

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：         年产 144 万件笔记本液晶显示模组项目          
建设单位（盖章）：         乐金显示（南京）有限公司          
编制日期：                                 2022 年 5 月                                

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 144 万件笔记本液晶显示模组项目		
项目代码	2201-320193-89-05-196819		
建设单位联系人	吕兴健	联系方式	13151596221
建设地点	江苏省南京市南京经济技术开发区恒飞路 59 号		
地理坐标	(32 度 1 分 23.511 秒, 118 度 54 分 26.081 秒)		
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、计算机、通信和其他电子设备制造业 80 电子器件制造 397
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁开委行审备[2022]5 号
总投资（万元）	28665	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	建筑面积 3950m <sup>2</sup> （现有厂区内，不新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《南京经济技术开发区产业发展规划（2014-2020）》		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《南京经济技术开发区产业发展规划（2014-2020年）环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件名称：关于《南京经济技术开发区产业发展规划（2014-2020年）环境影响报告书》的审查意见 审批文号：环审[2016]103号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、本项目与《关于南京经济技术开发区产业发展规划（2014-2020年）环境影响报告书的审查意见》相符性分析见表101。</p> <p><b>表 1-1 项目与《关于南京经济技术开发区产业发展规划（2014-2020年）环境影响报告书的审查意见》相符性分析</b></p>			
	<b>序号</b>	<b>报告书审查意见</b>	<b>相符性分析</b>	
	1	《规划》重点发展光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染型企业	本项目为液晶显示模组生产项目，属于光电信息产业，在规划主导产业范围内	
	2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和开发区产业的循环化水平	本项目符合经济技术开发区区域发展定位及环境保护要求	
	3	严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平	本项目采用先进的设备和生产工艺，该生产工艺能耗、污染物排放均较低， <b>能达到同行业国际先进水平</b>	
	4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）、挥发性有机物（VOCs）、化学需氧量（COD）、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量	本项目污染物均处理达标后排放，满足总量控制要求	
	<p><b>2、与产业政策的相符性</b></p> <p>本项目为液晶显示模组生产项目，行业类别为C3974显示器件制造，根据《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2019年第29号令）及《市场准入负面清单（2020版）》，本项目不属于国家禁止、限制类产业；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118号），不属于其中限制类、淘汰类；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号），不属于其中限制类、淘汰类、禁止类。</p>			
	<p><b>表 1-2 《市场准入负面清单（2020年版）》对照分析</b></p>			
	<b>序号</b>	<b>管控条款</b>	<b>本项目情况</b>	<b>是否属于禁止范畴</b>
	—	禁止准入类		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否	

		禁止非法定机构向社会发布公众气象预报、灾害性天气警报和预警信号	不涉及	否
		禁止非法定机构向公众发布海洋预报和海洋灾害警报	不涉及	否
		禁止非法定机构向社会发布水文情报预报	不涉及	否
	对照《与市场准入相关的禁止性规定》中“（十）科学研究和技术服务业”	国家对地震预报意见实行统一发布制度，禁止非法定机构向社会散布地震预报意见及其评审结果	不涉及	否
		禁止非法定机构向社会发布农林业动植物疫情、农作物病虫害预报及灾情信息	不涉及	否
		禁止生产、经营使用国家重点保护野生动物及其制品制作的食品，或者使用没有合法来源证明的非国家重点保护野生动物及其制品制作的食品。禁止为食用非法购买国家重点保护的野生动物及其制品（珍贵、濒危的水生野生动物以外的其他水生野生动物的保护，适用《中华人民共和国渔业法》等有关法律的规定。）	不涉及	否
2		国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3		不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否	
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否	
二	许可准入类（制造业）			
1	未获得许可或资质条件等，不得从事食品生产经营和进出口	不涉及	否	
2	未获得许可或履行法定程序，不得种植烟草、从事烟草制品和涉烟产品的生产	不涉及	否	
3	未经许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否	
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否	
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否	
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否	
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进出口	不涉及	否	
8	未经许可或检验，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否	
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否	
10	未获得许可，不得从事武器装备、枪支及其他关系公共安全相关产品设备的研发、生产制造、配售、配置、配购和运输	不涉及	否	
<b>3、与用地规划的相符性</b>				

用地性质相符性：本项目属于 C3974 显示器件制造，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中限制用地及禁止用地行业；本项目利用自有位于江苏省南京市南京经济技术开发区恒飞路 59 号的 N1 厂房，根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2014-2020）》该地块规划用地为工业用地，本项目主要进行液晶显示模组制造，本项目用地性质与规划相符，项目所在区域给水、排水、供电、供气、供热、交通、消防、污水处理、固废处置等基础设施完善，具备污染集中控制条件，符合区域环保规划要求。

#### 4、“三线一单”相符性分析

##### 1) 与生态保护红线相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》苏环发[2020]1号；本项目不位于《江苏省国家级生态保护红线规划》生态红线区内，不位于《江苏省生态空间管控区域规划》的国家生态保护红线范围、生态空间管控区域范围，距离本项目最近的生态空间管控区域为南京幕燕省级森林公园（最近距离6km）。本项目评价范围内不涉及生态空间管控区域，不会导致辖区内生态空间管控区域生态服务功能下降。

##### 2) 环境质量底线

大气环境为二类区；声环境执行 3 类标准；纳污水体长江（南京段）水质执行Ⅱ类标准要求。根据《2020 年南京市环境状况公报》，南京市大气环境质量为不达标区，大气基本污染物中 O<sub>3</sub> 超标，声环境、地表水环境能够达到相应环境质量标准；项目投产运行拟采取相应污染防治措施，在落实大气污染防治措施情况下，不会降低当地环境质量。

##### 3) 资源利用上线

本项目仅消耗电力、水资源，供电供水均由当地市政电网及自来水供给，不会突破资源利用上线。

##### 4) 环境准入负面清单

本项目不属于《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发〔2015〕251号）文中禁止新（扩）建的工业项目类别；不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》中禁止和限制类项目。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）中细则“禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项

	<p>目”，本项目属于显示器件制造，满足区域准入规定。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>分析建设项目与所在地“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）及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。</p> <p>主要内容如下：</p> <p><b>1、与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析</b></p> <p>文件要求：（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p> <p>相符性分析：本项目不属于高耗能高排放项目，符合《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相关要求。</p> <p><b>2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析</b></p> <p>文件要求：（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p> <p>相符性分析：本项目含VOCs原辅材料密闭包装，含VOCs的危废密闭包装并暂存于危废暂存间。本项目产生的有机废气采用废气治理措施为“二级活性炭吸附”，废气处理装置定期更换活性炭，并委托危废单位处置，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。</p> <p><b>3、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）相符性分析</b></p> <p>文件要求：（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的</p>

产生，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。

相符性分析：本项目不使用纳入《有毒有害大气污染物名录》的原辅料；本项目对产生的有机废气进行收集；VOCs收集率不小于90%、净化处理率约90%。本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）相关要求。

#### **4、与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62号）相符性分析**

文件要求：持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进VOCs治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。

相符性分析：本项目产生的有机废气得到有效收集处理，本项目执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放特别控制要求，落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》各项要求。

#### **5、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析**

文件要求：第二十六条，国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。第四十九条，禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。

相符性分析：本项目属于 C3974 显示器件制造，不属于化工项目，并与各类准入清单相符。因此，本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

**6、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）相符性分析**

文件要求：8、禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

相符性分析：本项目属于C3974 显示器件制造，不属于高污染、不符合国家产业布局规划、落后产能或严重过剩产能行业的项目。

**9、与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析：**

**表1-3 南京市“三线一单”生态环境分区管控要求**

管控类别	管控要求	相符性
空间布局约束	<p>1、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委发〔2018〕51号）、《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）等文件要求，全市禁止和限制新建（扩建）92项制造行业项目，全市范围内不得新（扩）建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。</p> <p>2、除南京化工园区外，其他区域不得新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。</p> <p>3、除六合红山表面处理中心外，其他区域不得新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。</p> <p>4、秦淮河、滁河以及固城湖、石臼湖流域禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目，禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目（六合红山表面处理中心除外）。</p> <p>5、金陵石化及周边地区、梅山地区、大厂地区和长江二桥至三桥沿岸不得新（扩）建工业项目（节能减排、清洁生产、安全除患和油品升级改造项目除外）及货运码头。</p> <p>6、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>7、根据《市政府办公厅关于印发南京市打造新医药与生命健</p>	<p>本项目主要进行显示器件制造，<b>不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》中禁止和限制类项目；不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》中不得新（扩）建的项目。</b></p>



		康产业地标行动计划的通知》（宁政办发〔2020〕35号），鼓励发展新医药与生命健康产业。建设新医药创制中心，依托江北新区打造基因细胞工程基地，依托江宁区打造细胞工程基地，依托栖霞区和南京经济技术开发区打造新药研制基地，依托高淳区打造医学工程基地，依托江北新区新材料科技园打造核心原料基地，依托高淳区和溧水区打造公共生物物资生产基地，依托国家健康医疗大数据（东部）中心打造医疗信息应用基地；建设医疗健康服务集聚地，依托江北新区国际生命健康城建设精准医疗中心，依托南京中医药大学国医堂、省中医院建设名中医诊疗中心；建设康养目的地，依托溧水区、江宁区打造健康养老示范基地，依托溧水区打造健康体育产业基地。	
	污染物排放管控	1、根据《南京市“十三五”生态环境保护规划》（宁政发〔2016〕254号），2020年南京市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量不得超过8.26万吨/年、1.33万吨/年、8.22万吨/年、10.45万吨/年。 2、2025年南京市主要污染物排放量达到省定要求。	项目实施污染物总量控制制度，申请总量在南京市经济技术开发区区域内平衡。
	环境风险防控	1、强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 2、完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、“煤改气”、渣土和垃圾填埋、污水处理、涉爆粉尘企业等安全风险分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制，重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；关闭退出不符合安全生产条件的危险化学品企业，逐步压减重大危险源、重点监管危险化学品工艺企业数量、相关生产储存装置数量，以及生产现场作业人员数量，加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3、在沿江发展带构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	项目加强环境风险防控措施。
	资源利用效率要求	1、根据《关于下达2020年和2030年全市实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（宁政水资考联办〔2017〕6号），2020年南京市用水总量不得超过45.82亿立方米，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。 2、根据《南京市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，2020年南京市耕地保有量不得低于23.6万公顷。 3、根据《市政府办公厅关于印发南京市“十三五”能源发展规划的通知》（宁政办发〔2016〕170号），2020年南京市燃煤总量不得超过3100万吨，煤炭消费占比不得超过35.1%。 4、禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：（1）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；（4）国家规定的其它高污染燃料。	本项目不属于高耗水行业，不使用高污染燃料。

相符性分析：拟建项目位于南京经济技术开发区，属于南京市环境管控单元名录中的重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。根据上表分析，建设项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》文件要求相符。

**10、与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析**

**表 1-4 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析对照表**

方案内容	项目情况	相符性	
一、严格排放标准 和排放总量审查。	（一） <b>严格标准审查。</b> 环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值。	本项目无行业标准，有机废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），VOCs无组织排放同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关规定，满足厂区内VOCs特别排放限值。	符合
二、严格 VOCs 污染防治内容审查。涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件应认真评价 VOCs 污染防治相关内容，从源头替代、过程控制、末端治理、运行管理等方面进行全面分析，在严格落实安全生产要求基础上，进一步强化 VOCs 污染防治。按照审批权限，环评审批部门会同大气管理业务部门，严格审查，重点关注以下内容：	（一） <b>全面加强源头替代审查。</b> 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	本项目涉 VOCs 的涉及的油墨和胶黏剂中 VOCs 含量满足国家及省 VOCs 含量限值要求。	符合
	（二） <b>全面加强无组织排放控制审查。</b> 涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与光纤组件泄漏、敞开液面溢散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉	严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，采用通风柜对产生废气进行收集收集效率不小于 90%。本项目车间内设新风系统，通风良好。有机废气经集气罩及设备自带管道收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 20mFQ-5 排气筒排	符合

		<p>及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效建设废气排放，并科学涉及废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规划合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	放。	
		<p><b>（三）全面加强末端治理水平审查。</b>涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>	<p>本项目产生的有机废气浓度较低，单个排口 VOCs 初始排放速率小于 1kg/h，采用废气治理措施为“二级活性炭吸附”，吸附效率可达 90%，VOCs 治理设施不设置废气旁路。环评已明确要求企业制定吸附剂定期更换管理制度，并明确安装量以及更换周期，并要求企业做好台账记录。废活性炭密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>	符合
		<p><b>（四）全面加强台账管理制度审</b></p>	环评中已明确	

		<p><b>查。</b>涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>企业按规范制定VOCs相关台账记录</p>	
	<p>四、做好与相关制度衔接。做好“以新带老”要求的落实。涉VOCs排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉VOCs生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。</p>		<p>采用废气治理措施为“二级活性炭吸附”，吸附效率可达90%。活性炭具有大的比表面积，可以吸附多种有机废气，吸附容量大；用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺也较成熟。采取活性炭吸附的处理工艺也容易控制，工艺上有保障。</p>	

**11、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）**

**相符性分析**

第十七条：挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。

第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

项目使用的原辅材料密封存放于化学品库内，置于阴凉处，生产过程中尽可能整瓶使用，未用完的带盖封存，必要时缠绕塑料膜保存，严禁敞开、露天堆放。

本项目排放的废气污染物为非甲烷总烃。根据江苏省大气污染物综合排放标准（DB324041-2021），排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m。本项目不涉及光气、氰化氢和氯气排放，因此参考以上标准，本项目有组织排放源排气筒的最低高度不得低于15m，由于本项目所在的江苏省南京市南京经济技术开发区恒飞路59号，楼高20米，1#排气筒位于楼顶，故1#排气筒高度设为20米。

本项目有机废气经集气罩及设备自带管道收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过20mFQ-5排气筒排放。本项目废水处理系统不涉及产生废气。

另外，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本次评价提出项目组织厂界环境监测计划，企业需定期委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应真实可靠，保存时间不得少于3年。

综上，本项目建设符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理方法》（省政府令119号）要求。

### 12、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求，企业拟建设情况与标准相符性分析见表1-4。

表1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析对照表

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）控制要求		企业拟建设情况
1	基本要求	产生 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。如不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施或其他有效污染控制措施。	本项目有机废气经集气罩及设备自带管道收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过20mFQ-5排气筒排放。
2		生产工艺设备、废气收集系统以及VOCs 处理设施应同步允许。	
3	废气收集要求	考虑生产工艺、操作方式以及废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 无组织排放废气进行分类收集。	本项目生产过程中产生的废气将通过集气罩及设备自带管道收集，收集效率不低于90%
4		废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T 16758 的规定。对于外部罩，在距排风罩开口面最远的 VOCs 无组织排放位置，风速应保证不低于 0.3m/s。	
5		废气收集系统宜保持负压状态（绝对压力低于环境大气压 5kPa）。若处于正压状态，则应按照标准规定进行泄露检测。	
6	处理设施	VOCs 宜优先采用冷凝（冷冻）、吸附等技术进行回收利用，不宜回收时，采	本项目有机废气采用吸附技术进行处理

		用吸附、吸收、燃烧（焚烧、氧化）、生物等技术或组合技术进行净化处理。	
7	VOCs 排放要求	对厂区内 VOCs 进行监测，其厂区内监控点任意一次浓度值 NMHC 不得超过 20mg/m <sup>3</sup> （特别排放限值）。	本次评价要求企业运营期例行监测设置厂内 VOCs 监测点，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。
8		排气筒高度不应低于 15m，其具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定。	本项目处理后废气经 20m 高 FQ-5 排气筒排放排入大气
9		含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装 VOCs 物料的容器应存放于储存室内，或至少设置遮阳收集系统。	项目使用的原辅材料密闭存放于化学品库内，置于阴凉处，满足贮存要求。
10	工艺过程控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气经集气罩及设备自带管道收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 20m FQ-5 排气筒排放。
11		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及有机聚合物产品用于制品生产的过程，混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业。
12	台账记录要求	企业应记录含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、排放去向以及 VOCs 含量。记录保存期限不得少于三年。	企业将建立台账系统，记录含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、排放去向以及 VOCs 含量。记录保存三年。

### 13、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）相符性

本项目与生态环境部办公厅文件《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）中有关要求进行分析，具体见下表。

表1-6 项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）的相符性分析

序号	指南要求	项目情况	相符性
1	一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生：严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。2020年7月1日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。生产设施防腐防水防锈涂装	企业严格把关原材料的采购，本项目实验过程中产生的废气将通过集气罩和设备自带管道收集，收集效率不低于90%，收集后废气通过二级活性炭吸附装置处理，VOCs处理效率90%，处理后废气经20m高FQ-5排气	符合

		应避开夏季或采用低VOCs含量涂料。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	筒达标排放。	
	2	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020年7月1日起全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭，按要求妥善处置，不得随意丢弃；高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。	项目有机废气经集气罩及设备自带管道收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过20mFQ-5排气筒排放。厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1中的特别排放限值。	符合
	3	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业开展现有VOCs治理设施评估，全面评估废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放，石化、化工、包装印刷、工业涂装、制药等VOCs排放重点源6月底前完成。对单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次活性炭吸附、喷淋吸收、生物法等工艺设施的，要重点加强效果评估。行业排放标准中规定特别排放限值和特别控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集	项目有机废气经集气罩及设备自带管道收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过20mFQ-5排气筒排放。。	符合

	气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。		
<p>由上表可知,本项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)的总体要求。</p> <p><b>14、与南京市栖霞区重点管控单元准入清单相符性分析</b></p> <p><b>表1-7 项目与南京市栖霞区重点管控单元准入清单相符性分析</b></p>			
<b>生态环境准入清单</b>		<b>相符性</b>	<b>符合情况</b>
空间布局约束	(1)执行规划和规划环评及其审查意见相关要求	本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求	符合
	(2)优先引入:光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业,适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染型产业。	本项目为显示模组制造,属于光电信息类优先引入产业	符合
	(3)禁止引入:光电信息纯电镀加工类项目;机械装备制造中含有电镀等金属表面处理的机械装备制造行业;农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料项目(含实验室)、手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺等项目;医药中间体项目生产,生物医药不得有化学合成工段;采掘、冶金、大中型机械制造(特质含磷化涂装,喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺)、化工、造纸、制革等项目;污染严重的太阳能光伏企业上游企业(单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等);稀土材料等污染严重的新材料行业	本项目位于南京经济技术开发区内,不属于南京经济技术开发区禁止引入项目	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目废气和废水污染物采取有效处理措施,经处理减少污染物外排量,总量在经济开发区内平衡。	符合
环境风险防控	(1)园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。	园区已建立环境应急体系,完善了事故应急救援体系,编制了突发环境事件应急预案,并定期开展演练。	符合
	(2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。	本项目实施后,建设单位拟落实风险防范措施。	符合
	(3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监	本项目实施后,建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	符合



	控计划。		
资源 利用 效率 要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目清洁生产水平、综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	本项目按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	符合
	(3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	本项目实施后, 企业将强化清洁生产改造, 提高资源能源利用效率。	符合

**15、关于印发《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》的通知环办固体（2021）20号的相符性**

**表1-8 项目与《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》的通知环办固体（2021）20号的相符性分析**

序号	评估内容	项目情况	相符性
1	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、利用、处置全过程的污染防治责任制度, 采取防治工业固体废物污染环境的措施。	企业建立了涵盖全过程的责任制度, 负责人明确, 各项责任分解清晰; 负责人熟悉危险废物环境管理相关法规、制度、标准、规范; 制定的制度得到落实; 采取了防治工业固体废物污染环境的措施; 在适当场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息, 且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人等	符合
2	危险废物的容器和包装物应当按照规定设置危险废物识别标志。	企业设置了规范的(样式正确、内容填写真实完整)危险废物识别标志。	符合
3	收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所, 应当按照规定设置危险废物识别标志。	企业在收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所均设置了规范(形状、颜色、图案均正确)的危险废物识别标志。	符合
4	危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施, 以及危险废物贮存、利用、处置措施。	企业对危险废物的产生环节、种类描述清晰。危险废物产生量预测依据充分, 且提出了减少产生量的措施。危险废物的危害特性描述准确, 且提出了降低危害性的措施。危险废物贮存、利用、处置措施描述清晰。	符合
5	报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。	企业经所在地生态环境主管部门备案, 并提供相关备案证明材料; 管理计划内容发生变更时及时变更相关备案内容。得	符合
6	产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。	企业依法取得排污许可证, 许可证中按照技术规范对工业固体废物提出明确环境管理要求, 对工业固体废物的贮存、自行利用处置和委托外单位利用处置符合许可证要求, 按要求及时提交台账记录和执行报告。	符合
7	按照国家有关规定建立危险废物管理台账, 如实记录有关信息	企业能全面、准确地记录了危险废物产生、入库、出库、自行利用处置等各环节危险废物在企业内部流转情况; 且可提供各环节台账记录表等证明材料。	符合
8	通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门如实申报危险废	企业能够全面、准确地申报了危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置情况; 且可提供证明材料(如危险废物	符合

	物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	管理台账、环评文件、竣工验收文件、危险废物转移联单、危险废物利用处置合同、财务数据等)。	
9	.按照危险废物特性分类进行收集。	企业能后将所有危险废物按照产生环节均按种类分别收集。危险废物按种类分别存放，不同废物间有明显间隔	符合
10	产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。	企业对受托方的主体资格和技术能力进行核实，且可提供证明材料。及时核对受托方收集、利用或者处置相关危险废物情况，且可提供证明材料。	符合
11	转移危险废物的，按照危险废物转移有关规定，如实填写运行转移联单。	转移危险废物时，企业能够按照危险废物转移有关规定通过国家危险废物信息管理系统如实填写、运行电子联单	符合
12	跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。	本项目不涉及跨省、自治区、直辖市转移危险废物	符合
14	向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案	企业像固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案，有相关证明材料。	符合
15	.按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存危险废物。	企业符合《危险废物贮存污染控制标准》一般要求，按照危害特性分类贮存危险废物、未混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物、具备防渗漏功能或采取相应措施等。 B.符合《危险废物贮存污染控制标准》贮存容器有关要求，装载危险废物的容器完好无损等。 C.符合《危险废物贮存污染控制标准》污染物排放有关要求，危险废物贮存过程产生的各种污染物满足国家污染物排放（控制）标准等要求。 D.符合《危险废物贮存污染控制标准》监测有关要求，按照有关规定开展自行监测等。	符合
16	.产生固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。	企业会通过企业网站等途径依法公开当年危险废物污染环境防治信息。	符合
17	定期对利用设施污染物排放进行环境监测，并符合相关标准要求。	企业按照有关法律和排污单位自行监测技术指南等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，且近一年内按照监测方案要求的监测点位、监测指标和监测频次对自行利用设施污染物排放情况进行了监测，有环境监测报告，并且污染物排放符合执行标准。	符合
18	依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	.环境影响评价文件对全部危险废物处置设施进行了评价，且完成了“三同时”验收或在验收期限内。	符合
19	符合运行环境管理要求。	企业不会自行处置危险废物。	符合
20	.定期对处置设施污染物排放进行环境监测，并符合相关标准要求	企业按照有关法律和排污单位自行监测技术指南等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，且近一年内按照监测方	符合

		案要求的监测点位、监测指标和监测频次对自行处 置设施污染物排放情况进行了监测，有环境监测报告，并且污染物排放符合执行标准。	
<b>16、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）</b>			
<b>表1-9 项目与《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）的相符性分析</b>			
运行要求	<p style="text-align: center;"><b>指南要求</b></p> <p>产废单位首次登录系统时需补充完善产生源、贮存设施、自建利用处置设施等基础信息，系统自动生成含二维码的各类标识，企业可将标识固定于对应设施显著位置（标识大小、材质、固定方式等不限），供微信小程序“江苏环保脸谱”二维码扫描使用。危险废物以独立包装为计数单位实时申报，利用处置方式为c3（清洗）的包装容器计量单位为“只”，其它危险废物申报计量单位均为重量单位（克、千克、吨等）。申报完成后，系统自动生成含二维码的危险废物包装识别标识。企业应将该包装识别标识打印并粘贴（或固定）于危险废物包装物上。标识可选择桔红底色的普通纸张或不干胶纸张等，用普通打印机打印，规格不限。已粘贴（或固定）该标识的，不再粘贴其它同类标识。实时申报数据通过系统自动汇总生成危废月报信息，企业补充月度原辅材料、产品等基础信息后，完成月度申报工作。原库存危险废物，按照老系统流程完成委外转移或自行利用处置等工作。以独立包装实时申报的危险废物，通过系统网页端或微信小程序“江苏环保脸谱”进行批量操作，完成贮存、转移或利用处置等工作。</p>	<p style="text-align: center;"><b>项目情况</b></p> <p>企业在系统，完善产生源、贮存设施、自建利用处置设施等基础信息，企业可将标识固定于对应设施显著位置（标识大小、材质、固定方式等不限），企业将系统自动生成含二维码的各类标识，打印并粘贴（或固定）于危险废物包装物上。已粘贴（或固定）该标识的，不再粘贴其它同类标识。</p>	<p style="text-align: center;"><b>相符性</b></p> <p style="text-align: center;">符合</p>
危险废物视频监控 系统数据接入与管理要求	<p style="text-align: center;">一、视频监控安装要求</p> <p>（一）设置点位 危险废物产生单位和经营单位应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》苏环办（2019）149号）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治的实施意见》（苏环办（2019）327号）等文件要求，在危险废物贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置，按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置在线视频监控，并与中控室联网。</p> <p>（二）监控视野要求 企业在危险废物贮存设施关键位置设置视频监控，针对全封闭式仓库，需能清晰记录危险废物入库出库行为、仓库内部危险废物情况；对于围墙、防护栅栏隔离区域，视频监控需做到全覆盖；对于储罐、贮槽等罐区，视频监控需做到全覆盖，并能监控液位计情况。企业装卸区域及危废运输车辆通道能清</p>	<p>项目视频监控设置点位监控视野要求符合要求</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>

	<p>晰记录装卸过程和车辆出入情况。设置视频监控位置须增加照明设备，保证夜间视频监控的清晰记录。</p>		
	<p>二、视频监控接入要求</p> <p>(一) 视频接入技术要求</p> <p>1. 视频监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T 28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T 1211-2014)等协议标准，所有摄像机须支持 ONVIF, GB/T 28181-2016 标准协议。</p> <p>2. 接入全生命周期监控系统的视频对象应为具备网络接口功能的摄像头 (IPC)、硬盘录像机 (NVR)、支持 GB/T28181-2016 协议的下级域平台等。接入系统的前端视频编码应采用高度压缩数字视频编解码器标准 H.264, 并保持接入的设备 (IPC、NVR、下级域平台) 24 小时在线, 应能与全生命周期监控系统保持通讯, 并满足相应带宽总数要求 (每路视频的上行带宽应满足 2.6Mbps)。接入设备与系统服务器之间要保持畅通且稳定的网络质量, 时延小于 15ms, 丢包率小于 1%, 确保视频流可即时传输至系统。</p> <p>(二) 视频接入实施要求</p> <p>省生态环境监控中心负责组织第三方技术支持单位将企业视频接入视频监控平台, 便于省危险废物全生命周期监控系统进行调阅及应用, 由具体实施单位承担视频接入费用, 企业需对视频硬件及网络带宽提供保障。</p>	<p>项目视频接入技术满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T 28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T 1211-2014)等协议标准, 所有摄像机须支持 ONVIF, GB/T 28181-2016 标准协议。</p>	符合
	<p>三、视频监控维护要求</p> <p>(一) 企业应指定专人维护视频监控设施正常运行, 定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录, 保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损, 确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。从发生故障至故障排除不得超过 24 小时。</p> <p>(二) 企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施, 因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的, 应采取人工摄像等应急措施, 确保视频监控全天 24 小时不间断录像。监控视频保存时间至少为 3 个月。</p>	<p>企业配备专人维护视频监控设施正常运行, 定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录, 保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损, 应当做好备用电源、视频双备份等保障措施。</p>	符合
	<p>四、AI 视频分析要求</p> <p>需进行 AI 分析的视频, 除满足以上视频监控安装、接入及维护要求外, 还需满足以下要求:</p> <p>(一) 出入库行为识别的视频摄像机建议配置 6mm 长焦镜头, 摄像头与所在门的平面呈 25 度夹角 (俯视状态), 摄像头沿中心上下方向可调整角度 +/-20 度。</p> <p>(二) 车牌识别的视频摄像头, 视频须正好覆盖车尾区域, 能看清楚记录车牌, 且车牌照片需要倾斜角度不得高于 30 度; 摄像机</p>	<p>企业出入库行为识别的视频摄像机配置 6mm 长焦镜头, 摄像头与所在门的平面呈 25 度夹角 (俯视状态), 摄像头沿中心上下方向可调整角度 +/-20 度。像头满足红外夜视高清视频</p>	符合

	<p>安装高度以看清车牌为前提，根据焦距来决定，车牌大约占视频画面的十分之一之上。</p> <p>(三)摄像头满足红外夜视高清视频监控的要求，保证视频画面车辆、人员等要素清晰可见，并满足每路视频的上行带宽5.2Mbps</p>	监控的要求	
	<p>五、区域视频系统建设要求</p> <p>设区市、县(市、区)生态环境局，化工园区，化工集中区和封闭管理的其他类型工业区应推进建设本地危险废物视频监控联网平台及AI视频分析功能，将危险废物贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置监控视频信息接入联网平台，视频监控联网平台应具有相应的存储设施(存储时间至少为7天)和满足传输要求的宽带带宽，根据需要配套软硬件设施进行AI视频分析。各级视频监控联网平台应互联互通，信息共享，具备条件的应与省厅系统联网，实现监控视频的调阅、回放及分析等功能。</p>	<p>企业将危险废物贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置监控视频信息接入联网平台，视频监控联网平台应具有相应的存储设施(存储时间至少为7天)和满足传输要求的宽带带宽。</p>	符合

**17、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物管理工作的通知》(苏环办[2021]207号)**

**表1-10 项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物管理工作的通知》(苏环办[2021]207号)的相符性分析**

通知要求	项目情况	相符性
<p>一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。</p> <p>产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。<b>严禁</b>产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；<b>严禁</b>将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。</p>	<p>本项目<b>不涉及</b>委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；<b>不涉及</b>将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。</p>	符合
<p>四、严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位(非持证单位)，在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。</p>	<p>本项目严格执行危险废物豁免管理清单。</p>	符合
<p>五、严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内</p>	<p>本项目不存在借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。</p>	符合

容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。**严禁**借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。

**18、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101号相符性分析**

**表1-11 项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101号文的相符性分析**

序号	具体要求	本项目情况	相符性	
1	建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求	本项目危险废物为废试剂容器、清洗废液、废气处理废活性炭，企业将切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责计划；制定危险废物管理计划并报属栖霞生态环境部门备案。	相符
2	建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本环评要求企业按该文要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极开展环境保护和应急管理工	相符

**19、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）的相符性分析**

《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）中明确：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。本项目属于该文件中的“（五）其他企业”：其他行业企业涉VOCs相关工序，要使用符合《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化

	<p>涂料产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。</p> <p>本项目使用油墨、胶黏剂中 VOCs 含量符合《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）及《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中规定的限值。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>LG Display株式会社是韩国LG电子旗下于1999年成立的专业TFT-LCD供应商，总部设在韩国首尔。乐金显示（南京）有限公司于2002年7月成立，是LGD在海外投资兴建的第一家模组工程。公司位于南京经济技术开发区内，占地面积为49万平方米，2003年正式投产，其主要经营业务范围为研究、开发、生产LCD系列产品及相应配套产品并提供相关售后服务，企业现有产品为平板电脑用显示模组、全贴合触控液晶模块、大尺寸液晶模组显示器、小尺寸车载显示屏、液晶显示模组、笔记本液晶显示模组和笔记本液晶显示工程。</p> <p>目前，乐金显示（南京）有限公司在南京经济开发区内共有两个独立厂区——南厂区和北厂区。其中，南厂区位于南京经济技术开发区恒通大道77号，总占地面积16万平方米，曾建有4个液晶面板及模组项目，均已停产，主体生产设备均已拆除，仅保留原有已建的部分主体生产厂房并处于闲置状态，目前南厂区第5期项目“年产1140万件笔记本液晶显示模组项目”已验收；北厂区位于南京经济技术开发区恒飞路59号，曾共建21期项目，主要生产各类液晶模组及器件，因改扩建、停建等原因，目前现存第5期、第10期~第12期、第14期~第21期。企业于2019年12月编制了《乐金显示（南京）有限公司环境影响后评价报告书》（北厂区），并于2019年12月12日完成备案。于2021年12月编制了《IT可靠性实验室项目环境影响评价报告表》，并于2022年1月27日取得南京经济技术开发区行政审批局批复（宁开委行审许可字[2022]17号），目前正在建设中，各期项目主要生产建设情况见表2-10。</p> <p>本次扩建项目为液晶显示模组生产，乐金显示（南京）有限公司拟投资28665万元利用北厂区原有N1栋厂房空置仓库进行改造（拆除装修及管线），改造面积约3980平方米，购置激光切割机、贴附机、涂胶机等设备建设年产144万件笔记本液晶显示模组项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，根据《建设项目环境保护分类管理目录（2021年版）》，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 80电子器件制造 397”，本项目应编制报告表，乐金显示（南京）有限公司委托我公司编制《建设项目环境影响报告表》，我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，开展了建设项目的环境影响评价工作，编制了本项目环境影响报告表，报请有关部门审批。</p> <p><b>二、建设内容</b></p> <p><b>1、项目概况</b></p> <p>项目名称：年产144万件笔记本液晶显示模组项目</p> <p>建设单位：乐金显示（南京）有限公司</p>
------	--



行业类别：C3974 显示器件制造

建设性质：扩建；

建设地点：江苏省南京市南京经济技术开发区恒飞路59号（项目所在位置详见附图1）

投资总额：28665万元

职工人数：300人（本次新增）

工作制度：年工作天数252天，两班制，每班10.5小时

环保投资：60万元

## 2、主要产品及产能情况

本项目属于[C3974]显示器件制造，计划购置激光切割机、贴附机、涂胶机等设备从事显示模组制造，建成后达到年产144万件笔记本液晶显示模组的规模。建成后本项目产品方案见表2-1、全厂产品方案见表2-2。

表 2-1 项目产品方案表

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	生产能力(万件/年)	年运行时数	备注
显示模组生产线	笔记本液晶显示模组	144	5292	/

表 2-2 全厂产品方案表

序号	车间厂房名称	产品名称	产品产量(万件/年)			
			扩建前	扩建后	增减量	
1	N1 厂房	平板电脑用显示模组(组装)	247.5/条×8条=1980	247.5/条×8条=1980	0	
2		笔记本液晶显示模组(本项目)	144/条×4条=576	144/条×5条=720	+144	
3	N2 厂房	液晶显示模组	200.4/条×10条=2004	200.4/条×10条=2004	0	
4		触控功能液晶模块	507.7/条×13条=6600	507.7/条×13条=6600	0	
5	N3 厂房	1F	大尺寸液晶模组显示器	64.5/条×10条=645	64.5/条×10条=645	0
6			笔记本液晶显示 cell	185.7/条×7条=1300	185.7/条×7条=1300	0
7		2F	车载显示屏	240/条×9条=2160	240/条×9条=2160	0
8			笔记本液晶显示 cell	216.7/条×6条=1300	216.7/条×6条=1300	0
9	3F	液晶面板测试	1.2897	1.2897	0	

## 3、企业主要生产设备(机器)名称、型号、数量一览表

表 2-3 企业主要生产设备(机器)名称、型号、数量一览表\*

厂房	工期	设备名称	规格型号	数量(台)		增减量
				原环评情况	目前实际情况	
N1 产房	第12期 平板电脑用显示模组	装配传送带	定制设备	8	8	0
		B/L(背光板)自动供给机		8	8	0
		人工组装线		8	8	0
		老化机组		8	8	0

N2 厂房		包装线		8	8	0		
		最终画面检查机		64	64	0		
		自动打带机		2	2	0		
		自动开箱机		1	1	0		
		返工修理机		3	3	0		
	第 19 期 笔记本液 晶显示模 组	激光切割机	定制设备	4	4	0		
		清洗机		4	4	0		
		偏光板自动安装机		4	4	0		
		打标机		4	4	0		
		TAB 自动安装机		4	4	0		
		PCB 自动安装机		4	4	0		
		UV 胶涂布机		4	4	0		
		脱泡机		4	4	0		
		光亮度检查机		4	4	0		
		激光喷码机		4	4	0		
		老化机		4	4	0		
		平坦度检查机		4	4	0		
		帧数调查检查机		4	4	0		
		涂墨设备		4	4	0		
		冷却塔		8	8	0		
		返工修理机		2	2	0		
		第 14 期 全贴合触 控液晶模 块		面板移栽机	定制设备	13	13	0
				保护膜剥离装置		13	13	0
	厚度测量机		13	13		0		
	UV 胶涂布机		13	13		0		
	整列输送机		13	13		0		
	真空贴附机		13	13		0		
	气泡脱除机		13	13		0		
	硬化机		13	13		0		
	检查机		13	13		0		
	脱泡机		13	13		0		
	返工修理机	6	6	0				
	第 16 期 液晶显示 模组	清洗机	定制设备	10	10	0		
偏光板自动安装机		10		10	0			
TAB 自动安装机		10		10	0			
PCB 自动安装机		10		10	0			
脱泡机		10		10	0			
UV 胶涂布机		10		10	0			
画面检查机		80		80	0			
整列输送带		10		10	0			
冷却塔	16	16	0					

N3 厂房	第 5 期 大尺寸液 晶模组显 示器	返工修理机		5	5	0	
		面板清洗机(去碎屑)	定制设备	10	10	0	
		面板清洗机(除水)		10	10	0	
		偏光板安装机		10	10	0	
		打标机		10	10	0	
		TAB 自动安装机		10	10	0	
		印刷电路板自动安装机		10	10	0	
		偏光板分离机		10	10	0	
		偏光板修理机		5	5	0	
		印刷电路板修理机		5	5	0	
		返工修理机		5	5	0	
		预装配传送带		10	10	0	
		后装配传送带		10	10	0	
		画面检查机		50	50	0	
		脱泡机		10	10	0	
		UV 胶涂布机		10	10	0	
		泄料排出设备		10	10	0	
		第 18 期液 晶显示模 组		边沿着墨机	定制设备	1	1
	第 20 期笔 记本液晶 显示 cell	切割机		定制设备	13	13	0
		边缘检查机	13		13	0	
		激光打断机	13		13	0	
		边/角研磨机	13		13	0	
		弧研磨机	13		13	0	
		清洗机	13		13	0	
		卸料排出设备	13		13	0	
		返工修理机	6		6	0	
		检查机	13		13	0	
	第 15 期车 间显示屏	面板清洗机	定制设备	9	9	0	
		面板切割机		9	9	0	
		偏光板安装机		9	9	0	
		TAB 自动安装机		9	9	0	
		光学检测机		9	9	0	
		偏光板安装机		9	9	0	
TAB 自动安装机		9		9	0		
UV 胶涂布机		9		9	0		
脱泡机		9		9	0		
传送带		9		9	0		
B/A (液晶模块) 检查机		9		9	0		

	液晶面板 测试	泄料排出设备		9	9	0	
		画面检查机		30	30	0	
		冷却塔		16	16	0	
		返工修理机		5	5	0	
		胰腺检查仪	MP6	5	5	0	
		海拔高度测试仪	VC-1000	1	1	0	
		光学显微镜	SEC-M40	1	1	0	
		大型老化机	YM/ER/NY	13	13	0	
		中型老化机	EBL/ER	3	3	0	
		UV 评价老化机	CI-5000	3	3	0	
		热冲击老化机	ARSF-0800	6	6	0	
		小型老化机	PL/PW1	14	14	0	
		NY 老化机	KTHD-415THS	2	2	0	
		1m 跌落设备	/	2	2	0	
		R-Drop 跌落设备	/	9	9	0	
	N1 厂房	本项目	面板切割线	定制设备	0	1	+1
			面板外观检查		0	3	+3
			检查设备		0	1	+1
			自动检查设备		0	2	+2
			面板异形设备		0	2	+2
			面板水平移栽机		0	1	+1
			面板打孔设备		0	1	+1
			激光切割机		0	3	+3
			清洗贴附线体		0	1	+1
			光亮度检查机		0	2	+2
激光喷码机器人			0		1	+1	
二维码激光喷码机			0		1	+1	
画面抖动调节检查机			0		6	+6	
排出部机器人			0		1	+1	
正面涂胶机			0		1	+1	
脱泡机			0		1	+1	
背面涂胶机			0		1	+1	
摄像孔胶带贴附机			0		1	+1	
涂墨设备			0		1	+1	
贴附机			0		1	+1	
背面涂墨设备			0		2	+2	
背面涂墨机器人			0		2	+2	
老化机投入机器人			0		2	+2	
老化机			0		1	+1	
老化机排出机器人			0		2	+2	
帧数调整检查机	0	5	+5				
平坦度检查机	0	3	+3				

		平坦度检查机器人		0	2	+2
		自动检查机		0	4	+4
		自动检查机器人		0	4	+4
		最终检查机		0	8	+8
		包装机		0	1	+1
		空压机		13 (全厂)	16	+3
		制备纯水	30t/h	0	1	+1

#### 4、项目原辅材料消耗、理化性质

##### ①原辅材料消耗表

表 2-4 项目原辅材料消耗表

工期	产品名称	主要原辅料	单位	扩建前	扩建后	增减量
第 5 期	大尺寸液晶模组显示器	液晶面板	万个/年	645	645	0
		驱动集成电路	万个/年	645	645	0
		印刷电路板(PCB)	万个/年	645	645	0
		偏光板(POL)	万个/年	645	645	0
		背光源	万个/年	645	645	0
		金属导电胶带	万卷/年	2	2	0
		研磨带	个/年	14000	14000	0
		芯片、排线	万个/年	1290	1290	0
		UV 胶	吨/年	0.7	0.7	0
		异丙醇	吨/年	0.98	0.98	0
丙酮	吨/年	0.40	0.40	0		
第 12 期	平板电脑用显示模组	液晶面板	万件/年	1980	1980	0
		保护胶带	万卷/年	2	2	0
		背光板	万件/年	1980	1980	0
		异丙醇	吨/年	1.28	1.28	0
		丙酮	吨/年	0.42	0.42	0
第 14 期	全贴合触控液晶模块	UV 胶	吨/年	1.4	1.4	0
		带贴合片偏光片机印刷电路板的液晶面板 (B/A)	万片/年	6600	6600	0
		带触控功能的玻璃面板 (CGS)	万片/年	6600	6600	0
		氮气	万 m <sup>3</sup> /年	45.4	45.4	0
		异丙醇	吨/年	1.8	1.8	0
		丙酮	吨/年	0.39	0.39	0
第 15 期	车载显示屏	玻璃面板	万个/年	2160	2160	0
		偏光板	万个/年	2160	2160	0
		研磨带	个/年	12600	12600	0
		UV 胶	吨/年	1.44	1.44	0
		芯片、排线	万个/年	2496	2496	0
		金属胶带	万卷/年	3	3	0
		探针	万个/年	2400	2400	0
		异丙醇	吨/年	0.82	0.82	0
		丙酮	吨/年	0.45	0.45	0
第 16 期	液晶显示模组	PCB 印刷电路板	万个/年	2160	2160	0
		液晶玻璃面板	万个/年	2004	2004	0
		研磨带	个/年	9800	9800	0
		偏光板	万个/年	2004	2004	0

			印刷电路板	万个/年	2004	2004	0
			金属胶带	万卷/年	3	3	0
			驱动集成电路	万个/年	3150	3150	0
			芯片、排线	万个/年	4016	4016	0
			UV 胶	吨/年	1.05	1.05	0
			异丙醇	吨/年	0.33	0.33	0
			丙酮	吨/年	0.39	0.39	0
			丁酮	吨/年	0.388	0.388	0
第 19 期	笔记本液晶显示模组	液晶玻璃平板	万个/年	576	576	0	
		偏光板	万个/年	1152	1152	0	
		研磨带	个/年	5600	5600	0	
		驱动集成电路板	万个/年	3456	3456	0	
		柔性印刷电路板	万个/年	85	85	0	
		UV 胶	吨/年	0.350	0.350	0	
		异丙醇	吨/年	0.305	0.305	0	
		丙酮	吨/年	0.528	0.528	0	
		丁酮	吨/年	0.226	0.226	0	
		油墨	吨/年	0.749	0.749	0	
		稀释剂（环己酮）	吨/年	0.075	0.075	0	
		电子涂层剂	吨/年	2.13	2.13	0	
		粘接剂	吨/年	2.13	2.13	0	
		金属导电胶带	万卷/年	1.96	1.96	0	
		碳带	万个/年	1.96	1.96	0	
		芯片	个/年	1152	1152	0	
摄像头缺口保护膜	万个/年	576	576	0			
第 20 期	笔记本液晶显示 cell（小的液晶面板）	玻璃液晶面板	万个/年	2600	2600	0	
		刀轮	万个/年	1.35	1.35	0	
		磨轮 1	万个/年	0.7	0.7	0	
		磨轮 2	万个/年	0.7	0.7	0	
		磨轮 3	万个/年	10	10	0	
		磨轮 4	万个/年	10	10	0	
		胶带	万个/年	0.2	0.2	0	
		针	万个/年	13	13	0	
		异丙醇	吨/年	0.66	0.66	0	
		丙酮	吨/年	0.46	0.46	0	
测试	液晶面板测试	LCM（液晶面板）	片/年	12897	12897	0	
		润滑油	ml/年	80	80	0	
		碳带	卷/年	60	60	0	
		标签纸	卷/年	20	20	0	
本项目	笔记本液晶显示 cel	液晶玻璃平板	万个/年	0	144	+144	
		偏光板	万个/年	0	288	+288	
		研磨带	个/年	0	1400	+1400	
		驱动集成电路板	万个/年	0	864	+864	
		柔性印刷电路板	万个/年	0	144	+144	
		摄像头缺口保护膜	万个/年	0	144	+144	
		金属导电胶带	万卷/年	0	0.5	+0.5	
		碳带	万个/年	0	0.5	+0.5	
		UV 胶	t/a	0	3	+3	
		异丙醇	t/a	0	0.5	+0.5	
		乙醇	t/a	0	2	+2	
		丙酮	t/a	0	0.2	+0.2	
		丁酮	t/a	0	0.2	+0.2	
		油墨	t/a	0	0.3	+0.3	
		稀释剂（环己酮）	t/a	0	0.03	+0.03	

	电子涂层剂	t/a	0	0.6	+0.6
	粘接剂	t/a	0	0.6	+0.6

表 2-5 油墨、UV 胶及稀释剂主要成分及配比

序号	原料名称	主要成分及配方
1	油墨	丁基乙二醇乙酸酯 15%；碳黑 15% 双丙酮醇 5%；环己酮 5% 乙酸正丁酯 2.5%；丙二醇甲醚醋酸酯 5% 环氧树脂 1001 48%；硫酸钡 2.5% 二氧化硅 2%
2	稀释剂	环己酮
3	UV 胶	预聚物：30~50%丙烯酸酯单体 光引发剂：（二苯甲酮）40~60%
4	电子涂层剂 (98-0212-4866-5)	乙基九氟异丁基醚 45~55%                      乙基九氟丁基醚 20~30% 甲基九氟异丁基醚 5~15%                      甲基九氟丁基醚 1~10% 含氟脂肪族聚合物 7~9%
5	粘接剂 (UV-3231LB)	胺酯丙烯酸酯树脂 50~70% 丙烯酸酯树脂 20~30% 氢氧化铝 3~7% 颜料 3~7%

②理化性质

表 2-6 原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性及危害特性
二苯甲酮	分子式：C <sub>13</sub> H <sub>10</sub> O；CAS No： 67-63-0； 白色有光泽的棱形结晶；熔点： 47-49℃；沸点：305℃；密度： 1.11； 闪点：143℃；折射率：1.5893；	易燃	小鼠经口， LD <sub>50</sub> 2895 mg/kg，大鼠 经口，LD <sub>50</sub> > 10mg/kg，兔子皮肤 LD <sub>50</sub> 3535 mg/kg，避免 皮肤和眼睛接触本品
丙烯酸树脂	分子式：(C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> ；CAS NO.9003-01-4；热塑性丙烯酸树 脂保光保色性、耐水耐化学性、 干燥性；热固性丙烯酸树脂优异 的丰满度、光泽、硬度、耐溶剂 性；	易燃	避免与皮肤和眼 睛接触
异丙醇	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O；CAS No： 67-63-0；无色液体，有特臭； 无色透明可燃性液体，有类似乙 醇的气味，能与水、乙醇、乙醚 及氯仿混溶； 熔点：-88.5℃；沸点：82.45℃； 密度：0.7855 (20/4℃)；蒸汽压： 4.4Kpa(20℃)； 闪点：22℃；爆炸下限：2.02； 上限：7.99；	易燃	毒性分级：微毒类 急性毒性：口服-大 鼠 LD <sub>50</sub> : 5840 毫克/ 公斤；口服-小鼠 LC <sub>50</sub> : 3600 毫克/ 公斤，家兔经皮 LD <sub>50</sub> 为 16.4ml/kg；激数据： 眼睛-兔子 10 毫克/ 公斤
丙酮	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O；CAS No： 67-64-1；最简单的饱和酮，无色 易挥发易燃液体，微有香气；熔 点：-94.6℃；沸点：56.1℃；密 度：0.7848 (20/4℃)；闪点：-16℃； 折射率：1.3588；粘度：(25℃)	易燃	急性毒性： LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg(大 鼠经口)； 20000mg/kg(兔经皮)

		0.316mPa.s; 自燃点: 538°C; 爆炸极限: 2.15-13.0;		
丁酮		分子式: C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O; CAS No: 78-93-3 最简单的饱和酮, 无色易挥发易燃液体, 微有香气。熔点: -87°C; 沸点: 80°C; 密度: 0.806g/cm <sup>3</sup> ; 闪点: -7°C 折射率: 1.378; 粘度: (20°C) 0.41mPa·s; 自燃点: 515.6°C; 爆炸极限: 1.97-10.1	易燃	毒性分级: 低毒类 急性毒性: LD <sub>50</sub> 3400mg/kg(大鼠经口); 6480mg/kg(兔经皮); LC <sub>50</sub> 23520mg/m, 8小时(大鼠吸入); 人吸入30g/m, 感到强烈气味和刺激; 人吸入1g/m, 略有刺激
丁基乙二醇乙酸酯		分子式: C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> O <sub>3</sub> ; CAS No: 112-07-2; 无色液体, 有特臭; 不溶于水, 溶于烃类、多数有机溶剂; 熔点: -63°C; 沸点: 192°C; 密度: 0.942g/mL at 25°C; 蒸汽压: 0.29mmHg(20°C); 闪点: 88°C; 爆炸下限(% V/V): 0.5; 爆炸上限(% V/V): 3.7	易燃液体; 遇热, 明火, 氧化剂易燃; 热分解有毒辛辣刺激烟雾	急性毒性: 小鼠经口 LD <sub>50</sub> : 3400mg/kg; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 2400mg/kg; 兔子皮肤 LD <sub>50</sub> : 1500mg/kg
双丙酮醇		分子式: C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> ; CAS No: 123-42-2; 无色液体。有愉快香气。能与水、乙醇、及其他有机溶剂混溶; 相对密度(d <sub>25</sub> )0.9306; 熔点-44°C; 沸点 167.9°C; 闪点小于 23°C;	易燃	低毒; LD <sub>50</sub> : 4000mg/kg(大鼠经口)
乙酸正丁酯		分子式: CH <sub>3</sub> COO(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub> ; CAS No: 123-86-4; 无色透明有愉快果香气味的液体; 沸点 126.5°C; 相对密度 0.8825; 闪点 22°C; 燃点 421°C;	易燃, 其蒸气与空气可形成爆燃性混合物。	LD <sub>50</sub> : 10768mg/kg(大鼠经口)
环己酮		分子式: C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O; CAS No: 108-94-1; 无色或浅黄色透明液体, 具有强烈的刺鼻臭味。臭味熔点: -45°C; 沸点: 155.6°C; 相对密度: 0.95; 闪点: 43°C; 爆炸上限: 9.4%; 下限: 1.1%; 自燃点: 520°C;	易燃	急性毒性: 吸入—人类 75ppm; 眼毒性—结膜刺激 肺部、胸部或者呼吸毒性—其他变化
环氧树脂 1001		分子式: C <sub>18</sub> H <sub>21</sub> ClO <sub>3</sub> ; CAS No: 2506-38-6; 浅黄色至黄棕色透明固体。在稍高于室温以上即软化。属高分子环氧 环氧沸点: 400.8°C; 闪点: 192.4°C; 密度: 1.18 树脂; 环氧当量: 450~525; 环氧值: 0.19~0.22; 黏度: 0.1~0.17Pa·s; 软化点: 64~76°C;	不易燃	有毒物质; 皮肤接触会产生过敏反应; 对眼睛和皮肤有刺激作用; 可能致癌;
双氧水[20%≤含量≤60%]		分子式: H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ; CAS No: 7722-84-1; 过氧化氢淡蓝色的粘稠液体, 可任意比例与水混溶, 是一种强氧化剂, 水溶液俗称双氧水, 无色透明液体。 沸点: 158°C; 密度: 1.13g/ml (20°C); 熔点: -0.43°C; 闪点: 无意义;	不易燃	
氢氧化钠 (25%)		分子式: NaOH; CAS No: 1310-73-2; 白色半透明片状或颗	不易燃	强烈刺激和腐蚀性, 粉尘或烟雾会刺



		粒; 熔点: 318.4°C; 沸点: 1390°C; 密度: 2.130g/cm <sup>3</sup> ; 闪点: 176-178°C;		激眼和呼吸道腐蚀鼻 中隔, 皮肤和眼与 NaOH 直接接会引起 灼伤;
	次氯酸钠	分子式: NaClO; CAS NO: 7681-52-9; 熔点: -6; 沸点: 102.2°C; 微黄色溶液, 有似氯气的气味;	不易燃	经常用手接触本 品的人, 手掌大量出 汗, 指甲变薄, 毛发 脱落。本品有致敏作 用, 放出的氯气有可 能引起中毒;
	氮气	分子式: N <sub>2</sub> ; CAS NO: 7727-37-9; 熔点: 61.75; ; 密度: 1.25g/L; 沸点: 77.35K; 难溶于水, 无色 无味气体;	不可燃	无
	电子涂层剂 (98-0212-4866-5)	外观: 无色透明液体; 沸点: 73.9°C; 蒸汽压: 31997.3pa; 密 度: 1.5g/ml; 粘度: 0.01pa-s; 挥 发性物质百分比 92%;	易燃	不详
	粘接剂 (UV-3231LB)	外观: 黑色液体; 气味: 低刺激 性气味; 起始沸点和沸点范围: >250°C; 引火点: >150°C; 溶 解度: 不溶性; 比重: 0.84~1.24g/ml (25°C); 粘度: 610~910cps (25°C);	易燃	不详
	磷酸二氢钾	无色结晶或白色颗粒状粉末, 不 可燃; 分子量: 136.09; 熔点: 257.6°C; 沸点: 158°C; 密度: 2.238g/cm <sup>3</sup> ; 在空气中稳定, 溶于 水, 不溶于乙醇。	/	LD <sub>50</sub> : 4640mg/kg (兔 子经皮)
	硫代硫酸钠	无色、透明的结晶或结晶性细粒; 无臭, 味咸; 在干燥空气中有风 化性, 在湿空气中有潮解性; 水 溶液显微弱的碱性反应; 分子量: 158.1080; 熔点: 48°C; 沸点: 100°C; 密度: 1.01g/cm <sup>3</sup> ; 易溶于 水, 遇强酸反应产生硫单质和二 氧化硫气体。	/	LD <sub>50</sub> : >5000mg/kg (兔 子口服)
	硫酸	无色透明油状液体, 无臭。熔点: 10.5°C, 沸点: 330°C, 密度: 1.83 g/cm <sup>3</sup> 。与水混溶。	/	LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg (大 鼠经口)
	硫酸锌	无色或白色结晶、颗粒或粉末, 无气味。味涩; 分子量: 161.45; 熔点: 100°C; 沸点: >500°C(分 解); 密度: 1.31g/cm <sup>3</sup> ; 易溶于水。	/	LD <sub>50</sub> : 2150mg/kg(大 鼠经口)
	硫酸亚铁铵	浅蓝绿色单斜晶体; 分子量: 392.14; 熔点: 100~110°C(分解); 密度: 1.86g/cm <sup>3</sup> ; 易溶于水, 不 溶于乙醇。	/	LD <sub>50</sub> : 3250mg/kg(大 鼠经口)
	硫酸银	白色细小斜方结晶性粉末; 分子 量: 311.80; 熔点: 652°C; 沸点: 1085°C; 密度: 5.45g/cm <sup>3</sup> ; 在纯 水中为微溶, 溶于硝酸, 氨水和 浓硫酸, 不溶于乙醇。	/	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (兔 子口服)
	氯化铵	白色或略带黄色的方形或八面体 小结晶; 分子量: 53.49; 熔点: 340°C; 沸点: 520°C; 密度: 1.527	/	LD <sub>50</sub> : 1650mg/kg(大 鼠经口)

		g/cm <sup>3</sup> ; 易溶于水及乙醇, 溶于液氨, 不溶于丙酮和乙醚。		
	钼酸铵	无色或浅黄绿色单斜结晶; 分子量: 196.0145; 熔点: 190°C; 沸点: 190°C; 密度: 2.498g/cm <sup>3</sup> ; 溶于水、酸和碱中, 不溶于醇。	/	LD <sub>50</sub> : 333mg/kg(大鼠经口)
	七水合硫酸亚铁	白色固体; 分子量: 270.32; 熔点: 48°C; 密度: 1.68g/cm <sup>3</sup> ; 易溶于水, 不溶于乙醇。	/	LD <sub>50</sub> : 12930mg/kg(兔子口服)
	氢氧化铵	无色透明液体, 有强烈的刺激性臭味。分子量: 35.05 密度: 0.91 g/cm <sup>3</sup> 。溶于水、乙醇。	/	LD <sub>50</sub> : 350mg/kg (大鼠经口)
	氢氧化钡	白色粉末, 分子量: 171.35, 熔点: 408°C, 密度: 4.5 g/cm <sup>3</sup> , 微溶于水、乙醇, 易溶于烯酸。	/	LD <sub>50</sub> : 255mg/kg (小鼠腹腔)
	氢氧化钙	白色粉末状固体; 分子量: 74.096; 熔点: 580°C; 沸点: 2850°C; 密度: 2.24g/cm <sup>3</sup> ; 不溶于醇, 能溶于铵盐、甘油, 能与酸反应, 生成对应的钙盐。	/	大鼠口服 LD <sub>50</sub> : 7340mg/kg 小鼠口服 LD <sub>50</sub> : 7300mg/kg
	氢氧化钾	白色晶体, 易潮解。沸点: 1320°C, 熔点: 360.4°C。分子量: 56.11。溶于水、乙醇, 微溶于醚。	/	LD <sub>50</sub> : 273mg/kg (大鼠经口)
	氢氧化钠	白色半透明片状或颗粒; 分子量: 39.996; 熔点: 1067°C; 沸点: 1689°C; 密度: 2.477g/cm <sup>3</sup> ; 溶于乙醇和甘油, 不溶于丙醇、乙醚。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水。	/	--
	碳酸镁	白色易碎块状或松散的白色粉末。无臭。分子量: 84.31, 相对密度: 3.037 g/cm <sup>3</sup> , 几乎不溶于水, 不溶于乙醇, 可被稀酸溶解并发泡。	/	--
	碳酸钠	白色无气味的粉末或颗粒, 有吸水性; 分子量: 105.99; 熔点: 851°C; 沸点: 1744°C; 密度: 2.532g/cm <sup>3</sup> ; 易溶于水和甘油, 微溶于无水乙醇, 难溶于丙醇。	/	LD <sub>50</sub> : 4090mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 2300mg/m <sup>3</sup> , 2小时 (大鼠吸入)
	无水草酸钠	白色结晶性粉末, 无气味。熔点: 257°C, 密度: 2.34 g/cm <sup>3</sup> , 溶于水, 不溶于乙醇。	/	小鼠腹腔 LC <sub>50</sub> : 155mg/kg
	乙醇	常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体, 低毒性; 分子量: 46.07; 熔点: -114°C; 密度: 789kg/m <sup>3</sup> ; 沸点: 78°C; 能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。	/	LD <sub>50</sub> 7060mg/kg(大鼠经口); 7340mg/kg(兔经皮); LC <sub>50</sub> 37620mg/m <sup>3</sup> , 10 小时 (大鼠吸入)
	硝酸钾	无色透明斜方晶体或菱形晶体或白色粉末, 无臭、无毒, 有咸味和清凉感; 分子量: 101.10; 熔点: 334°C, 沸点: 400°C, 密度: 2.11 g/cm <sup>3</sup> ; 易溶于水, 能溶于液氨和	/	LD <sub>50</sub> : 3750mg/kg (大鼠经口)

		甘油，不溶于无水乙醇和乙醚。		
	溴百里酚蓝指示剂	几乎无色或极浅的玫瑰色结晶粉末。不溶于水。易溶于乙醇而呈淡褐色，也易溶于稀碱性溶液而呈蓝色。用作 Ph 值指示剂，变色范围 6.0~7.6，变化由黄色经绿色到蓝色。由百里酚与邻磺基苯甲酸酐缩合后经溴化而制得。	/	--
	亚硝酸钠	白色或淡黄色结晶，无臭，略有咸味，易潮解。熔点：271°C，沸点：320°C，密度：2.17g/cm <sup>3</sup> ；易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚。	/	LD <sub>50</sub> : 85 mg/kg (大鼠经口)
	盐酸	是氯化氢（化学式：HCL）的水溶液，是一元酸。无色液体有腐蚀性。有刺激性气味。分子量：36.5；熔点：-114.8°C（纯 HCL）；沸点：108.6°C（20%恒沸溶液）；相对密度（水=1）：1.20g/cm <sup>3</sup> ；相对蒸气密度（空气=1）：1.26；饱和蒸气压：30.66kPa（21°C）；溶解性：与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，溶于苯。禁配物：碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。	/	急性毒性： LD <sub>50</sub> :900mg/kg（兔经口）；LC <sub>50</sub> :3124ppm，1 小时（大鼠吸入）
	无水乙醇	外观与性状：无色液体，有酒香。熔点(°C)：-114.1 相对密度（水=1）：0.79 沸点(°C)：78.3 相对蒸气密度（空气=1）：1.59 分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O 分子量：46.07 饱和蒸气压(kPa)：5.33(19°C)燃烧热(Kj/mol)：1365.5 临界温度(°C)：243.1 临界压力(Mpa)：6.38	/	LC <sub>50</sub> :37620mg/m <sup>3</sup> ，10 小时(大鼠吸入)
	重铬酸钾	橙红色三斜晶体或针状晶体；溶解度：溶于水，不溶于乙醇；分子量 294.1846，熔点：398°C，沸点：500°C；密度：2.676 g/cm <sup>3</sup> ；闪点：50°F。	/	LD <sub>50</sub> :190mg/kg（小鼠经口）
	聚合氯化铝	它是介于 AlCl <sub>3</sub> 和 Al(OH) <sub>3</sub> 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 [Al <sub>2</sub> (OH) <sub>n</sub> Cl <sub>6-n</sub> ] <sub>m</sub> ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。n=1~5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。	/	--
	聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为 (C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO) <sub>n</sub> 。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比	/	--

例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。

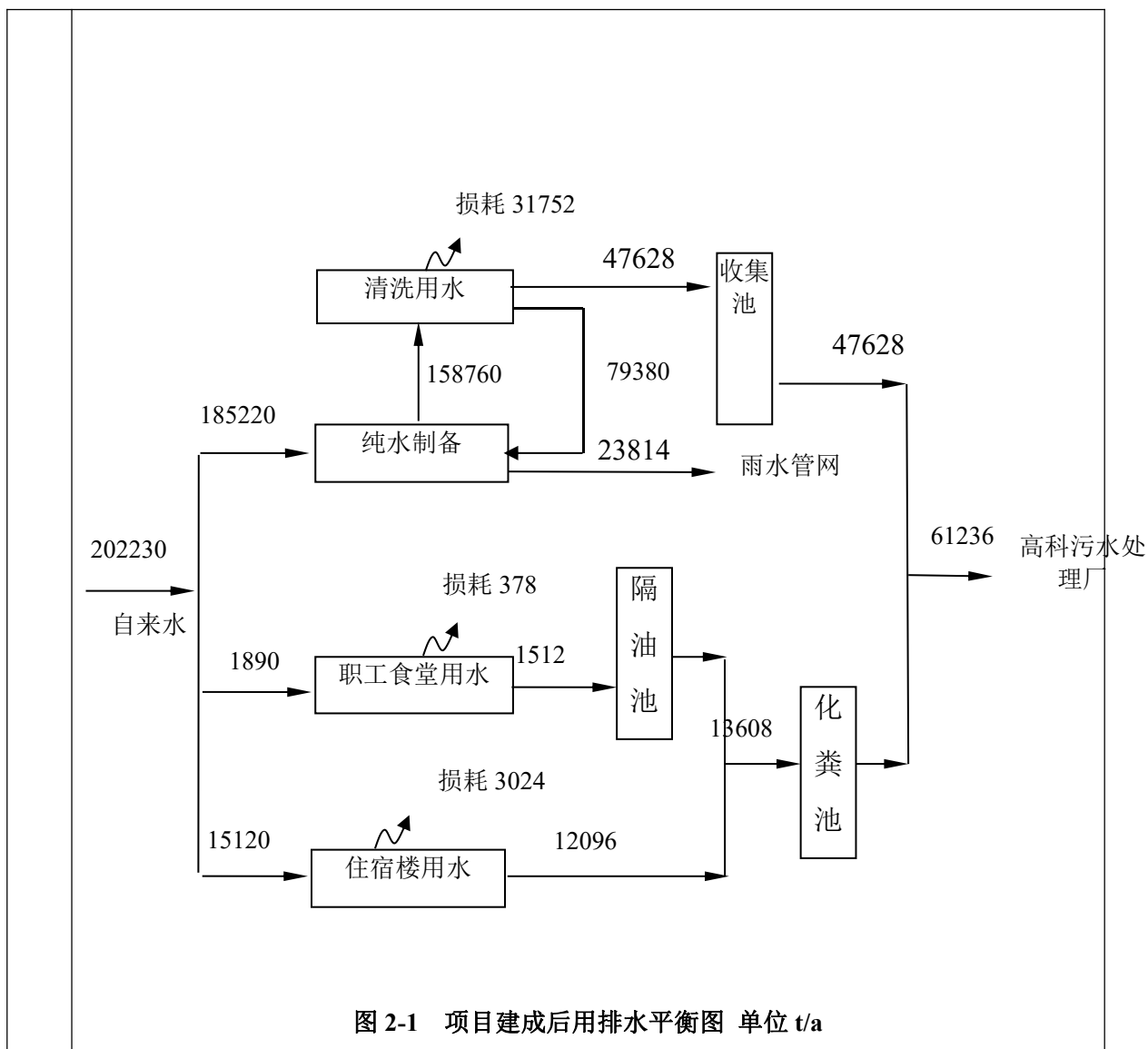
5、公辅工程情况表

项目公辅工程情况表见表 2-7。

表 2-7 项目公辅工程情况表

工程名称	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	平板电脑用显示模组（组装）		1980 万件/a	1980 万件/a	0	位于 N1 厂房
	笔记本液晶显示模组（本项目）		576 万件/a	720 万件/a	+144 万件/a	
	液晶显示模组		2004 万件/a	2004 万件/a	0	位于 N2 厂房
	触控功能液晶模块		6600 万件/a	6600 万件/a	0	
	大尺寸液晶模组显示器		645 万件/a	645 万件/a	0	位于 N3 厂房
	笔记本液晶显示 cell		1300 万件/a	1300 万件/a	0	
	车载显示屏		2160 万件/a	2160 万件/a	0	
	笔记本液晶显示 cell		1300 万件/a	1300 万件/a	0	
液晶面板测试		1.2897 万件/a	1.2897 万件/a	0		
储运工程	原料仓库		3800m <sup>2</sup>	3800m <sup>2</sup>	0	/
	成品仓库		8500m <sup>2</sup>	8500m <sup>2</sup>	0	/
	固废处理	一般固废暂存桶	760m <sup>2</sup>	760m <sup>2</sup>	+0	依托厂区现有，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
		危险固废暂存间	150m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup>	+0	依托厂区现有，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求
	给水		3119316t/a	3321546t/a	+202230t/a	依托现有市政供水管网供给
排水		2056944t/a	2118180t/a	+61236t/a	依托现有市政管网，接管南京经济技术开发区高科污水处理厂	
供电		20740 万 kWh/a		/	依托现有市政电网	
超纯水机		/	30t/h	30t/h	新增，用于纯水制备	
空压系统		13 台	16 台	+3 台	新增 3 台	
冷却塔		40 台	40 台	/	本次不新增	
环保工程	N1 厂房废气	集气罩/密闭收集+二级活性炭吸附装置+20m 高排气筒 FQ-1(P1)	1 套，处理效率 90%	1 套，处理效率 90%	+0	厂区现有，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 电子工业标准
		集气罩/密闭收集+二级活性炭吸附装置+20m 高排气筒 FQ-5	/	1 套，处理效率 90%	+1	新增，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 电子工业标准
	N2 厂房废气	集气罩/密闭收集+二级活性炭吸附装置+20m 高排气筒 FQ-2(P2)	1 套，处理效率 90%	1 套，处理效率 90%	+0	厂区现有，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2

					电子工业标准
N3 厂房废气	集气罩/密闭收集+二级活性炭吸附装置+20m 高排气筒 FQ-3(P3)、FQ-4(P4)	1 套, 处理效率 90%	1 套, 处理效率 90%	+0	厂区现有, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 电子工业标准
废水	隔油池	1 座	1 座	+0	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接管至高科污水处理厂处理; 清洗废水部分回用至纯水制备设备处理剩余部分清洗废水经收集池收集沉淀后达接管标准排入南京经济开发区高科污水处理厂处理
	化粪池	15 座	15 座	+0	
	收集沉淀池	4 座	4 座	+0	
噪声治理		厂房隔声、设备减振, 降噪量 20dB(A)	厂房隔声、设备减振, 降噪量 20dB(A)	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
固废处理	一般固废暂存桶	760m <sup>2</sup>	760m <sup>2</sup>	+0	依托厂区现有, 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求
	危险固废暂存间	150m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup>	+0	依托厂区现有, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求
风险		危险废物暂存间采取重点防渗 (150m <sup>2</sup> )	危险废物暂存间采取重点防渗 (150m <sup>2</sup> )	/	依托厂区现有, 满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及其修改单要求建设
<p><b>6、项目用排水平衡</b></p> <p>扩建项目用水 202230t/a, 一部分经超纯水机制备后用于清洗, 另一部分用于员工生活, 均来自市政管网。</p> <p>项目建成后排水平衡见图 2-1, 全厂用排水平衡见图 2-2。</p>					



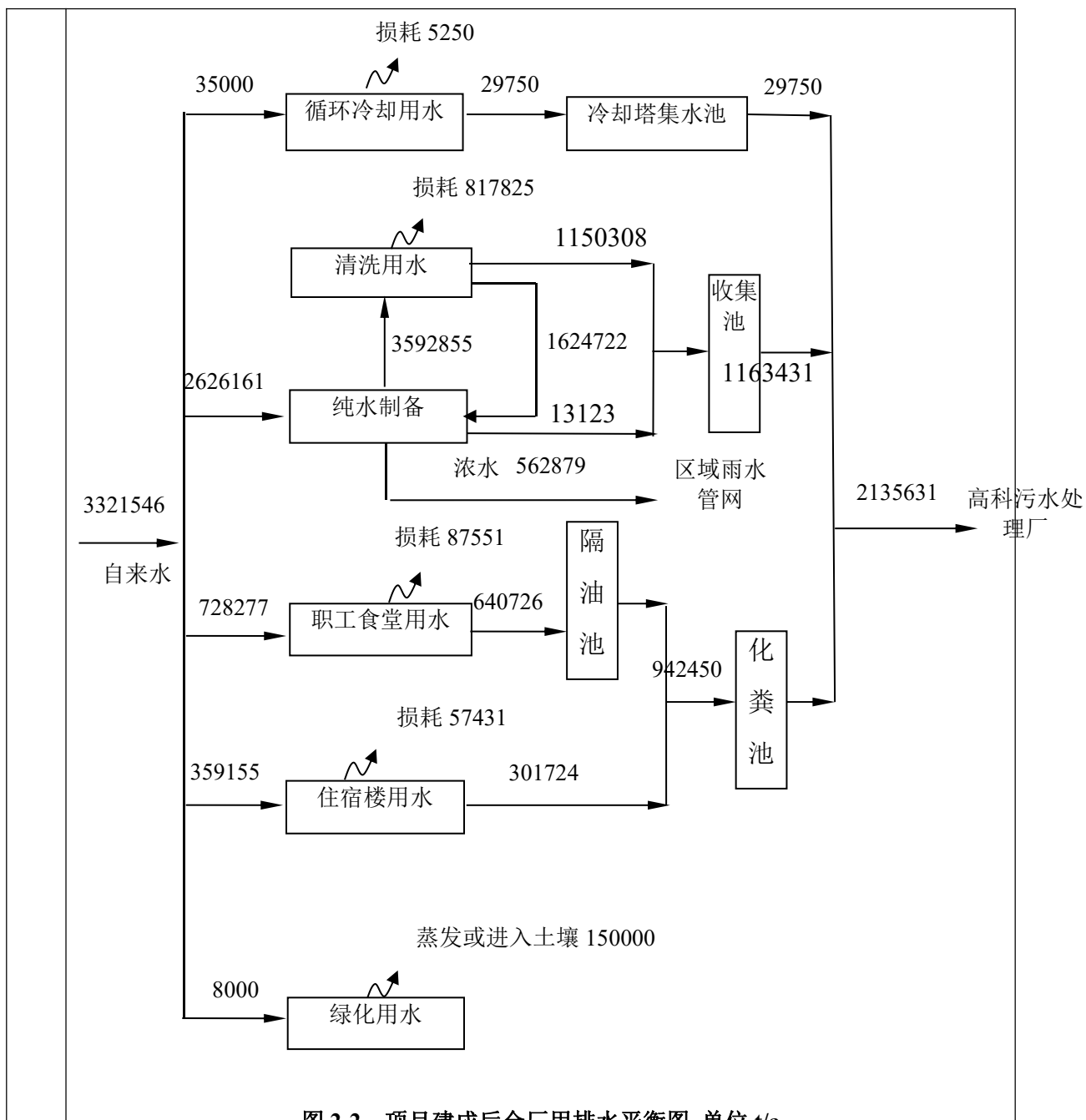


图 2-2 项目建成后全厂用排水平衡图 单位 t/a

### 7、劳动定员及工作制度

劳动定员：建设项目新增职工 300 人。

工作制度：年工作天数 252 天，两班工作制，单班工作时间为 10.5 小时，年工作时间为 5292 小时。

### 8、环保投资

本项目总投资 28665 万元人民币，其中环保投资 60 万元，占总投资的 0.2%。项目环保投资情况见表 2-8。

表 2-8 本项目环保投资情况表

污染源	环保设施名称	环保投资(万元)	数量	备注
废气	集气罩/密闭收集+活性炭吸附装置+20m高排气筒 FQ-5	50	1 套	新增, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 电子工业标准
废水	化粪池	-	15 座	依托厂区现有, 符合排放标准
噪声	厂房隔声	10	—	降噪 25dB(A)
固废	一般固废堆场	-	760m <sup>2</sup>	现有, 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危废仓库	-	150m <sup>2</sup>	现有, 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单(公告 2013 年第 36 号)中有关规定
合计		60	—	—

**9、平面布置情况**

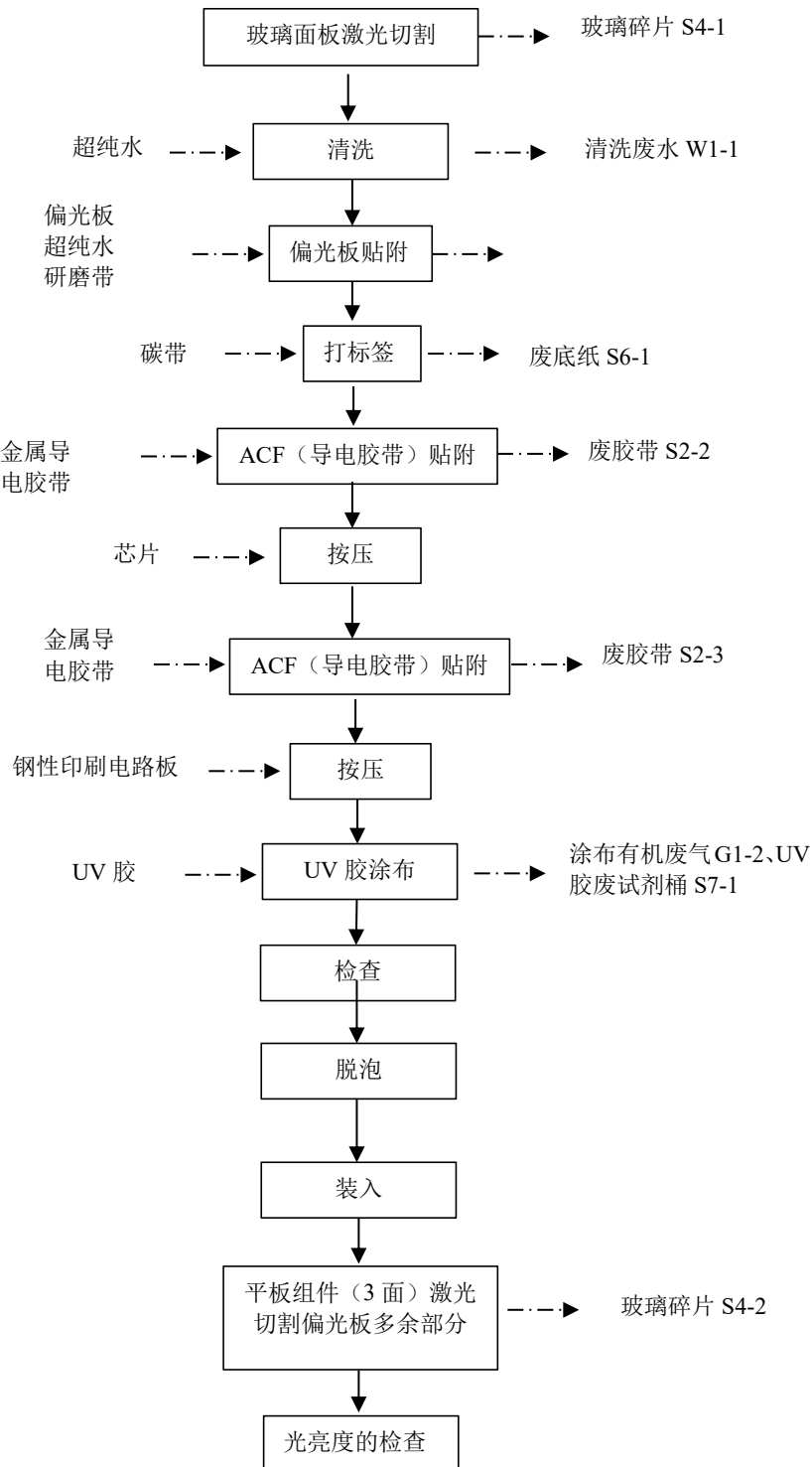
企业位于南京经济开发区恒飞路 59 号(乐金显示(南京)有限公司(北厂区)), 企业厂界北面为南京奥托立夫汽车安全系统有限公司、巨昌林电子和永和苑小区, 企业厂界南面为乐金显示(南京)有限公司(南厂区), 企业厂界西侧为喜星电子(南京)有限公司, 企业厂界东侧为汇智科技园和南京兴智生物医药科技园。

企业厂区内东侧从左到右分别为 N1 厂房和 N2 厂房, 厂区中部为办公区综合楼、西侧从左到右为预留空地和 N3 厂房, 厂区北侧为空压机房和变配电所。本次改建项目在 N1 厂房 3F 进行。本项目周边环境状况图见附图 2。



### 1、工艺流程图

该项目生产工艺流程见下图所示：



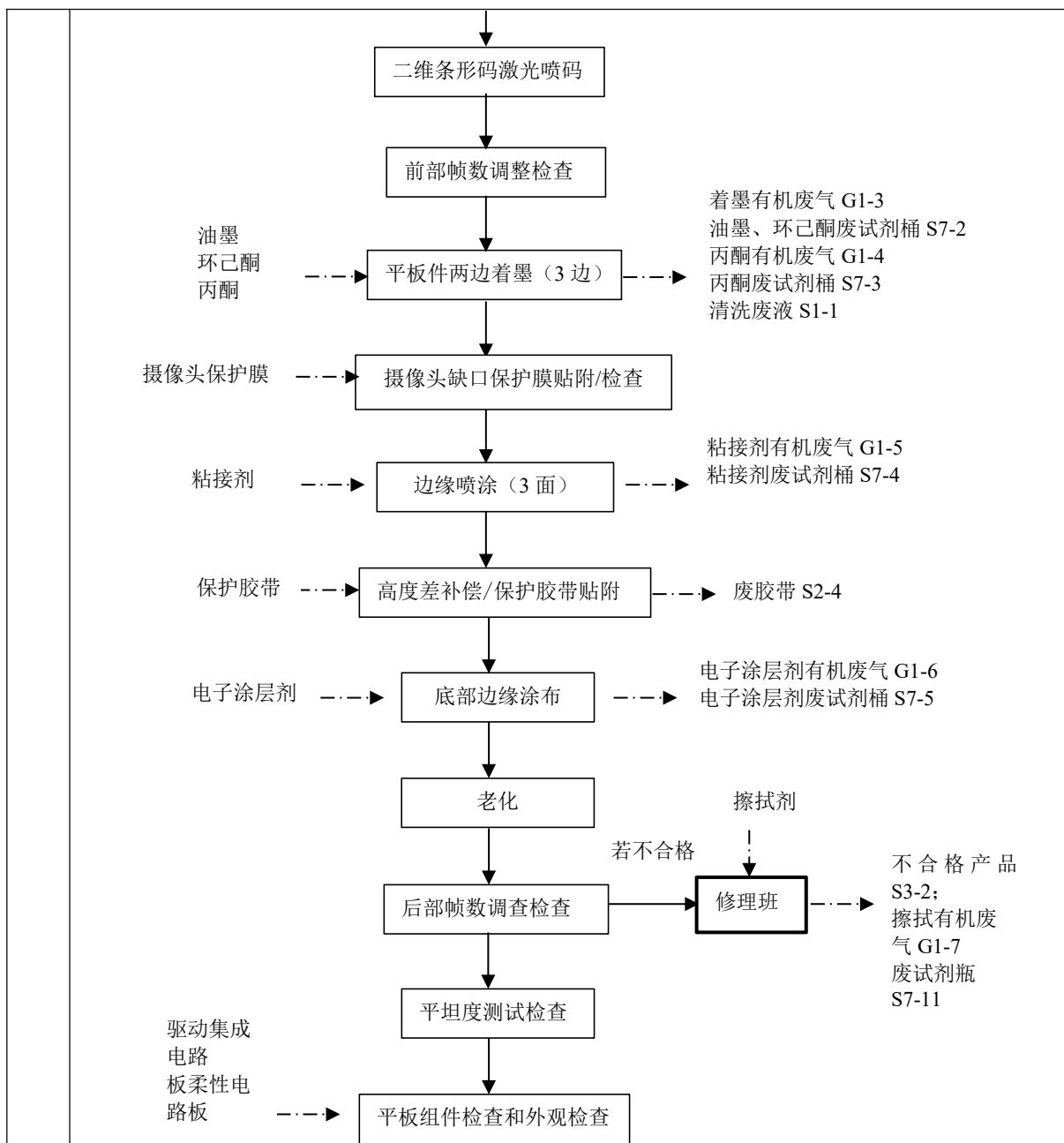


图 2-2 项目生产工艺流程图

工艺流程概述:

(1) 玻璃面板激光切割

根据尺寸要求，使用激光切割机将玻璃面板切割至相应的尺寸。

此工序中切割整个过程是在密闭的激光切割机中进行，切割过程产生边角料玻璃碎片 S4-1，集中收集后，作为一般固废处理。切割玻璃块较大，不涉及粉尘。

(2) 清洗

将板取出，使用清洗机刷子对面板进行第一次超纯水清洗，然后用纯水喷淋面板，进行

第二次清洗，整个清洗过程中不使用洗涤剂。清洗完成后，用 60°C 左右的温度对面板进行烘干，防止产生静电，加热方法采用电加热。

此工序中在烘干过程中会产生极少量的水蒸汽，通过厂房顶部的排风扇排出；将偏光板的表面异物通过清洗机进行水洗时，该过程产生清洗废水 W1-1。

### **(3) 偏光板贴附**

使用偏光板自动安装机，在玻璃面板上下面贴上偏光板，并机器手臂撕下偏光板表面的膜，再利用研磨带对偏光板表面研磨，同时使用超纯水对其表面清洗。

此工序产生撕下的偏光板表面废膜 S5-1、清洗废水 W1-2 和废研磨带 S3-1。

### **(4) 打标签**

将碳带安装在打标机上，使用打标机在偏光板中央将标签贴上。

此工序产生碳带使用后的废底纸 S6-1。

### **(5) ACF 导电胶带贴附**

使用 TAB 自动安装机，将导电胶带贴入机器已在偏光板上定位好的位置上。

此工序产生废胶带 S2-2。

### **(6) 按压**

贴附后的偏光板在含有温度和压力的按压台（TAB 自动安装机）上将偏光板与芯片按压，在含有温度（60°C）和压力的按压台上与偏光板一起按压，此过程为假压，在温度（200°C）和压力的按压台上再次按压，使偏光板与芯片、排线紧密结合，此过程为本压。

此工序无污染物产生。

### **(7) ACF 导电胶带贴附**

使用 PCB 自动安装机，将导电胶带贴入机器已在偏光板上定位好的位置上。

此工序产生废胶带 S2-3。

### **(8) 按压**

将上述半成品进行印刷电路板贴合，机器自动定位后，用电加热及压缩空气加压，在贴金属导电胶带时需要低温加压，温度为 140—150°C，此过程为假压；再进行高温加压，温度为 180°C，使印刷电路板紧密连接，此过程为本压。

此工序无污染物产生。

### **(9) UV 胶涂布**

为了防止贴附按压后的偏光板侧边进入杂质，需要对偏光板侧面进行 UV 胶涂布。在密闭的房间内工作人员将 UV 胶注入可移动的罐体内，将注好的罐体盖好盖子移动至生产线，工作人员将罐子放入涂胶机中，使用涂胶机对模块接触面进行 UV 胶涂布。

此工序中 UV 胶是一种无溶剂型的树脂，经紫外线光照后固化，涂胶机涂布过程属于密

闭过程，因此该过程产生少量的有机物挥发（主要成分：丙烯酸酯、二苯甲酮），通过厂房自带废气收集系统进行密闭收集。产生少量 UV 胶涂布废气 G1-2 和 UV 胶废试剂桶 S7-1。

#### **（10）检查**

以上工序完成后形成液晶玻璃平板组件，对其进行画面检查。

此工序无污染物产生。

#### **（11）脱泡**

液晶玻璃平板组件使用脱泡机进行脱泡处理，控制贴合温度为 50°C，并维持 5-7min。

此工序无污染物产生。

#### **（12）装入**

将产品装入专门带盖托盘内，以免偏光板受到污染。

此工序无污染物产生。

#### **（13）平板组件激光切割（3 面）偏光板多余部分**

平板组件利用激光进行切割平板组件表面偏光板多余的部分，切割整个过程是在密闭的激光切割机中进行。

此工序中切割过程产生玻璃碎片 S4-2。

#### **（14）光亮度检查**

为使面板和背光板间因装配（面板和背光板装配不在此工艺中）偏差发生的亮度耗损最小化，用光亮度检测机进行测定通过面板的光亮和背光板中出来光亮的比例。

此工序无污染物产生。

#### **（15）二维条形码激光喷码**

在金属背板（钢性印刷电路板的背面）中做二维条形码，进行激光喷码，装载更多的型号信息。激光喷码机喷射的是一个无法擦掉的永久性标记。此工序中它是通过激光直接在物体表面瞬间气化而成（无需油墨），因此不会产生有机废气。

此工序无污染物产生。

#### **（16）前部帧数调整检查**

通过帧数调整，闪烁（画面抖动）现象最优化。

此工序无污染物产生。

#### **（17）平板件三边着墨**

油墨与稀释剂（环己酮）按 10:1 比例混合后加入墨盒，将液晶平板组件放入设备，设备开启自动定位，对液晶平板组件侧边进行着墨。着墨过程设备处于全密闭状态。

墨盒清洗：油墨每天更换三次，每次更换时墨盒需要清洗，将墨盒放置于密闭的清洗盒内，使用丙酮清洗，每次清洗时长约 10min，每天清洗 3 次。

整个工序产生少量着墨有机废气 G1-3、丙酮有机废气（以非甲烷总烃表征）G1-4、油墨、环己酮废试剂桶 S7-2、丙酮废试剂桶 S7-3 和清洗废液 S1-1。

**（18）摄像头缺口保护膜贴附/检查**

液晶玻璃平板组件上存在摄像头缺口区域，在摄像头缺口区域贴附反射消减保护膜（AR：抗反射）。

此工序无污染物产生。

**（19）边缘喷涂（3 面）：**

为防止液晶平板组件漏光，使用国外进口粘接剂对上、左和右 3 侧边进行喷涂封边。

此工序会产生粘接剂有机废气 G1-5、粘接剂废试剂桶 S7-4。

**（20）高度差补偿/导电胶带贴附**

由于偏光板每层贴附高度不一致，需要用保护胶带进行高度差补偿然后进行导电胶带贴附。

此工序产生废胶带 S2-4。

**（21）底部边缘涂布（1 面）**

为了防止上偏光板与下偏光板出现分层现象，使用电子涂层剂对底部边缘进行涂布。

此工序产生少量电子涂层剂有机废气 G1-6、电子涂层剂废试剂桶 S7-5。

**（22）老化**

老化是运用老化机对新产品进行抽样，将样品放置于老化机内，在 50℃高温中驱动液晶平板组件运行 60min，让产品快速老化后，观察产品各方面性能。

此工序无污染物产生。

**（23）后部帧数调整检查**

通过帧数调整，闪烁（画面抖动）现象最优化。

此工序无污染物产生。

**（24）平坦度测试检查**

液晶平板组件通过平坦度检查机进行检查，采用光学方法测量液晶平板组件的表面特征，在无需任何接触的情况下测量平坦度。

此工序无污染物产生。

**（25）最终的液晶平板组件和外观检查**

液晶平板组件与驱动集成电路板以及柔性电路板相连后对其画面进行检查，再对外观检查，出货前确认产品是否有不良情况。

此工序无污染物产生。

**（26）修理部维修擦拭工序**

当检查产品过程时，若发现不合格品需要返回修理班维修，返修后无不合格品，维修需要对每个部件进行擦拭，所用的擦拭剂为异丙醇和丁酮。

此工序会产生擦拭有机废气 G1-7 和废试剂瓶 S7-11。

项目使用纯水机制备纯水，纯水用于面板清洗，制备过程中产生纯水制备浓水 W2。

## 2、产污工序

建设项目产污工序见表 2-9。

表 2-9 产污环节一览表

污染类别	污染源编号	产生工序	主要污染因子
废气	G1	UV 胶涂布、平板件三边着墨、边缘喷涂、底部边缘涂布	挥发性有机物（非甲烷总烃）
废水	W1	清洗、偏光板贴附	pH、COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N、TP
	W2	纯水制备排水	COD、SS
固废	S2	ACF 导电胶带贴附、高度差补偿/导电胶带贴附	废胶带
	S4	切割	废玻璃
	S5	偏光板贴附	废膜
	S6	打标签	废底纸
	S7	UV 胶涂布、平板件三边着墨、边缘喷涂、底部边缘涂布、修理部维修擦拭工序	废试剂桶
	S1	平板件三边着墨	清洗废液
	S3	偏光板贴附	废研磨带

**1、现有项目环保手续履行情况**

乐金显示（南京）有限公司北厂区已于2019年11月8日取得“排污许可证”，证书编号：91320100738892842W001V，南厂区已于2021年1月13日取得“排污许可证”，证书编号91320100738892842W002V，详见附件。

企业于2019年12月编制了《乐金显示（南京）有限公司环境影响后评价报告书》，并于2019年12月12日完成备案，备案号：宁开委行审其他字[2019]328号。

建设单位相关项目及环评批复、验收情况，具体建设情况见表2-10。

**表 2-10 乐金显示建设项目现有环评审批及“三同时”验收情况（北厂区）**

工期	项目名称	建设内容	产能	环评批复情况	实际建设情况	验收情况
第1期	360LCD 薄膜液晶晶体管显示器	建设了 N1 厂房及辅助配套措施，建设 3 条液晶模组组装生产线	年产 360 万件液晶模组显示器	2003.3 苏环管【2003】44号	已通过技改形成 12 期项目	2003.12.26
第2期	2040LCD 薄膜液晶显示器	建设了 N2 厂房以及辅助配套设施，建设 8 条液晶模组组装生产线	年产 2040 万件液晶模组显示器	2004.8 苏环建【2004】71号		宁环验【2006】46号 2006.10.16
第3期	年组装 1080 万件薄膜液晶显示器、年产 1200 万件小型号液晶显示器增资项目	建设 9 条液晶模组组装生产线以及 1 条小型号液晶显示器生产线	年产 240 万件液晶模组显示器以及 1200 万件小型号液晶显示器	2005.3		宁环验【2008】28号 2006.10.16
第4期	液晶显示器增资项目	N3 生产厂房 2 条生产线及辅助配套设施	年产 240 万件液晶显示器	2005.9	生产线已拆除	宁环验【2008】62号
第5期	大尺寸 TFT-LCD 模组增资项目	原五期环评：新增 15 条 TFT-LCD 组装生产线，年产 900 万件 TFT-LCD 模组，配套建设空压机、冷却塔和纯水系统等。 十五期环评：将 N3 厂房一层五期拆除 6 条生产线，且产能调为 540 万件/年。	年产 540 万件大尺寸液晶模组	2006.10 环审【2006】522号	正常使用中	环验【2013】47号
第6期	LED 封装项目	10 亿粒 LED 光源	10 亿粒 LED 光源	2009.1 宁环表复【2009】011号	生产线已拆	宁环验【2011】8号 2011.1.4
第7期	LED 背光模组增资项目	LED 阵列 1403.8 万件/年、背光源模块 1444.3 万块/年	LED 阵列 1403.8 万件/年、背光源模块 1444.3 万块/年	2008.11 宁环表复【2008】214号		宁环验【2011】11号 2011.1.4
第8期	中小尺寸液晶	中型液晶面板 1200 万件、	中型液晶面板	2009.5 宁		宁环验

与项目有关的原有环境污染问题

8期	面板后工程项目	小型液晶面板 2500 万块	1200 万件、小型液晶面板 2500 万块	环表复【2009】078 号		【2011】10 号
第 9 期	中小尺寸液晶模组项目	新增 7 条生产线	中小型液晶模组 2500 万件	2009.8 宁环表复【2009】113 号		宁环验【2011】9 号
第 10 期	培训中心扩建	建设 2 幢各五层培训中心宿舍楼	/	2009.8 宁环表复【2009】137 号	正常使用中	宁环验【2012】33 号
第 11 期	厂房物流通道项目	建设 5790m <sup>2</sup> 库房	/	2010 年 12 月		栖霞区验收登记卡 2012.7.9
第 12 期	年产 5470 万只平板电脑用显示器模组项目	十二期环评：N1 和 N2 厂房内的液晶模组组装生产线分别技改为 20 条和 24 条平板电脑用显示模组生产线，并淘汰 N2 厂房内 1 条小型号液晶显示器生产线，技改后 N1 和 N2 厂房总生产线为 44 条。 十四期环评：N2 厂房生产线内十二期 4 条生产线移入至 N1 厂房内，淘汰 N2 厂房十二期剩余 20 条生产线，且十二期产能调整为 5624 万件/年。	年产 5624 万件平板电脑用显示模组	宁环委环表复字【2012】16 号		宁开委环验字【2014】009 号 2004.4
第 13 期	600 万只大尺寸电视模组项目	N3 厂房增设 8 条生产线	年产 600 万件大尺寸电视模组	宁开委环表复字【2012】17 号	生产线已拆	宁开委环验字【2014】008 号 2014.4
第 14 期	全贴合触控增资项目	N2 厂房生产线内十二期 4 条生产线移入至 N1 厂房内，淘汰 N2 厂房十二期剩余 20 条生产线，在 N2 厂房新增全贴合触控液晶模块生产线 13 条	年产 6600 万片液晶模块	宁开委环表复字【2016】49 号	正常使用中	宁开委环验字【2015】41 号 2015.11
第 15 期	Auto 移设项目	N3 厂房内新增显示屏生产线 9 条形成年产 2160 片中小尺寸车载显示屏的生产能力，同时五期拆除 6 条生产线，第 4 期、第 6 期、第 7 期、第 8 期、第 9 期和第 13 期全部取消。	年产 2160 片中小尺寸车载显示屏	宁开委环表复字【2016】5 号		2016.10 宁开委环验字【2016】38 号
第 16 期	年产 1920 万件液晶显示模组项目	N2 厂房新增 7 条生产线	年产 1920 万件液晶显示模组	宁开委环表复字【2016】52	正常使用	2018.8 宁开委行审许可字



					号	中	【2018】254号
第17期	生产辅助工程项目	新增资材仓库、保税品仓库、员工鞋柜房、员工休息室及平台雨篷、调度室及危险品仓库，新增建筑面积4375万平方米。	/		宁开委环表复字【2016】58号		2019.11宁开委行审许可字【2019】349号
第18期	年产240万件液晶显示模组项目	对N3厂房现有中年产240万件液晶显示模组产线进行技术改造，增加涂墨工序。	年产240万件液晶显示模组		宁开委环表复字【2017】20号	以报备停建	未验收
第19期	年产576万件笔记本液晶显示模组项目	年产576万件笔记本显示模组，共建设4条生产线。	年产576万件笔记本显示模组		宁开委环表复字【2017】30号	正常使用中	2018.8宁开委行审许可字【2018】252号
第20期	年产2250万件笔记本液晶显示cell后工程项目	共建设13条笔记本液晶显示cell后工程生产线。	年产2250万件笔记本		宁开委环表复字【2017】48号		2018.8宁开委行审许可字【2018】253号
第21期	306UT栋新建项目	现有厂区内配套新建辅助设施动力厂房一座，该厂房总建筑面积3345.44m <sup>2</sup> ，厂房编号为306UT栋，主要用于企业生产相配套的动力辅助设施以及部分厂区固废仓储	/		宁开委环表复字【2017】50号		2018.10宁开委行审许可字【2018】317号
/	IT可靠性实验室项目	新建IT可靠性实验室，不新增产能	/		宁开委行审许可字[2022]17号	建设中	/

注：加底纹的为企业目前实际在生产中的工期。

表 2-11 乐金显示建设项目原环评审批及“三同时”验收情况（南厂区）

工期	项目名称	建设内容	产能	环评批复情况	实际建设情况	验收情况
第1期	乐金显示（南京）有限公司LED增资项目	在原有N-3生产线设备上形成年产LED阵列1403.8万件、背光源模块1444.3万块生产能力。	年产LED阵列1403.8万件、背光源模块1444.3万块生产能力。	宁环表复【2008】214号	停产、生产线已拆除	宁环验【2011】11号
第2期	乐金显示（南京）有限公司LED封装项目	新建发光二级管为LED背光源的生产线。	年产360万件液晶模组显示器。	宁环表复【2009】011号		宁环验【2011】8号
第3期	乐金显示（南京）有限公司中小尺寸液晶面板后工程项目	安装生产设备，形成年产Nedbook中型液晶面板1200万片，小尺寸液晶面板2500万片。	年产Nedbook中型液晶面板1200万片，小尺寸液晶面板2500万片。	宁环表复【2009】078号		宁环验【2011】9号
第4期	乐金显示（南京）有限公司中	安装生产设备，形成年产2500万片中小尺寸液晶模	年产2500万片中小尺寸液晶	宁环表复		宁环验【2011】

期	小尺寸液晶模组项目	组。	模组。	【2009】113号		10号
第5期	关于年产1140万件笔记本液晶显示模组项目	拟对现有厂房进行改造,新增4条笔记本液晶显示cell后工程生产线,并配套建设废品仓库、危险品仓库、变电室、配电室及南北门保安室等。	年产笔记本液晶显示模组1140万件。	宁开委行审许可字【2018】155号	已验收	宁开委行审许可字[2020]188号

注：由于本次项目位于北厂区，因此企业产品方案与生产规模、主要建设内容只针对企业北厂区开展。

## 2、现有项目工艺及产污情况

N1 厂房：

### (一) 第12期：平板电脑用显示模组

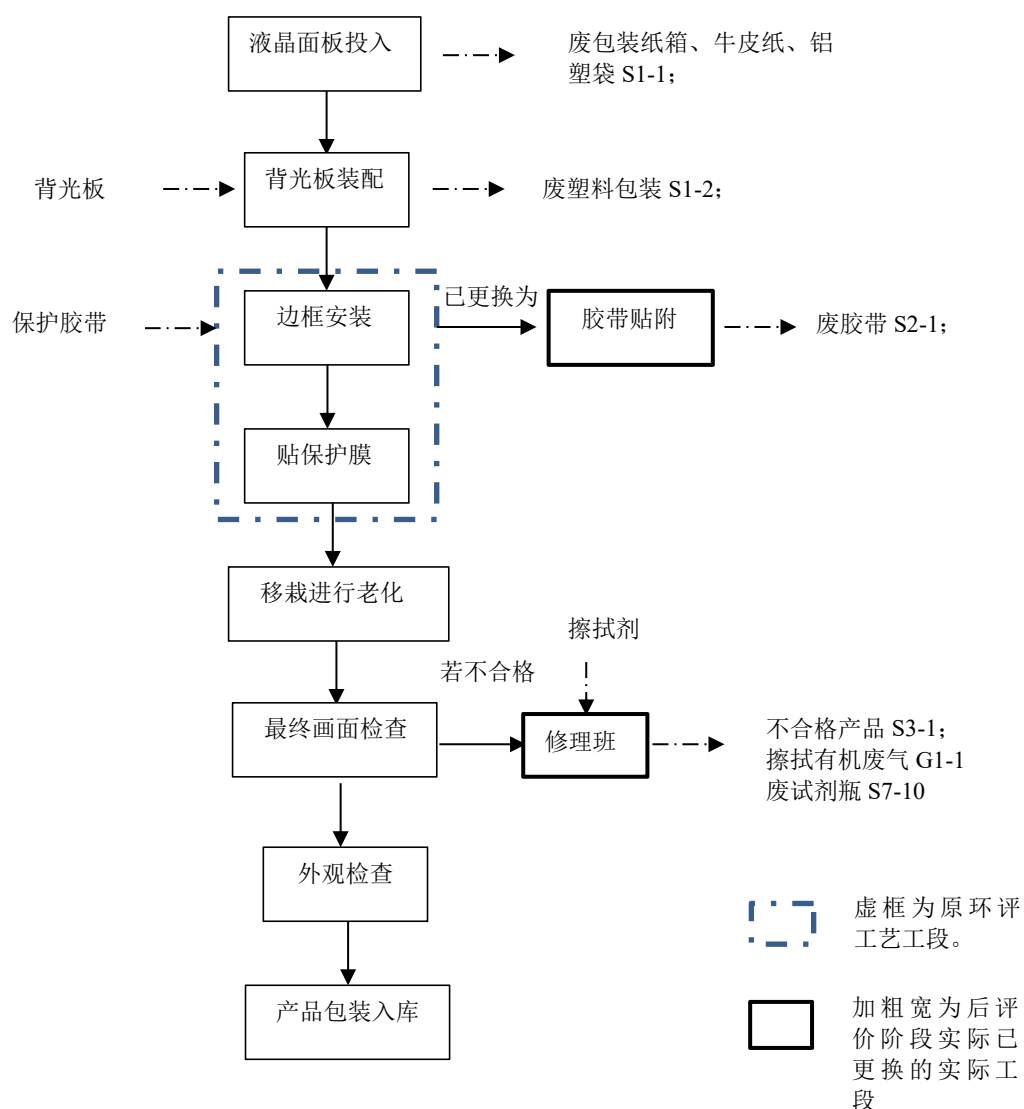


图 2-3 第12期生产线工艺流程及污染物产生点位示意图

工艺流程概述：

**(1) 液晶面板投入工序**

将液晶面板从包装箱中取出进入生产组装线。

该段工序产生废包装纸箱、牛皮纸和铝塑袋 S1-1。

**(2) 背光板装配工序**

将液晶面板、背光板模块进行组合装配连接。

该工序产生的固废主要为废塑料包装 S1-2。

**(3) 胶带贴附工序**

液晶面板、背光板之间使用保护胶带进行贴附，起到保护作用。

该工序在贴附的过程中会产生废胶带 S2-1。

**(4) 移栽老化工序**

以检验出组装完的模组产品的初期不良为目的，在高温室里进行一定时间的老化从而使产品性能稳定下来，采用电加热法，温度为 50°C。

此工序无污染物产生。

**(5) 最终检查工序**

对组装后的模组进行画面检查测试，保证产品品质。

此工序无污染物产生。

**(6) 修理班维修擦拭工序**

当检查产品过程时，若发现不合格品需要返回修理班维修，维修需要对每个部件进行擦拭，所用的擦拭剂为异丙醇和丁酮。

此工序产生无法修理的产品作为一般固废不合格产品 S3-1、擦拭有机废气 G1-1 和废试剂瓶 S7-10。

**(7) 外观检查**

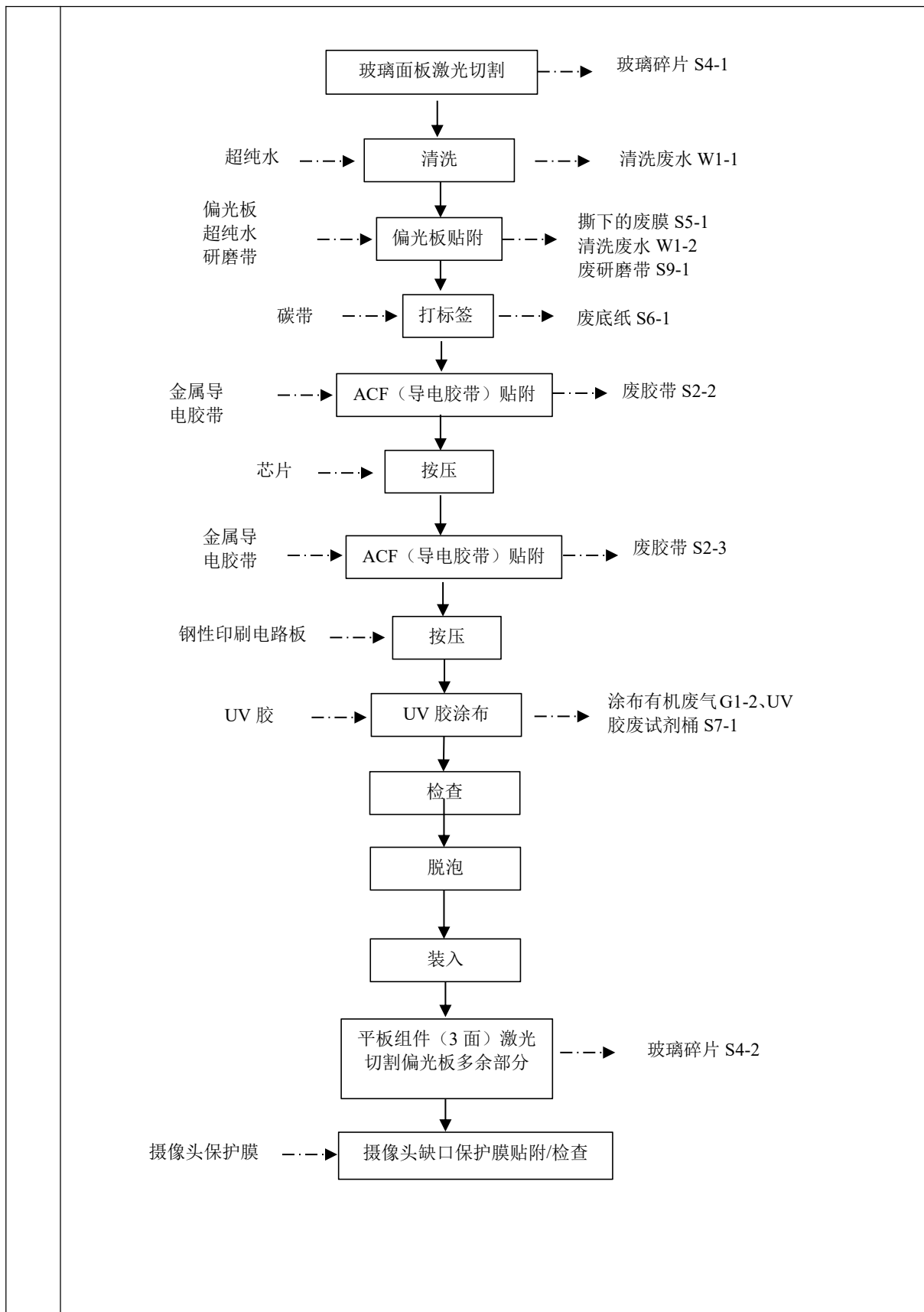
最终产品外观检查。

该工序无污染物产生。

**(8) 产品包装入库**

对检查合格的模组产品进行包装、装箱。

**(二) 第 19 期：笔记本液晶显示模组项目**



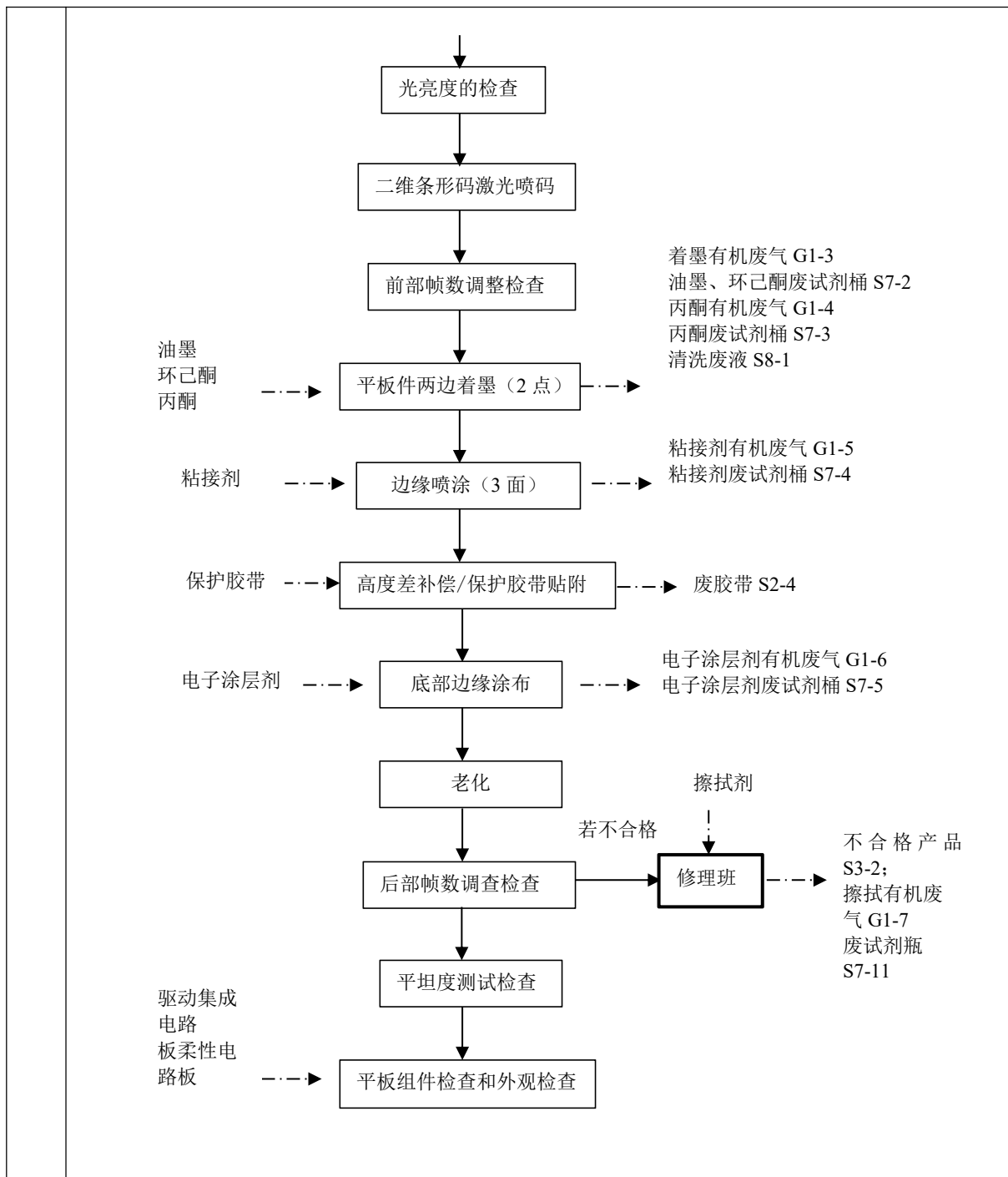


图 2-4 第 19 期生产线工艺流程及污染物产生点位示意图

工艺流程概述:

(1) 玻璃面板激光切割

根据尺寸要求，使用激光切割机将玻璃面板切割至相应的尺寸。

此工序中切割整个过程是在密闭的激光切割机中进行，切割过程产生边角料玻璃碎片 S4-1，集中收集后，作为一般固废处理。

## (2) 清洗

将板取出，使用清洗机刷子对面板进行第一次超纯水清洗，然后用纯水喷淋面板，进行第二次清洗，整个清洗过程中不使用洗涤剂。清洗完成后，用 60°C 左右的温度对面板进行烘干，防止产生静电，加热方法采用电加热。

此工序中在烘干过程中会产生极少量的水蒸汽，通过厂房顶部的排风扇排出；将偏光板的表面异物通过清洗机进行水洗时，该过程产生清洗废水 W1-1。

## (3) 偏光板贴附

使用偏光板自动安装机，在玻璃面板上下面贴上偏光板，并机器手臂撕下偏光板表面的膜，再利用研磨带对偏光板表面研磨，同时使用超纯水对其表面清洗。

此工序产生撕下的偏光板表面废膜 S5-1、清洗废水 W1-2 和废研磨带 S9-1。

## (4) 打标签

将碳带安装在打标机上，使用打标机在偏光板中央将标签贴上。

此工序产生碳带使用后的废底纸 S6-1。

## (5) ACF 导电胶带贴附

使用 TAB 自动安装机，将导电胶带贴入机器已在偏光板上定位好的位置上。

此工序产生废胶带 S2-2。

## (6) 按压

贴附后的偏光板在含有温度和压力的按压台（TAB 自动安装机）上将偏光板与芯片按压，在含有温度（60°C）和压力的按压台上与偏光板一起按压，此过程为假压，在温度（200°C）和压力的按压台上再次按压，使偏光板与芯片、排线紧密结合，此过程为本压。

此工序无污染物产生。

## (7) ACF 导电胶带贴附

使用 PCB 自动安装机，将导电胶带贴入机器已在偏光板上定位好的位置上。

此工序产生废胶带 S2-3。

## (8) 按压

将上述半成品进行印刷电路板贴合，机器自动定位后，用电加热及压缩空气加压，在贴金属导电胶带时需要低温加压，温度为 140—150°C，此过程为假压；再进行高温加压，温度为 180°C，使印刷电路板紧密连接，此过程为本压。

此工序无污染物产生。

## (9) UV 胶涂布

为了防止贴附按压后的偏光板侧边进入杂质，需要对偏光板侧面进行 UV 胶涂布。在密闭的房间内工作人员将 UV 胶注入可移动的罐体内，将注好的罐体盖好盖子移动至生产线，

<p>工作人员将罐子放入涂胶机中，使用涂胶机对模块接触面进行 UV 胶涂布。</p> <p>此工序中 UV 胶是一种无溶剂型的树脂，固含量为 100%，经紫外线光照后全部固化，涂胶机涂布过程属于密闭过程，因此该过程产生少量游离态的有机物挥发（主要成分：丙烯酸酯），通过厂房自带废气收集系统进行密闭收集。产生少量 UV 胶涂布废气 G1-2 和 UV 胶废试剂桶 S7-1。</p> <p><b>(10) 检查</b></p> <p>以上工序完成后形成液晶玻璃平板组件，对其进行画面检查。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(11) 脱泡</b></p> <p>液晶玻璃平板组件使用脱泡机进行脱泡处理，控制贴合温度为 50°C，并维持 5-7min。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(12) 装入</b></p> <p>将产品装入专门带盖托盘内，以免偏光板受到污染。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(13) 平板组件激光切割（3 面）偏光板多余部分</b></p> <p>平板组件利用激光进行切割平板组件表面偏光板多余的部分，切割整个过程是在密闭的激光切割机中进行。</p> <p>此工序中切割过程产生玻璃碎片 S4-2。</p> <p><b>(14) 摄像头缺口保护膜贴附/检查</b></p> <p>液晶玻璃平板组件上存在摄像头缺口区域，在摄像头缺口区域贴附反射消减保护膜（AR：抗反射）。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(15) 光亮度检查</b></p> <p>为使面板和背光板间因装配（面板和背光板装配不在此工艺中）偏差发生的亮度耗损最小化，用光亮度检测机进行测定通过面板的光亮和背光板中出来光亮的比例。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(16) 二维条形码激光喷码</b></p> <p>在金属背板（钢性印刷电路板的背面）中做二维条形码，进行激光喷码，装载更多的型号信息。激光喷码机喷射的是一个无法擦掉的永久性标记。此工序中它是通过激光直接在物体表面瞬间气化而成（无需油墨），因此不会产生有机废气。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(17) 前部帧数调整检查</b></p>
--

通过帧数调整，闪烁（画面抖动）现象最优化。

此工序无污染物产生。

#### **(18) 平板件两边着墨**

油墨与稀释剂（环己酮）按 10:1 比例混合后加入墨盒，将液晶平板组件放入设备，设备开启自动定位，对液晶平板组件侧边进行着墨。着墨过程设备处于全密闭状态。

着墨过程会产生着墨有机废气 G1-3。项目调墨过程在厂房内进行，由于厂房为无尘厂房，自带废气收集系统，调墨过程产生的有机废气经厂房废气收集系统收集后可与着墨有机废气一起进入厂房活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒 FQ-1(P1)排放，因此将调墨废气计入着墨废气一并分析，不单独分析。

墨盒清洗：油墨每天更换三次，每次更换时墨盒需要清洗，将墨盒放置于密闭的清洗盒内，使用丙酮清洗，每次清洗时长约 10min，每天清洗 3 次。清洗过程丙酮挥发产生丙酮有机废气 G1-4，经清洗盒自带排气管道收集进入厂房活性炭净化装置处理后通过 20m 高排气筒排放。

整个工序产生少量着墨有机废气 G1-3、丙酮有机废气 G1-4、油墨、环己酮废试剂桶 S7-2、丙酮废试剂桶 S7-3 和清洗废液 S8-1。

#### **(19) 边缘喷涂（3 面）：**

为防止液晶平板组件漏光，使用国外进口粘接剂对上、左和右 3 侧边进行喷涂封边。

此工序会产生粘接剂有机废气 G1-5、粘接剂废试剂桶 S7-4。

#### **(20) 高度差补偿/导电胶带贴附**

由于偏光板每层贴附高度不一致，需要用保护胶带进行高度差补偿然后进行导电胶带贴附。

此工序产生废胶带 S2-4。

#### **(21) 底部边缘涂布（1 面）**

为了防止上偏光板与下偏光板出现分层现象，使用电子涂层剂对底部边缘进行涂布。

此工序产生少量电子涂层剂有机废气 G1-6、电子涂层剂废试剂桶 S7-5。

#### **(22) 老化**

老化是运用老化机对新产品进行抽样，将样品放置于老化机内，在 50°C 高温中驱动液晶平板组件运行 60min，让产品快速老化后，观察产品各方面性能。

此工序无污染物产生。

#### **(23) 后部帧数调整检查**

通过帧数调整，闪烁（画面抖动）现象最优化。

此工序无污染物产生。



**(24) 平坦度测试检查**

液晶平板组件通过平坦度检查机进行检查，采用光学方法测量液晶平板组件的表面特征，在无需任何接触的情况下测量平坦度。

此工序无污染物产生。

**(25) 最终的液晶平板组件和外观检查**

液晶平板组件与驱动集成电路板以及柔性电路板相连后对其画面进行检查，再对外观检查，出货前确认产品是否有不良情况。

此工序无污染物产生。

**(26) 修理部维修擦拭工序**

当检查产品过程时，若发现不合格品需要返回修理班维修，维修需要对每个部件进行擦拭，所用的擦拭剂为异丙醇和丁酮。

此工序会产生擦拭有机废气 G1-7 和废试剂瓶 S7-11。

**N2 厂房：**

**(三) 第 14 期：全贴合触控增资项目**

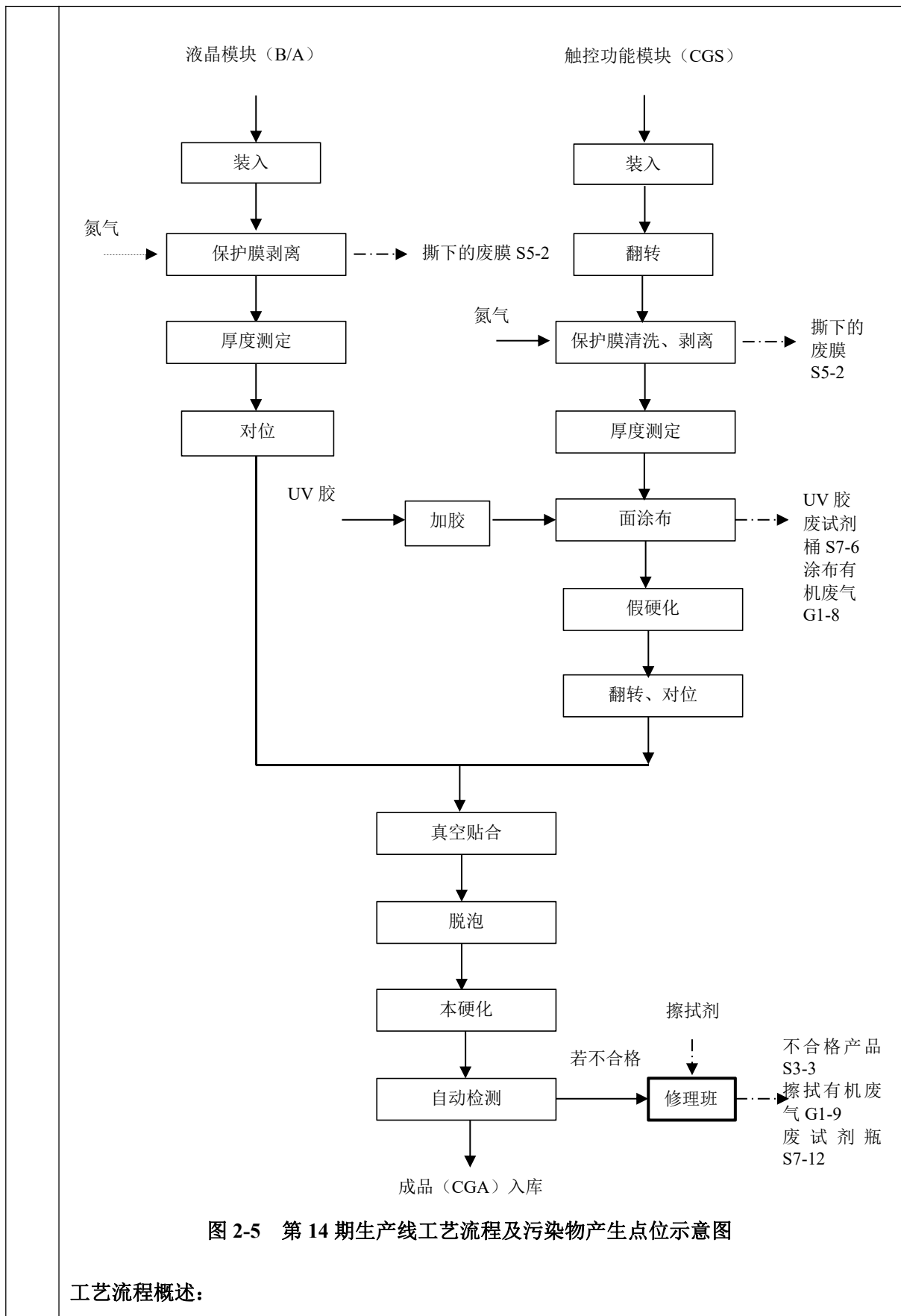


图 2-5 第 14 期生产线工艺流程及污染物产生点位示意图

工艺流程概述:

**液晶模块（B/A）：**

**（1）装入：**

使用面板移栽机，用托盘量取液晶模块重量。

此工序无污染物产生。

**（2）保护膜剥离：**

使用保护膜剥离机对液晶模块上部保护膜进行剥离，内置氮气吹脱装置对剥离后的液晶模块表面进行吹扫。

剥离液晶面板上的保护膜后会产生撕下的废膜 S5-2。

**（3）厚度测定：**

液晶模块使用厚度测量机进行厚度测量，不同型号液晶模板的厚度不同。

此工序无污染物产生。

**（4）对位：**

液晶模块机械排列对准标识位置。

此工序无污染物产生。

**触控功能模块（CGS）：**

**（1）装入：**

同液晶模块（1）。

此工序无污染物产生。

**（2）翻转：**

人工将触控功能模块进行翻转。

此工序无污染物产生。

**（3）保护膜清洗、剥离：**

同液晶模块（2）。

此工序有撕下的废膜 S5-2 产生。

**（4）厚度测定：**

同液晶模块（3）。

此工序无污染物产生。

**（5）加胶、面涂布：**

在密闭的房间内工作人员将 UV 胶注入可移动的罐体内，将注好的罐体盖好盖子移动至生产线，工作人员将罐子放入涂胶机中，使用涂胶机对模块接触面进行 UV 胶涂布。

UV 固化树脂是一种无溶剂型的树脂，固含量为 100%，经紫外线光照后全部转化成膜，涂胶机涂布过程属于密闭过程，因此该过程产生少量游离态的有机物挥发 G1-8（主要成分：

丙烯酸酯，VOCs 计) 和 UV 胶废试剂桶 S7-6。

**(6) 假硬化:**

通过紫外线照射使 UV 固化树脂初步固化。

此工序无污染物产生。

**(7) 翻转、对位:**

人工将触控功能模块进行翻转对准标识位置。

此工序无污染物产生。

以上两个模块合并:

**(8) 真空贴合:**

利用真空贴合机在真空状态下把液晶模块和触控功能模块对位贴合到一起,使每个像素位置对应。

此工序无污染物产生。

**(9) 脱泡:**

对贴合后的液晶模块和触控功能模块使用脱泡机进行脱泡处理,控制贴合温度为 50°C,并维持 5-7min。

此工序无污染物产生。

**(10) 本硬化:**

通过紫外线加热方式使 UV 固化树脂完全固化,控制加热温度为 20°C-65°C,硬化过程持续 1min。

此工序无污染物产生。

**(11) 自动检测:**

自动检测机对贴合后的成品进行检验,合格的包装入库,贴合不良的成品返回修理班。

此工序无污染物产生。

**(12) 修理班维修擦拭工序**

检查产品过程中,若发现不合格品需要返回修理班维修,维修需要对每个部件进行擦拭,所用的擦拭剂为异丙醇和丁酮。

此工序会产生擦拭有机废气 G1-9、无法修理的产品作为不合格品 S3-3 和废试剂瓶 S7-12。

**(13) 包装入库:**

产品包装好入库。

**(四) 第 16 期: 液晶显示模组项目**

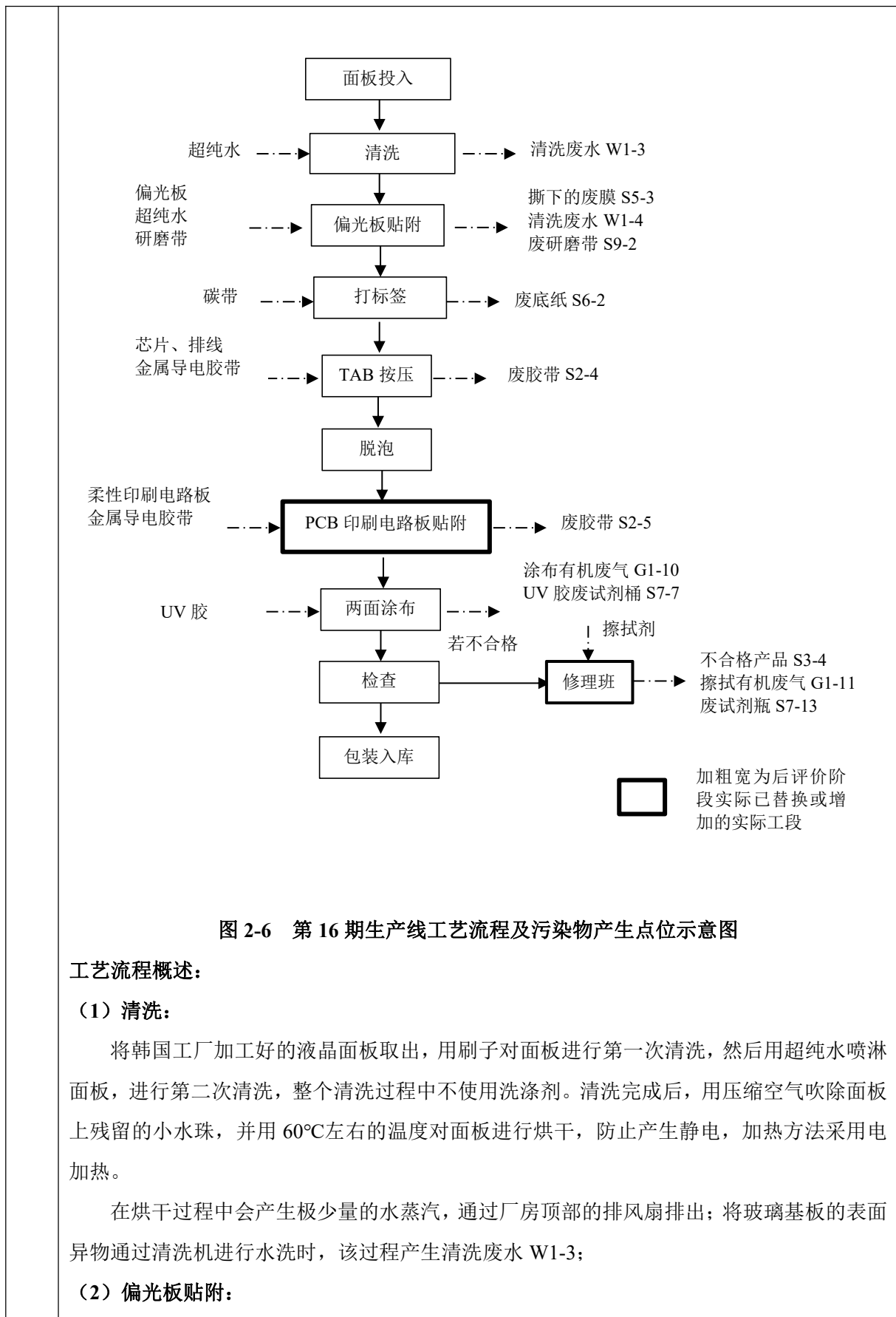


图 2-6 第 16 期生产线工艺流程及污染物产生点位示意图

工艺流程概述：

(1) 清洗：

将韩国工厂加工好的液晶面板取出，用刷子对面板进行第一次清洗，然后用超纯水喷淋面板，进行第二次清洗，整个清洗过程中不使用洗涤剂。清洗完成后，用压缩空气吹除面板上残留的小水珠，并用 60°C 左右的温度对面板进行烘干，防止产生静电，加热方法采用电加热。

在烘干过程中会产生极少量的水蒸汽，通过厂房顶部的排风扇排出；将玻璃基板的表面异物通过清洗机进行水洗时，该过程产生清洗废水 W1-3；

(2) 偏光板贴附：

使用偏光板自动安装机将偏光板贴附在玻璃基板上/下表面并使用研磨带研磨偏光板表面，同时使用超纯水清洗表面。

此工序产生清洗废水 W1-4。

**(3) 打标签：**

将碳带安装在打标机上，使用打标机将标签贴在偏光板的中央。

此工序产生碳带使用后的废底纸 S6-2。

**(4) TAB 工程（按压）：**

使用 TAB 自动安装机将金属导电胶带贴在机器已定位好的偏光板的位置上，再将芯片、排线在含有温度（60℃）和压力的按压台上与偏光板一起按压，此过程为假压，在温度（200℃）和压力的按压台上再次按压，使偏光板与芯片、排线紧密结合，此过程为本压。

此工序产生废胶带 S2-4。

**(5) 脱泡：**

利用高温和高压除去玻璃基板和偏光板之间的气泡。

此工序无污染物产生。

**(6) PCB 印刷电路板贴附**

使用 PCB 自动安装机将金属导电胶带贴在机器已定位好的偏光板的位置上，将上述半成品进行印刷电路板贴合，机器自动定位后，用电加热及压缩空气加压，在贴金属导电胶带时需要低温加压，温度为 140—150℃，此过程为假压；再进行高温加压，温度为 180℃，使印刷电路板紧密连接，此过程为本压。

此工序产生废胶带 S2-5。

**(7) 涂布：**

在密闭的房间内工作人员将 UV 胶注入可移动的罐体内，将注好的罐体盖好盖子移动至生产线，工作人员将罐子放入涂胶机中，使用涂胶机对模块接触面进行 UV 胶涂布。

UV 固化树脂是一种无溶剂型的树脂，固含量为 100%，经紫外线光照后全部转化成膜，涂胶机涂布过程属于密闭过程，因此该过程产生少量游离态的有机物挥发 G1-10（主要成分：丙烯酸酯，VOCs 计）和 UV 胶废试剂桶 S7-7。

**(8) 检查：**

对产品的外观、画面、精密检查，检查过程中若有不合格品则返回修理班修理。

此工序无污染物产生。

**(9) 修理班维修擦拭工序**

检查产品过程中，若发现不合格品需要返回修理班维修，维修需要对每个部件进行擦拭，所用的擦拭剂为异丙醇和丁酮。

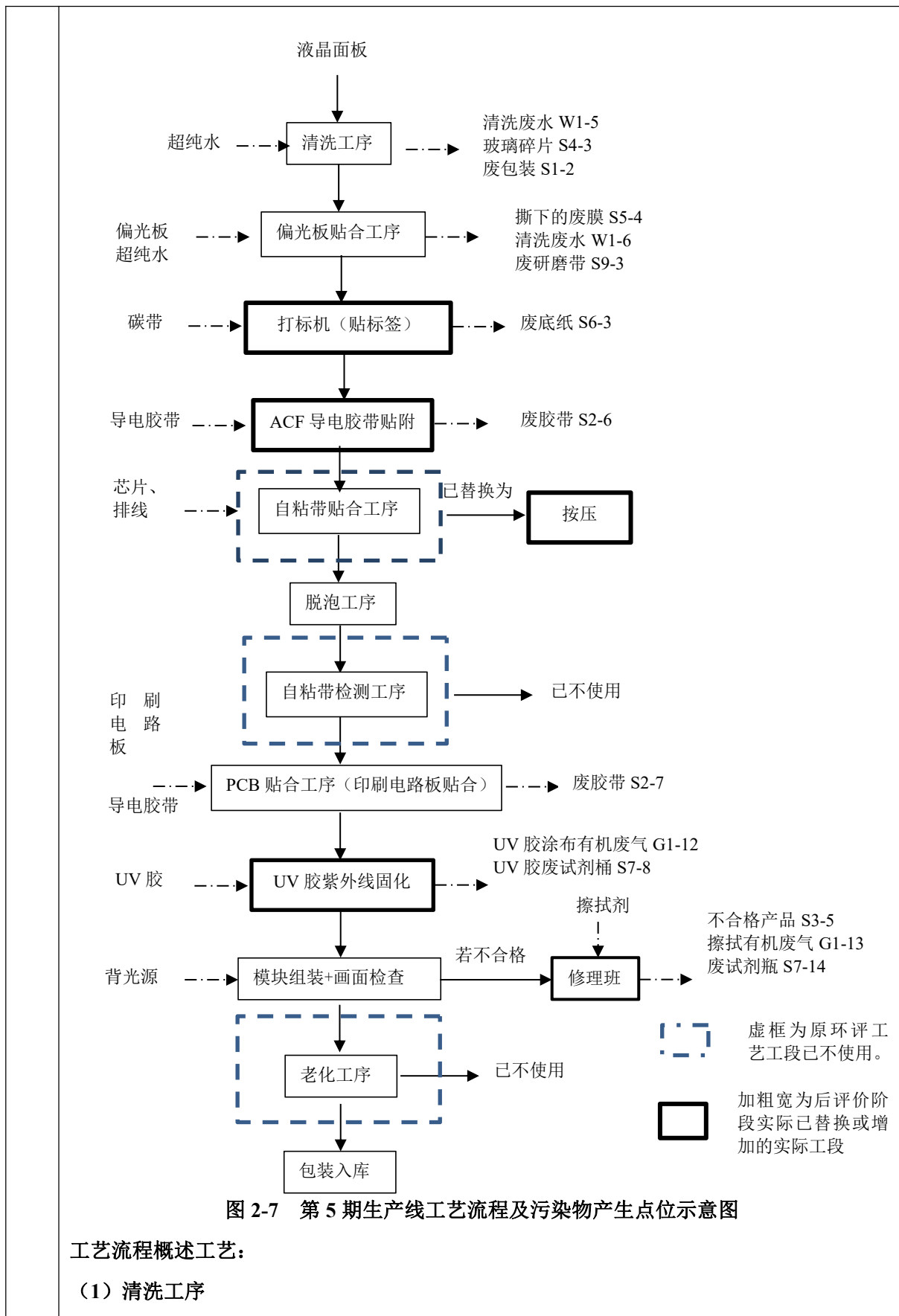
此工序会产生擦拭有机废气 G1-1、无法修理的产品作为不合格品 S3-4 和废试剂瓶 S7-14。

**(10) 包装入库:**

产品包装好入库。

**N3 厂房:**

**(五) 第 5 期: 大尺寸 TFT-LCD 模组增资项目**





将韩国工厂加工好的液晶面板取出，用旋转叶片去除面板玻璃上下面的碎片后，用刷子对面板进行第一次清洗，然后用超纯水喷淋面板，进行第二次清洗，整个清洗过程中不使用洗涤剂。清洗完成后，用压缩空气吹除面板上残留的小水珠，并用 60°C 左右的温度对面板进行烘干，防止产生静电，加热方法采用电加热。在烘干过程中会产生极少量的水蒸汽，通过厂房顶部的排风扇排出。

此工序产生清洗废水 W1-5、玻璃碎片 S4-2 及一些废包装 S1-2 等。

### **(2) 偏光板贴合工序**

将偏光板压到玻璃面板的上下两面，然后装到托架上，使用研磨带将偏光板表面磨平整，并同时使用超纯水对偏光板表面进行冲洗。

该段工序产生生产废水 W1-6、产生固废主要是撕下的废膜 S5-4 以及废研磨带 S9-3。

### **(3) 打标机（贴标签）**

将碳带安装在打标机上，使用打标机将打印好二维码的标签贴附与偏光板中央。

此工序会产生废碳带底纸 S6-3。

### **(4) ACF 导电胶带贴附**

使用 TAB 自动安装机，在偏光板表面上使用导电胶带贴附，为了下步工序 TAB 工程中使用的芯片和排线能与偏光板紧密结合。

此工序产生废胶带 S2-6。

### **(5) 按压**

原环评工段为自粘带贴合工序，由于原辅材料更新换代，企业已不使用自粘带，现工序改用芯片、排线在含有温度（60°C）和压力的按压台（TAB 自动安装机内）上与偏光板一起按压，此过程为假压，在温度（200°C）和压力的按压台上再次按压，使偏光板与芯片、排线紧密结合，此过程为本压。

此工序无污染物产生。

### **(6) 脱泡工序**

经过以上工序后，将偏光板和玻璃间的气泡用热及压力去除，使得偏光板增大贴合力。加热方法采用电加热，温度为 60°C，并用压缩空气进行加压，加热过程中不产生废气。

此工序无污染物产生。

### **(7) 印刷电路板贴合工序**

使用 PCB 自动安装机，将金属导电胶带贴在机器已自动定位好的偏光板的位置上，再将上述半成品进行印刷电路板贴合，机器自动定位后，用电加热及压缩空气加压，在贴金属导电胶带时需要低温加压，温度为 140—150°C，此过程为假压；再进行高温加压，温度为 180°C，使印刷电路板紧密连接，此过程为本压。

此工序产生废胶带 S2-7。

**(8) UV 胶紫外线固化 (涂布)**

为了防止贴附后的偏光板侧边进入杂质，需要对偏光板侧面进行 UV 胶涂布。在密闭的房内工作人员将 UV 胶注入可移动的罐体内，将注好的罐体盖好盖子移动至生产线，工作人员将罐子放入涂胶机中，使用涂胶机对模块接触面进行 UV 胶涂布。

UV 固化树脂是一种无溶剂型的树脂，经紫外线光照后固化，涂胶机涂布过程属于密闭过程，因此该过程产生少量游离态的有机物挥发 G1-12 (主要成分：丙烯酸酯，VOCs 计) 和 UV 胶废试剂桶 S7-7。

**(9) 模块组装+画面检查工序**

将面板+偏光板+印刷电路板的半成品进行背光源及上型箱组装、调整检测、最终画面检查。此工序若产生不合格产品，则返回修理班修理。

此工序无污染物产生

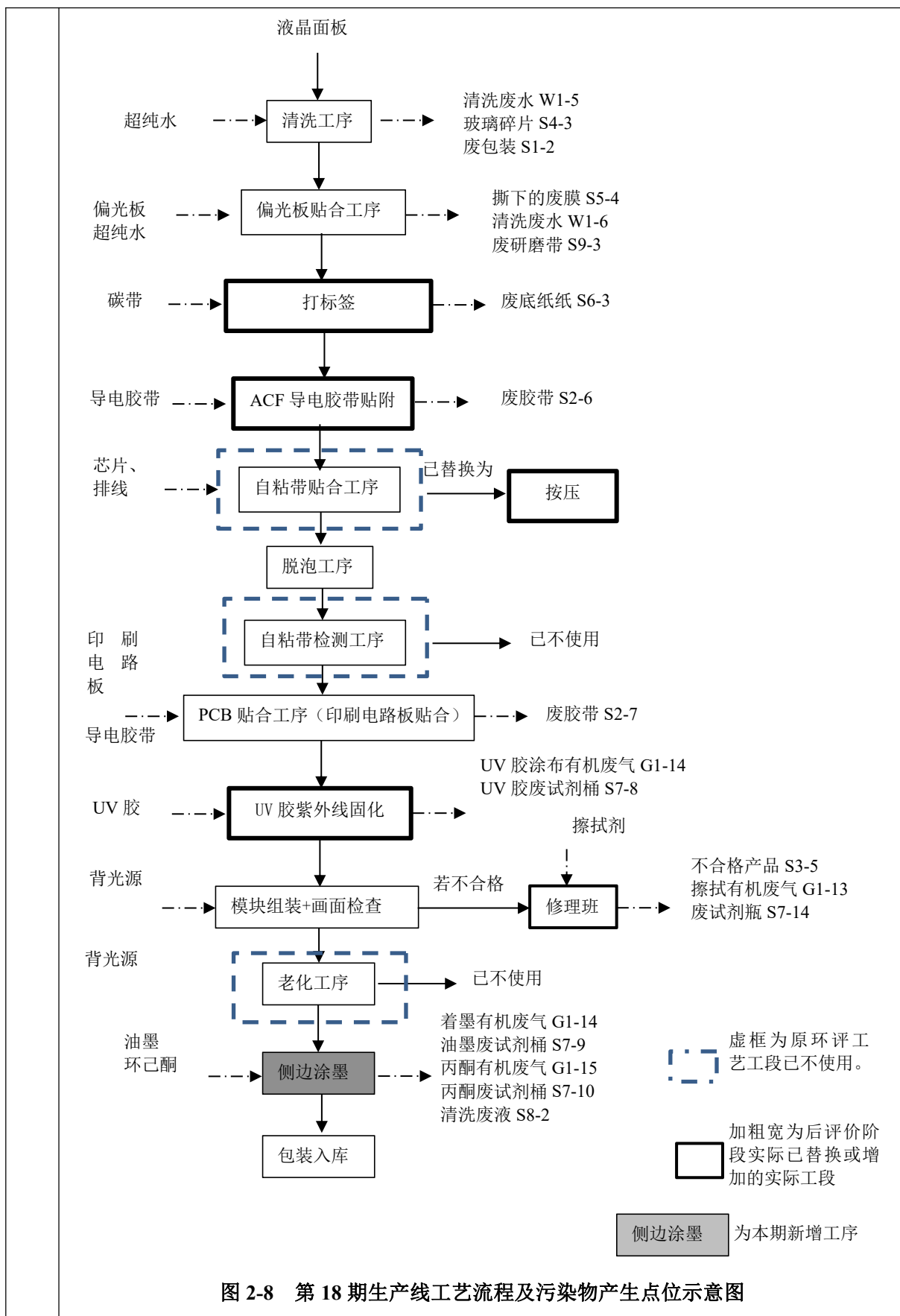
**(10) 修理班维修擦拭工序**

检查产品过程中，若发现不合格品需要返回修理班维修，维修需要对每个部件进行擦拭，所用的擦拭剂为异丙醇和丁酮。

此工序会产生擦拭有机废气 G1-13、无法修理的不合格产品 S3-4 和废试剂瓶 S7-15。

**(11) 包装入库** 将合格的产品放入包装盒内并入库。

**(六) 第 18 期：液晶显示模组项目**



本期项目在依托现有第 5 期项目生产线的基础上只增设一台涂墨设备,其他工艺及产污环节不变。因根据客户产品需要,需要涂墨的产品则使用涂墨设备,不需要涂墨的产品则不使用涂墨设备,增设涂墨设备不影响五期项目生产运行。

**增加涂墨工艺流程:**

侧边涂墨:技改项目新增涂墨工序是在自动边沿着墨设备内进行的,油墨与稀释剂按 10:1 比例混合后加入墨盒,将液晶显示面板放入设备,设备开启自动定位,对液晶面板侧边进行涂墨。涂墨过程设备处于全密闭状态。

涂墨过程会产生 G1-14 涂墨有机废气,经设备自带排气管道收集进入厂房活性炭净化装置处理后通过 20m 高排气筒排放。

墨盒清洗:油墨每天更换三次,每次更换时墨盒需要清洗,将墨盒放置于密闭的清洗盒内,使用丙酮清洗,每次清洗时长约 10min,每天清洗 3 次。

清洗过程丙酮挥发产生丙酮有机废气 G1-15,经清洗盒自带排气管道收集进入厂房活性炭净化装置处理后通过 20m 高排气筒排放。此过程还会产生清洗废液 S10 以及废包装容器 S9-3。

**(七) 第 20 期:笔记本液晶显示 cell 后工程项目**

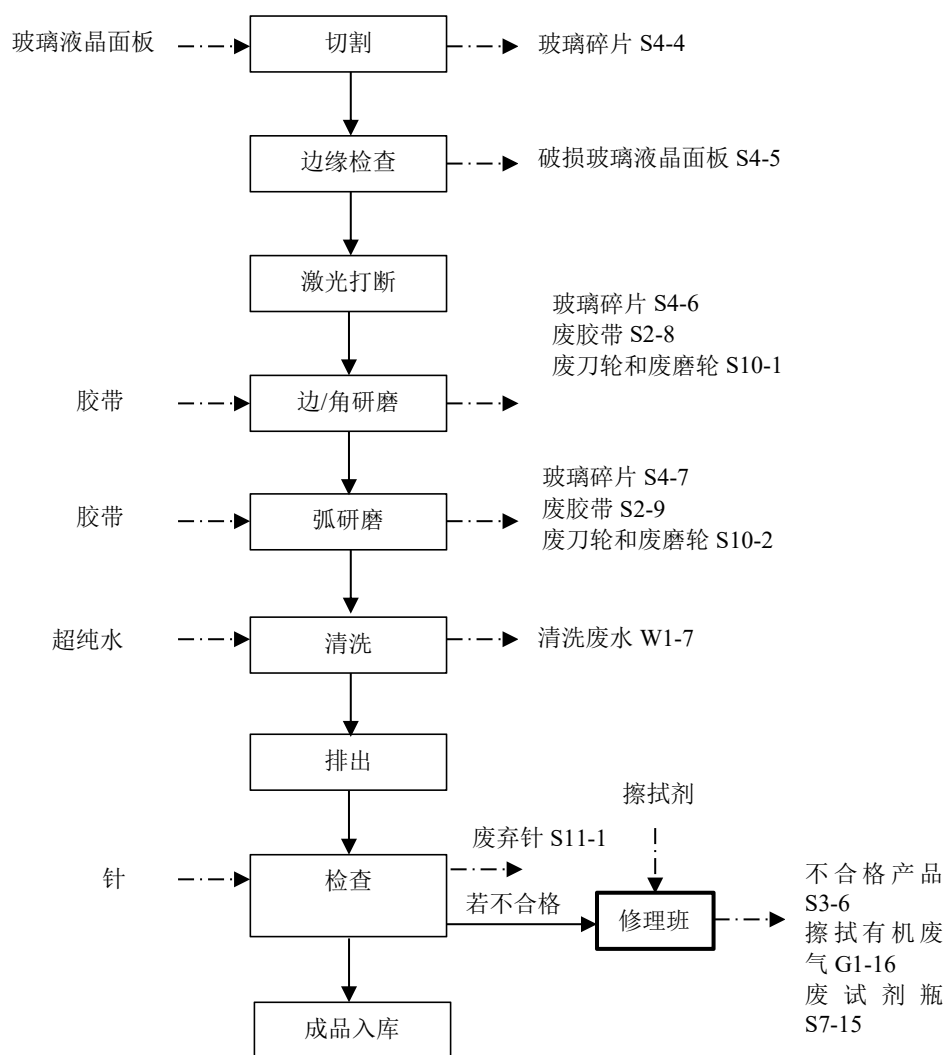


图 2-9 第 20 期生产线工艺流程及污染物产生点位示意图

工艺流程概述:

(1) 切割

对外购的玻璃液晶面板进行切割, 将原来大的玻璃液晶面板切割成数个小玻璃液晶面板块。

此工序中切割过程中会产生玻璃碎片 S4-4。

(2) 边缘检查

对切割后的小玻璃液晶面板的边缘进行检查, 检查是否有边缘破碎。

此工序中产生破损玻璃面板 S4-5。

(3) 激光打断

对 Cell（小的液晶面板）上的 Pad 部分的金属线路进行激光打断。Cell 是由 2 块玻璃板中间夹着液晶形成的，其中液晶面的下方玻璃板要比液晶面的上方玻璃板大，大的玻璃板称为 Pad，并且 Pad 背面原本就自带金属线路，通过激光打断机中的激光能量来打断某条金属线，目的是防止液晶面板短路。

此工序无污染物产生。

#### **(4) 边/角研磨**

使用胶带将 Cell（小的液晶面板）固定在研磨平台上，再通过边/角研磨机对 Cell（小的液晶面板）的 4 个边和 4 个角进行研磨。

此工序产生玻璃碎片 S4-6、废胶带 S2-8 以及废刀轮、废磨轮 S10-1。

#### **(5) 弧研磨**

通过弧研磨机对 Cell（小的液晶面板）上的 Pad（大的玻璃板）边缘进行磨弧，主要磨出一定的弧度，目的是为了以后放置侧面的 Home 键做基础；

此工序产生玻璃碎片 S4-7、废胶带 S2-9 以及废刀轮、废磨轮 S10-2。

#### **(6) 清洗**

通过清洗机中的超纯水及清洗毛刷对研磨后的 Cell（小的液晶面板）表面的异物及较小的玻璃碎片进行清扫冲洗，洗净的面板再通过清洗机内自带的高压风干机快速风干。

由于清洗机内有自带的过滤装置，可以将废水中玻璃碎片从废水中过滤掉，因此清洗废水不含玻璃碎片，此工序产生清洗废水 W1-7；

#### **(7) 排出**

使用卸料排出设备排出风干后的 Cell（小的液晶面板），传输至检查机；

此工序无污染物产生。

#### **(8) 检查**

将作为辅料使用的针安装在检查机内用来传输信号，再将 Cell（小的液晶面板）放在检查机上对外观进行检查，检查是否有不合格的产品；

此工序中产生废弃针 S11-1。

#### **(9) 修理班维修擦拭工序**

检查产品过程中，若发现不合格品需要返回修理班维修，维修需要对每个部件进行擦拭，所用的擦拭剂为异丙醇和丁酮。

此工序会产生擦拭有机废气 G1-16、无法修理的不合格产品 S3-6 和废试剂瓶 S7-15。

#### **(10) 成品入库**

将检查完好的成品入库；

(八) 第 15 期: Auto 移设项目

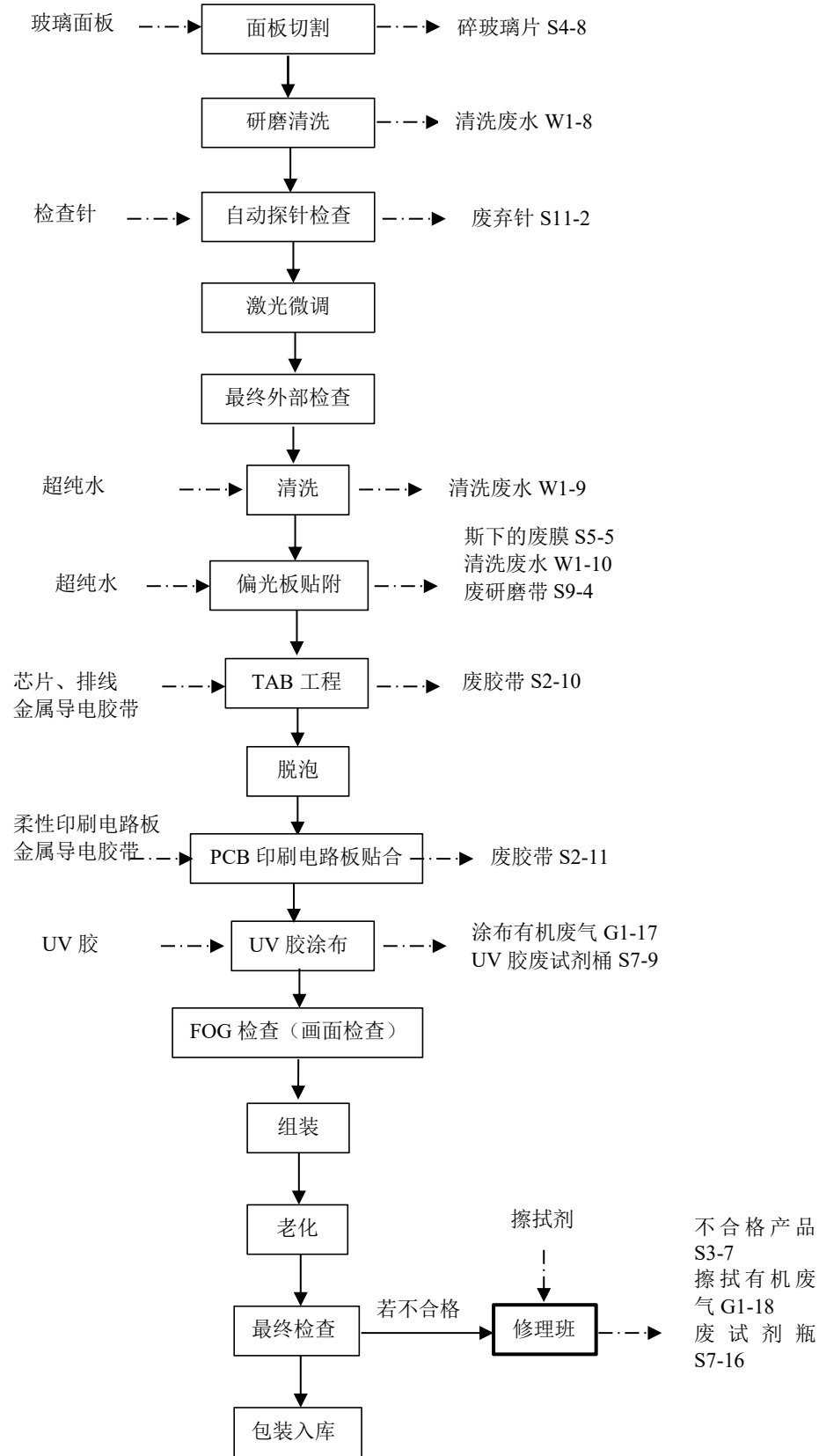


图 2-10 第 15 期生产线工艺流程及污染物产生点位示意图

**工艺流程概述:**

**(1) 面板切割:**

将一整块大的液晶玻璃面板（含电路板）按照尺寸切割，自动化密闭生产线。

此工序切割时产生碎玻璃片 S4-8。

**(2) 研磨清洗:**

去除 Panel 上/下面的玻璃碎片及灰尘、异物。设备自带砂轮进行研磨，超纯水进行清洗，清洗水循环使用，水质不能满足要求时排放。

此工序使超纯水清洗产生清洗废水 W1-8。

**(3) 自动探针检查:**

将探针安装在检查机内用来传输信号，再将面板放在检查机上进行检查，查看自带电路板的板内是否有不符合要求的金属线路。

此工序产生一般固废废弃针 S11-2。

**(4) 激光微调:**

将上述不符合要求的玻璃面板放入检查机并将玻璃面板连接电路，利用激光打断机上的探针打断玻璃面板内某条金属线路，防止液晶面板短路。

此工序无污染物产生。

**(5) 最终外部检查:**

检查产品外部是否有不合格的部分，不合格的产品返回修理班修理。

此工序无污染物产生。

**(6) 清洗:**

用超纯水进行清洗。

此工序产生清洗废水 W1-9。

**(7) 偏光板贴附:**

将偏光板压到玻璃面板的上下两面，然后装到托架上，使用研磨带将偏光板表面磨平整，并同时使用纯水对偏光板表面进行冲洗。

此工序会产生清洗废水 W1-10，产生固废主要是撕下的废膜 S5-5 以及废研磨带 S9-4。

**(8) TAB 工程（按压）**

使用 TAB 自动安装机，在偏光板表面上使用导电胶带贴附，为了下步工序 TAB 工程中使用的芯片和排线能与偏光板紧密结合。

用芯片、排线在含有温度（60℃）和压力的按压台上与偏光板一起按压，此过程为假压，在温度（200℃）和压力的按压台上再次按压，使偏光板与芯片、排线紧密结合，此过程为



	<p>本压</p> <p>此工序产生废胶带 S2-10。</p> <p><b>(9) 脱泡:</b></p> <p>用热及压力去除偏光板和面板中间的气泡，增加偏光板贴附力的工程。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(10) PCB 印刷电路板贴附</b></p> <p>使用 PCB 自动安装机，将金属导电胶带贴在机器已自动定位好的偏光板的位置上，再将上述半成品进行印刷电路板贴合，机器自动定位后，用电加热及压缩空气加压，在贴金属导电胶带时需要低温加压，温度为 140—150℃，此过程为假压；再进行高温加压，温度为 180℃，使印刷电路板紧密连接，此过程为本压。</p> <p>此工序产生废胶带 S2-11。</p> <p><b>(11) UV 胶涂布</b></p> <p>为了防止贴附按压后的偏光板侧边进入杂质，需要对偏光板侧面进行 UV 胶涂布。在密闭的房间内工作人员将 UV 胶注入可移动的罐体内，将注好的罐体盖好盖子移动至生产线，工作人员将罐子放入涂胶机中，使用涂胶机对模块接触面进行 UV 胶涂布，UV 胶是一种无溶剂型的树脂，固含量为 100%经紫外线光照后全部固化，涂胶机涂布过程属于密闭过程。</p> <p>因此该过程产生少量游离状态的有机物挥发（主要成分：丙烯酸酯），通过车间自带废气收集系统进行密闭收集。该过程产生少量 UV 胶涂布废气 G1-17 和 UV 胶废试剂桶 S7-11。</p> <p><b>(12) FOG 检查（画面检查）：</b></p> <p>针对外观、画面、精密检查。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(13) 组装:</b></p> <p>将背光灯与偏光板表面组装起来。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(14) 老化:</b></p> <p>把组装完成后的成品放入高温室一定时间老化，处理后使液晶稳定化。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(15) 最终检查:</b></p> <p>组装完成后，检查画面确保最终品质的检查工程。</p> <p>此工序无污染物产生。</p> <p><b>(16) 修理班维修擦拭工序</b></p> <p>当检查产品过程时，若发现不合格品需要返回修理班维修，维修需要对每个部件进行擦</p>
--	---

拭，所用的擦拭剂为异丙醇和丁酮。

此工序会产生擦拭有机废气 G1-18、无法修理的不合格产品 S3-6 和废试剂瓶 S7-16。

**(17) 内包装:**

成品和标签电算录入后，装入包装盒内。

**(九) LCM 测试工艺**

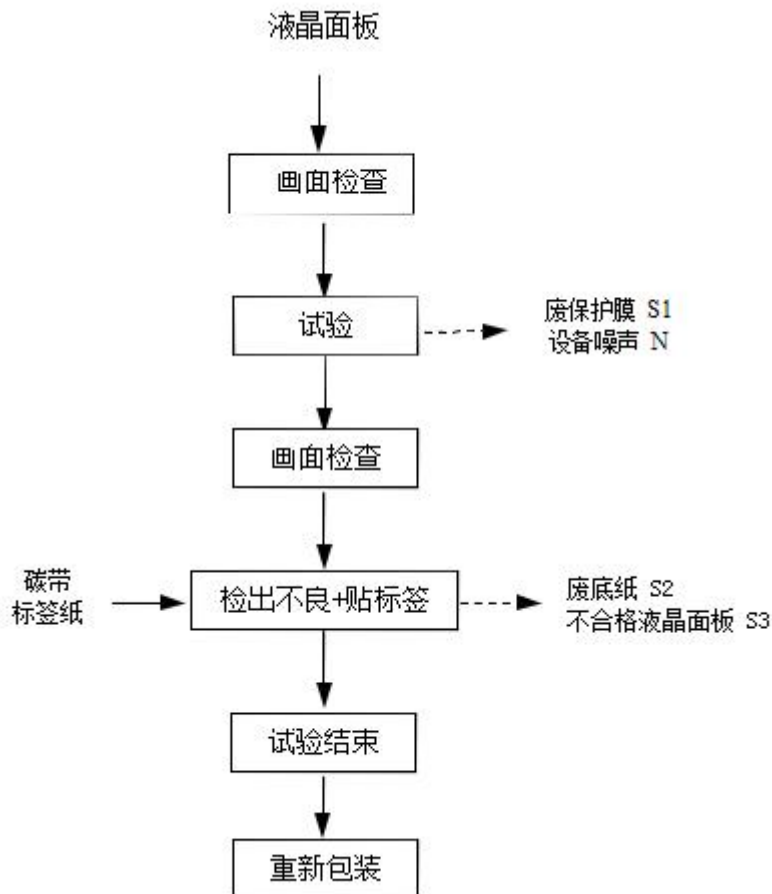


图2-11 LCM 测试工艺流程图

**工艺流程简述:**

**(1) 画面检查**

液晶面板正式投入试验前需要与机台上的信号发生器连接，通过信号发生器提供的电源信号和画面信号，驱动液晶面板，再进行画面检查。

**(2) 试验**

项目试验主要分为老化机观察、R-Drop 跌落、1m 跌落和漏光检测四部分。

①老化机观察：将液晶面板表面保护膜撕除，投入到老化机内，与信号发生器连接或者直接放在老化机内，通过调节温/湿度(大中小型 Chamber，热冲击 Chamber)，气压(高度

Chamber), 紫外线(UV 评价 Chamber)来观察液晶面板的变化。

②R-Drop 跌落: 将液晶面板表面保护膜撕除, 液晶面板放到 R-Drop 专用的夹具内, 放置到 R-Drop 设备的木板上, 通过吸盘的不断吸附/断开来反复跌落液晶面板。

③1m 跌落: 将液晶面板表面保护膜撕除, 液晶面板放到 1M 跌落设备的夹具上, 通过吸盘的吸附及滑轨上升到指定高度来跌落液晶面板。

④漏光检测: 将液晶面板表面保护膜撕除, 液晶面板放到光腺检查仪的 Nest 上, 启动光腺检查仪电脑上的测试程序, 进行自动测量。

此过程主要产生废保护膜 S1 及设备噪声 N。

### (3) 画面检查

对试验后的液晶面板进行画面检查, 观察是否产生不良品。

### (4) 检出不良+贴标签

检出不良品后, 使用标签打印机打印标签, 在标签上写上不良明细, 贴在液晶面板上。

此过程主要产生废底纸 S2 和不合格液晶板 S3。不合格液晶面板根据损坏程度, 部分送韩国进行分析, 部分返回工厂进行维修。

### (5) 试验结束

试验结束, 老化机停止工作。

### (6) 重新包装

将液晶面板从老化机机台上下架, 然后放入纸箱内进行包装。

表2-12 现有项目主要产污环节及污染物

污染源	产生位置	产污工序	主要污染物	处理处置方式
废气	N1 厂房	涂布、着墨、喷涂、擦拭	VOCs	集气罩收集/密闭收集+二级活性炭吸附处理+经 20m高排气筒 FQ-1(P1)
	N2 厂房	涂布、擦拭	VOCs	集气罩收集/密闭收集+二级活性炭吸附处理+经 20m高排气筒 FQ-2(P2)
	N3 厂房	涂布、擦拭	VOCs	集气罩收集/密闭收集+二级活性炭吸附处理+经20m高排气筒 FQ-3(P3)、FQ-4(P4)
	食堂	食堂	油烟	分别经三套油烟净化装置处理后经顶楼排放
废水	全厂	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	隔油池+化粪池预处理后接管至高科污水处理厂
		清洗废水	SS	清洗产生的废水部分回用至纯水制备设备处理剩余部分清洗废水经收集池收集沉淀后达接管标准排入南京经济开发区高科污水处理厂处理

		纯水制备浓水	SS	作为清下水排入区域雨水管网
		冷却塔排水	SS	
固废	详见后文			

### 3、现有项目污染防治措施

#### (1) 废气

现有项目N1厂房涂布、着墨、喷涂废气经密闭收集、擦拭废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒 FQ-1(P1) 排放；N2 厂房涂布废气经密闭收集、擦拭废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒 FQ-2(P2) 排放；N3 厂房涂布废气经密闭收集、擦拭废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒 FQ-3(P3)、FQ-4(P4) 排放。

#### (2) 废水

现有项目废水主要是职工生活污水、食堂废水、清洗废水、冷却塔排水和纯水制备浓水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接管至高科污水处理厂处理；清洗废水部分回用至纯水制备设备处理剩余部分清洗废水经收集池收集沉淀后达接管标准排入南京经济开发区高科污水处理厂处理；冷却塔排水和纯水制备浓水作为清下水排入区域雨水管网。

#### (3) 噪声

现有项目噪声源主要包括空压机、冷冻机、高压水泵、切割机等设备噪声，通过隔声、减震等措施后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准。

#### (4) 固体废物

企业产生的危废及一般固体废物均已有效处置，一般固体废物主要为废包装类（塑料包装、纸包装、废胶带等）、废金属类（废刀轮、废设备及备件、废磨轮、废弃针）、玻璃边角料碎片、不合格液晶面板及背光板等，其中不合格液晶面板及背光板委托资质单位处置利用，其余一般固废企业定期收集外售。

企业危险废物主要为有机废液（墨盒清洗液）、废活性炭、废试剂容器、含有机溶剂废抹布手套、废 UV 胶、废树脂、废铅酸电池、含油废物、线路板及含线路板的液晶模组和含汞废灯管，均委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫清运。固废零排放。

#### 4、现有项目污染物排放量

现有项目（北厂区）污染物排放量见表 2-13。

表 2-13 全厂污染物实际排放总量平衡表 (t/a)

污染物名称		实际排放量	环评批复量	排污许可量
废水	废水量	2056944	2056944	/
	COD	21.3986	740.093	739.841
	SS	8.2537	698.1416	/
	氨氮	3.9740	51.4066	51.385
	总磷	0.4555	4.4361	4.434
	动植物油	0.3699	146.3741	/
废气	VOCs（有组织）	0.717	1.425	71.971
	VOCs（无组织）	/	/	2mg/m <sup>3</sup>
固废	一般固废	0	0	0
	危废	0	0	0

注：实际排放量依据企业 2021 年第四季度检测报告计算，详见附件

#### 5、现有项目污染物达标分析

##### （1）废气

根据江苏博恩环保科技有限公司对企业的检测报告，废气检测时间为 2021 年 12 月 7 日，有组织废气监测结果见表 2-14。

表2-14 现有项目有组织废气例行监测结果

监测项目			监测结果			标准
			第一次	第二次	第三次	
P1(FQ-1) 出口	VOCs	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.04	2.71	5.06	40
		速率 (kg/h)	4.39*10 <sup>-2</sup>			3.4
P2 (FQ-2) 出口	VOCs	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.22	3.06	2.99	40
		速率 (kg/h)	8.89*10 <sup>-2</sup>			3.4
P3 (FQ-3) 出口	VOCs	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.35	0.889	40
		速率 (kg/h)	6.46*10 <sup>-3</sup>			3.4
P4 (FQ-4) 出口	VOCs	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.18	0.861	0.867	40
		速率 (kg/h)	1.95*10 <sup>-3</sup>			3.4
食堂韩 餐出口	油烟	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出			2.0
食堂中 餐出口	油烟	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出			2.0
宿舍食 堂出口	油烟	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出			2.0

由上表可知，现有项目 VOCs 能够达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表1电子工业标准要求及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表1

非甲烷总烃标准要求；油烟能够达到《饮食业油烟排放标准》（（试行）GB18483-2001）标准。

(2) 废水

现有项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接管至高科污水处理厂处理；清洗废水部分回用至纯水制备设备处理剩余部分清洗废水经收集池收集沉淀后达接管标准排入南京经济开发区高科污水处理厂处理；冷区塔排水和纯水制备浓水作为清下水排入区域雨水管网。

根据江苏博恩环保科技有限公司对企业的检测报告，废水检测时间为2021年12月7日，废水监测结果见表2-15。

表2-15 现有项目废水监测结果表

监测项目	单位	检测时间	检测点位	监测结果	标准
pH	无量纲	2021年 12月7日	废水1号 点接管口	7.7	6-9
化学需氧量	mg/L			70	500
SS	mg/L			27	400
氨氮	mg/L			13.0	35
总磷	mg/L			1.49	3
动植物油	mg/L			1.21	100

由上表可知，现有项目废水能够达到高科污水处理厂接管标准。

表2-16 现有项目雨水监测结果表

点位名称	采样时间	检测项目及结果					
		pH (无量纲)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
雨水 2号口	2021.12.7	7.5	12	ND	1.52	0.17	ND
雨水 3号口	2021.12.7	7.5	14	5	1.28	0.16	ND
雨水 4号口	2021.12.7	7.5	13	ND	1.56	0.22	ND

(3) 噪声

主要是设备噪声，通过采取隔声减振等措施治理，确保厂界噪声达标及减少对周边环境影响。

根据江苏博恩环保科技有限公司对企业的检测报告，噪声检测时间为2021年12月6日，噪声监测结果见表2-17。

表2-17 现有项目噪声监测结果表

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果	标准
	厂界东外 1m	12:12-12:36	58.5	65
	厂界南外 1m		59.4	
	厂界西外 1m		58.9	

2021年12月 6日	厂界北外 1m	22:03-22:23	59.0	55
	厂界东外 1m		46.6	
	厂界南外 1m		47.0	
	厂界西外 1m		47.6	
	厂界北外 1m		45.5	

由上表可知，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，对周围环境影响较小。

#### (4) 固废

现有项目固体废物产生及处置情况见表 2-18。

表2-18 现有项目固体废物产生及处置状况

序号	固体废物名称	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	实际产生量 t/a	处置方式
1	玻璃碎片	一般 固废	固体	玻璃	/	/	/	638	企业外售
2	碎玻璃板			玻璃					
3	塑料包装			塑料					
4	纸包装			塑料					
5	废胶带			塑料					
6	废底纸			纸					
7	撕下的废膜			塑料					
8	废包装木材			木材					
9	废刀轮、废磨轮			钢					
10	废弃针			铁					
11	废设备及配件			钢					
12	不合格液晶面板和背光板							液晶面板	
11	废试剂瓶	危险 固废	固体	玻璃	T/In	HW49	900-041-49	35.58	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司
12	UV 胶废试剂桶			塑料	T/In	HW49	900-041-49		
13	油墨废试剂桶			塑料	T/In	HW49	900-041-49		
14	丙酮废试剂桶			塑料	T/In	HW49	900-041-49		
15	粘结剂废试剂桶			塑料	T/In	HW49	900-041-49		
16	电子涂层剂废试剂桶			塑料	T/In	HW49	900-041-49		
17	清洗废液		液体	丙酮	T, I	HW06	900-402-06	0.96	
18	废离子交换树脂		固体	树脂	T	HW13	900-015-13	0.82	
19	废活性炭			活性炭	T/In	HW49	900-041-49	17.68	
20	废铅酸电池			铅酸	T	HW49	900-044-49	14.356	
21	含汞废灯管			汞、玻璃	T	HW29	900-023-29	0.2	

22	线路板及含线路板的液晶模组		电子元器件	T	HW49	900-045-49	14.06	江苏宜嘉物资回收再生利用有限公司
23	空调过滤器		活性炭过滤棉	T	HW49	900-041-49	2	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司
24	含油废物		机油	T, I	HW49	900-041-49	0.9	
25	含有机溶剂废抹布手套		擦拭剂	T/In	HW49	900-041-49	2	
26	废UV 胶	液体	UV 胶	T	HW13	900-014-13	27.82	

#### 6、现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施

- (1) 现有项目废水未核算污染物总氮排放量；
- (2) 最新项目 IT 可靠性实验室于 1 月 27 日取得环评批复，目前未建成验收；
- (3) 现有项目冷却水间接冷却高温工件，冷却水循环使用，定期排水，冷却塔废水排入污水管，接管至高科污水处理厂；
- (4) 本次扩建项目不涉及“以新带老措施”，监测计划已落实。



### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>			
	(1) 空气质量标准			
	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准。见表3-1。			
	<b>表3-1 大气环境质量标准限值</b>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24小时平均	0.15	
		1小时平均	0.5	
	NO <sub>x</sub>	年平均	0.05	
		24小时平均	0.1	
		1小时平均	0.25	
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
		24小时平均	0.08	
		1小时平均	0.20	
	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
24小时平均		0.15		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035		
	24小时平均	0.075		
CO	24小时平均	4		
	1小时平均	10		
O <sub>3</sub>	8小时平均	0.16		
	1小时平均	0.20		
TVOC	8小时平均	0.60	引用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录D中标准限值	
非甲烷总烃	1小时平均	2.0	大气污染物综合排放标准详解	
(2) 区域环境空气质量达标情况				
<p>根据《2020年南京市环境质量状况公报》根据实况数据统计，环境空气质量达到二级标准的天数为304天，同比增加49天，达标率为83.1%，同比上升13.2个百分点。其中，达到一级标准天数为97天，同比增加42天；未达到二级标准的天数为62天（其中，轻度污染56天，中度污染6天主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为31μg/m<sup>3</sup>达标，同比下降22.5%；PM<sub>10</sub>年均值为56μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降18.8%；NO<sub>2</sub>年均值为36μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降14.3%；SO<sub>2</sub>年均值为7μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降30.0%；CO日均浓度第95百分位数为1.1mg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降15.4%；</p>				

O<sub>3</sub>日最大8小时值超标天数为44天，超标率为12.0%，同比减少6.9个百分点。属于不达标区。

### (5) 特征污染物

本次环评特征污染物为非甲烷总烃，其环境现状引用《南京经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中现状监测数据，非甲烷总烃采样时间为2021年10月8日-2021年10月14日，监测点位于开发区管委会（距本项目1.2km），满足《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的要求。引用的监测结果如下：

表3-2 环境质量现状表

点位名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G1开发区管委会	非甲烷总烃	小时浓度	2	0.34-0.48	24	0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃小时浓度值达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。

### 2、地表水环境质量现状

根据《2020年南京市环境质量状况公报》数据显示，全市水环境质量持续优良。纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，无丧失使用功能（劣类）断面。城市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，达标率为100%；长江南京段干流水质总体状况为优，7个监测断面水质均符合类标准；全市7条省控入江支流中，年均水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准或以上水平，其中3条水质为Ⅱ类，4条水质为Ⅲ类。

本项目地表水环境质量现状引用《南京经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中现状监测数据，监测时间为2021年10月8日-2021年10月14日，满足《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的要求。

(1) 监测布点地表水监测点共设4个点位。监测点位详见表3-3。

表3-3 地表水水质监测断面

编号	河流	断面名称	监测项目	备注
W1	兴武沟	经开区污水处理厂排口上游500米	pH、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总氮、总磷、硫化物、挥发酚、氰化物、石油类、六价铬、镍、铜、锌、氟化物、苯、甲苯、二甲苯、氯化物、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂，同时测量各断面的流量、河宽、河深、流速、水温等水文参数	实测
W2	长江	兴武沟入江口上游500米		
W3		兴武沟入江口下游1000米		
W4		兴武沟入江口下游3000米		

(2) 监测因子：pH、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、挥发酚、氰化物、硫化物、氯化物、苯、甲苯、二甲苯、六价铬、镍、铜、锌、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂，同时测量各断面的流量、河宽、河深、流速、水温等水文参数。

(3) 监测时间和频次：2021年10月8日~10月10日，连续监测3天，每天采样二次，长江涨落潮时刻各一次。

(4) 监测分析方法：水质监测采样及分析方法按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行。

(5) 监测结果及评价：

①评价标准与评价方法

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，兴武沟参照执行V类标准。

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值，单因子污染指数计算公式为：

$$S_{ij} = C_{ij}/C_{sj}$$

式中： $S_{ij}$ ：第*i*种污染物在第*j*点的标准指数；

$C_{ij}$ ：第*i*种污染物在第*j*点的监测平均浓度值，mg/L；

$C_{sj}$ ：第*i*种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

pH为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pHj}$ ：为水质参数pH在*j*点的标准指数；

$pH_j$ ：为*j*点的pH值；

$pH_{su}$ ：为地表水水质标准中规定的pH值上限；

$pH_{sd}$ ：为地表水水质标准中规定的pH值下限；

②评价结果：监测结果见表3-4。

表 3-4 地表水环境质量监测数据统计及评价 (单位: mg/L, pH 无量纲, 粪大肠杆菌数 MPN/L)

断面名称	监测项目	pH	COD	高锰酸盐指数	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	氟化物	挥发酚	氰化物	硫化物	氯化物	苯	甲苯	间,对二甲苯	邻二甲苯	六价铬	镍	铜	锌	粪大肠杆菌数	阴离子表面活性剂
W1	最小值	7.4	16	3.4	7	0.496	1.36	0.11	0.02	0.5	0.0061	0.004L	0.005L	58	0.0004L	0.0003L	0.0005L	0.0002L	0.004L	0.00342	0.00444	0.0316	<200	0.18
	最大值	7.6	18	3.8	9	0.511	1.42	0.13	0.03	0.54	0.0062	0.004L	0.005L	62	0.0004L	0.0003L	0.0005L	0.0002L	0.004L	0.00443	0.00683	0.0402	<200	0.22
	平均值	7.52	16.67	3.62	8	0.504	1.39	0.117	0.028	0.52	0.0062	/	/	60	/	/	/	/	/	0.00408	0.00589	0.0346	<200	0.2
	V类标准	6~9	40	15	150	2	2	0.4	1	1.5	0.1	0.2	1	250	0.01	0.7	0.5	0.5	0.1	0.02	1	2	40000	0.3
	污染指数	0.26	0.42	0.24	0.05	0.252	0.695	0.2925	0.028	0.35	0.062	/	/	0.24	/	/	/	/	/	0.204	0.00589	0.0173	/	0.67
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W2	最小值	7.6	11	2	11	0.179	0.32	0.08	0.02	0.44	0.0003L	0.004L	0.005L	19	0.0004L	0.0003L	0.0005L	0.0002L	0.004L	0.00108	0.00371	0.00854	220	0.14
	最大值	7.9	13	2.3	15	0.192	0.35	0.09	0.03	0.46	0.0003L	0.004L	0.005L	23	0.0004L	0.0003L	0.0005L	0.0002L	0.004L	0.00125	0.00471	0.0117	240	0.18
	平均值	7.73	12	2.15	13	0.187	0.33	0.082	0.025	0.45	/	/	/	21.5	/	/	/	/	/	0.00113	0.00421	0.01012	228	0.15
	II类标准	6~9	15	4	25	0.5	0.5	0.1	0.05	1	0.002	0.05	0.1	250	0.01	0.7	0.5	0.5	0.05	0.02	1	1	2000	0.2
	污染指数	0.365	0.8	0.5375	0.52	0.374	0.66	0.82	0.5	0.45	/	/	/	0.086	/	/	/	/	/	0.0565	0.00421	0.01012	0.114	0.75
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W3	最小值	7.7	11	2.6	15	0.183	0.26	0.07	0.02	0.42	0.0009	0.004L	0.005L	20	0.0004L	0.0003L	0.0005L	0.0002L	0.004L	0.0006	0.00294	0.00349	9200	0.14
	最大值	7.9	14	2.8	19	0.196	0.29	0.09	0.03	0.43	0.001	0.004L	0.005L	22	0.0004L	0.0003L	0.0005L	0.0002L	0.004L	0.00093	0.00334	0.0064	9200	0.17
	平均值	7.78	13.17	2.65	17.33	0.19	0.28	0.08	0.028	0.423	0.00095	/	/	21.2	/	/	/	/	/	0.00077	0.00313	0.00498	9200	0.15
	II类标准	6~9	15	4	25	0.5	0.5	0.1	0.05	1	0.002	0.05	0.1	250	0.01	0.7	0.5	0.5	0.05	0.02	1	1	2000	0.2
	污染指数	0.39	0.878	0.6625	0.6932	0.38	0.56	0.8	0.56	0.423	0.475	/	/	0.0848	/	/	/	/	/	0.0385	0.00313	0.00498	4.6	0.75

断面名称	监测项目	pH	COD	高锰酸盐指数	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	氟化物	挥发酚	氰化物	硫化物	氯化物	苯	甲苯	间,对二甲苯	邻二甲苯	六价铬	镍	铜	锌	粪大肠杆菌数	阴离子表面活性剂
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
W4	最小值	7.6	11	2.2	14	0.206	0.37	0.07	0.02	0.38	0.0004	0.004L	0.005L	19	0.0004L	0.0003L	0.0005L	0.0002L	0.004L	0.00026	0.00119	0.00094	490	0.14
	最大值	7.8	13	2.4	19	0.22	0.39	0.08	0.03	0.42	0.0004	0.004L	0.005L	24	0.0004L	0.0003L	0.0005L	0.0002L	0.004L	0.00109	0.00391	0.00419	560	0.18
	平均值	7.73	12.17	2.3	16.67	0.213	0.38	0.078	0.028	0.403	0.0004	/	/	22.2	/	/	/	/	/	0.00064	0.00252	0.00254	535	0.16
	II类标准	6~9	15	4	25	0.5	0.5	0.1	0.05	1	0.002	0.05	0.1	250	0.01	0.7	0.5	0.5	0.05	0.02	1	1	2000	0.2
	污染指数	0.365	0.81	0.575	0.6668	0.426	0.76	0.78	0.56	0.403	0.2	/	/	0.0888	/	/	/	/	/	0.032	0.00252	0.00254	0.2675	0.8
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：L表示未检出。

### 3、声环境质量现状

根据《2020年南京市环境质量状况公报》显示，全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.9分贝，同比上升0.3分贝；郊区区域环境噪声52.8分贝，同比下降0.7分贝。全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为67.7分贝，同比上升0.3分贝，郊区交通噪声65.3分贝，同比下降2.0分贝。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为93.8%，同比上升5.4个百分点。

### 4、生态环境

本项目位于南京经济技术开发区，利用已建的厂房进行建设，不新增用地。项目施工期和运营期均在室内进行，基本不会对周边生态环境造成影响。根据踏勘，本项目评价范围内没有自然保护区、风景名胜区等重要生态敏感区，不属于生态敏感于脆弱区。

### 5、电磁辐射

本项目为显示模组生产项目，行业类别为C3974显示器件制造，不属于建设新建或改建、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，应根据相关技术导不用对本项目电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境现状调查。

### 7、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境现状调查。

### 1、大气环境

建设项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区恒飞路59号，根据现场勘查，项目周边500m范围内大气环境保护目标见表3-5及附图二。

表3-5 大气环境保护目标表

序号	名称	UTM坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	杨桥村	532897	1347762	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二类区	420户 /1470人	N	51

### 2、声环境

环境保护目标

	<p>建设项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区恒飞路 59 号，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区恒飞路 59 号，不新增用地，不属于产业园区外建设项目新增用地的项目，本项目评价范围内没有自然保护区、风景名胜区等重要生态敏感区，不属于生态敏感于脆弱区，建设项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																				
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目废气主要为UV胶涂布废气、平板件三边着墨废气、电子涂层剂有机废气及擦拭废气。本项目生产工艺中产生的有机废气通过设备自带集气管道收集及密闭收集，经厂房配套二级活性炭吸附装置吸附后再通过20m高FQ-5排气筒排放。</p> <p>本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值、表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值、表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，其中挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织污染监控要求同时满足 GB 37822-2019 挥发性有机物无组织排放控制标准相关规定。</p> <p>具体标准见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 本项目大气污染物排放限值</b></p> <table border="1" data-bbox="320 1509 1390 1794"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/Nm<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th rowspan="2">监控点</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">边界大气污染物监控浓度限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>1h 平均浓度</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td rowspan="2">60</td> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">厂房外</td> <td>任意一次浓度值</td> <td>20</td> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准</td> </tr> <tr> <td>1h 平均浓度</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：在表征 VOCs 总体排放情况时，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）采用非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。</p> <p><b>2、废水排放标准</b></p>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	无组织排放监控浓度限值		边界大气污染物监控浓度限值	标准来源	1h 平均浓度	6	NMHC	60	3	厂房外	任意一次浓度值	20	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	1h 平均浓度	6
污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )					最高允许排放速率 (kg/h)	监控点			无组织排放监控浓度限值						边界大气污染物监控浓度限值	标准来源				
		1h 平均浓度	6																		
NMHC	60	3	厂房外	任意一次浓度值	20	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准														
				1h 平均浓度	6																

本项目废水主要为生活污水、清洗废水和纯水制备排水。清洗废水部分回用于纯水制备，执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1工艺与产品用水标准。经化粪池处理的生活污水和经收集沉淀池处理后的生产废水一起汇入至南京经济技术开发区高科污水处理厂处理，处理后尾水达到《电子工业水污染物排放标准》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入兴武沟汇入长江。具体见表3-7。

表3-7 污水处理厂接管和尾水排放标准

污染物	回用水浓度 (mg/L)	接管浓度 (mg/L)		南京经济技术开发区高科污水处理厂尾水排放浓度 (mg/L)
PH(无量纲)	6.5~8.5	6.5~8	6~9	6~9
COD	60	500	500	50
SS	-	400	400	10
总氮	-	50	70	15
氨氮	10	35	45	5(8)
总磷	1	8	8	0.5
动植物油	-	100	/	1
执行标准	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1工艺与产品用水标准	南京经济技术开发区高科污水处理厂接管标准	《电子工业水污染物排放标准》	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准

备注：氨氮标准括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标；总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准

### 3、厂界噪声排放标准

建设项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表3-8。

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB(A)

功能区类别	昼间(6:00~22:00)	夜间(22:00~6:00)	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

建设项目施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。具体数据见表3-9。

表3-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

### 4、固废控制标准

建设项目项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）、《省生态环境厅关于进



进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号文）中要求。  
 生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-10。

表 3-10 建设项目污染物排放总量表 （单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目产生量	扩建项目削减量	扩建项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	全厂排放量（废水接管量）	最终排放量
有组织废气	非甲烷总烃	1.425	2.709	2.438	0.271	0	+0.271	1.696	1.696
无组织废气	非甲烷总烃	/	0.235	0	0.235	0	+0.235	0.235	0.235
废水	水量	2056944	61234	/	61234	0	+61234	2118178	2118178
	COD	740.093	9.1854	1.3608	7.8246	0	+7.8246	747.9176	105.9089
	SS	698.1416	9.5256	1.633	7.8926	0	+7.8926	706.0342	21.1818
	氨氮	51.4066	0.6804	0.0680	0.6124	0	+0.6124	52.019	10.5909
	总氮	24.6886	0.6804	0.0680	0.6124	0	+0.6124	25.301	31.7727
	总磷	4.4361	0.0680	0	0.0680	0	+0.0680	4.5041	1.0591
	动植物油	146.3741	2.7216	2.0412	0.6804	0	+0.6804	147.0545	2.1181
固体废物	生活垃圾	0	37.8	37.8	0	0	0	0	0
	一般工业固废	0	16.5	16.5	0	0	0	0	0
	危险废物	0	20.81	20.81	0	0	0	0	0

总量控制指标

本项目实施后新申总量指标为有组织排非甲烷总烃 0.271t/a，无组织排放非甲烷总烃 0.235t/a，在南京经济技术开发区内平衡。全厂大气污染物排放量为：有组织排非甲烷总烃 1.696t/a，无组织排放非甲烷总烃 0.235t/a。

建设项目生产废水经收集池收集处理后达接管要求排入南京经济技术开发区高科

<p>污水处理厂集中处理，本次新申总量指标为 COD7.8246t/a、氨氮 0.6124t/a；全厂水污染物接管考核量为：废水量 2118178t/a、COD747.9176t/a、SS 706.0342t/a、总氮 25.301t/a、氨氮 52.019t/a、总磷 4.5041t/a、动植物油 147.0545t/a，全厂水污染物最终外排量为：废水量 2118178t/a、COD105.9089t/a、SS21.1818t/a、总氮 31.7727t/a、氨氮 10.5909t/a、总磷 1.0591t/a、动植物油 2.1187t/a，纳入南京经济技术开发区高科污水处理厂总量范围内。</p> <p>项目固废均得到合理处置，固废排放量为零，不需申请总量。</p>
--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>施工期环境影响简要分析：</b></p> <p>本项目为利用南京经济技术开发区恒飞路 59 号 N1 厂房部分区域建设，拆除部分管道并进行设备安装调试，施工期影响主要为管道拆除噪声及设备安装调试噪声，对周边影响较小，施工期较短，随施工期的结束而结束。</p>
-----------	---

## 运营期环境影响分析：

### 一、废水

#### 1、废水产排情况分析：

本项目废水主要为生活污水、清洗废水和纯水制备排水。经隔油池和化粪池处理的生活污水和经收集沉淀池处理后的生产废水一起汇入至南京经济技术开发区高科污水处理厂处理，处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入兴武沟汇入长江。建设项目水平衡见图4-2。

##### （1）生活污水

本项目共新增职工人数为300人，按照国家《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），宿舍的生活用水定额为200L/人·日，职工食堂25L/人·日。建设项目全年工作252天。因此，生活用水量为17010t/a。产污系数按0.8计，生活污水产生量为13608t/a，主要污染物为COD 500mg/L、SS 350mg/L、氨氮50mg/L、总氮50mg/L、总磷5mg/L。生活污水经隔油池和化粪池预处理后接管市政管网至南京经济技术开发区高科污水处理厂处理。

##### （2）纯水制备排水

建设项目新增超纯水系统1台，项目所用纯水，采用纯水制备系统制备。超纯水制备系统采用了先进的反渗透技术和离子交换技术相结合的方式（工作流程见图2-1），其制备效率为60%，项目使用超纯水制备能力为30t/h，年工作5292h，则共制备纯水约158760t/a，需消耗水264600t/a，全部用于清洗面板，清洗产生的废水部分回用至纯水制备设备处理约79380t/a，则需新鲜水185220t/a。纯水制备过程中约15%浓水外排，计算得纯水制备排水23814t/a，根据企业2019年9月年度检测报告（报告编号UTS19080526E）中检测数据显示，雨水排口污染物浓度较低，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，因此作为清下水排入区域雨水管网。

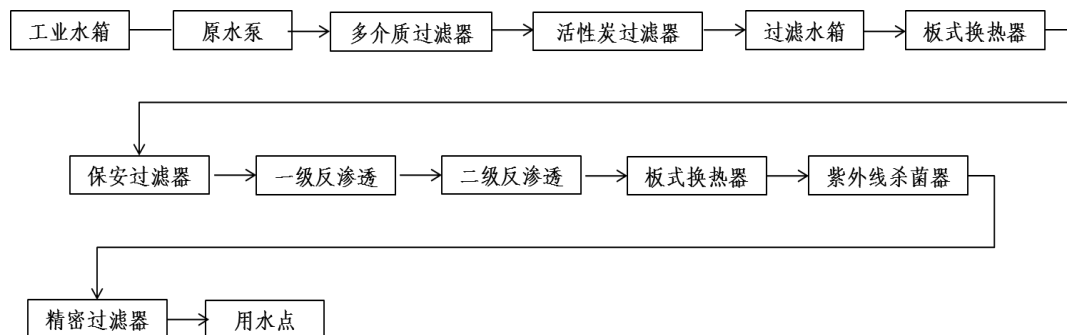


图 4-1 纯水制备流程

##### （3）清洗废水

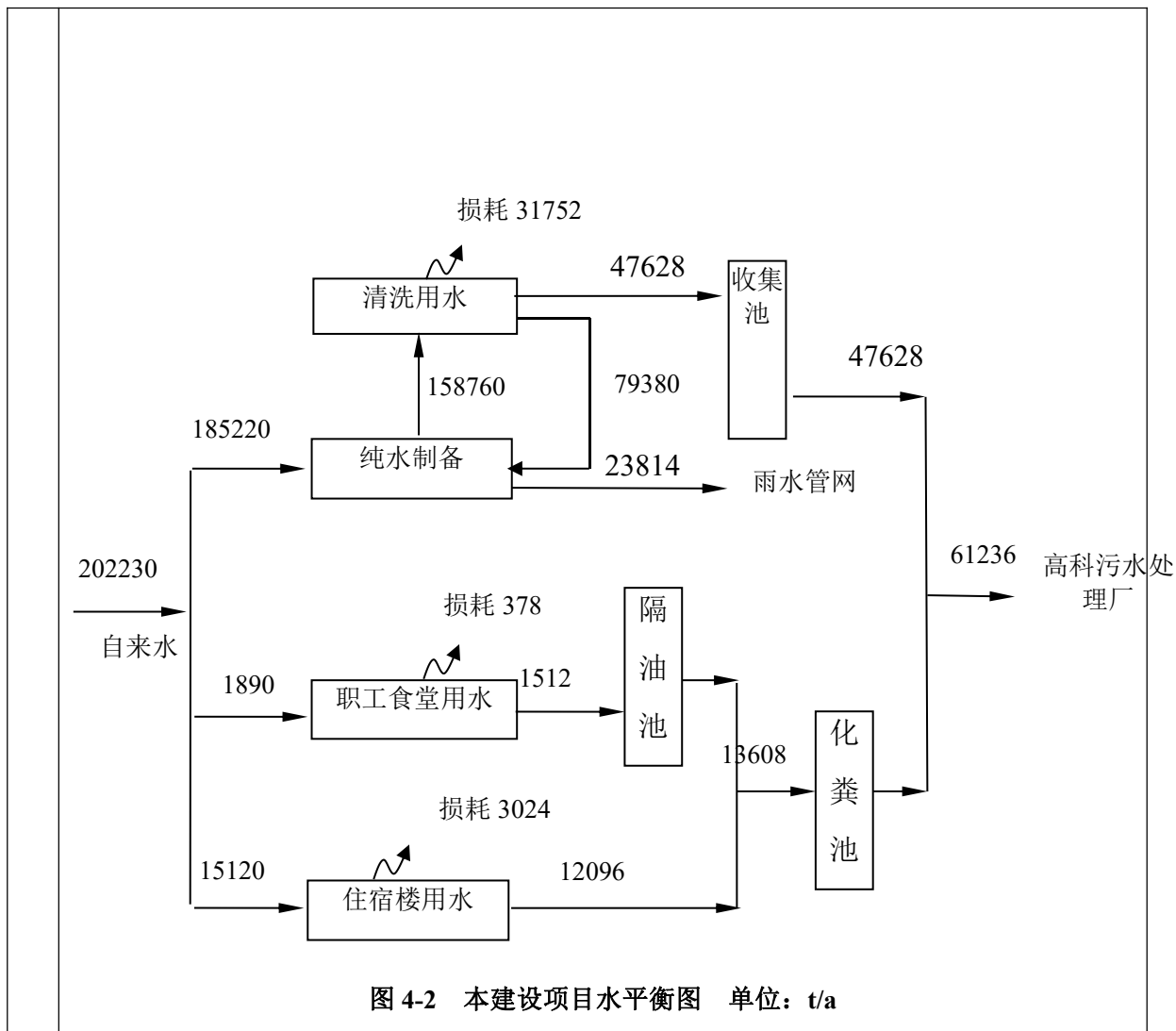
项目生产工艺中使用超纯水对面板进行灰尘清洗，不添加清洗剂，水质较好，清洗产生

的废水部分直接回用至纯水制备设备处理；由于本次扩建项目生产工艺与现有项目类似，因此类比现有项目，清洗水用量为 158760t/a，全部来自纯水制备。清洗过程中蒸发及产品带走水量约 20%共计 31752t/a，50%回用于纯水制备约 79380t/a，剩余清洗废水排放量为 47628t/a，主要污染物为 SS，剩余清洗废水经收集池收集沉淀后达接管标准排入南京经济开发区高科污水处理厂处理。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-1 废水产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物产生量			拟采取的措施	污染物接管量			排放去向
		污染物	浓度 mg/l	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/l	排放量 t/a	
清洗废水	47628	SS	100	4.7628	收集池 (依托 现有)	COD	50	2.3814	南京 经济 技术 开发 区 高 科 污 水 处 理 厂
		COD	50	2.3814		SS	80	3.8102	
生活污水	13608	COD	500	6.804	隔油 池、化 粪池 (依托 现有)	COD	400	5.4432	
		SS	350	4.7628		SS	300	4.0824	
		总氮	50	0.6804		总氮	45	0.6124	
		氨氮	50	0.6804		氨氮	35	0.6124	
		总磷	5	0.0680		总磷	5	0.0680	
		动植物油	200	2.7216		动植物油	50	0.6804	
综合废水	61236	/			/	COD	127.8	7.8246	
						SS	128.9	7.8926	
						总氮	7.2	0.6124	
						氨氮	7.2	0.6124	
						总磷	0.8	0.0680	
					动植物油	8.0	0.6804		



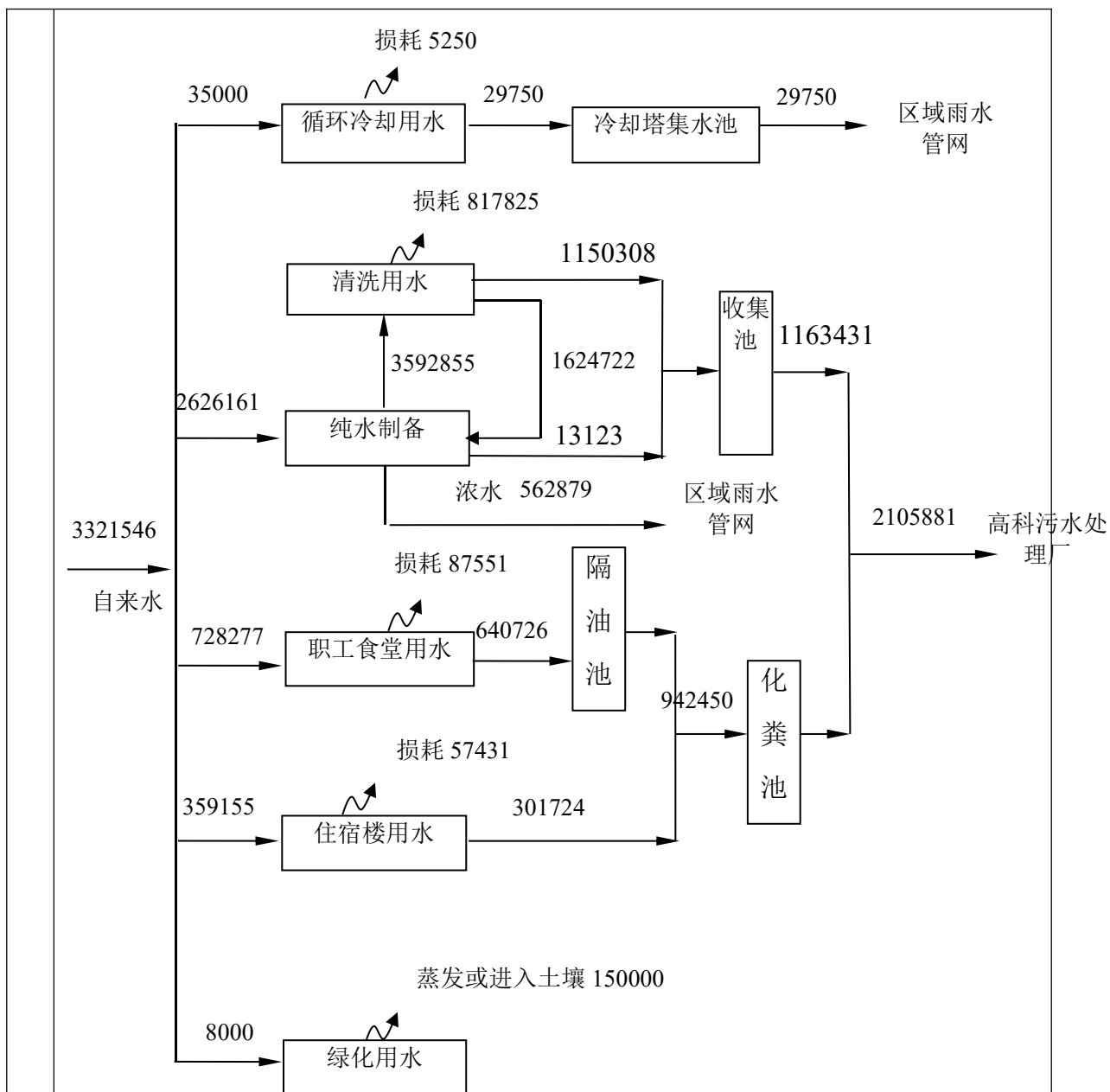


图 4-3 全厂项目水平衡图 单位: t/a

## 2、水环境影响分析

### (1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目废水间接排放，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

### (2) 本项目水处理措施可行性

本项目排水体制按“雨污分流”制实施。项目产生的废水总量为 61234t/a，本项目经隔油池

和化粪池处理的生活污水和经收集沉淀池处理后的生产废水一起汇入至南京经济技术开发区高科污水处理厂处理，处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入兴武沟汇入长江。

### 3、污水处理厂接管可行性论证

#### (1) 污水处理厂污水处理工艺流程

本项目对周围水环境影响较小，南京经济技术开发区高科污水处理厂污水处理采用 SBR 工艺（即序批式活性污泥工艺），并对传统的 SBR 工艺运行方式更加灵活，适应性更强。

SBR 工艺每一操作循环由进水/曝气、进水/沉淀、滗水、闲置（视具体运行条件而定）四个阶段组成。循环开始时，由于充水，池子中的水位开始上升，经过一定时间的曝气和混合后，停止曝气，以使活性污泥进行絮凝并在一个静止的状态下沉淀。完成沉淀后由一个移动式滗水堰排出已处理的上清液，使水位下降，然后再重复上述工程。为保持池中合适的污泥浓度，在沉淀阶段结束后排出剩余污泥。

由于该处理工艺抗冲击负荷较强，能很好地缓冲进水水量和水质的波动，从而使污水处理厂出水稳定达标。污水处理工艺如下图：

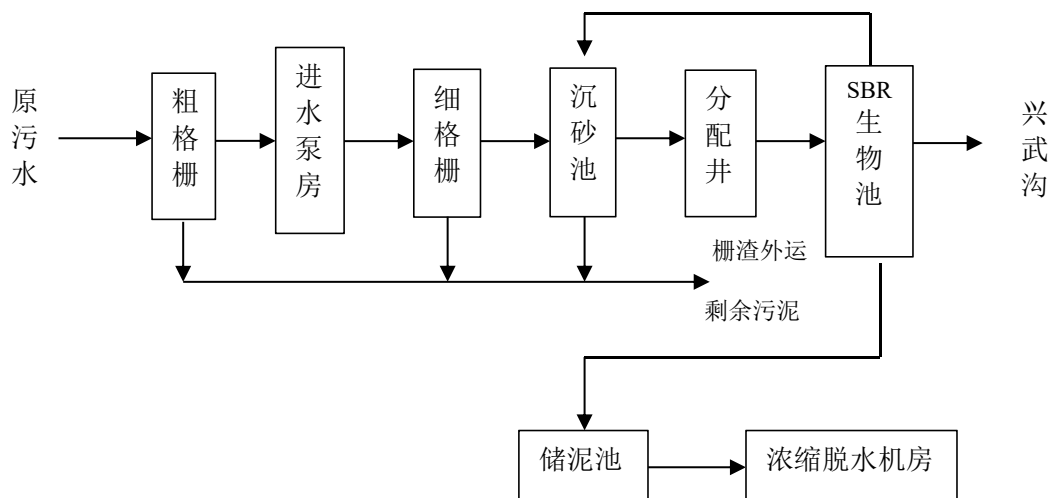


图 4-4 污水处理工艺流程图

#### (2) 接管可行性分析

**接管水质可行性：**本项目建成后全厂污水主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、TN、TP 及动植物油，出水水质均能满足接管水质要求，水质简单，可生化性较好，不会对南京经济技术开发区高科污水处理厂处理工艺造成影响，接管水质是可行的。

**接管水量可行性：**该污水处理厂设计污水处理规模为 40000m<sup>3</sup>/d，本项目新增废水量为 337t/d，全厂废水量约占其处理能力的 0.8%，不会对其处理能力造成较大的冲击，因在其设



计考虑处理范围内，接管水量是可行的。

管网接管可行性分析：扩建项目所在地污水管网已铺设到位，具备接管条件。

项目位于南京经济技术开发区，属于南京经济技术开发区高科污水处理厂污水接纳范围。

综上所述，本项目废水从水量和水质分析，接入南京经济技术开发区高科污水处理厂可行。经采取以上措施，本项目废水排放达到要求，对周围水环境影响较小。

#### 4、建设项目污染物排放信息

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	进入南京经济技术开发区高科污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	化粪池	/	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	纯水制备排水	COD、SS			/	收集池	沉淀			
3	清洗废水	COD、SS			/	收集池	沉淀			

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	118.907	32.023	0.04595	进入南京经济技术开发区高科污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	南京经济技术开发区高科污水处理厂	COD	50
									SS	10
									TN	15
									NH <sub>3</sub> -N	5（8）
									TP	0.5
动植物油	1									

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH	南京经济技术开发区高科污水处理厂接收标准	6.5~8
2		COD		500
3		SS		400
4		TN		50
5		NH <sub>3</sub> -N		35
6		TP		8
7				100

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量 / (t/a)
1	DW001	COD	127.8	0.03105	7.8246
		SS	128.9	0.0313	7.8926
		总氮	7.2	0.0024	0.6124
		氨氮	7.2	0.0024	0.6124
		总磷	0.8	0.0003	0.0680
		动植物油	8.0	0.0027	0.6804
排放口合计		COD			7.8246
		SS			7.8926
		TN			0.6124
		NH <sub>3</sub> -N			0.6124
		TP			0.0680
		动植物油			0.6804

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目运营期自行开展废水监测。本项目运营期废水环境自行监测计划建议见表 4-6

表 4-6 废水环境自行监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测要求	执行排放标准
废水	总排口 DW001	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN、	每年 1 次，委托有资质部门监测	南京经济技术开发区高科污水处理厂接收标准及《电子工业水污染物排放标准》
信息公开	由环境保护主管部门确定			
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理			

## 二、废气

### 1、污染物产生及排放情况

本项目生产废气主要来自于 UV 胶涂布废气、平板件三边着墨废气、电子涂层剂有机废气及擦拭废气。本项目生产工艺中产生的有机废气的设备都是密闭的，通过设备自带集气管道收集，经新增厂房配套活性炭吸附装置吸附后再通过 20m 高 FQ-5 排气筒排放。

本次评价根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》中附件 3 有机溶剂使用行业 VOCs（非甲烷总烃）排放量核算方法。VOCs（非甲烷总烃）排放量计算采用全过程物料衡算法，计算公式如下：

$$E_{\text{有机溶剂}} = E_{\text{物料}} - E_{\text{回收}} - E_{\text{废水}} - E_{\text{去除}} \quad (\text{式 1-1})$$

式中： $E_{\text{有机溶剂}}$ ：统计期内 VOCs 排放量，t；

$E_{\text{物料}}$ ：统计期内使用的所有物料中的 VOCs 量，t；

$E_{\text{回收}}$ ：统计期内使用溶剂或废弃物中 VOCs 的回收量，t； $E_{\text{回收}} = 0$ ；

$E_{\text{废水}}$ : 统计期内企业废水中含有 VOCs, t;  $E_{\text{废水}} = 0$ ;

$E_{\text{去除}}$ : 统计期内污染控制措施 VOCs 去除量, t。

(1)  $E_{\text{物料}}$ ——物料中 VOCs 含量

$$E_{\text{物料}} = \sum_{i=1}^n W_{\text{物料}i} \times WF_{\text{物料}i} \quad (\text{式 1-2})$$

式中:  $W_{\text{物料}i}$ : 统计期内所有含 VOCs 有机原辅料 i 投用量, kg;

$WF_{\text{物料}i}$ : 统计期内物料 i 中 VOCs 质量百分含量, %。

① UV 胶涂布 (G1-2)

UV 胶是一种必须通过紫外线光照射迅速固化的一类胶黏剂, 无溶剂, 可燃性低, 实际生产中会产生少量的有机废气 (主要成分: 丙烯酸酯, 以 VOCs (非甲烷总烃) 计), 类比相关行业, 废气产生量按照原料使用量的 1% 计, 本项目实际消耗 UV 胶总量为 3t/a, 则 VOCs (非甲烷总烃) 产生量约为 0.03t/a。

② 修理班 (擦拭) (G1-7)

异丙醇、丙酮、丁酮作为产品擦拭剂, 由于不合格的产品送去修理班维修, 拆装的过程中都需要擦拭, 该过程会产生有机废气, 通过集气罩将有机废气收集至车间活性炭吸附装置内处理后通过厂房设置的 20m 高排气筒 (FQ-5) 排放, 全厂项目实际异丙醇的使用量为 0.5t/a, 丙酮本工序的使用量为 1.5t/a, 丁酮的使用量为 0.2 t/a, 异丙醇、丙酮和丁酮按 100% 挥发, 则有机废气产生量 VOCs (非甲烷总烃) 为 2.2t/a。

③ 平板件两边着墨 (涂墨) (G1-3/ G1-4)

根据企业提供的油墨成分含量, 该企业使用的溶剂型油墨中易挥发的有机成分所占比例为 32.5% (主要成分: 环氧树脂 1001), 稀释剂 (环己酮) 参考《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》按 100% 计; 项目油墨与稀释剂按 10:1 配合使用, 实际生产中油墨使用量为 0.3t/a, 稀释剂使用量为 0.03 t/a, 则涂墨过程 VOCs (非甲烷总烃) 产生量约为 0.128 t/a。

墨盒清洗: 项目使用丙酮对墨盒进行清洗, 清洗在密闭的清洗盒内进行, 清洗盒自带废气收集管道将有机废气收集至车间活性炭吸附装置内处理后通过 20m 高 FQ-5 排气筒排放。墨盒每次清洗长约 10min, 共计 3 次/天, 项目单机清洗面积以 0.25m<sup>2</sup> 计, 槽面风速以 0.2m/s 计, 工作时间以全年 252 天, 每天有效工作以 0.5h 计, 丙酮相对于乙醚的挥发速率为 1.9, 参照同样操作条件下乙醚挥发量的估算可按照马扎克 (B.T.W) 公式计算:

$$G=(5.38+4.1u) P_H \cdot F \cdot M^{1/2} \quad (\text{式 1-3})$$

式中: G ----乙醚挥发量, g/h;

u ----车间内风速, m/s, 以 0.2m/s 计;

$P_H$  ---乙醚在 25°C下的饱和蒸汽分压, mmHg, 以 8.65 计;

F ----敞露面积,  $m^2$ , 本项目以 0.25 计;

M ----分子量, 取值为 74。

该工序丙酮实际使用量为 0.5t/a, 根据以上公式, 单台设备乙醚挥发量约为 0.115kg/h, 则丙酮相对于乙醚的挥发速率为 0.219kg/h, 年总工作时间约为 126h/a, 则有机废气挥发量约为 0.028t/a。

#### ④ 边缘喷涂 (3 面) (G1-5)

边缘喷涂使用粘接剂 (UV-3231LB) (主要成分: 丙烯酸酯, 以 VOCs (非甲烷总烃) 计), 通过紫外线光照射迅速固化。类比相关行业, 废气产生量按照原料使用量的 1%计, 项目消耗粘接剂总量为 0.6 t/a, 则 VOCs (非甲烷总烃) 产生量为 0.006t/a。

#### ⑤ 底部边缘涂布 (G1-6)

底部边缘涂布使用电子涂层剂 (主要成分: 乙基九氟异丁基醚), 根据该物质的 MSDS, 其挥发性物质百分比为 92%, 实际生产中电子涂层剂的用量为 0.6t/a, 则 VOCs (非甲烷总烃) 产生量为 0.552 t/a。

根据式 1-3 计算可知,  $E_{\text{物料}} = 2.944 \text{ t/a}$ , 其中  $E_{\text{物料(有组织)}} = 2.709 \text{ t/a}$ 。

#### (2) $E_{\text{去除}}$ ——污染控制措施 VOCs 去除量

$$E_{\text{去除}} = \sum_{i=1}^n E_{\text{去除}i} \quad (\text{式 1-4})$$

式中:  $E_{\text{去除}}$ : 统计期内污染控制设施的 VOCs 去除总量, t;

$E_{\text{去除}i}$ : 统计期内污染控制设施 i 的 VOCs 去除量, t;

#### ① UV 胶涂布 (G1-2)

UV 胶涂布过程完全在密闭的设备内进行, 设备自带集气管道, 在风机作用下, 设备内部处于负压状态, 因此废气收集率至少为 98%, UV 胶 VOCs (非甲烷总烃) 的产生量为 0.03t/a, 二级活性炭吸附率为 90%, 则 VOCs 去除量为 0.026t/a。

#### ② 修理班 (擦拭) (G1-7)

擦拭有机废气产生量 VOCs 为 2.2t/a, 集气罩收集效率为 90%, 则被集气罩收集 VOCs 量为 1.98 t/a, 二级活性炭吸附率为 90%, 则 VOCs (非甲烷总烃) 去除量为 1.782 t/a。擦拭过程中未收集到的 VOCs (非甲烷总烃) 为 0.22 t/a, 通过车间 24 小时净化通风换气系统进行无组织排放。

#### ③ 平板件两边着墨 (涂墨) (G1-3/ G1-4)

涂墨 VOCs 产生量为 0.128t/a，经设备自带集气罩收集进入车间活性炭吸附装置处理后通过车间 20m 高排气筒 FQ-1(P1)排放。由于设备运行过程完全密闭，在风机作用下，设备内部处于负压状态，收集率至少为 98%，活性炭吸附率为 90%，则 VOCs 的去除量为 0.113t/a。

墨盒清洗：丙酮清洗时产生 VOCs 量为 0.028t/a，丙酮有机废气经密闭收集后通过活性炭吸附后通过各厂房设置的 20m 高排气筒排放 FQ-1 (P1)，密闭收集率为 98%，活性炭吸附率为 90%，则去除量为 0.025t/a。

④ 边缘喷涂 (3 面) (G1-5)

粘接剂 VOCs 产生量为 0.006t/a，边缘喷涂过程完全在密闭的设备内进行，设备自带集气罩装置，在风机作用下，设备内部处于负压状态，因此集气罩收集率为 98%，活性炭吸附率为 90%，则 VOCs 的去除量为 0.005t/a。

⑤ 底部边缘涂布 (G1-6)

电子涂层剂产生 VOCs 量为 0.552 t/a，边缘喷涂过程完全在密闭的设备内进行，设备自带集气罩装置，在风机作用下，设备内部处于负压状态，因此集气罩收集率为 98%，活性炭吸附率为 90%，则 VOCs 去除量为 0.487t/a。

根据式 1-4 计算可知， $E_{去除}=2.438 \text{ t/a}$ 。

除修理班在工作台上使用擦拭剂擦拭产品，工作台侧方采用集气罩收集有机废气，收集率为 90%，其余工艺产生有机废气的工序均为密闭收集，收集率为 98%，则

$E_{物料(有组织)}=2.709 \text{ t/a}$ ，根据式 1-1 计算可知， $E_{有机溶剂(有组织)}=0.271\text{t/a}$ 。

小结：本项目有机废气总排放量为 0.271t/a，收集后通过 20m 高 FQ-5 排气筒排放，风量 2000mg/m<sup>3</sup>，年工作时间 5292h，则非甲烷总烃有组织废气排放浓度为 25.592mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.051kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(DB32 4041-2021)表 2 标准。

本项目无组织废气总排放量为 0.235t/a，则非甲烷总烃无组织废气排放速率为 0.044kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(DB32 4041-2021)表 3 标准。

表 4-7 VOCs (非甲烷总烃) 物料平衡表 (单位: t/a)

进料			出料	
原料带入	UV 胶	0.03	废气 (有组织)	0.271
	异丙醇	0.5	废气 (无组织)	0.235
	丙酮	1.528	危废 (活性炭吸附)	2.438
	丁酮	0.2		
	油墨	0.098		
	稀释剂	0.03		
	粘接剂	0.006		
	电子涂层剂	0.552		
合计		2.944	合计	2.944

表 4-8 废气收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算 (t/a)	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量 (m³/h)	排放形式	
						治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	
UV 胶涂布	G1	非甲烷总烃	0.03	设备自带管道	98%	二级活性炭吸附	90%	是	2000	20m, FQ-5 排气筒	
擦拭			2.2	集气罩	90%						是
平板件三边着墨			0.156	设备自带管道	98%						是
边缘喷涂			0.006		98%						是
底部边缘涂布			0.552		98%						是

表 4-9 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	废气产生环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况				
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排气筒高度 m	直径 cm	温度 °C	编号及名称	地理坐标
1	UV 胶涂布、平板件三边着墨、边缘喷涂、底部边缘涂布	非甲烷总烃	255.953	0.512	2.709	25.592	0.051	0.271	20	45	25	FQ-5 排气筒	11 8.9 072 55 E, 3 2.0 231 98 W

表 4-10 无组织废气产生情况一览表

污染源	工序	面源长度	面源宽度	排放高度	污染物名称	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	控制措施
生产车间	UV 胶涂布、平板件三边着墨、边缘喷涂、底部边缘涂布	80m	50m	10m	非甲烷总烃	0.044	0.235	净化通风换气系统

建设项目产生废气在经过二级活性炭过滤单元+高 20m 的 FQ-5 排气筒后，非甲烷总烃能

够达到《大气污染物综合排放标准（DB32 4041-2021）》中表 1、表 3 标准。

## 2、大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)表 1，《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-11。

表 4-11 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测要求	执行排放标准	
废气	有组织	FQ-5 排气筒	非甲烷总烃	一年一次，委托有资质部门监测	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准（DB32 4041-2021）》标准
	无组织	厂房外	非甲烷总烃	一年一次，委托有资质部门监测	《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 2、表 3
厂区内					
信息公开	由环境保护主管部门确定				
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理				

## 3、废气污染治理设施可行性分析

建设项目生产过程中废气产生工序主要包括：非甲烷总烃（G1），非甲烷总烃通过二级活性炭过滤单元+高 20m 的 FQ-5 排气筒有组织排放。

(1) 主要处理设施简介：

### ① 活性炭吸附去除有机废气

有机废气（非甲烷总烃）净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见表 4-12。

表 4-12 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物质燃烧生成CO <sub>2</sub> 和H <sub>2</sub> O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO <sub>2</sub> 和H <sub>2</sub> O而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NO <sub>x</sub> 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气

本项目产生的有机废气浓度较低，废气量较小，因此可选用吸附法处理有机废气，

本项目不设置旁路。

#### (2) 废气处理技术可行性分析

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物(VOC)。根据由南京江北新区某医药企业有机废气治理项目，废气为各类溶剂类组分，采用二级活性炭进行吸附，工艺与设计参数与本项目相似，非甲烷总烃进气浓度 36.9mg/m<sup>3</sup>，出气浓度 1.37mg/m<sup>3</sup>(宁联凯[环境]第 2007645 号)，去除率达 95%以上，本报告保守估计取去除率 90%。本项目属于电子行业，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)中表 2-2 电子器件排污单位废气污染防治设施中“显示器件制造排污单位”，活性炭吸附法为挥发性有机物废气可行技术。

表 4-13 活性炭吸附装置参数表

参数名称	技术参数值
活性炭箱体尺寸	W5000*L5000*H200mm*2
比表面积	900m <sup>2</sup> /g
堆积密度	0.5g/cm <sup>3</sup>
活性炭类型	3mm 柱状样
吸附率	0.24g/kg
一次装填量	10t
活性炭更换频次	每半年

#### 4、大气环境影响分析

##### (1) 废气影响分析

建设项目所涉及的废气主要为各类有机废气(主要为异丙醇、丙酮等)，本项目使用量极少，不单独进行核算，纳入非甲烷总烃计算，经收集后经二级活性炭过滤单元+高 20m 的 FQ-5 排气筒有组织排放。

##### (2) 污染物排放量计算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-14，无组织排放量核算见表 4-15，大气污染物年排放量核算见表 4-16。

表 4-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/



一般排放口					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	25.592	0.051	0.271
一般排放口合计			非甲烷总烃		0.271
有组织排放总计					
有组织排放总计			非甲烷总烃		0.271

表 4-15 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	N1 厂房	生产废气	非甲烷总烃	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2、表 3 标准	4.0	0.235
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃	-	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2、表 3 标准	4.0	0.235

表 4-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.506

### (3) 影响分析结论

综上所述，扩建项目大气污染物均可达标排放，环境影响可接受。

## 5、非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即二级活性炭失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-17 所示。

表 4-17 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放状况			
			浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	速率/(kg/h)	频次及持续时间	排放量(kg/a)
FQ-5 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭设备故障，处理效率为 0	255.923	0.512	1 次/a, 1h/次	2.709

由上表可知，非正常工况下，FQ-5 排气筒非甲烷总烃排放浓度以及速率显著增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- 1.安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- 2.定期更换活性炭，180 天为一周期；

3.建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

4.应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### 三、噪声

建设项目噪声主要来自面板切割线、激光切割机、清洗贴附线体等运行时产生噪声，单台设备声级在 75~85dB (A)，取减振、隔声等措施处理，主要噪声设备声级及控制措施见下表。

表 4-18 建设项目高噪声设备情况表

噪声源	设备数量 (台套)	平均噪声级 dB (A)	所在位置	防治措施	消声隔声
面板切割线	1	85	生产车间	减振基础、建筑物隔声和低噪声设备、加强管理等措施	20
激光切割机	3	85			20
清洗贴附线体	1	75			20

#### 1、声环境影响分析：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB (A) 以下，且受影响人口数量变化不大，因此本项目声环境影响评价等级为三级。

建设项目高噪声设备为面板切割线、激光切割机、清洗贴附线体等运行时产生噪声，单台设备声级在 75~85dB (A)。为减少噪声对厂界的影响，建设单位主要采用以下防噪措施：

- (1) 建设项目高噪声设备均安装减震底座；
- (2) 进行隔声处理，墙壁使用隔声材料；
- (3) 将噪声较大的设备安装在远离厂界的位置，以降低对周围环境的影响；
- (4) 建设单位应定期对设备进行测试、维修与保养，避免设备在非正常工作的情况下产生的噪声对周围环境造成影响；
- (5) 采取消声措施，以降低对周围环境的影响。

根据声环境影响评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

#### (一) 点源噪声

点源噪声衰减模式为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct}(r_0) - 201g\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{oct}$$

式中：L<sub>oct</sub>(r) ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$  ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$  ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{octbar} = -101g \left[ \frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

$$A_{octbar} = \alpha(r - r_0)/100$$

$$A_{exc} = 51g(r - r_0)$$

(二) 点源噪声叠加公式

$$L_{TP} = 101g \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中： $L_{TP}$  ——叠加后的噪声级，dB(A)；

$n$  ——点源个数；

$L_{pi}$  ——第  $i$  个声源的噪声级，dB(A)。

(三) 噪声预测值计算公式

$$L_{预} = L_{新} + L_{背景}$$

式中： $L_{预}$  ——噪声预测值，dB(A)；

$L_{新}$  ——声源增加的声级，dB(A)；

$L_{背景}$  ——噪声的背景值，dB(A)。

表 4-19 建设项目对厂界噪声影响贡献值结果

点位	噪声点	噪声源	噪声值 (dB(A))	厂房隔声 (dB(A))	各噪声源离厂界距离 (m)	距离衰减 (dB(A))	单台设备噪声影响值 (dB)	所有设备影响值	叠加影响值 (dB(A))	设备数量
东厂界	1	面板切割线	85	20	60	15.6	39.4	39.4	50.2	1
	2	激光切割机	85	20	55	20.0	30.0	30.0		3
	3	清洗贴附线体	75	20	85	16.9	48.1	48.1		1
西厂界	1	面板切割线	85	20	385	30.4	24.6	24.6	49.3	1
	2	激光切割机	85	20	398	20.6	29.4	29.4		3
	3	清洗贴附线体	75	20	390	32.1	32.9	32.9		1

南厂界	1	面板切割线	85	20	42	16.5	38.5	38.5	42.6	1
	2	激光切割机	85	20	47	21	29	29		3
	3	清洗贴附线体	75	20	46	24.1	40.9	40.9		1
北厂界	1	面板切割线	85	20	400	31	24	24	47.5	1
	2	激光切割机	85	20	403	23	27	27		3
	3	清洗贴附线体	75	20	424	26.5	38.5	38.5		1

表 4-20 建设项目噪声预测表 单位: dB(A)

分类	东厂界		西厂界		南厂界		北厂界	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
本底值	58.5	46.6	59.4	47.0	58.9	47.6	59.0	45.5
贡献值	50.2		49.3		42.6		47.5	
叠加值	59.1	51.77	59.8	51.31	59	48.79	59.3	49.62

本项目高噪声设备经隔声及距离衰减后等以上措施可确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类的要求。即:昼间噪声值≤65dB(A),夜间噪声值≤55dB(A)。

## 2、噪声监测计划

定期对厂界进行噪声监测,监测频次为一季度开展一次,并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-21 废气及噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

## 四、固废

### 1、污染物产生及排放情况:

建设项目营运期固废主要为:生活垃圾、清洗废液、废胶带、废研磨带、废玻璃、废膜、废底纸、废试剂桶和废气处理废活性炭。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017),对建设项目产生的物质(除目标产物,即:产品、副产品外),根据产生来源、利用和处置过程鉴别其是否属于固体废物。按照《建设项目危险废物环境评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)中相关编制要求,本项目产生的副产物情况汇总表见表 4-26。

(1) **生活垃圾:** 本项目新增劳动定员 300 人,年工作 252 天,员工生活垃圾按 0.5kg/d 计算,则生活垃圾产生量为 37.8t/a,由环卫部门定期清运处理。

(2) **清洗废液:** 平板件三边着墨过程中需用丙酮清洗墨盒,定期更换,该工序丙酮用量为 0.5t/a,有机废气挥发量为 0.028t/a,则剩余清洗废液为 0.472t/a。根据《国家危险废物名录》

(2021版),属于危险废物,危废类别为HW06(900-402-06),定期送有资质单位处置。

(3) **废胶带:** 本项目胶带贴附过程中会产生废胶带,类比现有项目,废胶带产生量约1t/a。

(4) **废研磨带、废膜:** 本项目偏光板贴附过程中会产生废研磨带和废膜,类比现有项目,废研磨带和废膜产生量约1t/a、1.5t/a。

(5) **废底纸:** 本项目打标签工序会产生废底纸,类比现有项目,废底纸产生量约1t/a。

(6) **废试剂桶:** 本项目试剂使用时会产生废试剂桶,类比现有项目,废试剂桶产生量约0.5t/a。根据《国家危险废物名录》(2021版),属于危险废物,危废类别为HW49其他废物(900-041-49),定期送有资质单位处置。

(7) **废玻璃:** 本项目玻璃切割过程中会产生边角料,类比现有项目,废玻璃产生量约12t/a。

**(8) 废气处理废活性炭:**

根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件中提供的计算公式计算可知,本项目废气装置所填充活性炭填充量约为8.7t,可满足180天的更换周期。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中: T—更换周期,天;

m—活性炭的用量,kg;

s—动态吸附量,%;(一般取值10%)

c—活性炭削减的VOCs浓度,mg/m<sup>3</sup>,c=115.174mg/m<sup>3</sup>

Q—风量,单位m<sup>3</sup>/h,Q=2000m<sup>3</sup>/h;

t—运行时间,单位h/d,t取21h

废气装置所填充活性炭使用量约为17.4t/a,吸附废气后废活性炭实际产生量约19.838t/a,更换周期为半年。根据《国家危险废物名录》(2021版),废气装置所填充活性炭属于危险废物,危废类别为HW49其他废物(900-043-49),定期送有资质单位处置。

**(9) 废反渗透膜**

本项目纯水制备过程中会产生废反渗透膜,产量约为0.1t/a,由厂家回收。

表 4-22 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生(t/a)	种类判断	
						是否属于固体废物	判断依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	废纸等	37.8	是	GB34330-2017
2	废胶带	ACF 导电胶带贴附、高度差补偿/导电胶带贴附	固态	胶带	1	是	
3	废玻璃	切割	固态	玻璃	12	是	
4	废膜	偏光板贴附	固态	塑料膜	1.5	是	
5	废底纸	打标签	固态	标签底纸	1	是	
6	废试剂桶	UV 胶涂布、平板件三边着墨、边缘喷涂、底部边缘涂布、修理部维修擦拭工序	固态	试剂、试剂桶	0.5	是	
7	清洗废液	平板件三边着墨	液态	丙酮、油墨	0.472	是	
8	废研磨带	偏光板贴附	固态	研磨带	1	是	
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	19.838	是	
10	废反渗透膜	纯水制备	固态	反渗透膜	0.1	是	

根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

1) 列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

2) 未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

3) 环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

4) 未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

表4-23 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物代码	估算产生量t/a
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	废纸等	国家危险废物名录2021年版危险特性鉴别方法	99	37.8
2	废胶带	一般工业固废	ACF导电胶带贴附、高度差补偿/导电胶带贴附	固态	胶带		99	1
3	废玻璃	一般工业固废	切割	固态	玻璃		99	12
4	废膜	一般工业固废	偏光板贴附	固态	塑料膜		99	1.5
5	废底纸	一般工业固废	打标签	固态	标签底纸		99	1
6	废试剂桶	危险固废	UV胶涂布、平板件三边着墨、边缘喷涂、底部边缘涂布、修理部维修擦拭工序	固态	试剂、试剂桶		HW49 900-041-49	0.5
7	清洗废液	危险固废	平板件三边着墨	液态	丙酮、油墨		HW06 900-402-06	0.472
8	废研磨带	一般工业固废	偏光板贴附	固态	研磨带		99	1
9	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭		HW49 900-041-49	19.838
10	废反渗透膜	一般工业固废	纯水制备	固态	反渗透膜		99	0.1

建设项目固体废物分析结果汇总见表 4-24。

表 4-24 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危废编号	废物代码	估算产生量t/a	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	废纸等	/	/	99	37.8	定期清理	/	环卫清运
2	废胶带	一般工业固废	ACF导电胶带贴附、高度差补偿/导电胶带贴附	固态	胶带	/	/	99	1	定期清理	/	企业外售
3	废玻璃	一般工业固废	切割	固态	玻璃	/	/	99	12	定期清理	/	
4	废膜	一般工业固废	偏光板贴附	固态	塑料膜	/	/	99	1.5	定期清理	/	
5	废底纸	一般工业固废	打标签	固态	标签底纸	/	/	99	1	定期清理	/	
6	废试剂桶	危险固废	UV胶涂布、平板件三边着墨、边	固态	试剂、试剂	/	HW49	900-041-49	0.5	定期清理	T/C/I/R	

			缘喷涂、底部边缘涂布、修理部维修擦拭工序	桶								封装后，存储于危废贮存区；定期委托资质单位处置
7	清洗废液	危险固废	平板件三边着墨	液态	丙酮、油墨	/	HW06	900-402-06	0.472	定期清理	T/C/I/R	
8	废研磨带	一般工业固废	偏光板贴附	固态	研磨带	/	/	99	1	定期清理	/	企业外售
9	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭	/	HW49	900-041-49	19.838	定期清理	T/In	产生后采用密封吨袋封装后，存储于危废贮存区；定期委托资质单位处置
10	废反渗透膜	一般工业固废	纯水制备	固态	反渗透膜	/	/	99	0.1	定期清理	/	厂家回收

## 2、固体废物影响分析：

### (1) 建设项目固废产生情况

建设项目固体废物主要为生活垃圾、废胶带、废玻璃、废膜、废底纸、废试剂桶、清洗废液、废研磨带、废气处理废活性炭。生活垃圾产生量约为 37.8t/a，通过环卫部门清运；废胶带产生量约为 1t/a、废玻璃约 12t/a、废膜约 1.5t/a、废底纸约 1t/a、废研磨带约 1t/a，收集后外售；废试剂桶产生量约 0.5t/a、清洗废液产生量约为 0.472t/a、废气处理过程产生的废活性炭 19.838t/a，委托资质单位处置。废反渗透膜产生量约 0.1t/a，由厂家回收。本项目固废均得到有效处理，对环境影响较小。

表 4-25 建设项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	99	37.8	环卫清运
2	废胶带	ACF导电胶带贴附、高度差补偿/导电胶带贴附	一般工业固废	99	1	外售
3	废玻璃	切割	一般工业固废	99	12	
4	废膜	偏光板贴附	一般工业固废	99	1.5	
5	废底纸	打标签	一般工业固废	99	1	
6	废试剂桶	UV胶涂布、平板件三边着墨、边缘喷涂、底部边缘涂布、修理部维修擦拭工序	危险固废	HW49 900-041-49	0.5	
7	清洗废液	平板件三边着墨	危险固废	HW06 900-402-06	0.472	
8	废研磨带	偏光板贴附	一般工业固废	99	1	外售



9	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49 900-041-49	19.838	产生后采用密封吨袋（桶）封装后，存储于危废贮存区；定期委托资质单位处置
10	废反渗透膜	纯水制备	一般工业固废	99	0.1	厂家回收

(2) 固体废物贮存场地设置情况

建设项目利用厂区现有 150m<sup>2</sup> 的危险废物贮存场所，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设；产生的清洗废液、废试剂瓶、废气处理废活性炭等危险废物分类密封、分区存放。委托处置危废量 20.81t/a，1 年转运一次，150m<sup>2</sup> 的危险废物堆场可以满足要求。

危险废物贮存场所基本情况见表 4-26。

表 4-26 危险废物贮存基本情况表

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	危险废物暂存间	废试剂桶	HW49	900-04149	厂区东北侧	10m <sup>2</sup>	桶装、密封	0.5t	1 年
2		清洗废液	HW06	900-402-06			桶装、密封	0.5t	1 年
3		废气处理废活性炭	HW49	900-041-49			桶装、密封	20t	1 年

建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597- 2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失

及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

2) 固废暂存间环境保护图形标志

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）设置环境保护图形标志。

**表4-27 固废堆放场的环境保护图形标志一览表**

<p><b>一般固废暂存：</b>          1、规格：30×40cm          2、材质：1.0mm 铁板或铝板          3、污染物种类填：包装废料；          4、排口编号：企业自行编号；          5、企业名称：企业全名；</p>	
<p><b>危废信息公开：</b>          1.设置位置          采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处          2.规格参数          (1) 尺寸：底板 120cm×80cm          (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体          (3) 材料：底板采用 5mm 铝板          3.公开内容          包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息</p>	



**危险废物暂存场所警示标志**

**1. 设置位置**

平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌

**2. 规格参数**

- (1) 尺寸：标志牌 100cm×120cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm
- (2) 颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体
- (3) 材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边

**3. 公开内容**

包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单



**危险废物暂存场所贮存设施内部分区警示标志牌：**

**1. 设置位置**

贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处

**2. 规格参数**

- (1) 尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm
- (2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色
- (3) 材料：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边

**3. 公开内容**

包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染物



**危险废物暂存场所包装识别标签：**

**1、设置位置**

识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上

**2.规格参数**

- (1) 尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm
- (2) 颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体
- (3) 材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封

**3.内容填报**

- (1) 主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。
- (2) 化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致
- (3) 危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所列危险废类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉
- (4) 安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生
- (5) 危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

危险废物									
主要成分： 化学名称： 危险情况： 安全措施：	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> 爆炸性             </td> <td style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> 有毒             </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> 易燃             </td> <td style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> 有害             </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> 助燃             </td> <td style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> 腐蚀性             </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> 刺激性             </td> <td style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> 石棉             </td> </tr> </table>	 <input type="checkbox"/> 爆炸性	 <input type="checkbox"/> 有毒	 <input type="checkbox"/> 易燃	 <input type="checkbox"/> 有害	 <input type="checkbox"/> 助燃	 <input type="checkbox"/> 腐蚀性	 <input type="checkbox"/> 刺激性	 <input type="checkbox"/> 石棉
 <input type="checkbox"/> 爆炸性	 <input type="checkbox"/> 有毒								
 <input type="checkbox"/> 易燃	 <input type="checkbox"/> 有害								
 <input type="checkbox"/> 助燃	 <input type="checkbox"/> 腐蚀性								
 <input type="checkbox"/> 刺激性	 <input type="checkbox"/> 石棉								
废物产生单位： _____ 地址： _____ 电话： _____ 联系人： _____ 批次： _____ 数量： _____ 出厂日期： _____									

**(3) 危险废物运输过程的环境影响分析**

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

**(4) 危险废物环境风险评价**

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的废乳化液、含油废液为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废乳化液、含油废液中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

1) 对环境空气的影响：

本项目液态挥发性危险废物均是以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2) 对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

3) 对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4) 对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

**(5) 环境管理**

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1) 履行申报登记制度；

2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、

来源、数量、特性和包装容器的类别；

3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；

4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）针对本项目系统登录和运行，危险废物视频监控系统数据接入与管理提出以下要求：

1) 系统登录和运行要求：

a、产废单位首次登录系统时需补充完善产生源、贮存设施、自建利用处置设施等基础信息，系统自动生成含二维码的各类标识，企业可将标识固定于对应设施显著位置（标识大小、材质、固定方式等不限），供微信小程序“江苏环保脸谱”二维码扫描使用。

b、危险废物以独立包装为计数单位实时申报，利用处置方式为 c3（清洗）的包装容器计量单位为“只”，其它危险废物申报计量单位均为重量单位（克、千克、吨等）。申报完成后，系统自动生成含二维码的危险废物包装识别标识。企业应将该包装识别标识打印并粘贴（或固定）于危险废物包装物上。标识可选择桔红底色的普通纸张或不干胶纸张等，用普通打印机打印，规格不限。已粘贴（或固定）该标识的，不再粘贴其它同类标识。实时申报数据通过系统自动汇总生成危废月报信息，企业补充月度原辅材料、产品等基础信息后，完成月度申报工作。原库存危险废物，按照老系统流程完成委外转移或自行利用处置等工作。以独立包装实时申报的危险废物，通过系统网页端或微信小程序“江苏环保脸谱”进行批量操作，完成贮存、转移或利用处置等工作。

危险废物视频监控系统数据接入与管理要求：

1) 视频监控安装要求

a、设置点位

危险废物产生单位和经营单位应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化专项整治行动方案的通知》苏环办（2019）149号）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治的实施意见》（苏环办（2019）327号）等文件要求，在危险废物贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置，按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置在线视频监控，并与中控室联网。

### 2) 监控视野要求

企业在危险废物贮存设施关键位置设置视频监控，针对全封闭式仓库，需能清晰记录危险废物入库出库行为、仓库内部危险废物情况；对于围墙、防护栅栏隔离区域，视频监控需做到全覆盖；对于储罐、贮槽等罐区，视频监控需做到全覆盖，并能监控液位计情况。企业装卸区域及危废运输车辆通道能清晰记录装卸过程和车辆出入情况。设置视频监控位置须增加照明设备，保证夜间视频监控的清晰记录。

### 3) 视频接入技术要求

a、视频监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T 1211-2014）等协议标准，所有摄像机须支持 ONVIF，GB/T 28181-2016 标准协议。

b、接入全生命周期监控系统的视频对象应为具备网络接口功能的摄像头（IPC）、硬盘录像机（NVR）、支持 GB/T28181-2016 协议的下级域平台等。接入系统的前端视频编码应采用高度压缩数字视频编解码器标准 H.264，并保持接入的设备（IPC、NVR、下级域平台）24 小时在线，应能与全生命周期监控系统保持通讯，并满足相应带宽总数要求（每路视频的上行带宽应满足 2.6Mbps）。接入设备与系统服务器之间要保持畅通且稳定的网络质量，时延小于 15ms，丢包率小于 1%，确保视频流可即时传输至系统。

### 2) 视频接入实施要求

省生态环境监控中心负责组织第三方技术支撑单位将企业视频接入视频监控平台，便于省危险废物全生命周期监控系统进行调阅及应用，由具体实施单位承担视频接入费用，企业需对视频硬件及网络带宽提供保障。

### 3) 视频监控维护要求

a、企业应指定专人维护视频监控设施正常运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。从发生故障至故障排除不得超过 24 小时。

b、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像。监控

视频保存时间至少为 3 个月。

#### 4) AI 视频分析要求

需进行 AI 分析的视频，除满足以上视频监控安装、接入及维护要求外，还需满足以下要求：

a、出入库行为识别的视频摄像机建议配置 6mm 长焦镜头，摄像头与所在门的平面呈 25 度夹角（俯视状态），摄像头沿中心上下方向可调整角度 $\pm 20$ 度。

b、车牌识别的视频摄像头，视频须正好覆盖车尾区域，能看清楚记录车牌，且车牌照片需要倾斜角度不得高于 30 度；摄像机安装高度以看清车牌为前提，根据焦距来决定，车牌大约占视频画面的十分之一之上。

c、摄像头满足红外夜视高清视频监控的要求，保证视频画面车辆、人员等要素清晰可见，并满足每路视频的上行带宽 5.2Mbps。

#### 4) 区域视频系统建设要求

设区市、县（市、区）生态环境局，化工园区，化工集中区和封闭管理的其他类型工业区应推进建设本地危险废物视频监控联网平台及 AI 视频分析功能，将危险废物贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置监控视频信息接入联网平台，视频监控联网平台应具有相应的存储设施（存储时间至少为 7 天）和满足传输要求的宽带带宽，根据需要配套软硬件设施进行 AI 视频分析。各级视频监控联网平台应互联互通，信息共享，具备条件的应与省厅系统联网，实现监控视频的调阅、回放及分析等功能。

### (6) 与苏环办〔2019〕327 号相符性分析

与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）相符性分析详见表。

表 4-28 本项目与苏环办〔2019〕327 号相符性

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物总量 20.81t/a，分类密封、分区存放，每年委托资质单位处置	相符
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	液态危废桶装密封、固态危废袋装密封，风险较小，危废间四周单独设隔间	相符
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	液态危废桶装密封、固态危废袋装密封，分区存放，单独贮存	相符
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材	相符
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	相符
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治	企业不涉及废弃剧毒化学品	相符



安防范措施			
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	相符
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓配备通讯设备、照明设施和消防设施	相符
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	企业拟设置气体导出口及活性炭吸附净化装置， <b>可有效吸收危废仓库暂存的废活性炭可能产生的有机废气</b>	相符
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	相符
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

### 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目生产区域位于南京经济技术开发区恒飞路59号N1厂房，危废暂存间位于厂区东北侧，应按照污染防治分区的要求，对重点污染防治区和一般污染防治区采取相应等级的防渗措施，重点做好生产车间、危废暂存间及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。

表 4-29 本项目地下水、土壤分区防控要求

序号	防腐防渗区域	防渗级别	防腐防渗措施
1	生产区域（含危险化学品贮存区域）、危废暂存间	重点防渗区	① 地面与裙脚采用防渗地坪。 ② 污水处理池采用环氧砂浆防渗处理。
2	污水管道		管道采用耐腐蚀型材；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。
3	厂区其余位置	一般防渗区	采用人工水泥防渗结构，路面混凝硬化。

本次评价根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关要求对全厂土壤及地下水污染防治提出进一步要求，企业应根据本次环评提出的要求对现有防渗措施进行排查，确保防渗措施满足以下要求：

### 1、源头控制：

为了保护土壤及地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺管道、设备、土建、给排水等防止污染物泄漏的措施。

### 2、分区防渗

#### 1) 重点防渗区防渗措施

加强重点污染防治区的防渗漏措施，本项目危废暂存间、污水管道为重点污染防治区，以上区域防渗措施照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。重点防渗区防渗要求等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

#### 2) 一般防渗区防渗措施

除重点防治区域以外的其他区域防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。根据标准要求，当天然基础层的渗透系数大于  $1.0 \times 10^{-7}cm/s$  时，采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}cm/s$  和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

## 六、环境风险分析

### 1、评价工作程序：

评价工作程序见图：

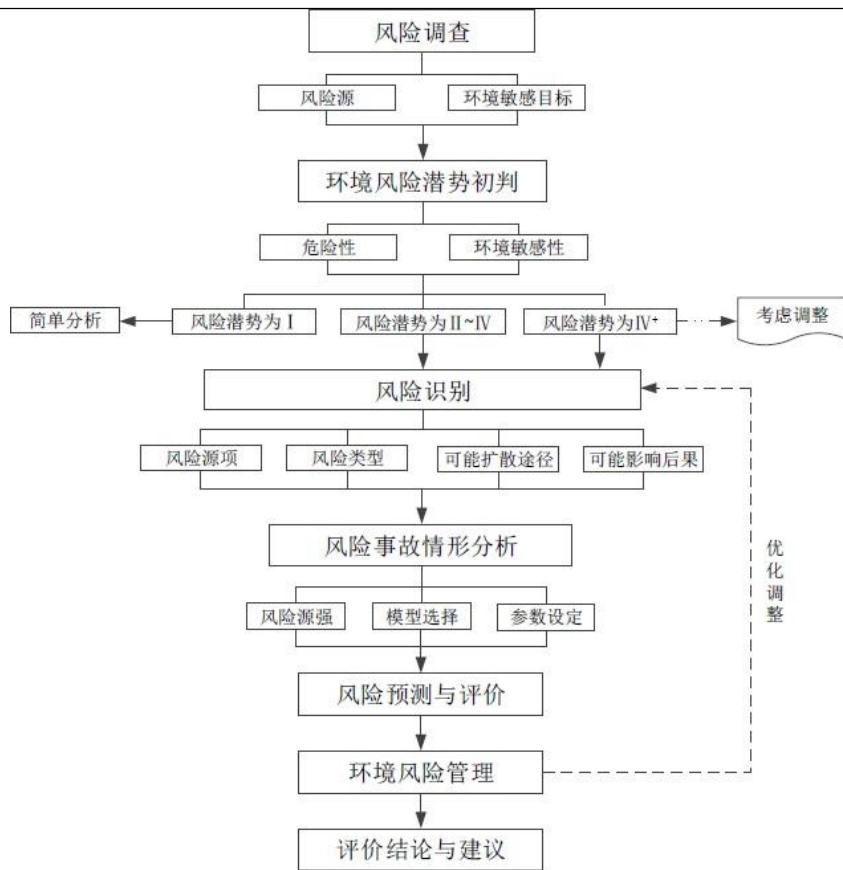


图 4-4 评价工作程序

## 2、评价依据：

### ① 风险调查

本项目是化学药品制剂制造项目，通过对项目生产过程中原辅材料、产品进行分析，对比，项目涉及的危险物质主要有异丙醇、丙酮等。项目涉及的危险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 进行对比，突发环境风险物质及其临界量如下表所示。

表 4-30 项目主要风险物质及其临界量

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	稀释剂	环己酮	108-94-1	0.03	10	0.003
2	油墨	环己酮	108-94-1	0.3	10	0.03
3	异丙醇		67-63-0	0.05	10	0.005
4	丙酮		67-64-1	0.05	10	0.005
5	丁酮		78-93-3	0.05	10	0.005
项目 Q 值合计						0.048

由上表可知，项目涉及的突发环境事件风险物质主要是实验过程中使用的异丙醇、丙酮等。

②风险潜势初判

项目厂区危险物质数量与临界量的比值  $Q < 1$ ，因此项目风险潜势为I。

③评价工作等级

本项目  $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中的规定，根据表 2.3-3 风险评价工作等级判定依据，项目的环境风险评价等级确定为简单分析。

表 4-31 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

3、环境风险分析：

大气环境：危险物质泄漏通过蒸发等形式成为气体进入大气，或火灾、爆炸过程中，完全燃烧的危险物质高温挥发释放，以及燃烧过程中次伴生的一氧化碳废气，造成大气环境事故。

地表水环境：危险物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

地下水环境：危险物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①化学品管理措施

易制毒、易制爆的管制试剂应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，并由专人负责管理，并实行双人收发、双人保管制度。

建立危险化学品库，易制毒、易制爆的管制试剂定期汇总登记制度，危化品库内定期登记汇总的易制毒、易制爆的管制试剂种类和数量存档、备查。

努力改进并达到生产车间采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学品和生物物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

②生产车间安全防范措施

加强自动化，尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的安全度，避免作业人员接触危险物质。

建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

③火灾和爆炸的预防措施

设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

强化火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

④安全保障加强区域内的居民安全教育，定期进行事故撤离演习，为周边居民提供必要的保护用具。

加强员工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑构筑物的安全通道。如有泄露等重大事故发生时，安全通道在紧急状况下保证人员疏散。

设置必要的医务室、安全卫生教育室等辅助用房，配备必要的劳动保护用品，如防护手套、防护鞋、防护服等，设置安全淋浴洗眼设备。

本项目租赁方在楼层已安装消防设施，包括灭火器、消防喷淋等，保障人员安全。

⑤应急措施一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到安全出口或楼梯口集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向地面安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的情况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收，废应急物资收集运至废物处理场所处置。当发生火灾爆炸时，消防救援人员穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速筑堤围堵泄漏的物料，立即封堵污水管网，防止事故废水通过雨水管线进入外环境。当事件发生时，由应急指挥中心同意，由权威部门指定负责人制定通过电话、传真、广播、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，组织周围居民疏散。

#### (5) 环境风险分析结论

本项目采取以上防范应急措施。一旦发生事故，建设单位应立即启动应急计划，减小对大气、地表水、地下水的影响。因此，项目的环境风险水平在可接受水平。

**表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称				
乐金显示（南京）有限公司年产144万件笔记本液晶显示模组项目				
建设地点	（江苏）省	（南京）市	（栖霞）区	南京经济技术开发区恒飞路59号
地理坐标	经度	118.907244	纬度	32.023197
主要危险物质及分布	主要危险物质：异丙醇、丙酮等；分布：生产车间；			
环境影响途径及危害后果	泄漏或燃烧过程中次伴生的一氧化碳废气，对大气环境、地表水、地下水产生影响。			

风险防范措施要求	<p>1、完善化学品安全管理制度；</p> <p>2、定期对生产设备进行安全检测；</p> <p>3、设计紧急疏散路线，定期组织事故抢救演习；</p> <p>4、一旦发生事故，立即启动风险应急措施</p>
填表说明	<p>本项目涉及风险物质主要为化学原料，需进行环境风险评价，其危险物质数量与临界量比值<math>Q &lt; 1</math>，故本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。</p>

### 七、环境监测计划

对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定执行《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子行业》（HJ1013-2019），污染物监测计划具体如表 4-33 所示。

**表 4-33 项目污染物监测计划**

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	废水总排口	pH、氨氮、COD、总氮、悬浮物、总磷	1次/季	南京经济技术开发区高科污水处理厂接管标准要求
类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	厂界噪声	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准
类别	监测位置	监测项目	监测要求	执行排放标准
废气	有组织 FQ-5 排气筒	非甲烷总烃	一年一次，委托有资质部门监测	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准（DB32 4041-2021）》标准
	无组织 厂界 厂房内	非甲烷总烃	一年一次，委托有资质部门监测	《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 2、表 3
信息公开	由环境保护主管部门确定			
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理			

### 九、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目总投资 28665 万元人民币，其中环保投资 60 万元，占总投资的 0.2%，在建设单位能力接受范围内。本项目在进行建设时，应严格按照“三同时”的规定，其中防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建设运营阶段应确保污染防治设施的运行效率，保证其发挥正常的效益。企业应制定严格的环境保护管理制度并认真落实，确保各环保措施正常运转，污染物达标排放。本项目环保投资估算及环境保护“三同时”验收情况见表 4-31。

表 4-34 本项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间	
废气（有组织）	FQ-5 排气筒	非甲烷总烃	集气罩/密闭收集+活性炭吸附装置+20m高排气筒FQ-5	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准（DB32 4041-2021）》标准	50	与建设项目同时设计、施工、运行	
噪声	设备等	/	减振、隔声	厂界达标	10		
固废	一般工业固体废物	生活垃圾	分类收集后由环卫部门清运	用一般固废桶规范暂存、合理处置，零排放	-		
		废胶带、废研磨带、废玻璃、废膜、废底纸	依托现有的一般固废堆场 760m <sup>2</sup>		/		
	危险废物	清洗废液、废试剂桶、废活性炭	依托现有危废仓库 150m <sup>2</sup>	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求及其他相关要求	-		
绿化		/	/	/	/		
环境管理（机构、监测能力等）		专职管理人员	/	/	/		
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		依托现有，规范化设置	符合环保要求	/	/		
“以新带老”措施		/	/	/	/		
总量平衡具体方案		本项目总量控制指标如下： 废气：建设项目有组织非甲烷总烃 0.271t/a。根据南京市《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》2021-04-08，涉新增VOCs排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。新增有组织VOC（以非甲烷总烃表征）0.271t/a，无组织非甲烷总烃0.235t/a，作为总量控制因子向江苏南京经济开发区申请总量指标，以增一减二的原则在江苏南京经济开发区范围内平衡。 废水：建设项目废水经收集池处理设施处理后达接管要求排入南京经济技术开发区高科污水处理厂集中处理，水污染物接管考核量为：废水量61234t/a、COD7.8246t/a、SS 7.8926t/a、总氮 0.6124t/a、氨氮 0.6124t/a、总磷 0.0680t/a、动植物油 0.6804t/a，水污染物最终外排量为：废水量 61234t/a、COD3.0617t/a、SS 0.6123t/a、总氮 0.9185t/a、氨氮0.3061t/a、总磷 0.0306t/a、动植物油0.0612t/a，纳入南京经济技术开发区高科污水处理厂总量范围内。 固废：项目固废均得到合理处置，固废排放量为零，不需申请总量。			/		
区域解决问题		/	/	/	/		
环保投资合计					60		

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		FQ-5 排气筒	非甲烷总 烃	集气罩/密闭收集+ 二级活性炭吸附装 置+20m 高排气筒 FQ-5	《江苏省大气污染物综合 排放标准》(DB32/4041-2 021)
		生产车间 (无组织废气)	非甲烷总 烃	加强管理	
地表水环境	DW 001	生活污水	PH COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	(依托现有)化 粪池、隔油池	达接管标准
		清洗废水 和纯水制 备废水		(依托现有)收 集池	
声环境		/	Leq(A)	采取合理布局、 选用低噪声设 备、设备减振、 加强管理等	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)中3类 昼间标准
电磁辐射				/	
固体废物		生活垃圾环卫清运, 废胶带、废研磨带、废玻璃、废膜、废底纸收集后外售, 清洗废液、废试剂桶、废活性炭委托有资质单位处置, 废反渗透膜由厂家回收, 有效处置, 实现零排放。			
土壤及地下水 污染防治措施				/	
生态保护措施				/	
环境风险 防范措施		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、完善化学品安全管理制度;</li> <li>2、定期对生产设备进行安全检测;</li> <li>3、设计紧急疏散路线, 定期组织事故抢救演习;</li> <li>4、一旦发生事故, 立即启动风险应急措施</li> </ol>			
其他环境 管理要求		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神, 建立健全各项环境保护规章制度。</li> <li>2、加强生产设施及防治措施运行, 定期对污染防治设施进行保养检修, 加强管理, 确保各类污染物长期稳定达标排放。</li> <li>3、加强固体废物的管理, 对运出固体废物的去向及利用途径进行跟踪管理, 杜绝二次污染及污染转移。对设备设施检查、维护、保养制度, 对设备设施进行定期检查与维护。</li> </ol>			



## 六、结论

本项目运营过程中的污染防治措施有：

①废水：生活污水依托现有隔油池和化粪池预处理后接管市政管网，生产废水收集后经过现有收集池处理后达到接管标准再接市政管网排入南京经济技术开发区高科污水处理厂处理。

②废气：废气在经过集气罩和设备自带密闭收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒 FQ-5 排放。

③噪声：采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理。

④固废：项目产生危废在采用密封吨袋（桶）封装后，存储于危废贮存区，定期委托资质单位处置，一般固废定期由厂家回收以及环卫清运。

在根据乐金显示（南京）有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅料用量及与此对应的排污情况基础上，环评单位经分析论证后认为，以上污染防治措施可行，能够保证各种污染物稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小，不会对区域现有的环境功能造成较大影响。

综上，本项目建设符合国家和地方产业政策，采取的环保措施基本可行，环境风险水平可接受；按照我国环保法的规定，凡从事建设项目，建设单位须严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物的达标排放。

总体来看，在落实各项环境保护对策措施和环境管理要求、加强风险防范和应急管理措施的前提下，从环保角度论证，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		硫酸雾	/	/	/	/	/	/	/
		氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
		氯化氢	/	/	/	/	/	/	/
		氨	/	/	/	/	/	/	/
		VOCS	1.425	/	/	0.271	/	1.696	0.271
废水		废水量	2056944	/	/	61234	/	2118178	61234
		COD	740.093	/	/	7.8246	/	747.9176	7.8246
		SS	698.1416	/	/	7.8926	/	706.0342	7.8926
		氨氮	51.4066	/	/	0.6124	/	52.019	0.6124
		总磷	4.4361	/	/	0.0680	/	4.5041	0.0680
		动植物油	146.3741	/	/	0.6804	/	147.0545	0.6804
一般工业		生活垃圾	/	/	/	37.8	/	37.8	/

固体废物	玻璃碎片	638	/	/	12	/	12	/
	碎玻璃板		/	/				/
	塑料包装	2695	/	/	/	/	/	/
	纸包装		/	/	/		/	
	废胶带		/	/	1		1	/
	废底纸		/	/	1		1	/
	废研磨带		/	/	1		1	/
	撕下的废膜		/	/	1.5		1.5	/
	废包装木材		/	/	/		/	/
	废刀轮、废磨轮		1033	/	/		/	/
	废弃针	/		/	/	/		
	废设备及配件	/		/	/	/		
	不合格液晶面板和背光板	195	/	/	/	/	/	/
	废反渗透膜	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	危险废物	废试剂瓶	35.58	/	/	0.5	/	0.5
UV 胶废试剂桶		/		/	/			
油墨废试剂桶		/		/	/			

	丙酮废试剂桶		/	/				/
	粘结剂废试剂桶		/	/				/
	电子涂层剂废试剂桶		/	/				/
	清洗废液	0.96	/	/	0.472	/	0.472	/
	废离子交换树脂	0.82	/	/	/	/	/	/
	废活性炭	17.68	/	/	19.838	/	19.838	/
	废铅酸电池	14.356	/	/	/	/	/	/
	含汞废灯管	0.2	/	/	/	/	/	/
	线路板及含线路板的液晶模组	14.06	/	/	/	/	/	/
	空调过滤器	2	/	/	/	/	/	/
	含油废物	0.9	/	/	/	/	/	/
	含有机溶剂废抹布手套	2	/	/	/	/	/	/
	废UV 胶	27.82	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

