

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山崇高玩具制品厂有限公司年产口水胶、懶
惰胶、泡沫胶、清洁胶各 150 吨扩建项目

建设单位（盖章）：中山崇高玩具制品厂有限公司

编制日期：2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	42
四、主要环境影响和保护措施.....	50
五、环境保护措施监督检查清单（扩建部分）.....	67
六、结论.....	69
附表.....	70
建设项目污染物排放量汇总表.....	70
附件一 监测报告.....	80
附件二 一企一策验收结果.....	84
附件三 一企一策验收检测报告.....	86
附件四 引用数据（非甲烷总烃）.....	98
附件五 引用数据（臭气浓度）.....	110
附件五 危废转移合同（节选）.....	127

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山崇高玩具制品厂有限公司年产口水胶、懶惰胶、泡沫胶、清洁胶各150吨扩建项目		
项目代码	2104-442000-04-01-754098		
建设单位联系人	杨军	联系方式	18938717848
建设地点	广东省中山市港口镇沙港中路 31 号		
地理坐标	(22 度 36 分 13.968 秒, 113 度 23 分 36.781 秒)		
国民经济行业类别	C 2459 其他玩具制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-- 40、玩具制造 245--有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上
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）	500（扩建部分）	环保投资（万元）	20（扩建部分）
环保投资占比（%）	4%	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	2600（扩建部分）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析		无		
其他符合性分析：				
表1 相符性分析一览表				
序号	产业、准入政策名称	涉及条款	项目建设情况	相符性判定
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	/	生产工艺和生产的均不属于规定的鼓励类、限制类和禁止类	符合
2	《市场准入负面清单（2020年版）》	/	项目为玩具制造，不属于禁止准入类和许可准入类	符合
3	中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知中环规字（2021）1号	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不在审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目	项目选址位于港口镇，不属于中山市大气重点区域；选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区内	符合
		全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目	本项目不涉及高 VOC 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原材料	符合
		对项目生产流程中涉及总 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。	项目投料、搅拌加热、灌装工序所在车间密闭且设集气罩收集	符合

		涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。	项目的投料、加热搅拌、灌装工序废气采用了水喷淋+除湿器+活性炭的治理技术，属于橡胶和塑料制品行业排污技术规范中的可行性技术，由于本项目的 VOCs 的产生浓度不高，因此处理效率以 80% 计算	
		各行业总 VOCs 废气末端治理设施应符合中山市总 VOCs 污染防治技术指南的相应技术要求，减少总 VOCs 的排放量。	项目对投料、加热搅拌、灌装工序有机废气产生工序采用水喷淋+除湿器+活性炭处理，能有效减少总 VOCs 排放	符合
		对于涉 VOCs 产排的企业要贯彻“以新带老”原则。企业涉及扩建、技改、搬迁等过程中，其原项目中涉及 VOCs 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等须按照现行标准要求，同步进行技术升级。	项目扩建前生产内容属于《中山市人民政府办公室关于印发中山市固定源挥发性有机物替代（“油改水”第一阶段）实施方案的通知》（中府办〔2018〕315 号）中纳入“油改水”替代试点行业的技改项目（塑料制品行业）。项目扩建前一共 30 条喷油槽，本次 3 条喷油槽进行“油改水”。	符合
4	《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》(2020 修订版)	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。供水通道、岐江河水环境生态一级和二级保护区内严禁新建废水排	项目为扩建项目，生活污水、蒸汽冷凝水、反冲洗废水纳入污水处理厂集中治理排放、生产废水委托给有处理能力的机构处理，厂区不涉及废水直排，项目选址区域周边不涉及饮用水源保护区及生态环境保护区	符合
		一类空气区。除非营业性生活炉灶外，	项目选址区域属于二类大气	符

		一类空气区禁止新、扩建污染源	环境功能区，不涉及一类环境功能区	合
		禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目	项目选址区域属于 3 类声环境功能区；工序作业过程中产生的噪声级较低，经隔声降噪、减振降噪及距离衰减后对周边声环境影响较小	符合
		全市禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外）、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷、铅酸蓄电池项目	项目不涉及细则中相关禁止类项目的建设	符合
		设立印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储、线路板、专业金属表面处理（国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业定点基地（集聚区）。定点基地（集聚区）外禁止建设印染、牛仔洗水、危险化学品仓储、专业金属表面处理项目。涉及以上污染行业项目的建设，须符合相关规划、规划环评及审查意见要求。化工（日化除外）项目若同时符合下述条件，可在化工集聚区外建设：1、不属于危险化学品（以不列入《危险化学品目录》为依据）的生产；2、不属于高 VOCs 产品。	项目主要从事玩具产品的生产，不涉及危险化学品产品的生产，同时不涉及涉 VOCs 类化学产品的生产，项目不属于需要入园的项目	符合
		涉挥发性有机物项目须按《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相关规定执行	根据前文分析，项目厂区建设符合环保准入管理规定	符合
5	中山市人	区域布局管控：1、禁止建设炼油石化、	项目属于玩具制造行业，新	符

	<p>民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通</p>	<p>炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目。2、岐江河全部水域划为重点保障水域，严禁新建废水排污口，按照《岐江河水环境生态保护区水质保障行动实施方案》实施分级分区管控。</p>	<p>增生活污水、蒸汽冷凝水、反冲洗废水经过化粪池处理后排入中山市港口镇污水处理有限公司，生产废水定期交由交由废水处理能力单位转移处理，不新建废水排放口。</p>	<p>合</p>
	<p>知中府（2021）63号（港口镇一般管控单元 ZH44200030007）</p>	<p>能源资源利用：①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。</p>	<p>项目不新建锅炉、窑炉</p>	<p>符合</p>
		<p>污染物排放管控：①涉新增氮氧化物、二氧化硫排放的项目，实行两倍削减替代；涉新增挥发性有机物排放的项目，按总量指标审核及管理实施细则相关要求实行倍量削减替代。②VOCs年排放量30吨及以上的项目，应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。</p>	<p>项目不涉及新增氮氧化物排放，新增挥发性有机物排放，按总量指标审核及管理实施细则相关要求，VOCs排放量小于30吨</p>	<p>符合</p>
		<p>环境风险防控：①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②防范农业面源、水产养殖对小榄水道饮用水水源的污染。③单元内涉及生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位应按要求编</p>	<p>据本项目使用的原辅料理化性质特点，配备一定数量的化学品泄漏应急设备或物品，主要包括：各类消防器材（二氧化碳、干粉等）、砂土、防爆泵、防护服等。在原、辅料集中场所的显眼位置张贴各类化学品的灭火</p>	<p>符合</p>

		制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	方法、应急处理注意事项、个人防护措施等方面的标示牌，以使员工或消防人员能正确处理突发事故，减少人员和财产的损失。厂内应设置专门的应急机构，对所出现的环境风险事故能够尽可能的及时处理。如出现火灾风险事故，企业应立即关闭雨水截止阀，对产生的危险物料进行截堵，产生的废水委托给有废水处理能力的公司转移处理	
5	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	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 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目粒状、粉状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、含 VOCs 危险废物（饱和活性炭）采用密闭桶存放，存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，生产废水密闭储存蓄水桶中。	符合
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①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。②粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺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。	项目粒状、粉状 VOCs 物料、含 VOCs 危险废物、生产废水采用密闭的包装袋、容器进行物料转移	
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面	本项目的控制风速不低于 1.0m/s	

		最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
6	选址合理性	/	根据《中山市港口镇大丰工业区（京珠高速以西片区）A 街区控制性详细规划（2020）》，项目选址属于一类工业用地	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模：						
	一、环评类别判定说明						
	表2 环评类别判定表						
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
	1	C 2459 其他玩具制造	口水胶、懶惰胶、泡沫胶、清洁胶各 150t/a	投料、搅拌加热、灌装	无	无	报告表
	二、编制依据						
	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；</p> <p>(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；</p> <p>(8) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；</p> <p>(9) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2020 年版）》的通知（发改经体〔2018〕1892 号）；</p> <p>(10) 中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字〔2021〕1 号）；</p> <p>(11) 《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》（2020）修订版）；</p> <p>(12) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；</p> <p>(13) 中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知中府〔2021〕63 号</p>						
	三、项目建设内容						
	项目基本情况						

扩建前：中山崇高玩具制品厂有限公司，位于广东省中山市港口镇沙港中路31号（北纬22度36分13.968秒，东经113度23分36.781秒）。项目投资为4238万元，环保投资100万元，用地面积66644平方米，建筑面积为79200平方米。主要从事生产、销售：加工、生产经营布绒玩具、塑料玩具、合金塑料玩具、电子玩具、文具塑料五金制品、小家电产品（包括电子钟、台灯、收音机等）、纺织用品、模具、遥控器、包装制品（不含印刷工序）、塑料制品、婚礼用品、消毒用品、水性胶水（不含危险化学品）。项目年产各类塑料、电子和布绒玩具8515万只。历史环保情况如下表所示。

表3 历史环保情况

序号	环保文号	验收文号
1.	中环建表审字（2005）第00212号	（2006）D021
2.	中山崇高玩具制品厂有限公司VOCs一企一策整治方案	已通过备案（详见附件）
3.	固定污染源排污登记回执 登记编号：91442000618126799R001X	/

扩建部分：现因发展需求，在项目厂内扩建一生产车间（原为成品仓库，不新增用地、不新增建筑面积）（北纬22度36分11.988秒，东经113度23分36.096秒），用于生产口水胶、懶惰胶、泡沫胶、清洁胶（产品橡皮泥类儿童玩具，详见下图）。扩建部分总投资500万元，用地面积2600m²，建筑面积2600m²，预计年产口水胶、懶惰胶、泡沫胶、清洁胶各150吨。本次扩建生产的产品、工艺、治理措施等内容与原环评无依托关系。



清洁胶

口水胶、懶惰膠

泡沫胶

扩建后：中山崇高玩具制品厂有限公司，位于广东省中山市港口镇沙港中路31号（北纬22度36分13.968秒，东经113度23分36.781秒），用地面积66644平方米，建筑面积为79200平方米。主要从事生产、销售：加工、生产经营布绒玩具、塑料玩具、合金塑料玩具、电子玩具、文具塑料五金制品、小家电产品（包括电子钟、台灯、收音机等）、纺织用品、模具、遥控器、包装制品（不含印刷工序）、塑料制品、婚礼用品、消毒用品、水性胶水（不含危险化学品）。项目年产各类塑料、电子和布绒玩具8515万只，口水胶、懒惰胶、泡沫胶、清洁胶各150吨。

1、建设内容

表4 项目扩建前建设情况和环评审批情况表

序号	项目	环评及批复、一企一策要求情况	验收情况	变动情况
1.	建设项目开发、使用功能变化	主要从事生产各类塑料、电子和布绒玩具8515万只	验收建设与环评一致	无变动
2.	原辅材料	详见表8	验收建设与环评一致	无变动
3.	废水处理措施	1、生活污水经化粪池处理排入中山市港口镇污水处理有限公司处理后排入浅水湖 2、生产废水定期交由废水处理能力单位转移处理	1、生活污水经化粪池处理排入中山市港口镇污水处理有限公司处理后排入浅水湖 2、生产废水定期交由中山市佳顺环保服务有限公司处理	无变动
4.	废气处理措施	喷油工序废气收集后由水喷淋+活性炭吸附+催化燃烧+25m排气筒排放（FQ-21231）（风量为80000m ³ /h）	验收建设与环评一致	无变动
		注塑工序废气集气罩收集后分别由2套UV光解+活性炭+2条15m排气筒排放（FQ-21232，风量为15000m ³ /h；FQ-21233，风量为20000m ³ /h）	验收建设与环评一致	无变动
		丝印、移印加强车间通风，无组织排放	验收建设与环评一致	无变动
		波峰焊工序废气收集后经过一条15m排气筒排放（G4）（风量为1500m ³ /h）	验收建设与环评一致	无变动
		搪胶工序废气无组织排放	验收建设与环评一致	无变动

		油烟废气经运水烟罩+静电油烟净化装置处理后由1根25m的排气管有组织排放(G3)(风量为35000m³/h))	验收建设与环评一致	无变动
5.	噪声治理措施	企业选用低噪声设备,对设备进行合理的布局与安装,选用隔音性能好的门窗,做好隔声、消声、减震等处理工作	验收建设与环评一致	无变动
6.	固废治理措施	一般工业固废:设置一般工业固废暂存仓,集中后收集交给有一般固体废物处理能力的单位处理	验收建设与环评一致	无变动
		危险废物:设置危废仓,收集后交由具有危险废物处理资质单位处理	危险废物:设置危废仓,收集后交由江门市崖门新财富环保工业有限公司	无变动

表5 项目扩建后整体工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模	备注
主体工程	1#号楼(共5层)	1幢,5层,钢筋混水泥土结构,占地面积3850m²。 一层设有人事部、布料仓等,建筑面积3850m²; 二层设有办公室,建筑面积3850m²; 三层设有车缝部、后工部,建筑面积3850m²; 四层设有配装部,建筑面积3850m²; 五层设有仓库,建筑面积3850m²	现有项目,与扩建项目无依托关系,不变
	2#号楼(共5层)	1幢,5层,钢筋混水泥土结构,占地面积2600m²。 一层原为仓库,现改为本项目扩建内容,建筑面积2600m²; 二层设有仓库,建筑面积2600m²; 三层设有仓库,建筑面积2600m²; 四层设有仓库,建筑面积2600m²; 五层设有仓库,建筑面积2600m²;	项目扩建内容依托一层,二~五层无依托关系,不变。
	3#号楼(共5层)	1幢,5层,钢筋混水泥土结构,占地面积3850m²。 一层设有仓库,建筑面积3850m²; 二层设有装配部,建筑面积3850m²; 三层设有装配部,建筑面积3850m²; 四层设有电子装配部,建筑面积3850m²; 五层设有电子装配部,建筑面积3850m²;	现有项目,与扩建项目无依托关系,不变。
	1#厂房	1幢,1层,钢筋混水泥土结构,铁皮棚顶建筑物,占地面积2628m²。	现有项目,与扩建项目

		设有注塑车间、维修部、物料仓，建筑面积2500m ² ；	无依托关系，不变。
	2#厂房	1幢，1层，钢筋混泥土结构，铁皮棚顶建筑物，占地面积1440m ² 。 设有中央仓库，建筑面积1440m ² ；	现有项目，与扩建项目无依托关系，不变
	3#厂房	1幢，1层，钢筋混泥土结构，铁皮棚顶建筑物，占地面积1512m ² 。 设有纸箱仓，建筑面积1512m ² ；	现有项目，与扩建项目无依托关系，不变
	4#厂房	1幢，1层，钢筋混泥土结构，铁皮棚顶建筑物，占地面积1620m ² 。 设有注塑车间，建筑面积1620m ² ；	现有项目，与扩建项目无依托关系，不变
	5#厂房	1幢，1层，钢筋混泥土结构，铁皮棚顶建筑物，占地面积3240m ² 。 设有喷油、移印、丝印等，建筑面积3240m ² ；	现有项目，与扩建项目无依托关系，不变
	6#厂房	1幢，1层，钢筋混泥土结构，铁皮棚顶建筑物，占地面积630m ² 。 设有搪胶等，建筑面积630m ² ；	现有项目，与扩建项目无依托关系，不变
储运工程	仓库	位于4#号楼，钢筋混泥土结构，占地面积约为937.5m ² ，共六层，建筑面积为5625m ²	现有项目，与扩建项目无依托关系，不变
辅助工程	宿舍、食堂	位于5#号楼，钢筋混泥土结构，占地面积约为1005m ² ，共六层，建筑面积为6300 m ²	现有项目，与扩建项目无依托关系，不变。
	宿舍	位于5#号楼，钢筋混泥土结构，占地面积约为832.5m ² ，共六层，建筑面积为4995m ²	现有项目，与扩建项目无依托关系，不变
公用工程	供水	市政管网供水	依托原有关系
	供电	由市政电网供给	
环保工程	废气治理设施	喷油工序废气收集后由水喷淋+活性炭吸附+催化燃烧+25m 排气筒排放（FQ-21231）（风量为80000m ³ /h）	现有项目，与扩建项目无依托关系，不变
		注塑工序废气集气罩收集后分别由2套UV光解+活性炭+2条15m排气筒排放（FQ-21232，风量为15000m ³ /h；FQ-21233，风量20000m ³ /h）	
		丝印、移印，无组织排放	
		波峰焊工序废气收集后经过一条15m排气筒排放（G4）（风量为1500m ³ /h）	
		搪胶工序，无组织排放	

		油烟废气经运水烟罩+静电油烟净化装置处理后由1根25m的排气管有组织排放(G3)(风量为35000m³/h)	
		投料、加热搅拌、灌装工序废气密闭后采用集气罩收集,由水喷淋+活性炭吸附+27m排气筒排放(G1)(风量为10000m³/h)	新增部分
	废水治理措施	生活污水、蒸汽冷凝水、反冲洗废水经化粪池处理排入中山市港口镇污水处理有限公司处理后排入浅水湖	扩建部分依托原有
		扩建前部分产生的生产废水定期交由中山市佳顺环保服务有限公司处理,扩建部分定期交由废水处理能力单位转移处理	扩建部分新增废水收集措施,扩建前部分保持不变
	噪声治理措施	企业选用低噪声设备,对设备进行合理的布局与安装,选用隔音性能好的门窗,做好隔声、消声、减震等处理工作	扩建部分新增减噪措施,扩建前部分保持不变
	固废治理措施	一般工业固废:设置一般工业固废暂存仓,集中后收集交给有一般固体废物处理能力的单位处理	扩建部分依托原有
		危险废物:设置危废仓,收集后交由江门市崖门新财富环保工业有限公司	扩建部分依托原有

表6 项目主体构筑物一览表

厂房编号	长 m	宽 m	层数	楼高 m	单层建筑面积 m²	总建筑面积 m²
1#号楼	110	35	5	23.9	3850	19250
2#号楼	104	25	5	23.9	2600	13000
3#号楼	110	35	5	23.9	3850	19250
1#厂房	73	36	1	8	2826	2628
2#厂房	80	18	1	8	1440	1440
3#厂房	84	18	1	8	1512	1512
4#厂房	90	18	1	8	1620	1620
5#厂房	90	36	1	8	3240	3240
6#厂房	90	7	1	8	630	630
4#号楼(仓库)	75	12.5	6	22	937.5	5625
5#号楼(宿舍)	75	13.3	6	22	997.5	6030
6#号楼(宿舍)	75	11.1	6	22	832.5	4995
总建筑面积合计	/	/	/	/	/	79220

2、扩建前后主要产品及产能

表7 扩建前后主要产品产能情况

序号	名称	扩建前年产量	实际验收情况	扩建后年产量	增减量
1.	塑料、电子和布绒玩具	8515 万只	8515 万只	8515 万只	0

2.	口水胶	0	0	150 吨	+150 吨/年
3.	懒惰胶	0	0	150 吨	+150 吨/年
4.	泡沫胶	0	0	150 吨	+150 吨/年
5.	清洁胶	0	0	150 吨	+150 吨/年

3、项目扩建前主要原辅材料及用量

表8 项目扩建前主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量(t)	实际验收情况	包装方式	所在工序
塑料粒	粒状	2800	2800	袋装	注塑、搪胶
五金件	固态	1000	1000	/	/
油漆	液态	23	23	密闭桶装	喷油
天那水	液态	12	12	密闭桶装	喷油
包装箱	固态	200	200	/	包装
电子零件(外购)	固态	800 万套	800 万套	/	配装
水性油墨	液态	1	1	密闭桶装	丝印、移印
印版	固态	1000 张	1000 张	/	
洗板水	液态	0.05	0.05	瓶装	网版清洁
锡条	固态	0.15	0.15	袋装	配装
助焊剂	液态	0.18	0.18	密闭桶装	
润滑油	液态	3t	3t	桶装	注塑设备维护

注:

1、电子零件(外购)原环评中未提及,但实际生产是需要该原材料,本次环评进行补充。根据业主统计,电子元件用量约为 800 万套/年。废弃电子元件产生量约为使用量的 1%,电子元件平均重量为 5g,则产生危险废物废弃电子元件为 0.4t。

2、搪胶过程采用 PVC 做原料,注塑过程采用 PE、PP、ABS 塑料,根据实际生产,故注塑工序使用塑料为 2650t/a,搪胶工序使用塑料为 150t/a。

理化性质:

1、油漆为粘稠油性颜料,未干情况下易燃,不溶于水,微溶于脂肪,可溶于醇、醛、醚、苯、烷,易溶于汽油、煤油、柴油。主要成为为乙酸乙酯 15%、甲苯 40%,其余为树脂、颜料等,VOCs 含量为 55%。

2、天那水主要成分有:甲苯、醋酸丁酯、环己酮、醋酸异戊酯、乙二醇乙醚醋酸酯。挥发分为 100%。

3、塑料粒:主要为 PE、PP、ABS、PC 均为新料,粒状。

4、电子零件(外购),主要是一些发声、发光灯电子器件及导电线头等。

5、水性油墨:主要成为为丙烯酸乳液 30~70%,颜料 5~40%,一乙醇胺 0.2~0.8%,水 5~15%,助剂 1~5%,根据 VOCs 含量检测报告,水性油墨的有机物挥发性物质含量为 1%。

6、锡条:主要成分是:锡(99.3%)、铜(0.7%)。

7、助焊剂:主要为醇类及松香类物质,挥发成分含量视为 100%。

8、洗板水:洗板水是用来清洁印刷机油墨的,印刷机在换油墨之前,要用到洗板水来洗掉油

墨。主要成分是碳氢化合物 90%和活性剂 10%（挥发性成分为 90%）。洗板水具有很强的清洁油墨功能，无毒、无味、不易燃，存放安全。洗板水用于清洁印刷设备，清洁时候用废抹布蘸取洗板水擦洗。

表9 项目扩建部分主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量 (t)	最大储存量 (t)	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量 (t)
甘油	液体	10	1	200KG/桶	口水胶生产	否	/
十二水合磷酸氢二钠	固体、粉末状	20	4	200KG/桶		否	/
氧化硼	固体、粉末状	10	1	200KG/桶		否	/
乙基己基甘油	液体	10	1	200KG/桶		否	/
苯氧乙醇	液体	5	0.5	200KG/桶		否	/
氯苯甘醚	液体	5	0.5	200KG/桶		否	/
磷酸二氢钠	固体、粉末状	15	1	200KG/桶		否	/
纯水	液态	75.12	10	/		否	/
羟基封端的聚二甲基硅氧烷 / α -氢- ω -羟基-聚二甲基硅氧烷	粘稠液体	10	1	200KG/桶	懒惰胶生产	否	/
甘油	液体	10	1	200KG/桶		否	/
聚二甲基硅氧烷	液体	5	0.5	200KG/桶		否	/
气相式二氧化硅	固体、粉末状	10	1	200KG/桶		否	/
硼酸	固体、粉末状	10	2	200KG/桶		否	/
硬脂酸锌{十八酸锌}	固体、粉末状	30	2	200KG/桶		否	/
纯水	液态	75.12 5	10	/		否	/
甘油	液体	10	2	200KG/桶	泡沫胶生产	否	/
聚乙烯醇	固体、白色片状	5	1	200KG/桶		否	/
黄原胶	固体、粉末状	20	5	200KG/桶		否	/
十二水合磷酸氢二钠	固体、粉末状	10	1	200KG/桶		否	/
硼砂	固体、粉末状	5	1	200KG/桶		否	/
磷酸二氢钠	固体、粉末状	10	2	200KG/桶		否	/
乙基己基甘油	液体	5	1	200KG/桶		否	/

苯氧乙醇	液体	5	1	200KG/桶		否	/
氯酚甘油醚	液体	5	1	200KG/桶		否	/
纯水	液态	75.12 5	10	/		否	/
乙醇	液体	10	1	200KG/桶	清洁 胶生 产	是	500
甘油	甘油	20	2	200KG/桶		否	/
重氮烷基脲	固体、 粉末状	15	3	200KG/桶		否	/
苯氧乙醇	液体	30	5	200KG/桶		否	/
纯水	液态	75.09	10	/		否	
乙醇	液体	3.2t	1	0.5KG/瓶	清洁 设备	是	500
PTE/OPP 复合 膜	固态	2t	0.5t	/	包装	否	/

表10 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1.	甘油	丙三醇，又名甘油，化学式为 $C_3H_8O_3$ ，无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类，是甘油三酯分子的骨架成分。闪点： $176^{\circ}C$
2.	十二水合磷酸氢二钠	十二水磷酸氢二钠是一种无机物，化学式为 $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$ ，无色半透明结晶或白色结晶性粉末，易溶于水，不溶于乙醇。
3.	氧化硼	氧化硼是一种无机物，化学式为 B_2O_3 ，又称三氧化二硼，是硼最主要的氧化物。它是一种白色蜡状固体，一般以无定形的状态存在，很难形成晶体，但在高强度退火后也能结晶。溶于水，成为硼酸。溶于酸、碱溶液。
4.	乙基己基甘油	乙基己基甘油是一种广泛使用的防腐增效剂，有保湿作用，可赋予配方令人愉快的肤感。它能对很多传统防腐剂(如苯氧乙醇)广谱性有很大的改善溶解性：溶于水也可以溶于油脂。外观：透明液体，无味。
5.	苯氧乙醇	苯氧乙醇是一种有机化合物，分子式为 $C_8H_{10}O_2$ ，可由乙二醇及苯酚醚化而合成，常见于护肤霜和防晒霜。苯氧乙醇是一种无色微黏性液体，有芳香气味，微溶于水，易溶于乙醇和氢氧化钠。闪点： $105.3^{\circ}C$
6.	氯苯甘醚	分子式： $C_9H_{11}ClO_3$ ，外观与性状：白色至灰白色结晶粉末，密度： $1.317g/cm^3$ ，熔点： $77-79^{\circ}C$ ，沸点： $369.5^{\circ}C$ (760mmHg)
7.	磷酸二氢钠	磷酸二氢钠，又称酸性磷酸钠，分子式为 NaH_2PO_4 ，是一种无机酸式盐。易溶于水，几乎不溶于乙醇，无色结晶或白色结晶性粉末。无臭，味咸，酸。
8.	羟基封端的聚二甲基硅氧烷 / α -氢- ω -羟基-聚二甲基硅氧烷	又称，聚二甲基硅氧烷的化学状态二甲基硅油，根据相对分子质量的不同，外观由无色透明的挥发性液体至极高黏度的液体或硅胶，无味，透明度高，具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，导热系数为 $0.134-0.159W/(m \cdot K)$ ，透光性为透光率 100%，二甲基硅油无毒无味，

		具有生理惰性、良好的化学稳定性。
9.	气相式二氧化硅	又称纳米二氧化硅（英文名称 nano-silicon dioxide）是一种无机化工材料，俗称白炭黑，外观为为无定形白色粉末，粒子尺寸范围在 1~100 纳米，微结构为球形，呈絮状和网状的准颗粒结构。
10.	硼酸	硼酸是一种无机物，化学式为 H_3BO_3 ，白色粉末状结晶或三斜轴面的鳞片状带光泽结晶。有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中。无气味。
11.	硬脂酸锌{十八酸锌}	硬脂酸锌是一种有机物，化学式为 $C_{36}H_{70}O_4Zn$ ，白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂；遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性，自燃点 $900^{\circ}C$ ；有吸湿性。闪点： $227^{\circ}C$
12.	聚乙烯醇	聚乙烯醇是一种有机化合物，化学式为 $[C_2H_4O]_n$ ，外观是白色片状、絮状或粉末状固体，无味。溶于水（ $95^{\circ}C$ 以上），微溶于二甲基亚砷，不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。闪点： $79^{\circ}C$
13.	黄原胶	黄原胶为浅黄色至白色可流动粉末，稍带臭味。易溶于冷、热水中，溶液中性，耐冻结和解冻，不溶于乙醇。遇水分散、乳化变成稳定的亲水性粘稠胶体。
14.	硼砂	十二水磷酸氢二钠是一种无机物，化学式为 $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$ ，无色半透明结晶或白色结晶性粉末，易溶于水，不溶于乙醇。
15.	氯酚甘油醚	无色无味液体，透明乳液。闪点： $177.2^{\circ}C$ ，折射率：1.565，通常用于制造药物牙膏、指甲油、香皂、肥皂、洗发产品、护肤产品中。
16.	乙醇	乙醇，有机化合物，分子式 C_2H_6O ，液体密度是 $0.789g/cm^3$ ，乙醇气体密度为 $1.59kg/m^3$ ，相对密度（ $d_{15.56}$ ）0.816，式量（相对分子质量）为 $46.07g/mol$ 。沸点是 $78.2^{\circ}C$ ， $14^{\circ}C$ 闭口闪点，熔点是 $-114.3^{\circ}C$ 。纯乙醇是无色透明的液体，有特殊香味，易挥发。闪点： $12^{\circ}C$
17.	重氮烷基脲	白色粉末，具有吸湿性，无味或带有特征性气味。
18.	聚二甲基硅氧烷	化学状态二甲基硅油，根据相对分子质量的不同，外观由无色透明的挥发性液体至极高黏度的液体或硅胶，无味，透明度高，具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，导热系数为 $0.134-0.159W/(m \cdot K)$ ，透光性为透光率 100%，二甲基硅油无毒无味，具有生理惰性、良好的化学稳定性。电绝缘性和耐候性、疏水性好，并具有很高的抗剪切能力，可在 $-50^{\circ}C \sim 200^{\circ}C$ 下长期使用。

表11 项目主要原辅材料消耗扩建前后对比一览表

序号	名称	扩建前年用量 (t/a)	扩建后年用量 (t/a)	扩建前后变化情况	所在工序
1.	塑料粒	2800	2800	0	注塑、搪胶工序

2.	五金件	1000	1000	0	装配工序	
3.	油漆（包含所需天那水）	35	35	0	喷油、丝印、移印工序	
4.	包装箱	200	200	0	包装工序	
5.	纯水	75.12	75.12	0	口水胶生产	
6.	甘油	0	10	+10		
7.	十二水合磷酸氢二钠	0	20	+20		
8.	氧化硼	0	10	+10		
9.	乙基己基甘油	0	10	+10		
10.	苯氧乙醇	0	5	+5		
11.	氯苯甘醚	0	5	+5		
12.	磷酸二氢钠	0	15	+15		
13.	羟基封端的聚二甲基硅氧烷 / α -氢- ω -羟基-聚二甲基硅氧烷	0	10	+10		懒惰胶生产
14.	甘油	0	10	+10		
15.	聚二甲基硅氧烷	0	5	+5		
16.	气相式二氧化硅	0	10	+10		
17.	硼酸	0	10	+10		
18.	硬脂酸锌{十八酸锌}	0	30	+30		
19.	甘油	0	10	+10	泡沫胶生产	
20.	聚乙烯醇	0	5	+5		
21.	黄原胶	0	20	+20		
22.	十二水合磷酸氢二钠	0	10	+10		
23.	硼砂	0	5	+5		
24.	磷酸二氢钠	0	10	+10		
25.	乙基己基甘油	0	5	+5		
26.	苯氧乙醇	0	5	+5		
27.	氯酚甘油醚	0	5	+5		
28.	乙醇	0	10	+10	清洁胶生产	
29.	甘油	0	20	+20		
30.	重氮烷基脲	0	15	+15		
31.	苯氧乙醇	0	30	+30		

32.	乙醇	0	3.2	+3.2	设备清洗		
33.	PTE/OPP 复合膜	0	2	2	包装		
4、主要生产设备							
表12 项目主要生产设备一览表							
序号	设备名称	扩建前数量	实际验收数量	扩建后数量	增减量	所在工序	规格型号
一、注塑部							
1.	注塑机	135 台	135 台	135 台	0	注塑	/
2.	混料机	12 台	12 台	12 台	0	注塑	/
3.	粉碎机	19 台	19 台	19 台	0	注塑	/
4.	铜炉	1 台	1 台	1 台	0	注塑	/
5.	冷却塔	3 套	3 套	3 套	0	辅助设备	/
二、电子部							
6.	电动装配拉	10 条	10 条	10 条	0	装配	/
7.	红紫外线回流炉	1 台	1 台	1 台	0	装配	/
8.	铜炉	1 台	1 台	1 台	0	装配	/
9.	BONDIN 机	10 台	10 台	10 台	0	装配	/
10.	全自动波峰焊机	1 台	1 台	1 台	0	装配	/
11.	SMT 机	2 台	2 台	2 台	0	装配	/
12.	冰柜	1 台	1 台	1 台	0	装配	/
三、车梳部							
13.	平缝车	45 台	45 台	45 台	0	装配	/
四、喷油部							
14.	喷油槽	30 条	30 条	30 条	0	喷油	长 12 米
五、搪胶部							
15.	搪胶炉	20 台	20 台	20 台	0	搪胶	/
六、移印部							
16.	六色移印机	16 台	16 台	16 台	0	移印	/
17.	双色移印机	1 台	1 台	1 台	0		/
18.	铜炉	1 台	1 台	1 台	0		/
七、装配部							
19.	电动装配拉	22 条	22 条	22 条	0	装配	/
20.	超声机	20 台	20 台	20 台	0	装配	/
21.	吸塑机	12 台	12 台	12 台	0	装配	/
22.	勾片机	6 台	6 台	6 台	0	装配	/
23.	钻床	10 台	10 台	10 台	0	装配	/
八、丝印部							
24.	烫发机	1 台	1 台	1 台	0	丝印、移印	/
25.	晒版机	1 台	1 台	1 台	0	丝印、移印	/
26.	铜炉	1 台	1 台	1 台	0	丝印、移印	/

27	冰箱	1台	1台	1台	0	丝印、移印	/
九、制胶部（本次扩建部分）							
28	粘液混合器	0	/	1台	+1台	搅拌加热	容积 500L、（电能）
29	高速粘液搅拌机	0	/	2台	+2台		容积 120L、（电能）
30	粘液混合器（含配套电蒸汽锅炉 1台）	0	/	2台	+2台		搅拌机：容积 120L 电蒸汽锅炉水容积：100L
31	曲拐式搅拌机	0	/	2台	+2台		容积 300 L、（电能）
32	捏合机	0	/	1台	+1台		容积 60 L、（电能）
33	平面混合器	0	/	1台	+1台		容积 180 L、（电能）
34	平面混合器	0	/	4台	+4台		容积 300 L、（电能）
35	曲拐式搅拌机	0	/	1台	+1台		容积 150 L、（电能）
36	曲拐式搅拌机	0	/	1台	+1台		容积 250 L、（电能）
37	平面混合器	0	/	1台	+1台		容积 300 L、（电能）
38	粘黏线	0	/	1条	+1条	制成半成品	/5
39	自动封口设备	0	/	4台	+4台	封膜	/
40	四头自动灌装机	0	/	1台	+1台	灌装	/
41	自动套膜机	0	/	2台	+2台	封膜	/
42	拉链袋灌装机	0	/	1台	+1台	灌装	/
43	水剂自动灌装机	0	/	1台	+1台	灌装	/
44	软管填充机-BF	0	/	1台	+1台	灌装	/
45	UV 隧道机	0	/	1条	+1条	过 UV	/
46	RO 纯水机	0	/	1台	+1台	纯水制备	/
47	冷却塔	0	/	1套	+1套	辅助设备	/

注：本项目使用的设备均不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类和限制类之列。

表13 项目产能核算表（扩建部分）

序号	产品	设备名称	容积 L	数量	有效装载量/吨	每批产能/吨	每天生产批次	年生产批次	年产量/
----	----	------	------	----	---------	--------	--------	-------	------

										吨
1	口水胶	高速粘液搅拌机	120	2	0.0375	0.075	每批生产情况：投料、混料、加热、冷却 2h，灌装 4h。 4 批次/天。	1000	75	
		粘液混合器	120	2	0.0375	0.075		1000	75	
	合计									150
2	懒惰胶	平面混合器	300	4	0.0375	0.15	每批生产情况：投料、混料、加热、冷却 2h，灌装 4h。 4 批次/天。	1000	150	
		合计								
3	泡沫胶	粘液混合器	500	1	0.07	0.07	每批生产情况：投料、混料、加热、冷却 2h，灌装 4h。 4 批次/天。	1000	70	
		曲拐式搅拌机	300	2	0.025	0.05		1000	50	
		曲拐式搅拌机	150	1	0.03	0.03		1000	30	
	合计									150
4	清洁胶	曲拐式搅拌机	250	1	0.05	0.05	每批生产情况：投料、混料、加热、冷却 2h，灌装 4h。 4 批次/天。	1000	50	
		平面混合器	300	1	0.06	0.06		1000	60	
		捏合机	60	1	0.01	0.01		1000	10	
		平面混合器	180	1	0.03	0.03		1000	30	
	合计									150
注：每天会根据实际的生产情况进行调整，年生产时间 250h。										

表14 口水胶物料平衡（扩建部分）

原材料		数量 (吨)	产出		数量 (吨)	
口水胶	甘油	10	产 品	口水胶	150	
	十二水合磷酸氢二钠	20		废 气	粉尘	0.045
	氧化硼	10			非甲烷总烃	0.075
	乙基己基甘油	10	/		/	
	苯氧乙醇	5	/		/	
	氯苯甘醚	5	/		/	
	磷酸二氢钠	15	/		/	
	纯水	75.12	/		/	

合计	150.12	合计	150.12
清洗方法	先高压水枪冲洗，再喷酒精消毒（酒精全部挥发，无酒精废液）		

表15 懒惰胶物料平衡（扩建部分）

原材料		数量（吨）	产出		数量（吨）
懒惰胶	羟基封端的聚二甲基硅氧烷 / α -氢- ω -羟基-聚二甲基硅氧烷	10	产品	懒惰胶	150
	甘油	10	废气	非甲烷总烃	0.075
				粉尘	0.05
	聚二甲基硅氧烷	5		/	/
	气相式二氧化硅	10		/	/
	硼酸	10		/	/
	硬脂酸锌{十八酸锌}	30		/	/
纯水	75.125		/	/	
合计		150.125	合计		150.125
清洗方法	先高压水枪冲洗，再喷酒精消毒（酒精全部挥发，无酒精废液）				

表16 泡沫胶物料平衡（扩建部分）

原材料		数量（吨）	产出		数量（吨）
泡沫胶	甘油	10	产品	泡沫胶	150
	聚乙烯醇	5	废气	非甲烷总烃	0.075
	黄原胶	20		粉尘	0.05
	十二水合磷酸氢二钠	10		/	/
	硼砂	5		/	/
	磷酸二氢钠	10		/	/
	乙基己基甘油	5		/	/
	苯氧乙醇	5		/	/
	氯酚甘油醚	5		/	/
	纯水	75.125		/	/
合计		150.125	合计		150.125
清洗方法	先高压水枪冲洗，再喷酒精消毒（酒精全部挥发，无酒精废液）				

表17 懒惰胶物料平衡（扩建部分）

原材料	数量（吨）	产出	数量（吨）
-----	-------	----	-------

清洁胶	乙醇	10	产品	清洁胶	75
	甘油	20	废气	非甲烷总烃	0.075
	重氮烷基脲	15		粉尘	0.015
	苯氧乙醇	30	/		/
	纯水	75.09	/		/
合计		150.09	合计		150.09
清洗方法		先高压水枪冲洗，再喷酒精消毒（酒精全部挥发，无酒精废液）			

5、人员及生产制度

扩建前：员工人数为 4000 人，其中 2000 人在厂区内食宿，年工作时间为 300 天，每天工作时间为 8 小时（8:00-12:00，13:30-17:30）。

扩建部分：新增员工 30 人，均不在场内食宿，正常工作时间为 24 小时，其年工作时间约为 250 天。

扩建后：项目员工总人数为 4030 人，食宿人数为 2000 人。年工作时间为 300 天，每天工作时间为 8 小时（8:00-12:00，2:00-6:00）；其中制胶部门 30 人为每天工作 24 小时，年工作时间为 250 天。

6、给排水情况

扩建前：

①生活用水：本项目用水由市政自来水管网供给。生活用水量为 240 吨/日（72000 吨/年），产生生活污水约 216t/d（64800t/a）生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道进入中山市港口镇污水处理有限公司处理达标后，排入浅水湖。

②冷却塔用水

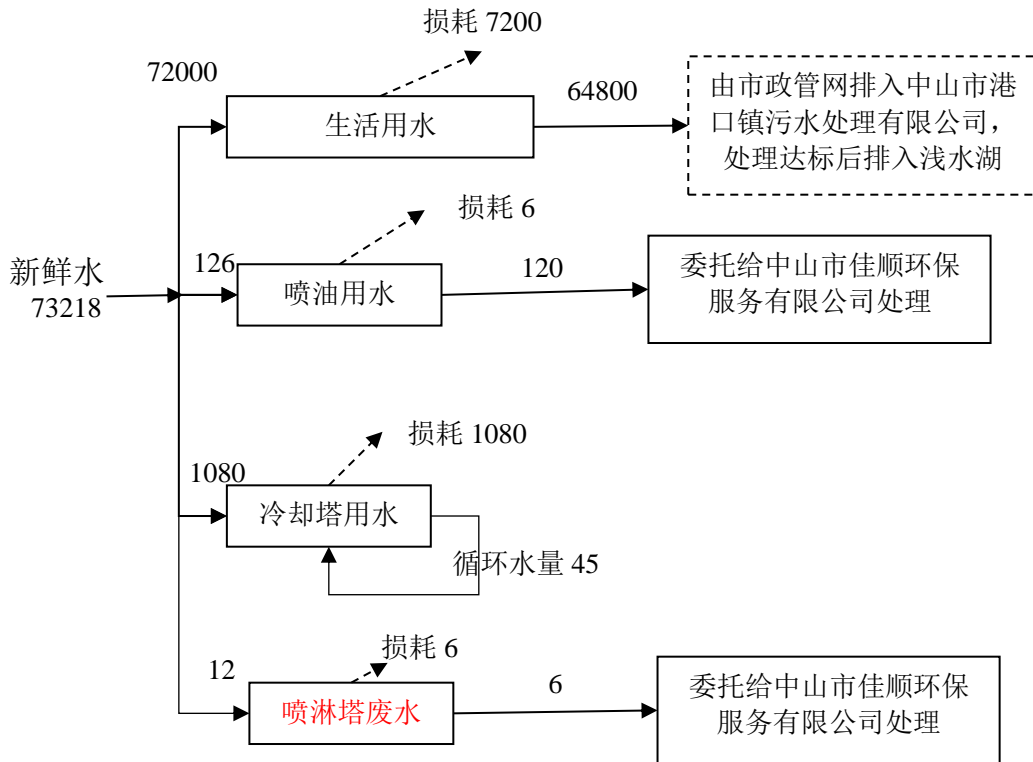
项目共设冷却塔 3 套，循环水量为 15t/台，每台每日挥发的水量约占循环水的 8%，故冷却塔每日补充用水为 3.6t，则补充水为 1080t/a。冷却塔水循环使用，定期补充，不外排。

③喷油废水

根据实际生产，项目喷油工序用水量为 10.5 吨/月，挥发按 0.5 吨/月计算，则喷油工序用水量为 126t/a，产生的废水为 120t/a。该部分水集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

④喷淋塔废水

项目扩建前喷油工序设有 1 套喷淋塔水箱体积约为 1m³，循环用水约为 1t/a，每日挥发的水量约占循环水的 2%，则年补充用水为 6t/a，每年需更换 6 次，产生的废水为 6t/a。



图一 项目扩建前水平衡图 单位：t/a

扩建部分：

①生活给排水：本项目生活用水由部分市政自来水管网供给，部分来源于纯水制备过程中的浓水。员工 30 人，根据《广东省用水定额》（DB44T1461.3-2021）中国国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）人均用水按 28m³/人·a，需要生活用水量为 840 吨/年，（其中 642.96 吨/年来源于纯水制备过程中的浓水，197.04 吨/年来源于市政新鲜水。（年工作时间为 250 天/年），排污系数按 90%计算，产生生活污水约 3.02t/d（755 吨/年），生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道进入中山市港口镇污水处理有限公司处理达标后，排入浅水湖。

②清洗生产设备给排水

项目每批产品生产完后采用高压水枪对生产设备（搅拌、混合设备）进行清

洗，清洗过程采用纯水清洗，用水量为 20kg/台·批，项目需要清洗的设备一共有 16 台，生产批次 1000 批/年，则设备清洗用水量约 320t/a，废水量按 90%计算，故生产设备清洗废水产生量为 288t/a；该部分水集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

③产品用水

根据配方，产品用水（纯水）量约为 300.46t/a，该部分水全部进入产品。

④地面清洗给排水

项目地面清洗无需直接冲洗，每天下班前使用拖把拖地（不需使用清洗剂）。项目制胶车间混料区域需要用纯水清洗地面，清洗面积为 450 m²，根据建设单位提供资料，约 0.2L/m²·日，计约 0.09t/d，合 22.5t/a。废水产生量按 90%计算，则产生清洗废水 0.081t/d，合 20.25t/a。该部分水集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

综合上述②~④用水，均来源于制备纯水给排水：项目采用 RO 纯水机制备纯水，在一定的压力下，水分子(H₂O)可以通过 RO 膜，而源水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法透过 RO 膜，从而使一部分水透过 RO 膜分离出来，未透过的水因溶质增加形成浓水。纯水和浓水产生比例约为 1:1。项目纯水需求量为 642.96t/a，则新鲜自来水用量为 1285.92t/a，浓水产生量为 642.96t/a。产生的浓水用于员工生活用水（冲厕所）。

⑤冷却塔给排水

项目共设冷却塔 1 套，循环水量为 15t/台，每台每日挥发的水量约占循环水的 8%，故冷却塔每日补充用水为 1.2t，则补充水为 300t/a。冷却塔水循环使用，定期补充，不外排。

⑥喷淋塔给排水

项目扩建部分设有 1 套喷淋塔水箱体积约为 0.5m³，循环用水约为 0.5t/a，每日挥发的水量约占循环水的 2%，则年补充用水为 2.5t/a，废水每月更换一次，则每年需更换 12 次，产生的废水为 6t/a。

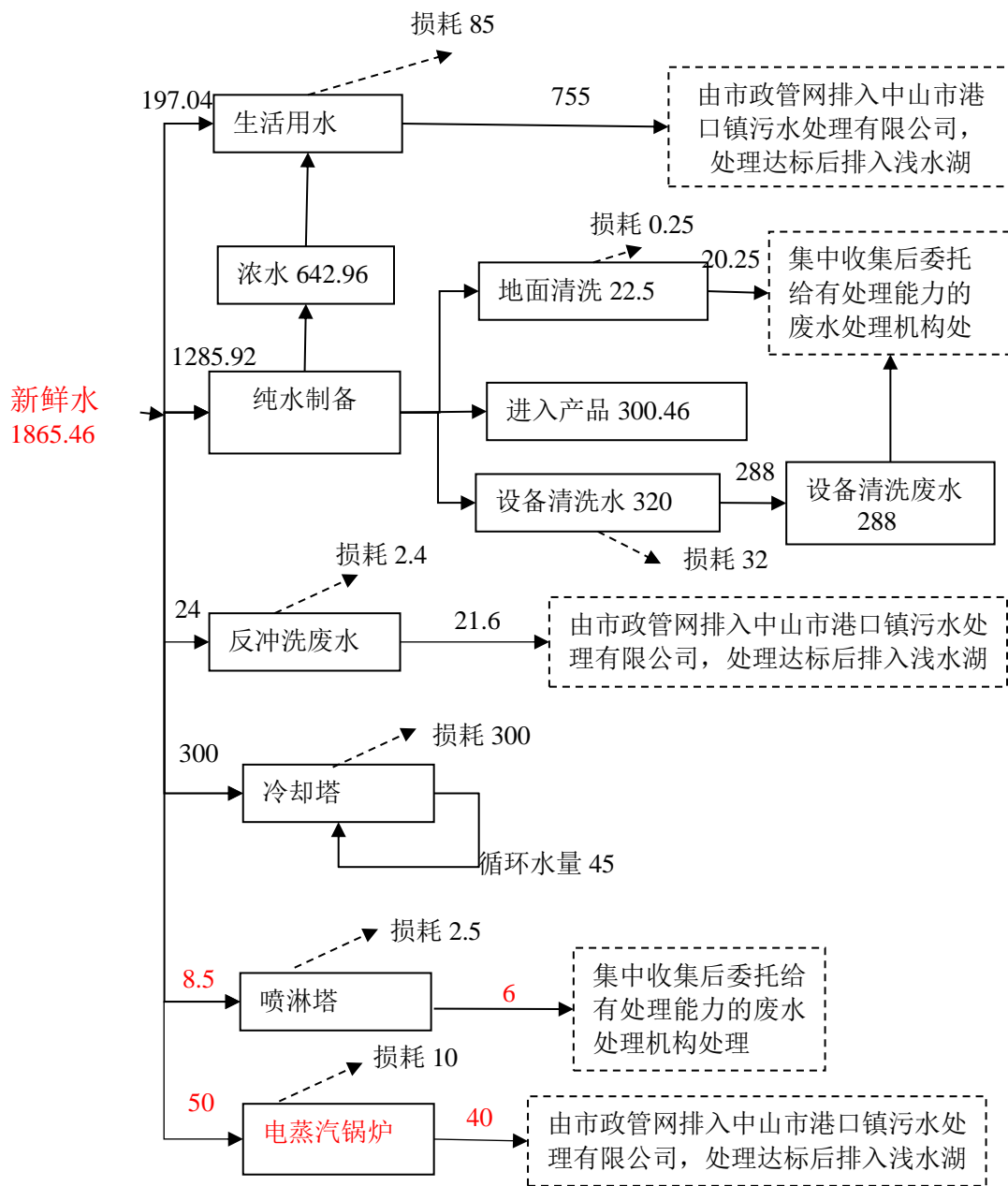
⑦反冲洗废水

项目纯水系统采用一级渗透膜需定期进行反冲洗，一般根据制水量确定，项

目平均半个月反冲洗一次，反冲洗水用水量为 1 吨/次，则反冲洗总用水量为 24t/a，反冲洗废水按 90%计算，则反冲洗废水产生量为 21.6t/a，排入中山市港口镇污水处理有限公司。

⑧、电蒸汽锅炉用水

本项目电蒸汽锅炉用水由市政自来水管网供给，粘液混合器加热方式是采用配套的电蒸汽锅炉，通过水蒸气加热粘液混合器，共设 2 套电蒸汽锅炉。1 套电蒸汽锅炉蒸汽产生量为 0.01t/h，则项目 2 套电蒸汽锅炉用水为 50t/a。蒸汽冷凝水产生量按蒸汽用量的 80%计，故蒸汽冷凝水产生量为 40t/a。蒸汽是间接加热，该部分蒸汽能凝排入经市政管道进入中山市港口镇污水处理有限公司。



图二 项目扩建部分水平衡图 单位: t/a

扩建后:

①生活用水

扩建后项目生活用水量为 72840 吨/年（来源于新鲜自来水 72197.04t/a，浓水为 642.96t/a）。产生的生活污水污水约为 65555t/a。生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道进入中山市港口镇污水处理有限公司处理达标后，排入

浅水湖。

②喷油废水

项目喷油工序用水量为 10.5 吨/月，挥发按 0.5 吨/月计算，则喷油工序用水量为 126t/a，产生的废水为 120t/a。该部分水集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

③清洗生产设备给排水

项目每批产品生产完后采用高压水枪对生产设备进行清洗，清洗过程采用纯水清洗，每批清洗用水约为 320kg，生产批次 1000 批/年，则设备清洗用水量约 320t/a，废水量按 90%计算，故生产设备清洗废水产生量为 288t/a；该部分水集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

④产品用水

根据配方，产品用水量约为 300.46t/a，该部分水全部进入产品。

⑤地面清洗给排水

项目地面清洗无需直接冲洗，每天下班前使用拖把拖地（不需使用清洗剂）。项目制胶车间混料区域需要清洗地面，清洗面积为 450 m²，根据建设单位提供资料，约 0.2L/m²·日，计约 0.09t/d，合 22.5t/a，主要来源于纯水制备产生的纯水。废水产生量按 90%计算，则产生清洗废水 0.081t/d，合 20.25t/a。该部分水集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

综合上述③~⑤用水，均来源于制备纯水给排水：项目采用 RO 纯水机制备纯水，在一定的压力下，水分子(H₂O)可以通过 RO 膜，而源水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法透过 RO 膜，从而使一部分水透过 RO 膜分离出来，未透过的水因溶质增加形成浓水。纯水和浓水产生比例约为 1:1。项目纯水需求量为 642.96t/a，则新鲜自来水用量为 1285.92t/a，浓水产生量为 642.96t/a。产生的浓水用于员工生活用水（冲厕所）。

⑦冷却塔给排水

项目共设冷却塔 4 套，循环水量为 15t/台，每台每日挥发的水量约占循环水的 8%，故冷却塔每日补充用水为 4.8t，则补充水为 1380t/a。冷却塔水循环使用，定期补充，不外排。（扩建前 3 套冷却塔年工作 300d，新增 1 套冷却塔，

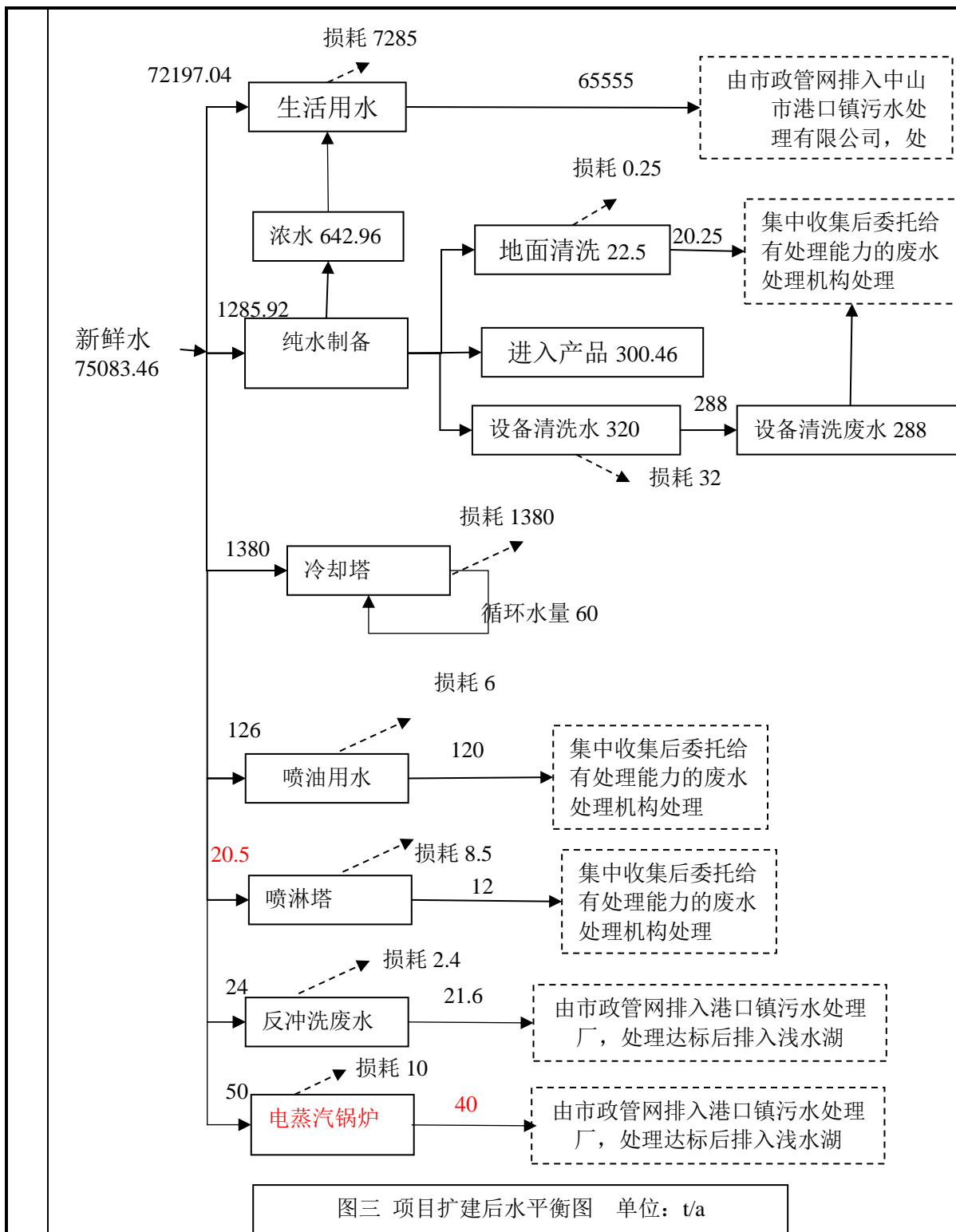
年工作时间 250d)。

⑧喷淋塔给排水

项目扩建后一共设有 2 套喷淋塔，2 套喷淋塔总用水为 20.5t/a，其中年补充用水为 8.5t/a，产生的废水为 12t/a。

⑦反冲洗废水

项目纯水系统采用一级渗透膜需定期进行反冲洗，一般根据制水量确定，项目平均半个月反冲洗一次，反冲洗水用水量为 1 吨/次，则反冲洗总用水量为 24t/a，反冲洗废水按 90%计算，则反冲洗废水产生量为 21.6t/a，排入中山市港口镇污水处理有限公司。



7、能耗情况

表18 主要能源以及资源消耗一览表

名称	扩建前年用量	扩建后年用量	增加量	备注
电	1000 万度/年	1025 万度/年	+25 万度/年	市政供电

水	73218 吨/年	75083.46 吨/年	+1865.46 吨/年	市政供电
---	-----------	--------------	--------------	------

8、扩建部分平面布局情况

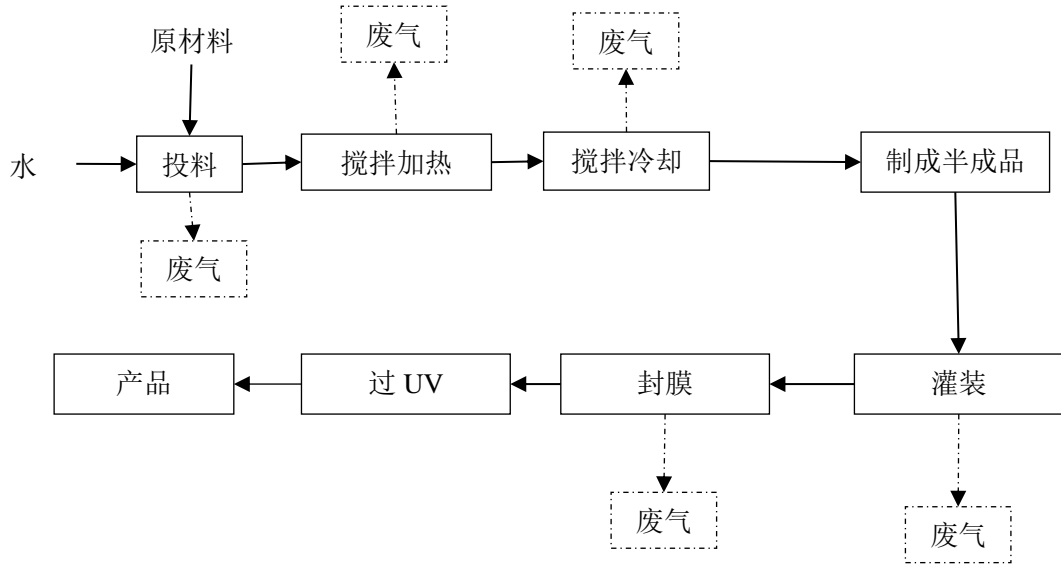
项目扩建部分位于厂区东北区域,扩建车间距离最近的南面居民区约 111 米,距离最近的居民区较远。扩建部分排气筒位于扩建车间北面区域,距离最近的南面居民约 140 米,生产过程中产生的废气经过治理后,对居民区的影响较少,布置合理。

9、四至情

项目东面为龙城（国际）游戏游艺交易中心,南面为沙墩村,北面是沙港中路,隔路是龙福汽车维修中心、中山市鑫智五金有限公司和中山市广丰木业有限公司,西面是中山市鑫美嘉木业有限公司。

工艺流程图（扩建部分）

1、工艺流程（扩建部分）：

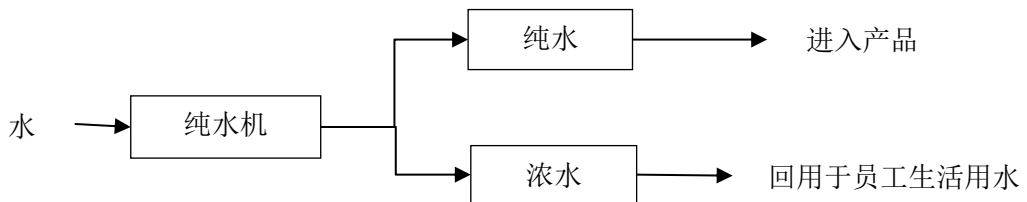


工艺说明：

各种原料按照比例投加混合，完成后进行灌装即为产品。生产过程为简单的物理混合过程，不涉及化学合成工艺。搅拌加热温度为 60℃，常压，其余工序均为常温常压下进行。投料为人工投料，产生少量废气，投料后加盖密闭，自动搅拌，搅拌加热过程中产生少量废气，灌装过程也会产生少量废气。封膜是采用自动封口设备，对 PTE/OPP 复合膜进行密封处理，该过程温度约为 100℃，产生少量废气。过 UV 即对包装后的产品进行 UV 消毒杀菌，无废气产生。

项目液体原料为管道泵入。固体原料采用密封袋包装储存，液体原料采用密闭桶装储存，无废气产生。

2、纯水制备流程：



纯水由纯水机制作得来，纯水制作工艺为反渗透过滤。在一定的压力下，水

分子(H₂O)可以通过 RO 膜，而源水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法透过 RO 膜，从而使一部分水透过 RO 膜分离出来，未透过的水因溶质增加形成浓水。纯水制作过程产生的浓水回用于员工生活用水（冲厕所）。项目纯水系统采用一级渗透膜需定期进行反冲洗，同时需定期更换反渗透膜，属一般工业固废。

与项目有关的原有环境污染问题

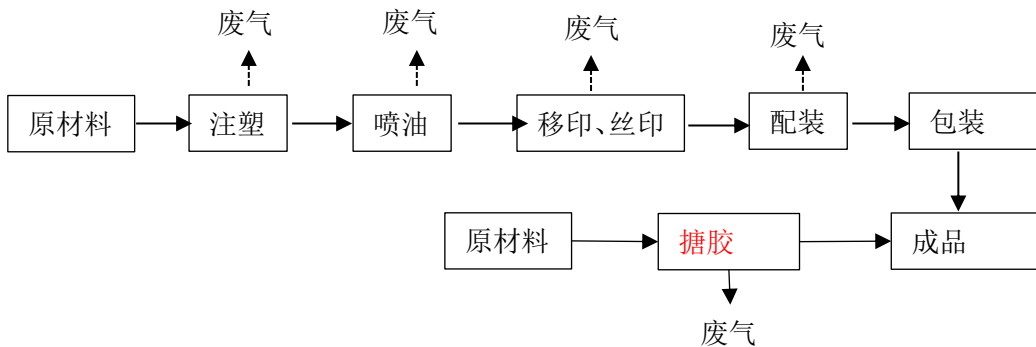
中山崇高玩具制品厂有限公司位于广东省中山市港口镇沙港中路 31 号主要从事生产各类塑料、电子和布绒玩具 8515 万只/年。历史环保情况如下表所示。

表19 历史环保情况

序号	环评文号	验收文号
1.	中环建表审字（2005）第00212号	（2006）D021
2.	中山崇高玩具制品厂有限公司VOCs 一企一策整治方案	已通过备案（详见附件）
3.	固定污染源排污登记回执 登记编号：91442000618126799R001X	/

1、扩建前工艺流程

塑料电子玩具生产流程：



工艺流程说明：

注塑：塑料均为颗粒状新料，投料时不会产生粉尘，不设清洗工序，无废水产生。项目注塑过程需用水冷却，冷却水循环使用不外排，根据蒸发量适量增加。原料进入注塑成型工序，以电加热的方式进行加热熔融注塑，成型温度控制在 220~250℃ 之间，形成不同的塑料件后经循环冷却水冷却定型。注塑工序中由于高温作用塑料会分解产生一定量的有机废气。

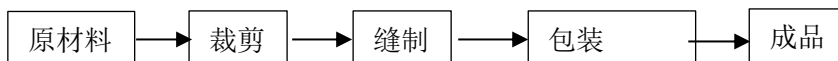
喷油：对塑料件表面进行喷涂处理，喷涂后，自然晾干。

丝印、移印：对半成品采用油墨印上相应的标志。丝印、移印过程中需要印版，印版为外购（项目无制版工序）。移印机上的滚轴和印版采用抹布擦拭，不进行清洗。

配装：塑料件与外购的电路板及电子零件组合，该过程除了物理机械组装外，还需要用到自动波峰焊机对电路板和电子零件进行焊接，该过程会产生少量的废气。

搪胶：把糊状的 PVC 注入模具内，并采用电加热烘烤模具，温度约为 230℃，PVC 糊会黏在模具内壁，待模具冷却后，便可制得产品，该过程无需脱模剂。

布绒玩具生产流程：



2、扩建前主要污染物

(1) 废气

① 注塑废气

（注：项目扩建前环评未对注塑工序产排进行分析，本次补充注塑工序废气产排分析）

注塑过程中产生有机废气，其主要污染物成份为非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二

烯、酚类、甲醛、氨、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气，其中以非甲烷总烃为主，主要对非甲烷总烃进行强源分析。根据一企一策整治方案验收监测监测报告（高普检字 No:（2018）第 JC1331 号）监测结果数据显示（见下表）

表20 注塑工序废气监测结果表

排气筒	污染因子	处理前		处理方式	处理后	
		平均浓度 (mg/m ³)	平均产生速 率 (kg/h)		平均浓度 (mg/m ³)	平均产生速 率 (kg/h)
FQ-21232	非甲烷总烃	14.38	0.212	UV+活性炭吸附 +15m 排气筒	1.24	0.018
	臭气浓度	535 (无量纲)			153 (无量纲)	
FQ-21233	非甲烷总烃	13.2	0.279	UV+活性炭吸附 +15m 排气筒	1.15	0.025
	臭气浓度	484 (无量纲)			153 (无量纲)	

注塑工序产生的非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

②喷油工序

喷油过程中产生有机废气，其主要污染物成份为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度。喷油车间产生的有机废气进行密闭收集，废气收集效率达 90%，连接管道进入废气处理系统（水喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理后，由 1 条 25m 高排气筒排放（FQ-21231，风量为 80000m³/h）。根据项目一企一策整治方案验收监测监测报告（高普检字 No:（2018）第 JC1331 号）监测结果数据显示（详见附件）。

表21 喷油工序废气监测结果

排气筒	污染因子	平均浓度 (mg/m ³)	平均产生速 率 (kg/h)	处理方式	平均浓度 (mg/m ³)	平均产生速 率 (kg/h)
FQ-21231	苯	ND	0.0001	水喷淋+活性炭 吸附+催化 燃烧+25m 排 气筒	ND	0.0002
	甲苯	0.14	0.004		0.06	0.004
	二甲苯	0.09	0.002		0.08	0.004
	总 VOCs	15.9	0.420		0.76	0.04

喷油工序排放的总 VOCs（以非甲烷总烃表征）、苯、甲苯、二甲苯，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB/27-2001）第二时段二级标准。

注：该报告未对喷油工序臭气浓度进行监测，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

③丝印、移印工序废气和清洁工序废气

丝印、移印、清洁过程中产生有机废气，其主要污染物成份为 VOCs、臭气浓度。丝印、移印过程水性油墨年使用量为 1t/a，其挥发性有机物含量为 1%，则排放的以非甲烷总烃标准为 0.01t/a，产生速率为 0.004kg/h，另外清洁过程使用洗板水 0.05t/a，其挥发性成分为碳氢化合物，取最不利值，即挥发分为 90%。即总 VOCs，产生量为 0.045t/a，产生速率为 0.019kg/h。

因总 VOCs 排放量较低，且丝印、移印、清洁位置分布较广，很难做成局部围蔽，所在车间整体如果做成整体密闭需要比较大的风量，故项目丝印、移印车间加强车间通风后排放的废气执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。根据一企一策整治方案验收监测监测报告（高普检字 No:（2018）第 JC1331 号）监测结果数据显示。

表22 厂界无组织监测结果

监测点位	污染因子	平均浓度（mg/m ³ ）
上风向 1	总 VOCs	0.27
下风向 2	总 VOCs	0.54
下风向 3	总 VOCs	0.48
下风向 4	总 VOCs	0.45
上风向 1	臭气浓度	<10（无量纲）
下风向 2	臭气浓度	<10（无量纲）
下风向 3	臭气浓度	<10（无量纲）
下风向 4	臭气浓度	<10（无量纲）

厂界总 VOCs 符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

④厨房油烟

食堂人均耗油量按 30g/人·d 计，项目员工 2000 人，均在厂区内就餐，则项目食堂日均消耗食用油量约为 60kg/d (18t/a)。烹饪过程中食用油挥发损失率约为 3%，则食堂油烟产生量约为 1.8kg/d (0.54t/a)。食堂开灶运行时间约为 4h/d，则油烟废气污染物产生速率约为 12.85kg/h，风量为 35000m³/h，产生浓度约为 12.85mg/m³，油烟废气经运水烟罩+静电油烟净化装置处理后由 1 根 25m 的排气管有组织排放 (G3)。静电除油烟装置净化效率为 85%-95%，此处取 85%，则处理后的油烟排放量为 0.27kg/d (0.081t/a)，排放浓度为 1.93mg/m³。处理后符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中最高允许排放浓度≤2mg/m³ 要求，油烟废气经扩散后对周围的环境不会造成明显影响。

⑤ 搪胶工序废气 (注：原环评未对搪胶工序废气进行分析，本环评进行补充说明)

搪胶过程中产生有机废气，其主要污染物成份为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度。因氯化氢、氯乙烯产生量较少，均以非甲烷总烃标准，故搪胶工序只对非甲烷总烃进行源强分析。项目塑料 150t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》C33-C37 行业工段-08 数值纤维加工工段搪塑成型的产污系数，1.2kg/t，则项目搪胶过程产生的非甲烷总烃为 0.18t/a。根据现场实际情况，搪胶工序为无组织排放。

表23 厂界无组织监测结果

监测点位	污染因子	平均浓度 (mg/m ³)
上风向 1		0.86
下风向 2	非甲烷总烃	0.98
下风向 3	非甲烷总烃	0.96
下风向 4	非甲烷总烃	0.99
上风向 1	臭气浓度	<10 (无量纲)
下风向 2	臭气浓度	<10 (无量纲)
下风向 3	臭气浓度	<10 (无量纲)
下风向 4	臭气浓度	<10 (无量纲)

搪胶工序废气广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值。

⑥波峰焊工序废气

波峰焊过程中产生有机废气，其主要污染物成份为锡及其化合物、非甲烷总烃、臭气浓度。波峰焊过程废气收集后由一条 25m 高空排放（G4），因项目扩建前验收未对波峰焊工序废气进行检测，故项目后续应完善本波峰焊工序验收检测，且锡及其化合物、非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

⑦无组织废气排放情况

根据一企一策整治方案验收监测监测报告（高普检字 No:（2018）第 JC1331 号）监测结果数据显示。

表24 厂界无组织监测结果

监测点位	污染因子	平均浓度（mg/m ³ ）
上风向 1	总 VOCs	0.27
下风向 2		0.54
下风向 3		0.48
下风向 4		0.45
上风向 1	苯	ND
下风向 2		ND
下风向 3		ND
下风向 4		ND
上风向 1	甲苯	0.03
下风向 2		0.08
下风向 3		0.07
下风向 4		0.06
上风向 1	二甲苯	0.07
下风向 2		0.14
下风向 3		0.12
下风向 4		0.09
上风向 1	非甲烷总烃	0.86
下风向 2		0.98

下风向 3	臭气浓度	0.96
下风向 4		0.99
上风向 1		<10 (无量纲)
下风向 2		<10 (无量纲)
下风向 3		<10 (无量纲)
下风向 4		<10 (无量纲)

根据上面监测结果显示，项目厂界总 VOCs 符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》

（DB/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

表25 扩建前排气筒一览表

排气筒	对应工序	治理措施	风量
FQ-21231	喷油工序	水喷淋+活性炭吸附+催化燃烧+25m 排气筒排放	80000m ³ /h
FQ-21232	注塑工序	UV 光解+活性炭+1 条 15m 排气筒排放	15000 m ³ /h
FQ-21233	注塑工序	UV 光解+活性炭+1 条 15m 排气筒排放	20000m ³ /h
G4	波峰焊工序	1 条 15m 排气筒排放	1500m ³ /h
G3	厨房油烟	运水烟罩+静电油烟净化装置处理后由 1 根 25m 的排气管有组织排放	35000 m ³ /h

(2) 废水

①生活用水:

生活用水用水量为 240 吨/日(72000 吨/年),产生生活污水约 216t/d(64800t/a) 生活污水经三级化粪池处理后,经市政管道进入中山市港口镇污水处理有限公司处理达标后,排入浅水湖。外排的生活污水经过化粪池处理后,执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

②冷却塔用水

项目共设冷却塔 3 套，循环水量为 15t/台，每台每日挥发的水量约占循环水的 8%，故冷却塔每日补充用水为 3.6t，则补充水为 1080t/a。冷却塔水循环使用，定期补充，不外排。

③喷油废水

根据实际生产，项目喷油工序用水量为 10.5 吨/月，挥发按 0.5 吨/月计算，则喷油工序用水量为 126t/a，产生的废水为 120t/a。该部分水集中收集后委托中山市佳顺环保服务有限公司处理。

(3) 固废

生活垃圾：项目员工 4000 人，生活垃圾以 0.5kg/人·日计算，生活垃圾产生量为 2000kg/d (600t/a)。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

一般固废：

- 1、废塑料产生量约为 10t/a。
- 2、布绒废料产生量约为 5t/a。
- 3、废原材料包装物产生量约 5t/a。

以上一般固废均交由一般固体废物处理能力的单位处理。

危险废物：

- 1、废活性炭产生量约为 12t/a。
- 2、废包装物（油漆桶、天那水桶、水性油墨桶、洗板水瓶、助焊剂桶）产生量约为 3t/a。
- 3、废油漆渣，产生量约为 12t/a。
- 4、废 UV 灯管，产生量约为 0.05t/a。
- 5、废弃电子元件，产生量约为 0.4t/a。
- 6、含水性油墨废抹，产生量约为 0.01t/a。
- 7、废印版，产生量约为 0.04t/a。
- 8、废润滑油及其包装物，产生量约为 2t/a。

以上危险废物均交由江门市崖门新财富环保工业有限公司。

(4) 噪声

项目扩建前验收，未对厂界噪声进行监测，故项目后续应完善项目厂界噪声验收监测，北面厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类标准，其余厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。

（5）项目以新带老措施情况及历史问题

本项目扩建前大气、水、噪声及固废的污染治理设施已经做好，项目建成至今尚未收到环保投诉。建议扩建后其外排废水、废气、噪声及固废达标排放，并尽早落实环保验收。

以新带老措施：

扩建前喷油车间，喷油槽设有 30 条，根据中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知中环规字（2021）1 号，项目需贯彻落实“以新带老”原则，本次 3 条喷油槽采用“油改水”措施。扩建前喷油工序使用的油漆 23t/a，天那水 12t/a。本次削减量油漆 2.3t/a，天那水 1.2t/a，削减后的原材料改为水性漆，水性漆用量为 3.5t/a。削减后，27 条喷油槽保持不变，3 条喷油槽采用水性漆喷涂。

表26 喷油工序以新带老削减量

原材料	使用量 t/a	VOCs 含量	VOCs 产生量	收集效率	治理效率	排放量
油漆	2.3	55%	1.265	90%	90%	0.24
天那水	1.2	100%	1.2	90%	90%	0.228
合计	/	/	2.465	/	/	0.468
水性漆	3.5	3%	0.105	90%	90%	0.02
削减量						0.448

则本次扩建后，3 条喷油槽改用喷水性漆，则减少挥发性有机物排放量为 0.448t/a。

（6）与项目有关的原有污染情况

中山崇高玩具制品厂有限公司位于广东省中山市港口镇沙港中路 31 号，附近的厂企及过往车辆形成一个污染群体，产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘；COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类、噪声以及固体废弃物等污染物。

项目应切实加强相关污染源的防治措施，并做好防治措施的日常运行维护工作，务必使废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放，以确保不会影响到周围环境。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表27 建设项目所在地环境功能属性表		
编号	项 目	内 容
1	水环境功能区	根据《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96号),浅水湖属IV类水质,执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的IV类标准;石岐河IV类水质,执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的IV类标准
2	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划》(2020年修订),项目属二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单
3	声环境功能区	根据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)及《中山市声功能区划方案》(中环〔2018〕87号),项目属3类区域及4类区域,北面厂界执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的4a类标准,其余厂界执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的3类标准
4	是否农田基本保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否属于地表水饮用水源保护区	否
7	是否环境敏感区	否
8	是否污水处理厂集水区	是

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据《2020年中山市环境状况公报》,中山的空气质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单,具体见下表,项目所在区域为达标区。

表28 区域空气质量现状评价表					
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	日均值第98百分位数浓度值	12	150	8	达标
	年平均值	5	60	8.3	达标
NO ₂	日均值第98百分位数浓度值	64	80	80	达标
	年平均值	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	日均值第95百分位数浓度值	80	150	53.3	达标
	年平均值	36	70	51.4	达标
PM _{2.5}	日均值第95百分位数浓度值	46	75	61.3	达标

	年平均值	20	35	57.1	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	154	160	96.3	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	1000	4000	25	达标

2、基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。采用张溪空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市 2020 年环境空气质量监测站点数据（张溪站）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表29 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况	
	X	Y								
张溪站	张溪站		SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	12	10.7	0	达标	
				年平均	60	4.27	/	/	达标	
	张溪站		NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	69	126.3	1.09	达标	
				年平均	40	27.28	/	/	达标	
	张溪站		PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	85	90.0	0	达标	
				年平均	70	38.77	/	/	达标	
	张溪站		PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	49	116.1	0.27	达标	
				年平均	33	20.31	/	/	达标	
	张溪站			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	154	171.9	8.74	达标
	张溪站			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000	32.5	0	达标

由表可知，中山市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

3、特征污染物环境质量现状

本项目引用广南五金塑料制品（中山）有限公司新建项目环境空气检测报告（报告编号：HX202709、HX201392-1）（详见附册）中的环境质量现状监测数据，

引用监测报告中部分大气监测因子臭气浓度，监测时间为2020年5月25日-5月31日；非甲烷总烃监测时间为2020年8月26日-9月1日，连续7天，监测时间距今不超过三年，且引用监测点为A1广南五金塑料制品（中山）有限公司所在地（位于项目西南侧约1194米）均在项目评价范围内，即本次环境空气质量现状监测数据引用有效。

表30 项目其他污染物补充监测点基本信息（引用监测点）

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
A1 广南五金塑料制品（中山）有限公司所在地	/	/	非甲烷总烃	2020.8.26~2020.9.1	西北侧	约155
			臭气浓度	2020.5.25~2020.5.31		

表31 其他污染物环境质量现状（引用监测结果）

监测点位	监测点坐标		监测因子	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
A1 广南五金塑料制品（中山）有限公司所在地	/	/	非甲烷总烃	一次浓度	2000	320~340	17	0	达标
			臭气浓度	一次浓度	20（无量纲）	11-14	70	0	达标

引用《中山市泰辉五金工艺有限公司新建项目》监测报告（报告编号：GDTD21030476）（详见附册）中的环境质量现状监测数据。该点位监测时间为2021年03月30日~04月01日，距离本项目

表32 项目其他污染物补充监测点基本信息（引用监测点）

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
A1 中山市泰辉五金工艺有限公司	/	/	TSP	2021.3.30~2021.4.1	东北	3117

表33 其他污染物环境质量现状（引用监测结果）

监测点位	监测点坐标		监测因子	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
A1 中山市泰辉五金工艺有限公司	/	/	TSP	日均值	300	71~91	30	0	达标

由监测结果可知，该区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》排放标准，臭气浓度的监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求，TSP 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值的要求，表明该区域大气环境良好。

二、地表水环境质量现状

项目的纳污河道为浅水湖，浅水湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，浅水湖河流最后纳入石岐河，石岐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《2020年中山市生态环境质量报告书（公众版）》监测结果显示，石岐水质为劣V类，水质状况为重度污染。石岐河除氨氮超标外其余各监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的规定。氨氮超标的原因可能是沿河居民或厂企直接排放污水所致。

（二）水环境



1 饮用水

2020年中山市两个饮用水水源地（全禄水厂、马六丰水厂）水质每月均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水源地水质达标率为100%。

2020年长江水库（备用水源）水质为Ⅱ类水质标准，营养状况处于中营养级别，水质状况为优。



2、地表水

2020年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道和洪奇沥水道、黄沙沥水道水质均为Ⅱ类标准，水质状况为优。前山河、兰溪河、中心河、海洲水道水质均为Ⅲ类标准，水质状况为良好。洋沙排洪渠水质为Ⅳ类标准，水质状况为轻度污染。石岐河水质类别为劣Ⅴ类，水质状况为重度污染，超标污染物为氨氮。

与2019年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、石岐河、洪奇沥水道、前山河水道和兰溪河水质均无明显变化。



03

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案》（中环[2018]87号），本区域北面厂界声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其余厂界执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。根据现场实际勘察，项

目南面为居民区，与项目一墙之隔，故项目南面厂界监测点位即是南面居民区。南面居民区距离本项目扩建车间约 110 米，距离本项目厂界约 2 米。故本次在项目厂界及南面居民区布置设监测点，根据监测单位于 2021 年 4 月 20 日的现场监测结果显示，项目周边及敏感点昼间、夜间噪声均达标。

表34 声环境质量现状监测结果

监测点位		监测值单位：dB (A)			
		N1 (项目南面居民区)	N2 (项目东面厂界外 1 米)	N3 (项目北面厂界外 1 米)	N4 (项目西面厂界外 1 米)
噪声	昼间	59.3	61.3	60.2	59.2
	夜间	47.8	48.2	50.3	45.2
评价标准		3 类标准，昼间 \leq 65dB (A)，夜间 \leq 55dB (A) 4a 类标准，昼间 \leq 70dB (A)，夜间 \leq 60dB (A)			
注：南面居民区噪声点位与南面厂界噪声点位相同，故 N1 即为南面居民区，亦为南面厂界噪声点位					

上述监测结果表明该区域声环境良好。

四、地下水环境质量现状和土壤环境质量现状

本项目主要从事口水胶、懶惰胶、泡沫胶、清洁胶生产制造，运营期间产生的污染物投料过程产生的颗粒物；投料、加热搅拌、灌装过程和设备清洗过程有机废气（非甲烷总烃）、颗粒物和臭气；生活污水、生产废水；生活垃圾、一般工业固废、危险废物以及机械设备运行产生的机械噪声。

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂房地面已全部进行硬底化，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，不存在地面径流和垂直下污染源。污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对地下水或者土产生不利的影晌。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样的原因。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样的回复，“若建设用地区域已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区内用地范围内的土壤现状监测”。根据现场察，项目厂

房范围内已全部采取混凝土硬底化。如下图，因此不具备占地范围内土壤监条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。

五、生态环境质量现状

本项目周围不存在生态环境保护目标，故不进行生态环境调查。

1、大气环境保护目标

表35 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对扩建项目距离/m
	X	Y					
上祥庆街 1	22.60611	113.38776	村庄	人群	《声环境质量标准》(GB3095—2012)中的 2 类标准	西北	505
上祥庆街 2	22.60664	113.39052				西北	270
沙墩村	22.60200	113.39237				南	115

2、声环境保护目标

表36 建设项目声环境敏感点一览表

敏感点	方位	规模	与项目边界最近距离 (m)	与排气筒最近距离 (m)	与高噪声设备最近距离 (m)	保护目标级别
沙墩村	南	50 人	115	150	130	三级

3、地下水环境保护目标

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目工业区，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种，本项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。

5、水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入污水处理厂进行处理，无外排生产废水产生，故项目对周边水环境影响不大。项目周围无饮用水源保护

环境保护目标

区。

6、土壤保护目标

本项目扩建车间外 50 米范围内无土壤保护目标。

1、扩建部分大气污染物排放标准

表37 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
投料、加热搅拌、灌装工序和设备清洗工序废气	G1	非甲烷总烃	27	120	17.5	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(其他)		120	7.4	
		颗粒物(碳黑尘)		18	1.1	
		臭气浓度		2000(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2 恶臭污染物排放标准值
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《广东省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
		颗粒物(其他)		1.0		《广东省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
		颗粒物(碳黑尘、染料称)		肉眼不可见		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1 恶臭污染物厂界标准值
		臭气浓度		20(无量纲)		
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6(监控点处 1h 平均浓度值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值
				20(监控点处任意一点的浓度值)		

注：项目 27m 排气筒因为无法高于周围 200m 建筑 5m 以上，排气筒最高允许排放速率需折半。

2、扩建部分水污染物排放标准

污染物排放控制标准

表38 项目水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水、蒸汽冷凝水、反冲洗废水	pH 值	6~9	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	CODcr	500	
	BOD5	300	
	SS	400	
	NH ₃ -N	--	

3、扩建部分噪声排放标准

项目运营期北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准, 其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

表39 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物控制标准

一般固体废物在厂内贮存须《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单相关要求。

总量控制指标

1、水

生活污水经三级化粪池预处理后通过排污管道排入中山市港口镇污水处理有限公司集中处理, 无需申请 CODcr、氨氮总量控制。

2、大气

污染因子	扩建前	以新带老削减量	扩建部分	扩建后整体
挥发性有机物	7.83	0.448	0.223	7.615

故无需申请总量。

注: 工作时间 250 天

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施： 本项目为租用原有已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。	
运营期环境影响和保护措施	一、废气
	1、扩建部分废气产排情况
	(1) 投料工序废气 项目产品生产过程，粉状物料投料过程中会产生粉尘，主要污染物为颗粒物、碳黑尘。根据建设单位提供资料，投料粉尘总产生量约为粉末原料用量的 0.1%。根据表 8，项目生产过程中固态粉末的原辅材料用量为 160t/a，则颗粒物、碳黑尘产生量为 0.16t/a。
	(2) 投料、搅拌加热、灌装工序废气 项目生产过程中，涉及会挥发的原材料年使用量为 300t（去除纯水），产生少量的有废气，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。根据企业提供生产过程中原材料投入和产出比，产品损耗约为 0.1%，视为该损耗部分均为废气挥发损耗，则非甲烷总烃产生量为 0.3t/a。
	(3) 设备清洗工序废气 项目生产过程中，生产完一批产品后，需要对生产设备进行消毒清洗，清洗方式为用乙醇喷洗。每个搅拌设备需要约 20g/批次·台乙醇喷洗，项目一共设有 16 个搅拌设备，年生产批次 1000 批，故乙醇用量为 0.32t/a，以 100%挥发计算，则产生的乙醇废气（以非甲烷总烃标准）。 综合上述投料、搅拌加热、灌装、设备清洗工序废气分析： 投料、搅拌加热、灌装及设备清洗工序所在区域为密闭车间，在投料、搅拌加热、灌装、清洗工序位置设立集气罩收集上述废气，参照“浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法”中表 1-1 认定收集效率表，收集方式为车间或密闭间进行密闭收集，收集效率为 80%~95%，本次项目收集效率以 80% 计算。收集后的废气经过水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理（对有机废气废气处理效率以 80% 计算，对颗粒物、碳黑尘处理效率以 70% 计算），由一条 27m 高的排气筒（G1）排放。

风量设计：根据投料、搅拌加热、灌装及清洗工序所在区域为密闭间，面积约为 500m²，高度为 3.5m，则体积约为 1750m³，车间换风次数设计为 8 次，则风量为 14000m³/h，考虑压损情况，风量设计为 15000m³/h。

碳黑尘、颗粒物、非甲烷总烃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，对周围环境影响不大，臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围环境影响不大。

表40 项目投料工序、设备清洗工序和投料、搅拌加热、灌装工序产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	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
非甲烷总烃	0.620	0.496	0.083	5.511	0.099	0.017	1.102	0.124	0.021
颗粒物、碳黑尘	0.160	0.128	0.021	1.422	0.038	0.006	0.427	0.032	0.005

风量为 10000m³/h，工作时间为 6000h/a

(4) 封膜工序废气

项目产品需采用 TE/OPP 复合膜进行密封处理，该过程温度约为 100℃，产生少量恶臭气体，以臭气浓度标准。因封膜过程产生废气较少，故项目对封膜工序产生的臭气浓度仅做定性分析。封膜工序废气通过车间自然通过，无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

表41 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (μg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃	1.102	0.017	0.099
		颗粒物、碳黑尘	0.427	0.006	0.038
一般排放口 合计		非甲烷总烃			0.099
		颗粒物、碳黑尘			0.038
有组织排放总计					
有组织排放		非甲烷总烃			0.099

总计	颗粒物、碳黑尘	0.038
----	---------	-------

表42 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	制胶车间	投料、搅拌加热、灌装工序和设备清洗工序	非甲烷总烃	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控限制	4.0	0.124
2		投料工序	颗粒物、碳黑尘	/		1.0	0.032
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.124	
无组织排放总计				颗粒物、碳黑尘		0.032	

表43 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.099	0.124	0.223
2	颗粒物、碳黑尘	0.038	0.032	0.070

表44 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m^3)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	制胶车间	治理设备故障,对废气治理效率为0	非甲烷总烃	5.511	0.083	/	/	停止生产,检修治理设备
2			颗粒物、碳黑尘	1.422	0.021	/	/	

表45 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量(m^3/h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度($^{\circ}\text{C}$)
			经度	纬度						
G1	投料、搅拌加热、灌装工序废气和设备清洗	非甲烷总烃	22.60316	113.39367	集气罩收集后水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理	是	15000	27	0.6	常温

	洗工序									
	投料废气	颗粒物、碳黑尘								

表46 扩建后排气筒一览表

排气筒	对应工序	治理措施	风量	备注
FQ-21231	喷油工序	水喷淋+活性炭吸附+催化燃烧+25m 排气筒排放	80000m³/h	现有
FQ-21232	注塑工序	UV 光解+活性炭+1 条 15m 排气筒排放	15000 m³/h	现有
FQ-21233	注塑工序	UV 光解+活性炭+1 条 15m 排气筒排放	20000m³/h	现有
G4	波峰焊工序	1 条 15m 排气筒排放	1500m³/h	现有
G3	厨房油烟	运水烟罩+静电油烟净化装置处理后由 1 根 25m 的排气管有组织排放	35000 m³/h	现有
G1	投料、搅拌加热、灌装工序废气和设备清洗工序	水喷淋+除雾器+活性炭+27m 排气筒排放	15000m³/h	新增

项目废气治理可行性分析：

①水喷淋：参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品》(HJ1122-2020) 中表 2 废气污染防治推荐可行性技术，水喷淋+除雾器+活性炭吸附设备属于可行技术。

水喷淋废气净化塔工作原理：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。根据《大气污染工程》第二版(高等教育出版社)，表 6-11 除

尘器的分级效率可知，喷淋塔的总处理效率为 94.5%，其中对 0.5um 粒径的分级效率为 72%，投料过程产生的颗粒物粒径约 0.5um，本项目水淋处理效率为 70%，使用水喷淋可以对投料过程中产生的颗粒物进行有效处理。

活性炭吸附可行性分析：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果可以达到 70%以上，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、发泡、家具、有机废气及恶臭气体的治理方面。

综合上述分析，项目采用水喷淋+活性炭处理为可行性技术。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品》（HJ1122-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表47 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	非甲烷总烃	1次/年	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段二级标准
	颗粒物、碳黑尘	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值

表48 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《广东省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
	颗粒物、碳黑尘	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 挥发性有机物无组织排放控制标准特别排放限值

二、废水

1、扩建部分废水产排情况

(1) 生活污水、反冲洗废水、蒸汽冷凝水

生活污水、反冲洗废水、蒸汽冷凝水产生排放量约为 3.27 吨/日（816.6 吨/年）。其中蒸汽冷凝水产生量为 40t/a 直接排放进入中山市港口镇污水处理有限公司，本项目反冲洗废水、蒸汽冷凝水不添加任何药剂属于非工艺用水，装置区排出的未被污染废水，参考《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 属于清净下水；项目所在地已纳入中山市港口镇污水处理有限公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《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中山市港口镇污水处理有限公司处理达标后排放至浅水湖。

中山市港口镇污水处理有限公司位于中山市港口镇西街社区广胜围，已建成设计处理规模为 4 万 m³/d，废水处理采用 CASS 处理工艺，自 2014 年正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，尾水能稳定达标排放。本项目生活污水排放量约为 3.27t/d（816.6t/a），则本项目产生的生活污水仅占中山市港口镇污水处理有限公司设计处理量的 0.008%，整体占比较小，中山市港口镇污水处理有限公司有足够容量接纳本项目产生的生活污水。生活污水水质较为简单，不含其它有毒污染物，经化粪池预处理后，符合中山市港口镇污水处理有限公司进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂进水水质。本项目生活污水经化粪池预处理后排入中山市港口镇污水处理有限公司处理是可行的。

(2) 生产废水

项目生产废水主要为喷淋塔废水、清洗设备废水及地面清洗废水，产生量为 314.25t/a，主要污染因子为 PH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，生产废水 PH 值 4~9、COD_{Cr}≤3000mg/L、氨氮≤30mg/L，定期委托给有处理能力的废水处理机构处理。

表49 废水转移单位情况一览表

序	单位名称	地址	处理废水类别	处理能力	余量
---	------	----	--------	------	----

号					
1	中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路13号	洗染、印刷、印花、喷漆废水	300吨/日	约75吨/日
2	中山市黄圃镇食品工业园处理有限公司	中山市黄圃食品工业园	洗染、印刷、印花、喷漆废水	900吨/日	约400吨/日
3	中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角高平工业区	洗染、印花、酸洗磷化、印花、喷漆废水	400吨/日	约100吨/日

可依托性分析：中山市佳顺环保服务有限公司主要提供污水外理服务。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，PH值4~10、COD≤3000mg/L、磷酸盐≤10mg/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水为喷淋塔废水，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水300吨/日，本项目生产废水量为1.26吨/日，约占中山市佳顺环保服务有限公司的0.042%，就处理能力而言，不会对中山市佳顺环保服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

可依托性分析：中山市黄圃食品工业园污水外理有限公司主要提供污水外理服务。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，PH值4~9、COD≤3000mg/L、氨氮≤30mg/L、总氮≤45mg/L、总磷≤30mg/L、磷酸盐≤10mg/L、动植物油≤50mg/L、石油类≤25mg/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水为喷淋塔废水，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水900吨/日，本项目生产废水量为1.26吨/日，约占中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司处理能力的0.014%，就处理能力而言，不会对中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

可依托性分析：中山市中丽环境服务有限公司主要收集处理工业废水。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，PH值4~10、COD≤5000mg/L、氨氮≤30mg/L、磷酸盐≤25mg/L、动植物油≤25mg/L。

鉴于本项目而言，本项目生产废水为喷淋塔废水，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水 400 吨/日，本项目生产废水量为 1.26 吨/日，约占中山市中丽环境服务有限公司处理能力的 0.032%，就处理能力而言，不会对中山市中丽环境服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

2、本项目废水污染物排放信息表如下。

表50 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			
1	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS及氨氮	进入中山市港口镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	三级化粪池	预处理	DW001	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS及氨氮	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理	/	/	/	/	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
3	蒸汽冷凝水、反冲洗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS及氨氮	进入中山市港口镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	三级化粪池	预处理	DW002	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表51 废水间接排放口基本信息

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.39276	22.60331	0.0755	经三级化粪池预处理后进中山市港口镇污水处理有限公司	间断排放, 排放期间流量稳定	/	中山市港口镇污水处理有限公司	CODcr、BOD ₅ 、SS及氨氮	CODcr≤40mg/L BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤5mg/L
1	DW002	113.39276	22.60331	0.00616	经三级化粪池预处理后进中山市港口镇污水处理有限公司	间断排放, 排放期间流量稳定	/	中山市港口镇污水处理有限公司	CODcr、BOD ₅ 、SS及氨氮	CODcr≤40mg/L BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤5mg/L

表52 废水污染物排放执行标准

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 (m/L)
1	DW001 (生活污水)	CODcr	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/
2	DW002 (蒸汽冷凝水、反冲洗废水)	CODcr	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/

表53 废水污染物排放信息表(改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001 (生活污水、反冲洗废水)	流量	/	755	65555
		CODcr	250	0.189	16.389
		BOD ₅	200	0.151	13.111
		SS	250	0.189	16.389
		NH ₃ -N	30	0.023	1.967
2	DW002 (蒸汽冷凝水、反冲洗废水)	流量	/	61.6	61.6
		CODcr	250	0.015	0.015
		BOD ₅	200	0.012	0.012
		SS	250	0.015	0.015

	NH ₃ -N	30	0.002	0.002
全厂排放口合计	CODcr			16.404
	BOD ₅			13.123
	SS			16.404
	NH ₃ -N			1.969

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

三、扩建部分噪声分析

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 75~85dB(A) 之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 60~70dB(A) 之间。

项目各类生产设备均位于生产车间内，对于各种设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，以全部设备同时开启，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，本项目加装减振底座的降声量 5dB (A)；本项目车间墙壁为混凝土砖墙体结构，噪声衰减量一般为 10-30dB(A)，此以 15dB(A) 计。

项目存在两个以上的多个声源同时存在，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

表54 主要噪声源强度表（昼间）

序号	设备名称	数量 (台)	单台设备噪声源强 /dB (A)	设备叠加源强 dB (A)	基本处理措施	降噪效果 dB(A)	治理后噪声源强 dB (A)	降噪后车间内叠加源强 dB (A)
1.	粘液混合器	1 台	75	75	车间 实 体 砖 墙 隔 声， 设置 减 震 垫、 减 震 基	15	60	78.32
2.	高速粘液搅拌机	2 台	75	78.01		15	63.0 1	
3.	粘液混合器	2 台	75	78.01		15	63.0 1	
4.	曲拐式搅拌机	2 台	75	78.01		15	63.0 1	
5.	捏合机	1 台	75	75		15	60	
6.	平面混合器	1 台	75	75		15	60	
7.	平面混合器	4 台	75	81.02		15	66.0 2	

8.	曲拐式搅拌机	1 台	75	75		15	60
9.	曲拐式搅拌机	1 台	75	75		15	60
10.	平面混合器	1 台	75	75		15	60
11.	四头自动灌装机	1 台	70	70		15	55
12.	自动套膜机	2 台	70	73.01		15	58.0 1
13.	拉链袋灌装机	1 台	70	70		15	55
14.	水剂自动灌装机	1 台	70	70		15	55
15.	软管填充机-BF	1 台	70	70		15	55
16.	冷却塔	1 套	85	85		15	70

注：处理前噪声源强按照设备的最高声级进行核算。

根据项目设备声源特征和声学环境的特点，本项目声源可视为点声源。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2009）中点声源衰减公式：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_r—距离声源 r_m 处的声压级 dB（A）；

L₀—离声源距离 r₀ m 处的声压级 dB（A）；

r—离声源的距离（m）；

r₀—参考位置（m）。

表55 厂界噪声预测一览表 单位 dB（A）（昼间）

序号	项目	东厂界	南厂界（即居民区）	西厂界	北厂界
1	噪声源	生产车间			
	源强	78.32（昼间）			
	厂界的距离	30m	110m	140m	75m
	衰减到厂界噪声值	49.76	38.55	36.46	41.87
	厂界背景值	61.3	59.3	59.2	60.2
	厂界噪声预测值	61.59	59.34	59.22	60.26
2	限值	<65			≤70

注：南面居民区噪声点位与南面厂界噪声点位相同，即南面居民区，亦为南面厂界噪声点位

经过以上治理措施，项目昼间北面厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4类标准，昼间其余厂界产生的边界噪声

可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准不会对周边环境产生明显影响。

表56 厂界噪声预测一览表 单位 dB (A) (夜间)

序号	项目	东厂界	南厂界(即居民区)	西厂界	北厂界
1	噪声源	生产车间			
	源强	78.32 (夜间)			
	厂界的距离	30m	110m	140m	75m
	衰减到厂界噪声值	49.76	38.55	36.46	41.87
	厂界背景值	48.2	47.8	45.2	50.3
	厂界噪声预测值	52.06	48.29	45.74	50.88
2	限值	<55			

注：南面居民区噪声点位与南面厂界噪声点位相同，即南面居民区，亦为南面厂界噪声点位

经过以上治理措施，项目夜间北面厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4类标准，夜间其余厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准不会对周边环境产生明显影响。

表57 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	北面厂界	1次/季	昼间≤70 dB (A) 夜间≤55B (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4类标准
2	其余厂界	1次/季	昼间≤65dB (A) 夜间≤55B (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准

四、扩建部分固体废物产排情况

①本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下：

(1) 项目扩建部分新增 30 人，生活垃圾以 0.5kg/人·日计算，生活垃圾产生量为 15kg/d (3.75t/a)。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般固体废物：

废反渗透膜，每制备 100t 纯水，产生废反渗透膜约为 0.01t/a，项目所需纯水为 642.96t/a，则产生反渗透膜的量约为 0.07t/a。

一般固废收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

②危险废物：

本项目饱和活性炭来自 1 套活性炭吸附设施，对废气进行吸附处理。扩建部分活性炭吸附设备活性炭承载量为 0.5t，活性炭吸附设施更换活性炭次数为 4 次/a，有机废气的吸附量为 0.397t/a，饱和活性炭产生量为 2.397t/a。

废原料包装桶，项目原辅材料平均规格为 200KG/桶，平均空桶重约 2kg/个。项目原辅材料用量为 300t（去除纯水），这产生废原料包装桶产生量约为 3t/a。

投料过程产生少量的粉尘，收集后通过喷淋塔进行除尘处理，根据表 39，得喷淋塔沉渣约为 0.1t/a。

表58 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
饱和活性炭	HW49	900-039-49	2.397	项目生产	固态	有机物	有机物	1个月	T/IR	交由有资质单位回收处理
废原料包装桶	HW49	900-041-49	3		固态	有机物	有机物		T/In	
喷淋塔沉渣	HW49	772-006-49	0.1		固态	有机物	有机物		T/In	

③环境管理要求

一般工业固废采取防扬散、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，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 及其修改清单标准要求设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

(1) 危险废物的容器和包装物一级收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

(2) 禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

(3) 禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且为经安全性处置的危险废物；

(4) 按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能废物资源化，减少其对周围环境的影响。

表59 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	饱和活性炭	HW49	900-039-49	厂区内	20 m ²	铁桶装	10 吨	1 年
2		废原料包装桶	HW49	900-041-49			铁桶装		
3		喷淋塔沉渣	HW49	772-006-49			铁桶装		

五、扩建部分地下水环境影响分析

项目扩建部分新增生活用水、反冲洗废水、蒸汽冷凝水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网进入中山市港口镇污水处理有限公司；喷淋塔、地面清洗废水、设备清洗废水统一收集后交由有废水处理能力的单位处理，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，不会因项目用水和正常排水引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题；

项目生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走；一般工业固废交一般工业固体废物处理公司处理；贮存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设；危险废物收集后交有危险废物经营许可证的单位转移处理，贮存场所按照《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 号修改单中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。

因此本项目不会对区域地下水产生明显的不良影响。

六、扩建部分土壤环境影响分析

项目扩建部分土壤环境污染途径主要分为大气沉降及入渗途径两个方面。项目产生的废气主要为投料、搅拌加热、灌装、设备清洗工序，由于产生浓度较低，收集后经水喷淋+除雾器+活性炭处理后经 27 米排气筒高空排放，对周边环境影响不大。同时，项目扩建部分新增生活用水、反冲洗废水、蒸汽冷凝水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网进入中山市港口镇污水处理有限公司；喷淋塔、地面清洗废水、设备清洗废水统一收集后交由有废水处理能力的单位处理，且地面已进行硬化，无地面漫流及入渗途径。

项目不涉及重金属排放，建设单位运营期应加强废水储存、危险废物及化学品的储存和转移管理、废气处理设施的维护和保养，设置专人管理。项目非正常情况下，对土壤的影响主要表现为废水收集池泄漏，化学品仓泄露，危废收集桶破损导致泄漏，火灾和废气处理设施非正常工况排放等状况下，泄露物质或消防废水等可能通过地表漫流或垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影响。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

（1）生产中严格落实废水储存和转移管理，废水收集池做好防渗、防腐、防漏措施。

（2）严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、管理和维护，使大气污染物得到有效处理，以确保废气达标排放，杜绝事故排放减少污染物沉降，可减轻大气沉降影响。

（3）危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措

施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。

(4) 一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

(5) 加强宣传力度，提高员工环保意识。

(6) 按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区。

重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要包括生产车间、危废仓、废水暂存池、原辅材料储存仓等。应对地表进行严格的防渗处理，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数小于 10~13cm/s，以避免渗漏液污染地下水。

一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，如公用工程房等。通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。

非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、办公区、绿化区等，一般不做防渗要求。

在实施以上措施后，可防止事故时废水、危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则项目在正常生产下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。

六、扩建部分环境风险分析

(1) 评价依据

1. 风险调查

本项目使用的原材料乙醇，属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的危险物质，乙醇临界量为 500t。

2. 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺

系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

表60 建设项目 Q 值的确定表

序号	物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q(t)	$\frac{q}{Q}$
1	乙醇	1t	500t	0.002

由上表可知，项目各物质与其临界量比值总和 $Q=0.002<1$ 。

项目存在的风险影响环境的途径为：废气治理设施故障，废气未经处理直接排放到大气环境中；危险物质泄漏、明火，引起火灾，随消防水进入市政管网或周边水体，同时火灾产生的伴生/次生污染物会进入环境；废水收集池的生产废水泄露，污染地表水、地下水环境和土壤环境。

泄漏预防措施

- 1) 定期检查危险物质包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏
- 2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散
- 3) 废水收集池做好防腐、防渗透、防漏措施，并定期交由有废水处理能力的公司转移处理。
- 4) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救
- 5) 定期维护检查废气治理设备，确保废气达标排放。
- 6) 危险废物单独收集和分类收集并设置危废贮存间，化学品仓分类存放并设置化学品贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施，对液体、半液体的危险废物和液体原辅材料用密闭容器存放、危废间及化学品贮存间设置地面液体收集和应急收集设施、厂区内设置缓坡截流、雨水总排口设置截止阀措施。事故废水收集后统一交给具有有废水处理能力的公司转移处理。
- 7) 建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。

五、环境保护措施监督检查清单（扩建部分）

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	投料工序	颗粒物、碳黑尘	车间密闭后采用集气罩收集后水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后由27m排气筒(G1)排放	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	
	投料、搅拌加热、灌装工序和设备清洗工序	非甲烷总烃			恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2 恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1 恶臭污染物厂界标准值	
	封膜工序	臭气浓度	无组织排放		
地表水环境	生活污水、蒸汽冷凝水、反冲洗废水	CODcr	经化粪池预处理后进入中山市港口镇污水处理有限公司处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 三级标准(第二时段)	
		BOD5			
		SS			
		NH3-N			
声环境	采用有效的隔音、消声措施,北面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的4类标准,其余厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准				
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求,对周围环境不造成明显影响	
	一般工业固废	废反渗透膜	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理		
		危险废物	饱和活性炭		交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
			废原料包装桶		
	喷淋塔沉渣				
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养,设置专人管理,厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被,若发生非正常工况下可做到及时发现、及时修复,短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。同时项目地面应进行防渗,若发生原料或危险废物泄漏的情况,事故状态为短时泄漏,及时进行清理,混凝土地面可起到较好的防渗效果。				
生态护措施	/				
环境风险防范措施	<p>为防范工业酒精在装卸、运输、贮存、使用等过程中发生泄漏污染事故,建议建设单位采取以下防范措施:</p> <p>①在管理上,针对危险化学品物质制定严格的采购、装卸、运输、贮存以及使用制度,防治可能造成的危害。规范运输行为,工作人员必须持有有效的上岗证才能从事危险物质的运输工作,并应具备各种事故的应急处理能力;装卸过程中轻拿轻放,不得乱撞乱摔;使用酒精的车间以及仓库严禁烟火,仓库附近道路必须畅通,不得有碍消防车通过的障碍物,定期对员工进行相关危险化学品安全存放知识和消防知识相关培训。建立一套行之有效的管理奖惩制度,加强相关人员的培训教育和工作责任感。</p> <p>②对于危险物质的储存,应配备应急的器械和有关用具,如灭火器、沙池、隔板等,并建议在危险化学品储存处设置缓坡或地面留有导流槽(或池),以备</p>				

	<p>危险化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放，危险化学品的储存应由具有该方面经验的专人进行管理。</p> <p>③运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换运输设备或容器。</p> <p>④建立相应的预警信息系统，一旦发现事故，要及时组织抢修，如果发生火灾，应立即通知消防部门并组织人员进行灭火，通知周围厂企及园区管理者疏散人群，减轻此类事故的影响。</p> <p>⑤危险废物单独收集和分类收集、设置危废贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对液体、半液体的危险废物用密闭容器存放、危废间设置地面液体收集和应急收集设施、雨水应急截流措施。</p> <p>⑥厂区需设置围堰、缓坡截流措施，并设置雨水截止阀。当发生事故时，应关闭雨水截止阀，防止围堰内的水外排。</p> <p>若建设单位给予足够的重视，通过采取严格、完善的管理手段和有效的风险防范措施，可以有效预防和控制环境风险。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，中山崇高玩具制品厂有限公司位于广东省中山市港口镇沙港中路 31 号，所属行业为允许发展类，符合产业政策及镇区的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用基本农田保护区、水源保护区等其它用途的用地，项目也不位于水源保护区、名胜风景区和农田保护区。其经营的范围符合国家的产业政策。项目按评价要求落实污染防治措施，可实现污染物达标排放和总控要求，对环境的影响在可接受水平内。从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物类型	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物		0		0.07		0.07	+0.07
	非甲烷总烃		7.83		0.223	0.448	7.615	-0.215
	二甲苯		14		0		14	0
	锡及其化合物		少量		0		少量	0
废水	CODcr		16.205		0.068		16.273	+0.068
	NH3-N		1.945		0.008		1.953	+0.008
一般工业固体废物	废塑料		10		0		10	0
	布绒废料		5		0		5	0
	废原材料包装物		5		0		5	0
	废反渗透膜		0		0.35		0.35	+0.35
危险废物	废活性炭		12		2.397		14.397	+2.397
	废原料包装桶		3		3		6	+3
	废油漆渣		12		0		12	0
	废UV灯管		0.05		0		0.05	0
	废弃电子元件		0.4		0		0.4	0
	含水性油墨废抹布		0.01		0		0.01	0
	废印版		0.04		0		0.04	0
	废润滑油及其包装物		2		0		2	0
喷淋塔沉渣		0		0.1		0.1	+0.1	

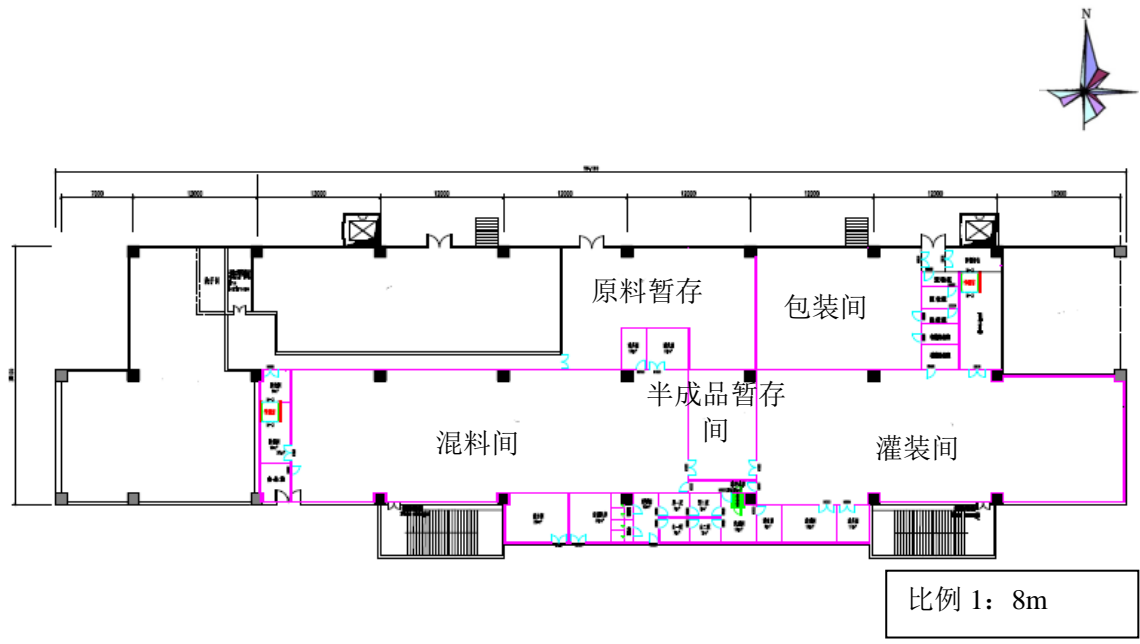
注：⑥=②+④-⑤；⑦=⑥-②，单位：t/a



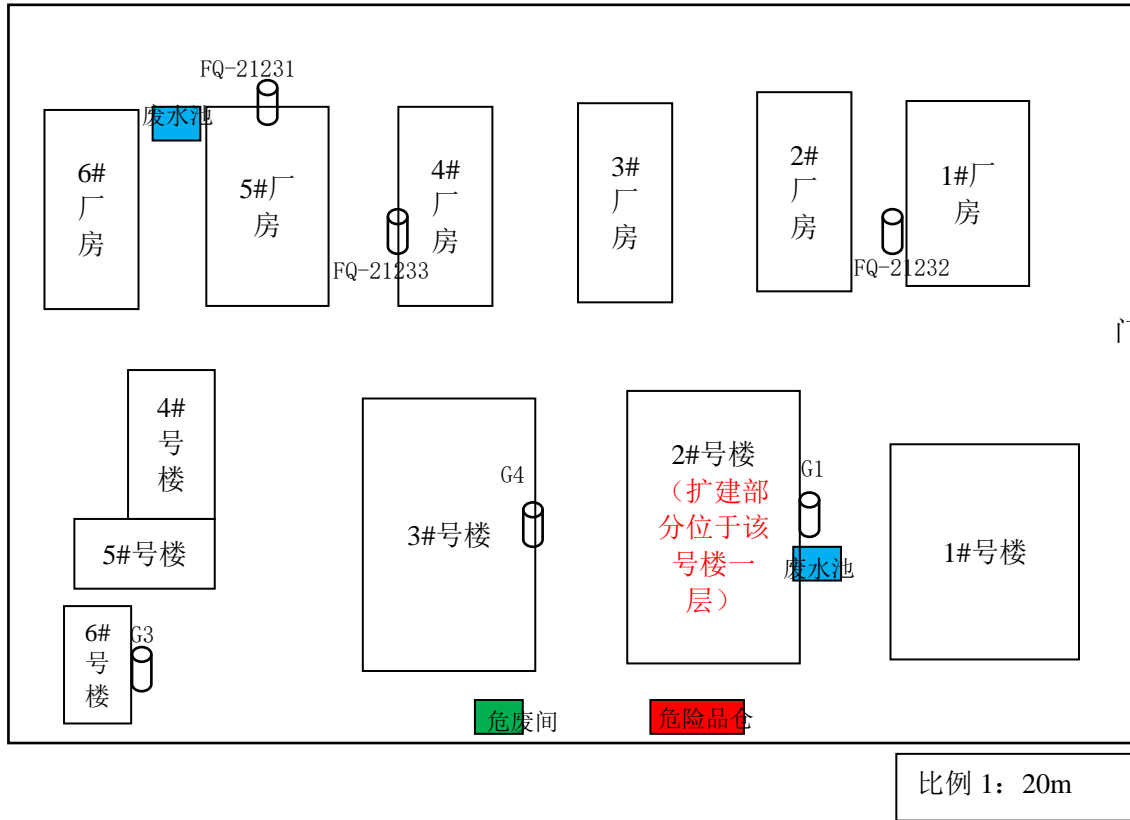
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图

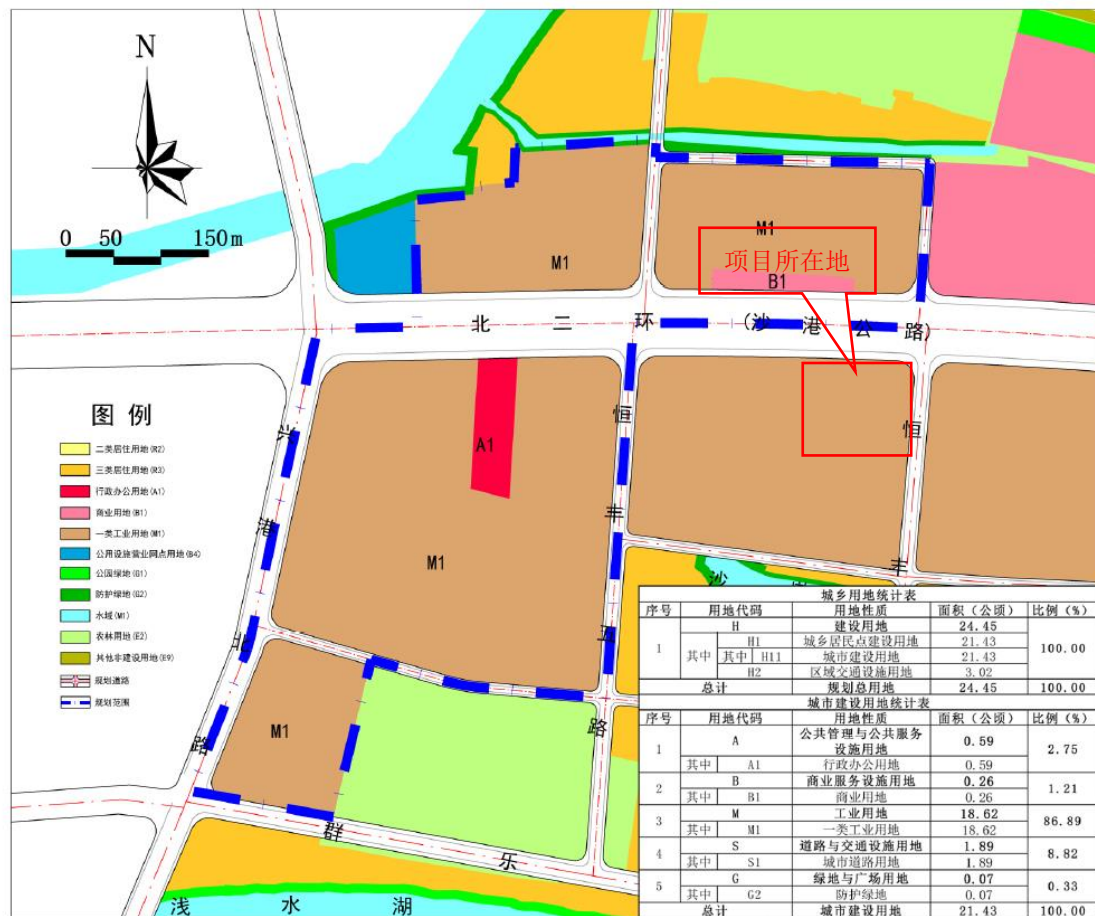


附图 3 项目扩建部分平面布置图



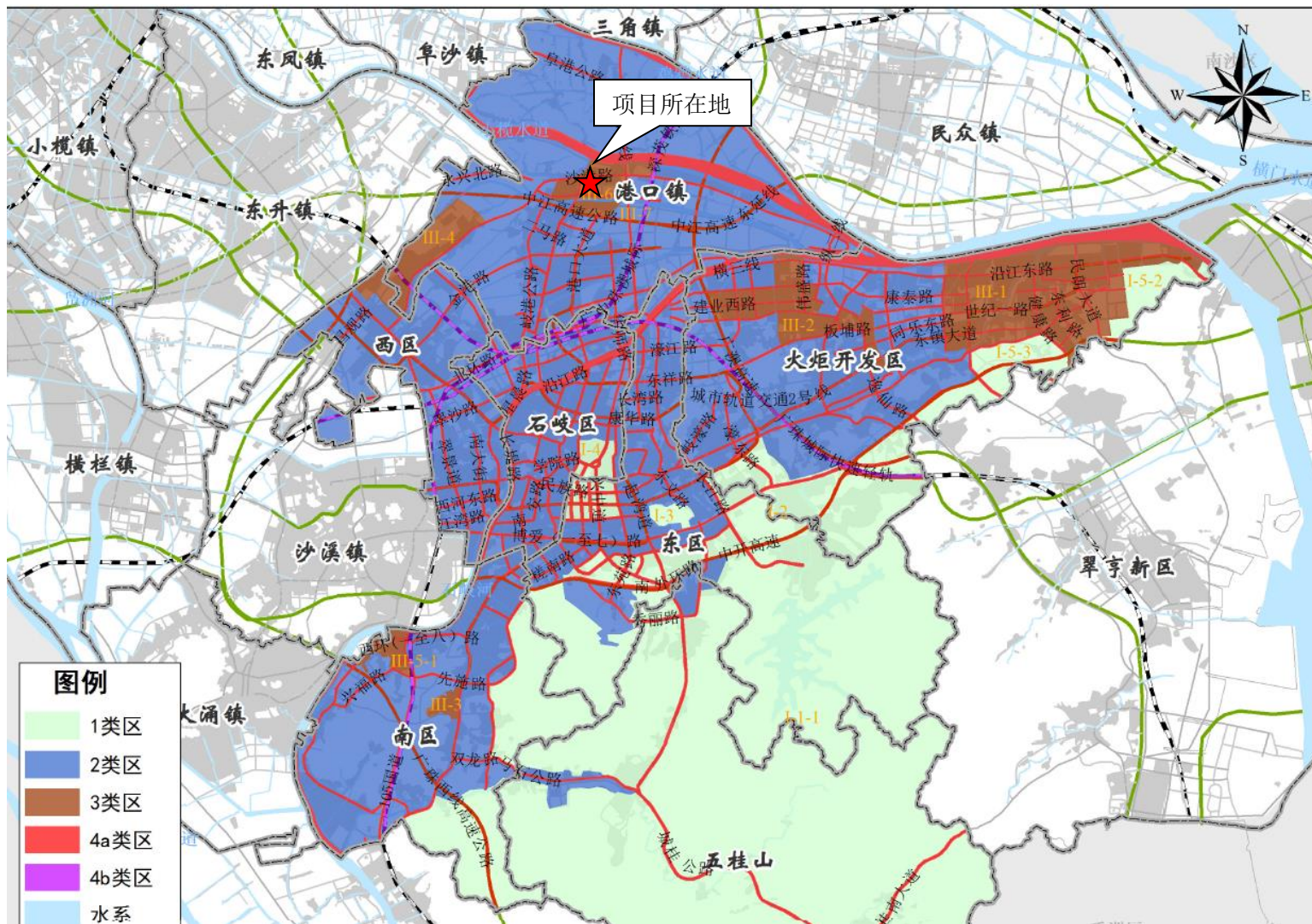
附图 4 项目扩建后整体厂区平面布局

用地规划

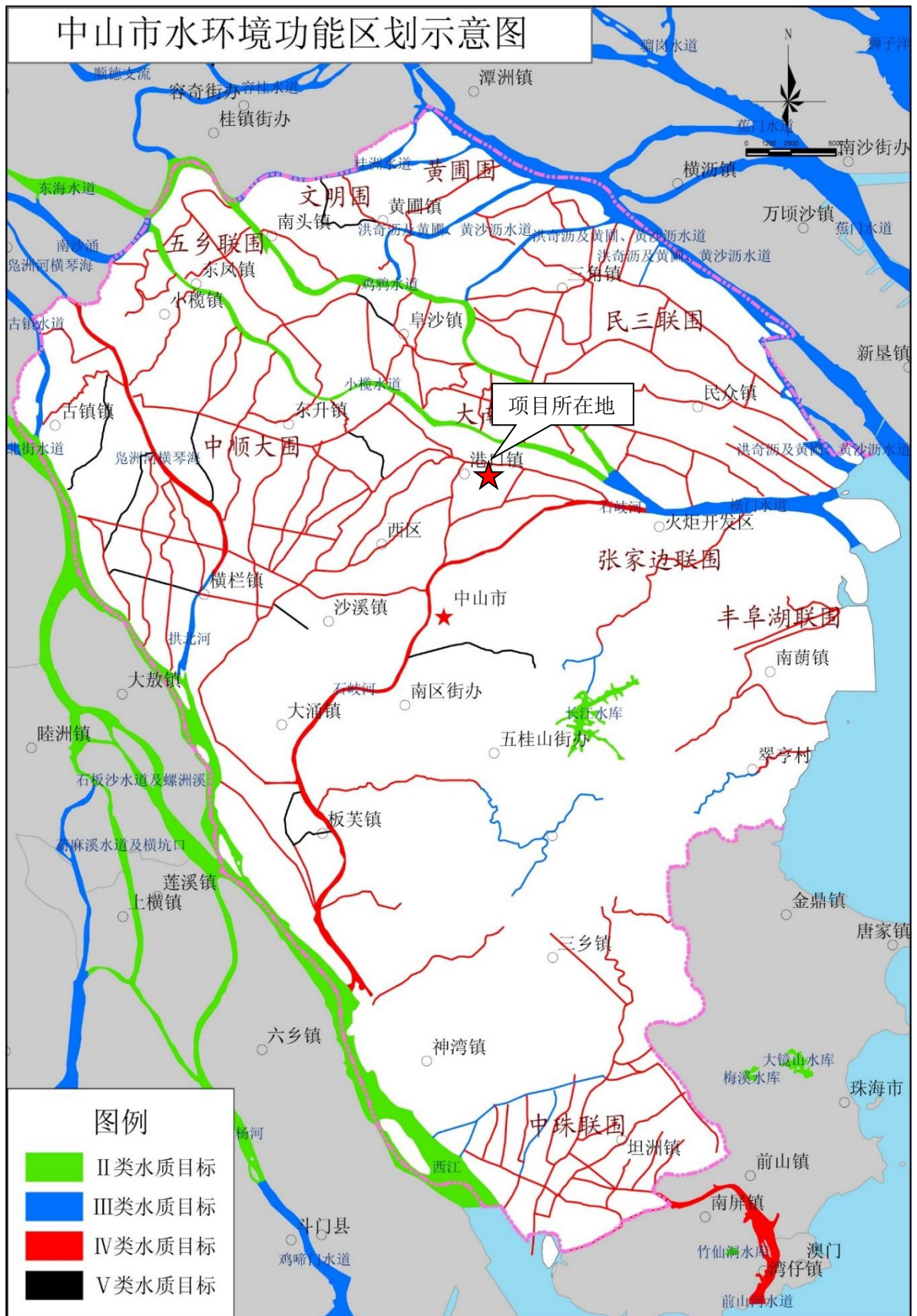


调整后用地规划图

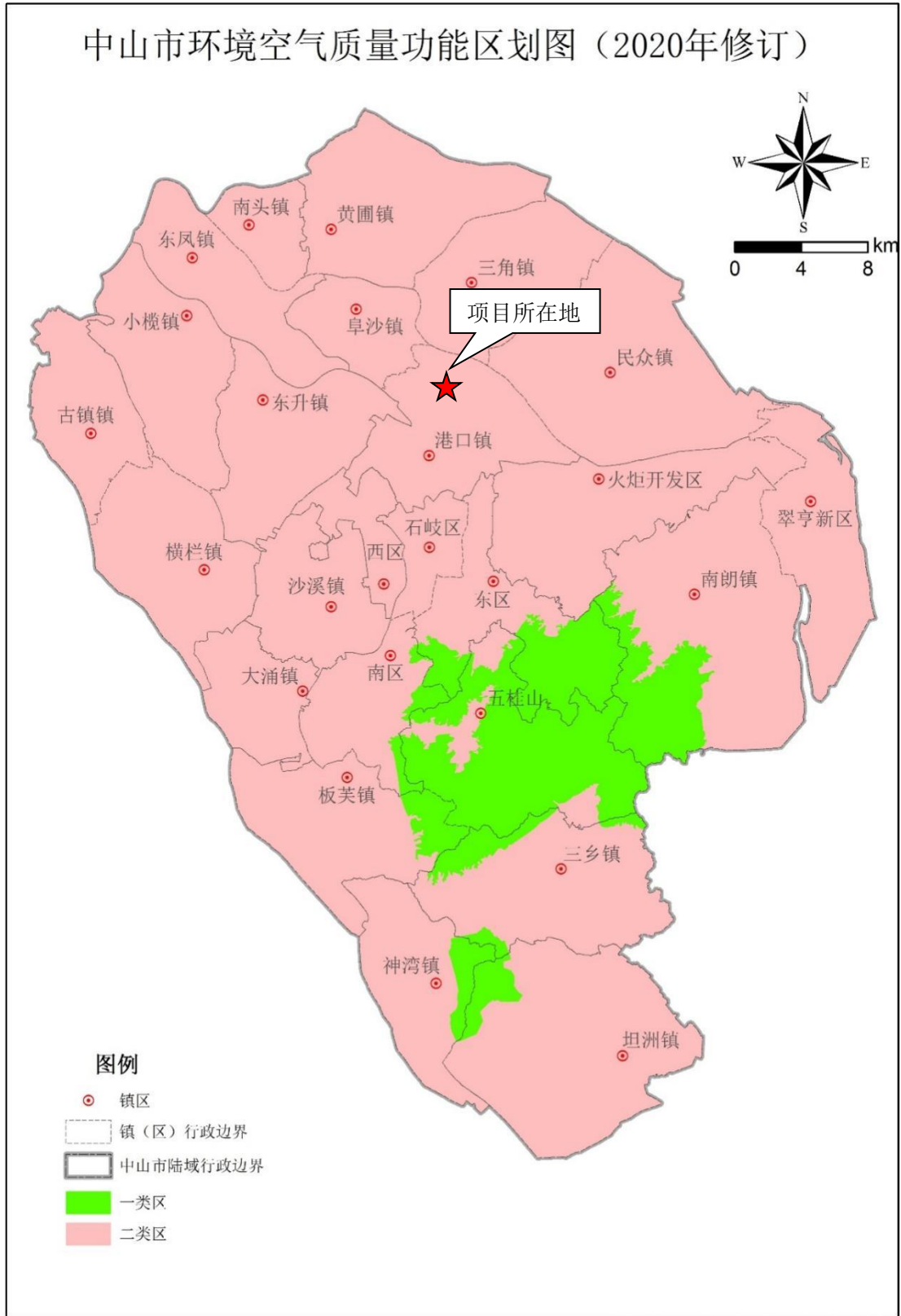
附图 5 《中山市港口镇大丰工业区（京珠高速以西片区）A 街区控制性详细规划（2020）》



附图 6 建设项目声功能区划图

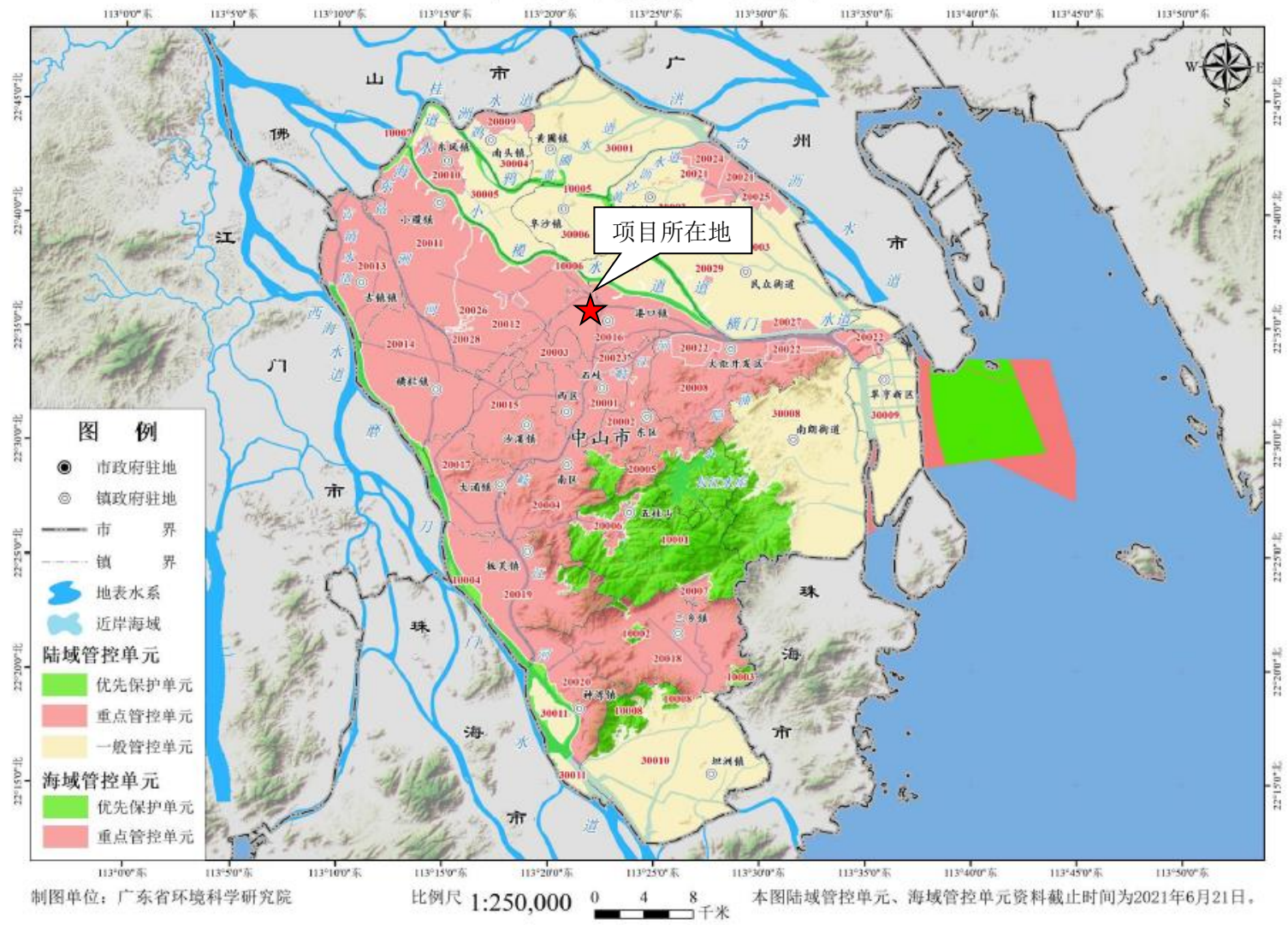


附图 7 建设项目地表水功能区划图



附图 8 建设项目大气功能区划图

中山市环境管控单元图



附图9 中山市环境管控单元图



202019125249
有效期至2026年08月24日

广东中鑫检测技术有限公司

检测报告

委托单位: 中山崇高玩具制品厂有限公司

检测类别: 现状监测(噪声)

报告编号: ZXT2104052

报告日期: 2021年04月29日

广东中鑫检测技术有限公司



报告说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据的真实性负责，对委托单位所提供的样品及技术资料保密。
- 2、本报告涂改无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章、资质认定章无效。
- 3、本报告仅代表在受检方委托的工况条件下的检测结果，对于送检样品，仅对来样负责。
- 4、如对本报告有异议，请于收到本报告之日起 15 日内向本公司书面提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超出标准规定时效期的样品不作留样。
- 6、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 7、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商业宣传。
- 8、本报告仅适用于本报告所注明的检测目的及范围。
- 9、本报告最终解释权归本公司。

广东中鑫检测技术有限公司
中山市西区沙朗港隆南路 20 号三幢四层
邮政编码：528400
电话：0760-88555139

一、检测目的

受中山崇高玩具制品厂有限公司委托，对其扩建项目所在地声环境质量现状进行检测。

二、检测基本情况概述

委托单位	中山崇高玩具制品厂有限公司		
项目地址	广东省中山市港口镇沙港中路 31 号		
委托编号	ZXT210422-C-01	采样单号	ZX21042303
检测日期	2021.04.24	检测人员	徐伟论、梁伟钊

三、检测项目信息

测点编号	检测点位	检测项目	检测频次
1#	项目南面边界(居民区)外 1m	噪声	昼间、夜间各检测 1 次
2#	项目东面边界外 1m		
3#	项目北面边界外 1m		
4#	项目西面边界外 1m		

四、检测项目、检测分析方法及所使用主要仪器设备

检测项目	检测分析方法	仪器名称、型号	检出限
噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	声级计 AWA5688	--

五、检测结果

① 气象条件

检测点位及时间		检测时气象参数					
		气温(°C)	气压(kPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	天气状况
项目南面 边界(居 民区)外	昼间	25.4	101.1	77.2	南风	2.7	晴
	夜间	27.4	101.1	75.6	南风	2.6	晴
项目东面 边界外	昼间	25.8	101.1	74.1	南风	2.4	晴
	夜间	27.5	101.1	76.4	南风	2.5	晴
项目北面	昼间	26.2	100.9	72.7	南风	2.3	晴

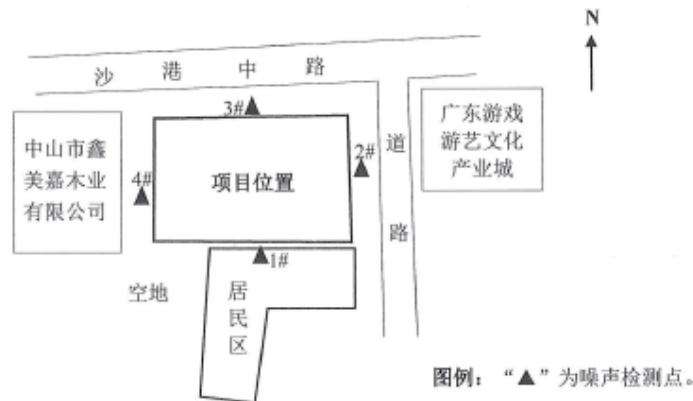
检测点位及时间		检测时气象参数					
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度(%RH)	风向	风速 (m/s)	天气状况
边界外	夜间	27.7	101.1	77.2	南风	2.2	晴
项目西面 边界外	昼间	26.5	100.9	70.0	南风	2.1	晴
	夜间	27.9	101.1	78.1	南风	2.0	晴

② 检测结果

单位: dB(A)

测点编号	检测点位	检测结果	
		昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
1#	项目南面边界(居民区)外 1m	59.3	47.8
2#	项目东面边界外 1m	61.3	48.2
3#	项目北面边界外 1m	60.2	50.3
4#	项目西面边界外 1m	59.2	45.2

六、检测点位示意图



编制:

审核:

签发:

签发日期:

2021.04.29

报告结束

附件二 一企一策验收结果

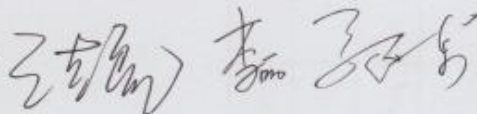

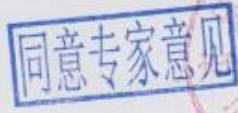
附件：

中山市固定污染源挥发性有机物重点监管企业
综合整治方案备案申请表

企业名称	中山崇高玩具制品厂有限公司	行业类别	其他塑料制品制造
地址	广东省中山市港口镇沙港中路 31 号		
方案名称	中山市 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治方案		
法定代表人	陈利添	联系电话	0760-88436107
联系人	苏小姐	联系电话	13590974120
备案文件目录	1. 综合整治方案 (PDF 格式电子扫描件一份、纸质方案两份);	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
	2. 专家技术评估意见、技术评估会议签到表 (PDF 格式电子扫描件各一份, 资质表格各一份);	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
	3. “中山崇高玩具制品厂有限公司”一企一策电子扫描件 (请填写文件名称, PDF 格式电子扫描件)。	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
<p>本单位于 2017 年 08 月 02 日组织召开了综合整治方案的技术评估会。综合整治方案已通过专家评估, 现将修改完善后的综合整治方案报送备案。</p> <p>本单位承诺: 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实, 我单位将按本方案落实 VOCs 整治工作。</p> <div style="text-align: right;">  </div>			
<p>该单位的综合整治方案备案材料已于 2018 年 10 月 29 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>			
受理部门负责人		经办人	

中山市固定污染源 VOCs 重点监管企业综合整治方案

实施情况核实评估意见表

申请企业名称	中山崇高玩具制品厂有限公司		
申请企业联系人	梁志球	联系电话	18928196167
核实评估技术服务单位	中山市环境保护技术中心		
核实评估小组意见			
<p>中山市环境保护技术中心于 2018 年 12 月 20 日在中山市港口镇组织召开了中山崇高玩具制品厂有限公司 VOCs 综合整治方案实施情况现场核实评估会。会议邀请了核实评估专家、市环保局、港口镇环保分局人员等组成了核实评估小组（专家名单附后）。与会专家与代表实地察看了企业综合整治现场，听取了综合整治实施与效果的汇报，审阅了综合整治工作相关材料，形成核实评估意见如下：</p> <p>一、按照备案的《中山崇高玩具制品厂有限公司 VOCs 一企一策综合整治方案》及变更说明，企业已经按照要求开展以下整治工作：</p> <p>（1）丝印和移印工序使用水性油墨，现场 7 条喷油线和 4 台水帘柜闲置停止使用；（2）对 9 条喷油线的喷油工序废气采用侧吸罩收集，收集后废气采用在线活性炭吸附+脱附催化燃烧工艺处理，设计总处理风量 80000 m³/h；（3）对 2 个注塑车间的注塑废气采用顶吸罩收集，收集后采用 UV 光解+活性炭吸附组合工艺处理，处理风量分别为 20000 m³/h、15000 m³/h。</p> <p>二、按照《广东省 VOCs 重点监管企业综合整治实施情况评审技术指南》，企业现场核查分数为 72 分，现场核实评估合格。</p> <p>三、建议：</p> <p>1、规范设置采样口及采样平台，定期委托第三方进行废气排放浓度监测，确保 VOCs 稳定达标排放；</p> <p>2、加强喷油车间及调漆房的废气收集，减少车间无组织废气排放；</p> <p>3、加强末端处理设施后续管理与运行维护，完善 VOCs 原辅材料管理、治理设施运行、二次污染物管理等相关台账记录。</p> <p>专家组（签名）：</p>			
2018 年 12 月 20 日			
中山市环境保护局意见			
  盖章 2018 年 12 月 25 日			

附件三 一企一策验收检测报告

 高普检字 No: (2018) 第 JC1331 号


2016192490U



广东高普质量技术服务有限公司
Global(GuangDong)Quality Technology Service Co.,Ltd.

检测报告
Test Report

高普检字 No: (2018) 第 JC1331 号

受检单位: 中山崇高玩具制品厂有限公司

单位地址: 广东省中山市港口镇沙港中路 31 号

检测类别: 一般委托检测

报告编制:  报告审核: 

报告签发:  职 务: 技术副经理

报告日期: 2018.12.05 签发日期: 2018.12.05

 广东高普质量技术服务有限公司
Global(GuangDong) Technical Service Co., Ltd

实验室地址: 广东省中山市火炬开发区九沙路 8 号
电话: 0760-88589855 13824778266 卢 18028004137 王

第 1 页 共 12 页



检测报告说明

1. 报告无本公司的“检验检测专用章”和骑缝章无效。
2. 报告无“CMA”资质认定标志的,其检验检测数据、结果对社会不具有证明作用。
3. 报告无制表、无审核、签发者签字无效,涂改无效。
4. 由委托方委托送检的,其检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况。
5. 本报告检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测定值。
6. 委托方如对检测报告有异议,须在收到本检测报告之日起 10 日内向我公司提出,逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
7. 本报告未经本公司书面同意,不得复制,复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
8. “ND”表示未检出或小于方法检出限。

广东高普质量技术服务有限公司

地 址: 中国广东省中山市火炬开发区九沙路 8 号

邮 箱: admin@intergroup.us

电 话: 0760-88589855

传 真: 0760-88589851

网 址: <http://www.gaopu.org>

广东高普质量技术服务有限公司
Global(GuangDong) Technical Service Co., Ltd

实验室地址: 广东省中山市火炬开发区九沙路 8 号
电话: 0760-88589855 13824778266 尹 18028004137 王



一、客户概况

委托单号	GTSJC-1237-2018		
受检单位	中山崇高玩具制品厂有限公司		
单位地址	广东省中山市港口镇沙港中路 31 号		
联系人	苏丽丽	联系电话	13590974120

二、废气

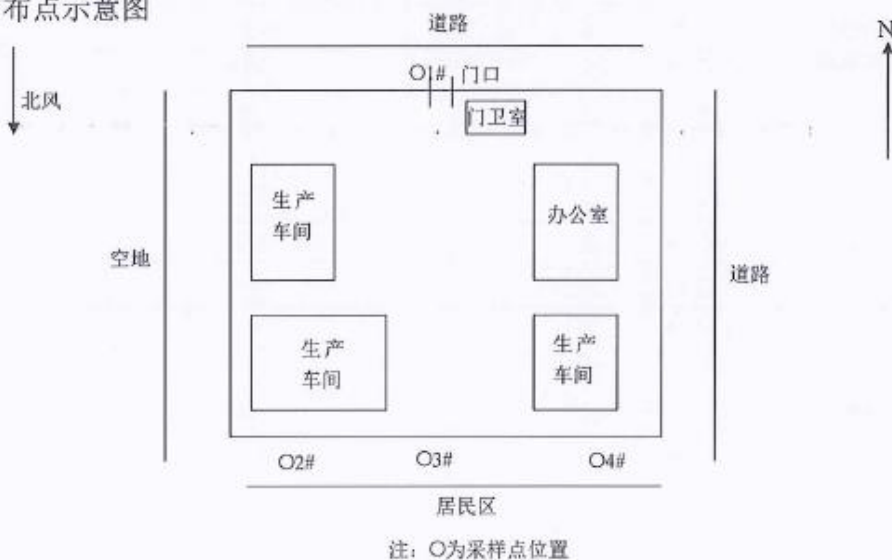
1. 无组织废气检测结果

生产工况	75%			采样人员	黎健钧、黎俊雄
监测项目	采样点位	风向	风速 m/s	监测结果	
				2018.11.27	
				排放限值	
臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	北	2.1	<10	
	下风向 2#	北	2.1	<10	
	下风向 3#	北	2.1	<10	
	下风向 4#	北	2.1	<10	
非甲烷总 烃 (mg/m ³)	上风向 1#	北	2.1	0.86	
	下风向 2#	北	2.1	0.98	
	下风向 3#	北	2.1	0.96	
	下风向 4#	北	2.1	0.99	
苯 (mg/m ³)	上风向 1#	北	2.1	ND	
	下风向 2#	北	2.1	ND	
	下风向 3#	北	2.1	ND	
	下风向 4#	北	2.1	ND	
甲苯 (mg/m ³)	上风向 1#	北	2.1	0.03	
	下风向 2#	北	2.1	0.08	
	下风向 3#	北	2.1	0.07	
	下风向 4#	北	2.1	0.06	

续上表

二甲苯 (mg/m ³)	上风向 1#	北	2.1	0.07	0.2
	下风向 2#	北	2.1	0.14	
	下风向 3#	北	2.1	0.12	
	下风向 4#	北	2.1	0.09	
总 VOCs (mg/m ³)	上风向 1#	北	2.1	0.27	2.0
	下风向 2#	北	2.1	0.54	
	下风向 3#	北	2.1	0.48	
	下风向 4#	北	2.1	0.45	
参照标准	臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级(新改扩建)标准, 非甲烷总烃参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9, 其余参照《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控浓度限值标准。				
备注	无				

2.检测布点示意图





3. 喷涂工序 (FQ-21231)

采样日期	类别	气味描述	烟囱面积 (m ²)	工况 (%)	采样人员				
2018.11.27	处理前	油漆味	0.78	75	肖嘉俊、黎俊雄、黎健钧				
	处理后	油漆味	1.00	75	肖嘉俊、黎俊雄、黎健钧				
2018.11.28	处理前	油漆味	0.78	75	肖嘉俊、黎俊雄、黎健钧				
	处理后	油漆味	1.00	75	肖嘉俊、黎俊雄、黎健钧				
废气来源	喷涂工序	排气筒高度 (m)	25	废气处理设施	水喷淋→活性炭吸附→催化燃烧				
采样位置	检测项目	监测结果						排放限值	
		2018.11.27			2018.11.28				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
喷涂工序 (处理前)	标干流量(m ³ /h)		26059	26800	25030	27405	26662	27170	---
	苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	---
		排放速率(kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	---
	甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.12	0.22	0.18	0.06	0.10	0.15	---
	二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.09	0.08	0.17	0.07	0.06	0.06	---
	甲苯	排放速率(kg/h)	0.003	0.006	0.005	0.002	0.003	0.004	---
	二甲苯	排放速率(kg/h)	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	0.002	---
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	11.7	16.4	23.3	13.3	15.5	15.2	---
		排放速率(kg/h)	0.304	0.440	0.583	0.364	0.413	0.413	---
喷涂工序 (处理前)	标干流量(m ³ /h)		25824	26583	25562	28176	27179	26617	---
	苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	---
		排放速率(kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	---
	甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.06	0.06	0.06	0.04	0.03	0.06	---
	二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.15	0.08	0.04	0.14	0.11	0.12	---
	甲苯	排放速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.001	8.1×10 ⁻⁴	0.002	---
	二甲苯	排放速率(kg/h)	0.004	0.002	0.001	0.004	0.003	0.003	---
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	6.83	9.08	7.92	1.80	1.54	1.70	---
		排放速率(kg/h)	0.176	0.241	0.202	0.051	0.042	0.045	---

续上表

	标干流量(m ³ /h)		52530	53485	52206	54674	54422	53354	---
	喷涂工序 (FQ-2123 1)	苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
排放速率(kg/h)			2.6×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	0.4
甲苯		排放浓度(mg/m ³)	0.07	0.06	0.09	0.07	0.03	0.06	合计 20
二甲苯		排放浓度(mg/m ³)	0.08	0.09	0.14	0.07	0.05	0.04	
甲苯		排放速率(kg/h)	0.004	0.003	0.005	0.004	0.002	0.003	合计 1.0
二甲苯		排放速率(kg/h)	0.004	0.005	0.007	0.004	0.003	0.002	
总 VOCs		排放浓度(mg/m ³)	0.88	0.92	1.25	0.73	0.47	0.33	30
		排放速率(kg/h)	0.046	0.049	0.065	0.040	0.026	0.018	2.9
		处理效率 (%)	90	93	92	90	94	96	---
参照标准		《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段标准							
备注	---								



4. 注塑工序 (FQ-21232)

采样日期	类别	气味描述	烟囱面积 (m ²)			工况 (%)			采样人员				
2018.11.27	处理前	轻微塑胶味	0.28			75			肖嘉俊、徐健波、黎俊雄、黎健钧				
	处理后	无明显气味	0.38			75			肖嘉俊、徐健波、黎俊雄、黎健钧				
废气来源	注塑工序	排气筒高度 (m)	15			废气处理设施			UV 光解→活性炭吸附				
采样位置	检测项目		监测结果									排放 限值	
			2018.11.27										
			第一次			第二次			第三次				
注塑工序 (处理前)	标干流量(m ³ /h)		14526			14688			14965			---	
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	14.8	15.6	11.6	19.2	19.3	18.8	15.1	15.36	14.6	---	
		平均值(mg/m ³)	14.0			19.1			15.0			---	
		排放速率(kg/h)	0.203			0.281			0.224			---	
	苯	排放浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND			---	
		排放速率(kg/h)	7.3×10 ⁻⁵			7.3×10 ⁻⁵			7.5×10 ⁻⁵			---	
	甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.07			0.09			0.07			---	
	二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.07			0.06			0.05			---	
	甲苯	排放速率(kg/h)	0.001			0.001			0.001			---	
	二甲苯	排放速率(kg/h)	0.001			8.8×10 ⁻⁵			7.5×10 ⁻⁴			---	
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	8.25			11.0			8.66			---	
		排放速率(kg/h)	0.120			0.162			0.130			---	
	臭气浓度 (无量纲)		550			724			550			---	
	注塑工序 (FQ-21232)	标干流量(m ³ /h)		14786			14884			14525			---
非甲烷 总烃		排放浓度(mg/m ³)	1.34	1.31	1.08	1.79	1.63	1.65	1.38	1.33	1.12	100	
		平均值(mg/m ³)	1.24			1.69			1.28				
		排放速率(kg/h)	0.018			0.025			0.019			---	
		处理效率 (%)	91			91			92			---	
苯		排放浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND			1	
		排放速率(kg/h)	7.4×10 ⁻⁵			7.3×10 ⁻⁵			7.3×10 ⁻⁵			0.4	
甲苯		排放浓度(mg/m ³)	0.06			0.05			0.07			合计 20	
二甲苯		排放浓度(mg/m ³)	0.12			0.12			0.05			合计 1.0	
甲苯		排放速率(kg/h)	8.9×10 ⁻⁴			7.4×10 ⁻⁴			0.001				
二甲苯		排放速率(kg/h)	0.002			0.002			7.3×10 ⁻⁴				
总 VOCs		排放浓度(mg/m ³)	0.53			0.40			0.46			30	
		排放速率(kg/h)	0.008			0.006			0.007			2.9	
		处理效率 (%)	93			96			95			---	
臭气浓度 (无量纲)		132			174			132			2000		
参照标准	臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值,非甲烷总烃参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5,其余参照《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段标准												
备注	---												



5.注塑工序 (FQ-21232)

采样日期	类别	气味描述	烟囱面积 (m ²)			工况 (%)			采样人员					
2018.11.28	处理前	轻微塑胶味	0.28			75			肖嘉俊、徐健波、黎俊雄、黎健钧					
	处理后	无明显气味	0.38			75			肖嘉俊、徐健波、黎俊雄、黎健钧					
废气来源	注塑工序	排气筒高度 (m)	15			废气处理设施			UV 光解→活性炭吸附					
采样位置	检测项目	监测结果											排放 限值	
		2018.11.28												
		第一次			第二次			第三次			---			
注塑工序 (处理 前)	标干流量(m ³ /h)		14757			14949			14560			---		
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	13.0	12.9	14.0	11.8	11.6	14.0	13.5	13.4	10.4	---		
		平均值(mg/m ³)	13.3			12.5			12.4			---		
		排放速率(kg/h)	0.196			0.186			0.181			---		
	苯	排放浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND			---		
		排放速率(kg/h)	7.4×10 ⁻⁵			7.5×10 ⁻⁵			7.3×10 ⁻⁵			---		
	甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.10			0.09			0.07			---		
	二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.10			0.09			0.07			---		
	甲苯	排放速率(kg/h)	0.001			0.001			0.001			---		
	二甲苯	排放速率(kg/h)	0.001			0.001			0.001			---		
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	6.05			5.88			5.91			---		
		排放速率(kg/h)	0.089			0.088			0.086			---		
	臭气浓度 (无量纲)		550			417			417			---		
	注塑工序 (FQ-212 32)	标干流量(m ³ /h)		14691			15319			14934			---	
非甲烷 总烃		排放浓度(mg/m ³)	1.05	1.06	1.33	1.03	0.96	1.20	1.06	1.17	0.85	100		
		平均值(mg/m ³)	1.15			1.06			1.03					
		排放速率(kg/h)	0.017			0.016			0.015					
		处理效率 (%)	91			91			92					
苯		排放浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND			1		
		排放速率(kg/h)	7.3×10 ⁻⁵			7.7×10 ⁻⁵			7.5×10 ⁻⁵			0.4		
甲苯		排放浓度(mg/m ³)	ND			0.08			0.06			合计 20		
二甲苯		排放浓度(mg/m ³)	ND			0.05			0.06					
甲苯		排放速率(kg/h)	7.3×10 ⁻⁵			0.001			9.0×10 ⁻⁴			合计 1.0		
二甲苯		排放速率(kg/h)	7.3×10 ⁻⁵			7.7×10 ⁻⁴			9.0×10 ⁻⁴					
总 VOCs		排放浓度(mg/m ³)	0.54			0.55			0.48			30		
		排放速率(kg/h)	0.008			0.008			0.007			2.9		
		处理效率 (%)	91			91			92			---		
臭气浓度 (无量纲)		174			174			132			2000			
参照标准	臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值,非甲烷总烃参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5,其余参照《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段标准													
备注	---													



6. 注塑工序 (FQ-21233)

采样日期	类别	气味描述	烟囱面积 (m ²)	工况 (%)	采样人员								
2018.11.27	处理前	轻微塑胶味	0.38	75	肖嘉俊、徐健波、黎俊雄、黎健钧								
	处理后	无明显气味	0.50	75	肖嘉俊、徐健波、黎俊雄、黎健钧								
废气来源	注塑工序	排气筒高度(m)	15	废气处理设施	UV 光解→活性炭吸附								
采样位置	检测项目	监测结果											排放限值
		2018.11.27											
		第一次			第二次			第三次					
注塑工序 (处理前)	标干流量(m ³ /h)		20852			21454			21098			---	
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	14.5	14.6	13.8	13.2	16.6	14.8	12.3	12.8	12.0	---	
		平均值(mg/m ³)	14.3			14.9			12.4			---	
		排放速率(kg/h)	0.298			0.320			0.262			---	
	苯	排放浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND			---	
		排放速率(kg/h)	1.0×10 ⁻⁴			1.1×10 ⁻⁴			1.1×10 ⁻⁴			---	
	甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.09			0.09			0.10			---	
	二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.06			0.07			0.08			---	
	甲苯	排放速率(kg/h)	0.002			0.002			0.002			---	
	二甲苯	排放速率(kg/h)	0.001			0.002			0.002			---	
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	4.12			6.33			7.12			---	
		排放速率(kg/h)	0.086			0.136			0.150			---	
		臭气浓度(无量纲)	417			550			417			---	
	注塑工序 (FQ-21233)	标干流量(m ³ /h)		21954			21792			21329			---
非甲烷总烃		排放浓度(mg/m ³)	1.31	1.29	1.16	1.06	1.47	1.23	1.06	1.14	1.05	100	
		平均值(mg/m ³)	1.25			1.25			1.08				
		排放速率(kg/h)	0.027			0.027			0.023			---	
		处理效率(%)	91			92			91			---	
苯		排放浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND			1	
		排放速率(kg/h)	1.1×10 ⁻⁴			1.1×10 ⁻⁴			1.1×10 ⁻⁴			0.4	
甲苯		排放浓度(mg/m ³)	0.02			0.04			0.03			合计 20	
二甲苯		排放浓度(mg/m ³)	0.03			0.07			0.02				
甲苯		排放速率(kg/h)	4.4×10 ⁻⁴			8.7×10 ⁻⁴			6.4×10 ⁻⁴			合计 1.0	
二甲苯		排放速率(kg/h)	6.6×10 ⁻⁴			0.002			4.3×10 ⁻⁴				
总 VOCs		排放浓度(mg/m ³)	0.20			0.30			0.18			30	
		排放速率(kg/h)	0.004			0.007			0.004			2.9	
		处理效率(%)	95			95			97			---	
	臭气浓度(无量纲)	174			132			132			2000		
参照标准	臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值,非甲烷总烃参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5,其余参照《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段标准												
备注	---												



7.注塑工序 (FQ-21233)

采样日期	类别	气味描述	烟囱面积 (m ²)			工况 (%)			采样人员					
2018.11.28	处理前	轻微塑胶味	0.38			75			肖嘉俊、徐健波、黎俊雄、黎健钧					
	处理后	无明显气味	0.50			75			肖嘉俊、徐健波、黎俊雄、黎健钧					
废气来源	注塑工序	排气筒高度 (m)	15			废气处理设施			UV 光解→活性炭吸附					
采样位置	检测项目		监测结果										排放 限值	
			2018.11.28											
			第一次			第二次			第三次					
注塑工序 (处理前)	标干流量(m ³ /h)		21387			21161			20783				---	
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	10.2	12.6	12.2	12.3	12.4	13.0	13.6	14.5	12.2	---		
		平均值(mg/m ³)	11.7			12.6			13.4				---	
		排放速率(kg/h)	0.250			0.266			0.279				---	
	苯	排放浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND				---	
		排放速率(kg/h)	1.1×10 ⁻⁴			1.1×10 ⁻⁴			1.0×10 ⁻⁴				---	
	甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.09			0.09			0.07				---	
	二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	0.07			0.07			0.08				---	
	甲苯	排放速率(kg/h)	0.002			0.002			0.001				---	
	二甲苯	排放速率(kg/h)	0.001			0.001			0.002				---	
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	7.55			7.75			4.50				---	
		排放速率(kg/h)	0.161			0.164			0.094				---	
	臭气浓度 (无量纲)		417			550			550				---	
	注塑工序 (FQ-2123 3)	标干流量(m ³ /h)		22143			21857			21540				---
		非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	0.86	1.09	1.12	1.10	1.11	1.14	1.07	1.31	1.10	100	
平均值(mg/m ³)			1.02			1.12			1.16					
排放速率(kg/h)			0.023			0.024			0.025					
处理效率 (%)			91			91			91					
苯		排放浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND				1	
		排放速率(kg/h)	1.1×10 ⁻⁴			1.1×10 ⁻⁴			1.1×10 ⁻⁴				0.4	
甲苯		排放浓度(mg/m ³)	0.09			0.08			ND				合计 20	
二甲苯		排放浓度(mg/m ³)	0.10			0.06			ND					
甲苯		排放速率(kg/h)	0.002			0.002			1.1×10 ⁻⁴				合计 1.0	
二甲苯		排放速率(kg/h)	0.002			0.001			1.1×10 ⁻⁴					
总 VOCs		排放浓度(mg/m ³)	0.73			0.64			0.25				30	
		排放速率(kg/h)	0.016			0.014			0.005				2.9	
		处理效率 (%)	90			91			95				---	
臭气浓度 (无量纲)		132			174			174				2000		
参照标准	臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值,非甲烷总烃参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5,其余参照《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段标准													
备注	---													

三、结论

- 1、喷涂工序有机废气排放口 (FQ-21231) 中总 VOCs、苯、甲苯、二甲苯达到《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段标准要求。
- 2、注塑工序有机废气排放口 (FQ-21232) 中总 VOCs、苯、甲苯、二甲苯达到《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段标准要求, 非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 要求, 臭气浓度值达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求。
- 3、注塑工序有机废气排放口 (FQ-21233) 中总 VOCs、苯、甲苯、二甲苯达到《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段标准要求, 非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 要求, 臭气浓度值达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求。
- 4、无组织废气中臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级(新改扩建)标准, 非甲烷总烃参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9, 苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 参照《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控浓度限值标准。
- 5、该结论只适用于本次检测结果。

四、方法依据一览表

1. 废气 (有组织排放)

检测项目	检测方法依据	检出限	备注
总 VOCs	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 附录 D	0.01mg/m ³	---
苯			
甲苯			
二甲苯			
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)	
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	---	

2. 废气 (无组织排放)

检测项目	检测方法依据	检出限	备注
总 VOCs	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 附录 D	0.01mg/m ³	---
苯			
甲苯			
二甲苯			
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07 mg/m ³ (以碳计)	
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	---	

以下空白

附件 四 引用数据 (非甲烷总烃)



广州华鑫检测技术有限公司

检验检测报告

报告编号: HX202709

委托单位: 中山皓祥环保科技有限公司
被检单位: 广南五金塑料制品(中山)有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2020.07.06



广州华鑫检测技术有限公司
(检测专用章)



广州华鑫检测技术有限公司
地址: 广东省广州市黄埔区神岗路19号自编2栋2楼 电话: (+86) 020-32200980/32037749





报 告 声 明

1. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
2. 本报告无“检验检测专用章”、骑缝章无效，未加盖“CMA”章的检验检测报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
3. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
4. 对送检样品，报告中的样品信息由委托方声称，本公司不对其真实性负责。
5. 本报告仅对来样或自采样分析结果负责。
6. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检验检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 未经本公司同意，本检验检测报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料:

单 位：广州华鑫检测技术有限公司
实验室地址：广东省广州市黄埔区神舟路19号自编2栋3楼
电 话：(+86) 020-32200580/32037719
服务热线：18100219832/18602092820
邮政编码：510663

广州华鑫检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区神舟路19号自编2栋3楼 电话：(+86) 020-32200580/32037719





报告编写人：侯美琪

复核：李物璇

审核：顾梅英

签发：叶世旷

签发人职务：实验室主管

签发时间：2020.09.04

采样人员：叶世旷、胡智聪

分析人员：刘侨

广州华鑫检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区科韵路14号自编2栋2楼 电话：(+86) 020-32203580/32037719





检测报告

一、检测任务

受中山皓祥环保科技有限公司委托，对广南五金塑料制品(中山)有限公司的环境空气进行检测和分析。

二、单位概况

单位名称：广南五金塑料制品(中山)有限公司

单位地址：中山市港口镇达美路 9 号

三、检测内容

3.1 检测点位、检测项目及检测频次

表 1 检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	A1 项目所在地	非甲烷总烃	1 天 1 次 共 7 天

3.2 检测方法

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限
环境空气	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	GC-6890	0.07 mg/m ³





四、检测结果

4.1 环境空气检测结果

表 3 环境空气检测结果

采样时间: 2020.08.26-2020.09.01	分析时间: 2020.08.26-2020.09.02
检测时间	检测结果
	A1 项目所在地
	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2020.08.26	0.32
2020.08.27	0.33
2020.08.28	0.32
2020.08.29	0.34
2020.08.30	0.34
2020.08.31	0.32
2020.09.01	0.34

备注: 1.非甲烷总烃: 瞬时采样, 每天采样 4 次, 每次采 4 个样品, 取平均值。

4.2 气象参数

检测点位	时间	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气状况
A1 项目所在地	2020.08.26	31.2	68.2	100.8	南	1.9	7	4	多云
	2020.08.27	30.1	60.1	101.1	西南	2.2	7	5	多云
	2020.08.28	29.9	62.6	100.9	西南	2.1	8	5	多云
	2020.08.29	30.4	59.6	100.7	东南	2.2	7	5	多云
	2020.08.30	31.1	57.7	100.9	南	2.2	7	4	多云
	2020.08.31	30.7	55.2	100.8	南	2.1	7	5	多云
	2020.09.01	31.3	53.6	101.2	西南	2.4	7	4	多云



五、检测点位图



图1 环境空气(A1)检测点位示意图

(○表示环境空气检测点位)

报告结束

质量方针：
客观公正、科学严谨、准确规范、优质高效



201719121194
广东铁达检测技术服务有限公司

检测报告

(GDTD21030476)



检测项目类别：_____ 环境空气 _____
被 测 单 位：_____ 中山市泰辉五金工艺有限公司 A1、公平村 A2 _____
被测单位地址：_____ 中山市港口镇威德路1号厂房西第一卡、厂房五
_____ A1、公平村 A2 _____
检 测 类 别：_____ 委托 检测 _____

广东铁达检测技术服务有限公司
电话：(86-760) 2222 2682
传真：(86-760) 2222 2681
邮政编码：528414
地址：广东省中山市东升镇镇南路7号

广东铁达检测技术服务有限公司
二〇二一年四月二十七日



报告编制说明

- (1) 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 对本报告若有疑问，请向质量部查询，来函来电请注明报告编号。
- (3) 本报告涂改无效，无审核、无授权签字人签发视为无效，报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及无计量认证章 视为无效。
- (4) 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

检测委托受理电话：(86-760) 2222 2682
报告发放查询电话：(86-760) 2222 2682
报告质量投诉电话：(86-760) 2222 2631
检测服务投诉电话：(86-760) 2222 2631
传真：(86-760) 2222 2681



报告编号: GDTD21030476

报告日期: 2021年04月26日

第 1 页 共 4 页

被测单位联系人: 侯先生 18825023781

被 测 单 位: 中山市泰辉五金工艺有限公司 A1、公平村 A2

被 测 单 位 地 址: 中山市港口镇盛德路 1 号厂房四第一卡、厂房五 A1、公
平村 A2

承 担 单 位: 广东铁达检测技术服务有限公司

采 样 人 员: 何乔宇 卢鉴峰


分 析 人 员: 肖爱珍

校 核 人 员: 梁城辉 郭泽文

报 告 编 写: 巫炜婷

复 核: 

审 核: 

签 发: 李 勇 

职 务: 技术经理

签 发 日 期: 2021 年 04 月 26 日

未经本公司书面同意, 不得部分复制本检测报告!

广东铁达检测技术服务有限公司

广东省中山市东升镇镇南路 7 号 邮政编码 528414

电话: (86-760) 2222 2682 传真: (86-760) 2222 2681





检测结果

一、检测目的

受企业委托对该企业周边环境现状进行检测。

二、企业概况

中山市泰辉五金工艺有限公司 A1、公平村 A2 位于中山市港口镇盛德路 1 号厂房四
第一卡、厂房五 A1、公平村 A2。

三、检测内容

环境空气检测

采样点位: A1 中山市泰辉五金工艺有限公司、A2 公平村

检测项目: 总悬浮颗粒物

采样时间: 2021 年 03 月 30 日~2021 年 04 月 01 日

采样频次: 总悬浮颗粒物每个点位连续采样 3 天, 每天采样 1 次, 每次采样 24 小时。

分析日期: 2021 年 03 月 30 日~2021 年 04 月 03 日

未经本公司书面同意, 不得部分复制本检测报告!

广东铁达检测技术服务有限公司

广东省中山市东升镇镇南路 7 号 邮政编码 528414

电话: (86-760) 2222 2682 传真: (86-760) 2222 2681





四、检测结果

环境空气

浓度单位: mg/m³

采样点位	采样日期	检测项目及检测结果
		总悬浮颗粒物
A1 中山市泰辉五金工艺有限公司	2021-03-30	0.087
	2021-03-31	0.091
	2021-04-01	0.071
A2 公平村	2021-03-30	0.109
	2021-03-31	0.093
	2021-04-01	0.085

五、点位分布示意图

“○”表示环境空气监测点



未经本公司书面同意, 不得部分复制本报告!

广东铁达检测技术服务有限公司

广东省中山市东升镇南苑路7号 邮政编码 528414

电话: (86-760) 2222 2682 传真: (86-760) 2222 2681





报告编号: GDTD21030476

报告日期: 2021 年 04 月 26 日

第 4 页 共 4 页

六、检测方法附表

附表: 环境空气检测分析方法

分析项目	方法编号(含年号)	检测标准(方法)名称	检出限
总悬浮颗粒物	GB/T 15432-1995	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	0.001mg/m ³



报告结束



未经本公司书面同意, 不得部分复制本检测报告!
广东铁达检测技术服务有限公司
广东省中山市东升镇镇南路 7 号 邮政编码 528414
电话: (86-760) 2222 2682 传真: (86-760) 2222 2681

附表：气象参数
日均值

环境条件 采样点位	采样日期	天气状况	测点温度 (°C)	测点气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
A1 中山市泰辉五金工艺有限公司	2021-03-30	晴	25.7	101.7	东南	1.7
	2021-03-31	晴	25.4	101.8	东南	1.6
	2021-04-01	晴	24.8	101.5	东南	1.5
A2 公平村	2021-03-30	晴	25.6	101.7	东南	1.8
	2021-03-31	晴	25.8	101.8	东南	1.7
	2021-04-01	晴	24.5	101.5	东南	1.6

附件五 引用数据（臭气浓度）



广州华鑫检测技术有限公司

检 验 检 测 报 告

报告编号: HX201392-1

委托单位: 中山皓祥环保科技有限公司

项目名称: 广南五金塑料制品(中山)有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020.07.28

广州华鑫检测技术有限公司

检验检测专用章

广州华鑫检测技术有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区神舟路19号自编2栋3楼

电话: (+86) 020-32200580/32037719



报告声明

1. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
2. 本报告无“检验检测专用章”、骑缝章无效，未加盖“CMA”章的检验检测报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
3. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
4. 对送检样品，报告中的样品信息由委托方声称，本公司不对其真实性负责。
5. 本报告仅对来样或自采样分析结果负责。
6. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检验检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 未经本公司同意，本检验检测报告不得作为商业广告使用。
9. 应客户要求，本项目拆分 HX201392-1(土壤)、HX201392-2(土壤理化特征调查)两份报告。

实验室通讯资料:

单 位：广州华鑫检测技术有限公司

实验室地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼

电 话：(+86) 020-32200580/32037719

服务热线：18100219832/18602092820

邮政编码：510663

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼

电话：(+86) 020-32200580/32037719



报告编写人： 吴嘉敏

复核： 李扬璇

审核： 

签发： 

签发人职务： 实验室主管

签发时间： 2020.07.28

采样人员： 叶世旷、叶世涛

分析人员： 梁绮珊、何诗欣、李依婷、郭芷晴、宋成、曹舒曼
黄文锡、周晓健、李扬璇



检测报告

一、检测任务

受中山皓祥环保科技有限公司委托，对广南五金塑料制品(中山)有限公司的环境空气、噪声、土壤进行检测和分析。

二、单位概况

单位名称：广南五金塑料制品(中山)有限公司

单位地址：中山市港口镇达美路9号

三、检测内容

3.1 检测点位、检测项目及检测频次

表1 检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	A1 项目所在地	VOCs	1天1次 共7天
		臭气浓度	1天4次 共7天
噪声	N1 厂区一东侧厂界外1m处	Leq	1天1次 共1天
	N2 厂区一南侧厂界外1m处		
	N3 厂区一西侧厂界外1m处		
	N4 厂区一北侧厂界外1m处		
	N5 厂区二东侧厂界外1m处		
	N6 厂区二南侧厂界外1m处		
	N7 厂区二西侧厂界外1m处		
	N8 厂区二北侧厂界外1m处		



续表 1 检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
土壤	S1 厂区一外西南侧绿化带 (0-0.2m)	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、 1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、 顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、 二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、 1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、 1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、 三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、 氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯 乙烯、甲苯、间/对二甲苯、邻二甲苯、 硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、 苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、藜、 二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	1天1次 共1天
	S2 厂区一外西面农用地 (0-0.2m)	砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	



3.2 检测方法

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
环境空气	VOCs	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	气相色谱仪 Agilent 6890N-5973	1 μg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	10 无量纲
噪声	Leq	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228	25-125dB (A)
土壤	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铊、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	原子荧光光谱仪 AFS-8220	0.01 mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 Agilent 280FS AA	0.01 mg/kg
	铬(六价)	《固体废物 铬(六价)的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》 HJ 687-2014	原子吸收分光光度计 WFX-130A	2 mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WFX-130A	1 mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WFX-130A	10 mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铊、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	原子荧光光谱仪 AFS-8220	0.002 mg/kg

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
土壤	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WFX-130A	3 mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.3 µg/kg
	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.1 µg/kg
	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.0 µg/kg
	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.2 µg/kg
	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.3 µg/kg
	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.0 µg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.3 µg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.4 µg/kg
	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.5 µg/kg
	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.1 µg/kg

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.2 µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.2 µg/kg
	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.4 µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.3 µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.2 µg/kg
	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.2 µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.2 µg/kg
	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.0 µg/kg
	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.9 µg/kg
	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.2 µg/kg
	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.5 µg/kg
	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.5 µg/kg

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
土壤	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.2 µg/kg
	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.1 µg/kg
	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.3 µg/kg
	间/对二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.2 µg/kg
	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Agilent6890N-5973A-231	1.2 µg/kg
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.09 mg/kg
	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.1 mg/kg
	2-氯苯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.06 mg/kg
	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.1mg/kg



检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
土壤	苯并[b]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.2 mg/kg
	苯并[k]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.1 mg/kg
	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.1 mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.1 mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.1 mg/kg
	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	Agilent 7890N-5975C	0.09 mg/kg
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	GC-6850	6 mg/kg
	镉	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WFX-130A	4 mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WFX-130A	1 mg/kg



四、检测结果

4.1 环境空气检测结果

表 3 环境空气检测结果

检测时间	检测结果	
	A1 项目所在地	
	VOCs (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
2020.05.25	0.088	12
2020.05.26	0.066	13
2020.05.27	0.044	13
2020.05.28	0.091	14
2020.05.29	0.044	13
2020.05.30	0.069	11
2020.05.31	0.093	13

备注：1.VOCs：日均值，每天连续采样 8 小时；
2.臭气浓度：瞬时采样，采四次样品，取最大值。

4.2 噪声检测结果

表 4 噪声检测结果

检测时间	2020.05.25	环境条件	天气：多云；风速：2.0m/s
检测结果		单位：Leq dB(A)	
检测点位	主要声源	昼间噪声	
	昼间		
N1 厂区一东侧厂界外 1m 处	环境	58	
N2 厂区一南侧厂界外 1m 处	交通	62	
N3 厂区一西侧厂界外 1m 处	环境	57	
N4 厂区一北侧厂界外 1m 处	环境	58	
N5 厂区二东侧厂界外 1m 处	环境	57	
N6 厂区二南侧厂界外 1m 处	环境	56	
N7 厂区二西侧厂界外 1m 处	交通	62	
N8 厂区二北侧厂界外 1m 处	环境	58	

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神湾路 19 号自编 2 栋 3 楼

电话：(+86) 020-32200580/32037719



4.3 土壤检测结果

表 5 土壤检测结果

采样时间	2020.05.25	分析时间	2020.05.25~2020.06.03
检测结果			
检测点位	S1 厂区一外西南侧绿化带 (0-0.2m)		
经纬度	E: 113°22'55.99"; N: 22°35'59.04"		
样品性状	红棕色、轻壤土、湿、少量碎石、少量植物根系		
检测项目			
砷 (mg/kg)	16.9		
镉 (mg/kg)	0.30		
铬 (六价) (mg/kg)	ND		
铜 (mg/kg)	20		
铅 (mg/kg)	36		
汞 (mg/kg)	0.151		
镍 (mg/kg)	50		
四氯化碳 (μg/kg)	ND		
氯仿 (μg/kg)	ND		
氯甲烷 (μg/kg)	ND		
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND		
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND		
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND		
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND		
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND		
二氯甲烷 (μg/kg)	ND		
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND		
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND		
备注: 1.ND 表示结果未检出或低于检出限。			



续表 5 土壤检测结果

采样时间	2020.05.25	分析时间	2020.05.25-2020.06.03
检测结果			
检测点位	S1 厂区一外西南侧绿化带 (0-0.2m)		
经纬度	E: 113°22'55.99"; N: 22°35'59.04"		
检测项目	样品性状	红棕色、轻壤土、湿、少量碎石、少量植物根系	
1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)		ND	
四氯乙烯 (µg/kg)		ND	
1,1,1-三氯乙烷 (µg/kg)		ND	
1,1,2-三氯乙烷 (µg/kg)		ND	
三氯乙烯 (µg/kg)		ND	
1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)		ND	
氯乙烯 (µg/kg)		ND	
苯 (µg/kg)		ND	
氯苯 (µg/kg)		ND	
1,2-二氯苯 (µg/kg)		ND	
1,4-二氯苯 (µg/kg)		ND	
乙苯 (µg/kg)		ND	
苯乙烯 (µg/kg)		ND	
甲苯 (µg/kg)		ND	
间/对二甲苯 (µg/kg)		ND	
邻二甲苯 (µg/kg)		ND	
硝基苯 (mg/kg)		ND	
苯胺 (mg/kg)		ND	
2-氯苯酚 (mg/kg)		ND	
备注: 1.ND 表示结果未检出或低于检出限。			



续表 5 土壤检测结果

采样时间	2020.05.25	分析时间	2020.05.25-2020.06.03
检测结果			
检测点位	S1 厂区一外西南侧绿化带 (0-0.2m)		
经纬度	E: 113°22'55.99"; N: 22°35'59.04"		
样品性状	红棕色、轻壤土、湿、少量碎石、少量植物根系		
检测项目			
苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND		
苯并[a]芘 (mg/kg)	ND		
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND		
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND		
蒎 (mg/kg)	ND		
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND		
蒽并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND		
萘 (mg/kg)	ND		
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	47		
备注: 1.ND 表示结果未检出或低于检出限。			



4.3 土壤检测结果 (续)

续表 5 土壤检测结果

采样时间	2020.05.25	分析时间	2020.05.25-2020.06.03
检测结果			
检测点位	S2 厂区一外西面农用地 (0-0.2m)		
经纬度	E: 113°22'53.5751"; N: 22°36'0.7231"		
检测项目	样品性状	红棕色、轻壤土、湿、少量碎石、少量植物根系	
	砷 (mg/kg)	9.41	
	镉 (mg/kg)	0.10	
	铬 (mg/kg)	69	
	铜 (mg/kg)	6	
	铅 (mg/kg)	52	
	汞 (mg/kg)	0.054	
	镍 (mg/kg)	12	
	锌 (mg/kg)	76	
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	74	

广州华鑫检测技术有限公司

地址: 广东省广州市海珠区神湾路 19 号自编 2 栋 3 楼

电话: (+86) 020-32290580/32037719



4.4 气象参数

检测 点位	时间	气温 (℃)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气 状况
A1 项目 所在地	2020.05.25 02:00-03:00	25.3	69.3	100.8	南	1.9	7	5	多云
	2020.05.25 08:00-09:00	27.9	67.0	100.8	南	2.1	7	4	多云
	2020.05.25 14:00-15:00	30.6	57.4	100.8	南	2.0	8	5	阴
	2020.05.25 20:00-21:00	27.4	69.1	100.8	南	2.3	8	4	阴
	2020.05.25 02:00-10:00	27.2	67.3	100.8	南	2.2	7	5	多云
	2020.05.26 02:00-03:00	25.5	63.6	101.1	西南	2.2	7	5	多云
	2020.05.26 08:00-09:00	27.3	63.4	101.1	西南	1.9	8	4	阴
	2020.05.26 14:00-15:00	30.1	57.8	101.1	西南	2.1	7	5	多云
	2020.05.26 20:00-21:00	27.4	59.3	101.1	西南	2.3	6	4	多云
	2020.05.26 02:00-10:00	26.9	67.9	101.1	西南	2.2	6	4	多云
	2020.05.27 02:00-03:00	24.6	62.3	100.9	西南	2.1	7	5	多云
	2020.05.27 08:00-09:00	27.7	61.4	100.9	西南	2.1	7	4	
	2020.05.27 14:00-15:00	30.1	57.2	100.9	西南	2.1	7	5	
	2020.05.27 20:00-21:00	27.3	59.9	100.9	西南	2.3	6	4	
	2020.05.27 02:00-10:00	27.1	65.3	100.9	西南	1.9	8	5	阴
	2020.05.28 02:00-03:00	25.1	63.6	100.7	东南	2.2	8	5	多云
	2020.05.28 08:00-09:00	27.3	63.0	100.7	东南	2.1	6	4	
	2020.05.28 14:00-15:00	30.5	57.8	100.7	东南	1.9	7	5	
	2020.05.28 20:00-21:00	27.1	59.1	100.7	东南	2.1	6	4	
	2020.05.28 02:00-10:00	27.6	64.2	100.7	东南	2.2	7	5	
	2020.05.29 02:00-03:00	25.7	63.9	100.9	南	2.2	6	4	多云
	2020.05.29 08:00-09:00	27.4	61.5	100.9	南	2.1	7	4	
	2020.05.29 14:00-15:00	30.3	57.8	100.9	南	2.1	7	5	
	2020.05.29 20:00-21:00	27.5	59.1	100.9	南	2.3	6	4	
	2020.05.29 02:00-10:00	27.0	60.1	100.9	南	2.2	7	5	
	2020.05.30 02:00-03:00	25.3	63.1	100.8	南	2.1	6	4	多云
	2020.05.30 08:00-09:00	27.6	61.0	100.8	南	2.1	7	4	
	2020.05.30 14:00-15:00	30.4	57.4	100.8	南	2.1	7	5	
	2020.05.30 20:00-21:00	27.8	59.3	100.8	南	2.3	6	4	
	2020.05.30 02:00-10:00	27.2	61.8	100.8	南	2.2	6	4	
2020.05.31 02:00-03:00	25.1	63.8	101.2	南	2.2	6	4	多云	
2020.05.31 08:00-09:00	27.8	61.5	101.2	南	2.1	7	4		
2020.05.31 14:00-15:00	30.6	57.9	101.2	南	2.0	7	5		
2020.05.31 20:00-21:00	27.2	59.1	101.2	南	2.3	6	4		
2020.05.31 02:00-10:00	27.5	62.3	101.2	南	2.2	7	5		

五、附图



图 1 环境空气检测点位 (A1)、噪声检测点位 (N1-N8)、土壤检测点位 (S1、S2) 示意图

报告结束

附件五 危废转移合同（节选）

合同版本号：A

危险废物处理处置服务合同

新财富合同号：XHK-SC-1-202011239

甲方：中山崇高玩具制品厂有限公司

地址：广东省中山市港口镇沙港中路 31 号

乙方：江门市崖门新财富环保工业有限公司

地址：江门市新会区崖门镇江门大道南崖门段 253 号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，应当依法交由有资质单位集中收集处理。经协商，乙方作为广东省具有处理处置危险废物资质的机构，受甲方委托，负责处理处置甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下合同，由双方共同遵守执行。

第一条废物处理处置内容

序号	废物名称	危废代码	状态	包装方式	年预计量（吨）	处置方式
1	废油漆渣	900-252-12	固体	桶装	12	D10-焚烧
2	废活性炭	900-039-49	固体	桶装	12	D10-焚烧
3	废油漆桶	900-041-49	固体	袋装	3	D10-焚烧
4	废过滤棉	900-041-49	固体	桶装	5	D10-焚烧
合计：					32	/

第二条甲乙双方合同义务

甲方合同义务：

- (一) 甲方应保证合同中所签订的危险废物交予乙方处理，如若合同期内甲方将合同所列废物及其包装物自行或者委托第三方处理或转移造成的法律后果，由甲方承担由此造成的经济及法律责任。
- (二) 甲方应向乙方明确生产过程中产生的危险废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全技术说明信息、废物产生工艺流程、主要原辅材料、产废频次、现场作业注意事项等，并协助乙方制定废物的收运计划。
- (三) 甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》相关条款要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志。为确保运输和处理过程安全环保，甲方应按乙方要求对废物进行分类包装、标识，包装物内不得混入其它杂物；设置规范的废物标识，标识标签内容应包括：产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。
- (四) 甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常；否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，甲方应提前采取有

效手段通知乙方，如因甲方未及时告知乙方导致发生意外或事故的，甲方承担相应法律责任。

(五) 乙方收运废物时，甲方应将待收运的废物集中在一个区域摆放，提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。

(六) 甲方产生的剧毒性废物及其包装物需要委托乙方处置，应征得乙方的同意并符合乙方处置资质范围，并分开报价拟定合同，不得和其他废物混合运输。

(七) 甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

- A、品种未列入本合同（超出甲方接收资质类别范围、含汞、砷等剧毒性废物、爆炸性废物、强氧化性或碱性金属单质及其粉末、运输过程中发生环境（安全）应急事件重大污染及其他违法违规的情况）；
- B、标识不规范或错误；
- C、包装破损或密封不严；
- D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；
- E、若合同中含有污泥类废物，污泥含水率>85%的（或有游离水滴出）；
- F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况。

乙方合同义务：

(一) 乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

(二) 乙方在收到甲方的收运申请后对废物信息进行审核，应在 15 个工作日内确定废物收运计划，并根据收运计划实施现场收运。

(三) 乙方应确保已依法制定危险废物意外事故防范措施和应急预案，并报环保局备案。

(四) 乙方确保废物处理过程符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，不对环境造成二次污染。

第三条联单填写

(一) 甲乙双方应如实填写《广东省固体废物管理信息平台》各项内容。

(二) 甲乙双方均可委托有资质的运输商对合同所列废物进行安全收运，委托方对运输商在“广东省固体废物管理信息平台”填写内容的真实性负责。

(三) 甲乙任何一方对“广东省固体废物管理信息平台”填写信息有异议，双方须根据实际发生收运情况（如承运单、磅单等凭据）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

(四) 甲乙双方加盖公章的《废物转移联单》作为合同双方核对、确认危险废物种类、数量及收费凭证的依据。双方应及时、准确填写《危险废物转移电子联单》相关信息，完成收运后打印并加盖双方公章，根据要求报送至环保监管部门存档。

第四条交接废物有关职责

(一) 甲乙单方委托的承运方应确保废物运输单位须具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，并用专用车辆运输；专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证；押运人须具备相关法律法规要求之证照。

- (二) 承运方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员，按照相关法律规定做好自我防护工作，在双方厂区内文明作业，并遵守双方明示的环境、卫生及安全制度，不影响双方正常的生产、经营活动。
- (三) 废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方合同义务中的相关约定，乙方有权拒运；因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。
- (四) 甲方承运废物时，危险废物交乙方签收之前，若发生意外或者事故，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方签收之后，若发生意外或者事故（无法归属责任时），风险和责任由乙方承担。
- (五) 乙方承运废物时，若发生无法归属责任之意外或者事故，则在危险废物离开甲方厂区前，风险和责任由甲方承担；危险废物离开甲方厂区后，风险和责任由乙方承担。
- (六) 除本合同第四条第（四）和第（五）款之约定外，如因任一方的失误导致意外或事故的发生，应当由失误方承担责任。

第五条废物计重方式

废物计重方式应按下列方式（一）进行，若废物不宜采用地磅称重，则双方对计重方式另行协商。如若 A、B 磅差超过±120 公斤，则甲乙双方另行协商。

- （一）在甲方厂区内或者附近过磅称重（即 A 磅），由甲方提供计重工具或者支付相关费用；
- （二）用乙方地磅免费称重（即 B 磅）。

第六条处置费结算

- （一）结算依据：根据双方签字确认的《危险废物对账单》上列明的各种危险废物实际数量，并按照合同附件 1 的结算标准核算。
- （二）处置费收费标准（详见附件 1）应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商对处置费进行调整。若合同期内有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的报价单或协议为准进行结算。经双方核对无误后，甲方须在收到发票后 15 个工作日内补足超量费用。

第七条合同的违约责任

- （一）合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。
- （二）合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。
- （三）甲方不得交付本合同第一条废物处理处置内容约定以外的废物，严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将向甲方按剧毒废弃物追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失将由甲方全权承担。

(四) 若甲方故意隐瞒乙方及其委托的收运人员, 或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方合同义务中第(七)条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物或收运进入乙方仓库的, 乙方有权将该批废物返还给甲方, 并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费等)以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(五) 甲方逾期向乙方支付处置费、运输费, 每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方。

(六) 保密义务: 任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息, 包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等, 均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的, 造成合同另一方损失的, 应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

第八条合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时, 应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后, 本合同可以不履行或者延期履行、部分履行, 并免于相关方承担相应的违约责任。

甲乙双方因无法履行合同时, 经双方协商一致并签订解除协议, 亦可免于承担相应的违约责任。

第九条合同争议的解决及送达

(一) 因本合同发生的争议, 由双方友好协商解决; 若双方未达成一致, 则提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。

(二) 对于因合同争议引起的纠纷, 双方确认司法机关可以通过邮寄的方式(具体邮寄地址详见合同尾部双方签名盖章部分)送达诉讼法律文书, 上述送达方式适应于各个司法阶段, 包括但不限于一审、二审、再审、执行以及督促程序。同时, 双方保证送达地址准确、有效, 如果提供的地址不确切或者不及时告知变更后的地址, 使法律文书无法送达或未及时送达, 自行承担由此可能产生的法律后果。

第十条合同其他事宜

(一) 本合同有效期从 2020 年 11 月 20 日起至 2021 年 11 月 19 日止。

(二) 本合同一式肆份, 甲方持贰份, 乙方持贰份。

(三) 本合同经双方加盖公章或合同专用章后正式生效, 双方共同遵守执行; 附件 1《废物处理处置结算标准》, 作为本合同的有效组成部分, 与本合同具有同等法律效力。

(四) 本合同书未尽事宜, 按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律法规的规定执行; 其他的修正事宜, 经双方协商解决或另行签约, 补充协议及附件与本合同具有同等法律效力。

(三) 结算方式:

1. 甲乙双方经协商合同签订废物由 甲方 / 乙方 承运。
2. 合同签订生效后, 甲方应在 10 个工作日内以银行汇款转账形式支付本合同履约质保金人民币【/】元 (大写【/】元整)。
3. 处置费用按月结算, 每月 10 日之前双方核算确认上一个月废物处置费用。乙方根据合同附件 1 的废物处置标准制作《对账单》, 经甲方签字确认后作为结算依据。以便开具财务收据 (发票), 税率根据国家规定税率执行。甲方收到票据时, 应在 10 个工作日内将处置款以银行汇款转账形式支付至乙方指定收款账户。该因故双方另行协商退款退票时, 若甲方无法正常退票导致乙方税务损失时, 由甲方承担相应税金。履约质保金用于抵扣处置费, 若履约质保金金额不足支付时, 甲方须在收到乙方开具的发票后 10 个工作日内补足当月处置费。
4. 若合同期内甲方实际累计交付处置量少于合同预计量, 则履行质保金不予退还。
5. 甲方开具增值税发票信息: 普票【 / 】或专票【 √ 】

公司名称:	中山崇高玩具制品厂有限公司
统一社会信用代码:	91442000618126799R
开户行:	广发银行股份有限公司中山港口支行
账户:	138009515010031940
地址:	广东省中山市港口镇沙港中路 31 号
电话号码:	0760-88402969

6. 乙方收款信息:
单位名称: 江门市崖门新财富环保工业有限公司
开户银行名称: 工行江门分行
银行账号: 2012002719086947116
7. 此结算标准为双方签署的《废物处理处置服务合同》的结算依据, 包含甲乙双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿需向外提供。

甲方 (盖章):

授权代表签字:

日期: 年 月 日

kw

乙方 (盖章):

授权代表签字:

日期: 2020 年 11 月 20 日