

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东讯锋木业有限公司年产80万张胶合板生
产线建设项目

建设单位（盖章）：广东讯锋木业有限公司

编制日期：2026年03月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	eyx0x2		
建设项目名称	广东讯锋木业有限公司年产80万张胶合板生产线建设项目		
建设项目类别	17—034人造板制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东讯锋木业有限公司		
统一社会信用代码	91445200MA4UPFAL41		
法定代表人（签章）	吴锡茂		
主要负责人（签字）	吴锡茂		
直接负责的主管人员（签字）	吴锡茂		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	揭阳市诚浩环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91445200MA4WWC692C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王玉锁	2017035440352013449914000266	BH022174	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈凯漫	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，环境保护措施监督检查清单，结论，附图，附件	BH022584	
王玉锁	建设项目基本情况，建设项目工程分析，主要环境影响和保护措施，大气环境影响评价专题	BH022174	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部



王玉锁

环评项目申报

证件号码:

性别: 男

出生年月: 1983年10月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035440352013449914000266





202001237053592226

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	王玉锁		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202512	揭阳市：揭阳市诚浩环境工程有限公司	12	12	12
截止			2026-01-23 14:10	实际缴费12个月，缓缴0个月	实际缴费12个月，缓缴0个月	实际缴费12个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-01-23 14:10



202602033386573542

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名	陈凯漫		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间		揭阳市：揭阳市诚浩环境工程有限公司			参保险种		
202510	-				202601	养老	工伤
截止		2026-02-03 16:41，该参保人累计月数合计			实际缴费4个月，缓缴0个月	实际缴费4个月，缓缴0个月	实际缴费4个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-02-03 16:41

环评编制单位责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于修改〈最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释〉的决定》第十条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶性竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守揭阳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的广东讯锋木业有限公司年产80万张胶合板生产线建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

揭阳市诚浩环境工程有限公司

2026年4月20日



工程师现场踏勘图：



一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东讯锋木业有限公司年产 80 万张胶合板生产线建设项目		
项目代码	2603-445203-17-05-627229		
建设单位联系人	刘育胜	联系方式	
建设地点	揭阳市揭东区玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片		
地理坐标	(116度 13分 29.525秒, 23度 41分 53.501秒)		
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 20”-34.人造板制造 202-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积：16300m ²
专项评价设置情况	扩建项目生产过程中主要废气为甲醛，属于有毒有害大气污染物，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，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）》表1，扩建项目《报告表》需开展大气专项评价工作。		
规划情况	无		
规划	无		

环境影响评价情况	
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、产业政策符合性分析</p> <p>项目从事胶合板制造。</p> <p>(1) 扩建项目对产品进行升级，不再从事原有非标胶合板生产，本次扩建将调整产品方案，标准胶合板长度为 1.83m，宽度为 0.915m，厚度共两种规格，分别为 0.006m、0.01m，产能为 10716.48m³/a，根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，扩建项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中“第二类 限制类 一、农林牧渔业 7. 1 万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线”和“第三类 淘汰类 一、落后生产工艺装备（一）农林牧渔业 8.作坊式胶合板生产”。项目产品、生产工艺和生产设备均不属于《目录》中所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。</p> <p>(2) 根据《市场准入负面清单（2025 年本）》，扩建项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。</p> <p>综上，扩建项目建设符合产业政策要求。</p> <p>2、揭阳市总体规划相符性分析</p> <p>根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）-中心城区土地使用规划图》，项目所在地为工业用地（附图 8），扩建项目建设符合城市规划要求。</p> <p>3、与“三线一单”的相符性分析</p> <p>(1) 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），扩建项目与广东省“三线一单”</p>

的相符性分析如下：

①生态保护红线：根据揭阳市划定的全市陆域生态保护红线，项目选址不涉及生态保护红线。

②资源利用上线：扩建项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源、生物质成型燃料，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

③环境质量底线：根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》“自2017年以来连续8年达到国家二级标准，并完成省考核目标”，项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，区域内的空气环境质量现状满足要求。根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，榕江揭阳河段水质受到轻度污染。扩建项目生活污水经一体化A/O处理达标后回用于厂区绿化灌溉，不会对地表水环境直接造成影响。扩建项目位于Y870乡道的东侧，故扩建项目距离Y870乡道边界线35m以内的区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，35m以外区域执行2类区标准。项目各污染物排放经控制后能达标排放，不会触及环境质量底线。

④负面清单：查阅《市场准入负面清单（2025年本）》，该负面清单禁止准入：“1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定”，“2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为”，“3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动”，扩建项目均不属于该清单中的“禁止准入类”，因此，项目的建设符合负面清单的要求。所以，扩建项目符合广东省“三线一单”的要求。

（2）与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）、《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）相符性分析。

扩建项目位于揭阳市玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区，对照“揭阳市环境管控单元图”可知，项目位于揭东区中部重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44520320009（见附图11）。其管控要求如下表：

表 1-1 项目“三线一单”符合性分析一览表

管控维度	管控要求	扩建项目建设情况	是否符合
区域布局管控	1、【水/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、酸洗、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。	扩建项目为胶合板制造，不涉及电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、酸洗、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。	是
	2、【大气/禁止类】严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	扩建项目为胶合板制造，项目使用的脲醛胶符合《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》(GB/T14732-2017)中表 1 胶合板用脲醛胶的技术要求，且项目严格落实有机废气收集和治理设施，可减少无组织排放，符合区域布局管控要求。	是
	3、【大气/限制类】锡场镇大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	扩建项目位于揭阳市玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区，不属于锡场镇大气环境受体敏感重点管控区。	是
	4、【大气/禁止类】锡场镇高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	扩建项目位于揭阳市玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区，不位于禁燃区，项目为胶合板制造。	是
能源资源利用	1、【水资源/综合类】严格控制用水总量，完善旧城区供水设施，新建社区一律要求使用节水器具，鼓励居住小区建设中水回用系统及雨水收集系统。 2、【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。 3、【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿	扩建项目为胶合板制造，不涉及严格控制用水总量；不涉及节约集约利用土地；不涉及科学实施能源消费总量和强度“双控”。	是

		色低碳运输工具。		
污 染 物 排 放 管 控		1. 【水/综合类】玉湖镇、新亨镇加快推进农村“雨污分流”工程建设,确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村(社区),应当建设污水净化池等分散式污水处理设施,防止造成水污染。处理规模小于 500m ³ /d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》(DB 44/2208-2019), 500m ³ /d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)执行。	扩建项目运营期没有废水外排,生活污水经一体化 A/O 处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后用于厂区绿化灌溉,锅炉排污水经絮凝沉淀后回用于湿式除尘装置补充用水,不外排。项目无废水外排,对地表水环境无明显影响。	是
		2. 【水/综合类】完善锡场镇污水处理体系,强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截留、收集,推动塑料、建材等企业生产废水通过污水池、净水池处理后循环回用,食品加工等企业废水经预处理后由市政污水管网引到当地污水处理设施进行处理。	不涉及。	是
		3. 【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要,建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行;未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格,或者未自行建设综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的,畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。	扩建项目为胶合板制造,不涉及畜禽养殖场、养殖小区。	是
		4. 【大气/鼓励引导类】现有 VOCs 排放企业应提标改造,厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求;现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代(共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外)。	扩建项目为胶合板制造,使用的溶剂型涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》,属于低 VOCs 含量涂料,脲醛胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中建筑领域其他胶粘剂的 VOC 含量限值要求。有机废气经处理后达标排放,加强收集后,厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求。	是

	5、【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。	扩建项目为胶合板制造,生物质锅炉经处理后达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。	是
	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。	扩建项目为胶合板制造,不涉及土壤层面的污染。	是
环境 风险 防控	1、【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物,应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。 2、【风险/综合类】制定榕江北河饮用水源保护区环境风险防控方案,建立健全环境风险源数据库,防范水环境风险。	扩建项目生产过程中产生的危险废物,应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理,扩建项目厂区西侧为揭阳市榕江市级饮用水源保护区,最近距离约161m,不在饮用水源保护区范围内。	是
综上所述,扩建项目符合“三线一单”控制条件要求。			
4、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)			
相符性分析			
<p>《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)要求:“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目;干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”</p>			
<p>项目从事胶合板制造,不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目,因此,扩建项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)的要求相符。</p>			
5、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工			

作的通知》（环办环评〔2017〕84号）相关要求相符性分析

表 1-2 项目与（环办环评〔2017〕84号）相关要求相符性分析

相关要求	扩建项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	项目委托了专业公司承担该项目的环评工作，并按照审批流程进行环评报批，后续将按要求完成排污许可登记。	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20——34.人造板制造 202——其他”，应当编制环境影响报告表，项目胶合板年产能约 2 万立方米，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），项目属于“十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20”的“33.人造板制造 202-其他”类别，属于登记管理。	相符

6、与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）相关要求相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）的相关要求：“抓实抓细环评与排污许可各项工作：加强“三线一单”生态环境分区管控；各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。”“严格重点行业环评准入；在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等

措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“全面实行固定污染源排污许可制；严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。”

扩建项目位于揭阳市玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区，属于揭东区中部重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH44520320009，符合《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）、《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）的要求；扩建项目不属于“两高”项目，不属于石化行业项目，不属于水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目，不属于存在较大环境风险和“邻避”问题的项目。

综上，扩建项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）的相关要求。

7、与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性

2021年12月14日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先

探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以 VOCs 和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。

项目从事胶合板制造，不涉及重金属。扩建项目有机废气经收集后，引入 1 套旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。旋切工序产生的粉尘，收集经设备配套布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放；锯边粉尘经布袋除尘处理后，通过 15m 排气筒 DA003 排放。锅炉燃烧废气经过“低氮燃烧器+湿式脱硫除尘装置”处理后，经 35m 排气筒 DA002 高空排放。扩建项目生活污水经一体化 A/O 处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后用于厂区绿化灌溉，不外排。锅炉排污水经絮凝沉淀后回用于湿式除尘装置补充用水，不外排。

因此，扩建项目符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相关要求。

8、与《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性

2021 年 12 月 31 日，揭阳市人民政府发布了《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，提出“大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、

电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。”

扩建项目有机废气经收集后，引入 1 套旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。旋切工序产生的粉尘，收集经设备配套布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放；锯边粉尘经布袋除尘处理后，通过 15m 排气筒 DA003 排放。锅炉燃烧废气经过“低氮燃烧器+湿式脱硫除尘装置”处理后，经 35m 排气筒 DA002 高空排放，能够满足《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相关要求。

9、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368 号）、《广东省“两高”项目管理目录》相符性分析

根据两份文件的相关要求，该实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业，“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目生产过程需使用电能和天然气等清洁能源，项目能源使用低于《通知》中 1 万吨标准煤，故不属于高耗能项目。

项目从事胶合板制造，主要工序为喷漆、过胶和热压，不属于《广东省“两高”项目管理目录》中的管理目录的相关行业综上所述，扩建项目与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368 号）不冲突。

10、与《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订相符性分析

根据 2017 年 6 月 21 日中华人民共和国国务院令 第 682 号发布《国务

院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订（2017年10月1日实施）中第十一条建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。扩建项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见表1-3。

表1-3 扩建项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	<p>①项目从事胶合板制造；</p> <p>②扩建项目位于揭阳市玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035年）-26中心城区土地使用规划图》，项目所在地为工业用地。根据现场勘察，项目目前周边建筑现状主要为工厂。因此，扩建项目所在区块符合用地要求。</p> <p>③扩建项目无行业产品要求。</p>	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	<p>①项目所在区域六项基本因子SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}的日平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准的要求，评价区域环境空气质量现状良好。</p> <p>②根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，水环境质量持续改善并实现突破。全市11个国、省考断面首次全面达标。项目生活污水经一体化A/O处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后用于厂区绿化灌溉，不直接排放至外环境。锅炉排污水经絮凝沉淀后回用于湿式脱硫除尘装置补充用水，不外排。</p> <p>③项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类、4a类标准要求。</p>	否
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	<p>①项目生活污水经一体化A/O处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后用于厂区绿化灌溉，不外排。锅炉排污水经絮凝沉淀后回用于湿式脱硫除尘装置补充用水，不外排。</p> <p>②扩建项目有机废气经收集后，引入1套旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置处理后，通过1根15m高排气筒DA001</p>	

		<p>排放。旋切工序产生的粉尘，收集经设备配套布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放；锯边粉尘经布袋除尘处理后，通过15m排气筒 DA003 排放。锅炉燃烧废气经过“低氮燃烧器+湿式脱硫除尘装置”处理后，经 35m 排气筒 DA002 高空排放。本项目涂胶使用的脲醛胶会产生有机废气总 VOCs，其中包括甲醛。</p> <p>项目有机废气 VOCs、二甲苯、甲醛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）和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《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。</p> <p>③扩建项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准。</p> <p>④扩建项目所有固废均得到有效处置，建设有危废暂存间，固废处理率 100%。</p>	否
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	<p>扩建项目将对厂区环保措施进行整改，有机废气收集经旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭处理达标后通过 15m 排气筒排放，旋切工序产生的粉尘，收集经设备配套布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放；锯边粉尘经布袋除尘处理后，通过 15m 排气筒排放。锅炉废气经低氮燃烧+湿式脱硫除尘装置处理后，通过 35m 排气筒排放，生活污水经一体化 A/O 设施处理达标后回用于厂区绿化。</p>	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	<p>《广东讯锋木业有限公司年产 80 万张胶合板生产线建设项目》经广东讯锋木业有限公司确认，环评报告所述内容与广东讯锋木业有限公司年产 80 万张胶合板生产线建设项目情况一致。</p>	否
<p>综上，扩建项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列中。</p> <p>11、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析</p> <p>（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、</p>			

吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。

（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。

扩建项目废气属于含低浓度 VOCs 的废气，废气处理装置拟采取 1 套“旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”的处理方式，对有机废气综合处理效率可达 75%，废活性炭将委托有危废处理资质的单位处理。综上所述，扩建项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。扩建后项目 VOCs 排放量为 0.641t/a，原环评 VOCs 排放总量为 0.504t/a，新增 VOCs 0.137t/a。NO_x 排放量为 1.952t/a，新增排放量 0.422t/a，建设项目将依法向生态环境主管部门申请 VOCs、NO_x 总量控制指标。建设单位已根据本报告中污染物排放的核算结果以及总量控制指标建议值向揭阳市生态环境局揭东分局进行了 NO_x 排放总量申请。

12、与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相符性分析

《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》提出：“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。”；“严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理”；“优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。”；“落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版剂、洗车水涂布液等原辅材料”；“加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。优化烘干

技术，减少无组织排放。”“将石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录，主要排污口要安装污染物排放自动监测设备，并与生态环境部门联网，其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。”

扩建项目使用低毒、低（无）VOCs 含量的原辅材料，有效减少有机废气的排放，有机废气拟采取 1 套“旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”的处理方式，对有机废气综合处理效率可达 75%，经处理后废气能达标排放，与相关政策是相符合的。

综上所述，扩建项目基本符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相关要求。

13、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，“强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。”“有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。”“推进建设适宜高效的治污设施。”

扩建项目使用的原辅料均为低 VOCs 含量原料，从源头上强化对 VOCs 的控制；生产在相对密闭的设备内进行，杜绝敞开式、晾（风）干作业；生产工序产生的有机废气经收集后通过“旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后达标排放，处理效率可达 75%。

因此，扩建项目满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

14、与《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》环综合〔2024〕62 号相符性分析

《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》：“8.优化总量指标管理。健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监

督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。”

扩建后项目 VOCs 排放量为 0.641t/a，原环评 VOCs 排放总量为 0.504t/a，新增 VOCs 0.137t/a。NOx 排放量为 1.952t/a，新增排放量 0.422t/a，建设项目将依法向生态环境主管部门申请 VOCs、NOx 总量控制指标。

15、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》第六条企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。扩建项目使用的原辅料均为低 VOCs 含量原料，从源头上强化对 VOCs 的控制；生产在相对密闭的设备内进行，杜绝敞开式、晾（风）干作业；生产工序产生的有机废气经收集后通过“旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理后达标排放，处理效率可达 75%。

第十三条新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。

扩建后项目 VOCs 排放量为 0.641t/a，原环评 VOCs 排放总量为 0.504t/a，新增 VOCs 0.137t/a。NOx 排放量为 1.952t/a，新增排放量 0.422t/a，建设项目将依法向生态环境主管部门申请 VOCs、NOx 总量控制指标。

因此，扩建项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

16、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知粤府》（2024）85号相符性分析

在保证电力、热力供应等前提下，推进30万千瓦及以上热电联产机组供热半径15公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）、未完成超低排放改造的燃煤锅炉、未完成超低排放改造的燃煤小热电机组（含自备电厂）关停整合。珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉；粤东粤西粤北地区县级及以

上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到2025年，基本淘汰县级及以上城市建成区内35蒸吨/小时以下燃煤锅炉及经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。

重点区域新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。推动全省玻璃、铝压延、钢压延行业清洁能源替代。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。

本项目使用燃生物质成型燃料锅炉，不涉及燃煤锅炉。项目位于揭阳市，不属于《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知粤府》所列重点区域，项目建设符合《方案》要求。

17、与VOCs相关文件的分析

本项目主要从事胶合板生产制造，生产过程中涉及喷漆等生产工序，与涉VOCs相关文件相符性分析见下表：

表 1-4 项目与 VOCs 相关文件相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
一、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）			
1	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。	项目使用的溶剂型涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，属于低 VOCs 含量涂料，脲醛胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中建筑领域其他胶粘剂的 VOC 含量限值。	相符
2	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。	项目涂料、胶水储存于密闭包装容器中，产生的涂胶、调漆、喷涂、晾干废气经密闭收集后进入废气处理设施，均能得到有效治理。	相符

3	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。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。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。		相符
4	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。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		相符
5	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目涂料、稀释剂、固化剂、胶水储存于密闭包装容器中，产生的涂胶、调漆、喷涂、晾干废气经密闭收集后进入废气处理设施，均能得到有效治理。	相符
6	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	项目低浓度、大风量废气采用活性炭吸附技术进行处理。	相符
7	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。	项目涂料、稀释剂在负压密闭喷漆室内进行调配及使用，涂料使用密闭包装桶储存。	相符
二、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
1	VOCs 物料储存要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目涂料、稀释剂、固化剂、胶水储存于密闭包装容器中。	相符
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目涂料、稀释剂、固化剂、胶水储存于密闭包装容器中。	相符

3	含 VOCs 产品使用过程：含 VOCs 产品使用在使用过程中应采用密闭设备和密闭空间内操作，废气应排至含 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气处理系统收集。	项目产生的涂胶、热压、冷压、调漆、喷漆、晾干废气经密闭收集后进入废气处理设施，均能得到有效治理。	相符
4	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目涂料、稀释剂、固化剂、胶水储存于密闭包装容器中，产生的涂胶、调漆、喷涂、晾干废气经密闭收集后进入废气处理设施，均能得到有效治理。	相符
5	其他要求：建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	建设单位将按要求建立 VOCs 台账。产生的危险废物暂存于危废间，定期交由资质单位回收处置。	相符
三、《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》			
1	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	项目使用的溶剂型涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求。项目产生的涂胶、调漆、喷漆、晾干废气经密闭收集后进入废气处理设施，均能得到有效治理，可满足项目的排放标准。涂胶、热压、冷压、喷漆、晾干废气密闭收集后采用“旋流喷淋+除雾+二级活性炭吸附”设施进行处理。	相符

2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。	项目使用的溶剂型涂料均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求。	相符
四、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析			
1	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；	项目涂料为低 VOCs 含量涂料，胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求	相符
2	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	项目涂料、稀释剂、固化剂均密闭储存在包装桶内，在负压密闭喷漆室内进行调配及使用。	相符
3	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”“对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	项目产生的涂胶、热压、冷压、调漆、喷漆、晾干废气经密闭收集后进入废气处理设施，均能得到有效治理，可满足项目的排放标准。涂胶、喷漆、晾干废气密闭收集后采用“旋流喷淋+除雾+二级活性炭吸附”设施进行处理。	相符
五、《广东省挥发性有机物（VOCS）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》			
1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园，未纳入《石化产业规划布局方案》新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或减量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理	扩建后项目 VOCs 排放量为 0.641t/a，原环评 VOCs 排放总量为 0.504t/a，新增 VOCs 0.137t/a。NOx 排放量为 1.952t/a，新增排放量 0.422t/a，建设项目将依法向生态环境主管部门申请 VOCs、NOx 总量控制指标。	相符
2	优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放	项目胶水、涂料、稀释剂、固化剂均密闭储存在包装桶内。	相符

	3	加强废气收集与处理，对喷漆与烘干等环节产生的有机废气，根据产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。	项目产生的涂胶、热压、冷压、调漆、喷漆、晾干废气经密闭收集后进入废气处理设施，均能得到有效治理，可满足项目的排放标准。涂胶、喷漆、晾干废气密闭收集后采用“旋流喷淋+除雾+二级活性炭吸附”设施进行处理达标后排放。	相符	
六、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》--人造板制造业					
	1	源头 削减	脲醛树脂、三聚氰胺改性脲醛树脂：冷压用游离甲醛含量≤1.0%。胶合板用、细木板用、刨花板用、中/高密度纤维板用游离甲醛含量≤0.3%。浸渍用游离甲醛含量≤0.8%。	项目所用脲醛胶甲醛含量≤0.3%	相符
	2	过程 控制	VOCs 物料储存： 胶粘剂、试剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目胶水储存于密闭包装桶中。	相符
			VOCs 物料转移、输送：胶粘剂、试剂等液体 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。	项目胶水储存于密闭包装桶中。	相符
			工艺过程：胶粘剂、试剂等液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送或桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 纤维/刨花干燥、调胶、涂胶、铺装、热压等涉 VOCs 工序应采用密闭设备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。	项目胶水储存于密闭包装桶中，在负压密闭车间内进行涂胶，废气密闭收集经废气处理设施处理达标后通过 15m 排气筒排放。	相符

		<p>非正常排放：载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修和清洗时，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。</p>	<p>项目非正常工况时停止生产。</p>	<p>相符</p>
		<p>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。</p>	<p>项目废气收集系统与生产设备同时运行，若废气收集系统发生故障，对应的生产工艺设备停止运行，待检修后同步投入使用。</p>	<p>相符</p>
	3	<p>末端治理</p> <p>废气收集： 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。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 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。 有组织废气宜分类收集、分类处理或预处理，严禁经污染控制设备处理后的废气与锅炉烟气及其他未经处理的废气混合后直接排放，严禁未经污染控制设备处理后的废气与空气混合后稀释排放。</p>	<p>项目产生的有机废气密闭收集至废气处理设施，涂胶、热压、冷压、喷漆、晾干废气经旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放。锅炉废气经低氮燃烧+湿式脱硫除尘后，通过 35m 排气筒排放。</p>	<p>相符</p>
		<p>末端治理与排放水平：热压工段应采用焚烧、活性炭吸附等净化技术，严格控制甲醛、VOCs 污染物的排放量。 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于该行业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率</p>	<p>项目热压废气采用二级活性炭进行吸附处理，有机废气执行项目有机废气 VOCs、二甲苯、甲醛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）和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严值。 厂区内 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物</p>	<p>相符</p>

		<p>≥80%。 厂区内 VOCs 无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不高于 6 mg/m³, 监控点 NMHC 的任意一次浓度值不高于 20 mg/m³。</p> <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。</p>	<p>《综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p>	
			<p>项目废气收集系统与生产设备同时运行，若废气收集系统发生故障，对应的生产工艺设备停止运行，待检修后同步投入使用。</p>	相符
4	环境管理	<p>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。</p>	<p>建设单位将按要求建立 VOCs 台账。</p>	相符
		<p>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</p>	<p>建设单位将按要求建立废气处理设施台账。</p>	相符
		<p>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。</p>	<p>建设单位将按要求建立危废台账。</p>	相符
		<p>台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>台账保存期限不少于 3 年。</p>	
		<p>a) 纤维板：纤维干燥工序、热压工序、铺装工序每年监测一次 VOCs 和甲醛； b) 刨花板：刨花干燥工序每年监测一次 VOCs；热压工序、铺装工序每年监测一次 VOCs 和甲醛； c) 胶合板和其他人造板制造：单板/锯材干燥工段每年监测一次 VOCs。</p>	<p>项目属于非重点排污单位，废气排放口每年监测一次</p>	相符
		<p>调（施）胶工段厂界每年监测一次 VOCs 和甲醛；物料输送厂界每年监测一次 VOCs 和甲醛</p>	<p>项目属于非重点排污单位，厂界无组织废气一年监测一次。</p>	相符
		<p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进</p>	<p>项目产生的含 VOCs 危废将密闭包装后暂存于</p>	相符

		储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	危废间内。	
5	其他	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源	扩建后项目 VOCs 排放量为 0.641t/a，原环评 VOCs 排放总量为 0.504t/a，新增 VOCs 0.137t/a。NOx 排放量为 1.952t/a，新增排放量 0.422t/a，建设项目将依法向生态环境主管部门申请 VOCs、NOx 总量控制指标。	相符
七、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》				
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作。	项目使用的涂料、胶水满足相应标准。	相符
2	全面落实标准要求，强化无组织排放控制	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	项目胶水、涂料、固化剂、稀释剂储存于密闭包装桶中。	相符
3	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式。	项目涂胶、热压、冷压、喷漆、晾干废气经旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放。	相符

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目由来</p> <p>2006年7月，揭东县玉湖亿联星合板厂委托揭东县环境科学研究所编制《胶合板制造建设项目环境影响报告表》，于2006年8月8日取得揭东县环境保护局的审批意见，并于2009年6月15日取得揭东县环境保护局的验收意见（环验〔2009〕30号）（详见附件9）。主要建设内容为：投资80万元，占地18000平方米，年耗原木4500立方米，生产胶合板115万张。主要设备有：3*6旋切机1台、3*6无卡机1台、3*3旋切机2台、3*3无卡机3台、3*6烘干箱4台、3*3涂胶机2台、3*7热压机（12层）2台、2吨锅炉1台。预计需要工人30人，年生产300天。生产工艺流程为：木材-断木-旋切-剪切-烘干-分等-涂胶-排版-热压-锯边-检验-入库。</p> <p>2018年1月1日，揭东县玉湖亿联星合板厂法定代表人刘俊辉与揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂法定代表人刘自水签订工厂转让协议，将厂房所有权及配套生产设备设施转让给揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂，项目环保责任由揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂承担。揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂于2020年4月1日完成固定污染源排污登记回执，登记编号：91445203MA51A27B19001W。</p> <p>2025年12月1日，因企业经营原因，揭东区玉湖茂青合板厂法定代表人刘自水与广东讯锋木业有限公司法定代表人吴锡茂签订工厂转让协议，将厂房所有权及配套生产设备设施转让给广东讯锋木业有限公司，项目环保责任由广东讯锋木业有限公司承担。由于揭东区玉湖茂青合板厂生产调整，部分厂房已进行转租，本次转让的厂房面积为12000m²。广东讯锋木业有限公司于2026年2月9日完成固定污染源排污登记回执，登记编号：91445200MA4UPFAL41001Z。</p> <p>扩建前项目主要从事非标胶合板生产，年产胶合板115万张，单张胶合板长度为0.6m，宽度为0.6m，厚度为0.01米，产能约4140m³/a。由于企业生产经营需求，广东讯锋木业有限公司拟于揭阳市玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区投资建设广东讯锋木业有限公司年产80万张胶合板生产线建设项目，项目中心地理坐标为116°13'29.525"E，23°41'53.501"N，新增占地面积4300m³的原料、半成品</p>
----------	--

单板晒场，扩建后项目总占地面积为 16300m²，建筑面积 8171.1m²。扩建项目拟投资 400 万元，外购木材、脲醛胶（胶水）、PU 面漆等原辅料加工生产标准胶合板，扩建后全厂年产标准胶合板 80 万张，本次扩建将调整产品方案，标准胶合板长度为 1.83m，宽度为 0.915m，厚度共两种规格，分别为 0.006m、0.01m，产能为 10716.48m³/a，项目不涉及回收模板再翻新加工。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），扩建项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20-34. 人造板制造 202-其他”，需编制建设项目环境影响报告表。受广东讯锋木业有限公司委托，揭阳市诚浩环境工程有限公司承担扩建项目的环境影响评价工作，接受委托后相关技术人员进行现场勘察及调研，依据国家、地方的有关环保法律、法规，编写完成本环境影响报告表。

二、项目建设规模概况

扩建后项目总占地面积 16300m²，建筑面积 8171.1m²，主要由办公室、生产车间、宿舍、成品仓库、配套设施组成，扩建后全厂年产 80 万张胶合板。

扩建项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

项目名称		扩建前内容		扩建后内容		备注
主体工程	生产车间（单层）	层数	1 层	层数	1 层	生产
		高度	8.5m	高度	8.5m	
		占地面积	8290m ²	占地面积	旋切车间 1 占地面积 287.8m ² ， 旋切车间 2 占地面积 453.3m ² ， 生产车间 3 占地面积 4170m ²	
		建筑面积	8290m ²	建筑面积	旋切车间 1 建筑面积 287.8m ² ， 旋切车间 2 建筑面积 453.3m ² ， 生产车间 3 建筑面积 4170m ²	
辅助工程	成品仓库（单层）	层数	1 层	层数	1 层	储存
		高度	8m	高度	8m	
		占地面积	1720m ²	占地面积	1720m ²	
		建筑面积	1720m ²	建筑面积	1720m ²	
	晒场	/	/	/	占地面积 4300m ²	原

						料、 单板 晒场	
	办公室 1(单层)	层数	1层	层数	1层	办公	
		高度	3.5m	高度	3.5m		
		占地面积	150m ²	占地面积	150m ²		
		建筑面积	150m ²	建筑面积	150m ²		
	办公室 2(单层)	层数	1层	层数	1层	办公	
		单层高度	3.5m	高度	3.5m		
		占地面积	100m ²	占地面积	100m ²		
		建筑面积	100m ²	建筑面积	100m ²		
	宿舍 1	层数	1层	层数	6层	拆除 原有 3栋 宿舍, 新建 1栋 6F 宿舍 楼	
		高度	3.5m	高度	21m		
		占地面积	60m ²	占地面积	200		
		建筑面积	60m ²	建筑面积	1200		
	宿舍 2	层数	1层	/	/		
		高度	3.5m	/	/		
		占地面积	150m ²	/	/		
		建筑面积	150m ²	/	/		
宿舍 3	层数	1层	/	/			
	高度	3.5m	/	/			
	占地面积	120m ²	/	/			
	建筑面积	120m ²	/	/			
通道	空地面积	7320m ²	空地面积	5490m ²	/		
公用工程	锅炉房	层数	1层	层数	1层		
		高度	6m	高度	6m		
		占地面积	90m ²	占地面积	90m ²		
		建筑面积	90m ²	建筑面积	90m ²		
	供水	项目生活用水来自供水管网取水		项目生活用水来自供水管网取水		/	
供电	市政供电		市政供电		/		
环保工程	污水处理设施	项目生活污水经化粪池处理后用作绿化灌溉,不外排。		项目生活污水经一体化 A/O 处理后用作厂区及周边绿化灌溉,不外排;锅炉排水经絮凝沉淀后回用于湿式除尘装置补充用水;锅炉燃烧废气喷淋碱液、旋流喷淋塔废液,定期更换,交由有相应处理能力的单位进行处理。		/	

废气处理设施	有机废气:项目的涂胶、热压工序,将产生少量有机废气,其主要成分是甲醛,项目拟采用活性炭吸附对有机废气进行治理。基本处理工艺为:采用集中机械引风,废气经活性炭吸附处理。	有机废气:涂胶、热压、热压、上漆等工序位于负压密闭车间,收集经旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭处理后,通过15m排气筒DA001引至高空排放。	/
	锯边粉尘:项目的涂胶、热压工序,将产生少量有机废气,其主要成分是甲醛,项目拟采用活性炭吸附对有机废气进行治理。基本处理工艺为:采用集中机械引风,废气经活性炭吸附处理。	机加工粉尘:旋切、锯边工序位于负压密闭车间,旋切粉尘经布袋除尘收集处理后以无组织形式排放,锯边工序产生的粉尘,收集经设备配套布袋除尘装置处理后,通过15m排气筒DA003排放。	/
	锅炉燃烧废气:锅炉废气经湿式除尘处理后达标排放。	锅炉燃烧废气:锅炉燃烧废气经过“低氮燃烧器+湿式脱硫除尘装置”处理后,经35m排气筒DA002高空排放。	/
	本项目的固体废物主要为生产期间产生的木边角料,收集后作为锅炉的燃料。	锅炉炉渣、废木材边角料和碎屑、一般包装废料、湿式脱硫除尘装置捞出的废渣、污水处理污泥交由资源回收公司回收;废原料桶、废活性炭、漆渣交由有危废处理资质的单位回收;周转桶交由供应商回收;生活垃圾交由环保部门处理。	/
噪声处理设施	设备均封闭在厂房内;隔声减震且加强厂区绿化。	设备均封闭在厂房内;隔声减震且加强厂区绿化。	/

三、产品方案

表 2-2 产品年产量情况一览表

产品名称	扩建前产能	扩建项目	扩建后全厂产能	增减数量	备注
非标胶合板	115 万张/年, 4140m ³ /a	0	0	-115 万张/年, 4140m ³ /a	扩建前项目主要生产非标胶合板,单张胶合板长度为 0.6m,宽度为 0.6m,厚度为 0.01 米,产能约 4140m ³ /a。
标准胶合板	0	80 万张/年, 10716.48 m ³ /a	80 万张/年, 10716.48 m ³ /a	+80 万张/年, 10716.48 m ³ /a	本次扩建将调整产品方案,标准胶合板为建筑模板,密度为 850kg/m ³ ,执行《结构胶合板》(GB/T35216-2017)标准

表 2-3 产品规格表

产品规格	年产量 (万张)	单张体 积(m ³)	总体积 (m ³)	密度 (kg/cm ³)	单张产 品重量 (kg)	总重量 (t)	层数
1.83m×0.915m×0.006m	40	0.01	4018.68	750	7.5	3014.01	4层
1.83m×0.915m×0.01m	40	0.0167	6697.8	750	12.525	5023.35	4层

项目胶合板用于建筑模板，共两种规格，1.83m×0.915m×0.006m 胶合板年产量为 40 万张，由 4 层单板组成，单板厚度为 1.5mm；1.83m×0.915m×0.01m 胶合板年产量为 40 万张，由 4 层单板组成，单板厚度为 2.5mm，满足《结构胶合板》（GB/T35216-2017）表 1 组坯结构标准、表 4 规格尺寸要求。

四、主要原辅材料及能源消耗

原辅材料及能源消耗见下表 2-4。

表 2-4 主要原材料和能源消耗

序号	主要原辅材料名称	包装物	包装规格	扩建前年消耗量(t/a)	扩建项目年消耗量(t/a)	增减量	扩建后全厂年消耗量(t/a)	最大贮存量(t)	贮存位置	备注
1	木材	/	/	4500m ³ /a (2925 t/a)	/	/	/	300 m ³	原料仓库	外购，密度约 650kg/m ³ ，作为胶合板基材
2	进口桉木	/	/	/	13395.6 m ³ /a (9376.9 2t/a)	+13395.6 m ³ /a (9376.92t/a)	13395.6 m ³ /a (9376.92t/a)	300 m ³		外购，密度约 700kg/m ³ ，作为胶合板基材
3	三聚氰胺胶	塑料桶	1t/桶	160	0	-160	0	40		外购，用于过胶工序
4	脲醛胶水	塑料桶	1t/桶	0	878.709	+878.709	878.709	5		外购，用于过胶工序
5	面粉	袋装	25kg/袋	0	292.903	+292.903	+292.903	1		外购，用于增加脲醛胶黏性

6	PU面漆主剂	塑料桶	25kg/桶	0	1.157	+1.157	1.157	0.5		外购,用于上漆工序
7	固化剂	塑料桶	25kg/桶	0	0.578	+0.578	0.578	0.5		外购,用于上漆工序
8	稀释剂	塑料桶	25kg/桶	0	0.134	+0.134	0.134	0.1		外购,用于上漆工序
9	燃料木材边角料	散堆	/	1500	0	-1500	0	/		2t/h 锅炉燃料
10	生物质颗粒	袋装	50kg/袋	0	2734.289	+2734.289	2734.289	40		外购,用于6t/h 蒸汽锅炉燃料
11	柴油	柴油储罐	1m ³	0	2.52m ³	2.52m ³	2.52m ³	1m ³	柴油储罐	外购,用于柴油发电

注: 扩建后项目使用进口桉木作为原料, 经自然风干后的桉木含水率约 20%, 密度为 700kg/m³, 产品成品率约为 80%, 项目年产胶合板 10716.48m³/a, 需要原料 13395.6m³/a。

1、原辅材料理化性质

脲醛胶水: 根据建设单位提供的脲醛胶水 MSDS 报告 (详见附件 10), 项目使用的脲醛胶理化性质详见下表:

表 2-5 主要原辅料理化性质一览表

名称	成分		理化特性	燃烧爆炸性	毒性、毒理
脲醛胶	脲醛树脂	47.68%	溶液, 乳白色或淡黄色, pH 7.5~9.0, 固体含量 47%~65%, 遇高温或强酸快速固化成固体。	不燃, 但有轻微刺激性气味	①急需性: 眼睛流泪; ②局部效应: 皮肤发痒; ③慢毒性或长期毒性: 长期接触低浓度甲醛可有轻度眼、鼻、咽喉刺激症状, 皮肤干燥, 皲裂, 甲软化。
	水	52%			
	游离甲醛	0.02%			
	固化剂	0.3			

根据表 2-4 可知, 项目外购的脲醛胶成分为: 脲醛树脂 47.68%、游离甲醛 < 0.02%、水 52%、固化剂 0.3%。pH 为 7.5~9.0, 固体含量为 47%~65%, 适用于《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》(GB/T 14732-2017) 中表 1 胶合板用脲醛胶标准要求。

PU 面漆主剂:溶剂型涂料, 粘稠液体, 主要成分醇酸树脂 30~50%、丙二醇甲

醚丙酸酯 10~15%、醋酸正丁酯 10~25%、甲基异丁基酮 10~25%，刺激性气味，熔点-47℃，闪点 36℃，相对密度 1.052g/cm³，不溶于水，可与丙酮、醋酸正丁酯类溶剂混溶，易燃。为木材提供高硬度保护并赋予哑光、半哑光或亮光等不同美观效果的关键表面涂层。

固化剂：粘稠液体，刺激性气味，主要成分为醋酸正丁酯 30~55%，甲基聚氨酯树脂 40~55%，异氰酸酯单体 0.3~0.5%，熔点-48℃，闪点 27℃，相对密度 1.016g/cm³，不溶于水，可与丙酮、醋酸正丁酯等酮和酯类溶剂混溶。用来与主剂发生化学反应，使其从液态干燥固化成坚硬漆膜的关键添加剂。

稀释剂：溶剂型稀释剂，粘稠液体，主要成分二甲苯 15%、乙酯乙酯 6%、乙酯丁酯 79%，闪点 26℃，比重（水）1.01g/cm³，部分溶于冷水。用来降低油漆或涂料粘度，以方便涂刷、喷涂等施工操作的挥发性液体。

本项目所用 PU 漆使用前需进行调配，其中主剂与固化剂、稀释剂的调配比例为 2:1:0.2 施工状态下油漆配比如下：

表 2-6 涂料参数一览表

油漆施工状态下									
涂料	主要成分	含量 (%)	是否属于挥发性物质	密度 g/cm ³	调配比例	调配后密度 g/cm ³	VOC 含量%		固含量%
							总 VOC 含量%	其中二甲苯含量%	
油漆	醇酸树脂	30~50	否	1.052	2	假设主漆体积为 2L，固化剂为 1L，稀释剂为 0.2L，调配后密度（调配后涂料体积收缩率在 0.1%~0.5% 之间，影响较小，可忽略不计）= 各组分质量/总体积 = (1.052g/cm ³ × 2L + 1.016g/cm ³ × 1L + 1.01g/cm ³ × 0.2L) / (2L + 1L + 0.2L) = 1.038	根据检测报告（详见附件 14），施工状态下 PU 面漆 VOC 含量为 375g/L，经计算，调配后涂料密度为，1038g/L，则 VOC 含量占比 = (375g/L / 1038g/L) × 100% = 36.13%	涂料中二甲苯含量 = 二甲苯质量 / 涂料总质量，稀释剂中二甲苯质量分数为 15%，则涂料中二甲苯质量 = 15% × 0.2L × 1.01kg/L = 0.0303kg；涂料总质量 = 2L × 1.052kg/L + 1L × 1.016kg/L + 0.2L × 1.01kg/L = 3.322kg 则涂料中二甲苯含量	固含量 = 1 - VOC 含量占比 = 1 - 36.13% = 63.87%
	丙二醇甲醚丙酸酯	10~15	是						
	醋酸正丁酯	10~25	是						
	甲基异丁基酮	10~25	是						
固化剂	醋酸正丁酯	30~35	是	1.016	1				
	甲基聚氨酯树脂	40~55	否						

稀释剂	脂			1.0 1	0.2		=0.0303kg/3.322 kg× 100%=0.91%
	异氰酸酯单体	0.3 ~0.5	否				
	二甲苯	15	是				
	乙酸乙酯	6	是				
	乙酸丁酯	79	是				

注：根据《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020），施工状态下聚氨酯涂料面漆[光泽（60°）≥80 单位值]：550g/L，二甲苯含量≤20%，根据上表，项目油漆 VOC 含量为 375g/L，二甲苯含量为 0.91%

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），施工状态下木器溶剂型涂料产品 VOC 限量值为 420g/L，根据附件 14 项目涂料 VOC 含量检测报告，施工状态下涂料 VOCs 含量为 375g/L，满足要求，属于低 VOCs 原料。

2、生物质颗粒燃料环保符合性分析

企业外购的生物质原料必须符合广东省《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T 1052-2018）的要求。生物质成型燃料主要性能指标要求如下：

表 2-7 生物质成型燃料主要性能指标要求表

项目	符号	单位	指标
全水分	M _t	%	≤13
灰分	A _d	%	≤5
挥发分	V _d	%	≥70
全硫	S _{t,d}	%	≤0.1
氮	N _{t,d}	%	≤0.5
氯	Cl _{t,d}	%	≤0.5
收到基低位发热量	Q _{net,var}	MJ/kg	≥16.74
抗碎强度	A _s	%	≥95.05

企业厂区内不设分拣筛选场地，由集装箱车载运输或全密封的高栏货车运输至项目锅炉房旁生物质燃料仓库，企业对进厂的来料进行检验，检验合格后进行计量入库存放同时做好燃料出入库台账。生物质燃料使用要求如下：

①生物质原料应建立计量台账，记录燃料来源、燃料性质、使用等数据；

②应制定生物质原料管理制度：锅炉房应有单独的燃料储存空间，贮存场地应干燥、平整、通风、通畅、防雨、防水、防火；包装产品应码放整齐，散装产

品贮存时应注意防尘。

③生物质原料装卸、上料过程应注意防尘，必要时在卸料区域增设喷雾降尘系统。

④企业应自行对每批采购的生物质原料进行质量检验。同时，根据《国家能源局 环境保护部〈关于加强生物质成型燃料锅炉供热示范项目建设管理工作有关要求的通知〉》（国能新能〔2014〕520号）等的相关要求，严禁企业生物质原料中掺杂城镇生活垃圾、废旧家具板材、工业固体废物及其他有害废弃物，以及煤炭矸石等化石燃料，需以农业废弃物、林业废弃物等可再生生物质原料制成，如秸秆、木屑、稻壳、树枝等，这些原料在自然生长过程中不会吸收或积累大量的汞元素或其他元素，因此由其加工而成的生物质颗粒从源头就基本不含有汞或其他元素。

3、原辅材料用量核算

（1）生物质颗粒用量核算

扩建项目设置1台6t/h生物质成型燃料专用锅炉进行生产，根据生物质成型燃料锅炉每小时消耗量=60万大卡*吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率，参考企业提供生物质燃料检测报告（见附件7），本次评价生物质燃料低位热值为4045kcal/kg。根据《锅炉节能环保技术规程》（TSG 91—2021）等相关标准，额定蒸发量不大于10t/h的层燃锅炉，其热效率不低于83%。本次计算按标准下限值83%取值，锅炉生物质锅炉每小时消耗量=6t/h×600000Kcal÷4045Kcal÷83%=1072.27kg。

项目锅炉每天正常生产时间为8小时，需提前1小时进行预热，预热阶段平均负荷约为额定负荷的50%，则生物质锅炉燃料消耗量约为1072.27×50%+1072.27kg×8h=9.114t/d，2734.289 t/a。

（2）涂料用量

油漆用量采用以下公式进行计算：

$$A=B \times C \div (E \times F) \times G$$

公式中：A——涂料的消耗量，g；

B——干膜厚度， μm ；

C——干膜密度， g/cm^3 ；

E——各涂装方法的涂料利用率，%；

F——涂料固体分，%

G——涂装面积，m²。

干膜密度：项目油漆施工状态下稀释比为主漆：固化剂：稀释剂=2：1：0.2，设定主漆、固化剂、稀释剂的添加质量分别为 2t、1t、0.2t，根据附件 11~附件 13 主漆、固化剂、稀释剂的 msds 报告可知，稀释剂中基本无固含量，主漆中固体份为醇酸树脂，质量分数为 30~50%，取 40%，密度约为 1.1g/cm³，则主漆干膜质量=2t*40%=0.8t、干膜体积=0.8t/1.1g/cm³= 0.73m³；固化剂中固体份为甲基聚氨酯树脂及异氰酸酯单体，其中甲基聚氨酯树脂质量分数为 40~55%，取 47.5%，密度约为 1.15g/cm³，异氰酸酯单体质量分数为 0.3~0.5%，取 0.4%，密度为 1.17g/cm³，则固化剂干膜质量为 1t*47.5%+1t*0.4%=0.475t+0.004t=0.479t，干膜体积=0.475t/1.15g/cm³+0.004t/1.17g/cm³=0.416m³，根据密度=质量÷体积公式进行核算，施工状态下干膜密度=(主漆干膜质量+固化剂干膜质量) / (主漆干膜体积+固化剂干膜体积) = (0.8t + 0.479t) / (0.73m³+0.416m³) =1.12g/cm³。

表 2-8 涂料用量核算

面漆用量（施工状态下）								
产品	单张喷涂面积 (m ²)	涂装数量(张)	总涂装面积 (m ²)	漆膜厚度 (μm)	干膜密度 g/cm ³	附着率 (%)	固含量 %	油漆用量核算(t/a)
1.83m×0.915m×0.006m 胶合板	四个侧面： (1.83×0.006+0.915×0.006)×2=0.033	400000	13200	12	1.12	40	63.87	0.694
1.83m×0.915m×0.01m 胶合板	四个侧面： (1.83×0.01+0.915×0.01)×2=0.055	400000	22000	12	1.12	40	63.87	1.157

主漆：固化剂：稀释剂为 2:1:0.2，则主漆用量为 1.157t/a，固化剂用量为 0.578t/a，稀释剂用量为 0.116 t/a。

喷枪清理：项目喷枪使用完毕后，需要对残留的涂料进行清除，清除方式为：将稀释剂倒进喷枪的涂料罐中，将枪体涂料通道里面的油漆黏度降低，增加涂料的流动性，扣动扳机，枪口往调料桶内喷射，喷射清洗完毕后立刻将盛装桶封盖密闭暂存。喷枪每天清理一次，单次清理喷枪使用稀释剂 0.1kg，项目共有喷枪 2 把，则需要稀释剂 60kg/a。喷枪清理时稀释剂挥发量按 30%计，则 42kg/a 稀释剂收集后回用于调漆工序，18kg/a 密闭收集进入废气处理设施。

表 2-9 涂料物料平衡表

输入		输出	
名称	输入量 t/a	名称	输出量 t/a
PU 漆主剂	1.157	产品固化涂层	0.473
稀释剂	0.134	有机废气	0.687
固化剂	0.578	漆雾	0.709
合计	1.869	合计	1.869

注：项目总喷涂面积为 35200m²，涂层厚度为 12μm，则干膜体积为 35200m²×12μm×10⁻⁶=0.422m³，干膜密度为 1.12g/cm³，则干膜质量 =0.528 m³×1.12g/cm³=0.473t。

(3) 脲醛胶用量计算

项目胶合板尺寸为长度 1.83m，宽度为 0.915m，年产 80 万张，单张成品胶合板由 4 张单板进行胶合，涂胶面数为 3 个，总涂装面积为 1.83m*0.915m*3 次*800000 张=4018680m²。

脲醛胶使用时，为了增加胶水的牢固性，与面粉按 3:1 的比例进行调配。

项目脲醛胶成分为脲醛树脂 47.68%，游离甲醛 0.02%，固化剂 0.3%，水 52%。由于配方保密原因，脲醛胶 msds 中未提供固化剂成分，氯化铵是脲醛胶中最广泛应用的固化剂成分，则本次以氯化铵作为固化剂进行脲醛胶的密度计算。脲醛树脂密度为 1.25 g/cm³，水密度为 1 g/cm³，游离甲醛密度为 0.815 g/cm³，固化剂（氯化铵）密度为 1.527 g/cm³，以 100g 为基准，100g 脲醛胶则脲醛胶总体积=脲醛树脂体积+水体积+游离甲醛体积+固化剂体积=（47.68g/1.25 g/cm³）+（52g/1 g/cm³）+（0.02g/0.815 g/cm³）+（0.03g/1.527 g/cm³）=90.34cm³，脲醛胶密度

=100g/90.34cm³=1.107g/cm³。

假设调配胶液中脲醛胶质量为 3kg，面粉为 1kg（密度为 1.38g/cm³），则混合胶液体积=脲醛胶体积+面粉体积=（3000g/1.107g/cm³）+（1000g/1.38g/cm³）=3434.665cm³。混合胶液密度=4000g/3434.665cm³=1.165g/cm³。

根据建设单位提供，胶合板涂胶厚度为 0.25mm，需要胶水量=4018680m²×0.00025m×1.165g/cm³=1170.441t。每天生产完毕后对过胶机进行清理，使用过程中约 0.1%会残留在涂胶机上成为胶渣，则需要胶水 1171.613t，脲醛胶与面粉的比例为 3:1，则需要脲醛胶 878.71t/a，面粉 292.903t/a。

表 2-10 胶水物料平衡表

输入		输出	
名称	输入量 t/a	名称	输出量 t/a
脲醛胶	878.71	产品固化胶层	712.652
面粉	292.903	水汽	456.472 t
合计	1171.613	废气（VOCs）	1.318
		胶渣	1.171
		合计	1171.613

注：根据前文计算，附着在胶合板上的湿胶为 1170.441t，其中脲醛胶量为 877.831t，面粉为 292.61t。经热压后水分、有机废气蒸发，则附着在产品上的固化胶层=（脲醛胶量-有机废气量-水分）+面粉量=（877.831t-877.831t×1.5g/kg 胶水÷1000-877.831t×52%）=（877.831t-1.317t-456.472t）+面粉 292.61t=420.042+面粉 292.61t=712.652t。产生的胶渣为 1171.613t-1170.441t=1.172t，其中脲醛胶成分为 1.172t×3/4=0.879t，考虑到胶渣中脲醛胶有机废气挥发，挥发的有机废气为 0.879t×1.5÷1000≈0.001t，则剩余胶渣固废=1.172-0.001=1.171t。总产生有机废气为产品胶层挥发有机废气 1.317t+胶渣挥发有机废气 0.001t=1.318t。

（4）胶合板物料平衡

根据上文计算，已知附着在产品胶合板上的干胶为 712.652t，油漆干膜为 0.473 吨。原料木材年用量为 13395.6m³/a（扩建项目使用进口桉木作为原料，经自然风干后的桉木含水率约 20%，密度为 700kg/m³，合计 9376.92t/a）。产品胶合板年产量为 10716.48 m³/a，密度为 850kg/m³，重 9109.008t/a。

表 2-11 胶合板物料平衡表

输入		输出	
名称	输入量 t/a	名称	输出量 t/a
原料桉木 （含水率 20%）	9376.920	产品胶合板 （含水率 14%）	9109.008
固化胶层	712.652	水汽	510.127

漆膜干重	0.473	边角料	449.981
合计	10090.045	粉尘	20.929
		合计	10090.045

注：原料绝干木材 = $9376.920 \times (1-20\%) = 8153.844 \times 80\% = 7501.536 \text{ t}$

产品总重 = $10716.48\text{m}^3 \times 850\text{kg}/\text{m}^3 = 9109.008 \text{ t}$

产品绝干木材 = $9109.008\text{t} \times (1-14\%) - 712.652 \text{ t}$ 固化胶层 - 0.473t 漆膜干重 = $9109.008\text{t} \times 86\% - 712.652 \text{ t}$ 固化胶层 - 0.473t 漆膜干重 = 7120.622 t

边角料绝干 = 原料绝干木材 7501.536t - 产品绝干木材 7120.622t - 粉尘 20.929 t = 359.985 t

边角料大部分产生于开料工序，故含水率按 20%进行计算，边角料湿重 = $359.985 \div 80\% = 449.981 \text{ t}$

水蒸气 = 原料水分 $9376.920 \times 20\%$ - 产品水分 $9109.008 \times 14\%$ - 边角料水分 $449.981 \times 20\% = 1875.384 - 1275.261 - 89.996 = 510.127 \text{ t}$

五、生产设备

项目选用的生产设备见下表 2-12。

表 2-12 项目主要生产设备一览表

名称	单位	扩建前数量	扩建项目调整数量	扩建后全厂数量	参数	使用工序
木材旋切机	台	3	+5	8	/	原料旋切
调胶机	台	/	3	3	/	面粉、脲醛胶调配
过胶机	台	2	+6	8	功率：2.2kW	用于过胶工序
热压机	台	2	+6	8	工作长度：1.85m 工作宽度：0.95m	用于热压工序
锯边锯台	套	1	+0	1	配套布袋除尘，风量：6000m ³ /h	用于锯边加工
6t/h 燃生物质成型颗粒燃料蒸汽锅炉	台	/	+1	1	额定出力：6t/h	即蒸汽锅炉，用于给热压机供热
2t/h 燃生物质成型颗粒燃料蒸汽锅炉	台	1	-1	0	额定出力：2t/h	即蒸汽锅炉，用于给热压机供热
排板机	台	/	+8	8	工作长度 3.72 m 工作宽度 1.83m	用于排版工序
空压机	台	/	+3	3	/	/
冷压机	台	/	+4	4	工作长度 1.85m，	用于冷压

					工作宽度 0.95m	工序
开板机	台	/	+1	1	/	用于开板工序
发电机	台	/	+2	2	178kW, 30kW	备用发电
手工喷枪	支	/	+2	2	/	用于上漆工序
备注：项目所使用设备无国家明令淘汰设备。						

六、项目公用设施

(1) 供电工程

由市政管网供电，年用电量为 15 万千瓦时。

(2) 给排水工程

扩建项目用水均取自市政自来水管网。

①锅炉排水

现有项目设置 2t/h 生物质锅炉进行供热，扩建项目拟淘汰 2t 锅炉，新增 6t 锅炉进行供热。根据蒸汽锅炉铭牌，锅炉产汽量（额定蒸发量）为 6t/h，生产过程蒸汽损耗率约为 20%，其余蒸汽经冷凝后可回用于锅炉，则蒸汽用水补充量为 $6t \times 20\% = 1.2t/h$ ，按最大工作时间 2700 小时计，补充损耗 $3240m^3/a$ 。

经工程核算，锅炉排水约 $708.181m^3/a$ ，锅炉排水主要是温度较高，主要含 COD_{Cr} 、SS，基本无其他污染物，锅炉排水降温后，经絮凝沉淀，回用于锅炉废气湿式脱硫除尘装置补充用水。

综上，项目锅炉补充蒸汽损耗用水量 $3240m^3/a$ ，补充排污损耗 $708.181m^3/a$ ，共 $3948.181t/a$ 。

②生活污水

扩建项目劳动定员为 15 人，只在项目内住宿。根据工程核算，项目员工生活用水量为 $630m^3/a$ ，产污系数按 0.9 计，生活污水产生量为 $567m^3/a$ 。

扩建项目生活污水 $567m^3/a$ 汇至一体化 A/O 处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后用于厂区绿化灌溉。

③湿式脱硫除尘装置喷淋液

扩建项目锅炉燃烧废气采用湿式脱硫除尘装置即碱液喷淋装置处理，喷淋液

经沉淀捞渣处理后可继续投入石灰（再生碱液）循环利用。项目湿式脱硫除尘装置配套的循环水箱有效容水体积约 2m^3 ，循环水量为 $3.68\text{m}^3/\text{h}$ ，由于锅炉废气温度较高，蒸发损耗量按循环水量的 10% 计，故项目锅炉燃烧废气湿式脱硫除尘装置补充水量为 $0.368\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $993.6\text{m}^3/\text{a}$ （年工作 2700h）。锅炉排污水为 $708.181\text{m}^3/\text{a}$ ，降温后经絮凝沉淀，回用于湿式脱硫除尘装置补充用水，则需补充新鲜水 $993.6\text{m}^3/\text{a}-708.181\text{m}^3/\text{a}=285.419\text{m}^3/\text{a}$ 。

锅炉废气处理设施液喷淋液循环到一定程度需更换，每半年更换一次，则锅炉废气处理设施脱硫废水更换量为 $(2\text{m}^3-0.037\text{m}^3) \times 2 \text{次}=3.926\text{m}^3/\text{a}$ ，更换的脱硫废水交由有相应废水处理能力的单位或资质单位转运处理。

④旋流喷淋塔

项目设置旋流喷淋塔对有机废气进行处理，喷淋塔循环水量为 $17.875\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋装置蒸发量约为循环水量的 1%，则喷淋补充新鲜用水量为 $429\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔配套水箱尺寸为 $3.2\text{m} \times 1.2\text{m}$ ，水位高度为 0.5m ，蓄水量为 1.92m^3 。喷淋液循环到一定程度需更换，每半年更换一次，更换量为（蓄水量 1.92m^3 -损耗量 0.179m^3 ） $\times 2 \text{次}=3.482\text{m}^3/\text{a}$ ，统一收集后交由有相应废水处理能力的单位或资质单位转运处理。

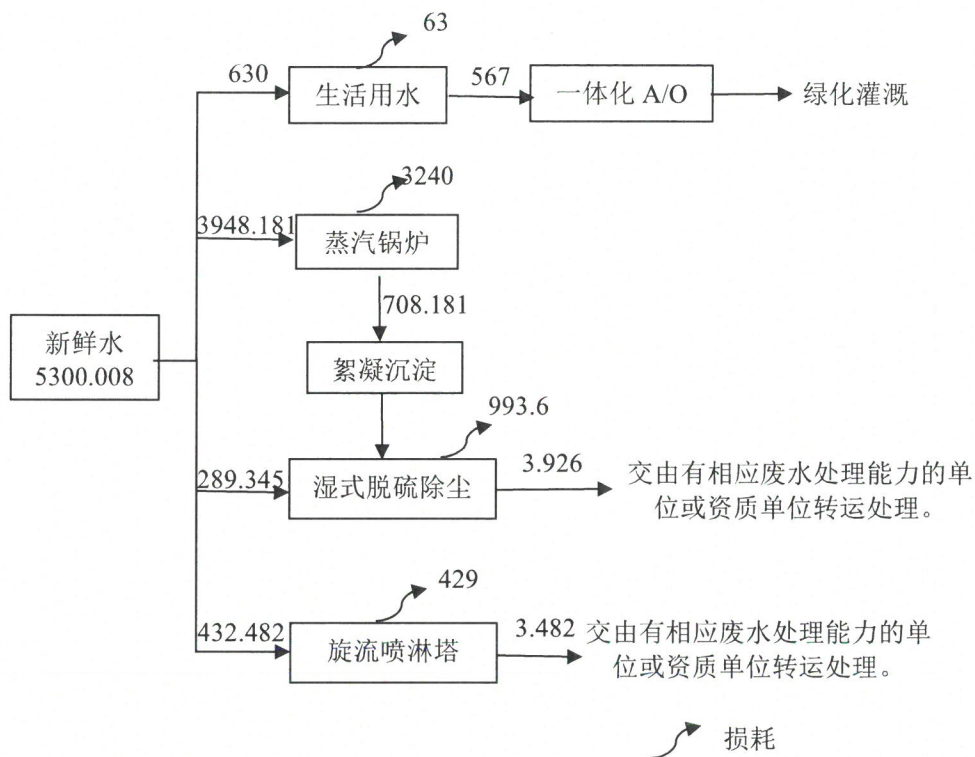


图 2-1 扩建后全厂水平衡图 单位: m^3/a

七、四置情况及平面布局

扩建项目西至东为办公区、半成品仓库、生产车间和宿舍等，项目生活办公区、储存区和生产车间均间隔明确，合理布置；项目西南面为江北路、西北面为绿地、东北面为砼结构生产厂和东南面为乐器厂，项目卫星四至情况见附图 2。

八、生产制度及劳动定员

现有项目员工人数为 30 人，扩建项目完成后，劳动定员减员至 15 人，均在厂内住宿；项目年生产 300 天，胶合板生产线每天工作时间为 8 小时，锅炉工作时间为 9 小时。

九、项目的地理位置及周边环境状况

扩建项目所在位置为揭阳市玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区，其中心地理坐标为：116°13'29.525"E，23°41'53.501"N，项目地理位置图详见附图 1。

一、施工期工程分析及污染源分析

本项目主体厂房已建成，施工期主要内容为晒场场地平整。

二、运营期工程分析及污染源分析

1、工艺流程

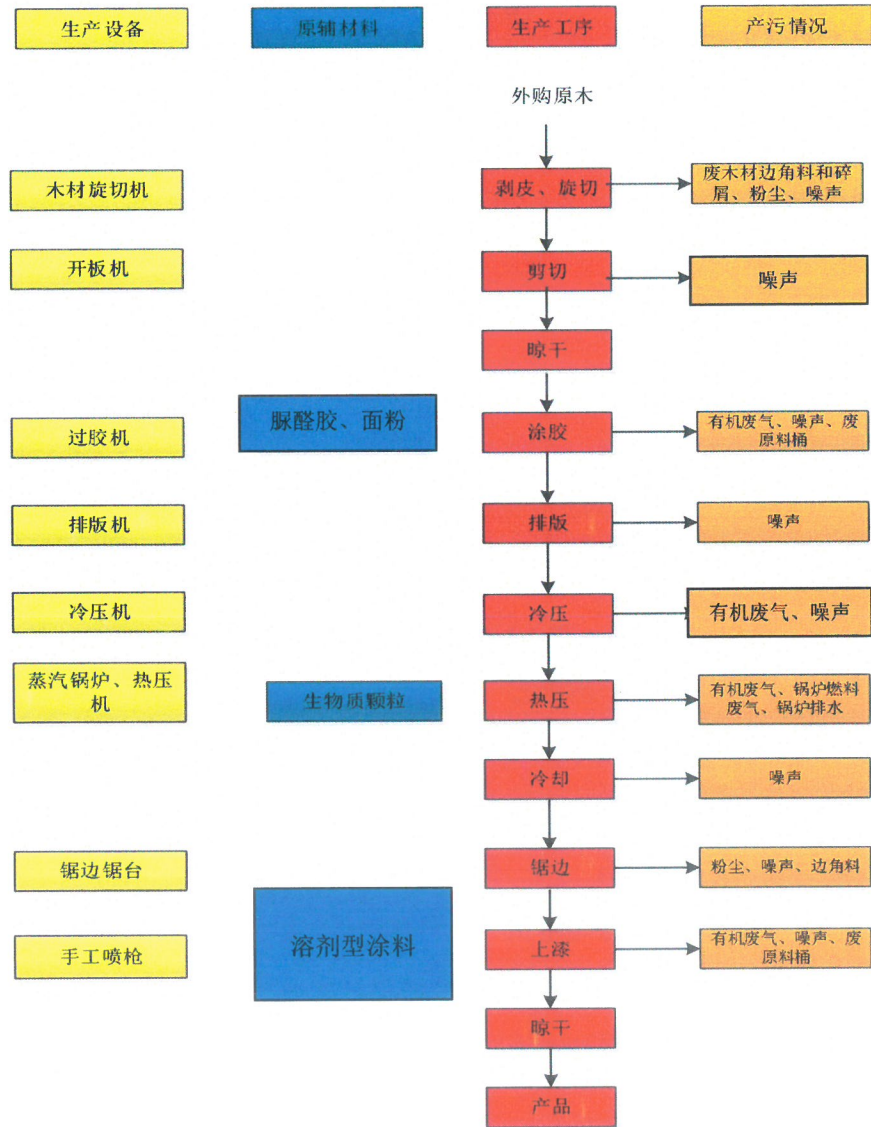


图 2-2 生产工艺和产污流程图

项目生产工艺流程说明：

剥皮、旋切：外购进口原木，将原木去皮后旋切成后续加工工序所需厚度的单板带。

开板：将单板带裁切成所需规格尺寸。

晾干：单板含水率约 20%，为防止热压时产生鼓泡，需经自然晾干至含水率约 14%左右后再进行后续涂胶。

涂胶：将脲醛胶、面粉按 3:1 的比例进行调配，面粉经调胶机通过管道输送至调胶机内。使用过胶机，将胶水均匀的涂抹在单板上。

排版：经涂胶后的单板采用排板机组合成板坯。

冷压：因单板经多层组坯而成的基材板坯结构松散、厚度较大，无初始结合强度，为了保证基材的板坯结构和一定的密实度，防止板坯在运输过程中塌散，缩小压机压板间开档，提高生产率，所以在热压前要进行板坯预压。将铺好的板子用叉车平稳放入冷压机直到预压成型。

热压：保证基材达到一定的胶合强度及满足厚度要求，冷压后的板坯依次放入热压机内，按照设定好的压力、时间、温度，利用压力将胶水分布均匀并且部分渗透于木材之中，压制到一定规格厚度的半成品。热压温度控制在 100~125℃。热压需要的热量来源为锅炉提供的蒸汽，通过管道导热传导。

冷却：热压后的板材经 24 小时的自然冷却。

锯边：冷却后的板材，利用锯边机将板材裁切成客户需求的规格尺寸。

喷漆：使用喷枪给胶合板侧边进行喷漆。喷漆工序在密闭喷漆房内进行。喷漆后胶合板经自然晾干，即可入库。

根据前述的工艺流程及产污环节说明，该项目主要污染源情况见表 2-13。

表 2-13 项目产污一览表

名称	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷
	锅炉	锅炉排水	COD _{Cr} 、SS
	湿式脱硫除尘装置	喷淋液	定期更换，有相应废水处理能力的单位或资质单位转运处理。
	旋流喷淋塔废水	喷淋液	定期更换，有相应废水处理能力的单位或资质单位转运处理。

废气	涂胶、热压、冷压和上漆工序	生产废气	总 VOCs、甲醛、二甲苯、漆雾（颗粒物）
	旋切、锯边	生产废气	颗粒物
	锅炉	生产废气	SO ₂ 、NO _x 、CO 和烟尘
固体废物	办公生活过程	员工生活	生活垃圾
	生产过程	/	周转桶
	生产过程	一般固体废物	废木材边角料和碎屑、锅炉废渣、一般包装废料
		危险废物	废原料桶
	废气处理设施	一般废物	湿式脱硫除尘装置捞出的废渣
		危险废物	旋流喷淋塔漆渣、废活性炭
废水处理设施	一般废物	污水处理污泥	
噪声	搅拌机等设备运行噪声，卸料噪声和运输车辆噪声		Leq (dB)

与项目有关的环境污染问题

一、项目环保手续履行情况

2006年7月，揭东县玉湖亿联星合板厂委托揭东县环境科学研究所编制《胶合板制造建设项目环境影响报告表》，于2006年8月8日取得揭东县环境保护局的审批意见，并于2009年6月15日取得揭东县环境保护局的验收意见（环验〔2009〕30号）（详见附件8）。主要建设内容为：投资80万元，占地18000平方米，年耗原木4500立方米，生产胶合板115万张。主要设备有：3*6旋切机1台、3*6无卡机1台、3*3旋切机2台、3*3无卡机3台、3*6烘干箱4台、3*3涂胶机2台、3*7热压机（12层）2台、2吨锅炉1台。预计需要工人30人，年生产300天。生产工艺流程为：木材-断木-旋切-剪切-烘干-分等-涂胶-排版-热压-锯边-检验-入库。

2018年1月1日，揭东县玉湖亿联星合板厂法定代表人刘俊辉与揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂法定代表人刘自水签订工厂转让协议，将厂房所有权及配套生产设备设施转让给揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂，项目环保责任由揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂承担。揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂于2020年4月1日完成固定污染源排污登记回执，登记编号：91445203MA51A27B19001W。

2025年12月1日，因企业经营原因，揭东区玉湖茂青合板厂法定代表人刘自水与广东讯锋木业有限公司法定代表人吴锡茂签订工厂转让协议，将厂房所有权及配套生产设备设施转让给广东讯锋木业有限公司，项目环保责任由广东讯锋木业有限公司承担。由于揭东区玉湖茂青合板厂生产调整，部分厂房已进行转租，本次转让的厂房面积为16300m²。广东讯锋木业有限公司于2026年2月9日完成固定污染源排污登记回执，登记编号：91445200MA4UPFAL41001Z。

二、现有项目工艺流程

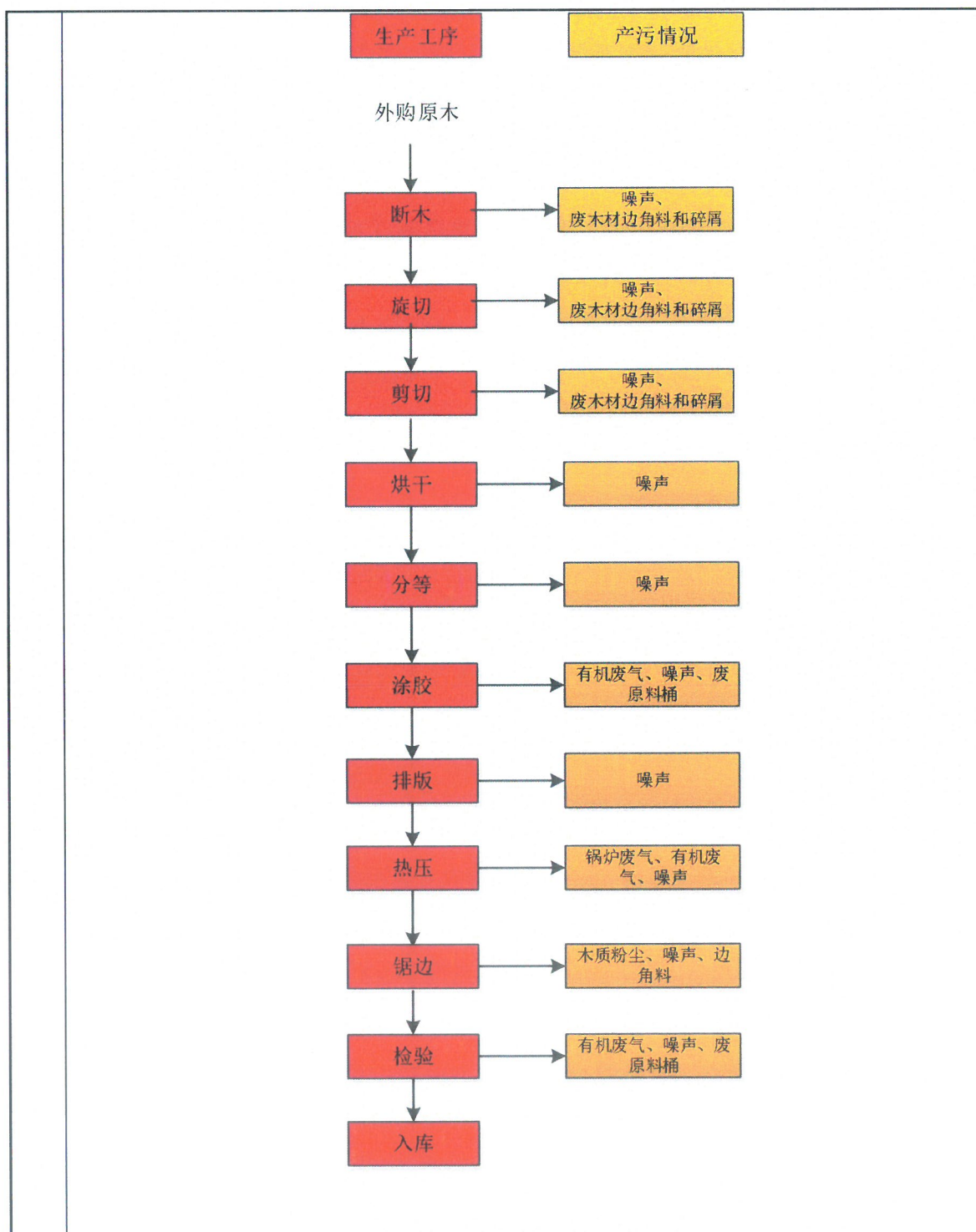


图 2-3 现有项目工艺流程图

工艺流程简述:

原木外购回来后，将原木断木后旋切剪切成后续加工工序所需厚度的单板带。剪切后的单板含水率较高，需经烘干后再进行后续分等。分等后的木板使用过胶

机，将胶水均匀的涂抹在单板上。经涂胶后的单板采用排板机组合成板坯。保证基材达到一定的胶合强度及满足厚度要求，板坯依次放入热压机内，按照设定好的压力、时间、温度，利用压力将胶水分布均匀并且部分渗透于木材之中，压制到一定规格厚度的半成品。热压温度控制在 100~125°C。热压需要的热量来源为锅炉提供的蒸汽，通过管道导热传导。热压后的板材，利用锯边机将板材裁切成客户需求的规格尺寸。符合客户需求的规格尺寸的板材检验后入库。

三、现有项目污染物产排情况

1、原项目产排污情况

根据原环评报告，现有项目污染物排放及现有治理措施情况如下：

表2-14 原环评项目污染物排放及治理措施情况表

内容类型	排放源	污染物名称	现有项目排放量	环评治理措施	验收阶段
大气污染源	断木、旋切、剪切	粉尘	周界外最高浓度点低于1mg/m ³	对产生粉尘的工序安装袋式吸尘器	锯边机自带布袋除尘装置
	涂胶、热压	甲醛	0.21kg/h, 0.504t/a	采用活性炭进行治理	有机废气对周围环境影响不大
	锅炉	烟尘	105mg/m ³ , 0.63t/a	湿式除尘	湿式除尘
水污染源	生活污水 2430t/a	COD _{Cr}	0.218t/a	调节+A/O+二沉池处理后排放	三级化粪池处理后排放
		氨氮	0.036t/a		
固体废物	旋切机、剪切机	木材边角料	锅炉燃料		锅炉燃料

2、现有项目污染物排放达标分析

由于现有环评未对部分产污工序进行核算，项目竣工验收时间较远，且现有项目处于停产状态，无可现状监测数据，故本次评价对部分工序污染物产排情况进行核算分析。

(1) 废气

①粉尘

旋切：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年

第 24 号) 201 木材加工行业系数表, 原木下料工序 (含锯切/切削/旋切) 颗粒物的产生系数为 0.243 千克/立方米-产品。项目加工有断木、旋切、剪切等多环节反复加工, 项目使用胶合板 115 万张/a, 非标胶合板规格, 每张尺寸为 0.6m×0.6m×0.01m, 年产量共 4140m³, 则下料工段木粉尘产生量 1.01t/a。

锯边: 锯边锯台用于产品裁边, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号) 202 人造板制造行业系数表 (续 9), 胶合板冷却/裁边/砂光工序颗粒物的产生系数为 1.71 千克/立方米-产品, 项目使用胶合板年产量共 4140m³, 则产品锯边颗粒物产生量 7.08t/a。锯边粉尘经设备自带布袋除尘装置收集处理后以无组织形式排放, 收集效率为 90%, 处理效率为 90%, 则锯边工序无组织排放颗粒物为 1.345t/a。

②涂胶、热压废气

本项目的大气污染物主要有涂胶工序、热压工序产生的有机废气。根据揭东县玉湖亿联星合板厂委托揭东县环境科学研究所编制的《胶合板制造建设项目环境影响报告表》, 现有项目甲醛排放量为 0.504t/a, 0.21kg/h。根据项目验收申请表环验〔2009〕30 号, 现有项目涂胶废气产生量较小, 对周围环境影响不大, 以无组织形式排放。

③锅炉

现有项目设置 1 台 2t/h 燃成型生物质蒸汽锅炉, 蒸汽锅炉运作时间共 9h/d, 全年使用时间 2700 小时。根据项目原环评《胶合板制造建设项目环境影响报告表》, 2t 锅炉燃木材消耗量约 1500t/a, 烟气量、SO₂、NO_x、烟尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中 4430 工业锅炉 (热力生产和供应行业) 产污系数表-生物质工业锅炉中层燃炉-生物质散烧产污系数进行核算。

CO 是生物质成型燃料不完全燃烧的产物, 参考《生物质燃烧源大气污染物排放清单编制技术指南 (试行)》中生物质锅炉使用生物质成型燃料 CO 的产生系数为 6.22kg/吨-燃料。在热风机等设备正常运转以及人工操作规范下, 不会长时间、大面积出现燃料不完全燃烧的情况, 仅在设备开停机等特殊工况下会产生大面积的不完全燃烧。参考《普宁市全兴食品有限公司锅炉技术改造项目环境影响报告

表》，审批文号：揭市环（普宁）审（2026）5号，项目不完全燃烧产生的CO可以降低90%，因此CO的产排系数为0.622g/kg-燃料。

项目锅炉使用木材作为燃料，废气产生情况详见下表：

表 2-15 蒸汽锅炉使用生物质燃料污染物产生情况

生物质成型燃料用量		产污因子	产污系数		产生量
			产污系数	单位	
DA002	1500t/a	烟气量	6240	标 m ³ /t-燃料	936 万标 m ³ /a
		SO ₂	17S	kg/t-燃料	1.403 t/a
		NO _x	1.02	kg/t-燃料	1.530 t/a
		烟尘	37.6	kg/t-燃料	56.4 t/a
		CO	0.622	kg/t-燃料	0.933t/a

注：木材中总硫含量通常在 0.01%~0.1% 之间，多数情况下低于 0.1%，本次取均值 0.055%进行计算

现有项目设置水膜除尘装置对锅炉废气进行处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉中层燃炉-生物质散烧产污系数，水膜除尘效率为 80%。各污染物排放情况见表 2-16。

表 2-16 锅炉燃烧废气污染物产排情况表

污染源	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度限值 (mg/m ³)
生物质燃料蒸汽锅炉废气	收集风量	3466.667m ³ /a			水膜除尘装置	3466.667m ³ /a			/
	SO ₂	149.893	0.520	1.403		149.893	0.520	1.403	35
	NO _x	163.462	0.567	1.53		163.462	0.567	1.53	150
	烟尘	6025.64	20.889	56.4		1205.128	4.178	11.28	20
	CO	99.679	0.346	0.933		99.679	0.346	0.933	200

注：水膜除尘装置对 SO₂、CO、NO_x 基本无处理效果，处理效率取 0。

现有项目锅炉使用木材边角料作为燃料，燃烧废气经水膜除尘处理后，无法达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉燃生物质锅炉排放标准，现有项目 2t/h 生物质锅炉目前处于停产状态。本次扩建将淘汰原有 2t/h 生物质锅炉，新增 1 台 6t/h 生物质成型燃料锅炉，采用成型生物质为燃料，锅炉采用低氮燃烧，尾气经湿式脱硫除尘设施处理后通过排气筒排放。

(2) 废水

①生活污水

根据原环评报告，项目生活污水排放量为 2430m³/a，经一体化 AO 处理达标后排放。根据项目验收申〔2009〕30 号 030 号，项目生活污水经三级化粪池处理后排放。实际运行中，企业生活污水经三级化粪池处理后用于周边绿化。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—《生活污染源产排污系数手册》中的表 1-1，广东属于五区，主要污染物浓度 COD_{Cr} 285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L、总磷 4.1mg/L；参考《给水排水设计手册第 05 册 城镇排水》（第二版），广东属于低浓度地区，BOD₅：110mg/L、SS：100mg/L；本次评价生活污水中污染物 COD_{Cr} 取值为 285mg/L、BOD₅ 取值为 110mg/L、SS 取值为 100mg/L、氨氮取值为 28.3mg/L，总磷取值为 4.1mg/L。

表 2-17 生活污水量和各污染物浓度一览表

废水种类	排放情况	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水 2430 m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	285	110	100	28.3	4.1
	年产生量 (t/a)	0.693	0.267	0.243	0.069	0.010
	采取污水处理措施	三级化粪池				
	处理后排放浓度 (mg/L)	250	100	80	28.3	4.1
	处理后排放量 (t/a)	0.608	0.243	0.194	0.069	0.010
	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)绿化标准	-	≤10	-	8	-
	是否符合要求	符合	不符合	符合	不符合	符合

综上，现有项目生活污水无法满足绿化要求，故本次环评要求生活污水经一体化 AO 处理达标后回用于绿化灌溉。

②锅炉排污水

本项目锅炉用水经自动添加软水剂进行软化处理，随着锅炉内水分的蒸发而补充用水，锅炉内的水会因蒸煮而集聚了可溶性及不可溶性杂质，为保证锅炉蒸汽品质和锅炉运行的安全，锅炉内的水需定期从锅炉排出。本项目蒸汽锅炉为内处理类型，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的 4430 工业锅炉中生物质燃料蒸汽锅炉废水产生量为 0.259t/t-原料，项目燃料木材边角料用量为 1500t/a，则锅炉排水量约 388.5m³/a（约 1.295m³/d）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的 4430 工业锅炉中生物质燃料蒸汽锅炉化学需氧量产污系数为 20g/吨-原料，现有项目锅炉年用木材边角料用量为 1500t/a，化学需氧量为 0.03t/a，废水产生量为 388.5m³/a，则 CODCr 产生浓度为 77.22mg/L。

另根据《锅炉排污水回收利用技术探讨》（白春娥）中锅炉排污水水质特点，污染因子 SS≤200mg/L，本次评价按 200mg/L，SS 产生量为 0.078t/a。

现有项目锅炉排污水用于水膜除尘装置补充用水。

③水膜除尘装置

项目锅炉废气经水膜除尘后排放，水膜除尘装置定期捞渣、补充损耗，循环使用不外排，装置规模约 5m³。

（3）噪声

本项目噪声主要来自热压机等设备运行时产生的噪声，噪声强度约为 70~80dB（A）。

表 2-18 项目噪声排放情况一览表

序号	名称	数量 (台)	源强 距离 (m)	噪声 级 dB (A)	降噪措施	排放强 度 dB(A)	持续 时间
1	木材旋切机	3	声源 1m 处	75	A、购置环保低噪声设备，加强设备日常维护与保养，保证机器的正常运转，并适当对高噪声设备采用消声、减振措施，及时淘汰落后设备。 B、重视厂房的建设及使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播；厂房内墙使用铺覆吸声材料，车间可采用双层隔声墙体，以进一步削减噪声强度。 C、生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。	50	8h
2	过胶机	2	声源 1m 处	75		50	
3	热压机	2	声源 1m 处	75		50	
4	锯边锯台	1	声源 1m 处	75		50	
5	燃生物质成型颗粒燃料蒸汽锅炉（2t/h）	1	声源 1m 处	70		45	

经隔声减振、合理安排工作时间，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4a 类标准。

（4）固体废物

本项目产生的固废主要为员工生活垃圾、废木材边角料和碎屑、锅炉废渣、废胶桶和废活性炭。

①生活垃圾

本项目定员 30 人，生活垃圾以每天 1.0kg/人计，生活垃圾的产生量约 9t/a（年工作 300 天），由环卫部门统一清运。

②一般工业固废

a. 废木材边角料和碎屑

根据建设单位提供，现有项目木材边角料产生量约 15 吨/月，年产生边角料为 180 吨，经布袋除尘装置收集的粉尘为 5.735t/a，则生产过程废木材边角料产生量约 185.735t/a。现有项目产生的木材边角料用于锅炉燃料燃烧。

b. 锅炉废渣

根据建设单位提供，现有项目主要使用松木为原料，产生的边角料作为锅炉燃料，并外购周边合板加工企业松木木材边角料作为燃料。参照《黔产松树皮质量标准研究》（吴兰云，龙滢，杨鑫，黔东南州食品药品检验检测中心，贵州 凯里 556000），松木树皮灰份平均值为 2.53%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业固体废物”中的燃煤锅炉工业固体废物（炉渣）产污系数 9.24A（灰分含量取 2.53%）千克（干基）/吨-原料进行计算，则项目炉渣产生量约为 $1500t/a \times 9.24 \times 2.53\% = 35.066t/a$ 。根据《一般固体废物分类与代码》（2021 年版），锅炉废渣属于 202-999-64 类废物，项目定期收集后，交由资源回收公司回收。

c. 一般包装废料

项目原料使用和成品打包过程会产生塑料袋、纸皮等一般包装废料约 0.5t/a，一般包装废料属于 202-999-99 类废物，项目定期收集后，交由资源回收公司回收。

d. 水膜除尘装置捞出的废渣

根据工程分析，水膜除尘装置处理的颗粒物为 45.12t/a（不含水），含水率按 60%计算，则产生的湿渣重量为 $45.12t/a / (1-60\%) = 112.8t/a$ 。根据《一般固体废物分类与代码》（2021 年版），湿式脱硫除尘装置捞出的废渣属于 202-999-65 类

废物，项目定期收集后，交由资源回收公司回收。

③危险废物

原有项目三聚氰胺胶使用量 160t/a，每桶胶约 100kg，空胶桶数目为 1600 个，每个空桶重约 1.5kg，则空胶桶年产生量约 2.4t/a。现有项目产生的空胶桶，收集后交由供应商回收。

现有项目过胶过程，三聚氰胺胶约 0.1%会残留在涂胶机上，年使用三聚氰胺胶 160t，产生的废胶渣约 0.16t/a，收集后暂存于仓库内。

四、与项目有关的主要环境问题及整改措施

1) 现有项目 2t/h 燃木材边角料锅炉燃烧废气经水膜除尘处理后，废气排放浓度不能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 新建锅炉燃生物质锅炉排放标准。现有 2t/h 生物质锅炉目前处于停产状态，本次扩建将淘汰现有 2t/h 生物质锅炉，新增 1 台 6t 燃生物质成型燃料锅炉，采用低氮燃烧，锅炉废气经湿式脱硫除尘后通过 35m 排气筒 DA002 排放。

2) 现有项目锯边粉尘经设备配套布袋除尘装置处理后以无组织形式排放，旋切粉尘以无组织形式排放，无组织排放量较大。本次扩建旋切粉尘经负压密闭收集至布袋除尘装置处理后以无组织形式排放，锯边粉尘收集经布袋除尘装置处理后，通过 15m 排气筒 DA003 排放。

3) 现有项目涂胶、热压废气未经处理，以无组织形式排放。本次扩建将涂胶、冷压、热压、上漆废气密闭收集至旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放。

4) 本次扩建将新建危废间，危险废物暂存在危废间内，定期交由资质单位回收处置。

5) 项目运营投产至今，尚未出现环保投诉情况。

五、现有项目废气排放情况

根据上文核算，现有项目污染物排放情况如下：

表2-19 现有项目污染物排放表

内容类型	排放源	污染物名称	现有项目核算排放量	现有治理措施
大气污染	旋切	粉尘	0.421kg/h; 1.01t/a	经过加强通风后无组织排放

源	锯边	粉尘	0.56kg/h; 1.345t/a	经过加强通风后无组织排放	
	热压	甲醛	0.21kg/h; 0.504t/a	经过加强通风后无组织排放	
	锅炉	SO ₂	149.893mg/m ³ ; 1.403t/a	水膜除尘装置处理后, 通过 15 米高空排放	
		NO _x	163.462mg/m ³ ; 1.53t/a		
		烟尘	1205.128mg/m ³ ; 11.28t/a		
		CO	99.679mg/m ³ ; 0.933t/a		
	水污染源	生活污水 (2430m ³ /a)	COD _{Cr}	0.608t/a	企业生活污水经三级化粪池处理后用于周边绿化。
			BOD ₅	0.243 t/a	
			SS	0.194 t/a	
			氨氮	0.069 t/a	
锅炉排水 (388.5m ³ /a)		COD _{Cr}	77.22mg/L; 0.03t/a	项目锅炉排水用于水膜除尘补充用水	
		SS	200mg/L; 0.078t/a		
固体废物	员工生活	生活垃圾	9t/a	由环卫部门清运	
	锅炉废渣	锅炉废渣	35.066t/a	项目定期收集后, 交由资源回收公司回收	
	一般包装废料	一般包装废料	0.5t/a	项目定期收集后, 交由资源回收公司回收	
	水膜除尘装置捞出的废渣	湿渣	112.8t/a	项目定期收集后, 交由资源回收公司回收	
	胶桶	胶桶	2.4t/a	收集后交由供应商回收	
	旋切机、剪切机	废木材边角料和碎屑	185.735t/a	作为锅炉燃料	
	涂胶	废胶渣	0.16t/a	收集后密封暂存于仓库内	

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	本项目所在区域环境功能属性见下表：		
	表 3-1 建设项目环境功能属性一览表		
	编 号	项 目	类 别
	1	环境空气质量功能区	属二类区域，执行（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值要求
	2	水环境功能区	榕江北河（汤南-吊桥河下2公里）水质目标为II类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。
	3	声环境功能区	根据《揭阳市声环境功能区划（修编）》（2025年版），项目距离Y870乡道边界线35m以内的区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，35m以外区域执行2类区标准。
	4	是否基本农田保护区	否
	5	是否文物保护单位	否
	6	是否风景保护区	否
	7	是否水库库区	否
	8	是否饮用水源保护区	否
	9	是否污水处理厂集水范围	否
	10	是否森林公园	否
	11	是否生态敏感和脆弱区	否
12	是否生态功能保护区	否	
13	是否水土流失重点防治区	否	
1、大气环境质量现状			
（1）达标区判定			
<p>根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103号），建设项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。</p> <p>根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，2024年揭阳市空气质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自2017年以来连续8年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024年环境空气有效监测天数为366天，达标天数为353天，达标率为96.4%；环境空气质量综合指数sumI为3.02（以六项污染物计），比上年下降3.2%；空气质量指数类别优182天，良171天，轻度污染12天，中度污染1天，</p>			

空气中首要污染物为 O₃ 与 PM_{2.5}。

综上所述，2024 年本项目所在地区的 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 六项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值要求，区域环境空气质量现状较好，为达标区。

（2）特征污染物

本项目生产过程产生特征污染物颗粒物（以 TSP 计）、甲醛、二甲苯、TVOC、非甲烷总烃。为了解项目所在区域特征污染物环境质量现状，本项目委托广东骥祥检测技术有限公司对项目敏感点圩埔进行现状监测，采样时间：2026 年 02 月 07 日~2026 年 02 月 13 日，监测报告编号为 JXH62349。其中 TSP 引用深圳市政研检测技术有限公司 2025 年 4 月 7 日出具的《华豪新材料科技（广东）有限公司新型绝缘纸板生产技术改造项目监测报告》（报告编号：ZP250300493），监测点 G2 位于本项目东南面 1.99km 处；非甲烷总烃引用广东承天检测技术有限公司出具的《广东音普声科技有限公司年产 5000 万张鼓纸产品新建项目检测报告》（报告编号：EDD2801），监测点 G3 位于项目西北面约 4.973km 处。监测结果如下表所示。

表 3-2 引用 TSP 现状监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测时段	测量值 (mg/m ³)							标准限值
			2025年03月25日	2025年03月26日	2025年03月27日	2025年03月28日	2025年03月29日	2025年03月30日	2025年03月31日	
G2	颗粒物	日均值	0.112	0.104	0.105	0.123	0.117	0.116	0.108	0.3

表 3-3 引用非甲烷总烃现状监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	单位	时段	检测结果	标准限值	达标情况
G3	非甲烷总烃	2024.04.28	mg/m ³	02:00	0.71	2.0	达标
			mg/m ³	08:00	0.72	2.0	达标
			mg/m ³	14:00	0.63	2.0	达标
			mg/m ³	20:00	0.63	2.0	达标
		2024.04.29	mg/m ³	02:00	0.62	2.0	达标
			mg/m ³	08:00	0.59	2.0	达标
			mg/m ³	14:00	0.60	2.0	达标
			mg/m ³	20:00	0.63	2.0	达标
2024.04.30	mg/m ³	02:00	0.66	2.0	达标		

		mg/m ³	08:00	0.60	2.0	达标
		mg/m ³	14:00	0.63	2.0	达标
		mg/m ³	20:00	0.61	2.0	达标
执行标准：《大气污染物综合排放标准详解》中的标注 1 小时平均值：2.0mg/m ³						

表3-4 TVOC、SO₂、NO₂现状监测结果一览表

采样日期	检测项目	采样点位		标准限值	单位
		G1 圩埔			
2026-02-07	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	10		600	μg/m ³
	二氧化氮 (日均值)	18		80	μg/m ³
	二氧化硫 (日均值)	15		150	μg/m ³
2026-02-08	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	8		600	μg/m ³
	二氧化氮 (日均值)	18		80	μg/m ³
	二氧化硫 (日均值)	16		150	μg/m ³
2026-02-09	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	10		600	μg/m ³
	二氧化氮 (日均值)	17		80	μg/m ³
	二氧化硫 (日均值)	15		150	μg/m ³
2026-02-10	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	10		600	μg/m ³
	二氧化氮 (日均值)	19		80	μg/m ³
	二氧化硫 (日均值)	14		150	μg/m ³
2026-02-11	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	8		600	μg/m ³
	二氧化氮 (日均值)	20		80	μg/m ³
	二氧化硫 (日均值)	17		150	μg/m ³
2026-02-12	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	11		600	μg/m ³
	二氧化氮 (日均值)	21		80	μg/m ³
	二氧化硫 (日均值)	14		150	μg/m ³
2026-02-13	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	12		600	μg/m ³
	二氧化氮 (日均值)	17		80	μg/m ³
	二氧化硫 (日均值)	17		150	μg/m ³
评价标准	二氧化硫、二氧化氮参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准限值，TVOC 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 限值。				

表3-5 二甲苯、甲醛现状监测结果一览表

采样日期	检测项目	采样点位				标准限值	单位
		G1 圩埔					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		

	2026-02-07	二甲苯 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	200	µg/m ³	
		甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	µg/m ³	
	2026-02-08	二甲苯 (1 小时均值)	ND	1	ND	1	200	µg/m ³	
		甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	µg/m ³	
	2026-02-09	二甲苯 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	200	µg/m ³	
		甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	µg/m ³	
	2026-02-10	二甲苯 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	200	µg/m ³	
		甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	µg/m ³	
	2026-02-11	二甲苯 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	200	µg/m ³	
		甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	µg/m ³	
	2026-02-12	二甲苯 (1 小时均值)	1	ND	ND	ND	200	µg/m ³	
		甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	µg/m ³	
	2026-02-13	二甲苯 (1 小时均值)	2	1	1	ND	200	µg/m ³	
		甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	µg/m ³	
	评价标准	参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值。							
	备注	ND 表示检测结果低于检出限。							
	<p>由监测结果可知,二氧化硫、二氧化氮达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)过渡阶段二级标准限值,二甲苯、甲醛、TVOC 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》小时标准限值。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14 号文)榕江北河(汤南-吊桥河下 2 公里)水质目标为 II 类,水质执行《地表水环境质量标</p>								

准》（GB3838-2002）II类标准。

根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，2024年揭阳市水环境质量持续改善并实现突破。全市11个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到IV类水质、青洋山桥断面达到IV类水质、地都断面达到III水质，均提升一个类别。全市常规地表水40个监测断面中，水质达标率为82.5%，比上年上升5.0个百分点，优良率为62.5%，比上年上升5.0个百分点，劣于V类水质占5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。项目所在区域地表水环境质量一般。

3、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知（揭市环〔2025〕56号），项目距离Y870乡道边界线35m以内的区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，35m以外区域执行2类区标准。

根据现场勘查，项目厂界外周边50m范围内的敏感点主要为厂区南侧27m处住宅楼，广东骥祥检测技术有限公司于2026年02月07日~02月08日对项目周边敏感点进行监测，监测结果如下：

表 3-6 厂界及敏感点噪声监测结果一览表

检测点位	检测日期	时段	主要声源	测量值[dB(A)]	标准限值[dB(A)]
N1 项目西南面厂界外1m处	2026-02-07	昼间	生产噪声	65	70
N2 项目西北面厂界外1m处		昼间	生产噪声	56	60
N3 项目南面敏感点		昼间	生产噪声	67	70
N1 项目西南面厂界外1m处		夜间	生产噪声	53	55
N2 项目西北面厂界外1m处		夜间	生产噪声	47	50
N3 项目南面敏感点		夜间	生产噪声	51	55
N1 项目西南面厂界外1m处	2026-02-08	昼间	生产噪声	60	70
N2 项目西北面厂界外1m处		昼间	生产噪声	58	60
N3 项目南面敏感点		昼间	生产噪声	68	70

N1 项目西南面厂界外 1m 处		夜间	生产噪声	51	55
N2 项目西北面厂界外 1m 处		夜间	生产噪声	46	50
N3 项目南面敏感点		夜间	生产噪声	52	55
环境条件	2026-02-07	昼间	无雨雪，无雷电，风速：1.9m/s。		
		夜间	无雨雪，无雷电，风速：2m/s。		
	2026-02-08	昼间	无雨雪，无雷电，风速：2.3m/s。		
		夜间	无雨雪，无雷电，风速：2.4m/s。		
评价标准	N1、N3 参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类限值，N2 参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类限值。				

根据噪声现状监测结果，项目西南面厂界及敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，西北面厂界满足 2 类标准限值。

4、生态环境

扩建项目主要利用现有已建成的厂房进行生产，施工期已过，因此，本报告不对项目生态环境现状不做详细的评价。

5、地下水、土壤环境质量现状

扩建项目均不对地表水及土壤造成持久污染，用地范围内均进行了硬底化，同时建设单位落实好防渗，防漏，地面硬化等污染防治措施，不存在土壤、地下水污染途径，故本次环评不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

1、大气环境保护目标

项目位于揭阳市揭东区玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片，评价范围内敏感点与建设项目厂界位置关系如下表。

表 3-7 主要环境敏感点分布一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对最近厂界距离	相对坐标	相对坐标
----	------	------	-------	--------	----------	------	------

					(m)	x(m)	y(m)
居民住宅	人群	居民, 约 6 人	大气环境: 二类区	南	27	2	-96
龟岭地	人群	居民, 约 2000 人		东北	2909	2251	1844
新寮村	人群	居民, 约 500 人		东北东	2391	2251	809
车场	人群	居民, 约 500 人		东北	2504	2047	1443
大塘尾	人群	居民, 约 5000 人		东北	3029	1945	2323
新西河	人群	居民, 约 800 人		东	1741	1740	-49
长池	人群	居民, 约 1500 人		东	1642	1639	107
下径	人群	居民, 约 800 人		东北	2027	1435	1432
潭岭	人群	居民, 约 8000 人		东南东	1442	1231	-750
谢厝寮	人群	居民, 约 2000 人		东南东	546	518	-171
汾水村	人群	居民, 约 1000 人		北	1605	-298	1577
新兴围	人群	居民, 约 1000 人		北西北	2079	-705	1956
圩埔	人群	居民, 约 50 人		西	807	-807	-15
榕树角	人群	居民, 约 80 人		西北	1391	-909	1054
九斗	人群	居民, 约 80 人		北北西	2727	-1114	2490
姑山村	人群	居民, 约 1000 人		西	1219	-1216	96
赤坎	人群	居民, 约 2000 人		东南	3212	2352	-2186
新祠堂	人群	居民, 约 300 人		东南	2208	1537	-1585
虎寿	人群	居民, 约 5000 人		东南	2468	1435	-2008
里鱼头	人群	居民, 约 1000 人		东南	1844	1231	-1373
吴厝村	人群	居民, 约 2000 人	南东南	2112	1129	-1785	
泽联	人群	居民, 约 800 人	南东南	2157	1027	-1896	
纪罗村	人群	居民, 约	南东南	1396	722	-1195	

		2000人					
泽丰	人群	居民, 约500人		南东南	1689	518	-1607
林厝村	人群	居民, 约8000人		南东南	1795	518	-1718
狮岗岭	人群	居民, 约2000人		南	2296	313	-2275
洪厝埔村	人群	居民, 约5000人		南	1875	211	-1863
新乡	人群	居民, 约800人		南	1574	8	-1573
草猛埔	人群	居民, 约2000人		南	2155	-94	-2152
祠堂黄	人群	居民, 约1000人		南	2332	-94	-2330
大湖岭	人群	居民, 约5000人		西南	2636	-1521	-2152
北坑村	人群	居民, 约1000人		西南	2828	-1725	-2241
北坑	人群	居民, 约800人		西南	2944	-1827	-2308
埔龙发	人群	居民, 约2000人		西南	2591	-1929	-1729
禾程背	人群	居民, 约5000人		西南	3094	-2132	-2241
梅花	人群	居民, 约8000人		西南	3246	-2439	-2141
新高美	人群	居民, 约2000人		西北	2280	-1521	1699
溪口	人群	居民, 约2000人		西北	2022	-1521	1332
太平村	人群	居民, 约2000人		西北	2616	-1725	1967
龙溪	人群	居民, 约300人		西北西	2098	-1827	1031
隆烟村	人群	居民, 约5000人		西北	3175	-2234	2256
隆烟	人群	居民, 约1000人		西北	3422	-2439	2401
栅仔	人群	居民, 约1000人		西北	3071	-2439	1866

注：相对坐标以厂区中心为原点(0, 0)。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标为厂区南侧 27 米处住宅。

	<p>3、生态环境保护目标</p> <p>扩建项目利用已有厂房进行建设，用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内没有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>
--	--

污染 物排 放控 制标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>扩建项目涂胶工序使用的脲醛胶会产生有机废气 VOCs、甲醛，上漆工序产生的废气为 VOCs、二甲苯、颗粒物。</p> <p>项目有机废气 VOCs、二甲苯、甲醛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）和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。</p> <p>厂区内 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 无组织排放限值。</p> <p>锅炉烟气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765- 2019）表 2 的新建锅炉中燃生物质锅炉排放标准。</p> <p>具体排放限值见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 大气污染物排放标准一览表</p>
---------------------------	--

项目	排放形式	污染物	标准	排放限值		
				排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
生产 废气	有组织	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	15	120	1.45 ⁽¹⁾
		甲醛		15	25	0.105 ⁽²⁾
		苯系物（二甲苯）		15	40	/
		TVOC ⁽³⁾		15	100	/
		NMHC		15	80	/
	厂界无组织	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	周界外浓度最高点：1mg/m ³		
		二甲苯		周界外浓度最高点：1.2mg/m ³		

			甲醛	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)	最高允许浓度限值: 0.1mg/m ³	
			NMHC	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	周界外浓度最高点: 4mg/m ³	
			厂区内	NMHC	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)	监控点处 1h 平均浓度值: 6mg/m ³
						监控点处任意一次浓度值: 20mg/m ³
			锅炉 废气	有组织	烟尘	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)
SO ₂	35	/				
NO _x	150	/				
烟气黑度 (林格曼 黑度)	≤1 级	/				
一氧化碳	200	/				

注: (1) (2) 根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 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 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行”。本项目排气筒高度为 15m, 项目南侧 27 米处有一栋 18 米高建筑, 则排气筒未达到高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求, 最高允许排放速率已按排气筒 15m 对应的排放速率限值的 50% 进行计算。

(3) TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施, 标准发布前以 NMHC 表征及检测。

2、水污染物排放标准

扩建项目生活污水经一体化 A/O 进行处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后用于厂区绿化灌溉, 具体见下表 3-9。

表 3-9 项目水污染物排放限值执行标准 (mg/L)

序号	污染物	项目出水标准 (单位: mg/L)
1	pH	6.0~9.0 (无量纲)
2	色度	≤30
3	嗅	无不快感
4	浊度	≤10
5	BOD ₅	≤10
6	氨氮	≤8
7	阴离子表面活性剂	≤0.5
8	溶解性总固体	≤1000

锅炉排水降温后，经混凝沉淀处理后回用于湿式脱硫除尘装置补充用水，主要污染物为化学需氧量、悬浮物，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）直流冷却水、洗涤用水标准（化学需氧量≤50mg/L）。

3、 噪声

运营期西南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准限值，其余厂界执行 2 类标准。

表 3-10 噪声排放执行标准限值

时段	执行	噪声限值 dB (A)	
		昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准	≤60	≤50
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 4 类标准	≤70	≤55

4、 固体废物

固体废弃物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)适用范围提出的“采用库房、包装工具（桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋防扬尘等环境保护要求”，以及执行《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》的相关规定等。危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

总量
控制
指标

1、 水污染物排放总量控制指标

扩建项目废水主要为生活污水，经一体化 A/O 处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后用于厂区绿化灌溉。因此不设置废水总量控制指标。

2、 大气污染物排放总量控制指标

表 3-11 项目总量指标控制一览表

项目	要素	扩建前项目排放总量 t/a	扩建后项目排放总量 t/a	总量变化情况
废气	VOCs	0.504	0.641	+0.137
	NOx	1.53	1.952	+0.422

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>扩建项目施工期主要影响为晒场平整过程产生的扬尘、施工废水、噪声以及场调平整土方。</p> <p>1、废水</p> <p>施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>施工废水主要为施工作业过程中水泥搅拌产生的泥浆水、水泥地面的养护排水、设备清洗及进出车辆冲洗水等。施工废水拟经沉淀池收集后，回用于工具冲洗及施工场地内洒水降尘。</p> <p>(2) 施工人员生活污水</p> <p>本项目施工人员约 10 人，均为厂区附近的工人，施工期厂内不统一提供食宿，施工人员如厕依托周边公共设施。</p> <p>2、废气</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目施工扬尘主要包括露天堆场和裸露场地的风力扬尘以及车辆行驶的动力起尘。施工扬尘产生量最大的时间出现在新建食堂的平整场地阶段，由于该阶段裸露浮土较多，因此，在有风天气时扬尘的产生量较大，导致周围环境空气中的总悬浮颗粒物含量增加，对施工场地周围和下风向地区有一定的影响。建设单位拟采取以下防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 施工工地周围设置连续硬质密闭围挡，围挡高度不低于一百八十厘米；2) 施工工地车辆出入口内侧设置洗车设施和污水沉淀池，车辆冲洗干净后方可驶出工地；3) 施工工地的出入口、运输通道等区域应当进行硬化处理并辅以喷淋洒水等措施，其他非施工场地进行固化、覆盖或者临时绿化，不得有裸露土体；4) 施工工地设置独立垃圾站或者垃圾池，建筑垃圾分类集中存放、遮盖严密，建筑土方、建筑垃圾、工程渣土及其他建筑废弃物在四十八小时内清运干净，不
-----------	---

能及时清运的，采取覆盖防尘布或者防尘网等防尘措施；

5) 土石方作业、地下工程作业等易产生扬尘的施工作业，采取洒水抑尘或者湿法施工等措施，产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流；

6) 项目施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。

(2) 施工机械废气

项目施工机械主要有挖掘机、货车等燃油机械，它们排放的污染物主要有CO、NO_x、THC，这些施工机械以及运输车辆排放的尾气会使局部范围的CO、NO_x、THC等浓度有所增加。建设单位拟采取以下措施：加强大型施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度。发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予更新。

本项目施工期的建筑工程为晒场土方平整，主体建筑已完工，故施工期不会产生有机废气。

3、噪声

本项目施工期主要是场地平整、生产设备的安装时的机械噪声、运输车辆及物料装卸碰撞噪声、施工人员活动噪声，其噪声值相对较小，本次环评建议建设单位施工期采取如下措施：

①应合理选择施工机械，尽量选用低噪声设备和减振材料，在施工过程中，应经常对施工设备进行维护保养。

②合理布局施工场地。

③应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间10点至次日早上6点禁止施工，因生产工艺或特殊需要必须夜间连续作业的，需有县级以上人民政府建设等有关行政管理部门出具的证明，并需告知附近居民和企事业单位，尽量做到施工建设时将噪声的不利影响降至最小。

④减少交通噪声，大型载重车辆在进出施工场地时应限速20km/h，并禁止鸣笛。采取上述措施后施工期噪声对周边环境影响较小。

4、固体废物

本项目无其它地下构筑物，施工过程中挖方主要来源于基础开挖过程以及场

地平整中产生的土方。施工期间产生的废土，用于项目场地平整过程中低洼处回填，基本能挖填平衡，并无多余弃土产生。因此，项目施工期主要固体废物为施工人员生活垃圾和施工建筑垃圾。生活垃圾存放在指定地点，由环卫部门统一处理。施工建筑垃圾委托有资质的渣土运输公司按相关规定办法处置。

一、运营期水环境影响分析

1、源强分析

(1) 生活污水

项目扩建后全厂劳动定员为 15 人，只在项目内住宿，项目内不设厨房，广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工办公生活用水定额取表 2 居民生活用水定额表中的小城镇居民用水定额 140L/（人·天），则项目生活用水量为 630m³/a，产污系数按 0.9 计，生活污水产生量为 567m³/a（即 1.89m³/d）。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—《生活污染源产排污系数手册》中的表 1-1，广东属于五区，主要污染物浓度 COD_{Cr} 285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L、总磷 4.1mg/L。

参考《给水排水设计手册第 05 册 城镇排水》（第二版），广东属于低浓度地区，BOD₅：110mg/L、SS：100mg/L；本次评价生活污水中污染物 COD_{Cr} 取值为 285mg/L、BOD₅ 取值为 110mg/L、SS 取值为 100mg/L、氨氮取值为 28.3mg/L，总磷取值为 4.1mg/L。扩建后全厂生活污水废水量及污染物浓度见表 4-1。

表 4-1 生活污水产排情况一览表

废水种类	排放情况	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水 567 m ³ /a	产生浓度（mg/L）	285	110	100	28.3	4.1
	年产生量（t/a）	0.162	0.062	0.057	0.016	0.002
	采取污水处理措施	三级化粪池+一体化 AO				
	处理效率%	90	95	80	75	70
	处理后排放浓度（mg/L）	28.5	5.5	20	7.075	1.23

运营期环境影响和保护措施

处理后排放量 (t/a)	0.016	0.003	0.011	0.004	0.001
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T 18920-2020) 城市绿化、道路清扫、 消防、建筑施工用水标 准	-	≤10	-	8	-
是否符合要求	符合	符合	符合	符合	符合

项目生活污水经处理后可满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准。

(2) 锅炉排污水

扩建项目设置 1 台 6t/h 生物质成型燃料专用锅炉进行生产，燃料年消耗量约 2734.289t。

扩建项目锅炉用水经自动添加软水剂进行软化处理，随着锅炉内水分的蒸发而补充用水，锅炉内的水会因蒸煮而集聚了可溶性及不可溶性杂质，为保证锅炉蒸汽品质和锅炉运行的安全，锅炉内的水需定期从锅炉排出。

扩建项目蒸汽锅炉为内处理类型，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中的 4430 工业锅炉中生物质燃料蒸汽锅炉锅内水处理废水产生量为 0.259t/t-原料，项目生物质颗粒燃料用量为 2734.289t/a，则锅炉排水量约 708.181m³/a。化学需氧量产污系数为 20g/吨-原料，化学需氧量为 0.055t/a，则 COD_{Cr} 产生浓度为 77.664mg/L。

另根据《锅炉排污水回收利用技术探讨》(白春娥)中锅炉排污水水质特点，污染因子 SS≤200mg/L，本次评价按 200mg/L，SS 产生量为 0.142t/a。

项目锅炉排水可经絮凝沉淀后，回用于锅炉废气湿式脱硫除尘装置补充用水。

表 4-2 锅炉排污水产排情况一览表

废水种类	排放情况	COD _{Cr}	SS
锅炉排污水 708.181 m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	77.664	200
	年产生量 (t/a)	0.055	0.142
	采取污水处理措施	絮凝沉淀	
	处理效率%	50	80
	回用浓度 (mg/L)	38.832	40
	处理后污染物含量 (t/a)	0.028	0.028
《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 直流冷却水、洗涤用水标准		50	/

注：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的 4430 工业锅炉中生物质燃料蒸汽锅炉，化学需氧量采用物理化学法去除效率为 50%。参照《给水排水工程实用设计手册-排水工程》（张杰、历彦松、张富国主编），化学絮凝一级强化处理工艺对悬浮固体去除率可达 90%，本次评价取 80%进行计算。

（3）湿式脱硫除尘装置喷淋液

扩建项目湿式脱硫除尘装置配套的循环水箱有效容水体积约尺寸 2m³，根据《环境保护产品技术要求 湿式烟气脱硫除尘装置》（HJ/T 288-2006）的表 1 第 II 类湿式脱硫除尘装置的液气比<1L/m³，且《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”中喷淋塔液气比为 0.1~1.0L/m³，扩建项目湿式脱硫除尘装置液气比按 0.55L/m³计，项目锅炉烟气量为 6691m³/h，则循环水量为 3.68m³/h。由于锅炉烟气温度较高，湿式脱硫除尘装置循环水量损耗系数取 10%，则项目锅炉废气处理设施补充新鲜水 3.312m³/d，即 993.6m³/a（锅炉年工作按 2700h）。锅炉废气处理设施液喷淋液循环到一定程度需更换，每半年更换一次，则锅炉废气处理设施脱硫废水更换量为（2m³-0.037m³）×2 次=3.926m³/a，更换的脱硫废水交由有相应废水处理能力的单位或资质单位进行处理。

脱硫循环水经沉淀后循环使用，经过长时间使用的喷淋水随着污染物不断累积将影响喷淋效果，需及时更换新鲜碱液。

（4）旋流喷淋塔废水

项目设 1 套废气处理系统，废气处理设施的风量为 32500m³/h，喷淋塔配套水箱尺寸为 3.2m×1.2m，水位高度为 0.5m，蓄水量为 1.92m³。

根据废气设施设计方案，喷淋装置设计液气比为 0.55L/m³ 废气，则本项目喷淋循环水量为 17.875m³/h。喷淋装置蒸发量约为循环水量的 1%，则喷淋补充新鲜用水量为 429m³/a。项目喷淋水经沉淀处理后循环使用，不外排，定期捞渣。喷淋液循环到一定程度需更换，并交由资源回收公司回收，每半年更换一次，更换量为（蓄水量 1.92m³-损耗量 0.179m³）×2 次=3.482m³/a，更换的喷淋废水交由有相应废水处理能力的单位或资质单位进行处理。

2、废水防治措施可行性分析

(1) 工艺可行性

扩建项目生活污水水量较少，水质简单，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，污染物浓度不高，经一体化 A/O 处理可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，回用于附近绿化灌溉。

项目进入废水处理设施的水量为 $567\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.89\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理单元设计处理规模为 1t/h ，满足处理规模的要求。

扩建项目废水采用 A/O 工艺，具体处理工艺流程详见下图：

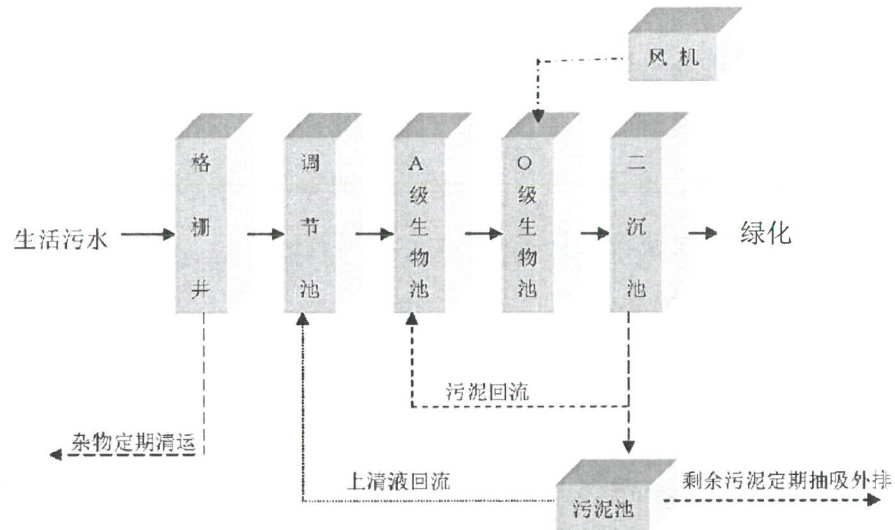


图 4-1 自建废水处理设施工艺流程图

处理工艺说明：

格栅井、调节池：废水自流经格栅去除大颗粒悬浮物流入调节池，调节池主要对废水起到均质均量作用。

A 级生物池：接着，通过液位计控制由污水提升泵打入水解池，利用厌氧微生物来对废水中 N、P、 COD_{Cr} 、 BOD_5 等污染物进行降解。水解池内挂有生物填料以增加微生物量，池内存在高浓度的污泥混合液及生物膜，在池内有机物被兼氧菌降解，提高了废水的可生化性，同时，在微生物的作用下，将有机氮和氨态

氮转化为 N_2 和 NO_x 气体的过程。

O 级生物池：废水经水解池出水后流入氧化池，在好氧的微生物作用下，将废水中 NH_4^+ 转化为 NO_2^- 和 NO_3^- 。又借助池内填料上附着的好氧微生物的氧化代谢作用，分解废水中的有机污染物，从而降低其 BOD_5 、 COD_{Cr} 等污染物指标。

二沉池和污泥池：最后，废水经接触氧化池出水自流入沉淀池，沉淀的污泥适当经气体打入污泥池消化处理，沉淀池的污水主要进行泥水分离后上清液排放。本工艺产生污泥可定期提升到污泥消化池消化，一般半年左右清理一次。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018），预处理阶段采用格栅、调节工艺，生化处理阶段采用缺氧好氧工艺处理生活污水是可行的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018），锅炉生产废水经处理后回用的可行技术包括一级处理（中和、隔油、氧化、沉淀等）+二级处理（絮凝/混凝、澄清、气浮、浓缩、过滤等），项目锅炉排污水经絮凝沉淀处理后回用于湿式脱硫除尘装置补充用水是可行的。

（2）绿化可行性

建设单位拟在宿舍与车间之间种植绿化带，产生的废水可用于厂区绿地灌溉。降雨时无需进行浇灌，为了避免项目废水外溢至周边水体，影响水体环境质量及水体生物正常生长，降雨期间项目生活污水处理达标暂存在厂内临时储水罐内，单个储水罐容积约 $10m^3$ ，满足连续 5 天的生活污水储存需求，采取上述措施后，可有效避免雨季时项目生活污水外溢到周边水体，对周边地表水环境影响较小。

3、运营期废水监测计划

项目锅炉废气湿式脱硫除尘装置废水、旋流喷淋塔喷淋水经沉淀后循环使用，定期更换，更换的废水交由有相应废水处理能力的单位或资质单位转运处理。生活污水经一体化 A/O 处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后回用于厂区绿化，不外排。锅炉排污水经絮凝沉淀后回用于湿式脱硫除尘装置补充用水。综上，项目废水经处理达标后均回用不外排，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》

(HJ819-2017)，项目废水无须设置自行监测计划。

4、废水污染物排放情况

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS	不外排	间断排放	/	生活污水治理设施	A/O	/	(是 (否	/

5、水影响评价结论

项目产生的各类废水通过治理设施处理后，均能达标回用，不直接排放到地表水环境中，不会对周边水体环境产生明显影响。

二、运营期大气环境影响和保护措施

具体分析内容详见《大气专项评价报告》

三、噪声

1、噪声污染源强

项目噪声源主要来自生产设施及辅助设备运行过程中产生的噪声，各类噪声源强情况详见下表：

表 4-4 建设项目主要设备噪声源强

序号	声源名称	数量 (台)	声源源强		声源控制措施	距室内边界距离 m		室内边界声级 /dB(A)		运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声声压级/dB(A)		建筑物外距离 /m
			声功率级 /dB(A)			西北面	西南面	西北面	西南面			西北面	西南面	
1	热压机	8	85		隔声、 减振	30	100	64.5	54.0	8:00~ 12:00 ; 14:00 ~16:00;	28	36.2	25.9	1
2	排版机	8	80			50	80	55.1	51.0			26.9	22.9	
3	锅炉	1	85			5	60	71.0	49.4			41.4	21.3	
4	冷压机	4	80			40	140	54.0	43.1			25.8	15.0	
5	木材旋切机	8	75			10	53	64.0	49.5			35.2	21.4	
6	过胶机	8	75			45	140	51.0	41.1			22.8	13.0	
7	手工喷枪	2	70			30	142	43.5	30.0			15.2	1.9	
8	空压机	3	85			8	100	71.7	49.8			42.7	21.7	
9	开板机	1	75			32	120	44.9	33.4			16.6	5.3	
10	调胶桶	1	70			30	110	40.5	29.2			12.2	1.1	

备注:本次噪声源衰减的计算过程中,仅考虑距离衰减因素,不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002年10月第1版),采用隔声间(室)技术措施,降噪效果可达20-40dB(A),项目按20dB(A)计;减振处理,降噪效果可达5-25dB(A)项目按8dB(A)计。项目生产设备均安装在室内,经过墙体隔声降噪效果,隔声量取28dB(A)。

2、噪声预测模式

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次预测评价采用附录 B 典型行业噪声预测模型中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行计算。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

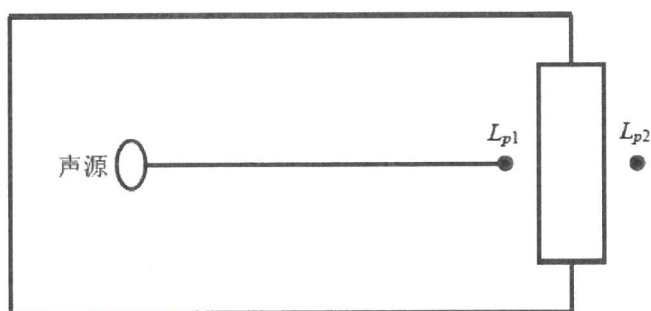
$$L_{p2}=L_{p1}(-TL+6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——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。



室内声源等效为室外声源图例

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：

$L_{p1,i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1,ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数

在室内近似为扩散声场时, 按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2,i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1,i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位

置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中:

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频声带功率计, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减, 如果声源处于半自由声场, 且已知声源的倍频带声功率级 (L_w), 将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

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

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。

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

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} —预测点的背景噪声值, dB。

(3) 预测结果

为了进一步降低生产过程中产生的噪声, 建议建设单位采取如下治理措施:

- ①尽量选用低噪声设备, 做好设备保养, 保持设备运行良好;

- ②落实高噪声设备的减振、隔声、消声措施；
- ③合理布置生产设备，将大噪声设备布置在厂房中部，减小对外环境的影响；
- ④合理安排生产时间，禁止夜间生产。

项目噪声主要以室内声源为主。根据上述预测模式及预测参数，预测出本项目建成运行时，向厂界的噪声贡献值预测结果见下表所示。

表 4-5 厂界噪声影响预测结果单位：dB(A)

噪声源与厂界距离	厂界噪声贡献值	背景值	叠加值	标准值
	昼间	昼间	昼间	昼间
厂界西北面	46.2	58	58.3	60
厂界西南面	31.7	53	53.0	70

注：项目东北面、东南面与其他厂房共墙，故不进行噪声预测；夜间不生产，无夜间噪声。

根据预测结果，项目厂界西北面预测结果可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，西南面噪声预测结果可达到4类标准，夜间不生产，无夜间噪声影响。

项目在落实本报告提出的降噪措施后，项目西南厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类，西北面可满足2类标准，项目运营期间排放的噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

3、运营期噪声监测计划

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

表 4-6 噪声监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m 处	等效 A 声级	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、固体废物

1、固体废物产生源强

扩建项目运营期产生的固体废物主要包括一般工业固体废物及危险废物。

(1) 一般工业固体废物

①废木材边角料和碎屑

根据表 2-11，项目边角料产生量为 449.981t/a。生产过程粉尘产生量约 20.929t/a，其中沉降及布袋收集作为一般固废木粉尘为 20.333t/a，则生产过程废木材边角料产生量约为 470.91t/a，属于一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，废木材边角料和碎屑属于 900-009-S17 类废物，定期收集后，交由资源回收公司回收。

②锅炉炉渣

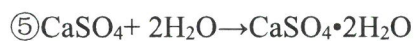
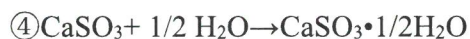
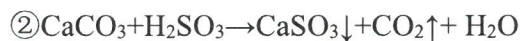
参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业固体废物”中的燃煤锅炉工业固体废物（炉渣）产污系数 9.24A（灰分含量取 3.21%）千克（干基）/吨-原料进行计算，项目锅炉燃料为 2734.289t，炉渣产生量约为 81.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，锅炉废渣属于 900-099-S03 类废物，项目定期收集后，交由资源回收公司回收。

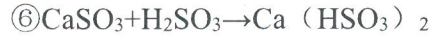
③一般包装废料

扩建项目原料使用和成品打包过程会产生塑料袋、纸皮等一般包装废料，全厂产生量约 0.8t/a，一般包装废料属于 900-009-S17 类废物，项目定期收集后，交由资源回收公司回收。

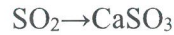
④湿式脱硫除尘装置捞出的废渣

根据工程分析，湿式脱硫除尘装置颗粒物和 SO₂ 处理量分别为 1.353t/a、3.347t/a，查阅资料可知，石灰石-石膏湿式脱硫的原理如下：





反应中， CaSO_4 和 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 为微溶物，主要以悬浊物存在水中； $\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$ 易溶于水，不易形成沉淀，故脱硫反应产生的沉淀物主要是 CaSO_3 。项目湿式脱硫除尘装置对 SO_2 去除量为 3.347t/a，根据质量守恒原理，根据质量守恒原理， SO_2 去除量为 3.347 t/a，反应生成 CaSO_3 的化学计量关系为：



分子量： $\text{SO}_2 = 64$ ， $\text{CaSO}_3 = 120$ 。因此，每去除 1 吨 SO_2 ，生成 CaSO_3 的量为： $120/64=1.875\text{t}$ ，则 CaSO_3 产生量为： $3.347 \times 1.875 \approx 6.28 \text{ t/a}$ 。最不利情况下 CaSO_3 产生量约 6.28 t/a。

综上所述，湿式脱硫除尘装置捞出的废渣合计约 7.633t/a（主要为 CaSO_3 和颗粒物等，不含水），含水率为 60%，则废渣产生量为 19.083t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，湿式脱硫除尘装置捞出的废渣属于 900-099-S06 类废物，项目定期收集后，交由资源回收公司回收。

⑤污水处理污泥

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中污泥实际排放量核算方法，“无法根据环境管理台账确定时，厂内贮存量、自行综合利用量、自行处置量和委托处置利用贮存量按零计算”，污泥产生量采用下列公式核定：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：E 产生量—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计。

扩建项目废水处理设施处理水量为 $567\text{m}^3/\text{a}$ ，污水处理工艺含有深度处理（添加化学药剂）， $W_{\text{深}}$ 取 2，则项目干泥产生量 $1.7 \times 567 \times 2 / 10000 = 0.193\text{t/a}$ ，

项目污泥经压滤脱水后含水率为 60%，则项目污泥产生量为 $0.419 / (1-60\%) = 0.483\text{t/a}$ 。

项目污水处理设施主要处理生活污水，产生的污泥不属于危险废物，收集后交由资源回收单位回收利用。

项目产生的各类一般固体废物，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售资源回收单位回收。

(2) 危险废物

①空胶桶

扩建项目脲醛胶使用 882.242t/a，使用 IBC 吨桶进行包装，原料桶数目为 882 个，每个空桶重约 20kg，则原料周转桶年产生量约 17.64t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2025）5.2--以下副产物属于固体废物：a）从商品整体上剥离下的包装物和使用后剩余的包装容器（不包括设计重复使用的周转容器）。项目脲醛胶采用 IBC 吨桶包装，IBC 吨桶是指 IBC 中型散装容器，其内容器采用高密度聚乙烯材料吹塑而成，外护套为镀锌钢管焊接的网格，底盘采用四向进叉全钢型托盘，底部装有放料阀门，具有质轻、高强、耐腐蚀、可重复使用的特点，可节省存储空间，便于叉车装卸和码垛。项目胶水周转桶交由供应商回收利用。不作为危废进行转移。

使用过程中产生的破损胶桶，按原料桶数量的 1%计，则产生废桶约 79 个，0.18t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”（废物代码为 900-041-49），收集后暂存于危废间，定期交由资质公司回收处置。

综上，项目预计产生周转桶 17.46t/a，破损胶桶 0.18t/a。

②废胶渣

项目涂胶工序会产生一定量的废胶渣。查阅《危险废物管理名录》（2025 版），胶渣为 HW13 有机树脂类废物-非特定行业-废弃的粘合剂和密封剂，危废代码为：900-014-13。根据表 2-9，项目胶渣产生量为 1.171t/a。废胶渣收集后存于密闭容器，暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位回收处理。

③废油漆桶

项目油漆、稀释剂、固化剂使用量合计 1.869t/a，单桶为 25kg，使用后会产生废包装桶，年产生废涂料、稀释剂、固化剂桶约 75 个，单个重约 1kg，合计 0.075t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”（废物代码为 900-041-49）。

④废活性炭

废活性炭：扩建项目有机废气处理风量为 66500m³/h，扩建项目拟设置二级炭箱，每级炭箱内置 3 层活性炭层（单层厚度为 0.3m），每级炭箱炭层安装结构为并联，每级炭箱尺寸为长 2.4m×宽 2.4m，每层炭层尺寸为长 2.3m×宽 2.3m×高 0.3m，蜂窝状活性炭密度约为 0.5t/m³，则每级活性炭箱的装炭量约为 2.3m×2.3m×0.3m×3 层×0.5t/m³=2.381t，二级活性炭总填装量为 4.762t。

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）》（粤环函〔2023〕538 号），采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 1.2m/s，填装厚度不小于 300mm。项目设计吸附速率=风量/过滤面积=66500m³/h/（2.3m×2.3m×3 层）/3600=1.164m/s；每级填装厚度共 600mm，符合设计要求

项目活性炭设计停留时间=碳层厚度/过滤风速=0.3m×3 层/1.164m/s=0.773s，满足污染物在活性炭箱体内接触吸附时间 0.5-2s，符合设计要求。

项目选用碘值不小于 650 毫克/克的蜂窝状活性炭。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）》（粤环函〔2023〕538 号）：“建议直接将“活性炭年更换量*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”。

根据工程核算，甲醛被旋流喷淋塔吸收的量为 0.047t/a，经二级活性炭吸附的量为 0.083t/a，VOCs（不含甲醛）被活性炭吸附的量为 1.234t/a，则二级活性炭吸附的有机废气量为 1.317t/a。活性炭的理论更换量为 1.317t/a÷15%=8.78t/a，建设单位拟每半年更换活性炭一次，则废活性炭实际更换量为 4.762t×2 次

+1.317t=10.841t/a，理论上活性炭容量可吸附所有的有机废气。

根据《国家危险废物名录》（2025版），废活性炭属于危险废物（HW49），危废代码为900-039-49，交由有相应危废处置资质的单位处置。

⑤旋流喷淋塔漆渣

扩建项目有机废气处理过程会产生旋流喷淋塔漆渣约0.51t/a（不含水），含水率约60%，则漆渣产生量为0.85t/a。扩建项目定期收集后，交由资源回收公司回收。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，漆渣属于HW12染料、涂料废物，废物代码为“900-252-12”，收集后委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

（3）生活垃圾

扩建项目定员15人，生活垃圾以每天1.0kg/人计，生活垃圾的产生量约4.5t/a（年工作300天），由环卫部门统一清运。

项目产生的各类危险废物，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由危废处置资质单位回收处置。项目固体废物产生及处理情况如下：

表 4-7 项目固体废物产生及处理方式

序号	名称		产生量 (t/a)	类型	废物代码	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	4.5	/	/	交由环卫部门清运处理
2	一般工业固废	废木材边角料和碎屑	470.91	一般固体废物	900-009-S17	交由资源回收公司回收
3		锅炉炉渣	81.1		900-099-S03	
4		一般包装废料	0.8		900-005-S17	
5		湿式脱硫除尘装置捞出的废渣	19.083		900-099-S06	
6		污水处理污泥	0.483		900-099-S07	
7	危险废物	废胶桶	0.18	HW49其他废物	900-041-49	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
8		废胶渣	1.171	HW13	900-014-13	
9		废涂料桶	0.075	HW49其他废物	900-041-49	

10		旋流喷淋塔漆渣	0.85	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	
11		废活性炭	10.841	HW49 其它废物	900-039-49	
12	周转桶	IBC 胶水桶	17.46	周转桶	/	暂存于危废间内

表 4-8 项目固体废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	废物名称	产生量 t/a	最大存储量 t	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般 固废 暂存 间	废木材边角料和碎屑	470.91	20	900-099-S59	厂区 西侧	35m ²	袋装	32t	半个月
2		锅炉炉渣	81.1	6.5	900-005-S17			捆扎		1个月
3		一般包装废料	0.8	0.8	900-001-S17			袋装		半年
4		湿式脱硫除尘装置捞出的废渣	19.083	2	900-013-S17			袋装		1个月
5		污水处理污泥	0.483	0.483	900-099-S07			袋装		1年
6	危险 废物 暂存 间	废胶桶	0.18	0.18	900-041-49	厂区 西北 侧	6m ²	捆扎	5t	一年
7		胶渣	1.171	0.586	900-014-13			袋装		半年
8		废涂料桶	0.075	0.075	900-041-49			堆放		一年
9		旋流喷淋塔漆渣	0.85	1	900-252-12			袋装		半年
10		废活性炭	10.841	1	900-039-49			桶装		一年
11		IBC 胶水桶	17.46	2	/			堆放		两个月

2、固体废物管理要求

(1) 一般工业固体废物管理措施及要求

项目拟设置一个一般固废暂存间，面积约 35m²。建设单位应统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定设置环保图形标志，参照执行(GB18599-2020)中的贮存管理要求，并严禁危险废物和生活垃圾混入。

一般固废暂存间应做好“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)措施。不同种类一般固废分类堆放，定期外运资源回收单位综合利用，不得随意堆放、丢弃、遗撒、擅自倾倒。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)及相关国家、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、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，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、处置场的使用单位，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，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物管理措施及要求

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程：

①所有产生的危险废物均应使用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装，装有危险废

物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

③危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④厂内建立危险废物台账管理制度，做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，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存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；

⑥ 危险废物贮存设施必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准中所示的标签粘贴。

综上，本项目建成后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，可避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

项目厂区地面将全面硬底化，危险废物暂存间并按照相关规定要求做好防腐防渗措施，项目厂区内的生产废水设施及管网所在地面均已经做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气为颗粒物，不属于有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般工业固废和危险废物暂存仓库均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水，基本上不存在污染途径。

综上，项目不存在地下水污染途径，不会对地下水、土壤环境造成不良影响。

六、生态环境影响

项目利用现有已建成厂房进行扩建，项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

七、环境风险分析

1、风险潜势初判

(1) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1、q_2、\dots、q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t。

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，危险物存储量及临界量情况见下表：

表 4-9 项目危险物质 Q 值计算表

序号	危险物质名称	最大储量 q_n/t	重点关注的危险物质类型	临界值 Q_n/t	Q 值	
1	脲醛胶	40	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.4	
2	柴油	1m ³ (0.85t)	矿物油	2500	0.0003	
3	稀释剂	乙酸乙酯 (79%)	乙酸乙酯	10	0.008	
		二甲苯 (15%)	二甲苯	10	0.002	
4	固化剂	异氰酸酯 (0.3~0.5%, 按 0.4%)	0.002	异氰酸酯	5	0.0004
5	胶桶(中转)	2	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.02	
6	废胶渣	0.586	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.006	
7	废涂料桶	0.075	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.001	
8	旋流喷淋塔漆渣	1	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.01	
9	废活性炭	1	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.01	
合计					0.458	

注：上述最大储存量已包含生产线在线量。

根据以上分析，项目环境风险潜势为I评价，只需进行简单分析即可。

(2) 贮运系统风险识别

扩建项目原料脲醛胶和危险废物在厂内运输、贮存过程存在的潜在风险主要有：因路基不平、发生碰撞，以及操作人员失误导致容器内的化学品或者危险废物泄漏或喷出，发生泄漏事故。

(3) 生产装置风险识别

生产过程中，主要存在设备老化或电路老化，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

(4) 污染治理设施风险识别

扩建项目废气处理装置出现故障后，废气直接排放，对周围环境造成不良影响。厂区内污水收集、处理设施出现故障，导致收集和处理失效，引起污水事故性排放。

2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

(1) 有毒有害物质泄漏事故

①环境空气扩散

扩建项目有毒有害的原料脲醛胶和危险废物在运输、装卸、储存和使用过程中若发生泄漏，有毒有害物质散发到空气中污染环境。

②地表水体或地下水扩散

扩建项目有毒有害的原料脲醛胶和危险废物在运输、装卸、储存和使用过程中若发生泄漏，泄漏液会经过地表径流或者雨水管道进入河流，污染纳污水体的水质；通过地表下渗污染地下水水质。

③土壤和地下水扩散

扩建项目有毒有害的原料脲醛胶和危险废物在运输、装卸、储存和使用过程中若发生泄漏，泄漏液如遇裸露地表，则直接污染土壤，在土壤中的有毒有害物质，通过下渗等作用，进而污染地下水。

(2) 污染治理设施事故

①环境空气扩散

若项目废气收集或处理装置非正常运转，会导致大气污染环境，飘浮在空气环境中的有毒有害物质通过干、湿沉降，进而污染土壤、地表水等。

③地表水体或地下水体扩散

若扩建项目生活污水处理设施非正常运转，导致 COD_{Cr}、NH₃-N、SS、BOD₅ 等不能完全达标排放，甚至未经处理直接排入河流，造成河流的水质污染，并通过地表下渗污染地下水水质。

(3) 火灾以及爆炸事故

若因设备老化或电路老化，遇热源和明火发生火灾及爆炸事故，燃烧过程会产生大量有毒有害气体，进而污染大气环境。而且灭火过程产生的大量消防废水携带有毒有害物质，如不妥善收集处理而直接排放至环境中，引起水环境污染。

3、环境风险防范措施

(1) 有毒有害物质泄漏风险防范措施

①项目原料脲醛胶为桶装贮存，脲醛胶空桶和废活性炭暂存于危废间，脲醛胶贮存区、涂胶和上漆生产区和危废存间为重点防渗区，均需按要求做好防雨淋设施，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，可避免发生泄漏时，泄漏通过地表下渗，避免对地下水的影响。

③项目脲醛胶贮存区和危废存间需设置围堰区，并备一定的沙包，若发生泄漏，可将泄漏液控制在一定区域内，不轻易导致流到周围的水体，避免造成地表水污染。

②当发生有毒有害物质泄漏时，需及时用吸附物质进行吸附处理，及时阻断泄漏口，避免大面积泄漏。

(2) 污染治理设施事故风险防范措施

①项目废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。日常需加强对废气处理系统巡查，及时有效处理意外情况。

②项目生活污水处理设施和收集沟渠、管廊等基础层均需采用混凝土进行施工，混凝土厚度大于 150mm，并设计了防渗防腐功能。建设时严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关。日常需加强对生活污水处理系统巡查，及时有效处理意外情况。

(3) 火灾以及爆炸事故风险防范措施

①加强仓库的管理，设置“严禁烟火”的警示牌。

②加强员工的安全防火教育，增强安全防范风险意识。

③项目在建筑设计过程中，应注意选择的材料、材质及设备需达到国家规定的防火要求。

④制定严格的操作规程，避免操作工人因违规操作导致危险情况的发生。制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

⑤项目建成后，应根据项目突发环境事件应急预案，设立事故应急池，对事故废水进行收集，收集的事故废水经监测不属于有毒有害危险废物的，交由有对应废水处理能力的单位进行处理。

⑥一旦产生电器火灾，应采取关闭开关、停止作业减负荷运行等措施，并迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，小规模火灾可及时组织人员采用灭火器等消防设施能自行扑灭；火情无法控制时尽快拨打 110，并及时疏散人员。

4、风险评价结论

综上所述，扩建项目通过制定风险防范措施、加强员工环境风险事故教育、增强员工风险意识等措施，以减少环境风险事故发生的概率。因此，扩建项目通过落实上述风险防范措施，环境风险事故发生概率可进一步降低，其影响可进一步减轻，环境风险是可以承受的。扩建项目风险简单分析内容见下表。

表 4-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东讯锋木业有限公司年产 80 万张胶合板生产线建设项目			
建设地点	(广东)省	(揭阳)市	(玉湖)镇	(/)园区

地理坐标	经度	116°13'29.525"E	纬度	23°41'53.501"N
主要危险物质及分布	稀释剂、脲醛胶、柴油、危险废物等			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	包装材料破损, 物料泄漏下渗, 污染土壤及地下水; 废气处理设施故障, 废气超标排放			
风险防范措施要求	具体详见“3 环境风险防范措施”			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 项目 Q 值小于 1, 环境风险潜势划分为 I 级, 环境风险评价工作等级简单分析即可。				

5、环境风险评价结论

综上, 项目应严格按照消防及环保要求, 做好安全防范措施, 建立健全突发环境事故应急组织机构, 编制突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案。通过严格落实上述措施, 定期对员工进行安全生产培训, 加强员工环境风险防范意识, 则项目运营期间发生风险的概率较小, 本项目的环境风险可接受。

八、电磁辐射

本项目属于胶合板制造项目, 不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	涂胶、冷压、热压和上漆工序	DA001	总 VOCs、二甲苯	密闭式负压收集, 并引入 1 套旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭装置处理达标后, 经 15m 排气筒 DA001 引至高空排放	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 1 挥发性有机物排放限值
			甲醛		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
			颗粒物		
	蒸汽锅炉燃烧成型生物质燃料	DA002	烟尘、SO ₂ 、NO _x 和 CO	蒸汽锅炉通过加装低氮燃烧器, 且燃烧尾气引至 1 套湿式脱硫除尘装置处理达标后, 经 35m 排气筒 DA002 引至高空排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 的新建锅炉中燃生物质锅炉排放标准
	锯边	DA003	颗粒物	负压收集至布袋除尘处理后通过 15m 排气筒 DA003	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
	涂胶、热压和上漆工序	厂区内	NMHC	加强车间通风扩散	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3
	断木、旋切、剪切等加工	厂界	粉尘、二甲苯		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	涂胶、冷压、热压和上漆工序		甲醛		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 4 企业边界无组织排放限值
			NMHC		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值

废水	生活污水	COD、SS、 BOD、 NH ₄ -N	生活污水经一体化处理设施（A/O工艺）处理达标后，回用于厂区绿化灌溉	达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后用于厂区绿化灌溉	
	锅炉排水	温度较高， 主要含 COD _{Cr} 、SS	锅炉排水降温后，经絮凝沉淀处理后回用于湿式脱硫除尘装置补充用水。	/	
	旋流喷淋塔废液	SS	交由有相应废水处理能力的单位或资质单位转运处理。	/	
	湿式脱硫除尘装置 喷淋液	亚硫酸钙等	锅炉燃烧废气的喷淋碱液经沉淀捞渣后可继续投入石灰（再生碱液）循环利用，定期更换，交由有相应废水处理能力的单位或资质单位转运处理。	/	
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	对环境影响较小	
	一般 工业 固废	断木、旋切、剪切、锯边等加工	废木材边角料和碎屑		交由资源回收公司回收
		锅炉燃烧	锅炉炉渣		
		原料使用、产品打包	一般包装废料		
		废气处理设施运行	湿式脱硫除尘装置捞出的废渣		
		废水处理设施运行	污水处理污泥		
	危险 废物	脲醛胶、涂料使用	废原料桶		交由有危险废物处理资质的单位回收处理
		废气处理设施更换	漆渣		
废活性炭					
/	周转桶	IBC 胶水桶	交由供应商回收		
噪声	项目主要噪声设备为热压机等，单台噪声值 75~80dB（A）。噪声设备产生的噪声经过设备减振、厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界				

	环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准。
电磁辐射	/
土壤及地下水污染防治措施	脲醛胶贮存区、涂胶和上漆生产区和危废间均按要求做好防渗措施；生活污水处理设施和收集沟渠、管廊等基础层均采用混凝土进行施工，混凝土厚度大于150mm，并设计了防渗防腐功能，建设时严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①脲醛胶贮存区、涂胶和上漆生产区和危废间为重点防渗区，均需按要求做好防雨淋设施； ②脲醛胶贮存区和危废存间需设置围堰区，并备一定的沙包，若发生泄漏，可将泄漏液控制在一定区域内，避免造成地表水污染； ③当发生有毒有害物质泄漏时，需及时用吸附物质进行吸附处理，及时阻断泄漏口，避免大面积泄漏； ④生活污水处理设施和收集沟渠、管廊等需严格做好防渗防腐措施；并加强对废气处理系统和生活污水处理设施的日常巡查，杜绝因设施异常运行而产生的环境污染。
其他环境管理要求	/

六、结论

广东讯锋木业有限公司年产 80 万张胶合板生产线建设项目符合国家、地方产业政策，项目产生的废气、废水、噪声及固体废物采取本报告中提出的防治措施治理后，废气、噪声能够达标排放，废水回用不外排，固废可得到妥善处置，不会对项目周围的大气、水、声及生态环境造成明显不良影响。

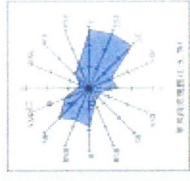
建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

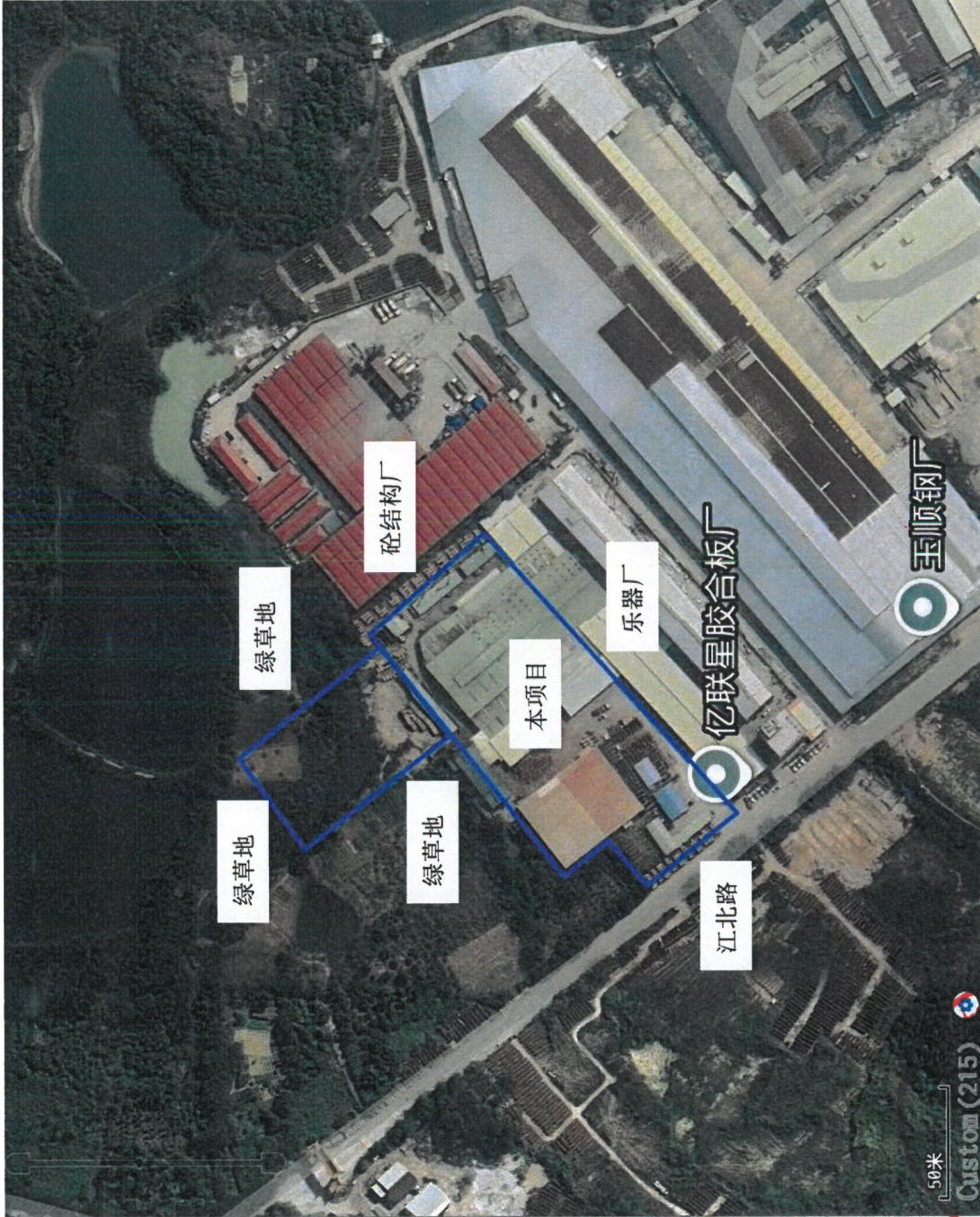
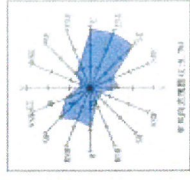
建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

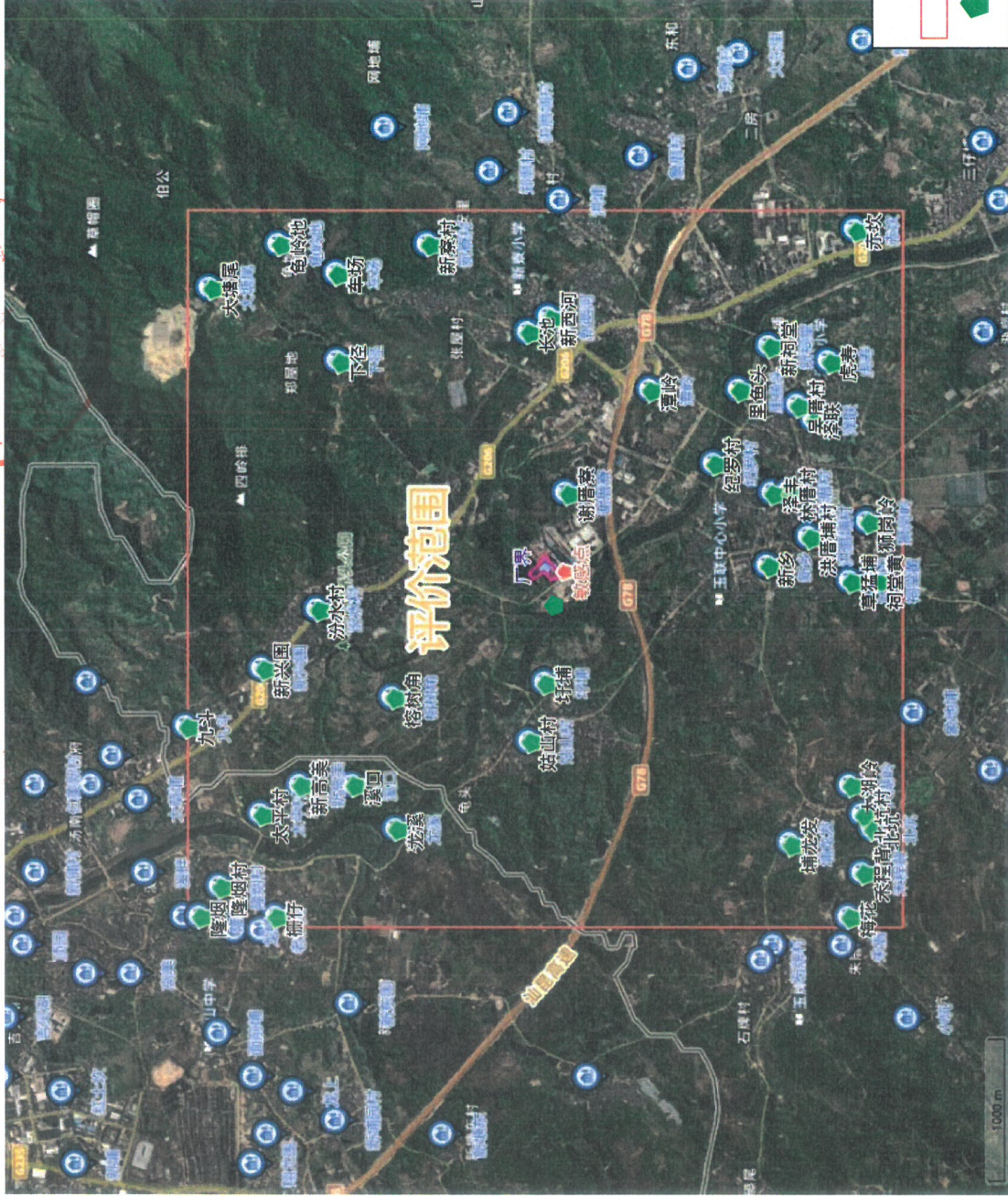
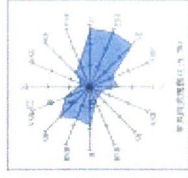
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	扩建项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	扩建项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	总 VOCs	0.504	0.504	/	0.641	0.504	0.641	+0.137
	其中	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
	二甲苯							
	甲醛	0.504	0.504	/	0.046	0.504	0.046	-0.458
	颗粒物	7.995	7.995	/	0.973	7.995	0.973	-7.022
	SO ₂	1.403	1.403	/	0.372	1.403	0.372	-1.031
	NOx	1.53	1.53	/	1.952	1.53	1.952	+0.422
	CO	0.933	0.933	/	1.701	0.933	1.701	+0.768
	CODcr	/	0.218	/	/	0.218	/	-0.218
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
废水	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	0.036	/	/	0.036	/	-0.036
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
	生活垃圾	9	9	/	4.5	9	4.5	-4.5
	废木材边角料和碎屑	185.735	185.735	/	470.91	185.735	470.91	+285.175
一般工业固体废物	锅炉炉渣	35.066	35.066	/	81.1	35.066	81.1	+46.034
	一般包装废料	0.5	0.5	/	0.8	0.5	0.8	+0.3
	水膜除尘装置沉渣	112.8	112.8	/	/	112.8	/	-112.8



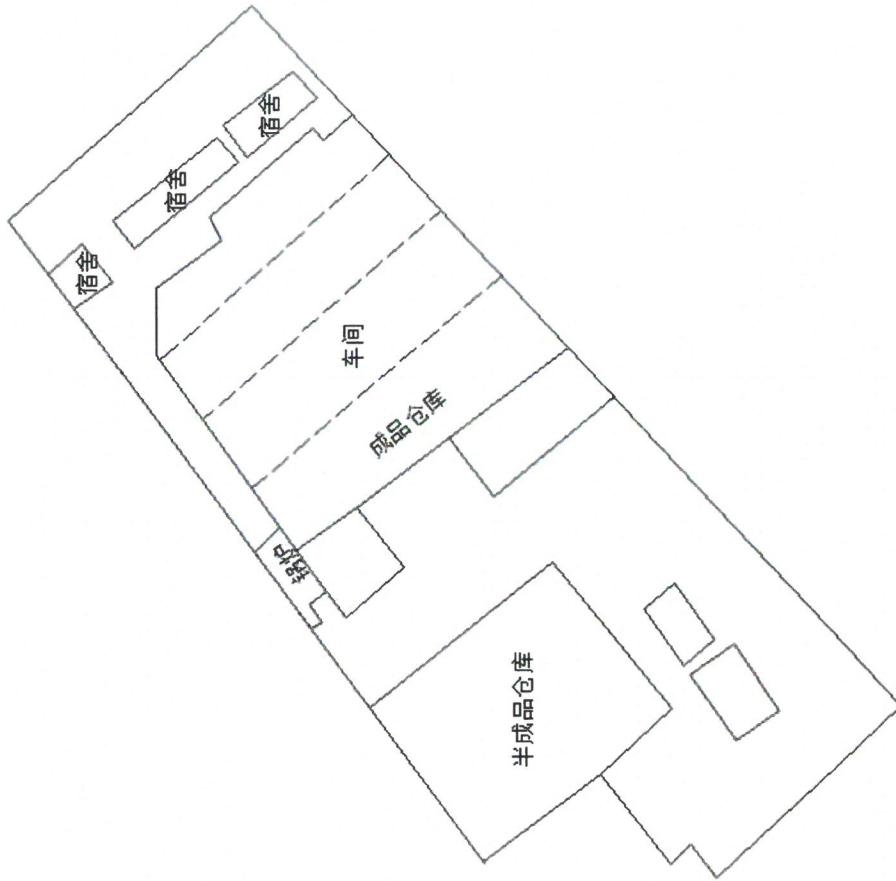
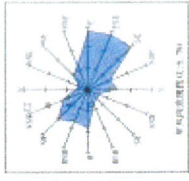
附图 1 项目地理位置图



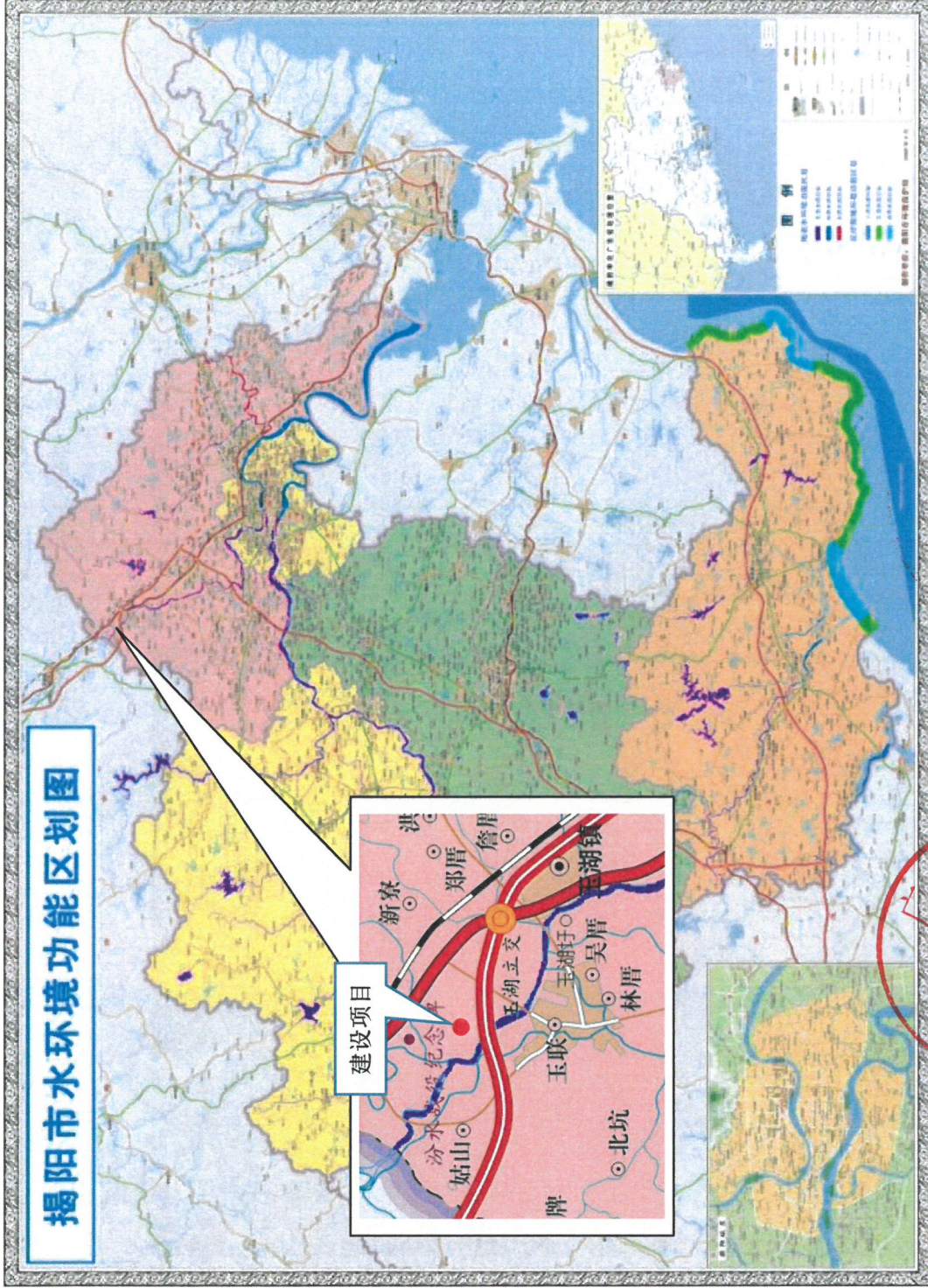
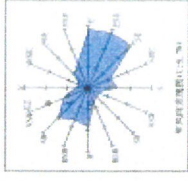
附图 2 项目四至情况分布图



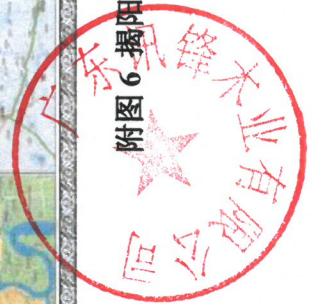
附图 3 建设项目敏感点分布图

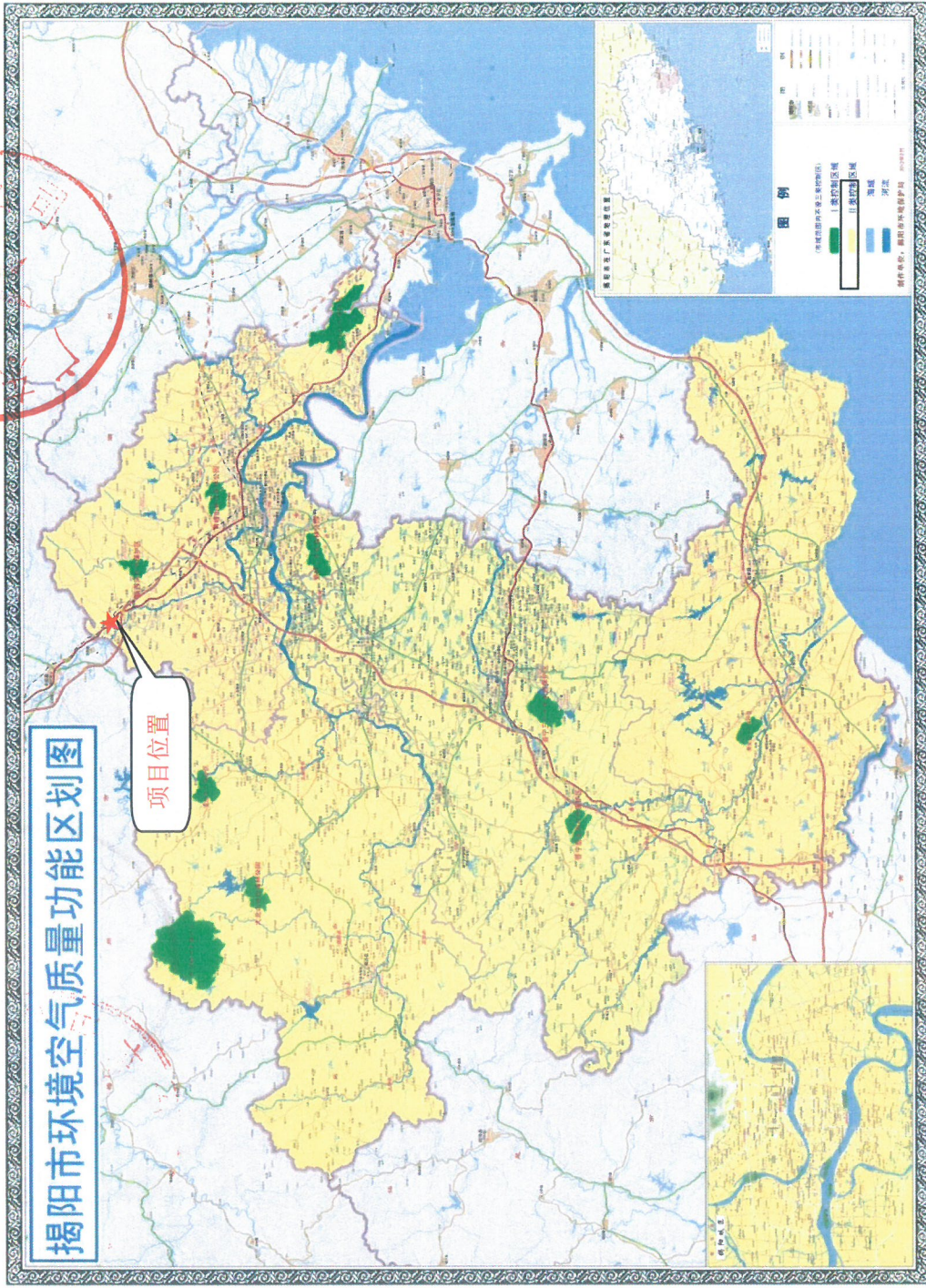


附图 4 项目扩建前平面布置图



附图 6 揭阳市水环境功能区划及饮用水水源保护区划图

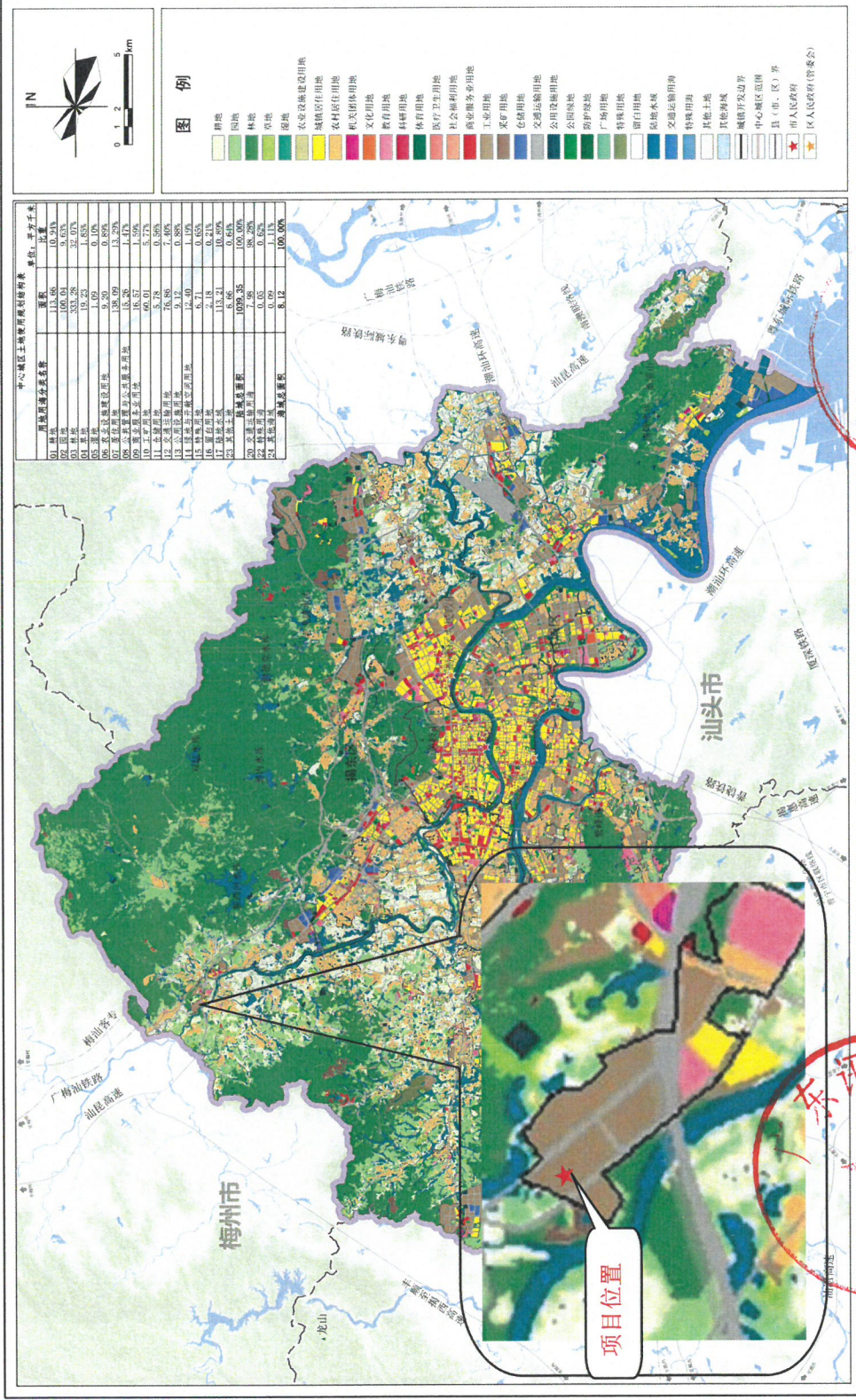




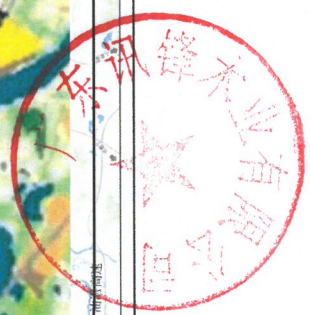
附图 7 揭阳市大气环境功能区划

揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

26 中心城区土地使用规划图



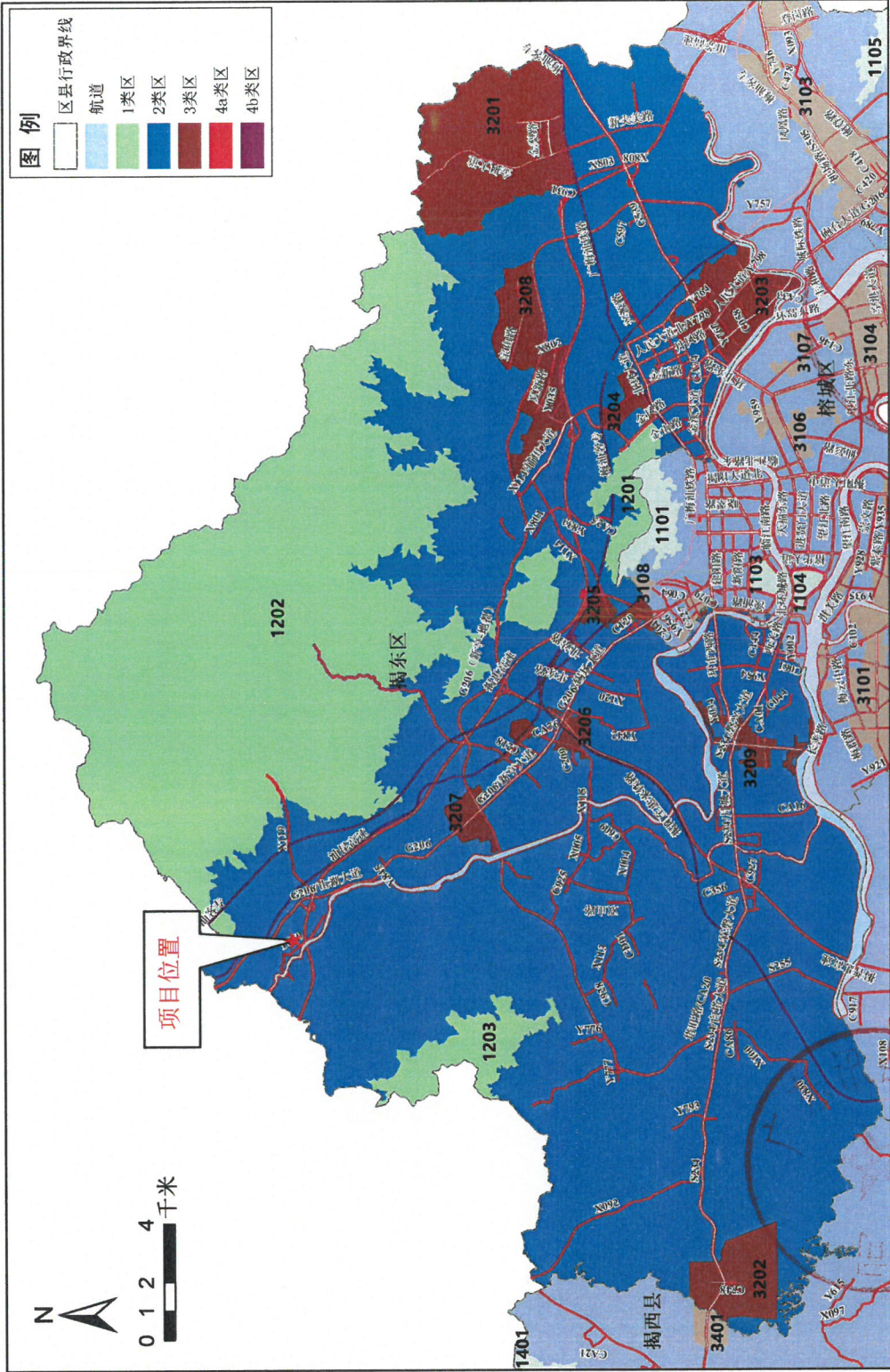
附图 8 土地利用总体规划图



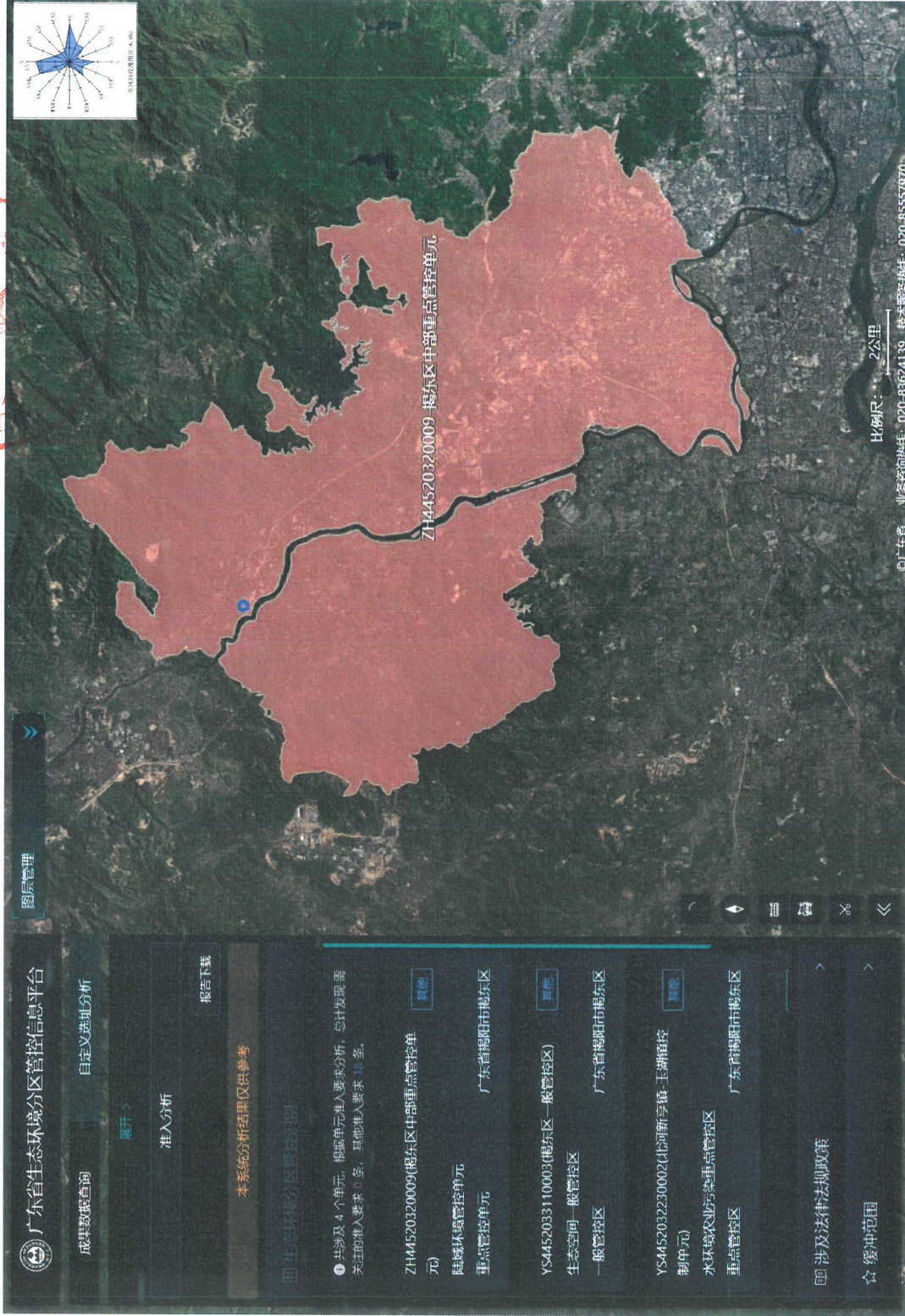


附图 9 与饮用水源保护区距离图

揭东区声环境功能区划图

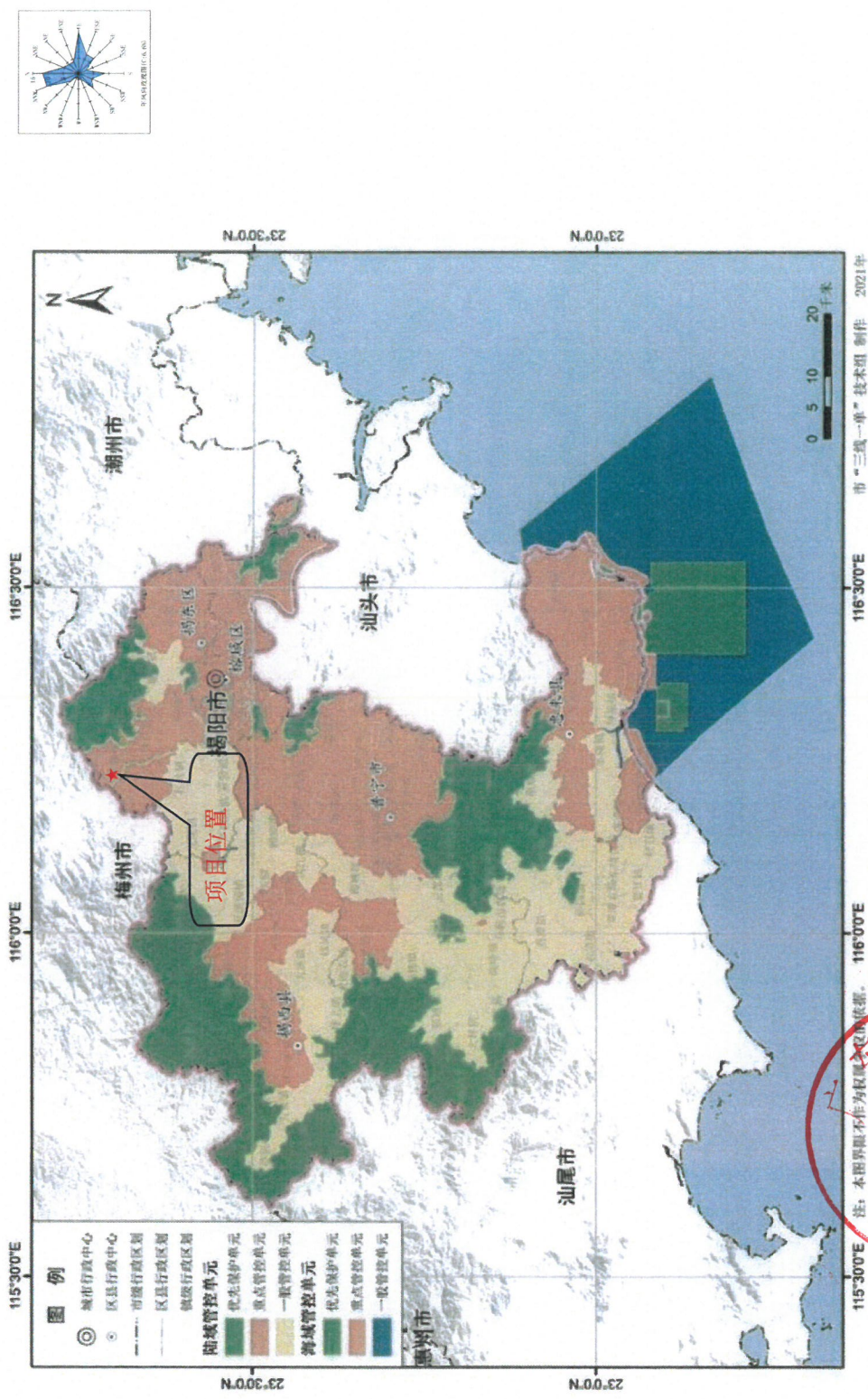


附图 10 揭东区声环境功能区划图

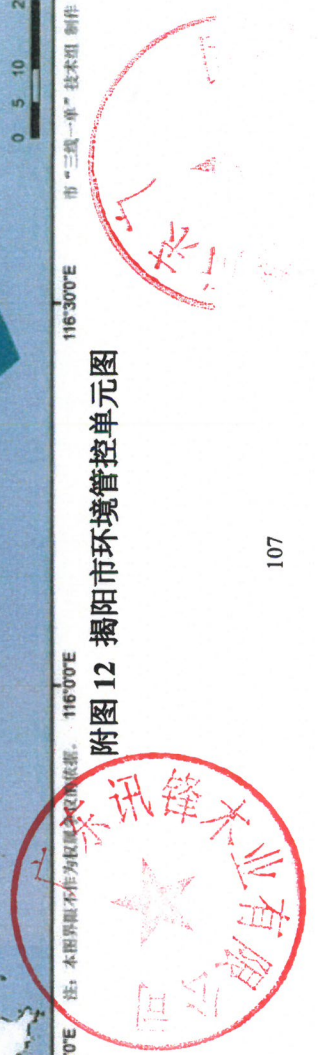


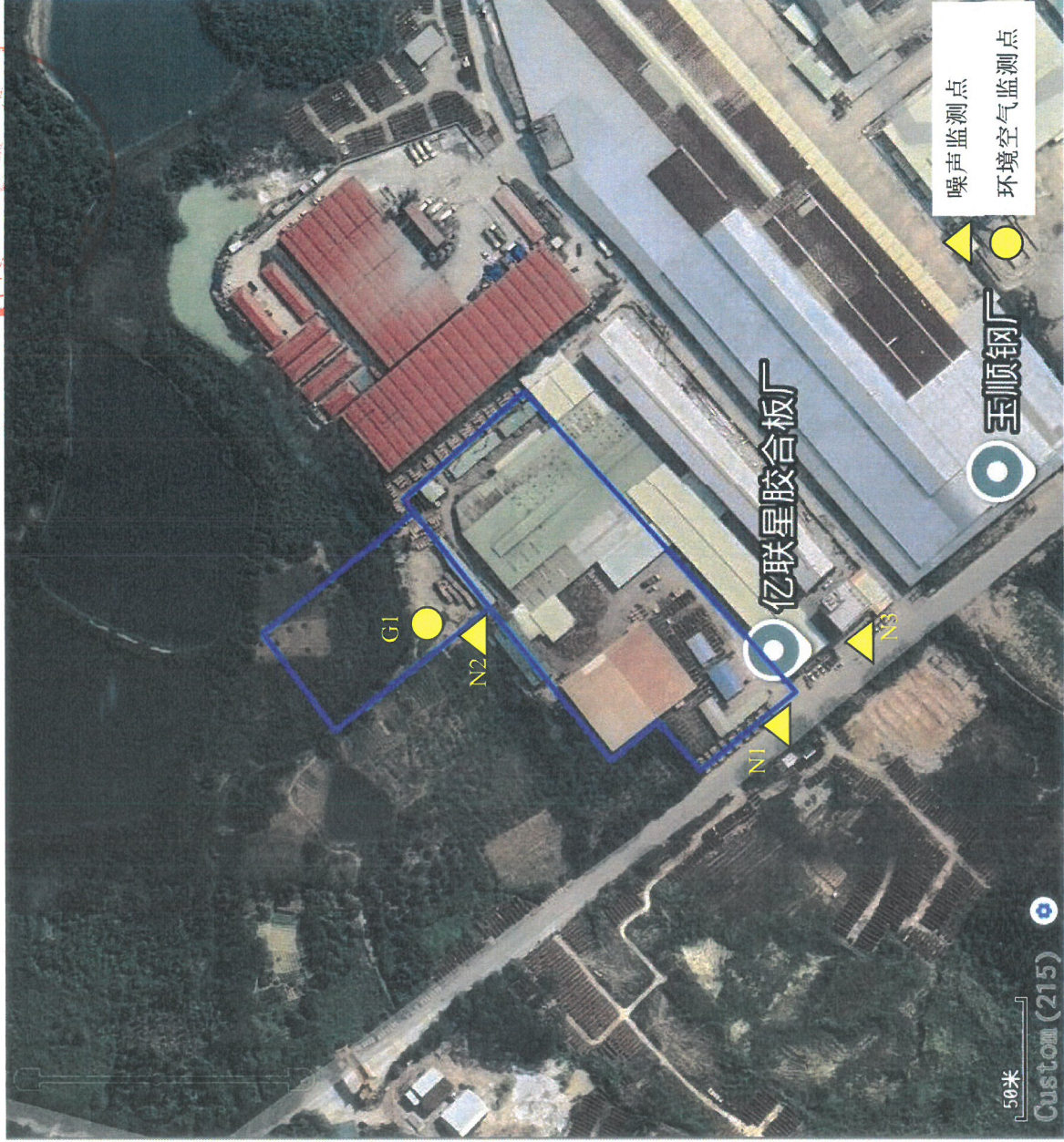
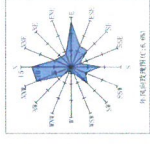
附图 11 揭东区中部重点管控单元图

揭阳市环境管控单元图



附图 12 揭阳市环境管控单元图





附图 13 现状监测点位图

生态环境公示网

工程建设项目环评审批公示 (2025年02月)

点击图片 (超时不使用)

合作伙伴



中信环境技术
CITIC ENVIROTECH



国家生态环境网站: 生态环境部
曾欲生态环境网站: 北京 天津 上海 重庆 河北 山西 辽宁 吉林 黑龙江 江苏 浙江 安徽 福建 江西 山东 河南 湖北 湖南 广东 海南 四川 贵州 云南 广西 陕西 甘肃 青海 宁夏 新疆 内蒙古 宁夏 西藏 海南 台湾 香港 澳门 香港 澳门 香港 澳门

项目公示



标题: 广东讯捷木业有限公司年产80万张胶合板生产线建设项目环评公示

CHH* 分类: 环评 地区: 广东 发布日期: 2025-02-11

广东讯捷木业有限公司委托揭阳市城浩环境工程有限公司对广东讯捷木业有限公司年产80万张胶合板生产线建设项目进行环境影响评价工作。现将该项目的环评报告全本内容向公众公开,以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

1、建设项目名称及概况项目名称: 广东讯捷木业有限公司年产80万张胶合板生产线建设项目
项目概况: 广东讯捷木业有限公司在揭阳市揭东区玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区(中心坐标: E116度13分30.432秒, N23度41分53.834秒。)建设广东讯捷木业有限公司胶合板生产线扩建项目,项目主要从事胶合板生产,项目总占地面积约12000m²,主要建设生产车间、办公区、宿舍等,年产胶合板80万张。

2、建设单位名称及联系方式建设单位: 广东讯捷木业有限公司 联系人: 吴总, 13450213246
联系地址: 揭阳市揭东区玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区

3、评价单位评价单位: 揭阳市城浩环境工程有限公司 联系人: 陈工, 18666331471

4、环境影响评价工作程序和主要内容工作程序: 资料收集→现场勘察及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响分析→环境措施分析→报告表编制→上报评审。

工作内容: (1) 当地社会经济资料收集和调查 (2) 项目工程分析、污染源强的确定 (3) 水、气、声环境现状调查和监测 (4) 水、气、声、固环境影响评价 (5) 结论

5、征求公众意见的主要事项 (1) 公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题 (2) 对本项目产生的环境问题的看法 (3) 对本项目污染物处理处置的建议

6、公众提出意见的主要方式主要方式: 欢迎公众以公示的联系方式进行电子邮件、电话、传真等方式与建设单位或环评单位联系,提出对本项目建设的环境保护方面的意见,供建设单位和环评单位环评工作中采纳和参考。

通过网盘分享的文件: 环评链接: <https://pan.baidu.com/s/1tTyuqVXXKfRCOgmLKV0AXw>
提取码: rcbj

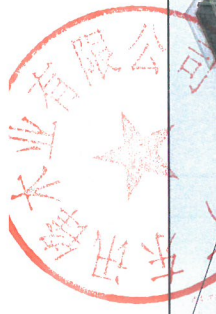


软
直接打
三种尺
打印机
小微企:
才
(详询微信st)

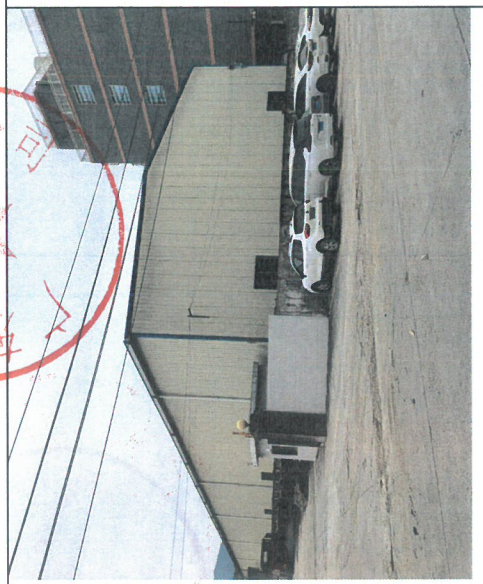


附图 14 全本公示截图





西北面绿地



东南面乐器厂



工程师现场勘察照片



东北面砼结构生产厂



西南面江北路

附图 15 四至现状照片

附件 1 营业执照

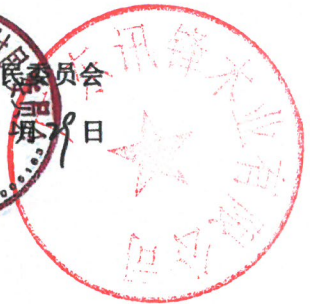
附件 2 法人身份证

附件 3 厂房证明

厂房权属证明

兹有位于我村沿江路潮州园东南片占地面积为 12000 平方米的
厂房，使用权属于广东讯锋木业有限公司所有，特此证明。

揭阳市揭东区玉湖镇汾水村民委员会



土地租赁协议

出租人（甲方）：揭阳市揭东区玉湖镇汾水村民委员会

承租人（乙方）：广东讯锋木业有限公司

根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规的规定及双方自愿原则，就租赁土地事宜经协商达成以下协议：

第一条：租赁土地范围及用途

乙方承租甲方土地 4300 平米，位于 玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片，该用地属于工业用地。

第二条：租赁土地期限

租赁开始时间为 2026 年 3 月 1 日，结束时间为 2032 年 3 月 1 日，若土地租赁期限已满，双方可协商续租事宜，租赁费按年计算。

第三条：租赁土地租金

本协议租金实行（五年）支付制，租金总额由甲乙双方在本合同签订后另行签订《租金补充协议》予以明确，该补充协议作为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

第四条：甲方的权利和义务

- 1、甲方有权按本协议约定向乙方收取相关的租金。
- 2、协议签订后一天向乙方提供场地。
- 3、除有明确约定外，不得干涉乙方正常的生产经营活动。
- 4、乙方完工退场时，甲方不得以任何理由增加费用，干扰乙方退场。
- 5、甲方应负责协调相邻土地所有人之间的关系及周边道路的使用，相邻土地所有人不得以任何理由阻碍乙方施工生产。
- 6、甲方应提供出租权的有效证明、身份证、户口本等有效证件，经乙方验证后复印其文件备份，所有复印件仅供本次租赁使用。

第五条：乙方的权利和义务

- 1、乙方有权根据需要在租赁土地上新建、扩建、改建永久性或临时性建筑物、构筑物以保证生产。
- 2、乙方不得将租赁的土地使用权进行转让和抵押。



3、乙方有义务按本协议约定的时间、方式和数量向甲方支付租金。

4、乙方如果需要改变土地的用途，应事先征得甲方同意并由甲方按有关规定报批后，重新协商。

第六条：协议的解除

1、本协议期限期满后。

2、本协议有效期内双方达成终止协议。

3、本协议任何一方因地震、风暴、水灾、战争等不可抗力丧失继续履行本协议的能力。

第七条：免责条款

因不可抗力或其它不可归责于双方的原因，使土地不适于使用或租用，甲方应协商解决，满足乙方正常使用。如果协调解决不了的，由此造成的损失由甲方承担。

第八条：场地的归还

租赁期满或协议因解除等原因提前终止的，乙方应于租赁期满或协议终止后5日内将租赁的场地交还甲方。乙方按照约定交还的，甲方有权采取措施予以收回，由此造成的损失由乙方承担。

第九条：争议解决方式

协议履行中发生争议，由双方协商或镇政府有关部门协商解决。

第十条：附则

本协议一式三份，甲方一份，乙方二份。自签字盖章之日生效。

甲方：揭阳市揭东区东晓镇汾水

汾水经济合作社（盖章）

2026年3月1日

乙方：广东讯纬木业

有限公司（盖章）

2026年3月1日

附件4 转让协议

工厂转让协议



转让方（甲方）：揭东县玉湖亿联星合板厂

住所地：玉湖镇汾水村 法定代表人：刘俊辉

受让方（乙方）：揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂

住所地：玉湖镇汾水村 法定代表人：刘自水

因甲方欲将其投资经营的揭东县玉湖亿联星合板厂（下称该厂）的所有权向乙方转让，现就甲方整体转让工厂所有权等事宜，甲乙双方在平等、自愿、公平的基础上，经充分协商一致签订本转让协议，以便甲乙双方共同遵守履行。

一、公司所有权过渡

- 1、甲方同意将该厂的所有权过渡给乙方，乙方同意接收该厂。
- 2、项目地址、产品、生产规模、内容等不变，项目环保责任由乙方承担。

二、双方责任及义务

1、公司转让完成之后，在甲方经营期间所发生的一切经济、法律问题，由甲方自行处理解决，于乙方无关；在乙方经营期间所发生的一切经济、法律及环保问题，由乙方自行处理解决，于甲方无关。

2、如果任何一方未按本合同的规定，适当地、全面地履行其义务，应该承担违约责任，未违约一方由此产生的损失，应由违约一方赔偿。

3、本合同未尽事宜，由甲乙双方友好协商解决。公司所有权的变更时间以本合同签订时间为准。本合同一式两份，甲乙双方各存一份，签字生效。

揭东县玉湖亿联星合板厂

甲方（签字）：

刘俊辉

2018年1月1日

揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂

乙方（签字）：

刘自水

2018年1月1日

工厂转让协议

转让方（甲方）：揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂

住所地：玉湖镇汾水村 法定代表人：刘自水

受让方（乙方）：广东讯锋木业有限公司

住所地：玉湖镇汾水村 法定代表人：吴锡茂

因甲方欲将其投资经营的揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂（下称该厂）的所有权向乙方转让，现就甲方整体转让工厂所有权等事宜，甲乙双方在平等、自愿、公平的基础上，经充分协商一致签订本转让协议，以便甲乙双方共同遵守履行。

一、公司所有权过渡

- 1、甲方同意将该厂的所有权过渡给乙方，乙方同意接收该厂。
- 2、项目地址、产品、生产规模、内容等不变，项目环保责任由乙方承担。

二、双方责任及义务

1、公司转让完成之后，在甲方经营期间所发生的一切经济、法律问题，由甲方自行处理解决，于乙方无关；在乙方经营期间所发生的一切经济、法律及环保问题，由乙方自行处理解决，于甲方无关。

2、如果任何一方未按本合同的规定，适当地、全面地履行其义务，应该承担违约责任，未违约一方由此产生的损失，应由违约一方赔偿。

3、本合同未尽事宜，由甲乙双方友好协商解决。公司所有权的变更时间以本合同签订时间为准。本合同一式两份，甲乙双方各存一份，签字生效。

揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂

刘自水

甲方（签字）：

2025年12月1日

广东讯锋木业有限公司

乙方（签字）：

2025年12月1日

附件 5 引用现状监测报告

报告编号: ZP250300493: 节选 G1 点 TSP 部分

118



— 100%

— 100%

— 100%

— 100%

— 100%

TABLE

Z

Z

报告编号: EDD2801

1

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

附件 6 补充现状监测

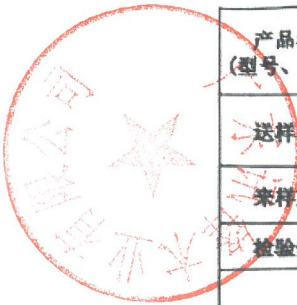




附件7 生物质成型燃料监测报告



新沙港煤炭检测中心



产品名称 (型号、规格)	生物质颗粒		编号	35034
送样单位	广东欣衡生物环保股份有限公司		送样日期	2025. 4. 21
来样方式	送检		验收日期	2025. 4. 21
检验依据	GB/T211-2017 GB/T212-2008 GB/T213-2008 GB/T214-2007			
检验结果	检验项目		单位	检验结果
	全水分	Mt	%	6.7
	内水	Mad	%	2.18
	收到基挥发分	Var	%	71.13
	收到基灰分	Aar	%	3.21
	空气干燥基固定碳	FCad	%	21.18
	焦渣特征	CRC	—	2类
	发热量	Qnet, ar	MJ/kg	17.15
			(kcal/kg)	4045
Qgr, ad		MJ/kg	17.73	
		(kcal/kg)	4355	
备注	只对来样负责			

检验员：杨培



附件 8 广东省投资项目代码

2026/3/2 10:41

广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码: 2603-445203-17-05-627229

项目名称: 广东讯锋木业有限公司年产80万张胶合板生产线
建设项目

审核备类型: 备案

项目类型: 其他项目

行业类型: 胶合板制造【C2021】

建设地点: 揭阳市揭东区玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片

项目单位: 广东讯锋木业有限公司

统一社会信用代码: 91445200MA4UPFAL41



守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:

1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
2. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
3. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4. 附页为参建单位列表。

附件9 原有项目环保手续

揭东县玉湖亿联星合板厂胶合板项目环境影响报告表

审批意见:

- 1、根据揭东县环境科学研究所对揭东县玉湖亿联星合板厂胶合板制造项目所作的环评影响评价内容及主要评价结论，原则同意揭东县玉湖亿联星合板厂补办环保审批手续。
- 2、项目建设地址在揭东县玉湖镇汾水村潮州园东南片区。法人代表：刘俊辉。占地面积18000平方米，总投资80万元，其中环保投资5万元，属胶合板制造项目，年生产胶合板115万张。
- 3、项目营运过程中产生的有机废气及粉尘、废水、固废、机械噪声等污染物，必须按环评影响评价提出的建议落实污染治理设施或采取相关措施进行治理，确保达标排放。
- 4、污染物排放必须严格执行报告中提出的排放标准并符合报告中提出的污染物排放总量控制指标的要求。
- 5、项目目前已建成，本手续属补办，因此，必须加强绿化工作，弥补项目建设所造成的生态环境影响。
- 6、必须加强处理设施的维护工作，加大污染治理力度，确保周边环境不受影响。禁止擅自关闭、闲置或拆除。
- 7、经营过程应贯彻清洁生产理念，从源头削减污染，提高资源利用效率。
- 8、项目建成后需报我局验收，合格方准投入使用。
- 9、项目经审批后，如需改建、扩建、技术改造以及改变经营范围、经营规模，须另行申报审批，经批准同意之后方能作改变。
- 10、生产过程自觉接受环保部门的监督管理，依法向揭东县环境监理所缴纳排污费。
- 11、项目建设单位必须认真执行以上事项，严格遵守有关环保法律法规的规定。

经办人:

王生



10

建设项目竣工环境保护 验收申请表

项目名称 胶合板制造

建设单位 揭西县玉湖镇联益胶合板厂 (盖章)

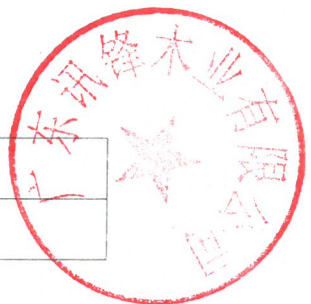
建设地点 揭西县玉湖镇沿江路潮州园靠东南北区

项目负责人 刘俊辉

联系电话 13302767368

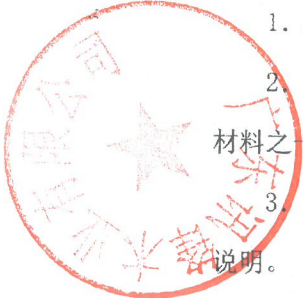
邮政编码 515544

环保部门	收到验收申请表日期	
填写	编号	



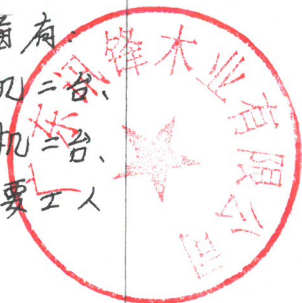
国家环境保护总局制

说 明

- 
1. 本表根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》编制。
 2. 本表为建设单位申请建设项目竣工环境保护验收的必备材料之一，需在正式申请验收前按要求由建设单位填写。
 3. 表格中填不下或仍需另加说明的内容可以另加附页补充说明。
 4. 封面建设单位需加盖公章。
 5. 本表属国家级审批须一式 6 份, 属省级审批须一式 5 份, 属地市审批须一式 4 份。
 6. 本表主送负责建设项目竣工环保验收的环境保护行政主管部门, 在正式审批后分送有关部门存档。

表一

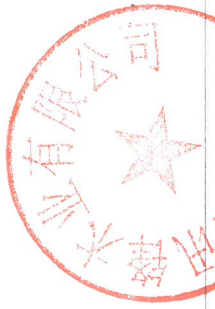
项目名称		揭东县天湖亿联星台板厂		胶合板制造	
行业主管部门				行业类别 胶合板制造 2021	
建设项目性质 (新建 改扩建 技术改造 画√)					
报告表审批部门、文号及时间		揭东县环境保护局 2006年8月8日			
初步设计审批部门、文号及时间					
总投资概算		80 万元	其中环保投资	5.0 万元	所占比例 6.25%
实际总投资		80 万元	其中环保投资	5.0 万元	所占比例 6.25%
实际环境保护投资	废水治理	1.2 万元	废气治理	1.5 万元	
	噪声治理	1.0 万元	固废治理	0.8 万元	
	绿化、生态	0.5 万元	其它		万元
报告表编制单位		揭东县环境科学研究所			
初步设计单位					
环保设施施工单位					
开工日期		2006年	投入试生产日期	2006年	
环保验收监测单位		揭东县环境监测站	年工作时	小时/年	
工程内容及建设规模、主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力):					
<p>揭东县天湖亿联星台板厂位于揭东县天湖镇汶水村潮州园东南片区。投资80万元，占地18000平方米，年耗原木4500立方米，年产胶合板115万张。主要设备有：3×6旋切机一台、3×6无卡机一台、3×3旋切机二台、3×3无卡机三台、3×6烘干箱四台、3×3涂胶机二台、3×7热压机(12层)二台、2吨锅炉一台。预计需要工人30人。年生产300天。</p>					



表二

主要环境问题及污染治理情况简介：

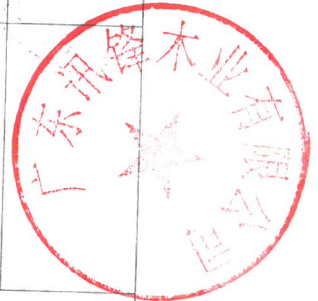
1. 废气：项目的大气污染主要涂胶工序、热压工序产生的有机废气对周围影响不大。
锅炉：锅炉产生的废气经过湿式除尘处理实现达标排放。
2. 废水：生活污水经三级化粪池处理排放。
3. 噪声：噪声源主要来自旋切机等生产设备，对环境影响不大。
4. 固体废物：项目生产过程产生的一定量碎木屑，收集后作为锅炉的燃料，生活垃圾委托环卫部门集中处理。



废水排放情况	总用水量 (吨/日)		废气排放情况	废气产生量 (标米 ³ /时)	
	废水排放量 (吨/日)			废气处理量 (标米 ³ /时)	
	设计处理能力 (吨/日)			排气筒数量	
	实际处理量 (吨/日)		固体废物排放情况	固废产生量 (吨/年)	
	排放口数量			综合利用量 (吨/年)	
				固废排放量 (吨/年)	

表三

废水监测结果	排放口编号	污染物	排放浓度 (毫克/升)	执行标准	排放总量	允许排放量	排放去向
	PH	6.9	6-9				
	CO _P	84	90				
	SS	47	60				
废气监测结果	排放口编号	污染物	排放浓度 (毫克/立方米)	执行标准	排放总量	允许排放量	排气筒高度
	TSP	0.12	1.00				
	NO _x	98.0	600				
	SO ₂	11	900				
厂界噪声监测结果	噪声测点编号	监测值 (dB(A))	执行标准	其它			
	东测点	59.8	60				
	西测点	50.2	60				
	南测点	59.6	60				
	北测点	51.2	60				

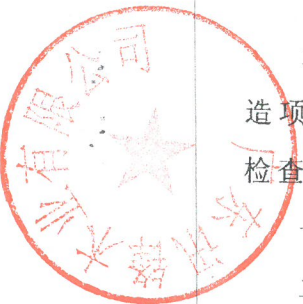


注：1. 废水中汞、镉、铅、砷、六价铬总量单位为千克/年，其他项目总量单位均为吨/年。

2. 废气中各项污染物总量的单位为吨/年。

表四

验收组验收意见:



通过验收组对揭东县玉湖亿联星合板厂胶合板制造项目的环境保护设施及其他环境保护措施进行现场检查和审议，提出如下意见：

- 一、该厂环境保护审查、审批手续基本完备；
- 二、在现有设施的生产过程中，废水、废气、厂界噪声由揭东县环境监测站监测，均达到国家和地方排放标准，符合环境影响报告表中提出的标准。

根据上述意见，验收组做出如下结论：揭东县玉湖亿联星合板厂胶合板制造项目基本符合有关环保要求，同意投入生产，生产期间要求做到：

- 一、确保污染排放物达标排放；
- 二、积极配合环保部门日常的监督管理。

2009年6月12日

表六

行业主管部门验收意见:

(公章)

经办人(签字):

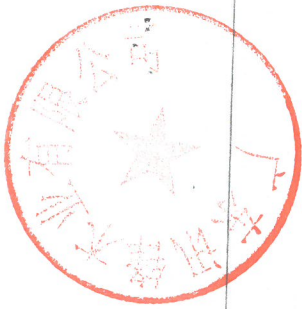
年 月 日

地方环保行政主管部门验收意见:

(公章)

经办人(签字):

年 月 日

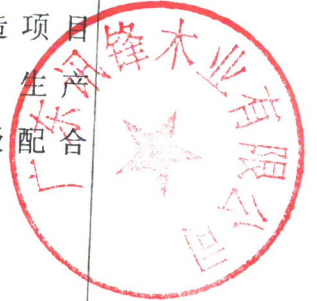


表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

环验 [2009] 030 号

揭东县玉湖亿联星合板厂胶合板制造项目基本符合有关环保要求，同意投入生产，生产期间要确保污染物排放稳定达标，要积极配合环保部门日常的监督管理。



经办人(签字): 林俊茵

二〇〇九年六月十五日

广东省排放污染物许可证



单位名称：揭东县玉湖亿联星合板厂
单位地址：揭东县玉湖镇沿江路潮州园靠东南片区
单位法定代表人：刘俊辉
单位负责人：刘俊辉
排放类别：废水、废气、噪声
有效期：2009年6月至2012年6月
编号：09—037

发证机关：(盖章)

二〇〇九年六月十五日

广东省环境保护局印制



附件 10 脲醛胶产品说明书



附件 11 PU 面漆主剂技术说明书

附件 12 固化剂技术说明书

附件 13 稀释剂技术说明书




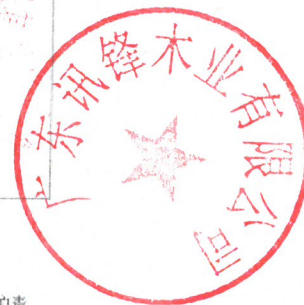
附件 14 涂料调配后 VOCs 含量报告

附件 15 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91445203MA51A27B19001W

排污单位名称：揭阳市揭东区玉湖茂青厂	
生产经营场所地址：揭阳市揭东区玉湖镇汾水村沿江路东 南片区	
统一社会信用代码：91445203MA51A27B19	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2020年04月01日	
有效期：2020年04月01日至2025年03月31日	



注意事项：

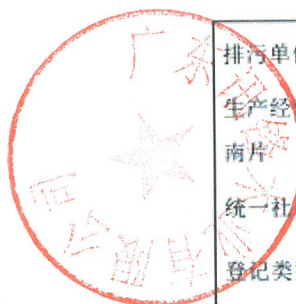
- (一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- (二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- (三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- (五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- (六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记回执

登记编号：91445200MA4UPFAL41001Z



排污单位名称：广东讯锋木业有限公司

生产经营场所地址：揭阳市揭东区玉湖镇汾水村沿江路东
南片

统一社会信用代码：91445200MA4UPFAL41

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2026年02月09日

有效期：2026年02月09日至2031年02月08日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 16 委托书

委托书

揭阳市诚浩环境工程有限公司：

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“广东讯锋木业有限公司年产 80 万张胶合板生产线建设项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。



委托单位：广东讯锋木业有限公司

2026 年 2 月 1 日

广东讯锋木业有限公司年产 80 万张
胶合板生产线建设项目

大气专项评价报告

建设单位：广东讯锋木业有限公司

编制单位：揭阳市诚浩环境工程有限公司

2026 年 3 月 20 日

目 录

一、前言	2
二、总则	4
三、环境空气质量现状调查与评价	18
四、大气污染源强分析	23
五、环境管理与监测计划	44
六、结论与建议	45

一、前言

2006年7月，揭东县玉湖亿联星合板厂委托揭东县环境科学研究所编制《胶合板制造建设项目环境影响报告表》，于2006年8月8日取得揭东县环境保护局的审批意见，并于2009年6月15日取得揭东县环境保护局的验收意见（环验〔2009〕30号）（详见附件9）。主要建设内容为：投资80万元，占地18000平方米，年耗原木4500立方米，生产胶合板115万张。主要设备有：3*6旋切机1台、3*6无卡机1台、3*3旋切机2台、3*3无卡机3台、3*6烘干箱4台、3*3涂胶机2台、3*7热压机（12层）2台、2吨锅炉1台。预计需要工人30人，年生产300天。生产工艺流程为：木材-断木-旋切-剪切-烘干-分等-涂胶-排版-热压-锯边-检验-入库。

2018年1月1日，揭东县玉湖亿联星合板厂法定代表人刘俊辉与揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂法定代表人刘自水签订工厂转让协议，将厂房所有权及配套生产设备设施转让给揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂，项目环保责任由揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂承担。揭阳市揭东区玉湖茂青合板厂于2020年4月1日完成固定污染源排污登记回执，登记编号：91445203MA51A27B19001W。

2025年12月1日，因企业经营原因，揭东区玉湖茂青合板厂法定代表人刘自水与广东讯锋木业有限公司法定代表人吴锡茂签订工厂转让协议，将厂房所有权及配套生产设备设施转让给广东讯锋木业有限公司，项目环保责任由广东讯锋木业有限公司承担。由于揭东区玉湖茂青合板厂生产调整，部分厂房已进行转租，本次转让的厂房面积为12000m²。广东讯锋木业有限公司于2026年2月9日完成固定污染源排污登记回执，登记编号：91445200MA4UPFAL41001Z。

扩建前项目主要从事非标胶合板生产，年产胶合板115万张，单张胶合板长度为0.6m，宽度为0.6m，厚度为0.01米，产能约4140m³/a。由于企业生产经营需求，广东讯锋木业有限公司拟于揭阳市玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区投资建设广东讯锋木业有限公司年产80万张胶合板生产线建设项目，项目中心地理坐标为116°13'29.525"E，23°41'53.501"N，新增占地面积4300m³的原料、半成品单板晒场，扩建后项目总占地面积为16300m²，建筑面积8171.1m²。扩建项目拟投资400万元，外购木材、脲醛胶（胶水）、PU面漆等原辅料加工生产标准胶合板，扩建后全厂年产标准胶合板80万张，本次扩建将调整产品方案，标准胶合板长度为1.83m，宽度为0.915m，厚度主要有两种规格，分别为6mm、10mm，各40万张/年，总产能为1.83m×0.915m

$\times 0.006\text{m} \times 40 \text{ 万张} + 1.83\text{m} \times 0.915\text{m} \times 0.01\text{m} \times 40 \text{ 万张} = 10716.48\text{m}^3/\text{a}$ ，项目不涉及回收模板再翻新加工。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目属于名录中的“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20”中的“34、人造板制造 202”中“其他”类，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，揭阳市诚浩环境工程有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。评价单位随即组织环评技术人员进行了实地勘察，收集了有关资料，编制完成《广东讯锋木业有限公司年产 80 万张胶合板生产线建设项目环境影响报告表》。

本项目生产过程中有甲醛产生及排放，甲醛属于《有毒有害大气污染物名录》涉及的污染物，且项目厂界外 500 米范围内存在环境空气保护目标，详见附图 3。因此，本项目需设置大气专项评价。揭阳市诚浩环境工程有限公司根据建设单位提供的有关资料、现场踏勘结果，结合本项目的工程和环境特点，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，编制了《广东讯锋木业有限公司年产 80 万张胶合板生产线建设项目大气专项评价报告》。

二、总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起实施);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日实施);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日实施);
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日实施);
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版);
- (6) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》;
- (7) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号);
- (8) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》(环发〔2015〕163号);
- (9) 国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知(国办发〔2016〕81号);
- (10) 《关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知》(环办函〔2015〕389号);
- (11) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号,2013年9月10日);
- (12) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办〔2014〕30号)。

2.1.2 地方性法规及政策

- (1) 《广东省环境保护条例》(2019年11月修正);
- (2) 《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日起实施);
- (3) 《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);
- (4) 《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》，粤府函〔2025〕248号;
- (5) 《广东省生态环境保护“十四五”规划》;
- (6) 《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》

(7) 《揭阳市人民政府办公室关于印发<揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，揭府办〔2021〕25号；

(8) 《揭阳市生态环境局关于印发<揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）>的通知》，揭市环〔2024〕27号。

2.1.3 技术规范及标准

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境评价技术导则 大气环境》（HJ2.2 -2018）；
- (3) 《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)；
- (4) 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（(DB44/2367-2022)）；
- (5) 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (6) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
- (7) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (8) 《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）；
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 人造板工业》（HJ 1206-2021）；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）。

2.2 评价目的及原则

2.2.1 评价目的

通过调查、预测等手段，对项目在生产运行阶段所排放的大气污染物对环境空气质量影响的程度、范围和频率进行分析、预测和评估，为项目的选址选线、排放方案、大气污染防治设施与预防措施制定、排放量核算，以及其他有关的工程设计、项目实施环境监测等提供科学依据或指导性意见。

2.2.2 环境影响评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价：贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价时段与评价因子

2.3.1 评价时段

根据项目特征，本专题报告的评价时段为运营期。

2.3.2 评价因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目选取 2024 年作为大气评价基准年，根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》，本项目所在地区的 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 六项基本污染物浓度均满足（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值要求，区域环境空气质量现状较好，为达标区。

项目运营过程中产生的特征污染物因子为：TSP、甲醛、二甲苯、TVOC、SO₂、NO_x、CO。

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

项目所在区域为环境空气质量二类区，基本项目自 2026 年 3 月 1 日起执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，2031 年 1 月 1 日起执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。

2.4.2 评价标准

1、环境质量标准

项目所在地大气环境功能区划为二类区，大气环境污染物 CO、SO₂、NO₂、NO_x、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；甲醛、TVOC、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》小时平均值。

表 2.4-1 环境空气质量标准

项目	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准		《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准	
	取值时间	浓度限值	取值时间	浓度限值
二氧化硫 SO ₂	年平均	60μg/m ³	年平均	20
	24 小时平均	150μg/m ³	24 小时平均	50
	1 小时平均	500μg/m ³	1 小时平均	150
二氧化氮 NO ₂	年平均	40μg/m ³	年平均	30
	24 小时平均	80μg/m ³	24 小时平均	50
	1 小时平均	200μg/m ³	1 小时平均	200
氮氧化物 NO _x	年平均	50μg/m ³	年平均	40
	24 小时平均	100μg/m ³	24 小时平均	70
	1 小时平均	250μg/m ³	1 小时平均	250
一氧化碳 CO	24 小时平均	4mg/m ³	24 小时平均	4
	1 小时平均	10mg/m ³	1 小时平均	10
臭氧 O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	日最大 8 小时 平均	160
	1 小时平均	200μg/m ³	1 小时平均	200
颗粒物(粒径小于 等 10μm) PM ₁₀	年平均	60μg/m ³	年平均	50
	24 小时平均	120μg/m ³	24 小时平均	100
颗粒物(粒径小于 等 2.5μm) PM _{2.5}	年平均	30μg/m ³	年平均	25
	24 小时平均	60μg/m ³	24 小时平均	50
总悬浮颗粒物 TSP	/	/	年平均	200
	/	/	24 小时平均	300

表 2.4-2 其他污染物环境空气质量标准

TVOC	8 小时平均	600μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D
二甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	
甲醛	1 小时平均	50μg/m ³	
NMHC	1 小时平均	2000μg/m ³	《大气污染物综合排放标 准详解》

2、污染物排放标准

扩建项目涂胶工序使用的脲醛胶会产生有机废气 VOCs、甲醛，上漆工序产生的废气为 VOCs、二甲苯、颗粒物。

项目有机废气 VOCs、二甲苯、甲醛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)和《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第

二时段二级标准较严值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

厂区内 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 无组织排放现值。

锅炉烟气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765- 2019）表 2 的新建锅炉中燃生物质锅炉排放标准。

具体排放限值见表 2.4-2。

表 2.4-2 大气污染物排放标准一览表

项目	排放形式	污染物	标准	排放限值		
				排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
生产 废气	有组织	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	15	120	1.45 ⁽¹⁾
		甲醛		15	25	0.105 ⁽²⁾
		苯系物 (二甲苯)	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)	15	40	/
		TVOC ⁽³⁾		15	100	/
		NMHC		15	80	/
	厂界无组织	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	周界外浓度最高点：1mg/m ³		
		二甲苯		周界外浓度最高点：1.2mg/m ³		
		甲醛	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)	最高允许浓度限值：0.1mg/m ³		
		NMHC		广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	周界外浓度最高点：4mg/m ³	
	厂区内	NMHC	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)		监控点处 1h 平均浓度值：6mg/m ³	
				监控点处任意一次浓度值：20mg/m ³		
	锅炉 废气	有组织	烟尘	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765- 2019)	35	20
SO ₂			35			/
NO _x			150			/
烟气黑度 (林格曼黑度)			≤1 级			/
一氧化碳			200			/

注：（1）（2）根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）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 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行”。本项目排气筒高度为 15m，项目南侧 27 米处有一栋 18 米高建

筑，则排气筒未达到高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求，最高允许排放速率已按排气筒 15m 对应的排放速率限值的 50%进行计算。

(3) TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施，标准发布前以 NMHC 表征及检测。

2.5 评价等级及影响分析

2.5.1 评价等级

根据《环境评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模型估算得出：项目大气影响评价等级为二级，二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价，无需进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

1、P_{max} 及 D10%的确定

根据导则的相关规定及项目污染源初步调查结果，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”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%，其中 P_i 定义为

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

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 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}-第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 HJ2.2 中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 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 1h 平均质量浓度限值。

2、评价工作等级的判别

评价工作等级按表 2-10 的分级数据进行划分，最大地面浓度占标率 P_i 按上述公式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{max}。

2.5-1 大气环境影响评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1%≤P _{max} < 10%
三级	P _{max} <1%

3、估算模型参数

根据工程分析结果，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，本项目估算模型参数如表 2.5-2 所示：

表2.5-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度℃		39.2
最低环境温度℃		-1.9
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

4、污染源参数及估算结果

本项目排放源分为有组织排放点源和无组织排放面源，采用导则中推荐的 AERSCREEN 模式，点源各污染物排放参数见表 2.5-3，面源各污染物排放参数见表 2.5-4，估算数值计算各污染物结果见表 2.5-5。

表 2.5-3 有组织废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)								
	经度 E	纬度 N		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NO _x	二甲苯	SO ₂	CO	TVC	TS P	甲醛	PM ₁₀	NMHC
锯切废气	116.225131	23.698681	10	15	0.5	25	8.49	-	-	-	-	-	0.103	-	0.031	-

排 放 口																	
有 机 废 气 排 放 口	116.225 233	23.6985 34	10	15	0. 8	25	23. 52	-	0.0 02	-	-	0.18 3	0.0 53	0.0 12	0.01 6	0.183	
锅 炉 排 放 口	116.224 654	23.6984 8	11	35	0. 6	80	6.5 7	0.7 23	-	0.1 38	0.6 30	-	0.0 66	-	0.02	-	

表 2.5-4 无组织废气污染源参数一览表（面源）

污 染 源 名 称	坐标(°)		海 拔 高 度 (m)	矩 形 面 源			污 染 物 排 放 速 率(kg/h)					
	经 度	纬 度		长 度 (m)	宽 度 (m)	有 效 高 度 (m)	二 甲 苯	PM1 0	TVO C	TSP	甲 醛	NMHC
旋 切 车 间 1	116.22472 9	23.69848 4	11	15.4 9	18.5 8	8.5	-	0.005	-	0.01 5	-	-
旋 切 车 间 2	116.22492 7	23.69822 8	10	29.8 8	15.1 7	8.5	-	0.005	-	0.01 5	-	-
生 产 车 间 3	116.22475 6	23.69855 9	10	66.1 5	63.0 4	8.5	0.00 1	0.043	0.084	0.14 4	0.00 8	0.084

注：项目木材主要采用旋切、锯切加工，不涉及打磨、砂光，颗粒物主要以木屑、粗颗粒为主，粒

径主要在 10~100 μm 之间。项目喷漆采用空气喷涂技术,漆雾典型范围为 30 - 100 μm 。本次评价 PM10 按颗粒物排放源强的 30%进行核算。

表 2.5-5 Pmax 和 D10%估算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
有机废气排放口	TSP	900.0	4.868	0.541	/
有机废气排放口	甲醛	50.0	1.102	2.204	/
有机废气排放口	二甲苯	200.0	0.184	0.092	/
有机废气排放口	TVOC	1200.0	16.809	1.401	/
有机废气排放口	PM10	360.0	1.470	0.408	/
有机废气排放口	NMHC	2000.0	16.809	0.841	/
锅炉排放口	TSP	900.0	0.866	0.096	/
锅炉排放口	SO ₂	500.0	1.810	0.362	/
锅炉排放口	NO _x	250.0	9.485	3.794	/
锅炉排放口	CO	10000.0	8.265	0.083	/
锅炉排放口	PM10	360.0	0.262	0.073	/
锯切废气排放口	TSP	900.0	9.462	1.051	/
锯切废气排放口	PM10	360.0	2.848	0.791	/
旋切车间 2	TSP	900.0	22.845	2.538	/

旋切车间 2	PM10	360.0	7.615	2.115	/
生产车间 3	TSP	900.0	85.308	9.479	/
生产车间 3	甲醛	50.0	4.739	9.479	/
生产车间 3	TVOC	1200.0	49.763	4.147	/
生产车间 3	二甲苯	200.0	0.592	0.296	/
生产车间 3	PM10	360.0	25.474	7.076	/
生产车间 3	NMHC	2000.0	49.763	4.147	
旋切车间 1	TSP	900.0	25.009	2.779	/
旋切车间 1	PM10	360.0	8.336	2.316	/

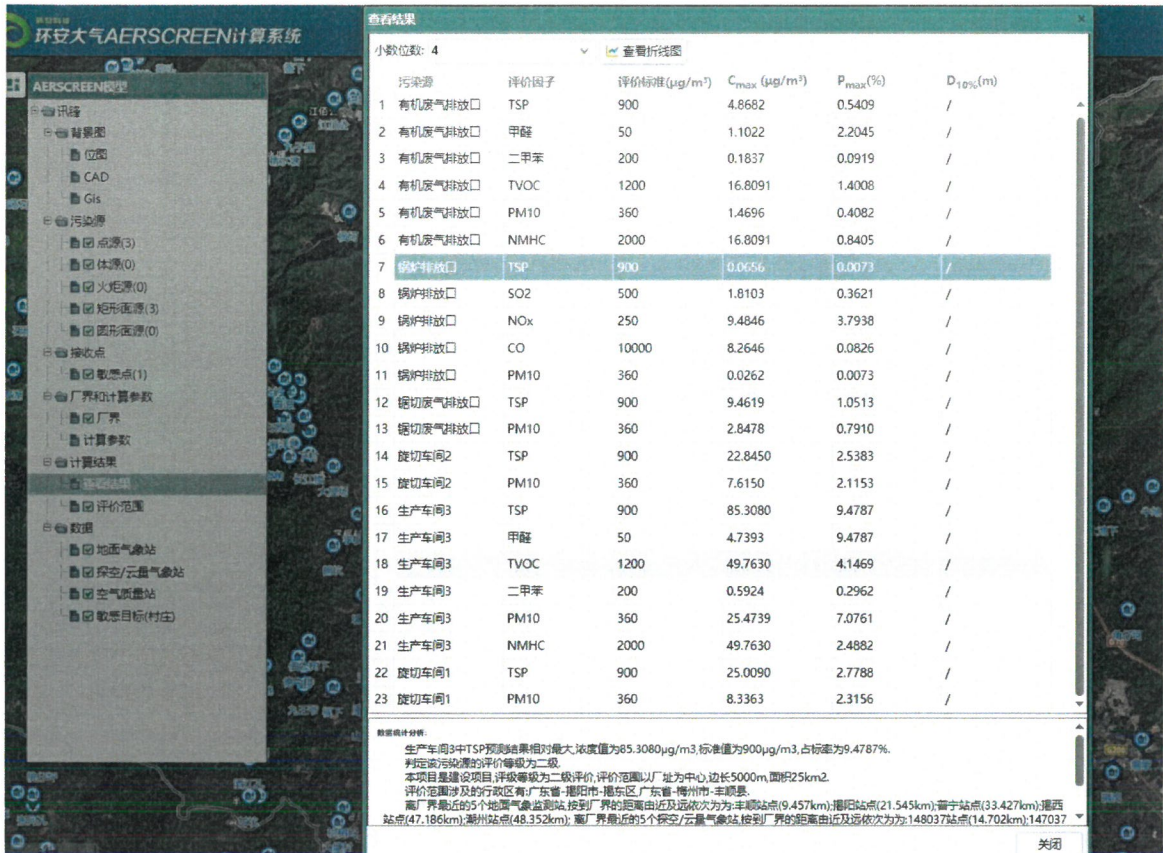


图 2.5-1 大气预测结果

本项目 P_{max} 最大值出现为生产车间 3 排放的 TSP P_{max} 值为 9.479%，C_{max} 为 85.308µg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，正常工况下，本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点。因此，本项目无需设置大气防护距离。

2.5.2 评价范围

根据《环境评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目评价范围边长取 5km。根据建设单位提供资料及现场勘查，项目边长 5km 范围内的主要环境保护敏感目标见表 2.5-6，敏感点分布图详见图 2.5-1。

表 2.5-6 大气环境敏感点一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对最近厂界距离 (m)	相对坐标 x(m)	相对坐标 y(m)
居民住宅	人群	居民, 约 6 人	大气环境: 二类区	南	27	2	-96
龟岭地	人群	居民, 约 2000 人		东北	2909	2251	1844
新寮村	人群	居民, 约 500 人		东北东	2391	2251	809
车场	人群	居民, 约 500 人		东北	2504	2047	1443
大塘尾	人群	居民, 约 5000 人		东北	3029	1945	2323
新西河	人群	居民, 约 800 人		东	1741	1740	-49
长池	人群	居民, 约 1500 人		东	1642	1639	107
下径	人群	居民, 约 800 人		东北	2027	1435	1432
潭岭	人群	居民, 约 8000 人		东南东	1442	1231	-750
谢厝寮	人群	居民, 约 2000 人		东南东	546	518	-171
汾水村	人群	居民, 约 1000 人		北	1605	-298	1577
新兴围	人群	居民, 约 1000 人		北西北	2079	-705	1956
圩埔	人群	居民, 约 50 人		西	807	-807	-15
榕树角	人群	居民, 约 80 人		西北	1391	-909	1054
九斗	人群	居民, 约 80 人		北北西	2727	-1114	2490
姑山村	人群	居民, 约 1000 人		西	1219	-1216	96
赤坎	人群	居民, 约 2000 人		东南	3212	2352	-2186
新祠堂	人群	居民, 约 300 人		东南	2208	1537	-1585
虎寿	人群	居民, 约 5000 人		东南	2468	1435	-2008
里鱼头	人群	居民, 约 1000 人		东南	1844	1231	-1373
吴厝村	人群	居民, 约 2000 人		南东南	2112	1129	-1785
泽联	人群	居民, 约 800 人		南东南	2157	1027	-1896
纪罗村	人群	居民, 约 2000 人		南东南	1396	722	-1195
泽丰	人群	居民, 约 500 人		南东南	1689	518	-1607
林厝村	人群	居民, 约 8000 人		南东南	1795	518	-1718
狮岗岭	人群	居民, 约 2000 人		南	2296	313	-2275

洪厝埔村	人群	居民, 约 5000 人
新乡	人群	居民, 约 800 人
草猛埔	人群	居民, 约 2000 人
祠堂黄	人群	居民, 约 1000 人
大湖岭	人群	居民, 约 5000 人
北坑村	人群	居民, 约 1000 人
北坑	人群	居民, 约 800 人
埔龙发	人群	居民, 约 2000 人
禾程背	人群	居民, 约 5000 人
梅花	人群	居民, 约 8000 人
新高美	人群	居民, 约 2000 人
溪口	人群	居民, 约 2000 人
太平村	人群	居民, 约 2000 人
龙溪	人群	居民, 约 300 人
隆烟村	人群	居民, 约 5000 人
隆烟	人群	居民, 约 1000 人
栅仔	人群	居民, 约 1000 人

南	1875	211	-1863
南	1574	8	-1573
南	2155	-94	-2152
南	2332	-94	-2330
西南	2636	-1521	-2152
西南	2828	-1725	-2241
西南	2944	-1827	-2308
西南	2591	-1929	-1729
西南	3094	-2132	-2241
西南	3246	-2439	-2141
西北	2280	-1521	1699
西北	2022	-1521	1332
西北	2616	-1725	1967
西北西	2098	-1827	1031
西北	3175	-2234	2256
西北	3422	-2439	2401
西北	3071	-2439	1866

注：相对坐标以厂区中心为原点（0，0）。

三、环境空气质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的 6.2.1.1, 项目所在区域达标判定, 优先采用国家或者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。

3.1 环境空气质量达标区判定

本评价选取 2024 年作为评价基准年, 引用《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》的数据或结论对项目是否为达标区进行判断。空气环境质量保持基本稳定, “十三五”以来, 揭阳市环境空气质量明显好转, 自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准, 并完成省考核目标。2024 年环境空气有效监测天数为 366 天, 达标天数为 353 天, 达标率为 96.4%; 环境空气质量综合指数为 3.02(以六项污染物计), 比上年下降 3.2%; 空气质量指数类别优 182 天, 良 171 天, 轻度污染 12 天, 中度污染 1 天, 空气中首要污染物为 O₃ 与 PM_{2.5}。

项目所在区域的环境空气质量现状监测的各基本污染因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级浓度限值要求, 属达标区。

3.2 基本污染物环境质量现状评价

本次评价收集到揭阳市生态环境局公布的《2024 年揭阳市生态环境质量公报》以及生态环境部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统的公开数据, 详见表 3.2-1。

表 3.2-1 2024 年揭阳市环境空气质量主要指标 (浓度单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	占标率	达标情况
二氧化硫	年平均	60	8	13.3	达标
二氧化氮	年平均	40	18	45.0	达标
PM ₁₀	年平均	70	44	63.9	达标
PM _{2.5}	年平均	35	25	71.4	达标
CO	日平均第 95 百分位数	4000	900	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	141	88.1	达标

由上表可知, 2024 年度揭阳市 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 年评价指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。因此, 2024 年揭阳市属于空气质量达标区。

3.3 其他污染物环境质量现状评价

为了解本项目评价范围内TSP、VOCs、甲醛、二甲苯、非甲烷总烃的环境空气质量现状，项目对周边环境质量开展现状调查，其中TSP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）》有关要求，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。引用现状监测数据为深圳市政研检测技术有限公司于2025年4月7日出具的《华豪新材料科技（广东）有限公司新型绝缘纸板生产技术改造项目监测报告》（报告编号：ZP250300493），监测点位于本项目东南面 1.99km处。非甲烷总烃引用广东承天检测技术有限公司出具的《广东音普声科技有限公司年产5000万张鼓纸产品新建项目检测报告》（报告编号：EDD2801），监测点位于项目西北面约4.973km处。监测数据如下表。

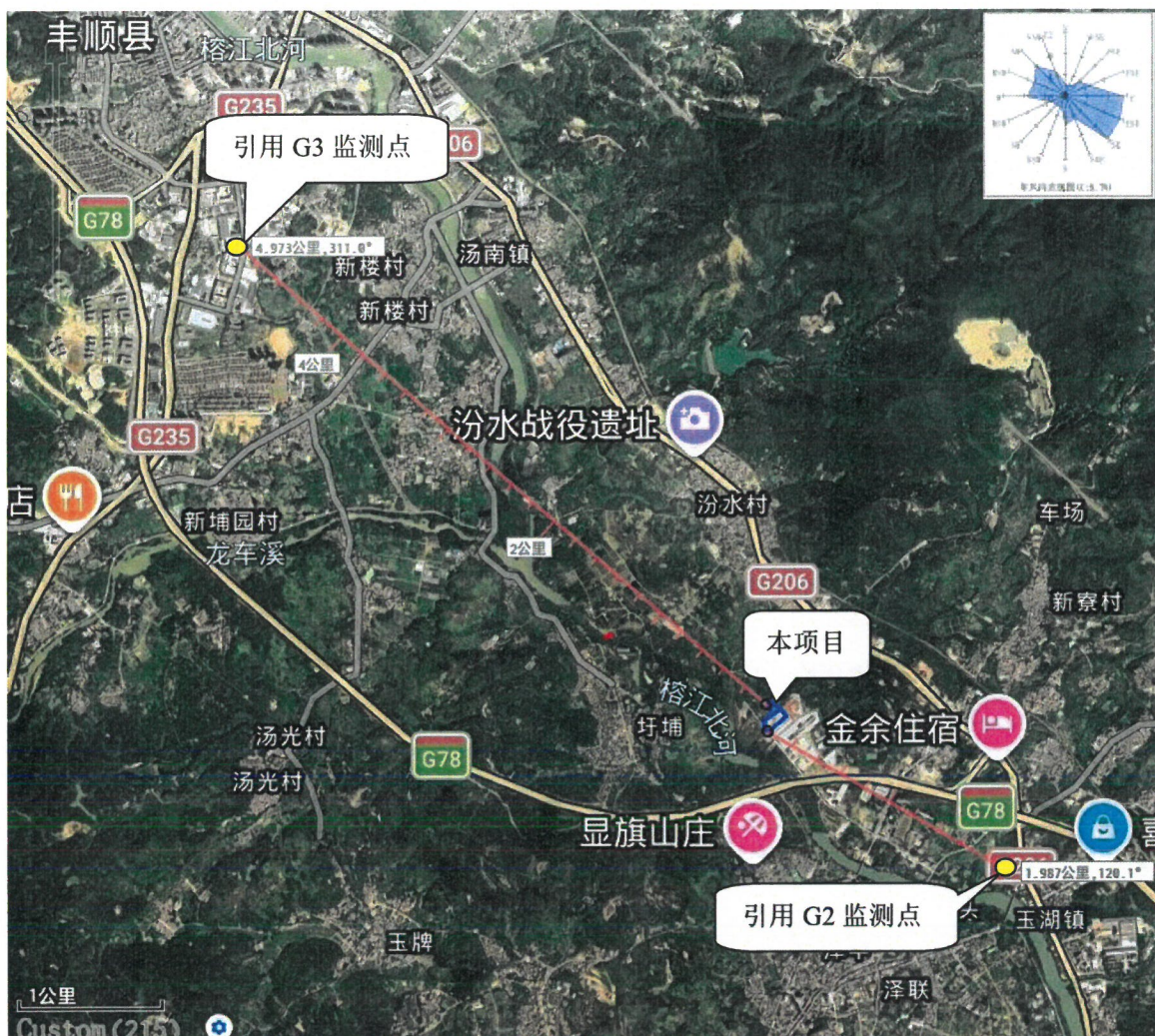
表 3.3-1 引用 TSP 现状监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测时段	测量值 (mg/m ³)							标准限值
			2025年03月25日	2025年03月26日	2025年03月27日	2025年03月28日	2025年03月29日	2025年03月30日	2025年03月31日	
G2	颗粒物	日均值	0.112	0.104	0.105	0.123	0.117	0.116	0.108	0.3

表 3.3-2 引用非甲烷总烃现状监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	单位	时段	检测结果	标准限值	达标情况
G3	非甲烷总烃	2024.04.28	mg/m ³	02:00	0.71	2.0	达标
			mg/m ³	08:00	0.72	2.0	达标
			mg/m ³	14:00	0.63	2.0	达标
			mg/m ³	20:00	0.63	2.0	达标
		2024.04.29	mg/m ³	02:00	0.62	2.0	达标
			mg/m ³	08:00	0.59	2.0	达标
			mg/m ³	14:00	0.60	2.0	达标
			mg/m ³	20:00	0.63	2.0	达标
		2024.04.30	mg/m ³	02:00	0.66	2.0	达标
			mg/m ³	08:00	0.60	2.0	达标
			mg/m ³	14:00	0.63	2.0	达标
			mg/m ³	20:00	0.61	2.0	达标

执行标准：《大气污染物综合排放标准详解》中的标注 1 小时平均值：2.0mg/m³



3-1 引用大气现状监测点位图

为了解项目所在区域环境质量状况，本项目委托广东骥祥检测技术有限公司对项目敏感点圩埔进行现状监测，采样时间：2026年02月07日~2026年02月13日，监测报告编号为：JXH62349，监测报告详见附件6，监测结果具体详见下表：

表3.3-3 TVOC、SO₂、NO₂现状监测结果一览表

采样日期	检测项目	采样点位	标准限值	单位
		G1 圩埔		
2026-02-07	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	10	600	μg/m ³
	二氧化氮 (日均值)	18	80	μg/m ³
	二氧化硫 (日均值)	15	150	μg/m ³

2026-02-08	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	8	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化氮 (日均值)	18	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化硫 (日均值)	16	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2026-02-09	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	10	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化氮 (日均值)	17	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化硫 (日均值)	15	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2026-02-10	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	10	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化氮 (日均值)	19	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化硫 (日均值)	14	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2026-02-11	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	8	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化氮 (日均值)	20	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化硫 (日均值)	17	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2026-02-12	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	11	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化氮 (日均值)	21	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化硫 (日均值)	14	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2026-02-13	总挥发性有机化合物 (TVOC) (8 小时均值)	12	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化氮 (日均值)	17	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化硫 (日均值)	17	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
评价标准	二氧化硫、二氧化氮参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准限值, TVOC 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值。			

表3.3-4 二甲苯、甲醛现状监测结果一览表

采样日期	检测项目	采样点位				标准限值	单位
		G1 圩埔					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2026-02-07	二甲苯 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2026-02-08	二甲苯 (1 小时均值)	ND	1	ND	1	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2026-02-09	二甲苯 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	甲醛	ND	ND	ND	ND	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

	(1 小时均值)						
2026-02-10	二甲苯 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	200	μg/m ³
	甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	μg/m ³
2026-02-11	二甲苯 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	200	μg/m ³
	甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	μg/m ³
2026-02-12	二甲苯 (1 小时均值)	1	ND	ND	ND	200	μg/m ³
	甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	μg/m ³
2026-02-13	二甲苯 (1 小时均值)	2	1	1	ND	200	μg/m ³
	甲醛 (1 小时均值)	ND	ND	ND	ND	50	μg/m ³
评价标准	参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值。						
备注	ND 表示检测结果低于检出限。						

由监测结果可知，项目所在区域二甲苯、甲醛、TVOC 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标注小时平均值要求。

四、大气污染源强分析

4.1 废气产排情况分析

1、机加工粉尘

(1) 源强分析

旋切、裁切：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）201 木材加工行业系数表，原木下料工序（含锯切/切削/旋切）颗粒物的产生系数为 0.243 千克/立方米-产品。

扩建后全厂年产标准胶合板 80 万张，本次扩建将调整产品方案，标准胶合板长度为 1.83m，宽度为 0.915m，厚度有两种规格，分别为 0.006m、0.01m，产能各为 40 万张，总产能为 $1.83\text{m} \times 0.915\text{m} \times 0.006\text{m} \times 40 \text{ 万张} + 1.83\text{m} \times 0.915\text{m} \times 0.01\text{m} \times 40 \text{ 万张} = 10716.48\text{m}^3/\text{a}$ ，则原料旋切、裁切木粉尘产生量为 2.604t/a。

锯边：锯边锯台用于产品裁边，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）202 人造板制造行业系数表（续 9），胶合板冷却/裁边/砂光工序颗粒物的产生系数为 1.71 千克/立方米-产品，项目胶合板年产量共 10716.48m^3 ，则锯边颗粒物产生量 18.325 t/a。

(2) 收集、处理情况

旋切、裁切：项目旋切、裁切设备位于负压密闭车间内，大部分粉尘经重力自然沉降，少部分粒径较轻的粉尘经 TA001、TA002 布袋除尘收集处理后以无组织形式排放。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法(试行)》中锯材加工业产排污系数表，原木开锯粉尘采用重力沉降进行处理，沉降率为 85%，则经重力沉降的旋切、裁切粉尘量为 $2.604\text{t/a} \times 85\% = 2.213\text{t/a}$ ，收集后作为一般固废外售资源回收单位。

剩余粉尘 0.391t/a 配套布袋除尘装置进行处理后以无组织形式排放，负压密闭车间收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 进行取值，为 90%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）202 人造板制造行业系数表（续 9），袋式除尘处理效率为 90%，则无组织排放粉尘量为 0.074t/a。

锯边：锯边工序位于负压密闭车间 3 内，大部分粉尘经重力自然沉降，少部

分粒径较轻的粉尘经设备自带 TA003 布袋除尘装置收集处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放。锯切粉尘产生量为 18.325t/a，经重力沉降的粉尘量为 15.576t/a，负压密闭车间收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 进行取值，为 90%，则有组织排放的粉尘量为 0.247t/a，无组织排放粉尘量为 0.275t/a。

表 4.1-1 项目木粉尘产生及排放情况一览表

产生途径	旋切				锯边			
粉尘产生量 t/a	2.604				18.325			
处理措施	沉降 85%	15%未沉降粉尘：0.391			沉降 85%	15%未沉降粉尘：2.749		
		90%收集进入布袋：0.352		未收集 10%		90%收集进入布袋 2.474		未收集 10%
		90%经布袋除尘装置处理	未处理 10%			90%收集进入布袋	10%通过排气筒 DA003 排放	
粉尘量 t/a	2.213	0.317	0.035	0.039	15.576	2.227	0.247	0.275
排放形式	无组织				有组织			无组织
排放量统计 t/a	0.074				0.247			0.275
沉降及布袋收集粉尘 t/a	2.53				17.803			

风量：参照《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社，1999 年）表 17-1 中工厂一般作业室换气次数不低于 6 次/h。

表 4.1-2 粉尘废气收集情况一览表

废气产生点位	收集方式	围蔽区尺寸	换气速率(次/h)	L 风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
旋切车间 1	负压排风	长×宽×高 =15.49m×18.58m×6m	6	10361	15000
旋切车间 2		长×宽×高 =29.88m×15.17m×6m	6	16318	20000
锯切区		长×宽×高=15m×8m×8m	6	5760	6000

2、拆包、调胶、涂胶、冷压、热压废气

(1) 源强分析

拆包粉尘：项目采用脲醛树脂胶，为了增加胶水的牢固性需加入少量的面粉。调胶过程采用带有搅拌器的加盖调胶桶进行调胶，面粉经管道密闭输送至调胶桶

内，拆包过程会有少量粉尘产生，产生量较小，本次评价进行定性分析。

调胶、涂胶、冷压、热压有机废气：项目调胶、涂胶、冷压、热压工序均在生产车间 3 内进行，建设单位拟对各个生产区进行围蔽，采用整室抽风换气的形式进行废气收集。本项目采用脲醛树脂胶，在调胶、涂胶、冷压、热压工序中会有一定量的有机废气产生，根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》(HJ1032-2019)，其产生的污染物主要为甲醛、VOCs。

根据建设单位提供的脲醛胶 msds（详见附件 10），项目脲醛胶游离甲醛含量为 0.02%，脲醛胶使用量为 878.71t/a，产生的甲醛废气为 0.176t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ 1032—2019），人造板生产过程中的有机废气以 VOCs 进行表征。项目脲醛胶主要成分为脲醛树脂、水、游离甲醛及固化剂，其中固化剂常用氯化铵、氯化铝等无机盐，不挥发，不属于 VOCs。脲醛树脂在 50-150°C 时树脂中残留的水分、未反应的游离甲醛及其他小分子物质开始受热挥发。项目上胶工段为常温，VOCs 主要来源于热压时脲醛树脂受热挥发导致树脂中的残留单体以及甲醛释放。VOCs 产生量参考《生态环境部办公厅《关于印发〈主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)〉的通知》表 2-1 木质家具制造（2110）VOCs 产污系数表，干燥工段人造板家具（生态板组合家具及喷粉家具）胶粘剂的热熔压制产污系数为 1.5g/公斤胶粘剂，项目脲醛胶总使用量为 878.71t/a，产生 VOCs 1.318t/a。

（2）收集、处理情况

调胶、涂胶、冷压、热压有机废气：项目调胶、涂胶、冷压、热压工序位于负压密闭车间 3 内，建设单位拟对各个生产区进行围蔽，采用整室抽风换气的形式进行废气收集，废气经集气管收集进入 TA004 旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭废气处理设施进行处理，尾气经 15m 排气筒 DA001 排放。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）》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2，负压密闭车间收集效率取 90%。

3.3-2 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
全密封设备/ 空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气 设备 (含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况: 1. 仅保留1个操作工位面; 2. 仅保留物料进出通道,通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s;	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	---	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	---	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0
备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

项目拟对调胶、涂胶、冷压、热压生产区进行围蔽, 围蔽情况如下:

表 4.1-2 有机废气收集情况一览表

废气产生点位	收集方式	围蔽区尺寸	换气速率(次/h)	L 风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
热压区	负压排风	长×宽×高=15m×8m×8m	20	19200	20000
冷压区		长×宽×高=15m×8m×8m	20	19200	20000
过胶区		长×宽×高=15m×8m×8m	20	19200	20000

参考《环境工程技术手册废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)“第十七章 净化系统的设计 表 17-1 每小时各种场所换气次数”中“有害气体尘埃发出地的换气次数为 20 次/小时以上”, 本项目按照 20 次计, 考虑到风量损耗, 按 60000m³/h 进行设计。

项目调胶、涂胶、冷压、热压产生的有机废气, 收集经旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭废气处理设施进行处理。参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(2015.01.01 实施), 吸附法治理技术可达到的效率为 50%~80%,

按最保守情况下，单级活性炭吸附效率取 50%。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中喷淋吸收对甲醛、甲醇、乙醇等水溶性物质的处理效率为 30%，则项目旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附，对甲醛的吸附效率为 $1 - (1 - 30\%) \times (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 82.5\%$ ，对 VOCs 的处理效率按 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 计。

项目甲醛产生量为 0.176t/a，收集效率为 90%，处理效率为 82.5%，则有组织甲醛排放量为 0.028t/a，无组织排放甲醛量为 0.018t/a。

VOCs 产生量为 1.318t/a（其中甲醛含量为 0.176t/a，其他有机废气为 1.142t/a），收集效率为 90%，处理效率为 75%（甲醛溶于水，VOCs 除甲醛外还有其他不溶于水的成分，按不利影响考虑，旋流喷淋塔对除甲醛的其他有机废气无处理效率，故旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附对 VOCs 处理效率取 75%），有组织排放量（不含甲醛）为 $1.142t/a \times 90\% \times (1 - 75\%) = 0.257t/a$ ，无组织排放量为 $1.142t/a \times 10\% = 0.114t/a$ 。综上，VOCs 有组织排放量（含甲醛） $= 0.257t/a + 0.028t/a = 0.285t/a$ ，VOCs 无组织排放量（含甲醛） $= 0.114t/a + 0.018t/a = 0.132t/a$ 。

3、上漆、晾干废气

（1）源强分析

漆雾：喷漆过程中，因喷枪高压作用，油漆雾化成颗粒，均匀附着在板材表面，但有一部分油漆未完全附着，以漆雾的形式逸散在空气中，污染物以颗粒物表征。漆雾产生量（颗粒物）=漆用量×平均固含率×（1-利用率），根据表 2-5、2-7，项目涂料施工状态下用量为 2.313t/a，固含量为 63.87%。

参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春）中“空气喷涂附着率为 30%~40%”。项目采用空气喷涂技术，附着率取 40%。则漆雾产生量= $(1.851t/a \times 63.87\%) \times (1 - 40\%) = 0.709t/a$ 。

有机废气：本项目油漆 VOCs 含量为 36.13%，其中二甲苯含量为 0.91%。

上漆：上漆过程油漆用量为 1.851t/a，则产生的有机废气为 $1.851t/a \times 36.13\% = 0.669t/a$ ，其中二甲苯产生量为 $1.851t/a \times 0.91\% = 0.017t/a$ 。

喷枪清理：项目喷枪每日使用完毕后，需用稀释剂将喷枪内残留涂料进行稀释，防止其固化堵塞喷枪。喷枪每天清理一次，每次清理时间为 5min，约 25h/a。

单次清理喷枪使用稀释剂 0.1kg，项目共有喷枪 2 把，则需要稀释剂 60kg/a。喷枪清理时稀释剂挥发量按 30%计，则 42kg/a 稀释剂收集后回用于调漆工序，18kg/a 密闭收集进入废气处理设施。稀释剂中二甲苯含量为 15%，则调漆工序 VOCs 产生量为 0.018t/a，其中二甲苯产生量为 0.018t/a×15%=0.003t/a。

上漆、晾干、喷枪清理废气产生情况如下表所示。

表 4.1-3 项目上漆、晾干废气产生情况一览表

产污工序	原料名称		年使用量 t/a	废气（施工状态下）		
				VOCs 含量 %	VOCs 产生量 t/a	颗粒物产生量 t/a
喷涂、晾干	调配后油漆 1.851t/a	主漆	1.157	36.13	0.669	0.709
		固化剂	0.578			
		稀释剂	0.116			
喷枪清理	稀释剂		0.06	30（挥发量）	0.018	/
合计					0.687	0.709

表 4.1-4 二甲苯产生情况一览表

污染物	产污工序	涂料/稀释剂用量 t/a	二甲苯含量%	二甲苯产生量 t/a
二甲苯	喷涂、晾干	1.851	0.91	0.017
	喷枪清理稀释剂	0.018	15	0.003
合计				0.020

综上，扩建项目喷漆有机废气产生量为 0.687t/a（其中二甲苯 0.020t/a），上漆颗粒物 0.709 t/a。建设单位拟对上漆有机废气进行收集后，引至 TA004“旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理装置处理达标后再通过 15m 排气筒 DA001 引至高空排放。

（2）收集、处理情况

项目上漆工序位于密闭喷漆房内，喷漆房面积约 50m²，高度约 6m，参考《环境工程技术手册废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）“第十七章 净化系统的设计 表 17-1 每小时各种场所换气次数”中“有害气体尘埃发出地的换气次数为 20 次/小时以上”，换气次数按 20 次/h 计，则所需风量=50m²×6m×20 次/h=6000m³/h，考虑风量损耗，取 6500m³/h。

废气收集进入 TA004 “旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理装置处理达标后再通过 15m 排气筒 DA001 排放。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）》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2，负压密闭车间收集效率取 90%。

参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015.01.01 实施），吸附法治理技术可达到的效率为 50%~80%，按最保守情况下，单级活性炭吸附效率取 50%。VOCs 的处理效率按 $1 - (1-50\%) \times (1-50\%) = 75\%$ 计。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--203 木质制品制造行业系数手册》，木门窗、木楼梯、实木地板、实木复合地板、其他木制品（木制容器、软木制品）涂料（溶剂型）喷漆颗粒物采样水帘湿式喷雾净化的，去除效率为 80%，项目上漆颗粒物经旋流喷淋塔处理效率取 80%。

综上，上漆、晾干 VOCs 产生量为 0.687t/a，其中二甲苯产生量为 0.020t/a，收集效率为 90%，处理效率为 75%，有组织排放量为 0.155t/a，其中二甲苯排放量为 0.005t/a，无组织 VOCs 排放量为 0.069t/a，其中二甲苯排放量为 0.002t/a。

漆雾产生量为 0.709t/a，收集效率为 90%，处理效率为 80%，有组织颗粒物排放量为 0.128t/a，无组织排放量为 0.071t/a。

生产废气排放情况如下：

表4.1-5 生产废气产排情况一览表

污染源	污染物	废气量 (m ³ /h)	产生情况		处理方式	排放情况		标准值
旋切车间 1	颗粒物	15000	产生浓度 (mg/m ³)	36.167	85%经重力沉降，15%进入布袋除尘装置，经布袋除尘收集后以无组织形式排放	排放浓度 (mg/m ³)	/	1
			产生速率 (kg/h)	0.543		排放速率 (kg/h)	0.015	/
			产生量 (t/a)	1.302		无组织排放量 (t/a)	0.037	/
旋切车间	颗粒物	20000	产生浓度 (mg/m ³)	27.125	85%经重力沉降，	排放浓度 (mg/m ³)	/	1

2			产生速率 (kg/h)	0.543	15%进入布袋除尘装置,经布袋除尘收集后以无组织形式排放	排放速率 (kg/h)	0.015	/
			产生量 (t/a)	1.302		无组织排放量 (t/a)	0.037	/
锯切	颗粒物(有组织)	6000	产生浓度 (mg/m ³)	190.903	85%经重力沉降,15%进入布袋除尘装置,经布袋除尘装置收集处理后通过15m排气筒 DA003 排放	排放浓度 (mg/m ³)	17.153	120
			产生速率 (kg/h)	1.145		排放速率 (kg/h)	0.103	1.45
			产生量 (t/a)	2.749		排放量 (t/a)	0.247	/
	颗粒物(无组织)	/	产生速率 (kg/h)	0.115	/	排放速率 (kg/h)	0.115	/
			产生量 (t/a)	0.275		排放量 (t/a)	0.275	/
	涂胶、冷压、热压	甲醛(有组织)	60000	产生浓度 (mg/m ³)	1.097	旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置(处理效率 82.5%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.194
产生速率 (kg/h)				0.066	排放速率 (kg/h)		0.012	0.105
产生量 (t/a)				0.158	排放量 (t/a)		0.028	/
甲醛(无组织)		/	产生速率 (kg/h)	0.008	加强车间通风	排放速率 (kg/h)	0.008	/
			产生量 (t/a)	0.018		排放量 (t/a)	0.018	/
VOCs(有组织,不含甲醛)		60000	产生浓度 (mg/m ³)	7.139	旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置(处理效率 75%)	排放浓度 (mg/m ³)	1.785	100
			产生速率 (kg/h)	0.428		排放速率 (kg/h)	0.107	/
			产生量 (t/a)	1.028		排放量 (t/a)	0.257	/
VOCs(无组织,不含甲醛)		/	产生速率 (kg/h)	0.048	加强车间通风	排放速率 (kg/h)	0.048	/
			产生量 (t/a)	0.114		排放量 (t/a)	0.114	/

涂胶、冷压、热压	VOCs (有组织,含甲醛)	60000	产生浓度 (mg/m ³)	8.236	旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 DA001	排放浓度 (mg/m ³)	1.979	100
			产生速率 (kg/h)	0.494		排放速率 (kg/h)	0.119	/
			产生量 (t/a)	1.186		排放量 (t/a)	0.285	/
	VOCs (无组织,含甲醛)	/	产生速率 (kg/h)	0.055	加强车间通风	排放速率 (kg/h)	0.055	/
			产生量 (t/a)	0.132		排放量 (t/a)	0.132	/
	上漆、晾干	VOCs (有组织)	6500	产生浓度 (mg/m ³)	39.615	旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置(处理效率75%)+15m排气筒 DA001	排放浓度 (mg/m ³)	9.936
产生速率 (kg/h)				0.258	排放速率 (kg/h)		0.065	/
产生量 (t/a)				0.618	排放量 (t/a)		0.155	/
VOCs (无组织)		/	产生速率 (kg/h)	0.029	加强车间通风	排放速率 (kg/h)	0.029	/
			产生量 (t/a)	0.069		排放量 (t/a)	0.069	/
其中二甲苯 (有组织)		6500	产生浓度 (mg/m ³)	1.154	旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置(处理效率75%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.321	40
			产生速率 (kg/h)	0.008		排放速率 (kg/h)	0.002	/
			产生量 (t/a)	0.018		排放量 (t/a)	0.005	/
其中二甲苯 (无组织)		/	产生速率 (kg/h)	0.001	加强车间通风	排放速率 (kg/h)	0.001	/
			产生量 (t/a)	0.002		排放量 (t/a)	0.002	/
漆雾 (有组织)		6500	产生浓度 (mg/m ³)	40.897	旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置(处理效率80%)+15m排气筒 DA001	排放浓度 (mg/m ³)	8.205	120
			产生速率 (kg/h)	0.266		排放速率 (kg/h)	0.053	1.45
			产生量 (t/a)	0.638		排放量 (t/a)	0.128	/

	漆雾 (无组织)	—	产生速率 (kg/h)	0.030	加强车间 通风	排放速率 (kg/h)	0.030	/
			产生量 (t/a)	0.071		排放量 (t/a)	0.071	/

综上，项目废气排放情况如下

表 4.1-6 项目有机废气排放情况汇总表

污染物	有组织			无组织	
	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
旋切粉尘	/	/	/	0.074	0.031
锯切粉尘	0.247	0.103	17.153	0.275	0.115
漆雾(颗粒物)	0.128	0.053	8.205	0.071	0.030
VOCs	0.44	0.183	2.757	0.201	0.084
其中	甲醛	0.028	0.012	0.018	0.008
	二甲苯	0.005	0.002	0.002	0.001

4、锅炉废气

(1) 源强核算

扩建项目设置 1 台 6t/h 生物质成型燃料专用锅炉进行生产，根据生物质成型燃料锅炉每小时消耗量=60 万大卡*吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率，参考企业提供生物质燃料检测报告（见附件 7），本次评价生物质燃料低位热值为 4045kcal/kg。根据《锅炉节能环保技术规程》（TSG 91—2021）等相关标准，额定蒸发量不大于 10 t/h 的层燃锅炉，其热效率不低于 83%。本次计算按标准下限值 83% 取值，锅炉生物质锅炉每小时消耗量=6t/h×600000Kcal÷4045Kcal÷83%=1072.27kg。

项目锅炉每天正常生产时间为 8 小时，需提前 1 小时进行预热，预热阶段平均负荷约为额定负荷的 50%，则生物质锅炉燃料消耗量约为 1072.27×50%+1072.27kg×8h=9.114t/d，2734.289 t/a。

在蒸汽锅炉使用过程中，将会产生一定量的废气，主要含有 SO₂、NO_x 和烟尘等。

燃烧废气中烟气量、SO₂、NO_x、烟尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉中蒸汽锅炉使用生物质燃料的层燃炉；

CO 是生物质成型燃料不完全燃烧的产物，参考《生物质燃烧源大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》中生物质锅炉使用生物质成型燃料 CO 的产生系数为 6.22kg/吨-燃料。在热风机等设备正常运转以及人工操作规范下，不会长时间、大面积出现燃料不完全燃烧的情况，仅在设备开停机等特殊工况下会产生大面积的不完全燃烧。参考《普宁市全兴食品有限公司锅炉技术改造项目环境影响报告表》，审批文号：揭市环（普宁）审〔2026〕5 号，项目不完全燃烧产生的 CO 可以降低 90%，因此 CO 的产排系数为 0.622g/kg-燃料。项目蒸汽锅炉使用生物质颗粒燃料过程废气产生情况详见下表：

表 4.1-7 蒸汽锅炉使用生物质燃料污染物产生情况

生物质成型燃料用量		产污因子	产污系数		产生量
			产污系数	单位	
DA002 锅炉废气排放口	2734.289 t/a	烟气量	6240	标 m ³ /t-燃料	17061963.36 标 m ³ /a, 6319m ³ /h
		SO ₂	17S	kg/t-燃料	3.719t/a
		NO _x	1.02	kg/t-燃料	2.789t/a
		烟尘	0.5	kg/t-燃料	1.367t/a
		CO	0.622	kg/t-燃料	1.701t/a
注：根据检测报告（详见附件 7），生物质颗粒燃料全硫质量分数 0.08%，即 S 为 0.08。					

（2）收集、处理情况

为了降低燃烧废气的排放，企业拟对蒸汽锅炉加装低氮燃烧器，同时产生的燃烧废气由 10000m³/h 风机引至 TA005 湿式脱硫除尘装置进行净化处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉热力生产和供应行业手册的生物质燃料层燃炉：低氮燃烧器的脱氮效率为 30%，湿式除尘效率为 87%；参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中“附录 B 中的烟气脱硝、脱硫、除尘常规技术一般性能”的内容，钠碱法对 SO₂ 的去除效率按 90%计

综合考虑，项目锅炉燃烧废气脱氮效率按 30%，除尘效率按 87%，脱硫效率按 90%。经处理后，燃烧废气中各污染物可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉燃生物质锅炉排放标准后，通过 35m 烟囱（3# 排气筒）高空外排。各污染物排放情况见表 4.1-8。

表 4.1-8 锅炉燃烧废气污染物产排情况表

污染源	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度限值 (mg/m ³)
生物质燃料蒸汽锅炉废气	收集风量	6319m ³ /h			低氮燃烧器+湿式脱硫除尘装置	6319m ³ /h			/
	SO ₂	217.979	1.377	3.719		21.04	0.138	0.372	35
	NO _x	163.469	1.033	2.789		114.411	0.723	1.952	150
	烟尘	80.123	0.506	1.367		10.433	0.066	0.178	20
	CO	99.699	0.63	1.701		99.699	0.63	1.701	200
注：低氮燃烧器+湿式脱硫除尘装置对 CO 基本无处理效果，处理效率取 0。									

5、柴油发电机废气

扩建项目设置 2 台备用柴油发电机，一台为 178kW、另外一台为 30kw；根据建设单位历年实际运营情况，项目当地电力系统运营稳定，根据历年运营情况，年停电总时长约 2 天，发电机使用时长 48 小时，另外备用发电机约 1 周启动运行 1 小时来检验设备是否能在停电情况下正常启动运行，则年使用总时长 96 小时，2 台柴油发电机总共每小时耗油量约为 26.25L，则年耗油量为 2520L (2.52m³)，柴油密度按 0.84g/ml 计，则用量 2.1168t/a (22.05kg/h)。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 12Nm³，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 12×1.8≈21.6Nm³，项目发电机烟气量为 45722m³/a。

柴油燃烧产生的 SO₂：

$$G_{SO_2}=2 \times B \times S (1-\eta)$$

式中：G_{SO₂}——二氧化硫排放量，kg；

B——消耗的燃料量，kg；

S——燃料中的全硫分含量，0.001%；

η——二氧化硫去除率，%；本项目为 0。

G_{SO₂}=2×2116.8×0.001%×(1-0)=0.042kg/a，排放时间为 96h，则排放速率为 0.0004kg/h，排放浓度为 0.919mg/m³。

柴油燃烧产生 NO_x：

$$G_{\text{NOx}}=1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

式中： G_{NOx} ——氮氧化物排放量，kg；

B ——消耗的燃料量，kg；

N ——燃料中的氮含量，%，本项目取 0.02%； β ——二氧化氮去除率，%；本项目选 0%。

$G_{\text{NOx}}=1.63 \times 2116.8 \times (0.02\% \times 0\% + 0.000938) = 3.236\text{kg/a}$ ，排放时间为 96h，则排放速率为 0.034kg/h，排放浓度为 70.776mg/m³。

柴油燃烧产生的烟尘：

$$G_{\text{sd}}=B \times A$$

式中： G_{sd} ——烟尘排放量，kg；

B ——消耗的燃料量，kg；

A ——灰分含量，%；项目取 0.01%

$G_{\text{sd}}=2116.8 \times 0.01\% = 0.212\text{kg/a}$ ，排放时间为 96h，则产生速率为 0.002kg/h，产生浓度为 4.637mg/m³。

发电机燃烧废气由 1 根 15m 高排气筒排放，燃烧废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 5 最高允许排放限值中第二时段标准值，即：颗粒物 120mg/m³、SO₂ 500 mg/m³、NO_x 120mg/m³、林格曼黑度 1 级。由于发电机组仅作为备用电源，工作时间短，无长时间影响问题，因此备用柴油发电机组燃油废气对周围大气环境影响较小。

4.2 废气处理设施可行性分析

1、旋切、锯切粉尘

项目旋切、锯切工序产生的粉尘，经布袋除尘装置收集处理。布袋除尘器除尘原理：布袋除尘是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰系统等部分组成。布袋除尘器除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料，布袋除尘器的滤料为合成纤维、天然纤维或者玻璃纤维织成

的布和毡,根据需要再把布和毡缝成圆筒或扁平形滤袋。布袋除尘器性能的好坏,除了正确选择滤袋材料外,清灰系统对布袋除尘器起着决定性作用,为此,清灰方法是区分布袋除尘器的特性之一,也是布袋除尘器运行中重要的一环,布袋除尘器运行中控制粉尘通过滤料的速度颇为重要,一般过滤速度为 0.5~2m/min,对大于 0.1 μ m 的微粒除尘效率可达 99%以上。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》(HJ 1032—2019),砂光、锯切、分选工段颗粒物采用布袋除尘装置进行处理是可行的。

2、涂胶、冷压、热压废气

项目涂胶、冷压、热压工序设置在围蔽生产区内,产生的废气负压密闭收集至旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置进行处理。

处理设备工艺介绍:

A、旋流喷淋塔

利用力学原理,把烟尘废气引入旋转装置通过高速运转,让烟尘废气与液体充分融合,然后在离心力的作用下,使烟尘与废气分离,最后进入填料层对废气进行净化处理,有效的将烟气捕集下来。

B、除雾

经气旋喷淋处理的烟气带走了水分,先通过除雾器去除水分后,烟气再进入活性炭吸附装置,提高活性炭的吸附效率。

C、活性炭吸附

当废气由风机提供动力,负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层,由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力,因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时,就能吸引气体分子,使其浓聚并保持在活性炭表面,此现象称为吸附。活性炭利用活性炭吸附剂表面的吸附能力,使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触,废气中的污染物被吸附在活性炭表面上,使其与气体混合物分离,净化后的气体高空排放。

活性炭装置采用蜂窝活性炭进行吸附,具有密集细孔结构、比表面积大、吸附性能好、化学性质稳定、不易破碎、对空气阻力小等性能,在处理有机废气时,可通过物理吸附力和化学吸附力将有机废气吸附到活性炭表面并浓集其上,从而使有机废气得到净化处理。采用比表面积大、微孔结构均匀的蜂窝活性炭为吸附材料,具有能耗低、工艺成熟、去除率高、净化彻底、运行费用低等优点。

参考广东省环境保护厅发布的《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015.01.01 实施），吸附法治理技术可达到的效率为 50%~80%，按最保守情况下，单级活性炭吸附效率取 50%。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中喷淋吸收对甲醛、甲醇、乙醇等水溶性物质的处理效率为 30%，则项目旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附，对甲醛的吸附效率为 $1 - (1 - 30\%) \times (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 82.5\%$ ，故项目旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附工艺处理效率取 82.5%。项目 VOCs 成分为甲醛、酯类、二甲苯，酯类、二甲苯废气按不溶于水考虑，对 VOCs 的去处效率按 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 计。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ 1032—2019），热压工段甲醛、VOCs 采用湿处理、活性炭吸附是可行的。

3、上漆、晾干废气

项目胶合板制作完成后，需对胶合板四周进行上漆，上漆工序在密闭喷漆房内进行，废气主要为上漆颗粒物及涂料挥发有机废气，废气收集至旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置进行处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027—2019），家具涂装车间废气采用活性炭吸附是可行的。

4、锅炉废气

项目锅炉采用低氮燃烧装置，尾气经湿式脱硫除尘后通过 35m 排气筒排放。

a.低氮燃烧器

低氮燃烧器可理解为发动机，是一种源头减少氮氧化物排放的办法，是通过调节燃烧空气和燃烧头获得最佳的燃烧参数，且将燃烧的烟气收回一部分与烧嘴燃烧前吸入的空气混合，不但降低了燃烧气体的温度，而且对燃烧前的空气进行了预热，既节能又减少了氮氧化物的形成。低氮燃烧器减少氮氧化物的形成和排放通常运用的具体方法为：分级燃烧、再燃烧法、低氧燃烧、浓淡偏差燃烧和烟气再循环等。

b.湿式脱硫除尘装置

在引风机作用下，锅炉燃烧烟气经炉内管道和引风机的作用下进入旋流脱硫除尘塔，其工作原理：湿式脱硫除尘装置内部设计有喷淋系统，所喷淋出的洗涤水雾与进入的烟气混合，将烟气中的微尘颗粒凝聚成聚合体，并随烟气气流进入洗涤槽。湿式脱硫除尘器的洗涤槽或水斗内置有大量的洗涤液，在气流的冲击下

能形成大量的泡沫水膜，拦截灰尘聚合物，将其分离出来。烟气中的二氧化硫有亲水性的特点，在经过洗涤水雾及泡沫水膜的拦截后，绝大部分都可被洗涤水中的碱性物质中和吸收，实现脱硫的效果。如果湿式脱硫除尘器待处理的气体中含有微小颗粒，可在进气部分设置 S 形通道，提高捕集效率。湿式脱硫除尘器内的气体在完成除尘脱硫过程后，还会再进入一个脱水环节，通常来说，湿式脱硫除尘装置都会设计多级气液分离装置来去除水雾。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉热力生产和供应行业手册的生物质燃料层燃炉：低氮燃烧器的脱氮效率为 30%，湿式除尘效率为 87%；参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中“附录 B 中的烟气脱硝、脱硫、除尘常规技术一般性能”的内容，钠碱法对 SO₂ 的去除效率按 90%计。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018），燃生物质锅炉二氧化硫采用钠碱法，氮氧化物采用低氮燃烧是可行的。

4.2 扩建项目建成后全厂排放量

1、有组织排放量

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953--2018），扩建项目排气筒为一般排放口。参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C 中的表 C.31，大气污染物有组织排放量核算详见表 4.2-1。

表 4.2-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	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	涂胶、热压和上漆 工序废气(DA001)	漆雾（颗粒物）	8.205	0.053	0.128	
		VOCs	2.757	0.183	0.44	
		其中	甲醛	0.194	0.012	0.028
			二甲苯	0.321	0.002	0.005
2	生物质锅炉废气 (DA002)	SO ₂	21.04	0.138	0.372	
		NO _x	114.411	0.723	1.952	
		烟尘	10.433	0.066	0.178	
		CO	99.699	0.63	1.701	
3	锯切粉尘(DA003)	颗粒物	17.153	0.103	0.247	
有组织排放总计						

有组织排放总计	总 VOCs	0.44
	二甲苯	0.005
	甲醛	0.028
	SO ₂	0.372
	NO _x	1.952
	CO	1.701
	颗粒物（含漆雾、烟尘）	0.553

表 4.2-2 项目废气排放口信息表

名称	排放口编号	地理坐标		类型	排放标准
		经度	纬度		
有机废气排放口	DA001	116.225233°E	23.698534°N	一般排放口	甲醛、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准；总 VOCs、二甲苯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 1 挥发性有机物排放限值
锅炉废气排放口	DA002	116.224654°E	23.69848°N	一般排放口	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉中燃生物质锅炉排放标准
锯切废气排放口	DA003	116.225131°E	23.698681°N	一般排放口	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准

2、无组织排放量核算

表 4.2-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	
1	生产车间 3	涂胶、热压和上漆工序、锯边	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值标准	1.0mg/m ³	0.346
2			VOCs		VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值	监控点处 1h 平均浓度值：6mg/m ³ ， 监控点处任意一次浓度值：	0.201

					20mg/m ³	
3			二甲苯		广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段无组织排放限 值标准	1.2mg/m ³ 0.002
4			甲醛		《固定污染源挥发性 有机物综合排放标 准》(DB44/ 2367-2022)表4企业 边界无组织排放限值	0.1mg/m ³ 0.018
5	旋切 区1	旋切	颗粒物 (木工 粉尘)	大颗粒 经自然 沉降,同 时加强 车间通 风	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段无组织排放限 值标准	1.0mg/m ³ 0.037
6	旋切 区2	旋切	颗粒物 (木工 粉尘)		广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段无组织排放限 值标准	1.0mg/m ³ 0.037
无组织排放总计						
无组织排放总计				总 VOCs		0.201
				二甲苯		0.002
				甲醛		0.018
				颗粒物		0.42

3、大气污染物年排放量核算

表4.2-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	总 VOCs	0.641
2	二甲苯	0.007
3	甲醛	0.046
4	SO ₂	0.372
5	NO _x	1.952
6	CO	1.701
7	颗粒物 (含漆雾、烟尘)	0.973

4.3 大气环境影响评价自查表

4.3-1 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>

	SO ₂ +NO _x 排放量	<input type="checkbox"/> ≥ 2000t/a	<input type="checkbox"/> 500 ~ 2000t/a				<input checked="" type="checkbox"/> < 500 t/a		
评价因子	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP、TVOC、二甲苯、甲醛)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	<input checked="" type="checkbox"/> 国家标准		<input type="checkbox"/> 地方标准		<input checked="" type="checkbox"/> 附录 D		<input type="checkbox"/> 其他标准	
现状评价	环境功能区	<input type="checkbox"/> 一类区			<input checked="" type="checkbox"/> 二类区		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2024) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	<input type="checkbox"/> 长期例行监测数据			<input checked="" type="checkbox"/> 主管部门发布的数据			<input checked="" type="checkbox"/> 现状补充监测	
	现状评价	<input checked="" type="checkbox"/> 达标区				<input type="checkbox"/> 不达标区			
污染源调查	调查内容	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	<input type="checkbox"/> AERMOD	<input type="checkbox"/> ADMS	<input type="checkbox"/> AUSTAL2000	<input type="checkbox"/> EDMS/AEDT	<input type="checkbox"/> CALPUFF	<input type="checkbox"/> 网格模型	<input type="checkbox"/> 其他	
	预测范围	<input type="checkbox"/> 边长 ≥ 50km			<input type="checkbox"/> 边长 5 ~ 50km			<input type="checkbox"/> 边长 = 5 km	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	<input type="checkbox"/> C _{叠加} 最大占标率 ≤ 100%				<input type="checkbox"/> C _{叠加} 最大占标率 > 100%			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	<input type="checkbox"/> C _{叠加} 最大占标率 ≤ 10%			<input type="checkbox"/> C _{叠加} 最大占标率 > 10%			
		二类区	<input type="checkbox"/> C _{叠加} 最大占标率 ≤ 30%			<input type="checkbox"/> C _{叠加} 最大占标率 > 30%			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		<input type="checkbox"/> C _{非正常} 占标率 ≤ 100%			<input type="checkbox"/> C _{非正常} 占标率 > 100%		
保证率日平均浓度和年平均	<input type="checkbox"/> C _{叠加} 达标				<input type="checkbox"/> C _{叠加} 不达标				

	浓度叠加值				
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>	$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、VOCs、 甲醛、二甲苯、SO ₂ 、NO _x ）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护 距离	距（ ）厂界最远（ ）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.372) t/a	NO _x : (1.952) t/a	颗粒物: (0.973) t/a	VOCs (0.641) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项					

4.4 小结

拟建项目经采取相应的环保措施后，经采用估算模型预测，项目大气环境影响评价等级为二级。项目排放的污染物贡献值占标率较小，对空气浓度贡献不大，可确保环境保护目标处环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。项目对周边环境空气敏感点影响很小。因此，项目运营期产生污染物对环境空气质量的影响较小，建设项目大气环境影响可接受。

4.5 废气非正常排放影响分析

根据工程分析，非正常工况取最不利情况为环保设施运转异常导致收集效率或处理效率降低（或设备检修、开、停车等）的情况，考虑最不利情况，环保设施处理效率为 0 进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修。企业生产设施较少，自发现故障到关停所有生产设施所需时间在 1 h 以内，持续时间短且排放量较少，不会对区域环境质量产生明显不利影响。结合项目环保设施情况，项目非正常排放情景的废气排放参数见表 4.3-1。

表4.3-1项目非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原	污染物	非正常排放	单次持	年发生	控制
--------	--------	-----	-------	-----	-----	----

	因		排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 /min	频次/ 次	措施
DA001 有机废气排放口	生产设备开停工、设备检修、废气治理设施故障或废气处理设施更换活性炭等	漆雾	40.897	30	2	立即停产
		VOCs	11.303	30	2	
		甲醛	1.097	30	2	
		二甲苯	1.154	30	2	
DA002 锅炉废气排放口		SO ₂	217.979	30	2	
		NO _x	163.469	30	2	
		烟尘	80.123	30	2	
DA003 锯切废气排放口		CO	99.699	30	2	
	颗粒物	190.903	30	2		

综上所述，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，减少非正常工况的产生频次。在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为减少废气非正常排放，应采取以下措施来确保废气达标排放：

(1) 注意废气处理设施的维护保养，及时发现设备隐患，确保废气处理系统正常运行；

(2) 定期清理废气处理设施，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

(3) 建立健全的环保管理制度，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。安排员工定期进行环保设施的维护管理，并制作维护记录台账，保证环保设施的正常运行。

五、环境管理与监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 人造板工业》(HJ1206-2021)等文件的要求,本项目大气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次详见表 5-1。

5-1 运营期废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 有机废气排放口	甲醛、颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
	总 VOCs、二甲苯	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
DA002 锅炉废气排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO、烟气黑度	1 次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 的新建锅炉中燃生物质锅炉排放标准
DA003 锯切废气排气筒	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
厂界	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值
	甲醛		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 4 企业边界无组织排放限值
厂区内	NMHC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内无组织排放限值

六、结论与建议

6.1 项目概况

广东讯锋木业有限公司拟于揭阳市玉湖镇汾水村沿江路潮州园东南片区投资建设广东讯锋木业有限公司年产 80 万张胶合板生产线建设项目，项目中心地理坐标为 116°13'29.525"E，23°41'53.501"N，占地面积 16300m²，建筑面积 8171.1m²。扩建项目拟投资 400 万元，外购木材、脲醛胶（胶水）、PU 面漆等原辅料加工生产标准胶合板，扩建后全厂年产标准胶合板 80 万张，本次扩建将调整产品方案，标准胶合板长度为 1.83m，宽度为 0.915m，厚度主要有两种规格，分别为 6mm、10mm，各 40 万张/年，总产能为 1.83m×0.915m×0.006m×40 万张+1.83m×0.915m×0.01m×40 万张=10716.48m³/a，项目不涉及回收模板再翻新加工。

6.2 大气环境质量现状结论

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准的要求。评价基准年 2024 年环境空气质量状况良好，属于达标区。根据现状监测结果，项目评价范围内的氮氧化物、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级标准的要求；TVOC、甲醛浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的限值要求。

6.3 大气环境影响结论

本项目在运营的过程中产生的废气主要为锅炉燃烧废气、下料工段木屑（旋切工序）、有机废气（含涂胶、冷压、热压工序）、锯边工序木屑。

涂胶、冷压、热压工序废气以及上漆漆雾、VOCs 经集气罩收集经“旋流喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置”处理，有组织颗粒物、甲醛满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放限值，VOCs、二甲苯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》中“表 1 挥发性有机物排放限值”后，最后通过 15m 高排气筒排放（DA001）。

本项目锅炉采用低氮燃烧技术减少氮氧化物的产生，燃烧烟气再经湿式脱硫除尘装置处理，满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)

中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值后，通过 35m 高排气筒排放（DA002）。

下料工段木屑（含截断、打皮、旋切工序）经集气罩收集后，再经“布袋除尘器”处理，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放限值后，最后通过 15m 高排气筒排放（DA003）。

根据大气估算结果，本项目主要大气污染物的最大地面浓度占标率为 $P_{\max}=9.479\%$ （生产车间 3 无组织排放颗粒物、甲醛）。在采取相应的废气处理措施后，本项目运营期排放的各项大气污染物对周边环境影响不大。

6.4 总结论

综上所述，建设项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各项污染物经治理后可以达标排放，通过评价分析可知，项目营运之后各类大气污染物对区域环境空气质量影响较小，因此能够保证环境质量底线，总体上对区域大气环境影响较小，本评价认为，从大气环境影响的角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。以上结论是针对项目方目前提供的工艺流程、生产设备、生产能力和规模所得出的评价结论，如果该项目的原辅材料、工艺流程、生产设备、生产能力和规模有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行评价。

6.5 建议

(1) 安排专人对废气处理设施进行维护，依照规范要求完善废气处理设备运行巡检台账和记录，提高环保管理效率，确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行。

(2) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育，经常性组织人员参加相应培训提升员工整体素质。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况。

(3) 加强厂界内外巡检工作，对所有废气进行定期检测，保证厂区周边环境情况。

(4) 搞好日常环境监督管理，使环保治理设施长期正常运行，避免各类污染物非正常排放。

