

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东骏达精密科技有限公司年产抛光皮
30万只、抛光液500吨迁扩建项目

建设单位（盖章）：广东骏达精密科技有限公司

编制日期：2023年11月

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《广东骏达精密科技有限公司年产抛光皮30万只、抛光液500吨迁扩建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



法定代表人（签名）

郭东勇

法定代表人（签名）



2023年11月3日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市中洲环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440704MA5759TT6R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广东骏达精密科技有限公司年产抛光皮30万只、抛光液500吨迁扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈晓东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11354443508440010，信用编号 BH026102），主要编制人员包括 李秀媚（信用编号 BH054069）、陈晓东（信用编号 BH026102）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年11月3日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批广东骏达精密科技有限公司年产抛光皮30万只、抛光液500吨迁扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）
法定代表人（签名）



郭东勇

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2025年11月3日



李秀媚

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1697597920000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0956ac		
建设项目名称	广东骏达精密科技有限公司年产抛光皮30万只、抛光液500吨迁扩建项目		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东骏达精密科技有限公司		
统一社会信用代码	91440781MACHQ9A2Y		
法定代表人（签章）	郭东勇	 郭东勇 郭东勇 郭东勇	
主要负责人（签字）	郭东勇		
直接负责的主管人员（签字）	郭东勇		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市中洲环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA5759T76R		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈晓东	11354443508440010	BH026102	陈晓东
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李秀娟	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH054069	李秀娟
陈晓东	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH026102	陈晓东

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0010911
No.: 0010911

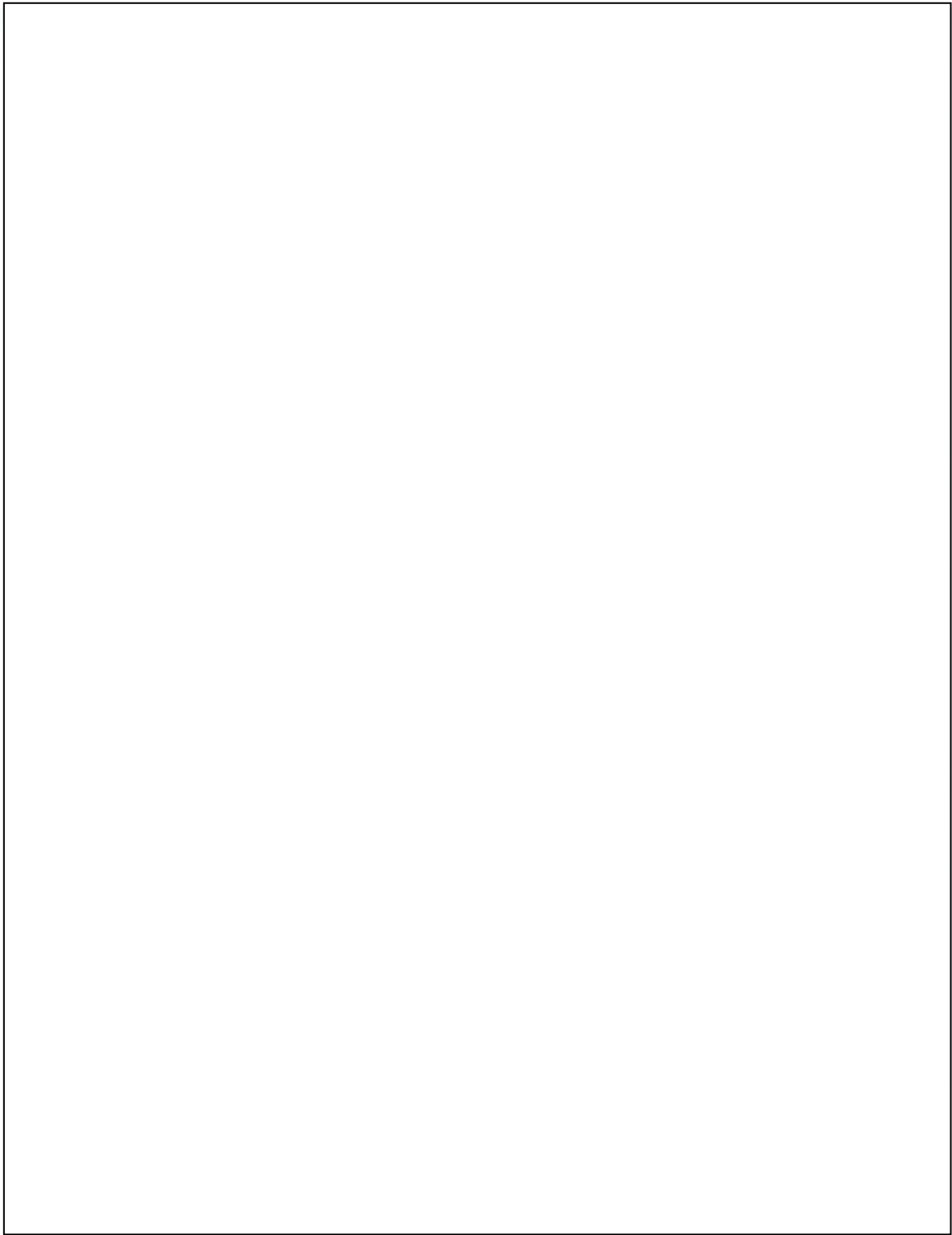


持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: 陈晓东
Full Name: 陈晓东
性别: 男
Sex: 男
出生年月: 1973年04月
Date of Birth: 1973年04月
专业类别:
Professional Type: /
批准日期: 2011年05月09日
Approval Date: 2011年05月09日

签发单位盖章:
Issued by: [Red circular stamp]
签发日期: 2011年 00月 00日
Issued on: 2011年 00月 00日

管理号: 1135444350B440010
File No.: 1135444350B440010







统一社会信用代码
91440704MA5759TT6R

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 江门市中洲环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 李秀媚

经营范围 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；环保咨询服务；生态环境监测；工程管理服务；室内环境检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 人民币伍拾万元

成立日期 2021年09月14日

住所 江门市蓬江区建设二路104号之一403室
(信息申报制)



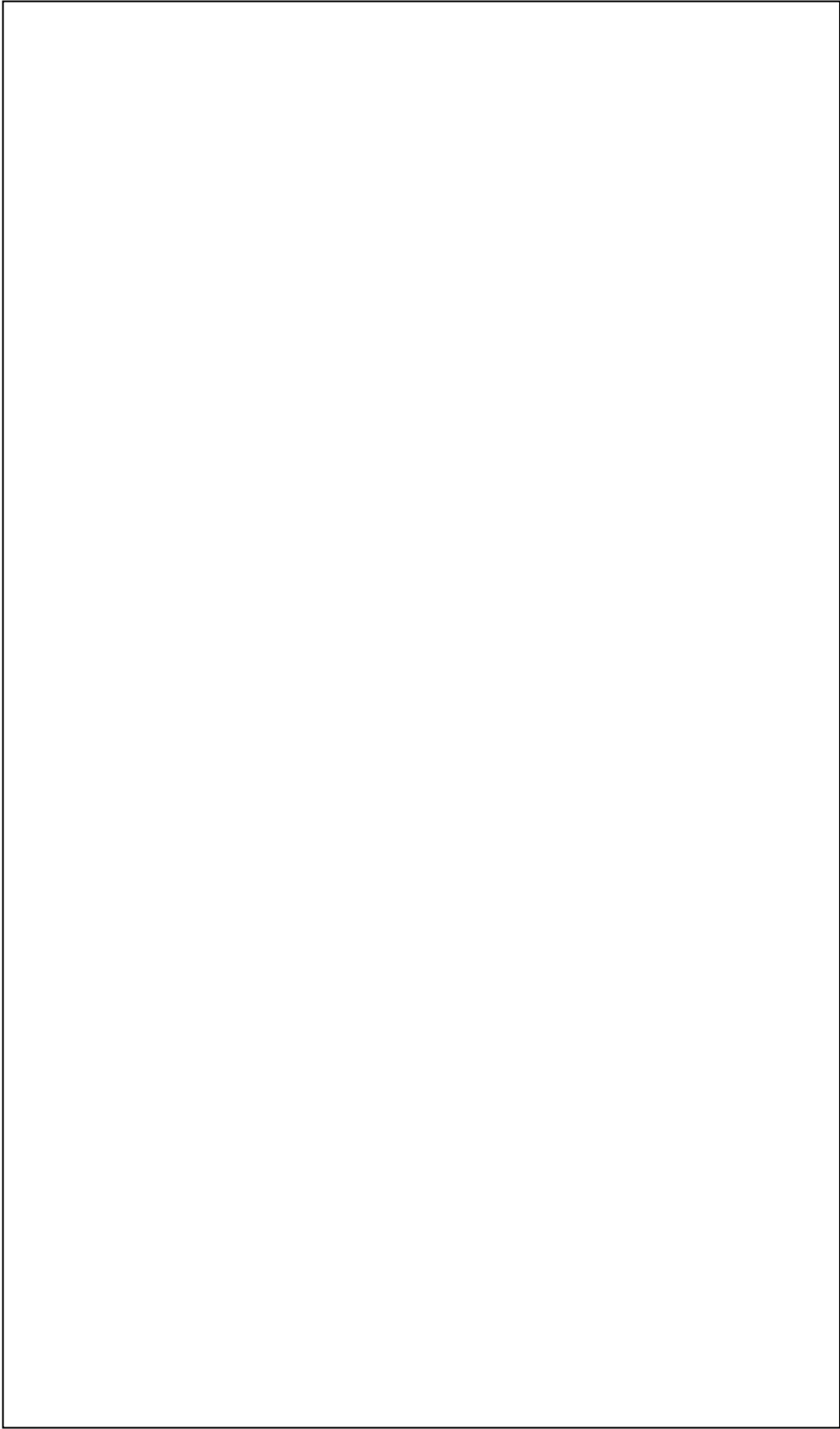
登记机关

2023年11月06日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东骏达精密科技有限公司年产抛光皮 30 万只、抛光液 500 吨迁扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	[REDACTED]		
建设地点	广东省江门市台山市冲葵镇红岭工业区红岭中路 3 号第 1 栋厂房		
地理坐标	(E112 度 49 分 15.202 秒, N22 度 9 分 22.262 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 C2669 其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60、石墨及其他非金属矿物制品制造（3099 其他非金属矿物制品制造）-其他 二十三、化学原料和化学制品制造业 2644 专用化学产品制造 266 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）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已投产</u>	用地（用海）面积（m ² ）	2972.28
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	<p>①选址规划相符性分析</p> <p>项目位于广东省江门市台山市冲葵镇红岭工业区红岭中路3号第1栋厂房（E112度49分15.202秒，N22度9分22.262秒），根据（附件4 土地证）可知，粤（2018）台山市不动产权第0026388号用途为工业用地（061）/工业，符合土地利用规划。因此本项目选址符合相关要求。</p> <p>②产业政策相符性分析</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p> <p>③与法律法规相符性分析：</p>			
	<p>表1-1 环保政策相符性分析</p>			
	序号	要求	本项目情况	是否符合要求
	<p>1、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）</p>			
1.1	<p>根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>项目不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目主要能耗为电能、水，年用电量为80万度，用水量为743.347t；根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），电力折标准煤系数为0.1229kgce/（kW.h），新水折标准煤系数为0.2571kgce/t，则标准煤用量为</p>	符合	
1.2	<p>根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的</p>	<p>$(80 \times 10^4 \times 0.1229 + 743.347 \times 0.2571) \times 10^{-3} \approx 98.511$ 吨标准煤 < 1万吨标准煤吨标准煤，因此本项目不属于“两高”项目，不属于广东省遏制项目。</p>	符合	

	煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。		
2.《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号			
2.1	处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	项目将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等危险废物均按要求储存于危废暂存间，并交由具有危险废物处理资质的单位处理。	符合
2.2	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	搅拌、贴合产生的有机废气经集气罩收集后，通过 TA001（两级活性炭）处理后经 DA001（15m）排气筒高空排放；拆袋、投料（抛光皮）产生的粉尘在车间内自然沉降；拆袋、投料（抛光液）产生的粉尘在车间内自然沉降；精加工产生的粉尘采用袋式除尘收集处理，未被收集的粉尘在车间无组织排放。项目控制风速均大于 0.3 米/秒。	符合
2.3	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目建成后废气治理措施需要按照与“同启同停”生产设备，处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
2.4	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建	项目采用“两级活性炭”处理有机废气，所使用的的活性	符合

	<p>治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	<p>炭碘值不低于 800 毫克/克的，并定期更换。</p>	
<p>3、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）</p>			
3.1	<p>严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料</p>	<p>根据表 2-5 化学品主要成分及理化性质一览表可知，项目使用的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料。</p>	符合
3.2	<p>督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。</p>	<p>搅拌、贴合产生的有机废气经集气罩收集后，通过 TA001（两级活性炭）处理后经 DA001（15m）排气筒高空排放；拆袋、投料（抛光皮）产生的粉尘在车间内自然沉降；拆袋、投料（抛光液）产生的粉尘在车间内自然沉降；精加工产生的粉尘采用袋式除尘收集处理，未被收集的粉尘在车间无组织排放。项目控制风速均大于 0.3 米/秒。</p>	符合
3.3	<p>推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分</p>	<p>项目产生的清洗废水回用于搅拌工序；制备纯水产生的浓水回用于冲洗厕所；生活污水经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理系统处理达到广东省</p>	符合

	质用水、一水多用和梯级利用。	地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲葵河。	
4、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
4.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	根据表 2-5 化学品主要成分及理化性质一览表可知，项目使用的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料。	符合
5、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
5.1	科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用电能，不涉及高污染燃料。	符合
5.2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。	根据表 2-5 化学品主要成分及理化性质一览表可知，项目使用的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料。	符合
5.3	推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目设施为 TA001（过滤棉+两级活性炭），不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术	符合
6、《广东省大气污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起实施）			
6.1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目报批前向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标	符合
6.2	工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主	企业不属于重点排污单位	符合

	管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。		
6.3	禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不涉及高污染工艺设备	符合
6.4	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目无燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
6.5	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	符合
6.6	在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	根据表 2-5 化学品主要成分及理化性质一览表可知，项目使用的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料。	符合
6.7	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	搅拌、贴合产生的有机废气经集气罩收集后，通过 TA001（两级活性炭）处理后经 DA001（15m）排气筒高空排放；拆袋、投料（抛光皮）产生的粉尘在车间内自然沉降；拆袋、投料（抛光液）产生的粉尘在车间内自然沉降；精加工产生的粉尘采用袋式除尘收集处理，未被收集的粉尘在车间无组织排放。项目控制风速均大于 0.3 米/秒。	符合
7、《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起实施）			
7.1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目产生的清洗废水回用于搅拌工序；制备纯水产生的浓水回用于冲洗厕所；生活污水经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理	符合
7.2	实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，		符合

		并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲蒌河。	
	7.3	禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。		符合
	7.4	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，同时未新增排污口。	符合
	7.5	在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。	项目产生的清洗废水回用于搅拌工序；制备纯水产生的浓水回用于冲洗厕所；生活污水经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲蒌河。	符合
	7.6	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。		符合
8、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）				
	8.1	全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	项目对盛装VOCs物料的包装容器做到不使用前不拆封，确保其密闭性，在储存、转移和运输等工序时不逸散、不外漏；搅拌、贴合产生的有机废气经集气罩收集后，通过TA001（两级活性炭）处理后经DA001（15m）排气筒高空排放；拆袋、投料（抛光皮）产生的粉尘在车间内自然沉降；拆袋、投料（抛光液）产生的粉尘在车间内自然沉降；精加工产生的粉尘采用袋式除尘收集处理，未被收集的粉尘在车	符合

		间无组织排放。	
9、广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）			
9.1	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	搅拌、贴合产生的有机废气经集气罩收集后，通过TA001（两级活性炭）处理后经DA001（15m）排气筒高空排放；拆袋、投料（抛光皮）产生的粉尘在车间内自然沉降；拆袋、投料（抛光液）产生的粉尘在车间内自然沉降；精加工产生的粉尘采用袋式除尘收集处理，未被收集的粉尘在车间无组织排放。根据表2-5 化学品主要成分及理化性质一览表可知，项目使用的原辅材料均属于低VOCs含量原辅材料。	符合
9.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。	根据表2-5 化学品主要成分及理化性质一览表可知，项目使用的原辅材料均属于低VOCs含量原辅材料。	符合
10、关于《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）			
10.1	开展集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业的整治，积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量。	本项目不涉及集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺。	符合
10.2	未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。	搅拌、贴合产生的有机废气经集气罩收集后，通过TA001（两级活性炭）处理后经DA001（15m）排气筒高空排放。	符合
表 1-2 与关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）中“二、化学原料和化学制品制造业 VOCs 治理指引”相符性分析			
环节	要求	本项目情况	是否符合要求
产品	研发和生产低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等产品。	项目生产抛光液，其成分为氧化铝粉、氢氧化钾、硅溶胶、氢氧化钠，不含	符合

			挥发性有机物。	
生产工艺	使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	项目生产抛光液的原辅材料为氧化铝粉、氢氧化钾、硅溶胶、氢氧化钠，不含挥发性有机物。		符合
低（无）泄漏设备	使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等。	项目搅拌桶、过滤器均属于密闭设备。		符合
循环冷却水	采用密闭式循环水冷却系统。	项目不涉及冷却工序。		符合
物料输送	粉状、粒状 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。	项目原辅材料均采用密闭的包装袋转移。		符合
投料和卸料	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目原辅材料均采用密闭的包装袋转移。		符合
反应	反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产抛光液时，原辅材料均不含挥发性有机物，因此不产生 VOCs 废气。		符合
配料加工及包装	VOCs 物料的配料、混合、研磨、造粒、切片、压块、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及灌装或包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统。	项目生产抛光液时，原辅材料均不含挥发性有机物，因此不产生 VOCs 废气。		符合
非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统。清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产抛光液时，原辅材料均不含挥发性有机物，因此不产生 VOCs 废气。		符合
废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目生产抛光液时，原辅材料均不含挥发性有机物，因此不产生 VOCs 废气。		符合
末端治理与排放水平	1、涂料、油墨及胶粘剂工业企业有机废气排气筒排放浓度不高于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）排放限值要求，其他无行业标准的企业有机废气排气筒	项目生产抛光液时，原辅材料均不含挥发性有机物，因此不产生 VOCs 废气。		符合

		排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值,若国家和我省出台并实施适用于该行业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值;若收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h,处理效率≥80%; 2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m ³ ,任意一次浓度值不超过20mg/m ³ 。		
	治理设施设计与运行管理	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目生产抛光液时,原辅材料均不含挥发性有机物,因此不产生VOCs废气。	符合
	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账,记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	项目按要求建立台账管理制度	符合
		建立循环冷却水系统台账,记录检测时间、循环水塔进出口TOC或POC浓度、含VOCs物料换热设备进出口TOC或POC浓度、修复时间、修复措施、修复后进出口TOC或POC浓度等信息。		符合
		建立非正常工况排放台账,记录开停工、检维修时间,退料、吹扫、清洗等过程含VOCs物料回收情况,VOCs废气收集处理情况,开车阶段产生的易挥发性不合格品的产量和收集情况。		符合
		建立废气治理装置运行状况、设施维护台账,主要记录内容包括:治理设施的启动、停止时间;吸收剂、吸附剂、过滤材料、催化剂、还原剂等的治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等;治理装置运行工艺控制参数,包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等;主要设备维修情况;运行事故及处理、整改情况;定期检验、评价及评估情况等。		符合
		建立事故排放台账,记录事故类别、时间、处置情况等。		符合
		建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		符合
		台账保存期限不少于3年。		符合
	自行监测	涂料、油墨及胶粘剂工业:a)原料储存(储罐)废气排气筒每季度监测一次	项目建成后申请国家排污许可证,并按其要求开	符合

	非甲烷总烃,每半年监测一次苯和苯系物,每年监测一次总挥发性有机物;b)混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序非燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃,每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类,每半年监测一次总挥发性有机物;c)混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃,每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物,每半年监测一次总挥发性有机物,每年监测一次二噁英类;d)实验室有机废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃;e)污水处理设施废气排气筒每半年监测一次非甲烷总烃、臭气浓度、氨和硫化氢;f)厂界无组织废气监测点每半年监测一次苯。	展自行监测	
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目产生的危险废物均密闭存放,并交由具有危险废物处理资质的单位处理。	符合
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。	建设项目 VOCs 总量管理:最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。	符合
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 排放量参照《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法》和《广东省涂料油墨制造行业 VOCs 排放量计算方法》进行核算。		符合
1-3 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 相符性分析			
环节	控制要求		项目情况
有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应当配置 VOCs 处理设施,处理效率不应当低于 80%。对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应当配置 VOCs 处理设施,处理效率不应当低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$,处理效率为 90%。
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行,较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时,对应的生产工艺设备应当停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的,应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。		项目建成后,废气收集处理系统按要求运行。
无组织排放控制要求	VOCs 物料存储	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	1、项目涉 VOCs 物料均密闭包装储存。 2、项目涉 VOCs 物料均存放于仓
	无组织排放控制要求	5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装	

		<p>袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。</p> <p>5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。</p>	<p>库中，在非取用状态时密闭包装处理。</p> <p>3、项目不涉及 VOCs 物料储罐。</p> <p>4、项目原料仓库的门窗及其他开口（孔）部位时刻保持关闭状态。</p>
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	项目涉液态 VOCs 物料均密闭包装进行运输。
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定：</p> <p>a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	项目涉液态 VOCs 物料均采用密闭管道投加。
		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目搅拌、贴合产生的有机废气经集气罩收集后，通过 TA001（两级活性炭）处理后经 DA001（15m）排气筒高空排放。
	其他要求	<p>5.4.3.1 企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。</p> <p>5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。</p> <p>2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。</p> <p>3、设置危废暂存间储存，并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。</p>

		5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	
含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平板、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。	项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，搅拌、贴合产生的有机废气经集气罩收集后，通过 TA001（两级活性炭）处理后经 DA001（15m）排气筒高空排放。	
含 VOCs 产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，搅拌、贴合产生的有机废气经集气罩收集后，通过 TA001（两级活性炭）处理后经 DA001（15m）排气筒高空排放。	
其他要求	1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。 3、VOCs 废料通过密闭包装后暂存在危废暂存间。	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目搅拌、贴合工序产生的有机废气不需要分类收集处理。	
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开	项目按要求安装集气收集废气，测量点应当选取在距排风罩开口面	

		口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速大于 0.3m/s
		废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500 μ mol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行	废气收集系统的输送管道均为密闭管道。
污 染 物 监 测 要 求	一 般 要 求	对企业排放的废气采样，应当根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行。有废气处理设施的，应当在处理设施后监控。对于竣工环境保护验收的监测，采样期间的工作原则上不应当低于设计工况的 75%。对于监督性监测，不受工况和生产负荷限制。	项目建成后按要求制定监测方案，并严格执行。
	有 组 织 排 放 监 测 要 求	企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志。 排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ732、HJ/T373、HJ/T397 和国家有关规定执行。	
	无 组 织 排 放 监 测 要 求	对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 和 HJ38 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应当涵盖其排放强度大的时段。 对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 HJ733 的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或者丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按 HJ501 的规定执行。 对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。 厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ604 规定的方法，以连续 1 小时采样获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T55、HJ194 的规定执行。	

<p>③“三线一单”符合性分析：</p> <p>表 1-4 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）的相符性分析表</p>			
	要求	相符性分析	符合性
	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。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革。	符合
	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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。	项目产生的清洗废水回用于搅拌工序；制备纯水产生的浓水回用于冲洗厕所；生活污水经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲葵河。	符合
	原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目属于非金属矿物制品业、化学原料和化学制品制造业，根据表 2-5 化学品主要成分及理化性质一览表可知，项目使用的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料。	符合
<p>表1-5 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（（江府[2021]9号）”的相符性分析表</p>			
判断类型	要求	对照简析	符合性

陆域环境管控单元：ZH44078130003(台山市一般管控单元3)			
区域 布局 管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目所在地不属于生态保护红线内。	符合
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	项目所在地不属于生态保护红线外的一般生态空间。	符合
	1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修改）及其他相关法律法规实施管理。	项目所在地不属于江门古兜山地方级自然保护区。	符合
	1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及岐山水库、响水潭水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，山耳水库一级保护区。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，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；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，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目所在地不属于饮用水水源保护区。	符合
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜	项目不涉及畜禽禁养区。	符合

		禽养殖业。		
能源 资源 利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。		项目不属于高能耗项目。	符合
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。		项目不涉及供热锅炉。	符合
	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。		项目建成后贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合
	2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，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。		项目满足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。	符合
污染 物排 放管 控	3-1.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质。	符合
	3-2.【水/鼓励引导类】城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。		项目生活垃圾由当地环卫部门清运处理。	符合
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。		项目建成后按照国家有关规定要求做好风险防范措施。	符合
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级以上人民政府负责组织开展调查评估。		项目不涉及土地用途。	符合

二、建设项目工程分析

广东骏达精密科技有限公司（原名台山市恒讯研磨科技有限公司）原厂房位于山市冲蒌镇红岭工业区红岭中路 18 号 E-1 栋厂房，占地总面积为 10255m²，其中厂房和铁棚的占地面积为 7468.2m²，建筑面积为 7468.2m²，年产抛光皮 30 万只。2021 年 7 月 8 日取得《关于台山市恒讯研磨科技有限公司年产抛光皮 30 万只建设项目环境影响报告表的批复》（江台环审（2021）30 号），详见附件 10；2021 年 09 月 02 日企业完成固定污染物排污登记，取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440781MA54XQ2K7C001X），详见附件 11、附件 12；并于 2021 年 12 月 10 日建设项目竣工环保验收，详见附件 12。

表 2-1 企业环保手续情况表

序号	项目名称	审批文号	审批内容
1	《关于台山市恒讯研磨科技有限公司年产抛光皮30万只建设项目环境影响报告表的批复》	（江台环审（2021）30号）	占地总面积为10255m ² ，其中厂房和铁棚的占地面积为7468.2m ² ，建筑面积为7468.2m ² ，年产抛光皮30万只。
2	固定污染源排污登记表和固定污染源排污登记回执	（登记编号：91440781MA54XQ2K7C001X）	年产抛光皮30万只
3	《台山市恒讯研磨科技有限公司年产抛光皮30万只建设项目竣工环境保护验收意见》	/	年产抛光皮30万只

因生产需要，项目投资 1000 万元迁至广东省江门市台山市冲蒌镇红岭工业区红岭中路 3 号第 1 栋厂房，新厂区占地面积 2972.28 平方米，一层，建筑面积 2972.28 平方米。迁扩建后年产抛光皮 30 万只、抛光液 500 吨。

1、项目工程组成如下

表2-1 工程组成一览表

类别	建设内容	规模	工程内容
主体工程	生产车间（液态）	位于车间内北面，占地面积约为 374.2 平方米，高 3 米。	搅拌、过滤、称重、制备纯水
	检验区域	位于车间内南面，占地面积约为 108 平方米，高 3 米。	检验
	后道加工车间	位于车间内北面，占地面积约为 180 平方米，高 3 米。	投料、搅拌、浇注、加热、自然降温、出模、精加工、贴合
	加工车间（皮类）	位于车间内北面，占地面积约为 358 平方米，高 3 米。	
	熟化区域（皮类）	位于车间内北面，占地面积约为 136 平方米，高 3 米。	
	恒温室	位于车间内南面，占地面积约为 46.25 平方米，高 3 米。	
	生产车间（皮态）	位于车间内南面，占地面积约为 450 平方米，高 3 米。	

建设内容

	配料室	位于车间内南面，占地面积约为 45 平方米，高 3 米。	拆袋、配料		
贮运工程	成品仓库	共两处，位于车间内北面的成品仓库，占地面积约为 25.8 平方米，高 3 米；位于车间内南面的成品仓库，占地面积约为 162 平方米，高 3 米。	存储产品		
	原料仓库	共两处，均位于车间内南面，占地面积分别为 46 平方米、180 平方米，高均为 3 米。	存储原料		
	原料室	位于车间内东面，占地面积约为 252 平方米，高 3 米。			
	废水区	位于车间内北面，占地面积约为 32.62 平方米，高 3 米。	存放生产废水		
依托工程	无				
辅助工程	办公区	共两处，均位于车间内西面，占地面积分别为 239 平方米、81 平方米，高均为 3 米。	办公		
	通道等辅助设施	合计面积 368.41m ² 。			
环保工程	废气治理	搅拌、贴合产生的有机废气经集气罩收集后，通过 TA001（两级活性炭）处理后经 DA001（15m）排气筒高空排放； 拆袋、投料（抛光皮）产生的粉尘在车间内自然沉降； 拆袋、投料（抛光液）产生的粉尘在车间内自然沉降； 精加工产生的粉尘采用袋式除尘收集处理，未被收集的粉尘在车间无组织排放；			
	废水治理	项目产生的清洗废水回用于搅拌工序；制备纯水产生的浓水回用于冲洗厕所；生活污水经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲葵河。			
	噪声治理	选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施			
	固废治理	生活垃圾由当地环卫部门清运处理；一般工业固废交由相关回收单位定期运走；危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理。			
公用工程	供电	市政管网接入，年用电量 80 万 kW·h			
	供水	市政供水管网			
	排水	项目产生的清洗废水回用于搅拌工序；制备纯水产生的浓水回用于冲洗厕所；生活污水经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲葵河。			
2、生产规模					
表 2-2 迁扩建前后项目产品规模一览表					
序号	产品名称	规格	迁扩建前	迁扩建后	增减量
1	抛光皮	长 0.2~1.5m，宽 0.1~1.2m	30 万张/年	30 万张/年	0
2	抛光液	25kg/桶	0	500 吨/年	+500 吨/年

3、项目生产设备使用情况

表 2-3 迁扩建前后项目生产设备使用情况表

主要生产设施	型号	迁扩建前	迁扩建后	增减量	生产工序
智能烘箱流水线	长 20 米宽 1 米高 1 米	6 台	0	-6 台	加热
干燥箱	DGF 系列	5 台	6 台	+1 台	加热
原料储罐	200 公斤	14 台	9 个	-5 台	储料
搅拌设备	/	12 台	6 个	-6 台	搅拌
数控车床	CK6140	3 台	3 台	0	精加工
普通车床	CA6150	8 台	5 台	-3 台	精加工
半自动平切机	/	5 台	6 台	+1 台	精加工
半自动平磨机	/	13 台	6 台	-7 台	精加工
自动钻孔机	/	8 台	6 台	-2 台	精加工
液压机	/	0	6 台	+6 台	精加工
开槽机	/	13 台	8 台	+5 台	精加工
覆膜机	LA-1600A	0	3 台	+3 台	/
自动开孔机	HX007	8 台	0	-8 台	精加工
抛压机	HX011	6 台	0	-6 台	精加工
热压机	/	0	3 台	+3 台	精加工
搅拌桶	500 公斤	0	6 个	+6 个	搅拌
过滤机	MK-3018-5	0	6 个	+6 个	过滤
称重设备	/	0	6 台	+6 台	称重
纯水制备设备	/	0	1 套	+1 套	纯水制备

4、项目原辅材料使用情况

表 2-4 迁扩建前后项目主要原辅料使用情况一览表

序号	名称	包装规格	迁扩建前	迁扩建后	增减量	最大储存量
1	金刚砂	粉末状、20 公斤/包	150 吨/年	150 吨/年	0	10 吨
2	PVA (聚乙烯醇纤维)	粉末状、20 公斤/包	75 吨/年	75 吨/年	0	5.0 吨
3	TPU 粉末(热塑性聚氨酯弹性体橡	粉末状、20 公斤/包	75 吨/年	75 吨/年	0	5.0 吨

	胶)					
4	色浆	浆状液态、25公斤/桶	0.1 吨/年	0.1 吨/年	0	0.05 吨
5	纯净水	18 公斤/桶	22 吨/年	0	-22 吨/年	0
6	热熔双面胶带	50m/卷, 单卷宽 1.2m、厚 0.1mm	0	1000 卷/年	+1000 卷/年	50 卷
7	模具	固态	0	500 个/年	+500 个/年	100 吨
8	氧化铝粉	粉末状、20 公斤/包	0	33 吨/年	+33 吨/年	2.0 吨
9	氢氧化钾	粉末状、20 公斤/包	0	2.5 吨/年	+2.5 吨/年	0.5 吨
10	硅溶胶	液态、20 公斤/桶	0	210 吨/年	+210 吨/年	10 吨
11	氢氧化钠	粉末状、20 公斤/包	0	4.5 吨/年	+4.5 吨/年	0.5 吨
12	机油	液态、25 公斤/桶	0	0.5 吨/年	+0.5 吨/年	0.1 吨

表2-5 化学品主要成分及理化性质一览表

名称	理化性质
金刚砂	由粘土中的二氧化硅与碳在高温下反应生成的碳化硅，化学式为：SiC，晶胞为面心立方结构，每个晶胞含有 4 个 C 原子 4 个 Si 原子。密度，硬度很大，大约是莫氏 9.5 度。一般的是无色粉状颗粒。金刚砂由于化学性能稳定、导热系数高、热膨胀系数小、耐磨性能好，用途非常广，可以用作磨料、冶金脱氧剂和耐高温材料等。
PVA（聚乙烯醇纤维）	聚乙烯醇纤维是以聚乙烯醇为原料纺丝制得的合成纤维。其具有柔软、保暖等特性，尤其是吸湿率（可达 5%）在合成纤维诸品种中是比较高的，故有合成棉花之称；但其耐热性差，软化点只有 120℃，热分解温度大于 160℃。
TPU（热塑性聚氨酯弹性体橡胶）	主要分为聚酯型和聚醚型，它硬度范围宽（60HA-85HD）、耐磨、耐油，透明，弹性好，在日用品、体育用品、玩具、装饰材料等领域得到广泛应用，无卤阻燃 TPU 还可以代替软质 PVC 以满足越来越多领域的环保要求。热分解温度 200~300℃。
色浆	形态：多种颜色色浆状液体，相对密度（H ₂ O=1）：>1，水溶性：不溶，PH:7-9。其成分为树脂 11%，颜料 18%，填充剂 31%，溶剂 10%，水 30%。详见附件 5 色浆 MSDS。
氧化铝粉	外观与性状：白色无定型粉末，熔点/凝固点（℃）:2010-2050，相对密度（水以 1 计）：3.9~4.0g/cm ³ ，溶解性：不溶于水。分子式：Al ₂ O ₃ 。
氢氧化钾	外观与性状：白色固体，pH 值 13.5，熔点/熔点范围：361C-lit，初沸点和沸程：1320℃，密度/相对密度：2.044g/cm ³ ，溶性：1120g/l、可溶。分子式：KOH。
硅溶胶	形式：液体，颜色：乳白色，气味：无味，PH 值：9.0-10.5，固化温度：0℃，

	密度：1.38~1.4g/cm ³ ，成分：SiO ₂ 含量约 50%。
氢氧化钠	外观与性状：片状，熔点/凝固点（℃）：318℃（591K），相对密度（水以 1 计）：2.13g/cm ³ 。分子式：NaOH。

表 2-8 迁扩建前后项目劳动定员及工作制度表

类别	迁扩建前	迁扩建后	备注
劳动定员	员工人数为 35 人，均不在厂区食宿	员工人数为 35 人，均不在厂区食宿	不变
工作制度	年工作天数为 312 天，一班制，每班 8 小时	年工作天数为 300 天，一班制，每班 8 小时	年工作天数改为 300 天

4、资源能源利用

生活污水：项目劳动定员为 35 人，均不在厂区食宿。《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 10m³/（人·a）（先进值）计算。项目用水量为 350t/a。排污系数按照 90%计算，则项目生活污水排水量为 315t/a。项目生活污水经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲葵河。

清洗废水：生产过程中盛装浇注原料的杯子每天需要进行清洗，清洗过程使用纯水，洗净其表面粘有的色浆混合物。根据建设单位提供资料，装浇注原料的杯子（容器）每个工作日需清洗一个批次，每个批次清洗废水产生量约为 25kg，则该清洗废水产生量约 25kg/d（7.8t/a），该部分清洗废水回用于搅拌工序。

浓水：参照同类型企业，生产抛光皮时原料与纯水的比例为 10:1，原料用量为 300.1t/a，则生产抛光皮所需纯水约为 30.01t/a；生产抛光液时原辅材料与纯水的比例为 5:5，原料为 250t/a，则生产抛光液所需纯水为 250t/a；项目采用的纯水制备设备的产水率为 75%，则浓水产生量约为 93.337t/a，其回用于冲洗厕所。

迁扩建后项目水平衡图

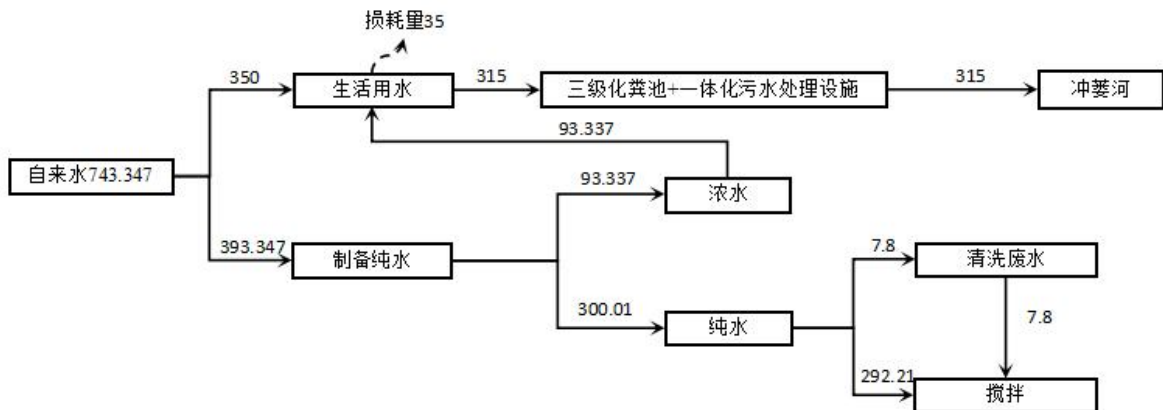


图 2-1 迁扩建后项目水平衡图（t/a）

表2-10 资源能源利用情况

类别	资源能源
----	------

能耗	年用电量 80 万度
供水	年用水量 743.347t/a，其中生活用水量 350t/a，生产用水量 393.347t/a。

6、厂区平面布置图

项目东面为印刷厂，南面为通道，西面为空地，北面为台山精诚达电路有限公司。项目生产车间（液态）、后道加工车间、加工车间（皮类）、熟化区域（皮类）均位于厂区内北面，恒温室、生产车间（皮态）、配料室均位于南面，成品仓库共两处分别位于位于车间内北面和南面，原料室位于车间内东面，各区域围绕仓库而建，方便物料运输；分区布局合理，综上所述，厂区平面布局基本合理。

施工期：

项目车间均已建成，施工期主要为安装设备。

营运期：

工艺流程和产排污环节

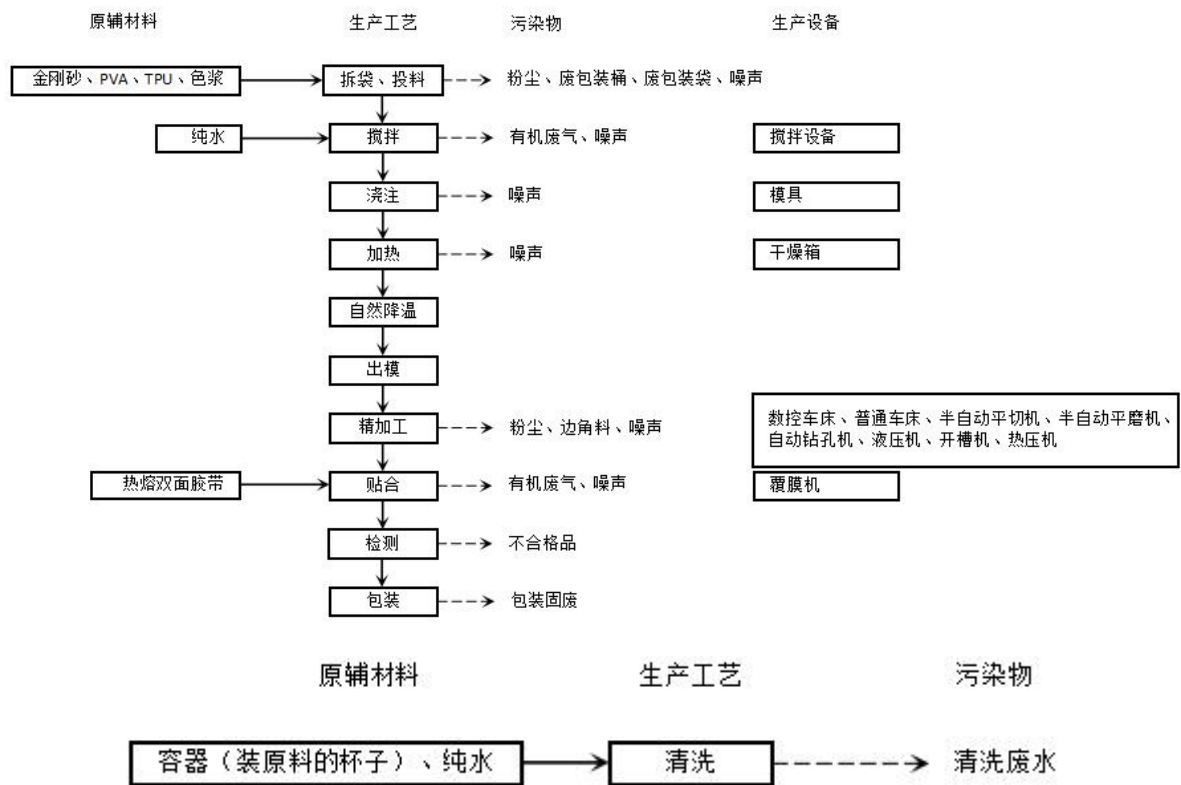


图2-2 抛光皮生产工艺流程图

抛光皮工艺流程说明：

拆袋、投料：将外购金刚砂、PVA 粉末、TPU 粉末、色浆按 150：75：75：0.1 比例拆包装后倒入原料储罐中（原料储罐为密闭式），将物料倒入储罐的过程会有少量粉尘产生，该过程会产生粉尘、废包装桶、废包装袋、噪声。

搅拌：将原料储罐中的物料通过管道输送至搅拌设备中，同时加入纯水在搅拌设备中搅拌混合均匀，搅拌使原料黏合初化，此过程不发生化学反应。由于搅拌设备中加入了纯水搅拌、基本

不会产生粉尘，但搅拌容器为敞口式，搅拌过程因使用色浆会有少量有机废气挥发出来，该过程会产生有机废气、噪声。

浇注：将搅拌好的混合液浇注进模具空腔中，然后密封抽真空。该过程会产生噪声。

加热：将根据不同的模具放入干燥箱加热至 100~120℃，加热时间约为 4~8h，使模具内（密闭）的原料固化。因该工序加热温度未达到 PVA、TPU 等树脂原料的热分解温度，故不产生有机废气。该工序只产生噪声。

自然降温：将加热固化后的半成品置于恒温室中，使其自然降温。

出模：将模具中降温后的半成品从模具中倒出。

精加工：利用数控车床、普通车床、半自动平切机、半自动平磨机、自动钻孔机、液压机、开槽机、热压机等对出模后的半成品进行修整、冲压等精加工，去除边角料，使工件成为所需要的形状。该工序会产生粉尘、边角料、噪声。

贴合：将抛光皮和双面胶带放入覆膜机中进行贴合处理（温度 80℃，速度 100~500m/min），该工序会产生少量有机废气。

检测：对产品硬度进行检测，该工序会产生不合格品。

包装：对产品进行包装即可出厂，该工序会产生包装固废。

清洗：对装浇注原料的杯子进行清洗，清洗过程使用纯水，洗净其表面粘有的色浆混合物。此工序会产生清洗废水。

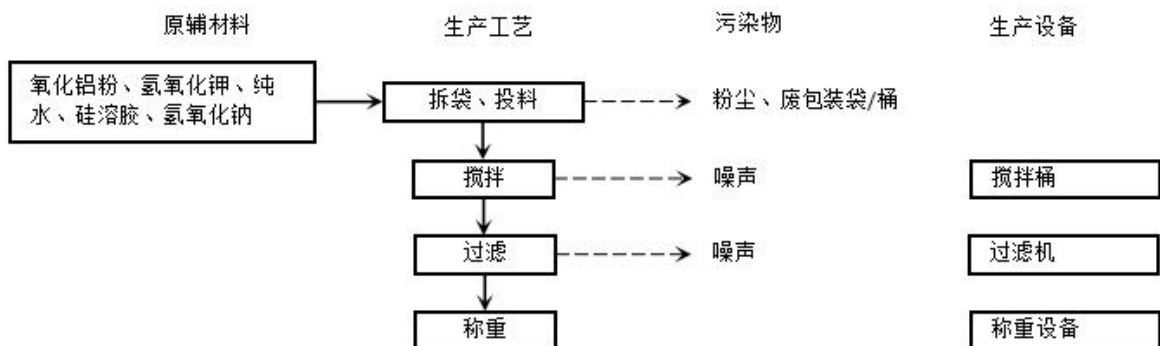


图 2-3 抛光液生产工艺流程图

抛光液工艺流程说明：

拆袋、投料：将氧化铝粉、氢氧化钾、硅溶胶、氢氧化钠按 22：2.5：200：4 比例拆包装后投入搅拌桶中，其中氧化铝粉、氢氧化钾、氢氧化钠为粉末状，该过程会产生粉尘。

搅拌：原料和纯水在搅拌桶中搅拌混合均匀，此过程只是单纯的不发生化学反应。由于搅拌设备中加入了纯水搅拌、基本不会产生粉尘，该过程会噪声。

过滤：混合搅拌后的原料通过过滤机过滤大颗粒原料，大颗粒原料重新投入搅拌桶中搅拌，该过程会产生噪声。

称重：项目通过称重设备称量原料。

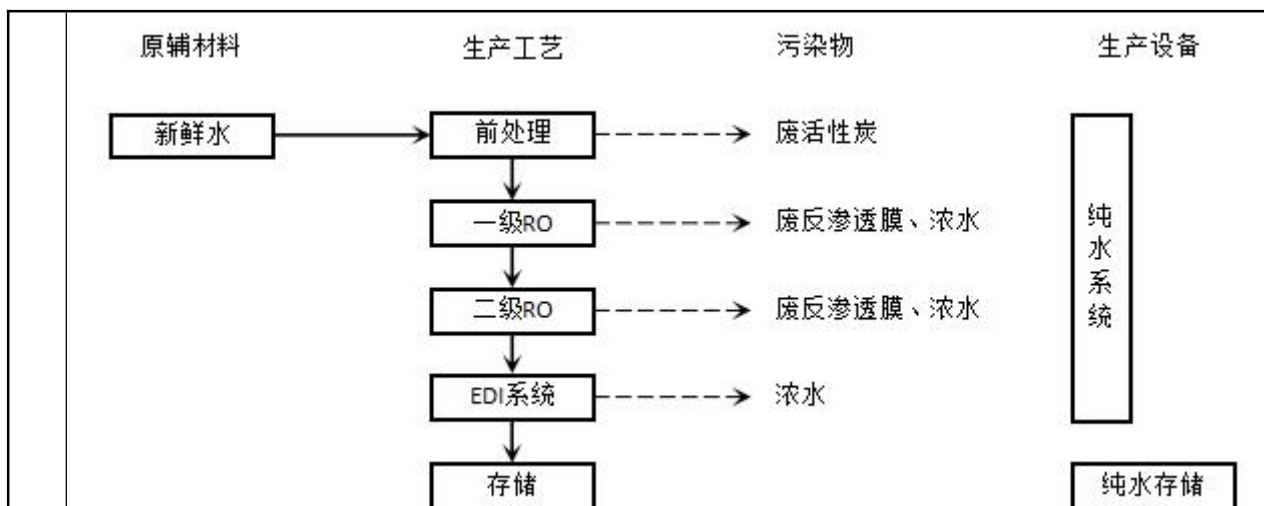


图 2-3 制备纯水工艺流程图

制备纯水工艺流程说明：

新鲜水经过前处理（多介质过滤+活性炭过滤+精密过滤器）后通过高压水泵进入一级反渗透装置，一级反渗透装置制纯水率为 75%（剩余 25%浓水直接排入市政污水管网）；一级 RO 制得的纯水送入二级 RO 装置，利用率可达 80%左右（剩余浓水进入过滤水箱，最终回用至前处理阶段）；二级 RO 纯水送入 EDI（电去离子）系统，EDI 系统纯水制取率为 90%，剩余 10%作为浓水进入过滤水箱，最终回用至前处理阶段。

EDI 是一种将离子交换技术、离子交换膜技术和离子电迁移技术相结合的纯水制造技术；它巧妙的将电渗析和离子交换技术相结合，利用两端电极高压使水中带电离子移动，并配合离子交换树脂及选择性树脂膜以加速离子移动去除，从而达到水纯化的目的；在 EDI 除盐过程中，离子在电场作用下通过离子交换膜被清除。

综上所述，纯水制备过程中会产生一定的废反渗透膜、废活性炭以及纯水制备产生的浓水。

本项目产污一览表见下表：

表 2-11 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	拆袋、投料(抛光皮)	粉尘	颗粒物
	搅拌(抛光皮)	有机废气	VOCs
	精加工	粉尘	颗粒物
	贴合	有机废气	非甲烷总烃
	拆袋、投料(抛光液)	粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	清洗	清洗废水	SS

	制备纯水	浓水	CODcr、SS	
固废	员工生活	生活垃圾	/	
	一般固体废物	边角料	/	
		废包装袋/桶	/	
		粉尘	/	
		包装固废	/	
		废活性炭（制备纯水）	/	
		废反渗透膜	/	
		废活性炭（废气处理）	/	
	危险废物	废色浆包装桶	/	
		含油抹布及手套	/	
		废机油	/	
		废机油桶	/	
	噪声	本项目主要噪声源为各类设备运行期间产生的噪声，噪声值在60~80dB（A）之间。		
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>广东骏达精密科技有限公司（原名台山市恒讯研磨科技有限公司）原厂房位于山市冲葵镇红岭工业区红岭中路18号E-1栋厂房，占地总面积为10255m²，其中厂房和铁棚的占地面积为7468.2m²，建筑面积为7468.2m²，年产抛光皮30万只。2021年7月8日取得《关于台山市恒讯研磨科技有限公司年产抛光皮30万只建设项目环境影响报告表的批复》（江台环审〔2021〕30号），详见附件10；2021年09月02日企业完成固定污染物排污登记，取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440781MA54XQ2K7C001X），详见附件11、附件12；并于2021年12月10日建设项目竣工环保验收，详见附件12。</p> <p>根据原有项目环评、环评批复，原有项目采用的工艺流程及污染物排放情况如下：</p> <p>1、生产规模：年产抛光皮30万只。</p> <p>2、主要生产工艺流程</p> <p>原有项目主要生产工艺流程如下：</p>		

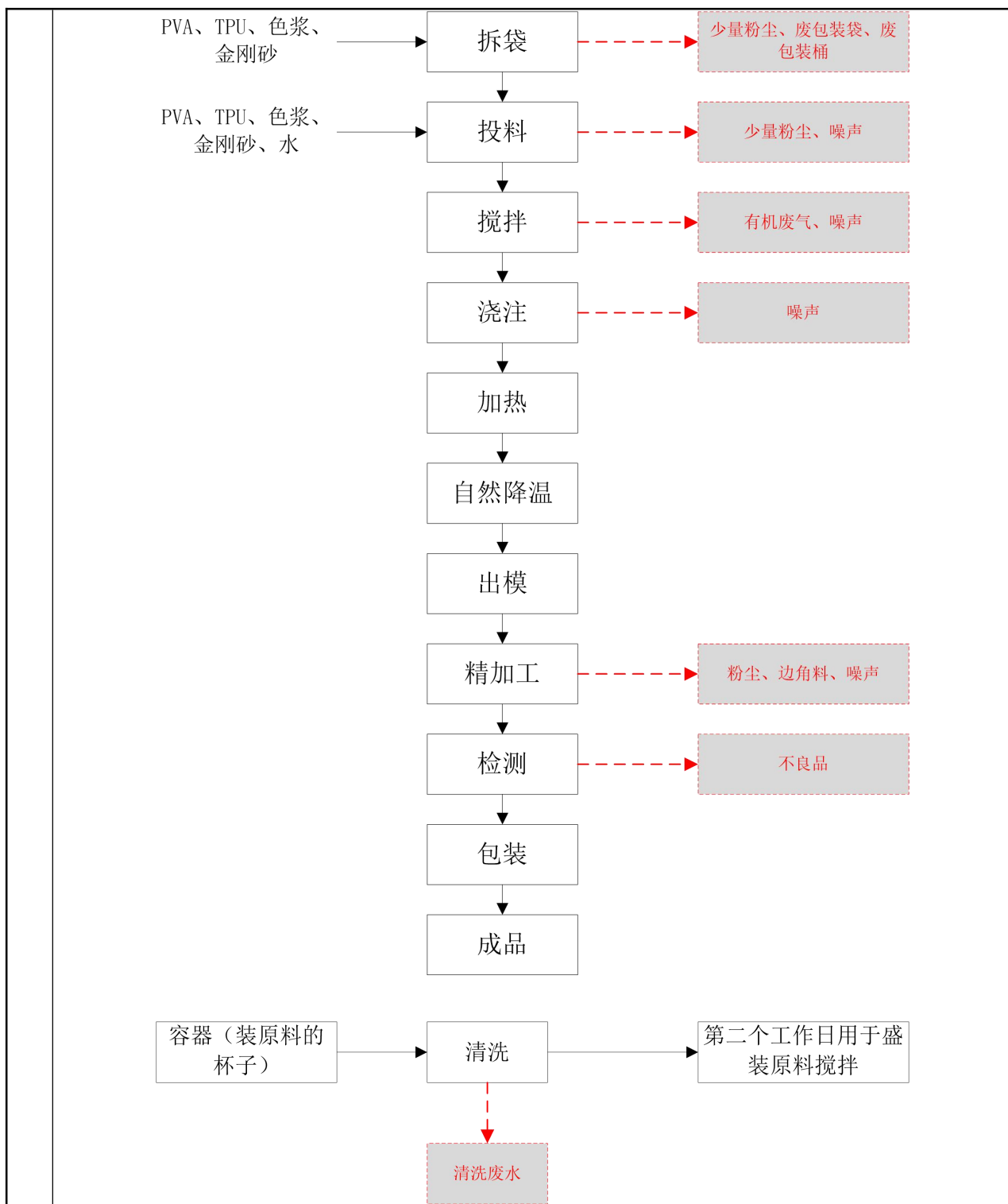


图 2-2 项目生产工艺流程图

工艺简要说明：

将外购 PVA 粉末、TPU 粉末、色浆、金刚砂和纯净水等按一定比例（75:75:0.1:150: 22）搅拌混合均匀，搅拌使原料黏合韧化（此过程不发生化学反应）；然后将上述混匀的流体原料注入

模具，将填充好的模具里的空气抽出后密封，放入烘箱或烘箱流水线加热至 30~45℃，使模具内的原料固化反应完全，待固化成型后，将模具中的成品脱下，进行精加工修整后获得最终产品，再进行硬度检测后，即可包装出厂。

(1) 拆袋、投料、搅拌：将外购 PVA 粉末、TPU 粉末、色浆、金刚砂拆袋倒入原料储罐中（储罐为密闭式），通过储罐的管道按一定比例（75:75:0.1:150）投料到搅拌容器中，同时人工倒入外购的纯净水至搅拌容器中搅拌混合均匀，搅拌使原料黏合韧化，此过程不发生化学反应。拆袋将物料倒入储罐的过程会有少量粉尘产生，大部分在储罐周边（车间内）沉降，少量呈无组织排放；由于搅拌容器中加入了纯净水搅拌、基本不会产生粉尘，但搅拌容器为敞口式，搅拌过程因使用色浆会有少量有机废气挥发出来，建设单位在搅拌工序定点设置抽风管道，废气经收集后经活性炭处理后 15 米高空排放；同时拆袋过程会产生废包装袋和废包装桶等。

(2) 浇注：将 PVA、TPU、色浆、金刚砂和水等混合液通过人工浇注进模具空腔中（模具为外购），然后密封抽真空。此过程无废水、废气污染物产生。

(3) 加热：将模具放入烘箱流水线加热至 30~45℃，加热时间约为 2h，使模具内（密闭）的原料固化反应完全。因该工序加热温度未达到 PVA、TPU 等树脂原料的熔点，故此工序无树脂熔融废气产生。另外，由于该工序所用烘箱使用电能为能源，故无燃料废气产生。

(4) 自然降温：将固化后的半成品置于室温环境下，使其自然降温，此工序无污染物产生。

(5) 出模：将模具中的工件脱出，此工序不需使用脱模剂、冷却后从模具倒出即可，无污染物产生。

(6) 精加工：利用车床、开孔机、平切机、平磨机和开槽机等对出模后的工件进行修整、冲压等精加工，去除边角疙瘩，使工件成为所需要的形状。此工序会有边角料、打磨粉尘、噪声等产生；同时设备日常维护等会产生废机油和废含油抹布等。

(7) 检测：对产品硬度进行检测，此过程会有不良品产生。作为一般工业固体废物，交由专业公司回收利用。

(8) 包装：对产品进行包装即可出厂。

(9) 清洗：对装浇注原料的杯子进行清洗，清洗过程使用普通自来水，洗净其表面粘有的色浆混合物。此工序会产生清洗废水。

3、现有项目污染物排放情况

根据原有项目环评、环评批复、验收报告、验收意见，原有项目污染物产排情况见下。

表 2-9 原有项目污染物排放情况

江台环审（2021）30 号	验收报告及验收意见	落实情况
台山市恒讯研磨科技有限公司年产抛光皮 30 万只建设项目选址于台山市冲蒺镇红岭工业区红岭中路 18 号 E-1 栋厂房，总占地	原有项目位于台山市冲蒺镇红岭工业区红岭中路 18 号 E-1 栋厂房，总占地面积约 10255 平方米，总建筑面积约 7468 平	已落实

面积约 10255 平方米，总建筑面积约 7468 平方米，主要从事抛光皮加工生产，设计年产抛光皮 30 万只。	方米，主要从事抛光皮加工生产，设计年产抛光皮 30 万只。	
项目产生的废水主要为容器清洗废水、生活污水。其中容器清洗废水经收集后委托具有相应类别资质的危险废物处理处置单位处理处置；生活污水经“三级化粪池+AO 一体化生化处理系统”装置处理后由园区排水渠排入冲葵河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值要求。	根据江门中环检测技术有限公司出具的《台山市恒讯研磨科技有限公司年产抛光皮 30 万只建设项目验收检测报告》[JMZH20211102003]，项目外排的生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲葵河。	已落实
项目产生的大气污染物主要为有机废气、粉尘。其中搅拌工序产生的有机废气经“集气罩+二级活性炭吸附”装置收集处理后由 15 米高排气筒高空排放，执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)排气筒 VOCs 第 III 时段排放限值要求；平切、开槽、平磨工序产生的粉尘经“集气罩+布袋除尘器”装置收集处理后由 15 米高排气筒高空排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值要求有机废气年排放量为:0.0015 吨。	根据江门中环检测技术有限公司出具的《台山市恒讯研磨科技有限公司年产抛光皮 30 万只建设项目验收检测报告》[JMZH20211102003]，有组织排放的 VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 排气筒 VOCs 排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值，颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。厂区内无组织排放的 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值，厂界无组织排放的 VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值，颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度监测限值，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新建二级标准。	已落实
优化厂区布局，选用低噪声设备，合理安排生产时间。主要噪声源生产设备须合理布置，远离敏感点，对各生产设备须采取隔声、消音、减振等措施，尽量减少对周围环境的影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。	根据江门中环检测技术有限公司出具的《台山市恒讯研磨科技有限公司年产抛光皮 30 万只建设项目验收检测报告》[JMZH20211102003]，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。	已落实
项目运营期产生的废活性炭、容器清洗废水等属危险废物，须加强对危险废物的管理，落实风险防范和应急措施。危险废物须委托有资质单位妥善处理，严格执行危险废物转移联单制度，在厂区内暂存的危险废物应设置堆放场所，妥善贮存，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2011)的有关要求；色浆原辅料	项目员工生活垃圾(含废含油抹布和手套)收集后交由当地环卫部门清运处理处置；原辅材料包装袋由原料供应商回收利用，废边角料及次品、除尘粉尘、车间沉降的粉尘均交由专业公司回收利用。废活性炭、清洗废水、废机油和废机油桶均交由有危废处理资质的单位回收处理。	已落实

	<p>包装桶经收集交由原供应商回收利用；一般工业固体废物应综合利用，确实不能利用的须按国家有关规定进行贮存和处置，防止造成二次污染，其污染控制应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的有关要求；生活垃圾交由环卫部门统一处理。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量状况					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	<p>根据《江门市环境保护规划研究报告（2006-2020年）》中的大气环境功能区划图，详见（附图5 大气环境功能区划图）项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2022年江门市生态环境质量状况公报》的数据作为评价，监测项目有PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果下表。</p>					
	表 3-1 2022 年台山市大气环境质量监测结果					
	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	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	O ₃	日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度	150	160	93.75	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1100	4000	27.5	达标	
<p>由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。</p>						
(2) 其他污染物环境质量现状监测数据（引用）						
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，为了解项目所在地环境其他污染物（臭气浓度和TSP）空气质量现状，本项目评价引用《台山市威利邦木业有限公司新增年产18万立方米刨花板生产线改扩建项目环境影响报告表》中大气监测数据，台山市威利邦木业有限公司位于本项目东南侧、距离约为725米（位置关系详见附图1），监测单位为：阳春市众成检测技术有限公司，监测时间为：2020年5月2日~8日，监测点位：伞塘村（G1）和岐山水库旁（G2）。监测结果见表3-3和表3-4。</p>						
表3-2 环境空气监测点位一览表						
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对相应厂界距离/m
	X	Y				

G1伞塘村	650	-232.721	TSP	2020年5月2日-5月8日	西南	690.405m
G2岐山水库旁	2210.66	-1027			西南	2437.572m

注：以厂房东南角为原点，正东向为X正向、正北向为Y轴正向。

表3-3 环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m³，臭气浓度为无量纲

检测位置	检测日期	检测时段	检测结果	
			TSP	臭气浓度
			日均值	小时值
G1伞塘村	2020.5.2	02:00	0.086	<10
		08:00		<10
		14:00		13
		20:00		12
	2020.5.3	02:00	0.083	<10
		08:00		11
		14:00		12
		20:00		11
	2020.5.4	02:00	0.096	<10
		08:00		<10
		14:00		13
		20:00		11
	2020.5.5	02:00	0.091	<10
		08:00		11
		14:00		13
		20:00		11
	2020.5.6	02:00	0.085	<10
		08:00		12
		14:00		13
		20:00		12
2020.5.7	02:00	0.092	<10	
	08:00		<10	
	14:00		12	

			20:00		11
		2020.5.8	02:00	0.083	<10
			08:00		11
			14:00		13
			20:00		12
			标准值		0.30
检测位置	检测日期	检测时段	检测结果		
			TSP	臭气浓度	
			日均值	小时值	
G2岐山水库旁	2020.5.2		02:00	0.062	<10
			08:00		<10
			14:00		<10
			20:00		<10
	2020.5.3		02:00	0.055	<10
			08:00		<10
			14:00		<10
			20:00		<10
	2020.5.4		02:00	0.058	<10
			08:00		<10
			14:00		<10
			20:00		<10
	2020.5.5		02:00	0.067	<10
			08:00		<10
			14:00		<10
			20:00		<10
	2020.5.6		02:00	0.053	<10
			08:00		<10
			14:00		<10
			20:00		<10
2020.5.7		02:00	0.062	<10	
		08:00		<10	

2020.5.8	14:00	0.068	<10
	20:00		<10
	02:00		<10
	08:00		<10
	14:00		<10
	20:00		<10
	标准值		0.12

表3-4 区域环境空气质量监测结果一览表

监测点位	监测点坐标		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/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1伞塘村	650	-232 .721	TSP	24h	0.3	0.083~0.096	32	0	达标
G2岐山水库旁	2210 .66	-102 7	TSP	24h	0.12	0.055~0.068	56.7	0	达标

根据引用的补充监测结果表明，项目所在区域环境空气中TSP满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单标准中二级标准值；TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中TVOC的8小时均值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）新扩改建厂界二级标准值。环境空气一类区TSP均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单标准中一级标准的要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）新扩改建厂界一级标准值；根据2019年江门市环境质量状况公报中台山市环境空气质量数据显示项目所在行政区台山市为达标区；表明项目周边环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本项目所在地的地表水环境主要为冲葵河，冲葵河根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号），冲葵河的水环境功能区类别为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

经查，生态环境主管部门未公布关于冲葵河的水环境质量数据或地表水达标情况，为了解项目纳污水体冲葵河的水环境质量现状，本项目引用《台山市威利邦木业有限公司新增年产18万立方米刨花板生产线改扩建项目环境影响报告表》中冲葵河的地表水监测数据，台山市威利邦木业有限公司位于本项目东南侧、距离约为725米（位置关系详见附图1），监测单位为：阳春市众成检测技术有限公司，监测时间为：2020年5月2日~4日，引用监测断面：冲葵河葵阳河汇入处上游500m（W3）、冲葵河葵阳河汇入处下

游200m (W4)、冲葵河葵阳河汇入处下游2000m (W5)、冲葵河葵阳河汇入处下游5000m (W6)。

表3-5 地表水质监测断面布点情况

编号	河流	监测断面位置	水质控制级别
W3	冲葵河	冲葵河葵阳河汇入处上游500m	III
W4		冲葵河葵阳河汇入处下游200m	III
W5		冲葵河葵阳河汇入处下游2000m	III
W6		冲葵河葵阳河汇入处下游5000m	III

表3-6 地表水水质现状监测结果

监测项目	W3 (单位: mg/L, pH无量纲, 水温°C)						标准值
	2020.5.2		2020.5.3		2020.5.4		
	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	
水温	21.6	21.2	23.1	21.6	22.7	22.2	/
pH	7.16	7.23	7.15	7.26	7.26	7.17	6-9
SS	21	24	25	17	28	24	≤30
CODcr	16	16	18	13	16	15	≤20
DO	6.0	6.7	6.2	6.3	6.5	6.6	≥5
BOD5	3.2	2.8	3.8	3.1	3.6	3.5	≤4
氨氮	0.372	0.368	0.366	0.378	0.376	0.355	≤1
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
总磷	0.07	0.06	0.05	0.06	0.10	0.05	≤0.2
总氮	0.68	0.77	0.72	0.75	0.68	0.71	≤1
LAS	0.06	0.08	0.07	0.08	0.11	0.06	≤0.2
甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.9
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
监测项目	W4 (单位: mg/L, pH无量纲, 水温°C)						标准值
	2020.5.2		2020.5.3		2020.5.4		
	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	
水温	22.5	21.7	22.8	22.5	21.3	21.8	/
pH	7.25	7.18	7.19	7.21	7.22	7.25	6-9
SS	17	18	20	20	23	27	≤30
CODcr	18	14	17	15	13	13	≤20
DO	6.3	6.4	6.5	6.5	6.3	6.2	≥5
BOD5	3.5	3.2	3.6	3.3	3.8	3.3	≤4
氨氮	0.378	0.364	0.372	0.358	0.358	0.371	≤1
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
总磷	0.03	0.03	0.08	0.04	0.08	0.03	≤0.2
总氮	0.71	0.72	0.78	0.69	0.73	0.65	≤1
LAS	0.09	0.09	0.09	0.07	0.08	0.09	≤0.2
甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.9
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
监测项目	W5 (单位: mg/L, pH无量纲, 水温°C)						标准值
	2020.5.2		2020.5.3		2020.5.4		
	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	
水温	23.2	22.8	22.6	23.2	22.2	22.5	/
pH	7.46	7.44	7.42	7.35	7.48	7.35	6-9

SS	16	15	17	15	14	12	≤30
CODcr	16	15	17	15	15	13	≤20
DO	6.8	6.9	6.7	6.9	6.5	6.8	≥5
BOD5	2.7	2.2	2.6	2.1	2.5	2.3	≤4
氨氮	0.258	0.282	0.273	0.293	0.262	0.283	≤1
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
总磷	0.05	0.02	0.04	0.05	0.03	0.03	≤0.2
总氮	0.42	0.45	0.43	0.48	0.41	0.43	≤1
LAS	0.06	0.06	0.08	0.06	0.07	0.09	≤0.2
甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.9
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
监测项目	W6 (单位: mg/L, pH无量纲, 水温℃)						标准值
	2020.5.2		2020.5.3		2020.5.4		
	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	
水温	21.5	22.3	23.7	23.6	23.1	22.9	/
pH	7.32	7.42	7.38	7.46	7.42	7.43	6-9
SS	13	18	14	12	18	15	≤30
CODcr	17	13	14	14	16	15	≤20
DO	6.5	6.5	6.6	6.6	6.2	6.7	≥5
BOD5	2.5	2.4	2.5	2.2	2.8	2.4	≤4
氨氮	0.293	0.287	0.268	0.297	0.277	0.288	≤1
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
总磷	0.03	0.05	0.02	0.04	0.05	0.02	≤0.2
总氮	0.48	0.41	0.47	0.42	0.46	0.46	≤1
LAS	0.08	0.07	0.09	0.09	0.06	0.07	≤0.2
甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.9
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005

注：ND表示检验数值低于方法最低检出限。

根据引用的监测数据表明，冲葵河各监测断面的各水质监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，表明纳入水体水质良好。

3、声环境质量状况

根据《江门市声环境功能区划》（2019年12月31日），项目所在区域属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区，执行3类标准。根据（附图4 项目厂界外50、500m范围内保护目标示意图）可知，项目50m范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.5分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.1分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、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）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目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。”

本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

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）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

项目项目从事非金属矿物制品业、化学原料和化学制品制造业的生产，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤

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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目利用已建厂房生产，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-5 建设项目保护目标及敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X 轴	Y 轴					
平月村	230	103	村庄	约 2000 人	大气环境二类区	东北	252
宁安村	96.8	0	村庄	约 300 人	大气环境二类区	东	96.8
新村仔	44	-54	村庄	约 300 人	大气环境二类区	东南	69.9
龙塘	415	252	村庄	约 200 人	大气环境二类区	东南	485.5

	锦安村	0	-197.8	村庄	约 800 人	大气环境二类区	南	197.8																															
	注：①项目东南角的顶点为原点，正东方为X轴，正北方为Y轴；																																						
	<p>2、声环境</p> <p>根据（附图 4 项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标示意图）厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外 50 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>4、生态环境</p> <p>本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。</p>																																						
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>搅拌工序产生的 TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>贴合工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>拆袋、投料、精加工工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监测限值。</p> <p>恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建。</p>																																						
	<p style="text-align: center;">表 3-4 大气污染物排放执行标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口</th> <th rowspan="2">标准来源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度</th> <th>第二时段</th> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">DA001 (搅拌)</td> <td>DB44/2367-2022</td> <td>TVOC</td> <td>100</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="3">周界外最高点 浓度</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>GB31572-2015</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>GB14554-93</td> <td>臭气浓度</td> <td>2000(无量纲)</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>								排放口	标准来源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度	第二时段	监控点	浓度 mg/m ³	DA001 (搅拌)	DB44/2367-2022	TVOC	100	/	/	周界外最高点 浓度	/	GB31572-2015	非甲烷总烃	60	/	/	/	GB14554-93	臭气浓度	2000(无量纲)	/	/
排放口	标准来源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值																																	
				排气筒高度	第二时段	监控点	浓度 mg/m ³																																
DA001 (搅拌)	DB44/2367-2022	TVOC	100	/	/	周界外最高点 浓度	/																																
	GB31572-2015	非甲烷总烃	60	/	/		/																																
	GB14554-93	臭气浓度	2000(无量纲)	/	/		/																																

厂界	DB44/27-2001	颗粒物	/	/	/		1.0
	GB31572-2015	非甲烷总烃	/	/	/		4.0
	GB14554-93	臭气浓度	/	/	/		20 (无量纲)
厂区内	DB44/2367-2022	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	6
						监控点处任意一次浓度值	20
注：项目排气筒高度为 15m，不满足高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上的要求，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。							

2、废水

项目产生的清洗废水回用于搅拌工序；制备纯水产生的浓水回用于冲洗厕所；生活污水经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲葵河。

表 3-8 项目废水排放标准 单位：mg/L

序号	项目	排放标准
		DB44/26-2001 第二时段一级标准
1	PH	6-9
2	CODcr	90
3	BOD ₅	20
4	SS	60
5	氨氮	10

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区限值标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4、固废

一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，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。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号），总量控制指标主要为化学需氧量（CODCr）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。

总量控制因子及建议指标如下所示：

废水：生活污水量 315t/a，CODcr 0.028t/a、氨氮 0.003t/a。

废气：建议调配总量控制指标为：VOCs：0.0179t/a（有组织约为 0.0011t/a，无组织约为 0.0168t/a）。

表 3-6 迁扩建项目污染物总量控制指标一览表

污染物	迁扩建前t/a	迁扩建后t/a	增减量t/a
VOCs	0.004	0.0179	+0.0139

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目车间均已建成，施工期主要为安装设备。															
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气：															
	表4-1 废气源强核算一览表															
	产污 环节	生产设施	主要污 染物种 类	污染物产生情况			排放 方式	主要污染物治理设施						污染物排放情 况		排放 口
				总产生 量t/a	产生量 t/a	产生 浓度 mg/m ³		处理 能力 m ³ /h	年工 作时 间	收集 效率	处理 工艺	去除 效率	是否 可行 技术	排放量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	
	搅拌、 贴合	搅拌设 备、覆膜 机	VOCs (含非 甲烷总 烃)	0.028	0.0112	0.4242	有组织	11000	2400h	40%	吸附	90%	/	0.0011	0.0424	DA0 01
					0.0168	/	无组织	/	2400h	/	/	/	/	0.0168	/	/
	精加 工	半自动平 磨机、开 槽机	颗粒物	0.75	/	/	无组织	/	2400h	/	/	/	/	0.1425	/	/
拆袋、 投料 (抛 光皮)	/	颗粒物	0.0375	/	/	无组织	/	2400h	/	/	/	/	0.0075	/	/	
拆袋、 投料 (抛 光液)	/	颗粒物	0.02	/	/	无组织	/	2400h	/	/	/	/	0.004	/	/	
表 4-2 排放口基本信息一览表																

排污口 编号及 名称	排污口基本情况						排放标准	监测要求			
	高度	内径	温度	烟气 流速	类型（一般 排放口/主 要排放口）	地理位置		监测依据	监测 点位	监测 因子	监测 频次
DA001	15m	0.5m	25°C	15.562 m/s	一般排放口	E112°49' 15.801 N22°9'22. 683	《固定污染源挥发性有机物综合 排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	《排污单位自 行监测技术指 南 总则》 （HJ819-2017 ）	排放 口	TVO C	1次/ 半年
							《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 大气污染 物排放限值			非甲 烷总 烃	1次/ 半年
							《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	1次/ 年

1.1 有机废气

搅拌(抛光皮):项目在生产抛光皮过程中搅拌工序会产生有机废气,根据附件 5 色浆 MSDS 可知,其成分为树脂 11%,颜料 18%,填充剂 31%,溶剂 10%,水 30%,色浆中的溶剂会挥发产生有机废气,以 VOCs 计。项目色浆使用量为 0.1t/a,以溶剂在搅拌工序中 100%挥发计,可计得搅拌工序中 VOCs 产生量为 0.01t/a,项目在搅拌设备上方安装集气罩收集产生的有机废气,收集后的 VOCs 通过 TA001 (两级活性炭)处理后,经 DA001 (15m)排气筒高空排放。

贴合:项目贴合工序会产生有机废气,项目使用热熔双面胶带量为 1000 卷/年,单卷长 50m、宽 1.2m、厚 0.1mm,密度为 1.2g/cm³,则年使用热熔双面胶带的重量为 7.2t/a,热熔双面胶带的主要成分为松香树脂、石油树脂、石蜡、EVA 粒,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册-2921 塑料薄膜制造行业系数表-塑料薄膜-树脂、助剂-配料-混合-挤出-所有规模,挥发性有机物的产污系数为 2.50 千克/吨-产品,则项目贴合工序产生的非甲烷总烃为 0.018t/a,项目在贴合机上方安装集气罩收集产生的有机废气,收集后的 VOCs 通过 TA001 (两级活性炭)处理后,经 DA001 (15m)排气筒高空排放。

风量:项目在搅拌设备、覆膜机上方安装集气罩(搅拌设备 0.5m×0.5m,覆膜机 1.2m×0.3m)收集有机废气,风量计算公式参照《废气处理工程技术手册》(2013 版)表 17-8 各种排气罩的排放量计算公式中上部伞形罩-冷态-侧面无围蔽时 $Q = 1.4pHu_x$,详见(图 4-1 集气罩风量计算公式),H 污染源至罩口的距离为 0.2m, $u_x=0.25\sim 2.5\text{m/s}$,项目取值为 0.5m/s,则 6 个搅拌设备、3 台覆膜机所需风量为 $Q=1.4 \times (0.5+0.5) \times 2 \times 0.2 \times 0.5 \times 3600 \times 6 + 1.4 \times (1.2+0.4) \times 2 \times 0.2 \times 0.5 \times 3600 \times 3 = 9072\text{m}^3/\text{h}$ 。DA001 设计风量 11000m³/h,大于实际所需风量 10886.4m³/h。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值-外部型集气设备-顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s-集气效率 40%。根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 1-1 常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率 45~80%,项目取值 70%,则两级活性炭吸附的去除效率达 91%,项目为保守起见取值 90%。

表 4-3 项目废气产排情况表

污染源		搅拌(抛光皮)、贴合
排气筒		DA001
污染物		VOCs (含非甲烷总烃)
产生情况	产生量 (t/a)	0.028
处理情况	废气量(m ³ /h)	11000
	年工作时间	2400
	收集效率	40%

	收集量 (t/a)	0.0112
	收集速率 (kg/h)	0.0046
	收集浓度 (mg/m ³)	0.4242
	治理措施	两级活性炭
	去除率	90%
有组织排放情况	排放量 (t/a)	0.0011
	排放速率 (kg/h)	0.0005
	排放浓度 (mg/m ³)	0.0424
无组织排放情况	排放量 (t/a)	0.0168
	排放速率 (kg/h)	0.007
合计	排放量 (t/a)	0.0179

1.2 粉尘

拆袋、投料（抛光皮）：项目在生产抛光皮过程中拆袋、投料工序会产生粉尘，项目使用的金刚砂、PVA（聚乙烯醇纤维）粒径较大，色浆为浆状液态，因此项目只以粒径较小 TPU 粉末（热塑性聚氨酯弹性体橡胶）作为产尘物料，项目 TPU 粉末（热塑性聚氨酯弹性体橡胶）使用量为 75t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环保局和污染工程分公司编著），投料工序产生粉尘系数按 0.5kg/t 物料计，则拆袋、投料（抛光皮）工序产生的粉尘量为 0.0375t/a，类比同类项目，沉降量按粉尘量的 80%考虑，则沉降的粉尘为 0.03t/a，清扫后作为一般固废交由专业公司回收利用。少量呈无组织排放至大气环境中，加强车间内通风换气，使车间内空气及时排出，无组织排放量为 0.0075t/a。

拆袋、投料（抛光液）：项目在生产抛光液过程中拆袋、投料工序会产生粉尘，项目使用的硅溶胶为液态，因此项目氧化铝粉（33t/a）、氢氧化钾（2.5t/a）、氢氧化钠（4.5t/a）作为产尘物料，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环保局和污染工程分公司编著），投料工序产生粉尘系数按 0.5kg/t 物料计，则拆袋、投料（抛光液）工序产生的粉尘量为 0.02t/a，类比同类项目，沉降量按粉尘量的 80%考虑，则沉降的粉尘为 0.016t/a，清扫后作为一般固废交由专业公司回收利用。少量呈无组织排放至大气环境中，加强车间内通风换气，使车间内空气及时排出，无组织排放量为 0.004t/a。

精加工：项目使用半自动平磨机、开槽机进行精加工过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册-3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表（续 1）-粉磨-钙粉-石灰石-所有规模，粉尘的产污系数为 2.50 千克/吨-产品，抛光皮的总量以金刚砂（150t/a）、PVA（聚乙烯醇纤维）（75t/a）、TPU 粉末（热塑性聚氨酯弹性体橡胶）（75t/a）、色浆（0.1t/a）用量计，则粉尘产生量约为 0.75t/a。半自动平磨机和开槽机均为三面围蔽，底部设有收集槽的操作工位，操作工位设有粉尘废气管道收集废气，收

集后粉尘经袋式除尘（单台风量 1500m³/h）处理，未被收集的粉尘在车间无组织排放；参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）6.2.8，其中密闭罩 100%，半密闭罩 95%，吹吸罩 90%，项目收集方式属于半密闭罩，保守起见收集效率取值 90%；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册-3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表（续 1）-粉磨-钙粉-石灰石-所有规模，袋式除尘末端治理技术平均去除效率为 99%，保守起见项目取值 90%。

表 4-3 精加工粉尘产排情况

污染物名称	产生量 (t/a)	收集效率	排放形式 (t/a)	处理效率	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
精加工粉尘	0.75	90%	无组织（未被收集的粉尘）	/	/	0.075	0.0312
			无组织（被收集的粉尘）	90%	18000	0.0675	0.0281
合计						0.1425	0.0593

1.5 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，发生故障时，持续时间最长按 1 个小时计算。项目废气处理能力按 0%算。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-4 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 μg/m ³	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次 (年/次)	应对措施
搅拌（抛光皮）、贴合	TA001（两级活性炭）故障	VOCs（含非甲烷总烃）	0.4242	0.0046	1	1	定期检查，出现故障及时修复，及时更换活性炭

1.6 措施可行性分析

有机废气：参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）表 A.4 单晶硅棒生产排污单位废气污染防治可行技术参考表中颗粒物可行技术袋式除尘、静电除尘、湿式除尘、滤芯除尘，挥发性有机物可行技术活性炭吸附、静电吸附+活性炭吸附、冷凝+活性炭吸附。因此，项目搅拌（抛光皮）、贴合工序产生的有机废气采用“两级活性炭”处理是可行的，精加工过程中产生的粉尘采用“袋式除尘”处理是可行的。

根据《2022 年江门市环境质量状况公报》，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃

达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。项目 500 米内大气环境保护目标为平月村、宁安村、新村仔、龙塘、锦安村，项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后，DA001 排气筒有组织排放 TVOC 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；厂界无组织排放非甲烷总烃满足《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，颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监测限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建；厂区内 NMHC 无组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

1.7 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及项目废气排放情况，对项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-5 建设项目废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	依据	执行排放标准
DA001	TVOC	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	非甲烷总烃	1 次/半年		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值
	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
厂界外上风向、厂界外下风向	非甲烷总烃	1 次/半年		《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
	臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建
厂区内	NMHC	1 次/年		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、废水：

表4-6 废水源强核算一览表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量t/a	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染物治理设施				废水排放量	污染物排放情况		排放口
					产生量t/a	产生浓度mg/m ³	处理能力	治理工艺	去除效率	是否可行技术		排放量t/a	排放浓度mg/m ³	
员工办公、生活	/	生活污水	315	COD _{Cr}	0.079	250	1.2t/d	三级化粪池+一体化生活污水处理系统	64%	是	315	0.028	90	DW001
				BOD ₅	0.047	150			87%			0.006	20	
				SS	0.047	150			60%			0.019	60	
				NH ₃ -N	0.006	20			50%			0.003	10	
清洗	/	清洗废水	7.8	/	/	/	/	/	/	7.8	/	/	回用于搅拌工序	
纯水制备	纯水制备设备	浓水	93.337	/	/	/	/	/	/	93.337	/	/	回用于冲洗厕所	

表 4-7 废水排放口基本信息一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求		
				类型（一般排放口/主要排放口）	地理位置		监测点位	监测因子	监测频次
DW001	直接排放	冲蒌河	间断排放，排放期间流量稳定	一般排放口	E112°49'13.406 N22°9'22.954	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	处理前收集口，处理后排污口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	1次/季度

2.1 生活污水

项目劳动定员为 35 人,均不在厂区食宿。《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44T 1461.3-2021) 国家行政机构 (922) 无食堂和浴室用水定额 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ (先进值) 计算。项目用水量为 350t/a 。排污系数按照 90% 计算,则项目生活污水排水量为 315t/a 。参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编) 中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr} : 250mg/L , BOD_5 : 150mg/L , SS : 150mg/L , 氨氮: 20mg/L 。项目生活污水经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠,最终排放至冲蒌河。

2.2 清洗废水

生产过程中盛装浇注原料的杯子每天需要进行清洗,清洗过程使用纯水,洗净其表面粘有的色浆混合物。根据建设单位提供资料,装浇注原料的杯子(容器)每个工作日需清洗一个批次,每个批次清洗废水产生量约为 25kg ,则该清洗废水产生量约 25kg/d (7.8t/a),该部分清洗废水回用于搅拌工序。

2.3 浓水

参照同类型企业,生产抛光皮时原料与纯水的比例为 10:1,原料用量为 300.1t/a ,则生产抛光皮所需纯水约为 30.01t/a ;生产抛光液时原辅材料与纯水的比例为 5:5,原料为 250t/a ,则生产抛光液所需纯水为 250t/a ;项目采用的纯水制备设备的产水率为 75%,则浓水产生量约为 93.337t/a ,其回用于冲洗厕所。

2.4 废水治理设施技术可行性分析

生活污水:参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020) 表 A.8 多晶硅棒、单晶硅棒生产排污单位废水污染防治可行技术参考表-生活污水可行性技术包括:化粪池、生化法,项目生活污水采用“三级化粪池+一体化污水处理设施(调节池、厌氧-好氧)”处理是可行的。

①**三级化粪池:**三级化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化,再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化,这样经过三次净化后就已全部化尽为水,方可流入下水道引至污水处理设施。新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生

虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

②一体化污水处理设施

项目自建一体化污水处理设施处理工艺如下：

生活污水→**格栅**→**调节池**→**缺氧池**→**氧化池**→**二沉池**→排放冲葵河

一体化污水处理设施设计处理能力为 1.2t/d，预处理后的生活污水经格栅拦截污水中漂浮物，随后进入调节池，调节污水的水质水量，用提升泵提至缺氧池，进行脱氮后进入氧化池，设有曝气管道，去除污水中的有机物，使有机物降解，有效去除项目产生的 COD_{Cr} 和 BOD₅。生化后的污水进入二沉池，使其污泥及悬浮物沉淀出来后。经处理后生活污水达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后经红岭工业区排水渠，最终排放至冲葵河。

(4) 地表水环境影响分析结论

本项目纳污水体为冲葵河，根据附件 10 引用监测报告中的水环境质量数据，冲葵河的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准。项目生活污水经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲葵河。综上，本项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

2.4 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业自行监测计划见下表。

表 4-9 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	依据	执行排放标准
生活污水处理前收集口，生活污水处理后排污口	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/季度	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）	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

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声主要为各类机械设备运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 60~80dB（A）之间。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

表 4-10 项目噪声污染源源强

序号	设备名称	数量	位置	离设备1m处噪声强度dB（A）	年排放时间	治理措施	单台设备降噪后源强dB（A）
1	干燥箱	6 台	生产	60	2400h	选用低噪声型号设备，	40

2	搅拌设备	6个	车间	70	对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB(A) (项目取值 25dB(A));	50
3	数控车床	3台		80		60
4	普通车床	5台		80		60
5	半自动平切机	6台		70		50
6	半自动平磨机	6台		75		55
7	自动钻孔机	6台		75		55
8	液压机	6台		70		60
9	开槽机	8台		75		60
10	覆膜机	3台		70		40
11	热压机	3台		70		60
12	搅拌桶	6个		60		40
13	过滤机	6个		70		50
14	纯水制备设备	1套		75		55

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2021)推荐的方法,在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时,可用A声级计算噪声影响分析如下:

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下:

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中:

L_T —噪声源叠加A声级, dB(A);

L_i —每台设备最大A声级, dB(A);

n —设备总台数。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法,在倍频带声压级测试有困难时,可用A声级计算:

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{ex})$$

式中:

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级, dB(A);

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级,当 $r_0=1m$ 时,即声源的声压级, dB(A);

A_{div} —声波几何发散时引起的A声级衰减量, dB(A); $A_{div}=20\lg(r/r_0)$, 当 $r_0=1$ 时, $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的A声级衰减量, dB(A);

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量, dB(A);

A_{exc} —附加A声级衰减量, dB(A)。

表 4-10 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	厂界南面	厂界西面	厂界北面
	昼间	昼间	昼间
叠加后源强	70	70	70
距监测点距离	7.2	14.05	3
贡献值	52.8	47	60.5
标准值	昼间≤65dB(A)		
评价标准来源	GB12348-2008		
达标情况	达标		

注：厂界东面为邻厂共用墙，无需检测点。

为了能使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]，以减少生产噪声对周围环境的影响，针对各噪声源的源强及其污染特征，建设单位拟采取以下的防治措施：

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门，减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境，进一步隔声降噪；对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施，并保证设备稳定运行，必须选用符合国家环保标准的设备，不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]要求，不会对周围的环境造成影响。

3.2 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-11 建设项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1米	噪声	1次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

4、固体废弃物

表 4-12 项目固体污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物	固废	产生情况	处理措施	最终去
----	----	------	----	------	------	-----

		名称	属性	核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	向
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	系数法	5.25	暂存在垃圾箱中	5.25	交由环卫清运
制备纯水	纯水制备设备	废活性炭（制备纯水）	一般固体废物	类比法	0.02	暂存在一般固体废物暂存间	0.02	交由供应商回收处置
		废反渗透膜		类比法	0.01		0.01	
拆包装	/	包装固废		类比法	0.2		0.2	交由资源回收单位处理
精加工	/	边角料及不合格		类比法	5.0		5.0	
拆包装	/	废包装袋/桶		系数法	13.28		13.28	
废气处理	袋式除尘	粉尘		系数法	0.653 5		0.653 5	
废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	系数法	1.262	暂存在危废暂存间	1.262	交由有危废资质单位处理
维修养护	/	废机油		类比法	0.05		0.05	
维修养护	/	含油抹布及手套		类比法	0.05		0.05	
维修养护	/	废机油桶		类比法	0.036		0.036	
拆包装	/	废色浆包装桶		系数法	0.007 2		0.007 2	

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 35 人，均不在厂内住宿。生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作时间为 300 天，即生活垃圾产生量约为 5.25t/a，交由环卫部门清运。

(2) 一般固体废物

包装固废：项目包装、拆装过程中会产生一定量的包装固废，其产生量约 0.2t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中（309-009-07），收集后交由相关回收单位定期运走。

边角料及不合格：项目精加工工序会产生边角料，检测工序会产生不合格品，合计产生量约为 5.0t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中（309-009-99），收集后交由相关回收单位定期运走。

废包装袋/桶：项目金刚砂（150 吨/年）、PVA（聚乙烯醇纤维）（75 吨/年）、TPU 粉末（热塑性聚氨酯弹性体橡胶）（75 吨/年）、氧化铝粉（33 吨/年）、氢氧化钾（2.5 吨/年）、

氢氧化钠（4.5 吨/年），均为 20 公斤/包，单个包装袋约为 0.04kg，则废包装袋约为 0.68t/a，硅溶胶（210 吨/年），20 公斤/桶，单个包装桶约为 1.2kg，则废包装桶约为 12.6t/a，合计废包装袋/桶为 13.28t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中（309-009-99），收集后交由相关回收单位定期运走。

粉尘：项目袋式除尘收集的粉尘量为 $0.75-0.1425=0.6075t/a$ ，车间沉淀的粉尘量为 $0.03+0.016=0.046t/a$ ，合计产生量为 $0.6535t/a$ ，该固废属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中（309-009-99），收集后交由相关回收单位定期运走。

废活性炭（制备纯水）：项目纯水制备设备需每年更换一次活性炭，每次更换量约为 0.02t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中（309-009-99），定期交由供应商回收处置。

废反渗透膜：项目纯水制备设备需每年更换一次反渗透膜，每次更换量约为 0.01t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中（309-009-99），定期交由供应商回收处置。

（3）危险废物

废活性炭：根据上文可知，活性炭吸附有机废气量为 $0.028-0.0179=0.0101t/a$ ，参照根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，项目设计值 1.171m/s，满足要求；根据《工业通风》（孙一坚 沈恒根 主编）固定床吸附装置在吸附层内滞留的时间为 0.2~2.0s，项目每级活性炭箱停留时间取值 0.256s，满足要求。项目活性炭每年更换一次，则活性炭的重量为 1.252t/a，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 当削减量，并进行复核，可吸附活性炭的量为 $1.252 \times 0.2 = 0.2504 > 0.0101$ ，符合吸附要求，项目产生饱和废活性炭量为 $1.252 + 0.0101 \approx 1.262t/a$ 。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

表 4-13 两级活性炭参数表

具体参数			活性炭	单位
设计处理能力			11000	m ³ /h
一级活性炭	外部尺寸	长度	1.82	m

	单层活性炭	宽度	1.47	m
		高度	1.0	m
		长度	1.8	m
		宽度	1.45	m
		厚度	0.3	m
		密度	0.4	g/cm ³
		层数	2	层
		填充量	0.626	t
		过滤面积	2.61	m ²
		过滤风速	1.171	m/s
		吸附停留时间	0.256	s
	两级活性炭	总吸附停留时间	0.512	s
		活性炭总量	1.252	t
备注：①填充量=（单层活性炭长度*宽度*厚度）*密度*层数				
②过滤面积=单层活性炭长度*宽度				
③单级吸附过滤风速=设计处理能力/过滤面积/3600				
④单级吸附停留时间=单层活性炭厚度/过滤风速				

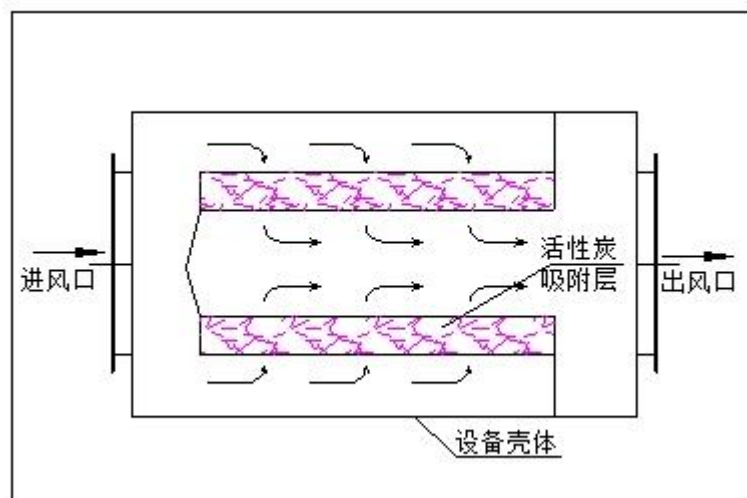


图 4-2 活性炭箱内部结构图

废机油：项目设备日常维修保养会产生废机油，其产生量约为 0.05t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW08 其他废物-非特定行业（废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

含油抹布及手套：项目设备日常维修保养、模具制造及维修会产生含油抹布及手套，其产生量约为 0.05t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW08 其他废物-非特定行业（废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废机油桶：项目使用机油 0.5t/a，25kg/桶，单个空桶重量为 1.8kg，则废机油桶产生量约为 0.036t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW08 其他废物-非特定行业（废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废色浆包装桶：项目使用色浆 0.1t/a，25kg/桶，单个空桶重量为 1.8kg，则废色浆包装桶产生量为 0.0072t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW12 染料、涂料废物-非特定行业（废物代码：900-299-12 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在企业内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

执行。

表 4-13 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 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.262	废气处理	固态	活性炭	有机废气	1次/年	毒性	处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.05	维修保养	液态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	处置
3	含油抹布及手套	HW08	900-249-08	0.05	维修保养	固态	纤维	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	处置
4	废机油桶	HW08	900-249-08	0.036	维修保养	固态	塑料	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	处置
5	废色浆包装桶	HW12	900-299-12	0.0072	拆袋	固态	塑料	色浆	1次/年	毒性	处置

(5) 固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

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

①收集、贮存建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) (2013年修订)要求的危险废物暂存场所,且在暂存场所上空设有防雨淋设施,地面采取防渗措施,危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内;根据生产需要合理设置贮存量,尽量减少厂内的物料贮存量;严禁将危险废物混入生活垃圾;堆放危险废物的地方要有明显的标志,堆放点要防雨、防渗、防漏,应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-14 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

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
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	南面	4m ²	袋装	3.0t	1年
	废机油	HW08	900-249-08			桶装		1年
	含油抹布及手套	HW08	900-249-08			袋装		1年
	废机油桶	HW08	900-249-08			捆绑		1年
	废色浆包装桶	HW12	900-299-12			捆绑		1年

5、地下水、土壤

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化,固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计,从污染源控制和污染途径阻断方面,杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能,故不存在地下水及土壤污染途径。

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计,本项目地下水、土壤的污染防治措施具体要求如下。

表 4-15 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2 mm 厚的其他人工材料	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	一般固废暂存间	防渗层采用抗渗混凝土,防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能;污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30,抗渗等级不低于 P8;地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土(本项目车间地面已硬底化)	一般地面硬化

6、生态

本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》规定的生态类环境敏感区,也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区,因此,本项目环境

影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

7、环境风险影响分析

(1) 风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t，对照《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，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-15 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
色浆	/	0.05	100	0.0005
机油	/	0.1	2500	0.00004
废活性炭	/	1.262	100	0.01262
废机油	/	0.05	2500	0.00002
含油抹布及手套	/	0.05	2500	0.00002
废机油桶	/	0.036	2500	0.0000144
废色浆包装桶	/	0.0072	100	0.000072
项目 Q 值 Σ				0.013

注：机油、废机油、含油抹布及手套、废机油桶参考“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”；色浆、废活性炭、废色浆包装桶参考“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质（急性毒性类别 1）”的临界量

经以上计算可知， $Q < 1$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

项目环境风险类型及防范措施如下。

表 4-16 风险源识别

危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	原辅材	可燃物质	火灾等引发的污染物	大气扩散、	周边居民区、

	料		排放、泄漏、粉尘爆炸	地表渗流	地表水体
危废暂存间	危险废物	废活性炭、废机油、含油抹布及手套、废机油桶、废色浆包装桶	泄漏、火灾	大气扩散、地表径流	周边居民区、地表水体
废气收集处理设施	活性炭装置	有机废气	事故排放	大气扩散	周边居民区
<p>主要的环境风险防范措施包括但不限于：</p> <p>①针对本项目可能发生爆炸的风险，提出以下风险防范措施： 指定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故； 在车间的明显位置张贴禁用明火的告示； 生产车间内应配备泡沫灭火器、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； 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，易燃物质应远离热源； 仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置； 充分考虑总体布置的安全性，总图布置须符合《建筑设计防火规范》（GB50016-372006）和国家现行的“总图运输设计规范”及安全生产管理规定的要求。</p> <p>②废气治理设施若出现故障，导致事故性排放，可能会对项目所在地的局部大气环境造成影响。若发生该类事故，应该马上停止相应的生产工序，及时对废气处理设备进行检修。</p> <p>③按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。</p> <p>④危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。</p>					
<p>8、电磁辐射</p> <p>项目从事非金属矿物制品业、化学原料和化学制品制造业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>					

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（搅拌（抛光皮）、贴合）	TVOC	经集气罩收集后，通过 TA001（两级活性炭）处理后经 DA001（15m）排气筒高空排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	非甲烷总烃	/	《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
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建
	厂区内	NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	PH CODcr BOD ₅ SS 氨氮	经厂内三级化粪池预处理后再经一体化生活污水处理系统处理后排入红岭工业区排水渠，最终排放至冲葵河	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
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，可降噪；厂房、围墙隔声措施，可降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，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。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内的所有场地均已涂防渗漆，进行硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径，无相关环境影响。			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①针对本项目可能发生爆炸的风险，提出以下风险防范措施： 指定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故； 在车间的明显位置张贴禁用明火的告示； 生产车间内应配备泡沫灭火器、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； 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，易燃物质应远离热源； 仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置； 充分考虑总体布置的安全性，总图布置须符合《建筑设计防火规范》（GB50016-372006）和国家现行的“总图运输设计规范”及安全生产管理规定的要求。</p> <p>②废气治理设施若出现故障，导致事故性排放，可能会对项目所在地的局部大气环境造成影响。若发生该类事故，应该马上停止相应的生产工序，及时对废气处理设备进行检查。</p> <p>③按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。</p> <p>④危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，广东骏达精密科技有限公司年产抛光皮 30 万只、抛光液 500 吨迁扩建项目符合江门市的总体规划，也符合江海区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此从环境保护角度，本项目环境影响是可行的。



评价单位：

项目负责人：

编制日期：

陈. 伟. 东.

2023年11月3日

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）① （t/a）	现有工程许 可排放量②（t/a）	在建工程排放量（固体 废物产生量）③（t/a）	本项目排放量（固体 废物产生量）④（t/a）	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤ （t/a）	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥（t/a）	变化量 ⑦（t/a）
废气	VOCs	0.004	0.004	0	0.0179	0	0.0179	+0.0139
	颗粒物	0.02145	0.02145	0	0.154	0	0.154	+0.133
废水	COD _{Cr}	0.028	0.028	0	0.028	0	0.028	0
	BOD ₅	0.006	0.006	0	0.006	0	0.006	0
	SS	0.019	0.019	0	0.019	0	0.019	0
	NH ₃ -N	0.003	0.003	0	0.003	0	0.003	0
一般工 业固体 废物	生活垃圾	5.57	5.57	0	5.25	0	5.25	-0.32
	废活性炭（制备 纯水）	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废反渗透膜	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	包装固废	7.5	7.5	0	0.2	0	0.2	-7.3
	边角料及不合格	6	6	0	5.0	0	5.0	-1
	废包装袋/桶	0	0	0	13.28	0	13.28	+13.28

	粉尘	0.6963	0.6963	0	0.6535	0	0.6535	-0.428
危险废 物	废活性炭	1.5	1.5	0	1.262	0	1.262	-0.238
	废机油	0.1	0.1	0	0.05	0	0.05	-0.05
	含油抹布及手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废机油桶	0.03	0.03	0	0.036	0	0.036	+0.006
	清洗废水	7.8	7.8	0	0	0	0	-7.8
	废色浆包装桶	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

