

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：蕉岭县新起点家具有限公司年产10万张铁制品椅子建设项目

建设单位（盖章）：梅州市新起点家具有限公司

编制日期：2021年12月



中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	蕉岭县新起点家具有限公司年产 10 万张铁制品椅子建设项目		
项目代码	2111-441427-04-01-802775		
建设单位联系人	王勇民	联系方式	[REDACTED]
建设地点	广东省（自治区） <u>梅州市蕉岭县（区）</u> / <u>  </u> 乡（街道） 三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司 11 栋厂房（梅州蕉华 <u>工业园区</u> ） <u>  </u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>116</u> 度 <u>9</u> 分 <u>1.860</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>34</u> 分 <u>30.850</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2130 金属家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21——金属家具制造 213
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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）	2000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1100
专项评价设置情况	无		
规划情况	文件名称：《梅州市蕉华生态工业新城总体规划》 召集审查机关：梅州市人民政府 审查文件名称及文号：《关于批准实施<梅州市蕉华生态工业新城总体规划>的批复》（梅市府办函[2009]212号）		
规划环境影响评价情况	①文件名称：《广东梅州蕉华工业园区环境影响报告书》 召集审查机关：原广东省环境保护局（现广东省生态环境厅）		

	<p>审查文件名称及文号：《关于广东梅州蕉华工业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]437号）</p> <p>②文件名称：《广东梅州蕉华工业园区环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关：原广东省环境保护厅</p> <p>审查文件名称：《广东省环境保护厅关于梅州蕉华工业园区环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（粤环审〔2018〕227号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《梅州市蕉华生态工业新城总体规划》要求符合性分析</b></p> <p>根据《梅州市蕉华生态工业新城总体规划》，蕉华工业新城应优先对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染的一类工业入驻，集成电路生产、印刷电路板、电子配件组装、手机和通讯设备、电池生产等、家用电器制造、玩具生产（塑料、纸制造、棉布及纤维为原料的玩具）、成衣制造、针织品生产、家具制造、皮革皮具生产、环保设备制造等；同时也允许对居住和公共设施等环境有一定干扰和污染的二类工业入驻，包括五金机械（交通运输设备、专用设备、电气机械及器材、五金制品）、食品（水产品加工、乳制品加工、肉类食品加工、调料）、饮料和果汁制造（饮料、果汁、罐头等）、生物工程（生物制剂、生物制药等）、纺织业（印花、印染、纺织）、新型建材工业等；禁止对居住和公共设施等环境有严重干扰和污染三类工业入驻，如造纸、制革、电镀、印染、炼油、农药、冶炼业、化学工业、废旧金属再生和其他污染严重的企业。</p> <p>本项目属于家具制造项目，无工业废水排放，不属于污染严重的工业企业，符合《梅州市蕉华生态工业新城总体规划》引入条件。</p>

	<p><b>2、与规划环评审查意见要求符合性分析</b></p> <p>根据《关于广东梅州蕉华工业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]437号），园区应优先引进无污染或低污染的机械等企业，不得引入电镀、印染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>本项目属于家具制造项目，无工业废水排放，不属于审查意见中禁止引入的项目，生活污水经化粪池预处理后进入蕉华污水处理厂处理达标后排放；工艺废气VOC采取活性炭吸附措施处理达标后高空排放；本项目产生的危险废物全部交由有资质单位外运处置。因此，本项目建设与《关于广东梅州蕉华工业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]437号）是相符的。</p> <p><b>3、与跟踪评价审查意见要求符合性分析</b></p> <p>广东梅州蕉华工业园区主导产业定位为机械、铜材加工、建材、电子、电气、轻工纺织、食品、医药及家电。本项目属于家具制造，无工业废水排放，工艺废气VOC采取活性炭吸附措施处理达标后高空排放，符合园区的产业定位和准入条件，与《&lt;广东梅州蕉华工业园区环境影响跟踪评价报告书&gt;专家技术审查意见》相符。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目从事家具制造生产，查核《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2130 金属家具制造业”，根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类之列，为允许类项目。项目位于梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司11栋厂房（梅州嘉华工业园区），项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中所列负面清单类别，亦不属于《广东省</p>

国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中“蕉岭县产业准入负面清单”的限制类和禁止类。因此，项目建设符合相关产业政策要求，属允许类建设项目。

## 2、“三线一单”相符性分析

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），本项目与该文相符性分析见下表。

表 1-1 本项目与粤府〔2020〕71 号的相符性分析

类别	要求	项目情况	是否相符
全省 总体 管控 要求	区域布局管控要求。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目位于广东梅州蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司 11 栋厂房，为家具制造项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	符合
	能源资源利用要求。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目生产过程不使用煤炭，使用的能源资源主要为电，来自市政电网供应。	符合
	污染物排放管控要求。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目无工业废水排放，生活污水经化粪池预处理后进入蕉华污水处理厂处理达标后排放；本项目产生的工艺废气主要有二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及 VOCs、苯二甲苯等，项目所在区域属于环境空气达标区。其中颗粒物、	符合

			有机废气和固化液化石油气燃烧废气已经过喷淋塔+二级活性炭吸附设施处理，工艺废气处理达标后高空排放，不需要实施减量替代。	
		环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目位于广东梅州蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司 11 栋厂房，不属于东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源。本项目配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，设立健全的突发环境事故应急组织机构。在采取以上措施的情况下，可将本项目事故风险降到最低。	符合
	“一核一带一区”区域管控要求-北部生态发展区	“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。 2.沿海经济带—东西两翼地区。 3.北部生态发展区。	本项目位于梅州市蕉岭县，属于北部生态发展区。	/
区域布局管控要求。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中入园。		本项目位于广东梅州蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司 11 栋厂房，不属于南岭山地区域。	符合	
能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。		本项目不设食堂，不设锅炉，用水由市政供水管网提供，不采用地下水。为家具制造项目，不属于风电项目。	符合	

		<p>污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。</p>	<p>本项目无工业废水产生，生活污水经化粪池预处理后进入蕉华污水处理厂处理；工艺废气主要有二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及 VOCs、苯、二甲苯等，其中颗粒物、有机废气和固化液化石油气燃烧废气已经过喷淋塔+二级活性炭吸附设施处理达标后高空排放。</p>	符合
		<p>环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。</p>	<p>本项目附近地表水水体为石窟河（蕉城镇-新埔镇段），项目所在地不在饮用水源保护范围内（见附图 13）。</p>	符合
	环境管控单元总体管控要求-重点管控单元	<p>重点管控单元：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p>	<p>根据广东省环境管控单元图（见附图 6），本项目位于重点管控单元。本项目属于金属家具制造，根据国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目为允许类项目；项目主要使用电能进行五金件加工，产生的生活废水经厂区预处理后排入蕉华污水处理厂，主要工艺废气经有效措施处理达标后高空排放，固体废物由相关单位回收处理，符合重点管控单元要求。</p>	/
		<p>——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。</p>	<p>本项目位于梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司 11 栋厂房，属于省级以上工业园区重点管控单元。根据《关于广东梅州蕉华工业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]437 号），园区已依法开展园区规</p>	符合

		<p>划环评。</p> <p>根据地表水环境现状评价可知，本项目纳污水体石窟河（蕉城镇—新埔镇）段水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，不属于水环境质量超标类重点管控单元，本项目属于金属家具制造项目，主要使用能源为电能，不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业。</p>	符合
	<p>——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目施重点水污染物减量替代。</p>	<p>——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型黑色拉丝漆、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项逐步搬迁退出。</p> <p>本项目位于梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司11栋厂房，周边主要为居住区、厂房及空地，属于大气环境受体敏感类重点管控单元。本项目为金属家具制造建设项目，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，项目使用的黑色拉丝漆产生的VOCs量低于限值量（450g/L），属于低挥发性有机物原辅材料，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不排放有毒有害大气污染物，项目产生的工艺废气经收集处理后达标排放。</p>	符合
<p>②根据《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市府〔2021〕14号），本项目与该文相符性分析见下表。</p>			
<p><b>表 1-2 本项目与梅市府〔2021〕14号的相符性分析</b></p>			
序	文件要求	本项目情况	是

号			否相符
<b>(一) 全市生态环境准入清单</b>			
1	<p>区域布局管控要求。筑牢生态安全屏障，强化对蕉平山地、罗浮山系、莲花山系、七目嶂、凤凰山等具有重要生物多样性和水源涵养功能区域的保护，加强琴江、五华河、宁江等水土流失重点治理区的综合整治，系统推进广东南岭山区梅州段山水林田湖草生态保护修复重大工程，巩固“三轴一带一核多廊道”的生态安全格局。实施生态分级管控，生态保护红线严格按照国家、省有关要求进行管控。</p>	<p>本项目位于梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司11栋厂房，属于蕉化工业园区内，不属于蕉平山地、罗浮山系、莲花山系、七目嶂、凤凰山等具有重要生物多样性和水源涵养功能区域，项目附近地表水水体为石窟河，不属于琴江、五华河、宁江等水土流失重点治理区，项目地不在生态保护红线内，也不位于水源保护区（附图13）。</p>	符合
2	<p>能源资源利用要求。严格控制煤炭消费总量，积极推动能源、重点高耗能工业行业尽早实现碳排放峰值。提升土地节约集约利用水平，严格执行土地出让制度和用地标准、国家工业项目建设用地控制指标，控制土地开发强度与规模；加强城乡存量建设用地盘活利用，加快闲置土地、批而未供土地处置，加大“三旧”改造实施力度，推进低效产业用地再利用，提高土地利用效率。</p>	<p>项目不使用煤炭，不属于高耗能行业。项目用地性质为城镇用地，租用现有厂房，没有新增建设用地。</p>	符合
3	<p>污染物排放管控要求。实施重点污染物总量控制，确保完成省下达的总量减排任务。重点污染物排放总量指标优先向重点工业园区、重点建设项目倾斜。新建“两高”项目应根据区域环境质量改善目标，落实污染物区域倍量或等量削减措施，腾出足的环境容量。</p>	<p>本项目属于金属家具制造行业，厂房位于梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司11栋厂房，属于蕉华工业园区内，污染物排放总量从园区总量中调配，且项目不属于“两高”</p>	符合

			项目。		
4			环境风险防控要求。强化韩江流域上游生态保护与水源涵养功能,建立完善突发环境事件应急管理体系,保障饮用水安全。加强韩江流域主要供水通道沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水 and 土壤污染风险协同防控。	本项目所在地不属于韩江流域上游生态保护与水源涵养功能,也不属于韩江流域主要供水通道沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控。	符合
<b>(二) 环境管控单元准入清单</b>					
1			环境管控单元	项目位于梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司 11 栋厂房,属 ZH44142720002 园区型重点管控单元(见附图 14)。	/
2	广东梅州蕉华工业园区重点管控单元	区域布局管控	<p><b>【产业/鼓励引导类】</b>园区主要引进绿色新型建材、大健康食品(饮品)保健品、生物医药、化妆品制造、竹木精加工、电子、信息、电气制造、机械制造等产业。</p> <p><b>【产业/禁止类】</b>禁止引入电镀、印染、鞣革、造纸、洗水、化学纤维、农药、化工等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目;禁止引入石油化工及炼焦等重化工、冶炼业、火力发电、废金属、纸张等二次污染转嫁工业、黑色金属冶炼放射性矿产品等企业以及国家和省、市禁止投资的其他产业。</p>	本项目属于金属家具制造项目,不属于鼓励引导类、禁止类,属于允许类项目。	符合
			<p><b>【产业/综合类】</b>新入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》以及《广东省国家重点生态功能区产业准</p>	本项目属于金属家具制造项目,不属于鼓励类、限制类、淘汰类之列,为允许类项目,亦不属于市场准入	符合

				入负面清单（试行）》中蕉岭县国家重点生态功能区产业准入负面清单等相关产业政策的要求。	负面清单中所列负面清单类别。	
				【产业/综合类】加强对园区周边居住区等环境敏感点的环境保护，完善产业控制带的建设，产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业，禁止引入大气环境风险潜势为Ⅱ级以上的项目。	本项目属于金属家具制造项目，无工业废水排放，废气排放量小、工业噪声影响小，本项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I，不属于大气环境风险潜势为Ⅱ级以上的项目。	符合
		能源资源利用		【能源/综合类】加强对水泥等高耗能产业和重点用能企业节能管理，支持水泥行业使用替代原料和燃料。	本项目属于金属家具制造项目，不使用天然气，主要能源消耗为电能，不属于水泥等高耗能产业。	符合
				【能源/综合类】提高天然气等低碳清洁能源使用比例。		
				【能源/综合类】园区内水泥制品企业能耗应满足《水泥制品单位产品能源消耗限额》(GB38263-2019)相关要求。		
				【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设。	本项目无工业废水产和排放。	符合
			污染物排放管控	【大气/综合类】园区内电子元件制造等重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。电子信息、机械制造等涉挥发性有机物(VOCs)排放的企业应优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺。自2021年10月8日起，园区涉挥发性有机物	本项目属于金属家具制造项目，项目使用的黑色拉丝漆、白乳胶属于低挥发性有机物原辅材料，厂区内有机废气无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	符合

			(VOCs) 排放的企业全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	
			【水/综合类】加快工业园区配套管网建设。在配套管网建成前，工业园区新引进有水污染物排放的项目不得投入生产，园区工业废水与生活污水经园区配套的污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求后方可外排至石窟河。	本项目无工业废水产生，生活污水经化粪池处理后经污水管网进入蕉华污水处理厂处理。	符合
			【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	项目产生的固体废物经分类收集后定期交由相关单位处置。	符合
			【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	本项目污染物排放总量直接从园区总量调控，不另外申请。	符合
<p>综上所述，项目符合《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(梅市府〔2021〕14号)的要求。</p> <p><b>3、生态环境保护规划符合性分析</b></p> <p>项目位于广东梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司11栋厂房(梅州蕉华工业园区)，项目选址位于《梅州市环境保护规划(2007-2020年)》划定的集约利用区</p>					

类，符合主体功能区建设要求的各类开发活动。

#### 4、相关土地利用规划的相符性分析

①根据《广东省梅州市土地利用总体规划（2006-2020年）》梅州市在规划期内将优化土地利用格局，严格保护耕地与基本农田，集约利用土地，以使土地得到合理利用，保证农业、工业和城乡建设相协调。本项目厂界位于广东梅州蕉华工业园区，不占用基本农田和林地。因此，本项目的建设符合《广东省梅州市土地利用总体规划（2006-2020年）》的要求。

②根据《梅州市蕉岭县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善方案》，项目用地为城镇用地，不涉及基本农田保护区、耕地、林地等，详见附图9，本项目的建设符合《梅州市蕉岭县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善方案》的要求。

③根据《蕉岭县土地整治规划（2016-2020年）》，提出蕉岭县行政区域内的土地整治内容，划定土地整治的重点区域，确定土地整治的重点工程和重点项目，本项目位于广东梅州蕉华工业园区，不涉及土地整治项目，详见附图10，因此，本项目的建设符合《蕉岭县土地整治规划（2016-2020年）》的要求。

#### 5、项目与《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）〉的通知》（粤环发〔2018〕6号）的相符性分析

表1-3 项目与粤环发〔2018〕6号的相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
1	（一）加大产业结构调整力度。 2.严格建设项目环境准入。 严格控制新增污染物排放	本项目位于梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司11栋厂房，属于蕉华工业园	符合

		量。严格限制石油、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VOCs排放点的工业企业原则上应入园进区。	区,项目属于金属家具制造行业,污染物排放量由园区划拨。	
2		(二) 深入挖掘固定源VOCs减排。 2.工业涂装VOCs综合整治。重点推进装箱、汽车、家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造、其他交通运输设备等制造业涂装过程的VOCs排放控制。(3) 家具制造行业。重点针对木质家具制造大力推广使用水性、紫外光固化等低VOCs含量涂料。推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等先进工艺技术。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。	本项目属于金属家具制造项目,项目产生的主要废气有颗粒物、有机物以及燃料燃烧废气,采取喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后能稳定达标排放。	符合

**6、项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析**

**表1-4 项目与环大气〔2019〕53号的相符性分析**

序号	文件要求	项目情况	是否符合
1	(一) 全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs无组织排放。	本项目使用的含VOCs物料均储存在密闭容器中,存放在封闭的化学品仓库中,使用过程在密闭车间内,符合要求。	符合
2	(二) 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		符合



		旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移		
3		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。	根据本项目工程分析,本项目集气罩的控制风速为0.5m/s,不低于0.3m/s,符合要求	符合
4		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。废气收集处理系统应与生产工艺同步运行。废气收集处理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。	本项目废气收集系统的输送管道密闭,VOCs废气收集系统与生产工艺同步进行,系统发生故障或检修时,对应的生产工艺应停止运行,待检修完毕后同步投入使用。	符合
5		排放水平:1)有机废气排气筒排放浓度不高于《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)排气筒VOCs排放第II时段排放限值;车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时,建设VOCs处理设施且处理效率≥80%;2)厂界VOCs浓度不高于《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值;厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m <sup>3</sup> ,任意一次浓度值不超过20mg/m <sup>3</sup> 。	本项目上底色、贴棉、固化工序有机废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排放限值,厂界VOCs无组织排放浓度执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值,厂区浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。	符合

### 8、项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》

#### (GB37822-2019)的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)相关要求:

##### ①VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求:

本项目废活性炭等经收集后盛装在密闭桶内转移。因此,本项目符合VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求。

##### ②工艺过程VOCs无组织排放控制要求:

本项目上底色、贴棉、固化工序均设置在密闭空间内进行，收集效率可达90%。上底色、贴棉、固化工序产生的有机废气收集后经喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后高空排放，处理效率达到90%，有效减少有机废气无组织排放。因此，本项目符合VOCs工艺过程VOCs无组织排放控制要求。

③敞开液面VOCs无组织排放控制要求：

本项目生产过程中无含VOCs废水的产生和排放。因此，本项目符合敞开液面VOCs无组织排放控制要求。

④VOCs无组织排放废气收集处理系统要求：

本项目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。

本项目VOCs废气收集处理系统应与生产工艺同步运行。VOCs废气收集处理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。

本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，根据工程分析可知，本项目排风罩的控制风速为0.5m/s>0.3m/s。

因此，本项目符合VOCs无组织排放废气收集处理系统要求。

### 9、环境功能区划符合性分析

项目所在区域环境空气为二类区，不涉及环境空气一类区。

项目所在区域声环境功能区规划为3类区，执行3类声环境标准。

项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求；

项目附近地表水为石窟河（蕉城镇—新埔镇段），执行

	<p>III类水质标准。</p> <p>本项目在确保各种环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状。因此，本项目选址从环保角度而言可行。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容及规模

本项目占地 1100m<sup>2</sup>，建筑总面积 5000m<sup>2</sup>，共有 5 层。本项目员工 40 人，日工作 11 小时，年工作 300 天。本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 20 万元。

**表 2-1 项目工程组成一览表**

工程分类	工内容	工程规模及主要功能	
主体工程	生产车间 1#	1 层，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，下料区、钻孔区、冲压区、弯管区和铁材及木材堆放区	
	生产车间 2#	2 层，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，焊接区、打磨区、辅料区和成品区	
	生产车间 3#	3 层，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，主材料及辅料放置区、打底区、贴棉区、扞布套区和包装区	
	生产车间 4#	4 层，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，主材料区、面料区、车缝区、裁剪区、打样品区、成品区和办公室	
	生产车间 5#	5 层，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，除油除锈区、手工区、喷粉区、烤粉房半成品及成品区和样品区	
辅助工程	办公室	4 层，建筑面积 16.82m <sup>2</sup> ，人员办公休息、接待客户等	
	仓库	包括原材料仓库和成品仓库	
公用工程	给水系统	由市政供水管网提供	
	排水系统	生活污水排入厂区化粪池预处理后通过管网进入蕉华污水处理厂处理	
	配电系统	由市政电网供应	
	消防系统	按照防火规范要求设置消防给水系统	
环保工程	废水	项目生活污水治理设施及排放口均依托新中泰实业有限公司生活污水处理系统及排放口	
	废气	金属机加工通过加强车间通风无组织排放	
		木材下料、焊接、打磨、喷粉工序产生的粉尘与上底色、贴棉、固化工序产生的有机废气以及固化液化石油气燃烧废气收集后统一经通过喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒高空排放	
	噪声	设备	选择低噪设备，减震隔声
	固废	木屑、布块、海绵等边角料	收集后出售给资源回收单位综合利用
		废包装材料	收集后出售给资源回收单位综合利用
		喷淋塔收集的粉尘	收集后出售给资源回收单位综合利用
白乳胶空桶 黑色拉丝漆空桶		交回生产商用于原始用途	

	天那水稀释剂空桶	
	除锈乳化油空桶	
	四合一除锈剂空桶	
	含黑色拉丝漆废抹布、废乳化液、废除锈液、废活性炭	收集后交由有资质单位外运处置
	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运

## 2、主要产品及产能

本项目主要从事家具制造，项目的产品产能情况见下表：

表 2-2 项目产品产能情况一览表

序号	产品名称	类别	规格 (cm)	数量 (张/年)
1	铁制品椅子	客餐厅家具	61.5*78.5*84	60000
2			204*89*73	20000
3			235*92*83	20000

## 3、主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料及能耗情况详见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗情况表

序号	原辅材料名称	规格	年用量	最大储存量	来源	备注
1	成型海绵	150*200*40cm	100t	8t	外厂供货	外购
2	定长铁管	25*25*6000mm	250t	50t	外厂供货	外购
3	焊丝	0.8	6t	1t	外厂供货	外购
4	磨片	80#	500kg	50kg	外厂供货	外购
5	黑色拉丝漆	0.25kg/桶	40kg	20kg	外厂供货	外购
6	天那水	5kg/桶	85kg	85kg	外厂供货	外购
7	砂纸/手套	/	500kg	50kg	外供货	外购
8	涂料	亚黑 透明	5t	0.5t	外厂供货	外购
9	木板材	2*0.05*0.03	100m <sup>3</sup>	20m <sup>3</sup>	外厂供货	外购
10	布料	1.4	20t	5t	外厂供货	外购
11	皮料	1.4	10t	2t	外厂供货	外购
12	枪钉	/	1t	0.3t	外厂供货	外购
13	包装箱	70*60*90	3 万个	0.3 万个	外厂供货	外购
14	除锈乳化油	5kg/桶	3t	0.3t	外厂供货	外购
15	白乳胶	13kg/桶, 液态	6.24t	0.8t	外厂供货	外购
16	四合一除锈剂	23kg/桶	4.5t	0.5t	外厂供货	外购
能源	电 (kw · h/a)	/	6000	/	当地电网	/
	水 (m <sup>3</sup> /a)	/	400	100	市政供水	/

液化石油气	45kg/瓶	8 瓶	2 瓶	外厂供货	外购
-------	--------	-----	-----	------	----

主要原辅材料理化性质及项目有机物涂料使用情况如下：

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	黑色拉丝漆	黑色拉丝漆，主要成分：醋酸丁酯（BAC）20%，树脂 30%，色浆 50%
2	涂料	环氧树脂粉末涂料
3	防锈乳化油	均匀透明液体，乳化液 pH 值为 7.5~8.5，具有防锈防腐蚀作用
4	四合一除锈剂	成分组成：磷酸 10%、碳酸钠 5%、活性剂 45%、酸性化合物 8%、水 32%
5	白乳胶	白乳胶是一种水性胶粘剂，是醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性白乳胶。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。主要成分：聚乙烯醇、乙烯-醋酸乙烯共聚物、三甲基-戊二醇二异丁酸酯、去离子水
6	天那水	别名香蕉水，主要成分：乙酸正丁酯 15%，乙酸乙酯 15%，正丁醇 10-15%，乙醇 10%，丙酮 5-10%，苯 20%，二甲苯 20%

表 2-5 项目有机物涂料使用情况一览表

类型	产品规格 (cm)	单套需要喷漆的面积 (m <sup>2</sup> )	单位产品喷漆厚度 (mm)	单件面漆含量 (dm <sup>3</sup> )	油漆密度 (g/cm <sup>3</sup> )	附着率 %	固含率 %	单位产品油漆用量 (kg)	年黑色拉丝漆用量 (t/a)
黑色拉丝漆	61.5*78.5*84	0.012	0.022	0.000264	1.0	100	80	0.00033	0.02
	204*89*73	0.02	0.02	0.0004				0.0005	0.01
	235*92*83	0.02	0.02	0.0004				0.0005	0.01
合计									0.04

注：本项目黑色拉丝漆使用手工涂在工件表面上，故附着率取 100%。

#### 4、主要设备

本项目主要设备见下表：

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	切管机	45*120*95cm	台	3
2	冲床	65*80*190cm	片	1
3	液压弯管机	120*205*90cm	台	1

4	带锯	35*45*150cm	台	1
5	台钻	/	台	1
6	弯管机	/	台	1
7	焊机	/	台	5
8	打磨机	/	台	1
9	电剪	/	台	1
10	缝纫机	/	台	8
11	码钉枪	/	台	1
12	喷壶	/	台	3
13	封箱机	/	台	3
14	烤漆炉	6.3*3*2.4	台	1
15	喷粉房	4*5*2.6	间	1

本项目生产过程中使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及国家明令淘汰用能设备、产品目录中的淘汰落后生产工艺装备。

#### 5、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：厂区工作人员 40 人，均不在厂区内食宿。

(2) 工作制度：每天 3 班，全年工作时间 300 天，每天工作 11 小时（7:30-11:30, 13:00-17:00, 18:30-21:30）。项目夜间不生产。

#### 6、公用工程

##### (1) 给水

项目用水由市政供水管网提供，本项目生产过程中无需用水，主要用水为生活办公用水，项目员工定员 40 人，本项目无食堂且员工不在厂区内住宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021），本项目用水指标采用国家机构-办公楼-无食堂和浴室中的先进值，即  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 。可预计本项目办公用水量如下： $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})\cdot 40\text{人}=400\text{m}^3/\text{a}(1.3\text{m}^3/\text{d})$ 。该类污水的主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、悬浮物等。

##### (2) 排水

本项目排水采用雨、污水分流制，营运期外排废水主要来自于员工生活污水，生活污水排污系数按 90% 计算，则本项目营运期生活污水排放量约为  $360\text{m}^3/\text{a}(1.2\text{m}^3/\text{d})$ 。营运期生活污水经化粪池处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入蕉华污水处理厂

处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准和广东省《水污染排放限制（DB44/26-2001）》中第二时段一级标准较严值后，最终排入石窟河（蕉城镇-新铺镇段）。

本项目水平衡图如下：



图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

### （3）供电

本项目主要能源消耗为电能，由当地市政电网统一供电，用电负荷包括生产和日常生活用电，不设置备用发电机等燃油设备，不设供热系统及供气系统。本区域电力供应充足，能够满足项目用电需求。

### 7、厂区平面布置及四至情况

本项目占地 1100m<sup>2</sup>，建筑面积 5000m<sup>2</sup>，共有 5 层，其中 1F 是下料区、钻孔区、冲压区、弯管区和铁材及木材堆放区，2F 是焊接区、打磨区、辅料区和成品区，3F 是主材料及辅料放置区、打底区、贴棉区、扞布套区和包装区，4F 是主材料区、面料区、车缝区、裁剪区、打样品区、成品区和办公室，5F 是除油区、手工区、喷粉区、烤粉房、半成品及成品区和样品区。详见附件 5。

项目东面是厂区外绿化带和空地，西面是泰园豪庭（园区员工宿舍），南面和北面是园区内其他栋厂房，项目四至现状详见附件 3。

工艺流程和产排污环节

#### 1、施工期

本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要进行设备安装，不进行土建施工。施工过程中产生的污染主要是设备安装以及调试过程中的机械噪声，此类噪声值较小，可忽略。

#### 2、运营期

本项目生产客餐厅铁制品椅子，项目所需海绵、五金件、金属部件均为外购成品，厂区内进行五金部件加工。

运营期生产工艺流程以及产排污环节如下：

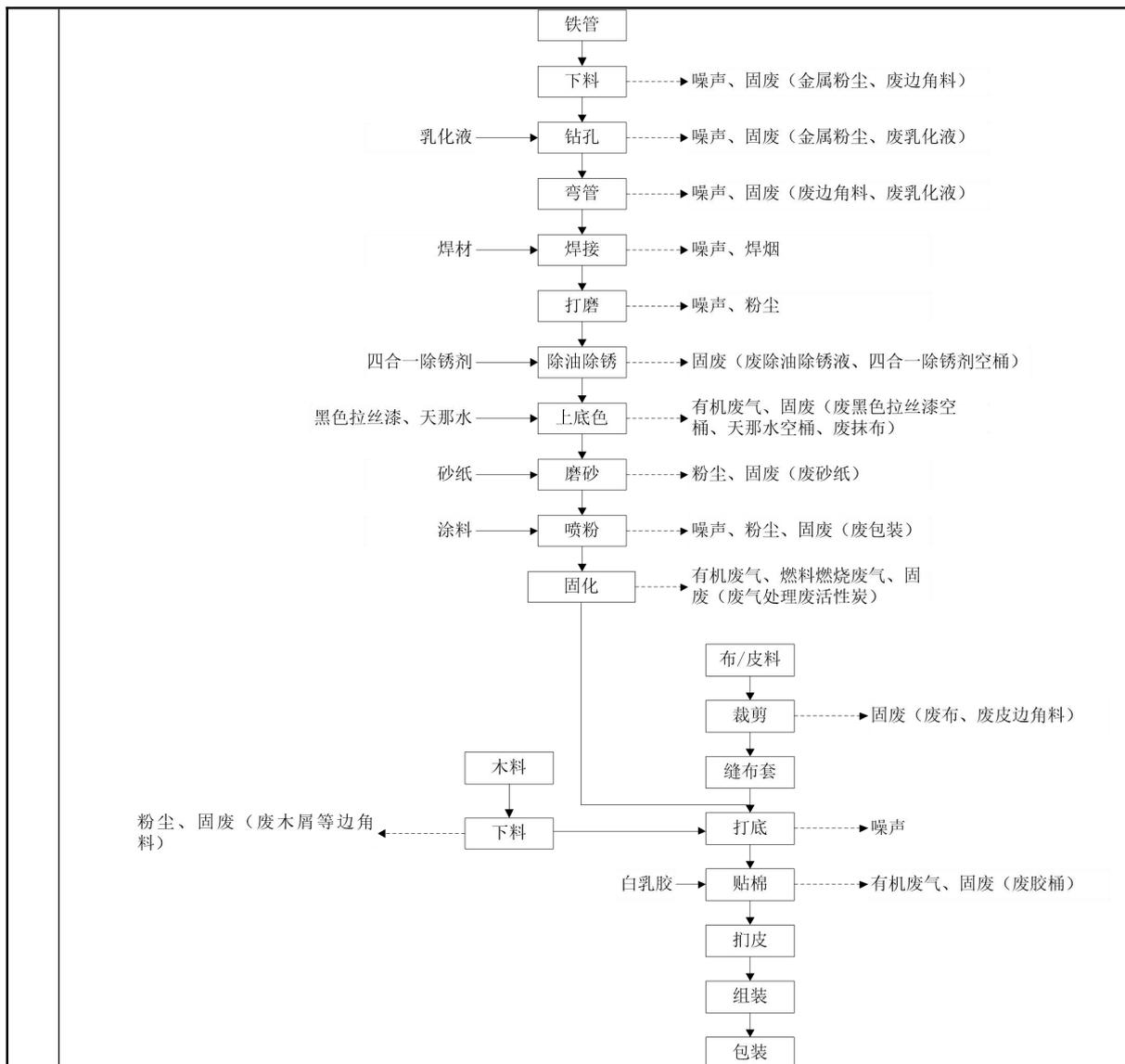


图 2-2 金属家具运营期工艺流程及产排污环节图

**(1) 主要工艺流程简述:**

**①金属加工**

1) 下料: 把外购回来的铁管根据不同金属家具的尺寸通过切管机切割成相应的尺寸, 该工序产生的污染物为切割产生的铁屑边角料和粉尘。

2) 钻孔: 使用台钻将经开料后的铁管进行钻孔加工, 会使用到乳化液, 起到冷却的作用, 该工序无废水废气产生, 会产生边角料、废乳化液、粉尘颗粒物以及少量的噪声。

3) 弯管: 使用弯管机弯成产品所需的形状, 该工序无废水废气产生, 会产生少量噪声。

4) 焊接：经上述处理后的五金件使用焊机加热焊丝连接工件，该工件会产生少量的焊接烟尘与噪声。

5) 打磨：通过打磨机将焊接过的五金配件表面打磨平整，去除焊点及毛刺、批锋等飞边。在打磨时会产生少量的粉尘及噪声产生。

6) 除油除锈、上底色、磨砂：除油除锈过程使用四合一除锈剂将铁管进行除锈加工，该工序会产生的污染物为废除油除锈液、四合一除锈剂空桶；上底色是使用黑色拉丝漆、天那水对经除油除锈过的铁管进行上底色，该工序会产生的污染物为有机废气、废黑色拉丝漆空桶、天那水稀释剂空桶、废抹布；使用砂纸对经过上底色的铁管进行打磨，该工序会产生的污染为打磨产生的金属粉尘以及废砂纸。

7) 喷粉：人工通过喷粉柜的喷枪，将外购的环氧树脂粉料喷涂在工件表面。喷涂过程有少量环氧树脂粉料未被附着，飘逸在空气中形成粉尘，并伴随生产机械噪声。

8) 固化：经喷涂附着环氧树脂粉料的工件，通过人工送往烤炉中，通过加热使环氧树脂粉料固化成型，固化温度约在 180~220℃，加热过程中环氧树脂粉料融化会产生有机废气（以 VOCs 表征）。该工序产生的污染物为有机废气、少量燃料燃烧废气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘），废气处理的废活性炭，并伴随生产机械噪声。

9) 组装金属部件：金属家具在喷粉工序完成后再进行组装外购的金属部件。

10) 包装：将喷粉、组装完成后的产品使用纸板进行包装。该工序产生的污染物为废包装材料。

## ②产品组装

1) 木制框架：利用推台锯按照设计及工艺要求，将标准的木板或木条裁锯成各种所需规格的产品部件，然后将裁锯好的板材、弯曲件整合钉成沙发框架，并且封上底板。

2) 布套制作：将外购的布料/皮料经剪裁后再缝纫机上加工成符合规格大小的套子。

3) 海绵制作及贴棉：将外购的海绵裁剪成符合需要的规格大小，再使用白乳胶进行贴棉。

	<p>4) 组装打皮：将贴好棉的成品套上经缝纫机加工好的外套，并利用若干种扣件、装饰件等按照所需产品的要求装在相应的位置上，从而构成一个完整的、适用的、合格的产品。</p> <p><b>(2) 运营期主要污染源：</b></p> <p>①废水：项目运营期间产生的废水主要为员工生活污水。</p> <p>②废气：项目运营期间产生的废气主要为金属机加工产生的金属粉尘，焊接产生的烟尘，木材下料、打磨、喷粉过程产生的粉尘，上底色、贴棉工序以及喷粉后固化工序产生的有机废气以及液化石油气燃料燃烧废气。</p> <p>③噪声：项目运营期间产生的噪声主要为设备噪声。</p> <p>④固废：项目运营期产生的固废污染源主要为生活垃圾、金属边角料、布料边角料和包装废料、开料时产生的木屑粉尘渣、废溶剂罐、废抹布、废活性炭、废乳化液、废除油除锈液等。</p> <p>⑤其他说明</p> <p>项目使用的金属材料全部为铁管，其质地较软，易于加工工件，切割、开料等机械加工过程中产生的金属碎屑颗粒等较大且较重，正常情况下，有 90%会自然沉降，10%形成粉尘颗粒物。</p> <p>项目机械加工过程主要为切割、弯管等，且加工过程需要保证一定的清洁度，避免沾染油污，而生产设备仅需定期对转运部件加润滑油进行维护保养，故生产过程中无切削液、废机油等污染物产生。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、大气环境</p> <p>本项目所在区域环境功能属性见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 建设项目环境功能属性一览表</b></p>				
	编号	项目	类别		
	1	水环境功能区	石窟河（蕉城镇-蕉岭新埔镇段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），石窟河（蕉城镇-蕉岭新埔镇段）地表水功能区划属于Ⅲ类水，执行国家《地表水环境质量标准》（GB338-2002）Ⅲ类标准		
	2	环境空气质量功能区	属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准		
	3	声环境功能区	属 3 类区，项目边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准		
	4	水源保护区	否		
	5	基本农田保护区	否		
	6	是否污水处理厂集水范围	是（属于蕉华污水处理厂）		
	<p>项目位于梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司 11 栋厂房，根据《梅州市环境保护“十三五”规划》等规划要求，除自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，均属于二类环境空气质量功能区。因此，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及关于发布《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级标准（生态环境部公告 2018 年第 29 号）。</p> <p style="text-align: center;">（1）空气质量达标区判定</p> <p>根据梅州市生态环境局发布的《2020 年梅州市生态环境状况公报》，2020 年梅州市环境空气质量如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 项目所在区域环境空气数据</b></p>				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大占标率
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55.00%	达标
PM <sub>10</sub>	年均质量浓度	33	70	47.14%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.86%	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	1.0	4	25.00%	达标

O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度	118	160	73.75%	达标
----------------	-----------------------	-----	-----	--------	----

根据梅州市生态环境局发布的《2020 年梅州市生态环境状况公报》，本项目所在区域的环境空气中评价因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求，CO 日均值第 95 百分位数浓度达到及其 2018 年修改单中的二级标准要求，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求。综上所述，本项目所在地环境空气质量达标，属于达标区。

#### （2）补充监测

本项目委托增源检测有限公司于 2021 年 11 月 3 日-2021 年 11 月 5 日进行监测。

##### ①监测布点

本项目布置 1 个空气监测点（项目南面的松坪村庄），距离本项目位置约 330m，位于本项目当季主导风向下风向，采样点与本项目位置关系图见附图 8。

##### ②监测项目

氮氧化物、TSP、丙酮、苯、二甲苯、TVOC、氟化物

##### ③监测时间与频率

监测时间：连续监测 3 天。

小时均值监测频次：每天监测 4 次，每次采样 1 小时，监测时段分别为 2:00~3:00、8:00~9:00、14:00~15:00、20:00~21:00。

8 小时平均监测频次：每天采样 1 次，连续采样 8 小时。

24 小时平均监测频次：每天采样一次，每次采样时间不少于 20 小时（TSP 每次采样不少于 24 小时）。

##### ④监测分析方法

表 3-3 环境空气监测采样及分析方法

监测因子	监测方法及方法来源	监测分析仪器	最低检出限
氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV-8000	小时值 0.005 日均值 0.003 mg/m <sup>3</sup>
TSP	重量法 GB/T 15432-1995	奥豪斯电子分析天平 EX125DZH	0.001mg/m <sup>3</sup>
丙酮	气相色谱法 (B) 《空气和废气监测分析方法》第四版 (增补版) 国家保护总局 (2003 年) (6.4.6)	气相色谱仪 GC-2014C	0.01mg/m <sup>3</sup>
苯	活性炭吸附二硫化碳解析气相色谱法 (B) 《空气和废气监测分析方法》第四版 (增补版) 国家保护总局 (2003 年) (6.2.1.1)	气相色谱仪 GC-2014C	0.01mg/m <sup>3</sup>
二甲苯	活性炭吸附二硫化碳解析气相色谱法 (B) 《空气和废气监测分析方法》第四版 (增补版) 国家保护总局 (2003 年) (6.2.1.1)	气相色谱仪 GC-2014C	0.01mg/m <sup>3</sup>
TVOC	热解吸/毛细管气相色谱法 GB/T 18883-2002 附录 C	气相色谱仪 GC-2014C	5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
氟化物	离子选择电极法 HJ 955-2018	离子计 PXSJ-2016F	小时值 0.5 日均值 0.06 μg/m <sup>3</sup>

⑤监测结果

表 3-4 本项目环境空气检测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

检测点位	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准	检测时间		
					11月3日	11月4日	11月5日
松坪村	氮氧化物	02:00-03:00	0.25	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准	0.013	0.017	0.021
		08:00-09:00			0.016	0.020	0.023
		14:00-15:00			0.015	0.021	0.025
		20:00-21:00			0.014	0.019	0.022
		00:00-24:00			0.014	0.020	0.024
	TSP	00:00-24:00	0.3		0.050	0.070	0.069
	氟化物	02:00-03:00	0.02		ND	ND	ND
		08:00-09:00			ND	ND	ND
		14:00-15:00			ND	ND	ND
		20:00-21:00			ND	ND	ND

		00:00-24:00	0.007		0.00035	0.00039	0.00032
丙酮	0.8	02:00-03:00	0.8	《环境影响 评价技术导 则 大气环 境》 (HJ2.2-201 8) 附录 D	0.36	0.30	0.39
		08:00-09:00			0.34	0.31	0.42
		14:00-15:00			0.28	0.33	0.32
		20:00-21:00			0.21	0.48	0.33
		02:00-03:00			ND	ND	ND
苯	0.11	08:00-09:00	0.11		ND	ND	ND
		14:00-15:00			ND	ND	ND
		20:00-21:00			ND	ND	ND
		02:00-03:00			ND	ND	ND
二甲苯	0.2	08:00-09:00	0.2		ND	ND	ND
		14:00-15:00			ND	ND	ND
		20:00-21:00			ND	ND	ND
		02:00-03:00			ND	ND	ND
TVOC		00:00-08:00	0.6		0.0285	0.0017	0.0302

综上，本项目委托监测点的监测因子中氮氧化物、TSP、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，丙酮、苯、二甲苯、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求，环境空气质量良好。

## 二、地表水环境

本项目生活污水排入梅州蕉华污水处理厂，蕉华污水厂最终排入石窟河。根据《梅州市环境保护“十三五”规划》，石窟河干流属于韩江水系，起于福建省界河段，终于梅州东洲坝河段，水体功能为饮农发。石窟河（福建省界—蕉城镇）段，属于 II 类水环境功能区；石窟河（蕉城镇—新埔镇）段，属于 III 类水环境功能区；石窟河（新埔镇—梅州东洲坝）段，属于 II 类水环境功能区；本项目生活污水排入梅州蕉华污水处理厂进行处理后，尾水排入石窟河（蕉城镇—新埔镇）段，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准。

项目所在地附近地表水为石窟河（蕉城镇—新埔镇段），项目段水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。本评价

引用广东精科环境科技有限公司在 2019 年 9 月 17 日对梅州市迅驰汽车服务有限公司附近地表水石窟河断面进行的监测数据（引用监测报告见附件 8），该项目于 2019 年 11 月经原蕉岭县环境保护局审批通过《关于梅州市迅驰汽车服务有限公司新建项目环境影响报告表的批复》（蕉环审（2019）42 号），地表水环境监测断面位于项目西北面 4280m，本项目距离梅州市迅驰汽车服务有限公司项目地约 3297m，地表水环境监测断面与项目位置关系图详见附图 7，监测结果如下。

表 3-5 地表水环境监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目名称	监测结果	评价标准	达标情况
pH	7.03	6~9	达标
COD	8	≤20	达标
悬浮物	18	--	达标
溶解氧	5.8	≥5	达标
BOD <sub>5</sub>	2.1	≤4	达标
总磷	0.04	≤0.2	达标
氨	0.200	≤1.0	达标

从监测的地表水质量指标来看，各项指标都达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 三、声环境

本项目所在地属于 3 类区，厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB、夜间≤55dB）。

根据增源检测有限公司于 2021 年 11 月 4 日对项目所在地进行采样的监测结果（监测报告见附件 7），项目声环境现状监测结果如下表：

表 3-6 项目声环境质量现状监测结果（单位：dB（A））

序号	监测点名称	2021 年 11 月 4 日	
		昼间	夜间
N1	项目东边界外 1m 处	62.6	54.3
N2	项目南边界外 1m 处	61.6	53.4
N3	项目西边界外 1m 处	61.0	51.8
N4	项目北边界外 1m 处	60.8	52.7
执行标准（3 类）		≤65	≤55

	<p>由监测结果可知，项目厂界四周的声环境现状监测结果均达标，项目厂界四周声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。</p> <p><b>四、生态环境</b></p> <p>本项目评价区域主要以农田、杂草地等生态系统和城市生态系统为主的人工生态系统，因人为扰动较频繁，敏感程度也较低，评价区域植被覆盖和物种多样性均较低，根据现场调查可知：本项目利用现有厂房建设，无需平整场地，厂区周边无文物保护单位，周边杂草覆盖，现有植被多样性比较单一，无国家保护的珍稀濒危物种和古树名木，本项目评价区域生态环境质量一般。</p> <p><b>五、土壤、地下水环境质量现状</b></p> <p>本项目占地范围内已进行场地硬底化，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需进行土壤、地下水环境质量现状调查。</p> <p><b>六、电磁辐射</b></p> <p>本项目主要从事金属家具制造，不属于广播电视台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p><b>1、水环境保护目标</b></p> <p>本项目生活污水排入梅州蕉华污水处理厂，蕉华污水厂最终排入石窟河。本项目污水处理厂的纳污水体是石窟河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，控制主要水污染物的排放，保护周围水环境质量符合功能区标准要求，不受明显影响。厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>2、环境空气保护目标</b></p> <p>大气污染物做到达标排放，并有效控制VOCs大气污染物的排放，使建设项目所在地区及周边近距离内环境质量敏感点的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。</p>

### 3、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内主要为空地及厂房，无声环境保护目标。

### 4、生态环境保护目标

加强绿化和美化，尽量减少植被破坏，保护项目所在地区动植物生境无受严重破坏，不加重该区域的地质灾害（地陷、水土流失、滑坡、泥石流等），尽量减轻对生态环境的影响。

### 5、环境敏感点

根据对本项目所在地的实地踏勘，在周边内没有名胜古迹等重要环境敏感点。建设项目附近主要环境保护目标见下表。

表 3-7 主要环境影响目标一览表

环境要素	敏感目标	方位及距厂界最近距离	规模(人)	保护级别
环境空气	泰园豪庭(园区宿舍)	西南面 60 米	100	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 218 年修改单中二级标准
	松坪(村庄)	南面 162 米	425	
	茶园下(村庄)	西南面 239 米	200	
	北坑(村庄)	西南面 168 米	425	
	茶三(村庄)	西北面 287 米	100	
	北坑小学	东北面 193 米	185	
	土坑(村庄)	东北面 156 米	255	
地表水	石窟河	西面 3080 米	—	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
生态	据现场勘查，项目周边区域无需特殊保护的动植物，项目范围内无生态环境保护目标			

### 1、水污染物排放标准

项目运营期的生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经污水管网进入蕉华污水处理厂处理，蕉华污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严值，标准限值见下表：

表 3-8 项目生活污水及蕉华污水处理厂排放标准

污染物排放控制标准

项目	DB44/26-2001 第二时段三级标准	园区污水系统执行的水污染物排放标准
pH	6~9	6.0~9.0
CODcr	500	40
BOD <sub>5</sub>	300	20
SS	400	20
氨氮	/	8 (15) *
总磷	/	1
LAS	20	1

注：1.单位：mg/L，pH 无量纲；

2.“\*”括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 2、大气污染物排放标准

### (1) 颗粒物

排气筒 DA001：木材下料、焊接、打磨工序、喷粉工序产生的颗粒物有组织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；木材下料、焊接、打磨工序、喷粉工序无组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值，具体标准限值如下表所示。

表 3-9 (a) 大气污染物有组织排放限值（摘录）

项目	最高允许排放速率 (kg/h)		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	排放高度 (m)	二级	
颗粒物	25	5.95*	120

备注：25m 高排气筒对应排放速率采用内插法计算，且减半执行。

本项目周围 200 米半径范围最高建筑为 13 层，约 40 米。

表 3-10 (b) 大气污染物无组织排放限值（摘录）

项目	执行标准名称	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	DB44/27-2001	1.0

### (2) VOCs

排气筒 DA001：上底色、贴棉工序、固化工序产生的有机废气，有组织排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》

(DB44/814-2010) 第 II 时段排放限值, 具体标准限值详见 3-11; VOCs 厂区内浓度排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值, 具体标准限值见表 3-12。

表 3-11 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)

污染物	II时段			无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	排放高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
总 VOC <sub>S</sub>	25	1.45*	30	2.0
苯	25	0.2*	1	0.1
二甲苯	25	0.5*	20	0.2

注: 项目周围 200 米半径范围最高建筑为 13 层, 约 40 米, 项目有机废气排气筒为 25 米, 不满足高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上的要求, 故排放速率按对应的排放速率限值的 50% 执行。\*代表排放速率为限值的 50%。

表 3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值
	20	监控点处任意一次平均浓度值

### (3) 燃料燃烧废气

项目固化工序使用液化石油气作为燃料燃烧, 该过程会产生一些废气, 主要污染物有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物。排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准。

表 3-13 项目燃料燃烧废气执行标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	II时段		
	排放高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	25	5.95*	120
SO <sub>2</sub>	25	3.9*	500
NO <sub>x</sub>	25	1.15*	120

注: 项目周围 200 米半径范围最高建筑为 13 层, 约 40 米, 项目有机废气排气筒为 25 米, 不满足高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上的要求, 故排放速率按对应的排

放速率限值的 50%执行。\*代表排放速率为限值的 50%。

### 3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准，其标准值见下表。

表 3-14 噪声排放标准 单位：dB (A)

项目	执行标准	昼间	夜间	范围
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	65	55	厂界外 1 米

### 4、固体废物

一般工业固废根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的有关规定对临存场地进行管理和维护。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的有关规定。

### 1、废水污染物总量控制指标

本项目营运后没有生产废水排放；营运期的生活污水（360m<sup>3</sup>/a）经化粪池预处理后经污水管网进入蕉华污水处理厂进一步处理，本项目生活污水排放量为 360m<sup>3</sup>/a。水污染物总量控制纳入污水处理厂排放中，建议不调配污水总量指标。

### 2、大气污染物总量控制指标

本项目废气污染源主要为上底色、贴棉、固化工序过程中排放的 VOCs，VOCs 经处理后最终排放量为 0.0594t/a。因此，项目废气总量控制指标建议为 VOCs 排放量 0.0594t/a。

表 3-15 本项目 VOCs 排放量统计一览表 单位：t/a

产排污环节	污染物种类	排放量	
		有组织	无组织
上底色、贴棉工序	VOCs	0.0184	0.0405
固化工序			0.00048
合计		0.0184	0.0410
		0.0594	

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建成厂房进行生产，不进行土建施工，只需要安装调试本项目生产设备，主要为室内人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，主要环境影响为设备安装及调试过程中的机械噪声，此类噪声值较小，可忽略，所以施工期间基本无污染产生，基本不会对项目周边环境产生不良影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>项目建成后对周围环境可能产生影响的主要因素包括工艺废气、各种机械设备运行噪声、工业固体废物、员工生活污水和生活垃圾等。</p> <p><b>1、废水</b></p> <p>本项目运营期水污染源为员工生活污水、喷淋塔废水。喷淋塔废水循环使用不外排，喷淋塔水池容积为0.125m<sup>3</sup>，损失量按用水量1%计，则定期补充新鲜水为0.375t/a。外排污水仅为生活污水。</p> <p>本项目生活污水主要为一般生活污水，污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、悬浮物等。项目劳动定员40人。均不在厂区内食宿，根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021），本项目用水指标采用国家机构-办公楼-无食堂和浴室中的先进值，即10m<sup>3</sup>/(人·a)。可预计本项目办公用水量如下：10m<sup>3</sup>/(人·a)*40人=400m<sup>3</sup>/a。生活污水排污系数按90%计算，则本项目运营期生活污水排放量约为360m<sup>3</sup>/a（1.2m<sup>3</sup>/d）。项目生活污水水质类型简单，易于处理达标。项目运营期产生的生活污水经化粪池处理后经污水管网排入蕉华污水处理厂处理，对周围水体环境影响不大。</p> <p>项目所在区域属于蕉华污水处理厂纳污范围，因此，本项目运营期产生的生活污水最终进入蕉华污水处理厂处理。本项目生活污水经厂区化粪池统一处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过园区污水管网进入蕉华污水处理厂处理。项目水污染物产排情况见下表。</p>

表 4-1 项目水污染物产排情况一览表

污染源	污染物名称	污染物产生情况		处理后的排放情况	
		浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (360m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	250	0.09	200	0.072
	BOD <sub>5</sub>	120	0.043	100	0.036
	SS	150	0.054	100	0.036
	氨氮	25	0.009	25	0.009

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	进入蕉华污水处理厂	间断排放， 排放期间流量稳定	TW001	生活污水 处理系统	三级 化粪池	DW001	是	生活污水 排放口

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段
		经度	纬度				
1	DW001	116° 9' 0.825"	24° 34' 31.741"	360	进入蕉华污水处理厂	间断排放， 排放期间流量稳定	6:00-23:00

表 4-4 蕉华污水处理厂进水、排水水质执行标准表

名称	污染物种类	执行标准	浓度限值/ (mg/L, pH 除外)	执行标准	浓度限值/ (mg/L, pH 除外)
		进水		排水	
蕉华污水处理厂	pH	DB44/26-2001 第二时段三级	6~9	GB18918-2002 一级 B 标准和	6~9
	COD <sub>Cr</sub>		500		40
	BOD <sub>5</sub>		300		20

	SS	标准	400	DB44/26-2001 第二时段一级 标准较严值	20
	氨氮		--		8
	总磷		0.3		0.1

表 4-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		/
		总磷		0.3

表 4-6 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	200	0.24	0.072
		BOD <sub>5</sub>	100	0.12	0.036
		SS	100	0.12	0.036
		氨氮	25	0.03	0.009
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>		0.072	
		氨氮		0.009	

### (3) 污水处理纳污可行性分析

①本项目租赁新中泰实业有限公司第 11 栋厂房，本项目无工业废水排放，生活污水排放量约为 1.2t/d，项目生活污水经厂区化粪池统一处理后排入园区污水管网进入蕉华污水处理厂处理。

②梅州蕉华污水处理厂主要收集并处理园区企业废水与园区及周边区域的生活污水，项目位于梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司 11 栋厂房，属于蕉华工业园，且项目污水主要为员工生活污水，位置属于其服务范围内，水质符合进水要求。本项目污水排放量约为 1.2t/d，梅州蕉华污水处理厂日处理能力为 0.6 万 t/d，项目污水排放量仅占处理量的 0.0002%，不会对梅州蕉华污水处理厂造成冲击负荷影响。

因此，从新中泰实业有限公司生活污水处理设施处理规模和水质要求来

说，本项目产生的生活污水进入新中泰实业有限公司生活污水处理设施处理的方法可行；从梅州蕉华污水处理厂的服务范围、处理规模、处理工艺和水质要求来说，本项目产生的生活污水经化粪池处理后进入梅州蕉华污水处理厂作进一步处理的方法是可行的。

③蕉华污水处理厂的生产工艺主要包括污水处理工艺、污泥处理工艺及除臭工艺。蕉华污水处理厂的生产工艺流程图及产物环节见下图。

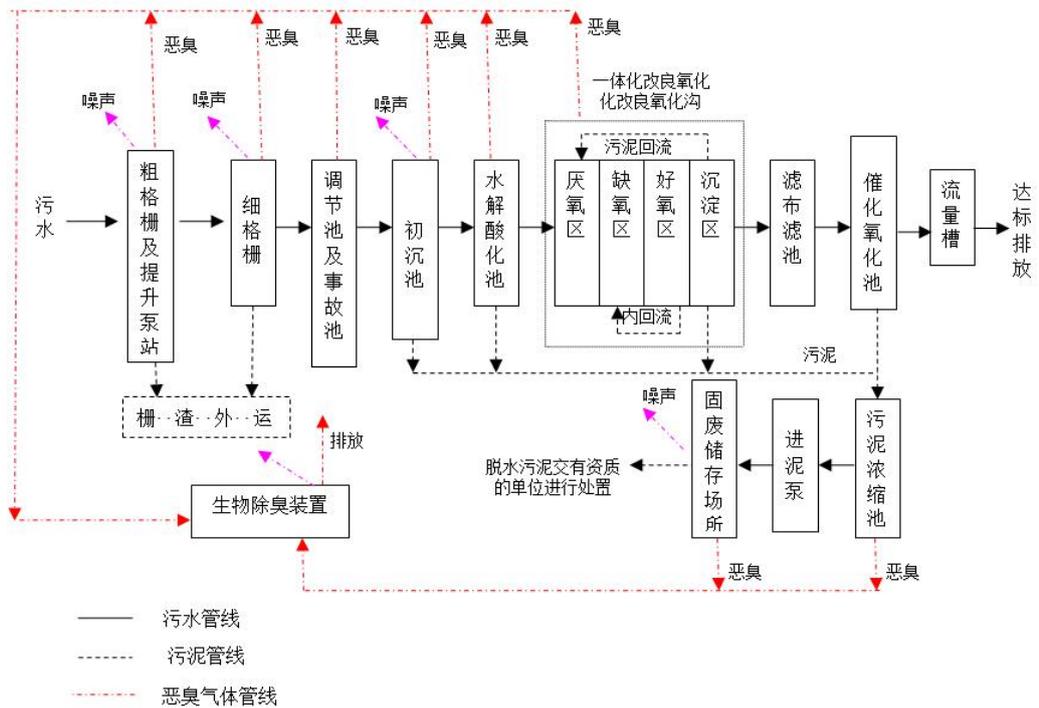


图 4-1 蕉华污水处理厂生产工艺流程图

### A. 污水处理工艺

1、一级处理工艺，主要采用加药混凝反应、周进周出辅流式初沉池。

#### (1) 粗格栅及提升泵站

污水通过厂外配套管网进入处理，需经提升方可后续设施，因此设置污水的进水提升泵站。在泵站之前设置粗格栅，以拦截布片、塑料制品等污水中的杂物，有效防止泵及其它处理构筑的机械设备和管道被磨损或阻塞，使后续处理流程能顺利进行。

#### (2) 细格栅

通过粗格栅的原污水经提升泵后进入细格栅，进一步去除污水中的细小悬

浮物及细小纤维，降低生处理负荷，防止布条等物体的带入对后续流程中搅拌器叶轮等装置造成影响。

### （3）调节池及事故池

为了适应全天污染物浓度变化，在污水经过细格栅后需采用调节池，将污染物负荷控制在尽量接近设计基础的值。调节池的设计具有充分的停留时间以及妥善的混合，将污水处理按设计流量进行分配，稳定污染浓度，以保证在生物工艺处理段进行的有效处理负荷更为均匀。本污水厂设置事故池，当废水异常时提升泵站将污水泵入事故池缓存，日后慢慢泵入调节池进行稀释处理。

### （4）初沉池

污水经过均质均量后进入初沉池，初沉池采用辐流式沉淀池，向池中的污水投加絮凝剂进行化学絮凝，提高沉淀处理效果从而强化一级处理。污水中污染物主要是悬浮物、胶体和溶解性有机物，投加絮凝剂的一级处理能明显提高对悬浮物及有机物的处理效果，从而使原水的有机负荷降低，减少了后续处理构筑物的处理费用。

2、二级生化处理工艺，主要采用水解酸化池、一体化改良氧化沟工艺。

#### （1）水解酸化池

水解主要用于低浓度难降解废水的预处理。污水经过初沉池沉淀后，上清液进入水解酸化池，将原有废水（特别是工业废水）中的非溶解性有机物转变为溶解性有机物，将工业废水中难生物降解的有机物转变为易生物降解的有机物，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧处理。

#### （2）一体化改良氧化沟工艺

水解酸化池出水进入“一体化改良型氧化沟”进行处理。一体化改良型氧化沟由四圈组成，从内到外依次为厌氧区、缺氧区、好氧区、沉淀区。

①污水首先进入一体化改良型氧化沟的厌氧区，在该区域聚磷菌释放磷，同时可以提高聚磷菌摄取磷的能力，使其在好氧段聚磷菌摄入更多的磷，然后随着污泥排放，从而起到除磷的作用。

②污水经过厌氧区后流入缺氧区，在缺氧的条件下，反硝化菌将好氧区回

流的混合液中的硝酸盐和亚硝酸盐还原为  $N_2$ ，起到脱氮的作用。

③进入好氧区中间圆环的好氧段，好氧的形式仍然为传统的活性污泥法，采用微孔曝气，并使污水与活性污泥充分接触，在好氧菌的作用下，水中的有机物不断地被细菌分解成  $CO_2$  与  $H_2O$  而使出水的 COD、BOD 达标。

④生物降解后混合液慢慢地从好氧区进入沉淀区。沉淀的形式是升流式沉淀池，不同的地方在于污泥斗，由于活性污泥沉降性能好，密度大于水，所以污泥会沉降到污泥斗中，而该沉淀区的污泥斗与好氧池是连通的，当污泥积累到一定程度，在重力的作用下，污泥自然地滑落到好氧区，然后在微孔曝起器的搅动下散布于水中，随循环水流一起进行生化作用。污泥自动回流到好氧池，可以节省投资和运行的电费。

### 3、深度过滤处理

一体化改良型氧化沟出水之后，需要进入滤布滤池进行深度过滤，以去除废水中的细微悬浮物 SS。

### 4、高级氧化处理

高级氧化处理，主要采用强氧化反应（漂白粉催化氧化）工艺：滤布滤池出水需进入催化氧化池进行氧化处理。在催化氧化池中加入漂白粉和催化剂进行催化强氧化反应，降解废水中的难降解有机物和致病微生物菌群，使有机污染物和大肠杆菌达到排放标准。强氧化反应之后，处理达标的尾水通过巴歇尔流量槽排出厂区，依托蕉华工业园现有的排污管道及排污口排放至石窟河。由于氧化池中的漂白粉可以氧化污水中的大肠杆菌等致病微生物菌群，破坏其细胞结构，致其死亡，故污水厂不再增加消毒系统。

### **B.污泥处理工艺**

污泥处理工艺采用机械浓缩、机械脱水的方案。经过机械浓缩、脱水的脱水污泥采用高压隔膜板框压滤机进行压滤处理、滤斗储存，脱水之后污泥含水率可以达到 65%-80%以下。脱水污泥暂存在固体废物储存场所，定期交由梅州市健坤环保服务有限公司收集贮存。

### **C.除臭工艺**

城市污水处理厂产生恶臭的污染源主要有进水部分和污泥处理部分，即进水粗格栅间、提升泵站、细格栅渠、催化氧化池、污泥贮池等工序。本项目采用联合除臭设备（生物除臭+紫外线）进行除臭，臭气通过抽风机进入到除臭系统，先经喷淋塔将臭气中易溶解的物质溶于水中，再经紫外线产生的臭氧氧化形成易溶物质，最终通过微生物利用将其降解和去除。经密闭负压收集的恶臭经生物除臭系统处理后，通过 16m 的排气筒排放至高空。

#### （4）监测要求

本项目产生的生活污水排入厂区化粪池集中处理达标后经市政污水管网进入蕉华污水处理厂处理，项目生活污水治理设施及排放口均依托新中泰实业有限公司生活污水处理系统及排放口，因此本项目无需开展生活污水监测。

## 2、废气

### 2.1 大气污染源

(1) 本项目具体的大气污染物产排情况见下表。

表 4-7 项目大气污染物产排情况汇总

产排污环节	污染物种类	污染物产生量和浓度		治理设施			有组织排放情况			无组织排放情况		
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理能力 m <sup>3</sup> /h	处理工艺	处理效率	是否可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
金属机加工	金属粉尘	0.0375	/	/	/	0	是	/	/	/	0.0375	0.0156
木材下料工序	颗粒物	0.0135	0.375	15000	喷淋塔+二级活性炭吸附装置	85%	是	0.0668	0.0278	1.8556	0.0015	0.0006
焊接、打磨、工序		0.2896	8.044								0.0322	0.0134
喷粉工序		0.1425	3.985								0.075	0.0313
上底色、贴棉工序		总 VOCs	0.3645			10.125	95%	是	0.0182	0.0076	0.5056	0.0405
	苯	0.0153	0.425	0.0008	0.0003	0.0222			0.0017	0.0007		
	二甲	0.0153	0.425	0.0008	0.0003	0.0222			0.0017	0.0007		

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

	苯										
固化 工序	总 VOCs	0.0043	0.1194				0.0002	0.0001	0.0056	0.00048	0.0002
燃料 燃烧 工序	颗粒 物	$1.544 \times 10^{-7}$	$4.289 \times 10^{-6}$		85%	是	$2.316 \times 10^{-8}$	$9.65 \times 10^{-9}$	$6.433 \times 10^{-7}$	$1.716 \times 10^{-8}$	$7.15 \times 10^{-9}$
	SO <sub>2</sub>	$1.2 \times 10^{-7}$	$3.333 \times 10^{-6}$		/	是	/	/	/	$1.2 \times 10^{-7}$	$5 \times 10^{-8}$
	NO <sub>x</sub>	$5.616 \times 10^{-7}$	$1.56 \times 10^{-5}$		/	是	/	/	/	$5.616 \times 10^{-7}$	$2.34 \times 10^{-7}$

(2) 本项目废气排放口基本情况见下表。

4-8 项目废气排放口基本情况汇总

产排 污 环 节	排放口 编 号	污染 物 种 类	排放口地理坐标	排 气 筒 高 度 /m	排 气 筒 内 径 /m	出 口 温 度/ ℃	执行标准		
							浓 度 限 值 /mg/m <sup>3</sup>	速 率 限 值 / (kg/h)	执 行 标 准
木材 下料	DA001	颗粒 物	E116° 9' 1.391" ,N24° 34' 31.271"	25	1.5	35	120	5.95*	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
焊 接、 打 磨 工 序									
喷粉 工 序		VOCs					30	1.45*	
上底 色、 贴 棉 工 序									

固化 工序	燃料 燃烧 工序								(DB44/814-2010)第 II时段排放限值
		SO <sub>2</sub>					500	3.9*	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段二级标准
		NO <sub>x</sub>					120	1.15*	
		颗粒物					120	5.95*	

## 2.2 工艺废气

项目运营期产生的废气主要有金属机加工产生的金属粉尘，木材下料、打磨产生的颗粒物，焊接工序产生的焊接烟尘，喷粉工序产生的颗粒物，上底色、贴棉、固化过程产生的有机废气以及燃料燃烧废气。

### A.废气源强核算过程:

#### (1) 金属机加工产生的金属粉尘

本项目铁管下料和钻孔时会产生金属粉尘，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（徐海萍等）中机加工过程金属粉尘产生情况，金属粉尘的产生量按原材料用量的1%进行计算。本项目铁管年使用量为250t，则本项目机加工粉尘产生量为0.25t/a。项目机加工金属粉尘大部分为大颗粒物，易沉降，主要散落在机械设备1米单位内的区域，通过定期收集散落的金属粉尘，可减少85%的金属粉尘排放，剩余15%的金属粉尘在车间内无组织排放。同时根据建设单位提供的资料，机加工每日工作时间约为8h，合计2400h/a，则经核算，本项目机加工过程金属粉尘无组织排放量为0.0375t/a，排放速率约为0.0156kg/h。

#### (2) 颗粒物

##### 废气产生量:

##### 1)木材下料工序:

本项目在木材下料工序中将产生一定量的木质粉尘。木材下料工序年工作时间按2400h计。《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）》中木质家具制造行业系数表，结合建设单位提供的资料，项目木加工过程粉尘产污系数取 $150\text{g}/\text{m}^3$ ，本项目木材使用量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ，则粉尘年产生量约为0.015t/a。该工序产生的粉尘采用集气罩收集，收集效率为90%，则粉尘收集量 $0.015*90%=0.0135\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.015*10%=0.0015\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0006\text{kg}/\text{h}$ 。

##### 2) 焊接、打磨工序

项目在焊接过程中会产生少量烟尘，以颗粒物表征。项目焊接工序年工作时间为2400h计。项目在焊接过程中会使用焊机利用高温将金属融化进行焊接，其

中会产生少量金属原子成游离态逸出到空气中，主要为金属烟尘。本项目用焊机使用焊丝进行焊接，根据《焊接技术手册》（王文翰主编）中有关资料，焊接材料的发尘量为 5~8g/kg。根据建设单位提供的资料，项目焊丝年用量为 6t，本项目焊接过程以焊接材料的最高发尘量进行计算，则焊接过程的焊接烟尘产生量为  $8\text{g/kg} \times 6000\text{kg} = 48\text{kg}$ ，即 0.048t/a。

本项目在打磨工序中将产生少量粉尘，以颗粒物表征。项目打磨工序年工作时间按 2400h 计。参考《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《机械行业系数手册》的“06 预处理--干式预处理件”核算环节，颗粒物系数为 2.19kg/t-原料，根据建设单位提供的资料，项目年使用铁管 250t，需打磨部分约占用量的 50%，则粉尘产生量为 0.2738t/a。

综上，焊接、打磨工序产生的粉尘量为 0.3218t/a，焊接、打磨工序产生的粉尘采用集气罩收集，收集效率为 90%，则粉尘收集量为 0.2896t/a，无组织排放量为 0.0322t/a，排放速率为 0.0134kg/h。

### 3) 喷粉工序

本项目喷粉工序的粉末涂料总量为 5t/a，上粉率约为 70%，则附着在工件上的环氧树脂粉末涂料量为 3.5t/a，其余 30%的粉末涂料形成粉尘，即喷粉工序产生的粉尘量为 1.5t/a。喷粉工序工作时间按 2400h 计。

本项目喷粉柜工作时为相对密闭状态，废气收集效率为 95%，喷粉柜自带有回收处理系统（回收效率为 90%），收集的粉尘经过回收处理系统处理后回用于生产线，未被回收的粉尘经管道排至楼顶的喷淋塔吸附装置进行处理（处理效率为 85%）。经核算，回收的粉尘量为  $1.5\text{t/a} \times 95\% \times 90\% = 1.2825\text{t/a}$ ，进入喷淋塔装置的粉尘量为  $1.5\text{t/a} \times 95\% \times 10\% = 0.1425\text{t/a}$ ，未被收集的 5%粉尘以无组织形式排放，排放量为 0.075t/a，排放速率为 0.0313kg/h。

### (3) 有机废气

#### 废气产生量：

#### 1) 上底色、贴棉工序

项目上底色和贴棉工序中使用的黑色拉丝漆、天那水稀释剂和白乳胶会挥发

产生少量的有机废气，主要污染因子以总 VOCs 计。该工序年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时计。

根据建设单位提供的资料，项目上底色过程使用的黑色拉丝漆中醋酸丁酯成分占 20%，且全部挥发，主要的污染物以总 VOCs 计，则总 VOCs 的产生量为  $0.04\text{t} \times 20\% = 0.008\text{t/a}$ 。

天那水使用量约为  $0.085\text{t/a}$ ，在使用过程中全部挥发，主要的污染物以总 VOCs 计，则总 VOCs 的产生量约为  $0.085\text{t/a}$ ，其中苯占 20%，产生量为  $0.017\text{t/a}$ ，二甲苯占 20%，产生量为  $0.017\text{t/a}$ 。

项目贴棉时会使用白乳胶，使用过程中会产生少量有机废气，主要污染物为总 VOCs，白乳胶属于家具生产的专用胶黏剂，为水溶性乳液，是醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。根据《佛山市工业污染源挥发性有机物（VOCs）排放与治理现状研究》，水性胶黏剂中有机挥发物比例为 5%，项目白乳胶的使用量为  $6.24\text{t/a}$ ，则贴棉工序产生的 VOCs 的量约为  $6.24\text{t/a} \times 5\% = 0.312\text{t/a}$ 。

综上所述，项目在上底色和贴棉工序中 VOCs 的产生量共计为  $0.405\text{t/a}$ 。

## 2) 固化工序

项目工件经烘烤固化车间烘烤过程环氧树脂粉末涂料加热会产生少量有机废气，其主要成分为 VOCs。本项目固化工序年工作时间为 2400h 计。根据喷粉工序源强分析可知，项目进入烘烤固化工序的环氧树脂粉末涂料用量为  $4.783\text{t/a}$ ，项目 VOCs 产排污系数参照《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《金属家具制造业行业系数表》中粉末涂料烘干的产污系数，涂料（粉末）挥发性有机物产物系数为  $1\text{kg/t-涂料}$ ，则项目固化工序 VOCs 产生量为  $0.0048\text{t/a}$ 。

## (3) 燃料燃烧产生的废气

项目固化工序的固化炉设备以液化石油气为燃料，该工序的烘干设备采用直接加热的方式，液化石油气燃烧过程中会产生燃烧废气，主要污染物为颗粒物、氮氧化物和微量二氧化硫。根据企业提供资料，该工序年工作按 2400 小时计，项

目液化石油气密度为 580kg/m<sup>3</sup>，则年用量约为 0.00006 万 m<sup>3</sup>。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 的产物系数，则产排污系数见下表。

表 4-9 项目液化石油气燃烧废气污染物一览表

序号	参数	系数单位	产污系数	产生量
1	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料	107753	6.47m <sup>3</sup> /a
2	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86	1.716×10 <sup>-7</sup> t/a
3	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	1.2×10 <sup>-7</sup> t/a
4	氮氧化物	千克/万立方米-原料	9.36	5.616×10 <sup>-7</sup> t/a

注：S 指液化石油气收到的基硫分含量（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0，本项目液化石油气含硫量取 100mg/m<sup>3</sup>）

**B.废气风量核算过程：**

①本项目拟在各加工设备产污口处设置顶部集气罩对项目木材下料、焊接、打磨工序颗粒物进行收集，收集效率为 90%。

根据建设单位核实确认，本项目设备集气罩（管）如下表：

表 4-10 本项目木材下料、焊接、打磨工序集气罩（管）详细参数情况表

序号	设备名称	设备数量（台）	设备使用工序	集气罩尺寸（m）	集气罩数量（个）	单个集气罩罩口面积（m <sup>2</sup> ）
1	带锯	1	木材下料	0.3×0.3	1	0.09
2	焊机	5	焊接	0.3×0.3	5	0.09
3	打磨机	1	打磨	0.2×0.2	1	0.04

根据《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，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版），台上式集气罩风量确定计算公式： $Q=0.75$

$$(5X^2+F) \times V_x$$

式中：Q----集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；

X----污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.3；

F----罩口面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>---最小控制风速，m/s，本项目污染物排放情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s

项目焊接、打磨工序设计风量如下所示：

表 4-11 本项目木材下料、焊接、打磨工序抽风设计风量一览表

设备	距离 (X) m	面积 (F) m <sup>2</sup>	控制风速 (V <sub>x</sub> ) m/s	单个集气罩收集风量 (Q) m <sup>3</sup> /s	集气罩数量 (个)	总风量 (m <sup>3</sup> /h)
带锯	0.3	0.09	0.5	0.2	1	720
焊机	0.3	0.09	0.5	0.2	5	3600
打磨机	0.3	0.04	0.5	0.18	1	648
合计	/	/	/	/	/	4968

②本项目喷粉柜工作时间相对密闭，只留一面进行喷粉操作，排风方式采取上部排风，排风口直径为 10cm，则排风口面积为 0.0079m<sup>2</sup>。根据《环境工程设计手册》，此柜式排风罩的风量可通过下式计算：

$$L=L_1+vF\beta$$

式中：L<sub>1</sub>——柜式排风罩内污染气体发生量及物料、设备带入的风量，m<sup>3</sup>/s，本项目为 1.25 m<sup>3</sup>/s（由工艺专业确定）。

v——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速），无毒污染物取 0.25~0.375m/s，本项目取 0.35m/s。

F——工作面（孔）和缝隙面积，m<sup>2</sup>。

β——考虑到工作面上速度分布不均匀的安全系数，β=1.05~1.1，本项目取 1.1。

由此计算出一台喷粉柜的理论排气量为 1.2530m<sup>3</sup>/s，项目设置一台喷粉柜，则排气量为 4510.8m<sup>3</sup>/h。

③项目拟将上底色、贴棉工序设置在密闭空间内，通过整体换气收集方式对有机废气进行收集，密闭空间尺寸约为 15m\*10m\*4m，密闭空间每小时换气次数为 6 次（换气次数根据《废气处理工程技术手册》表 17-1 可知工厂的一般作业室的小时换气次数为 6 次），则密闭空间换风量为 3600m<sup>3</sup>/h。

④根据《环境工程设计手册》，柜式排风罩的风量可通过下式计算：

$$L=L_1+vF\beta$$

式中：L<sub>1</sub>——柜式排风罩内污染气体发生量及物料、设备带入的风量，m<sup>3</sup>/s，本工序为 0m<sup>3</sup>/s。

v——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速），本项目取 0.5m/s。

F——工作面（孔）和缝隙面积，m<sup>2</sup>。

β——考虑到工作面上速度分布不均匀的安全系数，β=1.1~1.2，本项目取 1.2。

项目固化炉排风方式采取设备废气排放口直连，排放口长为 60cm、宽为 50cm，项目 1 台固化炉共设置 2 个排放口，则排放口面积共为 0.6m<sup>2</sup>（即 F=0.6m<sup>2</sup>）。由此计算出固化炉内排放口的理论排气量约为 0.36m<sup>3</sup>/s，即 1296m<sup>3</sup>/h。项目烘烤固化工序的抽风量应不小于 1296m<sup>3</sup>/h，抽风设计风量拟采用 2000m<sup>3</sup>/h。项目烘烤固化工序年工作时间为 2400h 计，项目风机总风量为 4.8×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>/a。

本项目产生的废气收集后一起汇集到楼顶的喷淋塔+活性炭吸附装置处理后经一根 25m 高的排气筒（DA001）高空排放。

因此，本项目处理废气的总抽风量汇总情况见下表。

表 4-12 本项目处理废气总抽风量汇总表

工序	集气罩数	面积 (F) m <sup>2</sup>	总风量 (m <sup>3</sup> /h)
木材下料工序	1	0.09	720
焊接工序	5	0.09	3600
打磨工序	1	0.04	648
喷粉工序	1	0.0079	4510.8
上底色、贴棉工序	/	/	3600
固化工序	/	0.6	1296
合计	/	/	14374.8

由上表可知，本项目总风量应不小于 14374.8m<sup>3</sup>/h，因此抽风设计风量拟采用 15000m<sup>3</sup>/h。

### C.产排污情况:

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”的 06 预处理末端治理技术，本项目采用喷淋塔装置进行处理下料、焊接、打磨、喷粉工序产生的颗粒物，处理效率可达 85%。

喷淋塔废气净化工作原理：当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，

冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1，VOCs 收集效率见下表：

表 4-13 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管相连设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集装置，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。 热态指污染源散发气体温度≥60℃。
冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。 冷态指污染源散发气体温度<60℃。
侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。 且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m

本项目上底色、贴棉和固化工序均设置在密闭的空间内，项目拟将固化工序设置在密闭车间，固化炉与废气排口直连，且控制吸入风速不小于 0.5m/s，设计风量较大，可减少有机废气扩散，因此可认为本项目有机废气得到有效收集，按保守预计本项目有机废气收集效率可达 90%。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环 [2014] 116 号），喷淋塔吸附法的处理效果为 60~70%，活性炭吸附法处理效率为 50%—80%，本次评价水喷淋处理效率取 60%，每一级活性炭装置的处理效率取 70%，本项目喷淋塔+二级活性炭吸附装置的总和处理效率为  $1 - (1-60\%) \times (1-70\%) \times (1-70\%) = 96.4\%$ ，则本项目评价取处理效率为 95%进行计算，根据《家具制造工业污染防治可行技术指南》

(HJ 1180-2021)中“表 1 废气污染防治可行技术”中的可行技术 7，本项目对上底色、贴棉、固化工序产生的有机废气采用活性炭吸附法 VOCs 治理技术是可行的。

本项目拟将木材下料、焊接、打磨、喷粉工序产生的颗粒物以及上底色、贴棉、固化工序产生的有机废气和固化工序中燃料燃烧废气汇集到楼顶的喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，且共用同一废气排放口（DA001）25m 高空排放。本项目颗粒物、有机废气及燃料燃烧废气产生及排放情况见表 4-14。

表 4-14 本项目废气的产生及排放情况一览表

工序	污染物	总产生量 t/a	有组织			废气量 m <sup>3</sup> /h	收集效率	处理效率	处理工艺	有组织			无组织		有组织排放限值		无组织排放监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
木材下料	颗粒物	0.015	0.0135	0.0056	0.375	15000	90%	85%	喷淋塔+二级活性炭吸附装置	0.0668	0.0278	1.8556	0.0015	0.0006	5.95*	120	1.0
焊接、打磨工序		0.3218	0.2896	0.1207	8.044								0.0322	0.0134			
喷粉工序		1.5	0.1425	0.0594	3.958								0.075	0.0313			
上	总	0.405	0.3645	0.1519	10.125	90	95		0.0182	0.0076	0.5056	0.0405	0.0169	1.4	30	2.0	

底色、贴棉工序	VO Cs						%	%						5*		
	苯	0.017	0.0153	0.0064	0.425				0.0008	0.0003	0.0222	0.0017	0.0007	0.2*	1	0.1
	二甲苯	0.017	0.0153	0.0064	0.425				0.0008	0.0003	0.0222	0.0017	0.0007	0.5*	20	0.2
固化工序	总VO Cs	0.0048	0.0043	0.0018	0.1194		90%		0.0002	0.0001	0.0056	0.00048	0.0002	1.45*	30	2.0
燃料燃烧废气	颗粒物	$1.716 \times 10^{-7}$	$1.544 \times 10^{-7}$	$6.433 \times 10^{-8}$	$4.289 \times 10^{-6}$		90%	85%	$2.316 \times 10^{-8}$	$9.65 \times 10^{-9}$	$6.433 \times 10^{-7}$	$1.716 \times 10^{-8}$	$7.15 \times 10^{-9}$	5.95*	120	1.0
	SO <sub>2</sub>	$1.2 \times 10^{-7}$	$1.2 \times 10^{-7}$	$5 \times 10^{-8}$	$3.333 \times 10^{-6}$		/	/	/	/	/	$1.2 \times 10^{-7}$	$5 \times 10^{-8}$	3.9*	500	0.4
	NO <sub>x</sub>	$5.616 \times 10^{-7}$	$5.616 \times 10^{-7}$	$2.34 \times 10^{-7}$	$1.56 \times 10^{-5}$		/	/	/	/	/	$5.616 \times 10^{-7}$	$2.34 \times 10^{-7}$	1.15*	120	0.12
注：天那水中含有 20%苯和 20%二甲苯。																

#### D.达标排放情况:

本项目木材下料、焊接、打磨、喷粉工序产生的颗粒物以及上底色、贴棉、固化工序产生的有机废气和固化工序中燃料燃烧废气经收集后采用“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后经 25 米高的排气筒 DA001 高空排放，颗粒物有组织部分排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，颗粒物无组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值，VOCs 有组织部分排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值，VOCs 厂界无组织排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值，厂区内有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值要求。

液化石油气燃烧废气中各污染物排放达到广东省《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）中第二时段二级标准，无组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值，对周边环境影响不大。

#### E.VOCs 物料平衡图

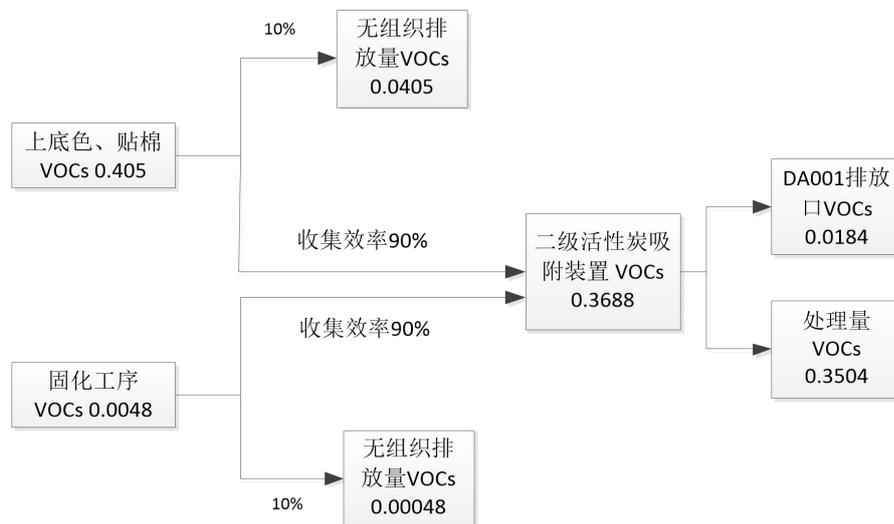


图 4-2 项目 VOCs 物料平衡图 (t/a)

### 2.3 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目自行监测内容主要为有组织废气及无组织废气监测，监测计划详见下表。

表 4-15 废气监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	废气排放口 DA001	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）第二时段二级标准
		苯	1次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值
		二甲苯	1次/年	
		VOCs	1次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值
		SO <sub>2</sub>	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。
		NO <sub>x</sub>	1次/年	
	厂界	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）第二时段二级标准
		苯	1次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值
		二甲苯	1次/年	
		VOCs	1次/年	
	厂内	NMHC	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

### 3、噪声

#### (1) 噪声产排情况

本项目运营期间的噪声主要来自生产设备运行过程中的机械噪声，经类比分析，项目噪声声源强度介于 65-90dB (A)，还有废气处理系统运行噪声，噪声值约为 80dB (A)。

本项目设备产生的噪声类别为机械动力噪声，空气动力性噪声以及这些噪声的混合噪声，噪声频谱特性多为中、低频声源，属于稳态噪声。根据类比同类设

备噪声的数据，拟建项目采取减振、隔声等措施进行降噪处理前后的主要噪声源强如下表所示。

表 4-16 运营期噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	装置	声源类型	噪声源强 (dB(A))		降噪措施		降噪后噪声值 (dB(A))		持续时间 (h/d)
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	切管机	频发	类比取值法	80	基础减振+厂房隔声	29.41%	类比取值法	56.5	8
2	冲床	频发		80	基础减振+厂房隔声	29.41%		56.5	8
3	液压弯管机	频发		85	基础减振+厂房隔声	29.41%		60	8
4	带锯	频发		80	基础减振+厂房隔声	29.41%		56.5	8
5	台钻	频发		80	基础减振+厂房隔声	29.41%		56.5	8
6	弯管机	频发		85	基础减振+厂房隔声	29.41%		60.0	8
7	焊机	频发		85	基础减振+厂房隔声	29.41%		60.0	8
8	打磨机	频发		70	基础减振	20.00%		56.0	8
9	电剪	频发		80	基础减振+厂房隔声	29.41%		56.5	8
10	缝纫机	频发		65	基础减振	20.00%		52.0	8
11	码钉枪	频发		70	基础减振	20.00%		56.0	8
12	喷壶	频发		80	基础减振	20.00%		56.5	8
13	封箱机	频发		80	基础减振	20.00%		56.5	8
14	喷粉房	频发		90	基础减振+厂房隔声	29.41%		63.5	8
15	风机	频发		75	基础减振	20.00%		60	8
16	废气处理系统	频发		80	基础减振	20.00%		64.0	8

设备噪声源主要为点声源，评价采用点声源模式预测机械噪声对环境的影响，预测仅考虑距离衰减，预测中噪声值采取防治措施后的噪声值。

## (2) 噪声影响预测

### 1) 噪声预测模式

本次评价拟采《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的噪声传播衰减方法进行预测。

A、预测模式如下：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中： $L_2$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L_1$ ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

$r_2$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_1$ ——参考点距声源的距离，m；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

B、多个声压级的叠加公式为：

$$L_{eq}=10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： $L_{总}$ ——多个声压级叠加后的总声压级，dB（A）；

$n$ ——相同噪声个数；dB（A）；

$L_p$ ——某一个声压级，dB（A）。

C、N个相同声级的声音相加，即总声级  $L_{pt}$  为：

$$L_{总} = L_i + 10\lg n$$

式中： $L_i$ ——其中单个噪声的声级数，dB（A）；

$n$ ——相同噪声个数。

### 2) 厂界及敏感点噪声预测结果及分析

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），工业企业厂界环境噪声主要是针对在生产活动中使用固定设备等产生的，在厂界处进行测量和控制的干扰周围生活环境的声音。就本工程来说，厂界噪声主要来源于厂区设备

的运营，本项目厂界四周噪声的预测结果见下表和下图。

表 4-17 厂界四周噪声预测结果

预测点	贡献值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))	标准值	是否达标
东面厂界	30.0	/	昼间≤65dB	达标
南面厂界	32.0	/	昼间≤65dB	达标
西面厂界	34.0	/	昼间≤65dB	达标
北面厂界	34.0	/	昼间≤65dB	达标

备注：以上预测结果时间段为昼间，本项目夜间不生产。

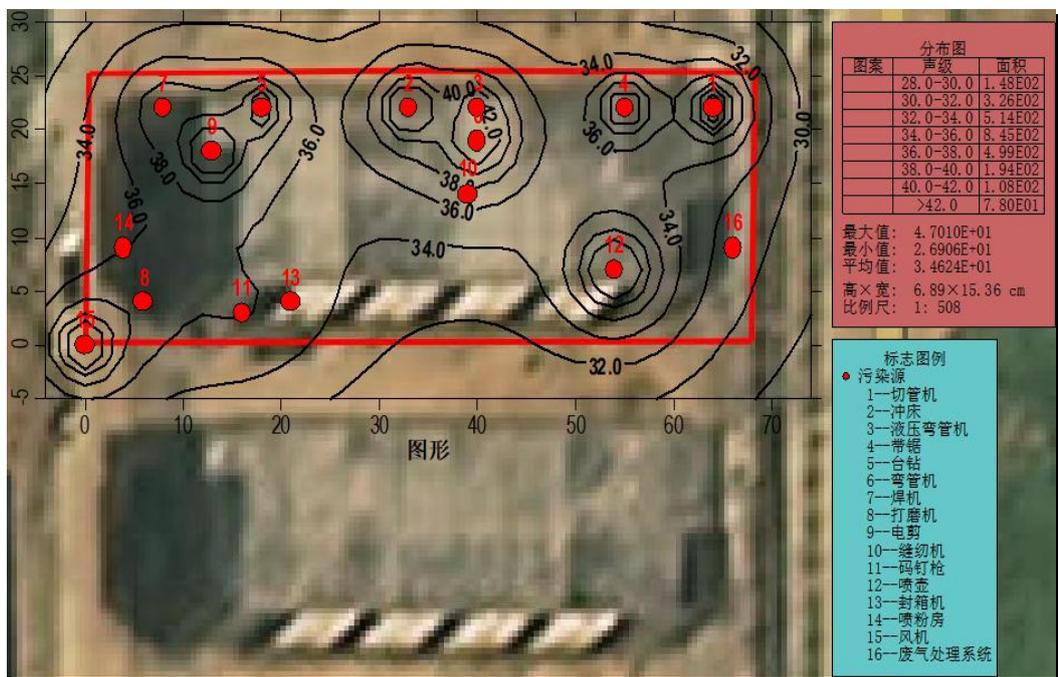


图 4-3 厂界四周噪声预测结果图

预测结果表明，项目四周边界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准（昼间≤65dB），且项目50m范围内无敏感点居民点。因此，项目建成运营后对各噪声源分别进行综合治理后，项目产生的噪声对周边环境的影响不大。

综上所述，本项目产生的噪声采取措施处理后，各种生产及辅助设备的噪声可以得到有效的减小，不会对周围声环境产生明显的不利影响。

### (3) 噪声防治措施建议

①各生产设备在生产运转时还必须定期对其进行检查，保证设备正常运转，且能够置于室内的尽量置于室内。

②加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

③生产时间安排：尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止装卸料，同时减少夜间交通运输活动。

若建设单位按照环评提出的措施严格执行，可使项目营运后产生的噪声达到相应标准的要求，项目的建设对周围声环境造成影响较小。

#### (4)监测计划

监测点：项目四周边界外 1m。

监测项目：各声源排放噪声的声级。

监测频率：每季度监测一次。

控制标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

### 4、固体废物

项目运营期间产生的固体废物按其产生来源及性质主要分为一般固体废物、中转物和危险废物。一般固体废物包括员工生活垃圾、废金属边角料、喷淋塔吸收的粉尘、废包装材料等；中转物包括白乳胶空桶、黑色拉丝漆空桶、天那水稀释剂空桶、除锈乳化油空桶、四合一除锈剂空桶废溶剂空桶；危险废物包括废黑色拉丝漆抹布、废乳化液、废除油除锈液、废活性炭等。

#### (1)一般固体废物

##### ①生活垃圾

主要为员工工作和生活期间产生的生活垃圾，其主要成份是废纸、布类、瓜果皮核、塑料瓶等。员工定员 40 人，均不在项目内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则员工生活垃圾的排放量约为： $0.5\text{kg/人} \cdot \text{d} \times 40 \text{人} = 20\text{kg/d}$ ，按年工作日 300 天算，则生活垃圾产生

量为6t/a。

### ②废边角料

项目废边角余料包括木屑、木块、木条、布块、海绵、废布、废皮边角料、废砂纸等，根据同类型企业的的生产数据，木材边角料和木屑产生量约占木材使用量的2%，本项目木材年使用量100m<sup>3</sup>/a(木材密度取620kg/m<sup>3</sup>)，则本项目木材边角料和木屑产生量为1.24t/a，布块、海绵、废布、废皮边角料、废砂纸等产生量为0.5t/a，合计1.74t/a，项目产生的废边角料经分类收集后出售给资源回收单位综合处理。

### ③废包装材料

废包装材料包括原料废包装和项目成品包装产生的废弃包装材料，废包装材料主要为包装箱，其中包装箱具有回收利用价值，根据建设单位提供的资料，产生量为0.5t/a，经分类收集后可出售资源回收单位综合利用。

### ④喷淋塔收集的粉尘

项目回收的粉尘主要是下料、焊接、打磨、喷粉、固化工序中燃料燃烧过程喷淋塔水中颗粒物沉淀后收集的粉尘，年收集量为0.4456t/a，收集后定期出售给资源回收单位综合利用。

## (2) 中转物

### ①白乳胶空桶

根据建设单位提供的资料，白乳胶年使用量为6.24t，每桶白乳胶重13kg，空桶重0.8kg，则白乳胶年使用数量约为480桶，白乳胶空桶产生量为0.384t/a。

### ②黑色拉丝漆空桶

根据建设单位提供的资料，黑色拉丝漆年使用量40kg，采用0.25kg/桶，单个空桶重0.02kg，则黑色拉丝漆年使用桶数为160桶，产生的黑色拉丝漆空桶为0.0032t/a。

### ③天那水稀释剂空桶

根据建设单位提供的资料，天那水稀释剂年使用量85kg，采用5kg/桶，单个空桶重0.15kg，则稀释剂年使用桶数为17桶，产生的稀释剂空桶为0.00255t/a。

### ④除锈乳化油空桶

根据建设单位提供的资料，除锈乳化油年使用量3t，采用5kg/桶，单个空桶

重 0.15kg，则除锈乳化油年使用 600 桶，产生的除锈乳化油空桶为 0.09t/a。

#### ⑤四合一除锈剂空桶

根据建设单位提供的资料，四合一除锈剂年使用量 4.5t，采用 23kg/桶，单个空桶重 0.05kg，则四合一除锈剂年使用约 196 桶，产生的四合一除锈剂空桶为 0.0098t/a。

本项目白乳胶空桶产生量为 0.384t/a，黑色拉丝漆空桶产生量为 0.0032t/a，稀释剂空桶产生量为 0.00255t/a，除锈乳化油空桶产生量为 0.09t/a，四合一除锈剂空桶产生量为 0.0098t/a。根据《固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)》规定：“以下物质不作为固体废物管理:a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，本项目白乳胶空桶、黑色拉丝漆空桶、天那水稀释剂空桶、除锈乳化油空桶、四合一除锈剂空桶交回生产商用于原始用途，属于中转物，不作为固体废物管理，因此，白乳胶空桶、黑色拉丝漆空桶、天那水稀释剂空桶、除锈乳化油空桶、四合一除锈剂空桶收集后交生产商回收处理后回用于原用途。

### (3) 危险废物

#### ①废抹布

上底色过程中会有少量的废抹布产生，根据建设单位提供的资料，废黑色拉丝漆抹布产生量为 0.6t。废抹布属于危险废物，类别为 HW12 涂料、染料废物，采用胶桶密封包装好后，存放于危险废物暂存间，定期交给有危险废物经营许可证的单位处理。

#### ②废乳化液

钻孔和弯管工序中会产生少量的废乳化液，根据建设单位提供的资料，废乳化液产生量为 0.03t/a。废乳化液属于危险废物，类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液。采用胶桶密封包装好后，存放于危险废物暂存间，定期交给有危险废物经营许可证的单位处理。

#### ③废除油除锈液

除油除锈过程中使用的四合一除锈剂会产生少量的废除油除锈液，根据建设

单位提供的资料，废除油除锈液产生量为 0.045t/a。废除油除锈液属于危险废物，类别为 HW34 废酸。采用胶桶密封包装好后，存放于危险废物暂存间，定期交给有危险废物经营许可证的单位处理。

#### ④废活性炭

在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，活性炭吸附器中的活性炭在使用一定时间达到饱和后，为保证其净化效果必须定期进行更换。

表 4-18 本项目活性炭吸附装置去除有机废气的量

名称	有机废气收集量 (t/a)	活性炭处理效率 (%)	活性炭处理后的量 (t/a)	活性炭处理的量 (t/a)
上底色、贴棉工序	0.3645	91	0.0131	0.1327
固化工序	0.0043	91	0.00015	0.0016

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附效率为 0.2g/g 活性炭，则本项目吸附的有机废气量为 0.1343t/a，则理论更换废活性炭（含吸附的有机废气）量约为 0.6715t/a。

本项目活性炭吸附装置活性炭总填装量为 0.35 吨，项目拟每 6 个月进行更换一次活性炭，每年共更换 2 次，则年更换活性炭 0.7 吨，活性炭年更换量大于理论活性炭用量，能满足吸附需求。项目废活性炭产生量为 0.7t/a+0.6715t/a=1.3715t/a，采用胶桶密封包装好后，存放于危废仓库，经收集后交有危废资质单位处理。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）：编号为 HW49，废物类别一其他废物。

本项目固废排放情况及处置措施见下表：

表 4-19 固废产生量及处置措施

序号	类型	污染物	排放量 (t/a)	处置措施	
1	一般废物	生活垃圾	6	环卫部门清运	
		废边角料	木材边角料、木屑	1.24	收集后出售给资源回收单位综合利用
			布块、海绵、废布、皮边角料、废砂纸	0.5	
		废包装材料	包装箱	0.5	收集后出售给资源回收单位综合利用
		喷淋塔收集的粉尘	0.4314	收集后出售给资源回收	

		单位综合利用		
2	中转物	白乳胶空桶	0.384	交回生产商用于原始用途
		黑色拉丝漆空桶	0.0032	交回生产商用于原始用途
		天那水稀释剂空桶	0.00255	交回生产商用于原始用途
		除锈乳化油空桶	0.09	交回生产商用于原始用途
		四合一除锈剂空桶	0.0098	交回生产商用于原始用途
3	危险废物	废抹布	0.6	交有处理 HW12 危险废物的资质单位处理
		废乳化液	0.03	交有处理 HW09 危险废物的资质单位处理
		废除油除锈液	0.045	交有处理 HW34 危险废物的资质单位处理
		废活性炭	1.3715	交有处理 HW49 危险废物的资质单位处理

### 5、地下水、土壤环境影响

项目主要从事客餐厅家具的生产，租用梅州市蕉岭县三圳镇北坑办事处新中泰实业有限公司 11 栋厂房进行运营，无工业废水排放，且车间地面以全部硬底化，不会因发生垂直下渗而影响到土壤和地下水；生活污水经化粪池统一处理后经厂区污水管网进入蕉华污水处理厂处理，项目租用厂房用地范围内已铺设好污水收集管道，三级化粪池已做好防渗、防漏措施，则正常运行时不会发生污水下渗。项目运营过程中会产生废气，主要污染物为 VOCs，影响途径为大气沉降，项目废气中不含重金属等有毒有害物质，经有效处理后均可达标排放，对土壤、地下水影响不大。项目废料仓库（一般工业固体废物仓库）、危险废物仓库均做好防风挡雨、防腐、防渗漏等措施，可避免泄漏物料下渗到土壤和地下水。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。

### 6、生态环境影响

项目为已建厂房，周围均为已开发的人工生态环境，周边空地零散分布陆生植物，主要分布有杂草丛、灌木丛以及人工种植的观赏性花木等植被，植物种类

组成成份比较简单，生物多样性较差，建设项目四周的景观主要为工厂建筑、交通道路等。

本项目在已建厂区内进行，不涉及土建，无施工期，基本不会对周边生态环境造成影响。运营期间各项污染源均能稳定达标排放，对周边生态环境影响较小。

## 7、风险分析

### (1) 环境风险潜势判定

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应的临界量的比值 Q。危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算公式如下：

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

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

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

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，该 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 169-2018)附录 B 其他危险物质临界量推荐值，对项目主要涉及风险物质的最大储存量与临界量比值 Q 进行计算，本项目所涉及的风险物质及其临界量见下表。

表 4-20 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	成分	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该种物质 Q 值
1	天那水	乙酸乙酯	0.01275	10	0.001275
		丙酮	0.0085		0.00085
		苯	0.017		0.0017
		二甲苯	0.017		0.0017
2	液化石油气	丙烷、丁烷及其混合物	0.009	50	0.0018
合计	/	/	/	/	0.0073

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C.1.1 中的规定，项目危险物质数量与临界量比  $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I。

#### （2）风险防范措施

为避免危险物质泄露引起的环境风险，除必须要加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

##### 1) 原材料仓库

- ①堆放原料的高度应根据地面承载能力确定；
- ②原料堆放场要做好防风、防雨、防晒措施；
- ③原料仓库位置地面做好防腐、防渗透处理。

##### 2) 化学品仓库的环境风险防范措施

化学品仓库应做好地面防渗措施，防止化学品泄漏事故发生，对地表水、地下水、土壤造成污染，此外，还应加强对化学品的储存和使用管理。

##### 3) 废气事故防范措施

项目运营过程中产生有机废气，当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。为降低废气事故风险，建设单位可采取如下措施来进行控制：

- ①日常环保工作对设备定期检修、加强管理、提高员工操作技能，以防范未然；
- ②建议建立废气处理设施管理专业队伍，配备专业技术人员对设施进行管理，建立 24 小时巡查制度，一旦发现处理设施出现异常，应及时通报相关部门进行处理；
- ③及时更换活性炭，保障废气处理设施效率；
- ④若事故不幸发生，则应立即停止生产，封闭出气口等，减少废气排放。及时采取有效措施，尽量减少废气事故排放对周围空气环境的影响。

##### 4) 危险废物储运风险防范措施

本项目危险废物储运过程中，若发生事故可能影响周围人群健康、污染环境。为降低危险废物储运过程中的风险，建设单位可采取如下措施来进行控制：

①在管理上，制定储运规章制度，规范储运行为；由专人进行管理，管理人员必须接受过有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并应具备各种事故的应急处理能力；

②危废暂存场所应标明废物名称、性质、存放日期等；应由专人进行管理，定期巡查，及时发现问题；建设单位应在四周设置集液沟以及高于仓库内地面20cm高的门槛，并对地面、集液沟做好防腐、防渗措施；仓库应配备吸液棉、碎布以及相应品种和数量消防器材；设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志，远离热源、火种。

③上述运输设备以及存放容器应符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，立即进行维修，如不能维修，及时更换运输设备或容器。项目危废的搬运、储存和操作等都应按照相应的安全技术说明书进行。在运输、储存和使用过程中，若发生泄漏时，尽可能切断泄漏源。泄漏量大时，马上转移，避免大面积扩散，尽快加以收集，转移；泄漏较少量时，及时采用沙土、吸液棉及碎布处理。

#### 5) 火灾事故防范措施

项目可能引起火灾的因素有：生产设备、厂房日用电器设备维护管理和使用不当、明火管理不善、吸烟引起的火灾等。为降低火灾事故发生的风险，建设单位可采取如下措施来进行控制：

①完善设施加强保养维护。在消防设计、布局方面要防患于未然，严格按照消防法的规定，尤其是厂房内要做到配套完善，如消防栓、消防水管、消防水源、应急通道等；

②合理安排、处理建筑物所需冷源、电源灯相关设施的安全防灾问题。消防用电设备的电气线应与非消防用电设备电线分开设置，为火灾时及时切断非消防用电设备电源和防止火灾蔓延、减少损失以及消防扑救与安全救灾创造必要条件；

③加强消防安全教育，提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育。

#### (3) 预防与应急准备

为了提高突发事件的预警和应急处置能力，保障厂区风险事故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地展开抢险救援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，应建立应急救援领导小组，全面负责整个车间风险事故的应急救援组织工作。

应急求援领导小组主要由总经理、副总经理、办公室主任组成。当事故发生后，控制措施如下：

①一旦发生火灾或爆炸事故，应马上发出火灾警报，迅速疏散非应急人员；

②停止厂区的全部生产活动，关闭所有管线；

③向应急中心汇报事情的事态，初步预测可能对人员、管线和设备等造成的危害；

④调整应急人员及装备，组成火灾事故应急救援队，在现场指挥人员的指挥下，及时开展灭火行动；

⑤针对火灾现场的人员和管线设备等，采取保护性措施，如开启喷淋塔为其他未爆炸的设备喷洒冷却水，降低火焰辐射强度，减轻人员伤亡和避免火灾蔓延；

⑥在条件允许的情况下，灭火队员应站在火焰的上风向或者侧风向，保证人员安全；

⑦灭火行动应坚持到火焰全部熄灭为止，并应仔细查看现场，防止死灰复燃或爆炸现象发生。

#### (4) 分析结论

综上，项目环境风险潜势为 I，为开展简单分析类别，项目在各环境风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可控的，可最大程度减少对环境可能造成的危害。

综上，项目环境风险潜势为 I，为开展简单分析类别，项目在各环境风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可控的。项目环境风险简单分析内容表见下表。

**表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	蕉岭县新起点家具有限公司年产 10 万张铁制品椅子建设项目				
建设地点	(广东)省	(梅州)市	(/)区	(蕉岭)县	三圳镇北坑办

					事处新中泰实业有限公司 11 栋厂房
地理坐标	经度	116 度 9 分 1.860 秒	纬度	24 度 34 分 30.850 秒	
主要危险物质及分布	天那水、白乳胶暂存于化学品仓库中；废抹布、废乳化液、废除油除锈液、废活性炭暂存于危废仓库。				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	1、废气处理设施发生故障，产生的废气会对周围环境造成影响；2、危险废物在事故状态下泄漏，有可能污染地表水、地下水和土壤环境；3、消防废水泄漏有可能进入周围土壤环境，继而进一步下渗，污染地下水；有可能随雨水直接外排至雨水管网，对周围水体产生一定影响。				
风险防范措施要求	<p>(1) 项目废气处理设施破损防范措施</p> <p>①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；</p> <p>②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；</p> <p>③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。</p> <p>(2) 化学品仓库的风险防范措施</p> <p>化学品仓库应做好地面防渗措施，防止化学品泄漏事故发生，对地表水、地下水、土壤造成污染，此外，还应加强对化学品的储存和使用管理。</p> <p>(3) 项目危险废物储存间的防范措施</p> <p>①项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装；</p> <p>②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；</p> <p>③危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒；</p> <p>④不相容的危险废物不能堆放在一起；</p> <p>(4) 项目火灾事故防范措施</p> <p>①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；</p> <p>②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；</p> <p>③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；</p> <p>④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；</p> <p>⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；</p> <p>⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；</p> <p>⑦在仓库、车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。</p>				
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的有关规定，项目环境风险潜势为I，确定本项目风险评价工作等级为简单分析。通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>					

## 8、环保投资情况

表 4-22 建设项目环保投资一览表

项目	内容		投资/万元	备注
废水治理	生活污水	化粪池	0	办公污水依托新中泰实业有限公司化粪池集中处理
废气治理	颗粒物、有机废气、燃料燃烧废气	集气罩收集、喷淋塔、二级活性炭吸附、高空排放	10	/
噪声治理	噪声	基础减震、隔声、周边绿化等	2	/
固废治理	生活垃圾	垃圾桶	1	/
	一般固体废物	分类存放，部分外售、部分交由专业单位回收处理	1	/
	中转物	交回生产商处理	1	/
	危险废物	危险废物临时贮存点需要硬底化处理，采用防渗和防漏措施等	3	危险废物直接摆放在危废仓库
环境风险防控	废气处理设施破损防范措施	采取相对应的风险防范措施	2	/
	化学品仓库的风险防范措施			
	项目危险废物储存间的防范措施			
	项目火灾事故防范措施			
合计	/	/	20	/

## 8、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射项目，故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 木材下料、焊接、打磨、喷粉工序	颗粒物	喷淋塔+二级活性炭吸附装置	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
		DA001 上底色、贴棉、固化工序	VOCs		广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排放限值
		DA001 燃料燃烧工序	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准
			SO <sub>2</sub>		
			NO <sub>x</sub>		
		厂区无组织	NMHC	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		厂界无组织	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控点浓度限值
			苯		广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监

		二甲苯		控点浓度限值
		总 VOCs		
地表水环境	DW001 生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	经化粪池处理达标后排入蕉华污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	生产设备	设备运行噪声	采取隔声、减震、降噪等措施,合理布局噪声源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门定期清运处理	减量化、资源化、无害化
	一般固体废物	废边角料	收集后出售给资源回收单位综合利用	
		废包装材料		
		喷淋塔收集的粉尘		
	中转物	白乳胶空桶	交回生产商用于原始用途	
		黑色拉丝漆空桶		
		天那水稀释剂空桶		
		除锈乳化油空桶		
危险废物	四合一除锈剂空桶	收集后委托有资质的单位外运处置		
	废抹布			
	废乳化液			
	废除油除锈液			
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目所在场地已进行场地硬底化,项目不存在地下水、土壤环境污染途径。</p> <p>本项目各功能区均采用“源头控制”、“分区控制”的防渗措施,一般工业固体废物暂时贮存场所应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,危险废物暂存贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的规定。</p>			

生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>1) 原材料仓库</p> <p>①堆放原料的高度应根据地面承载能力确定；</p> <p>②原料堆放场要做好防风、防雨、防晒措施；</p> <p>③原料仓库位置地面做好防腐、防渗透处理。</p> <p>2) 废气事故防范措施</p> <p>①日常环保工作对设备定期检修、加强管理、提高员工操作技能；</p> <p>②建议建立废气处理设施管理专业队伍，建立 24 小时巡查制度；</p> <p>③及时更换活性炭，保障废气处理设施效率；</p> <p>④若事故不幸发生，则应立即停止生产，封闭出气口等。</p> <p>3) 危险废物储运风险防范措施</p> <p>①在管理上，制定储运规章制度，规范储运行为；</p> <p>②危废暂存场所应标明废物名称、性质、存放日期等；应由专人进行管理，定期巡查，及时发现问题；建设单位应在四周设置集液沟以及高于仓库内地面 20cm 高的门槛，并对地面、集液沟做好防腐、防渗措施；仓库应配备吸液棉、碎布以及相应品种和数量消防器材；设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志，远离热源、火种。</p> <p>③上述运输设备以及存放容器应符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查。</p> <p>4) 火灾事故防范措施</p> <p>①严格按照消防法的规定，尤其是厂房内要做到配套完善，如消防栓、消防水管、消防水源、应急通道等；</p> <p>②消防用电设备的电气线应与非消防用电设备电线分开设置；</p> <p>③加强消防安全教育，建立健全防火责任制度，加强安全教育。</p>
其他环境管理要求	不涉及

## 六、结论

综上所述，本项目与国家、地方的相关生态环境保护法律法规政策和规划等相符，选址合理，污染防治措施可行。建设单位应认真落实本报告提出的污染防治措施，保证污染治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行，加强环保设施的运行管理和维护，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，本项目对周围环境不会产生明显的不利影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

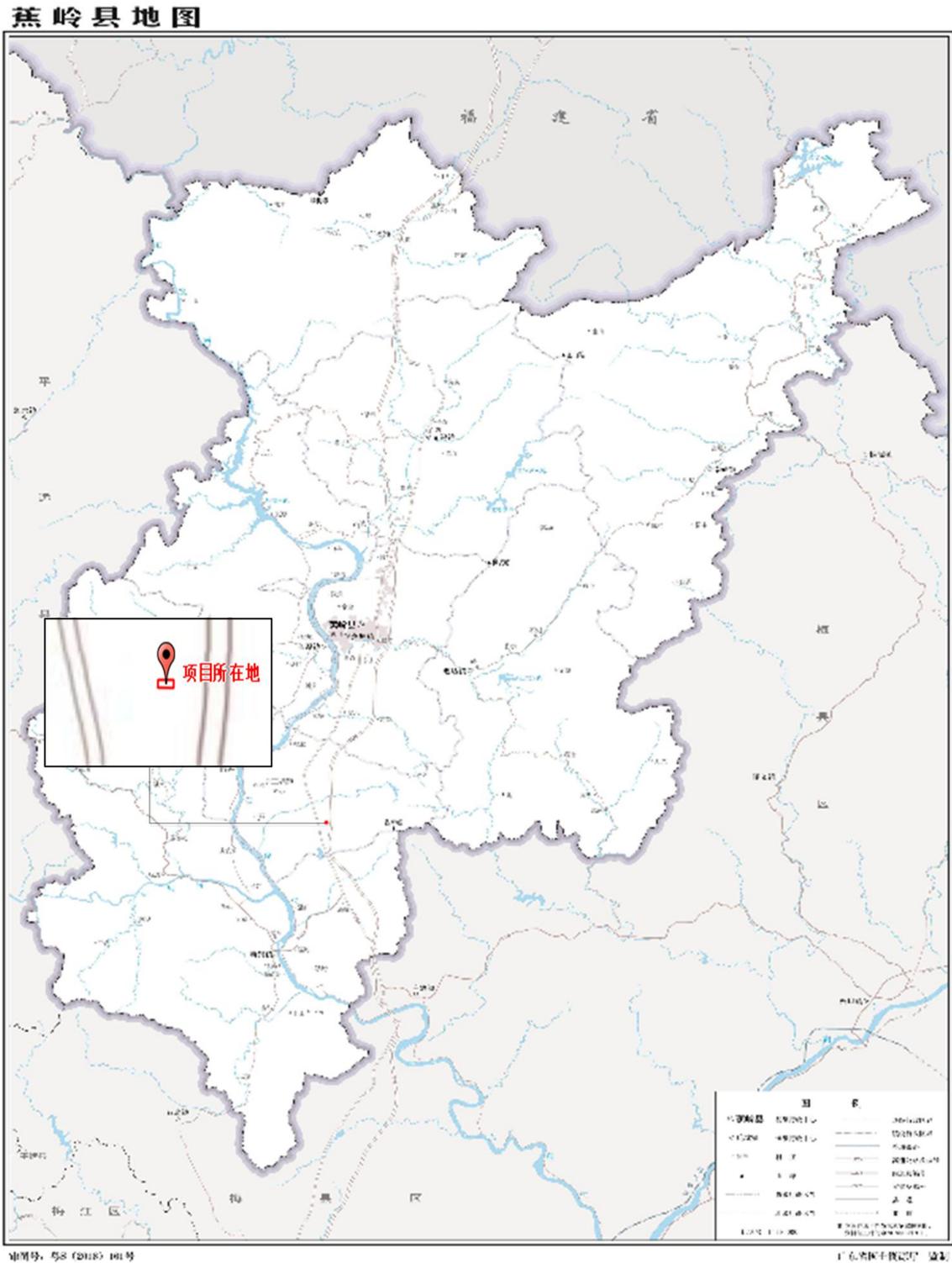
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	金属粉尘	0	0	0	0.0375	/	0.0375	+0.0375
	VOCs	0	0	0	0.0594	/	0.0594	+0.0594
	颗粒物	0	0	0	0.0668	/	0.0668	+0.0668
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	1.2×10 <sup>-7</sup>	/	1.2×10 <sup>-7</sup>	+1.2× 10 <sup>-7</sup>
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	5.616×10 <sup>-7</sup>	/	5.616×10 <sup>-7</sup>	+5.616× 10 <sup>-7</sup>
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.072	/	0.072	+0.072
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.036	/	0.036	+0.036
	SS	0	0	0	0.036	/	0.036	+0.036
	氨氮	0	0	0	0.009	/	0.009	+0.009
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	6	/	6	+6
一般 固体废物	废边角料	0	0	0	1.29	/	1.29	+1.29
	废包装材料	0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5

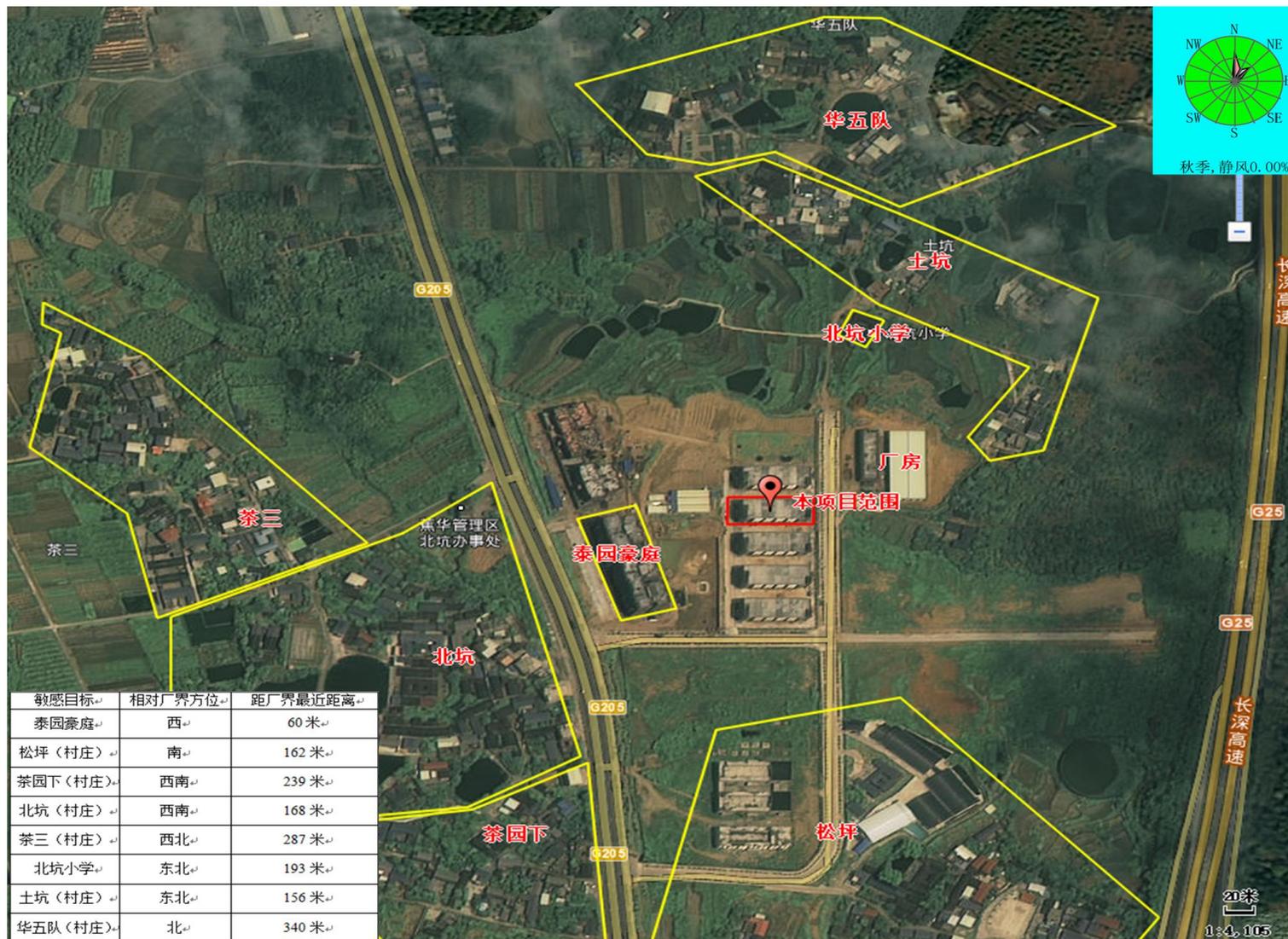
	喷淋塔收集的粉尘	0	0	0	0.4456	/	0.4456	+0.4456
中转物	白乳胶空桶	0	0	0	0.384	/	0.384	+0.384
	黑色拉丝漆空桶	0	0	0	0.0032	/	0.0032	+0.0032
	天那水稀释剂空桶	0	0	0	0.00255	/	0.00255	+0.00255
	除锈乳化油空桶	0	0	0	0.09	/	0.09	+0.09
	四合一除锈剂空桶	0	0	0	0.0098	/	0.0098	+0.0098
危险废物	废抹布	0	0	0	0.6	/	0.6	+0.6
	废乳化液	0	0	0	0.03	/	0.03	+0.03
	废除油除锈液	0	0	0	0.045	/	0.045	+0.045
	废活性炭	0	0	0	1.3715	/	1.3715	+1.3715

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图



附图 2：环境敏感点分布图



附图 3：项目四至现状图



项目东面



项目南面

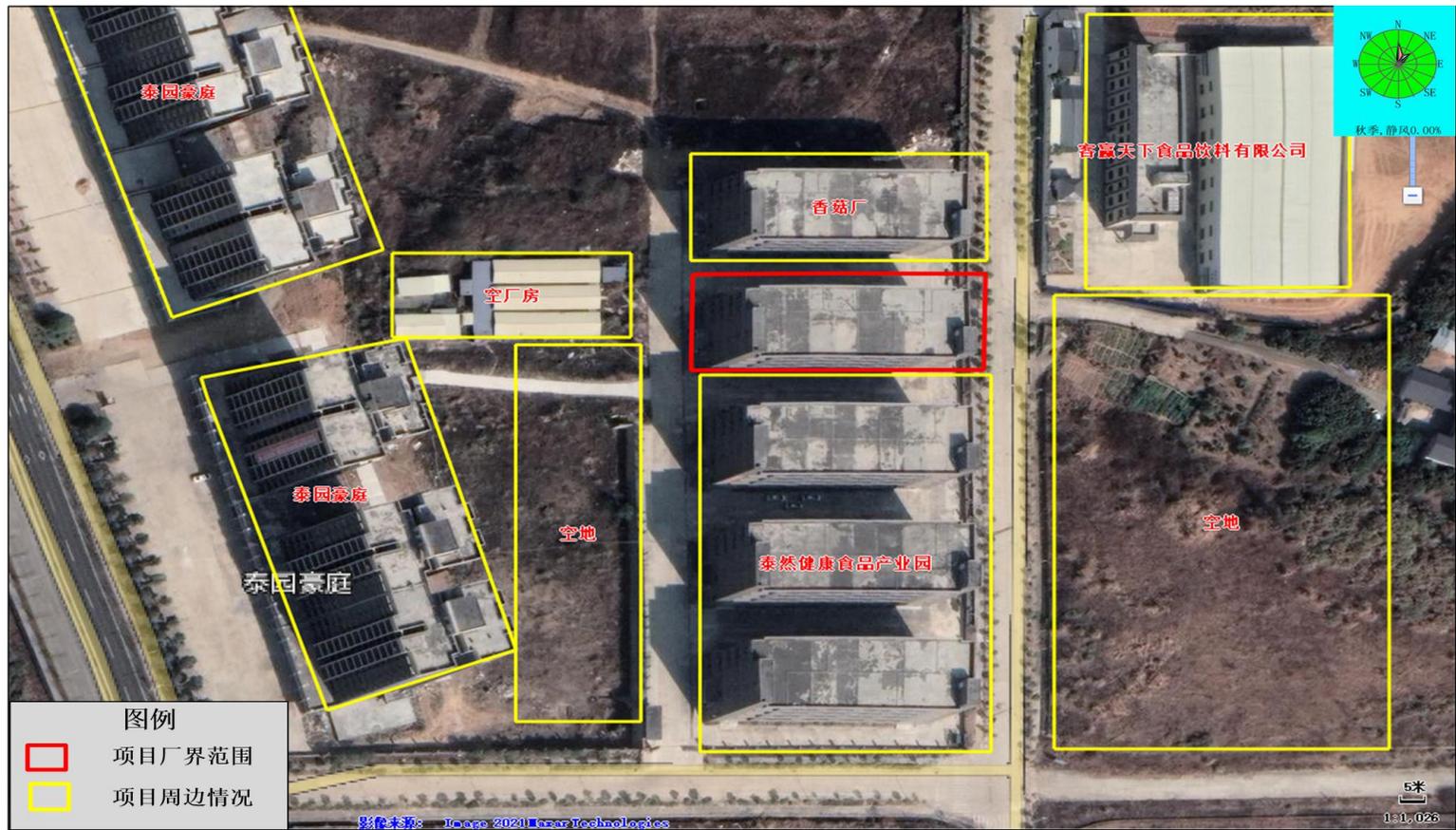


项目西面



项目北面

附图 4 项目四至图



附图 5 项目厂区平面布置图

车间一层平面布置图 (1F)



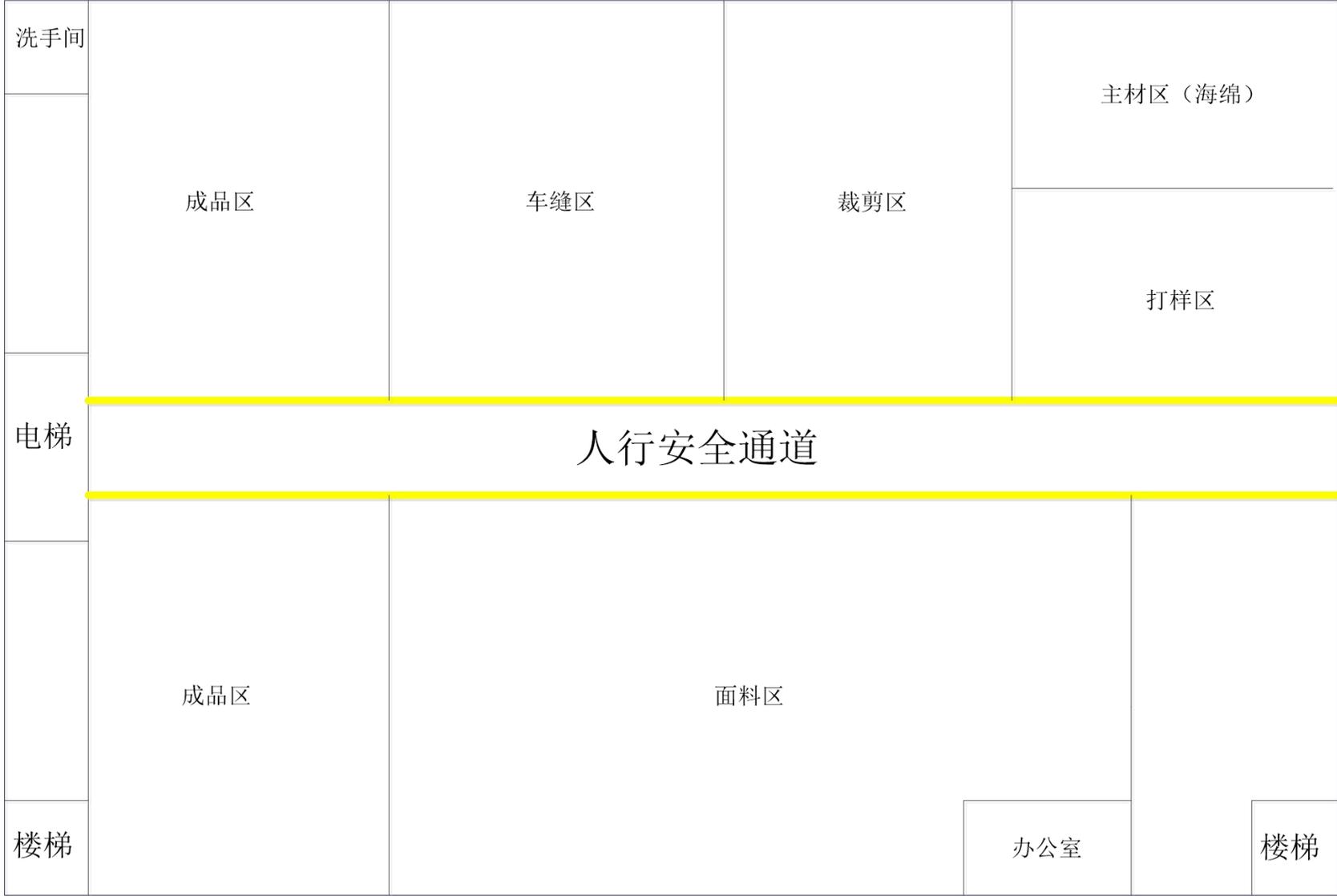
车间二层平面布置图（2F）



车间三层平面布置图 (3F)



车间四层平面布置图（4F）



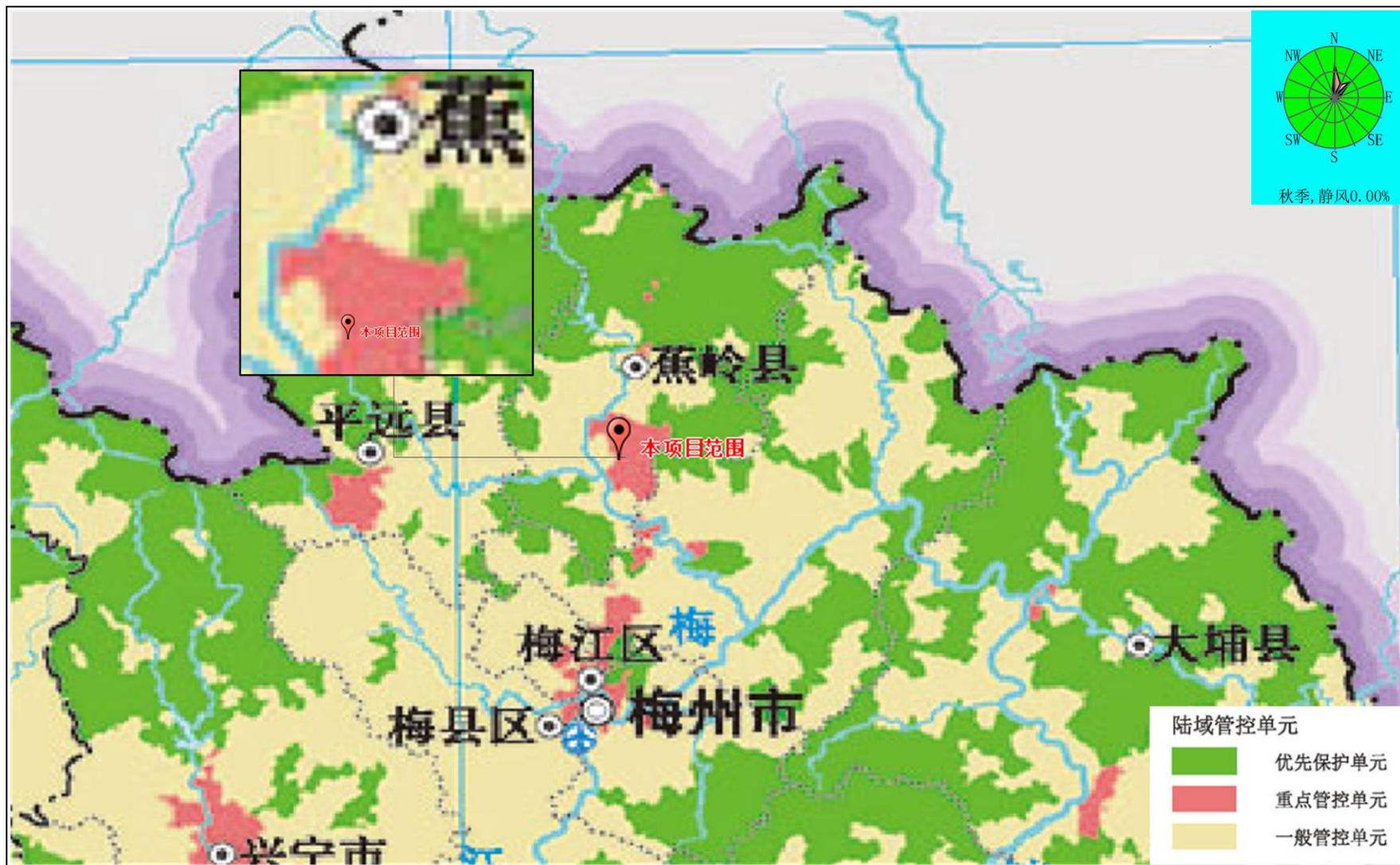
车间五层平面布置图 (5F)



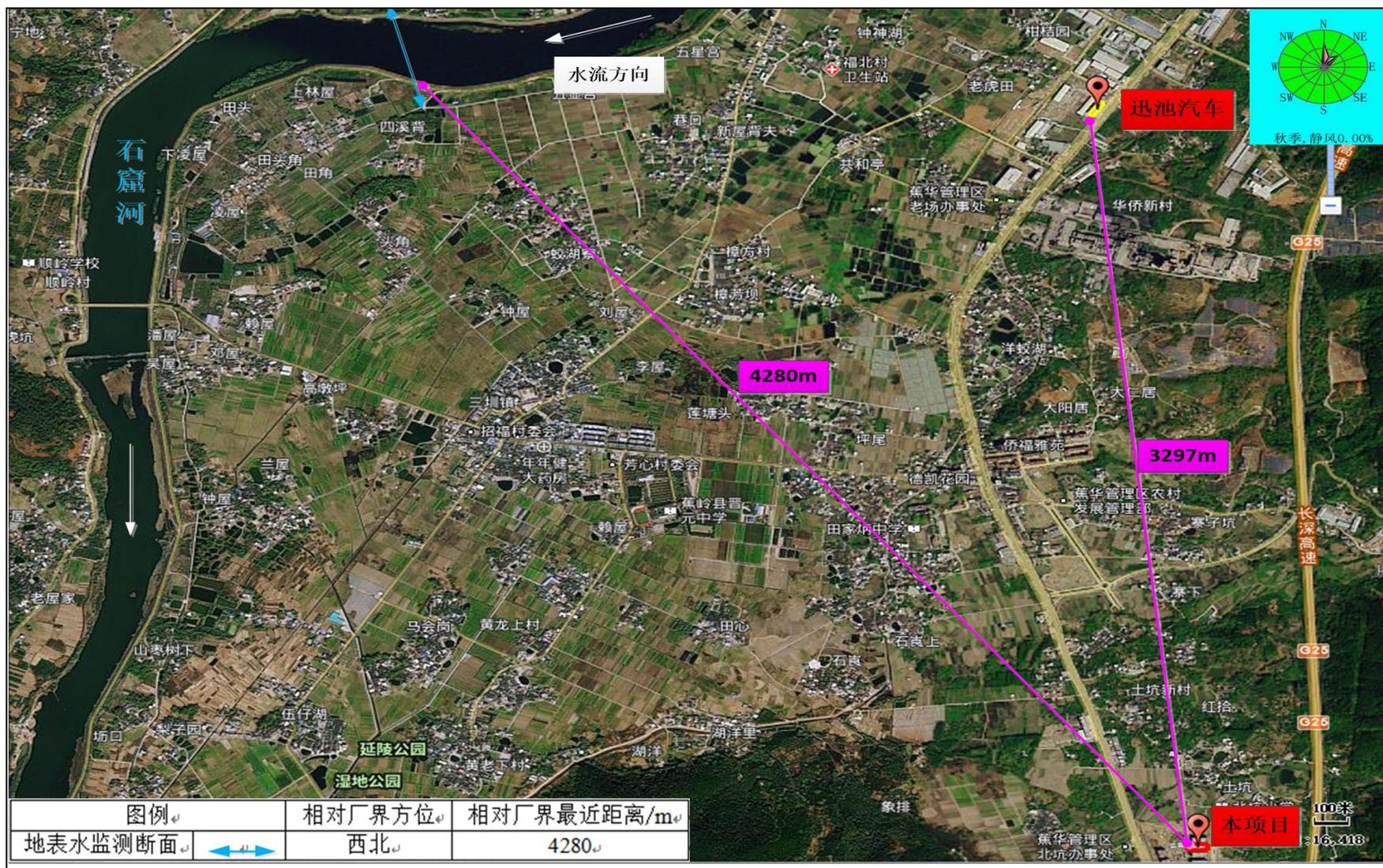
# 排气筒位置



附图 6：项目环境管控单元图

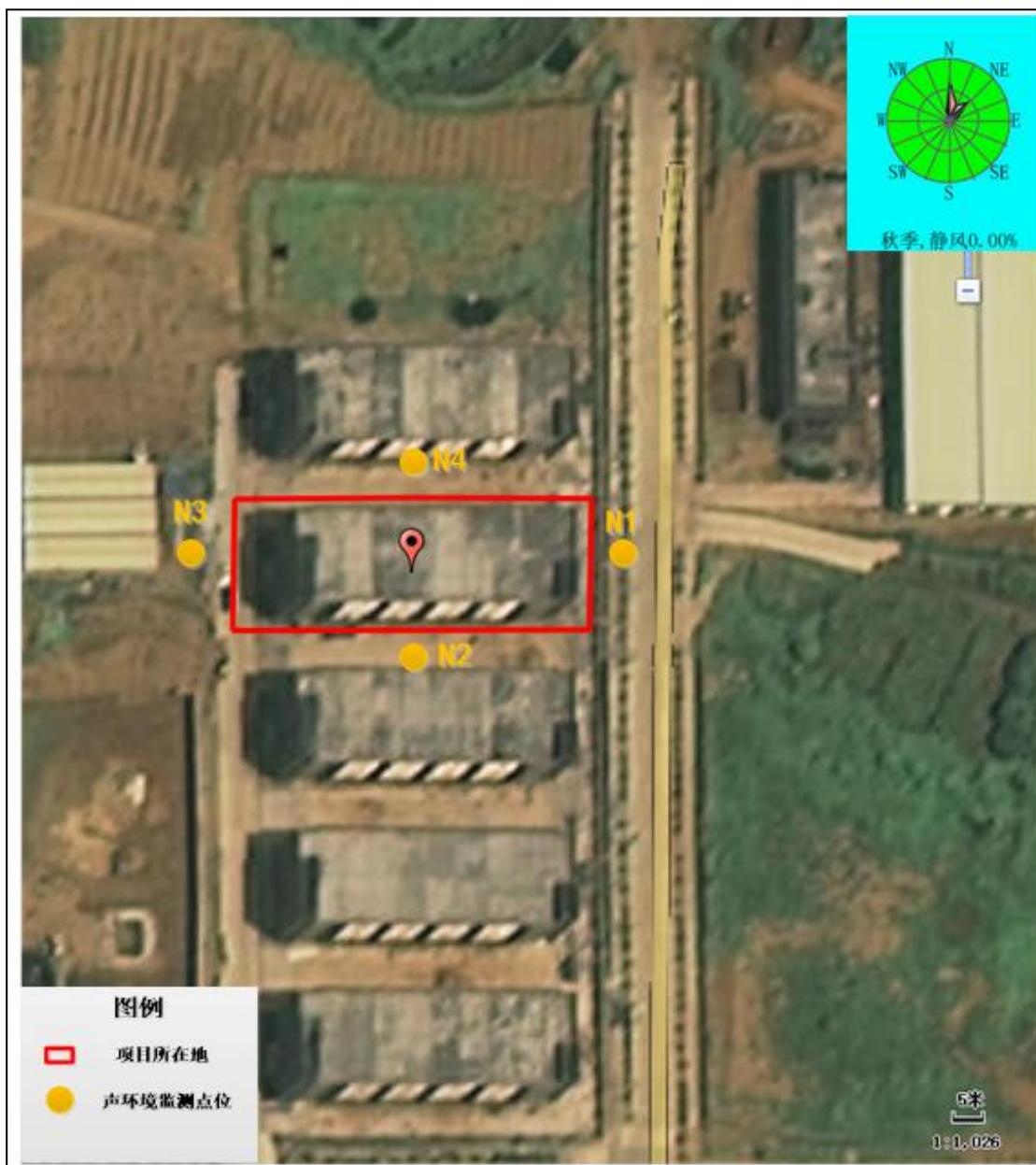


附图 7：地表水监测点位与项目位置关系图



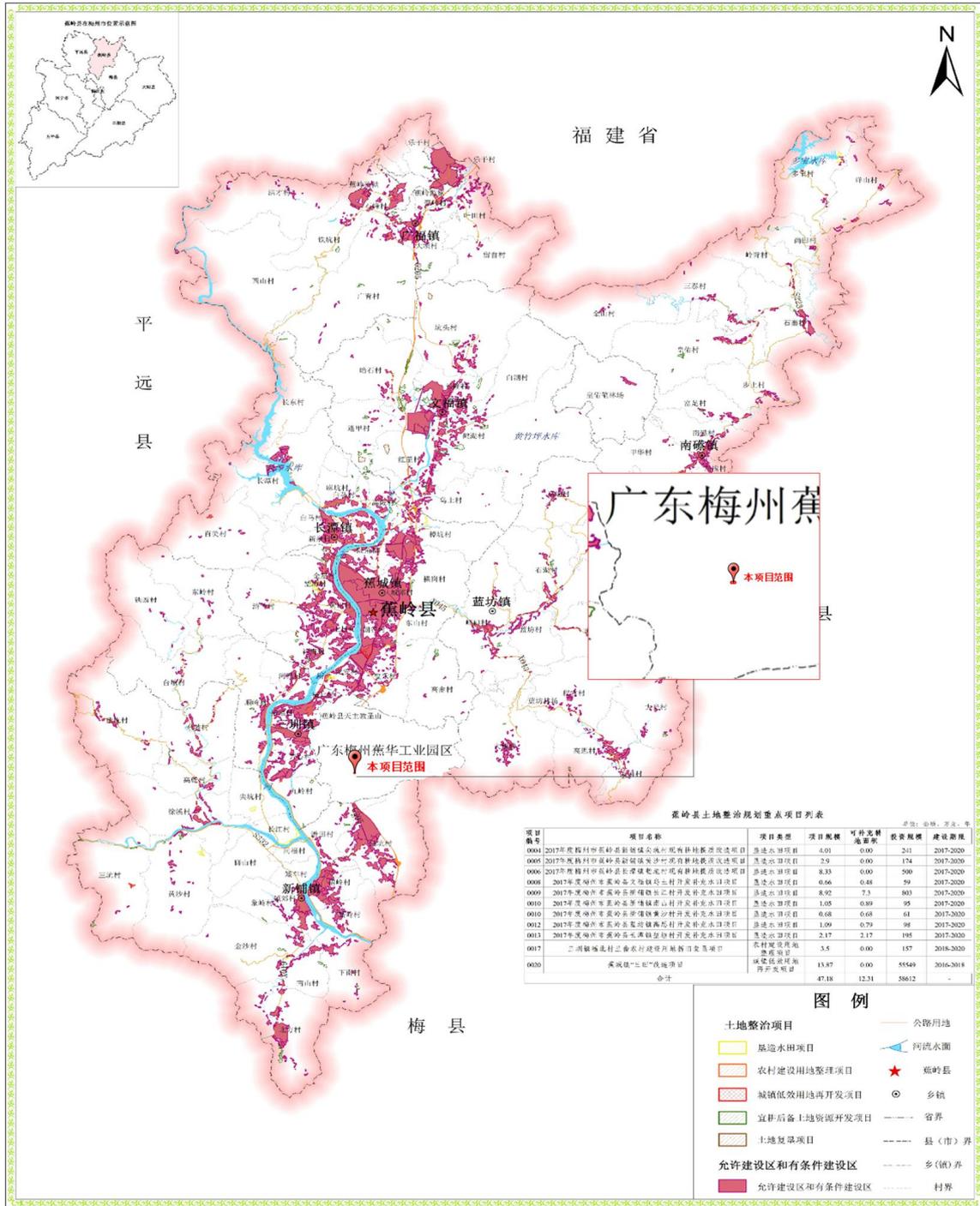
附图 8：环境空气、噪声监测点位与项目位置关系图







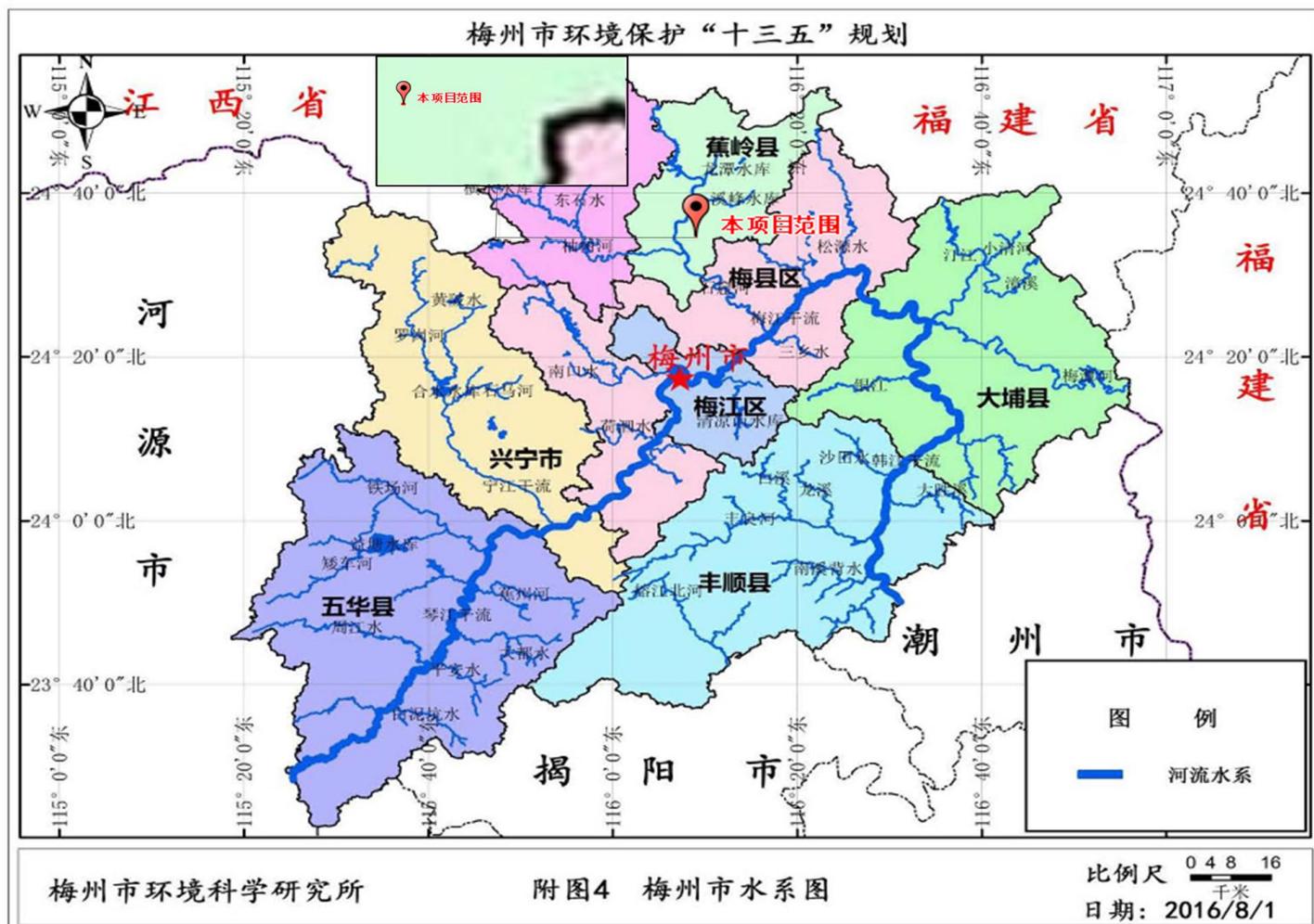
附图 10：本项目与蕉岭县土地整治规划位置关系图



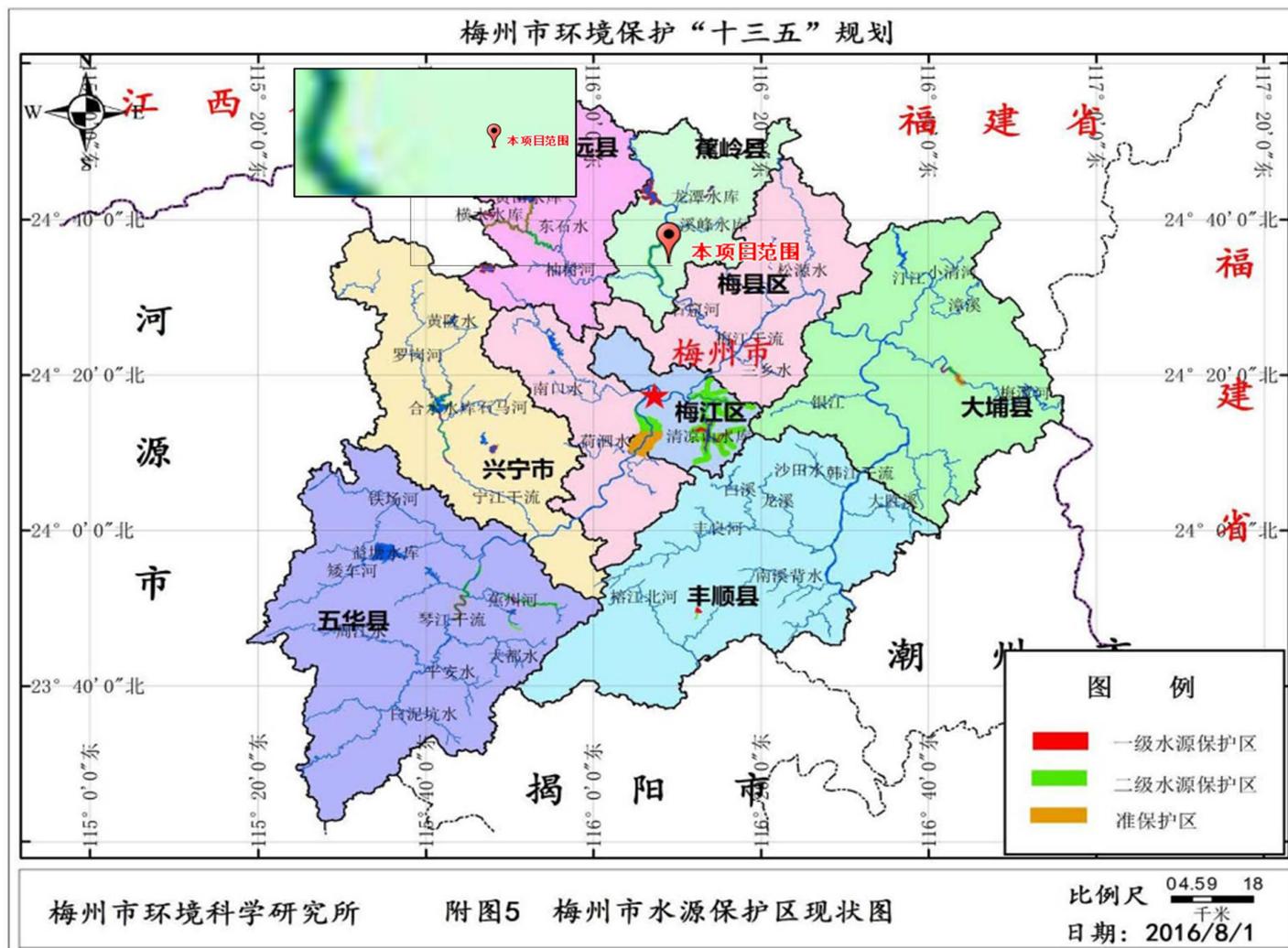
附图 11：项目所在地地表水功能区划图



附图 12：项目所在地地表水系图



附图 13：项目所在地水源保护区现状图



附图 14：梅州市环境管控单元图

### 梅州市环境管控单元图

