

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 中尺寸液晶显示模组项目  
建设单位(盖章): 南宁市一芯显示电子有限公司  
编制日期: 二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

## 项目周边现状图

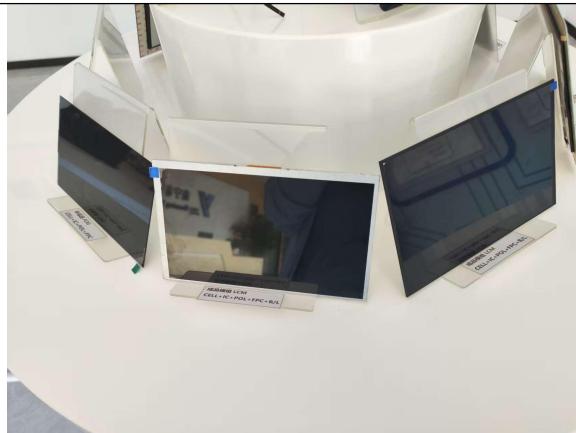




园区污水管网



园区雨污水管网



企业生产的成品 LCM



原料仓库



二楼生产车间



三楼生产车间

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	24
四、主要环境影响和保护措施 .....	29
五、环境保护措施监督检查清单 .....	53
六、结论 .....	54

### 附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目 1~4F 平面布置图

附图 3 项目周边环境概况及敏感目标分布图

附图 4 项目监测布点图

附图 5 项目在南宁产投经开海城产业园中的位置关系示意图

附图 6 项目与南宁市环境管控单元分类位置关系示意图

附图 7 项目在南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划  
调整土地使用规划图中的位置关系示意图

附图 8 项目在南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）二期控制  
性详细规划土地使用规划图中的位置关系示意图

附图 9 项目与南宁市水功能区划图-八尺江、郁江邕宁、桂南沿海诸河片区位置  
关系图

### 附件：

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 房屋租赁合同

附件 4 监测报告

附件 5 关于中尺寸液晶显示模组项目研判初步结论

### 附表：

建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中尺寸液晶显示模组项目		
项目代码	2403-450112-04-01-317039		
建设单位联系人	杨超	联系方式	15975081212
建设地点	广西壮族自治区 省(自治区) 南宁 市江南县(区) 乡(街道) 海城路 9 号南宁产投经开海城产业园 (具体地址)		
地理坐标	(108 度 15 分 5.398 秒, 22 度 44 分 54.033 秒)		
国民经济行业类别	C3974 显示器制造	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 9-80 电子器件制造 397
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南宁经济技术开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	73
环保投资占比(%)	0.73	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 项目已生产运营	用地面积(m <sup>2</sup> )	1840.23
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p><b>1、总体规划</b></p> <p>文件名称: 《南宁经济技术开发区(市属区)及托管区(那洪片区)总体规划调整》</p> <p>审查机关: 南宁市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号: 《关于同意南宁经济技术开发区(市属区)及托管区(那洪片区)总体规划调整的批复》(南府复(2012)124号)</p> <p><b>2、控制性详细规划</b></p>		

	<p>文件名称：《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）二期控制性详细规划》；</p> <p>审批机关：南宁市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《南宁市人民政府关于南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）二期控制性详细规划的批复》（南府复〔2018〕54号）</p>
规划环境影响评价情况	<p><b>1、规划环评</b></p> <p>名称：《南宁经济技术开发区部分托管区总体规划调整环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：原南宁市环境保护局；</p> <p>审查文件名称及文号：《南宁市环境保护局关于&lt;南宁经济技术开发区部分托管区总体规划调整环境影响报告书&gt;的审查意见》（南环函〔2010〕1044号）。</p> <p><b>2、规划环境影响跟踪评价</b></p> <p>名称：《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>备案：原南宁市环境保护局南宁市经济技术开发区分局；</p> <p>审批文件名称及文号：《关于同意南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划环境影响跟踪评价报告书备案的函》（南环经函〔2018〕59号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>南宁经济技术开发区创建1992年，2001年5月经国务院批准成为国家级经济技术开发区。开发区位于南宁市的南部，规划控制面积504平方公里。2009年11月，南宁市城市规划设计院编制了《南宁经济技术开发区部分托管区总体规划调整》；2010年6月，园区委托广西壮族自治区环境保护科学研究院编制完成了《南宁经济技术开发区部分托管区总体规划调整环境影响报告书》，2010年12月，南宁市环境保护局出具“关于《南宁经济技术开发区部分托管区总体规划调整环境影响报告书》的审查意见”（南环函〔2010〕1044号）。2012年，为了进一步统</p>

筹安排南宁经济技术开发区的各项建设，南宁市经济技术开发区管委会与南宁市规划管理局联合委托南宁市城市规划设计院组织编制《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划调整》，并于2012年11月获得南宁市人民政府同意实施的批复（南府复〔2012〕124号）。

项目与规划及规划环境影响评价文件相符性分析见表 1-1。

**表 1-1 项目与规划及规划环境影响评价相符性分析**

名称	规划及规划环境影响评价要求	项目情况	符合性
《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划调整》	<p>①规划范围：北至白沙大道，东至良凤江绿线，南至外环高速公路50米防护绿带，西面至开发区的管辖范围所围合区域，总面积28平方公里，城市建设用地25平方公里。</p> <p>②规划性质：以第二产业为龙头，高新技术产业和高端服务业为两翼协调发展，环境良好的现代化、综合性经济开发区。</p> <p>③园区产业发展方向：以第二产业为主，重点发展精细化工、纸制品、食品加工、机电制造、消费品工业，积极推进第三产业建设，成为公共基础设施完善、产业综合功能齐全，现代服务业发达、宜居的新区。</p> <p>④产业布局：“三园二区”：银凯工业园、金凯工业园、北部湾科技园、中心商务居住区、综合物流区。形成“一心五片六轴”的布局结构：“一心”：以壮锦大道东南侧区域为规划区内的公共服务中心，以商业金融、商贸办公、商住服务、文化娱乐等功能为主；“五片”：四个主要功能片区，分别为两处工业片区、西南面的仓储片区和两处居住片区；“六轴”：为沿白沙大道、壮锦大道、五象大道延长线、银海大道、友谊路、那历路—国凯大道六条道路延伸的对外发展轴。</p>	本项目位于南宁市江南区海城路9号南宁产投经开海城产业园9号楼，南宁产投经开海城产业园在南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）内，本项目为液晶显示模组项目，属于电子器件制造行业，属于园区产业发展方向中第二产业，符合《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划调整》园区产业发展方向。	符合
《南宁经济技术开发区部分托管区总体规划调整环	<p>①南宁经济技术开发区部分托管区总体规划调整以第二产业为主，重点发展资源加工型工业（纸制品、食品加工、铝加工）、机械制造工业（汽车配件业、电线电缆）、高科技产业（光电产业、新能源）、新建材产业、消费品工业（钟表、游戏机、自行车、玩具生产为主）、现代物流业、金融保险信息服务业，符合《南宁市“十一五”工业发展布局规划》的相关要求，产业定位基本符合南宁市工业发展布局规划。</p> <p>②规划区内，应严格控制水污染物排放量</p>	本项目属于电子器件制造行业，为第二产业加工类，符合南宁经济技术开发区部分托管区总体规划调整以第二产业为主规划，不属于国家明令淘汰、禁止建设	符合

	<b>《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》</b>	<p>大、环境风险较大的项目进入，禁止不符合园区产业规划、不构成循环链条、排放污染物难以达标的项目入园；禁止发展国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目。</p> <p>③规划实施要采用洁净煤及清洁能源技术，工业能源以电、天然气、低硫油（含硫量小于 0.55%）和水煤浆为主能源，禁止使用燃煤，以满足清洁生产要求，主要大气污染物二氧化硫排放总量须控制在环境可接受的水平。</p> <p>④为减轻经开区现阶段的经济发展压力，近期可以考虑引进一些低污染或者无污染的产业，如医药制造业（化学制药除外）、都市型的食品饮料生产、化妆洗涤用品复配生产、物流中心等。</p>	<p>的、不符合国家产业政策规定的项目；项目使用电为能源，属于清洁能源；项目的水污染物排放量和大气污染物排放量很小，环境风险很小，各污染物能够达标排放，固体废物都能安全处理处置。本项目建设符合《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划调整》的产业定位。</p>	
	<p>根据《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其批复“南环经函（2018）59号”，南宁经济技术开发区产业定位为“设备制造产业（电器设备制造、通信设备制造）、机械制造工业（汽车配件业、电线电缆）、高科技产业（光电产业、新能源、电子工程）、新建材产业、标准厂房、总部基地、电子商务、现代物流业、金融保险信息服务业、农副产品加工、食品加工、医药、电力、电气、电子、塑料、纸制品、精细化工等产业。”</p> <p>规划环评跟踪评价报告书</p> <p>对入园企业要求如下：</p> <p>①鼓励引进的项目和优先发展行业园区位于南宁市区范围，因此适宜发展技术含量高，耗水量小，水污染和大气污染少的工业项目以及现代物流业。鼓励引进和优先发展的行业应该是工业区产业定位包括的行业，在项目选择上应优先引进无污染、轻污染的工业企业入驻，入驻企业的生产工艺、设备和环保设施应该达到国内或行业先进水平。</p> <p>②限制入园项目和行业需限制大气污染严重的企业入园，需限制水污染严重的企业入园。同时，限制列入现行《产业结构调整目录》中的限制类项目和环境准入特别管理措施中的限制类项目进入工业园。</p> <p>③禁止入园项目和行业除规划的行业定位范围外，禁止其他不符合园区产业定位的项目入园。禁止引入现行《产业结构调整目录》</p>	<p>项目属于电子器件制造行业，主要产品为液晶显示模组，即LCM，属于南宁经济技术开发区产业定位电子制造产业。本项目设备先进、自动化程度高、技术含量高，耗水量小，水污染物和大气污染物排放量很小，属于污染很轻的工业企业。本项目符合规划环评跟踪评价报告书中的入园要求。</p>	符合	

		中的国家明令淘汰、禁止建设的项目，以及列入国务院清理整顿范围，不符合国家政策规定及准入条件的电解锰、电石、铁合金、焦炭等项目，同时，列入环境准入特别管理措施中的禁止类项目禁止进入工业园。		
其他符合性分析		<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目生产的产品为液晶显示模组（LCM），根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不在其规定的“鼓励类”“限制类”“淘汰类”之列，根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发〔2005〕40号）中第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类”，因此，项目为允许类，且项目已在南宁经济技术开发区管理委员会进行备案（详见附件2）。因此，本项目建设符合国家的产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于广西壮族自治区南宁市江南区海城路9号南宁产投经开海城产业园，项目租赁南宁产投经开海城产业园9号厂房（详见附件7），厂房用地性质为工业用地。项目区域交通便利，项目所在区域不属于基本农田保护区，所在地周围无自然保护区、风景名胜区、生态保护红线等生态敏感区，也没有军事管理区、文物保护单位及水源保护区等，外环境无重大环境制约因素。项目运营期产生的废气、废水、噪声以及固体废物经采取相应的环保措施后，均能达标排放或合理处置，对环境影响不大。因此，项目与外环境兼容，项目选址合理。</p> <p><b>3、项目与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。</p> <p>1) 与生态保护红线符合性分析</p> <p>根据广西生态云建设项目准入研判系统关于中尺寸液晶显示模组项目研判初步结论（详见附件5），项目所在区域属于南宁经济技术开发区重点管控单元（ZH45010520003），本项目不涉及自然保护区、森林公</p>		

园、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等各类保护地和生态保护红线。本项目在重点管控单元范围内，项目符合生态保护红线的管控要求。

### 2) 与环境质量底线的相符性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。

项目所在地属于南宁市江南区，根据南宁市生态环境局公示的《2024年南宁市生态环境状况公报》，2024年南宁市江南区环境空气质量基本监测项目浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。

根据南宁市生态环境局公示的《2024年南宁市生态环境状况公报》，2024年，考核南宁市的8个国控断面分别是叮当、老口、六景、南岸、白马、莲山、廖平桥、都安。按年均值评价，都安断面为I类水质，白马、叮当、老口、六景、南岸、廖平桥、莲山断面均为II类水质，水质优良比例为100%。

项目在工业园区内，根据现场踏勘，项目50m范围内无环境保护目标。由于项目已建成投产，本次对项目厂界的废气和噪声进行了监测。根据监测结果可知，项目厂界四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；项目厂界无组织废气均达到《《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

项目实施后产生的废气、噪声等虽然对大气环境、声环境造成一定的负面影响，经过本评价要求的环保措施后影响程度较小，不会改变环境功能区，能够严守环境质量底线。因此项目符合环境质量底线管理要求。

### 3) 与资源利用上线的相符性分析

项目营运过程中消耗少量的水、电等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

	<p>4) 环境准入负面清单</p> <p>根据广西壮族自治区落实主体功能区战略和制度厅际联席会议关于印发《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》的通知，本项目不属于产业准入负面清单里面的项目。</p> <p>根据《南宁市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（南府发〔2021〕8号）中的环境管控单元生态环境准入及管控要求清单如下：</p> <p>①优先保护单元。在优先保护单元内，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设；单元内的开发建设活动须在符合法律法规和相关规划的前提下，按照保护优先的原则，避免损害所在单元的生态服务功能和生态产品质量；涉及生态保护红线的，按照国家和自治区相关规定进行管控；在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。</p> <p>②重点管控单元。在重点管控单元内，根据单元内生态环境质量目标和资源环境管控要求，结合经济社会发展水平，按照差别化的生态环境准入要求，优化空间和产业布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源开发利用效率，解决局部生态环境质量不达标、生态环境风险高的问题。</p> <p>③一般管控单元。在一般管控单元内，主要落实生态环境保护的基本要求。</p> <p>本项目位于南宁市江南区境内，在重点管控单元范围内。根据《南宁市生态环境局关于印发实施南宁市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（南环字〔2024〕55号）和“关于中尺寸液晶显示模组项目研判初步结论”（详见附件5），项目所在区域属于南宁经济技术开发区重点管控单元（ZH45010520003）。</p> <p>本项目与《南宁市生态环境局关于印发实施南宁市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（南环字〔2024〕55号）符合性详见表1-1及表1-2。</p>
--	--

表 1-1 项目与《南宁市生态环境局关于印发实施南宁市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（南环字〔2024〕55 号）相符合性一览表

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目符合情况
空间布局约束	1. 统筹生产空间、生活空间和生态空间三大布局，严格生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线管控。	项目不涉及生态保护红线和基本农田，项目用地为工业用地
	2. 自然保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	项目占地不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位、有管理条例、规定、办法等的各类保护地。
	3. 大明山还需执行《南宁市大明山保护管理条例》相关要求。	项目不涉及
	4. 南宁青秀山还需执行《广西壮族自治区南宁青秀山保护条例》《风景名胜区条例》相关要求。	项目不涉及
	5. 上林县、马山县执行重点生态功能区县产业准入负面清单。	项目在南宁江南区，不涉及
	6. 南宁市郁江流域还需执行《南宁市郁江流域水污染防治条例》。	项目不涉及
	7. 全市范围执行《南宁市人民政府关于重新划定畜禽养殖禁养区和限养区的通告》，禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；限养区逐步控制和削减食用畜禽饲养总量，特别是不得新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区。	项目不涉及
	8. 新建、改建、扩建工业项目应按照国家、自治区相关行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。新建企业应符合批准实施的国土空间规划、“十四五”规划纲要和相关专项规划。	项目已按照相关要求编制环境影响评价报告表，符合相关规划要求
	9. 严控“两高”（高耗能、高排放）项目准入和新增产能规模。	项目不涉及
	10. 左江、武鸣河、右江、邕江、郁江、红水河、清水河等重要河流，大王滩、西津等重点湖库周边生态缓冲带，强化岸线用途管制。加强平陆运河生态廊道用地管控，按照平陆运河相关规划落实。	项目不涉及
污染 物 排 放	1. 严格执行自治区对“两高”（高耗能、高排放）项目的能耗准入标准，新建、改建、扩建“两高”项目严格落实法律法规、发展规划、产业	项目不属于“两高”项目

管控	政策、总量控制目标、技术政策、准入标准、环境影响评价、节能审查以及煤炭消费减量替代、主要污染物区域削减等要求。	
	2. 石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目，应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，主要污染物实行区域倍量削减或等量削减。	项目不涉及
	3. 化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业，推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代。	项目不涉及
	4. 推进各类工业污染源稳定达标排放，开展化工、医药等行业专项治理，强化农副食品加工、造纸、纺织、医药制造、食品制造、啤酒制造等重点行业企业水污染排放监管，推进淀粉、制糖、肉类及水产品加工企业清洁化改造。	项目不涉及
	5. 鼓励工业集聚区污水治理设施分类管理，推进企业废水分类收集、分质处理，加强污水集中处理设施监管。	项目产生少量的废水，废水水质简单，废水进入园区已建的污水收集管网后排入江南污水处理厂进行深度处理。符合
	6. 除城镇污水处理厂入河排污口外，严格控制水质未达到水功能区目标的河段新设、改设或扩大排污口。提升城镇生活污水收集处理效能，推进新旧污水管网建设改造及城镇污水管网全覆盖，有条件的乡镇管网建设延伸到周边农村。	项目不涉及
	7. 巩固城市建成区黑臭水体治理成效，实施防止返黑返臭的长效机制，持续推进县级城市黑臭水体治理，到 2025 年，县级城市建成区基本消除黑臭水体。	项目不涉及
	8. 持续深化郁江、武鸣河等流域水环境综合治理，推进马巢河、八尺江等重点河湖全流域系统治理。重点实施武鸣河、清水河、八尺江等不稳定达标支流全流域综合治理。	项目不涉及
	9. 新、改扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。在耕地安全利用及严格管控任务较重的武鸣区从事铜、铅锌、镍钴矿采选，铜、铅锌、镍钴冶炼，以及涉重金属无机化合物工业等行业生产活动中排放的颗粒物及相关重金属污染物，自 2023 年 1 月 1 日起按特别排放限值执行。	项目不涉及
	10. 产生工业固体废物的产业园区应当建设工业固体废物收集、贮存和转运体系以及集中贮存设施。矿山企业应当加强尾矿、煤矸石、废石等矿业固体废物贮存设施管理，定期开展污染隐患排查治理，按照国家有关规定开展企业	项目不涉及

环境 风险 防控	外排废水和周边地下水监测。不得将建筑垃圾混入生活垃圾等其他固体废物，不得将危险废物混入建筑垃圾。	
	11. 原则上不再新建原生生活垃圾填埋处理设施，加快发展以焚烧方式为主的垃圾处理模式。限制未经脱水处理达标的污水处理厂污泥在垃圾填埋场填埋。	项目不涉及
	12. 加强港口、码头、装卸站、船舶污染防治，加快港口和船舶污染物接收、转运、处置设施建设，强化右江、郁江等通航水域船舶污染控制。依法强制报废超过使用年限的船舶，对旅游、货运船舶进行节能降耗改造。	项目不涉及
	1. 选择涉重涉危企业、化工园区、集中式饮用水水源地等重要区域逐步开展突发环境事件风险、环境健康风险评估，实施分类分级风险管理。	项目不涉及
	2. 依法将固体废物纳入排污许可管理，强化危险废物经营管理，将涉及危险废物企业纳入企业生态环境保护信用评价范围。	项目产生的固体废物能够安全处理处置和综合利用。符合
	3. 开展县级及以上饮用水水源地环境安全评估，逐步开展乡镇及农村集中式饮用水水源地环境状况评估。强化饮用水水源地环境风险排查，加强环境风险源管理，建立健全饮用水水源地应急预案。	项目不涉及
	4. 完善流域上下游水污染联防联治，重点加强左右江、邕江、郁江、红水河、清水河等流域生态环境联防联控联治，与百色、河池、来宾、崇左等周边市共同完善流域环境安全隐患联合排查、处置机制，推进水环境预警预报体系建设。建立健全突发性环境污染事件应急联动机制，有效防范跨境突发污染事故风险。	项目不涉及
	5. 建立新污染物环境风险管理机制，针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物实施调查和环境风险评估，强化源头准入，落实重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	项目不涉及
	6. 严格土壤新增污染项目准入，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目；新（改、扩）建涉有毒有害物质可能造成土壤污染的项目，严格依法进行环境影响评价。	项目不属于可能造成土壤污染的建设项目
	7. 严格落实《南宁市重点建设用地土壤污染状况调查实施细则（试行）》，对未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	项目不涉及
	8. 化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等区域，实施地下水污染风险管控。	项目不涉及

资源开发利用效率要求		9. 建立完善船舶污染应急能力建设,提高突发性船舶污染水环境风险防控和应急能力。	项目不涉及
		1. 水资源:严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源开采。实施水资源消耗总量和强度“双控”,开展节水行动,优先保障生活用水,适度压减生产用水,增加生态用水;强化农业节水增效、工业节水减排和城镇节水降损,鼓励再生水利用,建设节水型社会,降低单位GDP用水量。	项目不涉及
		2. 土地资源:严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。	项目符合自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求
		3. 矿产资源:严格执行自治区、市、县矿产资源总体规划中关于矿产资源开发管控和矿产资源高效利用的目标要求;提升矿产资源综合开发利用水平,矿产资源节约集约利用达到全国先进水平。	项目不涉及
		4. 岸线资源:加强江河湖库水域岸线保护与开发管理,强化岸线用途管制。涉及岸线开发的工业区和港区,应严格按照相关规划实施,控制占用岸线长度,提高岸线利用效率。	项目不涉及
		5. 能源:严格执行能耗“双控”、碳排放强度、碳达峰和碳中和目标要求,新建项目能源利用效率应达到国内先进水平。落实自治区、南宁市碳排放碳达峰行动方案,降低碳排放强度。实施能源清洁替代,鼓励有色金属、陶瓷、玻璃等重点行业推进“煤改气”“煤改电”,交通领域推进“油改气”“油改电”;水泥等重点行业禁止新增自备燃煤机组,现有自备燃煤机组改为公用或清洁能源替代。推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造;县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉,加快淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉,推广热电联产改造和工业余热余压综合利用。引导城市建成区内生物质锅炉(含电力)超低排放改造,淘汰2蒸吨/小时及以下的生物质锅炉。	项目采用电作为能源,严格执行能源消费总量和强度“双控”,项目能源利用效率能达到国内先进水平。

表 1-2 项目与《南宁市生态环境局关于印发实施南宁市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)的通知》中江南区南宁经济技术开发区重点管控单元符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	生态环境准入及管控要求		符合性分析
ZH45010520003	南宁经济技术开发区重点管控单元	重点管控单元	空间布局 约	1. 新建、改建、扩建项目必须符合国家、自治区和南宁市产业规划、产业政策及供地政策。 2. 按照园区产业准入条	本项目为新建项目,项目符合国家、自治区和南宁市产业规划、产业政策及供地政策。符合本项目的建设符合园

			束	件严格执行引进的项目在区域环境承载能力范围内，项目入园严格落实规划环评结论及审查意见。	区规划、规划环评及审查意见要求，符合园区产业准入条件。符合
				3. 优化空间分布，严控环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	本项目建设期间已优化空间分布，严控环境风险，合理布局生产装置等设施。符合
				4. 园区周边1公里范围内涉及饮用水水水源保护区、森林公园生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	项目周边1公里范围内不涉及饮用水水水源保护区、森林公园生态环境敏感区域。符合
				5. 严格控制引入以燃煤为燃料污染重的企业和污染型精细化工项目，原已入园区的污染型精细化工项目，提高污染治理和清洁生产水平。	项目不涉及
			污染 物 排 放 管 控	1. 严格落实规划环评及其环评文件制定的环保措施。	项目严格落实园区规划环评及其环评文件制定的环保措施。符合
				2. 园区及园区企业污染物排放，须满足国家或者地方规定的污染物排放标准和主要污染物总量控制要求。	本项目污染物的排放足国家或者地方规定的污染物排放标准和主要污染物总量控制要求。符合
				3. 新、改、扩建“两高”建设项目新增排放主要污染物的，落实建设项目主要污染物区域削减有关规定。	项目不涉及
				4. 按照“雨污分流、清污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。入园企业在达到国家或地方规定的排放标准或达到与污水处理设施运营单位约定的纳管水质水量要求后，接入集中式污水处理设施处理。	本项目的废水主要为生活污水和清洗废水，均排入园区污水管网，项目排放的废水量较小、废水浓度较低，符合纳管水质水量要求。符合

			<p>5. 强化工业企业无组织排放管理。工业企业挥发性有机物无组织排放应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822)相关要求。</p>	<p>本项目挥发性有机物无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822)相关要求。符合</p>
环境风险防控			<p>1. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。</p>	<p>项目不涉及</p>
			<p>2. 全口径涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法纳入排污许可管理。</p>	<p>项目不涉及</p>
			<p>3. 园区开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p>	<p>报告要求建设单位制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。符合</p>
			<p>1. 在禁燃区内，禁止销售高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、工业窑炉、炉灶等燃烧设施；现有燃用其他燃料的上述设施不得改用高污染燃料。III类禁燃区，禁止燃用的高污染燃料为《高污染燃料目录》(国环规大气〔2017〕2号)规定的III类（较严）燃料组合。</p>	<p>项目不涉及</p>

				<p>2. 强化源头管控，新建项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。新建、改建、扩建项目应采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标达到清洁生产国内先进水平。</p> <p>3. 鼓励园区企业盘活存量建设用地。</p> <p>4. 加强生产废水的重复利用，提高园区的水资源开发利用效率。</p>	<p>本项目为新建项目，项目能效达到国家、自治区相关标准要求，项目的生产技术、工艺、设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标均达到清洁生产国内先进水平。符合</p> <p>项目不涉及</p> <p>本项目生产用水循环使用。符合</p>
<p>综上所述，本项目符合《南宁市生态环境局关于印发实施南宁市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（南环字〔2024〕55号）的要求。</p>					

## 二、建设工程项目分析

建设 内容	一、项目基本情况		
	(1) 项目名称：中尺寸液晶显示模组项目		
	(2) 建设单位：南宁市一芯显示电子有限公司		
	(3) 项目性质：新建		
	(4) 建设地点及周边概况：项目位于南宁市江南区海城路 9 号南宁产投经开海城产业园 9 号厂房，位置中心坐标为东经 $108^{\circ} 15' 5.398''$ ，北纬 $22^{\circ} 44' 54.03''$ ，项目地理位置图详见附图 1。		
	根据现场踏勘，项目东面为广西常润精密工业有限公司（8 号厂房）；项目南面为空地；项目西面为南宁电网新能源有限公司（22 号厂房）；项目北面为空置的 11 号厂房。项目周边环境概况及敏感目标分布情况详见附图 3。		
	(5) 项目建筑面积及占地类型：项目总建筑面积 7985.91 平方米，根据《关于产投经开海城产业园项目调整方案的公示》（南规经开公示〔2025〕005 号），项目位于产投经开海城产业园内的 9 号厂房，项目占地类型为二类工业用地，详见附图 6。		
	(6) 总投资及资金筹措方式：项目总投资 10000 万元，均为业主自筹。		
	(7) 建设规模：年产 300 万片液晶显示模组。		
二、工程内容及规模			
南宁市一芯显示电子有限公司租用产投经开海城产业园 9 号厂房建设本项目（租赁合同详见附件 3），本项目建设内容见表 2-1。			
表 2-1 项目主要工程组成一览表			
工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	9#厂房	共 4F，总建筑面积为 7985.91 平方米，1F 为办公及仓库，建筑面积为 1507.15 平方米；2F 为玻璃切割车间、玻璃清洗车间、贴片生产车间，建筑面积为 2159.38 平方米；3F 为背光产车间，建筑面积为 2159.46 平方米；4F 作为仓库使用，建筑面积为 2159.92 平方米	新建
辅助工程	综合办公区	综合办公区位于厂房 1F，主要为员工的办公区域	
储运工程	仓库	9#厂房 1 楼、4 楼	
公用工程	供电	依托园区已接入的市政供电系统	
	给水	依托园区已接入的市政给水管网	依托

	排水	雨污分流，雨水经收集后排至通过园区雨水管网排入市政雨水管网；厂内清洗废水与生活污水通过园区污水管网进入江南污水处理厂处理达标后排入邕江	新建
环保工程	废水处理	清洗废水与生活污水通过园区污水管网进入江南污水处理厂处理达标后排入邕江	新建
	废气处理	本项目 VOCs 废气排放量极少，通过车间新风系统处理后无组织排放	新建
	噪声治理	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声、合理布局	新建
	固废处理	生活垃圾：收集后交由环卫部门清运；废边角料及玻璃沉渣、废包装材料、废无尘布：统一收集后外售处理；不合格品：外售给回收公司处理；废滤膜：统一收集交由厂家回收；废胶瓶、废液压油、废润滑油、废油桶、废含油抹布手套：暂存于危废暂存间，交由有资质单位进行处理与处置。	新建

## 1、产品方案

项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	规格尺寸
1	液晶显示屏	300 万片/年	中尺寸

## 2、主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料	年用量	单位	来源	备注
1	ACF	300 (0.25kg/卷)	卷	供应商	固态，需冷冻保存
2	银浆	100 (15mL//瓶)	支	供应商	
3	蓝胶	200 (1000mL/瓶)	瓶	供应商	
4	研磨带	200	卷	供应商	
5	酒精	15	kg/a	供应商	
6	水	3628	m <sup>3</sup>	市政供水	
7	电	380000	千瓦时	市政供电	

表 2-4 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性
蓝胶	全称可剥保护蓝胶，蓝色膏状物，有轻微特殊气味，常温下稳定，自燃温度≥400°C，闪火点为 240°C。储存温度为 25°C 左右，采用密封塑料瓶装，储存时保持室内通风良好，远离热源、火源。该物质的成分主要为乙烯基树脂 (40%~60%)、环氧酯 (20%~30%)、辛醇混合三脂 (20%~30%)、二氧化硅 (3%~5%)、无机填充料 (<4%)。
银浆	银浆系由高纯度的金属银的微粒、粘合剂、溶剂、助剂所组成的一种机械混和物的粘稠状的浆料。项目银浆中含银量为 65~75%，粘合剂含量为 12~18%，溶剂含量为 2~5%、助剂含量为 5~8%。
ACF	又称为异方性导电胶膜，由树脂黏着剂、导电粒子两大部分组成，其中导电粒子由高分子塑料和镍、金组成，占比约 40%，树脂黏着剂为饱和环氧树脂，占比约 60%。外观为灰色固体，无气味，5°C 以下稳定，禁配强酸、强碱、有机溶剂和火焰。

酒精	主要成分 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O、C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH，无色液体，有香气，性质不稳定。相对密度 0.79，熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，闪点 12℃。储存于阴凉、干燥、通风良好的空间。在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、疲乏、易激动、震颤、恶心等。
----	--

### 3、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5 所示。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量	位置
1	上料机	1	2F 切割车间
2	翻版机	1	2F 切割车间
3	4 刀切割机	3	2F 切割车间
4	5.5m 水平线清洗机	1	2F 切割车间
5	上料机	2	2F 偏光片贴片区
6	全自动清洗贴片机	2	2F 偏光片贴片区
7	AOI 全自动检测机	2	2F 偏光片贴片区
8	自动脱泡机	2	2F 偏光片贴片区
9	LCD 上料清洗机	2	2F CFOG 绑定区
10	全自动 COG	3	2F CFOG 绑定区
11	全自动 FOG	2	2F CFOG 绑定区
12	全自动点胶机	2	2F CFOG 绑定区
13	全自动易撕贴-01	2	2F CFOG 绑定区
14	微分干涉显微镜	1	2F CFOG 绑定区
15	切割断面检测仪	1	2F 切割车间
16	LCD 上料清洗机	1	2F 切割车间
17	5T RO+EDI 超纯水系统	1	楼顶
18	空压机	2	楼顶
19	压缩空气吸附式干燥机	2	楼顶
20	冷冻式干燥机	2	楼顶
21	储气罐	3	楼顶

### 4、劳动定员

本项目劳动定员为 47 人，每天 1 班，每班工作 8 小时，全年工作 256 天。

### 5、公用工程

#### (1) 供电

依托园区已接入的市政供电系统。

#### (2) 给水

本项目供水水源来自市政自来水管网。本项目用水包括生活用水、纯水制备用水、清洗用水。项目用水量详见表 2-6；项目水平衡图见图 2-1。

①生活用水：本项目年工作时间 256 天，劳动定员 47 人，建成后不设食

堂与员工宿舍。根据广西壮族自治区《城镇生活用水定额》(DB45/T 679-2023)中的表4 服务业用水定额中无食堂按 $24\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则员工用水为 $1128\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数为0.8，则污水产生量为 $902.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

②纯水制备用水：本项目清洗工序需要用纯水，根据建设单位提供的资料，项目预计每天用纯水 $7.0\text{m}^3$ ，合计项目年用纯水 $1792\text{m}^3/\text{a}$ 。项目配备一套纯水制备系统。根据建设单位提供的资料，项目纯水制备产水率为80%，则用水量为 $2240\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备产生的浓水的产生量为 $448\text{m}^3/\text{a}$ 。纯水制备系统产生的浓水水质较为简单，可作为清净下水直接排入雨污水网。

③清洗用水：本项目清洗工序用水全部用纯水，根据建设单位经验，预计每天用纯水 $7.0\text{m}^3$ ，项目清洗年用纯水 $1792\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗废水排放量按用水量的90%计，则本项目清洗废水排放总量为 $6.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $1612.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (3) 排水

采用雨污分流制。雨水经收集后排入园区雨污水网后再进入市政雨污水网；清洗废水与生活污水一起经园区污水网排入市政污水网后进入江南污水处理厂处理达标后排至邕江。

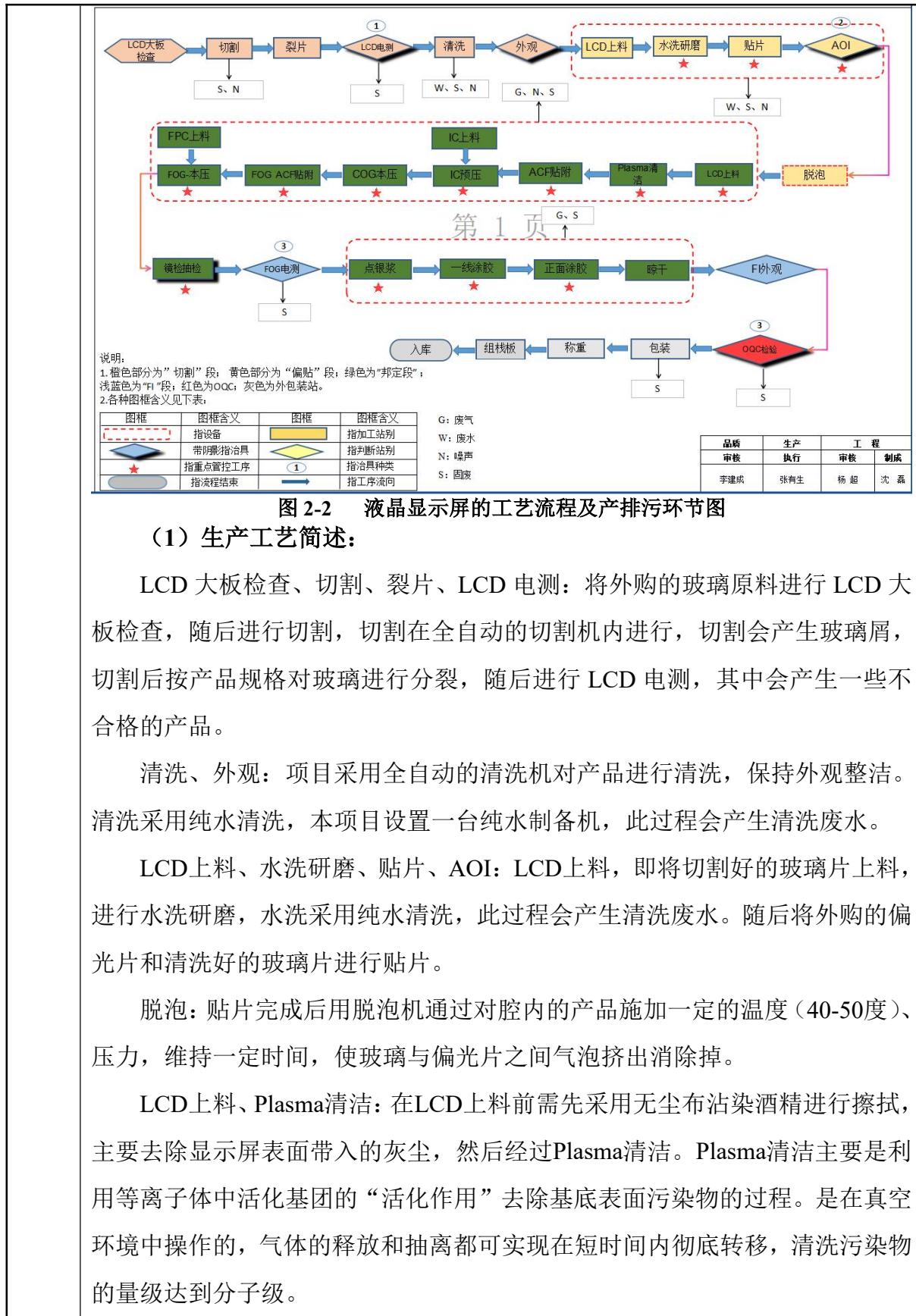
项目水平衡情况见表2-6。

表2-6 项目水平衡表

单位： $\text{m}^3/\text{a}$

序号	名称	用水标准	用水规模	新鲜水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	废水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	损耗量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )
1	清洗用水	/	/	2240	1612.8	179.2
2	纯水制造用水				448	/
3	员工生活用水	$24\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	47人	1128	902.4	225.6
4	总计			3368	2963.2	404.8

	<pre> graph LR     FW[新鲜水] -- 3368 --&gt; SW[生活用水]     FW -- 2240 --&gt; PW[纯水制备]     SW -- 1128 --&gt; SW_U[生活用水]     SW -- 902.4 --&gt; PW     PW -- 1792 --&gt; CW[清洗]     CW -- 179.2 --&gt; PW     CW -- 1612.8 --&gt; PW_F[过滤]     PW_F -- 2515.2 --&gt; SWD[江南污水处理厂]     PW_F -- 448 --&gt; NW[浓水]     NW -- 448 --&gt; RWN[雨水管网]     </pre>
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、施工期工艺流程和产污环节分析</b> 由于项目已建成运营，故不对施工期进行分析。</p> <p><b>1、运营期生产工艺流程及产污环节</b> 项目产品的主要生产工艺流程见下图 2-2。</p>



**ACF贴附:** 异方性导电胶膜(AnisotropicConductiveFilm, 简称ACF)由Sony开发, 现广泛用于IC与LCD、FPC与LCD、IC与Film之间的压合绑定, 以实现信号的传输与画面的显示。ACF是同时具有粘接、导电、绝缘三大特性的透明高分子连接材料, 其特点在于Z轴电气导通方向与XY绝缘平面的电阻特性具有明显的差异性。当Z轴导通电阻值与Y平面绝缘电阻值的差异超过定比值后, 既可称为良好的导电异方性。

利用导电粒子连接IC芯片与LCD基板两者之间的电极使之成为导通, 同时又能避免相邻两电极间导通短路, 而达成只在Z轴方向导通之目的。

ACF层主要包括树脂黏着剂、导电粒子两大部分。树脂黏着剂功能除了防湿气、粘接、耐热及绝缘功能外主要为固定IC芯片与基板间电极相对位置, 并提供一压迫力量来维持电极与导电粒子间的接触面积。

**ACF贴附、IC预压、COG本压:** 利用全自动FOG设备(含贴付、预压、本压, 其中预压、本压称为热压), 采用ACF胶将电路板和显示屏进行绑定, 然后通过预压加热至80℃, 再利用本压加热至160℃, 使电路板与显示绑定并通电。

**FOG-ACF贴附:** 使用ACF贴附机在液晶玻璃电极的FOG压合区贴附上异向导电胶ACF。

**FOG-本压:** 全自动FOG机将FPC(柔性线路板)压合在指定的玻璃电极位置, 对FPC和玻璃电极施加一定的压力和温度, 恒定一段时间, 使FPC和玻璃电极可靠连接在一起。

**镜检抽检:** 通过显微镜对前面工序完成后的半成品进行抽检, 对产品的外观和装配质量进行检查。

**FOG电测、点银浆、一线涂胶、正面涂胶、晾干、FI外观:** 对CFOG绑定后产品进行电测, 检测合格的进行点银浆、一线涂胶、正面涂胶工序, 采用全自动点胶机+全自动晾对显示屏的正面和背面进行点胶/银浆、晾干, 得到液晶显示片, 随后对得到的产品进行FI外观检查。

**OQC检验、包装、称重、组栈板、入库:** 主要是对出货前包装的外观、功能性等方面进行检测, 人工将产品进行包装、称重, 然后进行组栈板, 入库。

以上均在无尘车间进行生产。

## (2) 纯水制备生产工艺:

本项目生产过程中有多道清洗工序，采用纯水，本项目设有纯水系统制备纯水。项目原水采用自来水，首先将自来水通过预过滤，截留水中的大分子固体颗粒和胶体，使水澄清，再通过反渗透得到纯水。工艺流程及产污节点见下图。

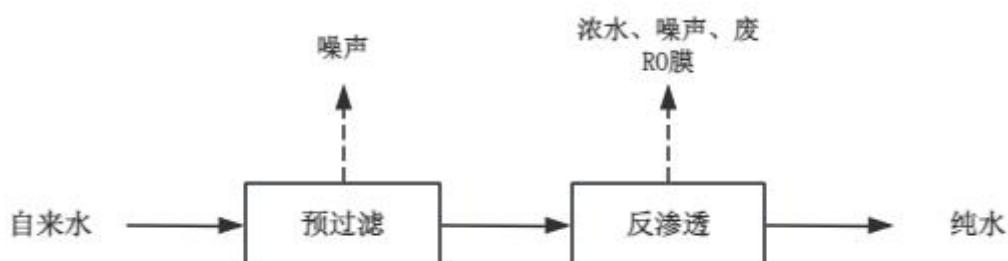


图 2-3 纯水制备产污节点图

项目产污环节如下。

表 2-7 本项目产污情况一览表

类型	排污节点	主要污染物	治理措施
	贴合热压工序	极少量的 VOCs	通过车间新风系统处理后无组织排放
	酒精擦拭、点银浆、蓝胶固化	极少量的 VOCs	项目点银浆、点胶固化废气排放量极少，通过车间新风系统处理后无组织排放
废水 W	职工生活	生活污水	生活污水通过园区污水管网进入江南污水处理厂处理达标后排入邕江
	玻璃清洗	SS	通过园区污水管网进入江南污水处理厂处理达标后排入邕江
噪声 N	生产设备	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局
固废 S	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
	一般固废	废边角料及玻璃沉渣	统一收集后外售处理
		废包装材料	
		废无尘布	
	不合格品	不合格品	外售给回收公司处理
	危险废物	废胶瓶、废液压油、废润滑油、废油桶、废含油抹布手套	暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理

与项目有关的原有环境污染防治问题	本项目为新建，没有与项目有关的原有环境污染问题。
------------------	--------------------------

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、环境空气质量现状								
	(1) 区域达标判断								
	SO <sub>2</sub>	年平均	2.99	96.7	7	60	达标		
	NO <sub>2</sub>	年平均			20	40	达标		
	PM <sub>10</sub>	年平均			40	70	达标		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均			25	35	达标		
	CO	24 小时平均第 95 百分位数			1000	4000	达标		
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数			134	160	达标		
由上表可知，南宁市 2024 年 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 六项污染物全部达标，项目所在区域属于达标区。									
二、地表水环境质量现状									
项目污水接入园区污水管网，进入江南污水处理厂处理，江南污水处理厂的纳污河流为邕江。根据《南宁市水功能区划附图》可知（详见附图 9），江南污水处理厂处理排污口所在的邕江河段为邕江南宁工业景观用水区，水质目标为 IV 类，故该段邕江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） IV 类标准。									
据南宁市生态环境局发布的《2024 年南宁市生态环境状况公报》，2024 年南宁市地表水总体水质优良。2024 年，考核南宁市的 8 个国控断面分别是叮当、老口、六景、南岸、白马、莲山、廖平桥、都安。按年均值评价，都安断									

面为 I 类水质，白马、叮当、老口、六景、南岸、廖平桥、莲山断面均为 II 类水质，水质优良比例为 100%。

### **三、声环境现状**

项目位于南宁市江南区海城路 9 号南宁产投经开海城产业园 9 号厂房，根据现场踏勘调查，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，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）》（环办环评〔2020〕33 号），项目不需进行声环境质量现状监测。

### **四、生态环境现状调查与评价**

项目位于广西壮族自治区南宁市江南区海城路 9 号南宁产投经开海城产业园 9 号厂房，项目所在地现状为已建成的工业园，未发现国家和地方保护的野生动植物，无生态环境敏感区及文物保护单位等。项目所在区域生态环境质量一般。

### **五、地下水环境现状**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目行业类别“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 9-80 电子器件制造 397”，环评类别为报告表。即地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）4.1 可知，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此，本次不进行地下水环境现状调查及评价。

### **六、土壤环境现状**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，建设项目属“制造业-其他”，评价项目类别为 IV 类，由于 IV 类建设项目不开展土壤环境影响评价，因此，本报告不对土壤进行现状调查及评价。

### **七、电磁辐射**

本项目不属于新建、改建或扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境 保护 目标	1、环境空气
	项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标主要是团岭居住的零散居民。主要环境空气保护目标见表3-6。
	2、地表水环境
	根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，地表水环境保护目标为饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。根据现场踏勘及资料调研，项目所在地周边没有地表水水环境保护目标。
	3、声环境
	项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。
	4、地下水环境
	根据现场踏勘及资料调研，项目厂界外500米范围内无地下水集中式和分散式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特色地下水资源，项目周边500米范围内无地下水环境保护目标。
	5、生态环境
	本项目周围500m未发现重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。总体而言，评价区域生态系统结构较为简单，生态环境质量较为一般。
	项目评价范围内主要环境保护目标及其基本情况列于表3-6，项目周边环境概况及敏感目标分布图见附图2。

**表3-6 主要环境保护目标**

环境要素	敏感目标	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气环境	团岭散户居民	108.250796806 ,22.745775758	居民点	居民	二类	南侧	260

<b>污染 物排 放控 制标 准</b>	<p><b>(1) 大气污染物排放标准</b></p> <p>运营期: 非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准; 厂区内 VOCs 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) 中表 A.1 中排放限制。具体见下表 3-7~3-8。</p> <p><b>表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">污染物</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">监控点</th> <th style="text-align: center;">浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">4.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (摘录)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物项目</th> <th style="text-align: center;">排放限值</th> <th style="text-align: center;">特别排放限值</th> <th style="text-align: center;">限制含义</th> <th style="text-align: center;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(2) 废水污染物排放标准</b></p> <p>运营期: 项目实行雨污分流, 运营期雨水经园区雨水系统收集后排入市政雨污水管网, 项目清洗废水与生活污水排入园区污水管网, 通过园区管网将污水输送至南宁市江南污水处理厂进一步处理, 不直接外排。废水排放执行南宁市江南污水处理厂进水水质标准, 具体标准限值详见表 3-9。</p> <p><b>表 3-9 南宁市江南污水处理厂进水水质标准 mg/L (pH 除外)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">标准</th> <th style="text-align: center;">CODcr</th> <th style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="text-align: center;">SS</th> <th style="text-align: center;">氨氮</th> <th style="text-align: center;">TN</th> <th style="text-align: center;">TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">江南污水处理厂进水水质标准</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">180</td> <td style="text-align: center;">230</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(3) 噪声</b></p> <p>运营期噪声: 项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 具体见表 3-10。</p> <p><b>表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准摘录</b> <span style="float: right;">单位: dB (A)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">标准类别</th> <th style="text-align: center;">昼间 dB (A)</th> <th style="text-align: center;">夜间 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(4) 固体废物</b></p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0mg/m <sup>3</sup>	污染物项目	排放限值	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置	NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	30	20	监控点处任意一次浓度值	标准	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP	江南污水处理厂进水水质标准	400	180	230	30	40	5	标准类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	3类	65	55
污染物	无组织排放监控浓度限值																																									
	监控点	浓度																																								
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0mg/m <sup>3</sup>																																								
污染物项目	排放限值	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置																																						
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																																						
	30	20	监控点处任意一次浓度值																																							
标准	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP																																				
江南污水处理厂进水水质标准	400	180	230	30	40	5																																				
标准类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)																																								
3类	65	55																																								

	<p>(GB 18599-2020)。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、危险废物识别标志设置技术规范(HJ 1276—2022)及《危险废物转移管理办法》的要求进行贮存和运输管理。</p>
总量控制指标	<p>根据本项目污染物排放总量,建议其总量控制指标按以下执行:</p> <p>(1) 水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目废水预处理后经市政污水管网排入江南污水处理厂进行处理达标后排放,其总量将从江南污水处理厂中调配,所以本项目不独立分配污染物的总量。</p> <p>(2) 固废弃物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理处置,所以不设置固体废物总量控制指标。</p> <p>(3) 大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目不设置大气污染物排放总量控制指标。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	由于项目已建成运营，故不对施工期进行分析。
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>(1) 污染工序及源强分析</b></p> <p>本项目运营期排放的大气污染物主要有：酒精挥发废气、点胶废气、ACF导电胶固化产生的废气等。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目采用全自动异形切割机对大板玻璃进行切割，全自动异形切割机采用钻石砂轮对玻璃屏画线，脆性材料的玻璃很容易沿着这个槽裂开，然后人工掰开，主要产生的污染物为玻璃碴固废，无玻璃粉尘产生。偏光片磨边置于封闭设备中，工艺为水洗研磨，且在净化车间进行生产，无粉尘产生。</p> <p>1) 酒精挥发废气</p> <p>项目显示屏需要利用酒精擦拭去除沾染灰尘，酒精用量为 15kg/a，考虑酒精全部挥发以 TVOC 计，则排放量为 0.015t/a，产生速率为 0.007075kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中 10.3 对 VOCs 排放控制要求中，对于收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3 \text{ kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，本项目酒精挥发废气的产生速率 0.007075kg/h，根据相关的要求，本项目可不采取 VOCs 处理设施，且每次利用酒精擦拭去除沾染灰尘的使用量极少，废气在空气中逸散较快，废气通过车间新风系统排放，对环境的影响很小。酒精擦拭后端配套等离子清洗，等离子清洗利用等离子清洗机的无线电波产生的等离子体去除显示屏表面由于人工指纹触摸的油污等，无需任何清洗机和清洗水，由于工人操作均佩戴防尘手套和工作服等，指纹带入的油污量极少，因此不考虑等离子清洗产生的废气。</p>

## 2) 点胶废气

项目点胶工序使用蓝胶(年使用量 0.24t/a)及银浆(年使用量 0.0033t/a)过程会产生少量有机废气。根据主要原辅材料理化性质,蓝胶可挥发性物质主要为辛醇混合三脂,挥发很慢,在保护胶中含量约为 20~30%,本项目取 30%计算,银浆可挥发性物质主要为银浆成分中的溶剂,溶剂含量为 2~5%,本项目取 5%计算,则蓝胶及银浆总的 VOCs 的产生量为 0.072165t/a,产生速率为 0.03404kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中 10.3 对 VOCs 排放控制要求中,对于收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$  时,应配置 VOCs 处理设施,本项目点胶废气的产生速率 0.03404kg/h,根据相关的要求,本项目可不采取 VOCs 处理设施,且每次点胶的使用量极少,废气在空气中逸散较快,废气通过车间新风系统排放,对环境的影响很小。

## 3) ACF 导电胶固化产生的废气

本项目所用 ACF 导电胶量约为 0.075t/a,项目 COG 工程和 FOG 工程热压过程中均会产生有机废气,以 VOCs 计算。由于项目使用的 ACF 导电胶量较小,热压时间较短,废气产生量约按 ACF 导电胶用量的 1%计,故热压废气(VOCs)产生量为 0.75kg/a,产生速率为 0.0003538kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中 10.3 对 VOCs 排放控制要求中,对于收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$  时,应配置 VOCs 处理设施,本项目点胶废气的产生速率 0.0003538kg/h,根据相关的要求,本项目可不采取 VOCs 处理设施,且每次点胶的使用量极少,废气在空气中逸散较快,废气通过车间新风系统排放,对环境的影响很小。

## (2) 措施可行性分析:

本项目废气主要为酒精挥发废气、点胶废气、ACF 导电胶固化产生的废气等,根据前述工程分析,根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)中 10.3 对 VOCs 排放控制要求中,对于收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$  时,应配置 VOCs 处理设施,本项目有机废气总的产生

速率 0.0414688kg/h, 本项目可不采取 VOCs 处理设施。根据项目建设情况, 项目每次酒精、蓝胶、银浆、ACF 等用量很少, 产生的挥发性有机物很少, 考虑设备数量、尺寸等, 难以进行有效的收集和处理, 若采取必要的有组织收集处理措施, 反倒会浪费相应的材料、资源及能源, 并且产生少量的废活性炭, 增加了危废产生和厂区暂存风险等, 且项目生产车间内安装有良好的新风换气系统, 厂房为万级洁净厂房, 密闭性好, 厂房车间生产工段产生的无组织废气经厂房空气净化系统排放口排放, 此措施可行。

### (3) 废气达标分析

项目废气为无组织排放的 VOCs。由于项目已建成运营, 本项目对厂界的非甲烷总烃进行了监测。本评价单位委托广西恒沁检测科技有限公司对非甲烷总烃进行监测, 监测时间为 2025 年 10 月 14 日~10 月 15 日, 监测 2 天, 每天 3 次, 大气监测点位见表 4-1, 具体监测数据详见表 4-2, 监测报告见附件 4。

表 4-1 大气监测点位

编号	监测点位	方位/距离 (m)	监测项目	监测周期
G1	1#东厂界上风向	厂界外 5m 处	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次
G2	2#南厂界下风向	厂界外 5m 处		
G3	3#西厂界下风向	厂界外 5m 处		
G4	4#北厂界下风向	厂界外 5m 处		

表 4-2 大气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测点位	检测频次	非甲烷总烃	
			检测结果	标准
2025.10.14	G1 1#东厂界上风向	第一次	0.58	4.0
		第二次	0.58	
		第三次	0.60	
	G2 2#南厂界下风向	第一次	1.87	4.0
		第二次	1.41	
		第三次	1.31	
	G3 3#西厂界下风向	第一次	0.98	4.0
		第二次	0.90	
		第三次	0.87	
	G4 4#北厂界下风向	第一次	1.02	4.0
		第二次	0.95	
		第三次	0.97	
2025.10.15	G1 1#东厂界上风向	第一次	0.28	4.0
		第二次	0.33	
		第三次	0.24	

		G2 2#南厂界下风向	第一次	0.98	4.0													
			第二次	1.15														
			第三次	1.17														
	G3 3#西厂界下风向		第一次	0.85	4.0													
			第二次	0.83														
			第三次	0.85														
	G4 4#北厂界下风向		第一次	0.98	4.0													
			第二次	0.95														
			第三次	0.94														
<p>根据本项目的监测结果可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准要求，且南宁市江南区2024年属于达标区，因此项目无组织排放废气预计对周边环境影响较小。</p>																		
<p><b>(4) 非正常工况</b></p> <p>本项目废气产生量较小，均为无组织排放，确保生产过程操作规范、易挥发原辅材料密闭存放等措施下，项目废气不易发生非正常排放。</p>																		
<p><b>(3) 大气监测计划</b></p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）中的相关规定，大气自行监测计划见下表。</p>																		
<p style="text-align: center;"><b>表 4-3 环境监测自行监测计划一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>时期</th><th>项目</th><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频率</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">运营期</td><td rowspan="2">大气</td><td>厂界</td><td>非甲烷总烃</td><td>每年一次</td></tr> <tr> <td>厂区内</td><td>非甲烷总烃</td><td>每年一次</td></tr> </tbody> </table>						时期	项目	监测点位	监测指标	监测频率	运营期	大气	厂界	非甲烷总烃	每年一次	厂区内	非甲烷总烃	每年一次
时期	项目	监测点位	监测指标	监测频率														
运营期	大气	厂界	非甲烷总烃	每年一次														
		厂区内	非甲烷总烃	每年一次														
<p><b>2、运营期废水环境影响和保护措施</b></p>																		
<p><b>(1) 水污染源强分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废水主要包括生活污水、清洗废水。</p>																		
<p>1) 生活污水</p> <p>根据业主提供的资料，本项目劳动定员47人，均不在厂区食宿。生活污水排放系数为80%，根据前文核算，生活污水总排放量为3.4m<sup>3</sup>/d, 902.4m<sup>3</sup>/a。</p>																		
<p>2) 纯水制备废水</p> <p>本项目清洗工序需要用纯水，根据前文分析，纯水制备产生的浓水的产生量为448m<sup>3</sup>/a。纯水制备系统产生的浓水水质较为简单，可作为清净下水，经收集后排入园区雨污水管网。</p>																		

### 3) 清洗废水

本项目对产品进行需要进行清洗。根据业主提供的资料，全部使用纯水清洗，清洗废水排放量为  $6.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $1612.8\text{m}^3/\text{a}$ )，由于清洗过程中不添加其他清洗剂，只用纯水对玻璃表面灰尘进行清洗，清洗废水中的主要污染因子为 SS，清洗废水与生活污水一起经园区管网排入江南污水处理厂进行深度处理。

#### (2) 可行性分析

##### 1) 废水依托江南污水处理厂可行性分析

江南污水处理厂位于南宁市江南区白沙大道与亭江路交汇处南侧，目前江南污水处理厂一期、二期和三期均已投入使用，服务范围为相思湖流域、罗赖流域、西乡塘流域、朝阳溪二坑溪流域、江南沙井流域、五象新区西片区等流域的污水，一期、二期和三期共设计处理能力为 72 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，其中一期工程采用倒置 AAO 工艺，处理城市污水量 24 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；二期工程采用 MSBR 工艺，日处理城市污水量 24 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；三期工程采用 AAO 工艺，日处理城市污水量 24 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。江南污水处理厂进水水质见下表 4-4。

表 4-4 江南污水处理厂进水水质要求 (mg/L)

项目	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
水质	400	180	230	30

本项目排放的废水为生活污水与清洗废水，项目生活污水中化学需氧量浓度为 300mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度为 180 mg/L，氨氮浓度为 30mg/L，SS 浓度为 200mg/L，清洗废水中的主要污染因子为 SS，清洗废水与生活污水一起经园区管网排入江南污水处理厂进行深度处理，且项目废水水质简单，二者均满足江南污水处理厂进水水质标准要求，不会对市政污水管道和污水处理厂的构筑物有特殊的腐蚀影响。

本项目排水量最高日排水量约为  $9.7\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占污水处理厂日处理容量的 0.00135%，在设计污水负荷内，对污水处理厂处理负荷的影响甚微。项目位于南宁市江南区海城路 9 号南宁产投经开海城产业园 9 号厂房，所在区域属

于江南污水处理厂的纳污范围。

## 2) 污水管网的可达性

本项目位于南宁市江南区海城路9号南宁产投经开海城产业园9号厂房，园区已铺设污水管网，且项目周边已铺设市政污水管网，因此项目产生的废水经处理后可通过污水管道进入江南污水处理厂进一步处理。

综上分析，本项目产生的生活污水与经处理后的清洗废水排入江南污水处理厂处理是可行的。

## (3) 环境影响分析

本项目排水采用雨污分流制。雨水经收集后排入园区雨水管网后再进入市政雨水管网；项目清洗废水与生活污水一起经园区污水管网排至市政污水管网，后进入江南污水处理厂进一步处理。本项目废水不直接对外排放，对地表水环境影响较小。

## (4) 废水监测计划

本项目依托于江南污水处理厂处理废水，根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）中的相关规定废水自行监测计划如下表。

表 4-5 废水自行监测计划一览表

时期	项目	监测点位	监测指标	监测频率
运营期	废水	污水排放口	废水量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	每年一次

## 3、运营期噪声环境影响和保护措施

### (1) 噪声污染源强分析

项目建成后主要噪声源主要为机械设备运行过程中的机械噪声，噪声源为 75~95dB (A)。为避免项目噪声排放对周边声环境产生影响，建设单位对各主要噪声源采取如下降噪措施：

(1) 选用高效低噪设备；

(2) 设备安装在专用设备房内，同时安装减振垫、消声器、加强对设备保养等；

(3) 增强绿化并合理管制，如车辆进出禁鸣、限速等标识牌。经过以上措施可以有效降噪 10~30dB (A)，降噪前后各源强数据见表 4-6。

表 4-6 项目噪声源源强一览表单位：dB (A)

序号	设备名称	数量(台/套)	位置	声压级		拟采取措施
				降噪前	降噪后	
1	上料机	1	2F 切割车间	75	55	选用低噪声设备、安装减振垫、消声、隔声、加强保养等
2	翻版机	1	2F 切割车间	85	65	
3	4 刀切割机	3	2F 切割车间	90	70	
4	5.5m 水平线清洗机	1	2F 切割车间	75	55	
5	上料机	2	2F 偏光片贴片	75	55	
6	全自动清洗贴片机	2	2F 偏光片贴片	75	55	
7	AOI 全自动检测机	2	2F 偏光片贴片	75	55	
8	自动脱泡机	2	2F 偏光片贴片	80	60	
9	LCD 上料清洗机	2	2F CFOG 绑定	75	55	
10	全自动 COG	3	2F CFOG 绑定	80	60	
11	全自动 FOG	2	2F CFOG 绑定	80	60	
12	全自动点胶机	2	2F CFOG 绑定	75	55	
13	全自动易撕贴-01	2	2F CFOG 绑定	80	60	
14	微分干涉显微镜	1	2F CFOG 绑定	75	55	
15	切割断面检测仪	1	2F 切割车间	75	55	
16	LCD 上料清洗机	1	2F 切割车间	75	55	
17	5T RO+EDI 超纯水系统	1	楼顶	95	75	
18	空压机	2	楼顶	95	75	
19	压缩空气吸附式干燥机	2	楼顶	90	70	
20	冷冻式干燥机	2	楼顶	90	70	

## (2) 声环境影响和保护措施分析

本项目营运期噪声源主要为机械设备运行过程中的机械噪声。各噪声源强情况见上表。

### 1) 噪声预测内容

对厂界东侧外围 1m 处、厂界南侧外围 1m 处、厂界西侧外围 1m 处、厂界北侧外围 1m 处的噪声进行预测。此外，由于项目运营期夜间不营运，本项目的噪声预测只预测昼间噪声。

### 2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-7。

表 4-7 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	1.8	/
2	主导风向	/	东南风	/
3	年平均气温	°C	21.6	/
4	年平均相对湿度	%	80	/

5	大气压强	atm	1	/
3) 预测模式				
<p>预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型，并根据最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），噪声预测模式为：</p> <p>①室外点声源在预测点的倍频带声压级</p> <p>a、某个点源在预测点的倍频带声压级</p> $L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{har} + A_{misc})$ <p>式中：<math>L_p(r)</math>——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；  <math>L_w</math>——倍频带声功率级，dB；  <math>D_c</math>——指向性校正，dB；  <math>A_{div}</math>——几何发散引起的倍频带衰减，dB；  <math>A_{atm}</math>——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；  <math>A_{bar}</math>——地面效应引起的倍频带衰减，dB；  <math>A_{har}</math>——声屏障引起的倍频带衰减，dB；  <math>A_{misc}</math>——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。</p> <p>②点声源的几何发散衰减</p> <p>无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg (r/r_0)$ <p>式中：<math>L_p(r)</math>——预测点处声压级，dB；  <math>L_p(r_0)</math>——参考位置 <math>r_0</math> 处的声压级，dB；  <math>r</math>——预测点距声源的距离；  <math>r_0</math>——参考位置距声源的距离。</p> <p>③室内声源等效室外声源声功率级</p> <p>声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 <math>L_{p1}</math> 和</p>				

$L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按以下公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2j}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2j}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{PLi}(T)$ ——靠近围护结构处室内 $N$ 个声源 $i$ 倍频带的叠加声压级, dB; $TLi$ ——围护结构 $i$ 倍频带的隔声量, dB。 <p>然后按以下公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (<math>S</math>) 处的等效声源的倍频带声功率级。</p> $L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$ <p>式中: <math>L_w</math>——中心位置位于透声面积 (<math>S</math>) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;</p> <p><math>L_{p2}(T)</math>——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;  <math>S</math>——透声面积, <math>m^2</math>。</p> <p>然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。</p> <p>④噪声贡献值</p> <p>由建设项目自身声源在预测点产生的声级。噪声贡献值 (<math>L_{eqg}</math>) 计算公式为:</p> $L_{eqg} = 10\lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$ <p>式中: <math>L_{eqg}</math>——噪声贡献值, dB;  <math>T</math>——预测计算的时间段, s;  <math>t_i</math>——<math>i</math> 声源在 <math>T</math> 时段内的运行时间, s;  <math>L_{Ai}</math>——<math>i</math> 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。</p> <p>⑤噪声预测值</p> <p>预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 (<math>L_{eq}</math>) 计算公式为:</p> $L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$ <p>式中: <math>L_{eq}</math>——预测点的噪声预测值, dB;  <math>L_{eqg}</math>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;  <math>L_{eqb}</math>——预测点的背景噪声值, dB。</p> <p>4) 预测结果及评价</p>
--

根据项目各噪声设备声级及其所处位置，利用工业企业噪声预测模式和方法，对厂界外的声环境进行预测计算，得到各预测点的昼间噪声级，厂界噪声预测结果见表 4-6。

### 5) 预测结果

经采取相关减振等措施后，由叠加公式计算可知，厂界噪声预测结果见下表 4-8。

**表4-8 项目厂界噪声预测结果** **单位: dB (A)**

预测点		时间	贡献值	背景值	预测值	标准值	是否达标
序号	位置						
1	东面厂界	昼间	58.28	/	/	65	达标
2	南面厂界	昼间	61.64	/	/	65	达标
3	西面厂界	昼间	52.57		/	65	达标
4	北面厂界	昼间	52.77	/	/	65	达标

由上表可知，项目厂界东、南、西、北面昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值，且项目周边 50m 无相关声环境保护目标。因此，本项目噪声对周边环境影响较小。

项目设备噪声经减振隔声及距离衰减后，不会产生扰民现象。为了降低项目各类设备噪声对周围环境的影响，评价要求建设单位在运营期采取以下相应措施：

①项目在营运中加强对各种机械的维护保养、保持其良好的运行状态；

②尽量完善各高噪声设备的隔声减振措施，从而将设备运行噪声对周围环境的影响降到最低。在严格落实上述措施后，项目营运期产生的噪声对周边环境的影响可降到最低水平。

### (3) 厂界噪声监测及达标分析

由于项目已建成运营，本项目对厂界噪声进行了监测。本评价单位委托广西恒沁检测科技有限公司对噪声进行监测，监测时间为 2025 年 10 月 14 日~10 月 15 日，共布设 4 个监测点，即 N1~N4。监测布点位置见表 4-9，具体监测数据详见表 4-9，监测报告见附件 4。

**表 4-9 声环境监测布点**

监测位置	监测项目	执行标准	经纬度
项目东厂界外 1m	等效连续	《工业企业厂界环	E108.251875600, N22.748211788

项目南厂界外 1m	A 声级 (Leq)	境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准	E108.251455835, N22.748143392
项目西厂界外 1m			E108.251172862, N22.748395519
项目北厂界外 1m			E108.251565805, N22.748462575

### 1) 监测时间、频率和方法

监测时间频率：连续监测 2 天，由于夜间不营运，夜间不监测，昼间监测 1 次，每次监测 20min。监测同时记录现场主要声源、周围环境特征，监测应避开节假日和非正常工作日。

### 2) 监测方法

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的有关规定，监测期间天气良好，无雨、风速小于 5m/s，传声器设置户外 1m 处，高度为 1.2~1.5m。

### 3) 现状监测结果及评价见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	测量值 $L_{eq}$ [dB(A)]	标准	主要声源
		昼间		昼间
2025.10.14	N1项目东厂界外1m	60.2	65	生产噪声
	N2项目南厂界外1m	54.9		生产噪声
	N3项目西厂界外1m	49.0		生产噪声
	N4项目北厂界外1m	55.1		生产噪声
2025.10.15	N1项目东厂界外1m	60.3	65	生产噪声
	N2项目南厂界外1m	54.6		生产噪声
	N3项目西厂界外1m	49.1		生产噪声
	N4项目北厂界外1m	54.0		生产噪声

从上表显示的昼间监测结果：49.0~60.3dB (A)，表明项目所在地的昼间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准 (昼间≤65dB (A))。

### (4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中的相关规定，噪声监测计划见下表。

表 4-11 声环境监测计划一览表

时期	项目	监测点位	监测指标	监测频率
运营期	噪声	厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级 (Leq)	每季度一次

## 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

### (1) 固废产生、处理及排放情况

	<p>本项目固体废物分为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，具体如下：</p> <p><b>1) 生活垃圾</b></p> <p>本项目营运期产生的生活垃圾来自于厂区的职工人员。本项目职工人员 47 人，均不在本项目内食宿，生活垃圾按 <math>0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}</math> 计算，则生活垃圾产生量为 <math>6.016\text{t/a}</math>。本项目运营期产生的生活垃圾统一收集交由环卫部门清运处理。</p> <p><b>2) 一般工业固体废物</b></p> <p>本项目营运期产生的一般工业固体废物主要包括废边角料及玻璃沉渣、不合格品、废包装材料、废无尘布、废滤膜等</p> <p>①废边角料及玻璃沉渣</p> <p>本项目玻璃片材在切割、磨边工序中会产生玻璃废边角料及玻璃沉渣。根据建设单位提供资料，废边角料产生量约为 <math>0.1\text{t/a}</math>，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），玻璃废边角料属于 SW17 可再生类废物（900-004-S17）、偏光片废边角料属于 SW17 可再生类废物（900-011-S17），统一收集后外售处理。</p> <p>②不合格品</p> <p>项目不合格产品主要为测试和检验等工序产生的，主要为玻璃显示屏，不含电路板，产生量为 <math>0.24\text{t/a}</math>，属于一般固废，外售给回收公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），不合格品属于 SW17 可再生类废物（900-008-S17）。</p> <p>③废包装材料</p> <p>本项目偏光片、玻璃板等原料均为外购原料，在使用过程中会产生一定量的废包装材料，其主要为编织袋、纸箱和空瓶，产生量为 <math>0.1\text{t/a}</math>，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于 SW17 可再生类废物（900-005-S17），统一收集后外售处理。</p> <p>④废无尘布</p>
--	---

	<p>项目外观擦拭会产生少量废无尘布，擦拭过程酒精全部挥发，废无尘布属于一般固废，根据用量估算，废无尘布产生量约为 0.006t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，废无尘布固废代码为 397-001-99，统一收集后外售处置。</p> <p>⑤废滤膜</p> <p>项目纯水制备采用自来水作为原水，自来水中无有毒有害物质，纯水制备过程主要去除盐类，项目配置一台纯水制备机，滤膜需定期更换，制备纯水的过程中会产生一定量的废滤膜，废滤膜年产生量约为 0.01t/a，属于一般固体废物，一般固体废物分类与代码为 900-999-99，统一收集交由厂家回收。</p> <p><b>3) 危险废物</b></p> <p>本项目的危险废物主要包括废胶瓶、废含油抹布手套、废液压油、废润滑油、废油桶等。</p> <p>①废胶瓶</p> <p>项目使用的蓝胶、银浆会产生一定量的废胶瓶，年产生量约为 300 个，约为 0.045t/a，废胶瓶为危险废物，危险废物代码为 HW49 (900-041-49)，暂存至危险废物暂存间并定期交由有相关危废处置资质单位安全处置。</p> <p>②含油抹布手套</p> <p>本项目设备维护过程中会产生一定量的废含油抹布手套，其产生量约为 0.01t/a，废含油抹布手套属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，暂存至危险废物暂存间并定期交由有相关危废处置资质单位安全处置。</p> <p>③废液压油、废润滑油</p> <p>项目设备维护会产生废液压油、废润滑油，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废液压油属于危险废物 HW08 (900-218-08)，产生量约为 0.05t/a；废润滑油属于危险废物 HW08 (900-217-08)，产生量约为 0.01t/a。废液压油、废润滑油收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运。</p> <p>④废油桶</p> <p>主要来源于生产过程，使用液压油、润滑油用于维护设备，会产生废油</p>
--	---

桶，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废油桶属于危险废物HW49（900-041-49），产生量约为0.01t/a。收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运。

表 4-12 危险废物工程分析汇总情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废胶瓶	HW49	900-041-49	0.045	点胶工序	固体	/	T/In	暂存于危废暂存间，交由有资质单位进行
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.05	维护设备	液体	/	T, I	
3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.01	维护设备	液体	/	T, I	
4	废油桶	HW49	900-041-49	0.01	维护设备	固体	/	T/In	
5	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	维护设备	固体	/	T/In	

综上，本项目固体废物产排情况见表 4-13。

表 4-13 项目固体废物产生情况表

序号	固体废物名称	固体废物属性	数量(t/a)	处置方式及去向
1	生活垃圾	一般固体废物	6.016	收集后委托环卫部门统一清
2	废边角料及玻璃沉渣	一般固体废物	0.1	统一收集后外售处理
3	不合格品	一般固体废物	0.24	外售给回收公司处理
4	废包装材料	一般固体废物	0.1	统一收集后外售处理
5	废无尘布	一般固体废物	0.006	统一收集后外售处理
6	废滤膜	一般固体废物	0.01	统一收集交由厂家回收
7	废胶瓶	危险废物(HW49)	0.045	暂存于危废暂存间，交由有资质单位进行处理与处置
8	废液压油油	危险废物(HW08)	0.05	
9	废油桶	危险废物(HW49)	0.01	
10	废润滑油	危险废物(HW08)	0.01	
11	含油抹布手套	危险废物(HW49)	0.01	

## （2）固体废物环境影响和保护措施分析

### 固废的收集、贮存及运输措施

	<p>建设单位应对照本报告以下要求做好固体废物的收集、贮存和转运工作，具体要求如下：</p> <p><b>I. 生活垃圾</b></p> <p>项目营运期生活垃圾产生量为 6.016t/a，生活垃圾经统一收集后，每日交由环卫部门进行处理，对环境影响不大。</p> <p><b>II. 一般固体废物管理要求</b></p> <p>A、一般固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。固体废物的厂内贮存应该满足 GB 18599 的要求。</p> <p>B、一般工业固体废物在专门区域分阁存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。</p> <p>C、一般工业固体废物贮存间应设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标志。</p> <p><b>III. 危险废物管理要求</b></p> <p>项目拟设置的危废暂存间面积为 16m<sup>2</sup>，危废暂存间位于四楼东面，项目须及时委托有资质单位进行处置危险废物，危废存储期间不能超过一年。</p> <p><b>项目危险废物必须按照以下要求进行管理、贮存、转移、处置：</b></p> <p>(1) 严格执行相关法律法规以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①危险废物须交由有资质单位统一收集处置。</li><li>②严禁向外环境、水体倾倒危险废物、在场区内随意堆放各类固体废物，应设置暂存及处置措施妥善处置各固体废物。</li><li>③严禁将危险废物混入非危险废物混合贮存、处置，危险废物设置专用的贮存室进行贮存。</li><li>④专人做好危险废物的产生情况、特性、贮存、移交台账，填写危险废物转移联单，并妥善保管。</li><li>⑤危险废物贮存设施应按《危险废物识别标志设置技术规范》</li></ul>
--	---

(HJ1276-2022) 的规定设置警示标志。

(2) 危险废物的转移严格按照《危险废物转移管理办法》执行：

①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行；

②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号；

③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单；

④采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息；

⑤接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告；

⑥对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单；

⑦危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊

	<p>原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。</p> <p>⑧危险废物托运人（以下简称托运人）应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。采用包装方式运输危险废物的，应当妥善包装，并按照国家有关标准在外包装上设置相应的识别标志。装载危险废物时，托运人应当核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载。装载采用包装方式运输的危险废物的，应当确保将包装完好的危险废物交付承运人。</p> <p><b>危废暂存间设置要求：</b></p> <p>（1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，危险废物处置间需满足以下要求：</p> <p>①危险废物贮存场、处置场必须符合国家规定标准，配套防火器材、要求废矿物油桶防渗漏。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>②储存室均需要设置照明措施。</p> <p>③储存室地面必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。</p> <p>④储存室应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>（2）储存容器的要求：</p> <p>①项目危险废物收集桶和防漏胶袋需采用符合标准的专用收集桶。</p> <p>②收集桶和防漏胶袋材质要满足相应强度需求。</p> <p>③收集桶和防漏胶袋必须完好无损，容器材质要与矿物油互不相容。</p> <p>④各收集桶和防漏胶袋均为封闭收集。</p>
--	---

⑤收集桶内顶部与矿物油表面之间保留 100mm 以上空间。

⑥收集桶和防漏胶袋外必须贴上危险废物标签。

(3) 储存措施要求:

①公司应每一次都对危险废物进行记录,记录内容包括:危险废物名称、来源、数量、特性和收集容器的类别、入室日期、存放地点、危险废物出室时间以及回收单位名称。

②定期检查收集桶有无破漏、渗漏和污染,发现破损,应及时采取措施清理更换。

通过以上固废处理措施,项目运营期产生的固体废物能做到合理处理,满足固体废物资源化、无害化的处置原则,对区域环境影响较小。

本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况见表 4-14。

表 4-14 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期(天)
1	危险废物暂存间	废胶瓶	HW49	900-041-49	四楼东面	16m <sup>2</sup>	托盘	0.24t/a	30
2		废液压油	HW08	900-218-08			容器密封贮存	0.05t/a	
3		废润滑油	HW08	900-217-08			容器密封贮存	0.01t/a	
4		废油桶	HW49	900-041-49			托盘	0.01t/a	

综上所述,按照本环评报告提出的固体废物污染防治要求后,本项目所有固体废物均会得到综合利用或妥善处置,对固体废物的处理处置均能满足资源化、减量化、无害化的要求,固体废物不会对外排放,项目产生的固体废物经上述妥善处理后,对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小,不会对周围环境产生的明显的影响。

## 5、土壤环境和地下水环境影响分析

本项目属于显示屏制造,使用的胶水、酒精等物质很少,厂区暂存量少,且本项目各生产车间均已做防渗地坪,项目建成后废气和固废产生量少,危废仓库重点防渗后,项目废水、废气、固废对地下水和土壤环境影响较小。

## 6、生态

本项目所在地已经属于人工环境，不存在原生态自然环境，且本项目的污染物产生量较少，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。

## 7、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### (1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，拟建项目的危险物质数量和分布情况见下表 4-15。

表 4-15 危险物质数量及分布情况表

序号	危险物质名称	存放位置	存储方式	最大储存量(t/a)	临界量/t
1	蓝胶	危险化学品仓库	容器密封贮存	0.24	50
2	银浆			0.0033	100
3	油类物质			0.11	2500

### (2) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

结合物质危险性和生产设施存在的危险性因素，拟建项目风险类型主要有洒落/泄漏等引发的伴生/次生污染物排放两种类型。

工艺过程涉及风险物质主要有蓝胶、银浆、油类物质发生泄漏或洒落容易污染土壤、地下水。

### (3) 风险潜势初判

本项目从生产中的原辅材料、产品、污染物、洒落/泄漏等引发的伴生/次生污染物全过程进行分析，本项目涉及的危险源主要为蓝胶、银浆、油类物质。据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据附录C和附录D确定P和E的分

级。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。计算公式如下：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$ ，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

表 4-12 危险物质数量与临界比值

物质名称	临界储存量(t)	最大存在总量(t)	qi/Qi	是否为重大危险源
蓝胶	50	0.24	0.0048	否
银浆	100	0.0033	0.000033	否
油类物质	2500	0.11	0.000044	否
合计			0.004877	否

根据危险物质数量与临界量比值Q，按公式计算  $Q=0.004877 < 1$ ，因此，本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)的要求，环境风险评价工作的等级判别见表 4-13。

表 4-13 评价工作等级划分

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

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

本项目环境风险潜势为I，因此，本项目的风险评价仅简单分析。

#### (4) 环境风险事故影响分析

本项目的环境风险事故主要由风险物质泄漏引起。

泄漏事故影响分析：本项目蓝胶、银浆、油类物质一旦发生泄漏或洒落，进入土壤、地下水，会对土壤、地下水造成影响。为减少蓝胶、银浆、油类

	<p>物质泄漏或洒落对环境的影响，建设单位应加强对蓝胶、银浆、油类物质贮存过程的管理，减少蓝胶、银浆、油类物质等泄漏事故的发生。</p> <p><b>(5) 环境风险防范措施</b></p> <p>环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失。</p> <p><b>①工作场所泄漏风险防范措施</b></p> <p>A、制定《生产操作的安全规程》和《危险品储存管理规程》，规范职工运行操作和储存管理程序，减少人为因素造作的事故。</p> <p>B、合理划分车间区域，设置生产物料临时摆放区，各种生产物料按其相应堆存规范进行堆放，禁止堆叠过高，防止滚动。</p> <p>C、加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确职工在处理事故中的职责。</p> <p><b>②化学品仓库泄漏风险防范措施</b></p> <p>A、不同种类的化学品单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理；</p> <p>B、化学品储存区域地面采用水泥硬化，铺设防渗材料。</p> <p><b>③危废仓库泄漏风险防范措施</b></p> <p>A、产生的危险废物避免露天存放，需要使用密闭包装桶/袋盛装；</p> <p>B、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；</p> <p>C、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好防腐、防渗、防风、防雨、防晒和防漏等措施，液体危险废物存放设置防泄漏托盘，当危险废物发生泄漏时可将泄漏物控制在危废仓库内；</p> <p>D、不相容的危险废物不能堆放在一起。</p> <p><b>④火灾次生灾害事故风险防范措施</b></p> <p>A、在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；</p>
--	---

B、灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

C、制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

D、自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

E、对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

F、制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

G、由于项目地面已进行硬质化处理，在仓库、车间设置门槛或防泄漏托盘，当厂区内的液体原辅材料发生泄漏时泄漏物质或发生小型火灾时产生的少量消防废水基本能截留在仓库或车间内；当厂区发生大型火灾产生大量消防废水时应及时通知园区管委会，依托园区现有的应急措施进行拦截处理；

H、发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害烟气进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，以减少火灾对周边大气环境造成的污染；降低对周边地表水环境、土壤环境的影响。

#### （6）环境风险分析结论

本项目严格落实上述规范措施，同时，项目应制订一套完整的应急预案，适用于事故发生后的管理，使工作人员明确在事故发生以后，应该采取怎样的应急措施和应急准备，把事故造成的损失降到最低。

项目营运期虽然存在发生风险事故的可能，但概率很低，在预先制订好应急预案的情况下，发生环境风险事故的后果很小，对周围的环境风险影响处于可接受水平。

#### 8、项目环保投资

本项目总投资 10000 万元，环保投资约为 73 万元，约占总投资的 0.73%，具体环境保护投资估算见下表 4-14。

表 4-14 环保投资估算表

投资项目	环保投资内容	投资（万元）
运	废气治理	50

营期	废水治理	清洗废水与生活污水一起进入园区 污水管网	2
	配套设备噪 声防治	设置专用机房内、减振、隔声等措 施	5
	固体废物防 治	生活垃圾、一般固废、危险固废暂 存	6
	风险防范	防渗措施	10
	合计		73

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
	酒精挥发废气	非甲烷总烃	车间新风系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	点胶废气	非甲烷总烃	车间新风系统	
	ACF 导电胶固化产生的废气	非甲烷总烃	车间新风系统	
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	统一收集后通过污水管网排入江南污水处理厂	江南污水处理厂进水水质要求
	清洗废水	SS		
	纯水制备浓水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	雨水管网	/
声环境	生产设备等	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、安装减振垫、消声、隔声、加强保养等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
固体废物	生活垃圾：收集后交由环卫部门清运； 废边角料及玻璃沉渣、废包装材料、废无尘布：统一收集后外售处理； 不合格品：外售给回收公司处理； 废滤膜：统一收集交由厂家回收； 废胶瓶、废液压油、废润滑油、废油桶、含油抹布手套：暂存于危废暂存间，交由有资质单位进行处理与处置；			
土壤及地下水污染防治措施			防渗	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施	编制应急预案，定期开展应急演练，按照消防部门要求做好厂区消防工作。			
其他环境管理要求	制定自行监测计划，开展自行监测			

## 六、结论

综上所述，中尺寸液晶显示模组项目符合国家生态环境保护法律法规、产业政策及“三线一单”要求，符合规划布局要求，选址合理可行。本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好。项目投入使用后，对周围环境将会产生一定的污染影响，因此建设单位应严格执行“三同时制度”，认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放、固体废物安全处理与处置，则从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.087915	/	0.087915	0.087915
废水	废水量(万 m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	0.29632	/	0.29632	0.29632
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.271	/	0.271	0.271
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.162	/	0.162	0.162
	SS	/	/	/	0.180	/	0.180	0.180
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.027	/	0.027	0.027
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	6.016	/	6.016	6.016
	废边角料及玻璃 沉渣	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	不合格品	/	/	/	0.24	/	0.24	0.24
	废包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	废无尘布	/	/	/	0.006	/	0.006	0.006
	废滤膜	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
危险废物	废胶瓶	/	/	/	0.045	/	0.045	0.045
	废液压油	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	废油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	含油抹布手套	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①