建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 200 吨水性金属清洗剂和 1000 吨水性环保色浆生产项目

建设单位（盖章）：韶关市航欣新型环保材料有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 吨水性金属清洗剂和 1000 吨水性环保色浆生产项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浈江区产业转移工业园创业路 8 号韶关市嘉昶实业有限公司厂房 A3 幢		
地理坐标			
国民经济行业类别	C2643 工业颜料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业-44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	1170
专项评价设置情况	无		
规划情况	《东莞（韶关）产业转移工业园扩园总体规划（2011-2020）及新增首期控制性详细规划》，韶关市人民政府《关于同意《东莞（韶关）产业转移工业园扩园总体规划（2011-2020）及新增首期控制性详细规划》的批复》（韶府复〔2012〕94 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》； 召开审查机关：原广东省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《广东省环境保护厅关于<东莞（韶关）		

	产业转移工业园扩园规划环境影响报告书>的审查意见》粤环审[2014]146号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》及其审查意见，浈江片区主导产业为电子、机械、金属加工、食品、医药、玩具等。入园项目应满足以下产业准入条件：入园项目应符合园区产业定位和国家、省产业政策，优先引进无污染或轻污染的项目；禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染物排放。 项目相符性分析：本项目为水性金属清洗剂和水性环保色浆生产，属于无污染或轻污染的项目，不含电镀等水污染物排放量大的工艺，也不涉及一类污染物、持久性有机污染物，符合规划及规划环境影响评价要求，符合园区定位要求。项目产品、设备、工艺不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类和限制类目录中，也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改〔2022〕397号）中的禁止准入事项，不属于禁止引入内项目，符合准入清单的要求。采取清洁生产工艺和设备，项目产生的“三废”采取有效处理措施，清洁生产工艺和设备。 综上分析可知，本项目符合规划环评的园区定位、产业政策和负面清单等相关要求。
其他符合性分析	**一、产业政策相符性** 本项目于2024年06月获得韶关市浈江区发展和改革局备案（项目代码2406-440204-04-01-479021，见附件1）。经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中所列负面清单，属允许类。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。 **二、选址合理性**

其他符合性分析

本项目位于浈江区产业转移工业园创业路 8 号韶关市嘉昶实业有限公司厂房 A3 幢，地理位置图见附图 1。厂址所在地，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标，符合要求。

可见，本项目选址合理。

三、与"三线一单"相符性

1、与《广东省"三线一单"生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省"三线一单"生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立"1+3+N"三级生态环境准入清单体系。环境管控单元分为有限保护、重点管控和一般管控单元三类。本项目位于北部生态发展区、重点管控单元，并且根据韶关市"三线一单"文件可知，本项目位于重点管控单元、大气环境高排放重点管控区、水环境一般管控区。项目与该文件相符性分析见表 1-2。

表 1-1 《广东省"三线一单"生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

类型	粤府[2020]71 号	本项目情况	相符性
全省总体管控要求	——区域布局管控要求。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目选址于浈江产业园内，主要从事水性金属清洗剂和水性环保色浆生产，属于无污染或轻污染的项目。	相符
	——能源资源利用要求。科学推进能源消费总量和强度"双控"，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争	本项目用能包括水、电，无煤炭使用，能源结构较清洁。本项目租赁现有厂	相符

		在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	房，不新增用地面积。	
		——污染物排放管控要求。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。	本项目有机废气排放量为30kg/a（采取无组织排放），由于污染物排放量小于300kg/a，根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号），无需进行总量替代。本项目新增少量生活污水，无重点重金属产生和排放。	相符
其他符合性分析		——环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目不在供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源周边；本项目将加强厂区的环境风险管控，对重点风险区域拟采取严格的防护措施，避免环境污染风险。	相符
	“一核一带一区”区域管控要求（北部生态发展区）	——区域布局管控要求。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目选址于浈江产业园内，主要从事水性金属清洗剂和水性环保色浆生产，属于无污染或轻污染的项目。本项目有机废气排放量为30kg/a（采取无组织排放），由于污染物排放量小于300kg/a，根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号），无需进行总量替代。本项目新增少量生活污水，无重点重金属产生和排放。	相符
		——能源资源利用要求。进一步优	本项目用能包括水、电，	相符

其他符合性分析		化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。	无煤炭使用，能源结构较清洁。	
		——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。	本项目不涉及氮氧化物排放，本项目有机废气排放量为 30kg/a（采取无组织排放），由于污染物排放量小于 300kg/a，根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号），无需进行总量替代。本项目无重金属污染物排放。	相符
		——环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。	本项目将加强厂区的环境风险管控，对重点风险区域拟采取严格的防护措施，避免环境污染风险。	相符
	环境管控单元总体管控要求。（重点管控单由）	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目选址于浈江产业园内，主要从事水性金属清洗剂和水性环保色浆生产，属于无污染或轻污染的项目，符合园区的准入条件，并将不断提高清洁生产水平，以减少项目的污染物排放。	相符

2、与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相

其他符合性分析

符性分析

根据韶关市人民政府《关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10 号）及韶关市生态环境局关于印发《韶关市生态环境分区管控动态更新成果》的通知（韶环〔2024〕103 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为 88 个环境管控单元的差异性准入清单。其中，优先保护单元 39 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间。全市陆域生态保护红线面积 5827.58 平方千米，占全市陆域国土面积的 31.65%；一般生态空间面积 4951.43 平方千米。

根据韶关市三线一单及广东省三线一单应用平台，本项目位于“ZH44020420004（东莞（韶关）产业转移工业园（浈江区）重点管控单元），YS4402043110001（浈江区生态空间一般管控区），YS4402043210007（武水韶关市十里亭-犁市-花坪镇控制单元）水环境一般管控区，YS4402042310002 大气环境高排放重点管控区”，不涉及优先保护单元，符合环境管控单元总体管控要求。本项目与该单元管控要求的相符性分析如下：

表 1-2 本项目与韶关市“三线一单”的相符性分析

所在单元管控要求		本项目与管控要求相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展装备制造业。优先引进无污染或轻污染的项目。	本项目属于轻污染的项目，相符。
	1-2.【产业/鼓励引导类】装备基础件/零部件：围绕珠三角在汽车制造、轨道交通、电力设备、工程机械等装备制造业的配套需求，重点发展以装备所需的轴承、齿轮、紧固件、锻造件、液压件、模具、弹簧、链条、橡塑密封、气动元件等装备基础零部件，以及铸造、锻造和热处理基础制造工艺。	本项目属于无污染或轻污染的项目，相符。
	1-3.【产业/鼓励引导类】装备整机：加大对成套（台）装备企业的引进力度，重点发展矿山设备、现代农业装备、能源及节能环保装	本项目不涉及本条款。

其他符合性分析			备、轻工机械装备等成套（台）装备。	
			1-4.【产业/鼓励引导类】电子信息终端：重点承接计算机及外部设备、数字视听、网络通讯、LED 照明及显示产品等劳动密集型组装环节；择机引进 4G/5G 宏基站、微基站中无线网络设备、IP 设备、光网络设备等主设备；培育发展安防电子、智能家电等前景较好的产业。	本项目不涉及本条款。
			1-5.【产业/鼓励引导类】推进利用韶关冶炼厂就地转型升级，适度发展先进材料产业（有色金属新材料）。	本项目不涉及本条款。
			1-6.【产业/禁止类】禁止引入电镀（配套电镀除外）、鞣革、漂染、制浆造纸、化工（日用化工除外）及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	本项目主要从事水性金属清洗剂和水性环保色浆生产，属于精细化工，项目生产不涉及危险化学品，生产废水不排放，属于水污染物排放量小的项目，不属于禁止引入类项目。
			1-7.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。	本项目主要从事水性金属清洗剂和水性环保色浆生产，属于精细化工，项目生产不涉及危险化学品，生产废水不排放，属于水污染物排放量小的项目，不属于禁止引入类项目，符合园区发展定位。
			1-8.【产业/限制类】园区周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地（丹霞山）、饮用水水源地（韶关市武江饮用水源地）等生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。	本项目主要从事水性金属清洗剂和水性环保色浆生产，属于精细化工，项目生产不涉及危险化学品，生产废水不排放，属于轻污染的项目。
			1-9.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目周边 50m 无居民区、学校等环境敏感点，相符。
		能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已有使用高污染燃料设施改用清洁能源。	本项目用能包括水、电，无煤炭使用，能源结构较清洁，相符。
			2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快中水回用系统建设。	本项目生产废水处理后循环使用，不外排，相符。
			2-3【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平	本项目清洁生产水平要求达到国内先进水平，相符

其他符合性分析		须达到本行业国内先进水平。	
	污染物排放管控	3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	污染物排放量符合园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求，相符。
		3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目不涉及本条款。
		3-3.【水/限制类】浈江片区生产生活废水经韶关市铫鸡坑污水处理厂进行处理和排放，废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段一级标准的严者，其中石油类排放浓度应不高于 0.5 毫克/升。	本项目生产废水处理后循环使用，不外排，相符。
		3-4.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。	本项目不涉及本条款。
		3-5.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	本项目不涉及本条款。
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污染处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	本项目主要从事水性金属清洗剂和水性环保色浆生产，属于精细化工。项目生产不涉及危险化学品，做好防风、防雨、防渗等措施。
	3、环境质量底线		

其他符合性分析	项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。 武江“犁市（曲江）-西河桥”评价河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。项目生活污水三级化粪池预处理后由园区污水管网排入园区污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严者后排入武水，其对下游武水水环境影响较小，不会造成武水水环境恶化。 项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。 综上所述，项目的建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。 **4、环境准入负面清单相符性** 本项目不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中的禁止准入和许可准入类；根据《东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》及其审查意见，浈江片区主导产业为电子、机械、金属加工、食品、医药、玩具等。入园项目应满足以下产业准入条件：入园项目应符合园区产业定位和国家、省产业政策，优先引进无污染或轻污染的项目；禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染

其他符合性分析	物排放。本项目主要从事水性金属清洗剂和水性环保色浆生产，属于精细化工，项目生产废水不排放，不排放一类水污染物、持久性有机污染物，不属于水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，与园区准入条件不冲突。 综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

韶关市航欣新型环保材料有限公司成立于2024年6月，随着市场的发展需要，韶关市航欣新型环保材料有限公司计划投资100万元，租赁韶关市嘉昶实业有限公司厂房A3幢厂房建设年产200吨水性金属清洗剂和1000吨水性环保色浆生产项目。本项目建成后，年产200吨水性金属清洗剂和1000吨水性环保色浆。本项目新增员工10人，年运行时间300天，每天1班制，每班8小时。

本项目主要生产水性金属清洗剂、色浆，经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目应属于“二十三、化学原料和化学制品制造业-44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造264 单纯物理分离、混合、分装的”，应编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目的建设必须执行环境影响评价报告表审批制度。为此，韶关市航欣新型环保材料有限公司委托韶关市科环生态环境工程有限公司承担本项目的环境影响评价工作。环评单位接受委托后，立即组织评价课题小组对评价区域进行了现场踏勘，在认真调查研究及收集有关数据、资料的基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及其它技术规范，编制《年产200吨水性金属清洗剂和1000吨水性环保色浆生产项目环境影响报告表》。

2、生产规模及产品方案

本项目产品为水性金属清洗剂、色浆，具体产品方案见表2-1。

表2-1 项目产品方案

序号	产品名称	年产量（t/a）	备注
1	水性金属清洗剂	200	固体，袋装，50kg/袋
2	水性环保色浆	1000	液体，桶装，25g/桶

3、生产定员及工作制度

生产定员：本项目新增劳动定员10人，均不在厂区内食宿。

工作制度：全年生产300天，每天1班制，每班8小时。

建设内容

4、项目组成和平面布置

厂区邻近省道 S246 和韶关北环高速公路 S84，项目外环境关系见附图 2。

本项目租赁已建成的厂房一层进行生产，二层进行办公。

本项目具体组成见表 2-2，平面布置详见附图 3。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别			项目组成内容	备注
主体工程	生产车间		1F，H=12m，1170m^2，新建生产线	已建
公用工程	供水		由市政供水供给	已建
	供电		由市政供电供给	已建
	办公楼		2F，H=3m，180m^2	已建
环保工程	废气	投料、混合、粉碎废气	集气罩+布袋除尘装置，设计处理风量 8000m^3/h	新建
		增稠废气	加强车间通风及厂区内绿化	
		未收集到废气		
	废水	生活污水	三级化粪池	新建
		车间清洗废水	沉淀池	新建
	固体废物	一般工业固废暂存间	10m^2，位于生产车间内	新建

5、主要生产设备

根据建设提供资料，本项目主要设备清单见下表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格/型号	生产工序	数量（台）
水性金属清洗剂				
1	搅拌机	100kg	搅拌	1
2	过筛机	20kg	过筛	1
3	粉碎机	5kg	粉碎	1
4	封口机	1kg	打包	1
5	打包机	20kg	打包	1
水性环保色浆				
6	分散机	1 台 1000L；1 台 2000L	分散	2
7	砂磨机	1 台 15L；1 台 20L；1 台 25L；1 台 30L	砂磨	4
8	调色机	250L	调色	1
9	增稠机	1 台 250L；1 台 500L	增稠	2

7、物料及能源消耗情况

（1）能源消耗情况

本项目所需要的能源主要为电能、水，主要消耗量见表 2-4。

建设内容

表 2-4 能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	电	万 kW·h/a	324	市政供给
2	水	m3/a	808	市政供给

（2）物料消耗情况

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料消耗情况一览表

原辅材料名称	包装储存方式	单位	用量	储存位置	厂区最大储存量
水性金属清洗剂（固体）					
				来料区	
水性环保色浆（液体）					
				来料区	
水	管网	m^3		市政供水	—

项目主要原辅料理化性质见下表。

表 2-6 项目主要原辅材料性质一览表

序号	名称	理化性质
1	表面活性剂	无色至淡黄色液体，主要成份为脂肪醇聚氧乙烯醚，广泛用于乳化、润湿、助染、扩散、洗涤等方面。有优良的生物降解性和低温性能，不受水硬度的影响，更适于洗涤合成纤维，即可用于粉状配方，又适用于液体洗涤剂配方。
2	分散剂	无色至淡黄色液体，主要成份为聚丙烯酸钠盐水溶液，浓度为 40%。主要用于制造水性乳胶漆中的钛白粉、碳酸钙等颜填料的分散；可用于制造有色胶带中的铁黄、钛白粉等水性色母的分散:可做为污垢抗再沉积剂加入洗衣液中，能防止污垢再沉积在衣物上。
3	增稠剂	白色带蓝光液体。主要成份为丙烯酸酯聚合物（28%）和水（72%），是一种能增加胶乳、液体黏度的物质，主要成分为丙烯酸酯聚合物和水；增稠剂可以提高物系黏度，使物系保持均匀稳定的悬浮状态或乳浊状态。
4	防腐剂	淡黄绿色液体，主要成份为：5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3 酮（CIT）和-2-甲基-4-异噻唑啉-3 酮（MIT）和杀藻剂类衍生物。杀菌防腐剂主要是通过杀死细菌或使其失去生长繁殖能力来保证物料在使用过程中不产生腐败变质。
5	颜料	根据客户要求的颜色进行采购，颜料为有机颜料，不含重金属。

8、水平衡分析

建设内容

本项目用水来自市政给水管网，主要用水为生活用水、设备清洗用水、车间清洗用水和生产用水。

车间清洗用水：本项目生产区域需定期进行清洗，生产区域面积为360m²。项目车间地面每天清洗一次，冲洗水用量约2.5L/m²，平均0.9m³/d，共270m³/a；车间清洗废水量约为用水量的90%，则车间清洗废水量为0.81m³/d，共243m³/a，废水经沉淀后回用，不外排。

设备清洗用水：本项目生产的色浆种类较多，不同色浆之间生产切换时需要对生产设备进行清洗，每次设备清洗用水量约为 2m³，约 3 天清洗一次，则设备清洗用水量为 200m³/a，平均 0.667m³/d；设备清洗废水量约为用水量的 90%，则设备清洗废水量为 0.8m³/d，共 180m³/a，设备清洗废水直接回用到下一批次生产，不外排。

生产用水：水性环保色浆生产需要使用自来水，用水量为 500m³/a（1.67m³/d），全部进入产品。

生活用水：项目新增劳动定员10人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参考国家行政机构办公楼无食堂和浴室用水量28m³/（人·a），则员工生活用水总量为0.93m³/d，折合280m³/a。排污系数按90%计算，则生活污水产生总量为0.84m³/d，折合251.1m³/a。生活污水经三级化粪池预处理后经园区污水管网排入韶关市铣鸡坑污水处理厂进一步处理达标排放。

表2-7 本项目用水排水情况统计表 单位：m³/d

用水环节	自来水用量	回用水用量	损耗量	废水产生量	废水去向
生产用水	1.07	0.6	0	1.67	进入产品
车间清洗	0.09	0.81	0.09	0.81	回用
设备清洗	0.667	0	0.067	0.6	回用于生产
员工生活	0.93	0	0.09	0.84	三级化粪池
合计	2.757	1.41	0.247	3.92	---

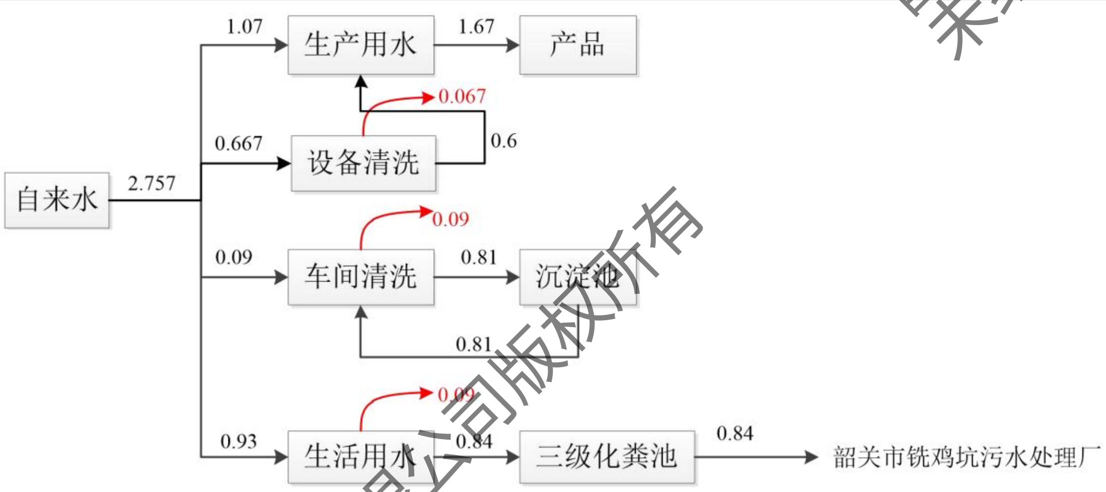


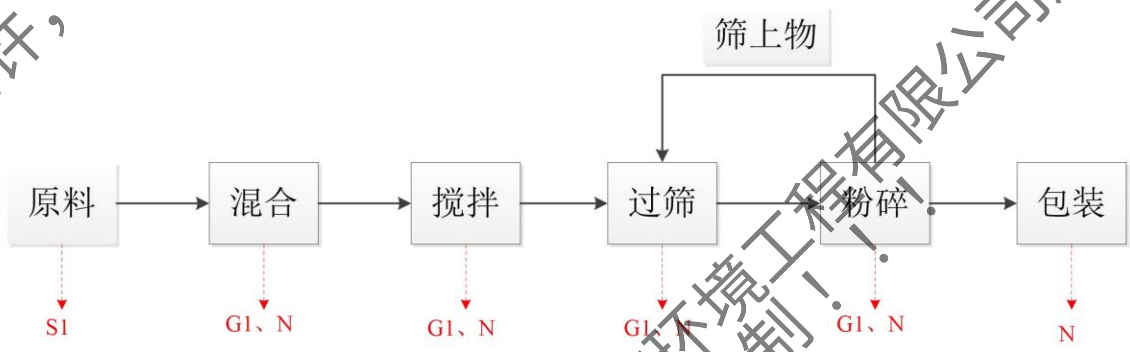
图2-1 本项目水平衡图 单位：m^3/d

工艺流程和产排污环节

运营期生产工艺流程

本项目主要从事水性金属清洗剂和水性环保色浆的生产，在常温常压下反应，仅通过设备进行简单的混合搅拌，搅拌过程无放热现象，根据客户需求进行粉碎、筛分。因此，生产过程中不涉及化学反应，属单纯混合进行分装的工艺。

1、水性金属清洗剂工艺流程及产污环节



图例：N 噪声；G1 粉尘；S1 废包装材料。

图 2-2 水性金属清洗剂工艺流程及产污环节图

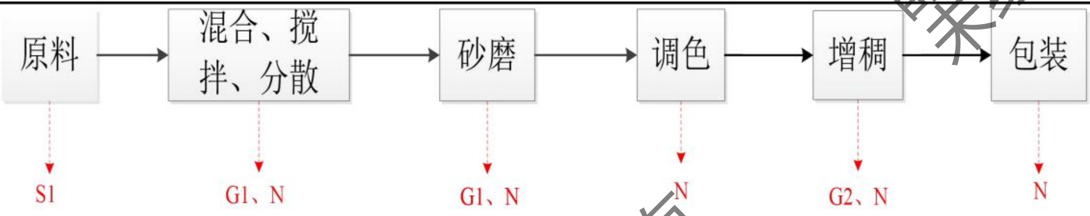
①混合、搅拌：在搅拌机中按比例及投料先后顺序注入原料，采用人工投料方式倒入。该工序产生少量粉尘、噪声、原料包装袋。

②过筛、粉碎：搅拌均匀后的物料根据客户要求粒径进行过筛，筛下物进行包装，筛上物进行粉碎后再返回筛分。该工序产生少量粉尘、噪声。

③包装：将合格粒径的产品进行封口打包，出厂销售。该工序产生噪声。

2、水性环保色浆工艺流程及产污环节

工艺流程和产排污环节



图例：N噪声；G1粉尘；G2有机废气；S1废包装材料。

图2-3 水性环保色浆工艺流程及产污环节图

①混合、搅拌、分散：在分散机料缸中按比例及投料先后顺序注入原料，粉末状原料采用人工投料方式倒入，各液体物料通过管道注入，进行混合、搅拌、分散。该工序产生少量粉尘、噪声、原料包装袋。

②磨砂：搅拌、分散均匀后的物料经磨砂机进一步处理，是使颜料与介质充分混合均匀，保证所磨碎颜料粒子分布均匀，该过程在常温常压下单纯混合搅拌，物料间不发生化学反应。该工序产生少量粉尘、噪声。

③调色：加入防腐剂等，使产品的颜色符合客户要求。该工序产生噪声。

④增稠：加入增稠剂等，使产品的稠度符合客户要求。该工序产生少量有机废气、噪声。

⑤包装：将合格的产品进行封口打包，出厂销售。该工序产生噪声。

与项目有关的原有环境污染问题	**1、与本项目有关的原有污染情况** 本项目为新建项目，租用浈江区产业转移工业园创业路 8 号韶关市嘉昶实业有限公司厂房 A3 幢空置厂房，无环境污染问题。 **2、园区现状污染源情况** 根据《东莞（韶关）产业转移工业园 2023 年度环境管理状况评估报告》（广东韶科环保科技有限公司，2024 年 6 月）浈江片区已入园企业污染物产排情况，对照规划环评及审查意见，可以看到入园企业排污总量符合规划环评审批的总量指标要求。

表 2-8 浈江片区企业污染物排放情况统计一览表

类型	污染物		排放量（t/a）	规划环评分配总量指标（t/a）	是否符合总量控制要求
水污染物	废水总量（m^3/a）		295090.7（951.91t/d）	4939t/d	是
	COD		50.462	72.1	是
	NH_3-N		5.898	9.1	是
大气污染物	有组织排放	颗粒物	19.147	/	/
		二氧化硫	4.547	25.2	是
		氮氧化物	20.872	71.1	是
		VOCs	7.376	/	/
	无组织排放	颗粒物	39.768	/	/
		VOCs	7.6195	/	/
固体废物（产生量）	一般工业固体废物		63315.63	/	/
	危险废物		9817.108	浈江片区危废基本委托韶关东江环保再生资源发展有限公司处理处置	
	生活垃圾		2882.39	委托环卫部门定期清运	

3、主要环境问题

环境质量现状监测数据表明，项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求，无突出环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035 年）》（韶府复[2021]19 号），项目所在区域大气环境质量评价区域属二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《韶关市生态环境状况公报（2023 年）》，2023 年韶关市区二氧化硫（SO_2）年均值为 12μg/m³、二氧化氮（NO_2）年均值为 14μg/m³、可吸入颗粒物（PM_{10}）年均值为 38μg/m³、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值为 24μg/m³、一氧化碳（CO）第 95 百分位数为 0.9mg/m³、臭氧（O_3）最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 126mg/m³，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。全年空气质量指数优良天数为 358 天，AQI 优良率 98.1%。因此，根据 2023 年收集数据可知项目所在地区为大气环境达标区。

表 3-1 2023 年韶关市区空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度				达标
NO_2	年平均质量浓度				达标
PM_{10}	年平均质量浓度				达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度				达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度				达标
O_3	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度				达标

（2）特征污染物环境质量现状

为了解项目所在区域 TSP、非甲烷总烃的环境空气质量现状，本次评价 TSP、非甲烷总烃现状数据引用《2023 年东莞（韶关）产业转移工业园（浈江片区、沐溪-阳山片区和甘棠片区）环境管理状况评估报告》中委托广东韶测检测有限公司于 2024 年 4 月 9 日-4 月 15 日对五四村的现状监测结果。五四村监测点位于本项目西南方向约 1530m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》引用数据要求。本项目其他污染物补充监测点位基本信息见表 3-2，其他污染物环境质量现状监测结果见表 3-3，大气环境现状监测报告见附件 4。

区域环境质量现状

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址方位/m

表 3-3 非甲烷总烃的环境质量现状监测结果

采样位置	采样时间		检测结果（mg/m³）
			非甲烷总烃
五四村	2024.04.09	2:00-3:00	
		8:00-9:00	
		14:00-15:00	
		20:00-21:00	
	2024.04.10	2:00-3:00	
		8:00-9:00	
		14:00-15:00	
		20:00-21:00	
	2024.04.11	2:00-3:00	
		8:00-9:00	
		14:00-15:00	
		20:00-21:00	
	2024.04.12	2:00-3:00	
		8:00-9:00	
		14:00-15:00	
		20:00-21:00	
	2024.04.13	2:00-3:00	
		8:00-9:00	
		14:00-15:00	
		20:00-21:00	
	2024.04.14	2:00-3:00	
		8:00-9:00	
		14:00-15:00	
		20:00-21:00	
	2024.04.15	2:00-3:00	
		8:00-9:00	
		14:00-15:00	
		20:00-21:00	
标准限值			

表 3-4 TSP 的环境质量现状监测结果

采样位置	采样时间		检测结果（μg/m³）（日均值）
			总悬浮颗粒物（TSP）
ZJ-G2 五四村	2024.04.09	02:00-次日 02:00	
	2024.04.10	02:06-次日 02:06	
	2024.04.11	02:15-次日 02:15	
	2024.04.12	02:20-次日 02:20	
	2024.04.13	02:25-次日 02:25	
	2024.04.14	02:30-次日 02:30	
	2024.04.15	02:35-次日 02:35	
标准限值			

区域环境质量现状	由上表可知，本项目大气环境现状评价范围内特征污染物TSP的日平均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》说明要求限值。 **2、地表水环境** 本项目纳污水体为武水“犁市（曲江）-西河桥”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），武水“犁市（曲江）-西河桥”河段水环境功能现状为饮农，水质现状、水质目标均为II类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。 根据《韶关市生态环境状况公报（2023年）》（韶关市生态环境局，二〇二四年五月），2023年，韶关市11条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滃江、新丰江、横石水和大潭河）34个市考以上手工监测断面水质优良率为100%，与2022年持平，其中I类比例为2.94%、II类比例为88.24%、III类比例为8.82%。 综上所述，项目附近地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准要求。 **3、声环境** 厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。 **4、地下水、土壤环境** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目位于工业园区，厂区车间均进行硬底化，正常情况下不存在地下水、土壤污染途径，因此本报告不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 **5、生态环境** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于韶关市浈江区产业转移工业园内，用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水

区域环境质量现状

水源保护区和其他需要特殊保护的区域，因此，本项目不开展生态环境现状调查。

6、主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

7、专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 3-5 所示。

表 3-5 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	依据
1	大气	否	排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
2	地表水	否	项目生活污水进入韶关市铣鸡坑污水处理厂处理
3	地下水	否	不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
4	声环境	否	不开展
5	土壤	否	不开展
6	环境风险	否	不开展
7	生态影响	否	不涉及河道取水

环境保护目标

1、大气环境和环境风险保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，大气环境保护目标主要为厂区周边的上冲、广东松山职业技术学院浈江校区。

表 3-6 主要环境保护目标

序号	敏感保护目标	规模(人)	相对厂址方位	相对厂界距离 m	属性
1	上冲	约 293	E	165	居住区
2	广东松山职业技术学院浈江校区	约 235	NW	390	居住区

注：环境保护目标方位以建设项目地址为参照点；相对厂界距离为项目边界与敏感点的直线距离。

2、地表水环境保护目标

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入韶关市铣鸡坑污水处理厂，进一步处理达标后经武江十里亭金凤坪段韶关市第一污水处理厂排放口排放，因此本项目地表水环境保护目标主要为武水“犁市（曲江）~西河桥”河段。

表 3-7 评价区域地表水环境功能区划一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
武水“犁市（曲江）~西河桥”河段	地表水体（纳污河段）	地表水环境	II类水	SW	2340

3、声环境保护目标

本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

经调查，本项目厂界外 500 米范围内不存在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。

5、生态环境保护目标

本项目红线范围内为建设用地，现状基本为空地或草地，占地范围内无需要特殊保护动植物，即不存在生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目运营期废水主要为员工生活污水。

生活污水经三级化粪池处理达到韶关市铣鸡坑污水处理厂接管水质要求和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准的严者后，经园区污水管网排入韶关市铣鸡坑污水处理厂进一步处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准的严者后排放至武水。相关排放标准情况见表 3-8 至 3-9。

表 3-8　污水处理厂进水水质要求 单位：mg/L，pH 除外

污染物	pH	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	石油类
标准值	6～9	≤400	≤250	≤250	≤25	≤20

表 3-9　污水处理厂水污染物排放执行标准 单位：mg/L

执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	（GB18918-2002）一级 A 标准和（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严者
pH	6~9	6~9	6~9
COD	≤50	≤40	≤40
BOD_5	≤10	≤20	≤10
SS	≤10	≤20	≤10
氨氮	≤5	≤10	≤5
动植物油	≤1	≤10	≤1
石油类	≤1	≤5	≤0.5*
阴离子表面活性	≤0.5	≤5	≤0.5
总氮	≤15	—	≤15
总磷	≤0.5	≤0.5	≤0.5
色度	≤30	≤40	≤30
粪大肠菌群数（个/L）	$≤10^3$	—	$≤10^3$

*注：韶关市“三线一单”中水污染物排放管控条件提出：浈江片区生产生活废水经韶关市铣鸡坑污水处理厂进行处理和排放，废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严者，其中石油类排放浓度应不高于 0.5 毫克/升。

2、废气排放标准

污染物排放控制标准

本项目废气主要为投料、混和、搅拌、分散等工序产生的粉尘以及调稠工序产生的有机废气。

本项目产品为水性金属清洗剂和水性环保色浆，有组织排放的颗粒物执行《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要求。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求，厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《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，各污染物排放标准详见表 3-10。

表 3-10 大气污染物排放限值一览表

污染物		最高允许排放浓度（mg/m³）	标准来源
DA001 排气筒	颗粒物	20	GB37824-2019 表 2
厂区内无组织	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	GB37824-2019 表 B.1
		20（监控点处任意一次浓度值）	
厂界无组织	非甲烷总烃	4.0	DB44/27-2001
	颗粒物	1.0	

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB[A]、夜间≤55dB[A]。

营运期，本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB[A]、夜间≤55dB[A]。

4、固体废物

按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

1、水污染物总量控制指标确定

生活污水经三级化粪池处理达到韶关市铣鸡坑污水处理厂接管水质要求后经园区污水管网排入韶关市铣鸡坑污水处理厂进一步处理。鉴于废水已纳入韶关市铣鸡坑污水处理厂统筹，本评价不再对水污染物的排污总量进行总量指标建议。

2、大气污染物总量控制指标值确定

根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》[粤环〔2021〕10 号]的相关要求，确定本项目大气污染物的总量控制因子为颗粒物和挥发性有机物。具体详见下表：

表 3-11 本项目大气污染物总量控制指标建议值

污染物名称	排放量（t/a）		
	有组织	无组织	合计
挥发性有机物	0	0.030	0.030
颗粒物	0.412	1.03	1.442

本项目有机废气排放量为 30kg/a（采取无组织排放），由于污染物排放量小于 300kg/a，根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号），无需进行总量替代。建议以项目实际排放量作为总量控制指标，即 TVOC：30kg/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据工程建设内容，本项目施工期的建设内容包括室内装修及设备安装等工程。施工期间所产生的环境影响因素主要有：设备安装过程中的建筑机械和运输车辆产生的噪声和扬尘污染，装修过程及建材处理与使用过程产生的废水及固体废弃物等，相对于运营期的环境影响具有影响时间短但影响程度大的特点。因此，施工期环境保护措施如下。 **1、地表水环境保护措施** 施工期间，施工单位必须严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对废水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。施工期间产生的废水必须经预处理后回用或排入污水管网。 ①雨季场地地表径流经汇集后排入雨水管网； ②设置临时沉淀池，机械设备运转的冷却水、洗涤水及进出施工场地车辆清洗水经沉淀池处理后，泥沙打包外运，清水回用（可用于场地洒水、车辆清洗）； ③施工生活污水依托现有化粪池处理后排入污水管网。 **2、大气环境保护措施** 为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，本项目采取以下防护措施： ①运输车按规定配置防洒落装备，装载适当，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在市区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶。 ②运输车辆加蓬盖，且出装卸场地前先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。 ③对运输过程中散落在路面上的泥土及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。 **3、噪声环境保护措施** 为了尽量减小施工噪声对周围环境可能造成的影响，建议建设单位和工程施工单位从以下几方面着手，采取适当的措施来减轻其噪声的影响。 ①合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设

施工期环境保护措施	备同时施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天非休息时间，做到文明施工。 ②尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。 ③对施工设备定期保养，严格操作规范，以减缓噪声对厂界四周声环境的影响。 ④合理疏导进入施工区的车辆，减少汽车会车时的鸣笛噪声。 **4、固体废物环境保护措施** 为减少装修施工垃圾在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措： ①车辆运输散体物和废弃物时必须做到装载适量，加盖遮布，沿途不漏泥土、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶； ②对可再利用的废料，如木材等，应进行回收，以节省资源； ③对砖瓦等块状和颗粒废物，可采用一般堆存的方法处理，但一定要将其最终运送到指定的固废倾倒场； ④对有扬尘的废物，采用围隔堆放方法处置； ⑤严格遵守《城市建筑垃圾管理规定》的要求，不得将建筑垃圾混入生活垃圾中，也不得将危险废物混入建筑垃圾中处置； ⑥对生活垃圾要进行专门收集，由环卫工作人员及时清运处置严禁乱堆。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

本项目主要废气为水性金属清洗剂混合、搅拌、过筛、粉碎等工序产生的粉尘；水性环保色浆混合、搅拌、分散、磨砂、等工序产生的粉尘和少量有机废气，有机废气以非甲烷总烃表征。

（1）废气源强核算

①水性金属清洗剂废气

水性金属清洗剂生产过程中原料大部分为粉末物料，在投料、混合、搅拌过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》系数手册中“2641 涂料制造行业系数表 产品名称粉末涂料 工艺配料-粉末涂料生产工艺”产污系数，颗粒物为 24.8kg/t-产品，本项目年产水性金属清洗剂 200t/a，则颗粒物的产生量为 4.96t/a。

②水性环保色浆废气

水性环保色浆生产过程中原料大部分为粉末物料，在投料、混合、搅拌过程中会产生粉尘；增稠剂、分散剂、防腐剂为液体物料，其中增稠剂为水性丙烯酸树脂乳液，其中丙烯酸酯聚合物占比 28%，会产生少量挥发性有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》系数手册中“2642 油墨及类似产品制造行业 水性柔印油墨”产污系数，挥发性有机物为 0.03kg/t-产品，颗粒物为 0.19kg/t-产品，本项目年产水性环保色浆 1000t/a，则 TVOC 产生量为 30kg/a；非甲烷总烃（NMHC）产生量近似等同于 TVOC，则本项目 NMHC 产生量总共为 30kg/a；则颗粒物产生量为 190kg/a。

项目拟将水性金属清洗剂投料、混合、搅拌等工序和水性环保色浆投料工序产污设备上方设置集气罩收集废气，集气罩类型为上部伞形集气罩，粉尘进行收集后送至一套“布袋除尘器”处理。

项目集气罩的收集效率与收集方式、集气罩大小、距污染源距离、收集风速和风量等有关。项目产污设备设置在生产车间内，产污环节上方均设置集气罩，废气产生源与集气罩的距离较近（0.2m），吸入口方向的控制风速不小于 0.4m/s。废气量为 10000m^3/h，废气收集效率为 80%，其余 20%的废气无组织排放。粉尘处理效率取 90%。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 本项目废气的产排放情况表

工序	排放形式	污染物	污染物产生情况			治理设施		污染物排放情况		
			浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	去除率*	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
水性金属清洗剂投料、混合、搅拌等工序和水性环保色浆投料、增稠	有组织	颗粒物	171.667	1.717	4.12	布袋除尘，废气量为10000m^3/h	90	17.167	0.172	0.412
	无组织	颗粒物	--	0.429	1.03	--	0	--	0.429	1.03
		非甲烷总烃	--	0.013	0.03	--	0	--	0.013	0.03

③非正常工况下废气污染源强核算

项目生产过程可能产生的非正常工况：试验、停机检修、废气治理设施发生故障等。在这些非正常工况中，尤以车间废气治理设施发生故障，造成处理效率不理想，甚至直接排放的影响最为严重，为此，按最不利原则，本评价按污染防治措施出现故障造成废气未经处理直接事故排放作为本项目非正常工况情景。

废气处理设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的挥发性有机物等未经处理即直接排入周围大气环境中。按最不利原则，各废气处理装置均发生故障导致各废气未经处理直接排放的情况下，项目各废气污染物的排放源强即为产生源强，见前文表 4-1。

废气处理设施发生故障无法正常运行后，应立即停止生产，切断污染源，防止污染进一步扩散，并将情况上报、做好记录，第一时间通知检修人员到场维修，查明故障原因，待故障排除后才能恢复生产。

（2）废气污染防治措施可行性分析

本项目运营期主要废气包含：水性金属清洗剂投料、混合、搅拌等工序和水性环保色浆投料等工序产生的废气。

布袋除尘：本项目粉料投料、混合、搅拌等工序产生的颗粒物采用布袋除尘器处理。布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的

运营期环境影响和保护措施	粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《34 油墨及类似产品制造行业系数手册》中的 2642 水性柔印油墨“袋式除尘”的末端治理技术效率为 90%。 水性环保色浆使用的增稠剂为水性丙烯酸树脂乳液，其中丙烯酸酯聚合物占比 28%，会产生少量挥发性有机废气，VOCs、非甲烷总烃的产生速率均小于 3kg/h（本项目所在地区不属于重点地区），根据生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）》中明确“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。”和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中明确“4.3 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。”以及广东省生态环境厅互动交流结果（https://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/ detail?pid=802187），因此，本项目可不建设 VOCs 废气收集处理设施，建设单位将加强通风和周边车间绿化后，有机废气在车间呈无组织排放。 **无组织废气污染防治措施：**本项目拟针对粉料投料、混合、搅拌等主要粉尘产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。为避免因过度无组织排放影响周边环境，建设单位拟采取以下措施：（1）车间保证废气收集设施、风机的正常运行，定期进行检修维护，保证风管密封性，减少漏气等问题发生；（2）定期检查生产设备，加强设备的维护，减少装置的跑、冒、滴、漏，并对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作。（3）原料使用完的包装材料（铁桶、塑料桶等）应密封储存，在每次取用完成后，特别是物料用完后，储存容器应立即密封储存，防止储存物料和储存容器内的残存物料挥发

运营期环境影响和保护措施

产生无组织的废气；（4）加强车间通风，确保车间无组织废气能及时排出车间外；（5）加强厂内绿化，设置绿化隔离带和一定的卫生防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。通过以上分析可知，在以上无组织排放废气防治措施落实到位的情况下，污染物的排放浓度可以达到有关排放标准，本项目无组织废气排放对环境影响不大。本项目无组织挥发性有机废气排放防治措施基本满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）等文件的相关要求，并在项目日常运行中须依照《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）等文件不断加强、完善无组织排放废气防治措施，尽最大能力减少无组织废气排放量。

（3）排放口设置情况

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口基本情况				地理位置	污染因子	排放标准
	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	类型			浓度(mg/m³)
DA001	15	0.8	15	一般排放口	E113.556678° N24.894389°	颗粒物	20

（4）大气环境影响评价结论

本项目属于水性金属清洗剂和水性环保色浆制造，营运期主要废气为粉尘和少量有机废气。项目区域大气环境质量较好，项目位于浈江区产业转移工业园，周边敏感点较少，距离远，本项目经采取有效处理措施后大气污染物排放量较小，所有大气污染物经处理后排放可满足相关排放标准的要求，对周围环境空气质量不会产生明显的不利影响，项目的大气环境影响可以接受。

表 4-3 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m^3/h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	水性金属清洗剂投料、混合、搅拌等工序和水性环保色浆投料	颗粒物	有组织排放	TA001	粉尘处理设施	布袋除尘	10000	80	90	是	废气排放口（DA001）

表 4-4 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	类型
			经度	纬度				
1	DA001	废气排放口	113°33′24.020″	24°53′39.782″	15	0.8	25	一般排放口

表 4-5 本项目实施后大气污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量 Nm^3/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放标准限值	
										排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
有组织排放	废气排放口（DA001）	颗粒物	10000	4.12	171.667	1.717	0.412	17.167	0.172	20	-
无组织排放	生产车间	颗粒物	-	1.03	-	0.429	1.03	-	0.429	-	-
		非甲烷总烃		0.03	-	0.013	0.03	-	0.013	-	-
合计		颗粒物	-	5.15	-	-	2.833	-	-	-	-
		非甲烷总烃		0.03	-	--	0.03	-	-	-	-

运营期环境影响和保护措施	

2、废水

2.1 废水产、排情况

本项目废水包括车间清洗废水、设备清洗废水以及生活污水。本项目设备清洗废水直接回用于下一批次生产，不外排；车间清洗废水拟收集经沉淀处理后回用，不外排；生活污水经隔油隔渣池/三级化粪池预处理后，通过市政管网进入韶关市铣鸡坑污水处理厂集中处理。

（1）车间清洗废水

本项目生产区域需定期进行清洗，生产区域面积为 360m²。项目车间地面每天清洗一次，冲洗水用量约 2.5L/m²，平均 0.9m³/d，共 270m³/a；车间清洗废水量约为用水量的 90%，则车间清洗废水量为 0.81m³/d，共 243m³/a，废水经沉淀后回用，不外排。车间清洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、悬浮物等，本项目车间清洗废水污染物产生情况详见下表：

表4-6 本项目印刷机清洗废水中主要污染物产生源强一览表

废水量	项目	COD_{Cr}	悬浮物
0.81m³/d（243m³/a）	产生浓度（mg/L）	500	300
	日产生量（kg/d）	0.405	0.243
	年产生量（t/a）	0.122	0.073

（2）生活污水

本项目新增劳动定员 10 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参考国家行政机构办公楼无食堂和浴室用水量 28m³/（人·a），则员工生活用水总量为 0.93m³/d，折合 280m³/a。排污系数按 90%计算，则生活污水产生总量为 0.84m³/d，折合 251.1m³/a，类比一般生活污水产生浓度情况，本项目生活污水中主要污染物的产生源强见表 4-7。

表 4-7 本项目新增生活污水中主要污染物的产生源强一览表

废水产生量	污染物	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷
0.84m³/d（251.1m³/d）	产生浓度（mg/L）	250	150	150	25	4
	日产生量(kg/d)	0.210	0.126	0.126	0.021	0.003
	年产生量(t/a)	0.063	0.038	0.038	0.006	0.001

综上，项目废水产、排情况汇总如下表所示：

运营期环境影响和保护措施

表 4-8 本项目废水主要污染物的产排源强一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施		排放形式	污染物排放		
			废水产生量/（t/a）	产生浓度/（mg/L）	产生量/（t/a）	工艺	是否为可行技术		废水排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）
车间清洗废水	生产废水	CODcr	243	500	0.122	沉淀池	是	回用，不外排	0	0	0
		SS		300	0.073					0	0
办公	生活污水	CODcr	251.1	250	0.063	三级化粪池	是	间接排放	251.1	250	0.063
		BOD_5		150	0.038					150	0.038
		SS		150	0.038					150	0.038
		氨氮		25	0.006					25	0.006
		总磷		4	0.001					4	0.001

表 4-9 本项目废水类别、污染物及治理设施信息表

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	车间清洗废水	化学需氧量、悬浮物	不外排	--	TW001	沉淀池	沉淀	--	☐是 ☐否	☐企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷	韶关市铣鸡坑污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	三级化粪池	三级化粪池	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口

表 4-10 本项目生活污水间接排放口基本情况一览表

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	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准 mg/L
1	DW001	E113° 33′ 23.934″	N24° 53′ 39.531″	0.02511	进入工业污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	/	韶关市铣鸡坑污水处理厂	CODcr	40
									BOD_5	10
									SS	10
									氨氮	5
									总磷	0.5

表 4- 11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）

1	DW001	pH	韶关市铣鸡坑污水处理厂进水水质要求	6~9（无量纲）
2		化学需氧量		400
3		五日生化需氧量		250
4		悬浮物		250
5		氨氮		25
		总磷		-

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	250	0.00021	0.063
		BOD_5	150	0.000126	0.038
		SS	150	0.000126	0.038
		NH_3-N	25	0.000021	0.006
全厂排放口合计		COD			0.063
		BOD_5			0.038
		SS			0.038
		NH_3-N			0.006
注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。					

运营期环境影响和保护措施

2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生产废水和生活污水将采取分开处理的方式。

本项目生产废水主要来自车间清洗废水，主要污染物为CODcr、悬浮物等。本项目车间清洗废水拟收集至沉淀池内，沉淀处理后回用于车间地面清洗，车间地面清洗对水质要求不高，沉淀处理后的水可回用，不外排。本项目生活污水经三级化粪池预处理达到韶关市铣鸡坑污水处理厂接管水质要求后，再经园区污水管网排入韶关市铣鸡坑污水处理厂集中处理。

本项目新增生活污水总量为0.84m³/d（共251.1m³/a），主要为员工生活污水，污染物种类简单且易生化，能满足韶关市铣鸡坑污水处理厂的设计进水水质要求，不会对韶关市铣鸡坑污水处理厂水质造成大的负荷。

本项目污水经市政污水管网排入韶关市铣鸡坑污水处理厂进一步处理。韶关市铣鸡坑污水处理厂分三期完成，最终废水处理能力达到60000m³/d，目前已完成首期工程10000m³/d，并投入使用，污水处理工艺为“A/A/O微曝氧化沟”。

本项目所在区域属于韶关市铣鸡坑污水处理厂纳污服务范围，相关污水管网较为完善，项目污水可以较好的进入韶关市铣鸡坑污水处理厂处理；本项目排水量为0.84m³/d，且项目排放废水水质简单，韶关市铣鸡坑污水处理厂所采用的工艺完全可以处理项目污水，且项目污水排放量较小，本项目建成后，排水量占污水处理厂处理能力的比例较小（占已经运营的处理能力的0.0084%）。因此，本项目污水纳入韶关市铣鸡坑污水处理厂处理，从技术上是完全可行的。

2.3 废水环境影响分析结论

纳污河段上下游断面监测结果表明该河段水质指标达到II类水质标准，水环境质量现状良好，武江“犁市（曲江）~西河桥”河段属达标区。本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响在可接受范围内。

3.噪声

（1）噪声源强

本项目主要噪声污染源为搅拌机、过筛机、粉碎机、封口机、打包机、分散机、砂磨机、调色机、增稠机等设备运行过程中产生的噪声，噪声值约为70～90dB(A)。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数

运营期环境影响和保护措施

如下表 4-13。

表 4-13 本项目主要噪声源一览表

声源	声级值 dB(A)				持续时间（h）
	单台机械 1m 处 dB(A)	数量（台）	治理措施	降噪效果值	
搅拌机	80	1	减振、墙体隔声	20	8h/d
过筛机	70	1			
粉碎机	90	1			
封口机	75	1			
打包机	80	1			
分散机	85	2			
砂磨机	90	4			
调色机	85	1			
增稠机	85	2			

（2）拟采取的噪声防治措施

根据生产设备产生噪声的特点，分别采取隔声、消声等降噪措施，以保证其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，主要噪声防治措施包括：

•优先选用环保低噪声型生产设备或生产线；

•高噪声设备，如空压机等采用全封闭系统；

•主生产线全部置于密闭式生产厂房内，并安装隔声门窗等；

•定期维护设备使之处于良好的运行状态，以降低噪声影响；

•对于各类设备，主要采用安装减震垫，在设备与地面之间安置减震器，降低噪声值。

•厂界四周设置绿化隔离带等。

（3）声环境影响预测和评价

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，经以上各项减噪措施后，噪声源一般可衰减 15~25dB(A)。本项目主要设备等效综合噪声源强以 70dB(A)计算。参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$$L_{p(r)}=L_w+D_c-A$$

式中：$L_{p(r)}$——预测点的声压级，dB；

运营期环境影响和保护措施

L_w——经减噪措施后的多噪声叠加噪声声压级，dB；

D_c——指向性校正，本评价不考虑；

A——户外声传播衰减，项目所在区域地面已硬化，地势平坦，因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div}、大气吸收衰减 A_{atm} 等。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div}=20\lg（r/r_0）$$

式中：r_0——噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r——预测点与噪声源距离，取值见表 4-14。

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中：a——大气吸收衰减系数，在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下，大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

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

式中：

Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

根据上述公式计算，本项目噪声源传递到各预测点后，预测点处噪声排放值如下表 4-14 所示。

表 4-14 噪声预测值一览表

等效声源 $L_{p(r)}$	距离（m）			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
70dB（A	10	25	60	8

运营期环境影响和保护措施

厂界贡献值（dB（A））	42.03	34.07	26.47	43.97
执行标准（dB（A））	昼间：65			
达标情况	达标	达标	达标	达标
注：本项目夜间不进行生产				

由上表可知，通过采取以上降噪措施后，可确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类标准的要求，故本项目营运期的生产噪声对周围环境影响不大。

4.固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物和生活垃圾，具体如下：

①废包装材料

本项目生产过程中原料的使用会产生废包装材料，包括废原料袋和废原料桶。其中，表面活性剂、分散剂、增稠剂、防腐剂的废包装桶产生量按其原辅材料总用量的1%计算，桶装的原辅料总用量为41t/a，则其废包装桶总产生量为0.41t/a，该包装桶循环利用，不产生废包装桶，考虑到该部分包装桶在循环利用多次后有一定的损坏率，本报告取10%，则产生的废损坏桶为0.41t/a×10%=0.041t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024），废物种类为SW17可再生类废物 非特定行业（900-001-S17）该废损坏桶交由供应商回收处理。固体物料的废包装袋产生量按其原辅材料总用量的0.1%计算，固体物料总用量为664.18t/a，则固体物料的废包装袋总产生量为0.664t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024），废物种类为SW17可再生类废物 非特定行业（900-003-S17），经分类收集后，定期交由专业回收公司回收利用。

②除尘灰

建设单位拟设置1套布袋除尘器处理投料、混合、搅拌等工序产生的粉尘，被布袋除尘器捕集的粉尘为属于一般固废，根据前文分析，本项目除尘灰收集量为2.317t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024），废物种类为SW59其他工业固体废物 非特定行业（900-099-S59），回用于生产，不外排。

③沉淀池污泥

车间清洗废水经沉淀池沉淀后回用，沉淀池会形成污泥，根据前述核算，污泥量约为0.2t/a（含水率80%），根据《固体废物分类与代码目录》（2024），废物种类为SW07非特定行业（900-099-S07），定期打捞，滤干水分后外售给砖厂制

运营期环境影响和保护措施	砖。 **④生活垃圾** 本项目定员 10 人，办公生活垃圾按 0.5kg/d/人计，则产生量为 5kg/d，合 1.5t/a（按 300d/a 计）。生活垃圾由当地环卫部门定期上门清运处理。 本项目各种固体废物产生及采取的处理处置措施情况具体见下表：

表 4-15 本项目固体废物产生、处理处置情况一览表

产生环节	名称	属性	废物类别	废物代码	主要有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	处置量（t/a）
废气处理	除尘灰	一般固废	S59	900-099-S59	无	固态	无	2.317	不暂存	回用于生产，不外排	2.317
废水处理	污泥	一般固废	S07	900-099-S07	无	固态	无	0.2	不暂存	定期打捞，滤干水分后外售给砖厂制砖。	0.2
原料	废包装材料	一般固废	S17	900-003-S17	无	固态	无	0.664	袋装	定期交由专业回收公司回收利用	0.664
	破损包装桶	一般固废	S17	900-003-S17	无	固态	无	0.041	包装桶堆存	交由供应商回收处理	0.041
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	无	固态	无	1.5	垃圾桶	环卫部门定期清运	1.5

运营期环境影响和保护措施

（2）固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物有：废包装材料、除尘灰、生活垃圾。其中损坏的废包装桶产生量约为0.041t/a，由供应商回收处理；废包装袋产生量为0.664t/a，由物资回收部门回收处理；除尘灰产生量为2.317t/a，回用于生产，不外排；生活垃圾产生量为1.5t/a，由当地环卫部门定期上门清运处理。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

5、地下水环境影响和保护措施

本项目建成后，生产车间及仓库、道路、污水管网等均按照相关规范要求进行硬底化设置，对项目废水、固废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此，项目正常运行情况下对地下水环境无不利影响。

6、土壤环境影响和保护措施

土壤环境的影响途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。

本项目运营期废气污染物主要为颗粒物、有机废气，结合工程分析的产排污特点，可能因大气沉降导致土壤环境受影响的污染物为有机污染物。项目生产区所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场，因此，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。服务期满后项目停止生产，对土壤环境不会造成影响。

综上分析，项目正常情况下不会产生地面漫流和垂直入渗，对土壤环境的影响较小，可以接受。

本项目生产厂房、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行硬底化设置，对生活污水等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目对土壤环境影响轻微，可以接受。

7、生态环境

本项目位于韶关市浈江区产业转移工业园内，且用地范围内不含生态环境保护目标，对生态环境影响可接受。

8、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，应对可能产生环境污染事故隐患进行环境风险评价。

运营期环境影响和保护措施	

（1）评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（2）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中相关规定，项目生产过程中涉及的环境风险物质为增稠剂。

（3）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-16 确定评价工作等级。

表4-16 风险评价工作等级判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

（4）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的危险物质及临界要求，计算危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I 。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）

运营期环境影响和保护措施	Q≥100。 **（5）环境风险潜势初判及评价等级** 本项目不涉及危险化学品的使用，项目产品也不属于危险化学品，因此，Q=0。 综上所述可知，本项目环境风险潜势为I。根据评价工作级别判定表的划分，故本次环境风险评价等级确定为简单分析 **（6）环境风险防范措施及应急要求** 环境污染风险涉及项目的突发性环境问题，其特点是出现率小、量大、持续时间短、危害大。风险分析就是通过对生产过程的环境污染危险性进行分析，来探讨其触发因素，找出环境污染事故可能发生的岗位（起因）、排污概率和影响范围，从而为项目设计提供较为明确的环境污染风险防范措施。根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2018）》中附录B，本项目不涉及危险化学品，无重大危险源，以下评价仅进行可能产生的环境风险做出防范措施。项目主要环境风险为原辅材料泄漏及火灾次生污染事故，本项目原辅材料储存过程中基本不会发生泄漏。以下评价针对可能产生的环境风险提出相应环境风险防范措施。 ①加强员工安全操作培训，增强员工安全意识；定期对厂区带电线路进行检修，如遇老化线路及时更换；在车间的明显位置张贴禁用明火的告示； ②生产车间内应配备灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性； ③储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容； ④强化生产设备的维护保养制度，定期停工对生产设备进行保养和维修，减少设备事故发生概率，从而减少生产设备起火的概率； ⑤成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。 **（7）环境风险影响结论**

运营期环境影响和保护措施

项目运营期环境风险程度较低，未构成重大风险源。项目可能出现的风险事故主要有火灾事故以及原辅材料泄漏。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、环境管理及环境监测计划

（1）环境管理

1）企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。其具体职责为：贯彻执行国家和上级有关部门及地方生态环境主管部门的方针政策和法规，负责对职工进行经常性的环保教育，按时向有关部门上报有关技术数据，负责组织、落实和监督公司的环境保护工作。

2）做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

3）定期对污染源进行监测，通过设置监测制度，及时反映企业排污状况，根据监测结果及时调整环保管理计划，为改善环保措施提供依据。

4）制定和实施环境保护奖惩制度。

（2）排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气等）必须按照"便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查"的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。

因此，本项目应按照《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）等的技术要求，设置相应的环境保护图形标志，环境保护图形符号见表4-18。

表 4-18 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能

运营期环境影响和保护措施

1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

（3）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造（HJ 1087-2020）》，本项目提出运营期污染源监测计划如表 4-19 所示。

表 4-19 运营期污染源监测计划一览表

类型	监测点位		监测项目	监测频次
废水	厂区生活污水排放口		pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、五日生化需氧量、动植物油	1 次/年
废气	DA001		颗粒物	1 次/季度
	无组织排放废气	厂区内	NMHC	1 次/半年
		厂界	颗粒物	1 次/半年
噪声	厂界		昼间噪声	1 次/季

9、环保投资估算及“三同时”验收一览表

本项目环保治理预计投入资金 10 万元，占本项目工程总投资 10%。本项目环保设施投资估算及“三同时”竣工验收汇总见表 4-20。

表 4-20 环保设施投资估算及“三同时”验收内容

序号	验收类别	治理措施	投资估算（万元）	验收标准	采样点

运营期环境影响和保护措施

1	废水	三级化粪池	1	韶关市铣鸡坑污水处理厂进水水质要求	DW001
		沉淀池	1	--	--
2	废气	布袋除尘器（TA001）	5	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）	DA001
3	噪声	选用低噪声设备，设置减震基座，风机进风口处设软性接口	2	GB12348-2008 中 3 类标准	厂界外 1 米
4	固体废物	一般固废暂存间	1	GB18599-2020	/

10、污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 4-21 所示。

表 4-21 项目运营期污染物排放清单

污染源		拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度（mg/m³）	最终排放速率（kg/h）	最终排放量（t/a）	执行标准		
								排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准来源
废气	生产废气	布袋除尘器（TA001）	DA001	颗粒物	0.172	0.412	0.172	20	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）
	无组织废气	加强车间通风、厂区绿化	无组织排放	非甲烷总烃	/	0.013	0.03	6（监控点处 1h 平均浓度值）；20（监控点处任意一次浓度值）	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）
				非甲烷总烃	/	0.013	0.03	4.0	/	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001)
				颗粒物	/	0.429	1.03	1.0	/	
废水	生活污水	三级化粪池处理	DW001	pH	6-9	/	/	6~9	/	韶关市铣鸡坑污水处理厂进水水质要求
				化学需氧量	250	/	0.063	400	/	
				五日生化需氧量	150	/	0.038	250	/	
				悬浮物	150	/	0.038	250	/	
				氨氮	25	/	0.006	25	/	

					总磷	4	/	0.001	-	/	
噪声	厂界噪声		采用低噪声设备，减振等措施等		Leq[dB（A）]	昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）			昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）		GB12348-2008）中3类标准
固体废物	一般固废	废包装材料	交专业回收公司回收处理			不排放					
		破损包装桶	由供应商回收处理			不排放					
		沉淀池污泥	外售砖厂制砖			不排放					
		除尘灰	回用于生产，不外排			不排放					
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理			不排放					

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘器（TA101）	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)排放限值要求
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001)
	厂界	颗粒物	加强车间通风	
水环境	DW001 废水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、五日生化需氧量、动植物油	三级化粪池处理	韶关市铁鸡坑污水处理厂进水水质要求
声环境	搅拌机、过筛机、粉碎机、封口机、打包机、分散机、砂磨机、调色机、搅稠机等	设备噪声，等效声级 dB（A）	采用高效低噪设备、合理布局、采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	废包装桶循环利用，损坏包装桶由供应商回收处理；废包装袋作为一般固废，由专业回收公司回收利用；除尘灰回用于生产，不外排；沉淀池污泥定期打捞，滤干后外售砖厂制砖；生活垃圾委托环卫部门集中清运。 车间、仓库地面硬底化设置，分区防渗，能做到防扬撒、防流失、防渗漏。一般固废暂存处的防渗要求达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准。			
土壤及地下水污染防治措施	占地范围内进行硬底化处理，生产区按要求做好防渗措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①制定各工序生产操作规程和防火规程；②本项目所用液态原辅料类均用桶装，厂区内少量储存，如泄漏，尽快用砂石回收，统一收集至指定区域的收集桶内。			
其他环境管理要求	污染物排放口必须实行排污口规范化建设。			

六、结论

韶关市航欣新型环保材料有限公司拟投资100万元，租赁韶关市嘉昶实业有限公司厂房A3幢厂房建设年产200吨水性金属清洗剂和1000吨水性环保色浆生产项目。本项目建成后，年产200吨水性金属清洗剂和1000吨水性环保色浆。本项目符合国家和广东省相关产业政策要求，符合相关规划，符合相关土地利用规划，符合“三线一单”各项管控要求，选址合理合法。项目周边大气环境、水环境、声环境及生态环境状况良好。项目所产生的废气、废水、噪声及固体废物等污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响在可接受范围内，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”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。