

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：衡阳明意湖新材料科技有限公司年产 6000
万片手机钢化膜建设项目

建设单位（盖章）：衡阳明意湖新材料科技有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称项目名称指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

打印编号: 1747029892000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	k928w4		
建设项目名称	衡阳明意湖新材料科技有限公司年产6000万片手机钢化膜建设项目		
建设项目类别	27—057玻璃制造：玻璃制品制造		
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）	衡阳明意湖新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91430421MAD6G92C9G		
法定代表人（签章）	王永红		
主要负责人（签字）	蒋东花		
直接负责的主管人员（签字）	蒋东花		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南绿宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430421MAEEBFBQ9F		
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
唐西林	20230503543000000045	BH065166	唐西林
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
唐西林	二、建设项目工程分析;四、主要环境影响和保护措施;六、结论	BH065166	唐西林
文志达	一、建设项目基本情况;三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准;五、环境保护措施监督检查清单 附图附件	BH075836	文志达

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南绿宏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430421MAEEBFQ9F）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 衡阳明意湖新材料科技有限公司年产6000万片手机钢化膜建设项目 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 唐西林（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 202305035430000000045，信用编号 BH065166），主要编制人员包括 唐西林（信用编号 BH065166）、文志达（信用编号 BH075836）（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):

2025年 5 月 12 日



编制单位承诺书

本单位 湖南绿宏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430421MAEEBFBQ9F）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人 唐西林 (身份证件号码 430421198909023977) 郑重承诺: 本人在 湖南绿宏环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91430421MAEEBFBQ9F) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2025 年 5 月 12 日



[illegible]

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名：唐西林

证件号码：430421198909023977

性别：男

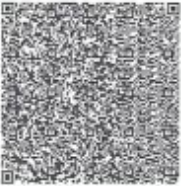
出生年月：1989年09月

批准日期：2023年05月28日

管理号：20230503543000000045



个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称		湖南绿宏环保科技有限公司		当前单位编号		43200000000005722330		
姓名	唐西林	建账时间	201109	身份证号码	430421198909023977			
性别	男	经办机构名称	衡阳县社会保险经办机构	有效期至	2025-08-08 12:00			
		1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台(2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构						
用途		注册用						
参保关系								
统一社会信用代码		单位名称		险种		起止时间		
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构



评审意见修改情况说明表

序号	评审意见	说明
1	核实建设项目行业类别；完善项目与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析；	①已核实建设项目行业类别(详见 P1)； ②“已完善项目与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析”(P7)。
2	核实主要生产设备数量，明确主要环保设备及参数，核实原辅材料的使用量。	已核实主要生产设备数量，已核实原辅材料的使用量(详见 P11-12)； 已明确主要环保设备(详见 P9-10)。
3	细化工艺流程图，标注主要污染物产生节点；	已细化工艺流程图(详见 P19-23)。
4	核实各工序 VOCs 源强和产排污量核算，根据核算的产排量及国家相关技术规范，优化废气收集、处理措施；	已核实各工序 VOCs 源强和产排污量核算(P35-41)。
5	核实精雕废水、扫光废水、清洗废水的产排源强，明确后期处置方式及要求；	已核实精雕废水、扫光废水、清洗废水的产排源强，已明确后期处置方式及要求(详见 P41-45)。
6	核实各类固废、危废种类及产生量；细化危废间建设及管理要求；	已核实各类固废、危废种类及产生量；已细化危废间建设及管理要求，(具体见 P48-55)。

7	核实建设项目污染物排放量汇总表，完善总量控制指标；	已核实建设项目污染物排放量汇总表（详细见 P65-66）； 已完善总量控制指标（详细见 P32）。
8	核实环保投资，核实环境保护措施监督检查清单；	已核实环保投资（详细见 P58-69）； 已核实环境保护措施监督检查清单（详细见 P60-63）。
9	补充项目排水路径图，完善平面布置图。	已补充项目排水路径图（详见附图 4，P115）； 已完善平面布置图（详见附图 2，P110-113）。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	64
附表	65
附件	67
附件 1：环评委托书	67
附件 2：公司营业执照	68
附件 3：厂房租赁协议	69
附件 4：AF 防指纹液检测报告	81
附件 5：水性油墨 MSDS	87
附件 6：洗网水 MSDS	97
附件 7：专家评审意见	103
附件 8：专家考核意见表	105
附件 9：专家签到表	108
附图	109
附图 1：项目所在地地理位置图	109
附图 2：厂区平面布置图	110
附图 3：项目周边敏感目标分布图	114
附图 4：项目排水路径图	115
附图 5：项目现状监测点位图	116
附图 6：项目排气筒分布图	117
附图 7：项目周边情况图	118

一、建设项目基本情况

建设项目名称	衡阳明意湖新材料科技有限公司年产 6000 万片手机钢化膜建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	蒋东花	联系方式	13973439472
建设地点	湖南省衡阳市衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园 B4 和 B9 栋		
地理坐标	(东经 112 度 23 分 54.467 秒, 北纬 26 度 59 分 9.103 秒)		
国民经济行业类别	C3042 特种玻璃制造 C3059 其他玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 中玻璃制造 304 二十七、非金属矿物制品业 30 中玻璃制品制造 305
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)	50000	环保投资(万元)	70
环保投资占比(%)	0.14%	施工工期	三个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	3042.86
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	1、“三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 本项目位于衡阳市衡阳县西渡船山时间谷钟表产业园。不属于《湖南省生态保护红线》（湘政发[2018]20号）中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不在划定的生态红线范围内，符合生态红线管控要求。 (2) 环境质量底线 项目区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。项目建成后不会改变周边环境功能，不突破环境质量底线。 (3) 项目与资源利用上线相符性分析 本项目租赁衡阳西渡船山时间谷钟表产业园厂房，不新增建设用地。项目消耗能源为电能，根据国家发展改革委等部门关于发布《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021 年版)》的通知发改产业〔2021〕1609 号，项目不属于高耗能行业项目，所用设备不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类中落后生产工艺设备。项目用水为自来水，通过自来水公司管网提供用水。项目不开采地下水，不会和区域水资源供给产生明显矛盾。项目以“节能、降耗、减污”为目标，资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线的要求。 (4) 生态环境准入清单相符性分析 据了解，该项目位于衡阳西渡船山时间谷钟表产业园，衡阳西渡船山时间谷钟表产业园目前还未纳入湖南衡阳西渡高新技术产业园区，故本项目根据《衡阳市生态环境局关于发布衡阳市生态环境分区管控更新成果(2023年版)的通知》对该项目环境准入清单进行分析。 根据《衡阳市生态环境局关于发布衡阳市生态环境分区管控更新成果(2023 年版)的通知》（衡环发〔2023〕194号）中附件3衡阳市生态环境准入清单，本项目所属管控单元为西渡镇，环境管控单元编码为ZH43042120001，属重点管控单元，本项目与其相符性分析见下表。
---------	--

表1-1 本项目与衡阳市生态环境准入清单对比			
管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区； (1.2) 饮用水源保护区按《湖南省饮用水水源保护条例》等要求管理。 (1.3) 养殖业按划定的禁养区、限养区、适养区实施分类管理。	(1) 本项目为特种玻璃制造、其他玻璃制品制造，位于西渡船山时间谷钟表产业园。 (2) 企业污水排入衡阳西渡高新区污水处理厂，不新增排污口，符合《湖南省饮用水水源保护条例》。 (3) 企业不涉及养殖业。	符合
污染物排放管控	(2.1) 因地制宜开展农村生活污水处理设施建设，完善“五位一体”的县域农村生活污水治理设施运维管理体系，建立长效的农村生活污水运行管理机制。 (2.2) 重点行业企业实施强制清洁生产审核，重点工业企业完成无组织排放治理改造；强化重点行业挥发性有机物污染治理，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，交通运输设备制造、工程机械制造和家具制造行业全面推行油性漆改水性漆。禁止露天烧烤直排，禁止垃圾露天焚烧。禁止在商住、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。 (2.3) 加强畜禽养殖污染防治。完善垃圾收集外运设施，建立外运处理制度，禁止在集镇、居民点及其附近任意焚烧；畜禽规模养殖场（小区）配套建设	(1) 本项目生活污水经过化粪池处理后，经过市政管网排入衡阳西渡高新区污水处理厂，最后排入蒸水。生产废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准和衡阳西渡高新区污水处理厂纳管标准，经过市政管网排入衡阳西渡高新区污水处理厂（污水处理后，能够达标排放），最后排入蒸水。园区建立水环境管理档案。 (2) 本项目使用水性油墨，项目VOCs、颗粒物均达标排放，使用电能，符合清洁生产的要求。不属于交通运输设备制造、工程机械制造和家具制造。本项目位于西渡船山时间谷钟表产业园，属于工业聚集区。 (3) 本项目不涉及畜禽养殖。	符合

		废弃物处理设施的比例达到85%以上。		
	环境风险防控	(3.1) 加强生态环境保护日常监管和线下监控，健全环境风险预警防控体系，推进重点流域、重要水源地风险防控；建立生态环境风险隐患排查制度和重大生态环境风险源数据库，实行动态跟踪监控和管理；设立生态环境风险监督员，及时核查核实群众举报、舆情反映等渠道获取的问题，建立问题清单和整改清单，消除环境风险。 (3.2) 加强污染耕地环境风险控制。对已污染的耕地实施分类管理，采取农艺调控、种植业结构调整、土壤污染治理与修复等措施，确保耕地安全利用；污染严重且难以修复的耕地依法划定为农产品禁止生产区域。加强农用地复垦风险评估管理。严格建设用地土壤污染风险管控。严控污染地块环境社会风险，以城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造以及长江经济带化工污染整治过程中的腾退企业用地为重点，结合建设用地治理修复和风险管控名录管理制度，进一步加强腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管。	(1) 为了加强环境风险防控和应急管理，项目建成后，企业需编制突发环境应急预案并备案。 (2) 本项目为租赁西渡船山时间谷钟表产业园厂房，用地性质为工业用地，符合土地利用的相关规划。不涉及危险化学品的生产。	符合
	资源开发效率要求	(4.1) 能源：鼓励企业使用清洁能源，营造全社会节能减排和保护环境的良好氛围。激发用户侧可再生能源电力需求，鼓励用	(1) 企业不属于高能耗企业。企业使用电能，属于清洁能源。 (2) 企业用水来自于市政自来水管网供水，控制水资源	符合

	户绿色出行。（4.2）水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，推动经济社会发展布局与水资源承载能力相适应。	总量和强度的消耗。	
综上所述，本项目符合国家及地方有关环境保护的政策、法规和管理文件要求，符合地方规划及环境功能区划，满足“落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线’约束”的要求，满足生态环境准入清单要求。 2、产业政策符合性分析 本项目属于特种玻璃制造、其他玻璃制品制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的限制和淘汰类建设项目，属于允许类项目。因此，本项目符合国家相关产业政策。 3、《市场准入负面清单》（2025年版）》符合性分析 根据《市场准入负面清单》（2025年版）》，本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。 4、选址合理性分析 本项目选址位于衡阳市衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园，项目租用衡阳市衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园厂房，不新增用地。本项目与周边外环境相容，不存在明显的环境制约因素。项目所处地势平坦开阔，交通便利。项目周边并无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。项目生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废经过保护措施后对周边环境造成影响较小。从环境保护角度分析，项目选址基本合理。 5、与湖南省“两高”项目管理目录符合性分析 该项目属于特种玻璃制造、玻璃制品制造，不进行平板玻璃制造，不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中平板玻璃制造，故不属于“两高”项目。 6、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析 《湖南省“十四五”生态环境保护规划》提出：加快建设绿色制造体系，持续推进工业新兴优势产业链和“3+3+2”重点产业领域建设，围绕碳达峰、碳中和目标，在污染治理、资源综合利用、先进储能、燃料电池、碳捕集利用封存等方面突破一批关键技术。利用综合标准依法依规淘汰落后产能，严禁未经批准新增煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能。坚决遏制“两高”项			

	目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。在煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等行业，开展减污降碳综合治理。制定全省清洁生产审核实施方案，深入推进能源、冶金、焦化、建材、有色、化工、印染、造纸、原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业强制性清洁生产审核，到 2025 年，全部落实强制性清洁生产审核方案要求，推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。积极推进建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群提升改造，提高产业集约化、绿色化发展水平，积极探索工业园区和企业集群清洁生产审核试点。 本项目为C3042特种玻璃制造、C3059其他玻璃制品制造，不属于两高项目，也不属于禁止新增产能类项目，同时企业致力于绿色发展，严格按照《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的要求选取合适的生产原料、使用清洁能源、生产工艺先进、外排污染物经治理后达标排放，项目的建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》要求。 7、与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》的相符性分析 《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》提出：坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，严控高污染高排放行业产能。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、能耗替代、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，按照《产业结构调整指导目录》制定落后产能退出工作方案，明确淘汰设备名单和时间进度要求，严格质量、环保、能耗、安全、技术方面的常态化执法和强制性标准实施，促进一批落后产能依法依规关停退出，重点清查钢铁、水泥、有色、化工、玻璃、陶瓷、砖瓦、石材加工和其他涉 VOCs 排放等行业能耗、环保达不到标准的企业。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，加快高耗能重污染行业落后产能淘汰。 本项目为 C3042 特种玻璃制造、C3059 其他玻璃制品制造，不属于高耗能、高排放项目也不属于高污染高排放行业，项目符合国家及地方相关产业政策，符合“三线一单”的相关要求，建设单位承诺严格按照《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》的要求，严格控制涉气污染物的排放。综上，项目的建设符合《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》要求。
--	--

8.项目平面布局合理性分析

本项目生产区按照生产工艺流程合理布置，总图布置在满足项目的工艺、运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用，功能分区明确、组织协作良好，方便联系和管理，避免人流、物流相互干扰，确保生产运输和安全，厂房总平面布置合理。

9.与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析

根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》第十条“在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化(UV)油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；”本项目油墨使用水性油墨，符合印刷工艺中 VOCs 污染防治技术措施。

根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》第十条“在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺；”本项目清洗剂主要成分为葡萄糖酸钠、柠檬酸钠、烷基糖苷（非离子表面活性剂）、三乙醇胺、碳酸钠、柠檬酸 PH 调节剂、EDTA4 钠、纯水，不涉及三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳，故本项目清洗工艺符合 VOCs 污染防治技术措施。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：衡阳明意湖新材料科技有限公司年产 6000 万片手机钢化膜建设项目

建设单位：衡阳明意湖新材料科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：湖南省衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园 B9 栋和 B4 栋（地理坐标为：东经 112 度 23 分 54.467 秒，北纬 26 度 59 分 9.103 秒）

项目投资：总投资 50000 万元（其中环保投资为 70 万元，约占总投资的 0.14%）

项目由来：衡阳明意湖新材料科技有限公司拟投资 50000 万元租赁衡阳市衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园 B 区 4、9 栋厂房，建设衡阳明意湖新材料科技有限公司年产 6000 万片手机钢化膜建设项目，购置精雕机、开料机、扫光机、超声清洗机、全自动钢化炉、分条、模切机、自动贴合机、丝印机、除泡设备等设备，将玻璃经开料、精雕、扫光、一次清洗、钢化、二次清洗（解水）、人工检验、丝印、烘烤、贴 AB 胶、贴底版、除泡、涂防指纹液、包装制成玻璃钢化膜，项目建成后年产 6000 万片手机钢化膜。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的规定，项目应进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C3042 特种玻璃制造、C3059 其他玻璃制品制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），与本项目相关内容见下表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
项目类别					
二十七、非金属矿物制品业 30					
57	玻璃制造 304；玻璃制品制造 305	平板玻璃制造	特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）	/	

本项目属于特种玻璃制造、其他玻璃制品制造。根据表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录，本项目应编制环境影响报告表。湖南绿宏环保科技有限公司受衡阳明意湖新材料科技有限公司委托，承担衡阳明意湖新材料科技有限公司衡阳明意湖新材料科技有限公司年产 6000 万片手机钢化膜建设项目环境影响评价报告表的编制工作。

2、项目建设内容及规模

项目租用衡阳市衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园 B 区 4、9 栋厂房（占地面积 3042.86m²，建筑面积 12171.46m²）进行改造，设置仓库、开料区、精雕区、扫光区、贴合车间、丝印车间、清洗房、钢化房、包装车间、检测车间等，建筑面积 12171.46m²。项目购置精雕机、开料机、扫光机、超声清洗机、全自动钢化炉、分条、模切机、自动贴合机、丝印机、除泡设备等生产设备建设钢化膜生产线，建成后年产 6000 万片手机钢化膜。项目建设内容详见表 2-2。

表 2-2 建设内容一览表

名称		建筑内容及规模	备注
主体工程	生产厂房	1F 建筑面积为 1320 m ² 。 主要功能区：开料区、精雕区、扫光区、一次清洗区和钢化区。	B4 一层
			B9 一层
		2F 建筑面积为 1320 m ² 。 主要功能区：二次清洗区、人工检验区、丝印区、贴胶区空压机区。	B4 二层
		2F 建筑面积为 1320 m ² 。 主要功能区：二次清洗区、人工检验区、丝印区、贴板区、空压机区、烘烤区。	B9 二层
		3F 建筑面积为 1320 m ² 为仓库。 主要功能区：仓库、纯水制备区。	B4 三层
		3F 建筑面积为 1320 m ² 。 主要功能区：除泡、包装区（具有喷指纹液功能）、仓库、纯水制备区。	B9 三层
辅助工程	办公区	B5 栋为办公楼	新建
	仓库	B4 四层和 B9 四层，建筑面积为 2640 m ² 。	新建
公用工程	供电系统	市政供电	依托
	供水系统	市政供水	依托

	排水系统		雨污分流。	依托
	废气治理	有机废气	两个 15m 排气筒（DA001 和 DA002）	新建
	废水治理	生活污水	生活污水经过化粪池处理后，经市政管网排入衡阳西渡高新区污水处理厂，处理达标后排入蒸水。	依托
		清洗废水	清洗废水经自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》表 4 三级标准，经市政管网排入衡阳西渡高新区污水处理厂，处理达到一级 A 标准，最终排入蒸水。	新建
		纯水制备废水	纯水制备废水经市政管网排入衡阳西渡高新区污水处理厂，处理达到一级 A 标准，最终排入蒸水。	新建
		精雕废水、抛光废水	沉淀后循环使用，定期清渣，不外排。	新建
		噪声治理		基础减振、合理布局、墙体隔声、加强管理。
	固废收集	生活垃圾	办公区设置若干垃圾桶，收集后交由当地环卫部门处理。	依托
		一般固体废物	设置 1 个 20m ² 一般工业固体废物贮存间。一般工业固体废物经收集后外售。	新建
		危险废物	设置 1 个 10m ² 危废暂存间，危险废物定期交由具有危废处理资质的单位处置或厂家回收。	新建

3、产品方案

本项目主要产品为直边手机膜、弧边手机膜，单片产品玻璃净重 11~12g。

产品方案如下：

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称	年产量
----	------	-----

1	直边手机膜	2800 万片/年
2	弧边手机膜	3200 万片/年

4、主要设备

项目主要设备见下表。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规模型号	单位	数量	备注
B4 栋厂房：					
1	双刀开料机	/	台	3	开料
2	四 Z 轴自动 上下料精雕 机	/	台	30	精雕
3	扫光机	/	台	17	抛光
4	超声波清洗 机	/	台	2	清洗
5	物理炉/预热 炉	/	台	2	钢化
6	丝印机	/	台	6	丝印
8	全自动贴胶 机	/	台	40	贴合
9	纯水机	/	台	1	
10	空压系统 (车间公共 设备空压 机、冷干机、 储气罐)	/	套	1	
B9 栋厂房：					
1	双刀开料机	/	台	3	开料
2	精雕机	/	台	30	精雕
3	扫光机	/	台	17	抛光
4	超声波清洗 机	/	台	2	清洗
5	钢化炉	/	台	2	钢化
6	丝印机	/	台	6	丝印
7	全自动贴板 机	/	台	30	贴合
8	除泡设备	/	台	2	除泡
9	红外线隧道 烤炉 (产线 共用)	/	台	1	

10	全自动擦片装袋一体机	/	台	8	喷涂防指纹液
11	纯水机	/	台	1	
12	空压系统 (车间公共设备空压机、冷干机、储气罐)	/	套	1	

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料见下表。

表 2-5 原辅材料及能源消耗一览表 (t/a)

序号	名称	年用量	来源	最大储存量	存储地点	备注
1	玻璃	1021428m ² /a (1021.428t)	外购	200000m ²	原料区	
2	切削液	10t	外购	1t	原料区	
3	抛光粉	27.27t	外购	1.5t	原料区	
4	清洗剂	10t	外购	0.4t	原料区	
5	硝酸钾	50t	外购	1t	原料区	
6	水性油墨	0.7t	外购	0.012t	原料区	
7	脱模剂	9000mL	外购	9000mL	原料区	
8	AB 胶	6000 万片	外购	100 万片	原料区	
9	AF 防指纹液	20t	外购	3t	原料区	
10	珍珠棉	60t	外购	20t	原料区	
11	PET 版 (底板)	6000 万片	外购	100 万片	原料区	
12	纸箱	120t	外购	20t	原料区	
13	洗网水	0.24t	外购	0.1t	原料区	
14	导轨油	832L	外购	416L	原料区	
15	丝印网版	4000 块	外购	400 块	原料区	
16	电	200 万 kw·h/a	市政供电	/	/	/
17	自来水	7221.15m ³ /a	市政供水	/	/	/

原辅材料性质：

切削液：本项目使用的切削液属于水溶性切削液，为无色透明液体，水溶解性为完全水溶性。物质成分包括：有机碱(0%-10%)、合成酯(0%-30%)、其他助剂(0%-10%)、去离子水(余量)。此产品为非可燃物。但在失火

	时，可能会在高温环境下分解，危险的分解产物可能包括：气载固体与液体微粒及气体（烟）的复杂混合物、一氧化碳、二氧化碳，未被识别的有机、无机化合物。适用于各种玻璃材质和类玻璃材质的磨削加工。 抛光粉：本项目抛光粉为白色干粉，主要成分为二氧化铈（大于等于 50%，小于 100%）、氧化镧（小于 50%）、氟化镧（小于 20%）。无味；水溶性为 2.23，不溶于其他普通有机溶剂；不易燃，无爆炸特性；LD50：大于 2000mg/kg(大鼠经口)。 清洗剂：玻璃生产中，清洗剂主要用于玻璃的清洗。清洗剂对油脂、蜡类等污染物有良好的去除能力：有较低的表面张力、润湿性好、渗透性好。本项目玻璃清洗剂成分如下：葡萄糖酸钠 8%，柠檬酸钠 4%，烷基糖苷（非离子表面活性剂）3%，三乙醇胺 8%，碳酸钠 4%，柠檬酸 PH 调节剂 2%，EDTA4 钠 1%，纯水 70%，根据查询本清洗剂成分，本清洗剂中表面活性剂为非离子型表面活性剂，不含阴阳离子表面活性剂成分，故本项目不对阴离子表面活性剂进行监测和分析。 硝酸钾：分子式为 KNO_3，是指钾的硝酸盐，组分可看作含氮 13.8%、氧化钾 46.6%。俗称火硝或土硝。相对分子质量为 101.10。为无色透明斜方晶体或菱形晶体或白色粉末，无臭、无毒，有咸味和清凉感。在空气中吸湿微小，不易结块。相对密度为 2.019(16℃)，熔点为 334℃，易溶于水，溶解度随温度升高而迅速增大。能溶于液氨和甘油，不溶于无水乙醇和乙醚。LD50:3750mg/kg(大鼠经口)。 水性油墨：本项目使用的油墨为水性油墨，为白色、低气味液体，无可燃性、爆炸性。主要成分为水性树脂 70%，助剂 5%，纯水 10%，钛白粉 15%。着火情况下，会分解有害物质（碳氧化物）。危险性概述：吞咽有害。造成皮肤刺激。造成严重眼损伤。可引起呼吸道刺激。对水生生物有害。 脱模剂：本项目脱模剂是无色透明液体，主要成分为丁烷气 50%、碳氢溶剂 35%、二甲基硅油 10%、润滑脂 5%。侵入途径：吸入；健康危害：轻微；环境危险：轻微；燃爆危险：易燃易爆；急性毒性：主要表现为头痛、头晕、嗜睡、恶心、严重时出现昏迷。燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳。主要用途：膜具脱模润滑专用。（脱模剂用于天气炎热时，贴胶、贴
--	---

底板玻璃片与材料粘连问题。)

洗网水：本项目洗网水为具有芳香气味的无色液体。主要成分为醚类 10-15%、酮类 20-30%、芳香族类 55~70%。健康危害效应：刺激眼睛、皮肤、呼吸道。极轻微中枢神经抑制剂、高浓度可能造成头痛、恶心、头晕、动作不协调、丧失意识等。环境影响：对水中生物具中低度毒性。物理性及化学性危害：其液体和蒸气易燃。遇火源有可能导致回火。液体会浮于水面上火灾时会随时蔓延开。

AB 胶：AB 胶是一面是硅胶一面是亚克力胶的钢化玻璃保护专用的双面胶，其中硅胶(自动排气)贴合于手机，亚克力胶贴合于玻璃。使用时不需要加热，此工序无有机废气产生。

AF 防指纹液：本项目 AF 防指纹液为具有轻醚味透明液体。主要成分为全氟丁基四氢呋喃 99%、全氟聚醚 YR-18001%。侵入途径：眼睛/皮肤接触、吸入。健康危害：吞咽有害，皮肤接触有害，造成皮肤刺激，造成严重眼刺激，吸入有害，可引起呼吸道刺激。环境危害：可能对水生环境造成有害影响。燃爆危险：常温下不燃。正常情况下使用，无有害物质产生。

6、给排水

(1) 给水

项目用水主要为员工生活用水和生产用水，全部来自于自来水，供水基础设施依托园区现有基础设施。

①员工生活用水

项目劳动定员 120 人，均不在厂区内食宿，参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，项目员工生活用水量按 60L 人·d 计算，则项目生活用水量为 7.2m³/d，2160m³/a。

②精雕工序用水

项目精雕工序使用切削液与水比例为 1:30 的切削液混合液。切削液混合液经容积为 10m³ 的循环水池沉淀循环使用，循环使用过程中，会有部分损耗，需要定期补充切削液混合液。（项目两条产线，故有两个切削液循环水池）根据建设单位提供资料切削液用量为 10t/a，故项目切削液混合液用量为 310m³/a（水 300m³/a，切削液 10t/a）。

③扫光用水

项目扫光将抛光粉与水按照 1: 5 的比例配置成抛光粉溶液, 抛光粉溶液经容积为 1.2m^3 的循环池, 后进入扫光机扫光, 抛光粉溶液循环使用, 循环使用过程中, 会有部分损耗, 需要定期补充抛光粉溶液。(项目两条产线, 故有两个抛光粉溶液循环水池)根据建设单位提供资料抛光粉用量为 27.27t, 故项目抛光粉溶液用量为 $163.62\text{m}^3/\text{a}$ (水 $136.35\text{m}^3/\text{a}$, 抛光粉 27.27t)。

④清洗用水

本项目分为两条产线。每条产线清洗分为一道清洗和二道清洗, 设 2 台超声波清洗机, 超声波清洗机设 8 个槽 (1 槽为解水浸泡, 2~3 为温纯水+清洗剂清洗, 4~6 槽为纯水清洗, 7 槽为纯水清洗和慢拉脱水, 8 槽为热风烘干槽), 槽规格为 $1780\times 1380\times 1150$ (mm), 故每台超声波清洗机为每次换水量为 19.77m^3 ; 清洗用水均用纯水, 故清洗用水量约为 $79.08\text{m}^3/\text{次}$, 换水频率为每周一次, 故项目年清洗用水量为 $3795.84\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤纯水制备用水

项目设有 2 套纯水机, 纯水制备效率为 25% (超纯水), 纯水机制水规模为 $2.0\text{t}/\text{h}$ ($24\text{t}/\text{d}$)。项目纯水用量为 $12.65\text{m}^3/\text{d}$, $3795.84\text{m}^3/\text{a}$, 故项目纯水制备自来水用量为 $50.61\text{m}^3/\text{d}$, $15183.36\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

①生活废水

项目生活用水量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$, $2160\text{m}^3/\text{a}$, 废水排放量按用水量的 80%计, 则项目生活污水排放量为 $5.76\text{m}^3/\text{d}$, $1728\text{m}^3/\text{a}$ 。

②精雕废水

项目切削液混合液用量为 $310\text{m}^3/\text{a}$ (水 $300\text{m}^3/\text{a}$, 切削液 10t), 项目存在 10m^3 切削液混合液循环水池 (两个), 精雕废水经循环沉淀池沉淀后循环使用, 定期清渣, 不外排。

③抛光废水

项目抛光粉溶液用量为 $163.62\text{m}^3/\text{a}$ (水 $136.35\text{m}^3/\text{a}$, 抛光粉 27.27t), 项目存在 1.2m^3 抛光粉溶液循环水池 (两个), 抛光粉溶液经循环沉淀池沉淀后循环使用, 定期清渣, 不外排。

④清洗废水

项目年清洗用水量约为 $3795.84\text{m}^3/\text{a}$ ，考虑清洗过程水的损失，按 5% 计算，故清洗废水排放量为 $3606.05\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤纯水制备废水

项目纯水制备自来水用量为 $50.61\text{m}^3/\text{d}$ ， $15183.36\text{m}^3/\text{a}$ ，制得纯水 $12.65\text{m}^3/\text{d}$ ， $3795.84\text{m}^3/\text{a}$ 。则项目纯水制备废水的量为 $37.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $11387.52\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目采取雨污分流制。雨水经厂内雨水沟汇入船山时间谷钟表产业园的雨水管网；员工生活污水经过化粪池进行预处理达标后，依托市政管网进入西渡高新区污水处理厂进一步处理；项目生产废水处理达到《污水综合排放标准》表 4 三级标准，经市政管网排入西渡高新区污水处理厂，经过西渡高新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准进入蒸水。

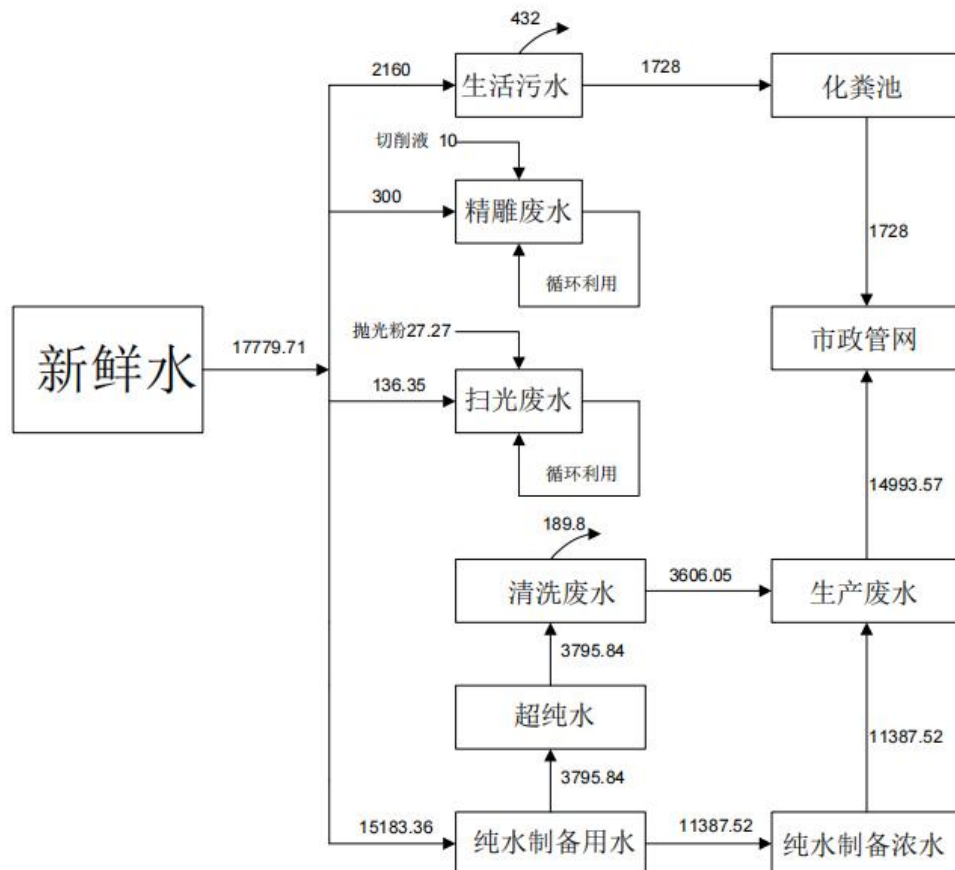


图 2-1 本项目水平衡图 (m^3/a)

7、劳动定员及工作制度

	项目劳动定员 120 人，其中 80 人实施一班制，40 人实施两班制（20 人一班），每班 12 小时，全年生产 300 天。 8、总平面布置 本项目位于湖南省衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园 B9 栋、B4 栋，项目厂房为租赁西渡镇船山时间谷钟表产业园标准化厂房。 厂区平面布局如下： B4 栋厂房：开料区位于生产厂房一层东侧；精雕区位于生产厂房一层北侧；扫光区位于生产厂房一层中心区域；一次清洗区和钢化区位于厂房一层南侧；二次清洗区位于厂房二层南侧；人工检验区、丝印区位于厂房二层西南侧；空压机区位于厂房二层西北侧；贴胶区位于厂房二层东北侧；纯水制备区在厂房三层北侧；仓库位于厂房三层西北侧和厂房四层。 B9 栋厂房：开料区位于生产厂房一层东侧；精雕区位于生产厂房一层北侧；扫光区位于生产厂房一层中心区域；一次清洗区和钢化区位于厂房一层南侧；二次清洗区位于厂房二层南侧；人工检验区、丝印区位于厂房二层西南侧；空压机区位于厂房二层西北侧；贴板区位于厂房二层东北侧；纯水制备区在厂房三层北侧；除泡区位于厂房三层南侧；喷指纹油区、包装区位于厂房三层东南侧；仓库位于厂房三层西北侧和厂房四层。 生产区按照生产工艺流程合理布置，总图布置在满足项目的工艺、运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用，功能分区明确、组织协作良好，方便联系和管理，避免人流、物流相互干扰，确保生产运输和安全，厂房总平面布置合理。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程及产排污节点分析 本项目租赁现有已建标准厂房，项目入驻仅对现有厂房设置分区及设备安装等，施工时间较短，施工量较小，基本在封闭的空间内施工，施工期对项目周边环境敏感目标没有产生明显影响，因此仅对施工期间产生的污染及其对环境的影响做简单分析，并提出相应的防治措施。只要加强管理，对环境的影响较小，故本环评不对施工期做详细分析。本项目施工期工艺流程与污染源图示如下图。

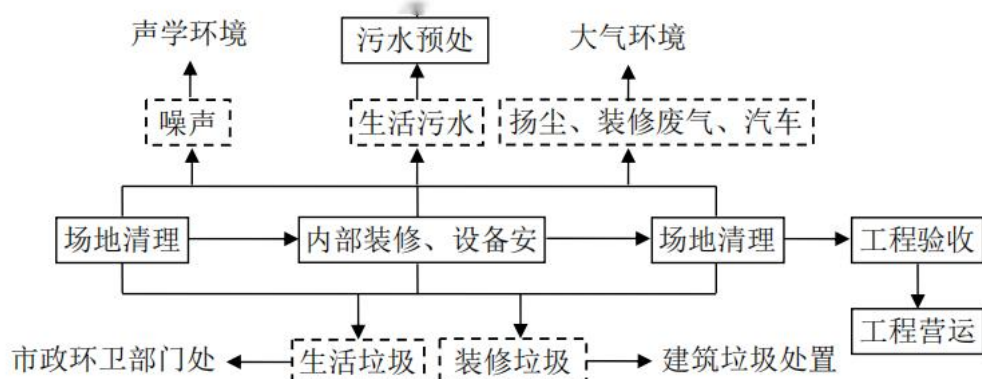
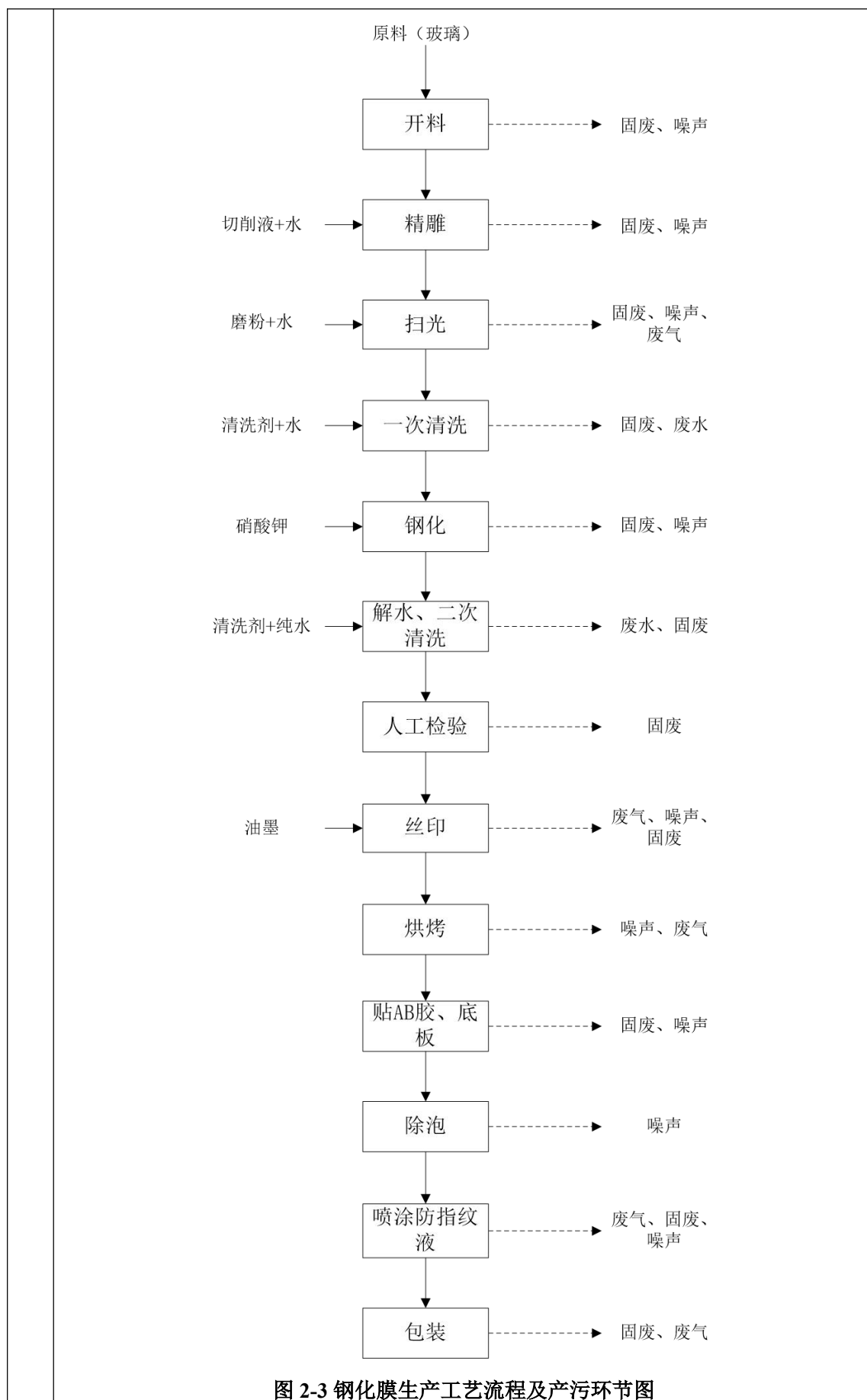


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

施工废气主要为施工扬尘、装修过程中产生的有机废气、建筑材料运输车辆产生的汽车尾气。项目施工废水主要为施工人员生活污水，无施工废水。施工期噪声主要是机械噪声和施工作业噪声。项目施工期的固体废物主要为装修垃圾和施工人员生活垃圾。

2、营运期工艺流程及产排污节点分析

（1）钢化膜生产工艺流程



	工艺流程简述： 开料：按所需要的规格尺寸采用开料机对原材料玻璃进行切割，玻璃是一种典型的脆性材料，玻璃切割并不是通常意义上的直接切割，而是利用切割刀头的金刚石制造划痕，造成应力集中，然后裂片。此过程基本不产生粉尘，产生设备噪声以及玻璃边角料。 精雕：精雕即 CNC 加工，CNC 是一种装有程序控制系统的自动化机床，该控制系统能够逻辑的处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定好了的动作，通过磨头切削将毛坯料加工成半成品零件。项目使用 CNC 设备对玻璃工件进行外形成型、开槽、打孔、磨边等精细加工，将工件加工成产品需要的形状。项目 CNC 工序使用切削液混合液，主要作用为润滑和冷却，对水质要求不高。 切削液混合液由切削液和水为按 1:30 稀释调配后再使用。项目切削液混合液经容积为 10m³ 的循环水池（两条产线，每条一个）沉淀后，循环使用，定期补充损耗、定期清渣，不外排。项目 CNC 工序属于湿法作业，产生少量颗粒物，颗粒物在设备内进入切削液混合液，故颗粒物不影响外环境。该工序产生设备噪声和玻璃精雕废料。 扫光：经过精雕机雕刻的玻璃表面并不光滑。需要扫光机对玻璃进行打磨，使玻璃表面变得光滑。 抛光粉加入水配制成溶液，生产时首先对抛光粉进行预配，抛光粉采取人工破袋方式开袋，按照磨粉与水的配比为 1:5 人工电子称称量后，配置成抛光粉溶液，然后利用人工倒料的方式进入循环水池（两条产线，每条一个），该溶液通过管道再进入扫光机内，溶液与玻璃片一起在扫光机进行不断来回振动，以达到玻璃扫光的效果。抛光粉溶液循环使用，定期补充损耗、定期清渣，不外排。该工序产生投料废气、磨粉沉渣、少量玻璃碎屑和设备噪声。 一次清洗：经过扫光后，玻璃表面粘有抛光粉溶液。需要进行第一次清洗，将纯水和清洗剂加入超声波清洗机对扫光后的玻璃进行清洗。此过程产生清洗废水。 钢化：钢化所需的硝酸钾为晶体状，经汽车运输至厂内，经叉车将袋装原料运送至仓库储存。生产时，硝酸钾采取人工破袋方式开袋，人工电子称
--	--

	称量后，利用人工倒料的方式进入钢化炉内。然后采用电能加热，（钢化炉内一般温度为 390-400℃，根据产品的类型进行调整钢化炉内温度），将硝酸钾进行加热熔融成液体状，然后半成品玻璃浸泡在硝酸钾溶液内，浸泡时间为 2h（会作调整，主要是根据客户需求，浸泡时间越长，质量越好），硝酸钾的作用是增强半成品玻璃的硬度，由此便产生高强度的钢化膜。硝酸钾在钢化炉内循环使用，产生的废硝酸钾为固体块状，作为固废处置。此工序产生废硝酸钾和设备噪声。 二次清洗：将钢化处理后的玻璃工件放入超声波清洗机中进行清洗，以去除工件表面残留的杂物、油污，清洗机内加入纯水和清洗剂，清洗后通过超声波清洗机配套烤箱进行烘干（采用电加热）。该工序无废气产生，仅产生清洗废水和设备噪声。 人工检验：人工对经过二次清洗的玻璃片，进行检查玻璃片是否符合丝印的标准。合格品则进行丝印，不合格品则外售。该工序仅产生固废。 丝印：以玻璃片为承印物，用外购的水性油墨完成丝印加工。丝印机定期用抹布沾清水进行擦拭清洁。此工序产生有机废气、含油墨废抹布、废油墨桶、设备噪声。 烘烤：将丝印后的玻璃片用隧道烘烤炉（温度 240℃）烘干。此过程产生有机废气和设备噪声。 贴 AB 胶：将外购的 AB 胶使用分条机、模切机切成一定规格的产品，此过程会产生边角料，分切完成的 AB 胶成品与玻璃片使用贴合机进行贴合。（夏季天气炎热时，使用脱模剂将玻璃片与 AB 胶分离）此工序产生固废边角料和设备噪声。 贴底板：将外购的底板使用贴合机进行贴合，此过程会产生废弃底板。（夏季天气炎热时，使用脱模剂将玻璃片与底板分离）此工序产生固废边角料和设备噪声。 除泡：用消泡机去除玻璃片里面的气泡。此工序产生设备噪声。 涂防指纹液：本项目涂防指纹液工序为离子预处理+AF 药液的高压雾化喷涂式，工作流程为除泡完成的手机钢化膜进入喷涂 AF 防指纹镀膜机，在手机钢化膜正面喷涂防指纹液，使平滑光滑的正面防止指纹粘附，保持正面
--	---

镜片洁净。

包装:对成品手机钢化膜进行包装,先采用珍珠绵包装(珍珠绵包装时,利用热切包装,产生挥发性有机物),再采用纸箱包装。此工序产生包装废气、废弃包装(废弃包装当固废处理)。

(2) 纯水制备生产工艺流程

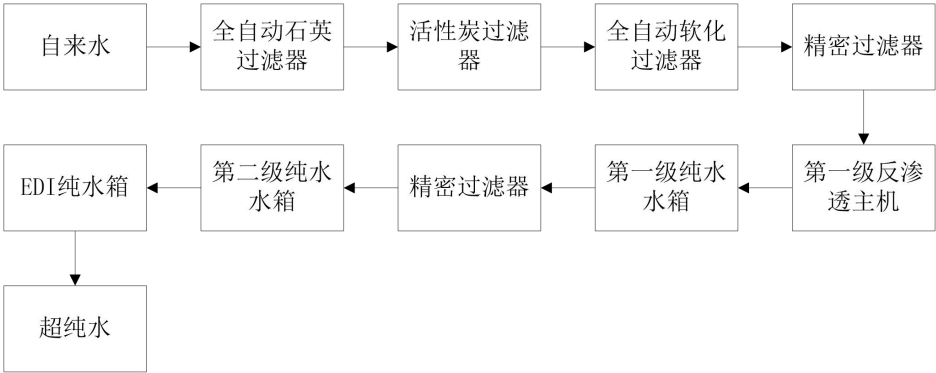


图 2-4 纯水制备生产工艺流程

原水通过全自动石英过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器等预处理装置降低水中氯含量,再进入反渗透装置,降低水的电导率和盐含量,产水再进入 EDI 装置处理,制备出电阻率为 $17.5\text{M}\Omega\cdot\text{CM}$ 的超纯水。纯水制备过程中将产生一般固体废物纯水制备废过滤介质(废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废精密过滤器滤芯、废离子树脂)和纯水制备废水。纯水制备废过滤介质(废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废精密过滤器滤芯、废离子树脂)将由厂家回收。

(3) 超声波清洗生产工艺流程

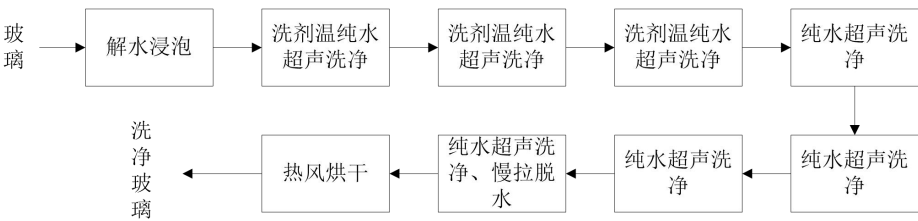


图 2-5 超声波清洗生产工艺流程

整个生产工艺过程中,需要多次用到超声波清洗,其工作原理是利用超声波的空化效应并结合清洗剂的除污作用使工件表面达到洁净要求。

本项目一共 4 台超声波清洗机,每台超声波清洗机设 8 个槽(1 槽为解水浸泡,2~3 为温纯水+清洗剂清洗,4~6 槽为纯水清洗,7 槽为纯水清洗和慢拉脱水,8 槽为热风烘干槽),槽规格为 $1780\times1380\times1150\text{mm}$;清

洗用水为纯水（一星期换水一次）。

（4）网版清洗工艺

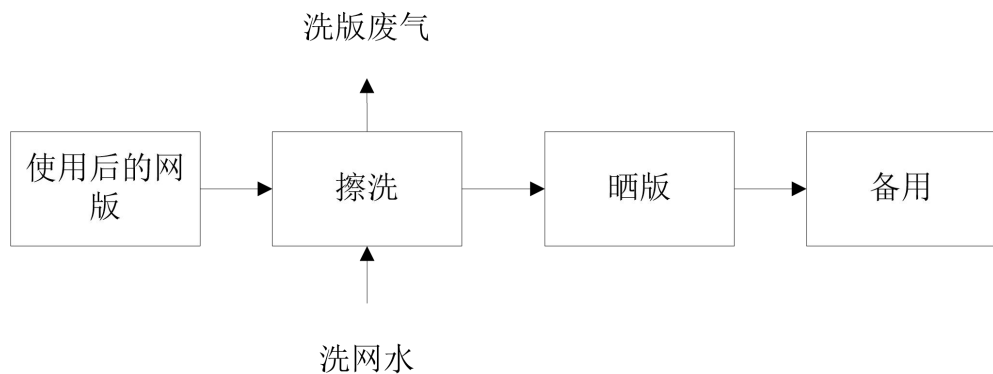


图 2-6 网版清洗工艺

网版清洗工序:使用后的网版用洗网水擦洗（利用抹布擦洗，擦洗后的抹布作危险废物处理），清洗后的网板进行晒版，晒版后备用，网版清洗工艺会产生洗版废气。

（5）产污环节

运营期主要污染物为生活污水、清洗废水（清洗剂不含离子表面活性剂成分）、纯水制备废水、丝印废气、烘烤废气、喷防指纹液废气、洗版废气、包装废气、脱模废气（夏季天气炎热时，使用脱模剂将玻璃片与 AB 胶、底板分离）、抛光粉投料粉尘；噪声源主要为精雕机、开料机、超声清洗机、全自动钢化炉、分条、模切机、扫光机等机械设备运行时产生的噪声；固废主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。其中一般固废主要为废边角料、沉渣和次品、废底板和 AB 胶、废包装材料(纸箱、塑料袋)、纯水制备废过滤介质；危险废物主要包括含废硝酸钾、废抹布、废网版、防指纹液包装桶、油墨包装桶、清洗剂包装桶、切削液包装桶、洗网水包装桶、废导轨油桶、污水处理废污泥等。

主要产污情况见下表

表 2-6 本项目运营期主要产污环节

类别	产污环节	污染因子	处置措施
废气	烘烤、包装 喷防指纹液、脱模	VOCs	/
	丝印、洗版		负压收集+15m 排气筒排放

		扫光（抛光粉投料）	颗粒物	/
	废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	通过船山时间谷钟表产业园化粪池处理后，经市政管网进入衡阳西渡高新区污水处理厂处理达标后排入蒸水。
		清洗废水（清洗剂不含离子表面活性剂成分）、纯水制备废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	废水收集处理达到《污水综合排放标准》表4三级标准，经市政管网进入西渡高新区污水处理厂处理，处理达到一级A排入蒸水。
		精雕废水、扫光废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	不外排
	噪声	生产设备以及风机	噪声	基础减震，厂房隔声
	固废	职工生活办公	生活垃圾	交环卫部门清运处置
		开料、精雕、抛光、检验工序	废边角料、沉渣和次品	经收集后外售
		贴AB胶、贴底板	废AB胶、废底板	经收集后外售
		包装及原料包装	废包装材料	经收集后外售
		纯水制备	废弃过滤介质	厂家回收
		钢化工序	硝酸钾废料	厂家回收
		丝印工序	废网版	厂家回收
		洗版工艺	洗网水包装桶	厂家回收
			废抹布	危废暂存间，委托有危险废物处理资质的单位处置。
		丝印工序	废抹布	
		原料包装	防指纹液包装桶、油墨包装桶、清洗剂包装桶、切削液包装桶	
		废水处理	污水处理废污泥	
与项目有关	本项目为新建项目，厂房为租赁衡阳西渡船山时间谷钟表产业园结构化厂房，原厂房为空置厂房，不存在于本项目有关原有污染及有关环境问题。			

的原有环境污染问题

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、环境空气质量现状				
	(1) 常规污染因子				
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。				
	根据衡阳市生态环境局《关于 2024 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》中相关数据进行判定，其判定结果如下：				
	表 3-1 衡阳县空气质量现状评价表（单位：ug/m3）				
	序号	年评价指标	现状值	标准值	占标率（%）
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.1（mg/m3）	4.0（mg/m3）	27.5
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数浓度	112	160	70
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10
	NO ₂	年平均质量浓度	11	40	27.5
	衡阳县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）和一氧化碳年评价浓度（第 95 百分位数）、臭氧年评价浓度（第 90 百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。故项目所在区域为达标区。				
	(2) 特征污染物				
	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）》中提出的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目特征污染物为总挥发性有机物（TVOC）、颗粒物（TSP）。				

本次评价引用《衡阳新亮电机有限公司年产 230 万套电机生产项目环境影响评价报告表》中衡阳西渡高新技术产业园管委会委托湖南云天检测技术有限公司于 2022 年 10 月 17 日-2022 年 10 月 19 日对黄湾村（监测点 G1）的环境现状监测数据，监测点 G1 位于本项目西南侧 920 米，具体监测数据见下表。

（1）监测布点：黄湾村开发区外西北面约 200mG1（位于本项目西南侧 920m）。

（2）监测因子：TSP、TVOC。

（3）监测时间：2022 年 10 月 17 日~19 日。

（4）执行标准：TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准；非甲烷总烃执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中推荐标准限值。

监测结果统计与评价：监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 引用监测结果及评价表（单位：mg/m3）

监测点位	监测因子	监测时段	监测结果 mg/m3 (日均值)	超标率(%)	占标率	标准限值 mg/m3
G1	TSP	2022.10.17	0.151	0	0.503	0.3
		2022.10.18	0.152	0	0.507	
		2022.10.19	0.153	0	0.51	
	TVOC	2022.10.17	0.006	0	0.01	0.6
		2022.10.18	0.039	0	0.065	
		2022.10.19	0.005	0	0.083	

由监测结果可知，项目区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准限值；总挥发性有机物（TVOC）监测数据能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中推荐标准限值。

2、地表水环境质量现状调查及评价

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)》，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，项目最近水体为蒸水，距离本项目最近的地表水监测断面为西渡水厂断面，据衡阳市生态环境局发布的《关于 2024 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》可知其水质监测情况如下图所示：

序号	断面名称	考核 县市区	所在河流	断面属性	上年 同期 类别	2024年1-12月		水质类 别变化 情况	水质下降 主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质 类别	超Ⅱ类标准的指 标(超标倍数)			2024年 目标	目标达标情况 (影响指标)
14	文明镇镇	祁东县	湘江祁水	市界(衡阳市-永州市)*	Ⅱ	Ⅱ				Ⅲ	
15	白河入湘江口	祁东县	湘江白河	入河口	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
16	曹口堰水库	祁东县	湘江白河	饮用水	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
17	石门水库	祁东县	湘江白河	饮用水	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
18	红旗水库	祁东县	湘江白河	饮用水	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
19	常宁自来水厂	常宁市	湘江常水	饮用水	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
20	常水入湘江口	常宁市	湘江常水	入河口*	Ⅱ	Ⅱ				Ⅲ	
21	蒸江入湘江口	衡南县	湘江蒸江	入河口	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
22	罗溪镇(省)	常宁市	湘江耒河水	市界(郴州市-衡阳市)	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
23	耒桥	常宁市、耒阳市	湘江耒河水	控制	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
24	耒河水入湘江口	常宁市、耒阳市	湘江耒河水	入河口*	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
25	洪市镇	衡阳县	湘江蒸水	控制	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
26	西渡水厂	衡阳县	湘江蒸水	饮用水	Ⅱ	Ⅱ				Ⅱ	
27	新化村	衡阳县	湘江蒸水	县界(衡阳县-衡南县)	Ⅲ	Ⅲ				Ⅲ	
28	塘市村	衡南县	湘江蒸水	县界(衡南县-蒸湘区)	Ⅲ	Ⅲ				Ⅲ	

图 3-1 项目区域地表水水质情况

由上图可知，监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准的要求。

3、声环境质量现状

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）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目位于船山时间谷钟表产业园，项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

4、生态环境质量现状

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”。本项目租用现有厂房，不涉及新增用地，不对生态环境质量现状进行评价分析。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水及土壤环境质量现状

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）》

	中具体编制要求“6.地下水、土壤环境。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。”项目用地为工业用地，项目厂界外500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																													
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 本项目场界 500m 范围内大气环境保护目标表 3-3。 2、声环境 本项目 50m 范围无声环境保护目标。 3、地下水 本项目场界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目位于产业园区内，无生态环境保护目标。 表 3-3 环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">保护类别</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">功能</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>黄湾</td><td>112.397307</td><td>26.982088</td><td>居住</td><td>二类</td><td>100人</td><td>西南</td><td>390m</td></tr><tr><td>芙蓉堂</td><td>112.395067</td><td>26.989451</td><td>居住</td><td>二类</td><td>20人</td><td>西北</td><td>470m</td></tr><tr><td>檀木堂</td><td>112.400839</td><td>26.990122</td><td>居住</td><td>二类</td><td>80人</td><td>东北</td><td>480m</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td colspan="6">蒸水</td><td>西</td><td>2000m</td></tr></table>	保护类别	名称	坐标		功能	环境功能区	规模	相对方位	相对厂界距离	经度	纬度	大气环境	黄湾	112.397307	26.982088	居住	二类	100人	西南	390m	芙蓉堂	112.395067	26.989451	居住	二类	20人	西北	470m	檀木堂	112.400839	26.990122	居住	二类	80人	东北	480m	地表水环境	蒸水						西	2000m
保护类别	名称			坐标							功能	环境功能区		规模	相对方位	相对厂界距离																														
		经度	纬度																																											
大气环境	黄湾	112.397307	26.982088	居住	二类	100人	西南	390m																																						
	芙蓉堂	112.395067	26.989451	居住	二类	20人	西北	470m																																						
	檀木堂	112.400839	26.990122	居住	二类	80人	东北	480m																																						
地表水环境	蒸水						西	2000m																																						
污 染 物	1、废水排放标准 项目废水产生有精雕废水、抛光废水、清洗废水、纯水制备废水以及生活污水。																																													

排放控制标准

生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，通过市政管网排入衡阳西渡高新区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，最终排入蒸水。

精雕废水、抛光废水经过沉淀池沉淀处理后循环使用，定期补充新鲜液，不外排。

纯水制备废水能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，经市政管网排入衡阳西渡高新区污水处理厂，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，最终排入蒸水。

清洗废水经厂区自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，经市政管网排入衡阳西渡高新区污水处理厂，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，最终排入蒸水。

表 3-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准

序号	项目	单位	标准限值
1	化学需氧量	mg/L	500
2	五日生化需氧量	mg/L	300
3	悬浮物	mg/L	400
4	氨氮	mg/L	/
5	石油类	mg/L	20

2、大气污染物排放标准

(1) 有组织废气

本项目有组织废气非甲烷总烃、挥发性有机物。执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）。

表 3-5 本项目有组织排放标准

标准	《印刷业挥发性有机物排放标准》 （DB43/1357-2017）	
	排放浓度(mg/m³)	排放速率（kg/h)
非甲烷总烃	50	2.0（排气筒高度， 大于等于 15m）
挥发性有机物	100	4.0

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为 VOCs、颗粒物。

厂界非甲烷总烃、挥发性有机物、颗粒物无组织排放执行《大气污染物

综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值 and 《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2 无组织监控点挥发性有机物浓度限值。

表 3-6 本项目无组织排放厂界标准

污染物	无组织排放浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
挥发性有机物	厂界	4.0	《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)

厂内 VOCs 无组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）和《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2 无组织监控点挥发性有机物浓度限值。

表 3-7 本项目无组织排放厂内标准

污染物排放项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	5	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）
	15	监控点处任意一次浓度值		《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）
颗粒物	3	监控点处 1 小时平均浓度值		《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）
挥发性有机物	10.0	厂内	/	《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)

3、厂界噪声排放标准

该项目租赁衡阳西渡船山时间谷钟表产业园厂房，营运期执行《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$\leq 55\text{dB(A)}$。 4、固体废物控制标准 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定。
总量控制指标	根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》与《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》，湖南省对 CODcr、NH₃-H、NO_x、SO₂、VOCs 实施总量控制。实施污染物总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治，这是环境保护工作服务于两个根本性转变和推行可持续发展战略的重大举措之一。 项目生产废水经市政管网，由衡阳西渡高新区污水厂统一处理。本项目废水最终通过西渡高新区污水厂处理达标排放。根据工程分析计算，项目厂区污水排放口污染物排放总量为：CODcr：2.2916t/a、氨氮：0.1359t/a。 由于本项目废气涉及 VOCs，故本项目需申请 VOCs 总量指标。根据本项目废气 VOCs 的产生量和削减量，对本项目废气的 VOCs 进行总量核算。本项目 VOCs 为：0.3962t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期主要环境影响和保护措施 本项目租用船山时间谷钟表产业园结构厂房，施工期无需进行厂房建设，仅进行厂房装修及设备安装。因此，项目施工期产生的环境影响主要为废气、废水、噪声和固体废物。 1、废气 运输车辆行驶过程中会产生尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 THC 等；由于本项目施工工程量较小，使用的运输车辆较少，则尾气的产生量较少,对周边环境的影响较小。 2、废水 施工人员生活污水经化粪池处理，再排入市政管网，进入衡阳西渡高新区污水处理厂进行处理。 3、噪声 施工期产生的噪声主要为施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，其噪声值在 70~95dB（A）。这些噪声均为瞬间噪声，其中对声环境影响较大的是施工机械噪声，通过采用低噪声设备、高噪声源设备尽量远离附近敏感点、合理安排施工作业时间、禁鸣等措施后，施工期噪声可得到有效的控制，且附近居民点距离厂区距离均大于 50m，对附近居民点的影响较小。 4、固体废物 施工期产生的固体废物主要为少量建筑垃圾和施工人员生活垃圾。 （1）建筑垃圾 建筑垃圾主要为废包装物料等，经分类收集后大多可进行回收利用，不能回收利用的部分则日产日清，运至建筑垃圾填埋场进行处置，不随意堆放，不会对周边环境产生影响。 （2）生活垃圾 施工期员工生活垃圾经分类收集后，定期交由当地环卫部门处理处置，不乱抛弃，对周边环境的影响较小。 综上所述，项目施工期产生的废气、废水、噪声、固废等污染物经采取相应的处置措施后，对周边环境及敏感点的影响较小；且待施工期结束后，
---	---

上述环境污染因素也会随之消失，不再对项目建设点产生影响。

运营期环境影响和保护措施	运营期主要环境影响和保护措施 一、废气 项目运营期间产生的废气主要包括抛光粉投料过程产生的投料粉尘；调墨产生的有机废气、丝印印刷过程产生的丝印废气、烘烤废气(与丝印废气共同核算)；喷防指纹液过程产生的喷防指纹液废气。排放的污染物种类主要为非甲烷总烃、颗粒物。 1、污染源分析 (1) 投料废气 本项目扫光过程中，需要使用抛光粉和水混合搅拌形成的抛光液，使其溶液在抛光机上与钢化膜来回振动从而达到扫光效果，抛光液配置过程中需要加入抛光粉，抛光粉为粉状物料，在倒料过程中，会产生少量粉尘，类比同类型项目，倒料粉尘产生量约占原料的 1%，本项目年用抛光粉 27.27t，则粉尘产生量约为 0.2727t/a(0.909kg/h，以年工作 300 天，每天倒料 1 小时计)。 (2) 有机废气 ①丝印废气 本项目丝印废气、烘烤废气、调墨废气合并计算。项目调墨在丝印车间进行，调墨过程中产生的有机废气和丝印中印刷废气、烘烤废气，均由油墨挥发产生。故将调墨产生的有机废气、印刷废气、烘烤废气合并计算。项目使用水性油墨用于钢化膜的丝印，根据企业提供的 MSDS，项目水性油墨主要成分为水性树脂 70%，助剂 5%，纯水 10%，钛白粉 15%，（按助剂全为有机溶剂，有机溶剂按照最大值全部挥发计算），项目水性油墨使用量为 0.7t/a，则 VOCs 产生量为 0.035t/a（0.0097kg/h）。 ②喷防指纹液废气： 本项目喷防指纹液过程产生废气，根据 MSDS，其主要成分为全氟丁基四氢呋喃 99%、全氟聚醚 YR-1800 1%。 根据厂家提供的测试报告，测试项目均为未检出，再结合其 MSDS，认为其基本上不含挥发性有机物(或含量极低)，故不对喷防指纹液有机废气进行核算。 ③网板清洗废气 本项目网版使用洗网水主要为醚类、酮类、芳香类，故按其 100%挥发计算，
--------------	---

项目洗网水年用量为 0.24t，故 VOCs 产生量为 0.24t/a(0.0667kg/h)。（备注：网版擦洗在丝印车间擦洗）

④包装废气

本项目使用珍珠棉进行热切包装与关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中塑料制品业系数手册的塑料片材吸塑-裁切类似，故采用塑料片材吸塑-裁切系数，进行污染物核算。

根据塑料制品行业系数手册

2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表（续表 1）											
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率（%） ^⑥	参考 k 值计算公式*1
/	塑料包装箱及容器	塑料片材	吸塑-裁切	所有规模	废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	1.20×10 ⁵	/	/	k=废气治理设施运行时间（小时/年）/废气产污工段正常生产时间（小时/年）
						挥发性有机物 ^④	千克/吨-产品	1.90	活性炭吸附	21	
									低温等离子体	17	
									蓄热式热力燃烧法	85	
									光催化	12	
									光解	12	
									光催化+活性炭吸附	24	
									低温等离子体+活性炭吸附	24	
									光催化+低温等离子体	21	
									直排	0	
					一般工业固废	/	千克/吨-产品	2.50	/	/	/

图 4-1 塑料包装箱及容器制造行业系数表

本项目珍珠棉年用量为 60t。根据图 4-1 系数挥发性有机物产污系数为 1.9 千克/吨-产品，故包装挥发性有机物产生量为 0.114t/a（0.0317kg/h）。

⑤脱模废气

本项目脱模剂用于使丝印工艺中，使印刷网版脱落。本项目脱模剂年用量为 9000mL/a,以 0.8g/cm³ 的密度计算，即脱模剂用量为 7200g/a（0.0072t/a），以脱模剂全挥发计算，产生 0.0072t/a（0.002kg/h）有机废气。

2、废气治理措施

本项目拟将调墨、网版擦洗、丝印均在丝印车间进行，丝印车间为密闭车间，废气（只收集调墨、网版擦洗、丝印废气）经密闭负压收集后通过 15 米排气筒（DA001 和 DA002）排放。

（1）收集效率及处理效率

根据“中华人民共和国生态环境部办公厅《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》(环办综合函(2022)350 号)”中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，密闭空间负压收集率为 90%。见下表。

表 4-1 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间(含密闭式集气罩)		半密闭集气罩(含排气柜)	包围型集气罩(含软帘)	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

因此，本项目丝印车间挥发性有机废气收集率为 90%。

(2) 风量计算

本项目存在两个相同的丝印车间，根据《废气处理工程技术手册》（2013 年版）第十七章“工厂—一般工作室每小时换气次数不少于 6 次，本项目取 6 次。根据《废气处理工程技术手册》（2013 年版）第十七章中关于风量的计算公式：

$$Q = nV$$

其中：Q 为风量；

n 为换气次数；

V 为厂房的体积。

本项目换气次数为 6 次，每个丝印车间厂房体积为 9.9m*21 米 m*6m，即为 1247.4m³。故本项目每个丝印车间风量均为 7484.4m³/h。本项目风量取 7500m³/h。

本项目大气污染物排放汇总详见下表。

表 4-2 大气污染物排放汇总

产污环节	污染因子	产生量(t/a)	处理措施	风机风量(m ³ /h)	收集处理效率	年排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放口编号
投料粉尘	颗粒物	0.2727	/	/	/	0.2727	0.909	/	无组织
	总计	0.2727				0.2727	0.909	/	/
丝印	挥发性有机	0.035	负压收集	7500	收集效率 90%	0.01575	0.004375	0.583333	DA001
			负	7500	收集	0.01575	0.004375	0.583333	DA002

	物		压 收 集		效率 90%				
			/	/	/	0.0035	0.000972	/	无组 织
洗版		0.24	负 压 收 集	7500	收集 效率 90%	0.108	0.03	4	DA001
			负 压 收 集	7500	收集 效率 90%	0.108	0.03	4	DA002
			/	/	/	0.024	0.006667	/	无组 织
包装 废气		0.114	/	/	/	0.114	0.0317	/	无组 织
脱模		0.0072	/	/	/	0.0072	0.002	/	
	总 计	0.3962	/	/	/	0.3962	0.1101	/	/

3、废气治理措施可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中“10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOC 处理设施，处理效率不应低于 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。”该项目 VOCs 初始排放速率为 0.03475kg/h （DA001 和 DA002 相同），故该项目 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h 。故该项目挥发性有机物可不配置 VOCs 处理设施。

4、废气排放达标分析

（1）粉尘排放达标分析

项目投料粉尘车间内无组织排放，由于颗粒物排放总量低，排放速率较低，颗粒物排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)附录 B 表 B.1 排放限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放限值要求。

表 4-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 4-4 厂内颗粒物无组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）

附录 B 表 B.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值

污染物排放项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	3	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点

(2) 有机废气排放达标分析

项目丝印、洗版废气经负压收集后，通过 15 米排气筒(DA001 和 DA002)排放。

项目挥发性有机物有组织排放浓度约为 4.583333mg/L、排放速率为 0.03437 5kg/h（DA001 和 DA002 相同），故挥发性有机物、非甲烷总烃有组织排放满足《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中排放浓度和排放限值。

表 4-5 非甲烷总烃、挥发性有机物有组织排放标准

污染物	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准
非甲烷总烃	50	2.0（排气筒高度，大于等于 15m）	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）
挥发性有机物	100	4.0（排气筒高度，大于等于 15m）	

项目厂界非甲烷总烃、挥发性有机物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值和《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2 无组织监控点挥发性有机物浓度限值。

表 4-6 本项目非甲烷总烃、挥发性有机物无组织排放厂界标准

污染物	无组织排放浓度限值		执行标准
	监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
挥发性有机物	厂界	4.0	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）

项目厂内 VOCs 无组织排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）附录 B 表 B.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值和《印刷业挥发

性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2 无组织监控点挥发性有机物浓度限值。

表 4-7 本项目非甲烷总烃、挥发性有机物无组织排放厂内标准

污染物排放项目	排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	5	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）
	15	监控点处任意一次浓度值		《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）
挥发性有机物	10.0	厂内	/	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）

5、排放口基本情况

表 4-8 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排污口名称	污染物种类	排污口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	有机废气排气口	VOCs	112°23'53.8735"	26°59'9.5640"	15	0.4	25	B4 栋厂房
2	DA002	有机废气排气口	VOCs	112°23'53.2748"	26°59'8.3377"	15	0.4	25	B9 栋厂房

6、废气自行监测计划

项目无行业监测技术指南，参考《排污单位自行监测技术指南印刷工业》(HJ1246-2022)以及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气自行监测计划如下表所示。

表 4-9 废气自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
丝印、洗版废气排气筒 (DA001 和 DA002)	非甲烷总烃、挥发性有机物	1 年/次	《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、挥发性有机物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2

			中无组织排放限值 《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)
厂内	非甲烷总烃、颗粒物、挥发性有机物	1 年/次	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453—2022)附录 B 表 B.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值 《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)

二、废水

本项目废水主要为生活污水和生产废水。生活污水主要为职工办公生活废水。项目精雕废水、扫光用水循环使用生产废水主要为清洗废水、纯水制备废水。

1、污染源分析

(1) 生活污水

项目劳动定员 120 人，均不在厂区内食宿，参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，项目员工生活用水量按 60L 人·d 计算，则项目生活用水量为 7.2m³/d, 2160m³/a，废水排放量按用水量的 80%计，则项目生活污水排放量为 5.76m³/d, 1728m³/a。

(2) 精雕废水

项目精雕工序使用切削液与水比例为 1:30 的切削液混合液。切削液混合液经容积为 10m³ 的循环水池（两条产线，每条产线一个）沉淀循环使用，循环使用过程中，会有部分损耗，需要定期补充切削液混合液和定期清渣，不外排。

(3) 扫光废水

项目扫光将抛光粉与水按照 1：5 的比例配置成抛光粉溶液，抛光粉溶液经容积为 1.2m³ 的循环池（两条产线，每条产线一个），后进入扫光机扫光，抛光粉溶液循环使用，循环使用过程中，会有部分损耗，需要定期补充抛光粉溶液和定期清渣，不外排。

(4) 清洗用水

本项目分为两条产线。每条产线清洗分为一道清洗和二道清洗。每条产线设 2 台超声波清洗机，超声波清洗机设 8 个槽（1 槽为解水浸泡，2~3 为温纯水+

清洗剂清洗，4~6 槽为纯水清洗，7 槽为纯水清洗和慢拉脱水，8 槽为热风烘干槽），槽规格为 1780×1380×1150(mm)；故每台超声波清洗机的容积为 19.77m³，换水频率为每周换水一次。根据项目资料一共 4 台超声波清洗机，故项目年清洗用水量为 12.65m³/d，3795.84m³/a。清洗过程中水的损耗以 5%计算，因此清洗废水产生量为 12.02m³/d，3606.05m³/a。

（5）纯水制备废水

项目设有 2 套纯水机，纯水制备效率为 25%（超纯水），纯水机制水规模为 2.0t/h(24t/d)。项目纯水制备自来水用量为 50.61m³/d，15183.36m³/a,制得纯水 12.65m³/d，3795.84m³/a，则制备纯水过程会产生废水约为 37.96m³/d。11387.52 m³/a。

2、废水排放可行性分析

生活污水和生产废水处理达到《污水综合排放标准》表 4 三级标准，通过市政管网排入衡阳西渡高新区污水处理厂，衡阳西渡高新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，最后排入蒸水。本项目生活污水类比衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园内其他项目《湖南时光钻石科技科技有限公司》生活污水，参考《生活污染源产排污系数手册》。

本项目玻璃清洗剂成分如下：葡萄糖酸钠 8%，柠檬酸钠 4%，烷基糖苷（非离子表面活性剂）3%，三乙醇胺 8%，碳酸钠 4%，柠檬酸 PH 调节剂 2%，EDTA4 钠 1%，纯水 70%。

根据查询本清洗剂成分，本清洗剂中表面活性剂为非离子型表面活性剂，不含阴、阳离子表面活性剂成分，故本项目不对阴离子表面活性剂进行监测和分析。

分析清洗废水 COD 中产生浓度为：清洗剂成分中葡萄糖酸钠、柠檬酸钠、烷基糖苷、三乙醇胺、柠檬酸 PH 调节剂、EDTA4 钠均为有机化合物，故清洗剂中有机化合物占比为 26%。由于本项目清洗剂年用量为 10t，清洗废水年产生量为 3606.05m³，经计算得清洗废水中 COD 浓度为 721mg/L。

分析清洗废水氨氮中产生浓度为：清洗剂成分中三乙醇胺含氮，三乙醇胺在清洗剂 8%，清洗剂年用量为 10t，即三乙醇胺年用量为 0.8t。根据氮在三乙醇胺分子量中占比，结合洗废水年产生量为 3606.05m³，计算得出清洗废水中氨氮的产生浓度为 38mg/L。

本项目 BOD₅、SS、石油类参考《湖南茂豐屏保制造有限公司年产 400 万片手机钢化膜生产项目竣工验收监测项目》

根据《絮凝剂 PAC 处理水体中含氮化合物的效果》翟杏平、陈建伟（安徽农学通报，2013，19（04）），絮凝沉淀对氨氮的去除率能达到 37.5%。

根据《K₂FeO₄-PAC-PAM 同时去除污水中氨氮、总磷和 COD_{Cr} 的研究》张新妍，崔建国（应用化工，第 48 卷，第 10 期）。使用 PAC 絮凝和 PAM 助凝对水中 COD_{Cr} 去除率为 12.47%~35.21%。本项目对水中 COD_{Cr} 去除率取 35%。

本项目使用项目废水主要污染物产排情况见下表。

4-10 项目废水主要污染物产排情况

污染源	排放量（m ³ /a）	处理设施	污染物					
				COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
生活污水	1728	化粪池	产生浓度 mg/L	300	200	200	28	/
			排放浓度 mg/L	240	170	120	23.8	/
清洗废水	3606.05	絮凝沉淀	产生浓度 mg/L	721	105.25	590	38	/
			排放浓度 mg/L	451	84.2	177	24.7	/
纯水制备废水	11387.52	/	排放浓度 mg/L	22	5.2	15	0.5	/

污染治理设施可行性分析

本项目采用混凝沉淀，采用 PAC 作为絮凝剂和 PAM 作为助凝剂，将水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，通过沉淀将絮凝体与废水分离。混凝过程是工业用水处理中最基本也是极为重要的处理过程，通过向水中投加一些药剂（PAC、PAM），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

混凝沉淀工艺在水处理上的应用已有几百年的历史，与其他物理化学方法相

比具有出水水质好、工艺运行稳定可靠、经济实用、操作简便等优点。

污水排放达标分析

生活污水：项目生活污水 1728m³/a，项目废水主要污染物产排情况，生活污水的污染物浓度为 CODcr300mg/L、BOD₅200mg/L、SS200mg/L、氨氮 28mg/L，生活污水经化粪池预处理后污染物浓度为 CODcr240mg/L、BOD₅170mg/L、SS120mg/L、氨氮 23.8mg/L，达到《污水综合排放标准》表 4 三级标准，通过市政管网，排入衡阳西渡高新区污水处理厂。

生产废水：项目生产废水包括清洗废水、纯水制备废水，生产废水处理达到《污水综合排放标准》表 4 三级标准，通过市政管网排入衡阳西渡高新区污水处理厂，西渡高新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准，最后排入蒸水。

根据项目废水主要污染物产排情况表，清洗废水的污染物浓度为 CODcr451mg/L、BOD₅84.2mg/L、SS177mg/L、氨氮 24.7mg/L 和纯水制备废水的污染物浓度为 CODcr22mg/L、BOD₅5.2mg/L、SS15mg/L、氨氮 0.5mg/L，项目清洗废水、纯水制备废水均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，同时满足衡阳西渡高新区污水处理厂设计进水水质，见下表。

表 4-11 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准

序号	项目	单位	标准限值
1	化学需氧量	mg/L	500
2	五日生化需氧量	mg/L	300
3	悬浮物	mg/L	400
4	氨氮	mg/L	/
5	石油类	mg/L	20

表 4-12 衡阳西渡高新区污水处理厂设计进水水质

序号	项目	单位	标准限值
1	化学需氧量	mg/L	400
2	五日生化需氧量	mg/L	300
3	悬浮物	mg/L	400
4	氨氮(以 N 计)	mg/L	25

进入污水处理厂可行性分析：

西渡高新区污水处理厂

①处理能力

项目排放废水总量约为 55.74m³/d, 16721.57m³/a, 西渡高新区污水处理厂处理规模为 20000m³/d, 故西渡高新区污水处理厂具备处理本项目废水的能力。

②处理工艺

西渡高新区污水处理厂污水处理采用“预处理+A²/O 生物池+高效沉淀+过滤+UV 消毒”处理, 处理后达到一级 A 标准进入蒸水。

③配套管网建设情况

项目位于船山时间谷钟表产业园, 属于西渡高新区污水处理厂服务范围内, 目前项目区域污水管网已铺设到位。

3、排放口基本情况

表 4-13 废水排放口一览表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂 信息		
		经度	纬度					名 称	污 染 物 种 类	浓 度 限 值 (mg)
1	DW001	112°23' 56.3306"	26°59' 10.0329"	16721.57	西 渡 高 新 区 污 水 处 理 厂	间 断 排 放	间 断 排 放 期 间 流 量 不 稳 定 且 无 规 律, 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	西 渡 高 新 区 污 水 处 理 厂	化学 需氧 量	50
2	DW002	112°23' 56.1764"	26°59' 9.8151"	1944					五日 生化 需氧 量	10
									悬浮 物	10
									氨氮 (以 N 计)	5 (8)

4、废水监测计划

根据项目实际情况考虑并结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 相关规定, 本项目运营期废水监测计划如下。

表 4-14 废水监测要求

监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
DW001	PH、SS、COD _{Cr} 、	1 年/次	《污水综合排放标

		BOD ₅ 、氨氮、石油类			准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	
	DW002	PH、SS、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮		1 年/次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	

三、噪声

1、噪声源强

本项目主要噪声源为精雕机、开料机、超声清洗机、钢化炉、分条、模切机、扫光机等机械设备运行时产生的设备噪声,厂区内的主要噪声声功率级调查情况见下表。

表 4-15 项目噪声源情况一览表

序号	噪声源	核算方法	数量 (台)	声源源强 /dB (A)		声源控制措施	持续时间 (h)	建筑物插入损失/dB (A)
				声功率级	声功率级 (叠加后)			
B4 栋:								
1	双刀开料机	类比法	3	80	84.8	选用低噪声设备、设置基础减振,合理布局、墙体隔声	12	20
2	精雕机		30	75	89.8		12	
3	扫光机		17	75	87.3		12	
4	超声波清洗机		2	75	78		12	
5	钢化炉		2	70	73		12	
6	丝印机		6	70	77.8		12	
7	单座模切机		10	75	85		12	
8	1300 贴合分条机		2	75	78		12	
9	全自动贴胶机		40	70	86		12	
10	纯水机		1 套	80	80		12	
11	空压系统		1 套	80	80		12	
B9 栋:								
1	双刀开料机	类比法	3	80	84.8	选用低噪声设备、设置基础减振,合理布局、墙体隔声	12	20
2	精雕机		30	75	89.8		12	
3	扫光机		17	75	87.3		12	
4	超声波清洗机		2	75	78		12	
5	钢化炉		2	70	73		12	

6	丝印机	6	70	77.8	12
7	全自动贴板机	30	70	84.8	12
8	除泡设备	2	70	73	12
9	红外线隧道烤炉	1	70	70	12
10	全自动擦片装袋一体机	8	65	74	12
11	纯水机	1 套	80	80	12
12	空压系统	1 套	80	80	12

2、声环境影响分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)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:

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

位自式中: L—总声压级, dB(A);

L_i —第 i 个噪声源的声压级, dB(A);

n —噪声源数。

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 T_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$)为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

本环评取正常生产时所开设备同时运行时产生的噪声进行预测，厂区具体布置见平面布置图。本项目为租赁船山时间谷钟表产业园两间厂房，厂房之间间隔较大且厂房之间不属于项目用地，故对项目两栋厂房分别预测厂界噪声，项目夜间设备不运行，故不对项目夜间噪声进行预测。厂界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-16 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
B4 栋：							
东侧	33.9	1.5	1.2	昼间	62.2	65	达标
南侧	7.1	-22.6	1.2	昼间	56.7	65	达标
西侧	-36.2	0.9	1.2	昼间	54.1	65	达标
北侧	19.6	8.5	1.2	昼间	63.7	65	达标
B9 栋：							
东侧	33.9	1.5	1.2	昼间	62.2	65	达标
南侧	-24.5	-5.4	1.2	昼间	55.3	65	达标
西侧	-36.2	0.9	1.2	昼间	54.1	65	达标
北侧	19.6	8.5	1.2	昼间	63.7	65	达标

根据预测结果，采取措施后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，本项目对周边声环境不会产生明显不良影响。

(3)监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南--总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，项目噪声监测详情如见下表所示。

表 4-17 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东、南、西、北厂界外 1m	昼间等效连续 A 声级	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 中 3 类标准

四、固体废物

	本项目运营期产生的固废分为生活垃圾、一般固废和危险废物，一般固废主要为废边角料、沉渣和次品、废保护膜边角料、废包装材料(纸箱、塑料)纯水制备废过滤介质(废活性炭、废过滤棉、废反渗透膜、废树脂)、废硝酸钾及收集粉尘；危险废物主要包括含废活性炭、废包装、含油墨废抹布、手套、污水处理废污泥。 1、生活垃圾 本项目运营期劳动定员 120 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则项目工作人员产生的生活垃圾 60kg/d，一年工作 300 天，合计产生生活垃圾 1.8t/a。生活垃圾收集后，交环卫部门统一清运处理。 2、一般固废 (1) 玻璃边角料及碎屑 根据企业提供资料，项目开料、精雕加工过程中会产生少量的玻璃边角料及碎屑及不合格品，约占原材料的 20%，本项目玻璃原材料量为 1021428m³/a。根据企业提供资料，玻璃密度为 1kg/m³，故本项目玻璃原材料量为 1021.428t/a。玻璃边角料及碎屑的产生量则为 204.2856t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)此类一般固体废物代码为 304-002-08。经收集后外售。 (2) 滤渣 根据企业提供资料，扫光用水沉淀、捞渣过程会产生滤渣，产生量约原辅材料的 5%。本项目抛光粉用量为 27.27t/a、玻璃原材料量为 1021.428t/a，则滤渣产生量为 52.4349t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)此类一般固体废物代码为 304-002-08，经收集后外售。 (3) 废弃包装材料 原料仓库原材料拆封过程和产品包装过程中会产生的少量的废包装材料(纸箱、塑料袋)，属于I类一般工业固体废物，产生量约为 4.0t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)此类一般固体废物代码为 304-002-07，经收集后外售。 (4) 纯水制备废过滤介质(废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废精密过滤器滤芯、废离子树脂) 本项目在制备纯水时会使用到石英砂、活性炭、反渗透膜、精密过滤器滤芯、
--	--

离子树脂等过滤介质。结合实际生产经验，活性炭 1 年 1 换，石英砂、反渗透膜、精密过滤器滤芯、离子树脂半年 1 换，每年产生的废活性炭为 300kg/a，废石英砂、废反渗透膜、废精密过滤器滤芯、废离子树脂 300kg/a，属于 I 类一般工业固体废物，过滤介质返还给厂家回收处置，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废过滤介质属于“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物其他废物(304-002-99)”，厂家回收。

(5) 废 AB 胶、废底板

项目切 AB 胶、贴 AB 胶、贴底板工序会产生废 AB 胶边角料、废底板，属于 I 类一般工业固体废物，产生量约 0.08t/a，废保护膜边角料收集后外售。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废保护膜边角料属于“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物-其他废物(304-002-99)”。

表 4-18 项目一般固废产生及处置情况一览表

序号	一般固废名称	产生量 (t/a)	处理措施
1	玻璃边角料及碎屑	204.2856	收集后外售
2	滤渣	52.4349	收集后外售
3	废弃包装材料	4	收集后外售
4	纯水制备废过滤介质	0.6	厂家回收
5	废 AB 胶、废底板	0.08	收集后外售

3、危险废物

(1) 废切削液桶

项目切削液采用 25kg 桶装形式运输，年用切削液 6 吨，产生 240 个切削液桶单个重为 1kg，则产生量为 0.24t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液桶属于危险废物，危险废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质单位处理。

(2) 废清洗剂桶

项目清洗剂采用 25kg 桶装形式运输，用量为 10t/a，故年产生 400 个，每个约重 1kg，则产生量约 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废清洗剂桶属于危险废物，危险废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质单位处理。

(3) 废抹布

项目丝印、洗版过程会产生废抹布，清洁产生废抹布 50kg/月，预计产生量

0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布属于危险废物，废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质单位处理。 （4）硝酸钾废料及其包装 根据企业提供资料，项目钢化会产生硝酸钾废料，本项目硝酸钾废料年产生量为 10t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），硝酸钾废料为危险废物，危险废物编号为 900-999-49，经收集后交由有厂家回收。 （5）废洗网水桶 根据企业提供资料，项目废洗网水桶产生量为 0.012t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废洗网水桶属于危险废物，危险废物代码为 900-041-49，经收集后交由有厂家回收。 （6）废油墨桶 项目丝印的水性油墨采用 1kg/盒装形式运输，用量为 0.6t/a，故年产生约 600 个废油墨盒，每个约重 0.1kg，则产生量约 0.06t/a；根据《国家危险废物名录》（2025 年版）废油墨桶属于危险废物，废物代码为 900-253-12，经收集后交由有危废资质单位处理。 （7）废 AF 防指纹液瓶 根据企业提供资料，项目喷指纹液工序产生废指纹液瓶，本项目防指纹液年用量为 24t/a，AF 防指纹液为 25kg/桶，AF 防指纹液瓶为 0.5kg/桶，故废 AF 防指纹液瓶 0.48t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液桶属于危险废物，危险废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质单位处理。 （8）废空压机油、导轨油及油桶 根据企业提供资料，项目废空压机油、导轨油及油桶产生量为 0.003t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）废空压机油、导轨油及油桶属于危险废物，废物代码为 900-249-08，经收集后交由有危废资质单位处理。 （9）污水处理废污泥 项目污水处理设施运行过程中产生污泥，产生量为 1t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，污泥属于“900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)”，废物代码为 900-409-06，暂存于危废暂存间，定期交有相应危废处置资质
--

单位处置。

(10) 废网版

根据企业提供资料，项目丝印工序会产生破损网版，本项目网版年用量为4000块，预计废弃网版产生量为0.4t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废网版属于危险废物，危险废物代码为900-041-49，经收集后交由厂家回收。

表 4-19 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)	贮存场所	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	处置方式
1	废切削液桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.24	危废暂存间	10m ³	密封储存	10t	一年	交由有危废资质单位处理
2	废清洗剂桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.4						
3	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.6						
4	硝酸钾废料及其包装	HW49 其他废物	900-999-49	10					6个月	厂家回收
5	废洗网水桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.012					一年	厂家回收
6	废油墨桶	HW12 染料、涂料废	900-253-12	0.06						交由有危废资质单位处理
7	废 AF 防指纹液瓶	HW49 其他废物	900-041-49	0.48						
8	废空压机油、导轨油及油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.003						
9	污水处理废污泥	HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物	900-409-06	1						
10	废网版	HW49 其他废物	900-041-49	0.4						厂家回收

4、固体废物管理要求

（1）一般固废暂存措施

本环评要求建设单位按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立一般固废暂存处，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。一般固废贮存场所应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志，并建立出入档案，便于核查。

（2）危险废物收集、暂存及转运措施

建设项目危险废物的收集、暂存及转运应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），具体要求如下：

① 危险废物储存具体要求

危险废物存储应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求规定：企业应建造专用的危险废物贮存设施、场所，贮存场所禁止混入一般固废和生活垃圾；危险废物应分类收集，分类贮存；可装入容器的应装入容器内，无法装入容器的可用防漏胶袋等盛装。本项目涉及的危险废物均密封储存，不易产生 VOCs。容器外应粘贴符合标准的标签。危险废物贮存设施处应设置醒目的警示标准，同时应做好危废台账及转移联单等记录工作，危险废物须由有资质的单位回收、处置。

② 危险废物的申报规定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十三条，产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

本条规定的申报事项或危险废物管理计划内容有重大改变的，应及时申报。

③ 危险废物转移规定 根据国务院令 第 344 号《危险化学品安全管理条例》、部令第 23 号《危险废物转移管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时，本单位必须严格遵守以下要求： a.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； b.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息； c.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息； d.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等； e.及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况； f.法律法规规定的其他义务。 g.移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ④ 危险废物暂存场所的建设要求 a. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其
--

他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)或其他防渗性能等效的材料。

f.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

g.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

一般工业固体废物以及危险废物暂存场所必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”，使用前，必须经环境保护行政主管部门验收合格后，方可投入生产或使用。

五、地下水、土壤

项目对地下水、土壤的影响的可能途径为：

1、油墨、切削液、防指纹液、玻璃清洗剂使用设备滴漏时以及液体原料(油墨、切削液、防指纹液、玻璃清洗剂)包装桶破损泄露时下渗污染地下水、土壤，液体原辅料储存于液体原料储存区液体原料储存区采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和存储的管理，在厂区做好相关防范措施的前提下，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。

2、危险废物暂存间内危险废物可能泄露下渗污染地下水、土壤，本项目设危险废物暂存间，危险废物暂存间做好防风、防雨、防泄露等措施，定期将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理，因此，在厂区做好相关防范措施的前提下，项目危险废物贮存时不存在垂直入渗对土壤环境的影响途径。

六、生态

本项目位于衡阳西渡船山时间谷钟表产业园标准房 B9 栋、B4 栋、B5 栋厂房。项目区域由于人类活动的影响，已无自然植被，多为人工植被，野生动物甚少。项目评价范围无珍稀、濒危保护野生动植物物种分布。根据现场勘测，项目位于工业园区，周边区域为工业厂房，无历史文化遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产和自然景观。无国家重点保护植物，无古树名木，无国家珍稀保护动物。项目建设对周边的生态环境不会产生明显的影响。

七、环境风险

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，建设项目建设期和运行期间可能发生的突发事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，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。

1、危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目涉及的环境风险物质为油墨、指纹油、切削液、危险废物，根据本项目环境风险物质厂区最大存在总量(以折纯计)与其对应的临界量，计算(Q)，计算公式如下。

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

式中：q1, q2, ..., qn--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn--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≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

项目风险物质存在量与其临界量比值情况如下表所示。

表 4-20 项目风险物质存在量与临界量比值

序号	危险物质	最大储存量 (t)	危险性	临界量 (t)	Q 值	备注
1	切削液	1	健康危险 急性毒性 物质 (类别 2, 类别 3)	50	0.02	
2	清洗剂	0.4		50	0.008	
3	硝酸钾	1		50	0.02	
4	洗网水	0.1	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.001	
5	水性油墨	0.012	健康危险 急性毒性 物质 (类别 1)	5	0.0024	
6	AF 防指纹液	3	危害水环境物质(急	100	0.03	

				性毒性类别 1)			
7	危险废物	废切削液桶、硝酸钾废料、废油墨桶、含油墨废抹布、废指纹液瓶、污水处理废污泥、废网版	8.195	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.1639	
		废清洗剂桶	0.4	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.004	
		废空压机油、导轨油及油桶	0.06	油类物质	2500	0.000024	
合计						0.249324	

经上表核算, 本项目 $Q < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C.1.1 中的规定, 当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时, 则项目环境风险潜势为 I。

2、环境风险源分布及可能影响途径

环境风险源分布及可能影响途径见下表:

表 4-21 环境风险源分布及可能影响途径

序号	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	化学品仓库	硝酸钾	火灾引起的次生/伴生污染物排放	地表水、地下水、大气、土壤
		清洗剂、水性油墨、AF 防指纹液、切削液	泄露	
2	废水处理设施	/	事故排放	地表水
3	危废暂存间	危险废物	泄露	地表水、地下水、大气、土壤

3、环境风险识别

(1) 废水处理设施故障

本项目清洗废水经厂内污水处理设施处理后, 进入市政管网, 再排入西渡高新区污水处理厂。若废水处理设施发生故障, 则导致排放清洗废水水质超标, 影响地表水。

(2) 生产废水、化学品泄漏

项目生产废水、化学品, 因储存不当、设备故障、气候恶劣等原因导致其泄

漏，泄漏后的生产废水、化学品可能通过地表径流进入雨水管道，造成雨污混排，影响地表水环境；若地面没有做好防渗、防腐措施，泄漏后的生产废水、化学品还会下渗到土壤中造成土壤污染。

（3）火灾事故

火灾事故一旦发生，事故中未完全燃烧的危险物质和危险废物，将伴随 CO、有机废气等气体产生，对大气环境产生影响。火灾事故的发生将产生消防废水，消防废水进入地表水，将影响水生生物的生存和水体的自净能力，影响区域水环境质量。

4、风险防范措施

（1）废水处理设施故障

- ①企业定期进行维护保养，按照要求填写台账。
- ②当污染治理设施损坏时，生产车间应停止废水排放，确保将对地表水污染范围控制在最小范围，直到废水处理设备良好运作。
- ③按照监测要求对项目废水定期进行检测，防止废水超标排放。

（2）生产废水、化学品泄漏、挥发性有机物泄漏

- ①企业定期对厂区内化学品仓库及危险废物仓库检查。
- ②对厂区地面进行硬化、防渗透处理，防止化学品泄漏污染土壤和地下水。
- ③油墨、洗网水、硝酸钾分类单独存储，不得与其他原辅材料混存，存储区需设置围堰或托盘等防泄漏应急收集设施。

（3）火灾事故

原料及产品不得露天堆放，应储存于阴凉通风仓库内。远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。设专人管理原材料仓库，制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。同时配备充足数量的消防器材，且定期对消防器材进行自检和消防部门的审查。

八、环保投资估算

本项目总投资 50000 万元，环保投资 70 万元，环保投资占总投资的 0.14%，环保投资具体明细见下表。

表 4-22 环保投资一览表

工程	类别	环境保护措施	投资估算
----	----	--------	------

	阶段			(万元)	
	运营期	废气	丝印、洗版工序有机废气经管道收集后，经 15m 高排气筒（DA001 和 DA002）排放		20
		废水	设置混凝沉淀，清洗废水经混凝沉淀处理后排放		30
		噪声	设置减震基座、减震垫		5
		固废	生活垃圾	垃圾桶收集，环卫清运	1
			一般工业固废	收集暂存于规范化一般工业固废暂存场所，定期资源外售	4
			危险废物	设置规范化危废暂存间，地面做防渗防腐处置，设标识牌，门锁）	5
		风险	编制环境风险防范措施应急预案及相关防范措施		5
	合计			70	

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 生产废气排放口	颗粒物、Voc s	负压收集+15m 排气筒	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）
	DA002 生产废气排放口			
	无组织排放	颗粒物、Voc s	加强管理，减少无组织排放，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值 《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）附录 B 表 B.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值 《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2 无组织监控点挥发性有机物浓度限值
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准

	生产废水	SS、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、 石油类	混凝沉淀	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	选择低噪设备、 合理布局、减振 降噪、厂房隔声、 距离衰减等	《工业企业厂界 噪声排放标准》 （GB12348-200 8）3 类标准
固体废物	首先从有用物料回收再利用着眼，化废为宝，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循无害化处置原则进行有效处置。 生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理；不合格产品回用作为原材料，不能回用的一般固废外售废旧资源回收单位综合利用或者交由相关单位进行处理；危险废物暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理；废硝酸钾、废洗网水桶暂存在危险废物暂存间，交厂家回收利用。 一般固废暂存在一般工业固体废物贮存间，各类工业固体废物应分类收集，在一般工业固体废物贮存间分类暂存，一般工业固体废物贮存间应防雨、防风、防渗漏，不得随处堆放。危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施。环评要求：在厂内存放期间，应根据国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，使用完好无损容器盛装危废，存放处必须有耐腐蚀的硬化地面，设有防渗层，且表面无裂痕，储存容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签。			
土壤及地下水污染防治措施	项目设置分区防渗，危废暂存间、油类物质存放区设重点防渗：厂房区域内除重点防渗区以外的其它区域设一般防渗区。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 加强废水处理设施巡查和维护，确保废水处理设施正常运行。发生故障时应立即停止生产，应设有备用零件； (2) 车间地面硬化，危废暂存间采取重点防渗措施，设置防渗托盘或围堰，加强巡视管理，可确保化学品泄露可被完全收集； (3) 加强火灾风险防范，做好防火措施和相关制度； (4) 建设单位应准备充足的应急物资，保证发生突发环境事件时，能够有物资控制事故； (5) 编制突发环境事件应急预案，应定期进行环境突发事件演练，保证事故发生时，工作人员能够积极应对。 各项风险防范措施，降低风险事故的发生概率，减小环境风险事故造成的危害和范围。
其他环境管理要求	为减少项目营运期对环境的影响，特提出如下建议： 1、本次评价依照建设单位目前提供的资料、规模进行。若项目实际建设过程中发生变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。 2、本项目的建设应严格执行“三同时”制度，切实落实废水、废气、噪声、固废防治措施。 3、建设单位应进一步合理计算企业各项环保措施所需经费，预留充足的环保资金，专款专用，确保项目各项环保措施按照设计及环评要求落实到位。 4、公司应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市、县环保主管部门对公司环保工作的监督指导。 环保竣工验收要求： 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

	(1) 验收责任主体 衡阳明意湖新材料科技有限公司 (2) 验收要求 ① 建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。 ② 需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。 ③ 验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。 ④ 验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 ⑤ 为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。
--	---

六、结论

经分析，本建设项目符合国家相关产业政策，项目变更后对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取了妥善的处理处置措施，污染物排放总量较小，在落实各项规定的污染防治措施后，各污染物能达标排放，对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防治措施、“三同时”制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

上述结论为企业提供的经营范围、规模及相应的排污情况的基础上作出的评价结论，如果新建项目经营范围、规模和排污情况有所变化，企业应按审批部门的要求另行申报审批。

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	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 （固体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老 削减量 （新建项 目不填） ⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		VOCs	0	-	-	0.3962t/a	-	0.3962t/a	+0.3962t/a
		颗粒物	0	-	-	0.2727t/a	-	0.2727t/a	+0.2727t/a
废水	生活 污水	废水量	0	-	-	1728m³/a	-	1728m³/a	+1728m³/a
		SS	0	-	-	0.2074t/a	-	0.2074t/a	+0.2074t/a
		CODcr	0	-	-	0.4147t/a	-	0.4147t/a	+0.4147t/a
		BOD ₅	0	-	-	0.2938t/a	-	0.2938t/a	+0.2938t/a
		氨氮	0	-	-	0.0411t/a	-	0.0411t/a	+0.0411t/a
	生产 废水	废水量	0	-	-	14993.57m³/a	-	14993.57m³/a	+14993.57m³/a
		SS	0	-	-	0.8091t/a	-	0.8091t/a	+0.8091t/a
		CODcr	0	-	-	1.8769t/a	-	1.8769t/a	+1.8769t/a
		BOD ₅	0	-	-	0.3628t/a	-	0.3628t/a	+0.3628t/a
		氨氮	0	-	-	0.0948t/a	-	0.0948t/a	+0.0948t/a
		石油类	0	-	-	-	-	-	-
一般工业 固体废物		玻璃边角料及碎屑	0	-	-	204.2856t/a	-	204.2856t/a	+204.2856t/a
		滤渣	0	-	-	52.4349t/a	-	52.4349t/a	+52.4349t/a
		废弃包装	0	-	-	4t/a	-	4t/a	+4t/a

	材料							
	纯水制备 废过滤介 质	0	-	-	0.6t/a	-	0.6t/a	+0.6t/a
	废 AB 胶、 废底板	0	-	-	0.08t/a	-	0.08t/a	+0.08t/a
危险废物	废切削液 桶	0	-	-	0.24t/a	-	0.24t/a	+0.24t/a
	废清洗剂 桶	0	-	-	0.4t/a	-	0.4t/a	+0.4t/a
	废抹布	0	-	-	0.6t/a	-	0.6t/a	+0.6t/a
	硝酸钾废 料及其包 装	0	-	-	10t/a	-	10t/a	+10t/a
	废洗网水 桶	0	-	-	0.012t/a	-	0.012t/a	+0.012t/a
	废油墨桶	0	-	-	0.06t/a	-	0.06t/a	+0.06t/a
	废 AF 防 指纹液瓶	0	-	-	0.48t/a	-	0.48t/a	+0.48t/a
	废空压机 油、导轨 油及油桶	0	-	-	0.003t/a	-	0.003t/a	+0.003t/a
	污水处理 废污泥	0	-	-	1t/a	-	1t/a	+1t/a
	废网版	0	-	-	0.4t/a	-	0.4t/a	+0.4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1：环评委托书

委托书

湖南绿宏环保科技有限公司：

我单位在湖南省衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园 B9 栋和B4 栋建设3D 触摸屏新材料项目。请贵公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护分类管理名录》等建设项目环境管理的有关规定，公正、客观、准确地进行环境影响评价工作，编写《湖南明意湖新材料科技有限公司年产6000万片手机钢化膜建设项目》。



建设单位：衡阳明意湖新材料科技有限公司

日期：2025年1月16日

附件 2：公司营业执照

统一社会信用代码

91430421MAD6G92C9G

营业执照

(副本)

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

衡阳明意湖新材料科技有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

王永红

经营范围

许可项目：网络文化经营（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，具体经营项目以批准文件或许可证件为准）一般项目：新型膜材料制造；新型膜材料销售；虚拟现实设备制造；新材料技术研发；新材料技术推广服务；显示器件制造；显示器件销售；电子专用设备制造；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；物联网应用服务；软件开发；软件销售；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；进出口代理；货物进出口；钟表销售；钟表与计时仪器制造；钟表与计时仪器销售（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）

注册资本

壹仟陆佰捌拾捌万元整

成立日期

2023年12月05日

住所

湖南省衡阳市衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园B9栋和B4栋

登记机关

2023 年 12 月 5 日

附件 3：厂房租赁协议

编号：ZS2023078

湖南衡阳西渡高新技术产业园区 耐力膜、智能钟表膜生产项目

合 同 书

2023 年 11 月



甲方：湖南衡阳西渡高新技术产业园区管理委员会
衡阳县高新技术产业建设发展有限公司
衡阳县经济建设投资开发有限公司

(以下简称甲方)

乙方：广州耐力膜电子科技有限公司 (以下简称乙方)

根据有关法律法规和衡阳县相关招商引资政策的规定，甲、乙双方本着平等、互惠、诚信、自愿的原则，就乙方到钟表产业园租赁厂房投资兴办企业相关事项充分协商，达成以下合同条款。

第一章 总则

第一条 项目名称：耐力膜、智能钟表膜生产项目。

第二条 项目入驻地点：西渡高新区船山时间谷钟表产业园 B9 栋、B4 栋、B5 栋厂房。

第三条 项目投资额：约人民币 5 亿元。

第四条 项目内容与规模：主要从事钟表智能钟表保护膜、裸眼 3D 手机膜生产。租赁钟表产业园厂房 B9 栋和 B4 栋共 12171.46 平方米。全面建成投产后预计可实现年产值 5 亿元，其中外贸出口年产值 2 亿元以上，年创税收 400 万元，安排劳动力就业 200 人左右。

第二章 租赁事项

第五条 交付标准：厂房由乙方自行负责装饰装修。乙方需在 2024 年 2 月 28 日前投产。

第六条 租赁期限：租期为 10 年，2024 年 2 月 28 日前为装修期，租赁期自 2024 年 2 月 28 日起至 2034 年 2 月 27 日止。

第七条 租金及保证金：为加速钟表产业集聚，厂房租金予以优惠，第一年至第五年度厂房租金为 8 元/平方/月，第六年度起至第十年根据市场行情下浮 20%确定租赁单价。如租赁期满乙方需整栋厂房产权，乙方支付甲方代建费用，B9 栋、B4 栋须按 1518 元/平方米、B5 栋须按 1800 元/平方米。合同签订后向甲方交纳合同保证金人民币 10 万元整。

第八条 支付方式：租金按年度收取，乙方在本合同签订后 7 日内将合同保证金和首年租金交至衡阳县高新技术产业建设发展有限公司指定账户，下年度租金应在上年度租期满提前 7 日缴纳。

第三章 项目优惠

第九条：项目享受下列优惠政策

1. 鉴于该项目投资额度大，属外贸出口企业，效益高，是钟表产业链重要的配套企业，该项目按“一事一议”享受相关优惠政策。

2. 项目进入政务中心绿色通道窗口，享受一站式办公、一条龙服务。

3. 租金补贴：为支持企业发展，乙方若在 2024 年 2 月 28 日前正式投产，前三年（2024 年 2 月 28 日—2027 年 2 月 27 日）按乙方交纳租金金额的 100%标准，第四年、五年（2027

年2月28日—2029年2月27日)按乙方交纳租金金额的50%标准,由西渡高新区管委会在乙方将每年度租金交纳后,15个工作日内安排资金奖补给企业用于科研投入。

4.装修、设备搬迁补贴:乙方若在2024年2月28日前正式投产,西渡高新区管委会按实际投产面积给予500元/平方米的标准奖补,给乙方作装修、设备搬迁补贴,补贴分二次支付:装修完成后支付50%,设备安装调试完成后支付50%,7个工作日补贴到位。

5.购置设备补贴:乙方在2024年2月28日前设备到位且合同金额达到5000万元,乙方可凭有效合同及部分票据(2026年2月27日前补齐合同金额票据)申请购置设备补贴,该票据经甲方审核后,按照设备投入额度的20%进行补贴,7个工作日补贴到位,此项补贴实行一次性奖补,最高奖补不超过1000万元。

6.产业扶持基金:乙方投产后税收达到400万元/年(含乙方引进的所有落户在B9栋、B4栋、B5栋厂房内的上下游企业),前三年按照企业缴纳的增值税和企业所得税县级留成部分的100%标准,第四年、第五年按照税收县级留成部分的50%标准,西渡高新区管委会安排同等资金奖补给乙方作为产业扶持,在乙方递交有效票据后7个工作日补贴到位。

7.物流补贴:按照乙方当年营业额的0.1%进行补贴,补贴期限为三年,乙方递交资料后15个工作日内补贴到位。

8.外贸补贴：按照乙方外贸进出口额1美元给予3分钱人民币的资金补贴，补贴期限三年，乙方递交资料后15个工作日内补贴到位。乙方同时享受市级以上（含市级）关于外贸进出口的奖补政策。

9.贷款贴息：为支持企业发展，甲方支持乙方在2024年3月15日前向银行融资3000万元。甲方按乙方贷款实际产生的利息进行补贴，补贴期限三年。

10.园区内部采购或电镀加工费补贴：以乙方提供园区内部企业间采购合同和税务发票金额作为该项补贴的核算依据，按税务发票金额3%给予补贴。按季度结算，在10个工作日内兑现到位，补贴期限3年。

11.乙方享受国家、省、市、县相关优惠政策。

以上十一条奖励措施达到条件企业即可享受，未达到条件则不进行奖补或扶持，乙方确保申报补贴材料真实。

12.经甲、乙双方协商，甲方平台公司衡阳县高新技术产业建设发展有限公司出资500万元投资乙方衡阳县公司，与乙方共同合作，衡阳县高新技术产业建设发展有限公司依照公司章程享有分红。

13.甲方退出机制：甲乙双方同意，自乙方项目公司投产之日起三年届满后，甲方应在收到乙方书面通知之日起6个月内，从乙方项目公司退出。退出金额为：甲方平台公司投资总额的80%（即出资额500万元 $\times$ 80%=400万元）加上投资总额按银行同期基准贷款利率计算得出的利息；如三年内

甲方分红总额低于前述银行同期贷款利息的，乙方同意用现金向甲方补足。剩余投资的 100 万元作为原始股金，享受原始股东待遇。

14.乙方承诺 5 年内实现外贸出口年均 2.2 亿元以上（5 年总外贸出口 11 亿元以上），甲方同意将 B5 栋厂房产权奖补给乙方。

第四章 双方权利和义务

第十条 甲方权利与义务

1.甲方在乙方支付合同保证金后 30 个工作日内安装好变压器和电梯及一次消防，并按合同约定为乙方提供租赁厂房、相应比例的公寓及水、电及相关配套设施等经营条件，确保乙方正常经营。甲方负责提供水、电管道接口至租赁厂房外。厂房内的水、电安装由乙方负责。今后租赁企业如需整栋购买厂房，电梯、变压器、一次消防所产生的实际费用由购买企业与甲方再行结算；除此之外的二次消防改造等相关费用及责任均由乙方承担。

2.甲方应保证租赁厂房本身及附属设施符合安全标准，并承担职责范围内的维护及维修责任。乙方的装饰装修部分，甲方不承担维修责任。租赁期间，因厂房质量问题影响乙方正常使用或存在安全隐患的，乙方应及时通知甲方，甲方应及时维修维护，排除隐患，造成的损失由甲方或业主承担。但因乙方原因导致租赁厂房的质量或厂房的内部设施损毁的，维修费及造成的损失由乙方负责。

3.甲方有权配合相关职能部门按照有关治安、消防、卫生、安全等法律法规对乙方经营活动进行监督管理，但不得干涉乙方正常经营活动。

4.甲方保证承租厂房产权清晰无争议，且其享有将厂房出租给乙方的合法权利。如因承租厂房权属争议所产生的一切责任后果和债权债务均由甲方承担责任，若由此给乙方造成经济损失的，甲方应承担相应的赔偿责任。

5.在租赁期间，在不影响楼宇安全、房屋结构情况下，如乙方需对承租厂房进行内部装修的，甲方应同意乙方进行内部装修，并配合乙方办理相关的装修手续。若因乙方装修问题，导致甲方厂房和资产发生损害的，乙方需承担修理、维护费用。

6.乙方有下列情形之一的，甲方有权解除合同收回厂房，并不承担任何法律责任；给乙方造成一切经济和法律损失的，由甲方承担。

(1)乙方擅自将厂房转租、转让或转借的，或与其他租户交换使用的；

(2)乙方利用承租厂房进行违法经营及犯罪活动的；

(3)乙方拖欠租金累计达 60 天以上的（甲方原因导致的除外）；

(4)乙方未经批准非法改造厂房的。

(5)乙方改变厂房使用用途的。

第十一条 乙方权利与义务

1.乙方必须是钟表产业企业，应具备合法的经营资格，按照约定的用途开展经营活动，服从有关职能部门和甲方的监督管理，依法合规经营，对甲方及有关职能部门提出的合理意见要及时整改到位。

2.乙方须遵守安全生产、环境保护等相关法律法规，履行企业主体责任，在动工前须做好安全生产及环境保护“三同时”即同时设计、同时施工、同时投产或设备设施安全诊断。

3.在签订本合同后 30 个工作日内，乙方需在项目所在地注册独立法人企业，作为本项目的经营管理主体。

4.租赁期间，乙方开展经营活动产生的各项费用支出(包括税费、物业管理费、水电费、电话、宽带及有线电视、设施设备维护维修等)均由乙方自行承担。

5.乙方须按照约定时间缴纳租金及保证金，不得擅自将厂房转租、转让、转借或与其他租户交换场地。乙方拖欠租金或保证金的，甲方有权向乙方按欠缴总额 5%/天收取违约金。

6.租赁期间，乙方要自觉维护厂房及附属、公用设施等，一旦损坏应照价赔偿。乙方不得违章乱搭乱建、破坏建筑物的完整性和整体美观。厂房所有权及外立面广告位等权属归甲方所有，乙方在不影响园区内布局并得到甲方同意后，方可在厂房外立面发布广告。

7.乙方不得在厂房内从事非法经营或违法犯罪活动，不得存放易燃、易爆、有毒有害等危险物品，甲方有权对乙方

上述违约行为提出整改意见，直至解除合同。乙方不得私自改变供电、供水及燃气线路，不得违规安装电器设备或超负荷使用大功率电器等。否则，由此造成的一切后果和经济损失由乙方承担。

8.乙方租赁期满后，合同保证金结转至下一租赁周期需要交纳的合同保证金。乙方不再续租且无违约行为的，甲方应在 15 个工作日内将保证金全额无息退还给乙方；乙方未缴清租金等费用，或造成厂房、设施设备损毁的，甲方有权从保证金中扣除，不足部分由乙方另行支付。

9.乙方对租用的厂房、场地、设施负有完全安全责任。乙方应按照规定配备消防设施设备，保证消防通道畅通，并对员工加强安全教育培训，注意防火防盗，杜绝发生安全事故。租赁期间发生安全事故造成人身损害，或造成甲方或第三方的经济损失等，均由乙方承担完全法律责任和民事赔偿责任。

10.甲方有下列情形之一，乙方有权解除本合同，并不承担任何法律责任；给乙方造成一切经济和法律损失的，由甲方承担。

(1) 甲方未按合同约定提供相应租赁厂房、设施设备，或提供的设施设备不能满足乙方经营正常使用需要的。

(2) 甲方未如期兑现政策补贴或融资贷款未及时到位，经乙方催告 10 个工作日内仍未履行到位。

(3) 甲方其他违约行为致使合同目的不能实现或致使合同无法继续履行的。

11.如果乙方确实因为经营困难无法继续的,需提前三个月提出书面申请,经甲方同意后,乙方结清厂房租金和经营活动产生的各项费用后可以提前终止合同,乙方承诺5年内实现外贸出口年均2.2亿元以上(5年总外贸出口11亿以上)、年均税收400万元以上(5年总税收2000万以上),否则同比例退回前期享受的入驻装修、设备搬迁、购置设备补贴和产业扶持基金。

12.乙方以该项目上市,上市总部须注册在西渡高新区,上市后的奖补政策另行约定。

第五章 违约责任和争议的解决方式

第十二条 如因自然灾害等不可抗力因素导致租赁厂房损毁或造成承租人损失的,致使合同无法继续履行的,任一方即可解除合同,双方互不承担违约责任。租赁期间,乙方不能继续履行合同的,需提前三个月书面通知甲方并说明理由,甲方可视情况决定是否解除合同。

第十三条 如乙方累计拖欠租金60天以上的(因甲方导致违约原因除外);或擅自转租、转让、转借、与其他租户交换场地的;或乙方在甲方没有违约的情况下提前解除合同(或乙方违反本合同约定提前解除合同);乙方以该项目上市后总部不设在甲方辖区内,均视为乙方违约,甲方有权终止合同,收回厂房,乙方应承担甲方必要的损失(包括但不限于所有奖补资金)。

第十四条 租赁期内，因乙方使用不当造成厂房及附属设施损坏的，由乙方负责修复。无法修复的，乙方应按成本价一次性赔偿给甲方。因乙方使用不当造成甲方或第三方财产损失和人身损害的，由乙方承担相应的赔偿责任。

第十五条 合同期满或合同终止后（60个工作日内），乙方逾期不搬离的，甲方有权按 2 倍收取租金，并按照 1000 元/日的标准作为乙方违约金，住房内物品甲方有权视为无主财产自行处理（非乙方导致违约原因除外）。

第十六条 因甲、乙任何一方违约、擅自解除本合同或衡阳县项目公司发生股东纠纷导致该项目无法正常运营或给甲、乙任何一方或衡阳县项目公司造成损失的，违约方应当向另一方承担违约责任和赔偿相应损失。

第六章 其 他

第十七条 本合同的权利和义务不得转让，不得作为对外担保、融资的依据使用。

第十八条 本合同未尽事宜，由双方协商补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。协商不成引起诉讼由项目所在地人民法院管辖。

第十九条 本合同一式伍份，经双方签约代表签字并加盖公章后生效。生效文本西渡高新区管委会、乙双方各执两份、衡阳县高新技术产业建设发展有限公司执一份。

(此页无正文)

甲方(盖章): 湖南衡阳西渡高新技术产业园区管理委员会

法定代表或授权代表(签字):

衡阳县高新技术产业建设发展有限公司

法定代表或授权代表(签字):

乙方(盖章): 广州耐力膜电子科技有限公司

法定代表或授权代表(签字):

见证方(盖章): 钟表产业链推进办公室

(签字):

2022年11月27日

附件 4：AF 防指纹液检测报告



测试报告

No. SZXEC2102848302

日期: 2021年09月10日 第1页,共6页

深圳市玖益科技有限公司

深圳市光明新区马田街道荷坳社区荷石路14号海创立5楼506室

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: AF 防指纹液

SGS工作编号:

RP21-021857 - SZ

客户参考信息:

适用于JY-886K/JY-886G/JY-889K/JY-889G/JY-890K/
JY-890G/JY-680K/JY-680G/JY688K/JY688G

样品接收日期:

2021年09月06日

测试周期:

2021年09月06日 - 2021年09月10日

测试要求:

根据客户要求测试

测试方法:

请参见下一页

测试结果:

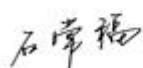
请参见下一页

结论:

基于所送样品进行的测试, 锡、铅、汞、六价铬、多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)、邻苯二甲酸酯(如邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)和邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP))的测试结果符合欧盟RoHS指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU) 2015/863的限值要求。

通标标准技术服务有限公司深圳分公司

授权签名



Ford Shi 石常福

批准签署人



SCAN to see the report

SZXEC-7162848302



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/terms-and-conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for electronic Distribution at [http://www.sgs.com/terms-and-conditions/Terms-and-Conditions.aspx](http://www.sgs.com/terms-and-conditions/Terms-and-Conditions/Terms-and-Conditions.aspx). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and limitation of damages defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute parties to a transaction from ascertaining all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

欲获取更多有关本测试报告之详细资料及说明, 请电: 185-755-5307 或 400-818-9999, 或至: www.sgs.com/sz

333 Bay Road, Jiaxing Industrial Park, No.45, Jia Road, Siller, Longgang District, Shenzhen, China 518129 | 36-755-2532888 | 36-755-8312150 | www.sgs.com.cn

中国·深圳 | 龙岗区和园街45号工业二路45号405室 | 邮编: 518129 | 36-755-2532888 | 36-755-8312150 | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

81



测试报告

No. SZXEC2102848302

日期: 2021年09月10日 第2页,共6页

测试结果:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	SZX21-028483.001	无色透明液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

RoHS指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU) 2015/863

测试方法: 参考IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015和IEC 62321-8:2017, 采用ICP-OES,UV-Vis和GC-MS进行分析。

测试项目	限值	单位	MDL	QOI
锡 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
铅 (Pb)	1,000	mg/kg	2	ND
汞 (Hg)	1,000	mg/kg	2	ND
六价铬 (Cr(VI))	1,000	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和(PBBs)	1,000	mg/kg	-	ND
一溴联苯	-	mg/kg	5	ND
二溴联苯	-	mg/kg	5	ND
三溴联苯	-	mg/kg	5	ND
四溴联苯	-	mg/kg	5	ND
五溴联苯	-	mg/kg	5	ND
六溴联苯	-	mg/kg	5	ND
七溴联苯	-	mg/kg	5	ND
八溴联苯	-	mg/kg	5	ND
九溴联苯	-	mg/kg	5	ND
十溴联苯	-	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和(PBDEs)	1,000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
三溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
五溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8367 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS (Shenzhen) Technical Service Co., Ltd. | SGS Bldg, No.4, Jinyuan Industrial Park, No.430, Jihu Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 | (86-755) 25328888 | (86-755) 83106190 | www.sgs.com | www.sgs.com.cn

中国·深圳·龙岗区东乐路430号江厦工业园4栋SGS大厦 | 邮编: 518129 | (86-755) 25328888 | (86-755) 83106190 | sgs.china@sgs.com

附件

Pb/Cd/Hg/Cr⁶⁺/PBBs/PBDEs 测试流程图

1) 样品按照下述流程被完全溶解 (六价铬和多溴联苯/多溴二苯醚测试除外)。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgsgroup.com/terms-and-conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Data/Signatures at <http://www.sgsgroup.com/terms-and-conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and arbitration clause defined therein. Any failure of this document to include that information contained herein affects the Company's liability at the time of its intervention only and within the limits of Chinese legislation, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute evidence in a transaction from warranting all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing reports for report & confirmation, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: cn_scs@china.sgs.com

SZSG, Ltd. Jiaxing Road, No. 40, Jiaxing Road, Longgang District, Shenzhen, China (518129) T (86-755) 25228888 F (86-755) 83191500 www.sgsgroup.com.cn
 中国·深圳·龙岗龙翔大道40号汇嘉工业园405室 邮编: 518129 T (86-755) 25228888 F (86-755) 83191500 E sgs.dna@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. SZXEC2102848302

日期: 2021年09月10日 第5页,共6页

附件

Phthalates 测试流程图



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.cn/FormsAndConditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to terms and conditions for electronic documents. SGS hereby disclaims any liability for information contained in this document. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues set forth therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

如蒙垂詢，請向本公司索取說明書或於 <http://www.sgs.com.cn/FormsAndConditions.aspx> 查詢。SGS 謹此聲明，對於本報告中所含之資訊，本公司概不承擔任何責任。本報告之內容僅反映本公司在干預時之發現，且僅限於客戶之指示（如有）。本公司之唯一責任是對客戶而言，且本報告並不構成交易文件之全部。未經本公司事先書面批准，不得複製本報告之全部內容，否則將被追究法律責任。除非另有說明，否則本報告中所載之結果僅指所測試之樣品。

中國·深圳·遠東紅樹林路430號江蘇工業園4B樓SGS大樓 郵編: 518129 t (86-755) 25329888 f (86-755) 83106786 www.sgs.com.cn

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. SZXEC2102848302

日期: 2021年09月10日 第6页,共6页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告完 ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions/terms-and-conditions.aspx>, subject to Terms and Conditions for electronic documents available at <http://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions/terms-and-conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of the intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 9883, or email: Cn_Doccheck@sgs.com
SGS Big 164, Angkor Hotel Pk, 1640, Jia Hua Street, Longgang District, Shenzhen, China 518129 (86-755) 25328888 f (86-755) 83106156 www.sgs.com.cn
中国·深圳·龙岗区新皇岗村400号佳华工业大厦4楼405室 邮编: 518129 (86-755) 25328888 f (86-755) 83106156 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件 5：水性油墨 MSDS

CTI 华测检测



华测检测机构

S D S

报告编号: A2230410596101C
申请单位: 东莞市墨之轩高分子材料有限公司
地 址: 广东省东莞市塘厦镇莲湖宝源二路 40 号 7 栋 5 楼
样品名称: 水性油墨



批 准

林东杰
授权签字人

日 期 2023.08.23



华测检测认证股份有限公司

No. RB02AC6516

广东省深圳市宝安区 70 区鸿威工业园

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

化学品安全技术说明书

根据法规(EC) No 1907/2006

水性油墨

1.0 版本

生效日期: 2023 年 8 月 23 日

修订时间: 2023 年 8 月 23 日

1 物质/混合物及公司/企业的确认

1.1 产品的确认

商品名/标签的确认: 水性油墨
额外的确认信息: -
产品的识别信息: 见第三部分
索引号: 未知
REACH 注册号: 未知
UFI: 未知

1.2 产品的推荐用途与限制用途:

1.2.1 推荐用途: 丝网印刷行业。

1.2.2 限制用途: 未知。

1.3 SDS 中供应商的具体信息:

供应商 (唯一代表): -
供应商 (制造商): 东莞市墨之轩高分子材料有限公司
地址: 广东省东莞市塘厦镇莲湖宝源二路 40 号 7 栋 5 楼
联系人 (邮箱): 895826521@qq.com
电话: +86-769-82862027
传真: +86-769-82862028
1.4 应急电话: +86-13537860083

在非办公时间能否接通? 是 ☒ 否 ☐

2 危险性概述

2.1 物质/混合物的分类

2.1.1 分类:

根据第 1272/2008 号法规 (EC) 得出的物质分类:

REGULATION (EC) No 1272/2008

危险级别/危险分类	危害陈述
急性经口毒性 (类别 4), H302 皮肤腐蚀 / 刺激 (类别 2), H315 严重眼损伤 / 眼刺激 (类别 1), H318 特异性靶器官毒性 一次接触 (类别 3), H335 急性 (短期) 水生危害 (类别 3), H402	吞咽有害。造成皮肤刺激。造成严重眼损伤。可引起呼吸道刺激。对水生生物有害。

H 短语全文: 请参见第 2.2 节。

产品名: 水性油墨
版本号: 1.0

生效日期: 23-8-2023

修订时间: 23-8-2023

SDS EU
2 / 10

化学品安全技术说明书

根据法规(EC) No 1907/2006

水性油墨

1.0 版本

生效日期: 2023 年 8 月 23 日

修订时间: 2023 年 8 月 23 日

2.2 标签元素

象形图:



警示词:

危险性说明:

危险

H302 吞咽有害

H315 造成皮肤刺激

H318 造成严重眼损伤

H335 可引起呼吸道刺激

H402 对水生生物有害

防范说明:

预防措施:

P264 作业后彻底清洗。

P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

P271 只能在室外或通风良好处使用。

P273 避免释放到环境中。

事故响应:

P301+P312 如误吞咽: 如感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。

P330 漱口。

P302+P352 如皮肤沾染: 用水充分清洗。

P321 具体治疗 (见本标签上的……)。

P332+P313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

P362+P364 脱掉沾染的衣服, 清洗后方可重新使用

P305+P351+P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。

P310 立即呼叫解毒中心/医生。

P304+P340 如误吸入: 将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。

P312 如感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。

安全储存:

P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

P405 存放处须加锁。

废弃处置:

P501 按当地法规处置内装物/容器。

2.3 其他危害信息:

不适用

产品名: 水性油墨
版本号: 1.0

生效日期: 23-8-2023

修订时间: 23-8-2023

SDS EU
3 / 10

化学品安全技术说明书

根据法规(EC) No 1907/2006

水性油墨

1.0 版本

生效日期：2023 年 8 月 23 日

修订时间：2023 年 8 月 23 日

3 成分/组成信息

物质/混合物

物质

成分：

化学名称	注册号	CAS 号	EC 号	浓度	分类
水性树脂	N/A	623-84-7	210-817-6	70%	无分类
助剂	N/A	3730-60-7	223-085-8	5%	无分类
纯水	N/A	7732-18-5	231-791-2	10%	无分类
钛白粉	N/A	13463-67-7	236-675-5	15%	无分类

4 急救措施

4.1 措施概述：如有任何疑似症状或症状持续存在，请就医治疗。**4.1.1 吸入：**如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。**4.1.2 皮肤接触：**脱去污染的衣着，用水冲洗皮肤。**4.1.3 眼睛接触：**用水冲洗眼睛。**4.1.4 摄入：**饮水，催吐，就医治疗。**4.2 主要症状和影响，急性和迟发效应**

最重要的已知症状及作用已在标签（参见章节 2.2）和/或章节 11 中介绍。

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

不适用。

5 消防措施

5.1 灭火剂：

适用的灭火剂：

水，二氧化碳，泡沫，干粉，沙土。

不适用的灭火剂：

未知。

5.2 物质或混合物本身引起的特殊危害：

碳氧化物和未完全燃烧的产品。

5.3 对消防员的建议：

如必要的话，戴自给式呼吸器去救火。

6 泄漏应急处理

6.1 个人防护、防护设备和紧急处理方法：**6.1.1 非紧急情况下的个人防护：**

确保足够的通风。避免粉尘生成。避免吸入蒸气、气雾或气体。

6.1.2 紧急情况下的对应措施：

如果产生粉尘，佩戴适当的 NIOSH / MSHA 认可的呼吸器和护目镜。

产品名：水性油墨

版本号：1.0

生效日期：23-8-2023

修订时间：23-8-2023

SDS EU

4 / 10

化学品安全技术说明书

根据法规(EC) No 1907/2006

水性油墨

1.0 版本

生效日期: 2023 年 8 月 23 日

修订时间: 2023 年 8 月 23 日

6.2 环境保护措施:

收容泄漏物, 避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

6.3 控制和清洁方法:

扫掉和铲掉。放入合适的封闭的容器中待处理。

6.4 参考其他章节:

安全处理信息请见第 7 节。

个人防护设备信息请见第 8 节。

处置信息请见第 13 节。

7 处理和贮存

7.1 安全处理的保护措施:

7.1.1 保护措施:

遵守良好的卫生习惯, 不要接触眼睛和皮肤。在有粉尘生成的地方, 提供合适的排风设备。

7.1.2 一般职业卫生建议:

请勿在工作环境中饮食、吸烟。使用后请洗手。

7.2 安全贮存的条件, 包括不相容性:

贮存在阴凉、干燥通风处, 远离明火或者其他燃烧源。

7.3 特殊终端用途:

不适用。

8 接触控制和个体防护

8.1 控制参数:

8.1.1 职业暴露限值:

化学名称	CAS 号	值	控制参数	依据	备注
钛白粉	13463-67-7	PC-TWA	8 mg/m ³ [G2B]	工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素	G2B —— IARC 致癌性 分类: 可疑人 类致癌物。

8.1.2 使用条件下的附加暴露限值:

未知

8.1.3 DNEL/DMEL 和 PNEC 值:

未知

8.2 暴露控制

8.2.1 适当工程控制: 按照良好的工业卫生和安全的做法处理。提供合适的排风。

8.2.2 个人防护措施, 如个人防护设备:

眼部/面部保护:

请使用防护眼部/面部设备。

手部保护:

不适用。

身体保护:

粉尘特别严重的地方可以使用外套。

呼吸保护:

必要时佩戴合适的呼吸器。

热危害:

使用合适的外套隔热。

8.2.3 环境暴露控制:

根据当地法规、联邦及官方法规。

产品名称: 水性油墨
版本号: 1.0

生效日期: 23-8-2023

修订时间: 23-8-2023

SDS EU
5 / 10

化学品安全技术说明书

根据法规(EC) No 1907/2006

水性油墨

1.0 版本
生效日期: 2023 年 8 月 23 日
修订时间: 2023 年 8 月 23 日

9 物理和化学特性

9.1 常规信息

外观	液体
颜色	白色
气味	低气味
气味阈值	未知
pH 值	未知
熔点/熔程 (°C)	未知
沸点/沸程 (°C)	未知
闪点 (°C)	未知
蒸发速率	未知
可燃限值 低限(%):	未知
可燃性(固体, 气体)	不可燃
点燃温度 (°C)	未知
可燃/爆炸限值 高限/低限	未知
蒸汽压 (20°C)	未知
蒸气密度	未知
密度	未知
体积密度(kg/m³)	未知
水溶性 (g/l)	未知
分配系数: n-辛醇/水 (log Po/w)	未知
自燃温度(°C)	未知
分解温度	未知
黏度, 动态 (mPa.s)	未知
爆炸性	不爆炸
氧化性	未知
分子式	未知
分子量	未知

9.2. 其他信息:

脂溶性 (溶剂—油特指定)	未知
表面张力	未知
水中的离解常数 (pKa)	未知
氧化还原电位	未知

产品名: 水性油墨
版本号: 1.0

生效日期: 23-8-2023

修订时间: 23-8-2023

SDS EU
6 / 10

化学品安全技术说明书

根据法规(EC) No 1907/2006

水性油墨

1.0 版本

生效日期: 2023年8月23日

修订时间: 2023年8月23日

10 稳定性和反应性

- 10.1 反应性:** 正常贮存和处理情况下, 物质稳定。
- 10.2 化学稳定性:** 在正常存储条件、室温下本品是稳定的。
- 10.3 可能的危害反应:** 正常情况下, 不会发生危害反应。
- 10.4 应避免的情况:** 静电放电、热、潮湿等。
- 10.5 不相容材料:** 强氧化剂。
- 10.6 有害分解物:** 在着火情况下, 会分解生成有害物质。 - 碳氧化物

11 毒理学信息

11.1 毒理学影响信息

急性毒性:

化学名称	CAS 号	经口	吸入	经皮
水性树脂	623-84-7	LD50 经口 - 大鼠 - 雄性 - 14,000 mg/kg	LC50 吸入 - 大 鼠 - 8 h - > 2.17 mg/l - 蒸气	LD50 经皮 - 家兔 - 雄性和 雌性 - > 2,000 mg/kg
钛白粉	13463-67-7	LD50 - 大鼠 - > 10,000 mg/kg	LC50 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 4 h - 3.43 mg/l - 粉 尘/烟雾	LD50 - 家兔 - > 10,000 mg/kg

- 皮肤腐蚀/刺激:** 类别 2
- 严重眼部伤害/刺激:** 类别 1
- 呼吸或皮肤致敏性:** 未分类
- 生殖细胞诱变性:** 未分类
- 致癌性:** 未分类
- 生殖毒性:** 未分类
- 特定靶器官毒性-单次暴露:** 类别 3
- 特定靶器官毒性-重复暴露:** 未分类
- 吸入危害:** 未分类

产品名称: 水性油墨

版本号: 1.0

生效日期: 23-8-2023

修订时间: 23-8-2023

SDS EU

7 / 10

化学品安全技术说明书

根据法规(EC) No 1907/2006

水性油墨

1.0 版本
生效日期：2023 年 8 月 23 日
修订时间：2023 年 8 月 23 日

12 生态学信息

12.1 生态毒性：

化学名称	CAS 号	对鱼类的毒性	对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性	对藻类的毒性
水性树脂	623-84-7	静态试验 LC50 - Poecilia reticulata (古 比鱼) - 82 mg/l - 96 h	静态试验 EC50 - Daphnia magna (水蚤) - 237 mg/l - 48 h	静态试验 EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - 171 mg/l - 72 h
钛白粉	13463-67-7	LC50 - Pimephales promelas (肥头鲮鱼) - > 1,000 mg/l - 96 h	EC50 - Daphnia magna (水蚤) - > 1,000 mg/l - 48 h	无数据资料

12.2 持久性和降解性：未知
12.3 生物蓄积的潜在可能性：未知
12.4 在土壤中的流动性：未知
12.5 PBT 和 vPvB 评估的结果：未知
12.6 其他不利影响：未知

13 废弃处置

13.1 废物的处置方法 废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

化学品安全技术说明书

根据法规(EC) No 1907/2006

水性油墨

1.0 版本

生效日期: 2023 年 8 月 23 日

修订时间: 2023 年 8 月 23 日

14 运输信息			
	公路运输 (ADR/RID)	海运 (IMDG)	空运 (ICAO/IATA)
UN代码	未分类	未分类	未分类
UN合适的装运名称	未分类	未分类	未分类
运输危害等级	未分类	未分类	未分类
包装组别	未分类	未分类	未分类
环境危害	否	否	否
使用者特别注意事项	见第2.2节	见第2.2节	见第2.2节
按 MARPOL 附件 II 及 IBC Code 码散装运输	未分类	未分类	未分类
15 法规信息			

15.1 关于物质和混合物安全、健康和环保方面的特别法规/立法

授权相关信息: 不适用。

限制相关信息: 不适用。

其他欧盟法规: 不适用。

其他国家法规: 不适用。

15.2 是否已进行化学品安全评估? 是 ☐ 否 ☒

16 其他信息

16.1 变化说明

1.0 版本 欧盟 第 2020/878 号 修订。

16.2 培训建议:

不适用。

16.3 详细信息:

信息依据我方当前掌握情报提供。本SDS(安全数据表)仅为该产品编制。第3节组成信息和第9节理化信息的提供者是: 东莞市墨之轩高分子材料有限公司。其他数据来源于权威数据库及专家评估。

产品名: 水性油墨

版本号: 1.0

生效日期: 23-8-2023

修订时间: 23-8-2023

SDS EU

9 / 10

化学品安全技术说明书

根据法规(EC) No 1907/2006

水性油墨

1.0 版本

生效日期: 2023 年 8 月 23 日

修订时间: 2023 年 8 月 23 日

16.4 读者注意事项:

企业负责人只可将此作为其他所获信息之有益补充,并须对此信息内容进行独立适当的评判,确保产品使用适度,保障其企业职工的健康安全。此信息并不提供担保,若有任何违背本 SDS 的产品使用行为或与其他产品及程序并用的使用行为,均由使用者自行承担后果。本安全技术说明书是我们基于对本产品在安全性及正确使用方面所知道的最佳信息编写的。但是,我们无法保证其适销性及其他任何明示或暗示信息,对这些信息,本公司不承担由于其使用所造成的任何责任。用户应通过自己的调查为特定的用途而确定最佳信息。每一位使用者在使用该产品前,应仔细阅读本说明。如需更多信息以保证正确的评估,请与本公司联系。

1. 本文件无 CTI 盖章无效。
2. 不得随意修改、增加或删除。
3. 未经 CTI 书面同意不得部分复制本文件,亦不可作为宣传品使用。
4. 经与委托方协商达成共识,本文件及其中相应数据不可用于司法途径。

文 件 结 束

产品名: 水性油墨
版本号: 1.0

生效日期: 23-8-2023

修订时间: 23-8-2023

SDS EU
10 / 10

附件 6：洗网水 MSDS



洗网水物质安全资料表

一、物品与厂商资料

物品名称：719 洗网水
生产工厂：神州新材料（广东）有限公司
紧急联络电话/传真电话：0769-86301889
地址：广东省广州市增城区石滩镇上围东三路 34 号

二、成分辨识资料

混合物：

名称：719 洗网水
组成：醚类：10-15% 酮类：20-30% 芳香族类：55-70%
化学文摘社登记号码（CAS No.）：—

三、危害辨识资料

最 重 要 危 害 与 效 应	健康危害效应：刺激眼睛、皮肤、呼吸道。极轻微中枢神经抑制剂、高浓度可能造成头痛、恶心、头晕、动作不协调、丧失意识等。
	环境影响：对水中生物具中低度毒性。
	物理性及化学性危害：其液体和蒸气易燃。遇火源有可能导致回火。液体会浮于水面上，火灾时会随时蔓延开。
	特殊危害：—
主要症状：刺激感、头痛、恶心、呕吐、动作不协调、丧失意识、流泪。	
物品危害分类：3（易燃液体）	

三、急救措施

不同暴露途径之急救方法：
吸入：1、若患者已无意识或反应，施救前先做好身体的防护措施，以确保自己安全。2、移走污染源或将病患移到空气新鲜处。3、若呼吸停止，立刻由受过训的人施行人工呼吸；心跳停止则施行心肺复苏术。4、立即就医。
皮肤接触：1、立即缓和的冲洗掉皮肤上的化学品。2、用水和非磨砂性肥皂彻底缓和的清洗至少 20 分钟或直到污染物去除。3、冲水中脱掉受污染的衣物、鞋子和皮饰品（如表带皮带）。4、如冲洗后刺激感持续，立即就医。5、需将污染的衣物、鞋子以及皮饰品须完全洗净后方可再用。

或丢弃。
眼睛接触：1、立即将眼皮撑开，用缓和流动的温水冲洗污染的眼睛 20 分钟。
2、冲洗时要小心，不要让含污染物的冲洗水流入未受污染的眼睛里。
3、冲洗后若仍有刺激感，再反复冲洗。
4、立即就医。
食入：1、若患者即将丧失意识、已失去意识或抽痉，不可经口喂食任何东西。2、若患者意识清楚，让其用水彻底漱口。3、不可催吐。4、给患者喝下 240~300 毫升的水。5、若患者自发性呕吐让其身体向前倾以减低吸入危险，并让其漱口及反复给水。6、若呼吸停止，立即由受过训的人施以人工呼吸，若心跳停止施行心肺复苏术。7、立即就医。
最重要症状及危害效应：极高浓度下造成中央神经系统抑制。

对急救人员之防护：应穿着 C 级防护装备在安全区实施急救。
对医师之提示：一

五、灭火措施

适用灭火剂：二氧化碳、化学干粉、泡沫。
特殊灭火程序：1、撤退并自安全距离或受保护的地点灭火。2、位于上风处以避免危险的蒸气和有毒的分解物。3、灭火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周围无任何危险，让火烧完，若没有阻止溢漏而先灭火，蒸气会与空气形成爆炸性混合物而再引燃。4、隔离未着火物质且保护人员。5、安全情况下将容器搬离火场。6、以水雾冷却暴露火场的贮槽或容器。7、以水雾灭火可能无效，除非消防人员受过各种易燃液体之灭火训练。8、如果溢漏未引燃，喷水雾以分散蒸气并保护试图止漏的人员。9、以水柱灭火无效。10、大区域之大型火灾，使用无人操作之水雾控制架或自动摇摆消防水瞄。11、尽可能撤离火场并允许火烧完。12、远离贮槽。13、贮槽安全阀已响起或因着火而变色时立即撤离。14、未着特殊防护设备的人员不可进入。
消防人员之特殊防护装备：配戴空气呼吸及防护手套、消防衣。

六、泄漏处理方法

个人应注意事项：1、在污染区尚未完全清理干净前，限制人员接近该区。2、确定清理工作是由受过训练的人员负责。3、穿戴适当的个人防护装备。
环境注意事项：1、对该区域进行通风换气。2、扑灭或移走所有发火源。3、报告政府安全卫生与环保相关单位。
清理方法：1、不要碰外泄物。2、避免外泄物进入下水道、水沟或密闭的空间内。3、在安全状况下设法阻止或减少溢漏。4、用砂、泥土或其他不与泄漏物反应之吸收物质来围堵泄漏物。5、少量泄漏：用不会和外泄物反应之吸收物质吸收。已污染的吸收物质和外泄物具有同样的危害性，须置于加盖并标示的适当容器里，用水冲洗溢漏区域。小量的溢漏可用大量的水稀释。6、

大量泄漏：联络消防，紧急处理单位及供应商以寻求协助。

七、安全处置与储存方法

处置：

1、此物质是易燃性和毒性液体，处置时工程控制应运转及善用个人防护设备；工作人员应受适当有关物质之危险性及安全使用法之训练。2、若此物质释放应立即戴上呼吸防护具且离开，直到确定释放的严重性。3、工作区应有立即可得之逃生型呼吸防护设备。4、溢漏或通风不良立即通报。5、未着防护设备的人避免接触此化学品包括受污染的设备。6、熟知中毒的征兆及症状；若有不适立即通报。7、当调配之操作不是在密闭系统进行时，确保调配的容器和接收的输送设备和容器要等电位连接。8、空的桶槽、容器和管线可能仍有具危害性的残留物，未清理前不得从事任何焊接、切割、钻孔或其它热的工作进行。9、桶槽或贮存容器可充填惰性气体以减少火灾和爆炸的危险。10、大量操作的区域，考虑安装溢漏和火灾侦测系统及适当的自动消防系统或足够且可用的紧急处理装备。11、作业避免产生雾滴或蒸气，在通风良好的指定区内操作并采最小使用量，操作区与贮存区分开。12、不要与不相容物一起使用（如强氧化剂）以免增加火灾和爆炸的危险。13、使用相容物质制成的贮存容器，分装时小心不要喷洒出来。14、操作前检查容器是否溢漏。15、不要以空气或惰性气体将液体自容器中加压而输送出来。16、除非调配区以耐火结构隔离，否则不要在贮存区进行调配工作。17、使用经认可的易燃性液体贮存容器和调配设备。18、不要将受污染的液体倒回原贮存容器。19、容器要标示，不使用时保持紧密并避免受损。20、应有足够可用的火灾、溢漏等紧急处理设备。

储存：

1、贮存在阴凉、干燥、通风良好及阳光无法直接照射的地方，远离热源、发火源及不相容物。2、贮存设备应以耐火材料构筑。3、地板以不渗透性材料构筑以免自地板吸收。4、门口设斜坡或门槛或挖沟使泄漏物可排放至安全的地方。5、贮存区应标示清楚，无障碍物，并允许指定或受过训的人员进入。6、贮存区与工作区应分开；远离升降机、建筑物、房间出口或主要通道贮存。7、贮存区附近应有适当的灭火器和清理溢漏设备。8、定期检查贮存容器是否溢漏或过期。9、检查所有新进容器是否适当标示且无破损。10、限量贮存。11、以相容物质制成的贮存容器装溢漏物。12、贮桶接地并与其它设备等电位连接。13、贮存易燃液体的所有桶子应安装释压阀和真空释放阀。14、依化学品制造商或供应商所建议之贮存温度贮存，必要时可安装侦温警报器，以警示温度是否过高或过低。15、贮存于坚固、没有破裂且贴有标示的容器。16、空桶就与贮存区分开。17、空的容器可能仍具危害性的残留物，保持密闭。18、贮存区核可的防火橱柜和房间，尽可能贮存于隔离的防火建筑。

八、暴露预防措施

工程控制：1、单独使用接地的防爆型通风系统。

2、排气直接到室外。

3、使用局部排气装置或必要的制程隔离以控制蒸气。

4、提供只够新鲜空气以补足排气系统抽出的空气。

个人防护设备:

呼吸防护: 1500 ppm 以下: 含有机蒸气滤罐式或气式呼吸防护具。

1700 ppm 以下: 含有机蒸气滤罐式、动力型空气净化式、供气式、自携式呼吸防护具。

未知浓度: 正压自携式呼吸防护具、正压全面型供气式呼吸防护具辅以正压自携式呼吸防护具。

逃生: 含有机蒸气滤罐之气体面罩、逃生型自携式呼吸防护具。

手部防护: 材质以 4H 为佳之防渗手套。

眼睛防护: 化学安全护目镜、护面罩。

皮肤及身体防护: 上述橡胶材质的连身式防护服、工作靴。

卫生措施: 1、工作后尽速脱掉污染之衣物, 洗净后才可再穿戴或丢弃, 且须告知洗衣人员污染物之危害性。

2、工作场所严禁抽烟或饮食。3、处理此物后, 须彻底洗手。4、维持作业场所清洁。

九、物理及化学性质

物质状态: 液体	形状: 无色液体
颜色: 无色	气味: 芳香气味
污染痕迹: 无	电气抵抗值: —
分解温度: —	闪火点: 26°C 测试方法: () 开杯 (√) 闭杯
自燃温度: 488°C	爆炸界限: 1.73-7.0%
蒸气压: 一	蒸气密度: 一
密度: 0.858 (水=1)	溶解度: 一

十、安定性及反应性

安全性: 正常状况下安定
特殊状况下可能之危害反应: 1、强氧化剂 (如硝酸盐、过氧酸盐、过氧化物): 增加火灾爆炸危险性。
2、强酸或强硷: 产生分解 (水解) 反应。
3、三级丁酸钾: 导致着火。
应避免之状况: 明火、火花、水气
应避免之物质: 强氧化剂、强酸或强硷、三级丁酸钾
危害分解物: —

十一、毒性资料

急性毒性：吸入：1、其蒸气刺激鼻及咽，浓度较高时刺激增加。2、更高浓度下造成中央神经系统抑制的症状，包括头痛、头晕、呕吐及无知觉。

皮肤：1、其液体可能引起皮肤刺激。2、会经由皮肤吸收，症状与吸入及食入相似。

眼睛：1、其蒸气或其液体会造成刺激，200~300ppm 下轻微刺激，3,300ppm 下明显刺激，更高浓度会造成眼睛充血及流泪。2、溅到所引起的眼睛刺激于 48 小时内会康复。

食入：1、可能产生口及咽的刺激。2、大量食入引起中枢神经系统的症状如头痛、衰弱、晕眩、恶心。

局部效应：一

致敏性：一

慢性或长期毒性：长期或再暴露可造成皮肤干裂及刺激，曾有一皮炎的报导。

特殊效应：1500ppm/7H（怀孕 7-16 天雌鼠，吸入）造成胚胎中毒及生育不正常。

十二、生态资料

可能之环境影响/环境流布：

1、释放至土壤与水中，预期会有生物分解反应。

2、对水中生物具中度毒性。

十三、废弃处置方法

废弃处置方法：

1、根据政府相关法规处理。

2、依照仓储条件的废弃物。

3、可采用特定的焚化或卫生掩埋处理。

十四、运送资料

危险货物编号：第 3.2 类中闪点易燃类（暂无编号）

UN 编号：相当于 1100~1200（无编号）

包装标志：易燃

包装类别：II

包装方法：小开口钢桶（1A1/y），金属桶（1N/y）。

运输注意事项：夏季应早晚运输，防止日光曝晒；运输中有其它防护措施，按规定路线行驶。

十五、法规资料

《化学危险物品安全管理条例》（1987 年 2 月 17 日国务院发布）

《常用危险化学品物品的分类及标志》（GB13690-1992）

十六、其他资料

参考文献	1、CHEMINFO 资料库，CCINFO 光碟，99-2 2、RTECS 资料库，TOMES PLUS 光碟，Vol.41,1999 3、HSDB 资料库，TOMES PLUS 光碟，Vol.41,1999 4、《化学危险品安全技术全书》周国泰，化学工业出版社，1997 5、《溶剂手册》（第三版）程能林，化学工业出版社，2002
制表者单位	名称：神州新材料（广东）有限公司 地址：广东省广州市增城区石滩镇上围东三路 34 号 制表日期：2022 年 3 月 1 日
备注	上述资料中符号“—”代表目前查无相关资料，而符号“/”代表此栏位对该物质并不适用。



修改说明：若发现本品新的危害性或在产品改进后，本公司将按规定及时予以修定。

附件 7：专家评审意见

衡阳明意湖新材料科技有限公司年产 6000 万片手机钢化膜 建设项目环境影响报告表技术评审意见

2025 年 5 月 21 日，衡阳市生态环境局衡阳分局主持召开了《衡阳明意湖新材料科技有限公司年产 6000 万片手机钢化膜建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）专家技术评审会。参加会议的有建设单位衡阳明意湖新材料科技有限公司和环评单位湖南绿宏环保科技有限公司等，会议邀请了 3 名专家组成技术评审小组（名单附后）。会前，专家组踏勘了项目现场；会上，建设单位介绍了项目概况，评价单位介绍了《报告表》的主要内容。经与会专家和代表充分讨论审议，形成如下评审意见：

一、工程概况

项目租用衡阳市衡阳县西渡镇船山时间谷钟表产业园 B 区 4、9 栋厂房（占地面积 3042.86 m²，建筑面积 12171.46 m²）进行改造，设置仓库、开料区、精雕区、扫光区、贴合车间、丝印车间、清洗房、钢化房、包装车间、检测车间等，建筑面积 12171.46 m²。项目购置精雕机、开料机、扫光机、超声清洗机、全自动钢化炉、分条、模切机、自动贴合机、丝印机、除泡设备等生产设备建设钢化膜生产线，建成后年产 6000 万片手机钢化膜。项目主要建设内容详见《报告表》。

二、《报告表》编制质量

本《报告表》编制基本规范，内容基本全面，项目基本情况介绍、工程分析较清楚，评价方法满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，提出的环保措施基本可行，评价结论总体可信。《报告表》经修改、补充和完善后，可上报审批。

三、《报告表》修改意见

- 1、核实建设项目行业类别；完善项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析；
- 2、核实主要生产设备数量，明确主要环保设备及参数，核实原辅材料的使用量。
- 3、细化工艺流程图，标注主要污染物产生节点；
- 4、核实各工序 VOCs 源强和产排污量核算，根据核算的产排量及国家相关技术规范，优化废气收集、处理措施；

5、核实精雕废水、扫光废水、清洗废水的产排源强，明确后期处置方式及要求；

6、核实各类固废、危废种类及产生量；细化危废间建设及管理要求；

7、核实建设项目污染物排放量汇总表，完善总量控制指标；

8、核实环保投资，核实环境保护措施监督检查清单；

9、补充项目排水路径图，完善平面布置图。

四、项目建设总体评估意见

本项目符合国家产业政策，在严格落实环评报告及专家评审提出的各项污染防治措施和风险防范措施，确保污染物达标排放、固体废物合理处置后，本项目环境影响可控。从环保角度分析，本项目建设可行。


专家组成员：陈胜兵（组长）、刘文威、邓钦文（执笔）

附件 8：专家考核意见表

建设项目环境影响评价文件
日常考核专家意见表

环评文件类型：报告书☐ 报告表☒

建设项目名称：
衡阳明意湖新材料科技有限公司年产 6000 万片手机钢化膜建设项目

主持编制机构：
湖南绿宏环保科技有限公司

主持编制人员
唐西林 文志达

考核专家组签字：
王平 王平 王平

考核日期：2025.5.21

考核内容	考核意见	
	是	否
1. 评价因子中是否遗漏建设项目相关行业污染源强核算或者污染物排放标准规定的相关污染物		✓
2. 是否降低环境影响评价工作等级，降低环境影响评价标准，或者缩小环境影响评价范围		✓
3. 建设项目概况是否描述不全或者错误		✓
4. 环境影响因素分析是否不全或者错误		✓
5. 污染源强核算是否内容不全，核算方法或者结果是否错误		✓
6. 环境质量现状数据来源、监测因子、监测频次或者布点等是否符合相关规定，或者所引用数据是否无效		✓
7. 遗漏环境保护目标，或者环境保护目标与建设项目位置关系描述是否不明确或者错误		✓
8. 环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价、区域污染源调查内容是否不全或者结果错误		✓
9. 环境影响预测与评价方法或者结果是否错误，或者相关环境要素、环境风险预测与评价内容是否不全		✓
10. 是否未按相关规定提出环境保护措施，所提环境保护措施或者其可行性论证是否符合相关规定		✓

考核内容	考核意见	
	是	否
11. 建设项目概况中的建设地点、主体工程及其生产工艺，或者改扩建和技术改造项目的现有工程基本情况、污染物排放及达标情况等描述是否不全或者错误		✓
12. 是否遗漏自然保护区、饮用水水源保护区或者以居住、医疗卫生、文化教育为主要功能的区域等环境保护目标		✓
13. 是否未开展环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价，或者是否编造相关内容、结果		✓
14. 是否未开展相关环境要素或者环境风险预测与评价，或者是否编造相关内容、结果		✓
15. 所提环境保护措施是否无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准或者有效预防和控制生态破坏，是否未针对建设项目可能产生的或者原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施		✓
16. 建设项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，所提环境保护措施是否不能满足区域环境质量改善目标管理相关要求		✓
17. 是否存在建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划，但给出环境影响可行结论		✓
18. 是否存在其他基础资料明显不实，内容有重大缺陷、遗漏、虚假，或者环境影响评价结论不正确、不合理		✓
上述考核内容存在不符合项的具体意见：		

附件 9：专家签到表

衡阳明意湖新材料科技有限公司年产 6000 万片手机钢化膜建设项目

环境影响评价报告表评审会

专家签到表

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	备注
陈佩	南华大学	副教授	13187201919	
王成	湖南湘潭	工程师	13975066396	
刘公友	南华大学	副教授	13548505538	

时间： 年 月 日

附图

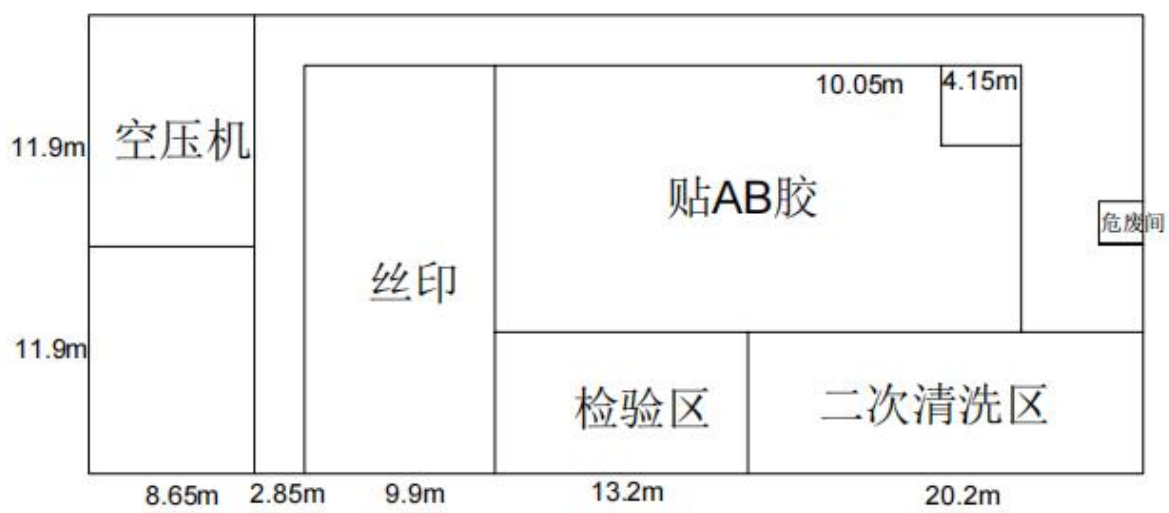
附图 1：项目所在地地理位置图



附图 2：厂区平面布置图



B4一层平面布局图



B4二层平面布局图



B4三层平面布局图



B4四层平面布局图



B9一层平面布局图



B9二层平面布局图

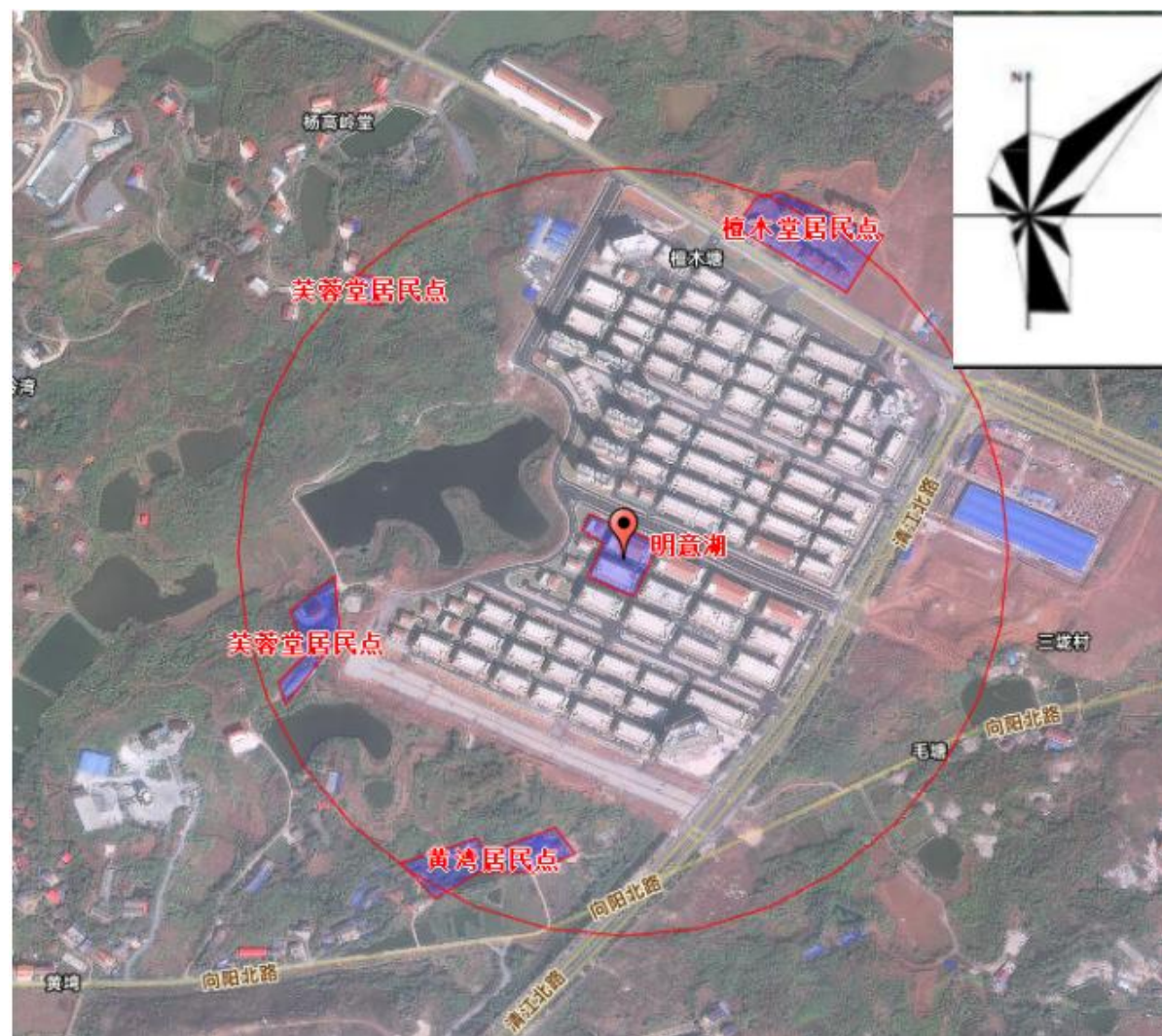


B9三层平面布局图

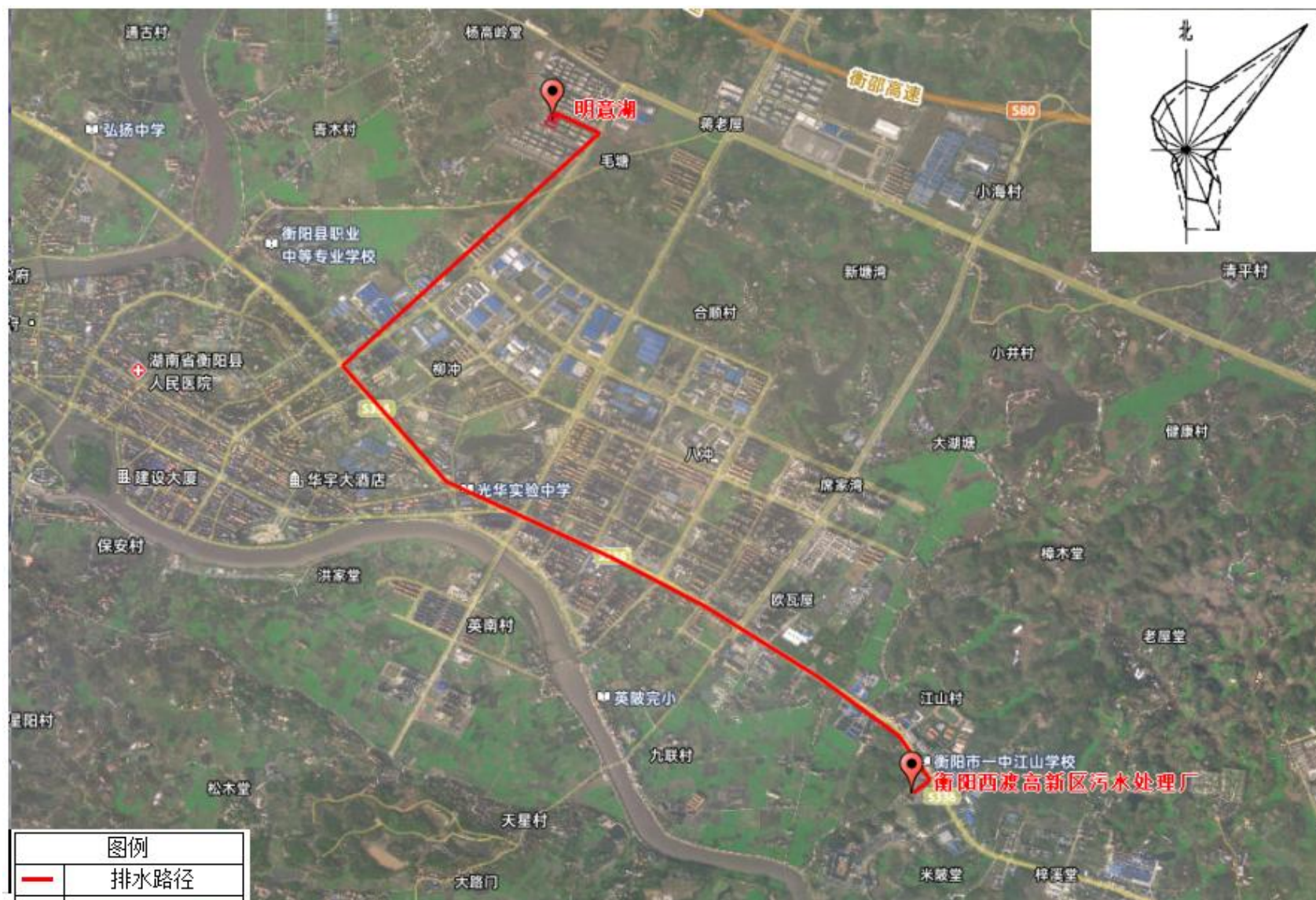


B4四层平面布局图

附图 3：项目周边敏感目标分布图



附图 4：项目排水路径图



附图 5：项目现状监测点位图



附图 6：项目排气筒分布图



附图 7：项目周边情况图



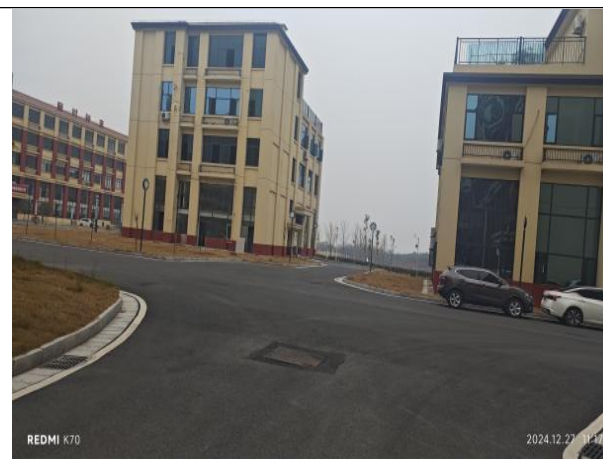
北面



东面



南面



西面