建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：东莞市德普特电子有限公司（第三次改扩建）

建设单位（盖章）：东莞市德普特电子有限公司

编制日期：2023 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1686301737000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	12o99t
建设项目名称	东莞市德普特电子有限公司（第三次改扩建）
建设项目类别	36—080电子器件制造
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）	东莞市德普特电子有限公司
统一社会信用代码	9144190075287603X3
法定代表人（签章）	李荔芳
主要负责人（签字）	韩军
直接负责的主管人员（签字）	黄世平
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	东莞市碧盛环保科技有限公司
统一社会信用代码	91441900MA56K7U865
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
宫睿	2017035220352014220903000002	BH000088	宫睿

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁东健	全文	BH048706	梁东健

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位东莞市碧盛环保科技有限公司（统一社会信用代码91441900MA56K7U865）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东莞市德普特电子有限公司（第三次改扩建）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）的编制主持人为宫睿（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035220352014220903000002，信用编号BH000088），主要编制人员包括梁东健（信用编号 BH048706），（依次全部列出）等 1 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06月09日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	东莞市德普特电子有限公司（第三次改扩建）		
项目代码	无		
建设单位联系人	黄世平	联系方式	13528740204
建设地点	广东省东莞市大岭山镇大片美村		
地理坐标	中心位置坐标（北纬 22°53′58.112″，东经 113°48′24.98 5″）		
国民经济行业类别	C3974 显示器件制造	建设项目行业类别	三十六、80_电子器件制造
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）	307868（改扩建后全厂）	环保投资（万元）	1600（改扩建后全厂）
环保投资占比（%）	0.52	施工工期	无
是否开工建设	☑否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m^2）	99632
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影评价情况	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、与城市规划相符性分析

项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，根据《东莞市大岭山镇总体规划（2016~2020）》（详见附图 5），项目所在地属于工业用地范畴；根据东莞市大岭山镇土地利用总体规划（2010—2020 年）（附图 16）可知，项目所在地属于允许建设区，因此项目的建设符合城市规划、土地利用总体规划、控制性详细规划的要求。

2、与环境功能区划相符性分析

◆根据《广东省人民政府关于东莞市集中式饮用水源保护区划分方案的批复》（粤府函[2014]270 号），项目所在地不属于东莞市水源保护区。

◆项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

◆项目所在区域为声环境 3 类区，不属于声环境 1 类区。

◆项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合东莞市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。

3、产业政策相符性分析

项目从事触控显示模块的加工生产，其产品、设备、工艺不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）、《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》（2021 年第 49 号令）中的淘汰类和限制类目录中，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改〔2022〕397 号）中的限制、淘汰类别，符合国家相关产业政策。

4、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性

（1）项目与“三线一单”的相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）、《东莞市“三线一单”生态环境分区管控方案》（东府〔2021〕44 号）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和编制生态环境准入清单（“三线一单”）进行对照分析，详见下表

其他符合性分析

表 1-1　本项目与“三线一单”的相符性分析

序号	文件要求		本项目情况	符合性结论
一、《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）				
1	生态保护红线	生态保护红线内，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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，建设项目所使用的厂房符合东莞市总体规划和生态控制线规划，所用地均不在生态保护红线内。	符合
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$ 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域的大气环境质量现状不达标。本项目排放的大气污染物主要为 VOCs、颗粒物，排放量不大，排放浓度可满足环境空气质量标准，对周围大气环境影响较小；项目生活污水经预处理后排入东莞市大岭山连马污水处理厂处理后达标排放，可减轻水污染负荷。	符合
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目主要从事触控显示模块的加工生产，运营过程消耗的水、电资源较少，且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	符合
4	编制生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	项目从事触控显示模块的加工生产，为显示器件制造行业，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》及《关于印发东莞市建设项目环境准入负面清单（2017 年本）的通知》（东环办〔2017〕31 号）中的禁止准入事项，符合准入清单的要求。	符合
二、《东莞市“三线一单”生态环境分区管控方案》（东府〔2021〕44 号）				
1	全市生态环境准入要求	加强对生态空间的保护，生态保护红线严格按照国家、省有关要求进行管控。一般生态空间内具有明确功能属性的，按照法律法规管理要求进	项目位于陆域重点管控单元，详见附图 15，符合当地管控。	符合
2		严格限制在环保专业基地外新建、扩建和迁建造纸、电镀、漂染、洗水等重点污染项目，属于重大项目配套的原则上要在环保专业基地内建设，确需在基地外建设的需以“一事一	本项目主要从事触控显示模块的加工生产，不属于造纸、电镀、漂染、洗水等重点污染项目。	符合

			议”的方式由属地政府报市政府研究同意；现有环保专业基地外的重点污染项目，进行改建须做到污染物总量和废水排放量削减。		
	3		除重大项目和倍增计划企业及市经济运行重点监测 A 库企业配套的项目外，新建、扩建和迁建电氧化、化学镀、酸洗、磷化、蚀刻、钝化、电泳等表面处理工艺的项目需进入专业园区或共性工厂建设，现有园区外的项目进行改建不得新增生产废水排放量。	项目属于市经济运行重点监测 A 库企业配套的项目。	符合
	4		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，全市范围内禁止新建、扩建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励行业协会和龙头企业投资建设挥发性有机物共性工厂，引导涉及 VOCs 排放的相对独立生产工序进入共性工厂建设,重点清理整顿使用高 VOCs 含量原辅材料的“散乱污”企业迁入共性工厂实行规范管理、集中治理。	项目使用低挥发性胶水。酒精作为电子行业不可替代的清洁剂已经由专家论证，项目属于市经济运行重点监测 A 库企业配套的项目，不需要进入工业聚集区。	符合
	5		实施重点污染物总量控制，全市建设项目原则上实行氮氧化物和挥发性有机物两倍削减量替代；纳污水扩建项目实施减量替代。重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，重大项目和优质倍增计划企业建设项目所需指标由市储备调配。体超标或重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、	本项目属于市经济运行重点监测 A 库企业配套的项目。总 VOCs 实行两倍削减量替代，由当地环保部门调配	符合
	6		强化挥发性有机物源头控制，全面推动工业涂装企业使用水性或低挥发性涂料；加强家具制造、表面涂装、印刷、制鞋、化学原料和化学制品制造、人造板制造、电子元件制造、橡胶和塑料制品等重点行业工艺过程、末端排放控制，进行挥发性有机物废气收集和高效深度治理	项目所用胶水均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中低挥发性胶水限值 50g/L。本项目有机废气均通过有效治理后达标排放。	符合
	8		落实污水排入城镇污水管网的管理要求，进一步严格工业废水排放标准，对于排入城镇污水管网的工业废水应执行广东省《水污染物排放限值》、《污水排入城镇下水道水质标准》、相关流域标准及行业标准的较严值。落实茅洲河、石马河等重点流域水污染物排放标准，推进城镇污水处理厂提标改造任务，提高城镇生活污水收集处理率。	项目拟在厂区内自建一座污水处理设施，生产废水（6921t/a、23.07t/d）经收集后引至厂区内废水处理设施中处理后，其中一部分废水（6228t/a，20.76t/d）达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余废水（共 693t/a，2.31t/d）交东莞市零星废水处理中心处理。	符合
	9	环境管控单元	1-1.【产业/鼓励引导类】大岭山镇重点管控单元需结合东莞自主创新示范区建设，打造	项目位于大岭山镇重点管控单元。项目为于广东省东莞	符合

		准入清单：ZH44190020004大岭山镇重点管控单元管控要求	全市创新驱动发展引擎，建设成为服务区域的高品质城市中心和创新中心。结合现有产业基础，构建东莞市工业机器人智能装备产业。 1-2.【水/限制类】严格控制大岭山镇高耗水、高污染行业发展，建设项目实行主要水污染物减量替代。 1-3.【大气/综合类】大岭山镇建设项目挥发性有机物实行两倍削减量替代，严格控制区域VOCs排放量。大气环境优先保护区内禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外），大气环境优先保护区内已有的排放大气污染物的项目，应引导逐步退出。 1-4.【生态/禁止类】在东莞马山地方级自然保护区的核心区禁止从事任何生产建设活动；在缓冲区，禁止从事除经批准的教学研究活动外的旅游和生产经营活动；在实验区，禁止从事除必要的科学实验、教学实习、参考观察和符合自然保护区规划的旅游，以及驯化、繁殖珍稀濒危野生动植物等活动外的其他生产建设活动。 1-5.【生态/禁止类】东莞大岭山地方级森林自然公园、东莞水濂山地方级森林自然公园和东莞同沙地方级森林自然公园除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。	市大岭山镇大片美村，项目属于大气环境高排放管控区，项目不属于大气环境优先保护区内。 项目不属于“两高一低”企业。 项目所在地不属于老旧镇村工业园区。项目不属于涉重金属产业企业。项目主要从事触控显示模块的加工生产，属于显示器件制造行业，符合产业引导； 项目无生产废水排放；项目有机废气实行两倍减量替代； 项目不在东莞大岭山地方级森林自然公园、东莞水濂山地方级森林自然公园和东莞同沙地方级森林自然公园范围内。	
		10	2-1.【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，大岭山镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加	项目不属于高耗能高耗水产业，项目不涉及矿产资源开采；项目不使用高污染燃料，项目设备全部使用电能。	符合

			值用水量、用水总量等指标达到市下达要求。 2-2.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大岭山镇能源消费总量和能源利用效率达到市下达要求；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平。 2-3.【能源/禁止类】禁止销售高污染燃料；新建、扩建锅炉必须使用清洁能源。 2-4.【矿产/鼓励引导类】推进矿泉水开采等矿产绿色开采和生产，将绿色矿山建设的理念和要求贯穿于地质勘查、建设、生产运营、闭坑治理全过程。		
		11	3-1.【水/综合类】大岭山镇城市建成区内未接入污水管网的新建建筑小区或公共建筑，不得交付使用。新建城区生活污水收集处理设施要与城市发展同步规划、同步建设。全面推进建筑小区、企事业单位内部和市政雨污水管道混错接改造。 3-2.【水/鼓励引导类】实施连马污水处理厂提标工程，出水标准不低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-3.【水/鼓励引导类】大岭山镇新建、升级共性工厂应同步规划、建设污水集中处理等污染治理设施，并按照相关规范要求安装自动在线监控装置。 3-4.【大气/综合类】区域内新建高耗能项目单位产品（产值）能耗须达到国际先进水平，采用最佳可行污染控制技术；严格共性工厂外的石化和化工、工业涂装（机动车、电子产品和日用产品修理业除外）、包装印刷等	项目生活污水经预处理设施排入城镇污水处理厂深度处理，出水标准达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值； 项目不属于塑胶模具制造、家具制造等行业，项目属于触控显示模块制造行业，不属于重点VOCs行业。 项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，属于大气环境高排放管控区，不属于大气环境布局敏感区、大气环境受体敏感区、大气环境弱扩散区内，项目将产生有机废气的工序设置在密闭车间内，废气经集气装置收集后引至二级活性炭处	符合

			重点行业新增VOCs排放项目审批。 3-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感区内应全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控，限制新建、扩建排放氮氧化物、烟（粉）尘的建设项目。大气环境受体敏感区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 3-6.【大气/鼓励引导类】大气环境弱扩散区内要加大大气污染物减排力度，建立“散乱污”企业综合整治长效机制，巩固提升综合整治成效，实现“散乱污”企业动态“清零”。大气环境高排放重点管控区内应引导工业项目集聚发展，引导涉VOCs排放的现存重点行业企业搬迁入挥发性有机物共性工厂。	理后排放，可减少无组织排放，不属于大气环境弱扩散区、大气环境高排放重点管控区；项目不涉及重金属污染物产生及排放。	
			4-1.【风险/鼓励引导类】制定完善大岭山镇水污染事故处置应急预案，落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。 4-2.【风险/鼓励引导类】对于存在潜在环境风险隐患的建设项目，必须按要求落实环境风险专项评价，提出环境风险防范和应急措施。 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，重点实施污染天气预警预报以及监测有毒有害气体。	项目无需进行环境风险评价专项分析，但生产过程中有可能出现火灾等风险隐患，项目已提出相应的环境风险防范措施。	

综上所述，项目的建设符合“三线一单”的要求。

（2）项目与关于印发《东莞市建设项目差别化环保准入实施意见（修订稿）》的通知（东环〔2018〕295 号）和关于优化调整《东莞市建设项目差别化

环保准入实施意见（修订稿）》的通知（东环【2020】113 号）的相符性分析

表 1-2　本项目与（东环〔2018〕295 号）、（东环【2020】113 号）的相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	推动工业集聚区相关规划环境影响评价工作，强化工业集聚区的环保管理，逐步引导金属表面处理等涉水污染项目以及VOCs排放重点行业项目向工业集聚区集中。	项目属于显示器件制造业，设有涂胶、擦拭工件、贴合工序，项目将该工序设置在密闭车间内，通过密闭负压收集对涂胶、擦拭工件、贴合工序废气进行收集后处理达标再经排气筒高空排放。	符合
2	（一）饮用水源保护区。要严格执行饮用水源保护制度，饮用水水源保护区一经划定，要严格控制调整。禁止在一级保护区内新建、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，按照有关规定限期拆除或者关闭；禁止在二级保护区内新建、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，按照有关规定限期拆除或者关闭；禁止在准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目，不得增加排污量。	本项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，根据《广东省人民政府关于东莞市集中式饮用水源保护区划分方案的批复》（粤府函[2014]），项目所在区域不属饮用水源保护区。	符合
3	（二）水源保护敏感区。东江干流、东江北干流、东江南支流、中堂水道的水源保护敏感区以及重要水库集雨区和供水通道两岸敏感区范围内，严禁新建、扩建电镀（含配套电镀和线路板）、湿式印花、漂染、洗水、鞣革、造纸、化工、发酵酿造、涉重金属和持久性有机物污染、危险废物综合利用或处置等重点污染项目以及电氧化、化学镀、酸洗、磷化、蚀刻（含线路板蚀刻）、钝化、电泳等涉水污染金属表面处理工艺项目，同时要综合利用行政执法、加强监测以及严格排污许可等行政手段依法倒逼区域内不符合相关环保要求的企业搬迁或关闭。	本项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，不在东江干流、东江北干流、东江南支流的水源保护敏感区以及重要水库集雨区和供水通道两岸敏感区范围内。	符合
	加大重点污染行业的中水回用力度，新建、改建、扩建电镀行业中水回用率要达到60%以上，漂染、制革、洗水、湿式印花等行业中水回用率达到50%以上，造纸行业中水回用率达到85%以上，其他涉水排放行业中水回用率原则上应达到50%以上，并可通过实行严格的总量控制和排放标准要求，引导企业进一步采取先进的中水回用技术达到工业废水“不增量排放”的要求。特殊行业如受技术因素限制无法实现中水回用有关要求的，必须在环评文件中如实论证说明，必要时可开展专家技术评估。	项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，生产废水（6921t/a、23.07t/d）经收集后引至厂区内废水处理设施中处理后，其中一部分废水（6228t/a，20.76t/d）达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余废水（共693t/a，2.31t/d）交东莞市零星废水处理中	符合

		心处理。	
4	石马河、茅洲河流域要严格按照《南粤水更清行动计划（2013~2020 年）》、《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》及其补充通知、《石马河污染整治工作方案》、《东莞市茅洲河流域污染综合整治工作方案》等政策文件要求，严格控制水污染项目的建设。在流域水质未达到水环境功能要求的情况下，石马河流域要暂停审批流域内新增超标或超总量污染物的新建、改建和扩建项目环境影响评价文件；茅洲河流域新增工业废水排放的项目，化学需氧量、氨氮、总磷和阴离子表面活性剂等水污染物排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。	项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，不属于石马河、茅洲河流域。	符合
5	高污染燃料禁燃区。落实《东莞市蓝天保卫战行动方案》的工作要求，将全市划定为高污染燃料禁燃区，实施III类管理。禁燃区范围内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉和导热油炉等燃烧设施；已建成的不符合要求的各类燃烧设施要限期拆除或改造使用清洁能源。	项目不使用高污染燃料，不设锅炉、导热油炉等燃烧设施。	符合
6	严格禁入产业管控。实施严格的“三个不批”环保审批制度，即不符合城市总体规划、产业规划、环境功能区划等的建设项目不批，超过主要污染物排放量总量指标的项目不批，属国家、省、市明令淘汰或限制产业的项目和采用落后或限制的生产技术和设备的项目不批。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站。禁止新建、扩建炼油石化、炼钢炼铁、烧结类制砖（以处理河涌污泥淤泥、生活污泥及建筑垃圾等城市废弃物为目的的除外）、水泥熟料、粉磨水泥、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、铅酸蓄电池以及工业集聚区外专业涂装等项目，改建项目必须实施污染物总量削减。	项目主要从事触控显示模块的加工生产，属于显示器件制造行业，不属于淘汰或限制产业，不属于“三个不批”项目范畴。	符合
7	严控重点污染企业准入。环保专业基地外，严格控制新建电镀、湿式印花、漂染、洗水、造纸等重点污染项目，属于国家、省、市重大项目的污染车间原则上要求在环保专业基地内建设，确需在基地外配套建设的由项目所在镇街（园区）以“一事一议”的方式报市政府研究同意后，由建设单位报具有相应审批权限环保部门审批。现有环保专业基地外的电镀、湿式印花、漂染、洗水、鞣革、造纸项目，今后需改、扩建必须实施污染物总量削减。环	项目主要从事触控显示模组的加工生产，不属于严格控制的电镀、湿式印花、漂染、洗水、造纸等重点污染项目。	符合

		保专业基地内，项目建设必须符合《东莞市环保专业基地电镀企业准入条件》、《东莞市环保专业基地印染、洗水企业准入条件》等要求；麻涌电镀基地在不突破经省生态环境厅审查通过的废水排放总量以及主要污染物排放总量，并且基地废水处理厂能够做到稳定达标排放污染物的前提下，允许接纳新建电镀等表面处理项目；虎门、长安、沙田电镀基地在完成相应的规划调整并经省生态环境厅同意后，可按功能定位和规模接纳新建电镀等表面处理项目。		
	8	提升污染行业集约发展水平。落实《东莞市环境污染防治总体实施方案（2016-2020年）》的有关要求，加快推动涉水污染行业集聚发展，工业集聚区外原则上不再审批新增工业废水排放的建设项目（市重大项目及食品、医药加工制造行业除外）。自2020年起不再审批工业集聚区外新建、扩建涉电氧化、化学镀、酸洗、磷化、蚀刻（含线路板蚀刻）、钝化、电泳等金属表面处理工艺的项目（市重大项目除外）；此前，其他区域建设的上述工艺项目，应是企业自身产品不可或缺的配套工艺，且企业总投资规模要求达到5000万元以上（不含土地费用），满足清洁生产和工业废水“不增量排放”要求，否则不予批准建设。落实《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和《东莞市蓝天保卫战行动方案》的有关要求，加快引导涉VOCs排放企业入驻工业集聚区，自2020年起不再审批工业集聚区外的石化和化工、工业涂装（机动车、电子产品和日用产品修理业除外）、包装印刷和制鞋行业、电子元件制造等重点行业新增VOCs排放项目（市重大项目除外）。	项目不设电氧化、化学镀、酸洗、磷化、蚀刻（含线路板蚀刻）、钝化、电泳等金属表面处理工艺。 项目为东莞市重点企业（A库）企业（见附件）。 生产废水（6921t/a、23.07t/d）经收集后引至厂区内废水处理设施中处理后，其中一部分废水（6228t/a，20.76t/d）达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余废水（共693t/a，2.31t/d）交东莞市零星废水处理中心处理。 项目改扩建前VOCs排放量为0.1505吨/年，改扩建后VOCs排放量为0.6884吨/年，本次改扩建新增VOCs排放量为0.5379吨/年，最终审核排放量以环保部门审批为准。	符合
	9	加强工业锅炉等燃烧设施准入管控。严格落实《东莞市蓝天保卫战行动方案》的有关要求，推进全市管道天然气“一张网”、集中供热、天然气分布式能源站等建设，采用经济鼓励和强制执法等综合手段推动企业对燃煤、燃油、燃生物质锅炉及气化炉等燃烧设施进行淘汰或改造清洁能源，新建、改建、扩建工业锅炉等燃烧设施必须使用清洁能源。	项目生产过程不设锅炉等燃烧设施。	符合
	10	强化VOCs排放源头控制，新建、改建、扩建印刷、制鞋行业以及工业涂装项目必须全部使用低挥发性原料，石化和化工行业要推广低VOCs含量、低反应活性的原辅材料的使用，	项目属于显示器件加工制造业，设有涂胶、擦拭工件表面、贴合工序，项目将涂胶、擦拭工件表面、贴	符合

	引导工业集聚区外现有的涂料、油墨、胶粘剂项目将高 VOCs 含量的生产线改建为低（无）VOCs 产品生产线。	合工序设置在密闭车间内，设集气装置对涂胶、贴合工序废气进行收集处理达标后高空排放。	
11	新建、扩建石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业、重点工艺项目及 VOCs 重点排污单位名录项目（市重大项目、市经济运行重点监测 A 库企业且属于企业自身产品配套所需的项目除外）须进入工业园区（或共性工厂）内建设，改建、迁建项目须实施大气污染物排放总量削减。	项目主要从事触控显示模组的加工生产，属于显示器件制造行业。 本项目为改扩建项目，属于市经济运行重点监测A库企业，项目所设涂胶、擦拭工件表面、贴合工序为项目本身产品配套所需工艺。	符合
12	新增工业废水排放的建设项目（市重大项目及农副食品加工业、食品制造业、酒及饮料制造业、医药制造行业除外）原则上进入工业园区内建设。新建、扩建涉电氧化、化学镀、酸洗、磷化、陶化、发黑（发蓝）、蚀刻（含线路板蚀刻）、钝化、电泳等涉水表面处理项目（市重大项目、市经济运行重点监测 A 库企业且属于企业自身产品配套所需的项目除外）须进入工业园区内建设，改建、迁建项目须实施工业废水和水污染物排放总量“双削减”。	项目属于东莞市经济运行重点监测A库企业。	符合
13	工业园区外建设（含新、改、迁、扩建）涉 VOCs 排放、涉水表面处理的工业行业项目环评文件需将以下环保管理措施作为重要参考依据纳入污染防治工程分析： （一）实施环境污染第三方治理； （二）按照排污许可证申请与核发技术规范有关规定安装污染物排放自动监测设施，按生态环境部门管理要求安装主要污染物全过程智能监控设施并实施联网监控。	对于环境污染治理，项目拟委托第三方进行运营（在本公司环保供应商中选取有废气、废水运营资质的专业环保公司进行运营，需取得废水乙级、废气乙级以上污染治理能力证书，并在当地有相应成熟的生产废水和有机废气治理工程）；项目为登记管理，无需安装污染物排放自动监测设施；按生态环境部门管理要求安装主要污染物全过程智能监控设施并实施联网监控。	符合
14	石马河流域暂停审批所有新建、扩建涉零散工业废水转移处理的建设项目环评文件（涉废气治理设施零散工业废水除外但须转移至上述流域外处理），其他区域新建、扩建涉零散工业废水转移处理的建设项目（市重大项目、市倍增计划企业项目、市经济运行重点监测 A 库企业项目、公共民生工程及涉废气治理设施、实验室零散工业废水项目除外）须进入工业园区（或共性工厂）内建设，改建、迁	项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，不属于石马河流域。 项目雨水经厂区内雨水收集管道收集后排入市政雨水管网；项目拟在厂区内自建一座污水处理设施，废水（6921t/a、23.07t/d）	符合

	建项目须实施零散工业废水总量削减。	经收集后引至厂区内废水处理设施中处理后，其中一部分废水（6228t/a，20.76t/d）达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余废水（共693t/a，2.31t/d）交东莞市零星废水处理中心处理。	
15	符合排放工业废水准入条件的建设项目，工业废水排入城镇污水管网的，其工业废水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）及相关流域标准或国家、地方行业标准指标的较严值；处理后的工业废水与生活区的生活污水接驳入城镇污水管网前的混合口水质全因子必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）规定的水质标准。		符合
16	按照生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、财政部联合印发的《工业炉窑大气污染综合整治方案》（环大气〔2019〕56 号）要求，新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园进区（市重大项目、市经济运行重点监测 A 库企业项目及以天然气、液化石油气或电为能源的新型特种陶瓷焙（煅）烧炉、铸造熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）除外），配套建设高效环保治理设施。	项目生产过程中不涉及工业炉窑。	符合

综上可知，项目的建设符合关于印发《东莞市建设项目差别化环保准入实施意见（修订稿）》的通知（东环[2018]295 号）和关于优化调整《东莞市建设项目差别化环保准入实施意见（修订稿）》的通知（东环[2020]113 号）的相关要求。

（3）项目与关于印发《东莞市建设项目环境准入负面清单（2017 年本）的通知》（东环办〔2017〕31 号）的相符性

表 1-3 本项目与（东环办〔2017〕31 号）的相符性

序号	区域（流域）		禁止准入的行业、工艺、产品及开发活动清单	本项目情况	符合性结论
1	全市范围	水污染防治类	（1）禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目； （2）禁止在镇（街）及以上已通过规划环评并符合环境功能区划的产业聚集区以外的区域新建、扩建不符合环境功能区划、不满足清洁生产和工业废水“零排放”要求、企业总投资规模低于 5000 万元（不含土地费用）且非企业自身产品不可或缺配套的涉及电氧化、化学镀、酸洗、磷化、蚀刻、钝化、电泳等表面处理工艺排放废水的项目； （3）全市 7 个环保专业基地外，原则	项目主要从事电子显示器件的加工生产，不属于制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目	符合

			上禁止新建电镀、湿式印花、漂染、洗水、造纸等重点污染项目。国家、省、市重大项目确需在基地外配套建设的须经市政府同意，并报具有相应审批权限环保部门审批； （4）除市、镇以上（含）重大项目外，在经报市环保局备案的各镇街（园区）工业集聚区以外原则上不再批准建设有新增工业废水排放的建设项目。		
		大气污染防治类	（5）禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目； （6）禁止新建规模小于 35 蒸吨/小时的燃用煤、水煤浆、重油等高污染燃料的工业锅炉；禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站； （7）全市区域内 10 蒸吨/小时以下的工业锅炉、高污染燃料禁燃区内的工业锅炉、集中供热管网覆盖范围内的非集中供热锅炉必须要求使用清洁能源。当城市燃气供应不能满足需求时，可以过渡使用生物质成型燃料、柴油等非高污染燃料；	项目不为餐饮服务项目，不设锅炉等燃烧设施。	符合
		土壤污染防治类	（8）经风险评估对人体健康有严重影响的被污染场地，未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的，不得用于居民住宅、学校、幼儿园、医院、养老场所等项目开发； （9）禁止在重金属污染重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目； （10）禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化等行业企业；	项目主要从事显示器件的加工生产，不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化、炼油石化、炼钢炼铁、烧结类制砖、水泥熟料等项目，不涉及重金属污染物排放。	符合
		其他类	（11）禁止新建、扩建炼油石化、炼钢炼铁、烧结类制砖、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的除外）、粉磨水泥、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、建筑陶瓷、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、铅酸蓄电池等项目，改建项目必须实施污染物总量削减； （12）在依法设立、环保基础设施齐全并经规划环评的产业园区外，禁止新建、改建、扩建危险化学品生产、储存等可能引发环境风险的项目。	项目不属于炼油石化、炼钢炼铁、烧结类制砖、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的除外）、粉磨水泥、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、建筑陶瓷、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、铅酸蓄电池等项目；不涉及危险化学品生产、储存等可能引发环境风险的项目。	符合

	2	环境敏感区域	饮用水源保护区	（1）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； （2）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； （3）禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量； （4）禁止新建、扩建排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的项目； （5）禁止设置排污口； （6）禁止设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场； （7）禁止设置占用河面、湖面等饮用水源水体或者直接向河面、湖面等水体排放污染物的餐饮、娱乐设施； （8）禁止设置畜禽养殖场、养殖小区； （9）禁止其他污染水源的项目； （10）禁止建设工业固体废物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，所在地不在饮用水源保护区内。	符合
			生态功能保护区	禁止在生态功能保护区内采矿、采石、采砂、取土，以及进行其他污染环境、破坏生态的活动。	项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，所在地不在生态功能保护区、生态保护红线区、自然保护区、森林公园等环境敏感区域内	符合
			生态保护红线区	在生态保护红线区域内，实施严格的保护措施，禁止建设污染环境、破坏生态的项目。		
			自然保护区	（1）禁止建设工业固体废物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场； （2）在自然保护区的核心区禁止从事任何生产建设活动；在缓冲区，禁止从事除经批准的教学研究活动外的旅游和生产经营活动；在实验区，禁止从事除必要的科学实验、教学实习、参考观察和符合自然保护区规划的旅游，以及驯化、繁殖珍稀濒危野生动植物等活动外的其他生产建设活动。		
			风景名胜区	（1）禁止建设工业固体废物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场； （2）禁止设立各类开发区和开发房地产项目，禁止在核心景区建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。		
			森林公园	森林公园除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结		

			构的劣质树种。		
		地质公园	在地质公园以及可能对地质公园造成影响的周边地区，禁止进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。		
		文物保护单位	在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位环境的活动。		
		海洋特别保护区域	（1）在海洋自然保护区、重要渔业水域、海滨风景名胜区和其他需要特别保护的区域，不得新建排污口； （2）在依法划定的海洋自然保护区、海滨风景名胜区、重要渔业水域及其他需要特别保护的区域，不得从事污染环境、破坏景观的海岸工程项目建设或者其他活动； （3）禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。		
3	东江流域		（1）禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业和氰化法提炼产品及开采和冶炼放射性矿产的项目； （2）重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重 金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、 镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。 （3）东江干流、东江北干流、东江南支流的水源保护敏感区以及重要水库集雨区和供水通道两岸敏感区范围内，严禁新建电镀（含配套电镀和线路板）、湿式印花、漂染、洗水、鞣革、造纸、重化工、发酵酿造、涉重金属和持久性有机物污染、危险废物综合利用或处置等重点污染项目。	项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，不在东江干流、东江北干流、东江南支流的水源保护敏感区以及重要水库集雨区和供水通道两岸敏感区范围内。 项目设有清洗、焊接等工序，不属于电镀（含配套电镀和线路板）、湿式印花、漂染、洗水、鞣革、造纸、重化工、发酵酿造、涉重金属和持久性有机物污染、危险废物综合利用或处置等重点污染项目。	符合
4	石马河、茅洲河流域		严格控制水污染项目的建设，在流域水质达不到环境功能区划或污染物排放量超过总量控制指标要求的区域，暂停审批流域内新增超标或超总量污染物的新建、改建和扩建项目环境影 响评价文件。	项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，不属于石马河、茅洲河流域。	符合

5	VOCs 重点行业禁止准入区域	禁止在 VOCs 重点控制行业禁止准入区域即市区环城路范围内和各镇街中心区（由镇街自行划定）建设家具、制鞋、印刷（含长台丝印）、表面涂装（含金属及塑料表面涂装）、炼油与石化、化学原料和化学制品制造（溶剂型涂料、油墨、颜料、胶粘剂及其类似产品制造）等新增 VOCs 排放行业项目（市级以上重大项目除外）。	项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，不属于VOCs重点控制行业禁止准入区域即市区环城路范围内和各镇街中心区。	符合
6	高污染燃料禁燃区	禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石、油气、电或者其他清洁能源。	项目生产过程不设置燃烧设施。	符合
7	集中供热区域	在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。	项目生产过程不设锅炉。	符合

综上所述，项目建设是符合《关于印发东莞市建设项目环境准入负面清单（2017 年本）的通知》（东环办〔2017〕31 号）的相关要求的。

4、与有机污染物治理政策相符性分析

本项目有机污染物治理政策的相符性分析见下表。

表 1-4　本项目与有机污染物治理政策的相符性

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》			
1.1	全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	本项目为改扩建项目，本项目有机废气收集效率高达95%，有机废气收集后采用二级活性炭吸附处理后排放；确保有机废气达标排放。	符合
2.《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日修订）			
2.1	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	本项目为改扩建项目，本项目有机废气收集效率高达95%，有机废气收集后采用二级活性炭吸附处理后排放	符合
2.2	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	本项目为电子显示器件制造行业，不在珠江三角州区域禁止新建的大气重污染项目范围内	符合
3.《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）			

3.1	加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%	项目车间均为无尘车间，有机废气产生工序设置在无尘车间内，车间内安装了强制出风设施及废气收集装置，收集效率达 95%以上。	符合
4.广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）			
4.1	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。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袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	UV 胶、绝缘胶、酒精储存在密闭包装瓶内，储存在化学仓库内，在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭	符合
4.2	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；	项目 UV 胶、绝缘胶、酒精储存在密闭包装瓶内，涂胶、贴合、擦拭工序设置只密闭车间内，废气经有效收集后引至二级活性炭处理，废活性炭经分类收集后用加厚塑料袋密闭盛装后进行转移。因此，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。	符合
4.3	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—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口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目车间为无尘密闭车间，收集效率达 95%，项目产生的有机废气经收集后引至二级活性炭吸附处理，风速大于 0.3 m/s，符合要求	符合
4.4	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应当符合下列规定之一： a)采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b)采用沟渠输送，若敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度≥200 μmol/mol，应当加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	项目生产过程中无含 VOCs 废水的产生和排放。因此，项目符合敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求。	符合
5.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》			

5.1	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集	涂胶、酒精擦拭工件、贴合工序为项目 VOCs 排放主要工序，项目车间均为无尘车间，有机废气产生工序设置在无尘车间内，车间内安装了强制出风设施及废气收集装置，收集效率达 95%以上	符合
6.《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》			
6.1	强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施	项目涂胶、酒精擦拭工件、贴合工序全部都在生产车间内进行生产，有机废气经处理后排气筒高空排放。	符合
6.2	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；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用	经厂方提供项目所用胶水的检测报告，项目所使用的 UV 胶中 VOCs 含量为 17g/kg，粘合胶中 VOCs 含量为 9g/kg、绝缘胶中 VOCs 含量为 34g/kg，均低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中低挥发性胶水限值 50g/kg，为低挥发性物料。 项目所使用的酒精为高挥发性物质。根据 2019 年 6 月 25 日，东莞市生态环境局在一楼会议室召开“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性”专家咨询会议，根据会议意见（详见附件 24）： 一、现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案。 二、由于乙醇和丙酮光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。 三、乙醇和丙酮属于高挥发性物质，需要采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。	符合
7.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》			
7.1	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	项目为显示器件制造行业，不属于生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目	符合

5、本项目与《东莞市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析本项目与《东莞市生态环境保护“十四五”规划》相关要求相符性分析见表 1-5。

表1-5 与《东莞市生态环境保护“十四五”规划》相关要求相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	强化工业锅炉和炉窑污染治理，削减 氮氧化物排放总量。持续推进工 业燃煤锅炉淘汰或清洁能源改造、自 备电厂煤改气。禁止新建扩建生物质 成型燃料锅炉及生物质气化炉，加强 现有生物质锅炉排查，严厉查处非法 改用燃料行为。加强全市燃煤、燃气 发电机组、生活垃圾焚烧发电机组锅 炉烟气处理设施的日常监管，强化烟 气排放在线连续监测仪器的设置和 维护，确保日常监管到位，使主要污 染物稳定达到相应标准的排放限值。 严格实施工业炉窑分级管控，全面推 动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清 洁化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。按照省统一 部署，逐步开展天然气锅炉脱硝治理	本项目不设工 业锅炉和炉窑	符合
2	强化 VOCs 源头控制和重点行业深度治理，削减 VOCs 排放总量。新建 VOCs 排放重点行业新建、扩建、迁建项目入驻工业集聚区（市重大项目除外），持续推动涉 VOCs 现存企业搬迁入园，对有条件的涉 VOCs 工业园区及企业集群，统筹规划建设集中喷涂中心（共性工厂），试点推行 VOCs 企业环保管家管理模式，进一步提升 VOCs 专业化治理水平；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家产品 VOCs 含量限值质量标准；推动重点 VOCs 行业（家具制造、制鞋、包装印刷、表面涂装、电子产品制造、塑料制造及塑料制品等行业）深度治理，加强对中小型企业废气收集和治理设施建设运行情况的评估和指导；按照国家、省挥发性有机物在线监测技术规范要求，推进 VOCs 重点监管企业安装在线监测设备，确保重点监管企业排放稳定达标；加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，推动油品储运销体系安装油气回收自动监控系统；开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全过程闭环管理。	项目涂胶、酒精擦拭工件、贴合工序全部都在生产车间内进行生产，有机废气经处理后排气筒高空排放。 经厂方提供项目所用胶水的检测报告，项目所使用的 UV 胶中 VOCs 含量为 17g/kg，粘合胶中 VOCs 含量为 9g/kg、绝缘胶中 VOCs 含量为 34g/kg，均低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中低挥发性胶水限值 50g/kg，为低挥发性物料。 项目所使用的酒精为高挥发性物质。根据 2019 年 6 月 25 日，东莞市生态环境局在一楼会议室召开“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性”专家咨询会议，根据会议意见（详见附件 24）： 一、现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案。 二、由于乙醇和丙酮光化学	符合

		活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。 三、乙醇和丙酮属于高挥发性物质，需要采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。	
3	优化工业布局。强化“环境准入清单”刚性约束，充分考虑生态保护红线环境质量底线、资源利用上线要求，合理确定工业发展布局。优先保护单元禁止或限制大规模的工业发展。对废水污染物排放量较大的虎门、长安、麻涌、高埗和塘厦等镇街，已不适合大规模的高污染行业发展。优化东莞市产业布局，严格控制高耗水、高污染行业，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换	项目位于大岭山镇，不属于高耗水、高污染行业	符合
4	调整产业结构，依法淘汰落后产能。大力推进造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重污染行业以及高水耗、高污染、低产出等落后产能的淘汰，鼓励各镇街结合自身实际，提高淘汰标准、扩大淘汰产品和工艺范围，综合运用价格、环保、土地、市场准入、安全生产等多种手段加快推进落后产能淘汰。把优化产业结构和能源消费结构作为新时代途径工业节能的重要途径。	项目不属于造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重污染行业以及高水耗、高污染行业。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模：

一、项目简介

1、改扩建前：

2003 年 8 月 12 日，东莞市德普特电子有限公司在东莞市大岭山镇大片美村成立（营业执照见附件 5），成长至今已进入东莞市经济运行重点监测企业库 A 库企业，见附件 6。

经营范围：生产和销售电子产品（包括触摸屏、液晶显示模块、液晶显示屏、触摸液晶显示屏、家用电器、电子原材料；移动通信产品及模块；可穿戴式电子产品、智能家居产品、电子元器件、通讯产品等）及相关零配件；提供上述产品的售后服务及相关技术咨询服务（涉限涉证及涉国家宏观调控行业除外，涉及配额许可证管理、专项规定管理的按有关规定办理）；提供上述产品及相关零配件（含其它企业委托的同类产品）的检测及维修服务；设立研发机构，研究和开发自产产品及相关产品；货物进出口、技术进出口。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）(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)。

其发展历程如下：

一期工程：2016 年 5 月，东莞市德普特电子有限公司委托中国市政工程东北设计研究总院有限公司编制了《东莞市德普特电子有限公司建设项目环境影响报告表》，该报告表于 2016 年 6 月 24 日通过了原东莞市环境保护局审批同意建设，审批文号为：东环建〔2016〕4269 号（附件 7），并于 2017 年 8 月 2 日通过了原东莞市环境保护局验收，验收文号为：东环建〔2017〕8049 号（附件 8）。

二期工程：2017 年 8 月，东莞市德普特电子有限公司委托南京普信环保股份有限公司编制了《东莞市德普特电子有限公司（扩建）项目环境影响报告表》，并于 2017 年 9 月 20 日通过了原东莞市环境保护局审批同意建设，审批文号为：东环建〔2017〕9874 号（附件 9）；2017 年 11 月，东莞市德普特电子有限公司再次委托南京普信环保股份有限公司编制了《东莞市德普特电子有限公司（二次改扩建）项目环境影响报告表》，并于 2017 年 12 月 13 日通过了原东莞市环境保护局审批同意建设，审批文号为：东环建〔2017〕12246 号（附件 10）。项目于

2018 年 6 月由建设单位东莞市德普特电子有限公司、环评单位南京普信环保股份有限公司、监测单位东莞精准通监测认证股份有限公司、监测报告编制单位东莞市中南环保科技有限公司组成的项目验收组对扩建项目环评（东环建〔2017〕9874 号）和二次改扩建项目（东环建〔2017〕12246 号）环评中的废气、废水污染防治设施进行了验收，验收意见见附件 12，2018 年 11 月，项目扩建项目环评（东环建〔2017〕9874 号）和二次改扩建项目环评（东环建〔2017〕12246 号）中的噪声、固废污染防治设施通过了原东莞市环境保护局验收，验收文号为：东环建〔2018〕12170 号（附件 10）。

三期工程：2018 年 4 月，东莞市德普特电子有限公司委托湖北黄环环保科技有限公司编制了《东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目——智能穿戴项目环境影响报告表》，该报告表于 2018 年 4 月 27 日通过了原东莞市环境保护局审批同意建设，审批文号为：东环建〔2018〕2119 号（附件 12）。项目于 2020 年 10 月由建设单位东莞市德普特电子有限公司、工程单位中国电子系统工程第四建设有限公司、监测单位广东华环检测技术有限公司组成的项目验收组对该项目环评（东环建〔2018〕2119 号）污染防治设施进行了验收，验收意见见附件 13。

至此，**项目工程合计投资约 232913.64 万元，占地面积 99632m²，总建筑面积 185787.206m²，年产触控显示模块 9600 万片、车载显示屏 100 万片、智能穿戴产品 2400 万片，设有超声波清洗和偏贴前清洗等工艺。劳动定员 13220 人，实行二班制，每班 10 小时。**

2、本项目：

现因发展需要，企业拟在现有厂区进行第三次改扩建，具体改扩建内容如下：

①现为应对市场需要，在项目 F 厂房 3、4F 增加 LCM 显示模组生产，年产中尺寸 LCM 显示模组 2400 万件；

②拟增加总投资额约 74594.36 万元人民币；

③拟建设内容有：厂房 F 栋 3~4 层，占地面积 14805.94m²，建筑面积 29611.88m²；拟设中尺寸 LCM 显示模组生产，并配套相关设备；

④项目新增废水处理设施，生产废水（6921t/a、23.07t/d）经收集后引至厂区内废水处理设施中处理后，其中一部分废水（6228t/a，20.76t/d）达到《城市

污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余废水（共 693t/a，2.31t/d）交东莞市零星废水处理中心处理。

⑤原有项目审批焊接烟尘通过 UV 光解+活性炭塔吸附后通过 FQ-00003、FQ-00004 排放，本次项目考虑到废气处理设备的合理性，本项目对焊接烟尘处理设备进行变更，其废气处理 2 套 UV 光解+活性炭塔吸附变更为 2 套水喷淋处理；确保焊接烟尘达标排放。

⑥本项目对 F3 和 F4 进行扩建后，新增 2 个有机废气排放口 FQ-00012 和 FQ-00013，新增 2 套二级活性炭。

⑥原有项目均添加新增磨角（此工序产生 CNC 清洗废水），改扩建后补充酒精表面擦拭工序，增加 Plasma 清洗工序（酒精清洗 LCD 端子部位）（此工序会产生有机废气）。

⑦新增废水处理设施处理。软化废水、中央空调清洗废水、砂滤碳滤反冲洗浓水、CNC 保养废水和备用发电机尾气喷淋水共 6921t/a（23.07t/d）经收集后引至厂区内废水处理设施中处理后，其中一部分废水（6228t/a，20.76t/d）达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余废水（共 693t/a，2.31t/d）交东莞市零星废水处理中心处理。

3、改扩建后：

改扩建完成后，项目总投资约 307868 万元人民币，厂区总用地面积 99632 m^2，建筑总占地面积 185787.206m^2，年产触控显示模块 9600 万片、车载显示屏 100 万片、智能穿戴产品 2400 万片、中尺寸 LCM 显示模组 2400 万片。通过提高工业自动化，劳动定员减至 10000 人，实行二班制，每班 10 小时，年生产 300 天。

根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关规定，项目所属类别为“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中的“80_电子器件制造 397”中的“显示器件制造”，应编制环境影响报告表。

受建设单位委托后，东莞市碧盛环保科技有限公司组织有关技术人员在调查收集和研究与项目有关技术资料的基础上，编制了本环境影响报告表。

表 2-1　项目历年环保手续情况

序	时间	项目名称	主要批复内容	审批文号	验收文号

号					
1	2016年5月	东莞市德普特电子有限公司建设项目环境影响报告表	项目占地面积99632m²，建筑面积181857.28m²，年加工生产触控显示模块4800万片。	东环建〔2016〕4269号	东环建〔2017〕8049号
2	2017年8月	东莞市德普特电子有限公司（扩建）项目环境影响报告表	扩建项目增加超声波清洗和增加触控显示模块的生产。扩建后，占地面积99632m²，建筑面积190857.28m²，年加工生产触控显示模块4800万片。	东环建〔2017〕9874号	废水、废气环保措施自主验收见附件13；固废及噪声验收文号东环建〔2018〕12170号
3	2017年11月	东莞市德普特电子有限公司（二次改扩建）项目环境影响报告表	改扩建项目增加车载显示屏生产。改扩建后项目占地99632m²，建筑面积181857.28m²，年加工生产触控显示模块9600万片、车载显示屏100万片。	东环建〔2017〕12246号	
4	2018年4月	东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目——智能穿戴项目环境影响报告表	建设项目增加智能穿戴产品生产。项目建成后占地99632m²，建筑面积185787.206m²，年加工生产触控显示模块9600万片、车载显示屏100万片、智能穿戴产品2400万件。	东环建〔2018〕2119号	环保措施自主验收见附件10

二、工程内容

1、项目概况

表2-2　项目概况

序号	主要指标			单位	改扩建前	改扩建后	增减量
1	总投资额			亿元	23.2913	30.7868	+7.4955
	其中	一期工程		亿元	5	5	±0
		二期工程		亿元	5.3	5.3	±0
		三期工程		亿元	12.991364	12.991364	±0
		本项目		亿元	0	7.4955	+7.4955
2	总投资中的环保投资			万元	1073	1600	+527
	其中	一期工程		万元	515	515	±0
		二期工程		万元	530	530	±0
		三期工程		万元	28	28	±0
		本项目		万元	0	527	+527
3	工程规模	厂区总用地面积		平方米	99632	99632	±0
		总建筑面积		平方米	185787.206	185787.206	±0
		其中	一期工程	平方米	181857.28	181857.28	±0
			二期工程	平方米	0	0	±0
			三期工程	平方米	3929.926	3929.926	±0
			本项目	平方米	0	0(使用F厂房3/4F)	±0
4	产品方案	触控显示模块		万件/年	9600	9600	±0
		车载显示屏		万件/年	100	100	±0
		智能穿戴产品		万件/年	2400	2400	±0

		LCM 显示模组	万件/年	0	2400	+2400

2、建筑指标

项目建设内容有：厂房 A、B、C、D、F、宿舍 6 号楼、7 号楼 8 号楼、办公楼 E 栋、篮球场、动力房、水泵房、化学品仓库和危废仓库，其建筑物指标见下表：

表 2-3　建筑物指标一览表

序号	建筑物名称	使用功能	建筑占地面积 (m^2)	建筑面积 (m^2)	建筑层数 (层)	建筑高度 (m)
1	厂房 A 栋	生产用房（丙类）	5383.58	23358.21	4	19.95
2	厂房 B 栋	生产用房（丙类）	5383.58	12153.79	2	12.45
3	厂房 C 栋	生产用房（丙类）	7991.64	30826.2	4	23
4	厂房 D 栋	生产用房（丙类）	2992.05	6325	2	11.5
5	厂房 F 栋	生产用房（丙类）	14805.94	69593.88	4	32
6	宿舍 6 号楼	生活用房	1672.32	10591.23	9	30.9
7	宿舍 7 号楼	生活用房	1975.49	11633.0	6	22.3
8	宿舍 8 号楼	生活用房	1975.49	11633.0	6	22.3
9	篮球场	生活娱乐设施	453.25	453.25	1	/
10	办公楼 E 栋	辅助用房	1062.62	7737.26	7	31.1
11	动力房	辅助用房	1962.02	1720.52	1	7.56
12	水泵房	辅助用房	50.77	50.77	1	地下
13	化学品仓库	仓库（丙类）	86.44	86.44	1	5.6
14	危废仓库	仓库（丙类）	35.0	35.0	1	5.6
15	其他	/	53,723.25	0	/	/
合计			99632	185787.206	/	/

项目改扩建前后各主要建筑指标变化情况，见下表：

表 2-4　项目改扩建前后各主要建筑指标变化情况一览表

序号	建筑物名称	建筑高度 (m)	建筑面积(m^2)				
			一期工程	二期工程	三期工程	本项目	合计
1	厂房 A 栋	19.95	23358.21	/	/	/	23358.21
2	厂房 B 栋	12.45	12153.79	/	/	/	12153.79
3	厂房 C 栋	23	30826.2	/	/	/	30826.2
4	厂房 D 栋	11.5	6325	/	/	/	6325

5	厂房 F 栋	32	65654.054	/	3939.826	本项目位于厂房 F 栋 3~4 层，占地面积 14805.94m^2，建筑面积 29611.88m^2	69593.88
6	宿舍 6 号楼	30.9	10591.23	/	/	/	10591.23
7	宿舍 7 号楼	22.3	11633.0	/	/	/	11633.0
8	宿舍 8 号楼	22.3	11633.0	/	/	/	11633.0
9	篮球场	/	453.25	/	/	/	453.25
10	办公楼 E 栋	31.1	7737.26	/	/	/	7737.26
11	动力房	7.56	1720.52	/	/	/	1720.52
12	水泵房	地下	50.77	/	/	/	50.77
13	化学品仓库	4.1	86.44	/	/	/	86.44
14	危废仓库	4.1	35.0	/	/	/	35.0
15	其他	/	53723.25	/	/	/	0
合计			181857.28	0	3939.826	/	185787.206

建设内容

3、项目组成

项目改扩建前后的组成见表 2-5：

表 2-5　项目改扩建前后的项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容		
		改扩建前	改扩建部分	改扩建后
主体工程	厂房 A	位于本项目东南侧，4F 厂房，建筑面积 23358.21 m^2，该厂房的长度为 150 m，宽度为 40 m；该厂房主要为焊接、贴合工序和非生产性建筑。	依托原有	位于本项目东南侧，4F 厂房，建筑面积 23358.21 m^2，该厂房的长度为 150 m，宽度为 40 m；该厂房主要为焊接、贴合工序和非生产性建筑。
	厂房 B	位于本项目东南侧，2F 厂房，建筑面积 12153.79 m^2，该厂房的长度为 150 m，宽度为 40 m；该厂房主要为焊接、贴合工序和非生产性建筑。	依托原有	位于本项目东南侧，2F 厂房，建筑面积 12153.79 m^2，该厂房的长度为 150 m，宽度为 40 m；该厂房主要为焊接、贴合工序和非生产性建筑。
	厂房 C	位于本项目东北侧，4F 厂房，建筑面积 30826.2 m^2，该厂房的长度为 150 m，宽度为 60 m；该厂房主要为焊接、贴合工序和非生产性建筑。	依托原有	位于本项目东北侧，4F 厂房，建筑面积 30826.2 m^2，该厂房的长度为 150 m，宽度为 60 m；该厂房主要为焊接、贴合工序和非生产性建筑。
	厂房 D	1 栋 2F 车间，建筑面积 6325m^2，用于车载显示屏生产线。	依托原有	1 栋 2F 车间，建筑面积 6325m^2，用于车载显示屏生产线。该厂房长度为 150 m，宽度为 40 m；主要设有 LCM 显示屏贴合工序。
	厂房 F	1 栋 4F 厂房，建筑面积 69593.88 m^2，该厂房长度为 300 m，宽度为 90 m；用于原料及零部件加工，主要设有车载显示屏贴合工序。	厂房 3/4F 用于建设 LCM 显示模组，建筑面积 29,611.88m^2，该厂房长度为 300 m，宽度为 90 m；主要设有中尺寸 LCM 显示屏贴合工序。	1 栋 4F 厂房，建筑面积 69593.88 m^2，厂房 3/4F 用于建设 LCM 显示模组，建筑面积 29,611.88m^2，该厂房长度为 300 m，宽度为 90 m；主要设有中尺寸 LCM 显示屏贴合工序。
配套工程	办公 E	位于本项目东北侧，建筑面积 7737.26 m^2。	依托原有	建筑面积 7737.26 m^2。
	餐厅	位于 6/7/8 栋宿舍的一楼。	依托原有	位于 6/7/8 栋宿舍的一楼。

		宿舍楼	3 栋宿舍楼，6 号宿舍楼为地上 9 层，7/8 号宿舍楼为地上 6 层钢筋混凝土框架结构建筑，建筑面积 5631.710 m^2。	依托原有	3 栋宿舍楼，6 号宿舍楼为地上 9 层，7/8 号宿舍楼为地上 6 层钢筋混凝土框架结构建筑，建筑面积 5631.710 m^2。
	储运工程	化学品仓库	位于厂区西南面，仓库用于存放胶水等原辅料，分类存放，单层建筑，总建筑面积约为 86.44 平方米。最大存储能力为 5 吨。	依托原有	位于厂区西南面，仓库用于存放酒精等原辅料，分类存放，单层建筑，总建筑面积约为 86.44 平方米。最大存能力为 5 吨。
		危废仓库	面积为 35m^2，用于危险废物的临时堆放、验收、中转。	依托原有	面积为 35m^2，用于危险废物的临时堆放、验收、中转。
		运输	本项目厂外运输按照公路运输考虑，厂内道路运输主要依靠叉车等。厂外运输以社会运输公司车辆为主。	依托原有	本项目厂外运输按照公路运输考虑，厂内道路运输主要依靠叉车等。厂外运输以社会运输公司车辆为主。
	公辅工程	供水	市政供水。	依托原有	市政供水。
		排水	生活污水：厨房含油污水经隔油隔渣、其他生活污水经三级化粪池处理后排入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马污水处理厂处理；	依托原有	生活污水：厨房含油污水经隔油隔渣、其他生活污水经三级化粪池处理后排入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马污水处理厂处理；
			生产废水：经生产废水处理设施处理后回用于生产，零排放。部分废水（空调清洗废水、备用发电机尾气喷淋水、软化废水、CNC 保养水）交由交东莞市粤丰废水处理有限公司处理	生产废水：增加一套的废水处理设施，处理工艺为“混凝沉淀+RO 反渗透”处理后，90%达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余 10%交东莞市零星废水处理中心回收处理	生产废水：增加一套的废水处理设施，处理工艺为“混凝沉淀+RO 反渗透”处理后，90%达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余 10%交东莞市零星废水处理中心回收处理。
		供电	市政供电	依托原有	市政供电
		消防系统	项目厂区内拟采用自动喷淋系统灭火。室外消防给水，室内消防及自动喷水灭火系统由消防水池加压供给。消防水池设于篮球场地下水池，有效容积为 700 m^3。工厂消防防控制室设	依托原有	项目厂区内拟采用自动喷淋系统灭火。室外消防给水，室内消防及自动喷水灭火系统由消防水池加压供给。消防水池设于篮球场地下水池，有效容积为 700 m^3。工厂消防防控制室设在厂房 C

			在厂房 C 栋 1 楼，24 小时专人值班防控。		栋 1 楼，24 小时专人值班防控。
		通风系统	本项目主厂房通过屋顶风机和机械排放系统结合。餐厅及宿舍通过侧窗进行自然通风。	依托原有	本项目主厂房通过屋顶风机和机械排放系统结合。餐厅及宿舍通过侧窗进行自然通风。
	环保工程	废气治理	（1）焊接工序：配套有负压集气装置，焊接烟尘经收集至楼顶后通过排气筒排放；	依托原有，本次不新增	依托原有，本次不新增
			（2）擦拭、涂胶、贴合工序：设置在密闭车间内，擦拭、涂胶、贴合工序有机废气经收集至“UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒排放；	新增 2 个有机废气排放口 FQ-00012 和 FQ-00013，新增 2 套二级活性炭；确保有机废气达标排放。	本项目拟将同一楼层的 C2/C3 车间的 FQ-00008、FQ-00009、FQ-00015（2 用 1 备）排气筒合并成一根排气筒（变更后为排气筒编号为 FQ-00008）、同一楼层的 C4 车间的 FQ-00010、FQ-00016（1 用 1 备）排气筒合并成一根排气筒（变更后为排气筒编号为 FQ-00009）、同一楼层的 F1/F2 车间的 FQ-00012、FQ-00013、FQ-00014（2 用 1 备）排气筒合并成一根排气筒（变更后为排气筒编号为 FQ-000010），合并后改扩建前 11 根有机废气排气筒合并成 6 根，其废气处理 11 套 UV 光解+活性炭塔吸附变更为 6 套二级活性炭吸附处理；确保有机废气达标排放。
			（3）备用发电机尾气：经水喷淋（添加碱液）后高空排放；	依托原有	（3）备用发电机尾气：经水喷淋（添加碱液）后高空排放；
			（4）食堂油烟：油烟经“静电油烟分离器”处理后经楼顶排气筒排放。	依托原有	（4）食堂油烟：油烟经“静电油烟分离器”处理后经楼顶排气筒排放。
		废水治理	生活污水：厨房含油污水经隔油隔渣、其他生活污水经三级化粪池处理后排入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马污水处理厂处理；	依托原有	生活污水：厨房含油污水经隔油隔渣、其他生活污水经三级化粪池处理后排入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马污水处理厂处理
			生产废 超声波清洗废水和偏贴前清洗废水：超声波清洗废水和偏前清洗废水经收集后排入中水回用系统处理后再进入纯水	依托原有	超声波清洗废水、偏贴前清洗废水、CNC 加工清洗水收集后排入中水回用系统处理后再进入中水制备纯水系统制备纯水，制作的纯水回用

			水	制备设备制备纯水，制作的纯水回用到超声波清洗和偏贴前清洗工序，浓水经软化系统处理后作为中央空调冷却系统的补充水，软化废水经收集后交有资质单位回收处理；		到清洗工艺，其余部分经软化系统处理后作为中央空调冷却系统的补充水。软化废水引至厂区内废水处理设施处理，90%达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余 10%交东莞市零星废水处理中心回收处理
				中央空调清洗水：交东莞市粤丰环保处理有限公司处理	本次改扩建后，该类废水引至厂区内废水处理设施处理，90%达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用浓水软化系统，剩余 10%交东莞市零星废水处理中心回收处理。	中央空调清洗水、空调更换水、砂碳反冲洗废水、CNC 保养水：本次改扩建后，该类废水引至厂区内废水处理设施处理，90%达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余 10%交东莞市零星废水处理中心回收处理
						RO 膜保养废水：本次改扩建后，将该类废水收集后交有资质单位回收处理。
				自来水制备纯水产生的浓水经软化系统处理后作为中央空调冷却系统的补充水	改扩建后，项目分别设置自来水制备纯水系统与中水制备纯水系统，其中自来水制备纯水系统产生的浓水经收集后用于冲厕；中水制备纯水系统产生的浓水经浓水软化系统处理后回用至中央空调冷却系统	改扩建后，项目分别设置自来水制备纯水系统与中水制备纯水系统，其中自来水制备纯水系统产生的浓水经收集后用于冲厕；中水制备纯水系统产生的浓水经浓水软化系统处理后回用至中央空调冷却系统
		固废处置		固体废物分类收集，危险废物暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处理；生活垃圾交环卫部门统一清运。	依托原有	固体废物分类收集，危险废物暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处理；生活垃圾交环卫部门统一清运。
		噪声治理		选用低噪设备，合理布局，局部采取消声、减振、隔音措施，设置隔声屏障，种植绿化带。	依托原有	选用低噪设备，合理布局，局部采取消声、减振、隔音措施，设置隔声屏障，种植绿化带。
		环境风险		原项目设有一个 700m³ 应急池（尺寸为：14×10×5m）	原项目：零星废水收集罐 500 m³（5 个 100m³ 收集罐）改扩建后作为事故应急罐；	改扩建后，全厂合计应急池容积为 1500m³。 原有工程：700m³ 的应急池；合计容积为 500 m³ 的零星废水罐改为应急罐；

			本项目拟建一个300m³事故应急池。	本次工程：新建1个容积为300 m³的事故应急池。

2、主要生产产品、原辅料、设备以及能耗情况

本次项目改扩建前后产品类型见下表。项目改扩建前后产品规模、产能等情况如下：

（1）产品规模：

表 2-6　产品规模

序号	产品名称	单位	产量		
			改扩建前	改扩建后	增减量
1	触控显示模块	万件/年	9600	9600	0
2	车载显示屏	万件/年	100	100	0
3	智能穿戴产品	万件/年	2400	2400	0
4	中尺寸 LCM 显示模组	万件/年	0	2400	+2400

（2）产能核算：

根据建设单位提供的相关资料，本期与第三期的生产设备基本相似，且项目拟增加生产线的自动化能力。项目第三期产能为 2400 万件/年智能穿戴产品，本次改扩建项目为 2400 万件/年中尺寸 LCM 显示模组，与智能穿戴产品尺寸相当。目前三期项目已投产。因此，项目改扩建后生产线最大产量为 2400 万件 LCM 显示模组符合产能设计。

建设内容

（3）原辅材料及能源消耗：

表 2-7　项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	材料名称	种类/组分	单位	年用量			包装规格及最大储存量	储存方式及位置	用途
				改扩建前	改扩建后	增减量			
一期工程									
1	液晶显示片	硅晶片玻璃	万片	6000	6000	±0	1000 万片	原辅料库	切割工序
2	表面玻璃	钢化玻璃	万片	4800	4800	±0	800 万片	原辅料库	贴偏光片工序
3	背光组件	背光片	万件	4800	4800	±0	1000 万件	原辅料库	安装背光源工序
4	OCA 光学胶	热塑性弹性体、黏胶贴	万片	4800	4800	±0	1000 万片	原辅料库	贴合工序
5	柔性线路板	线路板	万片	4800	4800	±0	1000 万片	原辅料库	贴柔性线路板工序
6	各向异性导电膜	薄膜 PE	万米	249.6	249.6	±0	10 万米	原辅料库	贴合工序
7	无铅锡线	锡	吨	0.125	0.125	±0	0.1 吨	原辅料库	焊锡工序
8	粘合胶	乳液、填充粉、助剂	吨	1.25	1.25	±0	0.3 吨	化学品库	贴合工序
9	UV 胶	乳液、填充粉、助剂	吨	0.35	0.35	±0	0.1 吨	化学品库	贴合工序
10	绝缘胶	黏胶树脂	吨	0.15	0.15	±0	0.05 吨	化学品库	涂胶工序
11	导电银浆	Ag	吨	0.5	0.5	±0	0.1 吨	化学品库	涂胶工序
12	酒精	乙醇	吨	0	1.61	+1.61	0.5 吨	化学品库	表面擦拭
13	润滑油	润滑油	吨	0.1	0.1	±0	0.1 吨	原辅料库	设备润滑
二期工程									
1	液晶显示片	硅晶片玻璃	万片	6000	6000	±0	1000 万片	原辅料库	切割工序
2	表面玻璃	钢化玻璃	万片	4800	4800	±0	800 万片	原辅料库	贴偏光片工序
3	背光组件	背光片	万件	4800	4800	±0	1000 万件	原辅料库	安装背光源工序
4	OCA 光学胶	热塑性弹性体、黏胶树脂	万片	4800	4800	±0	1000 万片	原辅料库	贴合工序
5	柔性线路板	线路板	万片	4800	4800	±0	1000 万片	原辅料库	贴柔性线路板工序

6	各向异性导电膜	薄膜 PE	万米	250.4	250.4	±0	15 万米	原辅料库	贴合工序
7	无铅锡线	锡	吨	0.125	0.125	±0	0.1 吨	原辅料库	焊锡工序
8	UV 胶	乳液、填充粉、助剂	吨	0.35*	0.35*	±0	0.1 吨	化学品库	贴合工序
9	绝缘胶	黏胶树脂	吨	0	0	±0	/	化学品库	涂胶工序
10	导电银浆	Ag	吨	0.5	0.5	±0	0.1 吨	化学品库	涂胶工序
11	酒精	乙醇	吨	0	1.61	±1.61	0.5 吨	化学品库	表面擦拭
12	润滑油	润滑油	吨	0.1	0.1	±0	0.1 吨	原辅料库	设备润滑
三期工程									
1	液晶显示片	硅晶片玻璃	万片	2400	2400	±0	200 万片	原辅料库	切割工序
2	OCA 光学胶	热塑性弹性体、黏胶树脂	万片	2400	2400	±0	1000 万片	原辅料库	贴合工序
3	柔性线路板	线路板	万片	2400	2400	±0	1000 万片	原辅料库	贴柔性线路板工序
4	各向异性导电膜	薄膜 PE	万米	100	100	±0	15 万米	原辅料库	贴合工序
5	绝缘胶	黏胶树脂	吨	2	2	±0	0.05 吨	化学品库	涂胶工序
6	玻璃盖板	玻璃	万片	2400	2400	±0	800 万片	原辅料库	贴合工序
7	润滑油	润滑油	吨	0.14	0.14	±0	0.14 吨	原辅料库	设备润滑
8	酒精	乙醇	吨	0	0.88	+0.88	0.5 吨	化学品库	表面擦拭
本项目									
1	液晶显示片	硅晶片玻璃	万片	0	3120	+3120	500 万片	线边原辅料库	切割工序
2	表面玻璃	钢化玻璃	万片	0	1500	+1500	500 万片	零部件工程供应	贴偏光片工序
3	背光组件	背光片	万件	0	1200	+1200	1000 万件	线边原辅料库	安装背光源工序
4	OCA 光学胶	热塑性弹性体、黏胶树脂	万片	0	1320	+1320	1000 万片	线边原辅料库	贴合工序
5	柔性线路板	线路板	万片	0	2400	+2400	1000 万片	线边原辅料库	贴柔性线路板工序
6	各向异性导电膜	薄膜 PE	万米	0	42.9	+42.9	15 万米	线边原辅料库	贴合工序
7	UV 胶	乳液、填充粉、助剂	吨	0	0.06	+0.06	0.02 吨	线边原辅料库	贴合工序
8	绝缘胶	黏胶树脂	吨	0	0.04	+0.04	0.005 吨	线边原辅料库	涂胶工序

9	导电银浆	Ag	吨	0	0.04	+0.04	0.01 吨	化学品库	涂胶工序
10	酒精	乙醇	吨	0	0.6	+0.6	0.5 吨	化学品库	表面擦拭
11	润滑油	润滑油	吨	0	0.16	+0.16	0.16 吨	化学品库	设备润滑
全厂									
49	电	/	万 kW·h	12400.92	16000.92	+3600	/	市政供电	生产生活用电

注：①原二次扩建环评中描写 UV 胶用量为 36 吨/年，跟厂方现场核实后发现实为误报，实际使用 UV 胶用量为 0.35 吨/年，②本项目使用的物料各期建设工程除酒精外的物料均独立设置仓库存储，酒精为统一存储。

五、主要设备

项目主要设备见下表：

表 2-8　项目主要设备一览表

序号	工段	设备名称		型号	单位	数量			备注
		台位/小类	设备明细			改扩建前	改扩建后	增减量	
一期工程（2016 年 5 月新建）									
1.	前段线	切割机	/	MS900SM	台	3	3	±0	满足切割工艺
			/	MM700SM	台	14	14	±0	
2.		超声波清洗机	SC2584A	清洗机房（内含 6 个清洗槽，单槽尺寸）：0.52m×0.62m×0.45m	台	1	1	±0	满足清洗工艺
3.		纯水制备	纯水制备	20t/h	台	1	1	±0	满足制作纯水需求
4.	后端线	全自动贴片机（配有偏贴前清洗机）	全自动贴片机（配有偏贴前清洗机）	LCS+LPA	台	7	7	±0	满足贴片工艺
5.		脱泡机	脱泡机	CPJ-900C	台	25	25	±0	满足脱泡需求
6.		全自动主绑机	全自动主绑机	TBX-P2/FPX105/FPC005	台	14	14	±0	满足绑定工艺
7.		FOG 主绑机	FOG 主绑机	SFB-2000C	台	28	28	±0	
8.		OCA 全自动连线机	OCA 全自动连线机	LOCA-0809/0802 /0722A/0811/JM-726	台	18	18	±0	满足贴合工艺
9.		OCA 软对硬	OCA 软对硬	JM-731CII	台	7	7	±0	

10.		OCA 硬对硬	OCA 硬对硬	JM-715CIII/DPVM0101	台	14	14	±0	
11.		高温炉	高温炉	HQ-ORT1000	台	22	22	±0	满足输送、装配需求
12.		UV 炉	UV 炉	USZ-8KW2-505/LUV3000T-4	台	6	6	±0	满足焊接工艺
13.		全自动 BL 组装	全自动 BL 组装	ASB-A07VA-B/JM-987DP	台	12	12	±0	满足组装装配工艺
14.		脉冲焊接机	脉冲焊接机	TCW-315	台	27	27	±0	
15.		涂胶机	涂胶机	/	台	76	76	±0	满足涂胶工艺
16.		空压机	空压机	/	台	5	5	±0	满足压缩空气需求
17.		中央空调	中央空调	/	台	6	6	±0	满足车间通风需求
18.		备用发电机	备用发电机	/	台	1	1	±0	满足备用发电需求
二期工程（2017 年 8 月扩建和 2017 年 11 月二次改扩建合并计入）									
1.	前段线	切割机	/	MS900SM	台	20	20	±0	满足切割工艺
			/	MM700SM	台	15	15	±0	
2.		超声波清洗机	SC2584A	清洗机房（内含 6 个清洗槽，单槽尺寸）：0.52m×0.62m×0.45m	台	3	3	±0	满足清洗工艺
3.		纯水制备	纯水制备	20t/h、30t/h	台	2	2	±0	满足制作纯水需求
4.	后端线	全自动贴片机（配有偏贴前清洗机）	全自动贴片机（配有偏贴前清洗机）	LCS+LPA\0308\0415\CLG-A08M-C	台	14 台	14 台	±0	满足贴片工艺
5.		脱泡机	脱泡机	CPJ-900C	台	20	20	±0	满足脱泡需求
6.		全自动主绑机	全自动主绑机	TBX-P2/FPX105/FPC005	台	20	20	±0	满足绑定工艺
7.		FOG 主绑机	FOG 主绑机	SFB-2000C/2600/SDTF-3800	台	24	24	±0	满足绑定工艺
8.		OCA 全自动连线机	OCA 全自动连线机	LOCA-0809/0802 /0722A/0811/JM-726	台	25	25	±0	满足贴合工艺
9.		OCA 软对硬	OCA 软对硬	JM-731CII	台	7	7	±0	满足贴合需求
10.		OCA 硬对硬	OCA 硬对硬	JM-715CIII/DPVM0101	台	10	10	±0	满足贴合工艺
11.		高温炉	高温炉	HQ-ORT1000	台	9	9	±0	满足高温烘干需求
12.		UV 炉	UV 炉	USZ-8KW2-505/LUV3000T-4	台	17	17	±0	满足固化工艺
13.		全自动 BL 组装	全自动 BL 组装	ASB-A07VA-B/JM-987DP	台	18	18	±0	满足装配工艺
14.		脉冲焊接机	脉冲焊接机	TCW-315	台	29	29	±0	背光 FPC 焊接
15.		涂胶机	涂胶机	JR2303/Musashi	台	38	38	±0	涂胶
16.		空压机	空压机	/	台	5	5	±0	提供空气动力

17.		中央空调	中央空调	/	台	7	7	±0	辅助设备
18.		CNC 生产线	CNC 生产线	/	台	30	30	±0	CNC
19.		研磨设备	/	/	台	19	19	±0	研磨
20.		Cell AOI	Cell AOI	/	台	10	10	±0	检测
21.		激光修复	激光修复	/	台	5	5	±0	修复
22.		高精度半自动偏贴机	高精度半自动偏贴机	/	台	8	8	±0	偏贴
23.		自动滴胶机	自动滴胶机	/	台	27	27	±0	滴胶
24.		COG AOI	COG AOI	/	台	25	25	±0	检测
25.		FOF 绑定	FOF 绑定	/	台	3	3	±0	绑定
26.		ACF 绑定	ACF 绑定	/	台	3	3	±0	绑定
27.		冲切机	冲切机	/	台	5	5	±0	冲切
28.		MDL AOI	MDL AOI	/	台	33	33	±0	检测
29.		双工位覆膜机	双工位覆膜机	/	台	2	2	±0	覆膜
30.		CG 清洗机	CG 清洗机	/	台	41	41	±0	清洗
31.		自动包装机	自动包装机	/	台	6	6	±0	包装
32.		全自动 COF 线	全自动 COF 线	/	台	3	3	±0	COF
33.		激光切割机	激光切割机	/	台	6	6	±0	切割
34.		纯水系统	纯水系统	/	套	1	1	±0	纯水制备
35.		真空泵	真空泵	/	台	5	5	±0	满足制真空工艺
36.	/	等离子处理机	等离子处理机	/	台	2	2	±0	清洁
37.		点胶机	点胶机	/	台	10	10	±0	涂胶
38.		固化机	固化机	/	台	6	6	±0	固化
39.		贴合机	贴合机	/	台	6	6	±0	贴合
40.		脱泡机	脱泡机	/	台	8	8	±0	脱泡
41.		烤箱	烤箱	/	台	10	10	±0	老化
三期工程（2018 年 6 月智能穿戴）									
42.	前段线	切割机	/	MM700SM	台	6	6	±0	满足切割工艺

43.	后端线	空压机	空压机	/	台	20	20	±0	满足压缩空气需求
44.		中央空调	中央空调	/	台	10	10	±0	辅助设备
45.		全自动 COF 线	全自动 COF 线	/	台	5	5	±0	COF
46.		真空泵	真空泵	/	台	11	11	±0	满足制真空工艺
47.		固化机	固化机	/	台	6	6	±0	固化
48.		端子分断机	端子分断机	/	台	6	6	±0	满足端子分断工艺
49.		偏光片贴付机（配有偏贴前清洗机）	偏光片贴付机（配有偏贴前清洗机）	/	台	5	5	±0	满足偏光片贴付工艺
50.		激光印字机	激光印字机	/	台	5	5	±0	满足印字工艺
51.		脱模机	脱模机	/	台	5	5	±0	满足脱模工艺
52.		树脂涂布机	树脂涂布机	/	台	6	6	±0	满足树脂涂布工艺
53.		整形切割机	整形切割机	/	台	4	4	±0	满足切割工艺
54.		贴合机	贴合机	/	台	10	10	±0	满足贴合工艺
55.		弯折机	弯折机	/	台	5	5	±0	满足弯折工艺
56.		质检设备	质检设备	/	套	5	5	±0	满足质检需求
57.		老化炉	老化炉	/	台	32	32	+0	满足老化工艺
58.	/	检查机	检查机	/	台	107	107	±0	满足检查需求
本次工程（F3/F4 栋建设 LCM 中尺寸模块）									
59.	后端线	全自动偏贴线（配有偏贴前清洗机）	全自动偏贴线	CAD-A18VA-B	台	0	17	+17	贴偏光片
60.		半自动偏贴机	半自动偏贴机	EP2115SVB-101	台	0	17	+17	贴偏光片
61.		脱泡机	脱泡机	HGP-1000A	台	0	34	+34	贴偏光片/贴合
62.		LCD 上料机	全自动主绑机	LLD-1710A0	台	0	17	+17	贴玻璃芯片
63.		端子清洗机	端子清洗机	EC+PLA	台	0	17	+17	贴玻璃芯片
64.		全自动 COG	全自动 COG	FPX105CG	台	0	17	+17	贴玻璃芯片
65.		全自动 FOG	全自动 FOG	JM-6300C1C	台	0	34	+34	贴柔性线路板
66.		全自动 FOB	全自动 FOB	JM-6700V1C	台	0	17	+17	贴柔性线路板
67.		AOI	AOI	NST-I-ATT-13	台	0	17	+17	贴柔性线路板
68.		全自动涂胶机	全自动涂胶机	DJ1300-A	台	0	17	+17	涂胶

69.		半自动涂胶机	半自动涂胶机	武臧	台	0	34	+34	涂胶
70.		全贴合线	全贴合线	STHL13A	台	0	15	+15	CG/TP 全贴合
71.		UV 炉	UV 炉	UV-8KW2-SSJ-1	台	0	15	+15	贴合
72.		BL 组装机	BL 组装机	JM-986V2G	台	0	15	+15	安装背光源
73.		MDL-AOI	MDL-AOI	高视	台	0	30	+30	测试
74.		老化炉	老化炉	武汉精测	台	0	15	+15	测试
75.		产线废水回收装置	栗田	5 立方米	台	0	1	+1	中水回用系统
76.		RO 浓缩水回收装置	栗田	20m³ FPR 桶槽（产线排水收集槽）等组成	台	0	1	+1	
77.		10T RO 浓缩水回收装置	栗田	10T	台	0	1	+1	
78.		10T/H 袋滤+精密过滤器（纯水回用系统）	/	10T	台	0	1	+1	
79.		40T/H 清洗水回用+40T/H 超纯水处理机	/	/	台	0	1	+1	
80.		纯水系统	/	30T	台	0	1	+1	制作纯水

注：1、项目使用的生产设备不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）、《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》（2021 年第 49 号令）中的淘汰类和限制类目录中，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改〔2022〕397 号）中的限制、淘汰类别。

2、激光印字机主要用于激光打上二维码，便于在出现问题时内部及时排查出现问题的工序。早期时采用喷码机现已由激光印字机取代。

3、脱泡机采用发热管的加热及手动开门和自动锁紧的方式，主要适用在液晶模组生产线上，在偏光片与 LCD 玻璃，ITO 膜与玻璃间工序完成后，偏光片校正有气泡时，除去液晶板中内存气泡的制成设备。利用压力去除偏光片贴合过程中产生的气泡。

（2）原辅材料理化及毒理性质分析：

项目原辅材料理化及毒理性质分析，见下表：

表 2-9　项目原辅材料理化及毒理性质

材料名称	主要组成	理化特性
绝缘胶	三甲氧基甲基硅烷：2.1~3.5%， 八甲基环四硅氧烷：0.05~0.21% 六甲基二硅氮烷：12~17% 聚二甲基硅氧烷：74~82% 甲醇：0.21 %	液态，密度 1.05g/cm^2
UV 胶	改性聚氨酯丙烯酸酯：45-55% 高沸点丙烯酸酯复合单体： 35-45% 引发剂：1-10%	液态，密度 1.03~1.13g/cm^2
粘合胶	二苯甲烷二异氰酸酯和聚醚多元醇的聚氨基甲酸乙酯的预聚体 40-65% 二苯甲烷二异氰酸酯和聚酯多元醇的聚氨基甲酸乙酯的预聚体 30-50% 4，4-亚甲基二对苯基二异氰酸酯 1-5%	固态，1.02~1.14g/cm^2
导电银浆	银：40-50% 水：30-40% 羟乙基纤维素：0.1-0.9% 钛白粉：5-15% 滑石粉：10-20% 磷酸锌：1-5%	液态，比重 1.4g/cm^2，闪点 54.4℃
酒精	乙醇：99.9% 水：0.1%	液态，相对密度（相对于水）0.79，沸点 78.3℃
OCA 光学胶	OCA 光学胶是重要触摸屏的原材料之一。是将光学亚克力胶做成无基材，然后在上下底层，再各贴合一层离型薄膜，是一种无基体材料的双面贴合胶带。其优点是清澈度、高透光性(全光穿透率>99%)、高黏着力、高耐候、耐水性、耐高温、抗紫外线，受控制的厚度，提供均匀的间距，长时间使用不会产生黄化(黄变)、剥离及变质的问题。OCA 光学胶为双面带粘性的胶带，不会产生有机废气	/

改扩建前后，项目原辅材料中VOCs 含量见下表：

改扩建前后，项目原辅材料中VOCs 含量见下表：

表2-10　改建前后项目原辅材料VOCs 含量变化一览表

序号	材料名称	改扩建前	改扩建后		
		VOCs 质量百分比	涂料密度(g/cm^3)	VOCs 含量(g/L)	VOCs 质量百分比
1	绝缘胶	2%	1.05	34	3.31%
2	UV 胶	2%	1.03	17	1.65%
3	粘合胶	2%	1.02	9	0.88%
4	酒精	99.9%	/	/	99.9%

注：①上表中改扩建前数据源自原环评。
②项目所使用的胶水均低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中低挥发性胶水限值 50g/L，为低挥发性物料

六、工作制度及劳动定员

项目工作制度及劳动定员见下表：

表 2-11　工作制度及劳动定员一览表

项目	/	改扩建前	改扩建后	变化情况
一期工程	员工人数	5000 人	5000 人	保持不变
	工作制度	全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时	全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时	保持不变
	食宿情况	均在项目内食宿	均在项目内食宿	依托已有食堂
二期工程	员工人数	5000 人	10000 人	+5000 人
	工作制度	全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时	全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时	保持不变
	食宿情况	均在项目内食宿	均在项目内食宿	依托已有食堂
三期工程	员工人数	10000 人	13220 人	+3220 人
	工作制度	全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时	全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时	保持不变
	食宿情况	均在项目内食宿	均在项目内食宿	依托已有食堂
本项目	员工人数	13220 人	提高自动化程度，员工内部调岗，总人数减至 10000 人	-3220 人
	工作制度	全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时	全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时	保持不变
	食宿情况	4300 人在厂区内食宿，5700 人不在厂区内食宿	4300 人在厂区内食宿，5700 人不在厂区内食宿	依托已有食堂
合计	员工人数	10000 人	10000 人	/
	工作制度	全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时	全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时	保持不变
	食宿情况	4300 人在厂区内食宿，5700 人不在厂区内食宿	4300 人在厂区内食宿，5700 人不在厂区内食宿	依托已有食堂

七、项目主要能源消耗

项目能源消耗情况详见下表。

表 2-12 项目改扩建能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	改扩建前	改扩建后	增减量	用途	来源
1	水	吨/日	1900.8	280.96	-1619.84	生活、办公	市政供水
			1173.06	795.214	-377.846	生产用水	
2	电	万度/年	12400.92	16000.92	+3600	办公、生产、生活	市政供电

八、厂区平面布置

项目拟在现有厂区进行改扩建，地址保持不变，为东莞市大岭山镇大片美村（中心坐标：北纬 22°53′58.112″，东经 113°48′24.98 5″）。

项目东面隔厚大路为空地、企航工业园、恒鑫家具厂；南面隔大岭山大道为厂房；西面隔道路 15m 为出租房；北面隔井前一路为出租房。

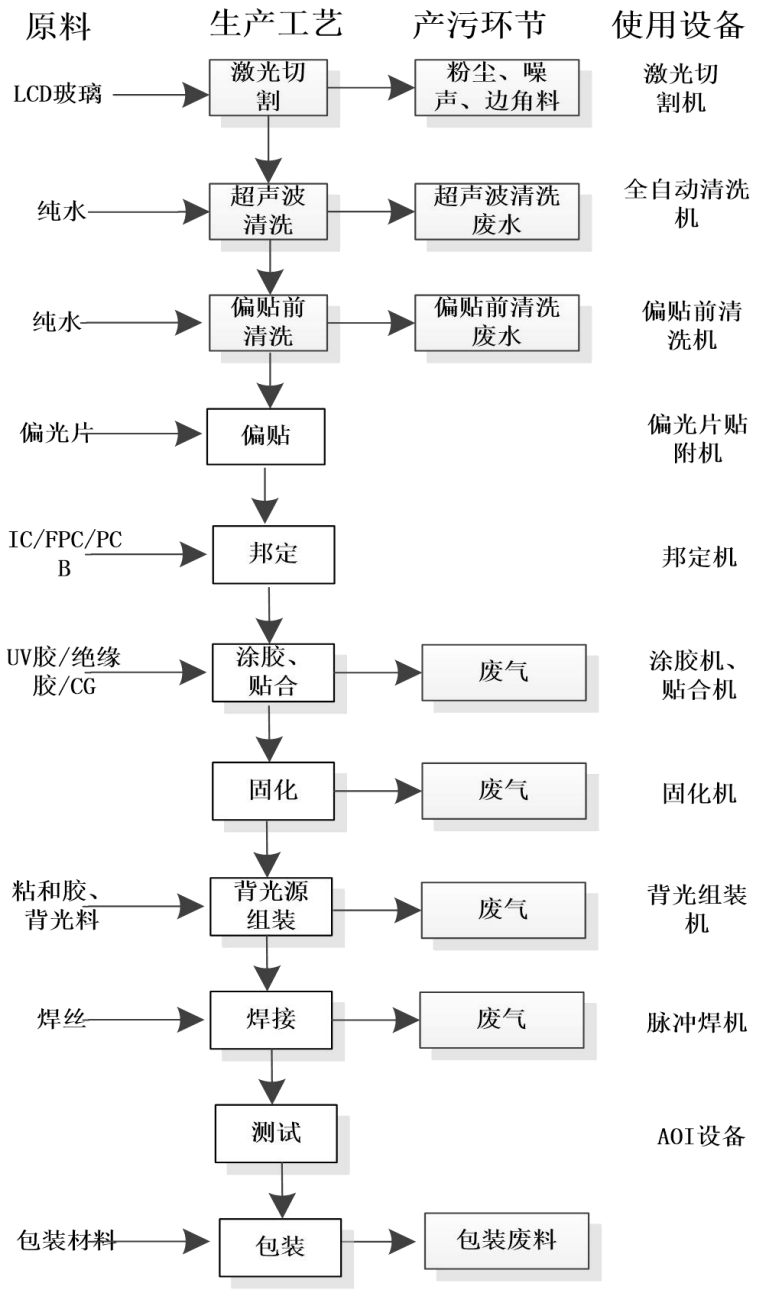
项目地理位置图见附图 1，卫星影像图见附图 2，现场照片见附图 3，总平面布置图见附图 4，改扩建完成后全厂污染源布局见附图 5，本次改扩建车间 F3/F4 的车间平面布局见附图 6。

工艺流程和产排污环节

项目工艺流程简述（图示）：

原有项目生产工艺（其中磨角为本项目新增工序）：

（1）项目触控显示模块生产工艺流程：



切割：使用激光切割机将玻璃来料切成固定尺寸，此过程会产生粉尘、噪声和边角料。

超声波清洗：使用全自动清洗剂清洗玻璃渣和脏污,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生超声波清洗废水。

偏贴前清洗：使用偏贴前清洗清洗玻璃的灰尘,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生偏贴前清洗废水。

偏贴：使用偏光片贴片机将偏光片贴合在玻璃底部，贴合过程不使用胶水等。

邦定：使用邦定机将 IC、FPC、PCB 等元件邦定在 LCD 端子部位。

涂胶贴合：使用涂胶机将 UV 胶合、绝缘胶涂在贴合部位，将玻璃和电子元件进行贴合，此过程会产生废气。

固化：使用固化机将贴合后的元器件进行固化，此过程会产生废气。

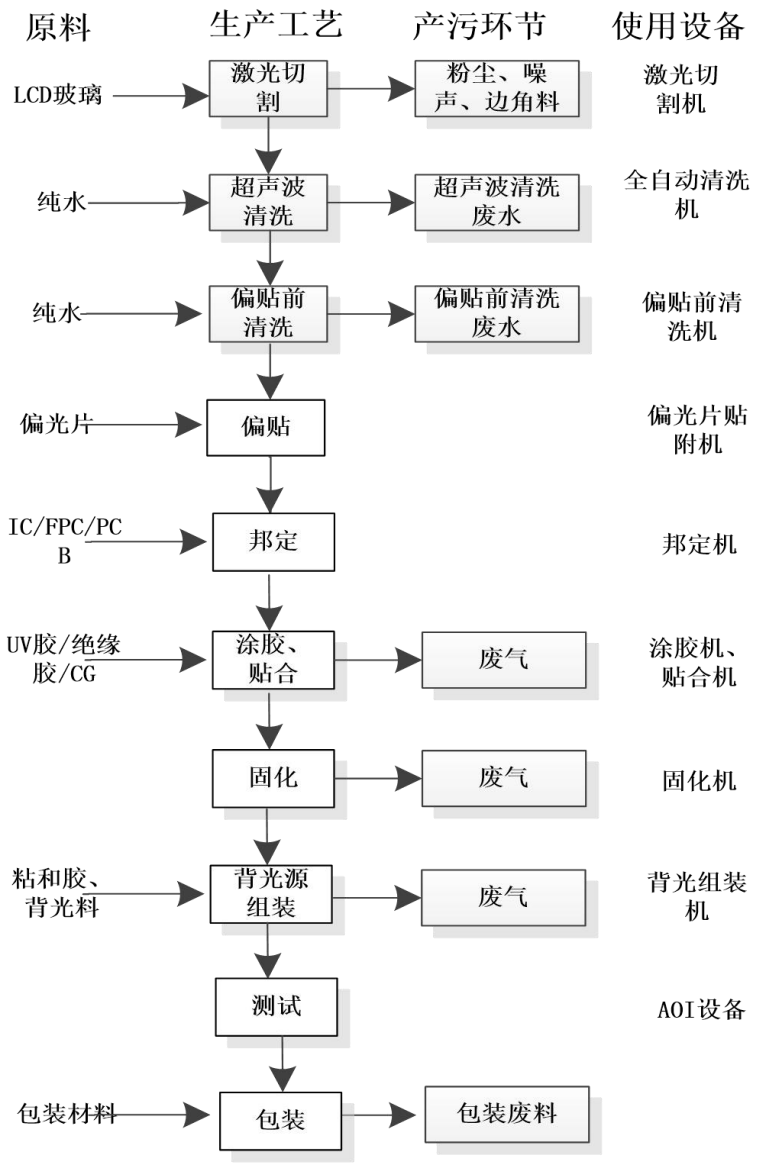
背光源组装：使用背光源组装机将背光料和半成品使用粘合胶进行贴合，此过程会产生废气。

焊接：使用脉冲焊机将电子元件的 PCB 部分焊接组装，此过程会产生废气。

测试：使用 AOI 设备对成品进行出厂测试。

包装：使用包装材料对成品进行包装，此过程会产生包装废料。

（2）车载显示屏生产工艺流程：



切割：使用激光切割机将玻璃来料切成固定尺寸，此过程会产生粉尘、噪声和边角料。

磨角：使用 CNC 将玻璃边缘倒角加工,加工时使用纯水润湿，不添加药剂，此过程会产生 CNC 清洗废水、噪声。

超声波清洗：使用全自动清洗剂清洗玻璃渣和脏污,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生超声波清洗废水。

偏贴前清洗：使用偏贴前清洗清洗玻璃的灰尘,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生偏贴前清洗废水。

偏贴：使用偏光片贴片机将偏光片贴合在玻璃底部，贴合过程不使用胶水等。

邦定：使用邦定机将 IC、FPC、PCB 等元件邦定在 LCD 端子部位。

涂胶贴合：使用涂胶机将 UV 胶、绝缘胶涂在贴合部位，将玻璃和电子元件进行贴合，此过程会产生废气。

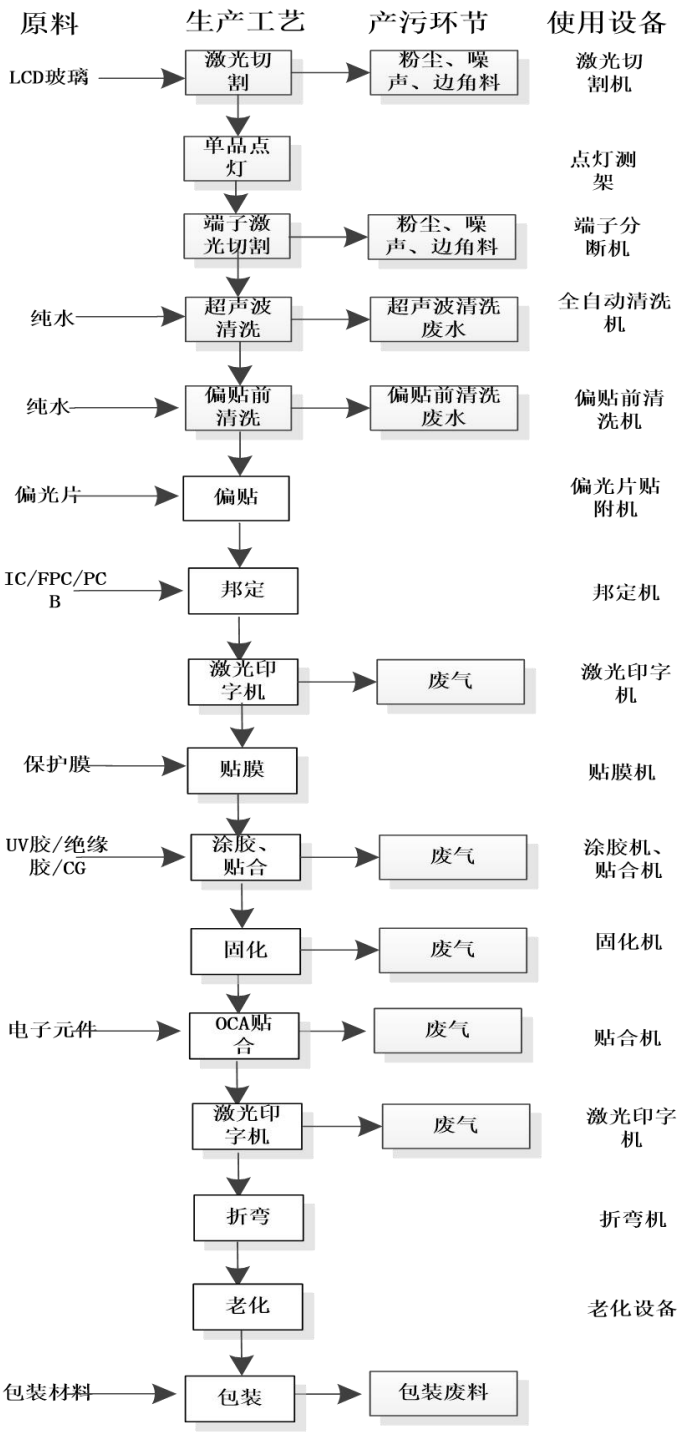
固化：使用固化机将贴合后的元器件进行固化，此过程会产生废气。

背光源组装：使用背光源组装机将背光料和半成品使用粘合胶进行贴合，此过程会产生废气。

测试：使用 AOI 设备对成品进行出厂测试。

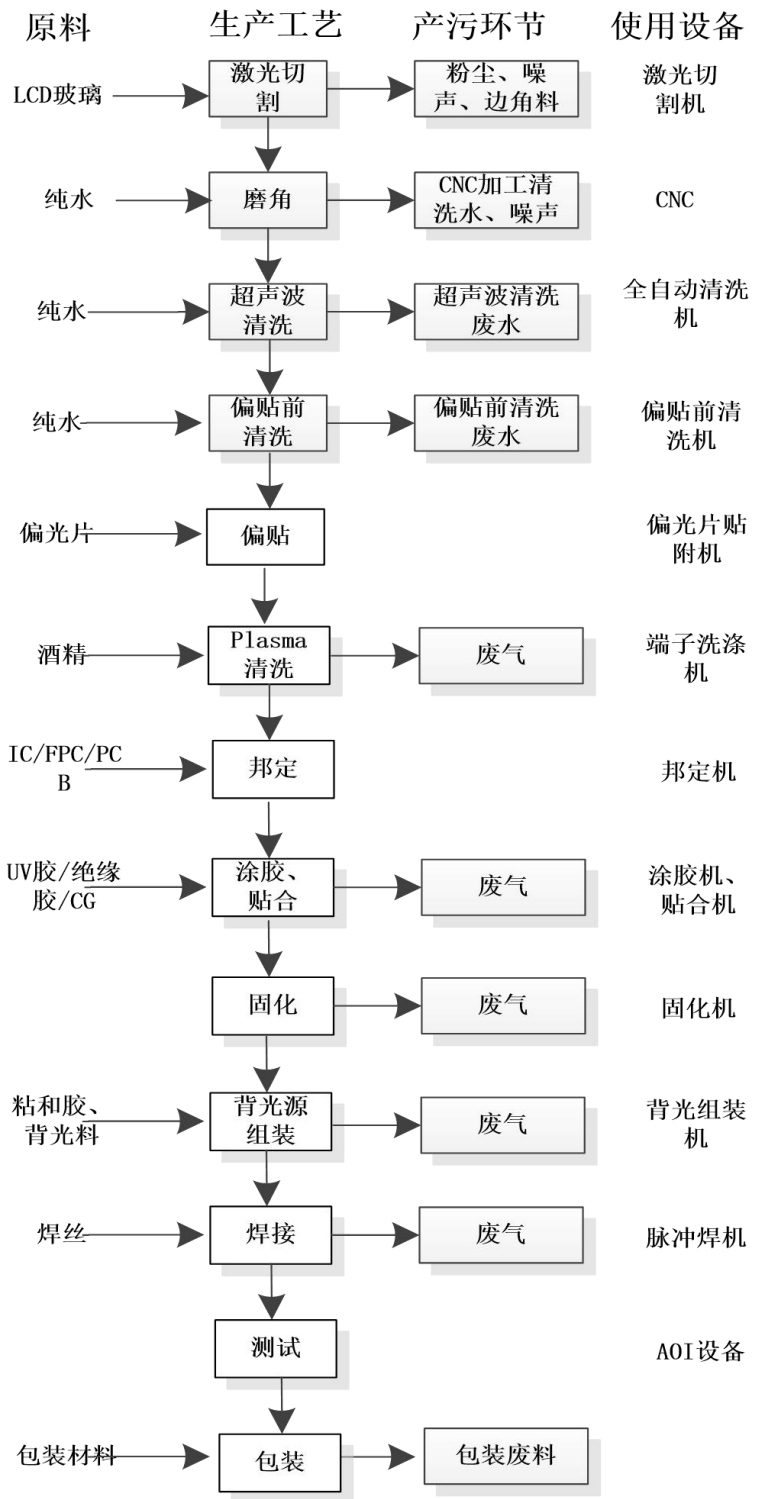
包装：使用包装材料对成品进行包装，此过程会产生包装废料。

（3）智能穿戴产品生产工艺流程：



	切割：使用激光切割机将玻璃来料切成固定尺寸，此过程会产生粉尘、噪声和边角料。 端子切割：使用端子激光切割机对端子进行切割，此过程会产生粉尘和噪声。 超声波清洗：使用全自动清洗剂清洗玻璃渣和脏污,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生超声波清洗废水。 偏贴前清洗：使用偏贴前清洗清洗玻璃的灰尘,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生偏贴前清洗废水。 偏贴：使用偏光片贴片机将偏光片贴合在玻璃底部，贴合过程不使用胶水等。 邦定：使用邦定机将 IC、FPC、PCB 等元件邦定在 LCD 端子部位。 激光印字：使用激光印字机对产品上打印追溯码，此过程会产生粉尘和噪声。 贴膜：使用贴膜机将保护膜贴合在产品显示面。 涂胶贴合：使用涂胶机将 UV 胶合、绝缘胶涂在贴合部位，将玻璃和电子元件进行贴合，此过程会产生废气。 固化：使用固化机将贴合后的元器件进行固化，此过程会产生废气。 OCA 贴合：使用贴合机将电子元件进行贴合，此过程会产生废气。 激光印字：使用激光印字机对产品上打印追溯码，此过程会产生粉尘和噪声。 折弯：使用折弯机对产品部件折合。 老化：使用老化设备对产品老化性能测试。 包装：使用包装材料对成品进行包装，此过程会产生包装废料。

改扩建后项目触控显示模块生产工艺流程：

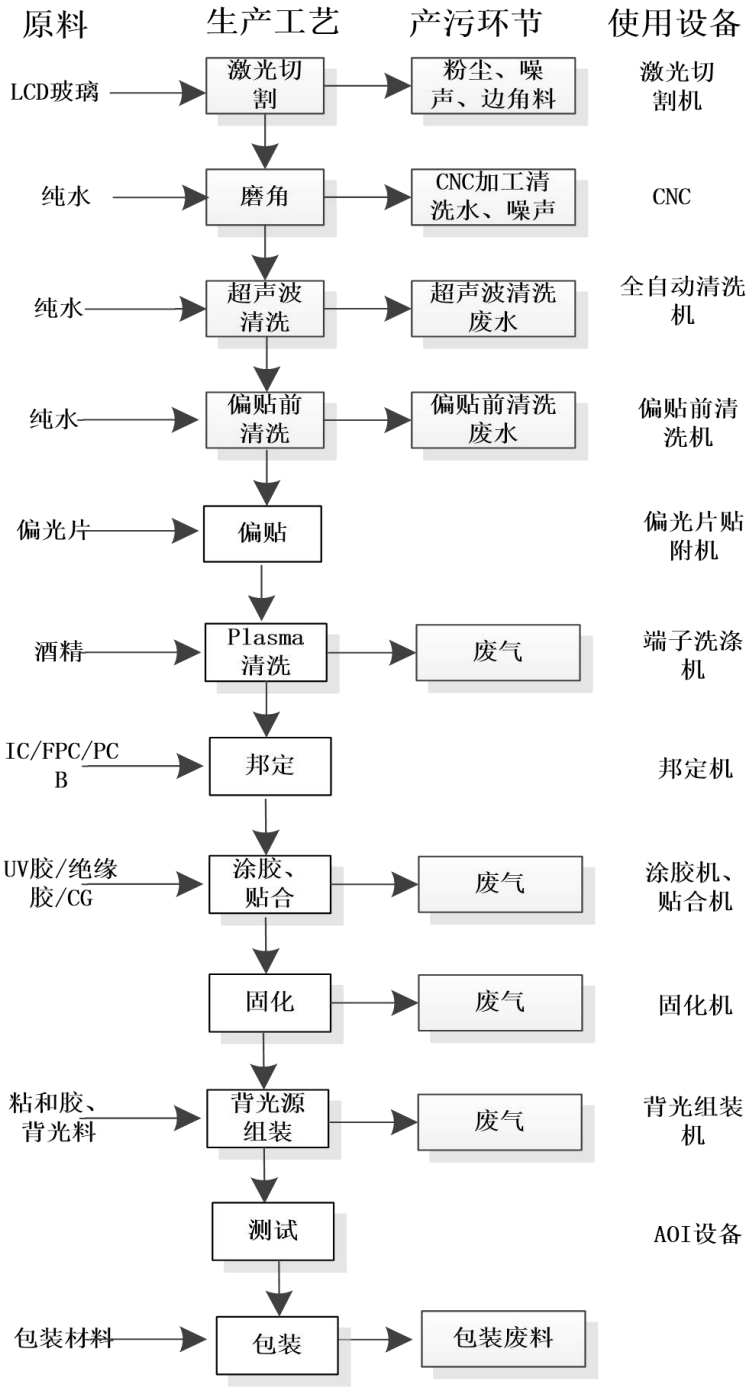


注明：磨角和 Plasma 清洗为改扩项目新增工序

切割：使用激光切割机将玻璃来料切成固定尺寸，此过程会产生粉尘、噪声

	和边角料。 **磨角：使用 CNC 将玻璃边缘倒角加工,加工时使用纯水润湿，不添加药剂，此过程会产生 CNC 清洗废水、噪声。** 超声波清洗：使用全自动清洗剂清洗玻璃渣和脏污,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生超声波清洗废水。 偏贴前清洗：使用偏贴前清洗清洗玻璃的灰尘,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生偏贴前清洗废水。 偏贴：使用偏光片贴片机将偏光片贴合在玻璃底部，贴合过程不使用胶水等。 **Plasma 清洗：使用酒精清洗 LCD 端子部位，此过程会产生废气。** 邦定：使用邦定机将 IC、FPC、PCB 等元件邦定在 LCD 端子部位。 涂胶贴合：使用涂胶机将 UV 胶合、绝缘胶涂在贴合部位，将玻璃和电子元件进行贴合，此过程会产生废气。 固化：使用固化机将贴合后的元器件进行固化，此过程会产生废气。 背光源组装：使用背光源组装机将背光料和半成品使用粘和胶进行贴合，此过程会产生废气。 焊接：使用脉冲焊机将电子元件的 PCB 部分焊接组装，此过程会产生废气。 测试：使用 AOI 设备对成品进行出厂测试。 包装：使用包装材料对成品进行包装，此过程会产生包装废料。

改扩建后车载显示屏生产工艺流程：



注明：磨角和 Plasma 清洗为改扩项目新增工序

切割：使用激光切割机将玻璃来料切成固定尺寸，此过程会产生粉尘、噪声和边角料。

磨角：使用 CNC 将玻璃边缘倒角加工,加工时使用纯水润湿，不添加药剂，此过程会产生 CNC 清洗废水、噪声。

超声波清洗：使用全自动清洗剂清洗玻璃渣和脏污,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生超声波清洗废水。

偏贴前清洗：使用偏贴前清洗清洗玻璃的灰尘,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生偏贴前清洗废水。

偏贴：使用偏光片贴片机将偏光片贴合在玻璃底部，贴合过程不使用胶水等。

Plasma 清洗：使用酒精清洗 LCD 端子部位，此过程会产生废气。

邦定：使用邦定机将 IC、FPC、PCB 等元件邦定在 LCD 端子部位。

涂胶贴合：使用涂胶机将 UV 胶合、绝缘胶涂在贴合部位，将玻璃和电子元件进行贴合，此过程会产生废气。

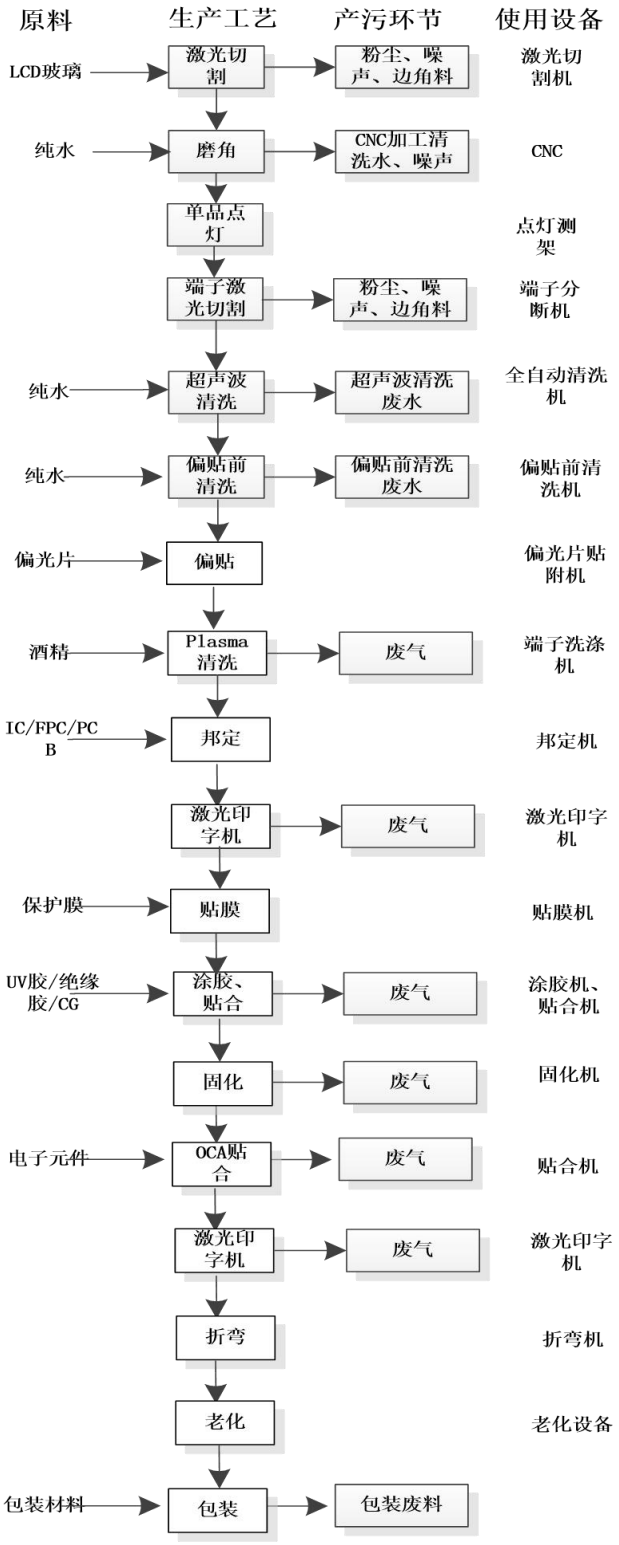
固化：使用固化机将贴合后的元器件进行固化，此过程会产生废气。

背光源组装：使用背光源组装机将背光料和半成品使用粘和胶进行贴合，此过程会产生废气。

测试：使用 AOI 设备对成品进行出厂测试。

包装：使用包装材料对成品进行包装，此过程会产生包装废料。

（3）智能穿戴产品生产工艺流程：



注明：磨角和 Plasma 清洗为改扩项目新增工序

切割：使用激光切割机将玻璃来料切成固定尺寸，此过程会产生粉尘、噪声和边角料。

磨角：使用 CNC 将玻璃边缘倒角加工,加工时使用纯水润湿，不添加药剂，此过程会产生 CNC 清洗废水、噪声。

端子切割：使用端子激光切割机对端子进行切割，此过程会产生粉尘和噪声。

超声波清洗：使用全自动清洗剂清洗玻璃渣和脏污,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生超声波清洗废水。

偏贴前清洗：使用偏贴前清洗清洗玻璃的灰尘,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生偏贴前清洗废水。

偏贴：使用偏光片贴片机将偏光片贴合在玻璃底部，贴合过程不使用胶水等。

Plasma 清洗：使用酒精清洗 LCD 端子部位，此过程会产生废气。

邦定：使用邦定机将 IC、FPC、PCB 等元件邦定在 LCD 端子部位。

激光印字：使用激光印字机对产品上打印追溯码，此过程会产生粉尘和噪声。

贴膜：使用贴膜机将保护膜贴合在产品显示面。

涂胶贴合：使用涂胶机将 UV 胶合、绝缘胶涂在贴合部位，将玻璃和电子元件进行贴合，此过程会产生废气。

固化：使用固化机将贴合后的元器件进行固化，此过程会产生废气。

OCA 贴合：使用贴合机将电子元件进行贴合，此过程会产生废气。

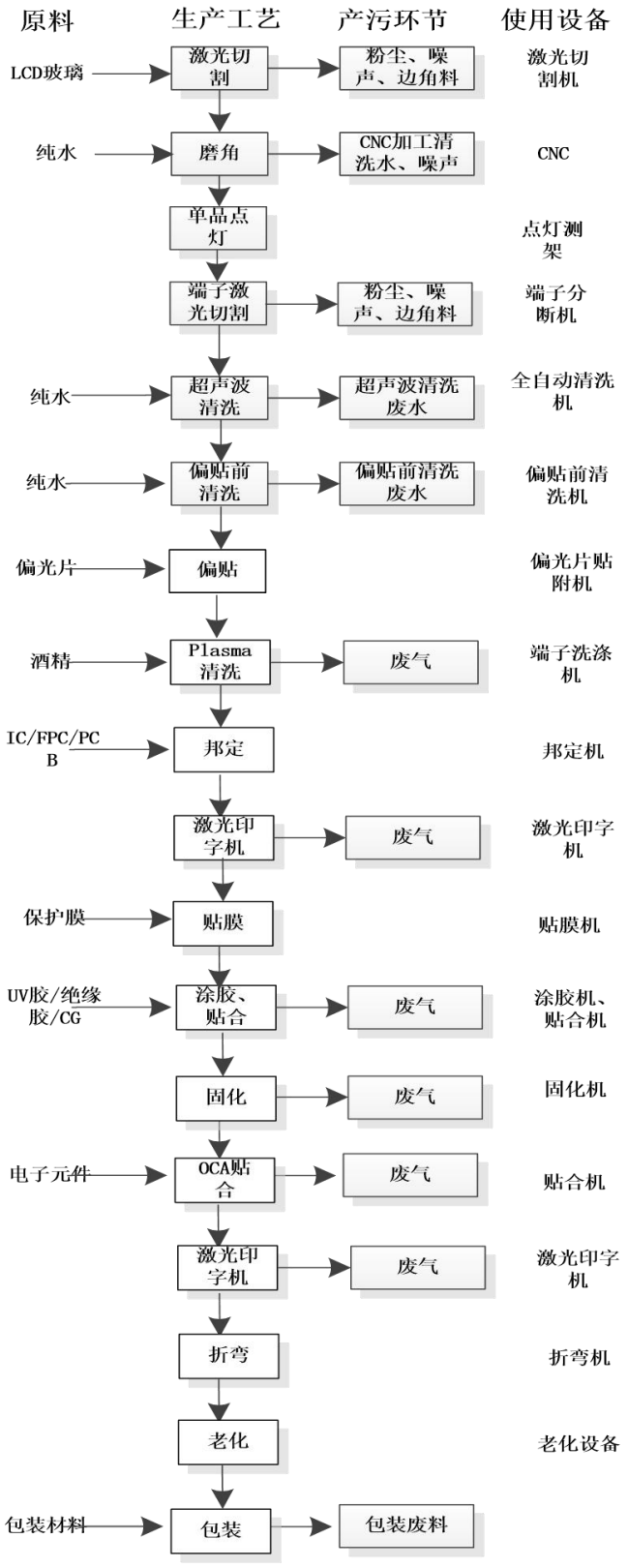
激光印字：使用激光印字机对产品上打印追溯码，此过程会产生粉尘和噪声。

折弯：使用折弯机对产品部件折合。

老化：使用老化设备对产品老化性能测试。

包装：使用包装材料对成品进行包装，此过程会产生包装废料。

改扩建部分新增中尺寸 LCM 显示模组生产工艺：



切割：使用激光切割机将玻璃来料切成固定尺寸，此过程会产生粉尘、噪声和边角料。

磨角：使用 CNC 将玻璃边缘倒角加工,加工时使用纯水润湿，不添加药剂，此过程会产生 CNC 清洗废水、噪声。

单品点灯：切割后的玻璃放置在点灯测架上，测试其显示性能和光学性能，此过程不会产生污染物。

端子切割：使用端子激光切割机对端子进行切割，此过程会产生粉尘和噪声。

超声波清洗：使用全自动清洗剂清洗玻璃渣和脏污,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生超声波清洗废水。

偏贴前清洗：使用偏贴前清洗清洗玻璃的灰尘,加工时使用纯水清洗，不添加药剂，此过程会产生偏贴前清洗废水。

偏贴：使用偏光片贴片机将偏光片贴合在玻璃底部，贴合过程不使用胶水等。

Plasma 清洗：使用酒精清洗 LCD 端子部位，此过程会产生废气。

邦定：使用邦定机将 IC、FPC、PCB 等元件邦定在 LCD 端子部位。

激光印字：使用激光印字机对产品上打印追溯码，此过程会产生粉尘和噪声。

贴膜：使用贴膜机将保护膜贴合在产品显示面。

涂胶贴合：使用涂胶机将 UV 胶合、绝缘胶涂在贴合部位，将玻璃和电子元件进行贴合，此过程会产生废气。

固化：使用固化机将贴合后的元器件进行固化，此过程会产生废气。

OCA 贴合：使用贴合机将电子元件进行贴合，此过程会产生废气。

激光印字：使用激光印字机对产品上打印追溯码，此过程会产生粉尘和噪声。

折弯：使用折弯机对产品部件折合。

老化：使用老化设备对产品老化性能测试。

包装：使用包装材料对成品进行包装，此过程会产生包装废。

与项目有关的原有环境污染问题

一、与项目有关的原有污染情况

1、焊接烟尘（FQ-00003~ FQ-00004）

项目改扩建前在使用脉冲焊接机焊接过程中将无铅锡线熔融的过程中会产生含锡废气，主要成分为锡及其化合物，**根据检测结果锡及其化合物低于检出限，无法用检测数据核算污染物排放源强，锡及其化合物实测数据存在较大不确定性，鉴于此，本评价采用系数法核算污染源强及其排放量。**参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中“电子电气行业系数手册-3974 焊接核算环节”产排污系数表：以无铅焊丝为原料，颗粒物产污系数为 $4.023*10^{-1}$g/kg-焊料。改扩建前项目使用无铅锡线约为 0.25t/a，则项目焊接烟尘的产生量约为 0.100t/a。按照 2021 年 6 月 16 日委托广东华清检测技术有限公司出具的监测结果，监测报告编号：RHS2105-012，项目焊接烟尘排放情况如下表所示：

表 2-12 项目现有焊接烟尘废气监测结果

监测位置	监测项目	监测时间	监测结果			
			排气筒高度（m）	排气流量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率(kg/h)
焊接烟尘（FQ-00003）	锡及其化合物	2021 年 6 月 16 日	28	5640	ND	/
焊接烟尘（FQ-00004）			28	12023	ND	/

注："ND"表示检测数据值低于方法最低检出限

根据同类项目类比，焊接烟尘中主要成分为锡及其化合物。水喷淋对焊接烟尘的去除率约为80%。

本次评价以锡及其化合物含量在焊接烟尘颗粒物中占比 1%计算，项目改扩建前焊接烟尘产排量统计如下。

表 2-13 项目焊接烟尘大气污染物产排量统计

排气筒编号	污染物	产污系数	产生量	产生浓度	排放量	排放浓度
焊接烟尘（FQ-00003）	废气量	/	7000m^3/h	/	7000m^3/h	/
	锡及其化合物	/	5.04g/a	$1.2*10^{-4}mg/m^3$	1g/a	$2.4*10^{-5}mg/m^3$
焊接烟尘（FQ-00004）	废气量	/	15000m^3/h	/	15000m^3/h	/

	锡及其化合物	/	4.5g/a	$5*10^{-5}mg/m^3$	0.9g/a	$5*10^{-6}mg/m^3$

项目焊接工序设置在密闭车间，含锡废气经集气装置收集后高空排放，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27－2001）第二时段二级标准。

2、擦拭、涂胶、贴合工艺废气（FQ-00001～FQ-00002、FQ-00009～FQ-000013、FQ-000015）：

项目改扩建前在擦拭、涂胶、贴合工序用到胶水（粘合胶、UV 胶、绝缘胶）会挥发产生的少量有机废气，主要污染因子以总 VOCs 计，该工序在密闭无尘车间进行。项目对擦拭、涂胶、贴合工艺车间进行密封处理（预留有进出风口）。

表 2-14　原有项目有机废气排气筒统计表

设备名称	排放口编号	备注	位置
A1/A2/A3/A4 车间东面废气	FQ-00001	/	A1/A2/A3/A4 车间东面天顶
B2 车间东面废气	FQ-00002	/	B2 车间天顶
C2/C3 车间废气	FQ-00008	2 用 1 备（其中 1 个排气筒备用排气筒不固定，稳定运转排气筒为 2 个）	C2/C3 车间天顶
	FQ-00009		
	FQ-00015		
C4 车间废气	FQ-00010	1 用 1 备（其中 1 个排气筒备用排气筒不固定，稳定运转排气筒为 1 个）	C4 车间天顶
	FQ-00016		
D2 车间西面废气	FQ-00011	/	D2 车间天顶
F1/F2 车间废气	FQ-00012	2 用 1 备（其中 1 个排气筒备用排气筒不固定，稳定运转排气筒为 2 个）	F1/F2 车间天顶
	FQ-00013		
	FQ-00014		
合计稳定运转排气筒数量	8 根		

综上所述，本项目除去备用排气筒稳定运转的有机废气排气筒为 8 个，原有项目有机废气收集后一起引至 8 套 UV 光解+活性炭吸附装置进行处理后，经排气筒高空排放，项目于 2021 年 6 月 7 日委托广东华清检测技术有限公司补充监测现有有机废气污染源数据（监测报告编号：RHS2105-011）。

表 2-14　项目现有擦拭、涂胶、贴合工艺废气监测结果

监测位置		监测项目	监测时	监测结果				
				排气筒高	处理效率（%）	排气流量（m3/h）	排放浓度	排放速率（kg/h）
A1/2/3/4 车间东面废气	处理前	VOCS	05月	20	92.8	11724	15.75	0.1875

	处理后					12964	1.33	0.0138
B2 车间东面废气排放口 FQ-00002	处理前	VOCS		15	82.8	8991	3.03	0.0275
	处理后					8495	0.55	0.0046
C2/3 车间废气排放口 FQ-00009	处理前	VOCS		28	83.5	24459	2.56	0.0625
	处理后					25892	0.40	0.0104
C4 车间废气排放口 FQ-00010	处理前	VOCS		28	81.4	29318	4.96	0.1500
	处理后					28161	0.96	0.0275
D1 车间西面废气排放口 FQ-00011	处理前	VOCS		15	83.3	11616	3.19	0.0413
	处理后					10292	0.60	0.0061
F1/2 车间废气排放口 FQ-00012（G9）	处理前	VOCS		34	80.8	32196	2.98	0.0963
	处理后					30573	0.60	0.0188
F1/2 车间废气排放口 FQ-00013	处理前	VOCS		34	80.8	32840	1.84	0.0600
	处理后					30832	0.38	0.0115
C2/3 车间废气排放口 FQ-00015	处理前	VOCS		28	96.1	28034	39.13	1.1000
	处理后					26344	1.64	0.0438
注：①项目共设 8 套处理设施对有机废气废气进行处理，由 8 根排气筒高空排放。 ②监测时期的工况为 80%，上述数据为按照工况进行反推计算后的结果								

监测结果表明，项目改扩建前在擦拭、涂胶、贴合工序有机废气总 VOCs 排放浓度和排放速率均可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段限值。

3、备用发电机尾气

项目设有 1 台 400KW 的备用发电机作为应急电源，燃料为 0#轻质柴油，含硫率不高于 0.2%。在发电机的运行过程中由于柴油的燃烧会产生一定量的废气，该类废气中的主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、烟尘。项目备用发电机尾气排放污染物直接参照项目监测数据，源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和

系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中“4411 火力发电行业手册”燃油燃机产污系数核算。计算出本项目柴油发电机燃油烟气量及其污染物产生情况，排放量按照实际监测结果，监测报告编号：RHS2105-012，如下表所示：

表 2-15 项目现有备用发电机废气监测结果。

监测位置	监测项目	监测时间	监测结果				
			排气筒高度（m	含氧量）（%）	排气流量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率(kg/h)
备用发电机尾气（FQ-00005）	颗粒物	05 月 27 日	15	13.4	651	<20	/
	二氧化硫					53	5.8×10^{-2}
	氮氧化物					87	9.6×10^{-2}
	烟气黑度（级）					0.5（级）	/

根据备用发电机一般的定期保养规程：“每 2 周需空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”。此外，根据南方电网的有关公布，东莞市 2018 年的市电保证率和备用发电机的保养规程可知，本项目备用发电机全年运作可按 12h 计。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数：柴油发电机单位耗油量 212.5g/kw•h 计，根据计算可知，项目年使用柴油 1.02 吨。

项目发电机尾气经碱液水喷淋处理设施处理后高空排放。计算出本项目柴油发电机燃油烟气量及其污染物产生情况，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33~37、431~434 行业系数手册”，柴油炉窑产生的氮氧化物采用吸收法末端技术治理，处理效率可达 50%，保守估算，本项目碱液喷淋对氮氧化物的处理效率以 20%计，柴油炉窑产生的二氧化硫采用双碱法末端技术治理，处理效率可达 80%，保守估算，本项目碱液喷淋对二氧化硫的处理效率以 50%计，柴油炉窑产生的颗粒物采用喷淋塔/冲击水浴末端技术治理，处理效率可达 85%，保守估算，本项目碱液喷淋对颗粒物的处理效率以 70%计，如下表所示：

表 2-16 项目备用发电机燃烧柴油大气污染物产生量统计

污染物	处理效率	产生量	产生浓度	排放量	排放浓度
烟气量	—	$1.14\times10^4m^3/a$	/	$1.14\times10^4m^3/a$	/
氮氧化物（以 NO_2 计）	20%	1.1825kg/a	108.75mg/m^3	0.946kg/a	87mg/m^3
二氧化硫（SO_2）	50%	1.208kg/a	106mg/m^3	0.604kg/a	53mg/m^3

烟尘	70%	0.76kg/a	66.67mg/m^3	0.228 kg/a	20mg/m^3

注：①排放浓度按照监测数据得出（其中颗粒物的排放浓度按照检出限 20mg/m^3 计）。②产生浓度与产生量按照排放量和去除效率反推计算得出。

发电机尾气经碱液水喷淋处理设施处理后高空排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）第二时段二级标准。

4、食堂油烟

改扩建前项目员工总人数为 13320，其中 9800 人在项目内食宿。厨房采用天然气为燃料。按照 2021 年 5 月 27 日委托广东华清检测技术有限公司出具的监测结果，监测报告编号：RHS2015-012，项目厨房油烟排放情况如下表所示：

表 2-17 项目现有厨房油烟废气监测结果

监测位置	监测项目	监测时间	监测结果			
			排气筒高度（m）	排气流量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放限值（mg/m^3）
FQ-00006	油烟浓度	05 月 27 日	15	12097	0.5	<2.0
FQ-00007			15	11625	0.5	<2.0
FQ-00021			15	14163	0.4	<2.0
FQ-00019			15	14330	0.4	<2.0
FQ-00020			15	4896	0.4	<2.0

由上表可知，项目食堂厨房油烟经静电油烟分离器处理后通过食堂顶部排气筒排出，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483－2001）的标准要求。

5、原有项目大气污染物产排情况汇总

原有项目大气污染源产生及排放情况见下表：

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-18　原有项目废气监测结果表

污染源	排气筒编号	排气量(m^3/h)	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施工艺及效率	污染物排放		
					浓度(mg/m^3)	产生量(t/a)	速率(kg/h)		浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	速率(kg/h)
一、二、三期工程											
焊锡烟尘	FQ-00003	5640	烟尘	产污系数法	0.0012	0.0005	$6.3*10^{-6}$	经 UV 光解+活性炭吸附处理后高空排放，处理效率≥90%	0.00012	0.0005	$6.3*10^{-7}$
			其中 锡及其化合物		0.00012	0.0000054	$6.3*10^{-7}$		0.00000054	0.0000054	$6.3*10^{-8}$
	FQ-00004	12023	烟尘		0.0005	0.000045	$6.4*10^{-6}$	经 UV 光解+活性炭吸附处理后高空排放，处理效率≥90%	0.00005	0.000045	$6.4*10^{-7}$
			其中 锡及其化合物		0.00005	0.0000045	$6.3*10^{-7}$		0.00000045	0.0000045	$6.3*10^{-8}$
擦拭、涂胶、贴合工艺废气	FQ-00001	12964	VOCs	实测法	15.75	1.125	0.1875	有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”废气治理装置处理后排放，处理效率≥80%	1.33	0.0825	0.0138
擦拭、涂胶、贴合工艺废气	FQ-00002	8495	VOCs	实测法	3.03	0.165	0.0275	有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”废气治理装置处理后排放，处理效率≥80%	0.55	0.02775	0.0046
擦拭、涂胶、贴合工艺废气	FQ-00009	25892	VOCs	实测法	2.56	0.375	0.0625	有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”废气治理装置处理后排放，处理效率≥80%	0.40	0.06225	0.0104
擦拭、涂胶、贴合工艺废气	FQ-00010	10292	VOCs	实测法	4.96	0.9	0.1500	有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”废气治理装置处理后排放，处理效率≥80%	0.96	0.165	0.0275
擦拭、涂胶、贴合工艺废气	FQ-00011	30573	VOCs	实测法	3.19	0.2475	0.0413	有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”废气治理装置处理后排放，处理效率≥80%	0.60	0.03675	0.0061
擦拭、涂胶、贴合工艺废气	FQ-00012	15000	VOCs	实测法	2.98	0.5775	0.0963	有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”废气治理装置处理后排放，处理效率≥80%	0.60	0.1125	0.0188

擦拭、涂胶、贴合工艺废气	FQ-00013	30832	VOCs	实测法	1.84	0.36	0.0600	有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”废气治理装置处理后排放，处理效率≥80%	0.38	0.069	0.0115
擦拭、涂胶、贴合工艺废气	FQ-00015	26344	VOCs	实测法	39.13	6.6	1.1000	有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”废气治理装置处理后排放，处理效率≥80%	1.64	0.2625	0.0438
公用工程											
备用发电机尾气	FQ-00005	5000	NOx	产污系数法、实测法	108.75	0.001825	0.1521	备用发电机尾气经“水喷淋塔（添加碱液）”废气治理装置处理后排放，二氧化硫处理效率≥50%、氮氧化物处理效率≥20%、颗粒物处理效率≥70%	83	0.000946	0.0789
			SO_2		106	0.001208	0.1007		53	0.000604	0.0504
			烟尘		66.67	0.00076	0.0633		20	0.000228	0.0190
食堂油烟	FQ-00006	12097	油烟	实测法	3.33	0.0333	0.0600	经静电油烟净化器处理后排放，处理效率≥85%	0.5	0.005	0.009
食堂油烟	FQ-00007	11625	油烟	实测法	3.33	0.0333	0.0600	经静电油烟净化器处理后排放，处理效率≥85%	0.5	0.005	0.009
食堂油烟	FQ-00021	14163	油烟	实测法	2.67	0.0333	0.0600	经静电油烟净化器处理后排放，处理效率≥85%	0.4	0.005	0.009
食堂油烟	FQ-00019	14330	油烟	实测法	2.67	0.0267	0.0480	经静电油烟净化器处理后排放，处理效率≥85%	0.4	0.004	0.0072
食堂油烟	FQ-00020	4896	油烟	实测法	2.67	0.0133	0.0240	经静电油烟净化器处理后排放，处理效率≥85%	0.4	0.002	0.0036

注：①焊锡烟尘均低于检出限。无法用检测数据核算污染物排放源强，且鉴于实测数据存在较大不确定性，本评价采用系数法核算污染源强及其排放量。②风量取处理后的风量。

表 2-19　原有项目有组织废气排放量汇总 单位（t/a）

VOCs	锡及其化合物	SO_2	NOx	颗粒物	油烟
0.82651	**0.0000099**	**0.000604**	**0.000946**	**0.000545**	**0.021**

注明：①本项目有机废气的排放总量已按照监测工况进行反推核算，并按照 95%的收集效率，5%的无组织排放量进行汇总计算，②本项目。

	根据上述结果，改扩建前项目焊接工序含锡废气能够达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27－2001）第二时段二级标准；改扩建前项目有机废气排放能够达到广东省《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB 44/814－2010）第II时段排放标准；改扩建前项目发电机尾气能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）第二时段二级标准；改扩建前项目食堂油烟能够达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483－2001）的标准要求。

与项目有关的原有环境污染问题	（二）原有项目水污染源源强分析及采取的环保措施： 1、生产废水： **（1）超声波清洗废水（W1）** 改扩建前项目共设有 4 台超声波清洗机，每台超声波清洗机设有 6 个超声波清洗槽，超声波清洗工序如下：纯水槽 1→纯水槽 2→纯水槽 3→纯水槽 4→纯水槽 5→纯水槽 6。纯水槽采用逆流溢流清洗方式，其溢流速度为 40L/min，溢流 20h。根据企业提供资料计算得出，根据《关于东莞市德普特电子有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2016〕4269 号）（详见附件 7）一期工程超声波清洗废水为 48t/d、《关于东莞市德普特电子有限公司（扩建）建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2017〕9874 号）（详见附件 9）二期工程超声波清洗废水为 96t/d、《关于东莞市德普特电子有限公司（扩建）建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2017〕9874 号）三期工程不产生超声波清洗废水。 综上所述，本项目原有超声波清洗废水产生总量为 144t/d（43200t/a），考虑 5%的损耗率，则超声波清洗用水总量为 151.58t/d（45474t/a）。超声波清洗用水均使用纯水，不添加任何其他药剂。 **（2）偏贴前清洗废水（W2）** 改扩建前项目贴偏光片工序前需要对工件进行清洗，该工序以纯水进行冲洗，无需加其他药剂，根据《关于东莞市德普特电子有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2016〕4269 号）（详见附件 7）一期工程偏贴前清洗废水为 132t/d、《关于东莞市德普特电子有限公司（扩建）建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2017〕9874 号）（详见附件 9）二期工程偏贴前清洗废水为 132t/d、《关于东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目-智能穿戴项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2018〕2119 号）三期工程偏贴前清洗废水为 44t/a。 综上所述，本项目原有偏贴前清洗废水产生总量为 308t/d（92400t/a）。考虑 5%的损耗率。则项目偏贴前清洗废水产生的用水量为 324.21t/d（97263t/a）。 项目于 2021 年 5 月 27 日委托广东华清检测技术有限公司对本项目现有废水

原水池（综合废水）和回用水池进行监测，并出具监测报告，报告编号：RHS2004-022。

表2-21 原有项目生产废水监测结果

采样位置	pH 值	SS	CODCr	BOD5	氨氮	总磷	色度（倍）	石油类	LAS
集水池(清洗废水）	7.74	32	127	34.2	10.0	1.12	2	15.5	ND
回用水池	7.65	7	24	6.2	0.662	0.04	2	0.71	ND

原有项目生产废水及污染物排放情况见下表：

表 2-22 原有项目生产废水污染源及污染物产排情况一览表

种类	产生量(m^3/d)	主要污染物	处理前		处理后		排放去向
			浓度(mg/L)	产生量(kg/d)	浓度(mg/L)	排放量(kg/d)	
清洗废水（包含超声波清洗废水、偏贴前清洗废水）	452	SS	32	14.464	/		排入中水回用系统处理后进入纯水制备设备，制做的纯水回用到超声波清洗、偏贴前清洗工序和 CNC 清洗工序，浓水经软化系统处理后作为中央空调冷却系统的补充水
		CODC	127	57.404			
		BOD5	34.2	15.458			
		氨氮	10.0	4.520			
		总磷	1.12	0.506			
		石油类	15.5	7.006			

根据监测结果，项目生产废水（包含超声波清洗废水、偏贴前清洗废水）经中水回用系统处理后可达到回用水水质标准回用于生产。

（3）中水回用系统产生的浓水

项目超声波清洗废水、偏贴前清洗废水称生产清洗废水经收集后，进入中水回用系统处理后，回到纯水制备系统的原水箱制备纯水。项目中水回用系统设计工艺流程图如下：

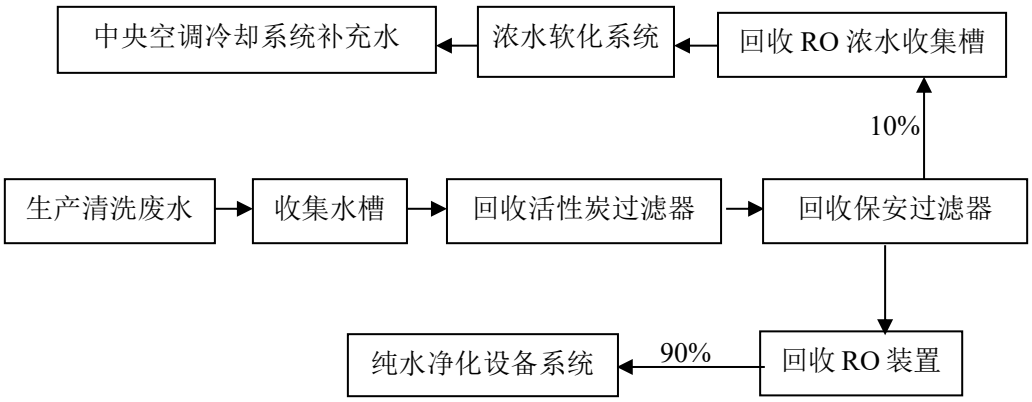


图 2-1　项目中水回用系统设计工艺流程图

根据设备供应商提供的数据，生产清洗废水经中水回用系统处理后，90%（即406.8t/d）可回用到纯水净化设备制作纯水，剩余 10%（45.2t/d）的浓水进入浓水软化系统处理后，可作为中央空调冷却系统的补充水。

（4）纯水制备系统产生的浓水

改扩建前项目共计 2 套纯水设备，处理能力分别为 20t/h、30t/h，制备纯水供超声波清洗、偏贴前清洗工序使用，采用 RO 反渗透处理工艺。纯水净化设备系统设计工艺流程图如下：

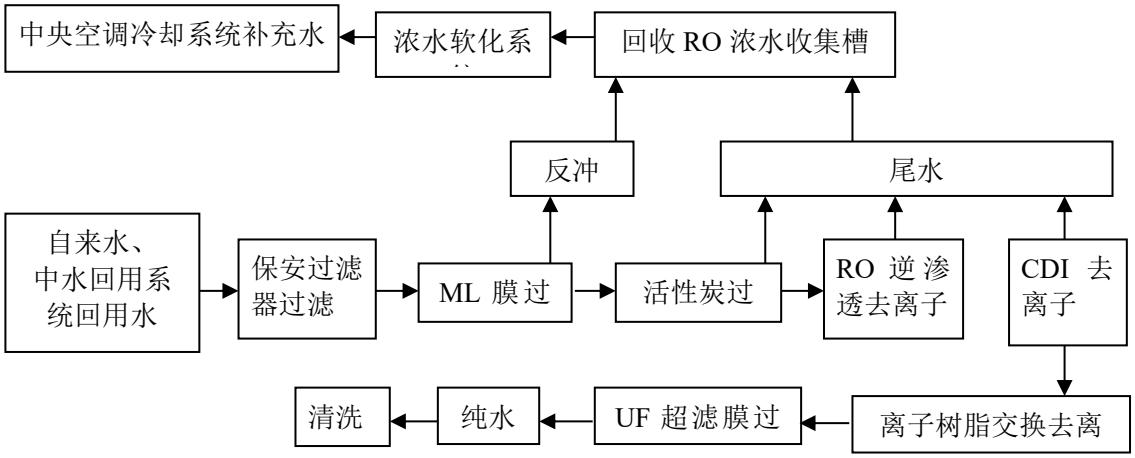


图 2-2　项目纯水制备系统设计工艺流程图

本项目纯水制备工艺不需添加药剂，根据设备供应商提供的数据，项目纯水制备系统产水率约为 75%，清洗用水量（包含超声波清洗、偏贴前清洗）=45474+97263=412738t/a，即 475.79t/d，则制备纯水所需原水量约为 634.39t/a，产生的浓水（含反冲水、尾水）约为 158.60t/d，浓水进入浓水软化系统处理后，

可作为中央空调冷却系统的补充水。

（5）软化废水

项目纯水制备系统及中水回用系统运行时会产生浓水，其浓水产生量总共为203.8t/d（含纯水制备产生的浓水158.60t/d、中水回用系统处理的浓水45.2t/d），产生的浓水进入浓水软化系统处理后201.76t/d用于中央空调冷却系统的补充水，剩余2.04t/d的软化废水收集后交有资质废水处理公司拉运处理，不外排。

（6）中央空调冷却系统补充水

项目生产车间均为恒温车间，恒定温度为22±2℃，车间内部与外部不相通，因此外界温度对车间内部影响不大。由于生产设备在运行过程中会发热，项目车间恒定温度靠中央空调系统维持。项目中央空调冷却系统补充水量较大，中央空调用水为循环使用，在运营过程中会损耗水，需定期补充。

根据企业提供资料，项目改扩建前共有中央空调冷冻主机23 台，生产车间均为空调车间，故中央空调用水量较大，中央空调用水为循环使用，在运营过程中会损耗水。项目中央空调冷负荷为42384kw，循环水量为7091t/h（其中一期工程6 台中央空调机冷负荷为11254KW，循环水量为1850t/h；二期工程7台中央空调机冷负荷为13130KW，循环水量为2158t/h；三期工程10台中央空调机冷负荷为18000KW，循环水量为3083t/h），根据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中规定，结合本项目所在地区的气候状况，按照补水系数取1.0%，每天使用20h进行计算，则项目中央空调理论应补水量约为1418.2t/d。

同时根据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中规定，1kw 冷负荷每小时产生约0.4~0.8kg 冷凝水，本次环评取0.8kg/h，项目中央空调冷负荷约为42384kw，因此，其冷凝水产生量约为33.907t/h，按照每天使用20h计算，则本项目空调冷凝水产生量约为678.14t/d。故项目中央空调最终应补充水量为1418.2t/d-678.14t/d=740.06t/d。

为了经济效益及达到环保要求，企业拟利用纯水制备系统及中水回用系统运行时产生的浓水软化后的软化水约201.766t/d用于中央空调冷却系统的补充水。中央空调冷却系统还需补充自来水740.06 t/d-201.766t/d=538.3t/d。

（7）中央空调清洗废水

改扩建前项目设中央空调冷冻主机 23 台，生产车间均为空调车间，中央空调用水为循环使用，在运营过程中会损耗水，需定期补充水量。由于项目中央空调补充用的水一部分是经浓水软化系统处理后的浓水，故项目需定期对中央空调进行清洗。根据企业提供资料，项目拟每个月对中央空调进行清洗，每次清洗产生的废水量约为 8t，则每年产生的废水量为 96t，收集后交有资质废水处理公司拉运处理，不外排。

因此，原有一、二、三期工程无外排生产废水。

（8）备用发电机尾气喷淋水：

项目备用发电机尾气治理设施水喷淋处理装置会产生少量喷淋水，该喷淋水加碱液再生后循环使用，不外排，并定期补充新鲜水。项目备用发电机尾气治理设施水喷淋处理装置会产生少量喷淋水，根据厂方提供资料，项目发电机仅为备用，按照每年发电两次计算，每次使用 6 小时，每次产生喷淋水量约为 7.5t，即废水量为 15t/a，0.05t/d，改扩建后项目将该类废水改接入自建废水处理设施处理，经处理达标后排入市政污水管网。

表 2-23　项目改扩建前生产废水污染源及污染物产排情况一览表

种类	产生量(m^3/d)	主要污染物	处理前		处理后		污染物削减量(kg/d)	排放去向
			浓度(mg/L)	产生量(kg/d)	浓度(m	排放量(kg/		
清洗废水 452t/d（包含超声波清洗废水、偏前清洗废水）	452	SS	32	14.464	/			清洗废水（包含超声波清洗废水、偏前清洗废水）经收集后排入中水回用系统处理后再进入纯水制备设备制备纯水，制作的纯水回用到超声波清洗、偏贴前清洗中
		CODCr	127	57.404				
		BOD5	34.2	15.458				
		氨氮	10.0	4.520				
		总磷	1.12	0.506				
		石油类	15.5	7.006				
软化废水	2.03	交东莞市粤丰环保有限公司处理						
中央空调清洗废水	0.32							

备用发电机尾气喷淋水	0.05	交东莞市粤丰废水处理有限公司处理

2、生活污水

改扩建前项目员工共 13220 人，其中 9800 人在厂区内食宿，3420 人不在厂内食宿，参考《广东省用水定额》（DB 44/T 1461－2014），员工用水量在厂区内食宿以 0.18m^3/人·d 计，不在厂区内食宿以 0.04m^3/人·d 计，则生活用水量为 1900.8m^3/d（570240m^3/a）。生活用水排污系数取 0.9，则生活污水排放量为 1710.72 m^3/d（513216m^3/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油、总氮、总磷等。员工生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理后进入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马污水处理厂处理，处理达标后尾水最终汇入黄沙河。

原有项目生活污水及污染物排放情况见下表。

表 2-24　原有项目生活污水及污染物排放情况一览表

种类	产生量(m^3/a)	主要污染物	处理前		处理后		排放去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	513216	COD_{Cr}	250	128.30	213	109.32	经预处理达标后排入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马污水处理厂处理
		BOD_5	150	76.98	128	65.69	
		SS	150	76.98	75	38.49	
		氨氮	25	12.83	30	15.40	
		动植物油	25	12.83	15	7.70	
		总磷	2	1.03	1.9	0.98	
		LAS	5	2.57	4.75	2.44	

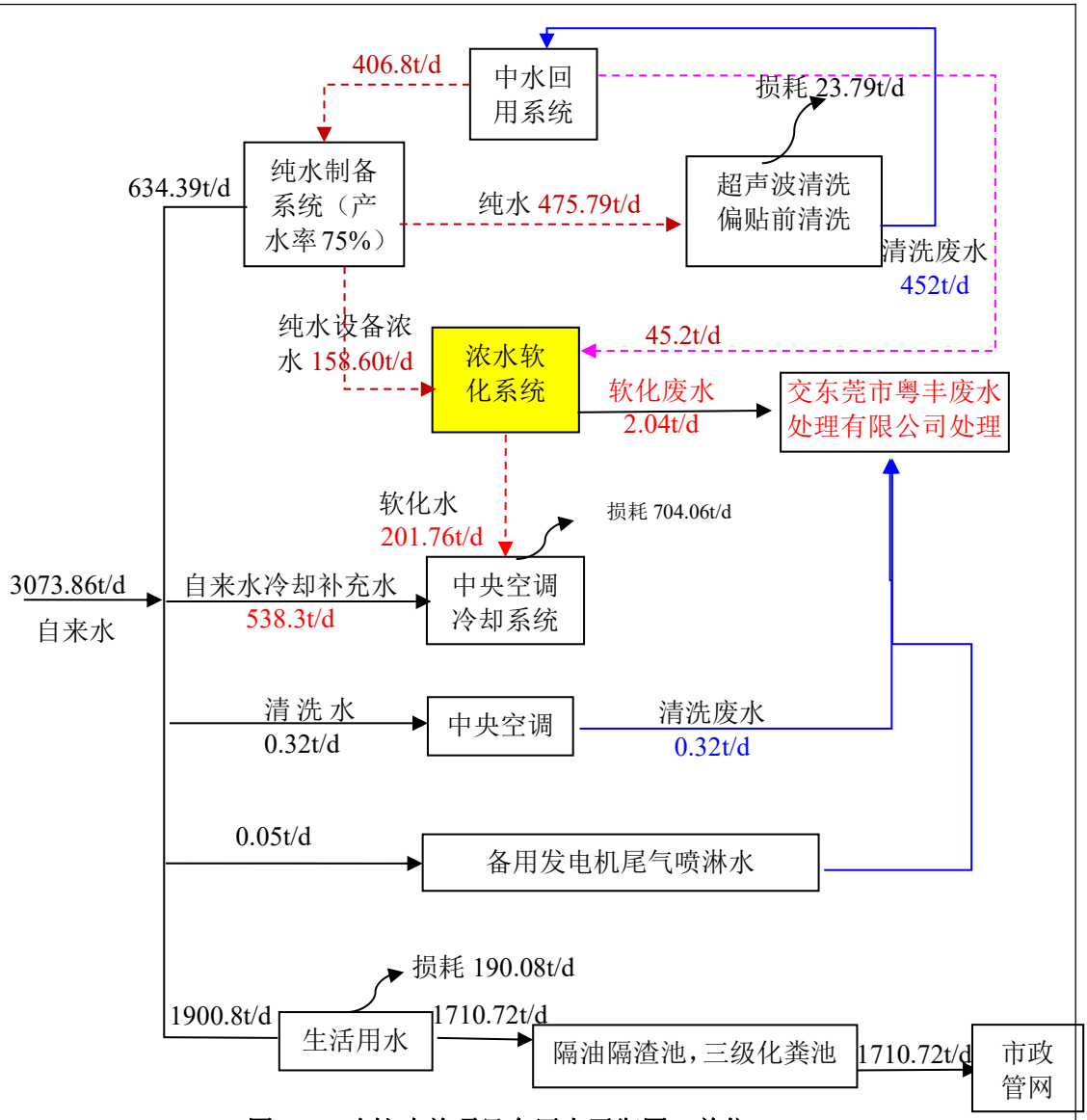


图 2-3　改扩建前项目全厂水平衡图　单位：t/d

（三）原有项目噪声污染源分析及采取的环保措施：

原有项目主要噪声源来自生产厂房的普通加工设备以及空压机、风机、真空泵、冷却塔等设备噪声和人员在厂内运输过程中产生的噪声。噪声强度在在80~110 dB(A)之间。

项目于2021年5月27日委托广东华清检测技术有限公司对本项目厂界四周噪声进行监测，并出具监测报告，报告编号：RHS2105-012。

表 2-25　原有项目厂界噪声监测结果

监测点	噪声值 dB(A)	监测时段	3 类标准值 dB(A)	达标情况
1#厂界东南外 1 米处	56	昼间	65	达标
	48	夜间	55	达标
2#厂界西南外 1 米处	58	昼间	65	达标

	48	夜间	55	达标
3#厂界西北外 1 米处	58	昼间	65	达标
	49	夜间	55	达标
4#厂界东北外 1 米处	59	昼间	65	达标
	49	夜间	55	达标

根据监测结果，项目厂界能噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）原有项目固体废物污染源分析及采取的环保措施：

原有项目建成后产生的固废主要有：普通包装材料、加工、装配过程产生的玻璃碎屑和次品、废胶水罐、废反渗透膜、废活性炭、生活垃圾。

表 2-26　原有项目固废污染源强及处置措施一览表

类别	废物名称	主要成分	产生量(t/a)	分类	处理处置方式
1	普通包装材料	废纸箱、木箱、包装袋等	140	一般固废	交由专业物资公司回收利用
	玻璃碎屑和次品	玻璃碎屑			
2	废反渗透膜	离子交换树脂	2.1	危险废物 HW13	委托东莞中普环境科技有限公司单位处置
3	废胶水罐	胶桶	1.9	危险废物 HW49	
4	废过滤网	过滤网	0.4	危险废物 HW49	
5	废墨盒	废墨盒	0.03	危险废物 HW49	
6	废抹布	废抹布	1.5	危险废物 HW49	
7	废活性炭	活性炭	2.7	危险废物 HW49	
8	废润滑油	润滑油	0.34	危险废物 HW09	
9	生活垃圾	果皮、纸屑等生活垃圾	6.61	一般固废	交环卫部门处理

二、原有项目环评批复执行情况、环保投诉、污染事故及有关问题

1、已批项目的废气、废水、噪声、固体废物等各项治理设施均已通过验收，且项目自建设以来从未发生环境污染事故，近一年来也未收到环境污染扰民投诉。

2、原项目的总量控制指标偏低（有机废气总量为 0.1505t/a），根据表 2-19 本项目有机废气有组织排放量为 0.82651t/a，属于超总量排放。考虑到原有项目

	报告表未使用MSDS跟原辅材料检测报告用于佐证原有项目废气产生量的核算，考虑为原有项目计算误差造成。 3、原有项目审批焊接烟尘通过UV光解+活性炭塔吸附后排放，本次项目考虑到废气处理设备的合理性，本项目对焊接烟尘处理设备进行变更，其废气处理2套UV光解+活性炭塔吸附变更为2套水喷淋处理；确保焊接烟尘达标排放。 4、原有项目审批有机废气通过UV光解+活性炭塔吸附后排放，本次项目考虑到废气处理设备的合理性，本项目对有机废气处理设备进行变更，其废气处理UV光解+活性炭塔吸附变更为二级活性炭吸附；确保有机废气达标排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据东莞市生态环境局发布的《2021 年度东莞市环境状况公报》，2021 年东莞市环境空气质量如下：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	污染指数	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	ug/m³	9	60	0.15	达标
NO_2	年平均质量浓度	ug/m³	29	40	0.725	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	ug/m³	42	70	0.6	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	ug/m³	22	35	0.629	达标
CO	日均值第 95 百分位数	mg/m³	0.9	4	0.225	达标
O_3	日最大 8 小时值第 90 百分位数	ug/m³	165	160	1.03	不达标

根据“2021 年东莞市生态环境状况公报”，SO_2 平均浓度为 9 微克/立方米达到国家二级标准(60 微克/立方米)，NO_2 平均浓度为 29 微克/立方米，达到国家二级标准(40 微克/立方米)，PM_{10} 平均浓度为 42 微克/立方米，达到国家二级标准(70 微克/立方米)，$PM_{2.5}$ 平均浓度为 22 微克/立方米，达国家二级标准(35 微克/立方米)，CO 日均值第 95 百分位数浓度为 0.9 毫克/立方米，达到国家日均值二级标准(4 毫克/立方米)，O_3 日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度为 165 微克/立方米，超出国家二级标准(160 微克/立方米)，综上所述，除臭氧（O_3）外，其他污染物浓度均达到国家二级标准，属于不达标区。

达标规划：根据《东莞市环境空气质量达标规划（2018-2025）》，2025 年，空气质量全面稳定达标基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，可吸入颗粒物年均浓度达到 42 微克/立方米以下；细颗粒物年均浓度分别下降到 30 微克/立方米以下，空气质量全面稳定达标并持续改善。

二、地表水环境质量现状

项目生活污水经东莞市大岭山连马污水处理厂处理达标后，汇入黄沙河，最终汇入东引运河。本评价引用东莞市生态环境局 2022 年 1 月~2022 年 12 月公布的主要江河水质月报，东莞运河的监测结果见下表：

表 3-1 2022 年 1 月~2022 年 12 月东莞运河水质监测表（单位 mg/L）

水体	监测断面	监测时间	水质目标	水质类别	水质状况	达标状况	超标项目/超标倍数	综合污染指数（均值）
东莞	镇口	1 月	V类	II类	优	达标	——	0.43
		2 月	V类	III类	良	达标	——	——

运河		3月	V类	III类	良	达标	——	——
		4月	V类	III类	良	达标	——	0.48
		5月	V类	IV类	轻度污染	达标	——	——
		6月	V类	V类	中度污染	不达标	溶解氧/0.7	——
		7月	V类	IV类	轻度污染	达标	——	0.61
		8月	V类	IV类	轻度污染	达标	——	——
		9月	V类	IV类	轻度污染	达标	——	0.71
		10月	V类	III类	良	达标	——	0.50
		11月	V类	IV类	轻度污染	达标	——	0.92
		12月	V类	V类	中度污染	达标	——	1.20
	樟村	1月	IV 类	III类	良	达标	——	0.65
		2月	IV 类	III类	良	达标	——	0.91
		3月	IV 类	V类	中度污染	达标	——	1.32
		4月	IV 类	IV 类	轻度污染	达标	——	1.22
		5月	IV 类	III类	良	达标	——	0.81
		6月	IV 类	V类	中度污染	达标	——	1.26
		7月	IV 类	劣V类	重度污染	不达标	氨氮/0.26	1.59
		8月	IV 类	III类	良	达标	——	0.91
		9月	IV 类	V类	中度污染	达标	——	1.17
		10月	IV 类	III类	良	达标	——	0.70
		11月	IV 类	IV 类	轻度污染	达标	——	0.86
		12月	IV 类	III类	良	达标	——	0.69
	石鼓	1月	V类	III类	良	达标	——	0.70
		2月	V类	III类	良	达标	——	0.82
		3月	V类	V类	中度污染	达标	——	1.14
		4月	V类	IV 类	轻度污染	达标	——	1.14
		5月	V类	劣V类	重度污染	不达标	氨氮/0.41	1.64
		6月	V类	V类	中度污染	达标	——	1.44
		7月	V类	V类	中度污染	达标	——	1.44
		8月	V类	类	轻度污染	达标	——	1.1
		9月	V类	V类	中度污染	达标	——	1.11
		10月	V类	III类	良	达标	——	0.71
		11月	V类	IV类	轻度污染	达标	——	0.82
		12月	V类	IV类	轻度污染	达标	——	0.94

根据上表可知，2022年1月-2022年12月，东莞运河镇口、石鼓断面的水质目标为Ⅴ类，樟村断面水质目标为Ⅳ类。镇口断面2022年6月溶解氧超标、鼓断面2022年5月氨氮超标，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水体要求；樟村断面2022年7月氨氮超标，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体要求；三个断面其余月份均可达标。说明东莞运河的水质总体良好。东莞运河断面的水质状况大部分属于轻度污染，主要原因是

该水体接纳了大量的生产废水和生活污水，且相当一部分污废水未经处理就排入水体，随着沿线污水处理厂截污管网逐渐完善，东莞市污废水处理率将得到明显提高，东莞运河的水质也有望得到改善。

达标规划：根据《东莞市水污染防治行动计划实施方案》(东府【2016】17号)，为加快推进水环境质量改善，东莞市将全面控制污染物排放，狠捉工业污染防治，强化城镇生活污水治理，推进农业农村污染防治，推动经济结构转型升级，加强船舶港口污染控制，积极治理船舶污染，着力节约保护水资源，实施近海岸污染防治方案，重点整治珠江口污染。随着东莞市多项举措的实施，东莞运河的水质有望得到改善。

三、声环境质量现状

项目委托广东华诚检测技术有限公司于并于 2021 年 4 月 23~4 月 24 日对项目北面和西面出租屋处设置测点进行噪声补充监测，监测结果见下表：

表 3-3　项目四周噪声环境质量现状监测结果（单位：dB(A)）

测点	2021 年 4 月 23 日		2021 年 4 月 24 日	
N5 项目北面出租屋处	53	45	53	47
N6 项目西面出租屋处	54	46	54	46

监测结果表明：项目西面和北面出租屋（敏感点）测点昼夜间噪声值均达到《声环境质量标准》（GB 3096－2008）2 类标准（即昼间 60 dB(A)、夜间 50 dB(A)）。

项目于 2021 年 5 月 27 日委托广东华清检测技术有限公司对本项目厂界四周噪声进行监测，报告编号：RHS2105-012。

表 3-4　原有项目厂界噪声监测结果

监测点	噪声值 dB(A)	监测时段	3 类标准值 dB(A)	达标情况
1#厂界东南外 1 米处	56	昼间	65	达标
	48	夜间	55	达标
2#厂界西南外 1 米处	58	昼间	65	达标
	48	夜间	55	达标
3#厂界西北外 1 米处	58	昼间	65	达标
	49	夜间	55	达标
4#厂界东北外 1 米处	59	昼间	65	达标
	49	夜间	55	达标

监测结果表明：项目四周厂界监测点昼夜间噪声值均达到《声环境质量标准》（GB 3096－2008）3 类标准（即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

4、生态环境

本项目位于广东省东莞市大岭山镇大片美村，租用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

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；本项目属于电子显示器件制造业，不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境质量现状

依据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于电子显示器件制造业，地下水环境影响评价项目类别为IV类项目，不需开展地下水环境影响评价。

7、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业”中的“全部”，土壤环境影响评价项目类别为IV类建设项目，项目可不开展土壤环境影响评价。

环境保护目标

本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地周边评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设开展和生产运行中能够保持区域原有的环境空气质量、地下水环境质量、声环境质量、生态环境。

1、环境空气保护目标：

项目周边 500 米范围内环境敏感关注点见下表。

表 3-5　项目周边 500 米范围内环境敏感点分布

序号	名称	方位	距项目边界最近距离(m)	距项目车间最近距离(m)
1	大片美村	东北	约 312	约 675
2	北面出租屋	北面	约 35	约 335
3	西面出租屋	西面	约 15	约 257

2、地下水环境保护目标：

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

3、声环境保护目标：

声环境保护目标是确保该建设项目建成后其周围的地区有一个安静、舒适的

工作和生活环境，使项目四周的声环境质量不因本项目的运行而受到不良影响。确保项目周边环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标为西面和北面出租屋。

4、生态环境保护目标：

本项目在原厂区内预留厂房内不新增建设用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、生产废水：

项目清洗废水（超声波清洗废水、偏贴前清洗废水和 CNC 清洗废水）经中水回用系统、中水制备纯水系统处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923－2005）工艺用水标准后回用至超声波清洗、偏贴前清洗和 CNC 清洗工序；中水制备纯水系统浓水、自建废水处理设施回用水、反冲洗浓水经软化系统处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923－2005）冷却用水标准后，部分回用至中水回用系统，其余部分回用于中央空调冷却系统；

表 3-6 项目废水回用执行标准

序号	项目		工艺用水	冷却用水
1	pH 值		6.5～8.5	6.5～8.5
2	悬浮物（SS）(mg/L)	≤	/	/
3	浊度（NTU）	≤	5	5
4	色度（度）	≤	30	30
5	生化需氧量（BOD_5）（mg/L）	≤	10	10
6	化学需氧量（COD_{Cr}）（mg/L）	≤	60	60
7	总硬度（以 $CaCO_3$ 计，mg/L）	≤	450	450
8	总碱度（以 $CaCO_3$ 计，mg/L）	≤	350	/
9	氨氮（以 N 计，mg/L）	≤	10	10
10	溶解性总固体（mg/L）	≤	/	/
11	石油类（mg/L）	≤	1	1

2、生活污水：

生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准的较严值后，排入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马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、广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26－2001）第二时段一级标准的二者较严值后，尾水

最终汇入黄沙河。

表 3-7　生活污水排入市政截污管网执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物	（DB 44/26－2001）第二时段三级标准	（GB/T31962-2015）B 级标准	执行限值
pH	6～9	6.5~9.5	6～9
COD_{Cr}	500	500	500
BOD_5	300	350	300
SS	400	400	400
氨氮	/	45	45
动植物油	100	100	100

表 3-8　东莞市大岭山连马污水处理厂尾水汇入黄沙河执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物	GB 18918－2002 一级 A 标准	DB 44/26－2001 第二时段一级标准	执行限值
pH	6～9	6～9	6～9
COD_{Cr}	50	40	40
BOD_5	10	20	10
SS	10	20	10
NH_3-N*	5（8）	10	5（8）
动植物油	1	10	1
总磷	0.5	/	0.5
石油类	1	5.0	1.0

注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、废气：

（1）焊接烟尘：本项目焊接烟尘有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段二级标准；未被收集的烟尘无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（2）擦拭、贴合、涂胶工序有机废气：本项目整个车间为全封闭车间，废气收集率可达 95%。本项目擦拭、贴合、涂胶工序有机废气以 NMHC 表征，有组织排放执行广东省《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中 NMHC 的最高允许浓度限值。

（3）激光切割烟尘、激光印字烟尘：本项目激光切割烟尘、激光印字烟尘通过车间换气系统无组织排放，烟尘无组织排放执行广东省《大气污染物排放限

值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（4）食堂油烟：食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483－2001）中的中型饮食业单位的标准。

（5）发电机尾气：发电机尾气经碱液水喷淋处理设施处理后高空排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）第二时段二级标准。

表 3-9 本项目大气污染物排放标准

污染源	排放口编号	污染物	排气筒高度(m)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	执行标准
焊接烟尘	FQ-00003 FQ-00004	颗粒物	20	120	2.85*	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段二级标准
			无组织监控点	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		锡及其化合物	20	8.5	0.26*	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段二级标准
			无组织监控点	0.24	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
擦拭、涂胶、贴合废气	FQ-00001 FQ-00004 FQ-00008 FQ-00009 FQ-00011 FQ-00010 FQ-00012 FQ-00013	NMHC	20	80	/	广东省《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中 NMHC 的最高允许浓度限值
		TVOC		100	/	
备用发电机尾气	FQ-00005	SO_2	15	500	1.05*	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）第二时段二级标准
		NOx		120	0.32*	
		黑度		1（林格曼黑度，级））	/	
		颗粒物		120	0.21*	
食堂油烟	FQ-00006 FQ-00007 FQ-00021 FQ-00019 FQ-00020	油烟	25	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483－2001）
无组织排放						
激光切割烟尘、激光印字烟尘	/	颗粒物	无组织监控点	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

注：①本项目有机废气以 NMHC 表征，TVOC 排放限值待国家污染物监测方法标准发布后实施。②*表示本项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此应按排放速率限值的 50%执行。

项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见表 3-10。

表 3-10　《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）（摘录）

污染物项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

项目自建废水处理设施废气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

表 3-11　《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

项目	**表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准**
臭气浓度	20（无量纲）
氨	1.5mg/m³
硫化氢	0.06mg/m³

4、噪声：

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348－2008）3 类标准。

表 3-12　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348－2008）3 类标准（单位：dB(A)）

厂界外 声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

5、固体废物：

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001）已废止，而《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020）不适用采用库房或包装工具贮存的一般工业固废，项目一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

总量控制指标

根据《东莞市人民政府关于印发东莞市“三线一单”生态环境分区管控方案生态环境分区管控方案的通知（东府〔2021〕44 号）》的要求，确定本项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、氮氧化物（NO_X）及挥发性有机化合物。

项目总量控制建议指标见下表：

表 3-13　项目总量控制指标

项目		要素	单位	改扩建前总量控制	排放总量		增减量	改扩建后总量控制	总量控制增减量
					改扩建前	改扩建后			
水	生活污水	废水量	m^3/a	/	513216	109350	-403856	/	/
		COD_{Cr}	t/a	0	109.35	23.29	-86.06	0	0
		NH_3-N	t/a	0	15.40	3.28	-12.12	0	0
大气		NO_x	kg/a	0.946	0.946	0.946	±0	0.946	+0
		SO_2	kg/a	0.604	0.604	0.604	±0	0.604	+0
		VOCs	t/a	0.1505	0.1505	0.6884	+0.5379	0.6884	+0.5379

注：①原有项目总 VOCs 控制总量为 0.1505t/a，均为有组织控制总量。

②项目生产废水和生活污水均纳入东莞市大岭山连马污水处理厂处理，污水排放城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

③最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目在原预留的已建的工业厂房内进行生产，施工期仅进行设备的安装，主要为噪声污染，对周边环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。

运营期环境影响和保护措施

运营期污染工序：

本项目拟将排气筒进行合并且变更排气筒，规范化管理有机废气排放，整改前后排气筒情况如下表。

表 4.1-1 本项目有机废气整改前后排气筒统计表

对应车间	整改前排放口编号	备注	整改后排气筒编号	整改前废气处理设备	整改后废气处理设备
A1/A2/A3/A4 车间东面	FQ-00001	/	FQ-00001	UV 光解+活性炭塔吸附	二级活性炭塔吸附
B2 车间东面	FQ-00002	/	FQ-00002		
C2/C3 车间	FQ-00008	2 用 1 备（其中备用排气筒不固定，稳定运转排气筒为 2 个）	FQ-00008		
	FQ-00009				
	FQ-00015				
C4 车间	FQ-00010	1 用 1 备（其中备用排气筒不固定，稳定运转排气筒为 1 个）	FQ-00009		
	FQ-00016				
D2 车间西面	FQ-00011	/	FQ-00011		
F1/F2 车间	FQ-00012	2 用 1 备（其中备用排气筒不固定，稳定运转排气筒为 2 个）	FQ-00010		
	FQ-00013				
	FQ-00014				
原有项目有机废气排气筒整改后排气筒数量	6 根				

原有项目审批焊接烟尘通过 UV 光解+活性炭塔吸附后通过 FQ-00003、FQ-00004 排放，本次项目考虑到废气处理设备的合理性，本项目对焊接烟尘（FQ-00003、FQ-00004）处理设备进行变更，其废气处理 2 套 UV 光解+活性炭塔吸附变更为 2 套水喷淋处理；确保焊接烟尘达标排放。

本项目对 F3 和 F4 进行扩建后，新增 2 个有机废气排放口 FQ-00012 和 FQ-00013，新增 2 套二级活性炭。

一、大气污染源

改扩建后，项目运营期的主要产污工序及废气种类如下：

①焊接工序：焊接烟尘；

②擦拭、涂胶、贴合工序：有机废气；

③激光切割烟尘、激光印字烟尘：颗粒物；

④备用发电机尾气：燃烧尾气；

⑤食堂厨房：油烟。

⑥自建废水设施臭气。

（1）焊接工序（FQ-00003~FQ-00004）

项目本次不新增焊接工序，改扩建前焊接工序无铅锡线熔融的过程中会产生含锡废气，主要成分为锡及其化合物，以锡及其化合物表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中“电子电气行业系数手册-3974 焊接核算环节”产排污系数表：以无铅焊丝为原料，颗粒物产污系数为 $4.023*10^{-1}$g/kg-焊料。项目焊接工序含锡烟尘经“水喷淋”处理后，高空达标排放。烟尘收集率以 85%计，烟尘处理效率以 80%计，则焊接烟尘有组织产排情况见表 4-2：

表 4.1-2　焊接烟尘有组织产排情况一览表

项目	污染工序	污染源	污染物	废气量 (m^3/h)	产生浓度 (mg/m^3)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	工时 (h/a)
改扩建前工程	焊接工序	FQ-00003	锡及其化合物	7000	$1.2*10^{-4}$	0.005	$6.3*10^{-7}$	$2.4*10^{-5}$	0.001	$1.26*10^{-7}$	6000
		FQ-00004	锡及其化合物	15000	$5*10^{-5}$	0.0045	$6.4*10^{-7}$	$1*10^{-5}$	0.0009	$1.28*10^{-7}$	6000

未收集到的烟尘（锡及其化合物）以无组织形式排放至车间内，则焊接区域焊接烟尘无组织排放源参数见下表：

表 4.1--3　项目焊接烟尘无组织排放情况一览表

项目	工序	污染源	污染物	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
改扩建前工程	焊接工序	无组织	烟尘（含锡废气）	0.0056	0.0000933

（2）擦拭、涂胶、贴合工序

项目在涂胶、贴合前，需要采用酒精擦拭工件表面，其有机挥发分为乙醇；项目使用的粘合胶、UV 胶、绝缘胶均为均不含苯系物，其有机挥发分主要为醇醚类，以 NMHC 表征。

①废气收集方式：

有机废气收集及串联通排风系统：项目整个擦拭、涂胶、贴合车间为封闭无尘车间，员工进入无尘车间前需更换防静电工作服，经过风淋室后再进入车间。半成品通过轨道自动输送至各个涂胶隔间加工。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，废气收集集气效率参考值见下表：

表 4.1-4 VOCs 认定收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。 3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速不小于 0.3~0.5m/s；	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
		敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	60
		敞开面控制风速不小于 0.3~0.5m/s；	40
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
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	40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施		1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式；
2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。

项目擦拭、涂胶、贴合车间为封闭无尘车间，车间洁净等级为 4~5 级即空气洁净度为十万级的洁净车间，车间内设有设下吸式通风系统，采用负压风机强制自上而下抽风，使房内强制抽排风量总是大于送风量，利用负压效应将有机废气通过风管引至有机废气治理装置内进行净化处理，项目车间属于“单层密闭负压”。在开门关门、物料运输、传递。窗开窗过程会有少量废气溢出，在此过程中无通风设施朝向门窗，只有少量空气自主逸散。因此，项目擦拭、涂胶、贴合工序有机废气收集率可达 95%

项目全密闭车间各工段的通排风系统要求及收集措施见表 4-4：

运营期环境影响和保护措施

表 4.1-5　项目各车间有机废气产生内各工段的通排风系统要求及收集措施一览表

项目	污染工序	擦拭、涂胶、贴合车间	对应检测报告的风量(m^3/h)	送风量(m^3/h)	控制风速(m/s)	排风口截面积(m^2)	排风去向	总收集风机额定风量(m^3/h)	对应排放口
改扩建前工程	擦拭、涂胶、贴合工序	A 厂房 1 楼	11724	3060	0.1	8.5	经过滤后送至 6 套“二级活性炭吸附”治理装置内处理	17000	FQ-00001
		A 厂房 2 楼		4590	0.15	8.5			
		A 厂房 3 楼		2952	0.1	8.2			
		A 厂房 4 楼		4968	0.15	9.2			
		B 厂房 1 楼	8991	5904	0.2	8.2		13000	FQ-00002
		B 厂房 2 楼		6624	0.2	9.2			
		C 厂房 2 楼	24459	19332	0.15	35.8		35000	FQ-00008
		C 厂房 3 楼		13968	0.1	38.8			
		C 厂房 4 楼	29318	41760	0.2	58		42000	FQ-00009
		D 厂房 1 楼	11616	6642	0.15	12.3		17000	FQ-00011
		D 厂房 2 楼		8496	0.2	11.8			
		F 厂房 1 楼	32196	21168	0.15	39.2		46000	FQ-00010
		F 厂房 2 楼		21816	0.15	40.4			
本次工程	擦拭、涂胶、贴合工序	F 厂房 3 楼	/	15000	0.1	41.7	送至 2 套“二级活性炭吸附处理”治理装置内处理	15000	FQ-00012
		F 厂房 4 楼	/	15000	0.1	41.7		15000	FQ-00013

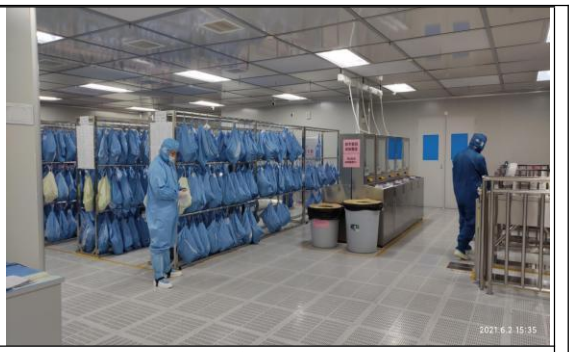
注明：本项目使用的风机为变频风机，根据当时生产的情况自动调节风量已达到节约用电的效果，因此监测风量会与额定风量有所偏差

参考《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术》（GB 14444－2006），工业厂房室内控制风速为 0.1～0.38 m/s。为满足工艺要求，同时保证清洁生产，本项目各个车间内设计控制风速约为 0.1～0.2 m/s。

运营期环境影响和保护措施



项目无尘车间风淋室照片



项目无尘车间更衣室照片



项目无尘密闭车间照片

/

②源强核算

根据项目各胶水的用量和 VOCs 含量的检测报告（详见附件 13）和分析内容（详见项目基本情况章节中的原辅材料部分），擦拭、涂胶、贴合工序有机废气产生情况见下表：

表 4.1-6　擦拭、涂胶、贴合工序有机废气产生情况一览表

项目	污染源	涂料名称	涂料用量(t/a)	VOCs 质量百分比（%）或 VOCs 含量(g/L)	VOCs 挥发量(t/a)
改扩建前工程	擦拭、涂胶、贴合工序	UV 胶	0.7	17 g/L	0.0116
		粘合胶	1.25	9 g/L	0.0110
		绝缘胶	2.15	34g/L	0.0696
		酒精（乙醇）	4.1	99%	4.0590
本次工程	擦拭、涂胶、贴合工序	UV 胶	0.06	17 g/L	0.0010
		粘合胶	0	9 g/L	0.0000
		绝缘胶	0.04	34g/L	0.0013
		酒精（乙醇）	0.6	99%	0.5940
合计			/	/	4.7475

③废气处理设施

本项目拟将同一楼层的 C2/C3 车间的 FQ-00008、FQ-00009、FQ-00015（2 用 1 备）排气筒合并成一根排气筒、同一楼层的 C4 车间的 FQ-00010、FQ-00016（1 用 1 备）排气筒合并成一根排气筒、同一楼层的 F1/F2 车间的 FQ-00012、FQ-00013、FQ-00014（2 用 1 备）排气筒合并成一根排气筒，合并后改扩建前 11 根有机废气排气筒合并成 6 根，其废气处理 11 套 UV 光解+活性炭塔吸附变更为 6 套二级活性炭吸附处理；确保有机废气达标排放。

本项目对 F3 和 F4 进行扩建后，新增 2 个有机废气排放口 FQ-00012 和 FQ-00013，新增 2 套二级活性炭，其废气收集处理详见下表：

表 4.1-7　有机废气收集处理情况一览表

项目	工序	对应排放口	废气量 (m^3/h)	治理措施
本次工程排气筒合并后	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00001	17000	二级活性炭吸附
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00002	13000	二级活性炭吸附
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00008	35000	二级活性炭吸附
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00009	42000	二级活性炭吸附
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00011	17000	二级活性炭吸附
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00010	46000	二级活性炭吸附
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00012	15000	二级活性炭吸附
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00013	15000	二级活性炭吸附

根据《关于印发<东莞市重点 VOCs 企业污染整治工作实施方案>的通知》（东大气办[2018]42 号）附件 5 东莞市 VOCs 治理技术指南，该指南中的“表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益”列出，吸附法治理效率可达到 50-80%，本项目活性炭吸附装置处理效率本次评价取 70%，，则本项目二级活性炭吸附装置的理论综合处理效率为：1-（1-70%）×（1-70%）=91%，故本评价取处理效率为 90%，本项目废气处理工艺对有机废气总处理效率按照 90%计算。项目对擦拭、涂胶、贴合工序设置在密闭车间，将其挥发产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，收集效率达 95%。

表 4.1-8　项目有机废气处理效率一览表

项目	工序	对应排放口	治理措施	本评价
改扩建前工程	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00001	二级活性炭吸附	90%
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00002	二级活性炭吸附	90%
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00008	二级活性炭吸附	90%
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00009	二级活性炭吸附	90%
	擦拭、涂胶、贴合	FQ-00011	二级活性炭吸附	90%

	工序			
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00010	二级活性炭吸附	90%
本次工程	擦拭、涂胶、贴合	FQ-00012	二级活性炭吸附	90%
	擦拭、涂胶、贴合	FQ-00013	二级活性炭吸附	90%

运营期环境影响和保护措施

④有机废气产排情况

本项目对 F3 和 F4 进行扩建后，新增 2 个有机废气排放口 FQ-00012 和 FQ-00013（有机废气统一收集和处理排放），因此新增 2 套二级活性炭，由于合并排气筒和变更了废气治理设备并增加酒精擦拭工序，无法使用实测法计算原有项目有机废气产排污的情况，因此本评价全文统一使用产污系数法重新计算有机废气，根据上述内容，有机废气有组织产排情况见下表：

表 4.1-9　有机废气有组织产排情况一览表

项目	污染工序	污染源	污染物	对应车间	废气量(m^3/h)	UV 胶用量(吨/年)	绝缘胶用量(吨/年)	粘合胶用量(吨/年)	酒精用量(吨/年)	产生浓度(mg/m^3)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	工时(h/a)
改扩建前工程	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00001	NMHC	A1/A2/A3/A4 车间	17000	0.15	0.05	0.25	0.29	2.7588	0.2814	0.0469	2.7588	0.0281	0.0047	6000
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00002	NMHC	B2 车间	13000	0.15	0.1	0.45	0.88	10.7115	0.8355	0.1393	10.7115	0.0836	0.0139	6000
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00008	NMHC	C2/C3 车间	35000	0.15	0.1	0.35	0.88	3.9748	0.8347	0.1391	3.9748	0.0835	0.0139	6000
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00009	NMHC	C4 车间	42000	0.05	0.05	0.2	0.29	1.1087	0.2794	0.0466	1.1087	0.0279	0.0047	6000
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00011	NMHC	D2 车间	17000	0.2	0	0	0.59	5.4314	0.554	0.0923	5.4314	0.0554	0.0092	6000
	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00010	NMHC	F1/F2 车间	46000	0	1.85	0	1.17	4.1978	1.1586	0.1931	4.1978	0.1159	0.0193	6000
本次工程	擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00012	NMHC	F3 车间	15000	0.06	0.04	0	0.3	3.1589	0.2843	0.0474	3.1589	0.0284	0.0047	6000
	擦拭工序	FQ-00013	NMHC	F4 车间	15000	0	0	0	0.3	3.1344	0.2821	0.0470	3.1344	0.0282	0.0047	6000

合计	4.51	/	/	0.451	/	/

备注：①《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中有机废气收集治理设施的可行技术为“焚烧、吸附、催化分解、其他”。项目有机废气采用活性吸附工艺，因此二级活性炭吸附属于可行技术。②收集效率取 95%

⑤有机废气无组织产排情况：

有机废气无组织排放情况见下表：

表 4.1-10　　有机废气无组织排放情况一览表

项目	污染工序	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
改扩建前工程	擦拭、涂胶、贴合工序	NMHC	0.2074	0.0346
本次工程	擦拭、涂胶、贴合工序	NMHC	0.03	0.0050
合计			0.2374	0.0396

⑤废气处理率可达性分析

根据《关于印发<东莞市重点 VOCs 企业污染整治工作实施方案>的通知》（东大气办[2018]42 号）附件 5 东莞市 VOCs 治理技术指南，该指南中的“表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益”列出，吸附法治理效率可达到 50-80%，本项目活性炭吸附装置处理效率本次评价取 70%，，则本项目二级活性炭吸附装置的理论综合处理效率为：1-（1-70%）×（1-70%）=91%，故本评价取处理效率为 90%，本项目废气处理工艺对有机废气总处理效率按照 90%计算。项目对擦拭、涂胶、贴合工序设置在密闭车间，将其挥发产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，收集效率达 95%，处理效率达 90%，项目有机废气有组织排放达到广东省《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB 44/814－2010）第II时段排放标准。

活性炭吸附装置的参数见下表：

表4.1-11 活性炭吸附装置参数

排放口编号	风量（m^3/h）	活性炭碳箱尺寸（长*宽*高、单位 mm)	碳层层数	碳层单层尺寸（mm）	单级碳箱填充量（t）	过滤风速 (m/s)	停留时间（S）
FQ-00001	17000	1880*1260*1000	2 门 3 层	900×800×300	0.84	1.09	0.27

FQ-00002	13000	1880*1260*1000		900×800×300	1.76	0.84	0.36
FQ-00008	35000	4200*1200*1400		1500×1000×300	1.76	1.08	0.28
FQ-00009	42000	4200*1400*1400		1500×1200×300	2.10	1.08	0.28
FQ-00011	17000	1880*1260*1000		900×800×300	0.84	1.09	0.27
FQ-00010	46000	4200*1400*1400		1500×1200×300	2.10	1.18	0.25
FQ-00012	15000	1880*1260*1000		900×800×300	0.84	0.96	0.31
FQ-00013	15000	1880*1260*1000		900×800×300	0.84	0.96	0.31

注：本项目使用的活性炭均为蜂窝活性炭，密度为0.65t/m^3，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用蜂窝状吸附剂时设施过滤风速宜低于1.2m/s。

（2）激光切割烟尘、激光印字烟尘

项目对部分产品进行激光印字加工过程会产生烟尘颗粒和对面板进行切割时候会产生颗粒物。本次评价参照《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，2011）中激光切割数据，并根据项目刻字特点进行适当修正。项目刻字厚度按0.5mm计、印字速度按1.5m/min计，类比可得激光印字烟尘产生量为3g/h，项目设置5台激光印字机，每年工作6000小时，则激光印字工序烟尘产生量为0.09t/a，项目切割厚度按1mm计、切割速度按1.5m/min计，类比可得激光切割烟尘产生量为6g/h，项目设置6台激光切割机，每年工作6000小时，则激光切割工序烟尘产生量为0.21t/a，则激光切割烟尘、激光印字烟尘产生总量为0.3 t/a，无组织排放速率0.05kg/h，产生量很少，通过车间换气系统无组织排放，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）备用发电机尾气（FQ-00005）

项目本次改扩建工程，备用发电机不变，发电机尾气经碱液水喷淋处理设施处理后高空排放，废气污染物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）第二时段二级标准。项目备用发电机已通过验收

（4）厨房油烟（FQ-00006、FQ-00007、FQ-00021、FQ-00019、FQ-00020）

改扩建后项目全厂员工减至 10000 人，其中 4300 人在项目内食宿。厨房采用天然气为燃料。一般食堂的食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，则其一天的食用油的用量约为 308kg，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%～4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 2772kg/a（年工作日以 300 天计），油烟的排放原始浓度约为 5mg/m^3，建议项目在厨房安装油烟净化装置（净化效率不小于 60%），则油烟的排放量为 1108.8kg/a，排放浓度约为 2mg/m^3。

项目厨房油烟经静电油烟净化器处理后经烟道于所在建筑物楼顶高空处达标排放，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，厨房燃料为液化石油气，液化石油气是一种清洁能源，其燃烧产生的大气污染物排放量较低，可直接排放。

（5）自建废水处理设施废气

项目自建废水处理设施在运营的过程中会产生一定量的臭气，主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度等。恶臭气体一旦控制不好，将对周围环境存在着一定的影响。

本项目污水处理站规模较小，对于恶臭产生情况仅作定性分析。项目所在地的大气扩散条件较好，为减少污水处理站产生的恶臭对周围环境影响，定期喷洒除臭剂，压滤机对污泥进行压滤快速脱水并及时清运，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准要求。

（5）排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表：

表 4.1-12 排放口基本情况表

高度（m）	内径（m）	排放口类型	风量（m^3/h）	温度	编号及名称	类型	地理坐标
28	0.4	一般排放口	7000	25℃	FQ-00003	点源	东经：113 度 48 分 16.249 秒，

						焊接废气		北纬：22 度 54 分 2.140 秒
	15	0.6	一般排放口	15000	25℃	FQ-00004 焊接废气	点源	东经：113 度 48 分 15.358 秒，北纬：22 度 54 分 2.239 秒
	34	0.6	一般排放口	15000	25℃	FQ-00012 擦拭、涂胶、贴合废气	点源	东经：113 度 48 分 15.249 秒，北纬：22 度 54 分 2.235 秒
	34	0.6	一般排放口	15000	25℃	FQ-00013 擦拭、涂胶、贴合废气	点源	东经：113 度 48 分 15.199 秒，北纬：22 度 54 分 2.336 秒
	28	0.65	一般排放口	17000	25℃	FQ-00001 擦拭、涂胶、贴合废气	点源	东经：113 度 48 分 16.265 秒，北纬：22 度 54 分 1.156 秒
	28	0.6	一般排放口	13000	25℃	FQ-00002 擦拭、涂胶、贴合废气	点源	东经：113 度 48 分 16.265 秒，北纬：22 度 54 分 1.053 秒
	28	0.8	一般排放口	35000	25℃	FQ-00008 擦拭、涂胶、贴合废气	点源	东经：113 度 48 分 12.895 秒，北纬：22 度 53 分 98.532 秒
	28	1.0	一般排放口	42000	25℃	FQ-00009 擦拭、涂胶、贴合废气	点源	东经：113 度 48 分 13.589 秒，北纬：22 度 54 分 98.358 秒
	15	0.65	一般排放口	17000	25℃	FQ-00011 擦拭、涂胶、贴合废气	点源	东经：113 度 48 分 12.866 秒，北纬：22 度 54 分 53.894 秒
	34	1.2	一般排放口	46000	25℃	FQ-00010 擦拭、涂胶、贴合废气	点源	东经：113 度 48 分 15.687 秒，北纬：22 度 54 分 54.215 秒
	15	0.35	一般排放口	5000	35℃	FQ-00005 备用发电机尾	点源	东经：113 度 58 分 13.254 秒，北纬：22 度 54 分 2.354 秒
	30	0.5	一般排放口	10000	45℃	FQ-00006 1 号食堂烹饪废气	点源	东经：113 度 64 分 15.536 秒，北纬：22 度 53 分 54.345 秒
	30	0.5	一般排放口	10000	45℃	FQ-00021 1 号食堂自选餐烹饪废气	点源	东经：113 度 63 分 46.356 秒，北纬：22 度 53 分 53.789 秒
	30	0.5	一般排放口	10000	45℃	FQ-00007 废气	点源	东经：113 度 64 分 12.532 秒，

					1号食堂自选餐烹饪废气		北纬：22 度 53 分 35.351 秒
30	0.5	一般排放口	10000	45℃	FQ-00019 1号食堂自选餐烹饪废气	点源	东经：113 度 64 分 53.684 秒， 北纬：22 度 53 分 53.189 秒
30	0.35	一般排放口	5000	45℃	FQ-000020 1号食堂自选餐烹饪废气	点源	东经：113 度 64 分 52.325 秒， 北纬：22 度 53 分 23.156 秒

（6）大气污染物产排情况汇总

表 4.1-13　大气污染物产排情况汇总表

工序/位置	污染源	污染物	核算方法	废气量(m^3/h)	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间(h)
					产生浓度(mg/m^3)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	工艺	效率	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
焊接工序	FQ-00003	锡及其化合物	产污系数法	7000	$1.2*10^{-4}$	0.005	$6.3*10^{-7}$	水喷淋	80%	$2.4*10^{-5}$	0.001	$1.26*10^{-7}$	6000
焊接工序	FQ-00004	锡及其化合物	产污系数法	15000	$5*10^{-5}$	0.0045	$6.4*10^{-7}$	水喷淋	80%	$1*10^{-5}$	0.0009	$1.28*10^{-7}$	6000
擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00001	NMHC	物料衡算法	17000	2.88	0.2933	0.0489	二级活性炭吸附	90%	0.288	0.0293	0.0049	6000
擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00002	NMHC	物料衡算法	13000	11.16	0.8707	0.1451	二级活性炭吸附	90%	1.116	0.0871	0.0145	6000
擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00008	NMHC	物料衡算法	35000	4.14	0.8698	0.1450	二级活性炭吸附	90%	0.414	0.0870	0.0145	6000
擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00009	NMHC	物料衡算法	42000	1.16	0.2912	0.0485	二级活性炭吸附	90%	0.116	0.0291	0.0049	6000
擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00011	NMHC	物料衡算法	17000	5.66	0.5773	0.0962	二级活性炭吸附	90%	0.566	0.0577	0.0096	6000

擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00010	NMHC	物料衡算法	46000	4.37	1.2074	0.2012	二级活性炭吸附	90%	0.437	0.1207	0.0201	6000
擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00012	NMHC	物料衡算法	15000	3.29	0.2963	0.0494	二级活性炭吸附	90%	0.329	0.0296	0.0049	6000
擦拭、涂胶、贴合工序	FQ-00013	NMHC	物料衡算法	15000	3.27	0.2940	0.0490	二级活性炭吸附	90%	0.327	0.0294	0.0049	6000
公用工程													
食堂油烟	FQ-6/7/21/19/20	油烟	产污系数法	1234.8×10^{8}1187.12	5	6.174	/	静电油烟分离器	60%	2	2.4696	/	1500
备用发电机尾气	FQ-00005	NOx	产污系数法、实测法	950	108.75	0.001825	0.1521	水喷淋（添加碱液）	85.9%	83	0.000946	0.0789	12
		SO_2			106	0.001208	0.1007		72.9%	53	0.000604	0.0504	
		烟尘			66.67	0.00076	0.0633		6.6%	20	0.000228	0.0190	
无组织排放废气													
擦拭、涂胶、贴合工序	全厂	NMHC	物料衡算法	/	/	0.0475	0.0079	通过车间换气系统	/	/	0.0475	0.0079	6000
未被收集的焊接烟尘	全厂	烟尘	产污系数法	/	/	0.0056	0.0000933	通过车间换气系统	/	/	0.0056	0.0000933	6000
激光印字和激光切割工序	全厂	烟尘	产污系数	/	/	0.3	0.05	通过车间换气系统	/	/	0.3	0.05	6000
自建废水处理设施	废水处理设施	臭气浓度	类比法	/	20	/	/	大气自然扩散	/	/	20	/	/
		氨	类比法	/	1.5	/	/		/	/	1.5	/	/
		硫化氢	类比法	/	0.06	/	/		/	/	0.06	/	/

运营期环境影响和保护措施

（7）非正常工况下废气排放情况

项目生产设备使用电能，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

（8）大气污染物监测要求

建设单位须实施环境污染第三方治理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）可知，本项目属于登记管理排污单位，不属于重点排污单位、也不属于主要排放口，属于一般排放口，无需安装污染物排放自动监测设施。如后续生态环境部门管理要求安装在线监控设施，需配合生态环境部门安装主要污染物全过程智能监控设施并实施联网监控。

表 4.1-14 **营运期环境大气监测计划一览表**

序号	监测点	监测点位	监测因子	监测频次	监测单位
1	FQ-00003 FQ-00004 排气筒	排气筒采样口	锡及其化合物	1 次/年度	有资质的监测单位监测
2	FQ-00001 FQ-00002 FQ-00008 FQ-00009 FQ-00011 FQ-00010 FQ-00012 FQ-00013 排气筒	排气筒采样口	NMHC		
3	FQ-00005 排气筒	排气筒采样口	SO_2、NOx、烟尘、烟气黑度（林格曼黑度，级）		
4	FQ-00006 FQ-00007 FQ-00021 FQ-00019 FQ-00020 排气筒	排气筒采样口	油烟		
5	厂区内 监控点	厂区内监控点	非甲烷总烃		
6	厂界	厂界上、下风向	锡及其化合物		
7	自建废水处理设施	上、下风向	臭气浓度、硫化氢、氨	1 次/年度	

（9）大气环境影响

项目焊接工序含锡烟尘经“水喷淋”处理后高空排放，烟尘收集率以 85%计，

烟尘处理效率以80%计，有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段二级标准；未被收集的烟尘无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

项目擦拭、涂胶、贴合工序设置在密闭车间（收集效率达95%），将其挥发产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，处理效率达90%，排放浓度达到广东省《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中TVOC的最高允许浓度限值。项目厂区内VOCs无组织排放监控点达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值

项目激光切割和印字工序烟尘产生量较少，属于无组织排放，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

项目自建废水处理设施在运营中会产生一定量的臭气，主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度等。为减少污水处理站产生的恶臭对周围环境影响，定期喷洒除臭剂，压滤机对污泥进行压滤快速脱水并及时清运，达到《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的要求。

项目发电机尾气经碱液水喷淋处理设施处理后高空排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）第二时段二级标准。

项目厨房油烟经静电油烟净化器处理后经烟道于所在建筑物楼顶高空处达标排放，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，厨房燃料为液化石油气，液化石油气是一种清洁能源，其燃烧产生的大气污染物排放量较低，可直接排放。

通过以上措施，项目产生的废气均可实现达标排放，对周围环境空气影响较小。

二、水污染源

项目营运期产生的废水主要包括生产废水、生活污水和循环冷却水系统排水等。

说明：中水制备纯水系统为中水回用系统专用；自来水制备纯水系统为自来水制备纯水专用。

1、生产废水

本项目新增 CNC 清洗废水，改扩建超声波清洗废水、偏前清洗废水和 CNC 清洗废水经收集后排入中水回用系统处理后再进入中水制备纯水系统处理，制作的纯水回用到超声波清洗和偏贴前清洗工序，中水回用系统和中水制备纯水系统产生的浓水经软化系统处理后，作为中央空调冷却系统、中水回用系统的补充水，剩余软化废水引至厂区内废水处理设施处理；

清洗废水（包含超声波清洗废水、偏前清洗废水和 CNC 清洗废水）经过滤后循环使用；

砂碳滤反冲洗水经砂滤碳滤+精密保安过滤器过滤后，90%经浓水软化系统处理后回用至中央空调冷却系统；中央空调更换水、中央空调清洗废水、反冲洗浓水、CNC 保养水、软化废水、备用发电机尾气喷淋水经厂区内自建废水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后大部分回流至浓水软化系统，剩余部分交东莞市零星废水处理中心回收处理；RO 膜保养废水经收集后交东莞市零星废水处理中心。

（1）超声波清洗废水

改扩建前项目共设有 4 台超声波清洗机（保持不变，改扩建部分不新增），每台超声波清洗机设有 6 个超声波清洗槽，超声波清洗工序如下：纯水槽 1→纯水槽 2→纯水槽 3→纯水槽 4→纯水槽 5→纯水槽 6。纯水槽采用逆流溢流清洗方式，其溢流速度为 40L/min，溢流 20h。根据上文统计，超声波清洗废水产生总量为 144t/d（43200t/a），考虑 5%的损耗率，则超声波清洗用水总量为 151.58t/d（45474t/a）。超声波清洗用水均使用纯水，不添加任何其他药剂。

（2）偏前清洗废水

改扩建后，项目贴偏光片工序前需要对工件进行清洗（本次改扩建部分新增 17 台全自动偏贴线），该工序以纯水进行冲洗，无需加其他药剂，项目改扩建前共有三次工程均有全自动偏贴线（配有偏贴前清洗机）。

根据厂家提供的资料，本次新增 17 条全自动偏贴线用水情况与 2018 年 6 月智能穿戴项目所用全自动偏贴线最接近，故新增清洗用水量约为 17*0.44t/h=7.48t/h，以年工作 300 天，每天工作 20 小时计，则改扩建项目后新增的偏贴前清洗用水量为 44880t/a（149.6t/d），考虑 5%的损耗率。则项目偏贴前

清洗废水产生的废水量为42636t/a（142.12t/a），则扩建后总偏前清洗用水的总量为=97263（原有）+44880（新增）=142143t/a（473.81t/d），偏前清洗废水总量为=92400（原有）+42636（新增）=135036t/a（450.12t/d）。

（3）CNC加工清洗水

本项目磨角工序中采用湿式操作，使用CNC磨角过程中均会使用纯水冲刷切割面，不添加任何其他药剂，项目CNC加工工序中需要对工件进行磨角，该工序以纯水进行冲洗，无需加其他药剂。因此CNC加工清洗水只含有少量的SS。

表4.2-1 项目CNC加工清洗水产水情况表

项目名称	CNC生产线总条数	CNC生产线用水量（t/h）	用水量（m^3/d）	用水量（t/a）	废水量（m^3/d）	废水量（t/a）
CNC生产线	30	1	600	180000	570	171000

（4）软化废水

改扩建后项目生产清洗废水（包括超声波清洗废水43200t/a、偏贴前清洗废水135036t/a和CNC清洗废水171000t/a）（共349236t/a，1164.12t/d）和部分软化系统回用水（30000t/a，100t/d）经收集后，进入中水回用系统处理后，引至中水制备纯水系统处理（本项目制备纯水不需要添加药剂）。生产清洗废水经处理后90%（即1137.71t/d）可回用到中水制备纯水系统制作纯水，剩余10%（126.41t/d）的浓水进入浓水软化系统处理后，可作为中央空调冷却系统的补充水。

项目原有2套纯水设备，处理能力分别为20t/h、30t/h，本次改扩建新增一套40t/h清洗回用和40t/h超纯水处理机。制备纯水供超声波清洗、偏贴前清洗工序和CNC清洗工序使用，采用RO反渗透处理工艺。根据设备供应商提供的数据，项目纯水制备系统产水率约为75%，超声波清洗、偏贴前清洗和CNC清洗用水量为=45474+142143+180000=367617t/a，即1225.39t/d（中水回用制备853.28t/d，自来水制备372.11t/d），其中中水制备纯水系统产生的浓水约为284.43t/d，浓水进入浓水软化系统处理后，部分软化水可作为中央空调冷却系统的补充水。

项目自来水制备纯水系统**独立用于自来水纯水制备**，中水制备纯水系统独立用于回用水制备纯水，项目自来水制备纯水系统运行时会产生浓水，其浓水产生量总共为124.04t/d，该浓水为自来水制备纯水产生的浓水，经收集后回用于冲厕。中水制备纯水系统产生的浓水为284.43t/d，进入浓水软化系统处理后水量353.57t/d用于中央空调冷却系统的补充水，约100t/d回用至中水回用系统，剩余

的水量 14.03t/d 的软化废水排入自建的废水处理设施处理。

（5）水喷淋用水

项目水喷淋装置在运行过程中需定期补充一定量的水，该用水为普通的自来水，由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，本项目设置 2 台水喷淋装置，由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补水（不添加化学药剂和不需要除盐），由于循环使用后会导致水喷淋废水的盐分增加因此需要定期更换，约半年更换一次，用水情况如下表所示：

表 4.2-2　项目水喷淋塔用水一览表

排放口编号（风量）	气液比	循环水量		蒸发损耗(m^3/d)	储液池容积（m^3）	更换频次	更换用水量(m^3/a)	蒸发损耗
	L/m^3	m^3/h	m^3/d					m^3/a
FQ-00003（7000m^3/h）	2	14	280	2.8	1.63	1 次/半年	3.27	840
FQ-00004（15000m^3/h）	2	30	600	6	3.50	1 次/半年	7.00	1800
合计	/	44	880	8.8	/	/	10.26	2640

由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补水（不添加化学药剂和不需要除盐），补水量约为循环水量的 1.0%，即 8.8m^3/d，2640m^3/a。由于循环使用后会导致水喷淋废水的盐分增加因此需要定期更换，约半年更换一次，则水喷淋废水的产生量为 10.26m^3/a，收集后交东莞市零星废水处理中心处理，不外排。

（6）备用发电机尾气喷淋水

项目备用发电机尾气处理产生的喷淋废水，根据厂方提供资料，项目发电机仅为备用，按照每年发电两次计算，每次使用 6 小时，每次产生喷淋水量约为 7.5t，即废水量为 15t/a，0.05t/d，改扩建后该类废水经收集后进入自建处理设施处理后，90%达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余 10%交东莞市零星废水处理中心回收处理。

（7）中央空调清洗水（保持不变，改扩建部分不新增）

改扩建后项目设中央空调冷冻主机 23 台（保持不变，改扩建部分不新增），生产车间均为空调车间，中央空调用水为循环使用，在运营过程中会损耗水，定期补充水量。由于项目中央空调补充用的水一部分是经浓水软化系统处理后的浓

水，故项目需定期对中央空调进行清洗。根据企业提供资料，项目拟每个月对中央空调进行清洗，每次清洗产生的废水量约为 8t，则每年产生的废水量为 96t，该类废水经收集后进入厂区污水处理设施处理后。

中央空调冷却水用量：根据企业提供资料，项目改扩建前共有中央空调冷冻主机 23 台，生产车间均为空调车间，故中央空调用水量较大，中央空调用水为循环使用，在运营过程中会损耗水。项目中央空调冷负荷为 42384kw，循环水量为 7091t/h（其中一期工程 6 台中央空调机冷负荷为 11254KW，循环水量为 1850t/h；二期工程 7 台中央空调机冷负荷为 13130KW，循环水量为 2158t/h；三期工程 10 台中央空调机冷负荷为 18000KW，循环水量为 3083t/h）（保持不变，改扩建部分不新增），根据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中规定，结合本项目所在地区的气候状况，按照补水系数取 0.9%，每天使用 20h 进行计算，则项目中央空调理论应补水量约为 1276.38t/d。

同时根据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中规定，1kw 冷负荷每小时产生约 0.4~0.8kg 冷凝水，本次环评取 0.8kg/h，项目中央空调冷负荷约为 42384kw，因此，其冷凝水产生量约为 33.907t/h，按照每天使用 20h 计算，则本项目空调冷凝水产生量约为 678.14t/d。故项目中央空调最终应补充水量为 1276.38t/d-678.14t/d=598.24t/d。根据建设单位提供资料，中央空调浓缩率为99.26%，剩余0.74%浓缩水每日更换，则每日更换量为598.24×0.74%=4.46t/d。

项目中水制备纯水系统运行时会产生浓水，产生的浓水进入浓水软化系统处理后 353.57t/d 用于中央空调冷却系统的补充水，则中央空调冷却系统还需补充自来水 598.24 t/d-353.57t/d+4.46t/d=249.13t/d。

	
铭牌最大循环水量为 2400t/h，本	中央空调照片

项目计算以建设单位经营过程实际循环量计算	
	
项目在线监控软化系统软化水回用至中央空调的用水量，2023-5-29 日用水量为 299 吨，项目软化水每日回用量为 353.57 吨/日，与实际回用量较为接近，回用量与气温有关	

（8）砂滤碳滤罐反冲洗水

改扩建后，项目有 4 套纯水设备，处理能力分别为 20t/h、30t/h，40t/h、40t/h，共四个碳滤罐、四个砂滤罐，根据建设单位提供资料，目前炭反冲洗：48 小时 1 次，砂反冲洗：24 小时 1 次，冲洗时间均为 13 分钟，炭反冲洗 40 T/h、砂反冲洗水量 25 T/h 水量，则碳冲洗为 8.7T/次、一年 150 次，则反冲洗用水为：8.6*150*4=5220 吨/年，17.4 吨/天；砂冲洗为：5.4T/次，一年 300 次，则反冲洗用水为：5.4*300*4=6480 吨/年，21.6 吨/天。合计反冲洗水为：39 吨/天，本次评价保守取值 40 吨/天。反冲洗过程无需加其他药剂，反冲洗水经砂滤、碳滤、保安精密过滤处理后后 90%（36t/d）达到《城市污水再生利用 工业水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余 10%（4t/d）进入项目自建污水处理设施处理。

（9）RO 膜保养废水

改扩建后，需要对项目 RO 膜定期保养，过程中会产生 RO 膜保养废水，主要污染物为：pH、COD、NH_3-N 等，根据厂家提供的资料，其保养用水量约为 40t/次，每季度保养一次，则产生的 RO 膜保养废水为 160t/a（0.53t/d），该类废水经收集后交东莞市零星废水处理中心处理。

（10）CNC 保养废水

改扩建后，需要对项目 CNC 机定期保养，过程中会产生 CNC 保养废水，主要污染物为：CODcr、SS 等，根据厂家提供的资料，其保养用水量约为 5.3t/次，

每 1 个月保养一次，则产生的 CNC 保养废水为 63.6t/a（0.212t/d），该类废水经收集后进入自建废水处理设施处理。

本项目生产废水及其污染物产排情况见表 4.2-3。

表 4.2-3　项目改扩建后生产废水污染源及污染物产排情况一览表

种类	产生量 (m^3/d)	主要污染物	处理前		处理后		污染物削减量 (kg/d)	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (kg/d)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)		
清洗废水（包含超声波清洗废水、偏贴前清洗废水、CNC 清洗废水）	1164.12	SS	32	37.25	/			超声波清洗废水、偏前清洗废水和 CNC 清洗废水经收集后排入中水回用系统处理后再进入中水制备纯水系统制备纯水，制作的纯水回用到超声波清洗、偏贴前清洗和 CNC 清洗工序
		COD_{Cr}	127	147.84				
		BOD_5	34.2	39.81				
		氨氮	10.0	11.64				
		总磷	1.12	1.30				
		石油类	15.5	18.04				
RO 膜保养废水	0.53	交东莞市粤丰环保有限公司处理						
焊接烟尘水喷淋废水	0.064							
CNC 保养废水（0.212）综合废水（备用发电机尾气喷淋水 0.05、反冲洗废水 4、中央空调清洗水 0.32、空调更换水 4.46、软化废水 14.03）	23.07	SS	32	4.98	10	1.56	3.43	经厂区工业废水处理设施处理后 90%达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余 10%交东莞市零星废水处理中心回收处理
		COD_{Cr}	127	19.78	100	15.57	4.20	
		BOD_5	34.2	5.33	30	4.67	0.65	
		氨氮	10	1.56	8	1.25	0.31	
		总磷	1.12	0.17	0.5	0.08	0.10	
		石油类	15.5	2.41	12	1.87	0.55	

运营期环境影响和保护措施

2、生活污水

本项目员工生活污水主要包括冲厕用时、洗漱用水、和食堂用水等。改扩建后，项目整体智能化、自动化程度提升，劳动定员减至 10000 人。其中 4300 人在厂区内食宿，5700 人不在厂内食宿，参考《广东省用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3－2021），员工用水量在厂区内食宿以 15m^3/人.a 计，不在厂区内食宿以 10m^3/人·a 计，则员工生活用水量为 121500m^3/a（其中纯水制备浓水 37212m^3/a，自来水 84288m^3/a）。污水系数以 0.9 计，则生活污水排放量为 109350m^3/a，本项目生活污水污染物的产排情况参照《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}（250mg/L）、BOD_5（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH_3-N（30mg/L）、动植物油（25mg/L）、总磷（5mg/L）、LAS（5mg/L）。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准较严值后排放至市政污水管网，引至东莞市大岭山连马污水处理厂处理，处理达标后尾水最终汇入黄沙河。

本项目生活污水及污染物排放情况见下表。

表 4.2-4　项目生活污水及污染物排放情况一览表

产排环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放				
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m^3/h	处理工艺	治理效率 %	是否可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式	排放标准
员工生活	生活污水	COD cr	109350	250	27.34	30	隔油沉渣池、三级化粪池	14.80 %	是	109350	213	23.29	间接排放	500
		BOD_5		150	16.40			14.67 %			128	14.00		300
		SS		150	16.40			50.00 %			75	8.20		400
		NH_3-N		30	3.28			0			30	3.28		45
		动植物油		25	2.73			40.00 %			15	1.64		100
		总磷		2	0.22			5%			1.9	0.21		8
		LAS		5	0.55			5%			4.75	0.52		20

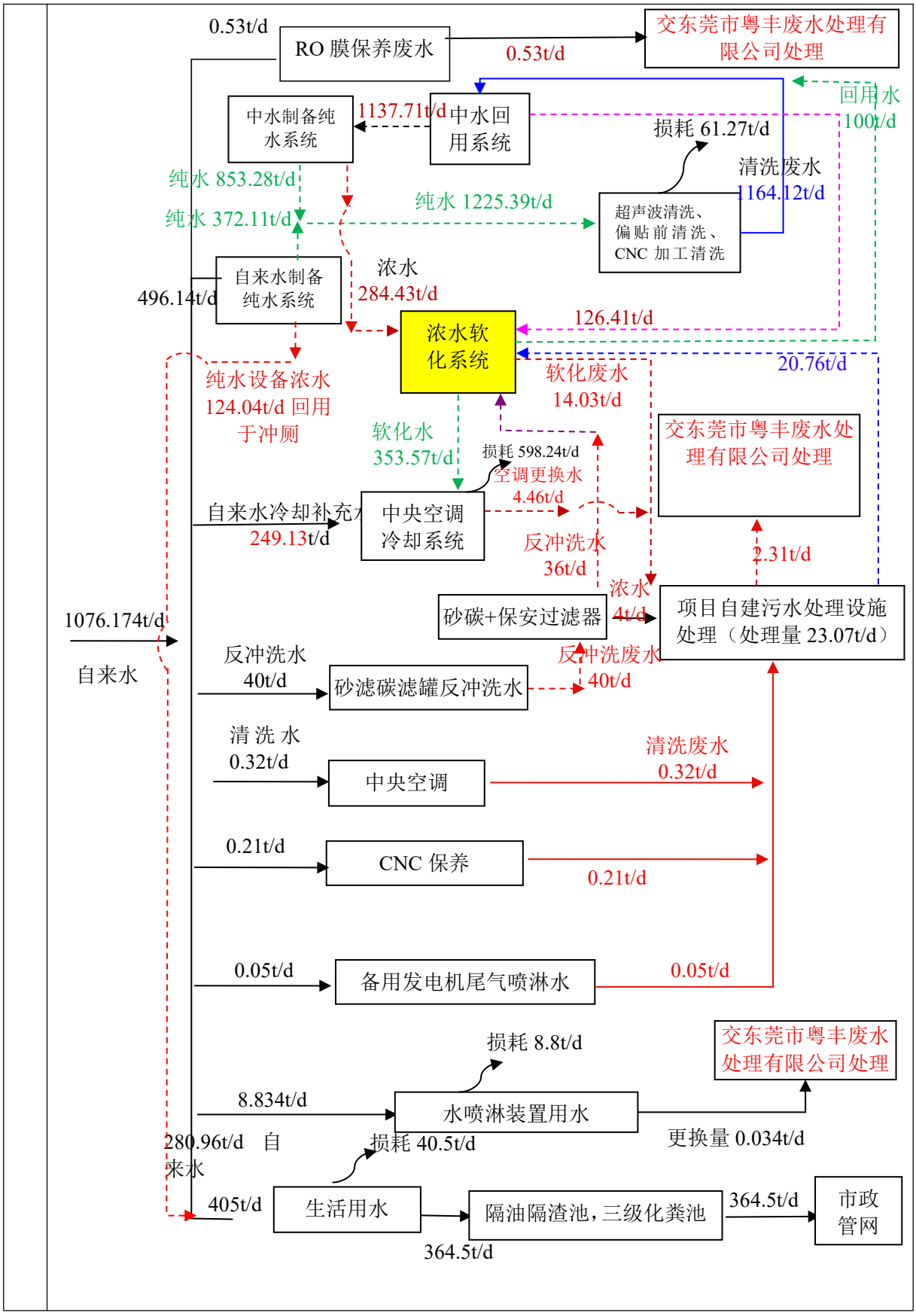

0.53t/d
RO 膜保养废水
0.53t/d
交东莞市粤丰废水处理有限公司处理
回用水
100t/d
中水制备纯水系统
1137.71t/d
中水回用系统
损耗 61.27t/d
清洗废水
1164.12t/d
纯水 853.28t/d
纯水 372.11t/d
纯水 1225.39t/d
超声波清洗、偏贴前清洗、CNC 加工清洗
自来水制备纯水系统
496.14t/d
浓水
284.43t/d
126.41t/d
浓水软化系统
20.76t/d
软化废水
14.03t/d
纯水设备浓水
124.04t/d 回用于冲厕
软化水
353.57t/d
损耗 598.24t/d
空调更换水
4.46t/d
交东莞市粤丰废水处理有限公司处理
自来水冷却补充水
249.13t/d
中央空调冷却系统
反冲洗水
36t/d
2.31t/d
浓水
4t/d
1076.174t/d
自来水
砂碳+保安过滤器
项目自建污水处理设施处理（处理量 23.07t/d）
反冲洗水
40t/d
砂滤碳滤罐反冲洗水
反冲洗废水
40t/d
清洗水
0.32t/d
中央空调
清洗废水
0.32t/d
0.21t/d
CNC 保养
0.21t/d
0.05t/d
备用发电机尾气喷淋水
0.05t/d
损耗 8.8t/d
交东莞市粤丰废水处理有限公司处理
8.834t/d
水喷淋装置用水
更换量 0.034t/d
280.96t/d 自来水
损耗 40.5t/d
405t/d
生活用水
隔油隔渣池，三级化粪池
364.5t/d
市政管网
364.5t/d

图 4-1　改扩建后项目全厂水平衡图　单位：t/d

说明：1、中水制备纯水系统为中水回用系统专用；自来水制备纯水系统为自来水制备纯水专用；2、RO 膜保养水包括中水制备纯水系统、自来水制备纯水系统、浓水软化系统 RO 膜保养水；反冲洗水包括中水制备纯水系统、自来水制备纯水系统。

二、水环境影响分析

1、水污染物排放去向

由工程分析得，项目水污染物排放去向如下：

（1）生产废水：

超声波清洗废水、偏前清洗废水和 CNC 清洗废水经收集后排入中水回用系统处理后再进入中水制备纯水系统处理，制作的纯水回用到超声波清洗和偏贴前清洗工序，中水回用系统和中水制备纯水系统产生的浓水经软化系统处理后，作为中央空调冷却系统、中水回用系统的补充水，剩余软化废水引至厂区内废水处理设施处理；

清洗废水（包含超声波清洗废水、偏前清洗废水和 CNC 清洗废水）经过滤后循环使用；

砂碳滤反冲洗水经砂滤碳滤+精密保安过滤器过滤后，90%经浓水软化系统处理后回用至中央空调冷却系统，10%反冲洗浓水经自建污水处理设施处理；中央空调更换水、中央空调清洗废水、反冲洗废水、CNC 保养水、软化废水、备用发电机尾气喷淋水（共 6921t/a，23.07t/d）经厂区内自建废水处理设施处理后，90%达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回流至浓水软化系统，剩余 10%（共 693t/a，2.31t/d）交东莞市零星废水处理中心回收处理。

RO 膜保养废水（共 159t/a，0.53t/d）、焊接烟尘水喷淋废水（共 19.2t/a，0.064t/d）经收集后交东莞市零星废水处理中心处理。

（2）生活污水：经厂区隔油隔渣池、三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26－2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/31962-2015）B 等级标准后，排入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马污水处理厂处理，处理达标后尾水排入黄沙河。

2、废水治理措施有效性分析

（1）生产废水

超声波清洗废水、偏前清洗废水和 CNC 加工清洗废水经收集后排入中水回用系统处理后再进入纯水制备设备制备纯水，制作的纯水回用到超声波清洗、偏贴前清洗工序和 CNC 加工工序，中水回用系统和纯水制备系统产生的浓水经软化系统处理后作为中央空调冷却系统的补充水，剩余部分软化废水引至厂区内废水处理设施；项目原有 2 套纯水设备，处理能力分别为 20t/h、30t/h，处理工艺如下：

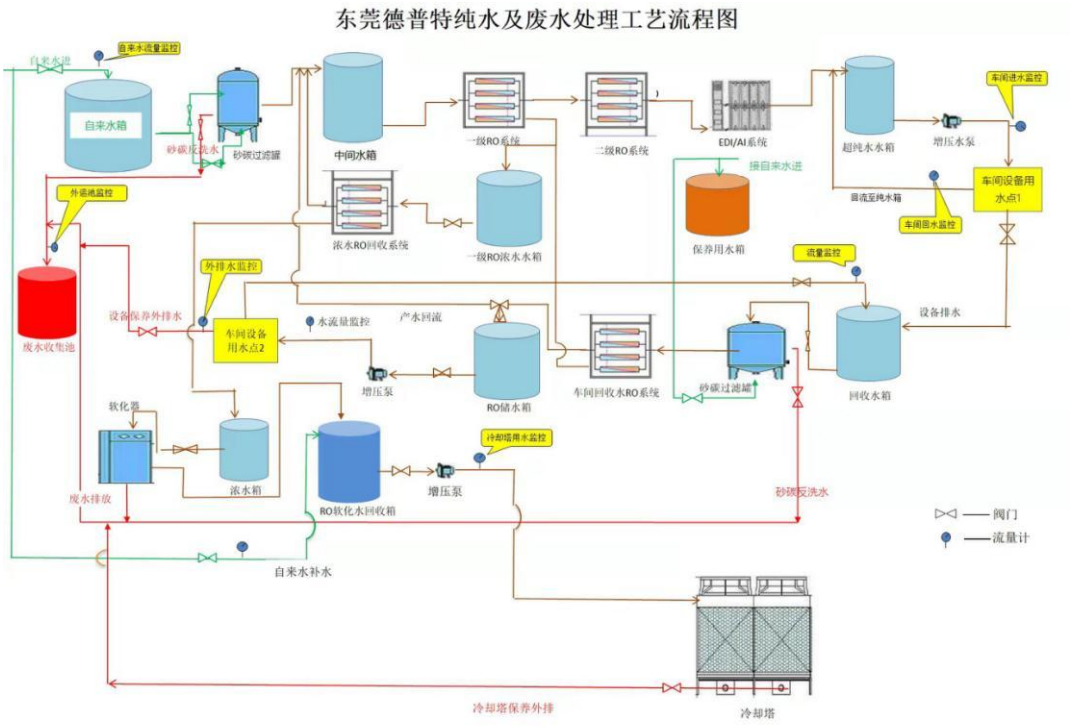


图 4-2　项目中水回用系统处理工艺流程图

本项目中水回用系统的处理工艺流程分为:袋滤+炭滤+RO 工艺。超纯水系统采用砂滤+炭滤+RO+EDI+PMB+终端超滤工艺；反渗透浓水采用软化+RO 工艺。

预处理部分选用袋滤+超滤，以去除原水中的悬浮物、胶体、有机物、浊度等。砂碳系统控制阀实现设备的启动、运行、反洗、停机备用等操作的手动控制。预处理系统设置加药装置。

超滤装置因原水水质较差，会导致 RO 膜元件很快堵塞，不得不进行频繁的清洗，为了使 RO 膜元件能够正常的使用，必须使用超滤进行深度净化。去除大分子有机物。超滤膜孔径在 100nm 以内，能够截留分子量为 100000dalton 以上的有机物质，可有效地除去糖、生物分子、高分子聚合物及胶体物质等，净化后的水清澈透明，污染指数 SDI≤1。使水质满足反渗透进水要求，延长反渗透使用寿命。

反渗透系统作为系统的主要除盐设备。反渗透系统采用进口的低压膜元件，同时配备自动阀及流量、电导率等检测仪表，并通过 PLC 控制系统来实现自动控制。

浓水软化系统工作原理：软化水设备是一种运行和再生操作过程全自动控制的离子交换器，利用钠型阳离子交换树脂去除水中钙镁离子，降低原水硬度，以达到软化硬水的目的。目前已广泛应用于各种蒸汽锅炉、热水交换器、蒸汽冷凝器、空调、直燃机等设备及系统的循环补给水中。软化水设备是将软水器运行及再生的每一个步骤实现自动控制，并采用时间，流量或感应等方式来启动再生。通常一个软水器的循环过程由以下几个具体步骤组成：

1、运行原水。在一定的压力，流量下，流经装有离子交换树脂的容器（软化器），树脂中所含的可交换离子 Na+，与水中的阳离子（Ca2+，Mg2+，Fe2+，…等）进行离子交换，使容器出水的 Ca2+，Mg2+含量达到我们的要求。

2、反洗。树脂失效后，在进行再生之前先用水自下而上的进行反洗，反洗的目的有两个，一是通过反洗，使运行中压紧的树脂层松动，有利于树脂颗粒与再生液充分接触，二是清除运行时在树脂表层积累的悬浮物及树脂表面的悬浮物，同时一些碎树脂颗粒也可以随着反洗水排出。这样，交换器的水流阻力不会越来越大。

3、再生。再生液在一定浓度，流量下流经失效的树脂层，将树脂还原再生，使其恢复原有的交换能力。

4、置换。在再生液进完后，交换器膨胀空间及树脂层中还有尚未参与再生交换的盐液，为了充分利用这部分盐液，采用小于或相当于再生液流速的清水进行

清洗，目的是不使清水与再生液产生混合。

5、正洗。目的是清除树脂层中残留的再生废液，通常以正常运行流速清洗至出水合格为止。

浓水可利用可行性分析：

根据建设单位提供的水质检测报告，中水制备纯水系统的纯水水质报告编号：RHS2202798；中水制备纯水系统浓水检测报告，编号：RHS2301293；软化水水质检测报告 RHS2202798；碳反冲洗排水检测报告，编号：HJ202103153；项目各股废水水质检测如下：

表 4.2-5 项目回用系统水质检测报告

废水来源	检测项目	结果	用水标准
中水制备纯水系统的纯水（报告中的回用水）	pH 值	7.7	6.5-8.5
	悬浮物	5	--
	化学需氧量	6	60
	氨氮	0.068	10
	总磷	0.03	--
	石油类	ND	--
中水制备纯水系统浓水	pH 值	7.8	6.5-9.0
	色度	2	30
	悬浮物	6	30
	五日生化需氧量	2.4	30
	总碱度	28.7	350
	总硬度	51	450
软化水	pH 值	7.8	6.5-9.0
	悬浮物	1.2	30
	化学需氧量	13	--
	五日生化需氧量	3.8	30
	总硬度	43.6	450
	氨氮	0.134	/
	总磷	0.14	/

	石油类	0.08	/
砂碳反洗排水	pH 值	6.56	6.5-9.0
	悬浮物	4	30
	化学需氧量	4	--
	五日生化需氧量	1.5	30
	总硬度	1	450
	氨氮	0.178	/
	总磷	0.01	/
	石油类	0.06	/

根据上表可知，项目中水制备纯水系统的纯水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺用水标准；中水制备纯水系统浓水、软化水、砂碳反洗排水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）冷却用水标准，故项目中水制备纯水系统浓水、砂碳反洗排水经软化系统处理后可回用于空调制冷系统。

软化废水、中央空调清洗废水、砂滤碳滤反冲洗浓水、CNC 保养废水和备用发电机尾气喷淋水共 6921t/a（23.07t/d）经收集后引至厂区内废水处理设施中处理后，其中一部分废水（6228t/a，20.76t/d）达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余废水（共 693t/a，2.31t/d）交东莞市零星废水处理中心处理。其处理工艺见下图：

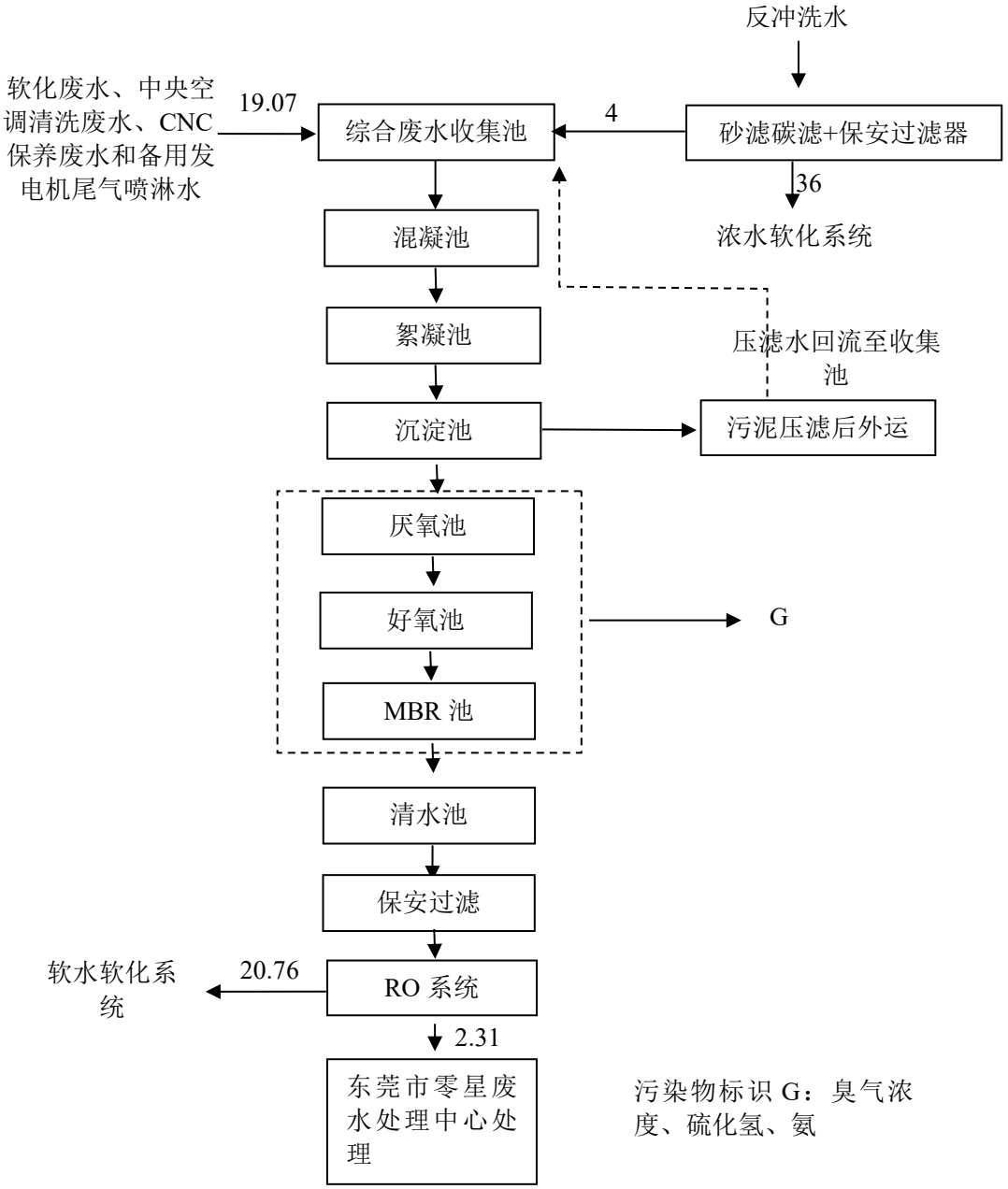


图 4-3　项目废水处理工艺流程图（单位：t/d）

混凝池、沉淀池：是目前废水处理中最常用的一种物化处理工艺。在混凝池内投加一定量的 PAC 混凝剂再伴以不同的搅拌方式使混凝剂与废水得到充分的接触反应，废水在混凝剂的电离中和作用下改变了原有电性，污染物得到分层，在助凝池内投加一定量的 PAM 絮凝剂，在絮凝剂的桥联作用下，水中的颗粒物形成大块的、易沉降絮体，增加了自重力从而有利于后序沉淀工艺。

厌氧池、好氧、MBR：厌氧池内利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。 好氧池作用是让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解成无机物，达到去除污染物的功能。在运行过程需要控制好含氧量及微生物的其他各需条件，这样才能使微生物具有最大效益的进行有氧呼吸。MBR 池可有效去除大部分的磷和氨氮；

保安过滤：保安过滤是采用成型的滤材，原液通过滤材,滤渣留在滤材壁上，滤液透过滤材流出，从而达到过滤的目的。成型的滤材有：滤布、滤网、滤片、烧结滤管、线绕滤芯、熔喷滤芯、微孔滤芯及多功能滤芯。因滤材的不同，过滤孔径也不相同。精密过滤是介于砂滤(粗滤)与超滤之间的一种过滤，过滤孔径一般在 0.1-120um 范围。

反渗透：反渗透系统是本流程中最主要的脱盐装置，他具有极高脱盐率，反渗透脱盐率 95~98%，而且能彻底去除原水中胶体、有机物、微生物等。

根据企业提供的资料，本项目生产废水的产生量为 23.07m^3/d，仅占自建污水处理设施处理现有处理能力（40t/h）的 58%，故本项目的污水排入自建污水处理设施进行处理在水量上是可行的。

根据建设单位提供的各股废水监测报告，项目自建废水处理设施各单元的处理效率分析如下：

表 4.2-6 废水处理设施各单元的处理效率　浓度单位为：mg/L

项目 处理单元		CODcr	BOD_5	SS	LAS	石油类
进水	指标	230	65	50	3	6
混凝池沉淀池	去除率	40%	40%	80%	20%	20%
	出 水	138	25.6	10	2.4	4.8
厌氧池、好氧池、MBR 池	去除率	80%	80%	80%	90%	80%
	出 水	27.6	5.12	2	0.24	0.96
保安过滤器	去除率	40%	20%	20%	85%	80%
	出 水	14.90	3.68	0.8	0.0252	0.12
RO 系统	去除率	40%	40%	10%	10%	40%
	出 水	8.94	2.21	0.72	0.023	0.07
回用水标准		60	10	/	0.5	1

综上所述，项目软化废水、中央空调清洗废水、砂滤碳滤反冲洗浓水、CNC

保养废水和备用发电机尾气喷淋水（共6921t/a，23.07t/d）经收集后引至厂区内废水处理设施中处理后10%达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于浓水软化系统，剩余10%（共693t/a，2.31t/d）交东莞市零星废水处理中心处理是可行的。

4、项目零星废水交东莞市粤丰废水处理有限公司处理的环境可行性评价

东莞市粤丰废水处理有限公司：东莞市粤丰废水处理有限公司选址于东莞市大岭山镇连马污水处理厂区内主要为小规模生产废水排放企业提供处理服务，废水收集处理范围：大岭山、大朗、厚街、黄江、松山湖五个镇及科技园，处理规模 350m^3 /d，现每天废水处理量约 60m^3，接纳零星废水的成分一般为有机类废水、含油类废水、其他类废水（如高浓蓄酸性废水），基本不含重金属等难降解成分，同时为防止污水中的微生物抑制剂对污水池中微生物造成影响，本废水处理中心目前不接纳如农药制造行业等含微生物抑制剂的污水。

水质：根据工程分析，项目生产废水经自建废水处理设施处理，主要污染物为COD_{Cr}、SS，项目清洗过程不添加清洗剂，仅用清水冲洗，不含重金属、不含农药等生物抑制剂，故本项目的污水排入东莞市粤丰废水处理有限公司进行处理在水质上是可行的。

水量：东莞市粤丰废水处理有限公司负荷为350吨/日，现剩余处理能力为290吨/日。本项目零星废水量为2.92吨/日，仅占东莞市粤丰废水处理有限公司现有处理能力的0.97%，故本项目的污水排入东莞市粤丰废水处理有限公司进行处理在水量上是可行的。



图 4-4　企业事业环境信息公开截图

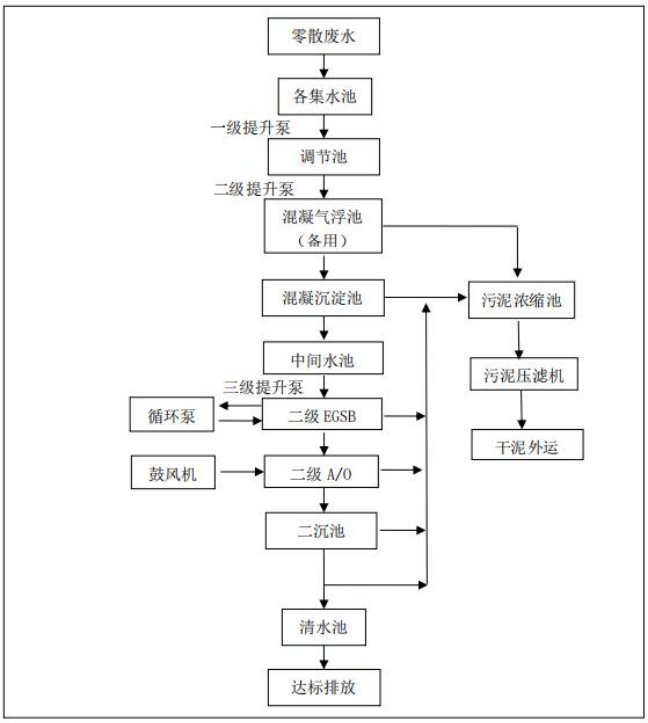


图 4-5 东莞市粤丰废水处理有限公司处理工艺流程图

零散工业废水转移规范要求：建设单位须按照《关于加强零散废水集中处理和产生企业管理工作的通知》（东环办函[2016]72 号）及《关于印发〈东莞市零散工业废水整治工作方案〉的通知》（东环〔2020〕61 号）的要求落实废水的管理措施，具体如下：

①安排专人从事零散工业废水的管理工作，主要负责零散工业废水的存储、

转移等日常管理工作，定期检查和维护废水存储设施，协助配合生态环境部门的日常检查。

②签订废水转移合同。建设单位在办理环保验收、排污许可证前，需与具备零散工业废水接收、处理能力的零散工业废水处理中心签订零散工业废水转移合同。在废水转移合同有效期少于 1 个月时，提前沟通续签事宜或变更零散工业废水处理中心。

③定期申报废水转移计划。根据环评和生产情况，每年填写《东莞市零散工业废水年度计划申报表》，向属地生态环境分局申报转移计划，获生态环境分局批准同意后，方可开展零散工业废水转移。如申报事项发生变化的，应当从变化之日起 5 个工作日内，向属地生态环境分局办理变更手续。

④建立内部台账管理制度。建设单位应严格按照环评批复要求，不得生产超出环评批复范围的水量和种类。对产生的废水应进行全过程台账记录，如实记录水喷淋废水产生的工艺、数量、种类、贮存方式等内容，并由废水管理员签名确认。

⑤建立转移联单管理制度。建设单位转移废水前，应按要求填写零散工业废水转移联单，对零散工业废水转移情况进行登记，由废水管理员与零散工业废水收运人员现场核实信息后，签字盖章确认。相关联单资料需建立专档管理，保存 5 年以上。

⑥定期上报废水转移情况。建设单位应及时整理内部台账数据，分析实际生产与申报计划的相符性，填报《零散工业废水转移情况表》，于每月 7 日前向属地生态环境分局报送上月零散工业废水转移情况。

⑦规范废水存储设施。零散工业废水存储设施应独立建造在便于转移运输、观察水位的位置，存储容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量，底部及四周做好防腐、防渗漏、防溢出处理，收集管道以明管形式铺设在地面之上，不得混入生活用水、雨水或其他液体，不得预设暗口或偷排暗管，不得存在滴、漏、渗等现象。

本项目拟使用零散工业废水收集桶（塑料材质）收集，收集桶容积不小于 2 m^3

（可容纳一次最大转移量），零散工业废水收集桶为塑料材质，满足防腐、防渗漏、防溢出要求。收集管道以明管形式铺设，不混入生活用水、雨水或其他液体，不设暗口或偷排暗管，不存在滴、漏、渗等现象，可满足要求。

⑧加强废水存量管理。每天观察废水存储设施水位情况，当存储水量超过最大容积量 80 %或剩余存储量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水处理中心转移，不得将零散工业废水当作生活用水使用，不得将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中。

⑨定期进行废水检测。对废水主要污染物成分进行检测（每年不少于一次），并将有关检测报告报送属地生态环境分局及已签订转移合同处理中心。

（2）生活污水：

项目厨房含油污水经隔油隔渣、其他生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26－2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准的较严值后，排入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马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、广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26－2001）第二时段一级标准的二者较严值后，尾水最终汇入黄沙河。

4、生活污水排入城镇污水处理厂的环境可行性评价

水质：根据工程分析，项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26－2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准的较严值后，排入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马污水处理厂处理，符合东莞市大岭山连马污水处理厂的进水水质标准，故本项目的污水排入东莞市大岭山连马污水处理厂进行处理在水质上是可行的。

水量：东莞市大岭山连马污水处理厂日处理污水负荷为 20 万吨/日。本项目生活污水排放量为 364.5m^3/d，仅占东莞市大岭山连马污水处理厂现有处理能力的 0.18225%，故本项目的污水排入东莞市大岭山连马污水处理厂进行处理在水量上是可行的。

4、水环境影响评价结论

项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，生活污水可以实现达标排放，不会造成纳污水体水质下降，可以接受。

5、排放口基本情况

表 4.2-7 排放口基本情况表

编号及名称	排放口类型	排放去向	排放规律	地理坐标
DW001 生活污水	一般排放口	东莞市大岭山连马污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型	114 度 11 分 18.206 秒，22 度 44 分 17.008 秒
DW002 生活污水	一般排放口	东莞市大岭山连马污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型	113 度 48 分 8.408 秒，22 度 53 分 56.231 秒

注明：本项目由于厂区占地范围较大，考虑设置排污口设置的费用，因此设置了两个生活污水排放口，本项目已取得城镇污水排入排水管网许可证（见附件 21）

6、监测计划

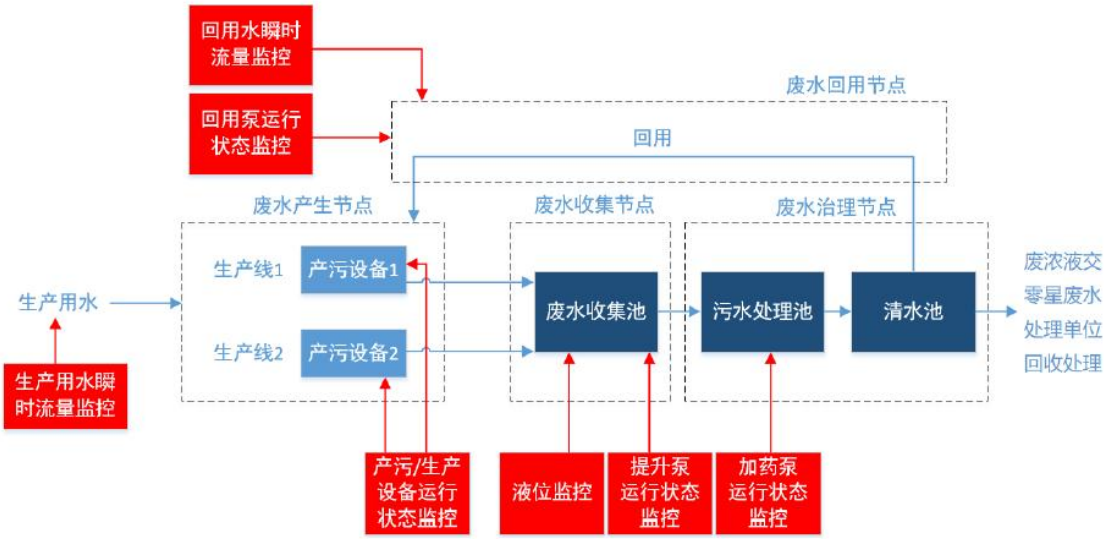
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

7、实施环境污染第三方治理

根据《关于优化调整<东莞市建设项目差别化环保准入实施意见（修订稿）>的通知》（东环【2020】113 号），本项目属于在工业园区外建设涉水的工业行业项目需实施环境污染第三方治理，因此需实施环境污染第三方治理，以及需要按生态环境部门管理要求安装主要污染物全过程智能监控设施并实施联网监控。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）自行监测管理要求的有关规定，项目不属于重点排污单位、也不属于主要排放口，属于一般排放口，不要求安装污染物排放自动监测设施。

全过程智能监控：

项目零星废水全过程智能监控设施，要求在排污单位零星废水产生、收集、治理四个环节进行监控，具体监控示意图如下：



全过程智能监控设置参数详见下表：

表 4.2-8 生产废水全过程监控常规监控参数一览表

序号	监控节点	监控参数	监控要点	监控设备	安装位置
1	废水产生节点	产生废水的生产线（设施生产线（设施生产线（设施或装置）的或装置）的 或装置）的运行状态信号	根据现场条件和生产设施的具体情况，采集代表产生废水的水帘柜核心设备开关信号，不同设备均需分别采集。	电流互感开关	产污或生产设备配电箱内
		产生废水的生产车间（生产流程）的用水流量信号	采集产生工业废水的车间（流程）的进水瞬时流量，不同车间废水的流程分别采集。	电磁流量计/夹持式超声波流量计/液体涡轮流量计	排污单位生产用水管道上
2	废水收集节点	废水提升泵运行状态信号	采集从废水收集池提升至治理环节的水泵运行状态，多个提升泵运行状态信号的均需分别采集。	电流互感开关/继电器	提升泵控制电箱内
3	废水治理 节点	加药泵运行状态信号	在废水治理工艺中有投加 PAM、PAC 以及其他药剂的，需采集投加泵运行状态，存在多个加药点，多个加药泵的均需分别采集。	电流互感开关/继电器	加药泵控制电箱内
4	废水回用 节点	回用泵运行状态信号	存在废水回用的，采集从治理池回用清水至车间的水泵运行状态，存在多个回用点的，每个回用泵的均需分别采集。	电流互感开关/继电器	回用泵控制电箱内
		回用水瞬时流量	存在废水回用的，采集从治理池回用清水至车间的瞬时流量，存在多个回用点的需分别采集或管路整	电磁流量计	回用管道主管上

			合一起采集。		

综上所述，项目所产生的废水经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

根据《东莞市零散工业废水管理工作指引》（东环办【2016】38 号）有关规定，项目应严格按照指引要求，做好相关申报、台账、联单、贮存收运等管理工作，应根据环评批复和生产情况，填写《东莞市零散工业废水申报表》，并向当地生态环境部门申报转移计划；建立零散工业废水管理台账，对零散工业废水的产生、种类、数量、贮存、转移、处置等有关情况进行登记；并填写《零散工业废水转移联单》，对零散工业废水转移情况进行登记；建设固定的废水收集管道和收集池，在产生零散工业废水的车间总给水管道安装经检验合格的用水计量装置，收集池做好防腐防渗漏防溢出处理，及时通知零散工业废水处理单位收运废水。项目拟将上述废水暂储于固定的零星废水收集装置中，废水通过 PVC 专用排水管排至零星废水收集装置，排水管、零星废水收集装置均做好防渗漏、防腐蚀措施。零星废水转运时，由有零星废水处理能力单位专用槽车吸走，确保零星废水在暂存、转运过程不会产生泄漏而污染环境。

运营期环境影响和保护措施

三、噪声污染源

本项目主要噪声源来自生产厂房的普通加工机械以及空压机、风机、真空泵、冷却塔等设备噪声和在厂内运输过程中产生的噪声。噪声强度在在 80～110 dB(A)之间，通过设备减振、隔声等措施降低机械设备运行对区域声环境影响。

（1）预测模式

本项目营运期的噪声源主要来自生产设备、通风设备及辅助设备，这些声源是典型的点声源。按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》的要求，选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：L_2——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2——预测点距声源的距离，m；

r_1——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})$$

$$L_w = L_n - (TL+6) + 10\lg S$$

式中：L_n——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_W——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e——声源的声压级，dB；

r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m^2；

Q——方向性因子；

TL——围护结构的传输损失，dB；

S——透声面积，m^2

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li-----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

④为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$Leq=10Lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}]$$

式中：

Leq-----噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L1-----背景噪声，L2 为噪声源影响值。

（2）预测内容

本项目产生的噪声主要是各类生产设备噪声，其噪声值在 70~100dB(A)。

表 4.3-1　主要噪声设备源强

序号	噪声源位置	噪声源	噪声源强（距离声源 1 m 处声压级）	治理措施	降噪效果	降噪后源强
1	原有工程	普通加工机械	90	选择低噪的风机、泵、厂房隔声、对机泵加隔声罩、采取消声、隔音、基础减振等措施	20	70
2		空压机	90		25	65
3		风机	110		40	70
4		真空泵	90		20	70
5		冷却塔	80		20	60
6	本次改扩建工程	普通加工机械	90		20	70
7		空压机	90		25	65
8		风机	110		40	70
11		真空泵	90		20	70
12		冷却塔	80		20	60
13	运输噪声		90	运输路线尽量靠北侧，远离项目南侧敏感点，厂区南侧边界设置	20	70

			绿化边坡和市政挡墙隔声		

（4）预测结果

本项目声源预测点噪声结果详见下表。

表 4.3-2　采取措施时本项目噪声对边界及敏感点的预测结果　　单位：dB[A]

序号	预测点位	贡献值	现状值		叠加后噪声值		执行标准
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界外 1 米 S1	38.39	56	48	56.07	48.45	昼间≤65 昼间≤55
2	南厂界外 1 米 S2	44.98	58	48	58.21	49.76	
3	西厂界外 1 米 S3	36.99	58	49	58.03	49.27	
4	北厂界外 1 米 S4	43.04	59	49	59.11	49.98	
5	北面出租屋外 1 米 S5	32.43	53	47	53.04	47.15	昼间≤60 昼间≤50
6	西面出租屋外 1 米 S6	28.65	54	46	54.01	46.08	

根据表 5.3-3 的预测结果可知，若考虑墙体及其它控制措施等对声源削减作用，在噪声源同时排放噪声这种最严重影响情况下，声源排放噪声在东厂界噪声的贡献值为 38.39dB(A)，在南厂界噪声的贡献值为 44.98dB(A)，在西厂界噪声的贡献值为 36.99dB(A)，在北厂界噪声的贡献值为 43.04dB(A))；叠加现状值后，昼间声源排放噪声在东厂界噪声的叠加值为 56.07dB(A)，在南厂界噪声的叠加值为 58.21dB(A)，在西厂界噪声的叠加值为 58.03dB(A)，在北厂界噪声的叠加值为 53.04dB(A)，夜间声源排放噪声在东厂界噪声的叠加值为 48.45dB(A)，在南厂界噪声的叠加值为 49.76dB(A)，在西厂界噪声的叠加值为 49.27dB(A)，在北厂界噪声的叠加值为 49.98dB(A)。

东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声贡献值和叠加值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，敏感点贡献值和叠加值均符合《声环境质量标准》（GB 3096－2008）2 类标准，本项目生产过程中产生的噪声对厂界声环境影响较小。因此，本项目生产过程中产生的噪声经消声、隔声、减振防治措施后，对周围环境不会产生明显的影响。

为了确保边界噪声达标排放，建设单位应切实落实相关环保措施：

（1）选用噪声低、振动小的先进设备；

（2）合理布置噪声源，落实各种设备的减振、隔声等相关降噪措施。

（3）机械通风排气设备应该选用低噪声风机，并对风机及通风系统采取隔音、消声、减振等环保措施，如通过安装减振垫、风口软接等消除因振动而产生的噪声。

（4）加强对生产设备及环保治理设施的维护、保养，避免因生产设备老化等原因造成高噪声排放，并确保环保设备达到相应的减振降噪的效果。

◇噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划如下表

表 4.3-3 营运期声环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	监测单位
一	噪声				
1	厂界噪声	厂界	Leq（A）	1 次/季度	有资质的监测单位监测

四、固体废物

项目建成后，产生的固废主要有：普通包装材料、废玻璃和废木材；加工、装配过程产生的金属边角料和金属废料；废胶水罐；过滤器废弃填料；废分渗透膜；废墨盒；生活垃圾。

项目废酒精桶约 0.1t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330－2017）中 6.1 指出：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质不作为固体废物管理”。因此，项目产生的废酒精桶（0.1t/a）不作为危险废物管理，企业应与涂料生产商签订废酒精桶用于原始用途的合同，定期交生产商回收并重新用于包装或盛装化学原料，但在项目内暂存应按危废要求进行管控。

1、普通包装材料、废玻璃和废木材

根据建设单位提供资料，普通包装材料包括进厂的各种原材料、零部件的包装材料，如纸箱、木箱、塑料包装材料等，产生量约为 35t/a，加工，装配过程产生的废玻璃，加工，装配过程产生的废木材和标签纸，产生量约为 160t/a。一并交专业物资公司回收利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）

可知，本项目产生的普通包装材料、废玻璃和废木材属于废弃资源的一般固体废物中的 07-废复合包装、08-废玻璃、03-废木制品，废物代码为 397-004-07、397-004-08、397-004-03，委托专业公司处置，并按有关对顶落实工业固体废物申报登记制度。

2、污泥

项目废水处理设施处理废水过程中会产生一定量的污泥，处理废水过程中会产生一定量的污泥，处理过程中会从污水中分离出污泥，此类污泥属于一般工业固体废物，根据工程经验，剩余污泥排放量按照下式计算：

$$Y=Y_T\times Q\times L_r$$

上式中：

Y——干污泥产量，g/d；

Y_T——污泥产生系数，取 1.0；

Q——污水处理量，23.07m^3/d；

Lr——去除的 SS 浓度，15.4mg/L。

由上式计算出本项目废水处理设施产生的污泥干重约 0.355t/a，含水率为 70%，污泥产生量为 0.355/30%=1.183t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020）中的其他废物类，废物代码为 397-004-61，一并交专业物资公司回收利用。

2、废滤膜

项目清洗过程不添加药剂，故项目废水主要污染物为悬浮物，故不属于危险废物；项目软化系统设有 RO 反渗透系统处理、将产生饱和或废弃的过滤网，主要为离子交换树脂，根据设计单位提供的资料，废反渗透膜更换量为 0.5t/a。项目制备纯水的过程需定期更换滤膜，该过程会产生少量废滤膜，因过滤水质为自来水，不含有毒有害物质，不含重金属，故属于一般固废，根据建设单位提供资料，项目制备纯水废滤膜的产生量为 0.4t/a；项目中水回用系统、中水制备纯水系统需定期更换滤膜，根据建设单位提供资料，项目制备纯水废滤膜的产生量为 0.8t/a；综上所诉，废滤膜的产生量为 1.7t/a，根据《一般固体废物分类与代码》

（GB/T 39198-2020），本项目废包装材料的分类代码为：397-999-99。

3、废活性炭

表 4.4-1　本项目废活性炭产生量估算表　单位：t/a

排气筒编号	污染物	进入处理装置有机废气量	活性炭吸附量	活性炭理论用量[注]	单级吸附塔活性炭装填量	吸附塔活性炭更换周期	吸附塔活性炭实际使用量	废活性炭产生量
FQ-00001	VOCs	0.2814	0.26397	1.0130	0.84	半年	1.68	1.86
FQ-00002	VOCs	0.8355	0.78363	3.0078	1.76	半年	3.52	4.04
FQ-00008	VOCs	0.8347	0.78282	3.0049	1.76	半年	3.52	4.04
FQ-00009	VOCs	0.2794	0.26208	1.0058	2.10	半年	4.2	4.37
FQ-00011	VOCs	0.554	0.51957	1.9944	0.84	半年	1.68	2.03
FQ-00010	VOCs	1.1586	1.08666	4.1710	2.10	半年	4.2	4.92
FQ-00012	VOCs	0.2843	0.26667	1.0235	0.84	半年	1.68	1.86
FQ-00013	VOCs	0.2821	0.2646	1.0156	0.84	半年	1.68	1.86
合计								24.98
废活性炭产生量=更换量+废气量								29.039
注：根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附容量为 25%左右。								

由上表可知，本项目废活性炭产生量约 24.98t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，交给有相应处理资质的单位处置。

4、废墨盒

办公的废墨盒产生量约为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废墨盒属于其中所列 HW49（900-041-49）规定的内容，属于危险废物，须委托有危废处理资质的单位处理。

5、废润滑油

项目设备维修、保养过程中会产生少量废润滑油，产生量为 0.5t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08，交给有相应处理资质的单位处置。

6、酒精擦拭废无尘布

本项目新增酒精擦拭工序，擦拭过程会使用无尘布沾染酒精擦拭元器件，擦拭后会产生少量的酒精擦拭废无尘布，根据建设单位的统计酒精擦拭废无尘布的产生量为 5t/a。酒精擦拭废无尘布属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，交给有相应处理资质的单位处置。

7、废机油滤芯

设备在更换润滑油的时候会产生少量的换润滑油滤芯，根据建设单位的统计数据废机油滤芯的产生量为 1t/a。废机油滤芯属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 其他废物，废物代码 900-249-08，交给有相应处理资质的单位处置。

8、废容器桶

本项目在使用胶水过程中会产生少量的废容器桶、根据建设单位的统计数据胶水桶的产生量为 0.5t/a，本项目在使用润滑油过程中会产生少量的废容器桶、根据建设单位的统计数据润滑油桶的产生量为 0.1t/a。则废容器桶的产生量为 0.6 t/a，废容器桶属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，交给有相应处理资质的单位处置。

9、生活垃圾

改扩建后，项目劳动定员 10000 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg，一年 300 天计算，生活垃圾产生量为 1500 t/a，交环卫部门统一处置。

表 **4.4-2** 项目固废污染源强一览表

类别	废物名称	主要成分	产生量 (t/a)	分类	处理处置方式
1	普通包装材料	废纸箱、木箱、包装袋等	35	一般固废	交由专业物资公司回收利用
	污泥	污泥	1.183		
	废标签纸和废玻璃、废木材	废纸、废玻璃、废木材	160		
	废滤膜	离子交换树脂等	1.7		
2	废酒精桶	塑胶桶	0.1	/	交生产厂家回收并重新用于包装或盛装化学原料
3	废活性炭	有机废气	29.039	危险废物 HW49	委托有危废处置资质的单位处置
4	废润滑油	矿物油	0.5	危险废物	

				HW08	
5	废墨盒	废墨盒	0.03	危险废物 HW49	
6	酒精擦拭废无尘布	酒精	5	危险废物 HW49	
7	废机油滤芯	矿物油	1	危险废物 HW08	
8	废容器桶	胶水、润滑油	0.6	危险废物 HW49	
9	生活垃圾	果皮、纸屑等生活垃圾	1500	一般固废	交环卫部门处理

项目危险废物汇总见下表：

表 **4.4-3** 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 废活性炭	900-039-49	29.039	废气处理工序	固态	废活性炭	有机物	6 个月	T	装入胶桶内密封，暂存于危废储存间，定期交东莞中普环境科技有限公司回收处置，并执行危险物转移联单
2	废墨盒	HW49 废墨盒	900-041-49	0.03	日常维护	固态	废墨盒	碳粉	每月	T，In	
3	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.5	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	T，I	
4	酒精擦拭废无尘布	危险废物 HW49	900-041-49	5	酒精擦拭	固态	酒精	酒精	每天	T，In	
5	废机油滤芯	危险废物 HW08	900-249-08	1	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	T，I	
6	废容器桶	危险废物 HW49	900-041-49	0.6	上胶、设备维护	固态	胶水、润滑油	胶水、润滑油	每月	T，In	

注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。

四、固体废物影响分析

项目拟将生活垃圾交环卫部门处理；拟将普通包装材料、废标签纸和废木地板、污泥交由专业物资公司回收利用；拟将废酒精桶交生产商回收并重新用于包

装或盛装化学原料；拟将废活性炭、废润滑油、废反渗透膜、废墨盒、酒精擦拭废无尘布、废机油滤芯、废容器桶委托有危废处置资质的单位处置。

1、生活垃圾：

生活使用的纸盒、饮料罐等可回收利用物质，分类收集，再利用。不能再利用的剩余垃圾定点放置，并对堆放点进行消毒杀菌处理，防止散发恶臭，孳生蚊蝇，及时交予环卫部门清运处理。

2、一般工业固体废物：

设置一般工业固废堆放点，项目一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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；指定专人进行日常管理。

3、危险废物：

项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。

根据本项目特点，危险废物如不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025－2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

（1）危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废

物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

（2）危险废物的贮存要求

危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597－2023）的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物临时堆放间需满足以下要求：

①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构；

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

③衬里放在一个基础或底座上；

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；

⑤衬里材料与堆放危险废物相容；

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；

⑦应设计建造径流疏导系统；

⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒；

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 **4.4-4**　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废储存间	废活性炭	HW49	900-041-49	危废储存间	35 m^2	密封桶装	40T	1 年
2		酒精擦拭废无尘布	HW49	900-041-49					
3		废机油滤芯	HW08	900-249-08					
4		废容器桶	HW49	900-041-49					
5		废润滑油	HW08	900-214-08					
6		废润滑油	HW08	900-214-08					
7		废墨盒	HW49	900-041-49					

（3）危险废物的转移报批要求

①由危险废物移出单位提出有关废物转移或委托处理的书面申请，填写《东莞市危险废物转移报批表》，并提供废物处理合同、协议。跨市转移的，须填写《广东省危险废物转移报批表》。每转移一种危险废物，填写《东莞市危险废物转移报批表》一式两份，须列明废物的类别、危险特性、有害成分、转移的起始时间、总数量、批次、产生工序。为减低转移时发生事故的风险，存放条件允许时，应尽量减少转移批次。

②市生态环境局对提供的材料进行审查，并视需要到现场勘察，在《东莞市危险废物转移报批表》上签署审批意见，返还申请单位。同意转移的，发放危险废物转移联单。

③定期转移危险废物的，每年报批一次（转移期间废物处理合同、协议必须有效）；非定期转移危险废物的，每转移一批，报批一次。

本项目应按照上述规范，严格执行国家及地方有关危险废物贮存、转移、处置方面的有关规定，项目危险废物应由有危险废物处理资质的单位收集处理，严禁进入水中或混入生活垃圾中倾倒。

在落实以上措施后，建设项目产生的固体废弃物均得到妥善的处理与处置，不外排，不会对周围环境造成不良影响。

五、地下水环境质量现状

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610－2016）规定：“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”项目从事触控显示模块的生产制造，属于显示器件制造业，根据该导则附录 A——地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“K 机械、电子——80、其他电子器件制造——有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，报告表属于III类建设项目。

六、土壤环境影响分析

1、影响识别

（1）影响类型与影响时段

项目位于东莞市大岭山镇大片美村，利用厂区已建成厂房，本建设项目不含施工期，则本项目的土壤环境影响类型为污染影响型。

（2）占地规模

项目本次建设占地面积为 44000 m^2，＜5hm^2，占地规模为小型。

（3）影响途径

项目工艺废水依托一期工程污水处理设施处理后零排放，且项目所在区域正式投产时地面会做好硬化处理，并做好防渗漏措施，故不涉及垂直入渗、地面漫流。

项目排放的有机废气无 N、P 营养盐和 Zn、Pb、Cd、Ni 等重金属元素，且项目排放的污染物不涉及 NO_x、SO_2 等可形成酸雨的污染物。故本项目不考虑大气沉降。则，本项目无明显土壤环境影响途径。

（4）敏感程度

根据现场勘察，项目周边主要为工业企业和空地，所在区域以工业生产为主要功能。故本项目土壤环境敏感程度为不敏感。

（5）项目类别

本项目从事电子显示屏生产，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964－2018）附录 A，本项目属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

表 **4.5-1** 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别				项目所属类别
	I类	II类	III类	IV类	
其他行业	/	/	/	全部	IV类

6、生态

本项目改扩建位于现有厂房内进行建设，不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

7、环境风险

1、评价工作等级

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018）规定，根据建设项目

涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，并根据下表确定评价工作等级。

表 **4.5-2**　评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV^+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]

[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

建设项目环境风险潜势按下表确定：

表 **4.5-3**　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV^+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018）附录 C 中的危险物质数量与临界值比值（Q）的内容，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

根据《化学品分类和标签规范 第 7 部分：易燃液体》（GB 30000.7－2013），易燃液体的分类见下表：

表 **4.5-5**　易燃液体的分类

类别	标准
1	闪点小于 23℃且初沸点不大于 35℃
2	闪点小于 23℃且初沸点大于 35℃

3	闪点不小于 23℃且不大于 60℃
4	闪点大于 60℃且不大于 93℃

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218－2018），易燃液体的类别及其临界量见下表：

表 **4.5-4** 易燃液体的类别及其临界量

类别	符号	危险性分类及说明	临界量/t
物理危险	W（物理危险性符号）	/	/
易燃液体	W5.1	—类别 1 —类别 2 和 3，工作温度高于沸点	10
	W5.2	—类别 2 和 3，具有引发重大事故的特殊工艺条件，包括危险化工工艺、爆炸极限范围或附近操作、操作压力大于 1.6MPa 等	50
	W5.3	—不属于 W5.1 或 W5.2 的其他类别 2	1000
	W5.4	—不属于 W5.1 或 W5.2 的其他类别 3	5000

项目危险物质重大危险源辨识情况见下表：

表 **4.5-6** 项目使用的危险物质重大危险源辨识情况

类别	**物质名称**	**说明**	**最大储存量（q_n，t）**	**临界量（Q_n，t）**	***Q* 值**
可燃液体	乙醇	塑胶瓶箱装，一箱 6 瓶，每瓶 5L	0.5	50	0.01
	导电银浆	最大储存量为 0.1 吨、含银量为 50%	0.05	0.25	0.2
危险废物	废酒精桶	分类分区存放，设置储存围堰	0.1	2500	0.00004
	废活性炭	分类分区存放，设置储存围堰	29.039	50	0.58
	废润滑油	分类分区存放，设置储存围堰	0.5	2500	0.0002
	废墨盒	分类分区存放，设置储存围堰	0.03	50	0.0006
	酒精擦拭废无尘布	分类分区存放，设置储存围堰	5	50	0.1
	废机油滤芯	分类分区存放，设置储存围堰	1	50	0.02
	废容器桶	分类分区存放，设置储存围堰	0.6	50	0.012
合计					0.922

经计算，危险物质与其临界量比值 Q 为 0.922＜1，该项目环境风险潜势为I，应对项目环境风险进行简单分析。

2、环境风险识别

①原辅材料危险性识别

项目原材料中的主要危险物质为废润滑油和乙醇等。

②产品及中间产品、副产品危险性识别

项目从事显示器件的生产加工，产品无危险性，且项目无中间产品、副产品产生。

③燃料危险性识别

项目酒精储存于危险化学品间，设有消防设施和应急池。

④污染物危险性识别

项目生产废气经相关措施治理后高空排放；项目生产废水经废水处理设施和回用设施处理达标后，排入市政管网引至城市污水处理厂处理后达标排放。项目产生的危险废物均交由有危险废物处置资质的单位回收处置。

⑤火灾、爆炸事故造成的次生/伴生污染

项目储存的危险因素为危险化学品，一旦发生火灾、爆炸，事故处理过程的伴生/次生污染主要为化学品的不完全燃烧产生有毒气体，和消防产生的消防废水。

3、环境风险事故影响分析

火灾、爆炸事故造成的次生/伴生污染：可燃物在燃烧时会产生一氧化碳等毒性气体，可能会造成环境空气质量超标，可能会造成敏感点人群中毒伤害事件。同时，消防过程会产生一定量的消防废水，消防废水可能通过地表径流污染周边水体环境。

废气事故性排放对环境空气影响：事故排放情况下，废气污染物排放量比正常情况下大，浓度高，对周围环境影响增大，导致环境空气质量下降。其中：

①粉尘：粒径在 10 微米以下的颗粒物，被人吸入后，会积累在呼吸系统中，引发许多疾病，对人类危害大。颗粒物覆盖着绿色植物表面，减弱植物的光合作

用。

②VOCs：当室内中 VOCs 浓度超过一定浓度时，在短时间内人们感到头痛、恶心、呕吐、四肢乏力，严重时会抽搐、昏迷、记忆力减退。VOCs 伤害人的肝脏、肾脏、大脑和神经系统。挥发性有机物在阳光照射下，可与大气中的氮氧化合物、碳氢化合物和氧化剂发生光化学反应，生成光化学烟雾，危害人体健康和作物生长。

废水事故性排放的影响：生产废水事故性外排，流入附近地表水体，污染地表水体。

泄漏事故造成的环境影响：项目物料泄漏后，液体物料通过渗漏污染土壤和地下水，逸散的有害气体可通过自然扩散向大气转移，从而污染周边环境。

4、风险防范措施

（1）建筑安全防范措施

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足 建筑防火要求。

根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

（2）工艺和设备、装置方面安全防范措施

设备和装置的安全主要是控制好温度和压力下，这就要求加强员工操作规范，防止事故发生。

（3）消防及火灾报警系统及消防废水处置

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016－2006）的要求。

②按《建筑设计防火规范》（GB 50016－2014）及《自动喷水灭火系统设计

规范》（GB50084-2017）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。在仓库设置可燃气体探测器，当使用的原料或产品浓度达到报警值时，发出报警信号，以便及时采取措施，避免重大火灾事故发生。

③消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

④设置事故应急池。

⑤火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

（4）废气事故排放的防范措施

①气体污染事故性防范措施

建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A. 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B. 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

②气体事故排放的防范措施

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的事故发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免事故排放而对工人造成影响，建议如下：

A.预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

B.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

C.定期更换活性炭和催化剂，保证废气处理装置对有机废气的处理效果。

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

（5）废水事故排放的防治措施

项目采用专门的容器储存原材料，同时项目对存储区做好防腐防渗漏措施，并设置废液收集管网系统，并将管网系统与事故应急池连接，确保事故时外泄的物料和消防废水经管网收集进入事故应急池中暂存，交由有资质单位回收处理。

为保证本项目废水处理设施能正常运行，不会发生外泄流入附近地表水及地下水而造成污染，因此废水处理设施的管理非常重要。

本项目的污水处理设施需采取严格的措施进行控制管理，以防止废水的事故性排放：

①当事故不可避免发生时，应立即采取停产措施，待污水处理系统正常后再进行处理，而不是直接外排。

②设置专职环保人员进行管理及保养废水处理系统，使之能长期有效地于正常的运行之中。

③对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，污水处理系统的稳定安全与管网的维护关系密切。厂方将重视管网的维护及管理，注意防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。管道淤塞时及时疏浚，保证管道通畅，选择适当的流速，防止污泥沉积。对于废水处理设施设有专人负责，平日加强对机械设备的维护，污水管道制定严格的维修制度，一旦发生事故时将水排入事故池，及时进行维修。

④废水处理设施出水口设置截断阀，当废水处理设施运转不正常时立刻关闭，切断污水事故性排放时整个污水处理和收集系统与厂内排水系统的联系，杜绝事故排放直接排入污水管道，避免对污水处理厂的冲击。

在废水处理设施发生故障时，应立即采取停产措施，马上停止废水的外排，废水转排入项目设置的事故应急池中暂时存放，待污水处理系统正常运行后再进行处理，而不是直接外排。

（6）事故应急措施

为了防止废水事故排放，项目拟建事故应急池 1 个，其容积合计为 300m^3。

②应急事故池容积

应急事故污水池容积按照最大消防废水量或泄漏量考虑，根据《水体污染防控紧急措施设计导则》推荐公式计算分析其合理性如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)max+V_4+V_5$$

式中：Vl——收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量，本项目化学品仓库最大存储量为 5m³；

V2——发生事故的消防水量，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，项目建筑为耐火等级一级，丁、戊类厂房，单栋厂房建筑最大体积 5000<V≤50000m³，则室外消火栓取 15L/s。项目厂房高度 h≤24，则室内消火栓取 10L/s。火灾延续时间为 3.0h，则产生的室内消防废水量为：Q=10×3×3600/1000=108m³，产生的室外消防废水为：产生的室内消防废水量为：Q=15×3×3600/1000=162m³，即消防用水量为 270m³/次；

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目 V3 取 0；

V4——发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量

根据工程分析，项目生产废水产生量 23.07m³/d，生产废水处理设施发生事故一般在 1 天内可维修完成，因此，V_4 为=23.07m³。

V5——发生事故时可能进入该收集池的降雨量，根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，发生事故时可能进入该收集系统的降雨量计算公式为：

$$Q=10\times q\times F$$

其中：Q：事故期进入事故应急收集系统的降雨量，m³；

q：降雨强度，mm，项目事故期火灾延续时间 3.0h，q 按平均日降雨量。（q=qa/n，qa 为年平均降水量，n 为年平均降雨日数）；

F：为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha。

根据东莞市气象局资料计算，年均降雨量 1867mm，年平均降雨天数为 146 天，则日均降雨天数约为 1800mm/146d=12.33mm/d。项目区域占地面积为 99632m²，绿化面积为 13200m²，在发生事故期间，降雨量能进入应急事故收集系

统的汇水区域应考虑除去绿化占地，故本项目汇水面积为 86432m^2，即 8.6432ha。则发生事故时可能进入收集系统的降雨量：V_5=10×8.6432ha×12.33mm/d =1065.7m^3/d。

根据以上相关参数取值，计算得：

V 总=（5+270-0）+23.07+1065.7=1363.77m^3

③消防水收集池的确定

本项目原有一个事故应急池约 700m^3，本次改扩建拟将原有的零星废水收集罐合计容积约 500m^3，在本项目建成后转为事故应急罐，本项目还计划在厂区另建设一个有效容积为 300m^3 的事故池，综合计算总容积为 1500m^3，可满足缓存事故废水及消防废水。

项目拟在各厂房四周设置雨水收集管道，并与事故应急池联通，事故应急池（兼消防废水池）排放口拟设置为三通模式，即项目厂区内的雨水收集渠一头直接连接市政雨水管网，一头连接项目事故应急池。当发生事故时，关闭厂区内雨水收集渠与市政雨水管网的阀门，打开事故应急池的阀门，则发生事故时项目雨水可通过雨水管道收集至事故应急池中暂存。

因此，项目拟设 1 个 300m^3 的事故应急池，池子尺寸为长×宽×高：10×10×3m，地基处理时达到 50cm 以上厚的夯实粘性土层、20-30cm 厚的砂石垫层、15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层、防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯或其它人工材料，可满足相关的工程要求。当项目发生事故时，应立即采取停产措施，把废水暂时存放，事故结束后，对应急事故池内废水进行检测分析，由委托其它单位处理。

项目拟在生产车间四周设置收集管道，并与事故应急池联通，事故应急池排放口拟设置为三通模式，即项目厂区内的废水收集渠一头直接连接市政雨水管网，一头连接项目事故应急池。当发生事故时，关闭厂区内废水收集渠与市政雨水管网的阀门，打开事故应急池的阀门，则发生事故时消防废水通过集污沟收集至事故应急池中暂存，消防废水收集后应委托有资质单位进行处理。

当废水处理设施发生事故时，在第一时间进行抢修，车间排放的废水进入调

	节池进行暂存，直至污水处理设施正常运行后，生产废水才能处理达标排放，杜绝废水的事故排放，若废水处理设施在 2 小时后仍然不能事故解除，则企业应无条件采取停产措施。 污水输送管道应采用防腐管、耐酸碱材料，并充分考虑管道的抗击、抗震动以及地面沉降等要求。管线采用地面架管方式，以方便事故的发现和检修，如需埋地管道应在地面上作明确的标记，以免其它方施开挖破坏管道，在适当位置设置管道截止阀，并定期检查其性能；建立压力事故关闭系统，如果管道压力变化，报警会启动，并开始阀门关闭步骤。 主要部位的阀门，如管道接头阀门、安全阀、进出口管道上阀门等，应采用耐腐蚀，安全系数高，性能优良的阀门，并加强检查、防护。管道应定期进行水静压试验；日常配备有管道紧急维修的设备和配件。对不能满足输送要求或老化、破裂的管道，应及时更换修补，以降低事故发生概率。 在厂区与市政管网收集管之间设置截断阀门，发生泄漏时关闭以截断污染物外排途径，以杜绝发生泄漏事故时污染物直接排入外环境。 （7）危险化学品运输及储存 对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制。 在管理上，危险化学品的运输交由拥有专业资质的运输公司完成。运输设备必须符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换。 化学品仓库的储存安全措施： ①化学品仓库的建筑结构和通风设施的设计及安装应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016－2014）中的有关规定，做好通风措施，避免仓库内湿度、温度过高，通风、换气不良等。仓库内隔墙为实体防火墙。 ②仓库需根据《建筑物防雷设计规范》（GB 50057－94）的规定，设置防雷装置并做好防静电措施。 ③仓库地面应为不燃烧、撞击不发火花地面，并应采取防静电措施，并选择经过试验合格的材料建造。

④墙面：墙面应建造隔热的外墙，其厚度应大于 36cm，墙体应为不燃烧材料，其耐火等级不应低于 4h。

⑤仓库内化学性质相抵触及禁忌的物料分开存放，并设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志，化学品不直接落地存放，存放在支架上，并做好防潮管理。

⑥仓库地面设计为墁坡，防止液体流散，并于低处设置收集池，并做好防渗漏措施。仓库储存化学品一旦发生泄漏，将随墁坡流向低处收集池，对泄漏物质应委托有危废资质的单位处理。

⑦做好消防措施，危险化学品仓库按照贮存危险化学品的种类要求，按标准设置相应的消防器材。

⑧在装卸化学品过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

5、分析结论

建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。

8、电磁辐射

本项目属于电子显示屏制品业，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，无需开展电磁辐射影响评价。

9、环境管理和环境监测计划

1、环境管理

（1）环境管理机构

为了执行国家、地方有关环保法规，做好工程区域的环境保护工作，建设单

	位应设置环保管理机构，负责组织、协调和监督本项目的环境保护工作，负责环保宣传和教育，以及有关环境保护的对外协调工作，加强与环保部门的联系。根据本项目的环境管理的需要，建议设置环保兼职人 1~2 名。 （2）环境管理计划 ①制定各类环保设施的操作、维护、保养、维修、事故处理等技术规范和制度，确保环保设施正常运转。 ②制定可行的环保工作奖惩考核指标，同生产指标一起下达，并监督实施。 ③组织对大气污染物、噪声污染源等进行监测并加强污染源管理。 ④组织职工学习环保法规和相关环保科技知识，提高职工环保意识。 ⑤建立事故应急制度及污染源档案，按规定向上级主管部门报送环境报表。 ⑥负责厂区排污口的规范化整治和环境保护图形标志牌的设置。

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	有组织	焊接工序 FQ-00003 FQ-00004	锡及其化合物	焊接烟尘经水喷淋处理后，通过排气筒排放；共设置 2 套水喷淋	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段二级标准
		擦拭、涂胶、贴合工序有机废气 FQ-00001 FQ-00004 FQ-00008 FQ-00009 FQ-00011 FQ-00010 FQ-00012 FQ-00013	NMHC	设置在密闭车间内，并将有机废气收集至对应的处理措施处理后，通过排气筒排放；治理措施有：共设置 6 套过二级活性炭吸附塔；扩建部分 2 套二级活性炭吸附塔；	达到广东省《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中 NMHC 的最高允许浓度限值
		备用发电机燃烧烟气 FQ-00005	烟尘 SO_2 NO_x 烟气黑度（林格曼黑度，级）	经水喷淋（添加碱液）处理后高空排放	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段二级标准
		食堂油烟 FQ-00006 FQ-00007 FQ-00021 FQ-00019 FQ-00020	油烟	经“静电油烟分离器”处理后通过 15 米高排气筒排放	达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483－2001）
	无组织	未被收集的焊接烟尘	锡及其化合物	通过车间换气系统	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		无组织有机废气	NMHC	通过车间换气系统	厂区内：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367－2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		废水处理设施	臭气浓度、硫化氢、氨	污泥及时清运	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准
		激光切割	颗粒物	通过车间换气系统	广东省《大气污染物排放

		工序			限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		激光印字工序	颗粒物	通过车间换气系统	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
水环境	雨水		项目做好雨污分流专业施工图，图纸有清晰流向，雨污收集分明，管网布置合理，雨水经厂区内雨水收集管道收集后排入市政雨水管网		符合环保要求
	清洗废水（包含超声波清洗废水、偏贴前清洗废水、CNC 清洗废水）		SS CODCr BOD5 氨氮 总磷 石油类	清洗废水经收集后排入中水回用系统处理后再进入中水制备纯水系统制备纯水，制作的纯水回用到超声波清洗、偏贴前清洗和CNC清洗工序	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923－2005）工艺用水标准
	中水回用系统浓水、中水制备纯水系统浓水、砂碳滤反冲洗水		SS COD_{Cr} BOD_5 氨氮 总磷 石油类	经浓水软化系统处理后，97%回用于中央空调冷却系统及中水回用系统，3%经自建污水处理设施处理	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923－2005）冷却用水标准
	生产废水（备用发电机尾气喷淋水、反冲洗废水、中央空调清洗水、空调更换水、软化废水、CNC 保养水，合计 23.07t/d、6921t/a）		CODCr SS 石油类 LAS	经厂区内自建污水处理设施处理后（合计 20.76t/d、6228t/a）回于浓水软化系统，剩余（合计 2.31t/d、693t/a）浓水交东莞市零星废水处理中心处理	符合环保要求
	生活污水 DW001 DW002		CODCr BOD5 SS 氨氮 动植物油 总磷 LAS	厨房含油污水经隔油隔渣、其他生活污水经三级化粪池处理后排入市政截污管网，引至东莞市大岭山连马污水处理厂处理	汇入市政管网执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准的较严值后排入市政管网
	RO 膜保养废水（共 159t/a，0.53t/d）、焊接烟尘水喷淋废水（共 19.2t/a，0.064t/d）		SS、氨氮	交东莞市零星废水处理中心处理	/
	自来水制备纯水产生的浓水		经收集后回用于冲厕		符合环保要求
声环境	加工机械、空压机		噪声	基础减震、隔声、距离衰减	使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348－2008）3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/

固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；普通包装材料、污泥和废标签纸和废玻璃、废木材，一般固废分类收集后外卖给回收单位处理。本项目产生的危险废物是废活性炭、废墨盒、废润滑油、废反渗透膜、酒精擦拭废无尘布、废机油滤芯、废容器桶收集后均贮存在危险废物暂存场所，定期交由有相应类型危险废物处理资质的单位收集处理
土壤及地下水污染防治措施	项目所在厂区均为水泥硬底化，并做好防渗漏、防溢流措施，项目污水管道定期检查维修确保无裂缝、无渗漏现象，一般固废、危险废物和生活垃圾暂存于室内，禁止漏填随意堆放，贮存设施应严格按照相关来规范设置，重点做好地面、隔断等防渗和硬化措施，因此，项目运营期间对土壤、地下水环境影响甚微。
生态保护措施	1、合理厂区内的生产布局，防治内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、实施清洁生产，从源头到污染物的排放全过程控制，实现节能、降耗、减污、增效的目标。 4、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。
环境风险防范措施	项目火灾防范措施： （1）在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置； （2）灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用； （3）制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗； （4）自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作； （5）对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配； （6）制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道； （7）在仓库、车间设置门槛或墁坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。
其他环境管理要求	1、环境管理 （1）环境管理机构 为了执行国家、地方有关环保法规，做好工程区域的环境保护工作，建设单位应设置环保管理机构，负责组织、协调和监督本项目的环境保护工作，负责环保宣传和教育，以及有关环境保护的对外协调工作，加强与环保部门的联系。根据本项目的环境管理的需要，建议设置环保兼职人 1~2 名。 （2）环境管理计划 ①制定各类环保设施的操作、维护、保养、维修、事故处理等技术规范和制度，确保环保设施正常运转。 ②制定可行的环保工作奖惩考核指标，同生产指标一起下达，并监督实施。 ③组织对大气污染物、噪声污染源等进行监测并加强污染源管理。

④组织职工学习环保法规和相关环保科技知识，提高职工环保意识。

⑤建立事故应急制度及污染源档案，按规定向上级主管部门报送环境报表。

⑥负责厂区排污口的规范化整治和环境保护图形标志牌的设置。

2、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819－2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

3、“三同时”

项目在建设和生产期间，必须实施“三同时”制度，即污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

4、排污口规范化

依据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和原国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，所有排污口（包括水、渣、气、声），必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。同时在污水排放口安置流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要求如下：

（1）废水排放口

项目废水排污口原则上只设一个，排污口位置根据实际地形位置和污染物的种类情况确定。

（2）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，废气设置直径不小于 75 mm 采样口。

（3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固体废弃物贮存（处置）场

固体废渣，如一般固废、危险废物和生活垃圾等，应分别设置专用的堆放场地。

（5）设置标志牌要求

企业对排放一般污染物排放口（源），设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

六、结论

项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	VOC_S	0.1505	0.1505	/	0.6884	/	0.6884	+0.5379
	锡及其化合物	/	/	/	0.0019	/	0.0019	+0.0019
	颗粒物	0.01514	0.01514	/	0.3058	/	0.3058	+0.2901
	NO_x	0.946	0.946	/	/	/	0.946	+0
	SO_2	0.604	0.604	/	/	/	0.604	+0
污水	COD_{Cr}	109.32	109.32	/	23.29	/	23.29	-86.03
	BOD_5	65.69	65.69	/	14.00	/	14.00	-51.69
	SS	38.49	38.49	/	8.20	/	8.20	-30.29
	氨氮	15.4	15.4	/	3.28	/	3.28	-12.12
	动植物油	7.7	7.7	/	1.64	/	1.64	-6.06
	总磷	0.98	0.98	/	0.21	/	0.21	-0.77
	LAS	2.44	2.44	/	0.52	/	0.52	-1.92
一般工业固体废物	普通包装材料	/	/	/	35	/	35	+35
	污泥	/	/	/	1.183	/	1.183	+1.183
	废标签纸和废玻璃、废木材	/	/	/	160	/	160	+160
	废滤膜	/	/	/	1.7	/	1.7	+1.7

危险废物	废活性炭	/	/	/	29.039	/	29.039	+29.039
	废墨盒	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废润滑油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	酒精擦拭废无尘布	/	/	/	5	/	5	+5
	废机油滤芯	/	/	/	1	/	1	+1
	废容器桶	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1500	/	1500	+1500

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

大岭山镇地图

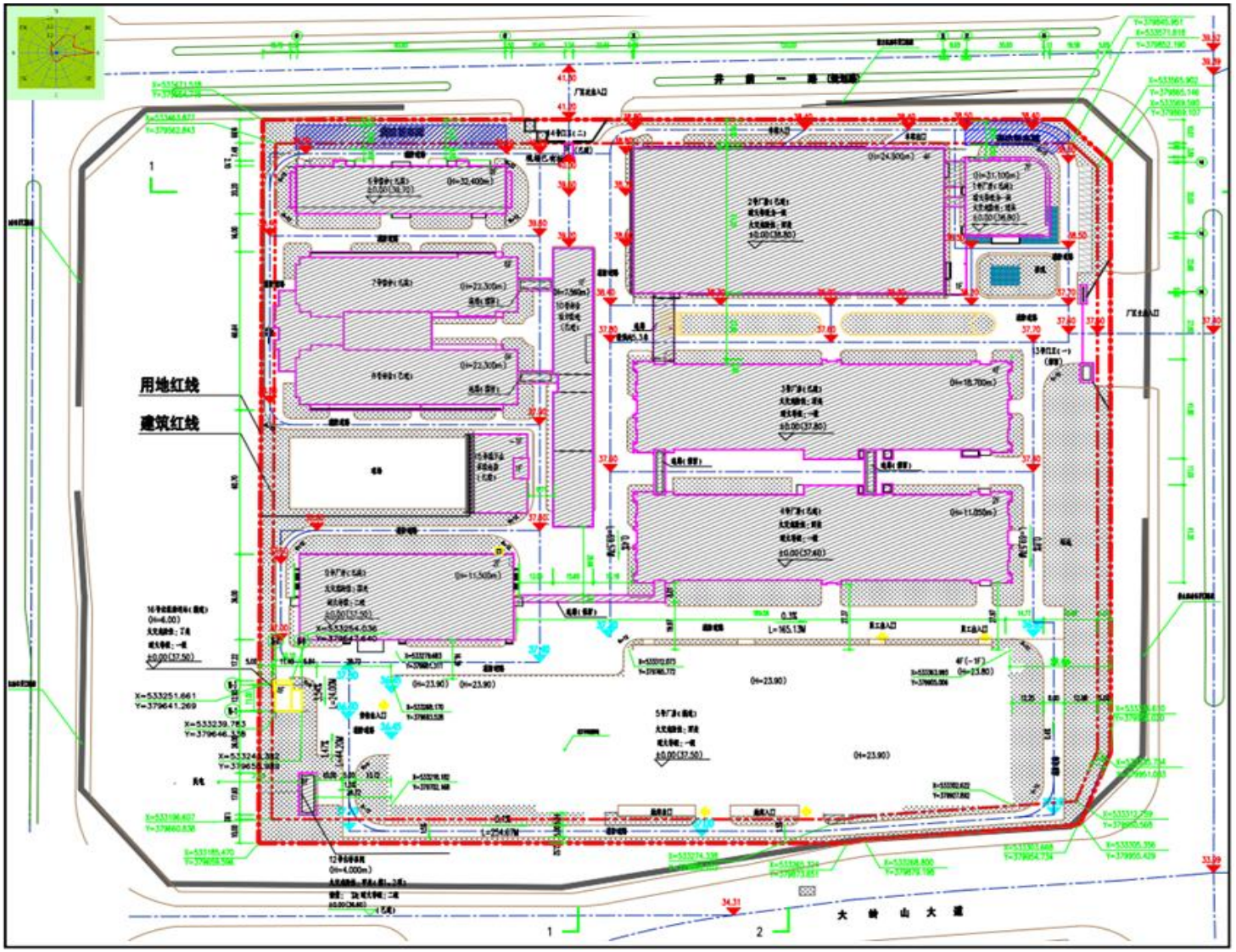


审图号：粤S（2019）11-017号

附图 1 项目地理位置图（1：75000）


金鑫门业
美佳美连锁便利店
平宇广告
东莞市瑞德丰生物科技有限公司
东莞市吉航装饰工程有限公司
领家百货
宏丰汽配
恒越冻品商行
出租屋
兆粤钢材
林记隆江猪脚饭
美宜佳
仁正医药
菜鸟驿站
企航新动力便利店
食味源中式自助餐
天天烧烤
企航新动力智汇园
大片美德普特电子
德普特电子厂东门
乐优冷链
东莞市三诚鑫电子科技有限公司
东莞市德普特电子有限公司
幸福住宿
出租屋
益民百货
粤喜粤美共享自助洗车平台
广东润和金属
钜锋大厦
明业科技
东莞市华井生物科技有限公司
50 米

图 2 项目卫星影像图



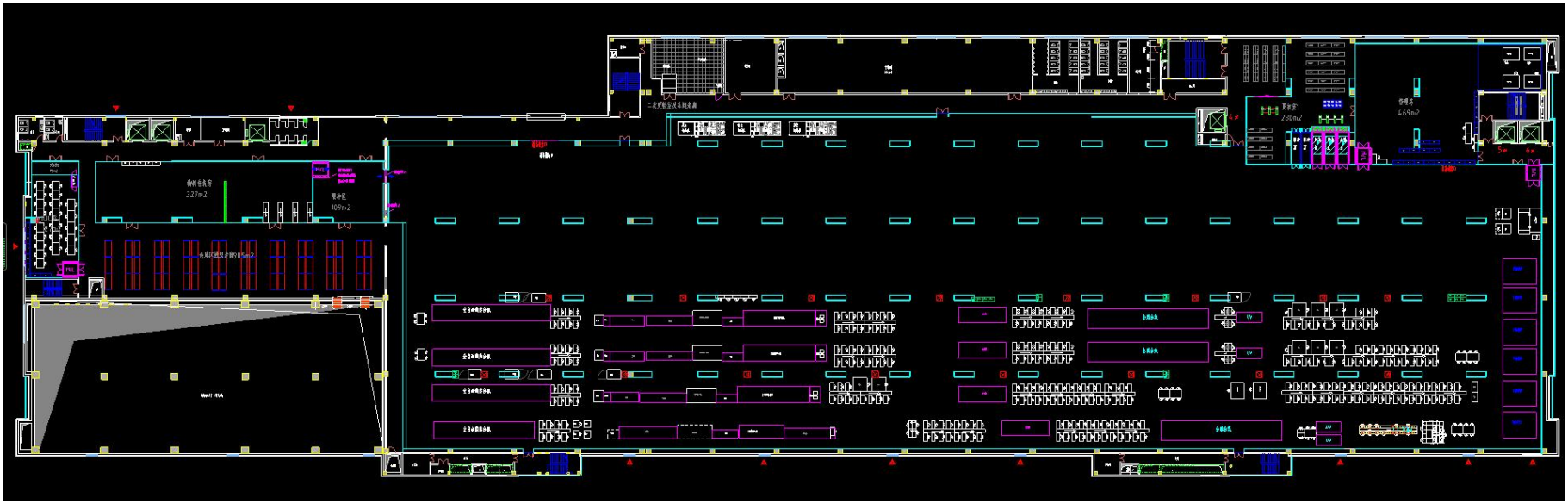
附图 3 建设项目平面及四置示意图



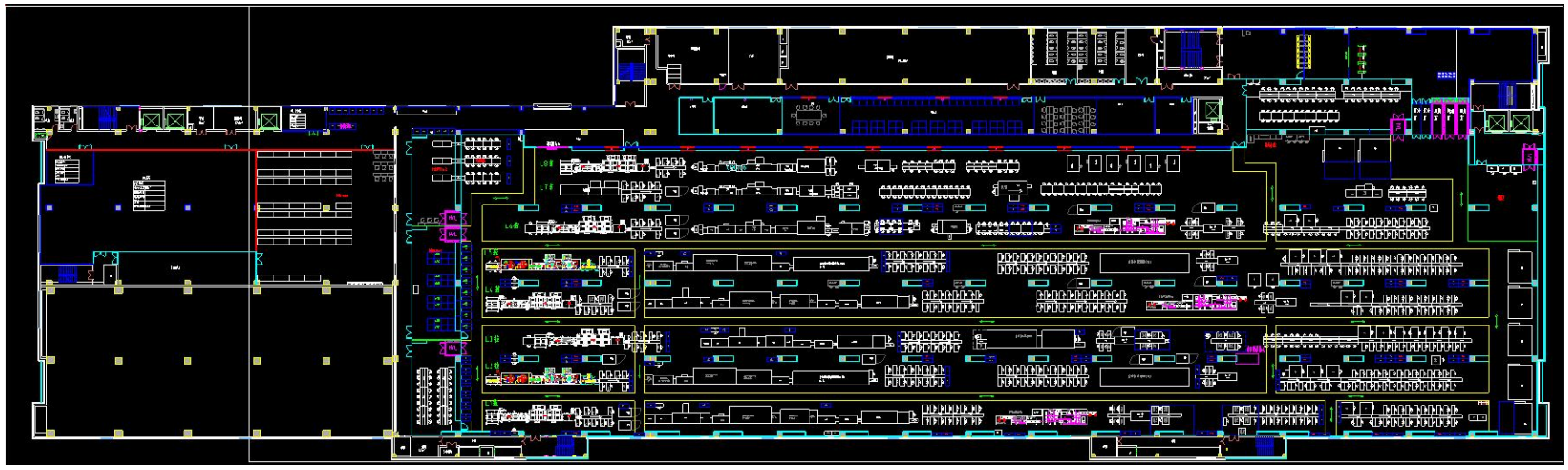
附图 4-1 建设项目总平面（扩建前）



附图 4-2 建设项目总平面（扩建后）



附图 5　　F3 车间设备平面布置图



附图 6　　F4 车间设备平面布置图



项目原有车间（无尘车间）



项目原有排气筒



项目原有有机废气处理设备



项目危废仓



项目原料仓库



项目中水回用系统



项目零星废水收集罐



项目一般固废仓

附图 7（1） 项目现场勘查照片及环评工程师现场勘查



北面隔道路为出租屋



南面隔莞长路为泰鑫家具厂



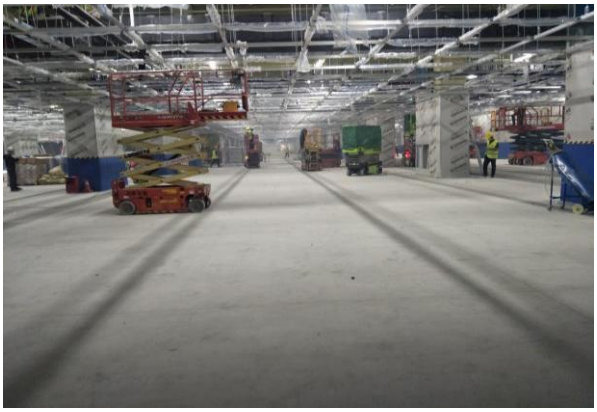
西面为出租屋其后为空地



东面隔道路为工厂



企业正门

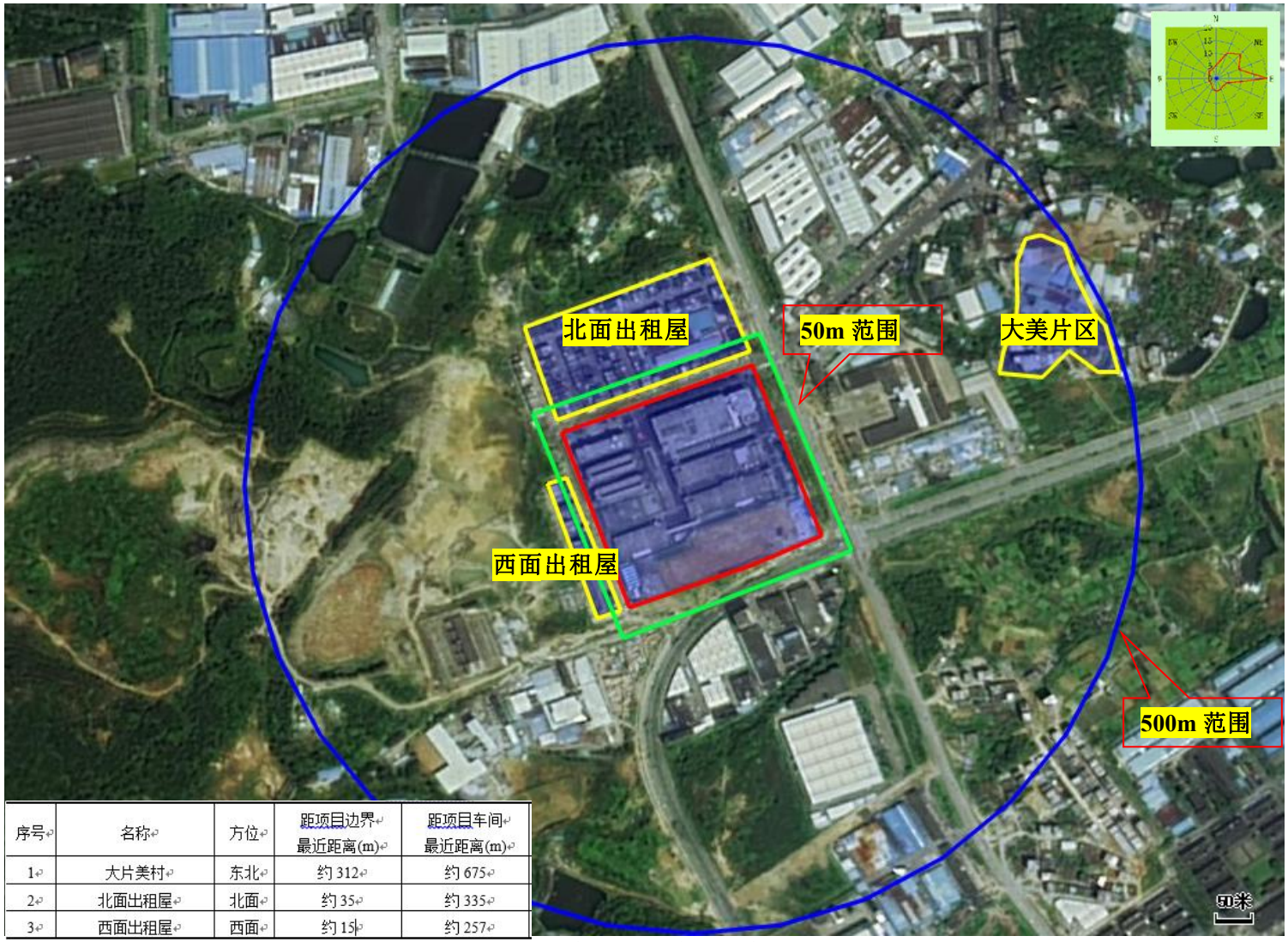


改扩建项目所在地（目前为空厂房）



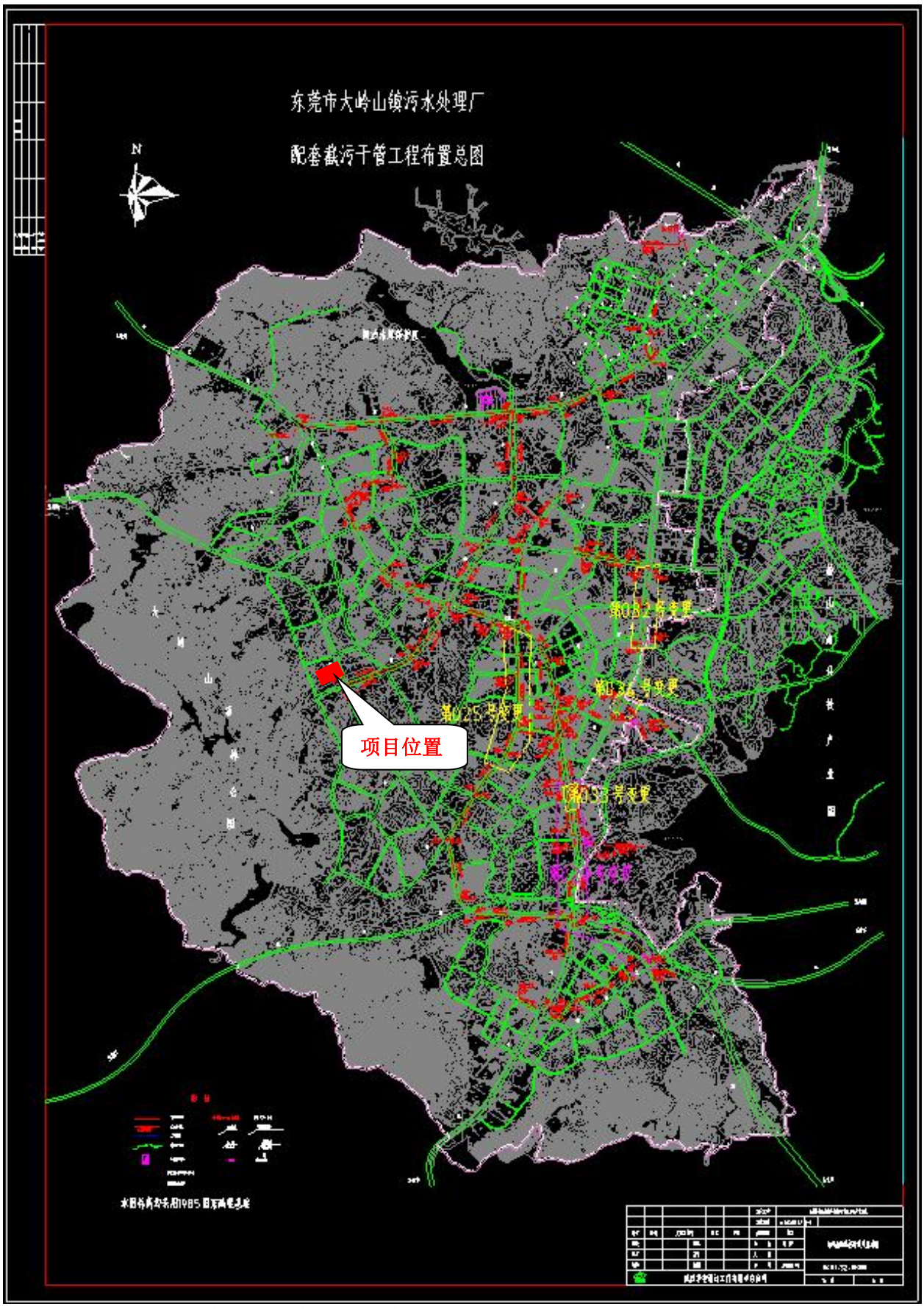
工程师现场勘查

附图 7（2） 项目现场勘查照片及环评工程师现场勘查

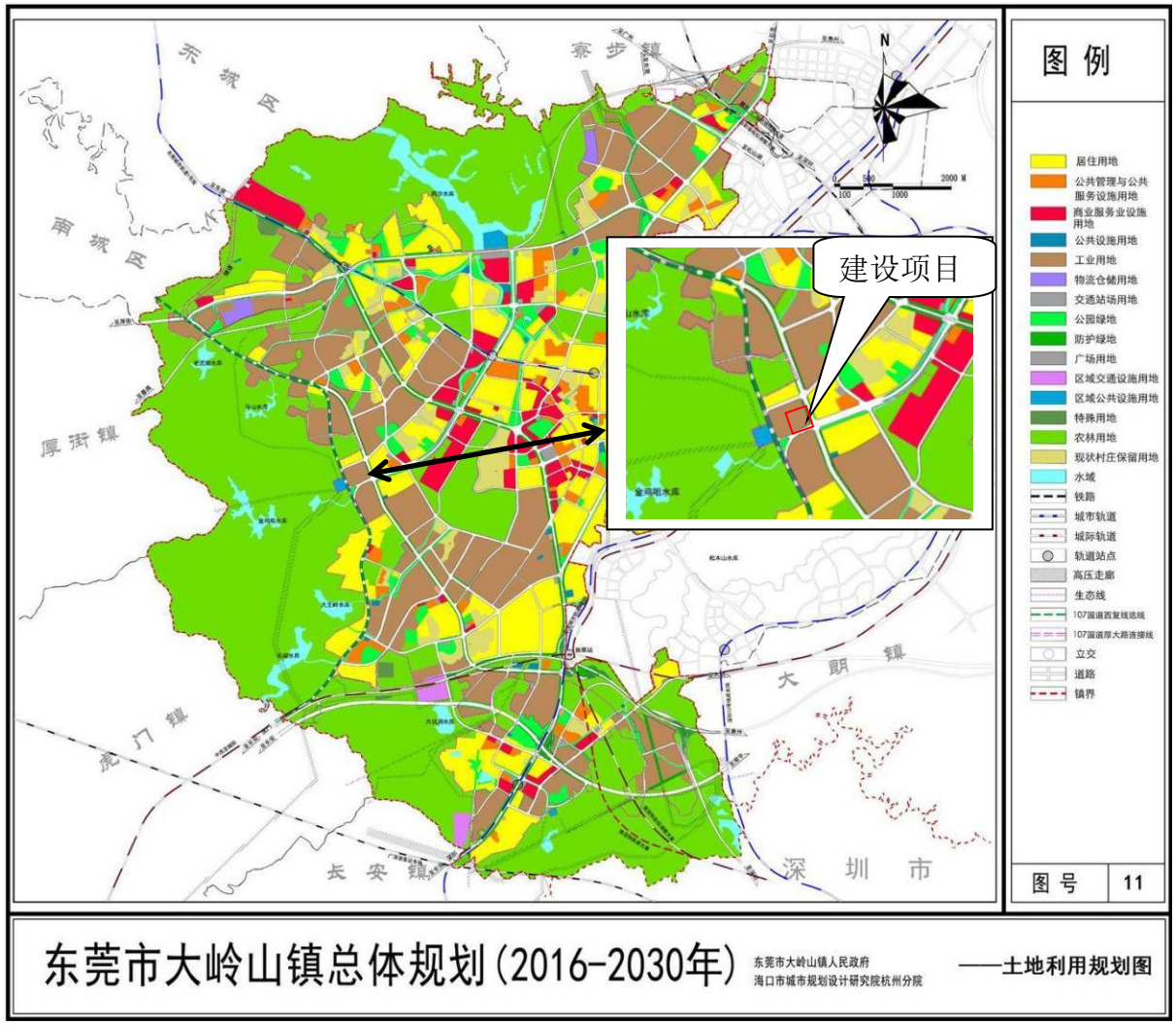


序号	名称	方位	距项目边界最近距离(m)	距项目车间最近距离(m)
1	大片美村	东北	约 312	约 675
2	北面出租屋	北面	约 35	约 335
3	西面出租屋	西面	约 15	约 257

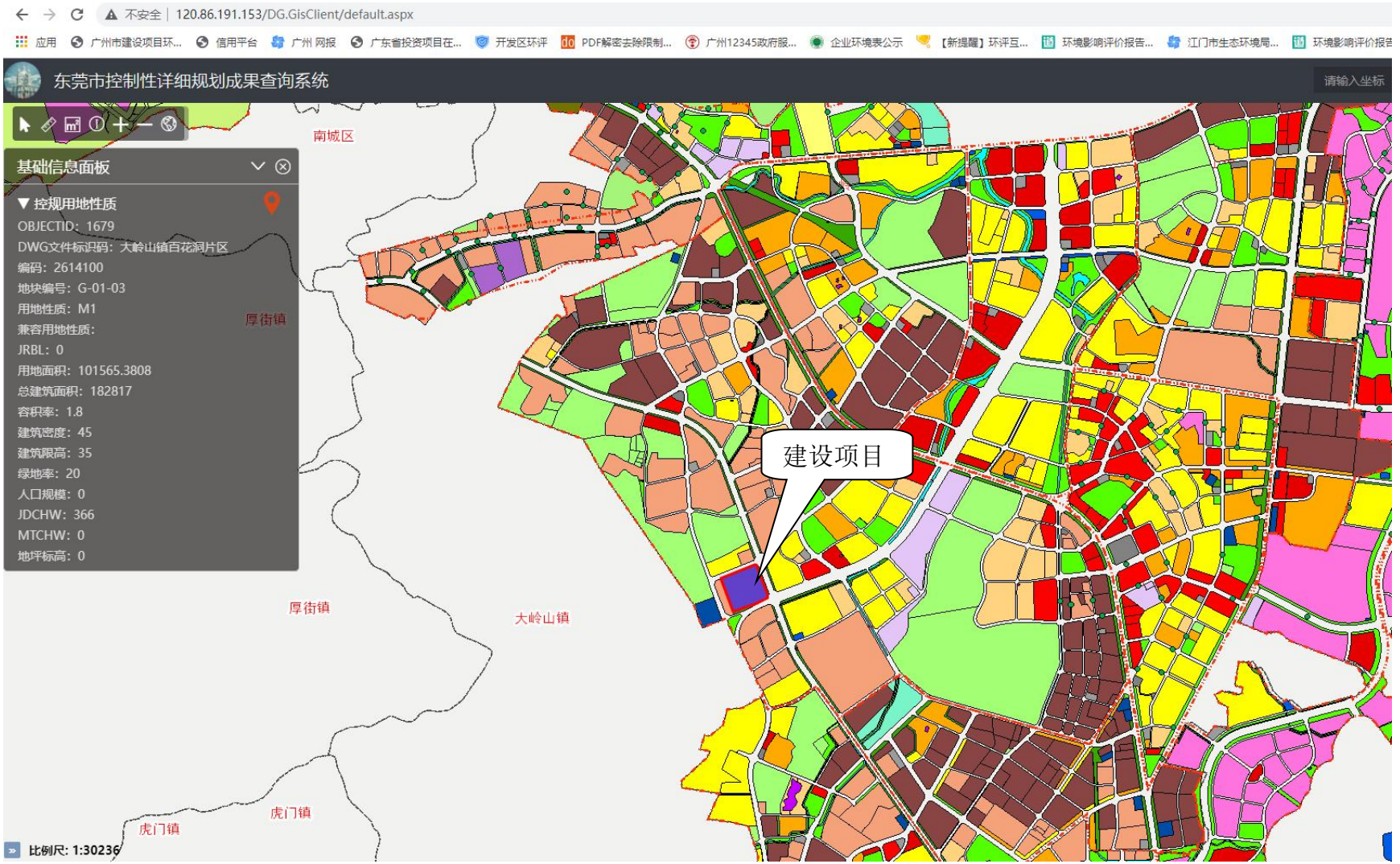
附图 8 项目 500 米范围内敏感关注点分布图



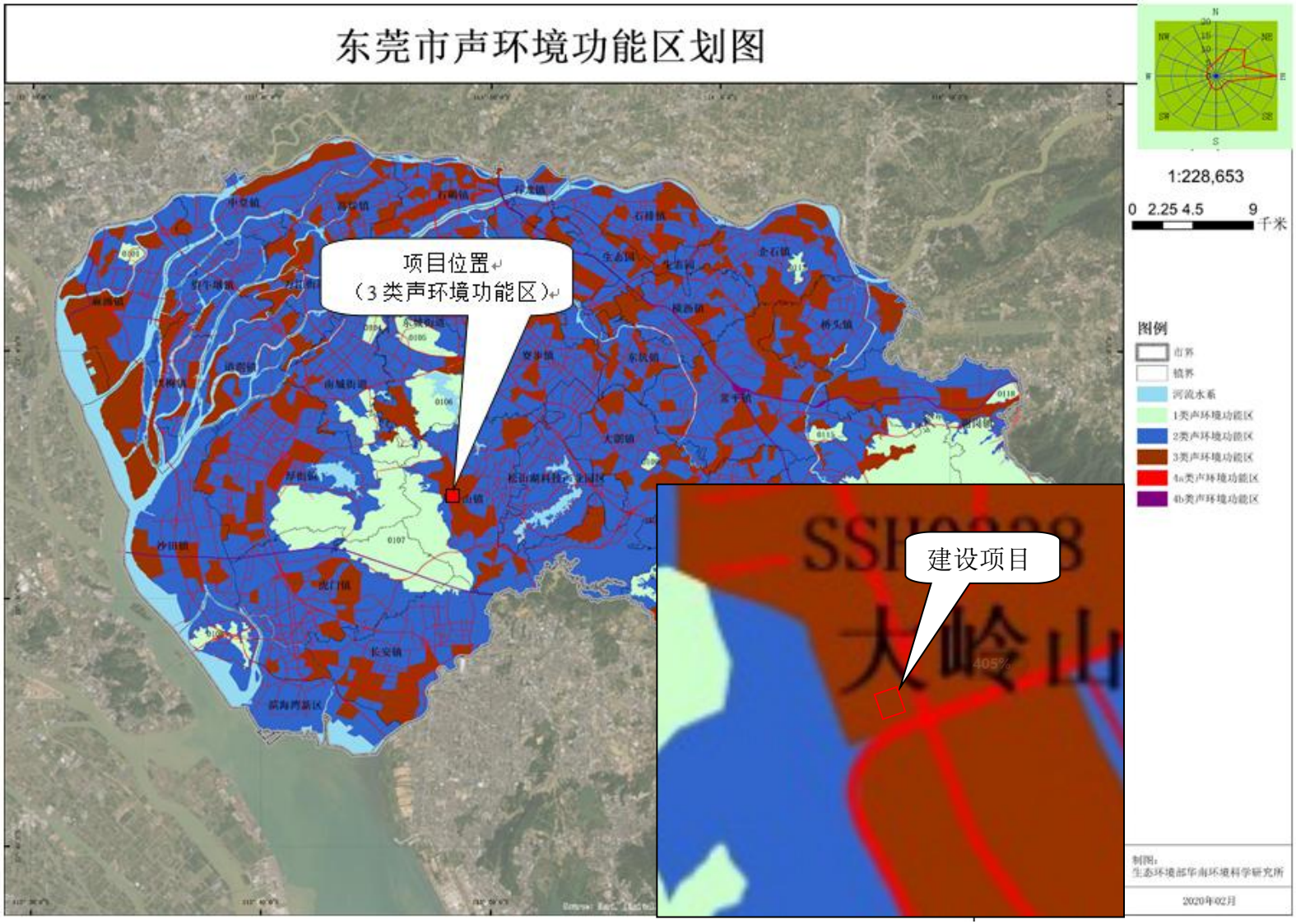
附图 9 东莞市大岭山连马污水处理厂截污管线布置图



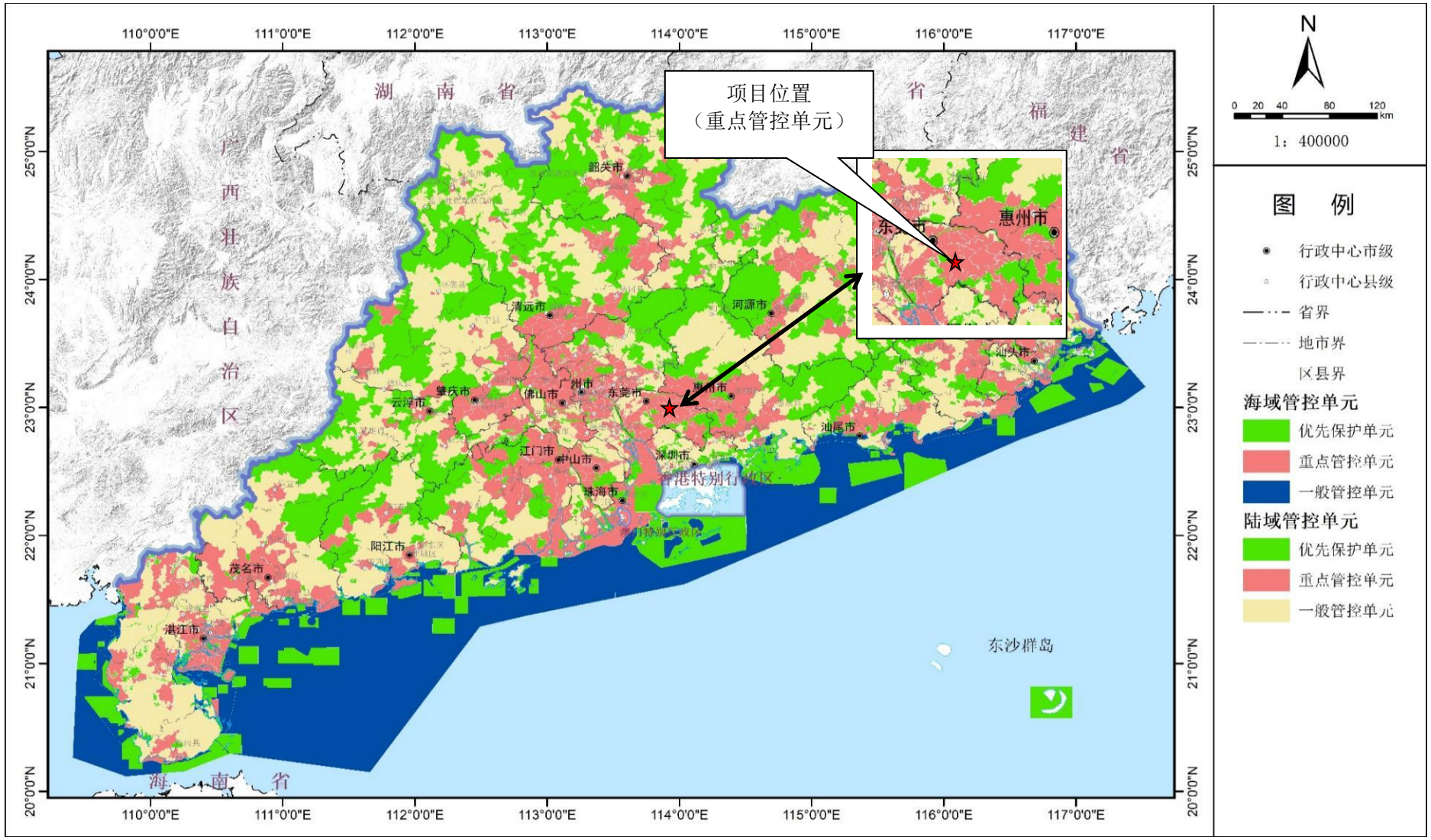
附图 10 东莞市大岭山镇总体规划修改（2016-2030 年）



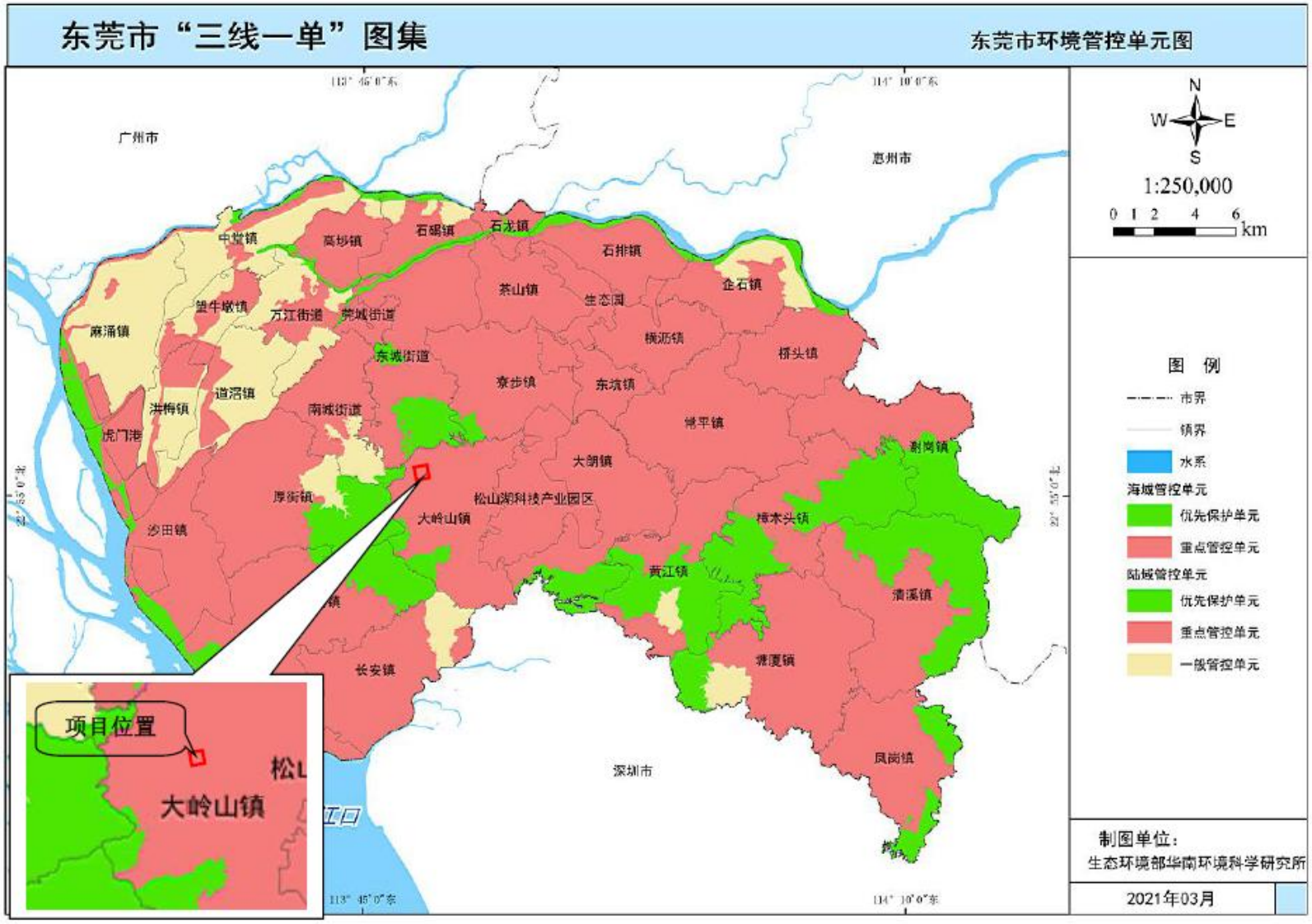
附图 11 东莞市大岭山镇百花洞片区控制性详细规划



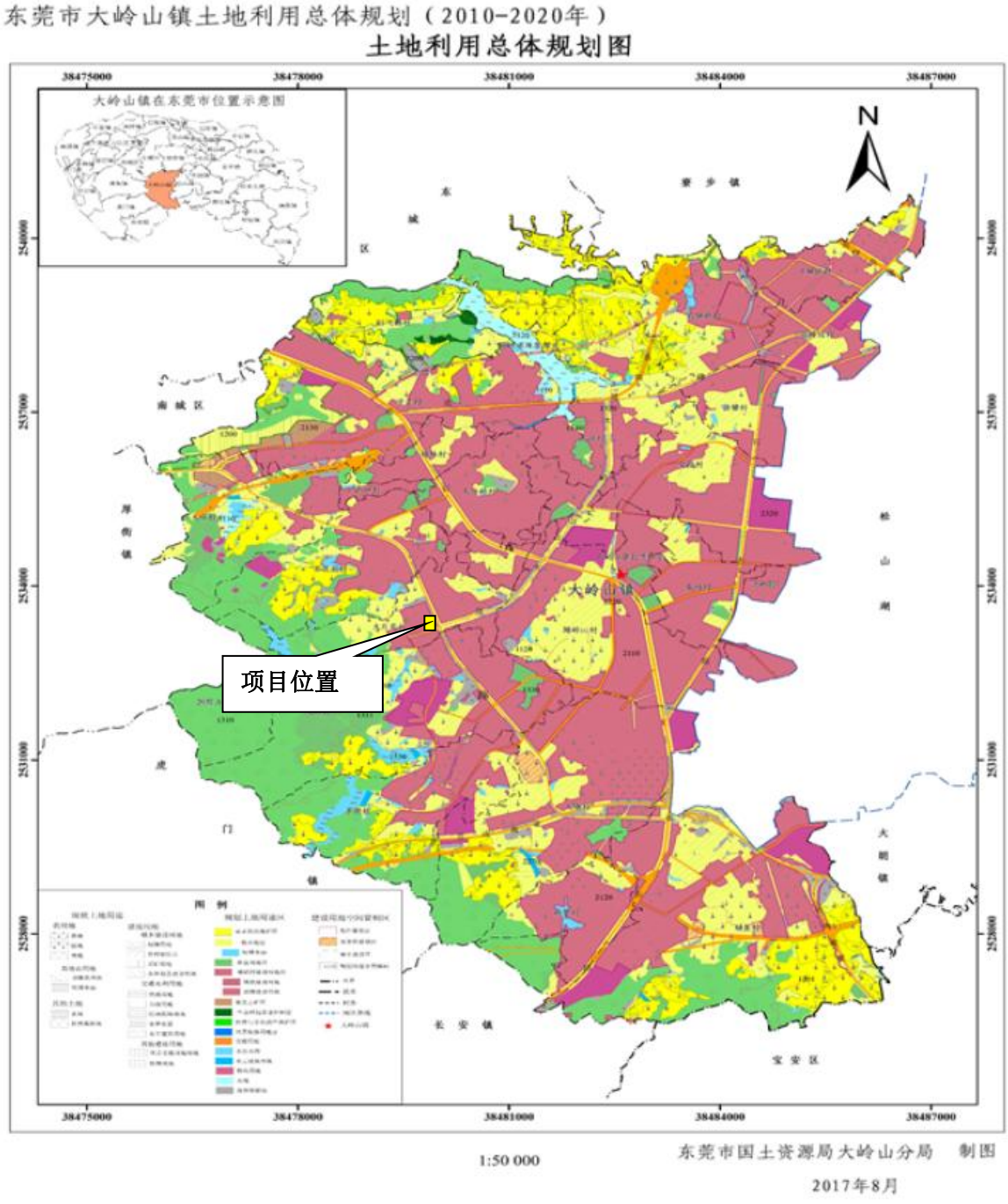
附图 12 东莞市声环境功能区划图



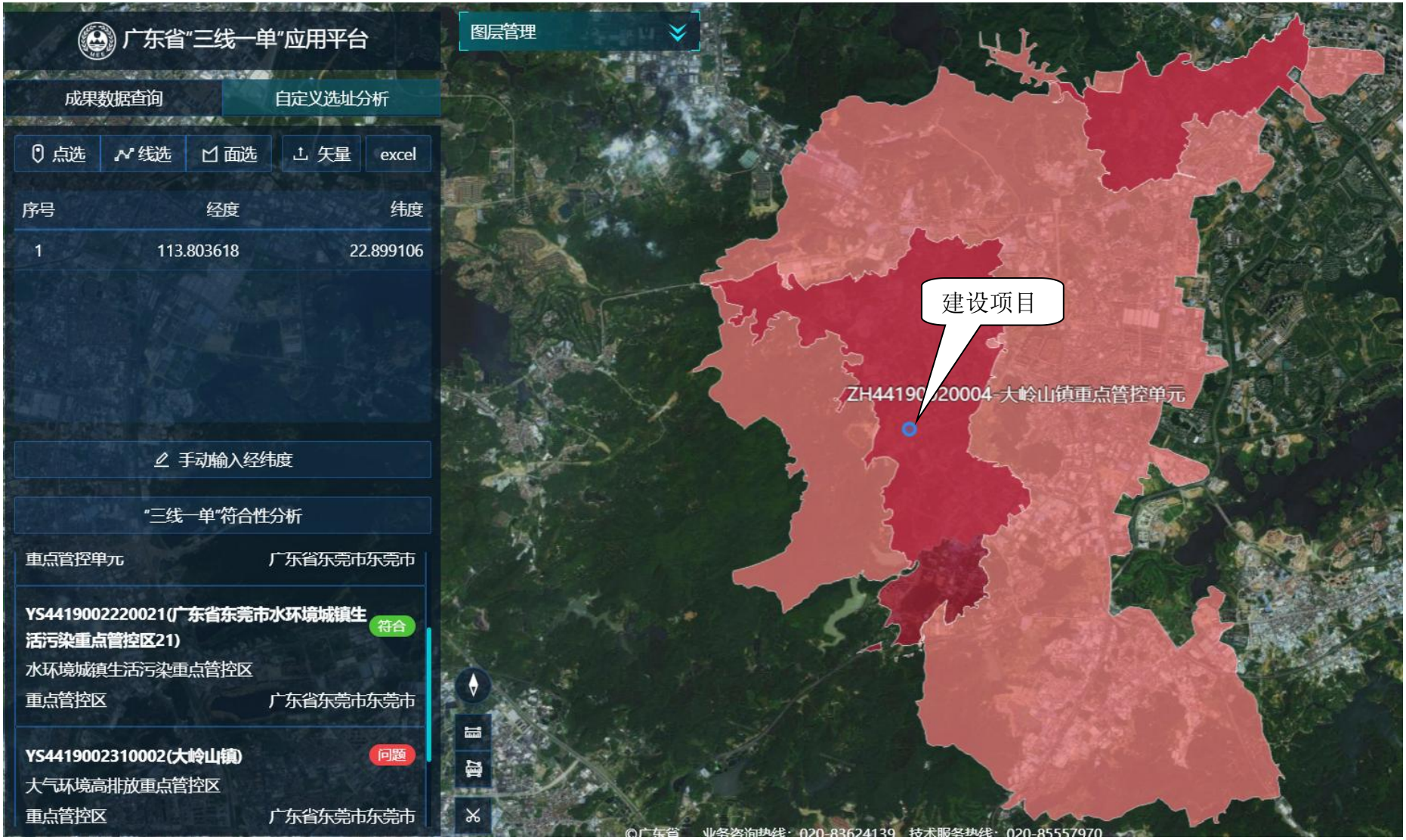
附图 13　项目生态控制线图



附图 14　东莞市环境管控单元图



附图 15　东莞市大岭山镇土地利用总体规划（2010—2020 年）



附图 16　广东省“三线一单”平台截图

附件 5　营业执照



统一社会信用代码
91441900752876O3X3

营业执照

（副　本）　（副本号:1-1）

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　东莞市德普特电子有限公司

类　　型　有限责任公司(外商投资企业与内资合资)

法定代表人　李荔芳

经营范围　生产和销售电子产品（包括触摸屏、液晶显示模块、液晶显示屏、触摸液晶显示屏、家用电器、电子原材料；移动通信产品及模块；可穿戴式电子产品、智能家居产品、电子元器件、通讯产品等）及相关零配件；提供上述产品的售后服务及相关技术咨询服务（涉限涉证及涉国家宏观调控行业除外，涉及配额许可证管理、专项规定管理的按有关规定办理）；提供上述产品及相关零配件（含其它企业委托的同类产品）的检测及维修服务；设立研发机构，研究和开发自产产品及相关产品；货物进出口、技术进出口。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）（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　人民币伍亿肆仟壹佰肆拾壹万柒仟柒佰贰拾元

成立日期　2003年08月12日

营业期限　2003年08月12日 至 2033年08月11日

住　　所　东莞市大岭山镇大片美村

登记机关　东莞市市场监督管理局

2020 年 5 月 18 日

附件 6　A 库企业证明

大岭山镇经济运行监测调度指挥部

大岭山镇关于 A 库企业的证明

东莞市德普特电子有限公司，位于大岭山镇大片美村，主要从事智能显示模组生产，是市重点企业（A 库）。

特此证明。

大岭山镇经济运行监测调度指挥部

（代章）

2020 年 4 月 29 日

附件 7 《关于东莞市德普特电子有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2016〕4269 号）（1）

东莞市环境保护局

东环建〔2016〕4269 号

关于东莞市德普特电子有限公司建设项目环境影响报告表的批复

东莞市德普特电子有限公司：

你单位委托中国市政工程东北设计研究总院有限公司编制的《东莞市德普特电子有限公司建设项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、同意东莞市德普特电子有限公司在东莞市大岭山镇大片美村（北纬 22° 53'58.11"，东经 113° 48'15.67"）建设。项目占地面积 99632 平方米，建筑面积 181857.28 平方米，年加工生产触控显示模块 4800 万片，主要设备为切割机 17 台、超声波清洗机 1 台（包含槽 6 个）、全自动贴片机（配有偏贴前清洗机）7 台、脱泡机 25 台、使用电能的高温炉 22 台、使用电能的 UV 炉 6 台、涂胶机 76 台、400kw 备用发电机 1 台等设备（详见该建设项目环境影响报告表）。禁止其它非许可生产工序、设备、原料的投入使用等违法行为，若需新增必须依法申报。

二、环境保护要求：

（一）须落实施工期扬尘的控制措施，控制平整场地、开挖基础、运输车辆、施工机械及建筑材料运输、装卸、储存、使用

过程中产生的扬尘。各建、构筑物四周在施工过程要设置防护网，粉状建材不得露天堆放；合理安排施工时间，落实噪声防治措施，对高噪声值的固定设备应建设隔声屏障，施工噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工废水经沉淀池处理后回用于施工现场。

（二）不允许排放生产性废水。生产过程中的给排水管须规范建设，实施专管供水、专管回用，安装计量装置，执行给排水水量平衡台账管理制度。允许产生生产废水（包括超声波清洗废水 48t/d、偏贴前清洗废水 132t/d）共 180t/d，废水须经配套的处理设施处理后，其中 162t/d 废水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)标准后进入纯水制备设备系统，制得纯水 121.5t/d 回用于超声波清洗和偏贴前清洗工序，回用率达到 67.5%；其余 58.5t/d 浓水进入软化系统处理后用于中央空调冷却系统的补充水，软化系统废水（0.88t/d，即 264t/a）和中央空调清洗废水（0.32t/d，即 96t/a）须经固定的收集设施收集后交由有资质的单位回收；备用发电机尾气喷淋水循环使用，均不得外排。

（三）生活污水须经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政截污管网，引至城镇污水处理厂处理。

（四）焊接工序设置在密闭车间内，产生的废气须经收集后

高空排放，排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；涂胶、贴合工序设置在密闭车间内，产生的废气须经收集后高空排放，排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放标准；水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%，VOCs收集率应大于90%；备用发电机尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准。

（五）厨房炉灶使用清洁能源，厨房油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483—2001）要求。

（六）做好生产设备的消声降噪措施，噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（七）按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

（七）按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口、安装主要污染物在线监控系统，按环保部门的要求实施联网监控。

三、项目建设须认真落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建成后，须按有关规定和程序向我局申请项目竣工环境保护验收，待经我局验收合格后，主体工程方可正式投入生产或使用。

四、生产工艺、内容、规模、地点等如需改变，另报我局审批。

五、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。

东莞市环境保护局

2016 年 6 月 24 日

抄送：大岭山环保分局。

附件 8 《关于东莞市德普特电子有限公司建设项目竣工环境保护验收意见的函》

东莞市环境保护局

东环建〔2017〕8049 号

关于东莞市德普特电子有限公司建设项目竣工环境保护验收意见的函

东莞市德普特电子有限公司：

你单位建设项目的验收申请及有关资料收悉。按有关规定，我局将该项目的有关情况在市环保公众网上进行公示，公示期间未收到群众意见。我局会同大岭山环保分局对该项目进行了现场检查。经研究，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

你单位位于东莞市大岭山镇大片美村，2016 年 6 月经我局审批同意建设（东环建〔2016〕4269 号）。项目年加工生产触控显示模块 4800 万片。本次验收主要设备详见该建设项目环境影响报告表。

二、环保执行情况

你单位建设项目基本落实了《关于东莞市德普特电子有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2016〕4269 号）的要求。其中：

（一）未排放生产性废水，允许产生的生产废水按上述批复（东环建〔2016〕4269 号）的要求处理后回用，零散废水经固定的收集设施收集后交由有资质的单位回收。备用发电机尾气喷淋水循环使用。

（二）焊接、涂胶、贴合工序设置在密闭车间内，废气经收集后高空排放；发电机尾气经处理后高空排放。

（三）依据验收监测报告，项目厂界噪声排放达标。

（四）生产过程中产生的危险废物已交有资质单位处理。

经现场检查，设施运转正常。

三、验收监测情况

经监测，你单位污染物排放达到相关环保标准〔详见：监测报告 LCDE17020370〕。

四、验收结论

鉴于你单位建设项目基本落实了各项环保措施的要求，主要污染物排放符合国家相关环境保护标准，符合项目竣工环境保护验收条件。我局同意你单位建设项目通过环保验收。

五、要求

（一）你单位须建立健全环境保护管理规章制度，加强对操作人员的培训，确保按《关于东莞市德普特电子有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2016〕4269 号）的要求，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%、VOCs 收集率应大于 90%，污染防治设施正常运转，污染物经处理后长期稳定达标排放。

（二）你单位须做好生产设备的消声降噪措施，确保噪声达标排放。

东莞市环境保护局

2017 年 8 月 2 日

抄送：大岭山环保分局。

附件 9　《关于东莞市德普特电子有限公司（扩建）项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2017〕9874 号）

东莞市环境保护局

东环建〔2017〕9874 号

关于东莞市德普特电子有限公司（扩建）建设项目环境影响报告表的批复

东莞市德普特电子有限公司：

你单位委托南京普信环保股份有限公司编制的《东莞市德普特电子有限公司（扩建）建设项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、东莞市德普特电子有限公司在东莞市大岭山镇大片美村（北纬 22° 53'58.11"，东经 113° 48'15.67"）原厂区内扩建，增加切割机 35 台、超声波清洗机 2 台（各包含槽 6 个）、全自动贴片机（配有偏贴前清洗机）16 台、脱泡机 20 台等设备，扩建后项目占地面积 99632 平方米，建筑面积 190857.28 平方米，年加工生产触控显示模块 9600 万片，主要设备为切割机 52 台、超声波清洗机 3 台（各包含槽 6 个）、全自动贴片机（配有偏贴前清洗机）23 台、脱泡机 45 台、OCA 全自动连线机 28 台、OCA 软对硬 14 台、OCA 硬对硬 24 台、高温炉 31 台、UV 炉 23 台、涂胶机 114 台、脉冲焊接机 56 台、400kw 备用发电机 1 台等（详见该扩建项目环境影响报告书）。

二、项目环境保护要求：

（一）不允许排放生产性废水。生产过程中的给排水管须规范建设，实施专管供水、专管回用，安装计量装置，执行给排水水量平衡台账管理制度。扩建项目允许产生生产废水（包括超声波清洗废水 96t/d、偏贴前清洗废水 132t/d）共 228t/d，废水须经

配套的处理设施处理后，其中 90%（即 205.2t/d）废水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准后进入纯水制备设备系统，回用于超声波清洗和偏贴前清洗工序；其余 10%（即 22.8t/d）浓水进入软化系统处理后用于中央空调冷却系统的补充水，软化系统废水（0.988t/d）和中央空调清洗废水（0.32t/d，即 96t/a）须经固定的收集设施收集后交由有资质的单位回收。

（二）生活污水须经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政截污管网，引至城镇污水处理厂处理。

（三）焊接工序设置在密闭车间内，产生的锡及其化合物须经收集后高空排放，排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；涂胶、贴合工序设置在密闭车间内，产生的有机废气须经配套的处理设施收集处理后高空排放，排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准；低排放 VOCs 含量胶水使用比例为 100%，VOCs 收集率大于 90%；厨房炉灶使用清洁能源，厨房油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483—2001）要求。

（四）做好生产设备的消声降噪措施，噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（五）按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、

处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

（六）按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口、安装主要污染物在线监控系统，按环保部门的要求实施联网监控。

三、项目建设须认真落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建成后，应按有关规定和程序向我局申请项目竣工环境保护验收，待经我局验收合格后，主体工程方可正式投入生产或使用。

四、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

五、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。

东莞市环境保护局

2017年9月20日

附件 10　《关于东莞市德普特电子有限公司（二次改扩建）项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2017〕12246 号）

东莞市环境保护局

东环建〔2017〕12246 号

关于东莞市德普特电子有限公司（二次改扩建）项目环境影响报告表的批复

东莞市德普特电子有限公司：

你单位委托南京普信环保股份有限公司编制的《东莞市德普特电子有限公司（二次改扩建）项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、东莞市德普特电子有限公司在东莞市大岭山镇大片美村（北纬 22°53′58.11″，东经 113°48′15.67″）进行二次改扩建。改扩建后，项目占地面积 99632 平方米，建筑面积 181857.28 平方米，年加工生产触控显示模块 9600 万片、车载显示屏 100 万片，允许增加点胶机 10 台、固化机 6 台、贴合机 6 台、烤箱 10 台、脱泡机 8 台等生产设备（详见该建设项目环境影响报告表）。

根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保各类污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。

二、环境保护要求：

（一）不允许排放生产性废水。

制度。项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

四、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

五、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。

东莞市环境保护局

2017年12月13日

附件 11　《关于东莞市德普特电子有限公司扩建、二次改扩建项目竣工环境保护验收意见》

关于东莞德普特电子有限公司扩建、二次改扩建项目竣工环境保护验收意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、项目环境影响评价报告和原环评部门审批文件等要求。由建设单位、环评单位、验收检测单位等代表组成的验收组对本项目进行验收，验收组审阅了《东莞德普特电子有限公司扩建、二次改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，经充分讨论，验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况：

（一）建设地点、规模、主要建设内容

东莞市德普特电子有限公司位于东莞市大岭山镇大片美村（项目中心经纬度：北纬 22°57'51.60"，东经 114°07'02.21"）。项目扩建总投资 50000 万元，占地面积 99632m^2，总建筑面积 181857.28m^2。项目主要从事加工生产触控显示模块，项目主要加工生产触控显示模块 9600 万片/年。扩建后员工总数共 9800 人，新增 4800 名员工，均在厂区内食宿，全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时。项目二次扩建总投资 3000 万元，占地面积 99632m^2，总建筑面积 181857.28m^2。项目主要从事加工生产触控显示模块和车载显示屏，每年加工生产触控显示模块 9600 万片，车载显示屏 100 万片。项目员工人数共 10000 人，原有员工均在厂区内食宿，项目二次改扩建新增员工及管理人员总数为 200 人，均不在项目内食宿，全年工作 300 天，每天两班，每班 10 小时。本次验收的设备如下表所示：

项目本次验收生产设备一览表

序号	设备名称		型号	审批数量	验收数量	用途	验收情况
1	切割机		MS900SM	18 台	18 台	一次切割	与环评一致
2	切割机		MM700SM	3 条	3 条	二次切割	与环评一致
3	超声波清洗机			3 台	3 台	超声波清洗	与环评一致
	包含	槽 1	每个槽的规格 0.52m×0.62m×0.45 m	3 个	3 个	超声波清洗	与环评一致
		槽 2		3 个	3 个	超声波清洗	与环评一致
		槽 3		3 个	3 个	超声波清洗	与环评一致
		槽 4		3 个	3 个	超声波清洗	与环评一致
		槽 5		3 个	3 个	超声波清洗	与环评一致
		槽 6		3 个	3 个	超声波清洗	与环评一致
4	纯水制备		20t/h	1 套	1 套	纯水制备	与环评一致
5	全自动贴片机（配有偏贴前清洗机）		LCS+LPA\0308\0415\CLG-A08M-C	21 台	21 台	偏贴前清洗、偏光片贴附	与环评一致
6	脱泡机		CPJ-900C	45 台	45 台	偏光片贴附/CG 贴合	与环评一致
7	全自动主绑机		TBX-P2/FPX105/FPC005	34 台	34 台	IC 主绑	与环评一致
8	FOG 主绑机		SFB-2000C/2600/SDTF-3800	52 台	52 台	FPC 压接主绑	与环评一致
9	OCA 全自动连线机		LOCA-0809/0802/0722A/0811/JM-726	43 台	43 台	CG 贴合	与环评一致
10	OCA 软对硬		JM-731CII	14 台	14 台	CG 与 OCA 贴合	与环评一致
11	OCA 硬对硬		JM-715CIII/DPVM0101	24 台	24 台	CG 与 LCD 贴合	与环评一致
12	高温炉		HQ-ORT1000	31 台	31 台	CG 贴合后烘烤	与环评一致
13	UV 炉		USZ-8KW2-505/LUV3000T-4	23 台	23 台	CG 贴合后 OCA 胶固化	与环评一致
14	全自动 BL 组装		ASB-A07VA-B/JM-987DP	30 台	30 台	背光组装	与环评一致
15	脉冲焊接机		TCW-315	56 台	56 台	背光 FPC 焊接	与环评一致
16	涂胶机		JR2303/Musashi	114 台	114 台	涂胶	与环评一致
17	空压机		/	10 台	10 台	提供空气动力	与环评一致
18	中央空调		/	13 台	13 台	辅助设备	与环评一致
19	备用发电机		400KW	1 台	1 台	辅助设备	与环评一致

20	CNC	/	25 台	25 台	CNC	与环评一致
21	研磨设备	/	19 台	19 台	研磨	与环评一致
22	喷码机	/	25 台	25 台	喷码	与环评一致
23	Cell AOI	/	10 台	10 台	检测	与环评一致
24	激光修复	/	5 台	5 台	修复	与环评一致
25	高精度半自动偏贴机	/	8 台	8 台	偏贴	与环评一致
26	自动滴胶机	/	27 台	27 台	滴胶	与环评一致
27	COG AOI	/	25 台	25 台	检测	与环评一致
28	FOF 绑定	/	3 台	3 台	绑定	与环评一致
29	ACF 绑定	/	3 台	3 台	绑定	与环评一致
30	冲切机	/	5 台	5 台	冲切	与环评一致
31	MDL AOI	/	33 台	33 台	检测	与环评一致
32	双工位覆膜机	/	2 台	2 台	覆膜	与环评一致
33	CG 清洗机	/	41 台	41 台	清洗	与环评一致
34	自动包装机	/	6 台	6 台	包装	与环评一致
35	全自动 COF 线	/	3 台	3 台	COF	与环评一致
36	激光切割机	/	6 台	6 台	切割	与环评一致
37	纯水系统	30t/h	1 套	1 套	纯水制备	与环评一致
38	真空泵	/	5 台	5 台	真空	与环评一致
39	等离子处理机	/	2 台	2 台	清洁	与环评一致
40	点胶机	/	10 台	10 台	点胶	与环评一致
41	固化机	/	6 台	6 台	固化	与环评一致
42	贴合机	/	6 台	6 台	贴合	与环评一致
43	脱泡机	/	8 台	8 台	脱泡	与环评一致
44	烤箱	/	10 台	10 台	老化	与环评一致

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2017年8月委托南京普信环保股份有限公司编制了《东莞市德普特电子有限公司（扩建）建设项目环境影响报告表》，并于2017年9月20日通过东莞市环境保护局的审批同意建设。批复文号：东环建〔2017〕9874号。

项目于2017年11月委托南京普信环保股份有限公司编制了《东莞市德普特电子有限公司（二次改扩建）建设项目环境影响报告表》，并于2017年12月13日通过东莞市环境保护局的审批同意建设。批复文号：东环建〔2017〕12246

号。

项目建设完成后工程建设与配套的环境保护设施同期建成并投入使用，环保设施运行正常，具备环境保护设施竣工验收条件。

（三）验收范围

本次竣工环境保护验收范围为东莞市德普特电子有限公司扩建、二次改扩建项目的生产设备及相应废气、废水的环保设施。

二、工程变更情况

经现场调查确认，项目建设内容基本与环评及批复内容一致，无重大变化。

三、环境保护措施落实情况

验收工作组实地查看了企业现场，并查阅项目环境影响报告表、批复、验收监测报告等相关资料，表明项目的环评报告及批复中要求的各项环境保护设施已落实并正常运行。

（一）废水

生产性废水不外排。扩建项目允许产生生产废水（包括超声波清洗废水、偏贴前清洗废水），废水经配套的处理设施处理后，其中 90%废水经处理达标到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后进入纯水制备系统，回用于超声波清洗和偏贴前清洗工序；其余 10%浓水进入软化系统处理后用于中央空调冷却系统的补充水，软化系统废水和中央空调清洗废水经固定的收集设施收集后交由有资质的单位回收。

项目生活污水经三级化粪池预处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001），引至市政污水管网排入东莞市大连山连马污水处理厂处理。

附件 12　《关于东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目——智能穿戴项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2018〕2119 号）（1）

东莞市环境保护局

东环建〔2018〕2119 号

关于东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目-智能穿戴项目环境影响报告表的批复

东莞市德普特电子有限公司：

你单位委托湖北黄环环保科技有限公司编制的《东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目-智能穿戴项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、东莞市德普特电子有限公司拟在东莞市大岭山镇大片美村（北纬 22°53′58.11″，东经 113°48′15.67″）进行建设东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目-智能穿戴项目。该项目建成后，企业占地面积 99632 平方米，建筑面积 185787.206 平方米，年增加加工生产智能穿戴产品 2400 万片，允许增加切割机 6 台、固化机 6 台、偏光片贴付机 5 台等生产设备（详见该建设项目环境影响报告表）。

根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保各类污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。

二、本项目环境保护要求：

（一）须落实施工期扬尘的控制措施，控制平整场地、开挖基础、运输车辆、施工机械及建筑材料运输、装卸、储存、使用过程中产生的扬尘。各建、构筑物四周在施工过程要设置防护网，

粉状建材不得露天堆放；合理安排施工时间，落实噪声防治措施，对高噪声值的固定设备应建设隔声屏障，施工噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工废水经沉淀池处理后回用于施工现场。

（二）不允许排放生产性废水。生产过程中的给排水管须规范建设，实施专管供水、专管回用，安装计量装置，执行给排水水量平衡台账管理制度。允许产生偏贴前清洗废水44t/d，废水须经配套的处理设施处理后，其中39.6t/d废水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)标准后进入纯水制备设备系统，制得纯水29.7t/d回用于偏贴前清洗工序，回用率达到67.5%；其余14.3t/d浓水进入软化系统处理后用于中央空调冷却系统的补充水，软化系统废水（0.191t/d，即57.3t/a）和中央空调清洗废水（0.44t/d，即132t/a）须经固定的收集设施收集后交由有资质的单位回收。

（三）生活污水须经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政截污管网，引至城镇污水处理厂处理。

（四）涂布、固化工序应当在密闭空间或者设备中进行，产生的废气经配套的废气处理设施收集处理后高空排放，排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放标准；激光印字工序产生的烟尘排放排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（五）做好生产设备的消声降噪措施，噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。

企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。

（六）按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

（七）按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口、安装主要污染物在线监控系统，按环保部门的要求实施联网监控。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

四、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

五、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。

东莞市环境保护局

2018年4月27日

附件 13　《东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目——智能穿戴项目竣工环境保护验收意见》

东莞市德普特电子
触控显示模块一体化项目-智能穿戴项目
竣工环境保护验收意见

2020 年 10 月 26 日，东莞市德普特电子有限公司根据《东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目-智能穿戴项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收组形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目-智能穿戴项目位于东莞市大岭山镇大片美村（中心坐标：北纬：22°53'58.11"；东经：113°48'15.67"）。本次扩建后企业占地面积 99632 平方米，建筑面积约为 185787.206 平方米。本次扩建主要增加智能穿戴产品的加工生产，扩建后企业主要加工生产触控显示模块 9600 万片/年，车载显示屏 100 万片/年，智能穿戴产品 2400 万片/年。

本次验收生产设备一览表

序号	设备名称	型号或规格	数量	使用工序	变动情况
1	切割机	/	6台	切割	一致
2	空压机	/	20 台	提供空气动力	一致
3	中央空调	/	10 台	辅助设备	一致
4	全自动 COF 线	/	5 台	COF	一致
5	真空泵	/	11 台	真空	一致
6	固化机	/	6 台	固化	一致
7	端子分断机	/	6 台	端子分断	一致
8	偏光片贴付机（配有偏贴前清洗机）	/	5 台	偏光片贴付	一致
9	印字机	/	5 台	激光印字	一致
10	脱膜机	/	5 台	脱膜	一致
11	树脂涂布机	/	6 台	树脂涂布	一致
12	整形切割机	/	4 台	整形切割	一致
13	贴合机	/	10 台	OCA 贴合	一致
14	弯折机	/	5 台	弯折	一致

15	质检设备	/	5套	质检	一致
16	老化炉	/	5台	老化	一致
17	检查机	/	107台	点灯检查	一致

（二）项目建设过程及环保审批情况

东莞市德普特电子有限公司于2016年5月委托南京普信环保股份有限公司编制了《东莞市德普特电子有限公司建设项目环境影响报告表》，并于2016年6月24日通过东莞市生态环境局的审批同意建设，批复文号：东环建〔2016〕4269号。该项目于2017年8月2日通过东莞市生态环境局的验收，批复文号：东环建〔2017〕8049号。

东莞市德普特电子有限公司于2017年8月委托南京普信环保股份有限公司编制了《东莞市德普特电子有限公司（扩建）建设项目环境影响报告表》，并于2017年9月20日通过东莞市生态环境局的审批同意建设。批复文号：东环建〔2017〕9874号。

东莞市德普特电子有限公司于2017年11月委托南京普信环保股份有限公司编制了《东莞市德普特电子有限公司（二次改扩建）建设项目环境影响报告表》，并于2017年12月13日通过东莞市生态环境局的审批同意建设。批复文号：东环建〔2017〕12246号。

扩建及二次扩建项目于2018年11月29日通过了东莞市生态环境局的验收，批复文号：东环建〔2018〕12170号。

企业于2018年4月委托湖北黄环环保科技有限公司编制《东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目-智能穿戴项目环境影响报告表》，并于2018年4月27日取得东莞市生态环境局审批同意意见（批复文号：东环建〔2018〕2119号）。

项目建设完成后工程建设与配套的环境保护设施同期建成并投入使用，环保设施运行正常，具备环境保护设施竣工验收条件。

（三）投资情况

本项目实际总投资约为129913.64万元，其中环保投资约为28万元，占总投资的0.02%。

（四）验收范围

本次验收的范围为：本项目《报告表》及其批复所述建设内容，以及废水、废气、噪声及固体废物配套的污染防治设施。

二、工程变更情况

本项目竣工后，实际建设内容与《报告表》及其批复所述内容基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施落实情况

验收工作组实地查看了项目现场，并查阅项目环境影响报告、批复、验收监测报告等相关资料，表明项目的环评报告及批复中要求的各项环境保护设施已落实并正常运行。

（一）废水

1、不排放生产性废水。生产过程中的给排水管规范建设，实施专管供水、专管回用，安装计量装置，执行给排水水量平衡台账管理制度。

偏贴前清洗废水产生量 44t/d，废水经配套的处理设施处理后，其中 39.6t/d 废水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)标准后进入纯水制备设备系统，制得纯水 29.7t/d 回用于偏贴前清洗工序，其余 14.3t/d 浓水进入软化系统处理后用于中央空调冷却系统的补充水，软化系统废水（0.191t/d，即 57.3t/a）和中央空调清洗废水（0.44t/d，即 132t/a）经固定的收集设施收集后交由有资质的单位回收。

2、生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，引至城镇污水处理厂处理。

（二）废气

涂布、固化工序在密闭空间中进行，产生的废气经配套的废气处理设施收集处理后高空排放，排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放标准；激光印字工序产生的烟尘排放排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（三）噪声

项目已采取必要的隔声、吸声、减震等措施，使项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（四）固体废物

1、项目建有规范的一般固废暂存仓库，产生的废包装材料及玻璃边角料经收集后交东莞市新寨再生资源回收有限公司回收处理。

2、项目建有规范的危险废物暂存仓库，产生的废胶水罐及废活性炭经收集后交东莞中普环境科技有限公司回收处理，并执行危险废物转移联单，合同号：中普危废协议[ZP-20191106029]号。

四、环境保护设施运行结果

本项目的污染防治设施已与主体工程同时投入运行。

（一）废水

项目不排放生产性废水，零星废水经固定的收集设施收集后交由有资质的单位回收。

（二）废气

由广东华环检测技术有限公司出具的验收检测报告（编号：2020010803）表明：

涂布、固化工序废气排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放标准要求；激光印字工序烟尘排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

（三）噪声

由广东华环检测技术有限公司出具的验收检测报告（编号：2020010803）表明：

边界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

（四）固体废物

项目设有的固体废物暂存仓库符合规范，能满足项目所产生的固体废物规模，各类固体废物处置去向明确，并且做好转移台账记录工作。

五、工程建设对环境的影响

本项目不排放生产性废水，对区域地表水、地下水、土壤及海水等环境质量基本无影响；项目产生的生产废气经有效治理后达标排放，对区域空气环境影响

不大；项目的运行噪声经采取有效的消声降噪措施后达标排放，对区域敏感点噪声基本无影响；项目设有规范的固体废物暂存场所，并与有资质的单位签订了回收处理合同，所有固体废物得到了妥善处理，对周围环境基本无影响。

因此区域地表水、地下水、空气环境、土壤、海水及敏感点噪声等环境质量均能满足相应功能区要求，能达到验收执行标准。

六、验收结论

东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目-智能穿戴项目符合东莞市生态环境局《关于东莞市德普特电子触控显示模块一体化项目-智能穿戴项目环境影响报告表的批复》（批复文号：〔2018〕2119 号）的要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日起施行）不得进行验收的情形，验收工作组同意本项目通过竣工环保验收。

七、建议

1、加强污染防治措施的日常维护工作，确保各污染物能稳定达标排放。

2、完善项目现场的污染处理设施操作规程、加强环境风险防范管理及加强相应设施、装备的巡查、维护、管理。

东莞市德普特电子有限公司

2020 年 10 月 26 日

验收工作组名单

姓名	单位	单位类别	身份证号	电话号码	签名
董海飞	东莞市德普特电子有限公司	建设单位	340204198608142316	15855962625	
刘有为			421182198405205916	13711963837	
许卫	中国电子系统工程第四建设有限公司	工程单位	130202197707150614	13933193100	
吴新亮	广东华环检测技术有限公司	监测单位	445281199108065815	13926866231	

附件 14 《排污许可证》



排污许可证

证书编号：91441900752876O3X3001Q

单位名称：东莞市德普特电子有限公司

注册地址：东莞市大岭山镇大片美村

法定代表人：李荔芳

生产经营场所地址：东莞市大岭山镇大片美村

行业类别：电子元件及电子专用材料制造

统一社会信用代码：91441900752876O3X3

有效期限：自 2019 年 11 月 29 日至 2022 年 11 月 28 日止

发证机关：（盖章）东莞市生态环境局

发证日期：2019 年 11 月 29 日

中华人民共和国生态环境部监制

东莞市生态环境局印制

附件 15　《城市排水设施接驳信息登记表》（1）

城市排水设施接驳信息登记表

编号：

项目概况	项目名称	东莞市德普特电子有限公司	联系人 联系方式	汤栩建 13450042620
	地址	东莞市大岭山镇大片美村	项目规模	541417720 元
	类别	☑新建 ☐改建 ☐扩建 ☐其他	项目用地面积	99632m²
	排水户类型	一般排水户：☐住宅 ☐商业楼 ☐办公 ☐学校 ☑企业（月用水量 3000 吨以下） ☐宾馆酒店及餐饮业 ☐养殖场 ☐肉菜市场 ☐洗浴业 ☐汽车维修 ☐洗车业 ☐医疗机构（床位 20 张以下） ☐其它：_____		
		重点排水户：☐电镀 ☐化工 ☐纺织洗水 ☐印染 ☐金属表面处理 ☐造纸 ☐制革 ☐金属制品 ☐医疗机构（床位 20 张及以上） ☐企业和餐饮服务单位（月用水量 3000 吨及以上） ☐屠宰场 ☐污水厂 ☐有废水排放的实验室 ☐其它：_____		

周边公用排水体制	内部排水体制	预处理设施	水质检测井	在线监测装置	化粪池
☐合流 ☑分流	☐合流 ☑分流	☐有 ☑无 ☐不需要	☑有 ☐无 ☐不需要	☐有 ☐无 ☑不需要	☑有 ☐无 ☐不需要

接驳地点	厚大路	接驳市政设施类型	污水管、雨水管
项目红线内污水管线长度（m）	1574	项目红线内雨水管线长度(m)	2435

接驳概况	出户管（项目排水管）							接驳的城市排水管渠			
	编号	类别	管径 mm	流量 m³/d	排水方式	水质检测井坐标	水质检测井井底标高 m	类别	管径 mm	接驳井坐标	接驳井井底标高 m
	W1	污水	DN300	150	重力流	X=533352.939 Y=380605.095	36.66	污水	DN300	X=533336.607 Y=379605.988	36.148
	W2	污水	DN500	150	重力流	X=533342.644 Y=380953.985	31.79	污水	DN500	X=533344.514 Y=379970.982	29.676

需提交材料
1、☑城市排水设施接驳信息登记表；
2、☑排水户法人营业执照（含营业执照注册号、组织机构代码、税务登记信息）复印件；
3、☑排水设施接驳总平面图；
4、☑按规定应提供的其他材料。

附件 11　《城市排水设施接驳信息登记表》（2）

我单位（本人）承诺对申报资料的真实性及数据的准确性（含电子文档与图纸一致性）负责，自愿承担虚报、造假、瞒报等不正当手段而产生的一切法律责任。

建设单位盖章/申请人签名：

2020年 11月 3日

以下栏目由排水管网管理单位填写

排水接驳方案审查阶段

排水接驳方案初审意见：

☑是 □否 1、排水管网和污水排放口的设置符合城市排水规划和市政专业技术规范的要求。

☑是 □否 2、设计排水量没有超过现状城市排水管道过流能力。

☑是 □否 3、按规范计划建设相应的污水预处理设施。

☑是 □否 4、排放口附近具备水质、水量检测取样设施。

其他需要说明情况：

经办人签名：

2020年11月6日

排水接驳方案意见：

□同意

□不同意

排水管网管理单位主管负责人：

（单位印章）

年　月　日

排水接驳设施验收阶段

排水接驳设施验收情况：

☑是 □否 1、已按规定将室内雨水、污水管道分别接入城市雨水、污水管道。

☑是 □否 2、已按规范设计相应的污水预处理措施。

☑是 □否 3、已在排放口附近具备水质、水量检测取样设施。

其他需要说明情况：

经办人签名：

2020年11月16日

附件 16　（1）检测报告—RHS2105-012

华清检测
HUAQING DETECTION

CMA
201719122047

正 本

检 测 报 告

Test Report

报告编号： Report No	RHS2105-012
检测目的： Detection Purpose	委托检测
委托单位： Client	东莞市德普特电子有限公司
受测单位： Tested Unit	东莞市德普特电子有限公司
受测地址： Tested Address	东莞市大岭山镇大片美村
报告日期： Report Date	2021 年 06 月 16 日

广东华清检测技术有限公司
GuangDong Huaqing Detection Technology Co., Ltd.
（检验检测专用章）
（Special seal for report）

华清检测
HUAQING DETECTION

检 测 报 告
Test Report

编制人：苏爱爱 苏爱爱
Written by

审核人：劳晓韵 劳晓韵
Check by

签发人：蔡坤河 蔡坤河
Authorized Signatory

签发日期：2021年06月16日
Date

报告编制声明
Notice

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
   Our company ensures the scientificity, impartiality and accuracy of the test and takes detection technology responsibility for the testing data. As the same time we will keep secret for the samples and technical information that you offered.
2. 本报告仅对来样或采样分析结果负责。
   This report is only responsible for the samples or the analysis result.
3. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
   This result of the test is effective only under the working conditions which you offered.
4. 本报告涂改、增删无效；无复核、签发人签字无效。
   The report is invalid if it is modified, added and deleted or not signed by the verifier and the authorized signatory.
5. 本报告无CMA章、检验检测报告专用章、骑缝章无效。
   The report is invalid without CMA ,Special Seal for Report and Paging Seal.
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得用于商业广告。
   Without the written permission of our Company please do not copy and use for commercial advertisements.
7. 对本报告若有疑问，请向本公司来函来电并注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十天内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理。
   If you have any questions about this report, please contact us within 10 days after receiving the report. Samples which are not stable or not easy to keep will not be accepted.

通讯资料：

实验室地址：东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室

报告质量投诉电话：134 2317 5038

监测服务投诉电话：0769-85654567

检 测 报 告
Test Report

1、检测人员： Test Personnel

1.1 采样人员：黄港强、邝慧强、刘嘉乐、李功立、罗辉、韩应畴

1.2 分析人员：邓伟霞、郭嘉如、陈美兰、黄俞铭、林伦飞、袁艳玲

2、检测条件：
Test Conditions

采样日期	气温（℃）	大气压（kPa）	湿度（%）	风速（m/s）	风向
2021.05.27	36.2	100.8	51.6	1.3	西南
2021.05.28	35.7	100.5	50.8	1.3	西南

3、检测结果：
Test Results

3.1 雨水

3.1.1 雨水排放口 1#(YS-00001)

单位：mg/L（pH 值及注明除外）

采样日期	2021.05.27	分析日期	2021.05.27~2021.06.02
工况（%）	80	样品性状	浅黄色、无味、无浮油、微浊

采样位置	检测项目	检测结果	排放限值
雨水排放口 1#(YS-00001)	pH 值	7.25	6~9
	色度（倍）	4	---
	悬浮物	15	400
	总磷	0.12	---
	氨氮	0.254	---
	化学需氧量	77	500
	五日生化需氧量	27.1	300
	石油类	0.21	20
	动植物油	0.33	100

注：1、雨水排放口 1#排放限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；
2、"---"表示参考排放限值广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中未对该项目作限值；
3、参考排放限值由委托方提供；
4、样品采集依据：《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019。

检 测 报 告
Test Report

3.1.2 雨水排放口 2#(YS-00002)

单位：mg/L（pH 值及注明除外）

采样日期	2021.05.27	分析日期	2021.05.27~2021.06.02
工况（%）	80	样品性状	无色、无味、无浮油、清

采样位置	检测项目	检测结果	排放限值
雨水排放口 2#(YS-00002)	pH 值	7.64	6~9
	色度（倍）	2	---
	悬浮物	17	400
	总磷	0.08	---
	氨氮	1.03	---
	化学需氧量	20	500
	五日生化需氧量	5.3	300
	石油类	0.12	20
	动植物油	0.07	100

注：1、雨水排放口 2#排放限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；
2、“---”表示参考排放限值广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中未对该项目作限值；
3、参考排放限值由委托方提供；
4、样品采集依据：《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019。

检 测 报 告
Test Report

3.1.3 雨水排放口 3#(YS-00003)

单位：mg/L（pH 值及注明除外）

采样日期	2021.05.27	分析日期	2021.05.27~2021.06.02
工况（%）	80	样品性状	无色、无味、无浮油、清

采样位置	检测项目	检测结果	排放限值
雨水排放口 3#(YS-00003)	pH 值	7.73	6~9
	色度（倍）	2	---
	悬浮物	10	400
	总磷	0.02	---
	氨氮	0.912	---
	化学需氧量	10	500
	五日生化需氧量	3.2	300
	石油类	0.08	20
	动植物油	0.13	100

注：1、雨水排放口 3#排放限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；
2、“---”表示参考排放限值广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中未对该项目作限值；
3、参考排放限值由委托方提供；
4、样品采集依据：《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019。

检 测 报 告
Test Report

3.1.4 生活污水排放口 1#

单位：mg/L（注明除外）

采样日期	2021.05.27	分析日期	2021.05.27~2021.06.02
工况（%）	80	样品性状	浅黄色、微臭、无浮油、浊

采样位置	检测项目	检测结果	排放限值
生活污水排放口 1#	pH 值	7.28	6~9
	电导率(μS/cm)	643	---
	悬浮物	225	400
	总磷	4.85	---
	氨氮	21.5	---
	化学需氧量	449	500
	五日生化需氧量	201	300
	动植物油	1.45	100

注：1、生活污水排放口 1#排放限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；
2、"---"表示参考排放限值广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中未对该项目作限值；
3、参考排放限值由委托方提供；
4、样品采集依据：《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019。

检 测 报 告
Test Report

3.1.5 生活污水排放口 2#

单位：mg/L（注明除外）

采样日期	2021.05.27	分析日期	2021.05.27~2021.06.02
工况（%）	80	样品性状	浅黄色、微臭、无浮油、微浊

采样位置	检测项目	检测结果	排放限值
生活污水排放口 2#	pH 值	7.38	6-9
	电导率(μS/cm)	693	---
	悬浮物	66	400
	总磷	4.74	---
	氨氮	52.8	---
	化学需氧量	206	500
	五日生化需氧量	62.4	300
	动植物油	49.9	100

注：1、生活污水排放口 2#排放限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；
2、"---"表示参考排放限值广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中未对该项目作限值；
3、参考排放限值由委托方提供；
4、样品采集依据：《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019。

3.2 工业废气

3.2.1 A1/A2/A3/A4车间西面排气风机(德通）(FQ-00003)

单位：浓度 mg/Nm³；速率：kg/h

采样日期	2021.05.28		分析日期	2021.05.29
工况（%）	80		排气筒高度（m）	28
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附			
采样位置	标干流量（Nm³/h）	检测项目及检测结果		
		锡及其化合物		
		浓度	速率	
A1/A2/A3/A4 车间西面排气风机(德通）(FQ-00003)	5640	ND	/	
排放限值		8.5	0.643*	

注：1、A1/A2/A3/A4 车间西面排气风机(德通）排放限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；
2、“*”表示排放口高度处于 20 米~30 米之间，其排放速率以内插法计算；且排气筒高度未高出周围的 200m 半径范围建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行，此结果已计算；
3、“ND”表示检测数据值低于方法最低检出限；
4、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
5、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

3.2.2 B1/B2车间西面排气风机(德通）(FQ-00004)

采样日期	2021.05.28	分析日期	2021.05.29
工况（%）	80	排气筒高度（m）	15
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		

采样位置	标干流量（Nm^3/h）	检测项目及检测结果	
		锡及其化合物	
		浓度	速率
B1/B2 车间西面排气风机(德通）(FQ-00004)	12023	ND	/
排放限值		8.5	0.125*

注：1、B1/B2 车间西面排气风机(德通）(FQ-0004)排放限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；
2、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行；
3、“ND”表示检测数据值低于方法最低检出限；
4、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
5、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

检 测 报 告
Test Report

3.2.3 F1/F2车间排气风机(FQ-00012)

采样日期	2021.05.28	分析日期	2021.05.29
工况（%）	80	排气筒高度（m）	34
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		

采样位置	标干流量（Nm^3/h）	检测项目及检测结果	
		颗粒物	
		浓度	速率
F1/F2 车间排气风机 (FQ-00012)	27865	<20	/
排放限值		120	12.1*

注：1、F1/F2 车间排气风机(FQ-0012)排放限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；
2、当颗粒物浓度小于等于 20mg/Nm3 时，以＜20mg/Nm3 表示；
3、“*”表示排放口高度处于 20 米~30 米之间，其排放速率以内插法计算；且排气筒高度未高出周围的 200m 半径范围建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行，此结果已计算；
4、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
5、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

3.2.4 F1/F2车间排气风机(FQ-00014)

采样日期	2021.05.28	分析日期	2021.05.29
工况（%）	80	排气筒高度（m）	34
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		

采样位置	标干流量（Nm^3/h）	检测项目及检测结果	
		颗粒物	
		浓度	速率
F1/F2 车间排气风机 (FQ-00014)	19749	<20	/
排放限值		120	12.1*

注：1、F1/F2 车间排气风机(FQ-0014)排放限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；
2、当颗粒物浓度小于等于 20mg/Nm3 时，以＜20mg/Nm3 表示；
3、“*”表示排放口高度处于 20 米~30 米之间，其排放速率以内插法计算；且排气筒高度未高出周围的 200m 半径范围建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行，此结果已计算；
4、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
5、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

3.3油烟废气

3.3.1 八栋二楼油烟排放口、六栋二楼油烟排放口

单位：浓度 mg/Nm³

采样日期	2021.05.27		分析日期	2021.05.29
排气筒高度（m）	20		工况（%）	80
处理工艺	静电除油			
采样位置	实测排放风量（Nm³/h）	检测项目	检测结果	排放限值
八栋二楼油烟排放口 1#(FQ-00006)	12097	油烟浓度	0.5	2.0
八栋二楼油烟排放口 2#(FQ-00007)	11625	油烟浓度	0.5	2.0
六栋二楼油烟排放口 (FQ-00021)	14163	油烟浓度	0.4	2.0
注：1、油烟浓度排放参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）； 2、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供； 3、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。				

3.3.2 七栋二楼油烟排放口

单位：浓度 mg/Nm³

采样日期	2021.05.28		分析日期	2021.05.29
排气筒高度（m）	20		工况（%）	80
处理工艺	静电除油			
采样位置	实测排放风量（Nm³/h）	检测项目	检测结果	排放限值
七栋二楼油烟排放口 1#(FQ-00019)	14330	油烟浓度	0.4	2.0
七栋二楼油烟排放口 2#(FQ-00020)	4896	油烟浓度	0.4	2.0
注：1、油烟浓度排放参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）； 2、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供； 3、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。				

检 测 报 告
Test Report

3.4 发电机废气

单位：浓度 mg/Nm³；速率：kg/h

采样日期	2021.05.28				分析日期		2021.05.28~2021.05.29
处理工艺	水喷淋				工况（%）		80
排气筒高度（m）	15				实测排放风量（Nm³/h）		1101
燃料	柴油				核定功率		400kw
采样位置	检测项目及检测结果						
	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		烟气黑度（级）
	浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率	
动力站发电机废气排放口(FQ-00005)	<20	/	53	5.8×10^{-2}	87	9.6×10^{-2}	0.5
排放限值	120	1.75*	550	1.3*	240	0.385*	1

注：1、动力站发电机废气排放限值参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源二级排放限值；
2、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行；
3、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
4、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

检 测 报 告
Test Report

3.5无组织废气

单位：浓度 mg/Nm³

采样日期	2021.05.27	分析日期	2021.05.28~2021.06.01
工况（%）	80		
采样位置	检测项目及检测结果		
	颗粒物	总 VOCs	
无组织废气上风向参照点 1#	0.168	0.01	
无组织废气下风向监控点 2#	0.354	0.02	
无组织废气下风向监控点 3#	0.355	0.03	
无组织废气下风向监控点 4#	0.354	0.18	
排放限值	1.0	---	

注：1、无组织废气排放限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；
2、"---"表示参考排放限值广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值中未对该项目作限值；
3、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果；
4、参考排放限值由委托方提供；
5、样品采集依据：《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000。

3.6 厂界噪声

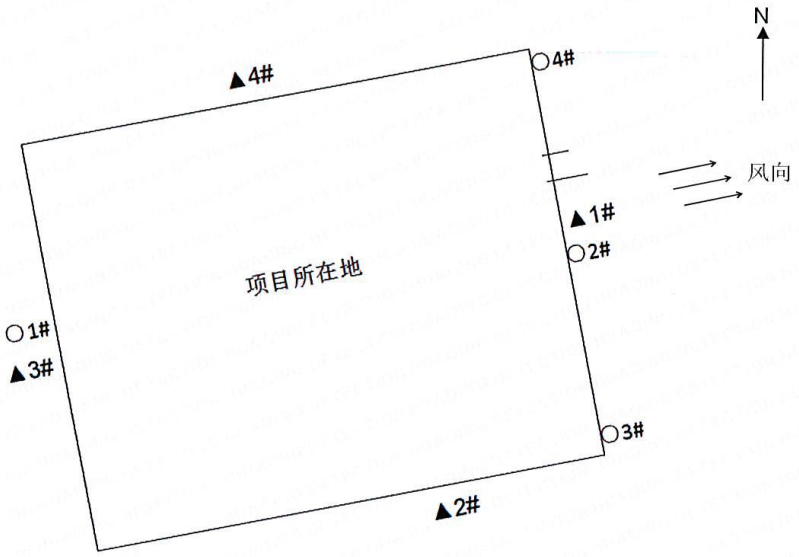
单位：dB(A)

气象条件	晴天，风速：昼间 1.3m/s；夜间 1.5m/s		工况（%）	昼间：80 夜间：80	
测点编号	检测位置	检测时段	主要声源	检测结果	排放限值
1#	厂界东北外 1 米处	昼间	生产噪声	56	60
		夜间	生产噪声	48	50
2#	厂界东南外 1 米处	昼间	生产噪声	58	60
		夜间	生产噪声	48	50
3#	厂界西南外 1 米处	昼间	生产噪声	58	60
		夜间	生产噪声	49	50
4#	厂界西北外 1 米处	昼间	生产噪声	59	60
		夜间	生产噪声	49	50

注：1、厂界噪声排放限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准；
2、参考排放限值由委托方提供；
3、噪声检测依据：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008。

检 测 报 告
Test Report

附检测点位分布示意图：○表示无组织废气检测点，▲表示噪声检测点。



检 测 报 告
Test Report

4、检测方法：

Test Method

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH 值	便捷式 pH 计法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版 国家环境保护总局 2002 年）第三篇 第一章六（二）	笔式 pH 检测仪 pH818	/
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	/	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析天平 AUW220D	/
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外/可见分光光度计 P3PC	0.01mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 P3PC	0.025mg/L
电导率	实验室电导率仪法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第一章 九 （二）	电导率仪 DDS-307A	/
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外测油仪 OIL-480	0.06mg/L
动植物油			0.06mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	/	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5mg/L
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ1077-2019	红外测油仪 OIL-480	0.1mg/m^3
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	分析天平 AUW220D	/
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	分析天平 AUW220D	0.001mg/m^3
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘（气）测试仪 3012H	3mg/m^3
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘（气）测试仪 3012H	3mg/m^3
烟气黑度	测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版 国家环境保护总局 2003 年）第五篇第三章三（二）	林格曼测烟望远镜 QT-201	0~5 级

检 测 报 告
Test Report

续上表：

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
总 VOCs	家具制造行业挥发性有机化合物排放标准附录 D VOCS 监测方法 气相色谱法 DB 44/814-2010	安捷伦气相色谱 6890N	0.01mg/m³
锡及其化合物	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 777-2015	电感耦合光谱仪 ICAP 7200HS Duo	2μg/m³

报告结束
End

（2）检测报告—RHS2105-011

华清检测
HUAQING DETECTION

201719122047

正 本

检 测 报 告

Test Report

报告编号： Report No	RHS2105-011
检测目的： Detection Purpose	委托检测
委托单位： Client	东莞市德普特电子有限公司
受测单位： Tested Unit	东莞市德普特电子有限公司
受测地址： Tested Address	东莞市大岭山镇大片美村
报告日期： Report Date	2021 年 06 月 07 日

广东华清检测技术有限公司

GuangDong Huaqing Detection Technology Co., Ltd.

（检验检测专用章）

（Special seal for report）

检 测 报 告
Test Report

编制人：苏爱爱 Written by

审核人：劳晓韵 Check by

签发人：蔡坤河 Authorized Signatory

签发日期：2021 年 06月 07日 Date

报告编制声明
Notice

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
   Our company ensures the scientificity, impartiality and accuracy of the test and takes detection technology responsibility for the testing data. As the same time we will keep secret for the samples and technical information that you offered.
2. 本报告仅对来样或采样分析结果负责。
   This report is only responsible for the samples or the analysis result.
3. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
   This result of the test is effective only under the working conditions which you offered.
4. 本报告涂改、增删无效；无复核、签发人签字无效。
   The report is invalid if it is modified, added and deleted or not signed by the verifier and the authorized signatory.
5. 本报告无CMA章、检验检测报告专用章、骑缝章无效。
   The report is invalid without CMA ,Special Seal for Report and Paging Seal.
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得用于商业广告。
   Without the written permission of our Company please do not copy and use for commercial advertisements.
7. 对本报告若有疑问，请向本公司来函来电并注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十天内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理。
   If you have any questions about this report, please contact us within 10 days after receiving the report. Samples which are not stable or not easy to keep will not be accepted.

通讯资料：

实验室地址：东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室

报告质量投诉电话：134 2317 5038

监测服务投诉电话：0769-85654567

检 测 报 告
Test Report

1、检测人员： Test Personnel

1.1采样人员：黄港强、邝慧强、罗辉、陈少聪

1.2分析人员：黄俞铭

2、检测条件：
Test Conditions

采样日期	气温（℃）	大气压（kPa）	湿度（%）	风速（m/s）	风向
2021.05.27	36.2	100.8	51.6	1.3	西南

3、检测结果：
Test Results

3.1 工业废气

3.1.1 A1/A2/A3/A4 车间东面废气排放口（FQ-00001）

单位：浓度 mg/Nm³；速率：kg/h

分析日期	2021.05.28~2021.05.31		
工况（%）	80	排气筒高度（m）	20
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		
采样位置	标干流量（Nm³/h）	检测项目及检测结果	
		总 VOCs	
		浓度	速率
A1/A2/A3/A4 车间东面废气处理前	11724	12.6	0.15
A1/A2/A3/A4 车间东面废气排放口（FQ-00001）	10090	1.06	1.1×10^{-2}
处理效率（%）		92.8	
排放限值		30	2.9

注：1、A1/A2/A3/A4 车间东面废气排放口（FQ-00001）排放限值参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段排放限值；
2、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
3、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

3.1.2 B2 车间东面废气排放口（FQ-00002）

单位：浓度 mg/Nm³；速率：kg/h

分析日期	2021.05.28~2021.05.31		
工况（%）	80	排气筒高度（m）	15
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		
采样位置	标干流量（Nm³/h）	检测项目及检测结果	
		总 VOCs	
		浓度	速率
B2 车间东面废气处理前	8991	2.42	2.2×10^{-2}
B2 车间东面废气排放口（FQ-00002）	8495	0.44	3.7×10^{-3}
处理效率（%）		82.8	
排放限值		30	2.9

注：1、B2 车间东面废气排放口（FQ-00002）排放限值参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段排放限值；
2、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
3、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

3.1.3 C2/C3 车间废气排放口（FQ-00009）

单位：浓度 mg/Nm³；速率：kg/h

分析日期	2021.05.28~2021.05.31		
工况（%）	80	排气筒高度（m）	28
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		
采样位置	标干流量（Nm³/h）	检测项目及检测结果	
		总 VOCs	
		浓度	速率
C2/C3 车间废气处理前	24459	2.05	5.0×10^{-2}
C2/C3 车间废气排放口（FQ-00009）	25892	0.32	8.3×10^{-3}
处理效率（%）		83.5	
排放限值		30	2.9

注：1、C2/C3 车间废气排放口（FQ-00009）排放限值参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段排放限值；
2、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
3、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

3.1.4 C4 车间废气排放口（FQ-00010）

单位：浓度 mg/Nm³；速率：kg/h

分析日期	2021.05.28~2021.05.31		
工况（%）	80	排气筒高度（m）	28
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		
采样位置	标干流量（Nm³/h）	检测项目及检测结果	
		总 VOCs	
		浓度	速率
C4 车间废气处理前	29318	3.97	0.12
C4 车间废气排放口（FQ-00010）	28161	0.77	2.2×10^{-2}
处理效率（%）		81.4	
排放限值		30	2.9

注：1、C4 车间废气排放口（FQ-00010）排放限值参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段排放限值；
2、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
3、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

3.1.5 D1 车间西面废气排放口（FQ-00011）

单位：浓度 mg/Nm³；速率：kg/h

分析日期	2021.05.28~2021.05.31		
工况（%）	80	排气筒高度（m）	15
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		
采样位置	标干流量（Nm³/h）	检测项目及检测结果	
		总 VOCs	
		浓度	速率
D1 车间西面废气处理前	11616	2.55	3.0×10^{-2}
D1 车间西面废气排放口（FQ-00011）	10292	0.48	4.9×10^{-3}
处理效率（%）		83.3	
排放限值		30	2.9

注：1、D1 车间西面废气排放口（FQ-00011）排放限值参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段排放限值；
2、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
3、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

3.1.6 F1/F2 车间废气排放口（FQ-00012）

单位：浓度 mg/Nm³；速率：kg/h

分析日期	2021.05.28~2021.05.31		
工况（%）	80	排气筒高度（m）	34
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		
采样位置	标干流量（Nm³/h）	检测项目及检测结果	
		总 VOCs	
		浓度	速率
F1/F2 车间废气处理前	32196	2.38	7.7×10^{-2}
F1/F2 车间废气排放口（FQ-00012）	30573	0.48	1.5×10^{-2}
处理效率（%）		80.8	
排放限值		30	2.9

注：1、F1/F2 车间废气排放口（FQ-00012）排放限值参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值；
2、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
3、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

3.1.7 F1/F2 车间废气排放口（FQ-00013）

单位：浓度 mg/Nm³；速率：kg/h

分析日期	2021.05.28~2021.05.31		
工况（%）	80	排气筒高度（m）	34
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		
采样位置	标干流量（Nm³/h）	检测项目及检测结果	
		总 VOCs	
		浓度	速率
F1/F2 车间废气处理前	32840	1.47	4.8×10^{-2}
F1/F2 车间废气排放口（FQ-00013）	30832	0.30	9.2×10^{-3}
处理效率（%）		80.8	
排放限值		30	2.9

注：1、F1/F2 车间废气排放口（FQ-00013）排放限值参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段排放限值；
2、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
3、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

3.1.8 C2/C3 车间废气排放口（FQ-00015）

单位：浓度 mg/Nm³；速率：kg/h

分析日期	2021.05.28~2021.05.31		
工况（%）	80	排气筒高度（m）	28
处理工艺	UV 光解+活性炭吸附		
采样位置	标干流量（Nm³/h）	检测项目及检测结果	
		总 VOCs	
		浓度	速率
C2/C3 车间废气处理前	28034	31.3	0.88
C2/C3 车间废气排放口（FQ-00015）	26344	1.31	3.5×10^{-2}
处理效率（%）		96.1	
排放限值		30	2.9

注：1、C2/C3 车间废气排放口（FQ-00015）排放限值参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值；
2、参考排放限值、处理工艺均由委托方提供；
3、样品采集依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996。

4、检测方法：
Test Methods

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
总 VOCs	家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法 DB 44/814-2010	气相色谱仪 GC-2014C	0.01mg/m³

报告结束
End

（3）检测报告—RHS2004-022（关键页）

华清检测
HUAQING DETECTION

CMA
201719122047

正 本

检 测 报 告

Test Report

报告编号： Report No	RHS2004-022
检测目的： Detection purpose	委托检测
委托单位： Client	东莞市德普特电子有限公司
受测单位： Unit	东莞市德普特电子有限公司
受测地址： Address	东莞市大岭山镇大片美村
报告日期： Report Date	2020.05.27

广东华清检测技术有限公司
GuangDong Huaqing Detection Technology Co., Ltd.
（检验检测专用章）
(Special seal for report)

检 测 报 告
Test Report

1、检测人员： 周丽钰、汤建聪、尹鸿、林伟文、陈嘉涛、汤运超、汤靖榆、沈萍萍、袁艳玲、
Personnel 沃良清、陈振华、黄创铭、利晓晴

2、检测条件：
Conditions

采样日期 Date	气温（℃） Temperature	大气压（kPa） Pressure	湿度（%） Humidity	风速（m/s） Wind speed	风向 Wind direction
2020.04.29	25.4	101.5	67.2	1.2	东北

3、检测结果：

Results

3.1 废水

3.1.1 含集水池

单位：mg/L（pH值及注明除外）

采样位置 Sampling Location	检测项目及检测结果								
	pH值	SS	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	总磷	色度（倍）	石油类	LAS
含集水池	7.74	32	127	34.2	10.0	1.12	2	15.5	ND
注："ND"表示检测数据值低于方法最低检出限。									

检 测 报 告
Test Report

4、检测方法：

Method

检测项目 Items	检测方法 Method	使用仪器 Instrument	检出限 MDL
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	pH 计 PHS-3E	0.01pH
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	/	/
SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	分析天平 AR224CN	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 SP-756P	0.025mg/L
COD_{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	/	4mg/L
BOD_5	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外/可见分光光度计 SP-756P	0.01mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 OIL-480	0.06mg/L
动植物油			0.06mg/L
LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外/可见分光光度计 SP-756P	0.05mg/L
总 VOCs	家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法 DB 44/814-2010	气相色谱仪 GC-2014C	0.01mg/m³
锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	石墨炉原子吸收分光光度计 SP-3887ZAA	3×10^{-3}μg/m³
油烟浓度	饮食业油烟排放标准 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法 GB 18483-2001	红外测油仪 OIL-480	/
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘（气）测试仪 3012H	3mg/m³
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘（气）测试仪 3012H	3mg/m³

附件 17-1　原辅材料 MSDS——绝缘胶

化学品安全技术说明书

陶氏化学（上海）有限公司
按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

产品名称：DOWSIL™ 3140 室温固化涂层 / DOWSIL™ 3140 RTV Coating

最初编制日期：10.06.2015
发行日期：28.02.2020

SDS 编号：6017266

打印日期：29.02.2020

陶氏化学（上海）有限公司 鼓励并希望您能阅读和理解整份(M)SDS，该文件包括了重要的信息。我们希望您能遵从该文件给出的预防措施，除非你的使用条件需要其他更合适的方法或措施。

一 化学品及企业标识

产品名称：DOWSIL™ 3140 室温固化涂层
DOWSIL™ 3140 RTV Coating

推荐用途和限制用途
已确认的各用途：粘接剂，结合剂 电器工业和电子工业

公司名称：
陶氏化学（上海）有限公司
泰谷路 185 号 1 层 D 座
外高桥保税区
200131 上海
CHINA

客户咨询方式：　(86) 21-3851-4988
SDSQuestion@dow.com
传真：　(86) 21-5895-4612

应急咨询电话
24-小时应急联系电话：86-21-5838-2516
国内应急电话：021-5838-2516

二 危险性概述

紧急情况综述

外观与性状	液体
颜色	白色 半透明
气味	略微的

根据化学品分类及标识的全球协调体系(GHS)，该产品是非有害品。

GHS 危险性类别
根据化学品分类及标识的全球协调体系(GHS)，该产品是非有害品。

物理和化学危险
根据现有信息无需进行分类。

健康危害
根据现有信息无需进行分类。

环境危害
根据现有信息无需进行分类。

其它危害
无数据资料

三 成分/组成信息

本品是混合物。

成分	CASRN	浓度或浓度范围
三甲氧基甲基硅烷	1185-55-3	>= 2.1 - <= 3.5 %
八甲基环四硅氧烷	556-67-2	>= 0.05 - <= 0.21 %
六甲基二硅氮烷	68909-20-6	>= 12.0 - <= 17.0 %
聚二甲基硅氧烷	70131-67-8	>= 74.0 - <= 82.0 %
甲醇	67-56-1	0.21 %

四 急救措施

必要的急救措施描述
对保护施救者的忠告:
参与急救者应该注意自身防护，使用推荐的防护服装（化学防护手套，防飞溅保护）。 如存在接触的可能性，请参见第八节中特定的个人防护装备。

吸入: 把人移到新鲜空气中，保持舒适的呼吸；咨询医生。

皮肤接触: 立即用肥皂和大量的水清洗皮肤。清洗时脱掉受污染的衣服和鞋子。如果出现刺激或皮疹，请就医。衣服洗干净再用。 丢弃那些无法去除污染的物品，包括皮革制品例如鞋、皮带及手表带。

眼睛接触: 用水彻底冲洗眼睛数分钟。若配戴隐形眼镜，冲洗 1—2 分钟后摘下，并继续冲洗数分钟。如果眼部出现不适症状，请咨询医生，最好咨询眼科医生。

食入: 用水漱口。 不需要进行医疗急救处理。

最重要的症状和健康影响:
除了急救措施所描述的信息（上述）和需要立即医疗关注和特殊处理的指示（下述）外，任何其他的重要症状和影响都记录在第十一节：毒理学信息。

及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示
对医生的特别提示: 没有特定的解毒药物。 对暴露后的治疗，应着力于控制患者的临床症状和指征。

五 消防措施

灭火介质

合适的灭火介质: 水喷雾. 耐醇泡沫. 二氧化碳(CO2). 化学干粉.

不合适的灭火剂: 未见报道。.

源于此物质或混合物的特别的危害

有害燃烧产物: 碳氧化物. 硅氧化物.

非正常火灾和爆炸危害: 接触燃烧产物可能会对健康有害。.

灭火注意事项及防护措施

消防程序: 喷水冷却未打开的容器。. 撤离现场。. 单独收集被污染的消防用水，不可排入下水道。. 按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。.
根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。 在安全的情况下，移出未损坏的容器。

消防人员的特殊保护装备: 在着火情况下，佩戴自给式呼吸器。. 使用个人防护装备。.

六 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 使用个人防护装备。 遵循安全处置建议和个人防护装备建议。

环境保护措施: 避免排放到周围环境中。 如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 防止大范围的扩散（例如：用围挡或用油栏）。 保留并处置受污染的洗涤水。 如果无法围堵严重的溢出，应通报当地主管当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 用惰性材料吸收。 用适当的吸收剂清理泄漏残余物。 地方或国家法规可能适用于这种材料的释放和处置，以及清理排放物时使用的材料和物品。您需要自行判定适用的法规。 对于大量溢漏来说，进行围堵或采用其他恰当的防漏措施以免材料扩散。如果可以用泵抽排被围堵的材料，则应将回收的材料存放在合适的容器中。 本 SDS 的第 13 部分和第 15 部分给出了特定地方或国家要求的相关信息。
参见第 7、8、11、12 和第 13 章

七 操作处置与储存

安全操作的注意事项: 避免吸入蒸气或雾滴。 不要吞咽。 避免与眼睛接触。 避免与皮肤长期或反复接触。 小心防止溢出、浪费并尽量防止将其排放到环境中。 按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。 空的容器可能有害。因空的容器内仍残留有产品残余物。因此即使在容器倒空后，仍然要遵循所有的化学品安全技术说明书（SDS）以及标签警告的规定。
只能在足够通风的条件下使用。 请参阅"接触控制/个体防护"部分的工程控制。

安全储存条件: 存放在有适当标识的容器内。 存放处须加锁。 按国家特定法规要求贮存。

请勿与下列产品类型共同储存: 强氧化剂.
不适合于做容器的材料: 未见报道。

八 接触控制和个体防护

控制参数
如果有暴露容许浓度值，则列在下面。如果没有列出暴露容许浓度值，则表示无适用的参考数值。

成分	法规	列表格式	值
三甲氧基甲基硅烷	Dow IHG	TWA	7.5 ppm
	其他信息: 皮肤致敏剂		
八甲基环四硅氧烷	US WEEL	TWA	10 ppm
甲醇	ACGIH	TWA	200 ppm
	其他信息: headache: 头痛; nausea: 恶心; dizziness: 眩晕; eye dam: 眼部损伤; BEI: 有一或多个生物接触指数的物质（参见 BEI® 部分）; Skin: 存在被皮肤吸收的危险		
	ACGIH	STEL	250 ppm
	其他信息: headache: 头痛; nausea: 恶心; dizziness: 眩晕; eye dam: 眼部损伤; BEI: 有一或多个生物接触指数的物质（参见 BEI® 部分）; Skin: 存在被皮肤吸收的危险		
	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	25 mg/m3
	其他信息: 皮: 皮		
	GBZ 2.1-2007	PC-STEL	50 mg/m3
	其他信息: 皮: 皮		

尽管本产品中的一些成分可能有接触限值，但由于材料的物理状态，在正常操作条件下不存在暴露。，在处置和处理过程中可能产生的反应或分解产物具有职业暴露限量(OEL)。，甲醇。

生物限值

组分	化学文摘登记号 (CAS No.)	控制参数	生物标本	采样时间	容许浓度	依据
甲醇	67-56-1	甲醇	尿	接触后或工作时间结束后立即采样	15 mg/l	ACGIH BEI

暴露控制

工程技术控制: 采取局部排风或其它工程控制手段来保持空气中的浓度在规定的暴露限值以下。如果没有现行的暴露限值或规定值可供参考，对于大多数操作情况而言，常规的通风条件即能满足要求。 某些操作可能需要局部排气通风。

个人的防护措施

眼面防护: 使用安全眼镜(带有侧面防护)。

皮肤保护

手防护: 长期或频繁反复接触时,使用适合此物质的化学防护手套。 首选的手套防护材料包括： 丁基橡胶。 氯丁橡胶。 丁腈/聚丁橡胶（"nitrile" or "NBR"). 乙基乙烯醇复合材料(（"EVAL"）。 聚乙烯醇（"PVA"）。 聚氯乙烯（"PVC" 或"乙烯基"）。 Viton（一种氟橡胶）。 合适的手套防护材料包括： 天然橡胶（"橡胶"）。 注意：为了特别的应用和使用时期在工作场所中选择特定的手套时，应考虑所有与工作场所相关的因素，但不限于此，例如:可能要处理的其他化学品、物理要求（割/刺的保护性、操作灵活、热的防护）、身体对手套材料可能的反应以及手套供应商提供的使用说明及规格。

其他防护: 穿洁净长袖护身衣。

呼吸系统防护: 当有可能超过暴露限值要求或规定时，应穿戴呼吸保护装置。 如果没有现行的暴露限值要求或规定，请使用经认可的呼吸器。 当需要呼吸保护时，使用经认可的自供式正压呼吸装置或带有辅助性自备氧设备的正压式空气呼吸管。

九 理化特性

外观与性状	
物理状态	液体
颜色	白色 半透明
气味	略微的
嗅觉阈值	无数据资料
pH 值	无数据资料
熔点/熔点范围	无数据资料
凝固点	无数据资料
沸点 (760 mmHg)	> 65 ° C
闪点	闭杯 >101.1 ° C
蒸发率（乙酸丁酯=1）	无数据资料
易燃性(固体,气体)	不适用
易燃（液体）	可燃性（见闪点）
爆炸下限	无数据资料
爆炸上限	无数据资料
蒸汽压	无数据资料
相对蒸气密度（空气= 1）	无数据资料

相对密度（水=1）	1.05
水溶性	无数据资料
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料
动态粘度	300 poise
动粘滞率	无数据资料
爆炸特性	无爆炸性
氧化性	此物质或混合物不被分类为氧化剂。
分子量	无数据资料
粒径	不适用

请注意：上述物理数据为典型值，不应作为销售规格。

十 稳定性和反应性

反应性: 未被分类为反应性危害。

稳定性: 正常条件下稳定。

危险反应的可能性: 可与强氧化剂发生反应。 在空气中，当加热到温度高于 180℃(356° F)，可能会释放微量的甲醛。 需要充分的通风。

应避免的条件: 未见报道。

禁配物: 氧化剂

危险的分解产物:
分解产物会包括但不限于： 甲醛. 甲醇.

十一 毒理学信息

如有毒理学信息，将会列在本节。

接触途径
吸入, 眼睛接触, 皮肤接触, 食入.

急性毒性（代表短期暴露，具有即时效应 – 除非另有说明，否则慢性/延迟效应未知）

急性经口毒性
如果吞咽，毒性很低。 少量吞咽预计不会产生不良反应。

作为产品： 单剂量口服 LD50 未测定。

基于所含组分的信息：
LD50, > 5,000 mg/kg 估计值

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
LD50, 大鼠, 雄性和雌性, 11,685 mg/kg

八甲基环四硅氧烷
LD50, 大鼠, 雄性, > 4,800 mg/kg 在此浓度下，无死亡案例发生。

急性经皮毒性
长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。

作为产品： 皮肤 LD50 尚未测定。

基于所含组分的信息：
LD50, > 2,000 mg/kg 估计值

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
LD50, 家兔, 雄性和雌性, > 9,500 mg/kg

八甲基环四硅氧烷
LD50, 大鼠, 雄性和雌性, > 2,400 mg/kg 在此浓度下，无死亡案例发生。

急性吸入毒性
短暂暴露（以分钟计）不大可能引起副反应。 被加热物料产生的蒸汽可能引起呼吸刺激。

作为产品： LC50（半数致死浓度）未测定。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
LC50, 大鼠, 雄性和雌性, 4 h, 蒸气, 51.6 mg/l

八甲基环四硅氧烷
LC50, 大鼠, 雄性和雌性, 4 h, 粉尘/烟雾, 36 mg/l OECD 测试导则 403

皮肤腐蚀/刺激
基于所含组分的信息：
短暂接触对皮肤基本无刺激性。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷

短暂接触对皮肤基本无刺激性。

八甲基环四硅氧烷
短暂接触对皮肤基本无刺激性。

严重眼睛损伤/眼刺激
基于所含组分的信息：
可能引起轻微的短暂性眼睛刺激。
不大可能引起角膜损害。
可能导致轻度眼睛不适。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
对眼睛无实质性的刺激。
不大可能引起角膜损害。

八甲基环四硅氧烷
对眼睛无实质性的刺激。

致敏作用
皮肤过敏性：
基于对该系列材料中产品的测试：
豚鼠试验中未引起过敏性皮肤反应。

呼吸道过敏性：
无相关数据。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
进行豚鼠实验时，能引起皮肤过敏性反应。

呼吸道过敏性：
无相关数据。

八甲基环四硅氧烷
豚鼠试验中未引起过敏性皮肤反应。

呼吸道过敏性：
无相关数据。

针对标靶器官系统毒性(单次暴露)
所包含的成分被分类为特异性靶器官系统毒性，一次接触，第 3 类。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷

对已有数据的评估表明该物质不是单次接触特异性靶器官毒物。

八甲基环四硅氧烷
对已有数据的评估表明该物质不是单次接触特异性靶器官毒物。

吸入危害
基于此物质的物理特性，该产品没有吸入危害性。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
基于此物质的物理特性，该产品没有吸入危害性。

八甲基环四硅氧烷
吞咽及进入呼吸道可能有害。

慢性毒性（代表长期暴露，重复剂量导致慢性/延迟效应 – 除非另有说明，否则不会立即产生影响）

针对标靶器官系统毒性(多次暴露)
根据组分的现有数据，反复接触不会造成显著的不良影响。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
根据有效数据， 反复接触不会引发显著副作用。

八甲基环四硅氧烷
在动物体中，可引起以下器官反应：
肾脏。
肝脏。
呼吸道。
女性生殖器官。

致癌性
含有某种组分在考虑到工业操作的相关性的暴露途径下的长期动物试验中不会导致癌症。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
无相关数据。

八甲基环四硅氧烷
为期 2 年的反复蒸气吸入研究发现，大鼠反复吸入八甲基环四硅氧烷（D4）可影响雌性动物的子宫（子宫良性腺瘤）。这一研究结果只出现在最高剂量（700ppm）使用的情况下。目前研究尚未表明，这些影响是否可能出现在人类相关途径。大白鼠反复接触 D4，导致肝脏内原卟啉积聚。 缺乏原卟啉堆积的具体机制信息，这些研究发现与人类相关性尚不清楚。

致畸性

所含成分不会引发实验动物出生缺陷或对胎儿有其它影响。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
无相关数据。

八甲基环四硅氧烷
不会引发实验动物出生缺陷或对胎儿有其它影响。

生殖毒性
在动物研究表明，化合物成分只有在剂量达到对亲代动物有显著毒性的情况下，才会对生殖产生影响。
含有动物研究中影响生殖力的成分。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
无相关数据。

八甲基环四硅氧烷
实验动物研究发现，只有在对亲代动物能产生显著毒性的剂量时才会对生殖功能产生影响。 动物研究表明，该化合物对动物的生育功能有影响。

致突变性
含有一种或多种体外遗传毒性阴性成分。 含有一种或多种动物遗传毒性阴性成分。

成分信息：

三甲氧基甲基硅烷
无相关数据。

八甲基环四硅氧烷
体外遗传毒性研究显示为阴性。 动物遗传毒性研究结果呈阴性。

十二 生态学信息

如有生态毒理学信息，将会列在本节。

生态毒性

三甲氧基甲基硅烷

鱼类的急性毒性
物质对水生生物基本无急性毒性(测试的最敏感物种的 LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L)
LC50, Oncorhynchus mykiss(虹鳟鱼), 96 h, > 110 mg/l, OECD 测试导则 203 或相当的方法

水生无脊椎动物的急性毒性

EC50, Daphnia magna (水蚤), 流水式试验, 48 h, > 122 mg/l, OECD 测试导则 202

对藻或水生植物的急性毒性
ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻), 72 h, 生长率抑制, > 120 mg/l, OECD 测试导则 201
NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻), 72 h, 生长率抑制, 120 mg/l, OECD 测试导则 201

八甲基环四硅氧烷

鱼类的急性毒性
被认为对水生生物无急性毒性。
在最大饱和溶解度下没有毒性
LC50, Oncorhynchus mykiss(虹鳟鱼), 流水式, 96 h, > 0.022 mg/l
在最大饱和溶解度下没有毒性
LC50, Cyprinodon variegatus (红鲈), 流水式, 14 d, > 0.0063 mg/l

水生无脊椎动物的急性毒性
在最大饱和溶解度下没有毒性
EC50, Mysidopsis bahia (糠虾), 流水式试验, 96 h, > 0.0091 mg/l
在最大饱和溶解度下没有毒性
EC50, Daphnia magna (水蚤), 流水式试验, 48 h, > 0.015 mg/l

对藻或水生植物的急性毒性
在最大饱和溶解度下没有毒性
ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻), 72 h, 增长率, > 0.022 mg/l

鱼的慢性毒性
在最大饱和溶解度下没有毒性
NOEC, Oncorhynchus mykiss(虹鳟鱼), 93 d, >= 0.0044 mg/l

水生无脊椎动物的慢性毒性
在最大饱和溶解度下没有毒性
NOEC, Daphnia magna (水蚤), 21 d, >= 0.0079 mg/l

持久性和降解性

三甲氧基甲基硅烷
生物降解性: 无相关数据。

八甲基环四硅氧烷
生物降解性: 认为该物质生物降解非常缓慢 (在环境中) 。不能通过 OECD/EEC 的快速生物降解能力试验。
为期 10 天的测试 : 不适用
生物降解性: 3.7 %
暴露时间: 28 d
方法: OECD 测试导则 310

水中稳定性（半衰期）
水解, DT50, 69.3 - 144 h, pH 值 7, 半衰期温度 24.6 ° C, OECD 测试导则 111

光降解
大气半衰期: 16 d
方法: 估计值

潜在的生物蓄积性

三甲氧基甲基硅烷
生物蓄积: 潜在生物富集可能性较低(BCF < 100 或 Log Pow < 3)。
正辛醇/水分配系数(log Pow): -2.36

八甲基环四硅氧烷
生物蓄积: 潜在生物富集可能性较高（BCF>3000 或 Log Pow 在 5 和 7 之间）。
正辛醇/水分配系数(log Pow): 6.49 测试值
生物富集系数(BCF): 12,400 Pimephales promelas（肥头鲦鱼） 测试值

土壤中的迁移性

三甲氧基甲基硅烷
无相关数据。

八甲基环四硅氧烷
认为在土壤中相对稳定（Koc > 5000）。

PBT 和 vPvB 的结果评价

三甲氧基甲基硅烷
此物质不具有持久性、生物蓄积性和毒性（PBT）。 此物质不具有高持久性和高生物蓄积性（vPvB）。

八甲基环四硅氧烷
八甲基环四硅氧烷（D4）符合当前欧盟 REACH 法规附件 XIII 中规定的持久性，生物累积性和毒性化学物质（PBT）和高持久性和高生物累积性物质（vPvB）的判断标准。D4 在加拿大被评估并被视为满足 PiT 标准。但是，D4 的化学性质并不类似于已知的 PBT 物质/vPvB 物质。大部分实地考察得来的科学证据表明，水中和陆地上的食物链中不存在 D4 的生物放大作用。D4 在空气中可以通过与大气中自然产生的羟基自由基发生作用而实现分解。任何空气中未能与羟基自由基发生反应的 D4 预期将不会从空气中进入水体、陆地或进入生物体内。

其他环境有害作用

三甲氧基甲基硅烷
此物质未被列在蒙特利尔协议清单上，不会消耗臭氧层。

八甲基环四硅氧烷
此物质未被列在蒙特利尔协议清单上，不会消耗臭氧层。

十三 废弃处置

处置方法: 勿倒入任何下水道，地面，或倒入任何水体中。 所有处置操作必须遵循国家、省市和当地的有关法规要求。 不同地区的法规可能不同。 固体废物环境污染者应依法承担污染责任。 作为供应商，我们无法控制使用单位对本物料的使用和处理中的管理措施或制造加工过程。 以上所列信息仅适于按照化学品安全技术说明书:成分信息所描述的指定条件下运输的产品。 关于未使用或未污染的产品，推荐的处置方法包括发送到许可的、有资质的: 焚化炉或其它热销毁装置。 其他信息请参见: 化学品安全技术说明书第七部分- 操作处置与储存 化学品安全技术说明书第十部分 - 稳定性和反应性资料 化学品安全技术说明书第十五部分 - 法规信息

已使用过的包装的处置方法: 必须回收空容器或通过合法的废物处理工厂对其进行处理。 固体废物环境污染者应依法承担污染责任。 勿将回收容器用于任何用途。

十四 运输信息

公路和铁路运输的分类：

不受危险货物规则限制

海运分类(IMO-IMDG)：

Not regulated for transport

散货包装运输应依据防污公约 MARPOL 73/78 和 IBC 或 IGC 代码的附录 I 或 II

Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

空运分类(IATA/ICAO)：

Not regulated for transport

此信息未计划传达所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。运输分类可能会因容器的体积而不同，或因地区和国家法规的差异而不同。另外可通过授权销售点或客户服务代表获得更多的运输资料。所有运输机构都有责任遵守与该物料运输相关的所有有效法律、法规和规则。

十五 法规信息

下列条例、法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。

《新化学物质环境管理办法》

《工作场所安全使用化学品规定》
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
《工作场所有害因素职业接触限值—化学有害因素》(GBZ 2.1).

中国现有化学物质名录 (IECSC)
所有的特定成分都被列入物质名录中，或被豁免，或通过供应商确认。

十六 其他信息

修订
辨识号码: 6017266 / A160 / 发行日期: 28.02.2020 / 版本: 4.0
在文档的左侧页边上用黑体字、双线标注的是最新修订的内容。
最初编制日期: 10.06.2015

附注

ACGIH	美国政府工业卫生学家会议(ACGIH)之阈限值 (TLV)
ACGIH BEI	ACGIH - 生物限值 (BEI)
Dow IHG	陶氏化学工业卫生限值
GBZ 2.1-2007	工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
PC-STEL	短时间接触容许浓度
PC-TWA	时间加权平均容许浓度
STEL	短期暴露限制
TWA	时间加权平均值
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

缩略语和首字母缩写
AICS - 澳大利亚化学物质名录; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 合格实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量（半数致死量）; MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n.o.s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见（有害）作用浓度; NO(A)EL - 无可见（有害）作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - （定量）结构一活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

信息来源和参考资料

此 SDS 是产品法规服务部和危害交流部基于本公司内部标准的信息而编制。

陶氏化学（上海）有限公司 希望每个用户或拿到该（物质）安全技术说明书的人要认真研读，在必要时或在适当的情况下请教有关专家，从而清楚并了解该（物质）技术说明书中所包含的数据以及与本产品有关的任何危害。在此提供的所有信息真实可靠，并且到上述有效日期为止，这些信息都是准确的。然而，我们不做任何明确或暗示的保证。 法律法规会发生改变并且在不同地方可能不同。确保其行为遵守所有联邦、州、省或当地法律是买主/使用者的责任。这里提供的信息仅适用于由运状态下的该产品。由于制造商不能控制该产品的使用条件，因此确保该产品安全使用的必要条件是买主/使用者的责任。 由于信息来源的扩增，如生产者特定的（物质）安全技术说明书，我们不会也不能对来自别处而不是来自我公司的（物质）安全技术说明书承担责任。如果您从别处获得了一份（物质）安全技术说明书或者您不确定其为现行版本，请与我们联系，索取最新版本。

CN

附件 17-2　原辅材料 MSDS——UV 胶

UV4266 紫外光固化胶　　2017 年 10 月　　产品安全数据表

I. 产品确认

产品名称: UV4266

产品类型: 紫外光固化胶（ UV 胶 ）

生产厂商: 富乐（烟台）新材料技术有限公司

山东省烟台市经济技术开发区重庆大街 27 号

电　　话: +86-0535-6103621

II. 危害信息

毒性:

健康影响-眼睛　液体或薄雾对眼睛有轻微的刺激作用。

健康影响-皮肤　可能会轻微刺激皮肤，长时间反复接触可能会导致刺激性或过敏皮炎。

健康影响-食入　食入该物质有如下影响：嘴，咽喉，消化道刺激。

健康影响-吸入　暴露于高浓度蒸汽会有如下影响：鼻子，咽喉,呼吸道刺激。

进入的主要路径: 吸入，食入，经皮吸收。

爆燃危险: 如果暴露于热、自由基物质，阳光照射会发生放热的聚合反应。

III. 化学组成信息

原料名称	CAS No.	%
改性聚氨酯丙烯酸酯	无	45-55
高沸点丙烯酸酯复合单体	无	35-45
光引发剂	947-19-3	1-10

本文中所涉及的技术数据均为典型值，不作为产品验收标准，仅供参考。以上数据是在实验室标准条件下取得的，被认为是可靠的。但由于用户使用的工况不同，材料表面状态不同、固化条件不同，实际性能数据有一些变化属正常现象。贮存条件、运输等因素都会使胶的稳定性及物理、机械性能产生影响，对于任何人采用我们无法控制的方法得到的结果，我们恕不负责。使用者有责任确定富乐产品或任何生产方法在涉及特殊用途时的适配性，在操作和使用富乐产品时应采取正确的预防措施保证财产和人身安全。建议用户在正式使用产品前，依据本文提供的数据进行实验。综上所述，富乐公司拒绝为发生在产品销售和使用产品过程中作为特殊目的而作的所有担保和暗示。进一步，富乐公司对包括经济损失在内的任何结果性或附带性损害，不承担任何责任。

IV. 急救措施

溅入眼睛: 立刻用清水冲洗眼睛至少 15 分钟，到医院处理。

皮肤接触: 立即用大量水冲洗,最好淋浴。去除受污染的衣服。至少洗 10 分钟，医院检查。受污染的衣服再用之前必须清洗或干洗。受污染皮制品，尤其是鞋，必须丢弃。

吸入: 到外面吸收新鲜的空气，保持呼吸道通畅，如果症状持续到医院处理。

食入: 用大量水漱口，保持安静，急送到医院处理。

V. 消防措施

闪点: > 75℃

自燃点: N/A

推荐灭火剂: 可用泡沫，二氧化碳，干粉，沙土扑救

燃烧副产品: CO，CO_2，NO_2等

燃烧或爆炸副产物毒性: 无

灭火设备: 穿着防火服和装配氧气装置

VI. 泄露应急处理

应急处理: 切断电源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿隔离服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

清理方法: 小量泄漏：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释

本文中所涉及的技术数据均为典型值，不作为产品验收标准，仅供参考。以上数据是在实验室标准条件下取得的，被认为是可靠的。但由于用户使用的工况不同，材料表面状态不同、固化条件不同，实际性能数据有一些变化属正常现象。贮存条件、运输等因素都会使胶的稳定性及物理、机械性能产生影响，对于任何人采用我们无法控制的方法得到的结果，我们恕不负责。使用者有责任确定富乐产品或任何生产方法在涉及特殊用途时的适配性，在操作和使用富乐产品时应采取正确的预防措施保证财产和人身安全。建议用户在正式使用产品前，依据本文提供的数据进行实验。综上所述，富乐公司拒绝为发生在产品销售和使用产品过程中作为特殊目的而作的所有担保和暗示。进一步，富乐公司对包括经济损失在内的任何结果性或附带性损害，不承担任何责任。

后放入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。保护现场人员防止皮肤接触造成腐蚀。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

VII. 操作和储存

贮存: 在 8~ 25 ℃，避光、干燥储存。

操作: 用在通风良好的地方。避免吸入蒸汽。避免接触眼睛，皮肤和衣服。不用时盖紧容器。采用防爆型照明、通风装置。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。建议操作人员戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种，热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型通风系统和设备。

VIII. 暴露控制和个人防护措施

呼吸器官: 空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。注意通风，保持工作区域空气新鲜。

皮肤: 避免皮肤接触，应穿戴无渗透的手套和工作服。

眼睛: 应戴化学安全防护眼镜或面罩。

其他防护: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前禁止饮用酒精性饮料。工作后淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。

IX. 理化特性

比重: 1.03~1.13

本文中所涉及的技术数据均为典型值，不作为产品验收标准，仅供参考。以上数据是在实验室标准条件下取得的，被认为是可靠的。但由于用户使用的工况不同，材料表面状态不同、固化条件不同，实际性能数据有一些变化属正常现象。贮存条件、运输等因素都会使胶的稳定性及物理、机械性能产生影响，对于任何人采用我们无法控制的方法得到的结果，我们恕不负责。使用者有责任确定富乐产品或任何生产方法在涉及特殊用途时的适配性，在操作和使用富乐产品时应采取正确的预防措施保证财产和人身安全。建议用户在正式使用产品前，依据本文提供的数据进行实验。综上所述，富乐公司拒绝为发生在产品销售和使用产品过程中作为特殊目的而作的所有担保和暗示。进一步，富乐公司对包括经济损失在内的任何结果性或附带性损害，不承担任何责任。

水中溶解性: 不溶解

蒸气压: N/A

沸点: N/A

闪点: > 75℃

自燃点: N/A

爆炸上下限: N/A

外观: 无色至淡黄色液体

X. 稳定性和反应活性

稳定性: 通常条件下使用储存稳定。

有害聚合物: 不会发生。

避免接触: 强氧化剂，活性自由基。

分解产物: 一氧化碳、二氧化碳和二氧化氮。

XI. 毒理学信息

原料名称	**对器官的作用**（依据参考文献）	**致癌物质**（依据参考文献）
改性聚氨酯丙烯酸酯	过敏，刺激	无
高沸点丙烯酸酯复合单体	过敏，刺激	无
光引发剂	无	无

XII. 生态学信息

生态毒理毒性: 无资料

本文中所涉及的技术数据均为典型值，不作为产品验收标准，仅供参考。以上数据是在实验室标准条件下取得的，被认为是可靠的。但由于用户使用的工况不同，材料表面状态不同、固化条件不同，实际性能数据有一些变化属正常现象。贮存条件、运输等因素都会使胶的稳定性及物理、机械性能产生影响，对于任何人采用我们无法控制的方法得到的结果，我们恕不负责。使用者有责任确定富乐产品或任何生产方法在涉及特殊用途时的适配性，在操作和使用富乐产品时应采取正确的预防措施保证财产和人身安全。建议用户在正式使用产品前，依据本文提供的数据进行实验。综上所述，富乐公司拒绝为发生在产品销售和使用产品过程中作为特殊目的而

非生物降解性: 无资料

生物蓄集性: 产品在生物体内不会积聚

XIII. 废弃处置

丢弃化学废物应符合地方性法律。

XIV. 运输信息

危险品分类: 不限制

运输方法: 无限制

运输确认号: 无

XV. 法规信息

无

XVI. 其他信息

无

本文中所涉及的技术数据均为典型值，不作为产品验收标准，仅供参考。以上数据是在实验室标准条件下取得的，被认为是可靠的，但由于用户使用的工况不同，材料表面状态不同、固化条件不同，实际性能数据有一些变化属正常现象。贮存条件、运输等因素都会使胶的稳定性及物理、机械性能产生影响，对于任何人采用我们无法控制的方法得到的结果，我们恕不负责。使用者有责任确定富乐产品或任何生产方法在涉及特殊用途时的适配性，在操作和使用富乐产品时应采取正确的预防措施保证财产和人身安全。建议用户在正式使用产品前，依据本文提供的数据进行实验。综上所述，富乐公司拒绝为发生在产品销售和使用产品过程中作为特殊目的而作的所有担保和暗示，进一步，富乐公司对包括经济损失在内的任何结果性或附带性损害，不承担任何责任。

附件 17-3　原辅材料 MSDS——粘合胶

WELDTONE

WELDBOND TF021S-85-1	物料安全说明书
	文件编码: P2105011
	版本: V1
	更新日期: 2021-04-01

1. 化学品及企业标识

产品名称:	WELDBOND TF021S-85-1
使用目的:	聚氨酯热熔胶
企业信息:	厦门韦尔通科技有限公司
联系地址:	福建省厦门市火炬高新区（翔安）产业区台湾科技企业育成中心 W704A 室 邮编 136601
联系电话:	+86 0592-7619768
传真号码.：	+86 0592-7619768
应急信息:	应急电话: 400 188 6339(24 小时)

2. 危险性概述

根据 GB 13690-2009（分类和危害的一般规则）对物质或混合物的分类）：

危险等级	危险类别
呼吸道致敏剂	类别 1
皮肤致敏剂	类别 1
致癌性	类别 2

标签元素按 GB 15258-2009（化学品预防性标签制备通则）规定：

象形图：



警示语： 危险

危险性说明：
H317 可能导致皮肤过敏反应
H334 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难
H351 怀疑会致癌

防范说明（预防）：
P201 在使用前获取特别指示
P202 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动
P261 避免吸入粉尘/烟气/气体
P272 受沾染的工作服不得带出工作场地
P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具
P284 [在通风不足的情况下]穿戴呼吸系统防护

防范说明（响应）：
P302+P352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗
P304+P341 如误吸入：如呼吸困难，将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势
P308+P313 如接触到或有疑虑：求医/就诊
P333+P313 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊

P362+P364 脱掉被污染的衣服，洗干净再使用

防范说明（储存）： P405 存放于密闭的容器中

防范说明（处置）： P501 根据适用的法律法规和处置时的产品特性，将内容物/容器处置到适当的处理和处置设施

3. 成分/组成信息

概述：混合物

根据 GB 13690-2009 的成分声明：

成分信息	C.A.S. 号	%	GHS 分类
二苯甲烷二异氰酸酯和聚醚多元醇的聚氨基甲酸乙酯的预聚体	68092-58-0	40 – 65%	/
二苯甲烷二异氰酸酯和聚酯多元醇的聚氨基甲酸乙酯的预聚体	69011-23-0	30 – 50%	/
4,4'- 亚甲基二对苯基二异氰酸酯	101-68-8	1.0 – 5.0%	急性毒性 4；吸入 H332 皮肤腐蚀/刺激 2 H315 严重眼睛损伤/眼睛刺激 2A H319 呼吸致敏剂 1 H334 皮肤致敏剂 1B H317 致癌性 2 H351 特定靶器官毒性-单次接触 3 H335 特定靶器官毒性-重复暴露 2 H373

本表仅列出了已按 GB 13690-2009 分类的危险成分。全部危险声明文本见第 16 节"其他信息"。

4. 急救措施

皮肤接触： 熔融产品。皮肤接触后应立即用凉水冷却。不得强行移除附着的产品。就医。

眼睛接触： 接触热熔胶后：用水冷却，就医。

吸入： 新鲜空气，给氧，保暖。就医。

吸入后可能有延迟效应。

食入： 必须立即就医。

漱口，给饮 1–2 杯水。禁止催吐。寻求医生帮助。

5. 消防措施

有害燃烧产物:	碳氧化物。 异氰酸酯蒸气。
灭火剂:	常用灭火剂均适用。
灭火方法:	万一着火，用雾状水保持容器冷却。
灭火注意事项:	产品可在高温下发生自发聚合。聚合反应是放热的，可能会损坏容器和/或释放聚合物热分解产物。穿戴自给式呼吸器和全套防护服，如转向装置。使用水或泡沫时应小心，否则会产生泡沫。

6. 泄漏应急处理

应急处理：	穿戴防护设备。 禁止排入下水道、地表水、地下水。 避免接触皮肤和眼睛。 疏散未受防护的人员。
消除方法：	用吸液材料（沙子、泥炭、锯末）清除。 对于轻微泄漏，用锯末或其他吸收剂吸收异氰酸酯，铲入合适的容器。 未密封的容器，运输至通风良好的区域（外部），并进行中和处理。 溶液：80%水和 20%非离子表面活性剂三萜 TMN-10 的混合物；或 90%水、3-8%浓氨水和 2%洗涤剂。 大量可泵入密闭容器，但不可密封处理。 用去污溶液对地板进行去污，使其静置至少 15 分钟。 根据第 13 节的规定，将受污染的材料作为废物处理。

7. 操作处置与储存

操作注意事项:	只能在通风良好的地方使用。 不要吸入蒸汽和烟雾。 加热产品后提取。 避免皮肤和眼睛接触。
储存注意事项:	建议储存在-20 至 5°C。
储存/运输限制条件：	保存在阴凉、通风良好的地方，远离热源、火花和明火。保持容器密封，直到使用时为止。

8. 接触控制与个人防护

有害物成分	国标 GBZ 2.1-2007	ACGIH	NIOSH	OSHA
4,4'-亚甲基二对苯基二异氰酸酯	0,05 mg/m3TWA 0,1 mg/m3STEL	0.005 ppm TWA		无

呼吸系统防护：	当通风不足时，使用合适的呼吸面罩。 过滤器类型：B 过滤器类型：P2 上述过滤器应组合使用，同时使用。 喷涂时戴呼吸面罩。 过滤器类型：A
眼睛防护：	密闭良好的安全护目镜和面部防护设备。

身体防护：	穿戴防护设备。防护服必须覆盖住手臂和腿部。
手防护：	接触热熔性物质时，穿戴防热辐射手套。
其他防护：	个人防护用品的选用应至少符合《中华人民共和国职业病防治法》和《个人防护用品选用规范》（GB/T 11651-2008）的规定。

推荐使用个人防护设备的象形图：






9. 理化特性

性状：	固体材料
外观：	黑色固体
熔点（℃）：	50-70 ℃
相对密度（水=1）：	1.02 – 1.14 g/cm3
闪点（℃）：	直至 200℃未检测到闪点
引燃温度（℃）：	无资料
溶解性：	不溶于（溶剂：自来水）
粘度：	800-1600 mPa.s@100℃

10. 稳定性与反应活性

稳定性：	在推荐贮存条件下稳定。
避免接触的条件：	避免长时间暴露在空气或湿气中。 避免与水接触。 受热有分解的危险。 火灾或高温可能导致包装剧烈破裂。
不兼容产品：	与水反应，形成二氧化碳。 与强氧化剂反应。 与醇和胺反应。 与胺、碱、金属反应。 会对铜合金和铝造成一些腐蚀。 与湿气、其他可与异氰酸酯反应的材料或温度接触 高于 204.4°C 时，可能导致聚合。 聚合反应是一种高度放热的反应，可产生足够的热量引起热分解和/或容器破裂。
与水反应：	容器中发生压力积聚（二氧化碳释放）。
分解产物：	一旦发生火灾，有毒气体就会释放出来。 氰化氢。 氮氧化物 碳的氧化物。 加热分解时可能产生烟雾。烟气中可能含有一氧化碳以及其他有毒气体。 聚合反应可在高温下发生，也可在存在不相容物质的情况下发生材料。 见第 5 节。

危险聚合：	与湿气、其他与异氰酸酯发生反应的材料或温度高于 350°F（177°C）的材料接触可能导致聚合。不受控制的聚合反应可能导致热量迅速释放和压力升高，从而导致密封的储存容器或容器剧烈破裂。

11. 毒理学资料

毒理信息：	怀疑可能会有致癌作用。对异氰酸酯过敏的个体应避免接触本品。
经口毒性：	可能对消化系统产生刺激作用。
其它信息：	无资料。

12. 生态学资料

生态信息：	不得倒入下水道，土壤或水体中。
生态毒性:	无资料。
持久性及降解性:	无资料。
生物累积潜力：	无资料。
其他危害效应：	无资料。

13. 废弃处理

产品处置：	如果本产品的废弃物根据GB 5085.7-2007《危险废物鉴别标准通则》分类为危险废物，依据《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》处置。
污染包装处置：	处置不能清洗的包装材料和处置产品的方式相同。

14. 运输信息

基本信息：	非危险品 参照RID, ADR, ADNR, IMDG, IATA-DGR。
运输注意事项：	根据当地和国家法规进行运输。确保容器不会泄漏、倒塌或损坏运输.DO 不得使用不相容材料运输。运输车辆在紧急情况下应配备合适的消防器材。运输时避免日晒、雨淋和高温。

15. 法规信息

下列法律、法规对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类、标志等作了规定。

《中华人民共和国安全生产法》(2002 年 6 月 29 日第九届全国人大常委会第二十八次会议通过)。

《中华人民共和国职业病防治法》(2001 年 10 月 27 日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过)。

《中华人民共和国环境保护法》(1989 年 12 月 26 日第七届全国人大常委会第十一次会议通过)。

《危险化学品安全管理条例》(2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议通过)。

《安全生产许可证条例》(2004 年 1 月 7 日国务院第 34 次常务会议通过)。

16. 其他信息

危险分类：	健康：2 可燃性：0 反应性：1 特殊危害：无
更新时间	2018-03-01
发行部门：	张河远，环境健康与安全事务专员。
免责声明:	本信息的公开是基于我们目前的知识水平及产品发布时的有关资料。仅从安全要求的角度描述产品，不担保任何其他的特性。本文中所含的各种数据仅供参考，并被认为是可靠的。对于任何人采取厦门韦尔通科技有限公司无法控制的方法得到的结果，本公司恕不负责。自行决定把本品用在本文中提及的生产方法上，及采取本文中提及的措施来防止产品在贮存和使用过程中可能发生的损失和人身伤害都是用户自己的责任。鉴于此，厦门韦尔通科技有限公司公司明确声明对所有因销售本公司产品或者特定场合下使用本公司产品而出现的所有问题，包括针对某一特殊用途的可商品化和适用性的问题，均不承担责任。厦门韦尔通科技有限公司明确声明对任何必然的或者意外的损失包括利润方面的损失都不承担责任。
其他	**本安全数据表第 3 节代码所示所有缩写的全文如下：** H315 造成皮肤刺激。 H317 可能导致皮肤过敏反应 H319 造成严重眼刺激。 H332 吸入有害。 H334 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。 H335 可能引起呼吸道刺激。 H351 怀疑会致癌。 H373 长期或重复接触可能对器官造成伤害。

附件 18-3　原辅材料 MSDS——酒精

化学品安全技术说明书

第一部分　化学品名称

化学品中文名称：乙醇

化学品英文名称：ethyl alcohol

企业名称：江阴江化微电子材料股份有限公司

地　　址：江阴市周庄镇长寿云顾路 581 号

邮　　编：214423

电子邮件地址：

传真号码：0510-86900022

企业应急电话：0510-86239878

技术说明书编码：

生效日期：2017-5-10

国家应急电话：025-85477110

第二部分　危险性概述

象形图：



警示词：危险

危险性说明：高度易燃液体和蒸气;

防范说明：

预防措施：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

应急响应：皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

如有不适感，就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。如有不适感，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。食入：漱口。就医.

消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，防静电服，作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制空间内的易燃性、用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。

灭火剂：用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。

安全储存：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃，保持容器密封，应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

废弃处置：建议用焚烧法处置。处置前应参阅国家和地方有关法规

物理危险：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

侵入途径：吸入、食入

健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：主要见于过量饮酒者，职业中毒者少见。轻度中毒和中毒早期表现为兴奋、欣快、言语增多、颜面潮红或苍白、步态不稳、轻度动作不协调、判断力障碍、语无伦次、眼球震颤，甚至昏睡。重度中毒可出现昏迷、呼吸表浅或呈潮式呼吸，并可因呼吸麻痹或循环衰竭而死亡。吸入高浓度乙醇蒸气可出现酒醉感、头昏、乏力、兴奋和轻度的眼、上呼吸道黏膜刺激等症状，但一般不引起严重中毒。慢性中毒：长期酗酒者可见面部毛细血管扩张、皮肤营养障碍、慢性胃炎、胃溃疡、肝炎、肝硬化、肝功能衰竭、心肌损害、肌病、多发性神经病等。皮肤长期反复接触乙醇液体，可引起局部干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

环境危害：对环境可能有害

燃爆危险：易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

第三部分　成分/组成信息

纯品或混合物：纯品

有害物成分	**浓度%**	**CAS No.**
乙醇	99.9	64-17-5

第四部分　急 救 措 施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。如有不适感，就医

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。

食入：漱口。就医..

第五部分　消 防 措 施

危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

有害燃烧产物：一氧化碳

灭火方法：用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。

第六部分　泄漏应急处理

应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，防静电服，作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制空间内的易燃性、用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。

第七部分　操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，

严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃，保持容器密封，应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分　接触控制/个体防护

中国 MAC(mg/m3)：

前苏联 MAC(mg/m3)：

TLVTN： ACGIH 未制定标准

TLVWN： 未制定标准

监测方法： 无资料

工程控制： 生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护： 一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护： 一般不需要特殊防护

身体防护： 穿防静电工作服。

手防护： 戴一般作业防护手套。

其它防护： 工作现场严禁吸烟

第九部分　理 化 特 性

外观与性状： 无色液体，有酒香	
pH 值： 无资料	
熔点(℃)： -114.1	**相对密度(水＝1)：** 0.79
沸点(℃)： 78.3	**相对蒸气密度(空气＝1)：** 1.59
饱和蒸气压(kPa)： 5.8(20℃)	**燃烧热(Kj/mol)：** 1365.5

临界温度(℃)：243.1	**临界压力(MPa)**：6.38
辛醇/水分配系数：0.32	
闪点(℃)：13	**爆炸上限[%(V/V)]**：19.0
引燃温度(℃)：363	**爆炸下限[%(V/V)]**：3.3
溶解性：与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂	
主要用途：用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂	
其它理化性质：	

第十部分　稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类

避免接触的条件：无资料

聚合危害：不聚合

燃烧分解产物：无资料

第十一部分　毒理学资料

急性毒性：**LD50**：7060mg/kg（大鼠经口）；7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）

LC50：20000ppm（大鼠吸入，10h）

亚急性和慢性毒性：大鼠经口 10.2g/（kg·d），12 周，体重下降，脂肪肝

刺激性：家兔经皮：20 mg（24h），中度刺激。家兔经眼：500 mg，重度刺激

致敏性：

致突变性：微生物致突变：鼠伤寒沙门菌 11%。显性致死试验：小鼠经口 1~1.5g/kg（每天，2 周）阳性。细胞遗传学分析：人淋巴细胞 2.5%（24h）。姐妹染色单体交换：人淋巴细胞 500ppm（72h）。DNA 抑制：人淋巴细胞 220mmol/L.微核试验：狗淋巴细胞，400μmol/L。

致畸性：猴孕后 2~17 周经口给予最低中毒剂量（TDLo）32400mg/kg，致中

枢神经系统和颅面部（包括鼻、舌）发育畸形。大鼠、小鼠、豚鼠、家畜孕后不同时间经口、静脉内、腹腔内途径给予不同剂量，致中枢神经系统、泌尿生殖系统、内分泌系统、肝胆管系统、呼吸系统、颅面部（包括鼻、舌）、眼、耳发育畸形。雄性大鼠交配前 30d 经口给予 240g/kg，致泌尿生殖系统发育畸形

致癌性：IARC 致癌性评论：对动物致癌性证据有限

第十二部分　生态学资料

生态毒性：LC50：13g/L（96h）（虹鳟鱼，静态）：14.2~15.3g/L（96h）（黑头呆鱼）；9268~14221mg/L（48h）（水蚤，静态）IC50:1450mg/L（72h）（藻类）

生物降解性：好氧生物降解（h）：6.5~26　厌氧生物降解（h）：26~104

非生物降解性：　水中光氧化半衰期（h）：8020~3.20*105；空气中光氧化半衰期（h）：12.2~122

生物富集或生物积累性：

其它有害作用：

第十三部分　废 弃 处 置

废弃物性质：危险废物

废弃处置方法：建议用焚烧法处置

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规

第十四部分　运 输 信 息

危险货物编号：

UN 编号：1170

包装标志：易燃液体

包装类别：II 类包装

包装方法：小开口钢桶；小开口铝桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。

运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输

第十五部分　法 规 信 息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

《化学品分类和标签规范》（GB30000-2013）

《危险化学品目录》（2015 版）:列入。

《危险货物品名表》（GB 12268-2012）:列入，将该物质划为第 3.2 类中闪点液体

第十六部分　其 它 信 息

修改说明：本SDS按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制；本SDS中化学品的GHS分类是根据《化学品分类和标签规范》（GB30000-2013）标准编制；

填表时间：2017-5-10

填表部门：环安部

填 表 人：陈建国

数据审核单位：江阴江化微电子材料股份有限公司

其他信息：无

附件 17-4　原辅材料 MSDS——导电银浆

化学品安全技术说明书
(MSDS)

产品名称	导电银浆

1.化学品名称和制造商信息

1) 产品名称　　导电银浆

2) 建议使用该化学物及限制使用
EMI Sheld

3) 制造商/供应商资料
① 公司名称 : 大洲电子材料株式会社
② 地址 : 韩国京畿道始兴市西海岸路148

③ 资讯服务或紧急召援救急 : +82-31-498-2901
④ 主管部门 : 复合材料事业部

2. 危险性概述

1) 该物质或混合物的分类
严重眼睛损伤/眼部刺激:第2类
皮肤敏感度:第2类
生殖毒性:第1B类
细菌细胞突变性:第1B类
目标器官毒性(单一暴露):第3类
易燃液体-类别3

2) GHS标签,包括预防性声明
∘ 标签元素



∘ 信号词 : 危险
∘ 危害说明

H226	易燃液体和蒸气
H319	造成严重眼刺激
H335	可能造成呼吸道刺激
H350	长期或反复接触可能会损害器官
H351	怀疑致癌(致癌途径:过多服食)
H360	可能对生育能力或胎儿造成伤害
H372	长期或反复接触会对器官造成损害

- 防范说明
  - 预防

P210	远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟
P233	保持容器密闭
P240	作业后彻底清洗
P241	使用防爆的电气/通风/照明/...../设备
P242	只能使用不产生火花的工具
P243	采取防止静电放电的措施。
P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

  - 事故响应

P303+P361+P353	如皮肤(或头发)沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴
P370+P378	火灾时：使用 水雾、二氧化碳(CO2) 、泡沫与粉末灭火。

  - 储存

P403+P235	存放在通风良好的地方。保持低温

  - 处置

P501	处置内装物/容器至地方、区域、国家、国际规章规定的危险废弃物或特殊废弃物收集点。

  - 物理和化学危险：无危害.
  - 健康危害　吸入、皮肤接触和吞咽有害. 造成眼睛刺激. 皮肤接触可能引起过敏. 怀疑致癌. 长期或反复接触可能会损害器官
  - 其他危害　无可用信息.

3. 组成/成分信息

化学品名称	惯用名及异名	CAS No.	含量 (%)
银	Argentium	7440-22-4	40 ~ 50
水	Dihydrogen oxide	7732-18-5	30~40
羟乙基纤维素	-	-	0.1~0.9
钛白粉	-	-	5 ~ 15
滑石粉	-	-	10 ~ 20
磷酸锌	-	-	1~ 5

4. 急救措施

1) 眼睛接触

脱掉被污染的衣物和鞋子，立即用水和肥皂清洗10分钟
寻求医疗辅助

2) 皮肤接触

在流动的水或淋浴中洗掉
清除受污染的衣服和鞋子
如有不适,应尽快求医

3) 吸入毒性

移到新鲜空气中 .
寻求医疗救治

4) 食入

如果吞了,就引起呕吐。
寻求医疗救治。

5) 医生须知

治疗应针对症状控制和临床情况

5. 消防措施

1) 灭火剂

适用灭火剂 : CO2、化学干粉、干沙、抗溶性泡沫
不适用灭火剂 : 不得使用高压水柱，因为其可能使火情扩散

2) 特别危险性

300℃以上会发生热分解，热分解会导致释放出刺激性和有毒气体和蒸气

3) 灭火注意事项及防护措施
消防员应穿戴自给式呼吸器和全套消防衣装备服.

6. 泄漏应急处理

1) 人员防护措施、防护装备和应急处置程序
清除所有火源
如无危险，切断泄露
如没有适当的防护衣物,切勿接触溅溢或泄漏的容器
2) 环境保护措施
如果有大量溢出物无法被控制，则应通知地方当局
防止进入水道、下水道、地下室或封闭区域

3) 净化及清除方法
吸收溢出防止物质损坏

7. 操作处置与储存

1) 安全处理
处理后彻底洗净.
切勿用口虹吸.
避免与眼睛接触.
避免长时间或重复接触皮肤.

2) 安全储存
如没有使用,应关上容器.

8. 接触控制/个体防护

1) 化学物的暴露限值和生物暴露限值
- 生物暴露限值：无数据

2) 工程控制
使用局部排气通风
确保足够的通风，尤其是在密闭区域中

3) 个体防护装备
- 呼吸防护:高效防尘面罩
- 皮肤和身体保护:保护性服装
- 眼睛保护：

使用化学溅射护目镜和护面罩(ANSI Z87.1 或认可等效物)

- 保护手：
  下表所列的手套可提供防止渗透
  其他抗化学物质的套筒可能无法提供足够的保护
  建议保护手套防止与产品接触。
  聚乙烯;氯丁橡胶;硝基甲醇;聚乙烯醇;维他命
- 具体卫生措施:严格保持身体卫生。
  避免接触皮肤,眼睛和吸入。

9. 理化特性

1) 外观	银膏
2) 气味	油漆气味
3) pH	无数据
4) 熔点/凝固点	无数据
5) 初沸点或沸程	> 78.5℃
6) 闪点	54.4℃(c.c.)
7) 蒸发速率	无数据
8) 易燃性(固体，气体)	无数据
9) 可燃性或爆炸极限的上限/下限	无数据
10) 蒸气压	无数据
11) 溶解性	无数据
12) 蒸气密度	无数据
13) 比重	1.4
13) 自燃温度	无数据

10. 稳定性和反应性

1) 稳定性：稳定
2) 险反应可能性：没有
3) 应避免的条件：避免酷热,火花和明火
4) 禁制材料：无数据
5) 危险的分解产物：碳水化合物可产生二氧化碳和其他灰烬

11. 毒理学信息

1) 有关可能的接触途径的信息
   - 吸入：吸入有害
   - 摄入：吞咽有害
   - 皮肤接触：如果通过皮肤吸收有害
   - 眼睛接触：如果吸入眼睛有害
2) 短期或长期暴露造成的延迟和即时影响和慢性影响
   - 长期接触可能引起刺激

12. 废弃处置

1) 处置方法 : 遵守联邦,州和地方的规定
2) 处置注意事项 : 切勿冲洗物料以排干。 与认可处置服务签订合约。

13. 运输信息

1) 联合国编号 : 无数据
2) 联合国正式运输名称 : 无数据
3) 运输危险等级 : 无数据
4) 包装组，如适用 : 无数据
5) 环境危害 : 无数据
6) 使用者的特别预防措施 : 无数据

14. 法规信息

1) 产业安全健康法(韩国) : 占用环境测量材料
2) 受管理法管制的有毒化学物质(韩国) : 观察化学物
3) 废物管制法(韩国) : 未确定
4) 危险物质安全法(韩国) : 未确定
5) 其他内外行为
   - 持久性有机污染物管制法(韩国) : 未确定
   - EC分类 : 未确定
   - 美国的行为
     - OSHA (29CFR1910.119) : 未确定
     - CERCLA 103 (40CFR302.4) : 未确定
     - EPCRA 302 (40CFR355.30) : 未确定
     - EPCRA 304 (40CFR355.40) : 未确定
     - EPCRA 313 (40CFR372.65) : 未确定
   - 鹿特丹有害化学品和农药公约 : 未确定
   - 斯德哥尔摩文件 : 未确定
   - 蒙特利尔议定书 : 未确定

15. 其他信息

1) 参考资料 : KOSHA 化学品安全技术说明书
2) 首版SDS的制备日期 : 2014-11-21
3) 最新版本的修订频率及拟备日期
   修订数目 : 4
   最近修订日期 : 2020-12-28
4) 其他

附件 19-1　原辅材料检测报告——绝缘胶

CTI 华测检测

CMA 201819013266

ilac-MRA　CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L5130

检测报告
Test Report

报告编号 A2210462142101001E　　第 1 页 共 4 页
Report No. A2210462142101001E　　Page 1 of 4

报告抬头公司名称 Company Name shown on Report	深圳市乾照科技有限公司 SHENZHEN QUANZHAO TECHNOLOGY CO., LTD
地　址 Address	深圳市光明新区公明街道上村社区华发北路 1 号 3 栋凯雷斯顿商务大厦 901 9 / F, KAIRESTON BUSINESS BUILDING, NO. 1, HUAFA NORTH ROAD, GONGMING STREET, GUANGMING NEW AREA, SHENZHEN

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认
The following sample(s) and sample information was/were submitted and identified by/on the behalf of the applicant

样品名称 Sample Name	Dowsil 3140 RTV Coating Dowsil 3140 RTV Coating
样品型号 Part No.	3140 3140
样品颜色 Color	透明 transparency
材料名称 Material	硅胶 silica gel
样品接收日期 Sample Received Date	2021.11.05 Nov. 5, 2021
样品检测日期 Testing Period	2021.11.05-2021.11.12 Nov. 5, 2021 to Nov. 12, 2021

测试内容 Test Conducted:
根据客户的申请要求，具体要求详见下一页。
As requested by the applicant. For details refer to next page(s).

检测结论 Test Conclusion　所检项目的检测结果满足GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量中有机硅类本体型胶粘剂应用领域装配业的限值要求。
The results of the test items shown on the report comply with the required limits of bulk silicone adhesives for assembling in GB 33372-2020 Limit of volatile organic compounds content in adhesive.

主　检 Tested by	郭展鹏	审　核 Reviewed by	王文军
批　准 Approved by	王文军	日　期 Date	2021.11.12

王文军
技术负责人 Technical Director

No. R200828467

华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司
Centre Testing International Group Co.,Ltd. Shunde Branch
佛山市顺德区容桂德胜居委会容奇大道东 8 号之二 9 楼 2 室
Room 2, 9/F., Section 2, No.8, East of Rongqi Avenue, Desheng Residential Committee, Ronggui, Shunde District, Foshan

CTI 华测检测

检测报告
Test Report

测试摘要 Executive Summary:

测试要求 TEST REQUEST	测试结果 CONCLUSION
GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量 Limit of volatile organic compounds content in adhesive	
- 挥发性有机化合物(VOC) Volatile Organic Compounds(VOC)	符合 PASS

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。
PASS (FAIL) means that the results shown on the report (do not) comply with the required limits.

**********详细结果，请见下页**********
********** For further details, please refer to the following page(s) **********

CTI 华测检测

检测报告
Test Report

GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量 Limit of volatile organic compounds content in adhesive

▼挥发性有机化合物(VOC)Volatile Organic Compounds(VOC)

测试方法 Test Method：GB 33372-2020 6.2.3; 测试仪器 Measured Equipment：烘箱（105℃，3h），电子天平 Oven（105℃，3h）, Electronic balance

测试项目 Test Item(s)	结果 Result	方法检出限 MDL	限值 Limit	单位 Unit
	001			
挥发性有机化合物 Volatile organic compounds (VOC)	34	1	100	g/kg

备注 Remark:

- MDL = 方法检出限 Method Detection Limit
- 根据客户声明，送测产品为有机硅类本体型胶粘剂应用领域装配业。
  According to the client's statement, the tested product is bulk silicone adhesives for assembling.

样品/部位描述 Sample/Part Description

001 透明膏状物 Transparent paste

CTI 华测检测

检测报告
Test Report

样品图片

Photo(s) of the sample(s)



声明 Statement:

1. 检测报告无批准人签字、"专用章"及报告骑缝章无效；
   This report is considered invalid without approved signature, special seal and the seal on the perforation;
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供，申请者应对其真实性负责，CTI 未核实其真实性；
   The Company Name shown on Report and Address, the sample(s) and sample information was/were provided by the applicant who should be responsible for the authenticity which CTI hasn't verified;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责；
   The result(s) shown in this report refer(s) only to the sample(s) tested;
4. 未经 CTI 书面同意，不得部分复制本报告；
   Without written approval of CTI, this report can't be reproduced except in full;
5. 如检测报告中的英文内容与中文内容有差异，以中文为准。
   In case of any discrepancy between the English version and Chinese version of the testing reports (if generated), the Chinese version shall prevail.

*** 报告结束 ***
*** End of Report ***

附件 19-2　原辅材料检测报告——UV 胶

160200340127

测试报告　　No. TSNEC2002505602　　日期: 2021年01月05日　第1页,共3页

富乐(烟台)新材料有限公司
中国烟台经济技术开发区重庆大街27号

以下测试之样品是由申请者所提供及确认 : UV4266

SGS工作编号 :	QP20-003032 - TJ
样品类型 :	本体型胶粘剂-其他-丙烯酸酯类
样品配置/预处理 :	UV固化,未调配
样品接收日期 :	2020年12月31日
测试周期 :	2020年12月31日 - 2021年01月05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

测试结果概要 :

测试要求	结论
GB 33372-2020- 挥发性有机化合物（VOC）	符合

通标标准技术服务（天津）有限公司
授权签名

Reabeca Zhou 周艳
批准签署人

scan to see the report
TSNEC2002505602

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-Document.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) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457　t (86-22) 65288000　www.sgsgroup.com.cn
中国 · 天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦　邮编: 300457　t (86-22) 65288000　sgs.china@sgs.com
Member of the SGS Group (SGS SA)

测试结果：

测试样品描述：

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	TSN20-025056.001	浅黄色透明膏体

备注：

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

GB 33372-2020- 挥发性有机化合物（VOC）

测试方法： GB 33372-2020 附录E。

测试项目	限值	单位	MDL	001
挥发性有机化合物(VOC)	200	g/kg	1	17
评论				符合

除非另有说明，此报告结果仅对测试的样品负责。本报告未经本公司书面许可，不可部分复制。

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-Document.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) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457 t (86-22) 65288000 www.sgsgroup.com.cn
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457 t (86-22) 65288000 sgs.china@sgs.com

160200340127

测试报告 No. TSNEC2002505602 日期: 2021年01月05日

样品照片:



TSN20-025056.001

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/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-Document.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) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457 t (86-22) 65288000 www.sgsgroup.com.cn
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457 t (86-22) 65288000 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

160200340127

测试报告

No. TSNEC2002505602　　日期: 2021年01月05日　第2页,共3页

测试结果：

测试样品描述：

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	TSN20-025056.001	浅黄色透明膏体

备注：

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

GB 33372-2020- 挥发性有机化合物（VOC）

测试方法：　GB 33372-2020 附录E。

测试项目	限值	单位	MDL	001
挥发性有机化合物(VOC)	200	g/kg	1	17
评论				符合

除非另有说明，此报告结果仅对测试的样品负责。本报告未经本公司书面许可，不可部分复制。

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-Document.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) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457　1 (86-22) 65288000　www.sgsgroup.com.cn
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦　邮编: 300457　1 (86-22) 65288000　sgs.china@sgs.com

附件 19-3　原辅材料检测报告——粘合胶

SGS　CMA 2017191612Z

测试报告　No. CANEC2019471801　日期: 2020年11月13日　第1页,共4页

厦门韦尔通科技有限公司
厦门火炬高新区（翔安）产业区台湾科技企业育成中心W704A室

以下测试之样品是由申请者所提供及确认：结构胶

SGS工作编号：	21299364 - XM
型号：	TF021S-85
客户参考信息：	见备注
产品类别：	本体型胶粘剂：其他 - 聚氨酯类
样品接收日期：	2020年11月05日
测试周期：	2020年11月05日 - 2020年11月13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

测试结果概要：

测试要求	结论
GB 33372-2020- 挥发性有机化合物（VOC）	符合

通标标准技术服务有限公司广州分公司
授权签名

Kelly Qu屈桃李
批准签署人

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-Document.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) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
198 Kezhu Road, Scientech Park Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663　t (86-20) 82155555　www.sgsgroup.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号　邮编: 510663　t (86-20) 82155555　sgs.china@sgs.com

测试报告

No. CANEC2019471801　　日期: 2020年11月13日　第2页,共4页

测试结果：

测试样品描述：

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	CAN20-194718.001	黑色膏状物

备注：

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

GB 33372-2020- 挥发性有机化合物（VOC）

测试方法：　参考GB 33372-2020 附录E。

测试项目	限值	单位	MDL	001
挥发性有机化合物（VOC）	50	g/kg	1	9
评论				符合

除非另有说明，此报告结果仅对测试的样品负责。本报告未经本公司书面许可，不可部分复制。

检验检测专用章 Inspection & Testing Services

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-Document.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) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

198 Kezhu Road, Scientech Park Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663　t (86-20) 82155555　www.sgsgroup.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号　邮编: 510663　t (86-20) 82155555　sgs.china@sgs.com

备注:
TF018, TF023, TF021S-85-1, TF021S-85-2, TF023B,
TF023W, TF023G, TF022, TF022B, TF025, TF025B,
TF028, TF028B, TF1018, TF1018B, TF1018BL, TF1018W,
TF021S-85,TF085T, TF085G, TF021S-85G, TF021S-85G5,
TF021,TF021S-85-1B

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-Document.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) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

198 Kezhu Road, Scientech Park Guangzhou Economic & Technology Development District,Guangzhou,China 510663 t (86-20) 82155555 www.sgsgroup.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663 t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

样品照片:



CAN20-194718.001

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/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-Document.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) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

198 Kezhu Road, Scientech Park Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 1 (86-20) 82155555 www.sgsgroup.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663 1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

附件 19-4 绝缘胶代理协议

陶氏（张家港）投资有限公司
张家港市扬子江国际化学工业区北海路 18 号
201203
电话：86-512-58101000

贸易商授权书

No. CR2020041

陶氏（张家港）投资有限公司（以下简称“陶氏”）现指定**深圳市华鑫辰科技有限公司**（以下简称“贸易商”）为陶氏消费品解决方案电子及先进装配解决方案部门产品（见授权产品目录）（以下简称“产品”）在**中国广东**授权的贸易商之一，负责相关产品的销售和服务工作。

本授权书项下的所有销售应以贸易商和陶氏签订陶氏标准版本的贸易商协议进行，陶氏与贸易商之间具体的权利和义务以双方签订的该等贸易商协议为准。所有本授权书项下向贸易商进行的产品销售应受限于陶氏届时适用的关于销售的一般条款和条件的标准条款的约束。本授权书不构成也不得被理解为陶氏或其母公司、任何关联公司对任何责任和义务的承诺或保证，或为陶氏或其母公司、任何关联公司设置任何责任或义务。贸易商不得从事任何违反本授权书内容和范围的活动，亦不得从事违反任何适用的法律法规的活动，否则需要承担一切相关责任，并赔偿陶氏或其母公司、任何关联公司由此而产生的一切损失。任何由本证明书授权书引起的或与之有关的对陶氏或其母公司、任何关联公司或任何关联方的索偿、损失和损害，均由贸易商给予陶氏或其母公司、任何关联公司全面的补偿。未经陶氏事先书面同意，贸易商无权以陶氏名义授权其他公司或个人销售或服务陶氏产品。

本授权书自2020年01月01日至2020年12月31日有效。但陶氏有权在任何时候撤销本授权书或对上述授权范围加以限制或修改，而无需给予任何理由或者赔偿。

Dow (Zhangjiagang) Holding Co., Ltd
陶氏（张家港）投资有限公司

日期：2020 年 6 月 3 日

(请在后页加入授权产品清单)

证明

兹我司（深圳市华鑫辰科技有限公司）为陶氏(张家港)投资有限公司正式授权经销商，代理陶氏（原道康宁）有机硅市场相关产品；深圳市乾照科技有限公司为我司分公司，代我司销售陶氏有机硅产品，负责推广/客户维护/技术支持及物流配送服务，授权期限为五年。

特此证明！

深圳市华鑫辰科技有限公司

2020 年 6 月 3 日

附件 20　零散废水转移协议

东莞市粤丰废水处理有限公司

零散工业废水转移协议书

零散工业废水转移协议书

零散工业废水协议第（ -20 - - ）号

甲方：东莞市德普特电子有限公司 （下称：甲方）

乙方：东莞市粤丰废水处理有限公司 （下称：乙方）

合同签订地：安徽芜湖经济技术开发区

为了认真贯彻执行《中华人民共和国水污染防治法》。为彻底解决甲方生产的零散工业废水污染环境的问题，经双方协商一致，特定如下条款：

一、乙方责任：

1、零散废水装运人员到甲方工厂收集零散工业废水必须持有东莞市粤丰废水处理有限公司核发的“工作证”，并遵守甲方货物进出厂规定。收集、运输零散工业废水采取防流失、防渗漏或其它防治环境污染的措施。

2、自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划定期到甲方收运零散工业废水，保证不积存，不影响甲方生产，并协助甲方办理相关环保手续。

3、乙方保证收集的零散工业废水经处理后的排放水应当符合《污水排放城市下水道标准》（J3082-1999）标准，进入东莞市大岭山连马污水处理厂处理，确保达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 的标准要求。

4、在收到甲方通知 24 小时内乙方派车到场装运，并办理零散工业废水转移联单手续，协助甲方向市环保部门报批、备案。

二、甲方责任：

1、必须遵守执行上述省、市颁发的有关文件条款，将产生的零散工业废水交由乙方，并配合乙方做好转移零散工业废水收集、运输工作。禁止混合收集、储存性质、类别不相容的零散工业废水。

2、甲方必须在厂区明显位置和方便运输的地方建设一定容量的收集池或容器（至少能贮存 20 吨的废水量），产生的零散工业废水单独收集贮存，并交由乙方处理。协议期内甲方不得另行处置及转让他人，由此造成的法律责任由甲方自行承担，与乙方无关。

3、甲方的生产零散工业废水每月排放量约 78.4 吨。零散工业废水不得混入其它有害物质，按环保审批部门批复的水量、水质指标转移给乙方，保证乙方处理方便及操作安全。

4、乙方到甲方工厂装运零散工业废水时，甲方应配合工作，不得少交或隐藏零散工业废

水或有意刁难装运工作。

三、双方的责任与权利：

1、每次转移零散工业废水，双方必须按实际数量如实填写零散工业废水转移联单。

2、双方指定负责零散工业废水转移的联系人，以避免造成一方车辆跑空或另一方污水无法贮存的现象发生。

3、如乙方的装运人员做有损甲方利益的行为，甲方有权向乙方负责人或上级主管部门投诉。

4、收费标准详见附件。

本协议自双方代表签字并盖公章生效，具有同等法律效力，协议有效期从 2020 年 11 月 01 日至 2021 年 10 月 31 日止。协议有效期满一个月前，甲乙双方根据实际情况续签协议书。

四、条款未尽事宜，双方友好协商解决。如协商不成，双方均有权到合同签订地法院起诉。

五、此附件签字后与协议一并生效，具有同等法律效应。

甲方（盖章）：东莞市德普特电子有限公司

代表（盖章）：

联系电话：

联系地址：东莞市大岭山镇大片美村厚大路边

乙方（盖章）：东莞市粤丰废水处理有限公司

代表（盖章）：

联系电话：13712777996

联系地址：东莞市大岭山镇月山村泓泰商务大厦 2 楼

合同专用章

日期：2020 年 10 月 14 日

附件 21　危险废物处理处置合同

中普环境
Job Environment

危险废物处理处置服务合同

中普危废合同[ZP-20201102014]号

甲方：东莞市德普特电子有限公司

地址：东莞市大岭山镇大片美村

乙方：东莞中普环境科技有限公司

地址：东莞市企石镇东山村木棉工业区

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及相关环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，需交由有资质公司处理处置。乙方依法取得了由环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。经双方协商一致同意，特签订如下合同：

第一条 甲方委托乙方处理的废物种类、数量、期限：

①甲方委托乙方处理的废物种类、数量情况如下表：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	预计量（吨/年）
1	HW13	有机树脂类废物	桶装	2.1
2	HW29	废灯管	袋装	0.04
3	HW49	废容器/空罐	桶装	1.9
4	HW49	废过滤网	桶装	0.4
5	HW49	废墨盒/废办公用品	桶装	0.02
6	HW49	废抹布/手套	桶装	1.5
7	HW49	废活性炭	袋装	2.7
8	HW08	废矿物油	桶装	0.34

②本合同期限自 2021 年 01 月 01 日至 2021年 12 月 31 日止。

③废物处理价格、运输装卸费用详见合同附件：《关于合同费用结算的附件》。

第二条、甲乙双方合同义务

甲方义务：

①甲方应将合同中所约定的危险废物及其包装物全部交予乙方处理，合同期内不得另行处理或交由第三方处理。否则，甲方承担由此造成的经济及法律责任。

②甲方应向乙方明确生产运营过程中产生的危险废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、甲方现场作业注意事项等，并协助乙方确定废物的收运计划。

③甲方应参照国家《危险废物规范化管理》相关条款要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，对各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，包装物内不可混入其它杂物，并贴上标签；标识的标签内容应包括：产废单位名称、本合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

④甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏等异常；并根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物，甲方应将待处理废物集中摆放，以方便装车。否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承

担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化,可能对人身或财产造成严重损害时,甲方应及时通知乙方。

⑤甲方有义务提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用，乙方应合理妥当使用甲方提供的相关设备，如造成设备损毁、灭失的，乙方应承担赔偿责任。

⑥甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

A、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，（尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质等）；

B、标识不规范或错误；

C、包装破损或密封不严；

D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；

E、若合同中含有污泥类废物，则污泥含水率＞85%（或有游离水滴出）；

F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况；

乙方义务：

①乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件的在合同期内的有效性。

②乙方应具备处理处理工业废物（液）所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物（液）的技术要求。

③乙方在接到甲方收运通知后【60 日】内到甲方指定收运地址、场所收取废物。保证不积存，不影响甲方生产，否则甲方有权解除本合同，并要求乙方赔偿因此给甲方造成的损失。

④乙方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员能按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动，否则甲方有权依据甲方规章制度进行罚款，并要求乙方赔偿甲方损失。

⑤乙方应确保废物运输单位具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证；押运人须具备相关法律法规要求之证照。废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，不对环境造成二次污染。

⑥乙方在接收甲方按照本合同约定打包好的废物后，在乙方的运输过程中应当妥善保存，不得有任何跑冒滴漏现象。非甲方原因导致乙方运输的废物跑冒滴漏，从而导致甲方、第三方地面或其他物品污损的，乙方应当承担清理及消除不良影响的责任并承担相应的费用。如污损导致甲方、第三方物品损毁或清理脏污后无法恢复物品原有功能的，乙方还应承担相应的赔偿责任。

第三条废物计量

①在甲方厂区内或者附近过磅称重，甲方提供计重工具。甲方有义务协助乙方过磅相关事宜。如乙方对废物计量有异议，则应当场提出异议，并将废物送至双方均认可的称重场所进行计量。双方当场在计量的结果上签字确认，签字确认后双方均不可再就计量的结果提出异议。

②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

第四条 废物交接有关责任

①双方在危险废物转移过程中，交接废物时，必须认真填写交接时间和《危险废物转移联单》各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

②废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；由此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。

③乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

④检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

⑤待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

⑥合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

第五条 合同的违约责任

①合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不改正，守约方有权终止或解除本合同且不视为违约。由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担予以赔偿。

②合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任由甲方承担。

③若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第 A~F 条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费等），以及承担全部相应的法律责任，乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。

第六条 保密条款

①任何一方对于因本合同（含附件）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

②一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

第七条 合同的免责

在合同期内甲方或乙方发生不可抗力事件或政策法律变动而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之日起 3 日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担不能履行部分的违约责任。

第八条 合同争议解决方式

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；协商成立的可签订补充合同，补充合同与本合同约定不一致的，以补充合同约定的内容为准。若双方未达成一致意见，任何一方可把争议事项提交至合同签订地人民法院诉讼解决。

第九条 合同其他事宜

①合同一式伍份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲方持两份，乙方持叁份（其中 2 份为运输公司留存及环保部门查验）。

②双方签订的合同附件/补充合同，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

③本合同书未尽事宜，按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充合同与本合同具有同等法律效力。

④本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

中普环境
Job Environment

第十条 通知及送达

甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：2020.11.2

乙方（盖章）：东莞中普环境科技有限公司

授权代表（签字）：

日期：2020 11.2

合同签订地：安徽芜湖经济技术开发区

中普环境
Job Environment

合同附件：本附件是合同编号：ZP-20201102014 号《危险废物处理处置服务合同》不可分割的一部分。（注：此合同附表包含双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供。）

关于合同费用结算的附件

甲方：东莞市德普特电子有限公司

乙方：东莞中普环境科技有限公司

（一）甲方危险废物收费清单：

序号	危废类别/代码	危废名称	包装方式	数量（吨/年）	处理费用	超出费用	处置方式
1	HW13（900-016-13）	有机树脂类废物	桶装	2.1	￥21000元/年	￥13元/公斤	其他D16
2	HW29（900-023-29）	废灯管	袋装	0.04	￥400元/年	￥50元/公斤	贮存S02
3	HW49（900-041-49）	废容器/空罐	桶装	1.9	￥19000元/年	￥13元/公斤	其他D16
4	HW49（900-041-49）	废过滤网	桶装	0.4	￥4000元/年	￥13元/公斤	其他D16
5	HW49（900-041-49）	废墨盒/废办公用品	桶装	0.02	￥200元/年	￥13元/公斤	其他D16
6	HW49（900-041-49）	废抹布/手套	桶装	1.5	￥15000元/年	￥13元/公斤	其他D16
7	HW49（900-039-49）	废活性炭	袋装	2.7	￥27000元/年	￥13元/公斤	其他D16
8	HW08（900-249-08）	废矿物油	桶装	0.34	￥3400元/年	￥13元/公斤	其他D16
合计				9	——		

备注：
1、上述废物合计总额为人民币：90000 元(大写人民币:玖万元整)
2、以上报价含[6%]增值税专用发票、仓储费、化验分析费、处理费，在合同履行期间，如遇国家的税率调整，则价税合计的价格应相应调整，以开具发票的时间为准。【新税率的含税价格=不含税价格×(1+新税率）】
3.含1次运输费(8吨/车次)，超出的运费为2500元/车次，由甲方支付。
4.废物的包装要按照相关的环保法律、法规，规范化管理要求自行分类并包装好，达不到包装要求的，乙方有权拒绝收运。

（二）付款方式与乙方账户资料：

付款方式：甲乙合同签订完成后，乙方向环保部门完成报批手续后向甲方开具相应金额的发票，甲方在收到该发票后二十个工作日内以银行汇款转账形式全额支付合同款项。甲方必须通过甲方公司账号支付款项至乙方公司账户，乙方不接受现金、现金存款或其它支付方式。

账户名称：东莞中普环境科技有限公司
地 址及电话：东莞市企石镇东山村木棉工业区、0769-26999699
开户行：中国建设银行股份有限公司东莞天安支行
账号：4405 0110 2536 0000 1008
银行联号:105602001164

（三）逾期付款责任：

甲方逾期支付处理处置费,除承担违约责任外,每逾期一日按应付总额1‰支付滞纳金给乙方，超过30天仍不支付的,乙方有权利立即解除合同而无须通知甲方,由此造成一切后果由甲方自负

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

联系人/联系电话：

日期：2020.11.12

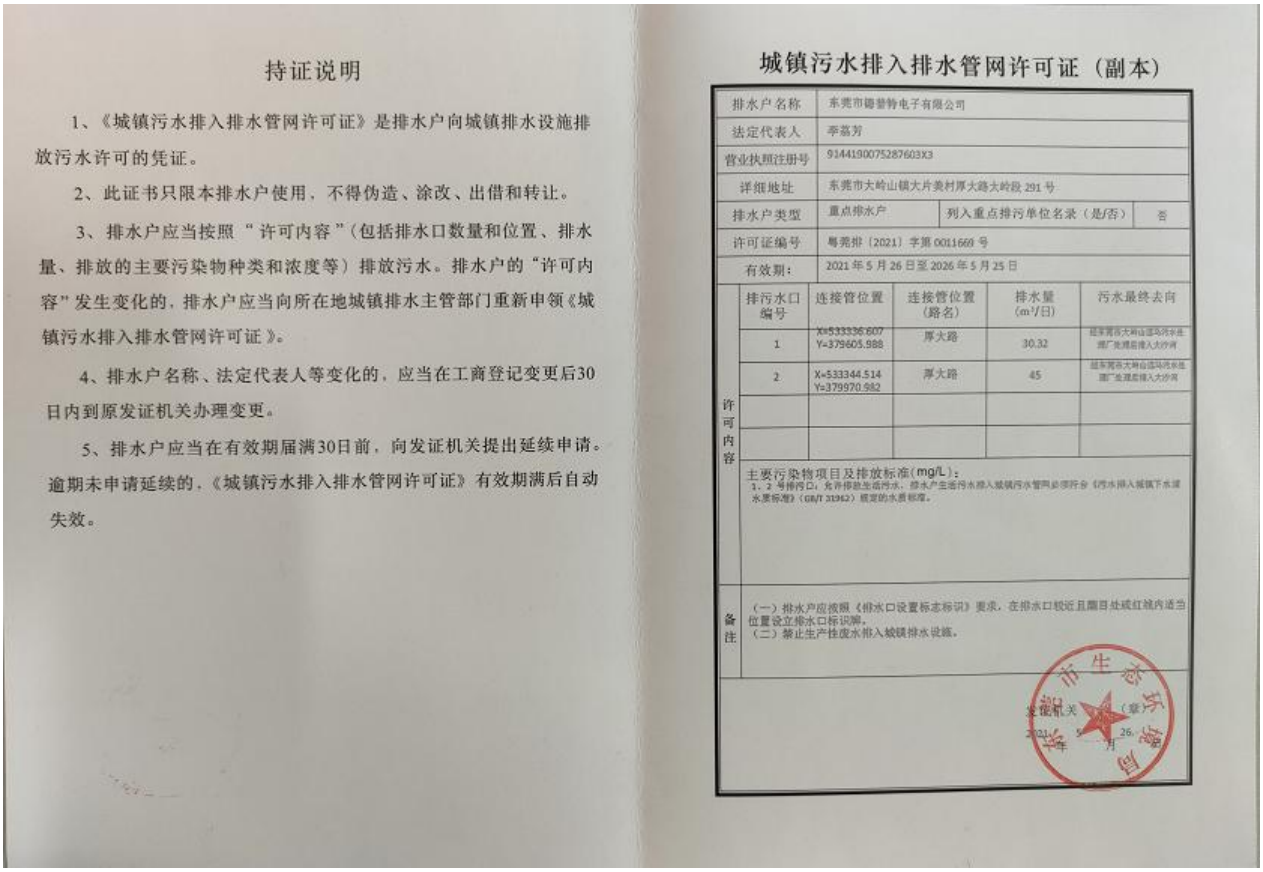
乙方（盖章）：东莞中普环境科技有限公司

授权代表（签字）：

收运联系人/联系电话：李冬梅 13686664885

日期：2020.11.2

附件 22 城镇污水排入排水管网许可证（副本）



持证说明

1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。

2、此证书只限本排水户使用，不得伪造、涂改、出借和转让。

3、排水户应当按照“许可内容”（包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等）排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的，排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。

4、排水户名称、法定代表人等变化的，应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。

5、排水户应当在有效期届满30日前，向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的，《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

城镇污水排入排水管网许可证（副本）

排水户名称	东莞市德誉特电子有限公司			
法定代表人	李嘉芳			
营业执照注册号	91441900752876O3X3			
详细地址	东莞市大岭山镇大片美村厚大路大岭段 291 号			
排水户类型	重点排水户	列入重点排污单位名录（是/否）	否	
许可证编号	粤莞排〔2021〕字第 0011669 号			
有效期：	2021 年 5 月 26 日至 2026 年 5 月 25 日			

许可内容	排污水口编号	连接管位置	连接管位置（路名）	排水量（m^3/日）	污水最终去向
	1	X=533336.607 Y=379605.988	厚大路	30.32	经东莞市大岭山污马污水处理厂处理后排入大沙河
	2	X=533344.514 Y=379970.982	厚大路	45	经东莞市大岭山污马污水处理厂处理后排入大沙河

主要污染物项目及排放标准（mg/L）：
1、2 号排污口：允许排放生活污水，排水户生活污水排入城镇污水管网必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962）规定的水质标准。

备注：（一）排水户应按照《排水口设置标志标识》要求，在排水口邻近且醒目处或红线内适当位置设立排水口标识牌。
（二）禁止生产性废水排入城镇排水设施。

发证机关（章）
2021 年 5 月 26 日

附件 23 噪声现状检测报告

华诚检测

广东华诚检测技术有限公司

CMA 201819003749

监 测 报 告

报告编号: HCJC210419009

项目名称: 环评现状监测

委托单位: 东莞市德普特电子有限公司

受检单位: 东莞市德普特电子有限公司

监测类别: 环评监测

报告日期: 2021 年 04 月 25 日

广东华诚检测技术有限公司（盖章）

编　　写:　　陈会连　　陈会连

复　　核:　　任振源　　任振源

签　　发:　　匡纯勇　　匡纯勇

签发日期:　　2021 年 04 月 25 日　　2021.04.25

检测人员:　　陈永佳、罗吉鸿

说明：

1、本公司承诺保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，对检测数据及结论负责，并对检测数据和委托（受检）单位所提供的技术性资料保密。

2、本检测报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目。

3、本报告涂改、增删无效，无编写、复核、签发人签字无效。

4、本报告无CMA章、检验检测报告专用章、骑缝章无效。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

6、委托单位对于检测结果及结论若有异议，请于收到本报告之日起三十日内向本公司提出，逾期将默认本报告有效。

7、本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料：
单位名称：广东华诚检测技术有限公司
联系地址：东莞市东城街道立新社区光大路北一街 1 号鑫鸿源产业园 B 栋 301
邮政编码（Postcode）：523000
联系电话（Tel）：0769-89771312
传　　真（Fax）：0769-89771312
电子邮件（Email）：huachengjiance@163.com
网　　址（Web Address）：http://www.cn-tese.com

监测概况

一、监测目的

受东莞市德普特电子有限公司委托对东莞市德普特电子有限公司进行环评现状监测。

二、基本信息

监测要素	环境噪声		监测类别	环评监测
委托单位	东莞市德普特电子有限公司		任务单编号	210419009
受检单位	东莞市德普特电子有限公司		地　　址	东莞市大岭山镇大片美村
采样人员	陈永佳、罗吉鸿		监测日期	2021 年 04 月 23 日~ 2021 年 04 月 24 日
监测项目	环境噪声：等效连续 A 声级			
监测环境条件	2021.04.23	天气：晴	风速：1.5m/s	
	2021.04.24	天气：晴	风速：1.4m/s	
主要检测仪器及编号	设备名称		型号	设备编号
	多功能声级计		AWA5688 型	C-121
	多功能声级计		AWA5688 型	C-058
	声校准器		AWA6022A 型	C-124
	声校准器		AWA6022A 型	C-057
	轻便三杯风向风速表		DEM6	C-111
备注	无			

三、质量控制与质量保证

环评监测的质量保证和质量控制采用国家和环境行业颁发的《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。主要包括：

1、环评现状监测是针对周边区域对在建区域的影响。

2、监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

3、噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不大于0.5dB（A）。

4、环评监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

监测结果

一、环境噪声现状监测结果

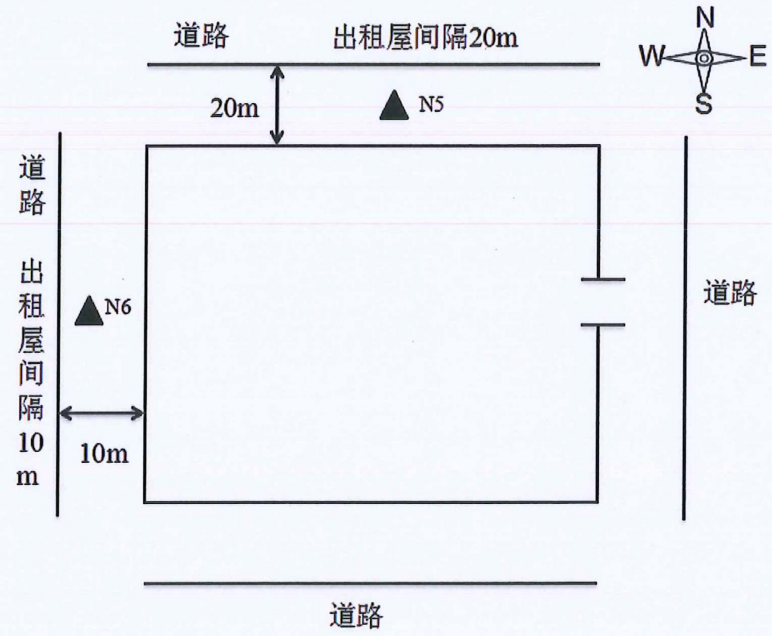
监测点编号	监测点位置	监测结果 L_{eq}【dB(A)】			
		2021.04.23		2021.04.24	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N5	项目北面出租屋前 1m 处（N22°53′52.51″E113°48′27.01″）	53	45	53	47
N6	项目西面出租屋前 1m 处（N22°53′46.25″E113°48′26.39″）	54	46	54	46

报告说明

一、检测的依据

分析项目	方法名称及标准号	检出限
环境噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	--
采样依据	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	

二、监测布点示意图



注：“▲”表示噪声监测点。

结束

附件 24 关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见

关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见

2019 年 6 月 25 日，东莞市生态环境局在一楼会议室召开“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性”专家咨询会议，参加会议的有：5 位专家（名单附后），电子行业企业代表东莞沛顿科技有限公司、东莞市中晶半导体科技有限公司，省生态环境厅、市生态环境局等相关人员。与会代表经充分讨论，形成如下意见：

一、现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案。

二、由于乙醇和丙酮光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。

三、乙醇和丙酮属于高挥发性物质，需要采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。

专家签名：

2019 年 6 月 25 日

附件

专家组名单

序号	姓名	单位	职务/职称
1	叶代启	华南理工大学	院长
2	张永波	广东省环境科学研究院	副院长
3	肖耀坤	中国电子科技集团第七研究所	总工
4	岑世柏	广东省环境监测中心	高工
5	孙彦富	广东仲恺农业工程学院	高工

附件 25 中水制备纯水系统的纯水、中水制备纯水系统浓水、；软化水水质、碳反冲洗排水检测报告

中水制备纯水系统的纯水、软化水水质报告



正本

华清检测
HUAQING DETECTION

CMA
201719122047

检 测 报 告

Test Report

报告编号： Report No	RHS2202798
检测目的： Detection Purpose	委托检测
委托单位： Client	东莞市德普特电子有限公司
受测单位： Tested Unit	东莞市德普特电子有限公司
受测地址： Tested Address	广东省东莞市大岭山镇 厚大路大岭山段 291 号
报告日期： Report Date	2022 年 09 月 20 日

广东华清检测技术有限公司
GuangDong Huaqing Detection Technology Co., Ltd.
（检验检测专用章）
（Special seal for report）

第 1 页 共 9 页

华清检测
HUAQING DETECTION

检 测 报 告
Test Report

编制人：梁洁莹
Written by

审核人：叶友连 叶友连
Check by

签发人：叶浩峰
Authorized Signatory

签发日期：2022 年 9 月 27 日
Date

报告编制声明
Notice

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
   Our company ensures the scientificity, impartiality and accuracy of the test and takes detection technology responsibility for the testing data. As the same time we will keep secret for the samples and technical information that you offered.
2. 本报告仅对来样或采样分析结果负责。
   This report is only responsible for the samples or the analysis result.
3. 本检测结果仅代表检测时委托单位提供的工况条件下项目测值。
   This result of the test is effective only under the working conditions which you offered.
4. 本报告涂改、增删无效；无复核、签发人签字无效。
   The report is invalid if it is modified, added and deleted or not signed by the verifier and the authorized signatory.
5. 本报告无CMA章、检验检测专用章、骑缝章无效。
   The report is invalid without CMA ,Special Seal for Report and Paging Seal.
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得用于商业广告。
   Without the written permission of our Company please do not copy and use for commercial advertisements.
7. 对本报告若有疑问，请向本公司来函来电并注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十天内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理。
   If you have any questions about this report, please contact us within 10 days after receiving the report. Samples which are not stable or not easy to keep will not be accepted.

通讯资料：

实验室地址：东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室

报告质量投诉电话：134 2317 5038

监测服务投诉电话：0769-85654567

华清检测
HUAQING DETECTION

检 测 报 告
Test Report

1、检测人员： Test Personnel

1.1 采样人员：彭德、汪金、黄洪熙

1.2 分析人员：邓伟霞、祝嘉萍、林伦飞、郭嘉如、吴丽男、袁艳玲

2、检测结果： Test Results

2.1 工业废水

2.1.1 回用水

单位：mg/L（pH 值除外）

采样日期	2022-09-09	分析日期	2022-09-09~2022-09-13
工况（%）	80	样品性状	无色、无味、无浮油、透明
处理工艺	见附图		
采样位置	检测项目	检测结果	排放限值
回用水	pH 值	7.7	6.5~8.5
	悬浮物	5	---
	化学需氧量	6	60
	氨氮	0.068	10
	总磷	0.03	1
	石油类	ND	1

注：1、回用水排放限值参考《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准、工艺与产品用水；
2、"---"表示参考排放限值《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准、工艺与产品用水中未对该项目作限值；
3、"ND"表示检测数据值低于方法最低检出限；
4、参考排放限值、处理工艺均由委托单位提供；
5、样品主要采集依据：HJ 91.1-2019。

检 测 报 告
Test Report

2.1.2 软化水

单位：mg/L（pH 值除外）

采样日期	2022-09-09	分析日期	2022-09-09~2022-09-15
工况（%）	80	样品性状	无色、气味微弱、无浮油、透明
处理工艺	见附图		

采样位置	检测项目	检测结果	排放限值
软化水	pH 值	7.8	6~9
	悬浮物	12	60
	化学需氧量	13	90
	五日生化需氧量	3.8	20
	总硬度	43.6	---
	氨氮	0.134	10
	总磷	0.14	0.5
	石油类	0.08	5.0

注：1、软化水排放限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级最高允许排放浓度；
2、"---"表示参考排放限值广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级最高允许排放浓度中未对该项目作限值；
3、参考排放限值、处理工艺均由委托单位提供；
4、样品主要采集依据：HJ 91.1-2019。

中水制备纯水系统浓水、碳反冲洗排水检测报告

华清检测
HUAQING DETECTION

CMA
201719122047

正 本

检 测 报 告

Test Report

报告编号： Report No	RHS2301293
检测目的： Detection Purpose	委托检测
委托单位： Client	东莞市德普特电子有限公司
受测单位： Tested Unit	东莞市德普特电子有限公司
受测地址： Tested Address	广东省东莞市 大岭山镇厚大路大岭山段 291 号
编制日期： Edit Date	2023 年 04 月 17 日

广东华清检测技术有限公司
GuangDong Huaqing Detection Technology Co., Ltd.
（检验检测专用章）
（Special seal for report）

华清检测
HUAQING DETECTION

检 测 报 告
Test Report

报告编号：RHS2301293

编制人：郭小非
Written by

审核人：叶友连 叶友连
Check by

签发人：叶浩峰
Authorized Signatory

签发日期：2023年 4月 20日
Date

报告编制声明
Notice

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
   Our company ensures the scientificity, impartiality and accuracy of the test and takes detection technology responsibility for the testing data. As the same time we will keep secret for the samples and technical information that you offered.
2. 本报告仅对来样或采样分析结果负责。
   This report is only responsible for the samples or the analysis result.
3. 本检测结果仅代表检测时委托单位提供的工况条件下项目测值。
   This result of the test is effective only under the working conditions which you offered.
4. 本报告涂改、增删无效；无审核人、签发人签字无效。
   The report is invalid if it is modified, added and deleted or not signed by the verifier and the authorized signatory.
5. 本报告无CMA章、检验检测专用章、骑缝章无效。
   The report is invalid without CMA ,Special Seal for Report and Paging Seal.
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得用于商业广告。
   Without the written permission of our Company please do not copy and use for commercial advertisements.
7. 对本报告若有疑问，请向本公司来函来电并注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十天内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理。
   If you have any questions about this report, please contact us within 10 days after receiving the report. Samples which are not stable or not easy to keep will not be accepted.

通讯资料：

实验室地址：东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室

报告质量投诉电话：134 2317 5038

监测服务投诉电话：0769-85654567

检 测 报 告
Test Report

1、检测人员： Test Personnel

1.1 采样人员：李嘉乐、汤靖烽、祝家杰

1.2 分析人员：邓伟霞、袁艳玲、林伦飞

2、检测结果：
Test Results

2.1 工业废水

2.1.1 纯水设备浓水

单位：mg/L（pH 值及注明除外）

采样日期	2023-04-10	分析日期	2023-04-10~2023-04-16
工况（%）	正常生产	样品性状	无色、无味、无浮油、透明
处理工艺	见附图		

采样位置	检测项目	检测结果	排放限值
纯水设备浓水	pH 值	7.8	6.5~9.0
	色度（度）	2	30
	悬浮物	6	30
	五日生化需氧量	2.4	30
	总碱度	28.7	---
	总硬度	51	450

注：1.纯水设备浓水排放限值参考《城市污水再生利用 工业用水标准》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准；
2."---"表示参考排放限值《城市污水再生利用 工业用水标准》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中未对该项目作限值；
3.参考排放限值、处理工艺均由委托单位提供；
4.样品主要采集依据：HJ 91.1-2019。

华清检测
HUAQING DETECTION

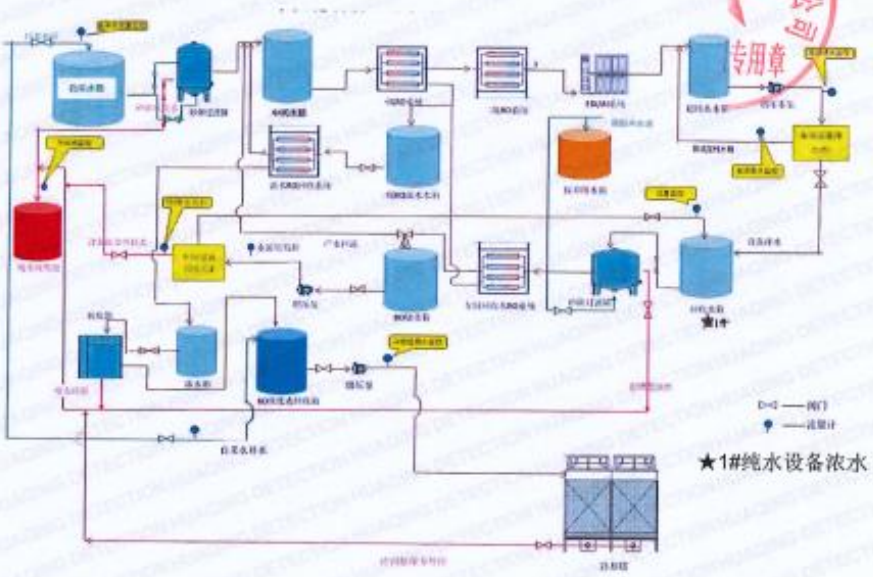
检 测 报 告
Test Report

报告编号：RHS2301293

3、检测方法：
Test Methods

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	笔式 pH 检测仪 pH818	0~14pH
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ1182-2021	pH 计 PHS-3E	2 倍
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 AUW220D	——
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5mg/L
总碱度	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 酸碱指示剂滴定法（B） 3.1.12（1）	——	——
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	——	5mg/L

附处理工艺流程图：



报告结束
End

东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室
Tel：0769-85654567 Fax：4001391886 E-mail：test@gdhqjc.com http：//www.gdhqjc.com
广东华清检测技术有限公司

CMA
201819122492

CTTC

广东中健检测技术有限公司

Guangdong Carelth Testing Technology Co., Ltd

检　测　报　告

报告编号：HJ202103153

委托单位　东莞市德普特电子有限公司

委托地址　东莞市大岭山镇大片美村

检测类别　送样检测

检测项目　废水

广东中健检测技术有限公司

二〇二一年三月九日

检测结果

一、废水

样品信息：车间回用碳反洗排水
样品状态及特征：无色、透明、无味、无浮油

检测项目	单位	检测结果
pH 值	无量纲	6.56
悬浮物	mg/L	<4
化学需氧量	mg/L	4
五日生化需氧量	mg/L	1.5
色度	倍	2
总硬度	mmol/L	<0.05
总碱度	mg/L	1.21
氨氮	mg/L	0.178
溶解性总固体	mg/L	7
石油类	mg/L	<0.06
电导率	μs/cm	14.1
阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05
总磷	mg/L	0.01

注：检测结果小于方法检出限以“<”加检出限标识。

以下空白（此页）

附件 1 委托书

建设项目环境影响评价委托书

一、遵照“中华人民共和国环境影响评价法”及有关法律、法规要求，东莞市德普特电子有限公司委托东莞市碧盛环保科技有限公司对东莞市德普特电子有限公司（第三次改扩建）进行环境影响评价。环评文件编制造价根据国家《关于规范环境影响咨询费有关问题的通知》(计价格【2002】125 号)标准规定拟定为 1.2 万元。

二、委托方应积极配合受托方开展环境影响评价工作，并提供工作所需的有关资料文件。委托方应对所提供的资料文件的真实性、合法性负责；因委托方配合不当、弄虚作假导致受托方出具的环境影响评价报告表有偏差的，委托方应承担相关的法律责任。

三、委托方应安排专人负责现场调查的组织协调和准备工作，协助受托方做好现场环境影响评价调查。

四、受托方应充分征询委托方的意见，严格遵循国家关于环境影响评价的有关规定，严谨、正确、客观、真实、科学地开展环境评价工作，并在满足合同要求的前提下，于本委托签订之日起 15 日内完成报批稿，向委托方提供合法有效的环境影响评价报告表。

五、正式的环境影响评价报告表编写完成后，委托方须确认环境影响评价报告表的内容和污染防治措施及其环评结论。

六、本委托书由委托方与受托方双方单位盖章后生效。

委托方：东莞市德普特电子有限公司

现场勘查人员签名：

现场勘查日期：2023 年 06 月 14 日

受托方：东莞市碧盛环保科技有限公司

联系方式：13377761848

委托签订日期：2023 年 06 月 16 日

附件 2 环评文件确认书

建设项目环境影响评价文件类别确认书

东莞市德普特电子有限公司：

依据《中华人民共和国环评影响评价法》、《建设项目环评环评管理条例》，对建设项目环评影响评价实行分类管理，根据《建设项目环境保护分类管理名录》的规定，结合你单位东莞市德普特电子有限公司（第三次改扩建）实际情况，你单位项目属应编制 环境影响报告表 项目，具体情况如下：

项目类别(一级)	项目类别(二级)	环评类别(报告书)	环评类别(报告表)	环评类别(登记表)	判定依据和结论
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39	80 电子器件制造 397	/	显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	项目从事触控显示模块、车载显示屏智能穿戴产品、中尺寸 LCM 显示模组制造、无电镀、喷漆、酸洗工序，项目设有点胶、贴合、清洗等工艺，应编制环境影响报告表

环评项目负责人签字：

企业负责人签字：

（企业公章）

2023 年 06 月 14 日

附件 3 完成情况调查表

建设项目环境影响评价文件完成情况调查表

受托方意见	1、委托方所提供工作所需的有关资料文件（如：设备清单、工序说明、相关协议合同等）是否齐全、准确？ 是__√__否_____ 2、委托方是否安排专人协助受托方做好现场环境影响评价调查？是__√__否_____ 其它意见及建议：
委托方意见	1、委托方对本次编写的环境影响评价报告表（书）的时效性、咨询服务是否满意？是__√__否_____ 2、委托方对本次编写的环境影响评价报告表（书）中工程分析的内容完整、清晰；用语客观准确等是否满意？ 是__√__ 否_____ 3、委托方对本次编写的环境影响评价报告表（书）中污染防治措施的内容是否清晰？是__√__ 否_____ 其它意见及建议：

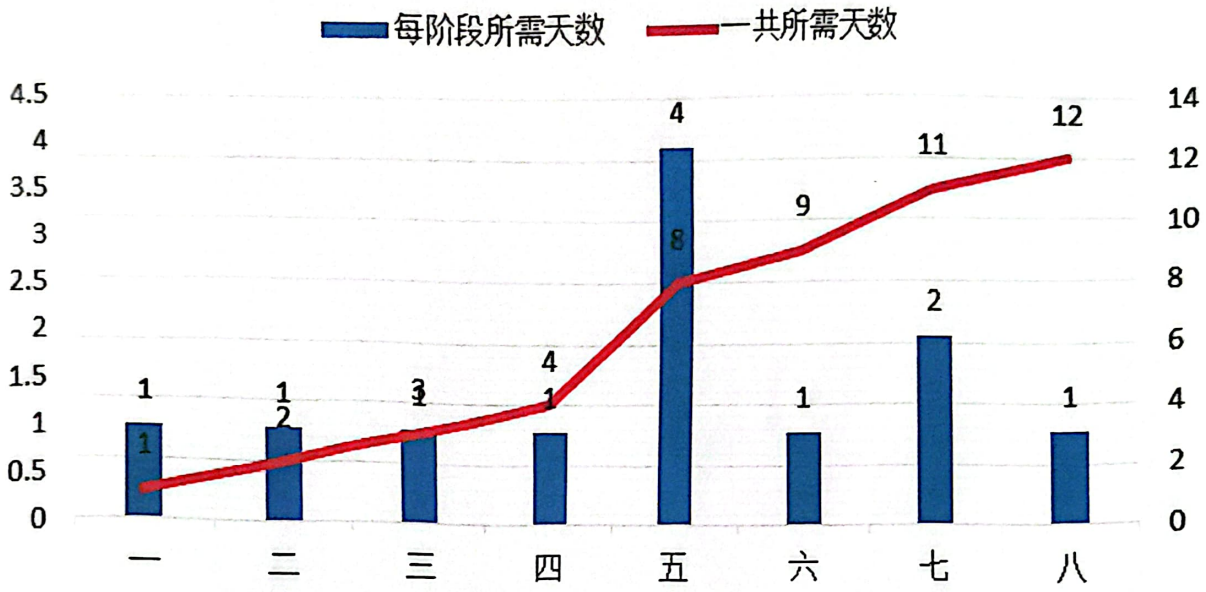
委托方（盖章）：东莞市德普特电子有限公司

受托方：东莞市碧盛环保科技有限公司

调查签订日期：2023 年 6 月 28 日

附件 4 程序时间表

环评文件编制程序及时间图



环评文件编制程序及时间表

阶段	工作内容	工作时间
一	准备初步提资单、厂方提供资料	1日
二	现状勘查：现场勘查、调查工厂及周边情况、污染源调查等	1日
三	根据项目实际情况收集一些具体资料，并整理所收集到的资料	1日
四	收集环评资料：如气象、水文、地图、城市规划、环保规划、法律法规等编写环评时所需的资料	1日
五	编写环评报告表	4日
六	厂方审核、修改	1日
七	内部审核、修改	2日
八	胶装、整理、提交	1日
合共	2023年06月16日——2023年06月28日	12日

附件 4 评价机构日常考核评分表

评价机构日常考核评分表之四——建设单位评分表			
项目名称	东莞市德普特电子有限公司（第三次改扩建）		
评价机构	东莞市碧盛环保科技有限公司		
评价机构项目负责人	宫睿	经办人	黄世平
建设单位(盖印)	东莞市德普特电子有限公司	联系电话	0769-88961111
考核内容		满分	评分
1	收费标准	20	20
2	合同规范性	20	20
3	报告编制时间效率	25	24
4	报告编制质量	10	10
5	评价机构服务态度	25	25
合计		100	99
考核总得分			
其他方面需要反映的情况：			