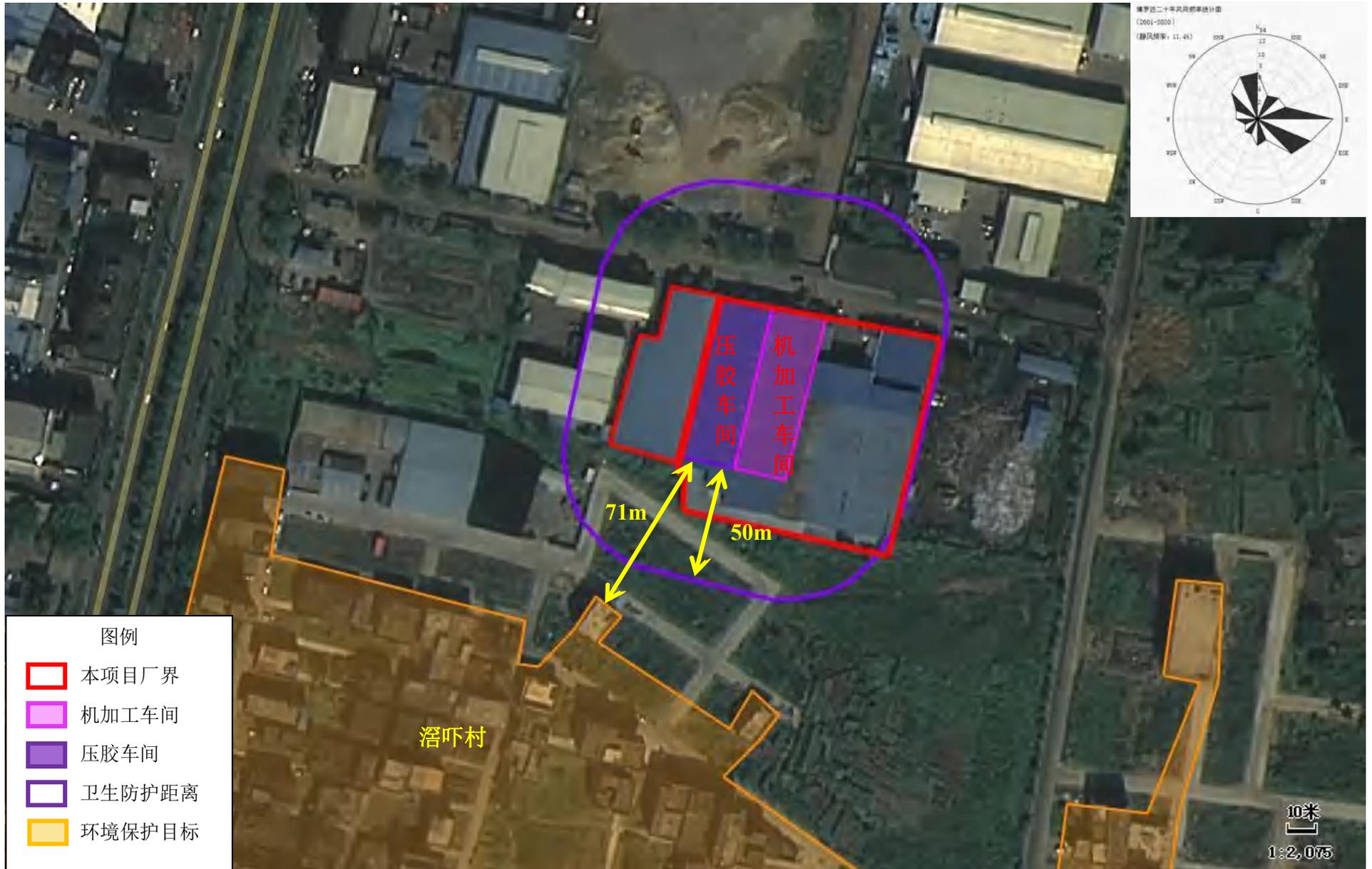


项目最近的居民点

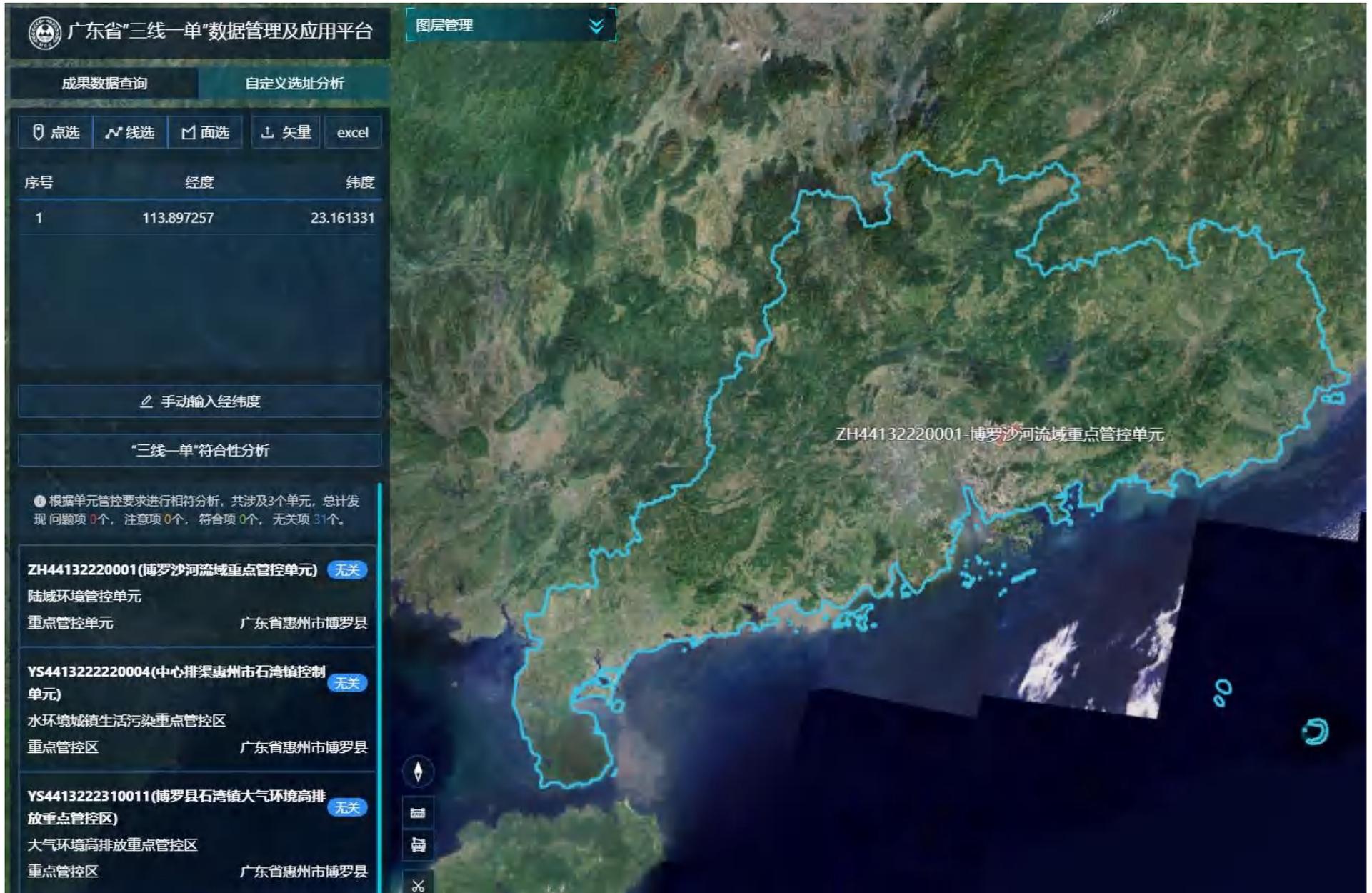
附图 5 现场勘查图 (一)

	
<p>改扩建项目现状</p>	<p>现有项目现状</p>
	
<p>现有脉冲布袋除尘器</p>	<p>现有废气排气筒 (FQ-01378)</p>
	
<p>现有废气处理设施及排气筒 (FQ-01239、FQ-01240)</p>	<p>现有废水处理设施</p>
	
<p>现有危废暂存场所</p>	<p>现有一般固废暂存区</p>

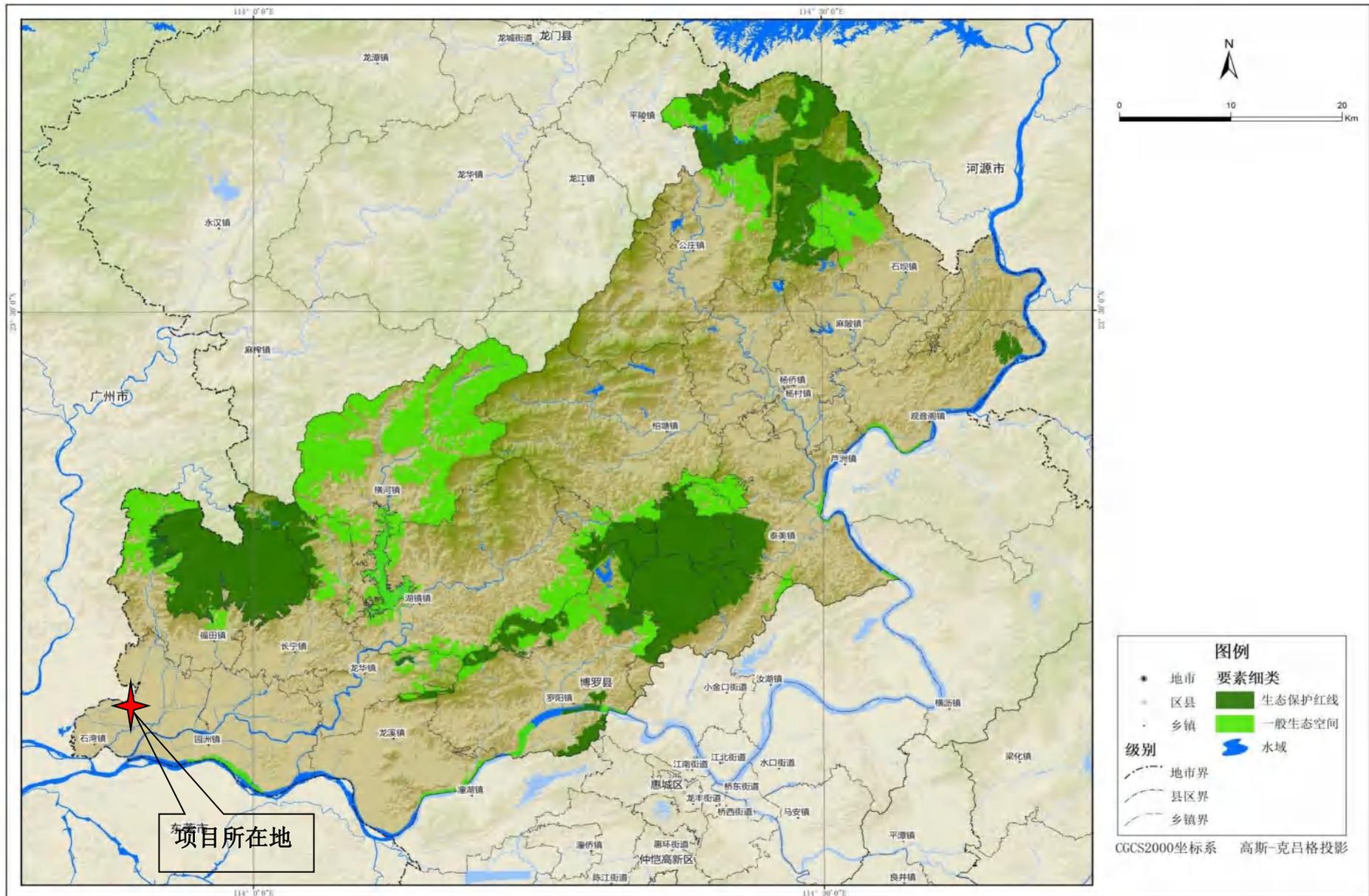
附图 5 现场勘查图 (二)



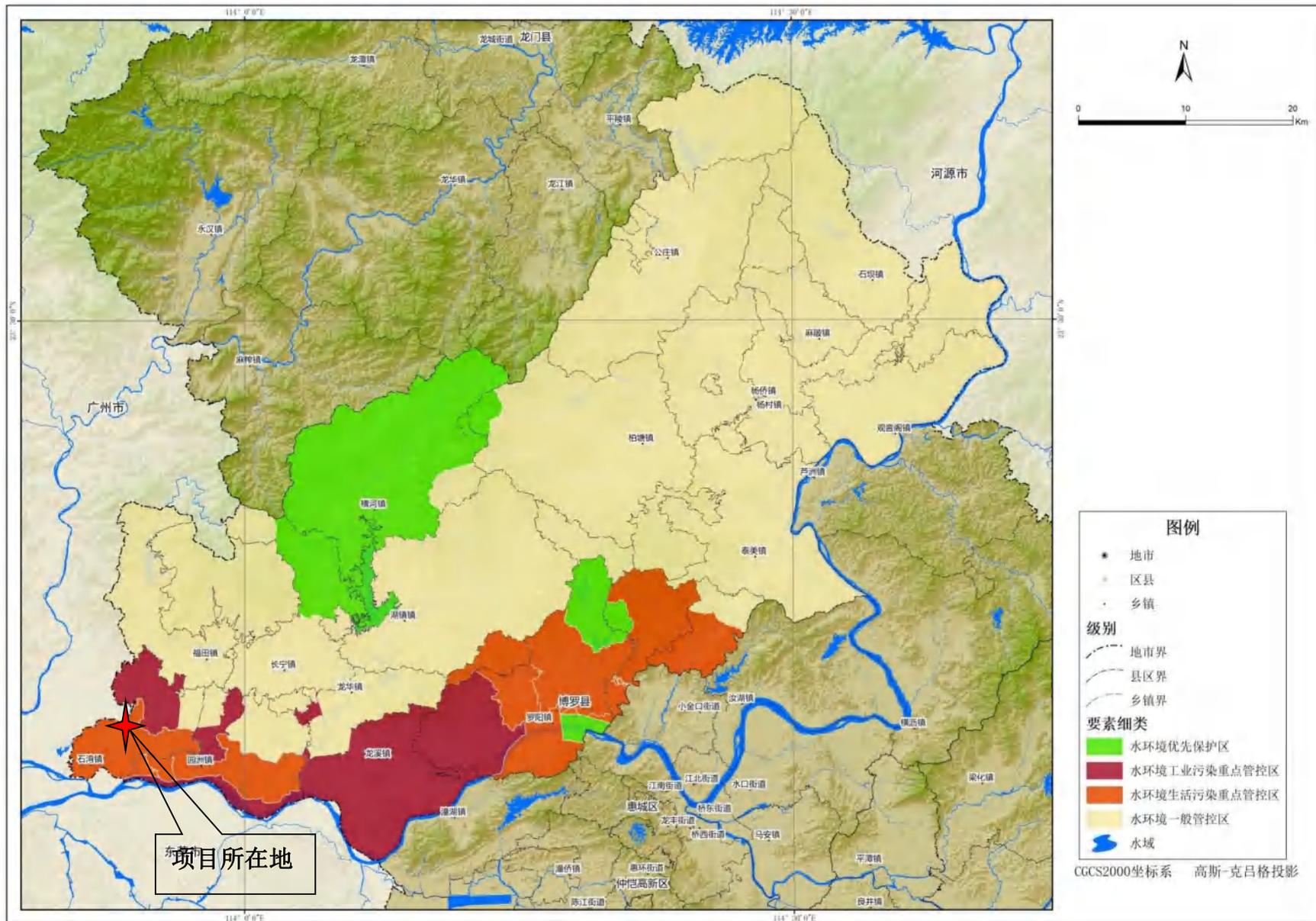
附图6 卫生防护距离包络线图



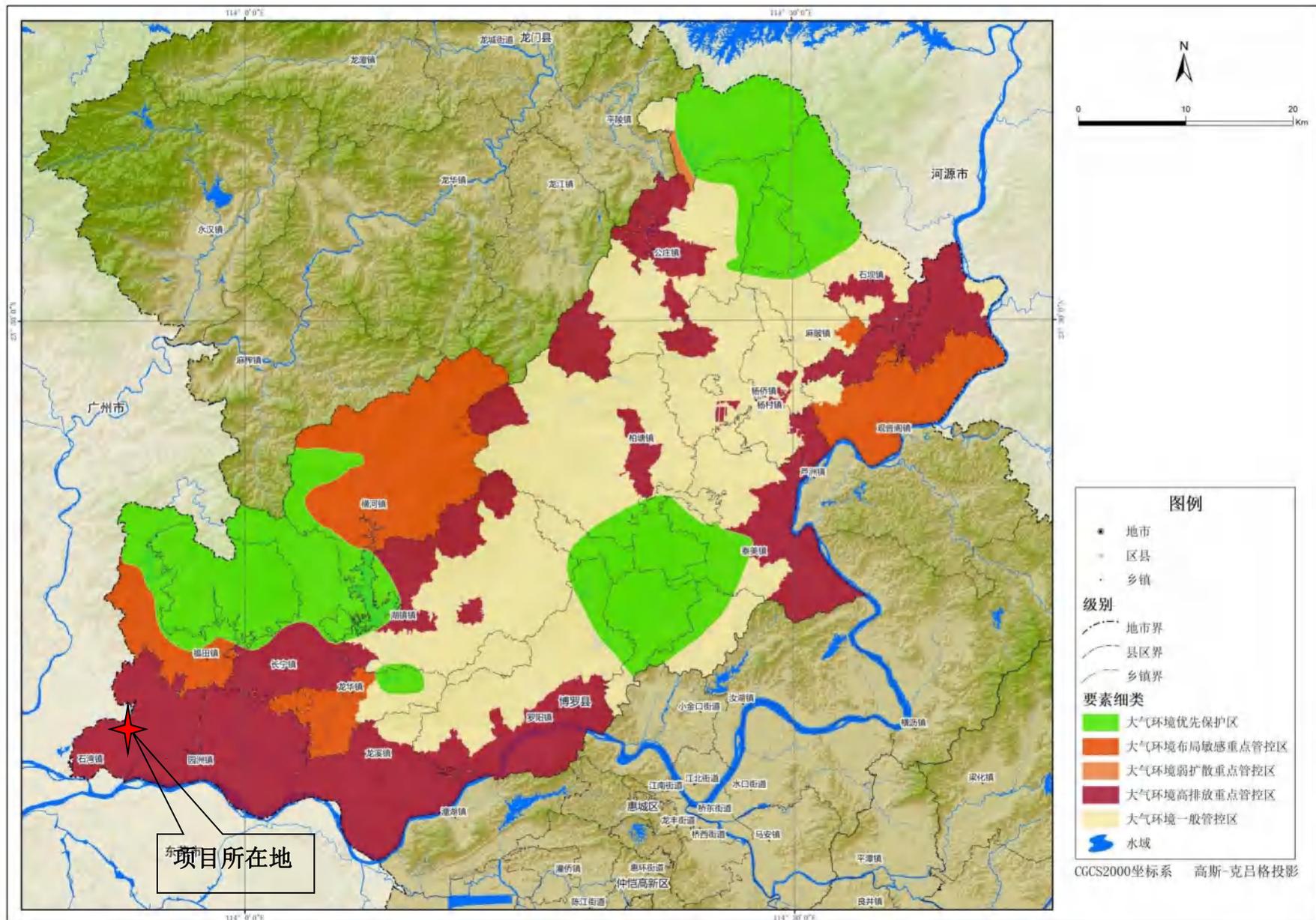
附图 7-1 项目在广东省“三线一单”数据管理与应用平台位置图



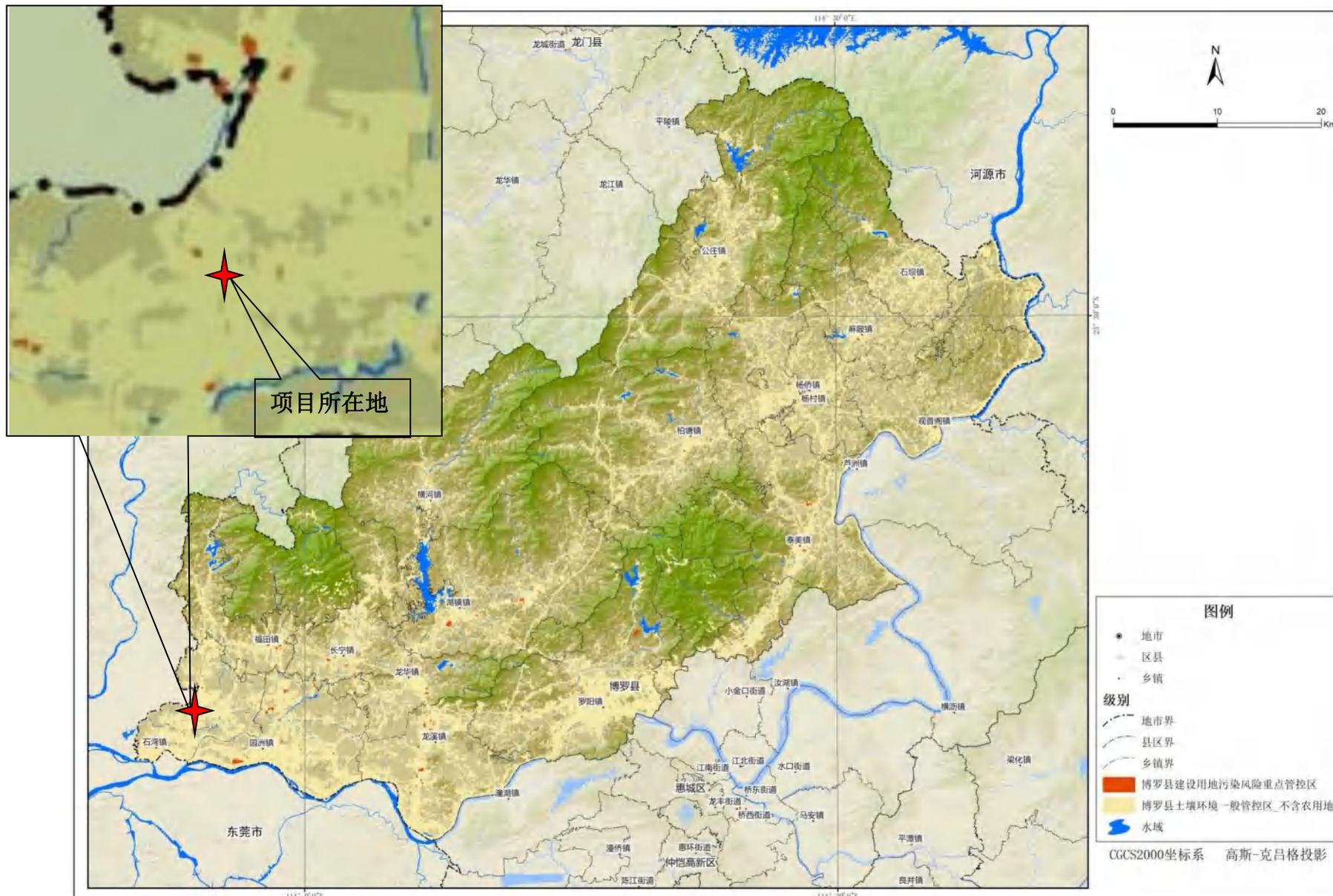
附图 7-2 博罗县生态空间最终划定情况



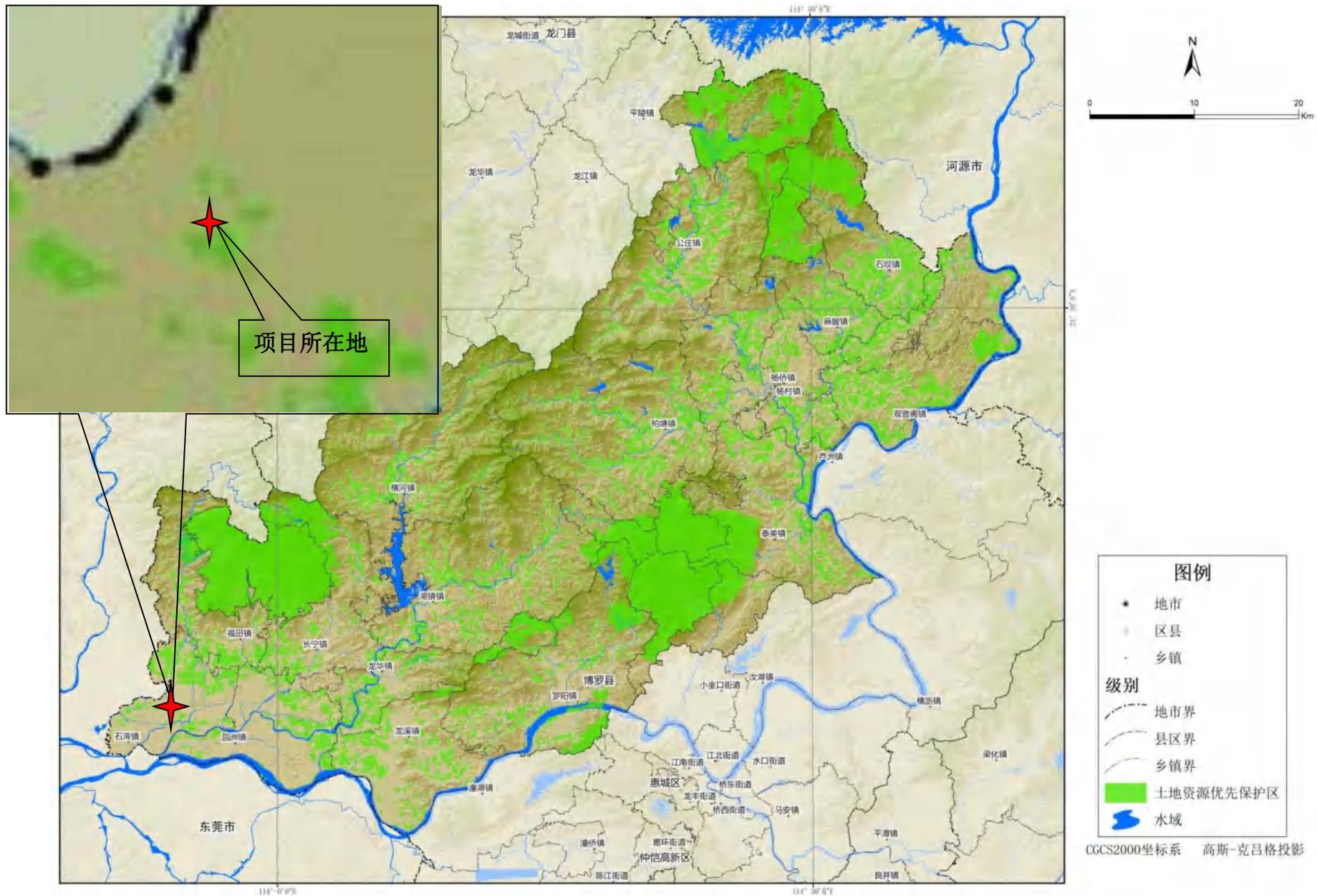
附图 7-3 博罗县水环境质量底线管控分区划定情况



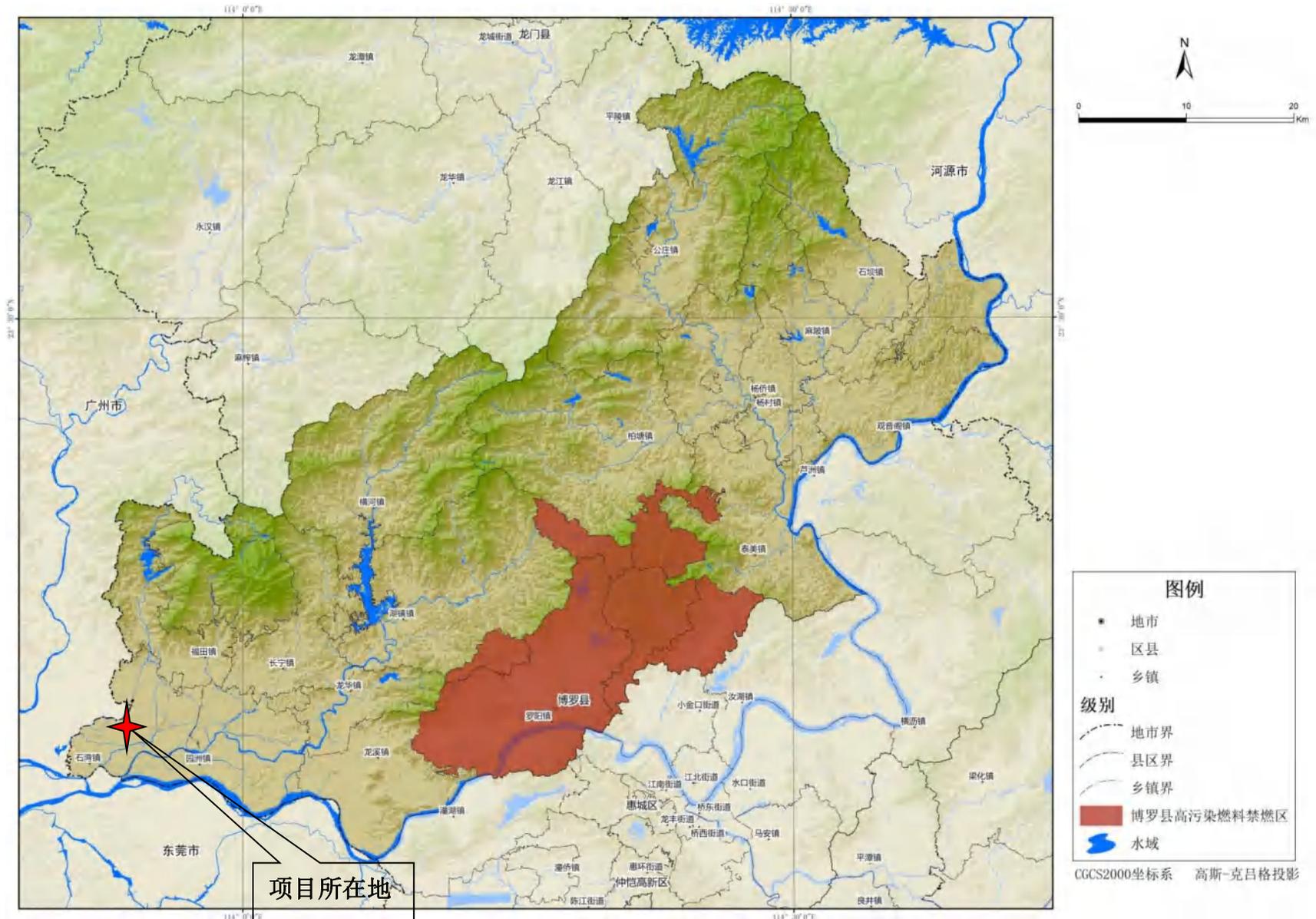
附图 7-4 博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况



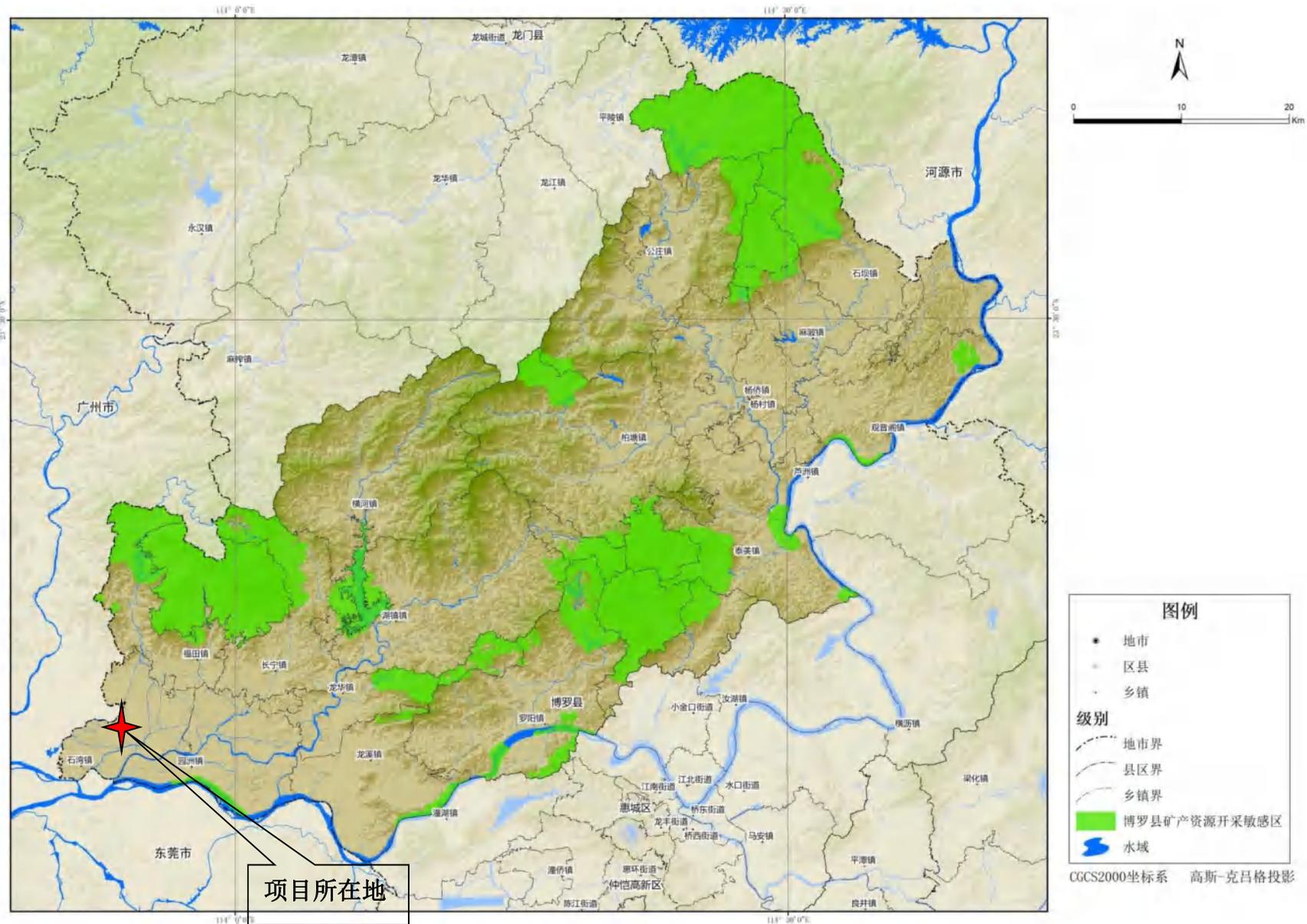
附图 7-5 博罗县建设用地土壤管控分区



附图 7-6 博罗县建设用地土地资源优先保护区



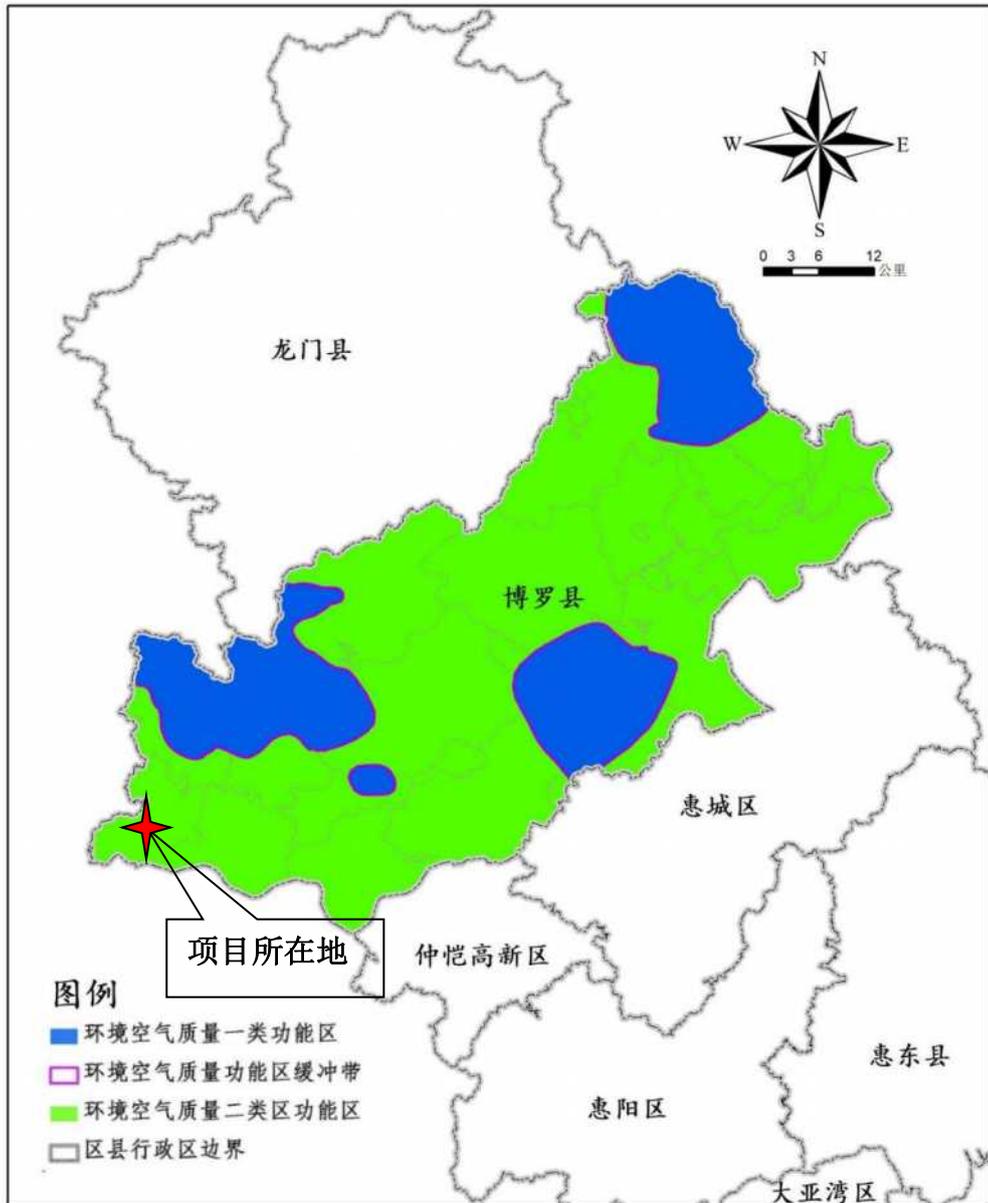
附图 7-7 高污染燃料禁燃区划定情况



附图 7-8 矿产资源开发敏感区划定情况



附图 8 惠州市地表水及近海域环境功能区划图

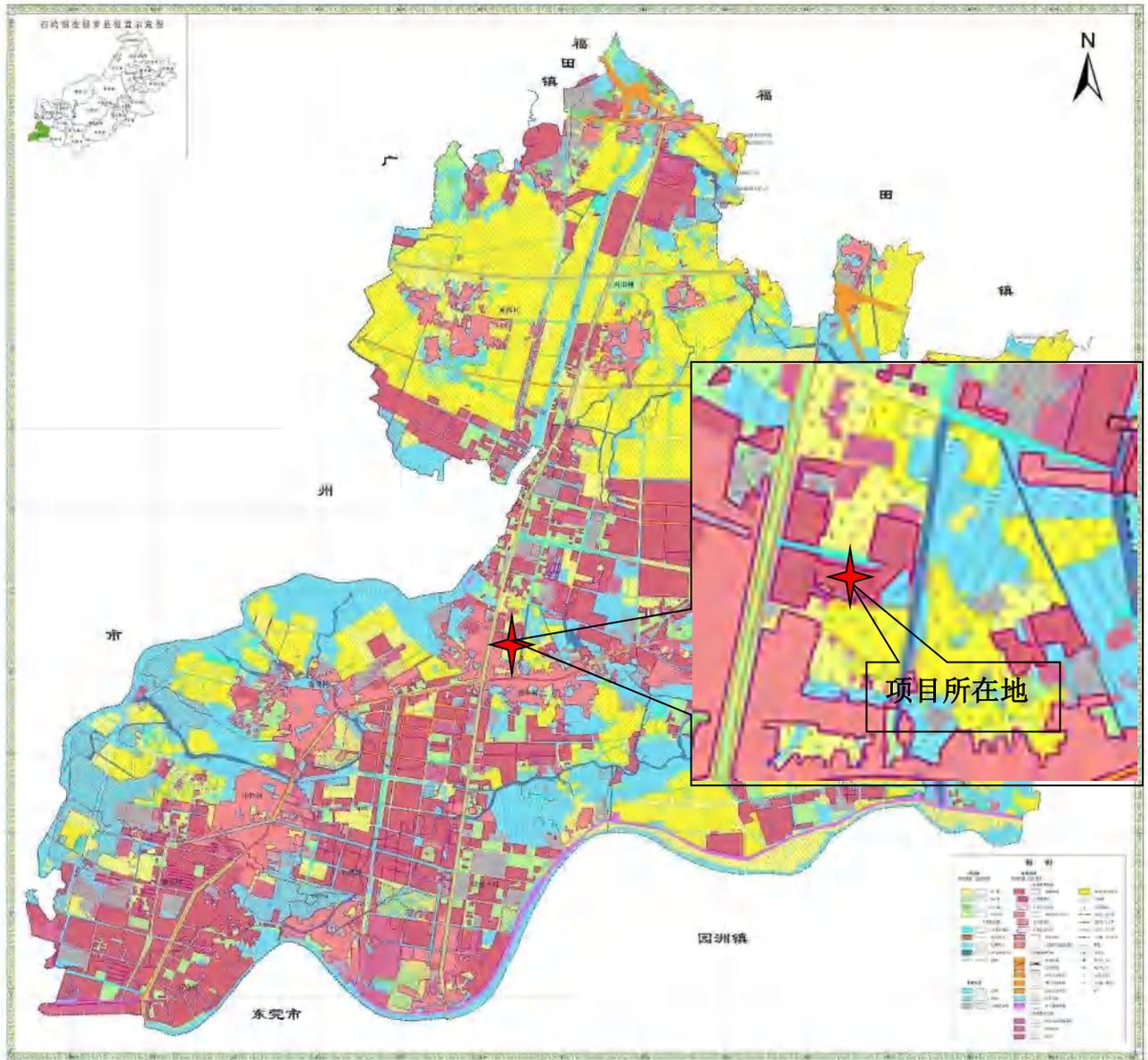


博罗县环境空气质量功能区划图

附图 9 环境空气质量功能区划图

石湾镇土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

石湾镇土地利用总体规划图



附图 10 石湾镇土地利用总体规划图