

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山虹丽美新材料科技有限公司搬迁扩建项目

建设单位（盖章）：中山虹丽美新材料科技有限公司

编制日期：2022年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山虹丽美新材料科技有限公司搬迁扩建项目		
项目代码	2204-442000-04-01-997480		
建设单位联系人	郭晓鸣	联系方式	13420351993
建设地点	中山市火炬开发区茂环二路7号（厂区内第三厂房）		
地理坐标	东经 113°30'19.296 " 北纬 22°33'4.500"		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 中“44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	9000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	10802.5
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.政策相符性分析一览表

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	/	生产工艺和生产的产物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（2022年版）》	/	项目为粉末涂料行业，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	项目选址位于火炬开发区，不属于中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）范围；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	本项目不使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂。	符合
		涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85% 以上。	项目生产的热固性粉末涂料属于低（无）VOCs 涂料，低（无）VOCs 涂料总产品产量占比 100%	符合
		VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。	项目挤出工序会产生有机废气，挤出过程位于密闭空间内，项目拟采用对挤出工序的挤出头进行密闭收集方式收集废气。	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。	项目挤出工序产生的有机废气采用 CO（活性炭吸附+催化燃烧）治理，因有机废气产生浓度不高，处理效率约为 85%。	符合
4	《低挥发性有机化合物含量	粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体	产品属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。	符合

	涂料产品技术要求》GB/T 38597-2020 相符性分析	涂料产品中 VOC 含量通常很少,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品		
5	《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污口	本项目不位于饮用水水源保护区范围内,生活污水纳入火炬水质净化厂集中治理排放,不向周边自然水体直接排放废水。	符合
		一类空气区。除非营业性生活炉灶外,一类空气区禁止新、扩建污染源	项目选址区域属于二类大气环境功能区,不涉及一类环境功能区	符合
		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。项目运营过程中产生的噪声污染物采取隔声降噪、减震降噪处理后厂界噪声达标排放,符合文件要求。	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	项目主要从事粉末涂料制造的生产,不涉及危险化学品产品的生产,不属于高 VOCs 产品,项目不属于需要入园入区的项目	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	项目厂区建设符合环保准入管理规定	符合
6	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	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展新一代信息技术、高端装备制造、健康医药、光电等战略性新兴产业。 1-2.【产业/禁止类】禁止建设炼油石化、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	1、项目属于粉末涂料制造行业,虽不属于规定的鼓励类,但也不属于限制类和禁止类。 2、项目不涉及炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、	符合

	<p>(2021) 63 号 (火炬开发区 重点管控单 元, ZH442000200 08)</p>	<p>项目。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储（C5942 危险化学品仓储）、线路板、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、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）等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，推动资源集约利用。</p> <p>1-4. 【生态/禁止类】单元内中山翠湖地方级湿地公园范围实施严格管控，按照《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范围内禁止下列行为：开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。</p> <p>1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。</p> <p>1-6. 【大气/鼓励引导类】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>1-7. 【大气/限制类】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。</p>	<p>化学制浆、鞣革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目。</p> <p>3、项目不属于印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储（C5942 危险化学品仓储）、线路板、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、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。</p> <p>4、项目不位于中山翠湖地方级湿地公园范围实施严格管控内。</p> <p>5、项目不涉及生态保护红线。</p> <p>6、项目不新建废水排放口，生活污水均排入火炬水质净化厂。</p> <p>7、项目不使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂。</p>
		<p>能源资源利用要求：</p> <p>2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励火炬开发区开展近零碳排放示范区及低碳社区建设相关工作。</p> <p>2-2. 【能源/限制类】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>项目不涉及锅炉、窑炉。</p>

		<p>污染物排放管控：</p> <p>3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进小隐涌流域未达标水体综合整治工程。</p> <p>3-2. 【水/限制类】①该单元涉及近岸海域环境保护工作，规范入海排污口设置。②涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。③火炬水质净化厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中较严者。</p> <p>3-3. 【大气/限制类】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。② VOCs 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>1、生活污水均排入火炬水质净化厂，不排入小隐涌流域。</p> <p>2、项目不涉及新增化学需氧量、氨氮排放。</p> <p>3、项目不涉及新增氮氧化物、二氧化硫排放，新增挥发性有机物为 0.184t/a, 无需安装在线监控。</p>	
		<p>环境风险防控要求：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。①土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。</p>	<p>项目厂区范围内地面已全部硬底化，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，将厂区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区进行管理，能有效防止对周围环境的污染影响。因此本项目符合火炬开发区重点管控单元准入清单中的环境风险防控要求。</p>	
7	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)</p>	<p>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。</p>	<p>项目使用的原辅料存放于化学品仓中，化学品仓在室内，做好防腐防渗设施。非使用状态下，原辅材料使用桶装或袋装保存，保持密闭状态。含 VOCs 的废弃物，同样用桶装密闭保存于危</p>	符合

			废仓中，做好防腐防渗设施。	
		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。	项目所使用的不涉及液体 VOCs 物料，粉状、粒状 VOCs 物料均采用密闭输送方式。	符合
		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）。	项目挤出工序会产生有机废气，挤出过程位于密闭空间内，项目拟采用对挤出工序的挤出头进行密闭收集方式收集废气。	符合
8	选址合理性	/	根据中山市规划一张图，本项目位于一类工业区	符合

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

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	C2641 涂料制造	热固化性粉末涂料 17500t/a	混料、挤出、磨粉工序等	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 中“44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”	无	报告表

二、编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (9) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）；
- (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）；
- (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）；
- (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）；
- (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）

三、项目建设内容

1、基本信息

搬迁扩建前：中山虹丽美新材料科技有限公司原址位于中山市阜沙镇东威大道 11 号 A、B 栋首层，项目所在地坐标为东经：东经 113° 21'36.590" 北纬 22° 38'06.78"。项目总投资 500 万元，

环保投资 100 万元；项目用地面积 8000 平方米，建筑面积 8000 平方米，主要从事生产：热固性粉末涂料，年产热固性粉末涂料 10493.77 吨。

项目历史环评及验收情况见下表所示。

表2.项目历史环保资料收情况表

序号	项目名称	建设性质	批文（证书编号）	建设内容	验收情况
1	中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目	环评，新建	中（阜）环建表[2018]0032号	年产热固性粉末涂料 10493.77 吨	中（阜）环验表（2020）28 号；分期验收
2	中山虹丽美新材料科技有限公司	排污许可证	9144200059586662XE001X	/	/

搬迁扩建后：由于生产发展需要，中山虹丽美新材料科技有限公司搬迁至中山市火炬开发区茂环二路 7 号（厂区内第三厂房）（东经 113° 30'19.296 " 北纬 22° 33'4.500"）。项目总投资为 9000 万元，环保投资 100 万元，用地面积 10802.5 平方米，建筑面积为 12860 平方米。主要从事生产：热固性粉末涂料。预计年产热固性粉末涂料 17500 吨。

2、搬迁扩建前后主要产品及产能

表3.产品及产量一览表

序号	名称	原环评年产量	原环评已验收量	实际产量	搬迁扩建后年产量	增减量
1.	热固性粉末涂料	10493.77 吨/年	6300.77 吨/年	6300.77 吨/年	17500 吨/年	7009.23 吨/年

注：固体粉末涂料，不属于水性或溶剂性涂料，闭杯式闪点 >250℃

3、搬迁扩建前后主要原辅材料及用量

表4.项目原辅材料消耗一览表

原材料名称	物态	原环评申报量（吨/年）	已验收量（吨/年）	实际用量（吨/年）	搬迁扩建后申报量（吨/年）	增减量（吨/年）	最大储存量（吨）	包装规格
环氧树脂	片状	2507.8	1504	1504	3767	+1259.2	50	25kg/袋，袋装
聚酯树脂	片状	3009	1805	1805	4514	+1505	50	25kg/袋，袋装
颜料	粉状	100.3	60	60	201	+100.7	20	25kg/袋，袋装
硫酸钡	粉状	501.5	300	300	752	+250.5	20	25kg/袋，袋装
流平剂	粉状	100.3	60	60	150	+49.7	20	25kg/袋，袋装
碳酸钙	粉状	2006	1203	1203	3009	+1003	50	25kg/袋，袋装

钛白粉	粉状	2006	1203	1203	3009	+1003	50	25kg/袋,袋装
蜡粉	粉状	100.3	60	60	151	+50.7	20	25kg/袋,袋装
消泡剂	粉状	100.3	60	60	151	+50.7	20	25kg/袋,袋装
安息香	粉状	100.3	60	60	151	+50.7	20	25kg/袋,袋装
有机硅树脂	片状	0	0	0	1500	+1500	20	25kg/袋,袋装
纹理剂	粉状	0	0	0	75	+75	5	25kg/袋,袋装
珠光粉	粉状	0	0	0	75	+75	5	25kg/袋,袋装
注：以上物质均不为风险物质								

表5.表主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1.	环氧树脂	泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物，除个别外，它们的相对分子质量都不高。环氧树脂的分子结构是以分子链中含有活泼的环氧基团为其特征，环氧基团可以位于分子链的末端、中间或成环状结构。由于分子结构中含有活泼的环氧基团，使它们可与多种类型的固化剂发生交联反应而形成不溶的具有三网状结构的高聚物。凡分子结构中含有环氧基团的高分子化合物统称为环氧树脂。环氧树脂软化点范围为 58-93℃。
2.	聚酯树脂	聚酯树脂是不饱和聚酯胶粘剂的简称。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、引发剂、促进剂、填料、触变剂等组成。主链中含有-CH=CH-双键的一种线型结构（见线型高分子）聚酯树脂，能与烯类单体，如苯乙烯、丙烯酸酯、乙酸乙烯酯等混合后，在引发剂和促进剂的作用下，于常温下聚合成不溶、不熔产物。聚酯树脂的熔点为 140~150℃。
3.	颜料	颜料分别有炭黑、群青、酞青蓝、酞青绿、颜料红、颜料黄、永固红、永固黄等。炭黑是从煤烟里生产出来的颜料；青是一种人工合成的群青，稳定性极强，附着力差。紫罗兰是由群青生产的，和群青具有相同的性能；蓝是蓝颜色中稳定性最好的，覆盖力和干燥度中等；土绿：是种带褐色的土质颜料，有较好的覆盖力，很稳定；粉绿：是从含铁的天然矿物中提取研制而成的，有较好的覆盖力，可与任何颜色调和，较稳定。
4.	硫酸钡	无色斜方晶系晶体或白色无定型粉末。干燥时易结块。相对密度 4.50(15℃)，熔点 1580℃。几乎不溶于水、乙醇和酸。溶于热浓硫酸中。在 1150℃左右发生多晶转变。在约 1400℃开始显著分解。化学性质稳定，硫酸钡溶于水的部分全部电离，为强电解质。硫酸钡不溶于稀硝酸。
5.	流平剂	常用的流平剂有丙烯酸酯均聚物，聚酯类具有最好的综合效果，不论是消除橘皮、抗缩孔、增加涂层平整性、提高表面光泽、耐黄变性还是价格上都具有最大的竞争力，是目前国内使用的最主要的流平剂，其用量范围一般为树脂用量的 0.2%-2%。
6.	碳酸钙	白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。溶于稀酸，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不

		溶于水。遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。在 101.325 千帕下加热到 900℃时分解为氧化钙和二氧化碳。在一大气压下将碳酸钙加热到 900℃会分解成生石灰和二氧化碳。
7.	钛白粉	主要成分二氧化钛，是质地柔软的无嗅无味的白色粉末，遮盖力和着色力强，熔点 1560~1580℃。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸。遇热变黄色，冷却后又变白色一点，钛白粉已成为涂料生产中必不可少的白色颜料品种。
8.	蜡粉	蜡粉，外观是白色粉状的超细改性微粉化聚乙烯蜡，密度：1.83g；熔点：120℃；平均粒径：5um。常应用于化学工艺生产之中，可用于提高抗刮、耐磨性和附着力的促进剂。
9.	消泡剂	消泡剂是指具有化学和界面化学消泡作用的药剂。作为消泡剂，有低碳醇、矿物油、有机极性化合物及硅树脂等。其形态有油型、溶液型、乳液型、泡沫型。作为消泡剂均具消泡力强、化性稳定、生理惰性、耐热、耐氧、抗蚀、溶气、透气、易扩散、易渗透、难溶于消泡体系且无理化影响、消泡剂用量少、高效等特点。消泡剂品种繁多，用途广泛。消泡剂“抑泡”、“破泡”过程是：当体系加入消泡剂后，其分子杂乱无章地广布于液体表面，抑制形成弹性膜，即终止泡沫的产生。
10.	安息香	安息香又称苯偶姻、二-酮、2-羟基-2--苯乙酮或 2-羟基-1,2-二-乙酮，是一种无色或白色晶体，在环氧粉末涂料中可以降低熔融体的黏度和表面张力使涂膜持续不断地展开，有足够长的时间让空气和小分子从涂膜中逃逸出去。粉末涂料中加入安息香在熔融流平时气泡收缩非常快是安息香最大特点。
11.	有机硅树脂	有机硅树脂（也称为聚硅氧烷）是一类由硅原子和氧原子交替连结组成骨架，不同的有机基团再与硅原子连结的聚合物的统称。有机硅树脂结构中既含有“有机基团”，又含有“无机结构”，这种特殊的组成和分子结构使它集有机物特性与无机物功能于一身。
12.	纹理剂	一种外添加型纹理剂，其可以在粉末涂料形成具有类似波浪形的纹路，此类皱纹粉末涂料可以户内的环氧/普通双氰胺型皱纹粉末涂料，也可以是聚酯/四甲氧甲工某脲型皱纹粉末涂料。
13.	珠光粉	是一种光学效应颜料，因为它能呈现一定的金属光泽，故又称为具有金属光泽的非金属颜料。

4、搬迁前后主要生产设备

表6.项目主要设备一览表

序号	设备名称	原环评申报数量	原环评已验收量	搬迁后数量	增减量	所属工序	备注	
1.	挤压生产线	12 条	7 条	18 条	+6 条	混料工序、 压片工序、 挤出工序、 破碎工序、 磨粉工序	/	
	其中 每条 线包 含	混合机	1 台	1 台	1 台			0
		磨粉机	1 台	1 台	1 台			0
		压片机	1 台	1 台	1 台			0
		挤出机	1 台	1 台	1 台			0
		破碎机	1 台	1 台	1 台			0
粉尘回收装置	1 台	1 台	1 台	0				
2.	样品挤压生产线	15 条	2 条	15 条	0	样品打样	/	
	其中 每条 线包 含	混合机	1 台	1 台	1 台			0
		磨粉机	1 台	1 台	1 台			0
		压片机	1 台	1 台	1 台			0
	挤出机	1 台	1 台	1 台	0			

		破碎机	1 台	1 台	1 台	0		
		粉尘回收装置	1 台	1 台	1 台	0		
3.		邦定机	5 台	3 台	6 台	+1 台	邦定工序	/
4.		筛粉机	0	0	8 台	+8 台	筛粉工序	
5.		冷冻机	15 台	6 台	18 台	+3 台	辅助设备	
6.		打样小喷柜	15 台	3 台	15 台	0	试板喷粉	每台配一支喷枪，配滤芯除尘器
7.		电烤箱	15 台	9 台	15 台	0	固化	用电，密闭式
8.		空压机	15 台	3 台	15 台	0	辅助设备	/

注：1、根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目生产工艺装备和生产的产物均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和禁止类。因此，本项目符合国家产业政策。

2、样品打样机用于产品研发、由于样品颜色和产品需求，需要配备 15 台样品打样机。

表7. 挤压生产线产能分析

设备	数量	单条挤出产量 (kg/h)	一天工作时间 (h)	年工作天数 (天)	年产出量 (t/a)
挤压生产线	18 条	310	10.5	300	17577

注：考虑实际生产情况，本次挤压生产线申报量为 17350t/a。

5、搬迁前后劳动定员及工作制度：

搬迁前：本项目员工总人数为 50 人，均不在厂区内食宿，年工作时间为 300 天，每天工作时间为 8 小时，每天一班制，不涉及夜间生产，年工作 300 天。

搬迁后：本项目员工总人数为 100 人，均不在厂区内食宿，年工作时间为 300 天，每天工作时间为 10.5 小时，每天一班制，8:00~12:00，13:30~17:30，18:30~21:00，不涉及夜间生产，年工作 300 天。

6、搬迁前后给排水情况

(1) 搬迁前

生活给排水情况：项目搬迁前生活用水量为 2 吨/天，每年工作 300 天，则年用水量为 600 吨/年。项目生活污水排放量为 1.8 吨/天（540 吨/年），项目产生的生活污水经化粪池处理后经市政管网排入中山市阜沙镇污水处理有限公司；

冷却塔冷却水循环使用，定期补充水，不外排。每天补充蒸发用水约为 0.24 吨/日，每年工作 300 天，则补充蒸发用水为 72 吨/年。

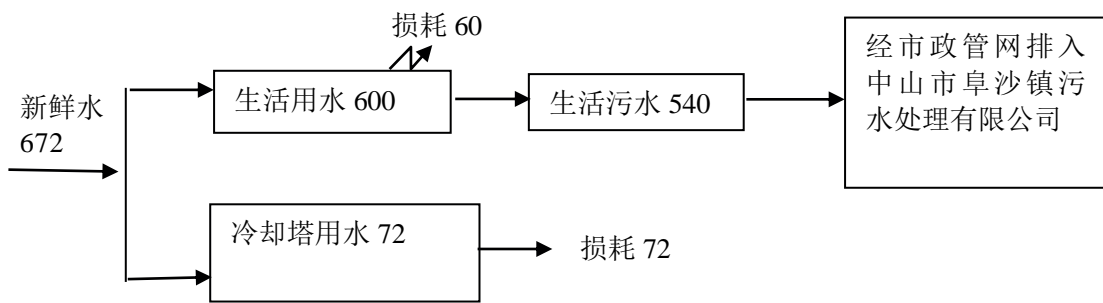


图1 项目搬迁前水平衡图 (t/a)

(2) 搬迁后

①生活用水:

根据《广东省用水定额》(DB44/1461-2021)表 A.1 服务业用水定额表,不在厂内食宿,按照无食堂和浴室的办公楼用水 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计,项目总员工数为 100 人,生活用水量约 2800t/a,均为员工生活用水,排污系数按 90% 计算,产生生活污水约 2520t/a (8.4t/d)。项目所在位置位于中山市火炬开发区茂环二路 7 号,根据附件一《城市排水许可隐蔽工程验收报告》,项目所在区生活污水管网已经接驳至市政污水管网。生活污水经市政管网收集后排入火炬水质净化厂。

②冷冻机冷却水:

项目设有 18 套冷冻机,项目挤出机需要间接冷却,冷冻机以水作为冷却介质,冷却水循环使用,冷却塔配备的水池有效容积 $0.1\text{m}^3/\text{套}$,首次加水一共为 1.8t,冷却用水循环使用,不外排,定期补充损耗水量。项目损耗水量按冷却池容积的 3% 计算,则每天补充损耗水量约 0.054t/d (16.2t/a)。

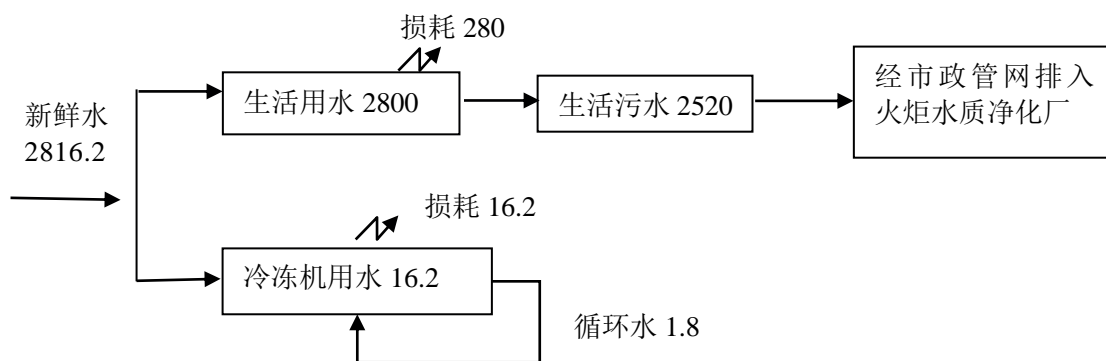


图2 项目搬迁后水平衡图 (t/a)

7、搬迁前后能耗情况

表8.项目主要能源以及资源消耗一览表

名称	原环评审批	实际用量	搬迁扩建后年用量	增减量	备注
水	720t/a	672t/a	2816.2t/a	+2096.2t/a	市政给水管网供水
电	20 万度	20 万度	300 万度	280 万度	市政供电

8、项目工程组成一览表

表9.搬迁扩建后项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容
总体概况	/	总用地面积为 10802.5 平方米，总建筑面积为 12860 平方米。一共设有 2 栋建筑物，1 栋为生产车间和仓库，1 栋为办公楼。厂区内配套值班室 1 个。
主体工程	生产车间	位于楼层第 1 层（共 2 层，每层高 8 米），建筑面积约为 3710 平方米。主要设有投料、混料、挤出、压片、冷却、破碎、磨粉、打包、检验、包装工序等。
辅助工程	仓库	位于楼层第 2 层（共 2 层，每层高 8 米），建筑面积约为 4220 平方米。
	办公楼	1 栋钢筋混凝土土建筑物（共 5 层，层高约为 20 米），建筑面积约为 4900 平方米
	值班室	位于厂区门口，建筑面积约为 30 平方米
公用工程	供水	用水由市政供水管网供给
	供电	用电由市政电网供给
环保工程	废水	1、生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入火炬水质净化厂进行处理，处理达标后排入到小隐涌； 2、冷却机用水用水循环使用，不外排；
	废气	1、挤出工序废气通过密闭车间收集后，经 CO（活性炭吸附+催化燃烧）+19 米排气筒排放（G1）； 2、CO 治理设施运行过程中产生的废气，经过 19 米排气筒排放（G1） 3、投料工序粉尘采用布袋除尘器处理后，无组织排放； 4、磨粉工序粉尘采用自带旋风除尘+布袋除尘器处理后，无组织排放； 5、邦定、筛粉工序粉尘，无组织排放。 6、试板喷粉工序粉尘采用配套的滤芯回收装置处理后，无组织排放；固化工序废气无组织排放； 7、样品打样工序产生的废气，无组织排放。
	固废	生活垃圾按指定位置堆放，交由环卫部门清理运走； 一般固废交有一般工业固废处理能力的单位处理； 危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。
	噪声	合理安装；选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗；采取隔声、减震、消声等措施；加强生产管理等措施。

7、厂区平面布置情况

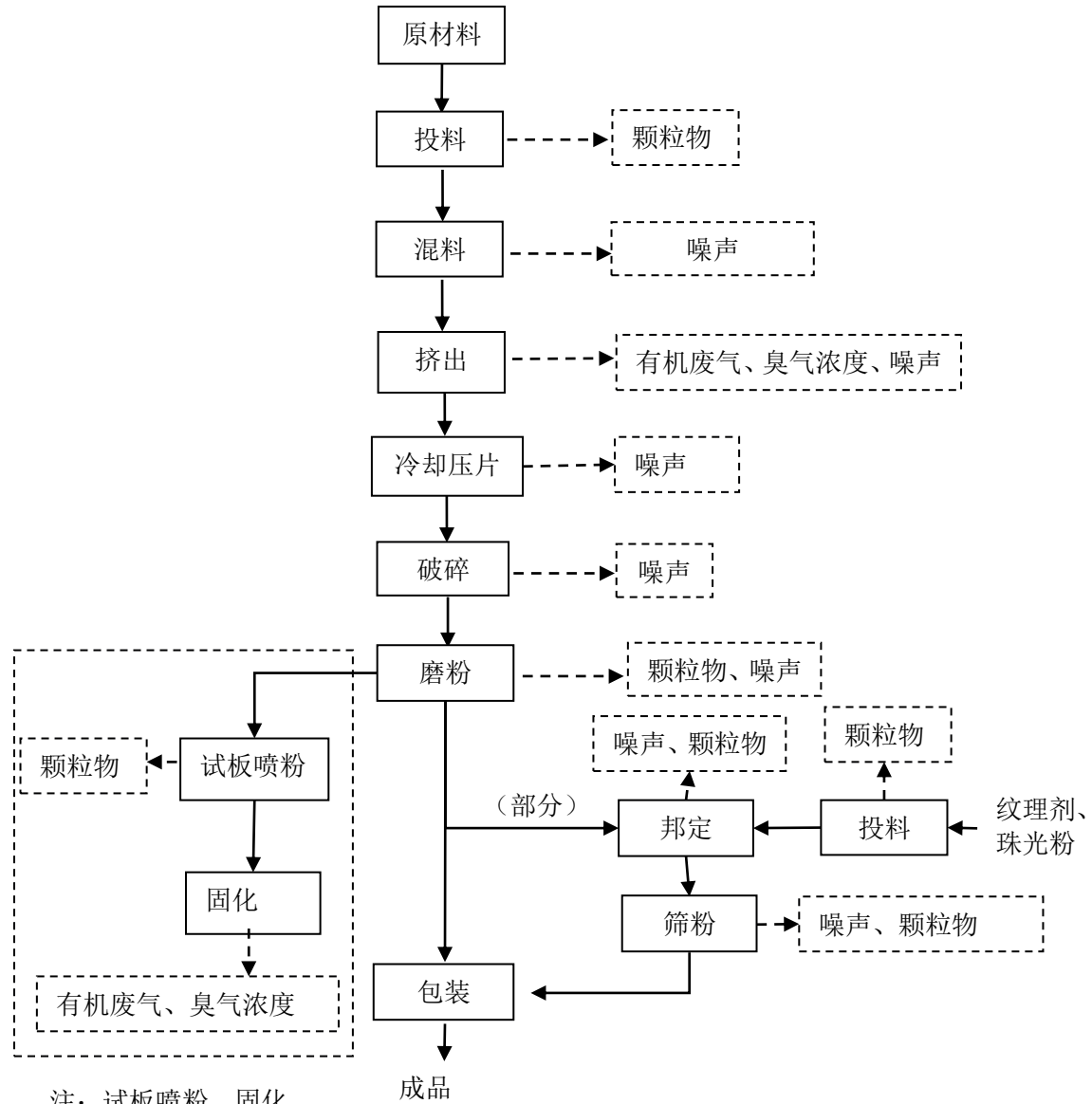
项目厂区内自东向西分别为办公楼和生产车间。生产区域位于生产车间一层，二层用于仓库存储原材料及产品。生产车间一层内，挤压生产线位于车间北面区域，样品挤压生产线位于车间南面区域。排气筒位于生产车间北面区域。危废仓位于生产车间外，便于车辆运输，减少运输过程中产生的噪声。项目50米范围内无敏感点，车间布局相对合理

8、四至情况

项目东侧为天富电气工业园，北侧为中山汉川科技实业有限公司，西侧为小隐变电站，南侧为未开发用地。

工艺流程和产排污环节:

1、热固性粉末涂料生产工艺流程:



工艺流程说明:

1、工艺说明:

热固性粉末涂料生产工艺说明:

①投料：将设计好的配方中的原辅材料（纹理剂、珠光粉除外）计量称重后人工投料加入混料缸内。

②混料工序：在常温常压下进行，所使用的原材料均为粉体材料，仅需按比例进行简单的粉末混合搅拌即可（不需添加工业用水）。同时，项目是在密闭的条件下进行混料，故没有明显的大气污染源。

③挤出工序：利用特定形状的螺杆，在加热的机筒中旋转，将由料斗中送来的粉末向前挤压，使粉末均匀的熔融，其工作温度为90~130℃，软化后的树脂属于半固态，硫酸钡，碳酸钙以粉状与软化的树脂混合起来的，整个过程是物理反应过程无化学反应。方式采用水间接冷却（循环使用）。

④冷却压片：采用滚轴把熔融的粉末涂料挤压成片状，为了使得半成品压片后，状态稳定，滚轴内部通入冷却循环水，使得熔融的粉末温度下降，形成片状固态。

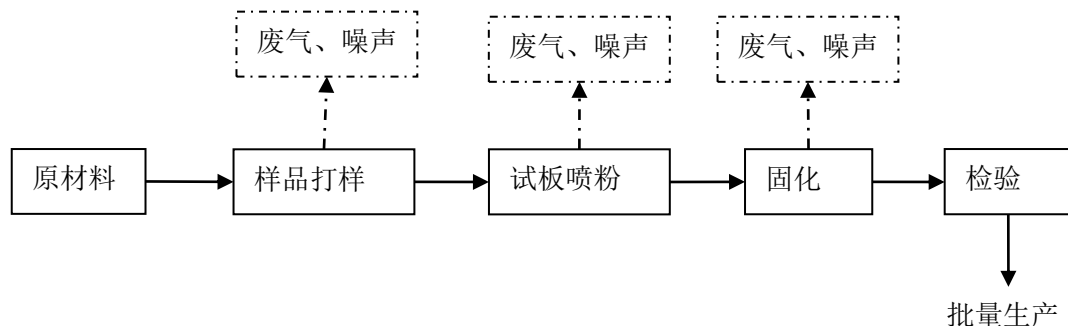
⑤破碎工序：通过剪切型滚轴把半成品片状破碎成片层半成品，因破碎的片层半成品直径约为0.5cm，该过程无颗粒物产生。

⑥磨粉工序：将破碎后的片层半成品研磨成粉末状。

⑦邦定工序：即为搅拌工序，根据产品需求，在研磨成粉末的半成品中混入纹理剂或珠光粉等原辅材料，然后搅拌均匀，增加产品的性能。搅拌过程为全密闭，搅拌完成后，通过密闭管道转移至筛粉机中。

⑧筛粉工序：使用筛粉机进行筛粉工序，筛分成更细腻的粉状物质，筛粉过程均为密闭。（粗颗粒回用于磨粉中，筛分工序不产生固废）

2、产品研发、检验打样生产工艺流程：



产品研发、检验打样生产工艺说明：

项目在大量生产前需先进行打样工序（打样过程设有混料、压片、挤出、破碎、磨粉工序），按比例配比少量原材料使用样品挤压生产线制得样品，再通过人工试板喷粉制备试板，将试板放入电烤箱中烘烤，冷却至室温，检验其质量，如无问题即可大量投入生产。

注：

- ①本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》的淘汰和限制类中。
- ②项目所使用的设备均产生噪声。
- ③项目工序的工作时间均为3150h/a
- ④项目设备无需清洗，设备上残留少量的塑料颗粒，只需用刷子简单清扫或采用气枪吹，残留的颗粒物和边角料一起回用到磨粉工序中循环利用即可，因此本项目不产生一般固废。

与项目有关的原有环境污染问题：

与项目有关的原有污染情况

中山虹丽美新材料科技有限公司原址位于中山市阜沙镇东威大道 11 号 A、B 栋首层，总用地面积 8000m²，建筑面积约 8000m²，主要从事生产：热固性粉末涂料，年产热固性粉末涂料 10493.77 吨。

表10. 搬迁前环保批文一览表

序号	项目名称	建设性质	批文（证书编号）	建设内容	验收情况
1	中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目	环评，新建	中（阜）环建表[2018]0032号	年产热固性粉末涂料 10493.77 吨	中（阜）环验表（2020）28号；分期验收
2	中山虹丽美新材料科技有限公司	排污许可证	9144200059586662XE001X	/	/

二、原环评生产工艺流程简述：

1、热固性粉末涂料生产工艺流程：

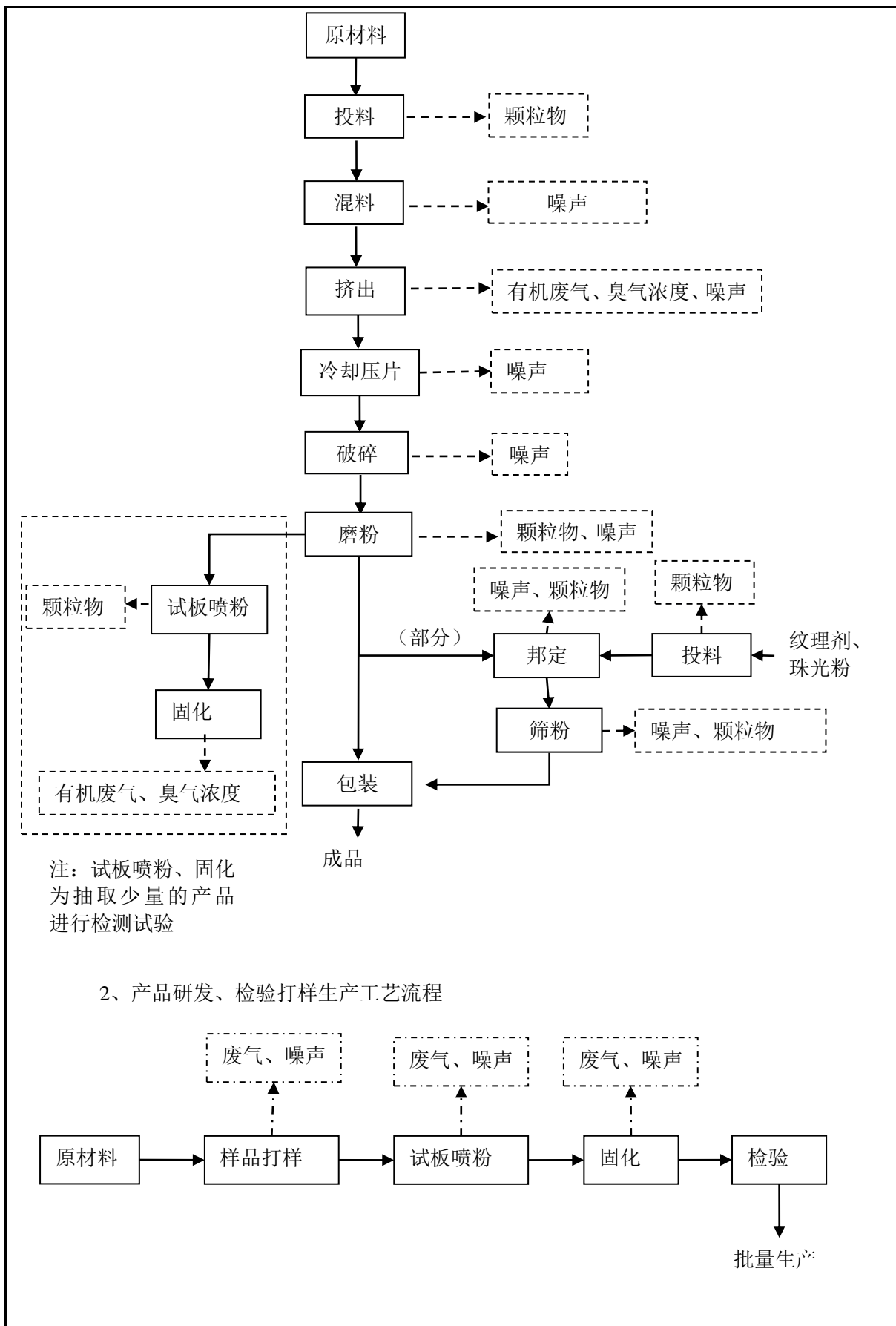


图 3 搬迁前生产工艺流程图

三、项目原有污染情况及环保治理措施

1、废气

(1) 产品生产过程中的挤出工序产生的废气，主要污染因子为非甲烷总烃、酚类、苯乙烯、甲苯、环氧氯丙烷、乙醛、臭气浓度。

产品生产过程中的挤出工序产生的废气采用集气罩收集，经“UV 光解+活性炭吸附”后经 1 条烟囱排放，按照验收监测报告（HN20200102012-1-验收），非甲烷总烃（排放浓度 $<100\text{mg}/\text{m}^3$ ），酚类（排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ）、苯乙烯（排放浓度 $<50\text{mg}/\text{m}^3$ ）、甲苯（排放浓度 $<15\text{mg}/\text{m}^3$ ）、乙醛（排放浓度 $<50\text{mg}/\text{m}^3$ ）达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。臭气浓度（排放浓度 <2000 （无量纲））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。

(2) 产品研发、检验打样过程废气和喷粉后固化工序废气，主要污染因子为非甲烷总烃、酚类、苯乙烯、甲苯、环氧氯丙烷、臭气浓度。

产品研发、检验打样过程废气和喷粉后固化工序废气采用集气罩收集，经“UV 光解+活性炭吸附”后经 1 条烟囱排放，按照验收监测报告（HN20200102012-1-验收），非甲烷总烃（排放浓度 $<100\text{mg}/\text{m}^3$ ），酚类（排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ）、苯乙烯（排放浓度 $<50\text{mg}/\text{m}^3$ ）、甲苯（排放浓度 $<15\text{mg}/\text{m}^3$ ）达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。臭气浓度（排放浓度 <2000 （无量纲））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。

注：根据现有审批部门要求更新排放标准，项目挤出工序产生的废气、产品研发、检验打样过程废气和喷粉后固化工序废气产生有机废气以非甲烷总烃和 TVOC 表征，执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值；

(3) 产品生产过程中投料、混料、破碎工序废气，主要污染因子为颗粒物。

产品生产过程中投料、混料、破碎工序废气采用集气罩收集后，经布袋除尘器处理后，经 1 条烟囱排放，按照验收监测报告（HN20200102012-1-验收），颗粒物（排放浓度 $<30\text{mg}/\text{m}^3$ ）达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。

(4) 产品研发、检验打样过程中投料、混料、破碎工序废气，主要污染因子为颗粒物。

产品研发、检验打样过程中投料、混料、破碎工序废气采用集气罩收集后，经布袋除尘器处理后，经 1 条烟囱排放，按照验收监测报告（HN20200102012-1-验收），颗粒物（排放浓度 $<30\text{mg}/\text{m}^3$ ）达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。

(5) 产品研发、检验打样过程中喷粉工序废气，主要污染因子为颗粒物。

产品研发、检验打样过程中喷粉工序废气，经配套粉末滤芯回收导流装置收集后，无组织排放，按照验收监测报告（HN20200102012-1-验收），无组织颗粒物厂界最大浓度为 $0.211\text{mg}/\text{m}^3$

达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物排放限值。

2、废水

按照验收监测报告（HN20200102012-1-验收），生活污水中化学需氧量排放浓度为110mg/L、五日生化需氧量排放浓度为56.4mg/L、悬浮物排放浓度为47.2mg/L、氨氮排放浓度为11.6mg/L，生活污水（540t/a）经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政管网排入中山市阜沙镇污水处理有限公司；

生产废水主要冷却塔用水，经沉淀后循环使用，不外排；

3、噪声

采取减振降噪、封闭隔声等措施对设备噪声进行处理，对主要噪声源进行合理布局。按照验收监测报告（HN20200102012-1-验收），项目厂界噪声最大值为57.9dB（A），原项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固废

生活垃圾（7.5t/a）交由环卫部门清运处理。

一般固体废物：原料包装袋产生量约为0.005t/a。

危险废物：饱和活性炭的产生量约2.5t/a。

表11. 搬迁前项目污染物及防治措施一览表

类型	排放源	污染物	排放量	环评审批要求	实际落实情况	是否符合
水污染物	生活污水	水量	540t/a	经化粪池处理达标后排入中山市阜沙镇污水处理有限公司	经化粪池处理达标后排入中山市阜沙镇污水处理有限公司	符合
大气污染物	产品生产过程中的挤出工序	非甲烷总烃	0.174t/a	经“UV光解+活性炭吸附”后经1条烟囱排放	经“UV光解+活性炭吸附”后经1条烟囱排放	符合
		酚类	少量			
		苯乙烯	少量			
		甲苯	少量			
		环氧氯丙烷	少量			
		乙醛	少量			
		臭气浓度	少量			
	产品研发、检验打样过程废气和喷粉后固化工序	非甲烷总烃	0.00053t/a	经“UV光解+活性炭吸附”后经1条烟囱排放	经“UV光解+活性炭吸附”后经1条烟囱排放	符合
		酚类	少量			
		苯乙烯	少量			
甲苯		少量				
		环氧氯丙烷	少量			

		乙醛	少量			
		臭气浓度	少量			
	产品生产过程中投料、混料、破碎工序	颗粒物	0.003 t/a	经布袋除尘器处理后，经 1 条烟囱排放	经布袋除尘器处理后，经 1 条烟囱排放	符合
	产品研发、检验打样过程中投料、混料、破碎工序	颗粒物	0.000009 t/a	经布袋除尘器处理后，经 1 条烟囱排放	经布袋除尘器处理后，经 1 条烟囱排放	符合
	产品研发、检验打样过程中喷粉工序	颗粒物	0.028t/a	经配套粉末滤芯回收导流装置收集后，无组织排放	经配套粉末滤芯回收导流装置收集后，无组织排放	符合
固体废物	生活垃圾		7.5t/a	交由环卫部门清运处理	交由环卫部门清运处理	符合
	原料包装袋产生量		0.005t/a	交由一般工业固废处理能力的单位处理	交由一般工业固废处理能力的单位处理	符合
	饱和活性炭		2.5t/a	收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司	符合
噪声	生产设备		2 类区标准限值	厂房隔声、减振、距离衰减	厂房隔声、减振、距离衰减	符合

三、项目以新带老措施情况及历史问题

无

四、原项目存在的主要环境问题

原项目于 2018 年取得《中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目》环评批复（批复文号为：中（阜）环建表[2018]0032 号），于 2020 年通过验收，并取得中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目一期（固体废物污染防治设施）项目竣工环境保护验收意见的函（验收文号：中（阜）环验表（2020）28 号）。原项目于 2020 年 9 月 10 日申请取得排污证，证书编号：9144200059586662XE001X。

原项目已完成竣工环保验收，经核实，项目搬迁扩建前无环保投诉问题。搬迁扩建前，原项目废气、废水、噪声均达标排放，无超标排放现象，且各固体废物均按要求进行妥善处理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管道排入火炬水质净化厂处理，最终排入横门水道。根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，横门水道为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III级标准。

本项目纳污河道为小隐涌，最后汇入横门水道。小隐涌无设置监测断面，为了了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用小隐涌最近河流横门水道河流信息，根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，横门水道为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《2020年中山市生态环境质量报告书（公众版）》显示（公示网址：http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/hjgl/hjzl/zsshjzlgg/content/post_1943608.html），由此可知2020年横门水道水质为II类标准，水质状况为优。

(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、马大丰水厂）水质每月均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的II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年鸡蹄水道、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，鸡蹄水道、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

二、环境空气质量现状：

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020修订版）》，该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《2020年中山市生态环境质量报告书》，中山的空气质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，具体见下表，项目所在区域为达标区。

表12. 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）及2018修改单二级标准。根据《中山市2021年空气质量监测站日均值数状公报》中距离本项目最近的民众站的监测站数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表。

表13. 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点位	污染物	年评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
民众站	民众站	SO ₂	24小时平均第98百分位数	150	14	11.3	0	达标
			年平均	60	8.44	/	/	达标
	民众站	NO ₂	24小时平均第98百分位数	80	75	136.25	1.37	达标
			年平均	40	26.03	/	/	达标
	民众站	PM ₁₀	24小时平均第95百分位	150	100	96	0	达标

		数						
		年平均	70	42.55	/	/		达标
民众站	PM _{2.5}	24小时平均第95百分位数	75	45	98.7	0		达标
		年平均	35	17.92	/	/		达标
民众站	O ₃	8小时平均第90百分位数	160	168	165	12.05		超标
民众站	CO	24小时平均第95百分位数	4000	1000	35	0		达标

由表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

（3）其他污染物环境质量现状

本项目的特征因子有臭气浓度、非甲烷总烃、TSP、TVOC，由于臭气浓度、非甲烷总烃、TVOC 无相关国家、地方环境质量标准，故不进行其他污染物环境质量现状的调查，本项目仅对 TSP 进行现状调查。

项目 TSP 引用《阿乐密母婴用品（中山）有限公司》监测报告的现状监测数据中监测点 G1，与本项目的距离约为 4.5km，位于项目的评价范围内；现场监测的时间为 2021 年 03 月 31 日~ 2021 年 4 月 02 日，因此引用属于具有有效性，监测数据见下表。

表14. 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率%	达标情况	相对厂区方位	相对厂界距离/km
G1 阿乐密母婴用品(中山)有限公司	TSP	日均值	0.3	0.189~0.213	71	达标	南	4.5

监测结果分析可知，评价范围内 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。可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。

三、声环境质量现状：

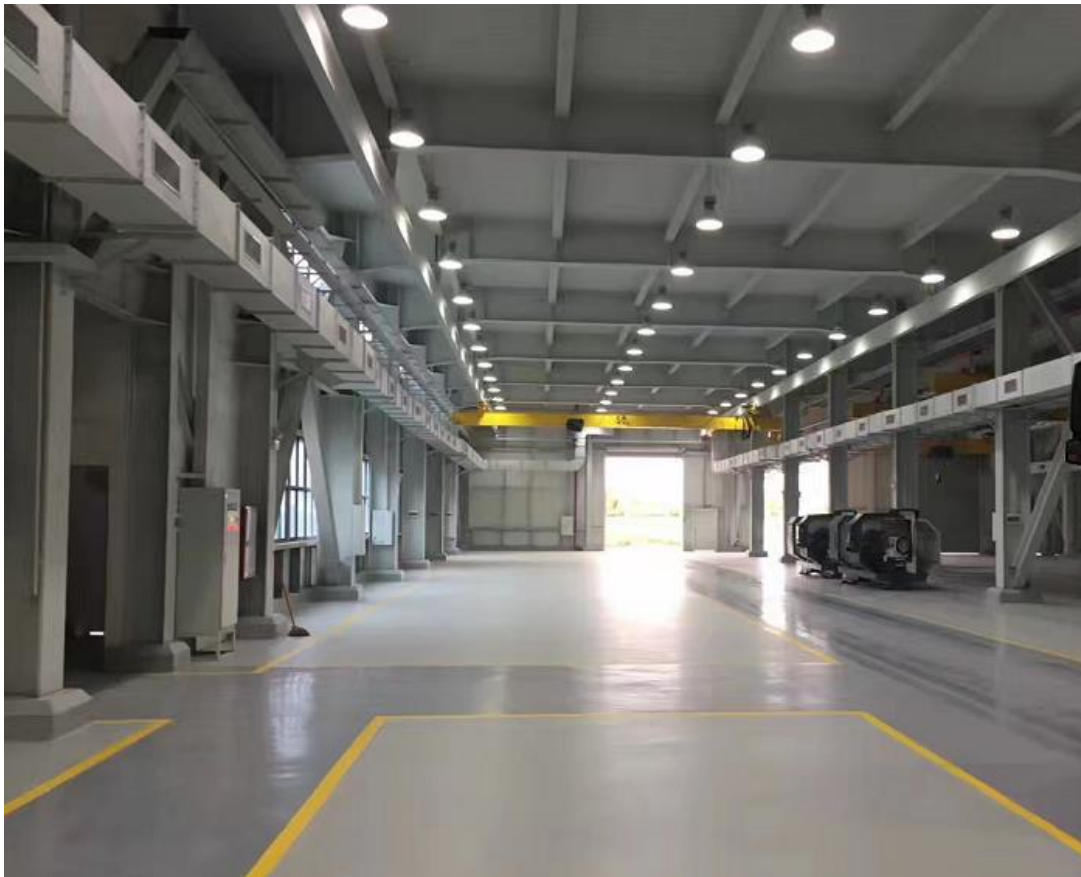
本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，因此不开展声环境质

量现状调查。

四、地下水和土壤环境现状

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，项目厂房地面设计全部进行硬底化，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，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响。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”，“若建设用地范围已全部硬底化，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。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背景值监测。



五、生态环境

本项目建设项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

环境 保护 目标	<p>1、地下水环境保护目标</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>2、大气环境保护目标</p> <p style="text-align: center;">表15. 建设项目大气环境敏感点一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>坐标/m</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>与车间厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>灰炉社区</td> <td>113.50943 22.55241</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类区</td> <td>北、东北</td> <td>404</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米处范围内没有声环境保护目标</p> <p>4、地表水保护目标</p> <p>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区。</p> <p>5、土壤保护目标</p> <p>本项目占地外 50 米范围内无土壤环境敏感点。</p> <p>6、生态环境保护目标</p> <p>本项目是一类工业区，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水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。</p>						名称	坐标/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与车间厂界距离/m	灰炉社区	113.50943 22.55241	村庄	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类区	北、东北	404											
	名称	坐标/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与车间厂界距离/m																								
灰炉社区	113.50943 22.55241	村庄	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类区	北、东北	404																									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p style="text-align: center;">表16. 项目大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>废气种类</th> <th>排气筒编号</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度 m</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">挤出工序</td> <td rowspan="4">G1</td> <td>TVOC</td> <td rowspan="4">19</td> <td>80</td> <td>/</td> <td rowspan="2">《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》 (GB37824-2019)表2大气污染物特别排放限值</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td colspan="2">2000 (无量纲)</td> <td>《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物 (CO 治理)</td> <td>120</td> <td>1.65</td> <td>广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时</td> </tr> </tbody> </table>						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	挤出工序	G1	TVOC	19	80	/	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》 (GB37824-2019)表2大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	60	/	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	氮氧化物 (CO 治理)	120	1.65	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时
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																									
挤出工序	G1	TVOC	19	80	/	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》 (GB37824-2019)表2大气污染物特别排放限值																									
		非甲烷总烃		60	/																										
		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																									
		氮氧化物 (CO 治理)		120	1.65	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时																									

		设施运行产生的废气)				段二级标准
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值
		颗粒物		1.0	/	
		臭气浓度		20(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6(监控点1h平均浓度值)		《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)附录B厂区内VOCs无组织特别排放限值监控要求
				20(监控任意一次浓度值)		

注：项目排气筒高度均不高于周围200m半径范围的最高建筑5m以上，因此排放速率折半计算。

2、水污染物排放标准

表17. 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	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
	COD _{cr}	≤500	
	BOD ₅	≤300	
	SS	≤400	
	NH ₃ -N	--	

3、噪声排放标准

表18. 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

厂界	执行标准	限值(单位：dB(A))
厂界	3类区	昼间≤65dB(A)

4、固体废物控制标准

(1) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
(2) 危险废物执行《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单。

总量控制指标	<p>1、水</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理后通过排污管道排入火炬水质净化厂，无需申请COD_{cr}、氨氮总量控制。</p> <p>2、大气</p>
--------	--

污染因子	搬迁扩建前排放量 t/a	搬迁扩建后排放量 t/a	增减量 t/a
有机废气(TVOC、非甲烷总烃)	0.365	0.184	-0.181
<p>综上所述，本项目挥发性有机物（非甲烷总烃和 TVOC）排放量为 0.184 吨/年。根据中山市主要污染物排放总量控制领导小组办公室关于印发《中山市建设项目重点污染物排放总量指标管理细则》的通知（中总量办[2021]1 号），不属于挥发性有机物（VOCs）重点行业或属于挥发性有机物（VOCs）重点行业但年排放量小于等于 300 公斤的建设项目不需要申请挥发性有机物（VOCs）指标，本项目无需申请挥发性有机物指标。</p> <p>注：工作时间 300 天</p>			

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、水环境影响分析

①生活用水：生活用水量约为 2800 吨/年，生活污水产生率按 90%计，污水排放量约为 2520t/a (8.4t/d)。生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道进入火炬水质净化厂处理达标后排放至小隐涌。

项目地处火炬水质净化厂集污范围内，火炬水质净化厂服务面积约为 35.934km²，一期处理规模为 10 万吨/日。中山火炬水质净化厂的厂址位于中山市火炬开发区小隐涌与横门水道交汇处，项目一期用地面积约 53460 平方米，工程采用“A/A/O 微曝氧化沟+纤维转盘滤池”工艺。本项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，经市政污水管网进入中山火炬水质净化厂处理达标后外排。项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有毒污染物，经项目化粪池预处理后，符合中山火炬水质净化厂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，同时不会影响中山火炬水质净化厂的进水水质。项目运营期间生活污水产生量约为 2520t/a (8.4t/d)，占中山火炬水质净化厂一期工程日处理量的 0.0084%，整体占比较小，在中山火炬水质净化厂处理能力范围内。运营期间产生的生活污水水质较为简单，纳入污水厂内进行处理，对污水厂进水水质冲击较小。本项目生活污水经化粪池预处理后排入中山火炬水质净化厂处理是可行的；

②设备冷却水、用水循环使用，不外排。

表19. 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	排放方式	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	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨氮	进入火炬水质净化厂	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	三级化粪池	预处理	DW001	<input checked="" 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

表20. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量/	排放去向	排放	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息
----	-------	---------	--------	------	----	--------	-----------

		经度	纬度	(t/a)		规律				
								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	113.32504	22.71874	2520	经三级化粪池预处理后进入火炬水质净化厂	间断排放, 排放期间流量稳定	/	火炬水质净化厂	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨氮	COD _{Cr} ≤40mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤5mg/L

表21. 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	生活污水	COD _{Cr}	500
			BOD ₅	300
			SS	400
			NH ₃ -N	/

表22. 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
1	DW001 (生活污水)	流量	/	2520	/	2520
		Cods	300	0.756	250	0.630
		BOD ₅	200	0.504	150	0.378
		SS	250	0.630	200	0.504
		NH ₃ -N	30	0.076	25	0.063
全厂排放口合计		COD _{Cr}	300	0.756	250	0.630
		BOD ₅	200	0.504	150	0.378
		SS	250	0.630	200	0.504
		NH ₃ -N	30	0.076	25	0.063

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

二、大气环境影响分析

(1) 产排情况分析

①投料工序产生的粉尘，主要污染因子为颗粒物。

产污情况：项目投料过程中产生颗粒物，由于投料时间较短，且混料时是密闭的，粉尘逸出量很少，这些粉尘主要是颗粒物，一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的颗粒物极少，故颗粒物经车间

厂房阻拦后，对周围的环境影响较小。

投料过程中会产生少量粉尘，主要为粉状的颜料、硫酸钡、流平剂、碳酸钙、钛白粉、蜡粉、消泡剂、安息香、纹理剂、珠光粉所产生的粉尘（环氧树脂、聚酯树脂、有机硅树脂为片状，颗粒较大，故不作考虑），项目粉状原材料总用量为 7724 吨，投料过程粉尘的产污系数按 0.1kg/t-原材料，因此项目投料过程产生的粉尘量约为 0.772t/a。

收集治理情况：因人员进出频密，无法对生产车间进行密闭收集，拟在设备投料口安装集气罩进行收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，废气收集类型为外部型集气设备，顶式集气罩，相应工位废气逸散点控制风速不小于 0.5m/s，因此粉尘收集效率可达 40%。收集后的粉尘采用布袋除尘器处理后无组织排放，处理效率约 90%（参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2641 涂料制造行业系数表-粉末涂料，袋式除尘器对颗粒物的处理效率为 90%）。

表23. 投料工序废气的产生及排放情况

污染源	污染物	产生情况		治理情况	排放情况			
		产生量 t/a	收集量 t/a	处理量 t/a	未收集量 t/a	处理后排放量 t/a	总排放量 t/a	排放速率 kg/h
投料工序粉尘	颗粒物	0.772	0.309	0.278	0.463	0.031	0.494	0.157

年工作时间为 3150h/a。

投料工序颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

②挤出工序产生的有机废气和恶臭气体，主要污染因子为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。

产污情况：项目挤出工序产生的非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2641 涂料制造行业系数表中，没有粉末涂料相关的 VOCs 产污系数。根据广东中鑫检测技术有限公司出具检测报告（ZXT2205028）的实测数据分析挤出工序实际产物情况，因本项目搬迁扩建后，工艺、原辅材料使用情况与搬迁扩建前一致，故采用原环评环保验收时有机废气实测数据是可行的。

表24. 项目挤出工序产污情况表

监测时间	监测点位	平均排放速率 kg/h	工作时间 h	有组织有机废气产生情况 kg	收集效率	有机废气产生情况 kg	产能（吨）	产污系数（kg/吨-产品）
2022年5月5日	挤出过程有机废气	0.012	8.000	0.096	0.6	0.160	4.932	0.032

2022年5月6日	处理前检测口	0.012	6.500	0.078	0.6	0.130	2.375	0.055
-----------	--------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------

注：1、平均排放速率由三次非甲烷总烃检测数据平均值求得。三次检测数据稳定，数据误差较小，故三次数据均为有效数据。

2、收集效率根据现场采用集气罩收集，参考“浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法”中表 1-1 认定收集效率表，集气罩收集，污染源散发气体温度 60℃（挤出温度 90~130℃），且吸入口方向风速不小于 0.5m/s（详见附件四，现场测试风速图），收集效率取值为 60%。

根据上表计算，项目最大生产每吨产品产生的有机废气为 0.055kg。

项目产品产能为 17500t/a，但其中 150t/a 的纹理剂、珠光粉无需经过挤出工序，故项目挤出工序所生产的产品产量为 17350t/a，根据上述分析，挤出工序产污系数为 0.055kg/吨-产品，则生产过程中 TVOC 和非甲烷总烃产生量约为 0.954t/a。

收集治理情况：拟对挤出机的挤出头进行密闭处理，挤出头处形成单层密闭负压状态。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，废气收集类型为全密封空间，收集方式为单层密闭负压收集，VOCs 产生源设置在密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率以 95% 计算。收集后的废气用 CO（活性炭吸附+催化燃烧）（治理效率以 85% 计）进行处理后由一条 19 米排气筒排放。

收集合理性分析：项目拟对挤出机的挤出头处进行密闭处理，依据《三废处理工程技术手册-废气卷》中表 17-8 各种排气罩的排气量计算方式中的密闭罩有关公式：

$$Q = 3600 \times v \times n$$

Q=排风量 m³/h；

n：换气次数，次/h。项目换气次数设为 10 次/h。

v：罩内容积，m³。挤出头处密闭的容积约为 0.02 m³

Q=3600×0.02×10=720m³/h，则每台挤出机所需风量为 720m³/h，项目共设有 18 台挤出机，则风量设计为 12960m³/h。因考虑压损，项目风量设计为 13000m³/h

表25. 挤出工序废气产排情况

污染物	产生情况				有组织			无组织	
	产生量 t/a	收集量 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
挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)	0.954	0.907	0.288	22.138	0.136	0.043	3.321	0.048	0.015

注：工作时间 3150h/a，风量 13000m³/h

挤出工序排放的 TVOC 和非甲烷总烃达到《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围的大气环境质量影响不大。

③CO 治理设施运行过程中产生的少量副产物废气，主要污染因子为氮氧化物。

CO 治理设施运行过程中会产生少量的氮氧化物，本环评仅做定性分析，氮氧化物废气与挤出工序废气位于同一条排气筒 G1 排放，氮氧化物浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

④磨粉工序粉尘，主要污染因子为颗粒物。

产污情况：磨粉过程会产生少量颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2641 涂料制造行业系数表-粉末涂料-颗粒物的产污系数 24.8kg/t 产品，项目产品产能为 17500t/a，但其中 150t/a 的纹理剂、珠光粉无需经过磨粉工序，故项目磨粉工序所生产的产品产量为 17350t/a，则颗粒物的产生量为 430.28 吨/年。

收集合理性分析：项目磨粉过程使用到磨粉机，该设备为密闭设备，在磨粉过程中会产生温度，为了保证生产安全及产品质量，磨粉腔内需定期排放热气，在排放热气时，会伴随的粉尘废气排出。排出的废气经过粉尘回收装置（旋风除尘+布袋除尘器）处理（处理效率按 99% 计），处理后的废气无组织排放。

表26. 磨粉废气产排情况

污染源	污染物	产生情况	治理情况	排放情况	
		产生量 t/a	处理量 t/a	处理后排放量 t/a	排放速率 kg/h
磨粉工序	颗粒物	430.28	425.977	4.303	1.366

年工作时间为 3150h/a。

颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

⑤邦定、筛粉工序粉尘，主要污染因子为颗粒物。

邦定机和筛粉机工况下均为全密闭，邦定后的产品通过密闭管道转移至筛粉机，因考虑人为操作原因，在产品出料或打开盖子时，会有少量的粉尘溢出。因粉尘产生量较少，本项目仅做定性分析。颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

⑥试板喷粉、固化工序废气，主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度。

项目试板喷粉主要为进行产品或样品的质检，过程中产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。喷粉在喷粉柜中进行，喷粉柜三面封闭，留有一面为操作面，喷粉过程中未附着在工件表面的粉尘经自带

的滤芯回收器过滤后无组织排放。试板喷粉后需要使用电烤箱进行固化，由于打样的粉末量使用量比较少，使用次数较少，产生的少量的臭气浓度及非甲烷总烃，因难以进行定量计算，故此做定性分析，产生的废气无组织排放。试板喷粉工序非甲烷总烃、颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值，对周围的大气环境质量影响不大。

⑦样品打样工序废气，主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度。

项目批量生产前需要对产品进行打样（包含混料、压片、挤出、破碎、磨粉工序），检验其质量。样品打样即按比例配比少量原材料使用样品挤压生产线制得样品。由于打样过程时间短，产生极少量的恶臭气体、非甲烷总烃和颗粒物。因样品打样过程时间短，废气较难量化，本次评价仅作定性分析，以无组织排放形式排放。非甲烷总烃、颗粒物无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值，臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值。

本项目全厂废气排放见下表：

表27. 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	G1	挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)	3.321	0.043	0.136
一般排放口合计		挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)			0.136
有组织排放总计		挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)			0.136

表28. 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 / (mg/m ³)	
1	生产车间	投料	颗粒物	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值	≤1.0	0.494
2		磨粉工序	颗粒物	经密闭收集后通过粉尘回收装置(旋风除尘+布袋除尘器)处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值	≤1.0	4.303

3	挤出工序	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值	≤4.0	0.048
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				4.797
		非甲烷总烃				0.048

表29. 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	颗粒物	/	4.797	4.797
2	挥发性有机物(TVOC、非甲烷总烃)	0.136	0.048	0.184

表30. 非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
G1	废气收集措施故障, 废气治理的效率降至0	挥发性有机物(TVOC、非甲烷总烃)	0.288	/	/

表31. 项目排气筒一览表

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	排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
			经度	纬度						
G1	挤出工序、CO治理设施副产物废气	挥发性有机物(TVOC、非甲烷总烃)、氮氧化物	113.50831	22.54805	CO(活性炭吸附+催化燃烧)	是	13000m ³ /h	19m	0.6m	40℃

项目废气治理可行性分析:

参照《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》(HJ1116-2020)中表 A3 排污单位废气治理可行技术参照表, CO(活性炭吸附+催化燃烧)装置设备属于可行技术。

CO(活性炭吸附+催化燃烧)装置: 由于本项目的车间在生产过程中会伴随产生粉尘, 本项目处于安全方向考虑, 于 CO(活性炭吸附+催化燃烧)装置内携带过滤棉去除空气中的杂质。

原理: 设备运行时, 脱附风机和催化燃烧装置(CO)内的电加热器进行预热, 使 CO 内的温度达到设定的催化温度。在线脱附时, 需要再生的吸附器进出口管路阀门关闭, 切换热风阀把热风送至需

要再生的吸附器内，对吸附剂加热，吹脱吸附在吸附剂上的有机物，脱附物随脱附气流由脱附风机送入 CO 设备内焚烧处理。催化燃烧实质是气固相反应，使活性氧参与深度氧化作用，在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO₂ 和 H₂O；本项目使用的催化剂为铂催化剂，本项目催化燃烧设备无需助燃剂，为无火焰燃烧，燃烧过程产生少量的氮氧化物副产物；根据《石油化学工业污染物排放标准》（征求意见稿）编制说明及《工业大气污染防治技术与应用》中提及：“催化燃烧起燃温度 200-400℃、燃烧温度 300-500℃，催化剂表面无焰燃烧，二氧化氮几乎没有”；有机废气在较低温度下氧化分解成无害的水和二氧化碳气体，但在低温燃烧过程会产生少量的氮氧化物；另由于所用原辅材料中不含有氯，因此不会产生二噁英。

活性炭吸附床内装活性炭层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭砖砌式装填。废气进入箱体经装填活性炭层吸附净化，可以降低吸附箱吸附流速提高净化效率。

吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

活性炭选用以优质无烟煤作为原料、外形蜂窝状，其主要特点为：具有强度高、比表面积较大、吸附容量高、吸附速度快、孔隙结构发达、孔隙大小介于椰壳活性炭和木质活性炭之间。

吸附：活性炭吸附处理有机废气是利用活性炭微孔能吸收有机物质的特性，把大风量低浓度有机废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体达标直接排空。其实质是一个物理的吸附浓缩的过程。并没有把有机溶剂处理掉。

脱附：采用热脱附法，脱附时，燃烧炉电加热管将空气加热，在风机带动下吹送至活性炭箱中，将机溶剂从活性炭中脱附出来，并把经浓缩后的高浓度废气吹送至催化燃烧床中。在催化剂的作用下，有机物质在~250℃的催化起燃温度低温化学燃烧，因此安全可靠，彻底解决活性炭的二次污染问题并再生。

活性炭吸附—催化燃烧把两者的优点有机地结合起来。先利用活性炭进行吸附浓缩，当活性炭吸附接近饱和时，利用电加热启动催化燃烧设备，并利用热空气加热活性炭吸附床，当催化燃烧反应床加热到~250℃，活性炭吸附床局部达到 60~100℃时，从吸附床解吸出来的高浓度废气就可以在催化反应床中进行低温氧化反应。反应后的高温气体经换热器换热，一部分回用送入活性炭吸附床进行脱附，另一部分排入大气。脱附出来的废气经换热器换热后温度迅速提高，降低了催化燃烧的启动电功率，从而使催化燃烧装置及脱附过程达到小功率运行。

表32. 催化燃烧系统

催化燃烧本体	尺寸：1.28*1.08*2.6m，外2.0mm厚碳钢+中间150mm保温+内2mm不锈钢内衬	台	1
电加热管	304不锈钢 64kw，380V	套	1
不锈钢换热器	304 不锈钢,约 40 平方	套	1
硅酸铝纤维毡	厚度150mm	项	1
热电偶	/	个	2
进出口阻火器	Q235+304不锈钢网	套	2
催化剂	铂催化剂，规格：100*100*50mm	M ³	0.11

(2) 大气环境监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料、油墨制造》（HJ1087-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表33. 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	TVOC、	1次/半年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2大气污染物特别排放限值
	非甲烷总烃	1次/月	
	氮氧化物	1次/季	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	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34. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃		
	臭气浓度		
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录B厂区内VOCs无组织特别排放限值监控要求

三、噪声环境影响分析

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、成品在装卸过程中会产生噪声，约在60~70B(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，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），本项目加装减振底座的降声量 8dB（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 20dB(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35. 主要噪声源强度表

序号	设备名称	数量（台/条）	单台设备噪声源强 /dB（A）	设备叠加源强 dB（A）	车间内叠加源强 dB（A）
1.	挤压生产线	18	85	97.55	102.65
2.	样品挤压生产线	15	85	96.76	
3.	邦定机	6	80	87.78	
4.	筛粉机	4	85	91.02	
5.	冷冻机	18	75	87.55	
6.	打样小喷柜	10	75	85.00	
7.	电烤箱	15	75	86.76	
8.	空压机	15	85	96.76	

表36. 各声源在厂界的噪声值

序号	设备叠加总源强 dB（A）	设备减振和隔声隔声量 dB（A）	墙体隔声、玻璃等隔声量 dB（A）	减噪后噪声源强 dB（A）	距离厂界 m	降噪后噪声值 dB（A）
东厂界	102.65	8	20	74.62	38	44.04
西厂界	102.65	8	20	74.62	10	55.12
南厂界	102.65	8	20	74.62	8	56.83
北厂界	102.65	8	20	74.62	8	56.83

在落实好以上降噪措施后，项目厂界外 1 米处的昼间噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间噪声限值 65dB(A)）；项目 50 米内无敏感点，不会对周围环境造成影响。

建议防治措施如下：

①企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。

②投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。

③加强工艺操作规范，减少装配过程的碰撞，以减少噪声的排放。

④厂边界处尽可能加强绿化，既可以美化环境，同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。

⑤在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。经过以上治理措施，项目产生的边界噪声可达标排放。因此项目的噪声对周围声环境造成的影响不明显。

(2) 噪声环境监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料 油墨制造》（HJ1087-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表37. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	噪声	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准

四、固体废物影响分析

①本项目生产过程中所产生的固体废物如下：

(1)生活垃圾：项目总员工数为100人生活垃圾(0.5kg/人·日)，生活垃圾产生量为50kg/d(15t/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：

①原料包装袋：产生量约为原材料用量的0.1%，则产生量约为17.5吨/年；

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。

(3)危险废物：

①投料工序布袋收集及磨粉工序粉尘回收装置收集的粉尘：投料、磨粉生产过程会产生收集粉尘，投料工序粉尘收集量为426.255t/a，均回用到产品中不产生固体废物。

②废滤芯：试板喷粉工序产生的废滤芯，项目共设打样小喷柜15台，每台设有滤芯约为0.005t，更换一次产生的废滤芯为0.075t，每季度更换一次，则废滤芯产生量为0.3t/a。

③废气处理过程产生的催化剂罐4个，去除催化剂后的瓶身净重每个0.5kg，即2kg/a。

危险废物均交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理。

表38. 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废滤芯	HW13	265-101-13	0.3	生产过程	固态	树脂粉末	树脂粉末	T	每季	交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理
2	铂催化剂罐	HW49	900-041-49	0.002	有机废气处理设施	固态	有机废气	有机废气	T/In	每年	

注：危险特性包括腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

②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安装《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，符合生态环境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39. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物间	废滤芯	HW13	265-101-13	危废仓	5m ²	铁桶装	2吨	1年
2		铂催化剂罐	HW49	900-041-49			铁桶装		1年

五、地下水及土壤环境影响分析

项目存在地下水污染源主要为危废暂存区、化学品仓等，主要污染途径为原辅材料、废水、危险废物泄露垂直下渗造成地下水污染。

项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排火炬水质净化厂，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）；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。

项目排放的废气主要为挤压过程的废气，主要污染因子有非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度等，该废气经过收集后有组织排放，不会对周边环境产生明显影响。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染、地下水污染：

（1）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。

（2）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。

（3）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。

（4）加强宣传力度，提高员工环保意识。

（5）项目厂区做好原辅材料、危险废物、一般固体废物、生产区域分区。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简单防渗区、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、化学品仓、危废仓等。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。简单防渗区：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。发生泄露事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。

(6) 危险暂存点设置围堰等截留措施

对于项目事故状态的危险废物、生产废水等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

车间、仓库地面设置环形沟，危险暂存点、废水收集池设置围堰，事故情况下，危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。

(7) 地面硬化、雨水管网

项目厂区对地面均进行硬化处理，对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。

项目所有产品均在厂房内生产，无露天堆放场，危废仓、原辅料仓均位于室内，并按要求进行防渗处理因此不会降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。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。项目生产车间已经做了地面的硬化处理，对土壤及地下水环境产生影响较小。危废暂存场所做好防渗防以及凹槽截流。若发生泄漏，泄漏物质均能得到有效控制，对土壤及地下水环境产生影响较小，无需跟踪监测。

七. 环境风险环境影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目不涉及风险物质，风险物质数量与临界量比值为 $Q=0$ ， $Q<1$ 。

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；因原辅材料或危险物质泄漏、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。

1、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) 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

4) 强化管理,提高作业人员业务素质;做好厂区内日常管理工作,厂区各个通道应保持畅通,严禁在通道内堆放各类物料

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、危废间设置地面液体收集和应急收集设施并设置围堰、厂区门口设置缓坡措施、厂区雨水总排放口设置应急阀门。当发生事故,事故废水能有效的收集于事故废水收集装置内。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。

2、结论

建设项目在采取以上环境风险范围防范措施后,可以有效减少事故对环境造成影响,因此环境风险防范措施及应急要求有效可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	挤出工序废气和CO治理设施运行产生的废气G1	TVOC	CO(活性炭吸附+催化燃烧)+19m排气筒排放	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表2大气污染物特别排放限值
		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		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		氮氧化物		
	投料工序废气	颗粒物	布袋除尘器处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值
	磨粉工序废气	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘器处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值
	邦定、筛粉工序废气	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值
	试板喷粉、固化工序废气	颗粒物	滤芯回收器处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	无组织排放	
		臭气浓度	无组织排放	
样品打样工序废气	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值	
	非甲烷总烃			
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值
地表水环境	生活污水	pH	经三级化粪池预处理后进入火炬水质净化厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	采用有效的隔音、消声措施,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			
固体废物	一般工业固废	原料包装袋	交具有般工业固废处理能力的单位处理	符合环保要求,对周围环境不造成明显影响
	危险	废滤芯 铂催化剂罐	交由具有相关危险废物经营许可证	

废物	证的单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 加强宣传力度, 提高员工环保意识。</p> <p>(5) 项目厂区做好原辅材料、危险废物、一般固体废物、生产区域分区。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简单防渗区、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、化学品仓、危废仓等。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。简单防渗区: 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。发生泄露事故, 及时采取紧急措施, 不任由物料、污染物渗漏进入土壤, 并及时对破损的设施采取修复措施。</p>	
生态保护措施	/	
环境风险防范措施	<p>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</p> <p>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</p> <p>3) 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</p> <p>4) 强化管理, 提高作业人员业务素质; 做好厂区内日常管理工作, 厂区各个通道应保持畅通, 严禁在通道内堆放各类物料</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、危废间设置地面液体收集和应急收集设施并设置围堰、厂区门口设置缓坡措施、厂区雨水总排放口设置应急阀门。当发生事故, 事故废水能有效的收集于事故废水收集装置内。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。</p>	
其他环境管理要求	/	

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) t/a③	本项目 排放量(固体废 物产生量) t/a ④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0.033			4.797		4.797	+4.467
	非甲烷总烃	0.365			0.184		0.184	-0.184
废水	COD _{Cr}	0.135			0.630		0.630	+0.495
	NH ₃ -N	0.014			0.378		0.378	+0.364
一般工业 固体废物	原料包装袋	0.01			12.1		12.1	+12.09
危险废物	废滤芯	0			0.3		0.3	+0.3
	铂催化剂罐	0			0.002		0.002	+0.002

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

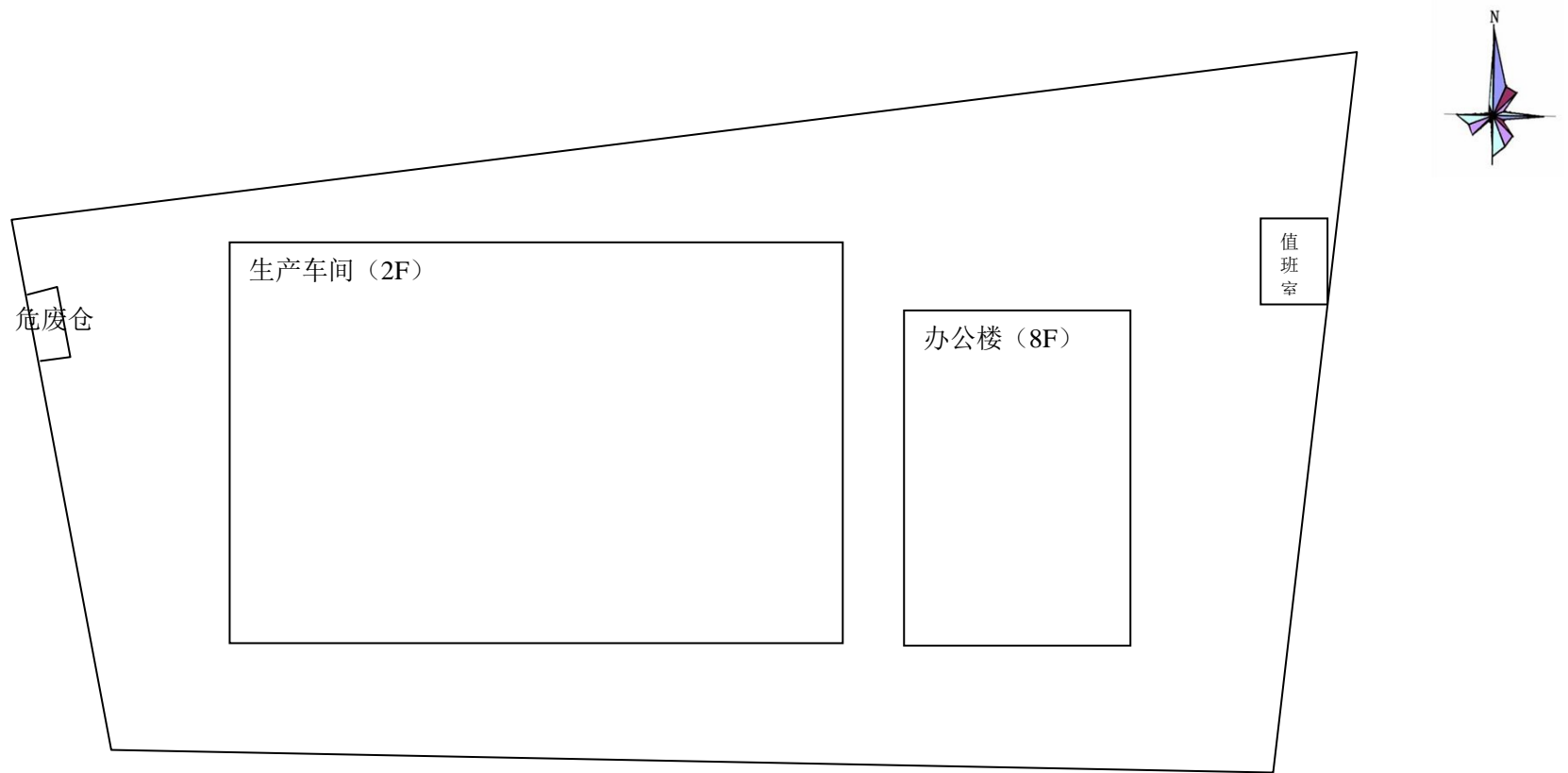


比例尺: 1:800m

附图1 建设项目地理位置图

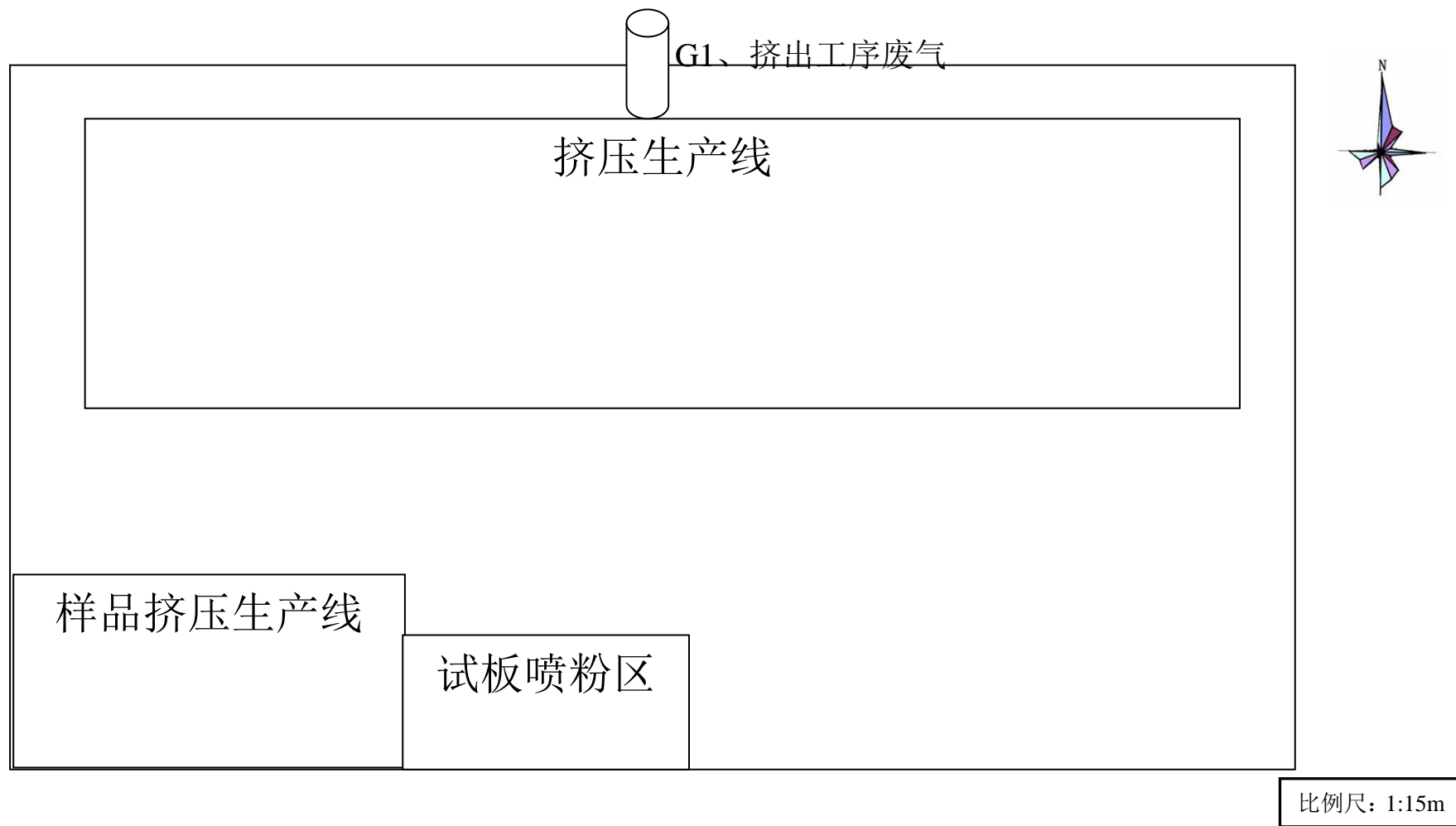


附图2 建设项目四置图

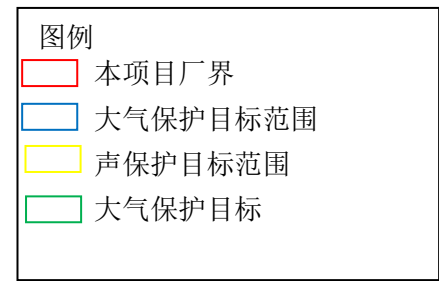


比例尺: 1:15m

附图3 项目厂区平面布置图



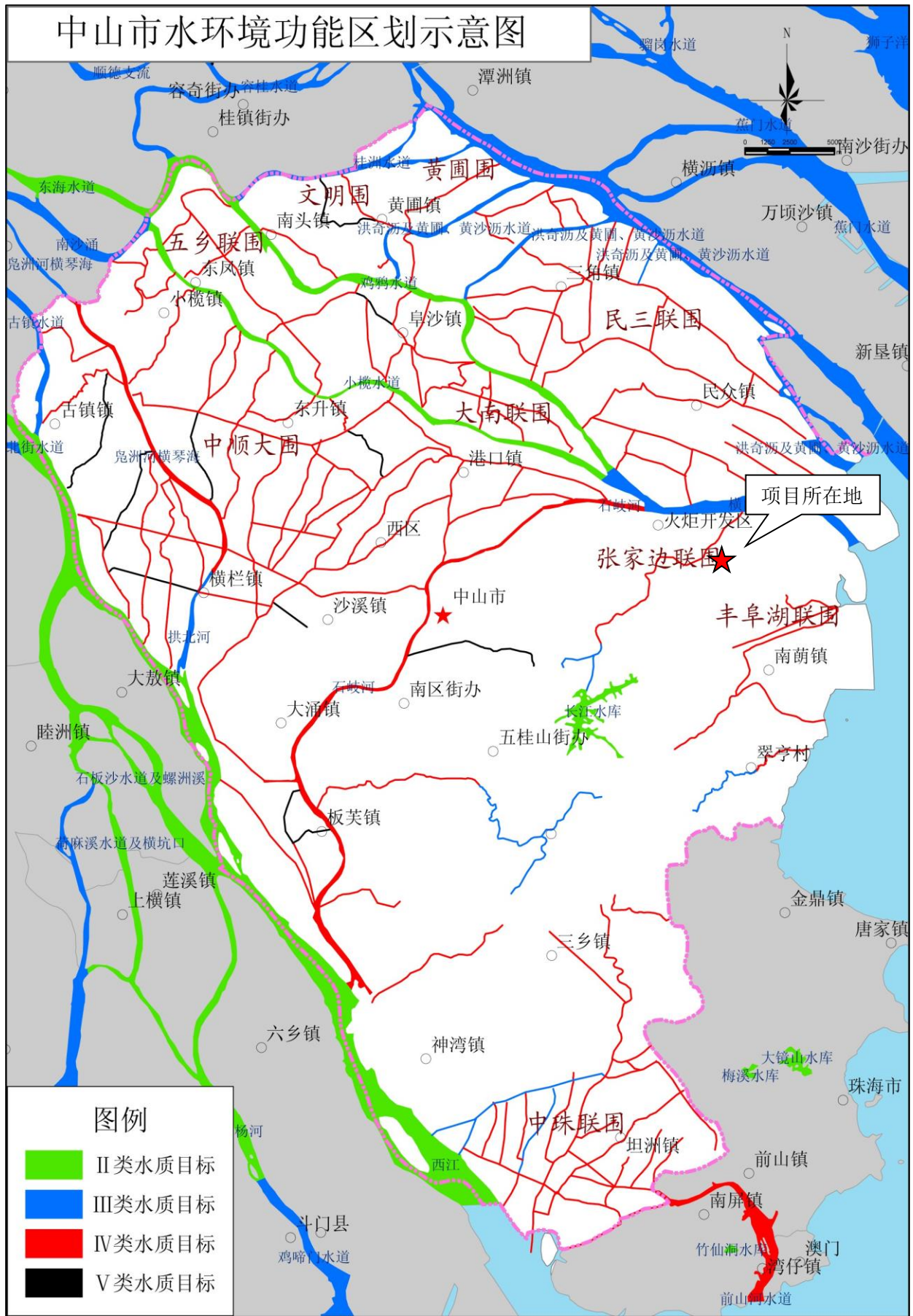
附图 4 项目生产车间平面布置图



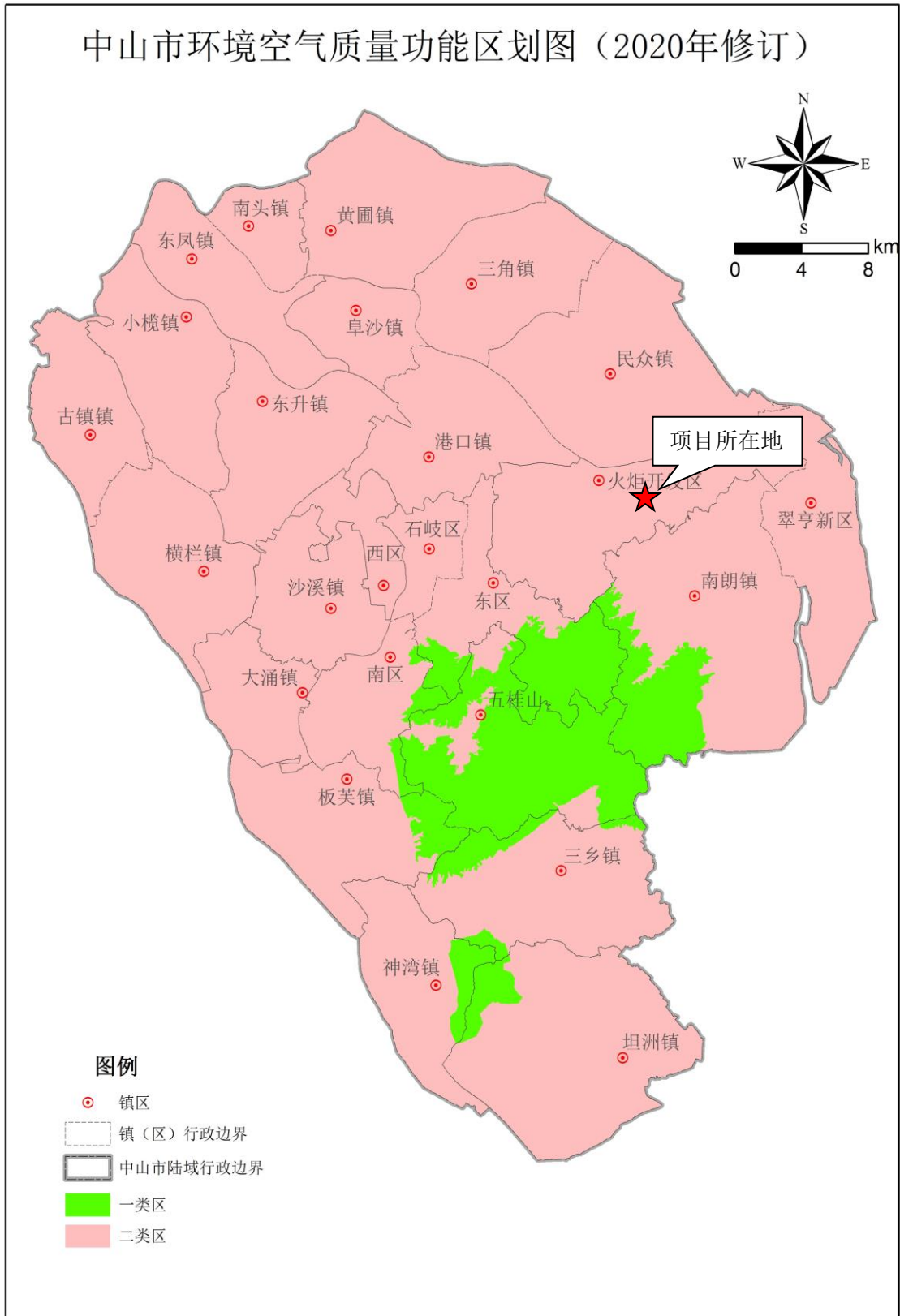
附图 5 大气、声敏感点图



附图 6 中山市规划一张图



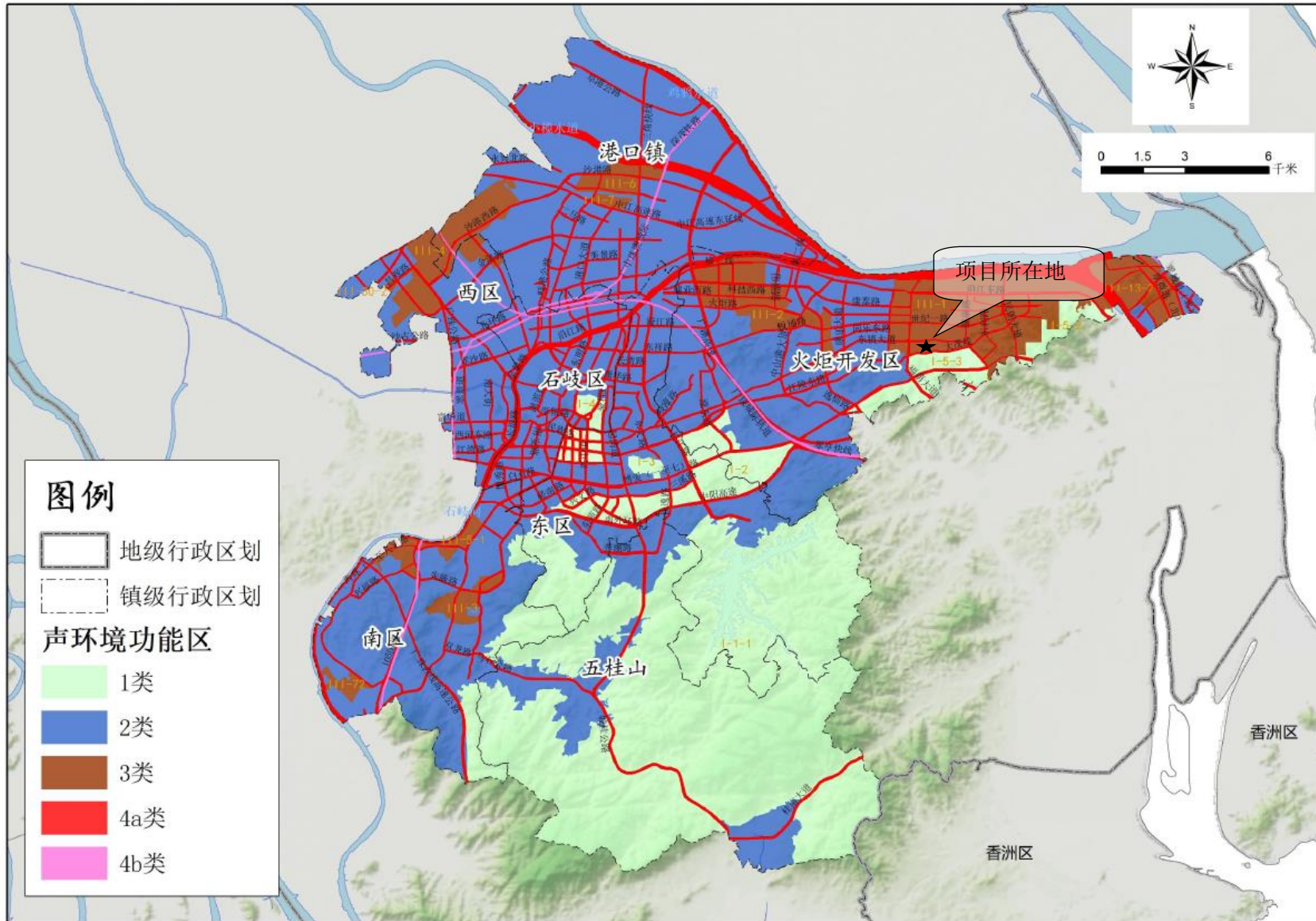
附图 7 中山市水环境功能区划示意图



中山市环境保护科学研究院

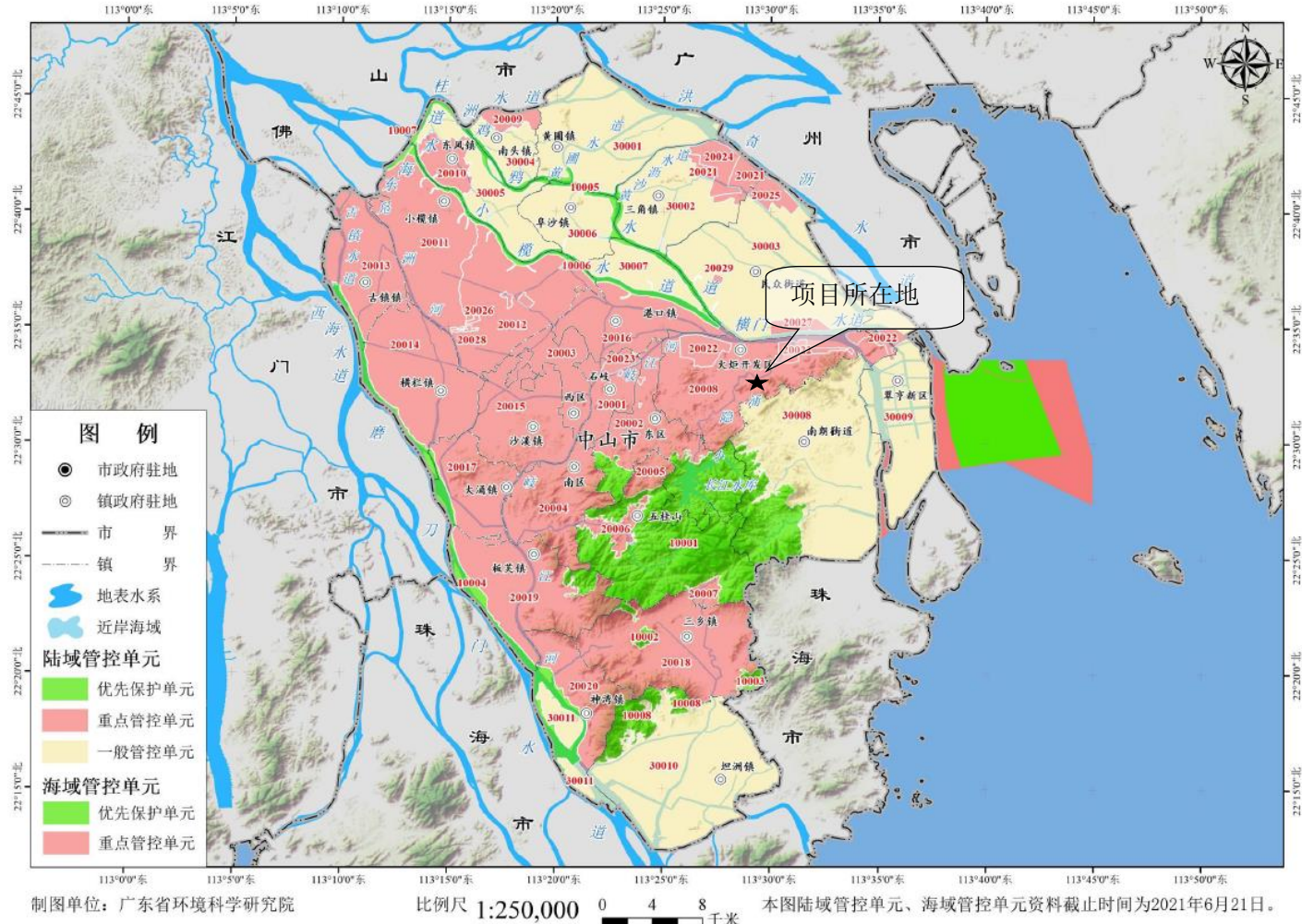
附图 8 中山市环境空气质量功能区划图

中心城区声环境功能区划图



附图 9 中山市中心城区声功能区规图


中山市环境管控单元图



附图 10 中山市环境管控单元图

城市排水许可隐蔽工程验收报告

报告号：(2018) 010

排水户全称	中山市新达机械制造有限公司				
详细地址	中山市火炬开发区环茂二路7号	法人代表			
联系人	陈德	联系电话	13531896188		
排水户类型	<input type="checkbox"/> 重点排水户 <input checked="" type="checkbox"/> 普通排水户 <input type="checkbox"/> 城中村排水户				
	<input type="checkbox"/> 经营性独立排水户 <input type="checkbox"/> 所在小区 _____ 大楼 _____ <input type="checkbox"/> 所在村 _____				
排水性质	<input type="checkbox"/> 商住楼 <input type="checkbox"/> 餐饮娱乐 <input type="checkbox"/> 洗车 <input type="checkbox"/> 办公楼 <input type="checkbox"/> 医院 <input checked="" type="checkbox"/> 生产加工 <input type="checkbox"/> 施工 <input type="checkbox"/> 其他				
排水设施	基本情况：				
	屋面雨水	<input checked="" type="checkbox"/> 单独雨水管	<input type="checkbox"/> 无		
	排水体制	<input checked="" type="checkbox"/> 完全分流	<input type="checkbox"/> 合流	<input type="checkbox"/> 内分外合 <input type="checkbox"/> 内合外分	
	预处理设施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合要求	<input type="checkbox"/> 不符合要求	<input type="checkbox"/> 设有污水处理装置	
	污水走向	<input checked="" type="checkbox"/> 接入污水管	<input type="checkbox"/> 接入雨水管	<input type="checkbox"/> 直接排河	
	雨水走向	<input checked="" type="checkbox"/> 接入雨水管	<input type="checkbox"/> 接入污水管	<input type="checkbox"/> 直接排河	
	小区路段	连接管	路段名称	市政管径	情况说明
		污水管Φ300	灰炉大街		已接入市政污水管网
		雨水管Φ600	灰炉大街		
其它设施验收项目：					
	井盖标识		检查井质量		
	其它				
验收结论	<p>同意城市排水许可隐蔽工程验收。</p> <p style="text-align: right;">中山火炬高技术产业开发区住房和城乡建设局 2018年7月27日</p> 				

附件二引用大气监测报告（颗粒物）

MA
2016191781U

正本

检测报告

TEST REPORT

报告编号: HSH20210407003
REPORT NO. _____

项目名称: 环境空气
ITEM _____

受检单位: 阿乐密母婴用品(中山)有限公司
INSPECTED ENTITY _____

检测类别: 委托检测
TEST CATEGORY _____

报告日期: 2021年04月07日
DATE OF REPORT _____

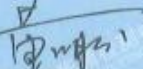
 **东莞市华溯检测技术有限公司**
HSJC DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

东莞市华溯检测技术有限公司
HSJC

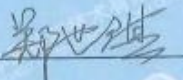


东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

编写: 李诗娟 

复核: 黄俊能 

审核: 刘冰 

签发: 郑世琪 

签发日期: 2021年04月07日

说明(testing explanation):

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告无采样(样品)照片、涂改无效。
This report has no sampled photos, the alteration is invalid.
- 4、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
This report must have the special impression and measurement of HSJC.
- 5、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
This report shall not be copied partly without the written approval of HSJC.
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料(Contact of the HSJC):

单位名称: 东莞市华溯检测技术有限公司

联系地址: 东莞市东城区牛山明新商业街六栋

Address: Sixth Building, Ming Xin Commercial Street, Newshan Village, Dongcheng Area, Dongguan City

邮政编码(Postcode): 523000

联系电话(Tel): 0769-27285578

传真(Fax): 0769-23116852

电子邮件(Email): huasujc@163.com

网址: <http://www.huasujc.com>



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210407003

第 1 页 共 3 页

一、基本信息(Basic Information)

检测目的 Test Aim	阿乐密母婴用品(中山)有限公司搬迁扩建项目环境质量现状监测		
检测要素 Test Element	环境空气	检测类别 Test Category	委托检测
委托单位 Client	阿乐密母婴用品(中山)有限公司	委托编号 Entrust Numbers	HSJC20210329005
受检单位 Inspected Entity	阿乐密母婴用品(中山)有限公司	地址 Address	中山市南朗镇大车村深中科技园二区一号楼
参与人员 Personnel	张帅、杨海灵、徐明爱	采样日期 Sampling Date	2021年03月31日-04月02日
检测项目 Test Items	环境空气: TSP		
主要检测 仪器及编号 Major Instrumentation	设备名称	型号	
	中流量智能 TSP 采样器	铸应 2030	
	分析天平	AUW120D	
备注 Notes			



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210407003

第 2 页 共 3 页

二、监测方案(Testing program)

监测点 布设	监测点位	编号	监测点位置
		G1	下风向 100 米范围内
监测 项目	监测因子	TSP (共 1 项)	
采样时间 和频次	日平均浓度	TSP	每天采样 1 次 每次采样 24 小时 (00:00-24:00)
	同步观察记录	气温、气压、相对湿度、风向、风速等气象参数	
	监测天数	连续监测 3 天	
采样日期		2021 年 03 月 31 日-04 月 02 日	

三、监测参数(Testing Parameters)

监测日期	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	监测时最大风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.03.31	02:00	25.3	61	100.5	3.2	南 阴
	08:00	26.6	62	100.4	3.0	南 多云
	14:00	31.0	65	100.3	2.6	南 多云
	20:00	28.8	60	100.4	2.7	南 阴
2021.04.01	02:00	25.7	69	100.7	2.4	南 晴
	08:00	28.1	65	100.3	3.0	南 晴
	14:00	31.9	60	100.0	3.1	南 晴
	20:00	26.6	66	100.5	2.8	南 多云
2021.04.02	02:00	25.1	67	100.8	2.9	南 多云
	08:00	26.9	65	100.8	3.4	南 多云
	14:00	31.2	63	100.5	3.0	南 多云
	20:00	27.7	64	100.7	3.3	南 多云



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210407003

第3页 共3页

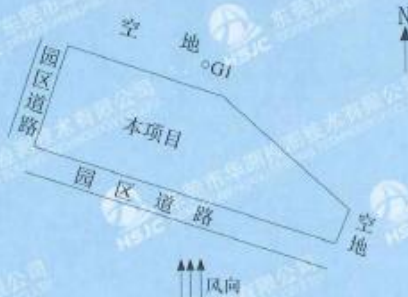
四、监测结果(Testing Result)

日期 Date		03月31日	04月01日	04月02日
项目 Item (mg/m ³)				
TSP	GI	0.189	0.206	0.213

附1、现场采样图



附2、监测布点示意图



环境空气监测布点图

五、监测方法依据 (Reference documents for the testing)

监测项目	方法标准号	分析方法	最低检出限
TSP	GB/T 15432-1995 及其修改单	重量法	0.001 mg/m ³
采样依据	HJ 194-2017 及其修改单《环境空气质量手工监测技术规范》		


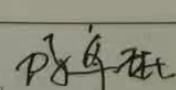
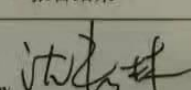
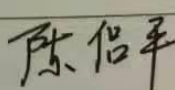
End

No: ST2005854

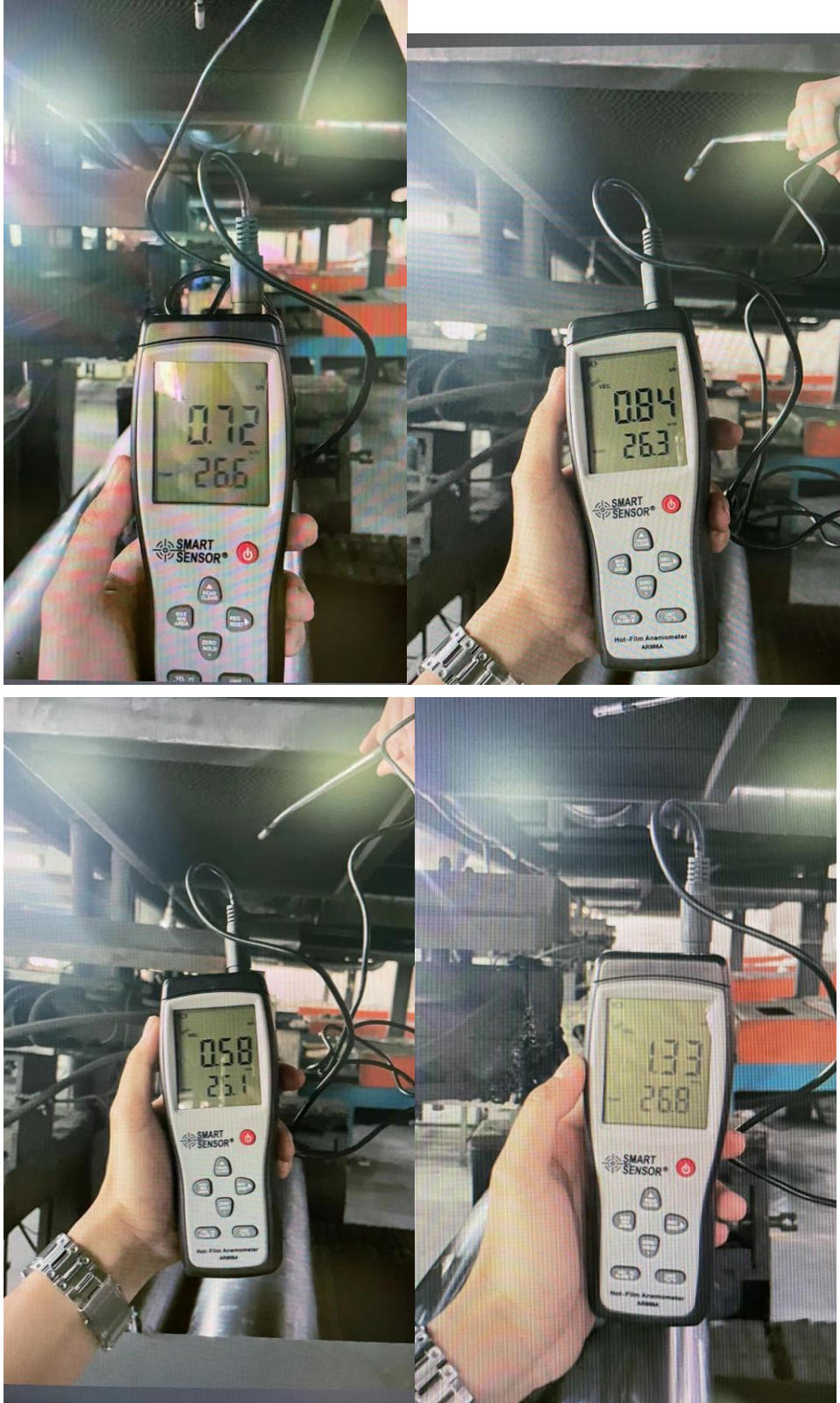
国家涂料产品质量监督检验中心 (广东)
China National Quality Supervision and Testing center for Paintings and Dopes (Guangdong)

检测报告 (Test Report)

共 1 页 第 1 页

样品名称 Sample Description	粉末涂料	生产日期 Manufactured Date	—
		生产批号 Serial No.	—
商标、型号 Brand、Model	虹丽美 HLM	收样单号 Voucher No.	C2003724
受检单位 Inspected Entity	—	检测类别 Test Type	委托检验
委托单位 Applicant	中山虹丽美新材料科技有限公司	样品数量 Sample Quantity	200g
生产单位 Manufacturer	中山虹丽美新材料科技有限公司	抽样基数 Sampling Base	—
抽样地点 Sampling Place	—	收样日期 Sampling Date	2020年05月28日
抽样单位 Sampling Entity	—	验讫日期 Tested Date	2020年06月11日
样品特征和状态 Sample Character and State	完好		
检测依据 Testing reference	GB/T 21782.3-2008 《粉末涂料 第3部分：液体置换比重瓶法测定密度》 参考：GB/T 23985-2009 《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 差值法》		
判定依据 Judging reference	—		
检测结论 (Test Conclusion) :			
本次委托检验挥发性有机化合物 (VOC) 含量项目, 检测结果为<5g/L。			
 复印报告未盖红色“检验检测专用章”无效 No copy of this report is valid without original red stamp of testing body.			
备注 Remarks	1. 商标信息由委托单位提供; 2. 挥发性有机化合物 (VOC) 含量的方法检出限为5g/L。		
报告结束			
批准: Approved by		审核: Checked by	
		主检: Tested by	
广东省佛山市顺德区大良新城区德胜东路1号		Tel: 0757-22808888	Fax: 0757-22802600

附件四 扩建前项目现场集气罩风速测试情况



中山市环境保护局

中山市环境保护局关于《中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目环境影响报告表》的批复

中（阜）环建表（2018）0032号

中山虹丽美新材料科技有限公司：

报来的《中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目（以下简称“该项目”）环境影响报告表》及相关资料已收悉。经审核，批复如下：

一、根据该项目环境影响报告表评价结论及专家技术评估意见，同意环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、生产工艺、地点（中山市阜沙镇东威大道11号A、B栋首层），选址中心位于东经113°21'36.59"，北纬22°38'6.78"）及拟采取的环境保护措施。

二、该项目总用地面积8000平方米，建筑面积8000平方米，主要从事热固性粉末涂料的生产，年产热固性粉末涂料10493.77吨。

你司主要以附件1（主要生产原材料列表）列出的物料作生产原材料；你司主要设有附件2（主要生产设备列表）列出的生产设备。

你司生产工艺流程为：

热固性粉末涂料生产工艺

原材料→投料→混料→挤出→压片→冷却→破碎→磨粉→

包装→检测→成品→出货

产品研发、检验打样生产工艺

原材料→投料→混料→挤出→压片→冷却→破碎→磨粉→打样（喷粉→固化）→检测→合格→批量生产

该项目必须选用较先进的生产设备及工艺，不得采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺，并应采用清洁生产技术。

三、准许你司营运期产生生活污水 1.8 吨/日（540 吨/年）、冷却塔用水（120 吨/年）。你司须落实相关污染防治措施，冷却塔用水循环使用不外排，生活污水经处理达标后排入市政排水管道。该项目若不能确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理，则生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；在确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理的前提下，生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

四、根据环境影响报告表，准许你司营运期产生挤出、压片工序有机废气（控制项目为非甲烷总烃、环氧氯丙烷、酚类、苯乙烯、甲苯、乙醛、臭气浓度），投料、混料、破碎工序（控制项目为颗粒物），喷粉工序（产品研发、检验打样环节）（控制项目为颗粒物），固化工序（产品研发、检验打样环节）（控制项目为臭气浓度、非甲烷总烃）。你司须落实相关污染防治措施。废气无组织排放须从严控制，可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。废气

排放口或车间排风口须远离居民区等环境敏感区。

挤出、压片工序非甲烷总烃、环氧氯丙烷、酚类、苯乙烯、甲苯、乙醛排放执行《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；挤出、压片工序臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值；投料、混料、破碎工序颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值；喷粉工序(产品研发、检验打样环节)颗粒物排放排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值；固化工序(产品研发、检验打样环节)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；固化工序(产品研发、检验打样环节)非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值。

大气污染治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010)等大气污染治理工程技术规范要求。工业有机废气吸附法治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)、《关于加强挥发性有机物污染控制工作指导意见》要求，以单纯吸收/吸附装置组成的有机废气治理工程，须配备符合《污染源自动监控管理办法》要求的自动监控设备。

五、根据环境影响报告表，你司营运期排放执行《工业

企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

六、根据环境影响报告表,该项目营运期产生饱和活性炭、废环氧胶桶等危险废物。

你对固体废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关规定,其中对危险废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB 18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

七、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

八、该项目须按环境影响报告表及本批复所确定的内容进行建设及运营,并落实各项环境保护措施。若该项目环境影响报告表经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,你司应当重新报批建设项目的环评文件。

九、本批复作出后，新颁布或新修订的污染物排放标准若严于本批复所列污染物排放标准的，则按其适用范围执行新颁布或新修订的污染物排放标准。

十、该项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该项目须经竣工环境保护验收，须按照排污许可制度要求申领排污许可证并按证排污。违反上述规定属违法行为，建设单位须承担由此产生的法律责任。

附件：

主要生产原材料列表

主要生产设备列表



附件 1：

主要生产原材料列表

序号	名称	年用量(吨/年)
1	环氧树脂(片状/粉状)	2507.8
2	聚酯树脂(片状/粉状)	3009
3	颜料(粉状)	100.3

4	硫酸钡（粉状）	501.5
5	流平剂（粉状）	100.3
6	碳酸钙（粉状）	2006
7	钛白粉（粉状）	2006
8	蜡粉（粉状）	100.3
9	消泡剂（粉状）	100.3
10	安息香（粉状）	100.3

附件 2:

主要生产设备列表

序号	名称	数量
1	挤压生产线 (每条生产线包括混合机 1 台、磨粉机 1 台、压片机 1 台、挤出机 1 台、破碎机 1 台、粉尘回收装置 1 台)	12 条
2	绑定机	5 台
3	冷冻机	15 台
4	小喷柜	15 台
5	样品挤压生产线 (每条生产线包括混合机 1 台、磨粉机 1 台、压片机 1 台、挤出机 1 台、破碎机 1 台、粉尘回收装置 1 台)	15 条
6	电烤箱	15 台
7	空压机	15 台

**中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目一期
竣工环境保护自主验收现场核查意见**

2020年6月9日，中山虹丽美新材料科技有限公司对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，同时委托第三方机构编制了《中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目一期竣工环境保护验收监测报告》，该公司现依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和环评批复要求对本项目进行验收，形成自主验收意见如下：

一、项目基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

中山虹丽美新材料科技有限公司位于中山市阜沙镇东威大道 11 号 A、B 栋首层，中心坐标为 N22° 38' 06.78"；E113° 21' 36.59"。项目总投资 500 万元，其中环保投资 100 万元；本期项目的实际总投资 375 万元，其中环保投资 75 万元；占地面积为 8000 平方米，建筑面积为 8000 平方米。项目主要从事生产：热固性粉末涂料，项目设计年产热固性粉末涂料 10493.77 吨，项目一期实际年产热固性粉末涂料 6300.77 吨。

(二) 建设过程及环保审批情况

项目于 2018 年 12 月建于中山市阜沙镇东威大道 11 号 A、B 栋首层，审批文号：中（阜）环建表[2018]0032 号。

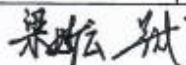
(三) 投资情况

本期实际总投资 375 万元，其中环保投资 75 万元。

(四) 验收范围

本次验收为分期验收，具体生产设备数量详见下表：

序号	设备	环评报批设备	项目一期实际验收设备	待验收设备数量	所属工序	封闭性	备注
1	挤压生产线 (每条生产线包括 混合机 1 台、磨粉机 1 台、 压片机 1 台、挤出机 1 台、 破碎机 1 台、粉尘回收装置 1 台)	12 条	7 条	5 条	混料工序、 压片工序、 挤出工序、 破碎工序、 磨粉工序	投料时敞开， 混料时密闭， 压片、挤出、 磨粉、破碎工序 均全封闭	/
2	绑定机	5 台	3 台	2 台	包装工序	全封闭	/

签名处：

序号	设备	环评报批设备	项目一期实际验收设备	待验收设备数量	所属工序	封闭性	备注
3	冷冻机	15台	6台	9台	挤出工序		/
4	小喷枪	15台	3台	12台	检验打样	半敞开式	每台配一支喷枪，配滤芯除尘器
5	样品挤压生产线 (每条生产线包括混合机1台、磨粉机1台、压片机1台、挤出机1台、破碎机1台、粉尘回收装置1台)	15条	2条	13条	混料工序、 压片工序、 挤出工序、 破碎工序、 磨粉工序	投料时敞开， 混料时密闭； 压片、挤出、 磨粉、碾碎工序 均全封闭	/
6	电烤箱	15台	9台	6台	检验打样	/	用电，密闭式
7	空压机	15台	3台	12台	辅助设备	/	/

二、工程变动情况

工程建设与环评基本一致。其中因1个挤出、压片工序废气和1个喷粉后固化工序废气共用一套治理设施故对排放口进行了合并，即现场实际为4个排放口。

环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目产生生活污水540吨/年，经三级化粪池预处理后进入市政管网；项目冷却塔用水（间歇性用水），一次性注入后循环使用，不外排。

(二) 废气

1、产品生产过程中挤出、压片工序废气，主要污染物为非甲烷总烃、酚类、苯乙烯、甲苯、环氧氯丙烷、乙醛及臭气浓度。处理方法为：经“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，由风机引入25m排气筒高空排放。

2、产品研发、检验打样过程中挤出、压片工序、喷粉后固化工序废气，主要污染物为非甲烷总烃、酚类、苯乙烯、甲苯、环氧氯丙烷、乙醛及臭气浓度。处理方法为：，通过集气罩收集后，经“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，由风机引入20m排气筒高空排放。

3、产品生产过程中投料、混料、破碎工序废气，主要污染物为颗粒物。处理方法为：通过集气罩收集后，经布袋除尘器处理后，由风机引入22m高排气筒高空排放。

4、产品研发、检验打样过程中投料、混料、破碎工序废气，主要污染物为颗粒物。处理方法为：通过集气罩收集后，经布袋除尘器处理后，由风机引入

签名处：

莫行云 魏

第2页共5页

15m 高排气筒高空排放。

5、产品研发、检验打样过程中喷粉工序废气，主要污染物为颗粒物。处理方法为：通过配套粉末滤芯回收导流装置收集后，经加强车间通风换气处理后，无组织排放。

(三) 噪声

该项目通过合理安排生产计划，严格控制生产时间，禁止在夜间生产，选用低噪声设备和工作方式，并采取减振、消声和隔声等降噪措施，对高噪声设备安装减振、消声设施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生。

(四) 固体废物

不在本次验收范围内。

(五) 其他环境保护设施

无。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

环保报告及批复未对处理效率提出明确要求。

(二) 污染物排放情况

根据广东海能检测有限公司编制的《中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目一期竣工环境保护验收监测报告表（废水、废气、噪声部分）》[HN20200102012-1-验收]可知：

1、废水

项目产生生活污水处理后达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准。

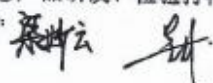
2、废气

①产品生产过程中挤出、压片工序废气

非甲烷总烃、酚类、苯乙烯、甲苯、环氧氯丙烷、乙醛及臭气浓度达到《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。

②产品研发、检验打样过程中挤出、压片工序、喷粉后固化工序废气

签名处：



第 3 页 共 5 页

非甲烷总烃、酚类、苯乙烯、甲苯、环氧氯丙烷、乙醛臭气浓度符合广东省《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要求、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值。

③产品生产过程中投料、混料、破碎工序废气

颗粒物符合《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。

④产品研发、检验打样过程中投料、混料、破碎工序废气

颗粒物符合《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。

⑤产品研发、检验打样过程中喷粉工序废气

颗粒物符合《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。

3、厂界噪声

本项目产生的噪声符合相关要求,昼间各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

4、固体废物

不在本次验收范围内。

5、污染物排放总量

本项目环评批复中未明确污染物排放总量的控制要求。

五、工程建设对环境的影响

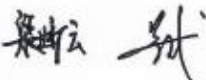
工程建设对环境的影响较少。

六、验收结论

该项目按照国家有关法律、法规进行了环境影响评价,履行建设项目环境影响审批手续和执行环境保护“三同时”制度。落实了环评报告书及其批复文件的要求,验收组同意中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目一期(废水、废气、噪声)通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

签名处:



第 4 页 共 5 页

(一) 加强环保处理设施的运行管理, 完善和执行环境管理制度, 确保各污染物长期稳定达标排放。

(二) 落实应急预案制度, 加强环境应急管理以及对突发环境事件的处理能力, 定期进行应急演练, 不断提高对应突发环境事件的应急能力。

八、验收工作组成员名单

序号	参会单位名称	姓名	职称/职务	联系电话	备注
1	中山虹丽美新材料科技有限公司				
2	中山市汉诚环保技术有限公司	吴文威	高工	18125337082	吴
3	中山市生态环境局港口分局	梁妙云	高工	13822729770	梁妙云
4	中山市创盈环保工程有限公司	梁文	工程师	15820533952	梁文
5	广东海能检测有限公司	华红玉	报告主管	13580546819	华红玉

中山虹丽美新材料科技有限公司

2020年6月7日

签名处:

梁文 吴

第 5 页 共 5 页

中山市环境保护局

中（阜）环验表（2020）28号

中山市生态环境局关于中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目一期（固体废物污染防治设施）项目竣工环境保护验收意见的函

中山虹丽美新材料科技有限公司：

你单位提交的《中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目（一期）（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收申请表》以及竣工环境保护验收监测报告表等相关资料收悉。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，我局于2020年8月3日对中山虹丽美新材料科技有限公司新建项目（一期）（固体废物污染防治设施）（以下简称“该项目”）进行了竣工环境保护现场检查及验收。经审核相关材料并根据验收组现场检查意见，提出如下竣工环境保护验收意见：

一、该项目位于中山市阜沙镇东威大道11号A、B栋首层，基本按照环保行政主管部门的批复〔中（阜）环建表〔2018〕0032号〕的要求进行建设，因该项目部分设备（挤压生产线5条、绑定机2台、冷冻机9台、小喷柜12台、样品挤压生产线13条、电烤箱6台、空压机12台）未上，本次验收为新建项目（一期）（固体废物污染防治设施）验收。

二、该项目执行了环境影响评价制度，建立了环保管理制度，配备了固体废物污染防治设施。

设置了危险废物临时贮存场所，危险废物临时贮存场所符合防渗、防雨、防洪、防晒、防风等要求。危险废物以容器或防漏

包装物盛装放置于临时贮存场所内，并委托具有相关危险废物经营许可证机构转移处置。

一般固体废物综合利用或及时送往垃圾收集站处置。

三、由广东海能检测有限公司编制的竣工环境保护验收监测报告表（报告编号：HN20200102012-2-验收）表明：

该项目生产运营期间所产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。生活垃圾按指定地点堆放，定期交由环卫部门收集处理。原料包装袋等一般固体废物，收集后交由回收单位回收处理。饱和活性炭等危险废物，收集后交由东莞中普环境科技有限公司转移处理。

四、验收公示

该项目环境保护验收基本情况按程序在我局网站公示，公示期间未收到公众反映有关该项目的问题。

五、该项目环保审批手续齐全，基本落实了环评及其审批文件提出的主要环保措施和要求，同意通过竣工环境保护验收。

六、建议该项目做好以下工作：

（一）严格按照环评文件及批复要求使用原辅材料。

（二）加强厂区环境及环保设施的管理，进一步做好污染物的收集和处理工作，确保污染物达标排放或按要求转移处理。

（三）切实做好各项环境风险事故防范措施，加强日常巡检，提高环境风险事故防范水平，从源头杜绝各类环境风险事故。

七、该项目必须按照验收时确定的生产设备、生产工艺、生产规模、防治污染和防止生态破坏的措施及准许排放的污染物种类、浓度、数量进行生产，如有重大改变，必须按《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定重新编报环评。在通过竣工环境保护验收后，如相关要求或排放标准等发生变化的，该项目须依法执行新的要求和标准。如有违反上述有关规定，我局将依法查处。



八、如对本函不服，可在收到本函六十日内向广东省生态环境厅或中山市行政复议委员会申请行政复议，也可在收到本函之日起六个月内直接向中山市人民法院起诉。





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: 中山虹丽美新材料科技有限公司

检测类别: 委托监测 (废气)

报告编号: ZXT2205028

报告日期: 2022年05月11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

受中山虹丽美新材料科技有限公司委托，对其排放的废气进行检测。

二、基本情况

委托单位	中山虹丽美新材料科技有限公司		
项目地址	中山市阜沙镇东威大道 11 号 A、B 栋首层		
委托编号	ZXT220430-B-01	采样单号	ZX22050422
采样日期	2022.05.05-2022.05.06	采样人员	钟煜、黄柏源
检测日期	2022.05.06-2022.05.07	检测人员	陆尚贤、谭紫阳

三、检测信息

采样点位	检测项目	样品编号	排气筒高度
废气处理前采样口	非甲烷总烃	ZX22050422Aa01~24	--
废气处理后排放口 FQ-25831		ZX22050422Ab01~24	30 米
备注	工况（以下信息由企业提供）： ①5 月 5 日，生产设备（挤出机）运行时间为 7 小时，热固化性粉末涂料（片状）总产量为 4.392 吨。 ②5 月 6 日，生产设备（挤出机）运行时间为 6.5 小时，热固化性粉末涂料（片状）总产量为 2.375 吨。		

四、检测分析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
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	气相色谱仪 V5000	0.07mg/m ³ (以碳计)

五、检测结果

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
2022.05.05	废气处理前采样口	非甲烷总烃	浓度 mg/m ³	2.06	2.20	2.15	--
			速率 kg/h	1.1×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	--
		标干流量 m ³ /h	5577	5608	5755	--	
	废气处理	非甲烷	浓度 mg/m ³	0.89	0.90	0.94	60

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
	后排放口 FQ-25831	总烃	速率 kg/h	5.1×10^{-3}	5.1×10^{-3}	5.5×10^{-3}	--
		标干流量 m ³ /h		5764	5691	5836	--
2022.05.06	废气处理 前采样口	非甲烷 总烃	浓度 mg/m ³	2.14	2.18	2.21	--
			速率 kg/h	1.2×10^{-2}	1.2×10^{-2}	1.3×10^{-2}	--
		标干流量 m ³ /h		5520	5469	5667	--
	废气处理 后排放口 FQ-25831	非甲烷 总烃	浓度 mg/m ³	0.95	0.91	0.83	60
			速率 kg/h	5.4×10^{-3}	5.1×10^{-3}	4.8×10^{-3}	--
		标干流量 m ³ /h		5657	5556	5798	--
参考标准	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB37824-2019 表 2 特别排放限值。						
备注	“-”表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价。						

六、检测点位示意图



图例：

“C”为有组织废气采样点。

编制： 孙化 审核： 吕祥 签发： 李华
 签发日期： 2022.05.11

报告结束

第 4 页 共 4 页

