

所在行政区：南京市经济技术开发区

建设项目环境影响报告表

项目名称：液晶面板加工项目

建设单位（盖章）：东光光电（南京）有限公司

建设单位：东光光电（南京）有限公司

评价单位：南京亘屹环保科技有限公司

（原国环评证乙字第 19103 号）

二〇二〇年十二月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	液晶面板加工项目				
建设单位	东光光电（南京）有限公司				
法人代表	黄仁良	联系人	张祥		
通讯地址	南京经济技术开发区兴联路 1 号				
联系电话	15051871817	传真	-	邮政编码	210038
建设地点	南京经济技术开发区兴联路 1 号				
立项审批部门	南京经济技术开发区管理委员会		项目代码	宁开委行审其他字[2020]50 号	
建设性质	☐ 新建 ☐ 搬迁 ☒ 改扩建		行业类别及代码	显示器件制造[C3974]	
用地面积 (m ²)	26674.6 (依托现有)	建筑面积 (m ²)	16040 (依托现有)	绿化面积 (m ²)	8000 (依托现有)
总投资 (万元)	10000	其中：环保投资 (万元)	80	环保投资占总投资比例 (%)	0.8
评价经费 (万元)	/		预计投产日期	2021.3	
主要原辅材料（包括名称、用量）及设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) 主要原辅材料见表 1-3，设备见表 1-5。					
水及能源消耗					
名 称		消耗量	名 称		消耗量
水(吨/年)		47850	柴油（吨/年）		/
电(万千瓦时/年)		936	液化石油气(立方米/年)		/
燃煤（吨/年）		/	其他		/
污水(工艺废水☐、生活污水☒排放量及排放去向 本项目采取雨污分流制。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目废水主要为切割、磨边、清洁、清洗工序使用纯水清洗所产生的的工艺废水和生活污水，经沉淀池沉淀处理后的工艺废水与经化粪池处理后的生活污水一起达《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》接管至开发区污水处理厂深度处理，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后排入兴武沟，最终汇入长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用。					

工程内容及规模：

1、项目由来

东光光电（南京）有限公司（以下简称“公司”）成立于 2010 年 8 月 24 日，主要从事生产、加工、研发液晶电视、液晶显示模组、背光模组及液晶显示相关零部件，销售自产产品并提供相关服务。

公司现有 2 个项目分别为：“年产液晶电视模组 300 万台项目”和“综合楼扩建工程项目”。“年产液晶电视模组 300 万台项目”于 2010 年 12 月 15 日通过南京市栖霞区环境保护局批复（批复文号：2010-12-15），于 2011 年 11 月 7 日取得南京市栖霞区环境保护局关于《东光光电（南京）有限公司年产液晶电视模组 300 万台项目变更说明》的回复，其中“年产液晶电视模组 300 万台项目”建成的一条生产线——“年产液晶电视模组 100 万台项目”于 2011 年 12 月 21 日通过南京市栖霞区环境保护局阶段性环境保护竣工验收，目前正常运行，其余生产线尚未建设；“福利综合楼及配套设施扩建工程项目”于 2012 年 6 月 5 日通过南京市栖霞区环境保护局批复，并于 2014 年 2 月 19 日通过南京市环境保护局竣工验收，目前正常运行。

为提高液晶面板产品市场竞争力，公司拟投资 10000 万元，在公司位于江苏省南京市经济技术开发区兴联路 1 号的现有厂区内，新增 1 条 50-85 英寸模组生产线和 1 条 40-75 英寸模组生产线，建设“液晶面板加工项目”（后文简称“本项目”或“扩建项目”）。本项目扩建成后可新增液晶面板产能 192 万台/年，项目已取得南京经济技术开发区管理委员会备案文件（宁开委行审其他字[2020]50 号）。

依据《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》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修正）的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“82 电子器件制造”中“显示器件；集成电路；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，需编制环评报告表。为此，建设单位委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评工作，环评单位接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。

2、项目概况

(1) 项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：液晶面板加工项目

建设地点：江苏省南京市经济技术开发区兴联路 1 号

建设单位：东光光电（南京）有限公司

建设性质：扩建

投资金额：10000 万元

行业类别：显示器件制造制造[C3974]

职工人数：项目新增职工 190 人

工作制度：单班制，每天工作 10 小时，年工作 300 天，共计 3000 小时/年。

其 他：项目依托现有食堂、无职工宿舍

(2) 建设内容及规模

公司拟投资 10000 万元，在公司现有厂区内新建 1 条 50-85 英寸模组生产线和 1 条 40-75 英寸模组生产线，建成后新增液晶面板产能 192 万台/年。项目的产品方案见表 1-1，扩建后全厂产品方案见表 1-2。

表 1-1 扩建项目产品方案一览表

项目名称	产品名称	产品规格	设计能力（年）	年运行时数
液晶面板加工项目	液晶显示模组	50-85 英寸	192 万台	3000h/a
		40-75 英寸		

表 1-2 扩建前后全厂产品方案一览表

项目名称	产品名称	产品规格	设计能力（年）		
			扩建前	增减量	扩建后
年产液晶电视模组 300 万台项目	液晶显示模组	32 英寸	120 万枚	0	120 万枚
		40 英寸	120 万枚	0	120 万枚
	整机	32 英寸	60 万枚	0	60 万枚
		40 英寸	60 万枚	0	60 万枚
液晶面板加工项目	液晶显示模组	50-85 英寸	192 万台	192 万台	192 万台
		40-75 英寸			

(3) 本项目原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料情况见表 1-3，主要原辅材料理化性质情况见表 1-4。

表 1-3 扩建项目主要原辅材料

序号	主要原辅料名称	主要成分	性状	年消耗量	最大储存量	来源
1	玻璃	/	固体	200 万吨	6 万吨	客供

2	偏光片	/	固体	400 万吨	4 万吨	外购
3	ACF (异向型导电膜)	/	固体	8000 卷	6000 卷	客供
4	PWB (线路板)	/	固体	200 万吨	10 万吨	客供
5	IC (芯片)	/	固体	2000 万吨	150 万吨	客供
6	泡沫盒子本体	/	固体	30 万吨	1000 吨	客供
7	泡沫盒子盖子	/	固体	30 万吨	1000 吨	客供
8	保护纸	/	固体	200 万吨	15 万吨	客供
9	纸围挡	/	固体	30 万吨	800 吨	客供
10	纸箱盖	/	固体	30 万吨	800 吨	客供
11	干燥剂	硅胶	固体	60 万吨	3 万吨	客供
12	酒精	99%乙醇	液体	2.4 吨	0.08 吨	外购
13	树脂 UV 胶	热塑性树脂 20~30%，甲 基环乙烷 40~50%，乙基 环乙烷 25~35%	液体	0.5 吨	0.06 吨	客供
14	ACF 去除液	酒精 25%，乳酸 33%， 十六烷 7%，柴油 5%， 安定剂 5%，非离子介面 活性剂 5%，水 20%	液体	0.096 吨	8kg	外购
15	缠绕膜	/	固体	2500 卷	200 卷	外购
16	托盘	/	固体	30 万个	200 个	客供
17	油墨	丁酮 10~20%，乙醇 30~40%，丙烯酸树脂 20~50%，丙二醇甲醚醋 酸酯 5~10%，金属络合 染料	液体	0.005 吨	0.5kg	外购
18	油墨稀释剂	丁酮 80~90%，丙酮 5~10%，活性剂 1~3%， 其他微量安全组分 3~7%	液体	0.05 吨	5kg	外购
19	油墨清洗剂	丁酮 80~90%，丙酮 5~10%，活性剂 1~3%， 其他微量安全组分 3~7%	液体	0.145 吨	15kg	外购

表 1-4 扩建项目的主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
二氧化硅	晶态，密度为 2.648g/cm ³ （水=1）， 熔点为 1723℃，沸点为 2230℃， 不溶于水，化学性质较稳定，不与水反应	不燃	无资料
聚乙烯醇	乳白色粉末，相对密度为 1.31~1.34 g/cm ³ （水=1）， 不溶于石油醚，溶于水	可燃， 爆炸下限： 125 g/cm ³	无资料
聚酰亚胺	淡黄色粉末，相对密度为 1.38~1.43 g/cm ³ （水=1）， 耐高低温，性能优异，在-269~400℃范围内保持较高的 机械性能，热变形温度 360℃（1.82MPa）， 使用温度-240~260℃，能耐大多数溶剂，	易燃	无资料

	但易被浓酸、浓碱水解		
乙醇	无色液体，有酒香，熔点为-114.1℃，沸点为 78.3℃， 相对密度为 0.79 g/cm ³ （水=1），闪点为 12℃， 引燃温度为 363℃，与水混溶，可溶于醚、氯仿、甘油 等多数有机溶剂	易燃， 爆炸极限： 3.3~19%	LD50: 7060mg/kg （兔经口）； LC50: 37620mg/m ³ ， 10h（大鼠吸入）
树脂 UV 胶	红色液体，相对密度为 0.84 g/cm ³ （水=1）， 熔点：-126℃，沸点：100.9℃， 自燃温度：238℃，闪点：-3.8℃，	爆炸上限： 6.6%； 爆炸下限： 0.9	无资料
甲基 环乙 烷	无色透明液体，分子量：98.19， 相对密度为 0.79 g/cm ³ （水=1），熔点：-126.4℃， 沸点 100.3℃，闪点：-3.8℃，引燃温度：250℃， 溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、石油 醚、四氯化碳等。	爆炸上限： 6.7%； 爆炸下限： 1.2%	LD50: 2250mg/kg （大鼠，吞食）； LC50: 41500mg/m ³ ， 2h（大鼠吸入）
乙基 环乙 烷	无色液体，分子量：112.21， 相对密度：0.79 g/cm ³ （水=1），熔点：-111.3℃， 沸点：131.8℃，闪点：35℃，溶解性：不溶于水， 可混溶于醇、酮、醚、苯、石油醚。	易燃	无资料
ACF 去除 液	无色液体，有刺激性气味， 相对密度为 1.255 g/cm ³ （水=1）， 沸点：45℃，自燃温度 470℃，	不燃	LD50: 5800mg/kg （大鼠，吞食）； LC50: 50100mg/m ³ ， 6h（大鼠吸入）
乳酸	无色澄清或微黄色的粘性液体，分子量：90.08， 相对密度：1.209 g/cm ³ （水=1），熔点：18℃， 沸点 122℃，闪点大于 110℃， 溶解性：与乙醇、乙醚、水混溶，不溶于氯仿。	无资料	LD50: 3730mg/kg （大鼠，吞食）
十六 烷	白色固体或无色液体，分子量：226.44， 相对密度：0.7734 g/cm ³ （水=1），熔点：18.2℃， 沸点 286.79℃，闪点：135℃，溶解性：与乙醚、石油 醚、三氯甲烷混溶，微溶于热乙醇，不溶于水。	可燃	LCLo: 9821mg/kg， （小鼠经静脉）
油墨	黑色油性液体，有刺激性的气味， 相对密度：0.80~0.90 g/cm ³ （水=1），熔点：-85.9℃， 沸点：79.6℃，闪点：-9℃，溶解性：可混溶于油类。	易燃，爆炸上 限 1.8~10%， 爆炸下限 1.7%	LD50: 3400mg/kg （大鼠经口）； LC50: 3520mg/m ³ ， 8h（大鼠吸入）
丁酮	无色液体，有似丙酮的气味， 相对密度：0.81 g/cm ³ （水=1），熔点：-85.9℃， 沸点 79.6℃，闪点：-9℃， 溶解性：溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。	易燃，爆炸上 限 11.4%，爆 炸下限 1.7%	LD50: 3300mg/kg （大鼠经口）
丙烯 酸树 脂	无色或淡黄色粘性液体， 相对密度：1.09 g/cm ³ （水=1），熔点：106℃， 沸点 116℃，闪点：61.6℃， 溶解性：易溶于水。	无资料	无资料
丙二 醇甲 醚醋 酸酯	无色透明液体， 相对密度：0.96 kg/m ³ ，熔点：-87℃， 沸点 154.8℃，闪点：47.9℃， 溶解性：可溶于水。	易燃，爆炸上 限 1.5%，爆 炸下限 7.0%	无资料
油墨 稀释 剂	无色液体，有刺激性气味， 相对密度：0.87~0.88 g/cm ³ （水=1）， 熔点：-85~-75℃，沸点 75~90℃，闪点：不大于-5℃， 溶解性：部分溶于水。	易燃，爆炸上 限 11.5%，爆 炸下限 1.8%	无资料

油墨清洗剂	无色液体，有刺激性气味， 相对密度：0.87~0.88 g/cm ³ （水=1）， 熔点：-85~-75℃，沸点 75~90℃，闪点：不大于-5℃， 溶解性：部分溶于水。	易燃，爆炸上限 11.5%，爆炸下限 1.8%	无资料
丙酮	无色液体，有特殊的辛辣气味， 相对密度：0.7899 g/cm ³ （水=1），熔点：-94.9℃， 沸点 56.53℃，闪点：-20℃， 溶解性：溶于水、乙醇、乙醚、油类等有机溶剂。	易燃，爆炸上限 12.8%，爆炸下限 2.5%	LD50：5800mg/kg （大鼠经口）

3、主要设备

本项目主要设备情况见表 1-5。

表 1-5 扩建项目主要生产设备表

序号	组成设备	规格、型号	数量（套/台）	来源
1	4K 检查机	LVDS&V-by one (4K2K)	21	新增，外购
2	偏光片磨边机	XKY-4086	4	新增，外购
3	偏光片裁切机	FH-100-LCD1800 W×2000L	1	新增，外购
4	偏光片裁切机	FH-100-PL2200 W×2300D	1	新增，外购
5	反渗透设备（超纯水处理系统）	20T/H+EDI	1	新增，外购
6	BELT 洗净机	-	2	新增，外购
7	偏光板贴付机	-	2	新增，外购
8	脱泡机	-	2	新增，外购
9	切割机	-	2	新增，外购
10	研磨机	-	2	新增，外购
11	毛刷洗净机	-	2	新增，外购
12	预压邦定机 短边	-	2	新增，外购
13	预压邦定机 长边	-	2	新增，外购
14	本压邦定机 短边	-	2	新增，外购
15	本压邦定机 长边	-	2	新增，外购
16	检查机	-	2	新增，外购
17	印刷线路板邦定机	-	1	新增，外购
18	涂胶机	-	2	新增，外购
19	喷码机	-	2	新增，外购
20	激光修复机	-	2	依托现有

4、主体、公用及辅助工程

项目主体、公用及辅助工程详见表 1-6。

表 1-6 扩建项目的主体、公用及辅助工程表

工程名称	建设名称	建设内容及设计能力			备注
		扩建前	增加量	扩建后	
主体工程	生产厂房	建筑面积 11200m ²	0	建筑面积 11200m ²	依托现有生产厂房空 置空间
	福利综合楼	建筑面积 4840m ²	0	建筑面积 4840m ²	依托现有福利综合楼 一层空置空间

公用工程	供水		24.67m³/h (74000 m³/a)	15.95m³/h (47850 m³/a)	40.62m³/h (121850m³/a)	由当地市政给水管网供水	
	排水		18.5m³/h (55500 m³/a)	12.76m³/h (38280 m³/a)	31.26m³/h (93780 m³/a)	依托东光光电（南京有限公司）排水系统	
	供电		8250 万 KW · h/a	936 万 KW · h/a	9186 万 KW · h/a	依托市政供电网	
环保工程	废气处理	有机废气		/	1 套， 8000m³/h，二 级活性炭吸附 装置	1 套， 8000m³/h，二 级活性炭吸附 装置	25m 高排气筒排放 (DA001)
					1 套， 3000m³/h，二 级活性炭吸附 装置	1 套， 3000m³/h，二 级活性炭吸附 装置	25m 高排气筒排放 (DA002)
	废水处理	生活 污水	化粪池、 隔油池	1 个，25m³	0	1 个，25m³	依托现有
		工艺 废水	沉淀池	2 个，15 m³	0	2 个，15 m³	
	噪声处理	减振、降噪、 隔声、消声等 措施		降噪值 25dB (A)	/	降噪值 25dB (A)	厂界噪声达标排放
	固废处理	一般固废		60m² 一般固废 暂存区	0	60m² 一般固废 暂存区	依托现有
		危险固废		12m² 危险废物 暂存库	0	12m² 危险废物 暂存库	依托现有
		生活垃圾		/	/	/	由环卫部门定期清运

现有公辅设备及依托可行性分析：

项目主体工程、公用及辅助工程的给水系统、排水系统、供电系统和绿化均依托公司厂房现有，详见表 1-7。

表 1-7 扩建项目依托公辅设施情况

公辅设施	扩建项目	结论
生产厂房	扩建项目生产厂房使用自东光光电（南京）有限公司位于南京经济技术开发区兴联路 1 号现有生产厂房和福利综合楼	满足
给水	由公司市政自来水管网供给	满足
排水	依托公司现有化粪池处理生活污水，依托现有沉淀池处理工艺废水，处理后一起依托现有排污口接管至开发区污水处理厂	满足
供电	由公司市政电网供给	满足

5、项目地理位置和周边环境

项目建设地点：位于南京市经济技术开发区兴联路 1 号公司现有厂房内，详见附图 1—项目地理位置图。

周围环境概况：北侧是恒广路，路北是空地；东侧是江苏南星药业公司；南侧是江

苏南大环保科技有限公司；西侧是兴联路，路西是南京大学南京开发区高科技产业园。

项目周边情况详见附图 2—项目周边（500m）状况图。

6、厂区平面布置情况

项目位于东光光电（南京）有限公司现有厂区内，不新增项目用地，项目位于生产厂房一层中部以及福利综合楼一层北部空置空间。详见附图 5—平面布置图。

7、产业政策

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于显示器件制造[C3974]。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目所采用的设备、工艺和生产的產品均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类和淘汰类中的设备，属允许类。因此，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关要求。

项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中淘汰和限制类项目；不属于《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘汰目录额能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）中的限制类、淘汰类及能耗限额项目，属于一般允许类。

对照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，项目属于鼓励类中的第二十二项“计算机、通信和其他电子设备制造业”中 275 条“TFT-LCD、OLED、AMOLED、激光显示、量子点、3D 显示等平板显示屏、显示屏材料制造（6 代及 6 代以下 TFT-LCD 玻璃基板除外）”；对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020 年版），项目为显示器件制造，生产的液晶面板应用于液晶显示器，不属于清单中管制项目。

项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止或限制类项目；不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号）中的禁止准入产业；不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 版）》（宁委办发[2018]57 号）中禁止和限制新建（扩建）类项目。

本项目已于 2020 年 3 月 11 日取得南京经济技术开发区管理委员会备案文件（宁开委行审其他字[2020]50 号）。

综上所述，该项目符合国家及地方相关产业政策。

8、选址及用地规划相符性

本项目位于南京经济技术开发区兴联路 1 号，所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，符合国家相关用地政策。

据《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》，项目液晶面板属于准入工业项目名单鼓励类中“光电信息领域：鼓励发展光电显示、半导体照明和太阳能光伏领域”。项目主要为液晶面板，因此项目符合南京市“十三五”工业和信息化发展的相关规划以及《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》及其审查意见。

综上所述，该项目选址及用地规划符合国家和地方相关政策。

9、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），项目评价范围内不涉及生态红线区域，与本项目边界距离最近的是长江燕子矶饮用水水源保护区的生态空间管控区范围，距离约 4250 米（详见附图 4），具体生态红线区域概况见下表。

表 1-8 项目周边涉及生态红线区域

生态保护目标名称	主导生态功能	管控区级别	红线区域范围	面积（平方公里）	距项目最近距离（米）
长江燕子矶饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区	取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域范围	1.86	5540 米
		二级保护区	一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米之间的水域和陆域范围		5250 米
		生态空间管控区	饮用水水源保护区未纳入国家级生态保护红线的部分	1.42	4250 米
八卦洲（主江段）集中式饮用水水源保护区（备用）	水源水质保护	国家级生态保护红线	水域范围为：八卦洲洲头至二桥桥位上游排水灌渠入江口（32°9'50.36"N,118°48'57.14"E）水域，总长约 5 公里。陆域范围为：水域与相应的长江防洪堤之间陆域范围	4.78	4520 米

由上表可知，项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）规划的生态红线保护区域范围内，所以本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《江

苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相关要求相符。

（2）环境质量底线

根据《2019年南京市环境质量公报》，南京市建成区SO₂年均值为10μg/m³，PM₁₀年均值为69μg/m³，CO日均浓度第95百分位数为1.3mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，PM_{2.5}、NO₂年均值和O₃日最大8小时值均超标，项目所在区域属于环境空气质量不达标区；项目所在区域的大气污染减排方案、大气污染防治方案的实施，可减少、控制大气污染物的排放，区域大气环境质量状况可以得到改善。根据《2019年南京市环境质量公报》，城区区域环境噪声均值为53.6分贝，同比下降0.6分贝；郊区区域环境噪声为53.5分贝，同比下降0.3分贝。声环境均达到相应功能区要求，环境质量状况良好。根据《南京市2019年环境状况公报》，2019年全市水环境质量明显改善，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，III类及以上断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣V类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，7个断面水质均达到II类，水质良好。

该项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。

（3）资源利用上线

本项目为液晶面板加工项目，项目水、电等能源由市政管网供应，余量充足；项目所用原辅料均由外购获取，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目不占用新的土地资源，不改变现有用地性质。故本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目属于显示器件制造[C3974]，根据南京市要求，项目建设与环境准入相符性分析详见下表。

表 1-9 环境准入负面清单

序号	法律、法规	负面清单	是否属于
1	“263”专项行动实施	除公用热电联产外禁止新建燃煤供热锅炉	不属于
2		严禁建设钢铁、水泥熟料、平板玻璃等产能过剩行业新增产能项目	不属于
3		全省禁燃区不再新建、扩建燃煤热电联产机组	不属于
4		除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目	不属于
5		新建高耗能项目单位产品（产值）能耗、煤耗要达到国际先进水平，用能、用煤设备达到一级能效标准	不属于
6		非电行业新建项目，禁止配套建设自备燃煤电站和燃煤锅炉	不属于

7		禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料，已经存在的加快淘汰替代，逐步实现无煤化，禁止直接燃用生物质燃料	不属于
8		化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业禁止新改扩建化工项目	不属于
9		禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区	不属于
10		2018 年基本取缔县级集中式饮用水水源地一级保护区内的违法违规设施。	不属于
11	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉	不属于
12		新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代	不属于
13		淮河流域限制发展高耗水产业	不属于
14	土十条	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业	不属于
15		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业	不属于
16		永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用	不属于
17	市场准入负面清单	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	不属于
18		《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建	不属于
19	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总规规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于
20		禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心区景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。	
21		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
22		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
23		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
24		禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	
25		禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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。	
26		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。	
27		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。	
28		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。	
29	《长江经济带发展	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划（2015~2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017~2035年）》以及	不属于

	负面清单指南》江	我省油罐港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的长江干线通道项目	
30	苏省实施细则管控条款（试行）	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	
31		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	
32		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	
33		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	
34		禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	
35		禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔	
36		禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库	
37		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	
38		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。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行	
39		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目	
40		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具备爆炸特性化学品的项目	
41		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	
42		禁止在太湖流域一、二、三太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	

43	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目
44	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目， 禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目
45	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、 轮胎等项目
46	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，禁 止新建独立焦化项目
47	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
48	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限 制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和 相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及 装备项目

综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。

10、其他相符性分析

（1）与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）的相符性

对照《“两减六治三提升”专项行动方案》中：“江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”要求：①项目不使用燃煤锅炉，加热过程均采用电加热方式；②项目位于南京经济技术开发区，项目属于显示器件制造，符合园区产业定位；③项目不在太湖流域范围提供内、不属于畜禽养殖类项目、不使用涂料，且项目不在生态红线范围内；④项目 VOCs 均进行了顶吸式集气罩收集，收集效率达到 90%。因此，项目满足《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）相关要求。

（2）与《“十三五”挥发有机物废气污染防治工作方案》相符性分析

根据关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）要求：“重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程；积极推进汽车制造、船舶制造、集装箱、电子元器件、电子设备、电线电缆、家具制造等行业表面涂装工艺 VOCs 污染控制。”“新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

项目不属于《“十三五”挥发性有机废气污染防治工作方案》中的重点行业，本项目酒精擦拭、涂布、ACF 去除工段产生的有机废气使用集气罩进行收集，收集后进入二级活性炭吸附处理装置处理，处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放，喷码工段产生的有机废气使用集气罩进行收集，收集后进入二级活性炭吸附处理装置处理，处理后

通过 25m 高排气筒（DA002）排放，符合《“十三五”挥发性有机废气污染防治工作方案》相关要求。

(3) 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）相符性分析

表 1-10 项目与打赢蓝天保卫战三年行动计划的相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
一、重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产业。	符合
二、全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	项目位于南京市经济技术开发区兴联路 1 号，属于工业用地，利用公司现有厂房建设生产线，符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。	符合
三、推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	项目所在地位于重点区域，其中有组织和厂界无组织的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行福建省地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1“电子产品制造”中“清洗、蚀刻、涂覆、涂胶、干燥等”和表 3 对应限值；厂区内的挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。	符合
四、到 2020 年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到 58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020 年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到 55%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到 1000 亿度以上。	本项目不使用煤炭。	符合

(4) 与《市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（宁政发[2019]7 号）相符性分析

表 1-11 项目与宁政发[2019]7 号相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	项目属于显示器件制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	符合
禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	项目营运期使用低 VOCs 含量的树脂 UV 胶、ACF 去除液、油墨、油墨稀释剂和油墨清洗剂，从源头上控制 VOCs 产生量。	符合
加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程封闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	项目营运期酒精擦拭、涂布、ACF 去除、喷码工段产生的有机废气经集气罩收集进入活性炭吸附装置处理达标排放，减少无组织排放。	符合

(5) 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

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求：“工业涂装 VOCs 治理。全面加大石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业 VOCs 治理力度，重点区域要进一步加大其他源项治理力度”、“VOCs 废气组分复杂，治理技术多样，适用性差异大，技术选择和系统匹配性要求高。我国 VOCs 治理市场起步较晚，准入门槛低，加之监管能力不足等，治污设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出。在一些地区，低温等离子、光催化、光氧化等低效技术应用甚至达 80%以上，治污效果差。”

项目有机废气通过二级活性炭吸附处理装置处理，未使用低温等离子、光催化、光氧化等低效技术，且项目营运期酒精擦拭、涂布、ACF 去除、喷码工段产生的有机废气经集气罩收集，使污染物的扩散限制在最小范围内，确保废气尽可能被收集，符合文件要求。

(6) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）的相符性

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）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。”

项目无法在密闭空间操作的酒精擦拭、涂布、ACF 去除、喷码工段均采用顶吸式集气罩对有机废气进行收集，减少无组织有机废气的排放；液体物料采用桶装密闭储存，减少无组织废气产生。因此本项目与该管理办法基本相符。

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

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》：“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废气处理收集系统。”

项目酒精擦拭、涂布、ACF去除、喷码工段采用顶吸式集气罩对有机废气进行收集，收集后进入二级活性炭吸附处理装置处理，符合文件要求。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目概况

公司现有 2 个项目：“年产液晶电视模组 300 万台项目”和“综合楼扩建工程项目”。“年产液晶电视模组 300 万台项目”于 2010 年 12 月 15 日通过南京市栖霞区环境保护局批复（批复文号：2010-12-15），并于 2011 年 11 月 7 日取得南京市栖霞区环境保护局关于《东光光电（南京）有限公司年产液晶电视模组 300 万台项目变更说明》的回复，其中“年产液晶电视模组 300 万台项目”建成的一条生产线——“年产液晶电视模组 100 万台项目”于 2011 年 12 月 21 日通过南京市栖霞区环境保护局阶段性环境保护竣工验收，其余生产线尚未建设；“福利综合楼及配套设施扩建工程项目”于 2012 年 6 月 5 日通过南京市栖霞区环境保护局批复，并于 2014 年 2 月 19 日通过南京市环境保护局竣工验收。

公司现有项目环境影响评价执行情况见表 1-12。

表 1-12 现有项目环评执行情况表

序号	建设项目名称	报告类型	环境影响评价			竣工环境保护验收			备注
			审批单位	批准文号	批复时间	审批单位	验收时间	批准文号	
1	年产液晶电视模组 300 万台项目	报告表	南京市栖霞区环境保护局	2010-12-15	2010 年 12 月 15 日	南京市栖霞区环境保护局	2011 年 12 月 21 日	栖霞[2011]第 009 号	其中一条生产线取得阶段性验收——“年产液晶电视模组 100 万台项

									目”，目前正常运行，其余生产线尚未建设
2	福利综合楼及配套设施扩建工程项目	登记表	南京市栖霞区环境保护局	/	2012年6月5日	南京市环境保护局	2014年2月19日	/	正常运行

表 1-13 现有项目产品方案情况一览表

产品名称	设计能力（年）	已经建设并验收通过的生产能力（年）	尚未建设的生产能力（年）
液晶显示模组 32 英寸	120 万台	40 万台	80 万台
液晶显示模组 40 英寸	120 万台	40 万台	80 万台
整机 32 英寸	60 万台	20 万台	40 万台
整机 40 英寸	60 万台	20 万台	40 万台

2、现有项目工艺流程和产污环节

（1）液晶显示模组生产工艺流程：

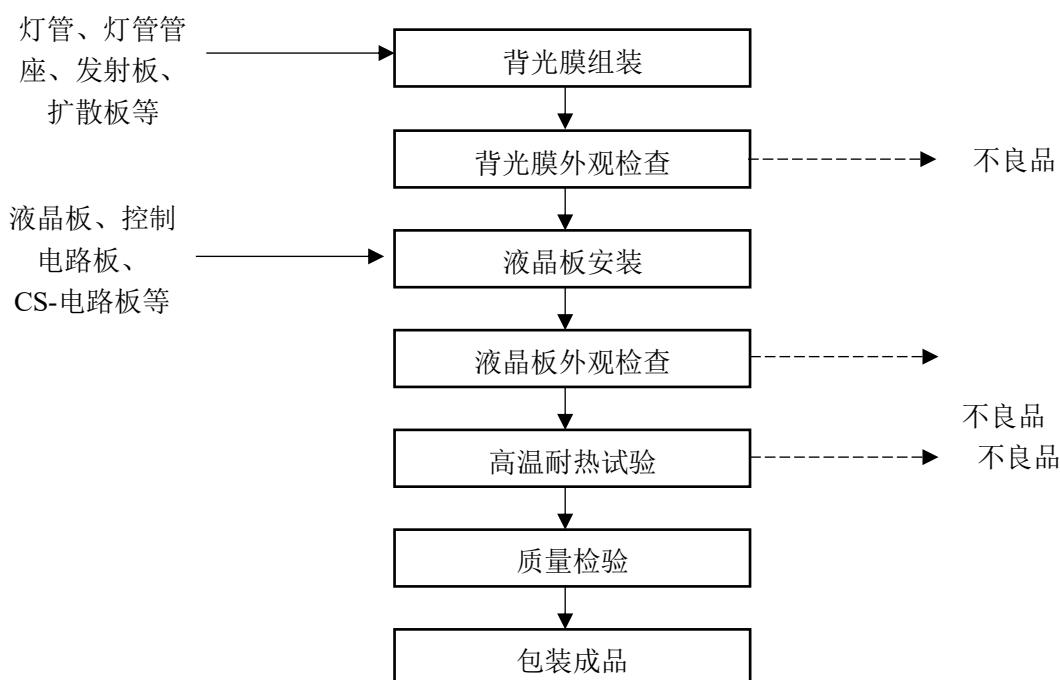


图 1-14 现有项目液晶显示模组生产工艺流程图

1) 背光膜组装：将灯管、灯管管座等零件组装为背光膜，此工序为零件组装，无污染物产生。

2) 背光膜外观检查：对组装好的背光膜进行外观检查，合格品进入下步工序，不良品返修。

3) 液晶板安装：将外购的液晶板与线路板、背光膜等元件组装为一体，此工序为

组装，无污染物产生。

4) 液晶板外观检查：对组装好的液晶板进行外观检查，合格品进入下道工序，不良品返修。

5) 高温耐热试验：在恒温检查室内将液晶板通电进行工作状态检查，合格品进入下道工序，不良品返修。

6) 外观检验：对高温耐热试验合格的液晶板模组进行外观检验，合格品作为液晶显示模组包装出厂，不良品返修。

现有项目组装过程采用螺丝与塑料卡固定的方式，不采用焊接及粘合等工艺。

(2) 液晶显示整机生产工艺流程：

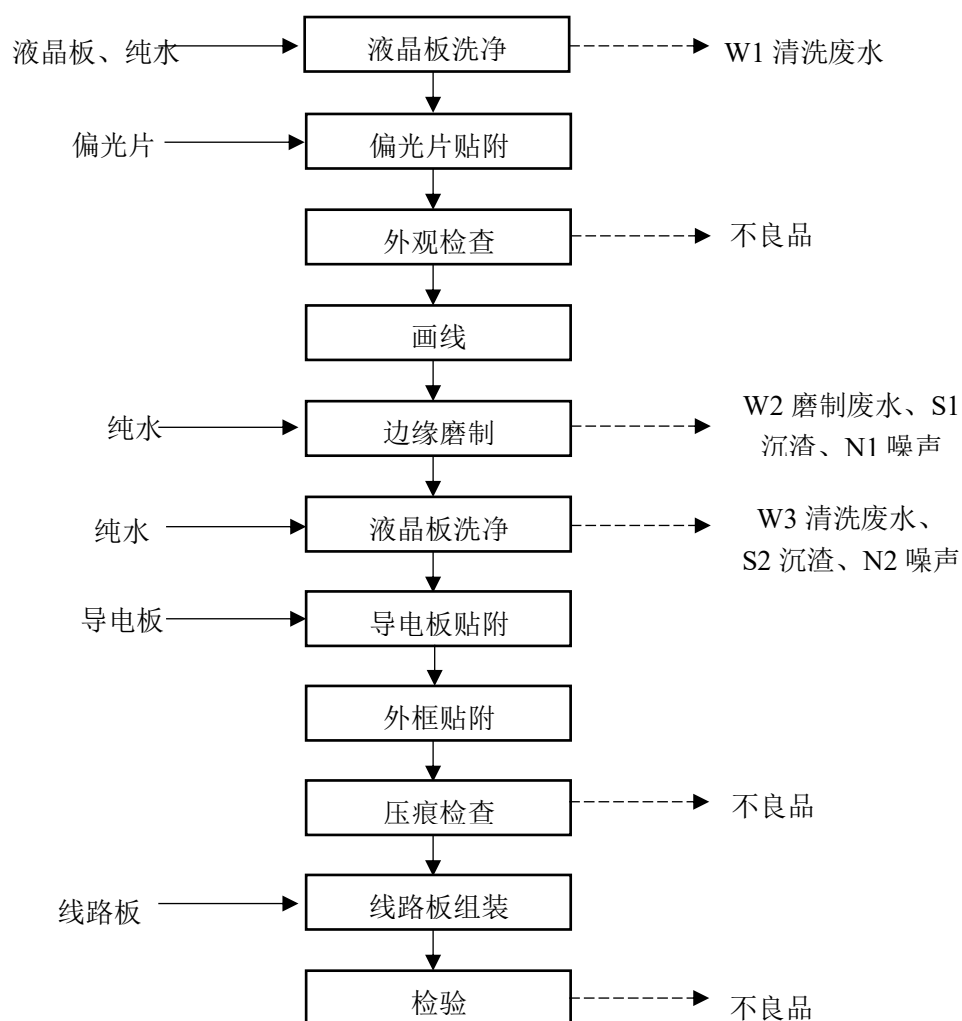


图 1-15 现有项目液晶显示整机生产工艺流程图

1) 液晶板洗净：使用纯水将外购液晶板表面清洗干净，此工序有工艺废水 W1 产生。

2) 偏光片贴附：将外购的偏光片与清洗干净的液晶板紧密贴附在一起。

- 3) 外观检查：对完成偏光片贴附的液晶板进行外观检查，合格品进入下道工序，不良品返修。
- 4) 画线：使用画线机在液晶板按照尺寸画出边缘线。
- 5) 边缘磨制：使用磨床按照上道工序画出的边缘线进行研磨，此工序有磨制废水 W2、沉渣 S1、噪声 N1 产生。
- 6) 液晶板洗净：使用纯水将研磨后液晶板表面清洗干净，此工序有工艺废水 W3、沉渣 S2、噪声 N2 产生。
- 7) 导电板贴附：将外购导电板贴附在洗净的液晶板上。
- 8) 外框贴附：将外框贴附在液晶板上，起到固定作用。
- 9) 压痕检查：对贴附外框后的液晶板进行外观检查，合格品进入下道工序，不良品返修。
- 10) 线路板组装：将外购线路板与液晶板组装为一体。
- 11) 检验：对完成组装的整机进行性能检验与外观检验，合格品作为成品包装出厂，不良品返修。

表 1-16 现有项目产污节点一览表

生产工艺	污染类别	产污环节与工序	污染环节编号	污染物（主要成分）
液晶显示 整机生产 线	废水	液晶板洗净、边缘磨制、液晶板洗净	W1、W2、W3	化学需氧量、悬浮物
	固废	边缘磨制、液晶板洗净	S1、S2	沉渣
	噪声	生产设备的运行	N1、N2	设备运行噪声

3、现有项目污染物产生及治理效果情况

(1) 废水

现有项目磨制喷淋用水沉淀后循环使用，定期补充。经沉淀池处理后的磨制喷淋废水和清洗废水、经化粪池处理后的生活污水、经隔油池处理后的餐饮废水三股废水汇合后达接管标准送开发区污水处理厂处理。

根据 2020 年 9 月无锡诺信安全科技有限公司对公司现有废水的监测结果可知（报告编号：NX-BG-HJ20200817901，详见附件 5—现有项目监测报告），现有项目废水排放浓度符合开发区污水处理厂接管标准——《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》，具体见表 1-17。

表 1-17 现有项目废水排放情况

检测项目	单位	检测结果	限值	是否达标
pH 值	无量纲	7.32	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	165	500	达标
悬浮物	mg/L	34	400	达标
氨氮	mg/L	13.9	45	达标
总磷	mg/L	2.26	8	达标
总氮	mg/L	19.0	70	达标

(2) 废气

根据 2011 年 11 月 7 日南京市栖霞区环境保护局关于《东光光电（南京）有限公司年产液晶电视模组 300 万台项目变更说明》的回复，现有项目在密闭厂房内进行磨制过程中采用纯水直接喷淋工件抑尘，故对此不设置处理设施和排气筒。餐饮油烟废气经油烟净化器处理达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后由 25m 高排气筒排放。

根据 2020 年 9 月无锡诺信安全科技有限公司对公司现有食堂油烟废气的监测结果可知（报告编号：NX-BG-HJ20200817901-1，详见附件 5—现有项目监测报告），现有项目餐饮油烟废气满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），具体见表 1-18。

表 1-18 现有项目废气排放情况

检测项目	单位	检测结果	限值	是否达标
饮食业油烟	mg/m ³	1.40	2.0	达标

(3) 噪声

现有项目噪主要来于压缩机及冷却塔等生产设备，公司采用隔声、减震、距离衰减等措施确保厂界达标排放。根据 2020 年 9 月无锡诺信安全科技有限公司对公司厂界噪声的监测结果可知（报告编号：NX-BG-HJ20200817901，现有项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4) 固体废物

现有项目固体废物包括沉淀池沉渣，废反渗透膜和生活垃圾；其中沉淀池沉渣和生活垃圾委托环卫部门清运，纯水制备的反渗透膜尚未更换，更换下来的废反渗透膜委托有资质单位进行处置；具体见表 1-19。

表 1-19 固体废物处置情况分析

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	处理量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	办公	固态	纸屑、包装盒等	《国家危险废物名录》	-	-	-	69
2	沉淀沉	一般固废	沉淀池沉	固态	玻璃		-	-	-	40

	渣		渣			(2016 年)				
3	废反渗透膜	危险废物	纯水制备	固态	有机物		T	HW13	900-015-13	-

4、现有项目污染物排放量汇总

表 1-20 已批项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

污染物种类	污染物名称	已批复总量	接管排放总量	最终排入环境量*	备注
废水	废水量	55500	55500	55500	经沉淀处理后的磨制喷淋废水、清洗废水与经化粪池处理后的生活污水一起接管开发区污水处理厂深度处理
	COD	9.15	9.15	2.775	
	SS	6.75	6.75	0.555	
	氨氮	0.3	0.3	0.278	
	总磷	0.048	0.048	0.0278	
污染物种类	污染物名称	已批复排入环境量	最终排入环境量		备注
固废	一般工业固废	0	0		委托有经营许可单位处理
	危险固废	0	0		委托有资质单位安全处置
	生活垃圾	0	0		环卫部门清运

注：*由于南京经济开发区污水处理厂尾水已完成提标改造工程，最终排水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，因此对现有项目最终排入环境量进行重新核算。

5、环评、批复要求及落实情况

根据环评报告及其批文，结合现场踏勘，公司现有项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”管理制度，各项环保措施均与主体工程同时设计、施工，并将同时投产使用，现有项目与环评批复相符性见表 1-21。

表 1-21 环评、批复要求及落实情况

审批意见	批复落实情况
1、该项目位于南京经济技术开发区恒广路南侧，地块编号 3B02-2-2，新建生产厂房及研发辅助厂房合计 11200m ² ，包括液晶电视模组生产厂房、老化测试间、原材料仓库、成品包装区、辅助办公区、综合动力站以及门卫室等。	现有项目位于南京经济技术开发区兴联路 1 号（恒广路南侧），地块编号 3B02-2-2，已建生产厂房及研发辅助厂房合计 11200m ² ，包括液晶电视模组生产厂房、老化测试间、原材料仓库、成品包装区、辅助办公区、综合动力站以及门卫室等。
2、该项目年产液晶电视模组 300 万台，主要工艺为液晶板清洗、附件贴附、边缘磨制、零件组装、检验等。项目产品应在国家规定允许生产的范围内，执行国家相关标准，应符合国家相关产业政策和节能减排、清洁生产等要求。	现有项目已验收其中一条生产线——年产液晶电视模组 100 万台，其余生产线尚未建设。主要工艺为液晶板清洗、附件贴附、边缘磨制、零件组装、检验等。项目产品在国家规定允许生产的范围内，执行国家相关标准，符合国家相关产业政策和节能减排、清洁生产等要求。
3、该项目排水采取“雨污分流、清污分流”制。清洗工序只采用纯水进行清洗，纯水由自备的反渗透工艺纯水处理站制得。冷却水循环使用不外排。纯水制备废水排入雨水管网。清洗废水经沉淀池沉淀处理后与生活污水一起预处理达接管标准后	根据“关于《东光光电（南京）有限公司年产液晶电视模组 300 万台项目的变更说明》的回复”： 2、调整后项目磨制喷淋用水沉淀后循环使用，定期补充。少量外排磨制喷淋废水（1500t/a）

送开发区污水处理厂处理，总量在污水处理厂内平衡，核定新增污染物接管总量为 COD: 9t/a, SS: 6.6t/a, NH₃-N: 0.3t/a, TP: 0.048t/a。	经沉淀处理后与其他生产废水、生活污水一起预处理达接管标准送开发区污水处理厂处理。收集的沉淀沉渣（玻璃）由环卫部门负责清运处理。 3、调整后项目无大气污染物产生排放，废水总量略有增加。核定新增废水污染物接管量为 COD: 0.15t/a、SS: 0.15t/a，总量在污水处理厂内平衡。 故现有项目排水采取“雨污分流、清污分流”制。清洗工序只采用纯水进行清洗，纯水由自备的反渗透工艺纯水站制得。冷却水循环使用不外排。纯水制备废水排入雨水管网。经沉淀池沉淀处理后的清洗废水、磨制喷淋废水与经化粪池处理后的生活污水一起预处理达接管标准后送开发区污水处理厂处理，总量在污水处理厂内平衡，故核定污染物接管总量为 COD: 9.15t/a, SS: 6.75t/a, NH₃-N: 0.3t/a, TP: 0.048t/a。 根据公司提供的 2020 年 9 月的《检测报告》可知，现有项目总排口的污染物排放均开发区污水处理厂接管要求。
4、该项目不上锅炉，不设食堂。项目边缘磨制工序产生的粉尘经布袋除尘器收集处理后通过 15 米高排气筒达标排放，项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。项目应采取车间强制通风、加强卫生防护和厂区绿化等措施，减少对周围环境的影响。核定新增污染物排放量：粉尘：0.0022t/a。	根据“关于《东光光电（南京）有限公司年产液晶电视模组 300 万台项目的变更说明》的回复”：1、同意项目液晶显示整机生产过程中边缘磨制工段污染防治措施做以下调整：即由原有的粉尘经布袋除尘器收集处理后通过 15 米高排气筒达标排放，调整为在密闭厂房内进行磨制的过程中采用纯水直接喷淋工件抑尘。 故现有项目不上锅炉；现有项目在密闭厂房内进行磨制工序，同时在过程中采用纯水直接喷淋工件抑尘；故不设置布袋除尘器和排气筒。
5、该项目压缩机、冷却塔等设备应选用低噪音设备，合理布局，规范安装，采取隔音减震降噪处理。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 III 类标准。	现有项目噪主要来于压缩机、冷却塔等设备，通过选用低噪音设备，合理布局，规范安装，采取隔音减震降噪处理。 根据公司提供的 2020 年 9 月的《检测报告》可知，现有项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
6、该项目固体废物都应合理处置，不得产生二次污染。项目生活垃圾、粉尘和沉淀池沉渣（主要成分为玻璃）分类收集，由环卫部门定期清运处理。废反渗透膜属于危险固废，应妥善贮存并交有资质单位进行处理，处理协议报我局备案，危废转移时应按规定办理相关手续。本项目危险固废排放量为零。	现有项目固体废物都应合理处置，不得产生二次污染。项目生活垃圾、粉尘和沉淀池沉渣（主要成分为玻璃）分类收集，由环卫部门定期清运处理。废反渗透膜属于危险固废，尚未产生，产生后于危废暂存库暂存并交有资质单位进行处理。最终现有项目危险固废排放量为零。
7、项目应严格执行建设项目“三同时”制度，按照环评报告及本批复要求落实相关环保污染防治措施，保证“三废”治理设施正常运转，加强环境管理制度建设。	现有项目已除废气以外的防治污染措施已按环评报告批复要求进行落实，同时废气防治措施的变动已按照南京市栖霞区环境保护局的回复要求进行落实。 现有项目日常加强环保管理，保证“三废”治理设施正常运转。
8、该项目竣工后，在试生产三个月内完成监测、验收工作，经我局验收合格后，该项目方可正	现有项目已验收其中一条生产线——年产液晶电视模组 100 万台，其余生产线尚未建设。

式生产。	
9、若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染的措施发生变动，应到我局另行申报。	现有项目性质、规模、地点、采用的生产工艺未发生变动，除废气以外的防治污染措施未发生变动，废气防治措施的变动已取得南京市栖霞区环境保护局的回复。
10、该项目从环保角度可行，但需经开发区管委会核准后，方可开工建设。	现有项目已取得南京市经济技术开发区管委会的审批。
说明：仅对“年产液晶电视模组 300 万台项目环境影响报告表”的审批意见及落实情况进行简述。	

5、主要环境问题：

（1）现有项目存在的问题：

现有项目危险废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单建设，对照现行环保法律法规，需要进行规范化整改。

（2）整改措施：

根据江苏省生态环境厅出具的《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）中建设要求，进一步规范危险废物贮存设施，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，同时加强内部风险设施建设。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

南京位于北纬 31°14'-32°36'，东经 118°22'-119°14'，地处我国长江下游的宁镇丘陵山区，东接富饶的长江，南靠宁镇丘陵，西倚皖赣山区，北连江淮平原，总面积 6597 平方公里。南京辖区跨长江南北两岸，包括 11 区 2 县，11 区即玄武区、白下区、秦淮区、建邺区、鼓楼区、下关区、浦口区、六合区、栖霞区、雨花台区、江宁区；2 县即溧水县、高淳县，人口共 545 万。其中市区面积约 881 平方公里，人口约 270 多万，为中国十大城市之一。

南京经济技术开发区位于南京城东北部，长江南岸，东经 118°51'，北纬 32°10'。开发区紧邻国内最大的内河外贸港—南京新生圩港和最大的内河集装箱港—南京龙潭港，紧靠南京长江二桥南岸，距南京禄口国际机场 40 公里，通过绕城高速公路和长江二桥，将南京市周围 10 条高速公路及国道连为一体，形成立体交叉的现代化运输网络。

项目位于南京经济技术开发区兴联路 1 号，东光光电（南京）有限公司现有生产厂房，见附图 1-项目地理位置图。

2、地形地貌

栖霞区地形大势为南高北低，南部有南象山、北象山、栖霞山等丘陵，与岗地呈连片分布。北部为沿江平原及江中洲地，地势低平，区内丘陵分布较广，以山体单薄，山势和低缓为特性。以长江南岸幕府山、栖霞山、龙潭东西向一线，海拔 50-300 米即宁镇山脉西段北支。其中有幕府山、直渎山、南象山、北象山、栖霞山、灵山、青龙山等几十座。

栖霞山之主峰呈圆锥形，海拔 284.7 米。栖霞山面积约 4 平方公里，山体主要由石灰岩、砂岩等组成，北麓由带状花岗岩分布。本地区的地质构造属宁镇褶皱带的次一级构造的幕府山复背斜和钟山—射乌山-金子山大向斜的一部分。开发区所在地属宁镇山脉西段丘陵区，一部分为圩区，为长江现代冲积平原的一部分，圩区的地面高程一般在 5-8m，地势呈南高北低。境山体主要有峨眉山，走向为南北走向，制高点高程为 85m。由长江冲积堆运作用，本地区土壤形成下部是下属系黄土，上部是长江新冲积土壤。沿江地区广泛分布由长江新冲积物发育的土壤，一般成土时间较短，离长江较近的土壤为

沙土、夹砂土，离长江较远的平缓地带分布江淤土，土质较粘，地势较低的地方分布粘性较重的青砂土。

3、气候气象

南京属于北亚热带季风气候，气候温和，四季分明，雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年（10～3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4～9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的5月底至6月，由于“极峰”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期222～224天，年日照时数1987～2170h。该地区主要的气象气候特征见表2-1。

表 2-1 主要气象气候特征参数一览表

项目		数量及单位
气温	年平均气温	15.3℃
	最热月份平均温度	28.1℃
	最冷月份平均温度	1.7℃
	极端最高气温	43.0℃
	极端最低气温	-14.0℃
湿度	年平均相对湿度	74%
	年平均绝对湿度	15.6Hpa
降水	年平均降水量	1041.7mm
	年最小降水量	684.2mm
	年最大降水量	1561mm
	一日最大降水量	198.5mm
积雪	最大积雪深度	51cm
气压	年最高绝对气压	1046.9mb
	年最低绝对气压	989.1mb
	年平均气压	1015.5mb
风速	年平均风速	2~3m/s
	最大风速	16m/s
风向	年主导风向：东北风	9%
	静风频率	22%

4、水文状况

(1) 长江

长江南京段全长约 40 公里，本江段属于长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计，历年最高水位 10.2 米，最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米，枯水期最大潮差别 1.56 米。多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，最大流量为 92600m³/s，

多年平均流量为 $28600\text{m}^3/\text{s}$ 。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。

（2）便民河

便民河为东西走向，起点为七乡河，汇集东山河，连接三江河，中途汇集句容境内 4 条泄洪河水，与大道河相同，全长 17 公里，流域面积近 110 平方公里。河床平均宽约 40 米，最窄处 4 米左右，栖霞摄山境内源头段河床较窄，淤积较严重；龙潭、营防境内中段河床渐宽，平均 25 米，在长江如江口附近河床宽约 100 米。

（3）七乡河

源于江宁县汤山、孔山诸山，自南向北流入长江，因流经汤山、骆墅、孟塘、孟北、龙泉、东阳，三阳 7 乡故得名。全场约 18 公里，流域面积 108 平方公里。开发区内长 7.5 公里，河床用块石水泥护坡，河宽约 70 米，系本地区主要排水河道。

（4）九乡河

九乡河发源于江宁汤山镇境内的青龙山及神测山龙王庙一带，流经江宁区其林镇、栖霞区栖霞镇后注入长江。九乡河流域面积 104.5km^2 ，特点是源短流急，降雨时上游山区洪水很快下泻到中下游，洪水在入江口段受合到阻水建筑物影响，不能顺畅入江，导致河道水位上涨，威胁两岸安全。九乡河下游在 1973 年冬至 1974 年春曾以 10 年一遇的标准进行过疏浚整治，在麒麟镇段设计流量为 $160\text{m}^3/\text{s}$ ，在栖霞镇段设计流量为 $200\text{m}^3/\text{s}$ ，但由于长江入口段的沿河有小型建筑物以蓄水灌溉，阻水状况并未改变。

九乡河大学城段河道长约 3.4km，堤防顶高位 12~14m，河底高程 6.0~8.0，河底宽 20m，局部较宽或较窄，边坡 1:2.0，跨河有四座桥，其中一座已毁，但在河道中阻明显，有一滚水坝拦河蓄水，上游蓄水 10m。

（3）兴武沟

开发区西南为兴武沟。兴武沟自南向北流入长江。兴武沟长约 3.5km，宽 20m 左右，水深 1~2.5m。枯水期水流基本静止。兴武沟是开发区内的主要排水沟。开发区污水处理厂出水即通过兴武沟排入长江。

5、生态环境

区域境内低山丘陵与洲圩平原交错，山丘、平原、水面、滩涂资源丰富。得天独厚的自然环境为地区经济发展提供了优越条件。栖霞区地形复杂，低山、丘陵、岗地、平

原、洲地兼有，野生植物资源丰富。

药用植物栖霞区内野生药用植物达790多种。纤维植物主要有柳、化香、榆、桑、构、苧麻、野葛、紫藤、南蛇藤、茶条、蓉麻、芦竹、芦苇、白茅、蒲、野灯芯草等。淀粉植物以栓皮栎、麻栎、白栎、菝葜、芡、菱、括楼、野燕麦、百合、土伏苓、山慈菇、石蒜、贯众等为主。油脂植物以山胡椒、乌桕、白叶野桐、野梧桐、木腊、算盘子、狭叶山胡椒等为主，多为工业用油脂植物。芳香植物主要有山胡椒、狭叶山胡椒、石竹、藿香、薄荷黄花蒿、艾蒿、茵陈蒿、野菊等，所提取的芳香油，供化妆、制皂、食品和医药用。树脂树胶植物树脂植物主要有马尾松、黑松、枫香、野漆树等，树胶植物有臭椿、皂荚、乌菰莓、石蒜等。保健植物有野山楂、悬钩子、金樱子、胡颓子、牛奶子、君迁子等。

野生动物资源据中国动物地理区划，栖霞区的动物区系属东洋界中印亚界华中区东部丘陵平原亚区。在生态地理动物群方面，属亚热带林灌、草地～农田动物群。牙獐原为长江中下游地区有蹄类的优势种，扬子鳄、白鳍豚、江豚、中华鲟等为特有动物，已少见。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、南京市概况

南京是我国东部地区重要的综合性工业基地，形成了包括石油化工、电子仪表、机械、化学、建材、汽车、纺织、食品等门类齐全的工业体系，特别是电子工业具有较强的科研和生产实力，许多工业产品在国内外享有盛誉。国内生产总值达 1197.34 亿元。南京也是华东重要的水陆交通枢纽之一，京沪、宁铜、宁芜等铁路干线在此交汇，104 国道过境，沪宁高速公路通车。南京港是江海相通的对外轮开放的内河第一大港，万吨江轮可常年停靠在市区江岸。南京禄口机场是我国对外开放的空运口岸，有 20 多条航线通往国内主要大中城市。南京有悠久的文化传统，是我国文教科研中心之一，有南京大学、东南大学等全国重点高等院校，天文、地理、古生物、电子、化学等学科领域研究超前。同时，南京也是我国重要旅游城市，名胜众多，有钟山国家重点风景名胜区、景点有中山陵、明孝陵、音乐谷、光化亭、藏经楼、中山植物园、紫金山天文台等，还有玄武湖、梅园新村、雨花台、莫愁湖、夫子庙—秦淮风光带、瞻园、南京长江大桥等游览胜地，以及石头城、明故宫遗址、总统府旧址等古迹。先后被评为中国城市综合实力“五十强”第五名、国家园林城市、中国优秀旅游

城市、全国科技兴市先进城市、全国双拥模范城市、全国城市环境综合整治 10 佳城市、全国科技进步先进城市、国家环境保护和国家卫生城市等称号。

2、南京经济技术开发区概况

南京经济技术开发区成立于1992年9月18日，1993年11月经江苏省政府批准为省级开发区。2002年3月15日经国务院批准为国家级经济技术开发区。2003年3月10日，国务院批准在开发区内设立国家级出口加工区。2003年7月1日，开发区管委会顺利通过ISO14001环境管理体系认证，并于2006年7月被江苏省环保厅评为ISO14000省级示范区。

开发区所依托的栖霞区面积340km²，沿江岸线84km，是南京重要的石化、汽车、电子、建材工业区和企业、资金、人才、技术密集区，为开发区发展提供了广阔的腹地。与开发区毗邻的仙林大学城面积47平方公里，由大学集中区、科技产业区和高档生活区组成，环境优美，文化氛围浓厚，拥有众多高等院校、科研机构和其他文化事业团体，是现代信息传播平台和国内最大的数码港之一，为开发区提供了强大的人才和智力支持。开发区建设的指导思想是：以港口为依托，国际经贸为先导，以先进技术产业为基础，兴办出口创汇企业为重点，坚持科工贸相结合，努力把开发区建设成现代化、多功能、环境优美的工业港口新区和开放型的经济中心。

建区20年来，开发区累计进区企业200余家，总投资近60亿美元。投资商来自20多个国家和地区代表行业乃至世界领先水平的企业。其中，世界500强企业22家，高新技术企业150多家、高新技术产品300多种，高新技术产值占全区总产值近80%。目前，开发区已吸收国内外投资超过1800亿元，主导产业年工业产值突破千亿元，高新技术产值、重大研发机构、人才引进、科技创新等均位居全市前列，综合投资环境跻身国家级经济技术开发区前列。

1) 给水工程

根据规划要求，本规划区用水主要由城北水厂提供，城北水厂远期规模 50 万立方米/日，主要水源为长江。经预测，本规划区需区域自来水厂提供的供水总量约为 18 万立方米/日。

2) 排水工程

目前，区内排水采用雨污分流制。

①污水工程

南京经济开发区污水处理厂位于南京经济技术开发区二期开发区西南角，排口位于兴武沟入江口约 1800m，岸边排放。污水处理厂于 2002 年开始建设，设计规模为 4 万 m^3/d ，根据开发区总体规划和环境保护规划，按照一次设计，分期实施的计划建设，其中一期污水处理工程 2003 年 5 月建成投产，处理能力为 2 万 m^3/d ，主要服务于开发区内企业。

根据开发区企业的建设，开发区 2007 年 11 月投资 350 万元开始建设污水处理厂二期，处理能力 2 万 m^3/d 的工程，目前污水处理厂二期工程已投产使用，运行稳定。目前前污水厂尚有 1.5 万 m^3/d 的余量。

②中水回用工程

中水回用工程为开发区污水再生利用系统工程，污水厂达标排放的污水可直接回用，工程规模主要依据污水回用率确定，污水回用率取值 5%，目前开发区污水处理厂处理规模为 2.5 万 m^3/d ，中水回用规模为 1250 m^3/d ，分两期进行建设，一期已建成规模为 625 m^3/d 。主要解决开发区公用卫生、绿化和污水处理厂自用的需要，年中水回用量约为 14 万吨。

③雨污水管网工程

开发区结合道路建设同步埋设雨水管道，管径 D600~D2000 毫米，就近排入水体。根据河流、道路走向合理划分汇水区域，布置雨水管道，以重力流方式就近排入水体。

道路红线宽度在 36 米以上以及三块板的道路上，雨水道路沿道路两侧布置；其余道路雨水管布置在中间，两侧布置以慢车道或人行道为主，单侧布置以车行道中间偏东侧、南侧为主。

开发区雨水经雨水管网收集后，通过兴武沟排入长江。目前兴武沟上已设置节制闸。开发区内现已建设雨水提升泵房 3 座，能力分别为 4 m^3/s 、5 m^3/s 、10 m^3/s ，铺设雨水管道管径为 300~2000mm，总长度为 132.8km。

3) 供电规划

华东一级电网，双回路不间断供电，变电站五座，总容量为 64 万 KVA。已建 2 个 110KV、35KV 的变电站；在建 1 个 110KV 的变电站。

4) 供热及供气规划

供热：开发区供热依托南京华能热电厂，开发区已实现全部供热。

华能热电厂现有装机规模 4xHG220/100-10YM 型、2x220-9.8/540-PgrHowCFB 型 锅

炉和 1xCC50-90/42/15-1 型、1xCC60-90/42/15-1 型、1xCC100-8.83/4.12/1.47 型汽轮发电机组，并进一步扩建热力管网。

开发区内恒广路、恒竞路、恒飞路、乌龙山路、仙新路、栖霞大道等道路均架设供热管网，供热主干管对接栖霞大道、恒广路、仙新路、栖霞山片区、乌龙山路的现状供热干管。

供气：

①气源

天然气高压管道接自东阳门站，中压天然气气源主要来自柳塘高中压调压站。

②管网压力级制

输配管网系统均采用中压-低压二级管网，居住用户采用柜式或箱式调压相结合的调压方式。

③燃气管网

中压燃气管线由高中压调压站引出，结合现状燃气管道，沿尧新路、栖霞大道、恒竞路、恒飞路等敷设燃气管，管径为 DN300~DN500。

燃气管道在道路上的管位一般为路西、路南。地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距、地下燃气管道于构筑物或相邻管道之间垂直净距、地下燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006)中的要求执行。

三、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、本项目所在区域环境质量现状

（1）大气环境质量现状

1) 空气质量达标区判定

根据 2020 年 5 月南京市生态环境局公布的《2019 年南京市环境状况公报》，全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 255 天，同比减少 14 天，达标率为 69.9%，同比下降 3.8 个百分点。其中，达到一级标准天数为 55 天，同比减少 9 天；未达到二级标准的天数为 110 天（其中，轻度污染 97 天，中度污染 12 天，重度污染 1 天），主要污染物为 PM_{2.5} 和 O₃。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 40μg/m³，超标 0.14 倍，下降 4.8%；PM₁₀ 年均值为 69μg/m³，达标，同比下降 2.8%；NO₂ 年均值为 42μg/m³，超 0.05 倍，同比上升 5.0%；SO₂ 年均值为 10μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.3 毫克/立方米，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 69 天，超标率为 18.9%，同比增加 6.3 个百分点。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	17	达标
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	105	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	98	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	不达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	1300	4000	32	达标
O ₃	日最大 8 小时值	/	160	/	不达标

根据南京市生态环境局公布的《2019 年南京市环境状况公报》，2019 年南京市属于不达标区，不达标因子为 NO₂、PM_{2.5} 和 O₃。

2) 基本污染物环境质量现状评价

项目位于南京经济技术开发区兴联路 1 号，距离项目近的国控站点为仙林大学城自动监测点，因此本次评价引用仙林大学城自动监测点（国控站点）2018 年全年的 NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂ 日均值和 O₃ 日大 8 小时平均数据进行评价。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位	监测点坐标		污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
	X	Y							
仙林 大学 城自 动监 测点	118.907 (经度)	32.105 (纬度)	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	/	/	达标
				95%日平均质量浓度	75	90	269.3	/	超标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	76	/	/	超标
				95%日平均质量浓度	150	150.4	217	/	超标
			O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
				90%日最大 8 小时平 均质量浓度	160	179	198.4	/	超标
			NO ₂	年平均质量浓度	40	39	/	/	达标
				98%日平均质量浓度	80	81.4	220	/	超标
			SO ₂	年平均质量浓度	60	8	/	/	达标
				98%日平均质量浓度	150	15.4	14.7	/	达标
			CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
				95%日平均质量浓度	4000	1300	50	/	达标

由表 3-2 可知，项目所在区域中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本因子中 NO₂、PM₁₀ 及 PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余因子能够满足要求。

为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，根据《“两减六治三提升”专项行动方案》以及打赢蓝天保卫战等有关要求，南京市政府印发了《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》，拟采取 57 条具体措施来打赢蓝天保卫战，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量分别比 2015 年下降 20%，全市 PM_{2.5} 年均浓度和空气优良天数比率确保达到省定考核目标以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上。

南京市持续开展大气污染治理，采取的主要措施如下：①扬尘污染防治；②重点行业废气整治；③机动车污染防治；④秸秆禁烧；⑤消减煤炭消费总量。采取上述措施后，南京市环境空气质量状况可以持续改善。

3) 其他污染物环境质量现状评价

项目其他污染物中的非甲烷总烃环境质量现状数据引用 2020 年 6 月《南京经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中数据，监测点位为经济技术开发区管委会、乐金化学，现状评价结果见下表。

表 3-3 其他污染物环境质量现状数据

点位	监测点坐标		污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
	经度	纬度							
经济技术开发区管委会	118°52'23"	32°10'0"	非甲烷总 烃	1h 平均质 量浓度	2000	160~1690	84.5	0	达标
乐金化学	118°53'27"	32°9'45"	非甲烷总 烃	1h 平均质 量浓度	2000	430~1590	79.5	0	达标

(2) 地表水环境质量现状

按照《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003），长江南京段水环境功能区划为Ⅱ类；根据《2019 年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，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，Ⅲ类及以上断面比例 100%，较上年提升 18.2 个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，7 个断面水质均达到Ⅱ类。

地表水兴武沟现状评价数据引用《南京市铁北污水处理厂扩建三期工程》中地表水监测数据（检测报告编号：(2019)环检(综)字第(H0001)号），兴武沟各监测断面中各监测因子指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。

表 3-4 地表水环境监测结果 单位 mg/L, pH 除外

采样地点	监测结果	pH	化学需氧量	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类
兴武沟 (入江口 上游 500m)	最大值	6.86	30	3.1	10	1.06	0.12	4.4	0.1
	最小值	6.64	22	2.2	4	0.544	0.05	3.8	0.07
	平均值	6.76	25	2.7	6	0.879	0.09	4.1	0.08
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标 倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
Ⅴ类		6~9	≤40	≤10	≤150	≤2.0	≤0.4	≤15	≤1.0

(3) 声环境质量现状

根据《南京市 2019 年环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 539 个，城区区域环境噪声均值为 53.6dB，同比下降 0.6dB；郊区区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB。全市交通噪声监测点位 246 个，城区交通噪声均值为 67.4dB，同比下降 0.3dB；郊区交通噪声均值为 67.3dB，同比上升 0.4dB；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 88.4%，同比下降 3.6 个百分点。扩建项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中 3 类区标准要求。

2、周边污染源情况及主要环境问题

无

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目评价等级与范围：

（1）大气：根据环境影响预测结果，项目 $P_{\max}$ 最大值出现为生产厂房无组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）， $P_{\max}$ 值为 1.9958%， $C_{\max}$ 为 $39.9160\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级定为二级，评价范围为边长 5km。

（2）地表水：本项目废水属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）判定，项目地表水评价等级为三级 B，主要分析其依托的污水处理设施环境可行性，即纳管可行性分析。

（3）声环境：项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目的建设对厂界噪声增量较小，对项目所在区域声环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），项目声环境评价等级为三级，评价范围为边界外 200 米。

（4）土壤：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”的“其他”，本项目属于 III 类项目；项目厂界 100 米范围内不涉及敏感点，项目环境敏感程度为不敏感；扩建项目规模属于小型；因此判定本项目土壤评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

（5）地下水：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“80 电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件及其他电子器件制造”中“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，本项目为报告表，属于 III 类项目，本项目地下水环境敏感程度为不敏感，因此本项目地下水环境影响评价工作等级为三级，评级范围为以厂区为中心周边 6km^2 的范围内。

（6）环境风险：本项目涉及到的物质主要为酒精、废活性炭、废机油；根据建设单位提供的相关资料，并对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q=0.0984$ ，属于 $Q<1$ ，判断本项目的风险潜势为“I 级”，仅开展简单分析，无

需设置风险评价范围。

本项目位于江苏省南京市经济技术开发区兴联路 1 号公司现有厂房内。厂区北侧是恒广路，路北是空地；东侧是江苏南星药业公司；南侧是江苏南大环保科技有限公司；西侧是兴联路，路西是南京大学南京开发区高科技产业园。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）范围内，项目主要环境保护目标见表 3-5 和附图 2—项目周边（500m）状况图和附图 3—项目周边 3km 范围生态红线区域图。

表 3-5 环境空气环境保护目标表

环境要素	坐标 (m)		名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目边界最近距离(m)
	经度 (E°)	纬度 (N°)						
环境空气	118.87057	32.14457	开发区城市管理局	行政办公	居民, 约 100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	西北	330
	118.87801	32.13785	南京新港国家高新技术产业园管委会	行政办公	居民, 约 150 人		东南	395
	118.89056	32.1317	尧新社区	居住区	居民, 约 25900 人		东南	1000
	118.88323	32.1235	金尧花园社区	居住区	居民, 约 9000 人		南	1800
	118.90299	32.1342	栖霞区人民法院	行政办公	居民, 约 100 人		东南	2450
	118.89279	32.1244	尧石二村	居住区	居民, 约 12300 人		东南	2360
	118.88582	32.1208	尧化新村社区	居住区	居民, 约 36000 人		南	2270
	118.86310	32.11363	银汞山庄	居住区	居民, 约 7500 人		南	2770
	118.85736	32.1216	奋斗村社区	居住区	居民, 约 2700 人		西南	2760
	118.85784	32.1357	中电建浣悦府	居住区	居民, 约 6200 人		西南	2060
	118.85449	32.1368	乐雅居花园	居住区	居民, 约 5800 人		西南	2410
	118.85209	32.14	燕雅苑	居住区	居民, 约 3100 人		西南	2450
	118.85521	32.1408	燕归苑	居住区	居民, 约 3600 人		西南	2000
	118.84846	32.1354	上坊庄	居住区	居民, 约 500 人		西南	2930
	118.84662	32.1473	石化村	居住区	学校, 约 600 人		西	2600

	118.86685	32.16101	南京经济技术开发区管委会	行政办公	居民, 约 300 人		北	2200
--	-----------	----------	--------------	------	-------------	--	---	------

表 3-6 本项目地表水保护目标一览表

保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系 ^[1]					相对排放口 ^[2]					与本项目的水力联系
		相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	
				X	Y				X	Y		
兴武沟	小河	西北	2020	-1940	500	0	东	紧邻（兴武沟为开发区污水处理厂的纳污水体）	0	0	0	有，污水受纳水体
长江（南京段）	大河	北	2840	-1630	2300	0	东	2520	2520	0	0	无，非污水受纳水体

注: [1]与建设项目占地区域相对坐标以建设项目所在车间中心为原点 (0,0) ;

[2]与相对排放口相对坐标以项目废水接管排到污水处理厂的最终排放口为坐标原点 (0,0) 。

表 3-7 本项目其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	备注
声环境	厂界外 200m	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准

表 3-8 本项目生态红线保护区域表

生态保护目标名称	主导生态功能	管控区级别	红线区域范围	面积 (平方公里)	距项目最近距离 (米)
长江燕子矶饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区	取水口上游 500 米至下游 500 米, 向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围; 一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域范围	1.86	5540
		二级保护区	一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米之间的水域和陆域范围		5250
		生态空间管控区	饮用水水源保护区未纳入国家 级生态保护红线的部分	1.42	4250
八卦洲 (主江段) 集中式饮用水水源保护区 (备用)	水源水质保护	国家级生态保护红线	水域范围为: 八卦洲洲头至二桥桥位上游排水灌渠入江口 (32°9'50.36"N, 118°48'57.14"E) 水域, 总长约 5 公里。陆域范围为: 水域与相应的长江防洪 堤之间陆域范围	4.78	4520

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气

项目所在地环境空气质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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 TVOC 标准，具体数值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
二氧化硫（SO ₂ ）	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
二氧化氮（NO ₂ ）	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
TSP	24 小时平均	300	
	年平均	200	
颗粒物（粒径小于等于 10 μm ）	24 小时平均	150	
	年平均	70	
颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm ）	24 小时平均	75	
	年平均	35	
臭氧（O ₃ ）	1 小时平均	200	
	8 小时平均	160	
一氧化碳（CO）	1 小时平均	10000	
	24 小时平均	4000	
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 标准

2、地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月），项目最终纳污水体为长江南京段，附近水体主要为兴武沟；长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，兴武沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅴ类标准，SS 参考执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中标准，地表水环境质量主要指标见表 4-2。

表4-2地表水环境质量标准主要指标值（单位：除pH外，单位为 mg/L）

序号	项目名称	Ⅱ类标准值	Ⅴ类标准值
1	pH	6-9（无量纲）	
2	SS	<25	<150

3

COD

≤15

≤40

4

NH₃-N

≤0.5

≤2.0

5

TP

≤0.1

≤0.4

6

石油类

≤0.05

≤1.0

3、声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中声环境功能区划分原则，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域声环境标准限值，具体见表 4-3。

表4-3声环境质量标准限值

类别	标准值[dB（A）]		标准来源
	昼间(6~22 时)	夜间（22~6 时）	
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

1、废水

项目排水体制按“雨、污分流”制实施，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政管网。项目营运期废水主要为工艺废水和生活污水，经沉淀池沉淀处理后的工艺废水和经化粪池处理后的生活污水一起达《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》，依托东光光电（南京）有限公司规范化排污口接管至开发区污水处理厂深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后经兴武沟排入长江，具体数值见表 4-4。

表4-4本项目污水接管和排放标准

项目	本项目接管标准（mg/L）	污水厂排放标准（mg/L）
pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
氨氮	≤35	≤5（8）*
总磷	≤3.0	≤0.5
总氮	≤70	≤15

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

2、废气

项目营运期废气主要为酒精擦拭、涂布、ACF 去除、喷码工序产生的有机废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。非甲烷总烃有组织排放参照执行福建省地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 “电子产品制造”中“清洗、蚀刻、涂覆、涂胶、干燥等”对应限值；无组织执行表 3 中“非甲烷总烃”的排放浓度限值，其中挥发性有机物无组织排放同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂内无组

织特别排放限值，具体标准值见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准名称
非甲烷总烃	80	25	6.6	2.0	参照执行福建省地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 和表 3 对应限值

表 4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一处浓度值	

3、噪声

根据区域环境噪声划分要求，项目厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，具体指标见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固废贮存标准

一般固体废物和暂存场所执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号），危险废物和危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号）、《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）。

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。

结合项目排污特征，确定建设后总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；

水污染物：化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷，总氮。

本项目污染物排放总量指标见下表。

表 4-8 扩建前后全厂污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称		原有项目 核定排放量	本项目情况			建成后全厂情况			
				产生量	削减量	排放量 ^[1]	核定排放量	以新带老削减量	排放增量	最终排入环境量 ^[2]
废水	废水量		55500	38280	0	38280	93780	0	+38280	93780
	COD		9.15	4.512	0.091	4.421	13.571	0	+1.914	4.689
	SS		6.75	29.256	25.246	4.01	10.76	0	+0.3828	0.9378
	氨氮		0.3	0.057	0	0.057	0.357	0	+0.057	0.335
	总磷		0.048	0.00684	0	0.00684	0.05484	0	+0.00684	0.03464
	总氮		0.48（未识别）	0.0912	0	0.0912	0.5712	0	+0.0912	0.5712
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0	2.117	1.905	0.212	0.212	0	+0.212	0.212
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0	0.236	0	0.236	0.236	0	+0.236	0.236
固废	一般固废		0	253	253	0	0	0	0	0
	危险固废		0	15.15	15.15	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	28.5	28.5	0	0	0	0	0

注：[1]废水排放量为接管后排入开发区污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照开发区污水处理厂出水指标计算，作为项目排入外环境的水污染物总量；

总量控制途径：

（1）水污染物排放总量控制途径分析

项目新增废水接管量为：废水 38280t/a、化学需氧量 4.421t/a、悬浮物 4.01t/a、氨氮 0.057t/a、总磷 0.00684t/a 和总氮 0.0912t/a；废水外排量为：废水 38280t/a、化学需氧量 1.914t/a、悬浮物 0.3828t/a、氨氮 0.057t/a、总磷 0.00684t/a 和总氮

	0.0912t/a。 扩建项目完成后全厂废水接管量为：废水 93780t/a、化学需氧量 13.5712t/a、悬浮物 10.76t/a、氨氮 0.357t/a、总磷 0.05484t/a 和总氮 0.5712t/a；废水外排量为：废水 93780t/a、化学需氧量 4.689t/a、悬浮物 0.9378t/a、氨氮 0.335t/a、总磷 0.03464t/a 和总氮 0.5712t/a。 项目水污染物排放量纳入开发区污水处理厂总量控制范围内，并在开发区污水处理厂批复总量范围内平衡。 （2）大气污染物排放总量控制途径分析 项目新增挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的排放量为 0.448t/a（其中有组织排放量 0.212t/a，无组织排放量为 0.236t/a）。 根据江苏省环境保护厅《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》苏环办[2014]148 号文件的要求“烟粉尘、挥发性有机物实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”。大气污染物排放总量须经环保局同意后实施，在南京经济技术开发区内进行平衡。 （3）固体废弃物排放总量 所有固体废物均进行妥善处理，固体废物零排放。
--	--

五、建设项目工程分析

1、工艺流程说明及污染物排放情况

(1) 施工期

本项目在东光光电（南京）有限公司现有生产厂房一层和福利综合楼一层内进行建设。厂房已建成，无房屋基础建设工程。施工期主要的工程为车间改造、设备安装。施工工程量小，工期短，仅对施工期作简要分析。

本项目施工期工艺流程与产污情况见图 5-1 所示。

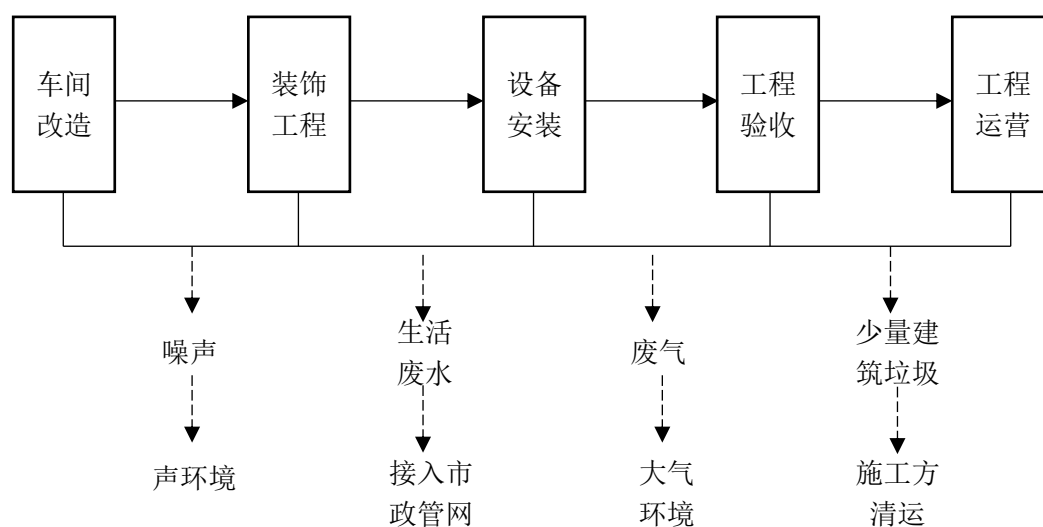


图 5-1 本项目施工期工艺流程及产污环节图

1) 工艺流程简述：

- ①车间改造：主要指对车间内布局、结构按照工艺需求进行改造；
- ②装饰工程：主要指对改造后的厂房进行装修；
- ③设备安装：指车间设备等生产设备的安装。

2) 施工期主要污染工序

项目用地为已建厂房，项目施工期主要为设备安装，故施工期分析从略。项目施工期主要污染工序如下：

- ①噪声：安装过程中产生的噪声；
- ②废气：安装过程中车辆运输产生的粉尘；
- ③废水：安装过程安装人员产生的员工生活污水；
- ④固废：安装过程所产生的员工生活垃圾及安装废弃物。

(2) 营运期

本项目共建设 1 条 50-85 英寸模组生产线和 1 条 40-75 英寸模组生产线，建成后新增年产液晶面板 192 台。

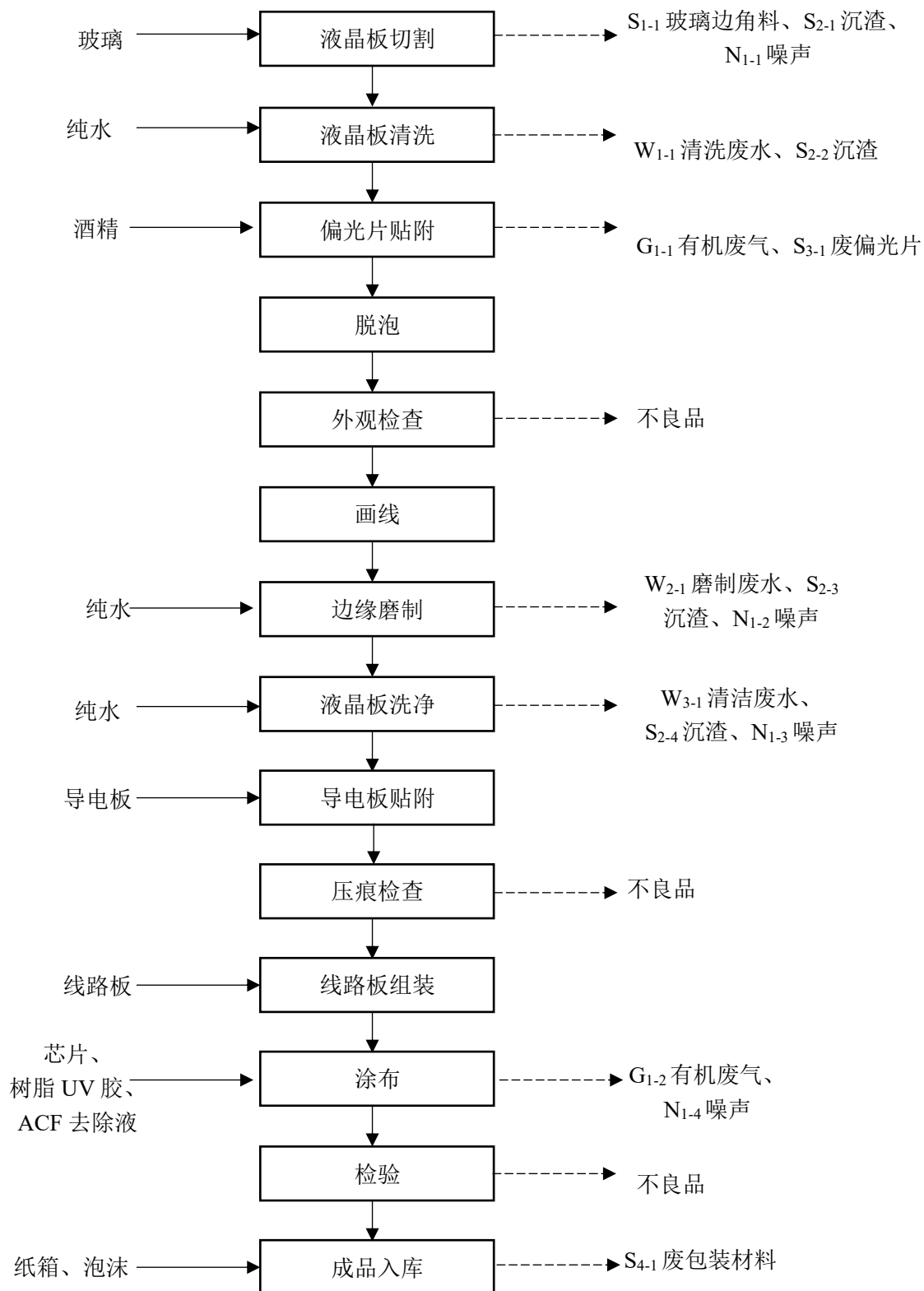


图 5-2 液晶面板的生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

1) 液晶板切割：将大板的玻璃通过切割机按照规定大小进行切割分段，切割过程使用纯水进行湿法加工。此工序会产生玻璃边角料 S_{1-1} 、沉渣 S_{2-1} 、噪声 N_{1-1} 。

2) 液晶板清洗：将切割后的玻璃通过清洗机进行清洗，清洗用水为制备的纯水，去除玻璃表面的毛尘，整个过程不使用有机溶剂。此工序会产生清洗废水 W_{1-1} 、沉渣 S_{2-2} 。

3) 偏光片贴附：将偏光片与清洗干净的液晶板紧密粘附在一起，粘附过程中使用酒精擦拭。此工序会产生有机废气 G_{1-1} 、废偏光片 S_{3-1} 。

4) 脱泡：将偏光板与液晶板上面的气泡经过高温高压进行去除。

5) 外观检查：对完成偏光片贴附的液晶板进行外观检查，合格品进入下步工序，不良品返修（备注：当液晶屏有坏点时，进行激光修复）。

6) 画线：使用划线机在液晶板按照尺寸画出边缘线。

7) 边缘磨制：使用磨床按照上步工序画出的边缘线进行研磨（备注：由于洁净厂房的无尘要求，磨床在车间内严格密闭，且采用湿法磨制，研磨废渣经处理后排放）。此工序会产生磨制废水 W_{2-1} 、沉渣 S_{2-3} 、噪声 N_{1-2} 。

8) 液晶板洗净：使用纯水将研磨后液晶板标明清洗干净。此工序会产生清洁废水 W_{3-1} 、沉渣 S_{2-4} 、噪声 N_{1-3} 。

9) 导电板贴附：将外框贴附在液晶板上，起到固定作用，同时将外购导电板贴附在洗净的液晶板上。

10) 压痕检查：对贴附外框后的液晶板进行外观检查，合格品进入下步工序，不良品返修。

11) 线路板组装：将外购线路板与液晶板组装为一体。

12) 涂布：使用涂布胶固定电子元器件防止脱落。此工序会产生有机废气 G_{1-2} 、噪声 N_{1-4} 。

13) 检验：对完成组装的整机进行性能检验与外观检验，合格品作为成品包装出厂，不良品返修。此工序会产生不良品。

14) 成品入库：合格品作为成品包装出厂。此工序会产生废包装材料 S_{4-1} 。

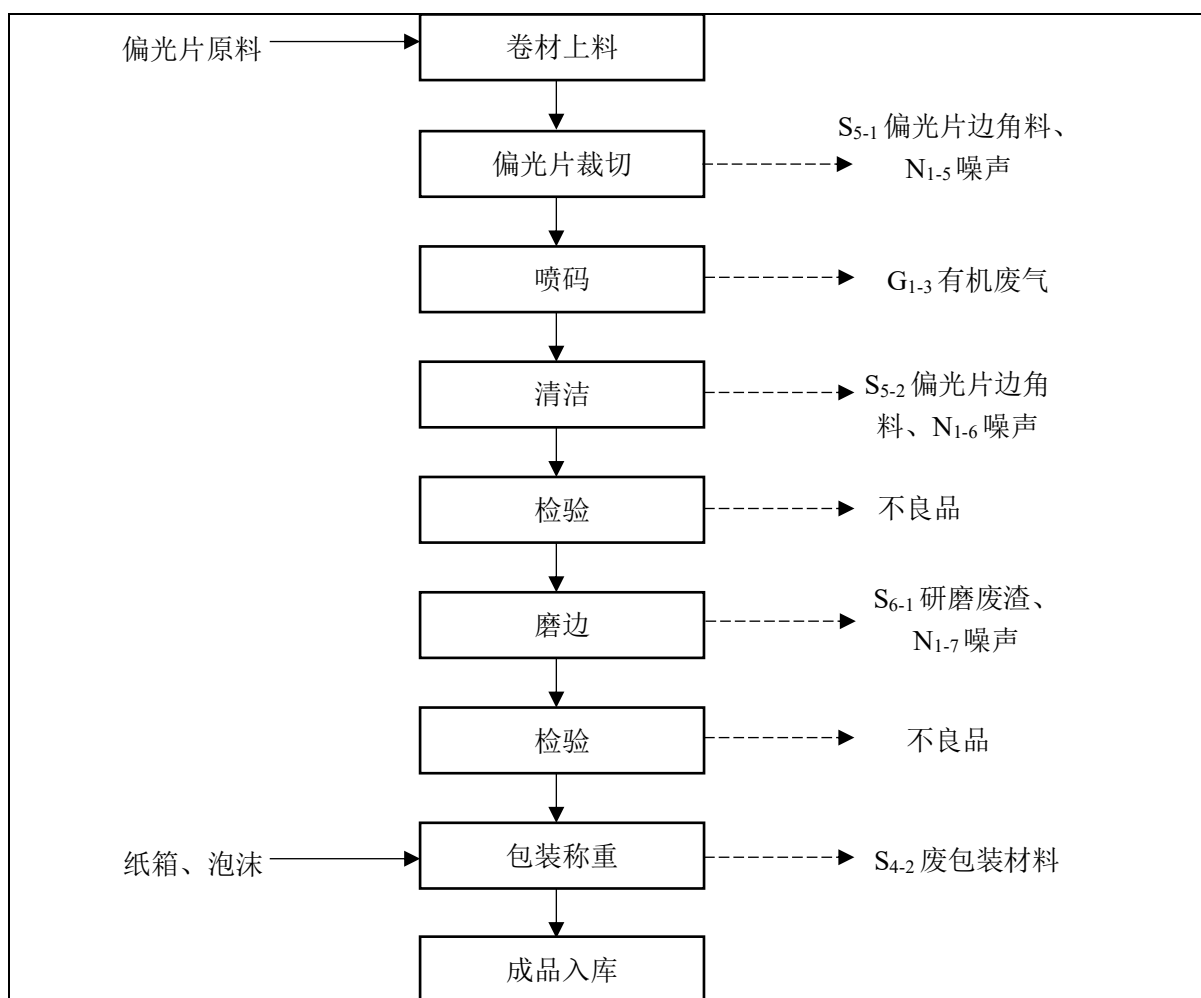


图 5-3 偏光片生产线生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

- 1) 卷材上料：将偏光片原料卷材上至周转台车。
- 2) 偏光片裁切：将外购的偏光板卷材经刀模裁切成片材。此工序会产生偏光片边角料 S₅₋₁、噪声 N₁₋₅。
- 3) 喷码：将偏光板上喷印标识，此工序会产生有机废气 G₁₋₃。
- 4) 清洁：使用毛刷清洁机对裁切后偏光片进行异物清洁（本工序不使用化学品）。此工序会产生偏光片边角料 S₅₋₂、噪声 N₁₋₆。
- 5) 检验：裁切收料将原料标识不良、制成不良挑出，不良品返修。
- 6) 磨边：使用磨床按照标准进行研磨。此工序会产生研磨废渣 S₆₋₁、噪声 N₁₋₇。
- 7) 检验：磨边收料将制成不良挑出，不良品返修。
- 8) 包装称重：将偏光片按包装基准包装。此工序会产生废包装材料 S₄₋₂。

表 5-4 项目产污节点一览表

生产工艺	污染类别	产污环节与工序	污染环节编号	污染物（主要成分）
液晶面板生产工艺	废气	偏光片贴附、涂布	G ₁₋₁ 、G ₁₋₂	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）
		喷码	G ₁₋₃	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）
	废水	液晶板清洗、边缘磨制、液晶板洗净	W ₁₋₁ 、W ₂₋₁ 、W ₃₋₁	化学需氧量、悬浮物
	固废	液晶板切割	S ₁₋₁	玻璃边角料
		液晶板切割、液晶板清洗、边缘磨制、液晶板洗净	S ₂₋₁ 、S ₂₋₂ 、S ₂₋₃ 、S ₂₋₄	沉渣
		偏光片贴附	S ₃₋₁	废偏光片
		成品入库、包装称重	S ₄₋₁	废包装材料
	噪声	生产设备的运行	N ₁₋₁ 、N ₁₋₂ 、N ₁₋₃ 、N ₁₋₄	设备运行噪声
偏光片生产工艺	固废	成品入库、包装称重	S ₄₋₂	废包装材料
		偏光片裁切、清洁	S ₅₋₁ 、S ₅₋₂	偏光片边角料
		偏光片磨边	S ₆₋₁	偏光片研磨废渣
	噪声	生产设备的运行	N ₁₋₅ 、N ₁₋₆ 、N ₁₋₇	设备运行噪声

2、主要污染工序及污染源强分析

（1）施工期

1）废水

施工期废水主要为施工人员生活污水，施工工期较短，施工高峰期约 10 人，施工人员不在项目区食宿，按施工人员每天生活用水 50L/d 计，则施工人员生活用水量为 0.5m³/d，生活污水排放量按照用水量的 80%计，则每天生活污水排放量为 0.4m³。

施工期生活污水依托现有化粪池处理后达《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》，依托东光光电（南京）有限公司规范化排污口接管至开发区污水处理厂深度处理。

2）废气

施工期废气主要为施工车辆运输扬尘和燃油废气。

①运输扬尘

本项目设备、装修材料需要利用车辆进行运输，运输扬尘产生大小与污染源的距離、道路路面、行驶速度等因素有关。在一般情况下，在自然风力作用下，车辆产生的扬尘约为 0.035kg/车辆×米，所影响的范围为道路两侧 30m 以内的范围。

②燃油废气

该项目施工过程中用到的机械主要为载重车，用于机械设备的运输，其以柴油为燃料，会产生一定量的废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，但产生量不大，环境影响范围有限。

3) 噪声

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同，主要施工机械的噪声源强情况见下表：

表 5-5 施工期噪声声源强度表

声源	声源强度
电钻、手工钻等	90~100 dB (A)
电锤	90~100 dB (A)
无齿锯	100dB (A)

表 5-6 交通运输车辆噪声

运输内容	车辆类型	声源强度
各种装修材料机必备设备	轻型载重卡车	75~80dB (A)

治理措施：

①合理安排装修作业时间：施工方应合理安排装修施工时间，避免强噪声机械持续作业，非工艺要求时必须严禁夜间施工。如工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地主管部门同意。

②材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。

③加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。

4) 固废

本项目施工过程产生的固体废物包括施工过程中装修产生的废包装材料、废砂石等建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾等。

①建筑垃圾

建筑垃圾主要为施工中废弃的施工废料、废包装袋等杂物。经类比同类项目建设垃圾产生量，本项目建筑垃圾产生量约为 0.2t，能够回收利用的可回收利用，不能回收的应运往城乡规划部门指定的建筑垃圾堆放场，不得任意倾倒，污染环境。

②生活垃圾

项目高峰期施工人数约 10 人，生活垃圾产生量按 0.35kg/d×人计，则生活垃圾产生量约 3.5kg/d，经集中收集后由环卫部门统一清运处理，不会造成二次污染。

(2) 营运期

本项目营运期新增职工 190 人，年工作时间 300 天，每天工作 10 小时。项目废气主要为有机废气（ G_{1-1} 、 G_{1-2} 、 G_{1-3} ）；项目废水主要为生活污水、工艺废水（ W_{1-1} 、 W_{2-1} 、 W_{3-1} ）；噪声主要来自生产设备（ N_{1-1} 、 N_{1-2} 、 N_{1-3} 、 N_{1-4} 、 N_{1-5} 、 N_{1-6} 、 N_{1-7} 、 N_{1-8} 、 N_{1-9} 、 N_{1-10} 、 N_{1-11} ）；固体废物主要包括生活垃圾、玻璃边角料（ S_{1-1} ）、沉渣（ S_{2-1} 、 S_{2-2} 、 S_{2-3} 、 S_{2-4} ）、废偏光片（ S_{3-1} ）、废包装材料（ S_{4-1} 、 S_{4-2} ）、偏光片边角料（ S_{5-1} 、 S_{5-2} ）、研磨废渣（ S_{6-1} ）、废活性炭、废机油等。

1) 废气

本项目废气主要为酒精擦拭工序、涂布工序、ACF 去除、喷码工序产生的有机废气。

①边磨粉尘

本项目液晶面板生产线的边缘磨制工序在无尘车间内进行，同时采用纯水直接喷淋工件进行抑尘，故不对其进行定量分析；偏光片生产线的磨边工序在无尘车间内进行，磨床在车间内密闭，且采用集尘器收集研磨废渣，研磨废渣经过滤器后收集作为一般固废处理，故不对其进行定量分析。

②酒精擦拭、涂布、ACF 去除工序产生的有机废气 G_{1-1} 、 G_{1-2}

本项目偏光片贴附的粘附过程中会使用酒精进行擦拭，酒精的主要成分为乙醇，擦拭的工程中会有乙醇气体挥发，本项目以非甲烷总烃计。项目酒精使用量为 2.4t/a，按照 70%的挥发量计算，则擦拭过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）为 1.68t/a。

本项目涂布过程中使用树脂 UV 胶固定电子元件，防止脱落。该工序会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。项目树脂 UV 胶的使用量为 0.5t/a，有机废气的产生量按溶剂（甲基环乙烷 50%、乙基环乙烷 35%）全部挥发计，则项目涂布有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.425t/a。

本项目不良品使用 ACF 去除液进行去除表面的 ACF，该工序会产生少量的有机废气，本项目以非甲烷总烃计。项目 ACF 去除液使用量为 0.096t/a，有机废气的产生量按溶剂（酒精 25%、乳酸 33%、十六烷 7%、柴油 5%）全部挥发计，则项目 ACF 去除有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.067t/a。

综上，本项目酒精擦拭、涂布、ACF 去除工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 2.172t/a。在酒精擦拭、涂布、ACF 去除工序上方设置集气罩，使用顶吸式管道收集（收集率约 90%），三部分废气收集后进入二级活性炭吸附处理，处理

后由 25m 高排气筒（DA001）排放，处理效率为 90%，则有组织产生量为 1.95t/a，无组织产生量为 0.217 t/a。

③喷码工序（含清洗过程）产生的有机废气 G₁₋₃

项目偏光片裁切后，使用喷码机在偏光片表面进行喷码，此工序会产生喷码过程的有机废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供资料，项目油墨年使用量 5kg、油墨稀释剂年使用量 50kg，喷码后采用常温下自然固化，产生的挥发性有机废气极少，有机废气的产生量按油墨内溶剂（丁酮 20%、乙醇 40%）和油墨稀释剂内溶剂（丁酮 80%、丙酮 10%）全部挥发计，则项目喷码过程有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.048t/a。

项目喷码结束后，使用油墨清洗剂对喷码机喷嘴进行清洗，此过程会产生喷码清洗的有机废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供资料，项目油墨清洗剂年使用量 145kg，有机废气的产生量按油墨清洗剂内溶剂（丁酮 85%、丙酮 10%）全部挥发计，则项目喷码机清洗过程（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.138t/a。

综上，本项目喷码工序（含清洗过程）产生的有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.186t/a。在喷码工序上方设置集气罩，使用顶吸式管道收集（收集率约 90%），废气收集后进入二级活性炭吸附处理，处理后由 25m 高排气筒（DA002）排放，处理效率为 90%，则有组织产生量为 0.167t/a，无组织产生量为 0.019t/a。

表 5-7 扩建项目有组织废气产生及排放情况

产污工序	污染物名称	风量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排气筒参数
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
酒精擦拭、涂布、ACF 去除工序	非甲烷总烃	8000	81.4	0.652	1.95	二级活性炭	90	8.14	0.0652	0.195	H=25m Φ=0.5m T=25℃ (DA001)
喷码工序	非甲烷总烃	3000	18.6	0.0558	0.167	二级活性炭	90	1.86	0.0056	0.017	H=25m Φ=0.3m T=25℃ (DA002)

表 5-8 扩建项目无组织污染物排放情况一览表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)		
						长	宽	有效高度
生产厂房	酒精擦拭、涂布、ACF 去除工序	非甲烷总烃	0.217	3000	0.0723	140	80	5
福利综合楼	喷码工序	非甲烷总烃	0.019	3000	0.0062	65	24	5

2) 废水

项目营运期主要废水为员工生活所产生的生活污水、纯水制备废水和切割、磨边、清洁的工艺废水。

①生活污水

本项目新增职工人数 190 名，实行单班制，每班 10 小时，年工作日 300 天。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）3.1.12 中员工生活用水可取 30~50L/人·班，本项目生活用水人均用水量按 50L/人·天计，则全年生活用水量为 2850t/a，生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 2280t/a。经类比，生活污水中主要污染物及其浓度为：COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、TP3mg/L、TN40mg/L。

②纯水制备废水

项目纯水主要用于切割、磨边及清洗工序，纯水制备依托现有的反渗透工艺纯水处理站。根据企业提供的资料，新增纯水装置的用水量为 15t/h，每天工作时间为 10h，年工作 300 天，则纯水系统新增用水量为 45000t/a，纯水制备率为 80%，则制备的纯水量为 36000t/a，其中纯水制备系统产生的浓水 9000t/a 排入雨水管网。

③工艺废水

项目工艺废水主要是切割、磨边、清洁及清洗工序使用纯水清洗所产生的工艺废水，使产生的废水 36000t/a 经沉淀池处理后，接管开发区污水处理厂集中处理。

项目水平衡图见图 5-9，项目建成后全厂水平衡图见图 5-10。

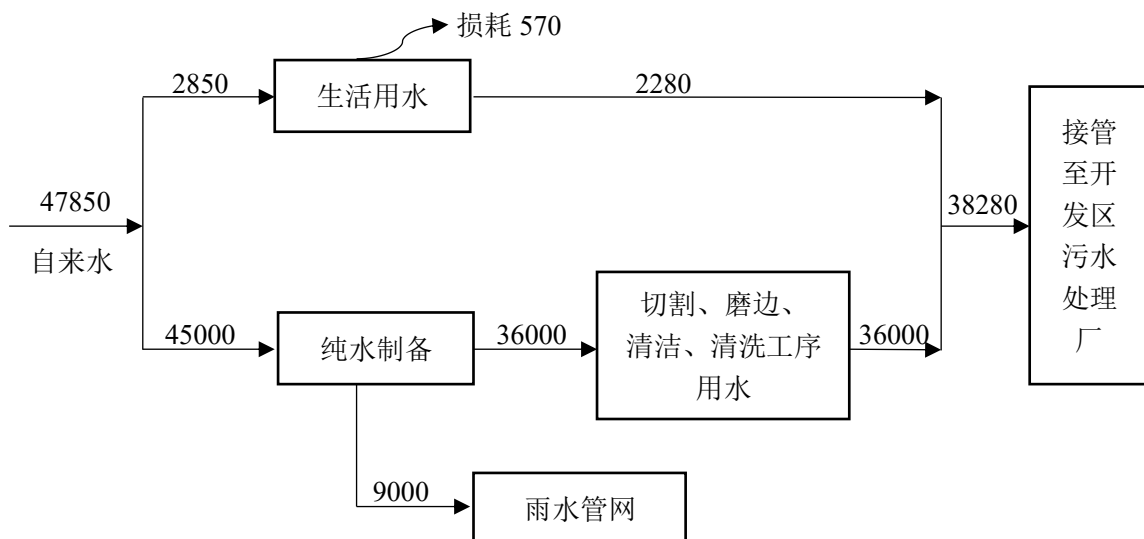


图 5-9 扩建项目水平衡图 (t/a)

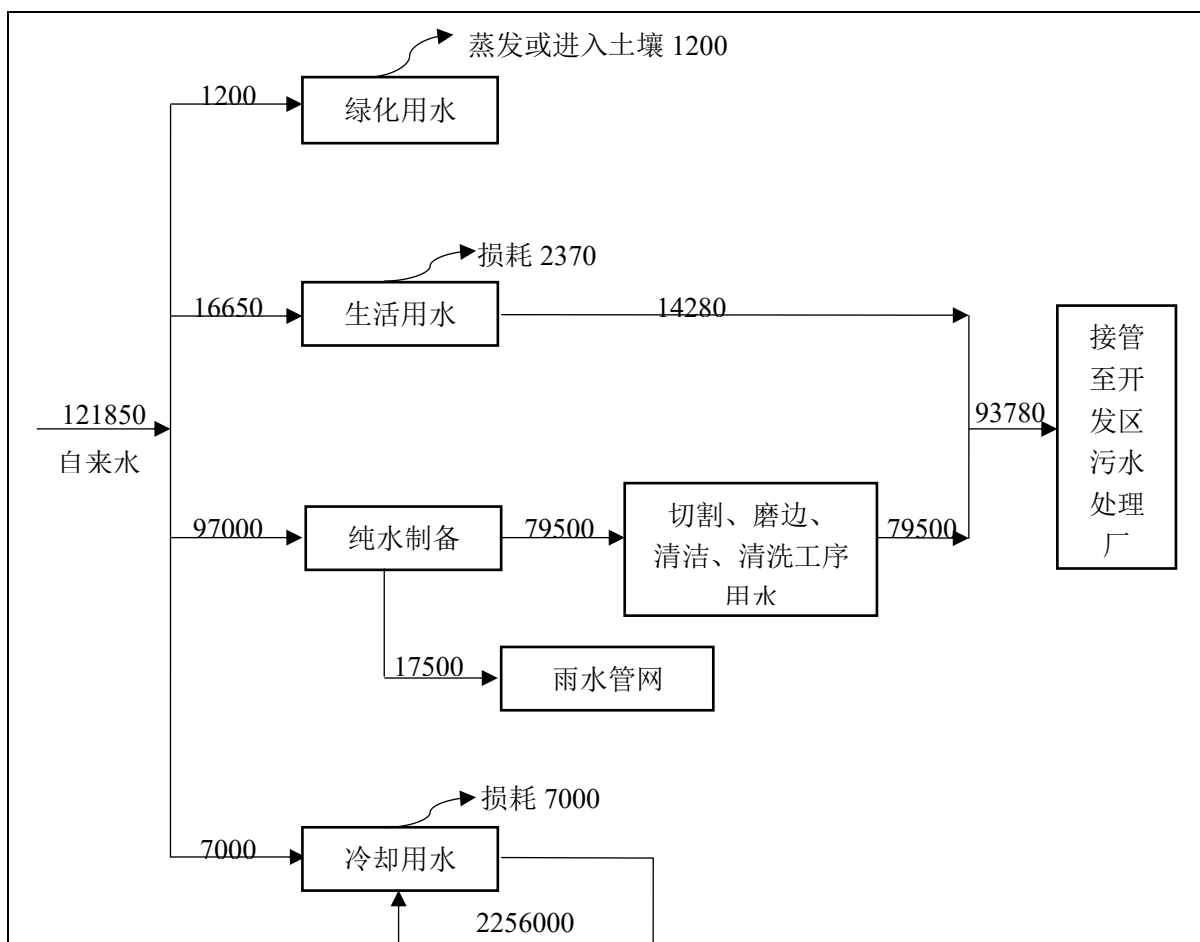


图 5-10 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

④扩建项目废水水产生及排放情况详见下表 5-11、5-12。

表 5-11 扩建项目生活污水水产生及排放情况一览表

来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生		处理设施	污染物接管			最终排 放去向
			浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管 标准	
生活污水	2280	COD	400	0.912	化粪池	360	0.821	500	接管至 开发区 污水处 理厂
		SS	200	0.456		180	0.410	400	
		氨氮	25	0.057		25	0.057	35	
		总磷	3	0.00684		3	0.00684	3	
		总氮	40	0.0912		40	0.0912	70	
工艺 废水	36000	COD	100	3.6	沉淀池	100	3.6	500	
		SS	800	28.8		100	3.6	400	

表 5-12 扩建项目水污染物排放汇总表 单位: t/a

污染物	产生量	削减量	接管量
废水	38280	0	38280
COD	4.512	0.091	4.421
SS	29.256	25.246	4.010
氨氮	0.057	0	0.057
总磷	0.00684	0	0.00684
总氮	0.0912	0	0.0912

项目建成后全厂废水排放情况见表 5-13。

表 5-13 扩建后全厂废水实际排放情况一览表 单位: t/a

污染物名称	现有项目核定排放量		本项目情况				扩建后全厂实际情况			
	接管排放量	最终排放量	产生量	削减量	接管排放量	最终排放量	接管增量	接管排放量	排放增量	最终排放量
废水量	55500	55500	38280	0	38280	38280	+38280	93780	+38280	93780
COD	9.15	2.775	4.512	0.091	4.421	1.914	+4.512	13.571	+1.914	4.689
SS	6.75	0.555	29.256	25.246	4.010	0.3828	+4.056	10.76	+0.3828	0.9378
氨氮	0.3	0.278	0.057	0	0.057	0.057	+0.057	0.357	+0.057	0.335
TP	0.048	0.0278	0.00684	0	0.00684	0.00684	+0.00684	0.05484	+0.00684	0.03464
TN	0.48 (未识别)	0.48 (未识别)	0.0912	0	0.0912	0.0912	+0.0912	0.5712	+0.0912	0.5712

3) 噪声

本项目噪声来源于偏光片磨边机、偏光片裁切机、BELT 洗净机、毛刷洗净机、切割机、研磨机、涂胶机等设备，其噪声源强约为 70~90dB (A)。建设单位主要噪声防治措施如下：

①设备选型使用国内先进的低噪声设备，并在厂房内按照生产工艺合理布置噪声源，将高噪声设备放置于厂房中部，以有效利用距离衰减，并对厂房采取隔声降噪措施；

②各设备均布设于厂房内；

③设备接地安装时加装软垫减震片；

④专人定期维护机械设备，确保起正常运转，严格操作规程、加强日常管理。

项目主要高噪声设备源强见下表。

表 5-14 扩建项目主要高噪声设备源强及治理排放情况表

序号	设备	数量 (台)	位置	源强 (dB (A))	降噪措施	降噪效果 (dB (A))
1	偏光片磨边机	4	福利综合楼	80	选用低噪声设备、安装减振基座、橡胶减振垫；建筑隔声、距离衰减	25
2	偏光片裁切机	2		85		25
3	BELT 洗净机	2	生产厂房	80		25
4	毛刷洗净机	2		80		25
5	切割机	2		85		25
6	研磨机	2		85		25
7	涂胶机	2		75		25

4) 固体废物

项目营运期固体废物主要为生活垃圾、玻璃边角料 (S₁₋₁)、玻璃屑、沉渣 (S₂₋

1、S₂₋₂、S₂₋₃、S₂₋₄）、废偏光片（S₃₋₁）、废包装材料（S₄₋₁、S₄₋₂）、偏光片边角料（S₅₋₁、S₅₋₂）、研磨废渣（S₆₋₁）、废清洁材料、废酒精瓶、废树脂 UV 胶瓶、废 ACF 去除液瓶、废油墨稀释剂和清洗剂瓶、废活性炭、废电路板、废机油、不合格品。

①生活垃圾：本项目新增职工为 190 人，员工生活垃圾人均产量按 0.5kg/(人×d) 计，时间按 300 天/年计，则生活垃圾产生量为 28.5t/a；生活垃圾集中分类收集，定期由市环卫部门清运。

②玻璃边角料：本项目切割、分切和模切过程中产生的玻璃边角料，根据企业提供的资料，项目产生的边角料约为 160t/a，收集后外售综合利用。

③玻璃屑：本项目清洁过程中产生玻璃屑，根据企业提供的资料，项目产生的边角料约为 50t/a，收集后外售综合利用。

④沉淀池渣：本项目切割、磨边、清洁、清洗工序均有玻璃粉末产生，被切割用水、磨边用水、清洁用水、清洗用水带入废水中，经沉淀池沉淀后成为池渣，定期打捞后收集。根据企业提供的资料，项目沉淀池产生的沉渣约为 30t/a，主要为玻璃碎渣，收集后外售综合利用。

⑤废偏光片：本项目使用偏光片进行偏贴的过程会产生废偏光片，根据企业提供资料，产生量为 5t/a，收集后外售综合利用。

⑥废包装材料：本项目包装过程会产生废包装材料，根据企业提供资料，产生量为 1.5t/a，收集后外售综合利用。

⑦偏光片边角料：本项目偏光片裁切和清洁过程会产生偏光片边角料，根据企业提供资料，产生量为 5.0t/a，收集后外售综合利用。

⑧研磨废渣：本项目偏光片磨边过程会产生研磨废渣，根据企业提供资料，产生量为 5.0t/a，收集后外售综合利用。

⑨不合格品：本项目在检验过程会产生不良品，对其进行返修，无法返修的作为不合格品，根据企业提供资料，产生量为 0.5t/a，收集后外售综合利用。

⑩废清洁材料：本项目擦拭面板的过程会产生废清洁材料，主要为废无尘布，根据企业提供资料，产生量为 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑪废酒精瓶：本项目擦拭过程使用酒精后会产生废酒精瓶，根据企业提供资料，年产生 3000 个，空瓶重量为 0.25kg，则废酒精瓶产生量为 0.75t/a，收集后委托有资

质单位处置。

⑫废树脂 UV 胶瓶：本项目涂布过程使用树脂 UV 胶后会产生废树脂 UV 胶瓶，根据企业提供资料，废树脂 UV 胶产生量为 0.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑬废 ACF 去除液瓶：本项目 ACF 去除过程使用 ACF 去除液后会产生废 ACF 去除液瓶，根据企业提供资料，废 ACF 去除液瓶产生量为 0.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑭废油墨稀释剂和清洗剂瓶：本项目喷码过程使用油墨稀释剂和油墨清洗剂后会产生废油墨稀释剂和清洗剂瓶，根据企业提供资料，废废油墨稀释剂和清洗剂瓶产生量合计为 0.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑮废活性炭：来自废气处理设施；根据《简明通风设计手册》中活性炭吸附量经验值 240g/kg-活性炭来估算，项目 DA001 和 DA002 排气筒对应活性炭吸附装置吸附有机废气量分别为 1.7595t/a、0.1507t/a，则项目吸附挥发性有机废气需要的最低活性炭需求量分别为 7.33t/a、0.628t/a。根据环保设计参数，DA001 和 DA002 排气筒对应的活性炭吸附箱一次填充量分别为 5m³（体积密度按 450kg/m³，填充量为 2.25t/次）、1m³（体积密度按 450kg/m³，填充量为 0.45t/次），为确保活性炭吸附效率项目活性炭的更换周期约为每三个月更换一次；即项目废活性炭产生量为 $2.25 \times 4 + 1.7595 + 0.45 \times 2 + 0.1507 \approx 11.8\text{t/a}$ ，项目产生的废活性炭属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑯废电路板：本项目在压接工序使用电路板的过程中会产生废电路板，根据企业提供资料，产生量为 0.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑰废机油：本项目在生产过程中会定期使用机油对设备进行维护、保养，根据企业提供资料，产生量为 0.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

固体废物产生情况见表 5-15 和 5-16；固体废物处置状况见表 5-17。

表 5-15 扩建项目营运期固废情况和属性判定表

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	28.5	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
玻璃边角料	切割	固态	玻璃	160	√	—	
玻璃屑	清洁过程	固态	玻璃	50	√	—	
沉渣	切割、磨边、清洗、清洁过程	固态	玻璃	30	√	—	
废偏光片	偏光片贴附	固态	偏光片	5	√	—	

废包装材料	包装	固态	纸	1.5	√	—
偏光片边角料	偏光片裁切、清洁	固态	偏光片	1.0	√	—
研磨废渣	偏光片边磨	固态	偏光片	5.0	√	—
不合格品	检验	固态	胶带、保护膜等	0.5	√	—
废清洁材料	清洁	固态	无尘布、酒精	0.1	√	—
废酒精瓶	储存酒精	固态	酒精瓶	0.75	√	—
废树脂 UV 胶瓶	储存树脂 UV 胶	固态	树脂 UV 胶瓶	0.5	√	—
废 ACF 去除液瓶	储存 ACF 去除液	固态	ACF 去除液瓶	0.5	√	—
废油墨稀释剂和清洗剂瓶	储存油墨稀释剂和清洗剂	固态	油墨稀释剂和清洗剂	0.5	√	—
废活性炭	废气处理	固态	活性炭	11.8	√	—
废电路板	电路板安装	固态	电路板	0.5	√	—
废机油	设备维护保养	液体	机油	0.5	√	—

表 5-16 扩建项目营运期固体废物分析结果汇总表

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	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾	《国家危险废物名录》（2016 年）	/	99	/	28.5
玻璃边角料	一般固废	切割	固态	玻璃		/	78	/	160
玻璃屑	一般固废	清洁过程	固态	玻璃		/	78	/	50
沉渣	一般固废	切割、磨边、清洗、清洁过程	固态	玻璃		/	78	/	30
废偏光片	一般固废	偏光片贴附	固态	偏光片		/	/	/	5
废包装材料	一般固废	包装	固态	纸		/	/	/	1.5
偏光片边角料	一般固废	偏光片裁切、清洁	固态	偏光片		/	/	/	1.0
研磨废渣	一般固废	偏光片边磨	固态	偏光片		/	/	/	5.0
不合格品	一般固废	检验	固态	胶带、保护膜等		/	/	/	0.5
废清洁材料	危险固废	清洁	固态	无尘布、酒精		T/In	HW49	900-041-49	0.1
废酒	危险废物	储存酒精	固态	酒精瓶		T/In	HW49	900-041-49	0.75

精瓶									
废树脂 UV 胶瓶	危险废物	储存树脂 UV 胶	固态	树脂 UV 胶瓶		T/In	HW49	900-041-49	0.5
废 ACF 去除液瓶	危险废物	储存 ACF 去除液	固态	ACF 去除液瓶		T/In	HW49	900-041-49	0.5
废油墨稀释剂和清洗剂瓶	危险废物	储存油墨稀释剂和清洗剂	固态	油墨稀释剂和清洗剂		T/In	HW49	900-041-49	0.5
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	11.8
废电路板	危险废物	电路板安装	固态	电路板		T	HW49	900-045-49	0.5
废机油	危险废物	设备维护保养	液体	机油		T, I	HW08	900-214-08	0.5

表 5-17 扩建项目固体废物利用处置方式汇总表

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（t/a）	利用处置方式
生活垃圾	员工生活	一般固废	99	28.5	环卫部门清运
玻璃边角料	切割	一般固废	78	160	交有经营许可单位处置
玻璃屑	清洁过程	一般固废	78	50	
沉渣	切割、磨边、清洗、清洁过程	一般固废	78	30	
废偏光片	偏光片贴附	一般固废	/	5.0	
废包装材料	包装	一般固废	/	1.5	
偏光片边角料	偏光片裁切、清洁	一般固废	/	1.0	
研磨废渣	偏光片边磨	一般固废	/	5.0	
不合格品	检验	一般固废	/	0.5	
废清洁材料	清洁	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	委托有资质单位处置
废酒精瓶	储存酒精	危险废物	HW49 900-041-49	0.75	
废树脂 UV 胶瓶	储存树脂 UV 胶	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	
废 ACF 去除液瓶	储存 ACF 去除液	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	
废油墨稀释剂和清洗剂瓶	储存油墨稀释剂和清洗剂	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	11.8	

废电路板	电路板安装	危险废物	HW49 900-045-49	0.5	
废机油	设备维护保养	危险废物	HW08 900-214-08	0.5	

5) 扩建项目污染物产生排放情况

项目污染物产生及排放情况见表 5-18, 项目建成后全厂污染物产生及排放情况见表 5-19。

表 5-18 项目污染物排放总量指标 单位: t/a

种类	污染物名称		项目情况			
			产生量	削减量	排放量 ^[1]	排入环境量 ^[2]
废气	有组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.117	1.905	/	0.212
	无组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.236	0	/	0.236
废水	废水量		38280	0	38280	38280
	COD		4.512	0.091	4.421	1.914
	SS		29.256	25.246	4.01	0.3828
	NH ₃ -N		0.057	0	0.057	0.057
	TP		0.00684	0	0.00684	0.00684
	TN		0.0912	0	0.0912	0.0912
固废	一般固废		253	253	/	0
	危险废物		15.15	15.15	/	0
	生活垃圾		28.5	28.5	/	0

注: [1]废水排放量为接管后排入开发区污水处理厂的接管考核量;

[2]废水最终排放量为参照开发区污水处理厂出水指标计算, 作为项目排入外环境的水污染物总量;

表 5-19 扩建前后全厂污染物排放总量指标 单位: t/a

种类	污染物名称		原有项目核定排放量	本项目情况			建成后全厂情况			
				产生量	削减量	排放量 ^[1]	核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	最终排入环境量 ^[2]
废水	废水量		55500	38280	0	38280	93780	0	+38280	93780
	COD		9.15	4.512	0.091	4.421	13.571	0	+1.914	4.689
	SS		6.75	29.256	25.246	4.01	10.76	0	+0.3828	0.9378
	氨氮		0.3	0.057	0	0.057	0.357	0	+0.057	0.335
	总磷		0.048	0.00684	0	0.00684	0.05484	0	+0.00684	0.03464
	总氮		0.48 (未识别)	0.0912	0	0.0912	0.5712	0	+0.0912	0.5712
废气	有组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0	2.117	1.905	0.212	0.212	0	+ 0.212	0.212

	无组织	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	0	0.236	0	0.236	0.236	0	+0.236	0.236
固 废	一般固废		0	253	253	0	0	0	0	0
	危险固废		0	15.15	15.15	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	28.5	28.5	0	0	0	0	0

注：[1]废水排放量为接管后排入开发区污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照开发区污水处理厂出水指标计算，作为项目排入外环境的水污染物总量。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³		产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污 染 物	有组织废气	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	81.4		1.95	8.14	0.0814	0.195	经 25m 高排气 筒（DA001） 排放
			18.6		0.167	1.86	0.0056	0.017	经 25m 高排气 筒（DA002） 排放
	无组织废气	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	-		-	-	0.0785	0.236	经车间通风系统 排至外环境
水 污 染 物	生产废水	污染物 名称	废 水 量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		排放去向
	生活污水	COD	2280	400	0.912	360	0.821		达接管标准后接 管开发区污水处 理厂集中处理
		SS		200	0.456	180	0.410		
		氨氮		25	0.057	25	0.057		
		总磷		3	0.00684	3	0.00684		
		总氮		40	0.0912	40	0.0912		
	工艺废水	COD	3600	100	3.6	100	3.6		
		SS	000	800	28.8	100	3.6		
固 体 废 物	危险废物	废物代码			产生量 t/a	处理处 置量 t/a	综合利 用量 t/a	外排量 t/a	备注
	废清洁材料	HW49/900-041-49			0.1	0.1	0	0	委托有资质单位 处置
	废酒精瓶	HW49/900-041-49			0.75	0.75	0	0	
	废树脂 UV 胶 瓶	HW49/900-041-49			0.5	0.5	0	0	
	废 ACF 去除 液瓶	HW49/900-041-49			0.5	0.5	0	0	
	废油墨稀释剂 和清洗剂瓶	HW49/900-041-49			0.5	0.5	0	0	
	废活性炭	HW49/900-041-49			11.8	11.8	0	0	
	废电路板	HW49/900-045-49			0.5	0.5	0	0	
	废机油	HW08/900-214-08			0.5	0.5	0	0	
	其他固废	废物类别	产生量 t/a	处理处 置量 t/a	综合利 用量 t/a	外排量 t/a		备注	
	生活垃圾	一般固废	28.5	28.5	0	0		环卫部门清运	
	玻璃边角料	一般固废	160	160	0	0		交有经营许可单 位处置	
	玻璃屑	一般固废	50	50	0	0			
	沉渣	一般固废	30	30	0	0			

	废偏光片	一般固废	5.0	5.0	0	0	
	废包装材料	一般固废	1.5	1.5	0	0	
	偏光片 边角料	一般固废	1.0	1.0	0	0	
	研磨废渣	一般固废	5.0	5.0	0	0	
	不合格品	一般固废	0.5	0.5	0	0	
	设备名称		等效声级 dB（A）		所在车间 (工段)	距最近厂界 位置 m	处理方法
噪声	本项目高噪声来源于偏光片磨边机、偏光片裁切机、BELT 洗净机、毛刷洗净机、切割机、研磨机、涂胶机等设备，其噪声源强约为 70~90dB（A），经相应的减振、隔声措施后，可使噪声源强降至 60dB（A）左右，经距离衰减后，厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大						
其他	/						
主要生态影响（不够时可附另页）							
本项目投入使用后污染物产生量较少，并且加强绿化，与周围环境相融合，对周围生态环境影响较小。							

七、环境影响分析

1、施工期环境影响简要分析：

本项目在东光光电（南京）有限公司现有生产厂房一层和福利综合楼一层内进行建设。厂房已建成，无房屋基础建设工程。施工期主要的工程为车间改造、设备安装。施工工程量小，工期短，仅对施工期作简要分析。

（1）废气

施工期废气主要为施工车辆运输扬尘和燃油废气。项目施工期对扬尘、施工机械废气严格采取了相应防治措施后，其浓度可得到有限控制，对环境的影响不大，且为暂时性影响，随着施工期的结束而结束。

（2）废水

施工期生活污水依托现有化粪池处理后达《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》，依托东光光电（南京）有限公司规范化排污口接管至开发区污水处理厂深度处理。因此，项目施工期产生的废水经处理后对环境的影响较小。

（3）噪声

项目采取相应的措施后，施工期间的场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。

（4）固体废弃物

本项目施工期的固体废弃物均会得到合理的处置，不会造成二次污染，对周边环境造成的影响较小。

综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。

2、营运期环境影响分析：

（1）大气环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2) 污染物评价标准（环境质量标准）

改扩建项目污染物评价标准及质量标准来源详见下表。

表 7-1 污染物评价标准及来源

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时	2000.0	《大气污染物综合排放标准详解》

3) 项目污染物排放源强及估算模型参数

本次扩建项目点源参数见表 7-2，项目矩形面源参数见表 7-3；项目采用 AERSCREEN 模式确定评价等级，估算参数详见下表 7-4。

表 7-2 扩建项目点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数				年排放小时数 h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 $^{\circ}\text{C}$	流速 m/s				
DA001 排气筒	118.873637° 32.140223°		35.00	25.00	0.50	25.00	11.32	3000	正常工况	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0652
									非正常工况		0.652
DA002 排气筒	118.873457° 32.141280°		35.00	25.00	0.30	25.00	11.80	3000	正常工况	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0056
									非正常工况		0.0558

表 7-3 扩建项目矩形面源参数表

污染源名称	坐标		海拔高度 m	长度 m	宽度 m	有效高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物	排放速率 kg/h
	X	Y								
生产厂房	118.873654°	32.140223°	35.00	140	80	5.00	3000	正常排放	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0723
福利综合楼	118.873097°	32.141274°	35.00	65	24	5.00	3000	正常排放	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0062

说明：坐标中 X 为经度值，Y 为纬度值。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	300000
最高环境温度		40.6℃
最低环境温度		-10.8℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

4) AERSCREEN 模型预测结果

本项目污染源采用估算模式的预测结果见下表。

表 7-5 扩建项目有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	DA001 排气筒（VOCs 以非甲烷总烃计）			
	正常工况		非正常工况	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)
50	1.3551	0.0678	13.5510	0.6775
100	1.4988	0.0749	14.9880	0.7494
200	2.5251	0.1263	25.2510	1.2626
300	2.1415	0.1071	21.4150	1.0708
400	1.6723	0.0836	16.7230	0.8361
500	1.4077	0.0704	14.0770	0.7038
600	1.1413	0.0571	11.4130	0.5706
700	0.9630	0.0481	9.6296	0.4815
800	0.9951	0.0498	9.9509	0.4975
900	0.8738	0.0437	8.7380	0.4369
1000	0.7780	0.0389	7.7796	0.3890
1200	0.5275	0.0264	5.2747	0.2637
1400	0.4798	0.0240	4.7975	0.2399
1600	0.4159	0.0208	4.1578	0.2079
1800	0.3293	0.0165	3.2934	0.1647
2000	0.2879	0.0144	2.8794	0.1440
2500	0.2511	0.0126	2.5112	0.1256
3000	0.1656	0.0083	1.6558	0.0828
3500	0.1629	0.0081	1.6292	0.0815
4000	0.1365	0.0068	1.3649	0.0682
4500	0.1165	0.0058	1.1654	0.0583
5000	0.1008	0.0050	1.0077	0.0504
最大落地浓度和占标率%	2.5608	0.1280	25.6080	1.2804
最大落地浓度出现的距离 m	176		176	
D10%最远距离 m	/		/	

表 7-6 扩建项目有组织 VOCs 排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	DA002 排气筒 (VOCs 以非甲烷总烃计)			
	正常工况		非正常工况	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)
50	0.1342	0.0067	1.3422	0.0671
100	0.1319	0.0066	1.3187	0.0659
200	0.2111	0.0106	2.1107	0.1055
300	0.1758	0.0088	1.7580	0.0879
400	0.1340	0.0067	1.3396	0.0670
500	0.1107	0.0055	1.1066	0.0553
600	0.0919	0.0046	0.9191	0.0460
700	0.0717	0.0036	0.7172	0.0359
800	0.0713	0.0036	0.7125	0.0356
900	0.0743	0.0037	0.7426	0.0371
1000	0.0659	0.0033	0.6595	0.0330
1200	0.0502	0.0025	0.5019	0.0251
1400	0.0386	0.0019	0.3857	0.0193
1600	0.0365	0.0018	0.3655	0.0183
1800	0.0246	0.0012	0.2459	0.0123
2000	0.0205	0.0010	0.2047	0.0102
2500	0.0213	0.0011	0.2130	0.0107
3000	0.0157	0.0008	0.1571	0.0079
3500	0.0102	0.0005	0.1016	0.0051
4000	0.0117	0.0006	0.1167	0.0058
4500	0.0100	0.0005	0.0998	0.0050
5000	0.0085	0.0004	0.0850	0.0043
最大落地浓度和占 标率%	0.2176	0.0109	2.1760	0.1088
最大落地浓度出现 的距离 m	26		26	
D10%最远距离 m	/		/	

表 7-7 扩建项目无组织排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	VOCs (以非甲烷总烃计)			
	生产厂房		福利综合楼	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)
50	37.5280	1.8764	7.3431	0.3672
100	28.1210	1.4061	2.5303	0.1265
200	10.5650	0.5282	0.9351	0.0468
300	6.0536	0.3027	0.5301	0.0265
400	4.0825	0.2041	0.3556	0.0178
500	3.0100	0.1505	0.2615	0.0131
600	2.3452	0.1173	0.2035	0.0102
700	1.9007	0.0950	0.1646	0.0082
800	1.5834	0.0792	0.1370	0.0068
900	1.3482	0.0674	0.1165	0.0058
1000	1.1679	0.0584	0.1008	0.0050
1200	0.9114	0.0456	0.0785	0.0039
1400	0.7380	0.0369	0.0636	0.0032
1600	0.6173	0.0309	0.0529	0.0026

1800	0.5253	0.0263	0.0451	0.0023
2000	0.4548	0.0227	0.0390	0.0020
2500	0.3351	0.0168	0.0287	0.0014
3000	0.2611	0.0131	0.0224	0.0011
3500	0.2114	0.0106	0.0181	0.0009
4000	0.1762	0.0088	0.0151	0.0008
4500	0.1499	0.0075	0.0129	0.0006
5000	0.1298	0.0065	0.0111	0.0006
最大落地浓度和占标率%	39.9160	1.9958	11.2310	0.5615
最大落地浓度出现的距离 m	75		33	
D10%最远距离 m	/		/	

本项目各项污染物占标率统计结果详见下表。

表 7-8 大气污染物占标率计算结果

类别		污染物名称	最大落地浓度出现的距离 (m)	最大落地浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 P_i (%)	备注
DA001 排气筒	正常排放	VOCs (以非甲烷总烃计)	176	2.5608	0.1280	$P_i < 1\%$
	非正常排放		176	25.6080	1.2804	-
DA002 排气筒	正常排放		26	0.2176	0.0109	$P_i < 1\%$
	非正常排放		26	2.1760	0.1088	-
无组织	生产厂房	VOCs (以非甲烷总烃计)	75	39.9160	1.9958	$1\% < P_i < 10\%$
	福利综合楼		33	11.2310	0.5615	$P_i < 1\%$

5) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-9 大气环境影响评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

综上，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级定为二级，因此无需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，核算内容详见下表。

表 7-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口名称	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001 排气筒	VOCs (以非甲烷总烃计)	8.14	0.0652	0.195

2	DA002 排气筒	VOCs（以非甲 烷总烃计）	1.86	0.0056	0.017
一般排放口合计		VOCs（以非甲烷总烃计）			0.212
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs（以非甲烷总烃计）			0.212

表 7-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	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/m³）	
1	生产厂房	酒精擦拭、涂布、ACF去除工序	VOCs （以非甲烷总烃计）	/	参照执行福建省地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》 （DB35/1782-2018） 表 3 对应限值	2.0	0.217
2	福利综合楼	喷码工序		/			0.019
无组织排放总计							
无组织排放合计		VOCs（以非甲烷总烃计）				0.236	

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.448

6）大气环境保护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境保护距离。以 AERSCREEN 估算模型计算结果可知，项目废气在厂界浓度达标，且最大落地浓度无超标点，项目大气环境影响评价工作等级定为二级，无需设大气环境保护距离。

7）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^C + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，其中：A=350，B=0.021，C=1.85，D=0.84；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

根据卫生防护距离计算模式，各项无组织大气污染物具体计算见下表：

表 7-13 卫生防护距离表

生产车间	污染物名称	源强 (kg/h)	质量标准值 (ug/m ³)	排放源参数		卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护 距离 (m)
				面源面积 (m ²)	面源初始排放 高度 (m)		
生产 厂房	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	0.0723	2000	11200	5	0.3599	50
福利 综合楼	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	0.0062	2000	1560	5	0.0625	50

按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13210-91)规定，L<100m时，级差为 50m；100m<L<1000m 时，级差为 100m，L>1000m 时，级差为 200m。按照项目实际污染源卫生防护距离计算结果，项目建成后以公司厂界为边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内主要为工业企业、道路等，无居民区等敏感保护目标，满足卫生防护距离设置要求。

表 7-14 扩建项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒		
	评价范围	边长=50km		边长=5~50km		边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ）其他污染物（非甲烷总烃）				包括二次PM2.5 ☐ 不包括二次PM2.5 ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准		附录D ☒	其他标准	
现状评价	评价功能区	一类区		二类区 ☒		一类区和二类区		
	评价基准年	（2018）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据		主管部门发布的数据 ☒		现状补充检测		
	现状评价	达标区				不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源		其他在建、拟建项目污染源	区域污染源	
大气环境	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格	其他 ☒

影响 预测 与 评价							模 型	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 $5\sim 50\text{km}$ ☐		边长 $=5\text{km}$ ☒		
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）				包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ ☒				C 本项目最大占标率 $>100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		C 本项目最大占标率 $>10\%$ ☐			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ ☒		C 本项目最大占标率 $>30\%$ ☐			
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长（1）h	C 非正常占标率 $\leq 100\%$ ☒		C 非正常占标率 $>100\%$ ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ ☐				k $> -20\%$ ☐			
环境 监测	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐			
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）		无监测 ☒			
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒			不可以接受 ☐			
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m						
	污染源年排放量	VOCs（以非甲烷总烃计） （0.448）t/a	颗粒物（/）t/a		SO ₂ ：（/）t/a	NO _x ：（/）t/a		

注：“☐”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

（2）水环境影响分析

项目排水体制按“雨、污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目营运期经沉淀池处理后的工艺废水和经化粪池处理后的生活污水一起达达《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》，依托东光光电（南京）有限公司规范化排污口接管至开发区污水处理厂深度处理，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求后排入兴武沟，最终汇入长江。

1）水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）有关规定，扩建项目地表水环境影响评价等级根据影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体水域质量现状、水环境保护目标等要求确定。

表 7-15 地表水环境影响评价工作等级划分

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q ≥ 20000 或 W ≥ 600000

二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

综上，项目地表水环境影响评价等级为三级 B，只进行简单的地表水环境影响分析，说明水污染防治措施的有效性及其依托污水处理设施的环境可行性。

2) 本项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-16 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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	排入开发区污水处理厂	连续排放，流量不稳定	H1	生活污水处理系统	化粪池	WS001	是	企业总排口
2	工艺废水	COD、SS			H2	生产废水处理系统	沉淀池			

②废水间接排放口基本情况

表 7-17 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/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS001	118.873675° 32.141481°	38280	排入开发区污水处理厂	连续排放，流量不稳定	/	南京开发区污水处理厂	COD	≤50	
								SS	≤10	
								氨氮	≤5 (8) *	
								总磷	≤0.5	
								总氮	≤15	

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

③废水污染物排放执行标准表

表 7-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准（接管标准）	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、 《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》	≤500
2		SS		≤400
3		氨氮		≤35
4		总磷		≤3
5		总氮		≤70

④废水污染物排放信息表

表 7-19 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）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	WS001	COD	115	4.421	13.571
2		SS	104	4.01	10.76
3		氨氮	1.49	0.057	0.357
4		总磷	0.179	0.00684	0.05484
5		总氮	2.38	0.0912	0.5712
全厂排放合计		COD		4.421	13.571
		SS		4.01	10.76
		氨氮		0.057	0.357
		总磷		0.00684	0.05484
		总氮		0.0912	0.5712

表 7-20 扩建项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☒ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 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 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		(/)	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²			
	评价因子	(/)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☒ ; III类 ☐ ; IV类 ☐ ; V类 ☒ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (2019)			

	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区 水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☒ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 达标区 ☒ 不达标区 ☐			
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐			
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐			
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		COD		4.421	115
		SS		4.01	104
		氨氮		0.057	1.49
		TP		0.00684	0.179
TN		0.0912	2.38		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m				

防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☒	手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐
		监测点位	()	(废水总排口)
		监测因子	()	(COD、SS、氨氮、总磷、总氮)
污染物排放清单	☐			
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐		
注: “ ☐ ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				

(3) 声环境影响分析

1) 声环境评价等级

项目位于南京经济技术开发区, 属于3类声环境功能区, 适用《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类标准。项目建成后噪声源强中等, 根据声环境影响预测结果, 建设前后噪声级增加量不大, 评价范围内敏感目标噪声级增高量小于3dB(A), 且受影响人口数量变化不大, 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中5.2.4条规定: “建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类、4类标准, 且受影响人口数量变化不大时, 按三级评价”。因此, 扩建项目声环境影响评价等级为三级。

2) 预测模式

本项目噪声来源于偏光片磨边机、偏光片裁切机、BELT洗净机、毛刷洗净机、切割机、研磨机、涂胶机等设备, 其噪声源强约为70~90dB(A)。经建筑隔声、距离衰减实现降噪, 选用低噪声设备、安装减振基座、橡胶减振垫等, 降噪效果可达25dB(A)。项目选择各厂界作为关心点, 进行噪声影响预测。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的要求, 本次评价采取导则推荐模式。

①声级计算

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i声源在预测点产生的A声级, dB(A);

T — 预测计算的时间段，s；

ti — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、屏障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

3) 噪声预测结果及评价

项目噪声污染源及治理措施见表 5-14。

根据模式预测结果，噪声源对项目各厂界预测点的影响预测结果见下表。

表 7-21 项目设备噪声预测结果一览表

关心点	噪声源	噪声值 (dB(A))	数量 (台/ 套)	距厂界距离 (m)	减振、隔声 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	叠加贡献值 (dB(A))
东厂界	偏光片磨边机	80	4	90	25	22.90	31.18
	偏光片裁切机	85	2	80	25	24.95	
	BELT 洗净机	80	2	85	25	19.42	
	毛刷洗净机	80	2	85	25	19.42	
	切割机	85	2	80	25	24.95	
	研磨机	85	2	85	25	24.42	
	涂胶机	75	2	70	25	16.11	
南厂界	偏光片磨边机	80	4	120	25	20.41	36.56
	偏光片裁切机	85	2	120	25	21.43	
	BELT 洗净机	80	2	120	25	16.43	
	毛刷洗净机	80	2	30	25	28.47	
	切割机	85	2	30	25	33.47	
	研磨机	85	2	45	25	29.94	
	涂胶机	75	2	45	25	25.05	
西厂界	偏光片磨边机	80	4	80	25	23.93	30.84
	偏光片裁切机	85	2	90	25	23.92	

	BELT 洗净机	80	2	85	25	19.42	
	毛刷洗净机	80	2	85	25	19.42	
	切割机	85	2	90	25	23.92	
	研磨机	85	2	85	25	24.42	
	涂胶机	75	2	100	25	13.01	
北厂界	偏光片磨边机	80	4	25	25	34.03	38.55
	偏光片裁切机	85	2	25	25	35.05	
	BELT 洗净机	80	2	25	25	30.05	
	毛刷洗净机	80	2	115	25	16.80	
	切割机	85	2	115	25	21.80	
	研磨机	85	2	100	25	23.01	
	涂胶机	75	2	100	25	13.01	

表 7-22 噪声设备影响值预测

厂界	项目厂界噪声叠加贡献值 dB(A)		现状监测值 dB(A)*		预测叠加值 dB(A)		噪声排放标准值 dB(A)		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东	31.18	-	54.1	-	54.12	-	65	55	达标
南	36.56	-	58.5	-	58.53	-	65	55	达标
西	30.84	-	57.4	-	57.41	-	65	55	达标
北	38.55	-	57.8	-	57.85	-	65	55	达标

注：现状监测值引用 2020 年 9 月无锡诺信安全科技有限公司的检测报告（报告编号：NX-BG-HJ20200817901，详见附件 5—现有项目监测报告）。

项目高噪声设备经减振、隔声和距离衰减后，对东、南、西、北各场界的噪声贡献值分别为 31.18dB(A)、36.56dB(A)、30.84dB(A)、38.55dB(A)，项目夜间不生产。经预测结果可知，本项目厂界噪声经距离衰减后预测贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

建设单位拟采取的噪声防治措施如下：

①设备选型使用国内先进的低噪声设备，并在厂房内按照生产工艺合理布置噪声源，将高噪声设备放置于厂房中部，以有效利用距离衰减，并对厂房采取隔声降噪措施；

②各设备均布设于厂房内；

③设备接地安装时加装软垫减震片；

④专人定期维护机械设备，确保起正常运转，严格操作规程、加强日常管理。

综上所述，项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（4）固体废弃物环境影响分析

项目营运期固体废物主要为生活垃圾、玻璃边角料（S₁₋₁）、玻璃屑、沉渣（S₂₋₁、S₂₋₂、S₂₋₃、S₂₋₄）、废偏光片（S₃₋₁）、废包装材料（S₄₋₁、S₄₋₂）、偏光片边角料

(S₅₋₁、S₅₋₂)、研磨废渣(S₆₋₁)、废清洁材料、废酒精瓶、废油墨稀释剂和清洗剂瓶、废活性炭、废电路板、废机油、不合格品。

表 7-23 扩建项目固体废物利用处置方式评价表

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(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
生活垃圾	员工生活	一般固废	99	28.5	环卫部门清运	是
边角料	切割	一般固废	78	160	交有经营许可证单位处置	是
玻璃屑	清洁过程	一般固废	78	50		是
沉渣	切割、磨边、清洗、清洁过程	一般固废	78	30		是
废偏光片	偏光片贴附	一般固废	/	5.0		是
废包装材料	包装	一般固废	/	1.5		是
偏光片边角料	偏光片裁切、清洁	一般固废	/	1.0		是
研磨废渣	偏光片边磨	一般固废	/	5.0		是
不合格品	检验	一般固废	/	0.5		是
废清洁材料	清洁	危险废物	HW49 900-041-49	0.75	委托有资质单位处置	是
废酒精瓶	储存酒精	危险废物	HW49 900-041-49	0.75		是
废树脂 UV 胶瓶	储存树脂 UV 胶	危险废物	HW49 900-041-49	0.5		是
废 ACF 去除液瓶	储存 ACF 去除液	危险废物	HW49 900-041-49	0.5		是
废油墨稀释剂和清洗剂瓶	储存油墨稀释剂和清洗剂	危险废物	HW49	0.5		是
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	11.8		是
废电路板	电路板安装	危险废物	HW49 900-045-49	0.5		是
废机油	设备维护保养	危险废物	HW08 900-214-08	0.5		是

由上表可知，项目营运期各项固体废物均得到合理处置，实现零排放。

1) 废物收集污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2) 一般固体废物收集、暂存、运输与处置措施环境影响分析

本项目一般工业固废暂存依托现有的一间 60m² 一般固废库，其已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

3) 危险废物贮存场所环境影响分析

①选址可行性分析

a.本项目危险废物暂存依托公司现有的一间 12m² 的危险废物暂存间，其位于福利综合楼南侧，选址地质结构稳定，地震烈度 6 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求。

b.本项目 12m² 危险废物暂存间的贮存能力基本满足危险废物贮存要求。项目所在区域不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区，也不存在洪水淹没的情况，危险废物暂存间建设在生产车间内，因此选址合理。

c.本项目危废库面积为 12m²，使用 2 个 200L 的铁桶暂存废机油，每个铁桶半径为 0.3m，占地面积约为 0.28m²，总占地 0.56 m²；废活性炭使用塑料袋装占地面积约为 1m²，则总占地面积约为 5m²；废电路板使用塑料袋装占地面积约为 1m²，则总占地面积约为 1m²；废清洁材料使用铁桶装，每个铁桶半径为 0.3m，占地面积约为 0.28m²，总占地 0.84m²；废酒精瓶使用塑料袋装占地面积约为 1m²，则总占地面积约为 1m²；废树脂 UV 胶瓶使用塑料袋装占地面积约为 0.5m²，则总占地面积约为 0.5m²；废 ACF 去除液瓶使用塑料袋装占地面积约为 0.5m²，则总占地面积约为 0.5m²；废油墨稀释剂和清洗剂瓶使用塑料袋装占地面积约为 0.5m²，则总占地面积约为 0.5m²；公司现有项目危废为废反渗透膜，使用铁桶装，每个铁桶半径为 0.3m，占地面积约为 0.28m²，总占地 0.28m²；同时确保及时清运危险废物，故现有 12m² 危废暂存库能够满足危废暂存需求。

②贮存能力可行性分析

项目现有危险废物暂存库根据危险废物的产生废物的周期确定贮存期限；详见表

7-24、表 7-25。

表 7-24 扩建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废清洁材料	HW49	900-041-49	0.75	清洁	固态	无尘布、酒精	沾染酒精	半年	T/In	委托有资质单位处置
2	废酒精瓶	HW49	900-041-49	0.75	储存酒精	固态	酒精瓶	沾染酒精	半年	T/In	
3	废树脂 UV 胶瓶	HW49	900-041-49	0.5	储存树脂 UV 胶	固态	树脂 UV 胶瓶	沾染树脂 UV 胶	半年	T/In	
4	废 ACF 去除液瓶	HW49	900-041-49	0.5	储存 ACF 去除液	固态	ACF 去除液瓶	沾染 ACF 去除液	半年	T/In	
5	废油墨稀释剂和清洗剂瓶	HW49	900-041-49	0.5	储存油墨稀释剂和清洗剂	固态	储存油墨稀释剂和清洗剂	沾染油墨稀释剂和清洗剂	半年	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	11.8	废气处理	固态	活性炭	沾染有机废气	三个月	T/In	
7	废电路板	HW49	900-045-49	0.5	电路板安装	固态	电路板	电路板	半年	T	
8	废机油	HW08	900-214-08	0.8	设备维护保养	液	机油	机油	半年	T, I	

表 7-25 扩建项目危险废物贮存场所基本情况表

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
1	危废暂存库	废清洁材料	HW49	900-041-49	福利综合楼西侧	12m ²	桶装	12t	半年
2		废酒精瓶	HW49	900-041-49			塑料袋装		半年
3		废树脂 UV 胶瓶	HW49	900-041-49			塑料袋装		半年
4		废 ACF 去除液瓶	HW49	900-041-49			塑料袋装		半年
5		废油墨稀释剂和清洗剂瓶	HW49	900-041-49			塑料袋装		半年
6		废活性炭	HW49	900-041-49			塑料袋装		半年
7		废电路板	HW49	900-045-49			塑料袋装		半年
8		废机油	HW08	900-214-08			桶装		半年

③环境影响可行性分析

a.大气环境影响分析：项目固废仓库的建设均采用封闭结构，项目各类危险废物根据其形态和特性选择相应的包装方式，如废机油这类液态危险废物均采用桶装进行盛放，废清洁材料这类含有液体的危险废物采用桶装进行盛放，废活性炭、废电路板等这类危险废物采用危险废物专用袋包装暂存。项目危险废物暂存过程使用桶装暂存的危险废物均加盖暂存，减少暂存过程无组织废气污染物的挥发，因此危险废物暂存库暂不建设废气处理设施，通过加强过程控制方式减少无组织有机废气产生和排放。

对外运的危险废物要求使用资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，污染道路沿线的大气环境。综上所述，项目建成投产后，建设单位加强工业固体废物的管理，不会对大气环境产生明显的不良影响。

b.水环境影响分析：为了对固体废物进行更为合理有效控制，避免对水环境的影响，固体废物暂存场所设置防渗地面等设施，并严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求建造，严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻固体废物对水环境的影响。

c.土壤、地下水环境影响分析：根据固体废物防治的有关规定要求，建设一般固废仓库和危险废物暂存库。一般固废仓库和危险废物仓库分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置。项目各类危险废物在运输、处置过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区及运输道路周围土壤和地下水的污染降至最低。

3）危险废物运输过程环境影响分析

项目根据危险废物相应的理化性质和毒理性质，采用合适的包装材料进行包装，可避免相应固体废物尤其是危险废物与容器发生反应而产生环境事故；选择密闭包装方式，避免出现危险废物泄漏的情况，进而控制固体废物包装过程对环境的影响。

项目产生的各类危险废物定期委托有资质单位进行安全处置，其运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责，运输过程需做好密闭措施，并按照指定路线运输，同时按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制

范围内。

4) 委托利用及处置环境影响分析

危险废物委托有资质单位定期处置,企业投产前需与危险废物处置单位签订危险废物处理协议,确保废物得到合理处置。

企业应强化废物产生、收集、贮运各环节的管理,杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作,收集后进行有效处置。建立完善的规章制度,以降低固体废物散落对周围环境的影响。

因此,厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

(5) 土壤污染风险分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),本项目属于污染影响型;根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A 中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”的“其他”,本项目属于Ⅲ类项目;项目厂界 100 米范围内不涉及敏感点,项目环境敏感程度为不敏感;扩建项目规模属于小型;因此判定本项目土壤评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对可能泄漏污染物地面进行防渗处理,可有效防治污染物渗入地下,并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。同时针对不同防渗区域的不同要求,在满足防渗标准要求前提下采用经济合理防渗有效的措施。建设单位应加强管理,定期巡查,避免发生跑冒滴漏现象,发现问题应立即采取措施,确保不会对厂区土壤或地下水环境造成大的影响。

表 7-26 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐	土地利用类型图
	占地规模	(2.66746)hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标()、方位()、距离()	
	影响途径	大气沉降 ☒ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☐ ; 地下水位 ☐ ; 其他()	
	全部污染物		
	特征因子		
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐	
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒	

评价工作等级		一级□；二级□；三级□				可不开展 土壤环境 影响评价 工作
现状 调 查 内 容	资料收集	a)□；b)□；c)□；d)□				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置 图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状 评 价	评价因子					
	评价标准	GB15618□；GB36600□；表 D.1□；表 D.2□；其他 ()				
	现状评价结论					
影 响 预 测	预测因子					
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他()				
	预测分析内容	影响范围()				
		影响程度()				
预测结论	达标结论：a) □；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □					
防 治 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ；源头控制 ☒ ；过程防控 ☒ ； 其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
	信息公开指标					
评价结论						
注 1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

(6) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于“80 电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件及其他电子器件制造”中“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，本项目为报告表，属于 III 类项目，本项目地下水环境敏感程度为不敏感，因此本项目地下水环境影响评价工作等级为三级，以厂区为中心周边 6km² 的范围内。

1) 地下水现状情况

地下水现状数据引用 2020 年 6 月《兴建路以东、恒竞路以北地块（原江苏美思德化学股份有限公司）土壤及地下水现状调查报告》中的数据，监测点位和现在评价结果见表 7-27~7-28。

表 7-27 地下水监测点位和评价因子

点位	监测点坐标		评价因子
	经度	纬度	
GW01	118°51'30.80"	32°08'21.88"	pH; 金属: 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、铁、锰、铜、锌、铝、钠; 挥发性有机物: 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; 半挥发性有机物: 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘; 石油烃类: 总石油烃(C10-C40); 感官性状及一般化学指标: 色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物
GW02	118°51'31.53"	32°08'20.38"	
GW03	118°51'27.72"	32°08'20.15"	
GW04	118°51'16.66"	32°08'38.65"	

表 7-28 地下水中检出评价因子含量统计表

序号	检出评价因子	单位	含量范围	III类标准	IV类标准	标准判定
1	pH	无量纲	7.11-7.29	6.5-8.5	5.5-6.5 8.5-9.0	满足III类标准
2	砷	μg/L	1.20-2.20	≤10	≤50	满足III类标准
3	汞	μg/L	0.20-0.34	≤1.0	≤2.0	满足III类标准
4	总石油烃*	mg/L	0.30-0.45	≤0.6	≤0.6	满足III类标准
5	色度	度	5-5	≤15	≤25	满足III类标准
6	浑浊度	NTU	30-120	≤3	≤10	超IV类标准
7	总硬度	mg/L	778-1325	≤450	≤650	超IV类标准
8	溶解性总固体	mg/L	559-959	≤1000	≤2000	满足IV类标准
9	挥发酚	mg/L	ND-0.0033	≤0.002	≤0.01	满足IV类标准
10	阴离子表面活性剂	mg/L	0.09-0.18	≤0.3	≤0.3	满足III类标准
11	耗氧量	mg/L	0.71-3.49	≤3.0	≤10.0	满足IV类标准
12	氨氮	mg/L	0.08-0.59	≤0.50	≤1.50	满足IV类标准
13	硫酸根	mg/L	7.70-86.90	≤250	≤350	满足III类标准
14	氯离子	mg/L	67.8-118	≤250	≤350	满足III类标准

注: *表示其评价标准引用《荷兰住房、空间规划与环境部发布的污染土壤和地下水修复干预值》(DIV, 2013)。

地下水检测结果分析如下:

①pH

监测点位地下水样品的 pH 值范围为 7.11-7.29, 符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准。

②无机-非金属

浑浊度、总硬度、溶解性总固体、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫酸根、氯离子指标在监测点位内所有地下水样品中均有检出，其余指标均低于检出限值。其中耗氧量、氨氮和挥发酚超过了《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，但未超过其Ⅳ类标准；浑浊度、总硬度均超过了《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅳ类标准；其余检出指标均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

③重金属

重金属汞、砷在监测点位内所有地下水样品中均有检出，其余重金属含量均低于检出限。所有地下水样品的汞、砷含量均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准。

④挥发性有机物

挥发性有机物在监测点位内所有地下水样品中均未检出。

⑤半挥发性有机物

半挥发性有机物在监测点位内所有地下水样品中均未检出。

⑥总石油烃

总石油烃（C₁₀-C₄₀）在监测点位内所有地下水样品中均有检出，但其检出浓度值均低于《荷兰住房、空间规划与环境部发布的污染土壤和地下水修复干预值》（DIV, 2013）。

综上所述，地下水检测指标包括 pH、重金属、VOC、SVOC、石油烃及 GB14848-2017 表 1 中“感官性状及一般化学指标”20 项，监测结果对照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ、Ⅳ类水质标准及《荷兰住房、空间规划与环境部发布的污染土壤和地下水修复干预值》（DIV,2013）中规定的标准值，监测点位内所有地下水样品中除浑浊度、总硬度超过了《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅳ类标准外，其余检出指标均未超过相应的标准值。

2) 地下水影响分析

本项目在生产涉水区域采用防渗地面；完善清污分流系统，保证污水能够顺畅排入污水处理系统或应急事故池，污水处理站和事故池采取相应防渗措施；对废水收集管道、废水贮存设施采取防渗措施，建设防渗地坪。

同时本项目贮存场所建有堵截泄露的裙角，地面与裙角要有兼顾防渗的材料建造，墙面、棚面应防吸附，地面采取硬化耐腐蚀且表面无裂隙。通过采取以上措施能有效防止废水下渗污染地下水。

因此，本项目对地下水的影响是微弱的。从地下水环境保护角度看，其影响是可以接受的。

针对企业生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要有生产车间、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

①源头控制：项目输水、排水集气罩等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即集气罩尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地集气罩泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 7-29。

表 7-29 扩建项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存场所	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2		污水输	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时

		送、收集集气罩	解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程集气罩 DN500 及以上集气罩采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的集气罩采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
3	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。
4		生产车间	
5	简单防渗区	办公	一般地面硬化
6		配电房	

(7) 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，扩建项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1) 风险调查

项目原辅材料主要是玻璃、偏光片、线路板和酒精等，生产过程会产生废机油、废活性炭等危险废物。因此，项目运营过程涉及少量有毒有害、易燃等物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，扩建项目主要风险物质为酒精、废活性炭、废机油。

2) 环境风险潜势初判

①环境风险潜势划分

根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对扩建项目潜在环境危害程度进行概化分析，扩建项目环境风险潜势划分表见下表。

表 7-30 扩建项目环境风险潜势划分

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

②P 的分级确定

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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)

中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n —— 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

根据调查，扩建项目风险物质情况见表 7-31。

表 7-31 扩建项目风险物质一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 (t)	单元实际存在量 (t)	q/Q
1	酒精*	/	100	0.08	0.0008
2	废活性炭*	/	100	8.96	0.0896
3	废机油*	/	100	0.8	0.008
4	树脂 UV 胶	/	/	0.06	/
5	ACF 去除液	/	/	0.008	/
合计 (Q 值)					0.0984
注：风险物质的最大存在量考虑物料贮存量和生产线在线量之和。					

注：*参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”。

根据以上分析，项目 Q 属于 Q<1，故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)，评价工作等级划分如下：

表 7-32 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据以上数据分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

2) 风险识别

①物质风险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定并参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，风险评价首先要确定建设项目风险物质的毒性、易燃易爆性等危险级别。

扩建项目使用的物料（酒精）、产生的危废（废机油和废活性炭）具有可燃性，当其遇到明火等点火源会引起火灾、爆炸事故。

②生产过程潜在危险性分析

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等；项目生产系统危险性主要体现在：电气设备故障导致火灾及引发的次生灾害、易燃物料泄漏后造成火灾爆炸及引发的次生灾害、污染控制系统故障造成事故性排放、有毒有害物质泄漏引发环境污染事故等，具体包括废气治理设施因故障、腐蚀或操作失误造成非正常排放，危险废物暂存库由于防渗、防漏设施不完善造成有毒有害物质下渗进入土壤或地下水环境等。

除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响，危险物质具体的转移途径和危害形式见表 7-33。

表 7-33 事故污染物转移途径及危害形式一览表

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径			危害形式
			大气	排水系统	土壤/地下水	
火灾	装置储存系统	热辐射	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物蒸发	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		烟雾	扩散	/	/	人员伤亡
		伴生毒物	扩散	/	/	人员伤亡
		消防水	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
爆炸	装置储存系统	冲击波	传输	/	/	财产损失、人员伤亡
		抛洒物	抛射	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物散逸	扩散	/	/	人员伤亡
毒物泄漏	装置储存系统	气态毒物	扩散	/	/	人员危害、植物损害
		液态毒物	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
废气处理装置发生故障导致污染物超标排放		污染物超标排放，污染环境	扩散	/	/	大气环境污染
危险废物暂存间管理不当造成危险废物泄漏		液态毒物	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染

4) 源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。本项目贮存区泄漏事故的发生概率不为零，本项目乙醇具有毒性，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。

因此，结合项目特点，本项目最大可信事故确定为原料泄漏、润滑油或乙醇遇明

火等点火源引起火灾、爆炸事故。目前国内同行业企业绝大多数能安全运行。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

5) 环境风险影响评价

本项目在生产、储存等过程，存在诸多风险因素，风险分析无法面面俱到，只能考虑对环境危害的最大事故风险，本项目存在的主要风险事故为火灾及爆炸事故、危险废物暂存库中危险废物泄漏和环保设施故障排放事故，其中本项目火灾爆炸事故对环境产生的影响详见表 7-34，废气治理设施事故性排放参数详见表 7-5。

表 7-34 扩建项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和被坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分爆炸建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

6) 风险防范措施及应急要求

①火灾、爆炸风险防范措施

扩建项目存在一定火灾、爆炸的风险，需采取相应风险防范措施，并加强必须加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检，一旦发现异常情况马上采取措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率，具体措施详见下表。

表 7-35 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育 强化管理		必须将安全第一，预防为主作为公司经营的基本原则。
		必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司现工进行消防培训，当事故发生后在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员通入泄漏地点，当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市教程中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾，爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存 过程	场所	严格连守有关贮存的安全级定,具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必需经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施
生产 过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安设备检修全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位生产安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

②危险废物泄漏防范措施

a. 应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

b. 对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

c. 组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

d. 固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输，具体可遵循《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求。

③废气处理设施故障风险防范措施

建设单位应加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定

严格的规范操作规程，以保证废气处理装置正常运行；公司应定期检查废气处理系统运行状况，及时发现废气处理系统的故障，一旦发生故障立即组织停产检修，减少事故排放对环境的影响。

7) 应急处置措施

①火灾爆炸

a. 密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，应尽可能考虑通过车间内废气处理措施予以收集。

b. 敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多地泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施减小对环境空气的影响。

c. 发生火灾时，要采用正确的灭火方法和选用适用的灭火工具积极灭火，在密闭的室内起火，未准备好充足的灭火器材时，不要打开门窗，防止空气流通，扩大火势。在场其他人员应参与灭火工作，利用就近的消防栓及干粉灭火器进行灭火。如属电气火灾，应采用不导电的干粉灭火器灭火，由于这些灭火器射程有限，灭火时不能站得太远，且应站在上风为宜；若自己无法在短时间内扑灭时，必须马上通知部门负责人或公司领导，并打 119 报警。

②危险废物泄漏

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

a. 设立事故警戒线，按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50 号）要求进行报告。

b. 若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

c. 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

d. 清理过程中产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

e. 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

③废气处理设施故障

若废气治理设施因腐蚀、误操作或故障而造成废气污染物非正常排放，立即停产检修确保废气治理设施正常运行后再正常投入生产。

8) 突发环境事件应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快回复正常工作秩序，企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)(企业事业单位版)》等文件的要求编制全厂突发环境事件应急预案。同时，根据企业组织架构，成立事故应急救援小组，建立应急组织系统，配备必要的应急设备，明确负责人及联系电话。加强平时培训，确保在事故发生时能快速做出反应，减缓事故影响。应急预案具体内容见表 7-36。

表 7-36 应急预案编制内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险源（危险化学品库、废气环保治理设施、危险废物暂存库等），环境保护目标：附近人群
2	应急组织机构、人员	实施三级应急组织机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质，严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训以免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、消除泄漏措施和器材	事故现场邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场上后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施；制定有关的环境恢复措施；组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

9) 分析结论

扩建项目在营运期存在一定的危险、有害因素，存在一定的潜在突发环境事故风险。建设单位要加强风险管理，并对员工进行岗位培训，定期考核，以确保风险管理体系有效运作；要建设有实用性的安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程和能满足操作的设备、设施。企业应认真落实各种风险防范措施和安全生产措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施和应急预案。因此，项目采取各项环境风险防范措施和安全生产措施的情况下，项目环境风险影响可控。

本项目的环境风险简要分析见表 7-37。

表 7-37 扩建项目环境风险简单分析内容表

扩建项目名称	液晶面板加工项目			
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(经济技术开发区)区	(兴联)路
地理坐标	经度	118.873414°	纬度	32.140811°
主要危险物质及分布	主要危险物质：酒精、树脂 UV 胶、ACF 去除液、废机油、废活性炭 分布位置：原料仓库，危险废物暂存库			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	火灾事故、危险废物泄漏，对大气和地表水环境造成影响 废机油发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水，对地表水、地下水水质造成不同程度污染； 危废仓库的废机油意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗透进而影响土壤和地下水。			
风险防范措施要求	(1) 提高认识，完善制度，严格检查 企业领导应提高对突发性事故的警觉，做到警钟常鸣。建议企业加强检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，并列出潜在危险的工艺、原料和设备清单。 (2) 加强技术培训，提高安全意识 企业应加强技术人员引进，对生产操作工人进行上岗前的专业技术培训，严格管理，提高安全意识，尽量大限度的降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。 (3) 提高应急处理能力 企业应具有高危害设备设置保险措施，对危险区域设置消防装置等必备的应急措施，并制定厂内的应急计划，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的通讯工具和应急设施。 (4) 危险固废储存和原料仓库注意事项及应急措施 项目设 1 间 12m² 危险废物暂存库，及时清运，分区堆放，做好标识标志。 (5) 生产过程中的安全防范措施 生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有更重要的意义。 (6) 火灾事故防范措施 ① 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。			

	②尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。 ③按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。 ④在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。
评价结论	项目建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。

表 7-38 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	酒精	树脂 UV 胶	ACF 去除液	废活性炭	废机油
		存在总量/t	0.08	0.06	0.008	8.96	0.5
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 250 人			5km 范围内人口数 105750 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2□	F3☑
			环境敏感目标分级		S1□	S2□	S3☑
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□	G3☑
			包气带防污性能		D1□	D2□	D3☑
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1☑		1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
	M 值	M1□		M2□	M3□	M4□	
	P 值	P1□		P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□		E2□	E3☑		
	地表水	E1□		E2□	E3☑		
	地下水	E1□		E2□	E3☑		
环境风险势	IV ⁺ □	IV□		III□	II□	I☑	
评价等级	一级□		二级□		三级□	简单分析 ☑	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☑		易燃易爆 ☑			
	环境风险类型	泄漏 ☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑			
	影响途径	大气 ☑		地表水 ☑		地下水□	
事故影响分析	源强设定方法□			计算法□	经验估算法□	其他估算法 ☑	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB	AFTOX	其他	
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m			
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m			
	地表水	最近环境敏感目标__，到达时间__h					
	地下水	下游厂区边界到达时间__h					
		最近环境敏感目标__，到达时间__h					
重点风险防范措施	1) 火灾爆炸 ①加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾，爆炸。并安排专人负责全厂的安全管理，设置专职或兼职安全员。 ②严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。 ③配备足量的灭火器及消防设施。 ④在项目生产和设备检修安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。						

	2) 危险废物泄漏防范措施 ①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。 ②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。 ③组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ④固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输，具体可遵循《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关要求。
评价结论与建议	严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。
注：“□”为勾选项，“”为填写项。	

(8) 清洁生产分析

《中华人民共和国清洁生产促进法》明确规定——清洁生产是指不断改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

实施清洁生产是为了“提高资源利用率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境，保障人体健康，促进经济与社会可持续发展”，“新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料的使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备”。因此，要求建设单位在生产中积极推行清洁生产。

本项目属于显示器件制造制造[C3974]，目前国家尚未出台该行业相关清洁生产标准及其他指导性文件，本轮清洁生产通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品这八个方面对企业清洁生产现状水平做出评价。具体情况见下表。

表 7-39 企业清洁生产水平现状分析

类别	企业清洁生产水平现状分析
原辅材料和能源	1) 生产过程主要能源为电能、水，属于清洁能源； 2) 功率因数及电线损耗满足国家标准；
技术工艺	1) 本项目采用生产工艺技术较为成熟，保证产品质量，生产工艺属于国内先进水平。 2) 积极开展生产工艺的研发，提高生产效率。
设备	设备属于国内先进水平。
过程控制	1) 污染物排放监测结果符合国家标准要求；

	2) 已建立完善的操作规范流程, 设备空载时间比较合理。
管理	1) 污染物排放总量符合总量控制, 排放浓度符合国家标准; 2) 具备专职环保管理机构及环保管理人员; 3) 环保管理制度健全并纳入日常管理工作、污染源台账制度完善; 4) 公司目前正在积极进行质量管理体系的建设工作。
员工	1) 定期接受公司针对其岗位的操作培训; 2) 所有持证上岗岗位持证率 100%。
废弃物	1) 生产线废气处理设施运行正常, 一旦发生设备故障, 立刻停工进行维修; 2) 生产过程所有固废均合理处置, 且本项目按要求改进危废库, 并做好防腐、防渗措施。
产品	公司属于“显示器件制造制造[C3974]”行业, 对照国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》以及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》, 本项目所采用的设备、工艺和生产的产 品均不属于其中规定的淘汰类和限制类, 为允许类项目, 因此符合国家目前相关产业政策; 同时公司已建项目均已取得备案。

综上所述, 通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品八个方面和同行业情况对比, 初步判定企业清洁生产现状水平为国内平均水平。

(9) 环境监测计划

项目建成后, 将对周围环境产生一定的影响, 因此建设单位应在加强环境管理的同时, 定期进行环境监测, 以便及时了解建项目对环境造成影响的情况, 并采取相应措施, 消除不利因素, 减轻环境污染, 使各项环保措施落到实处, 以期达到预定的目标。

为此, 应根据公司的实际排污状况, 结合《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 制定并实施切实可行的环境监测计划, 监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。

1) 污染源监测

项目应制定完善的监测计划, 对污染源、污染物治理设施进行定期监测, 同时做好监测数据的归档工作。对于项目暂时无监测能力的项目, 可委托具有环境管理部门认可监测资质的单位实施。

评价中给出下列监测计划, 具体见下表。

表 7-40 污染源监测计划一览表

环境要素		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001 排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	每年一次	福建省地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 “电子产品制造”中“清洗、蚀刻、涂覆、涂胶、干燥等”和表 2 对应限值
		DA002 排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	每年一次	
	厂界外无组织	上风向一个点，下风向三个点	非甲烷总烃	每年一次	福建省地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 对应限值
	厂区内无组织	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m 距离地面 1.5m 以上位置处	非甲烷总烃	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值
废水		厂区接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	每年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》
噪声		厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

2) 监测资料统计

对获得的监测结果应及时进行统计汇总，编制环境监测报表，并报公司有关部门和当地环境保护行政主管部门。如发现问题，应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴随的环境污染。

（10）环境管理

1) 环境管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因

素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

②及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

③及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

④负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

⑤按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

2) 环境管理内容

扩建项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

⑤协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

⑥组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑦调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

3) 环境管理制度建立

①报告制度

按照环保规定，扩建项目应落实各污染物总量指标后，方可正式投入生产。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

②污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

③奖惩制度

公司应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

（11）排污许可证申领

项目建成后应按《排污许可证申请与核发技术规范》要求在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证填报、申请工作。凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重点企业月报表实施。

排污发生重大变化、污染治理设施改变或改、扩建等都必须向当地环保部门申报，按《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委[98]1号文）要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

（12）信息公开管理制度

根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求，建设单位应向社会公开相关污染物排放信息，内容包括风险防范措施、工程组成、污染物排放清单等内容。

（13）竣工验收环境管理制度

按《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中第十七条、第十九条和第二十条规定，建设项目在正式投产前，应向负责审批的环保部门提交“环境保护设施竣工验收报告”经验收合格并发给“环境保护设施验收合格证”后，方可正式投入生产。同时接受“环境保护行政主管部门应当对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。

(14) 排污口规范化设置

1) 废气

本项目设置 2 个排气筒，根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。本项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

2) 废水

本项目依托公司现有规范化废水间接排口一个（接入开发区污水处理厂），在排口附近，必须留有水质监控和水质采样位置。

3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

4) 环保图形标设和监控要求

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-41，环境保护图形符号见表 7-42。

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）及《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）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表7-43，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表7-44。

表 7-41 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 7-42 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 7-43 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称		图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏			采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物贮存设施警示标识牌	平面固定式贮存设施警示标志牌		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。
3		贮存设施内部分区警示标识牌		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。
4	包装识别标签			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。

表 7-44 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

(15) 污染物排放总量控制分析

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定建设后总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；

水污染物：化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮。

扩建后全厂项目污染物排放总量指标见下表 7-45。

表 7-45 扩建前后全厂污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称		原有项目核定排放量	本项目情况			建成后全厂情况			
				产生量	削减量	排放量 ^[1]	核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	最终排入环境量 ^[2]
废水	废水量		55500	38280	0	38280	93780	0	+38280	93780
	COD		9.15	4.512	0.091	4.421	13.571	0	+1.914	4.689
	SS		6.75	29.256	25.246	4.01	10.76	0	+0.3828	0.9378
	氨氮		0.3	0.057	0	0.057	0.357	0	+0.057	0.335
	总磷		0.048	0.00684	0	0.00684	0.05484	0	+0.00684	0.03464
	总氮		0.48（未识别）	0.0912	0	0.0912	0.5712	0	+0.0912	0.5712
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0	2.117	1.905	0.212	0.212	0	+0.212	0.212

	无组织	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	0	0.236	0	0.236	0.236	0	+0.236	0.236
固废	一般固废		0	253	253	0	0	0	0	0
	危险固废		0	15.15	15.15	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	28.5	28.5	0	0	0	0	0

注：[1]废水排放量为接管后排入开发区污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照开发区污水处理厂出水指标计算，作为项目排入外环境的水污染物总量；

总量控制途径：

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

项目新增废水接管量为：废水 38280t/a、化学需氧量 4.421t/a、悬浮物 4.01t/a、氨氮 0.057t/a、总磷 0.00684t/a 和总氮 0.0912t/a；废水外排量为：废水 38280t/a、化学需氧量 1.1914t/a、悬浮物 0.3828t/a、氨氮 0.057t/a、总磷 0.00684t/a 和总氮 0.0912t/a。

扩建项目完成后全厂废水接管量为：废水 93780t/a、化学需氧量 13.5712t/a、悬浮物 10.76t/a、氨氮 0.357t/a、总磷 0.05484t/a 和总氮 0.5712t/a；废水外排量为：废水 93780t/a、化学需氧量 4.689t/a、悬浮物 0.9378t/a、氨氮 0.335t/a、总磷 0.03464t/a 和总氮 0.5712t/a。

项目水污染物排放量纳入开发区污水处理厂总量控制范围内，并在开发区污水处理厂批复总量范围内平衡。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

项目新增挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的排放量为 0.448t/a（有组织排放量 0.212t/a，无组织排放量为 0.236t/a）。

根据江苏省环境保护厅《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》苏环办[2014]148 号文件的要求“烟粉尘、挥发性有机物实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”。大气污染物排放总量须经环保局同意后实施，在南京经济技术开发区内进行平衡。

(3) 固体废弃物排放总量

所有固体废物均进行妥善处理，固体废物零排放。

八、污染防治措施及效果分析

1、施工期污染防治措施

项目施工期对环境的影响较小,且随着施工结束,对环境的干扰和破坏随之消失,因此不对施工期污染防治措施进行评述。

2、营运期污染防治措施

(1) 废气防治措施分析

项目酒精擦拭、涂布、ACF 去除工序产生的有机废气均使用集气罩进行收集,三者汇合后进入二级活性炭吸附装置处理,尾气通过 25m 高排气筒 (DA001) 排放;项目喷码工序产生的有机废气均使用集气罩进行收集,进入二级活性炭吸附装置处理,尾气通过 25m 高排气筒 (DA002) 排放;未被捕集的废气在车间以无组织形式排放,可通过加强机械通风,改善工人操作环境。

1) 有组织废气污染防治措施分析

项目有组织废气污染物处理流程详见图 8-1。

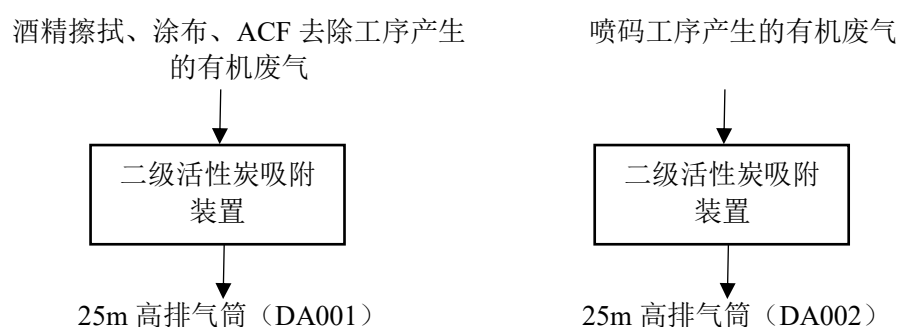


图 8-1 扩建项目废气污染物处理流程图

①收集系统

集气罩的引风量:项目在酒精擦拭、涂布、ACF 去除、喷码工段顶部安装集气罩,定点收集有机废气;根据吸风口参数情况,现对废气收集系统风量进行核算,计算过程如下:

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中:Q-集气罩排风量, m^3/h ;

K-安全系数,项目取 1.4;

P-集气罩敞口面周长, m, 内径为 0.3m;

H-集气罩距离污染源的高度, m;

V_x -集气罩控制风速, m/s, 项目污染物以较低的速度散发到较平静的空气中, 控制风速为 0.5~1.0m/s, 项目取 0.6。

表 8-2 集气罩排风量计算一览表

排气筒编号	收集气体类型	集气罩尺寸 (m)	集气罩距离污染源的高度 (m)	集气罩数量 (个)	集气罩排风量 (m ³ /h)
DA001	有机废气	Φ0.3	0.2	12	6837
DA002	有机废气	Φ0.3	0.2	4	2278

为确保有机废气的收集效率满足设计要求, 项目采用的集气罩的位置尽可能靠近设备污染物排放口位置、集气罩尺寸尽可能覆盖设备排放口、并且采用下吸式或侧吸式对废气进行收集, 确保集气罩的边缘风速>0.3m/s, 满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中关于“全面加强无组织排放控制”对集气罩风速控制要求, 进而实现废气有效收集。

综上, 排气筒 DA001 对应有机废气收集后风量为 6837m³/h, 考虑管道和活性炭阻力等参数, 扩建项目酒精擦拭、涂布、ACF 去除工序产生的有机废气收集系统的引风量设计参数按照 8000m³/h 核算; 排气筒 DA002 对应有机废气收集后风量为 2278m³/h, 考虑管道和活性炭阻力等参数, 扩建项目喷码工序产生的有机废气收集系统的引风量设计参数按照 3000m³/h 核算, 其中风量损耗系数按照 85%核算。

②有机废气处理方式

清除有机废气的方法有多种, 具有代表性的有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法等, 各有其特点。有机废气的处理方法总体上可以分为破坏性与非破坏性两大类。破坏性处理方法主要包括催化燃烧法、直接燃烧法和生物处理法等, 非破坏性处理方法主要包括冷凝法、吸附法和吸收法等, 各主要的净化方法见表 8-3。

表 8-3 有机废气主要净化方法

类别	催化燃烧法	活性炭吸附法	直接燃烧法	冷凝回收法	液体吸收法	生物处理法
技术原理	在催化剂作用下, 有机废气中的碳氢化合物能在低温条件下迅速氧化成水和二氧化碳	利用活性炭内部孔隙结构发达, 有巨大比表面积原理, 来吸附通过活性炭池的有机气体分子	采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温度进行直接燃烧, 将大分子污染物断裂成低分子无害物质	将废气冷却使其温度低于有机物的露点温度, 使有机物冷凝变成液滴, 从废气中分离出来, 直接回收	通过吸收剂与有机废气接触, 把有机废气中的有害分子转移到吸收剂中, 从而实现分离有机废气的目的	使用微生物的生理过程把有机废气中的有害物质转化为简单的无机物, 比如 CO ₂ 、H ₂ O 和其它简单无机物等
处理	处理效率可达 95%以上	初期处理效率可达 65%, 但	效果较好, 能够对高浓度	冷凝提取后, 有机废气便可	处理效率较低	处理效率高, 对高浓度、生

效率		极易饱和，通常数日即失效，需要经常更换	废气进行直接燃烧	得到比较高的净化		物降解性差及难降解的有机废气去除率低
适用范围	适用于有机化工、涂料、绝缘材料等行业排放的低浓度、多成分、无回收价值的废气	适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好	高浓度有机废气可引入直接燃烧，低浓度废气不能够燃烧	适用于浓度高且温度比较低的有机废气	适用于水溶性、有组织排放源的有机气体	适用于中浓度、大气量的可生物降解的有机废气
维护费用	净化技术可靠且非常稳定，净化设备无需日常维护，只需接通电源，即可正常工作，运行维护费用极低。	所使用的活性炭必须经常更换，并需寻找废弃活性炭的处理办法，运行维护成本较高	养护困难，需专人看管，运行成本较高	操作难度比较大，需要给冷凝水降温，需要较多费用	工艺简单，管理方便，设备运转费用低	工艺简单，投资运行费用低
安全	安全性高	安全性高	有一定安全隐患	有一定安全隐患	安全性高	安全性高
污染	无二次污染	易二次污染	易二次污染	无二次污染	易二次污染	无二次污染
投资	中	低	高	高	低	低
净化效率	高	高	高	高	低	高
结果	/	推荐	/	/	/	/

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶制碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，每克活性炭材料中的微孔将其展开后表面积可高达 $1000\sim 1600\text{m}^2/\text{g}$ 平方米，具有较强的吸附能力。主要利用活性炭高孔隙率、高比表面积的性能，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机物自废气中分离，以达成净化废气的目的，根据技术资料，活性炭吸附容量为 $20\text{-}30\text{g}/100\text{g}$ 活性炭，一级活性炭吸附效率一般可达 80% ，二级活性炭吸附有机物效果一般可达 90% 以上，但活性炭吸附对温度具有要求，一般大于 40°C 活性炭处理效果将会减弱，甚至脱附，因此采用活性炭吸附需对温度进行严格控制。

本项目有机废气产生量较大，采用一级活性炭不能达到相应排放标准，故采用二级活性炭吸附，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中相关要求。此外，活性炭吸附法技术成熟，运行稳定，原料获取及运输方便，操作简单安全、维护方便、

无技术要求，可处理复杂组分的有机废气。

有机废气处理装置技术参数详见下表。

表 8-4 活性炭吸附装置设备参数一览表

名称	活性炭吸附装置设备参数	
	DA001 排气筒对应	DA002 排气筒对应
设备数量	1 套	1 套
型号	HWX-50	HWX-30
规格	2000mm×1500mm×2000mm	1000mm×1000mm×1500mm
废气流量	8000m ³ /h	3000m ³ /h
活性炭类型	蜂窝式	蜂窝式
阻力	900Pa	900Pa
填装量	5m ³	1m ³
活性炭比重	450kg/m ³	450kg/m ³
更换周期	三个月	半年

活性炭吸附原理：项目选用优质蜂窝状活性炭（技术参数详见表 8-4），活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶制碳素材料。当含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，因此需定期更换活性炭。

活性炭选用新型蜂窝状活性炭，其主要特点为：具有强度高、比表面积较大、吸附容量高、吸附速度快、孔隙结构发达、孔隙大小介于椰壳活性炭和木质活性炭之间。

有机废气处理设施经济技术可行性及特点：

- ①设备设计原理先进，用材独特，性能稳定，操作简单，安全可靠，无二次污染；
- ②采用新型的活性炭吸附材料—蜂窝状活性炭，其与粒状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适合于中等及大风量下使用。

活性炭吸附装置工程设计可行性分析

已知 DA001 和 DA002 排气筒对应二级活性炭吸附装置的通过风量约为 8000m³/h、3000m³/h（考虑管道和活性炭阻力等参数，二级活性炭吸附装置的通过风量按风机风量设计值的 85%计），根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对吸附剂选择设定的规定：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”；根据活性炭吸附箱的尺寸，结合项目二级活性炭吸附装置的设计规格，因此设计横截面积分别为 1500mm×2000mm=3m²、1000mm×1500mm=1.5m²，则废气通过活性炭吸附箱的流速分别为 8000/3600/3=0.74m/s < 1.20m/s、

$3000/3600/1.5=0.56\text{m/s}<1.20\text{m/s}$ ，均符合规范要求。

活性炭吸附装置的填装及更换情况

根据《简明通风设计手册》中活性炭吸附量经验值 240g/kg -活性炭来估算，项目 DA001 和 DA002 排气筒对应活性炭吸附装置吸附有机废气量分别为 1.7595t/a 、 0.1507t/a ，则项目吸附挥发性有机废气需要的最低活性炭需求量分别为 7.33t/a 、 0.628t/a 。根据环保设计参数，DA001 和 DA002 排气筒对应的活性炭吸附箱一次填充量分别为 5m^3 （体积密度按 450kg/m^3 ，填充量为 2.25t/次 ）、 1m^3 （体积密度按 450kg/m^3 ，填充量为 0.45t/次 ），为确保活性炭吸附效率项目活性炭的更换周期约为每三个月更换一次；即项目废活性炭产生量为 $2.25\times 4+1.7595+0.45\times 2+0.1507\approx 11.8\text{t/a}$ 。

综上分析可知，项目采用的有机废气处理装置为成熟技术，运行稳定。企业需加强对环保设施的维护以及对吸附箱中的活性炭定期及时更换，以确保污染防治措施处理效率达到设计要求，可保证污染物的达标排放。因此，本项目采取的废气活性炭吸附污染防治措施在技术上是可行的。

④排气筒设置合理性分析

a. 高度可行性分析：

项目 DA001 和 DA002 排气筒高度为 25m ，排气筒高度均高于周边 200m 范围内建筑物，根据大气预测分析，污染因子在相应的预测模式下，厂界均能达标，对周围大气环境质量影响不大，排气筒高度可行。

b. 风量合理性分析：

经核算，项目 DA001 和 DA002 排气筒的烟气排放速度分别为 11.32m/s 、 11.80m/s ，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

c. 位置合理性分析：

项目 DA001 和 DA002 排气筒均紧邻相应生产车间的外围且邻近废气产生装置，有效减少了管道长度，根据项目周边情况，尽可能远离周围敏感点，因此本项目排气筒位置设置合理。

2) 无组织废气污染防治措施分析

为了避免项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，企业需采取以下措施：

①严格按照操作规程进行生产，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；

②加强设备维护，确保各废气收集、处理装置有效运行，并定期检查，如有故障，立即采取措施；

③车间强制通风，加大换气次数，降低厂房内污染物浓度。同时，建设单位在厂区采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施，项目无组织排放废气能够达标排放。

(2) 废水防治措施分析

本项目采取雨污分流制。雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政管网；项目产生的废水主要为员工生活污水和切割、磨边、清洁、清洗工序使用纯水清洗所产生的工艺废水，接管总量为 38280m³/a，依托东光光电（南京）有限公司现有的化粪池和沉淀池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》后，经现有规范化污水排污口排入市政污水管网，集中接管至开发区污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后经兴武沟排入长江。

1) 水污染防治措施的有效性分析

①生活污水处理工艺

本项目生活污水处理依托东光光电（南京）有限公司现有的 25m³ 化粪池。项目建成后，全厂生活污水为 16650t/a（5.55t/h），现有化粪池的设计能力是 25t/h，因此化粪池可满足项目建成后全厂的处理要求。因此本项目生活污水依托东光光电（南京）有限公司现有化粪池处理是可行的，污水排口由东光光电（南京）有限公司负责管理。

②工艺废水处理工艺

本项目工艺污水处理依托东光光电（南京）有限公司现有的两个沉淀池（15m³、15m³）。项目建成后，全厂工艺废水为 79500t/a（26.5t/h），现有化粪池的设计能力是 30t/h，因此沉淀池可满足项目建成后全厂的处理要求。因此本项目清洗污水依托东光光电（南京）有限公司现有沉淀池处理是可行的，污水排口由东光光电（南京）有限公司负责管理。

2) 污水处理厂依托可行性分析

①南京经济开发区污水处理厂概况

南京经济开发区污水处理厂坐落于南京经济技术开发区二期开发区西南角，于

2003 年正式获得南京市环保局出具的环评批复（宁环建[2003]29 号），于 2017 年 4 月取得了污水提标改造工程的环评批复（宁开委环建字[2017]2 号），并于 2017 年底建设完成，提标改造后开发区污水处理厂污水处理规模恢复至原环评批复的 4.0 万 m³/d。目前开发区污水处理厂已稳定运行并于 2018 年 6 月 12 日通过竣工环保验收。

开发区污水处理厂采用“预处理+A²/O+高密度澄清池+滤布滤池+消毒”作为工程污水处理的主体工艺，出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排放兴武沟。

开发区污水处理厂工艺流程见图 8-5。

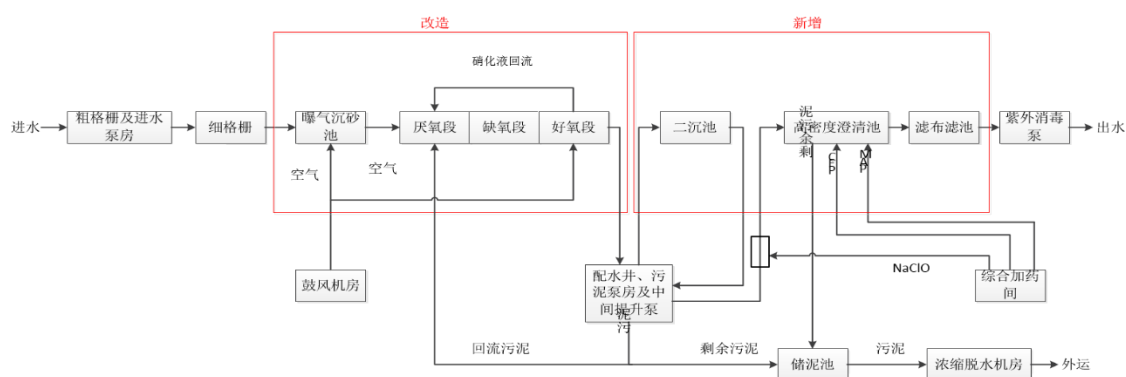


图 8-6 南京经济开发区污水处理厂污水处理工艺流程图

②接管可行性分析

a. 收水范围可行性

开发区污水处理厂收水范围为南京经济技术开发区新港片区内企事业单位产生的污水，具体范围北至长江、南至栖霞大道、东至炼西路、西到二桥高速，面积约为 22.46km²。项目在开发区污水处理厂收水范围内，且项目所在区域污水管网已全部敷设到位。因此，项目污水可以被开发区污水处理厂接纳处理。

b. 接管水量和处理能力可行性

开发区污水处理厂工程设计处理能力 4 万 m³/d，目前实际处理水量为 2.5 万 m³/d，余量 1.5 万 m³/d，尚有余量接纳本项目废水。本项目废水排放量约为 38280m³/a（127.6m³/d），占污水处理厂余量的 0.851%。从容量分析，项目建成后不会对开发区污水处理厂现有废水处理状况造成影响，能满足处理要求。

c. 处理工艺适用性及运行效果分析

项目废水为生活污水和工艺废水，水质简单，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，均为常规因子；生活污水经化粪池预处理和工艺废水经沉淀池预处理汇

合排放,其水质可以达到开发区污水处理厂接管水质要求,经污水处理厂深度处理后,最终排放的污水对区域地表水不会产生明显影响。

综上所述,本项目所排废水的水质水量均在开发区污水处理厂接纳范围内,不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击,尾水处理达标后排放长江,对周边环境影响较小,本项目的废水处理方案可行。

(3) 噪声污染防治措施分析

项目噪声主要来源于偏光片磨边机、偏光片裁切机、BELT 洗净机、毛刷洗净机、切割机、研磨机、涂胶机等设备,其噪声源强约为 70~90dB(A)。为进一步降低噪声对周边环境的影响,须采取噪声控制措施,措施落实到位后项目厂界噪声能稳定达到排放标准限值。

项目对噪声的控制主要采取了以下措施:

①设备选型使用国内先进的低噪声设备,并在厂房内按照生产工艺合理布置噪声源,将高噪声设备放置于厂房中部,以有效利用距离衰减,并对厂房采取隔声降噪措施;

②各设备均布设于厂房内;

③设备接地安装时加装软垫减震片;

④专人定期维护机械设备,确保起正常运转,严格操作规程、加强日常管理。

从管理方面看,应加强以下几个方面工作,以减少对周围声环境的污染:

①建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声。

经过隔声措施及距离衰减后,对东、南、西、北各场界的噪声贡献值分别为 31.18dB(A)、36.56dB(A)、30.84dB(A)、38.55dB(A),项目夜间不生产,可使边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,即昼间噪声值 $\leq 65\text{dB(A)}$ 。

因此,项目噪声防治措施有效可行。

(4) 固体废物污染防治措施分析

项目营运期固体废物主要为生活垃圾、玻璃边角料(S₁₋₁)、玻璃屑、沉渣(S₂₋₁、S₂₋₂、S₂₋₃、S₂₋₄)、废偏光片(S₃₋₁)、废包装材料(S₄₋₁、S₄₋₂)、偏光片边角料

(S₅₋₁、S₅₋₂)、研磨废渣(S₆₋₁)、废清洁材料、废酒精瓶、废油墨稀释剂和清洗剂瓶、废活性炭、废电路板、废机油、不合格品等。

1) 废物收集污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成份,以方便委托处理单位处理,根据危险废物的性质和形态,可采用不同大小和不同材质的容器进行包装,所有包装容器应足够安全,并经过周密检查,严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求,对危险废物进行安全包装,并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2) 贮存场所污染防治措施分析

①一般工业固体废物

公司现有一般工业固废的暂存场已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中要求建设,具体要求如下:

- a.贮存、处置场的类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b.贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- c.为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠。

②危险废物

公司现有的危险废物暂存库满足四防(防风、防雨、防晒、防渗漏),并根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、苏环办[2019]327号文件要求,按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)及苏环办[2019]327号文件的规定设置警示标志,进行基础防渗,建有堵截泄漏的裙脚,避免对周边土壤和地下水产生影响,具体要求如下:

a.所有危险废物产生单位和经营单位应建造专用的危险废物贮存设施,也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

b.危险废物贮存容器要求:装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求;盛装危险废物的容器必须完好无损;盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

c.危险废物贮存设施的设计要求:危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,贮存场所要防风、防雨、防晒,避开易燃、易

爆危险品仓库、高压输电线路保护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄漏液体收集装置；用以存放装有危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄漏的裙角。基础必防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

d.公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按时向当地环保部门报告。

e.危险废物信息公开栏：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，公开栏顶端距地面 200cm 处。（规格参数：a、尺寸：底板 120cm×80cm；b、颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字为白色，所有字体为黑体；c、材料：底板采用 5mm 铝板；d、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、贮存设施建筑面积及容积、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。）

f.贮存设施警示标志牌：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，标志牌顶端距地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志牌的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面式固定警示标志牌。（规格参数：a、尺寸：标识牌 100cm×120cm；三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm；b、颜色与字体：标志牌背景为黄色，文字为黑色；三角形警示标志图案和边框为黑色，外檐部分为灰色；所有文字字体为黑体；c、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；或采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2mm 压边；d、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、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、监制单位等信息。）

g.包装识别标签：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便于系挂的危险废物储存容器、包装物上。（规格参数：a、

尺寸：粘贴式 20cm×20cm，系挂式 10cm×10cm；b、颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字为黑色、黑体；c、材料：粘贴式为不干胶印刷品，系挂式为印刷品外加防水塑料袋或塑封；d、内容填报：包括主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、危险类别等内容。）

3) 运输过程污染防治措施分析

危险废物转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危险废物在厂内转运产生的散落、泄漏情况，对周围环境影响较小。

厂外危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需根据《汽车危险货物运输规则》作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

4) 固体废物运行管理要求

厂内危险废物的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联单管理办法》及苏环办[2019]327 号文件中各项要求，并按照相关要求办理备案手续。

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)要求，危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控：1) 设置标准：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/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T1211-2014) 等标准；所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。2) 监控质量要求：须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；视频监控录

像画面分辨率须达到 300 万像素以上。3) 企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施, 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。

建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录, 建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

企业为固体废物污染防治的责任主体, 企业应建立风险管理及应急救援体系, 执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

综上所述, 在落实好一般工业固体废物及危险废物均合规处置的情况下, 项目固体废物综合处置率达 100%, 不会造成二次污染, 不会对周围环境造成影响, 固体废物防治措施是可行的。

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	有组织 废 气	酒精擦 拭、涂 布、ACF 去除工序	VOCs （以非甲烷总烃计）		“二级活性炭吸附”处 理后经 25m 高排气筒 （DA001）排放	满足福建省地方标准《工业企业 挥发性有机物排放标准》 （DB35/1782-2018）表 1 “电子 产品制造”中“清洗、蚀刻、涂 覆、涂胶、干燥等”对应限值
		喷码工序			“二级活性炭吸附”处 理后经 25m 高排气筒 （DA002）排放	
	无组 织 废 气	酒精擦 拭、涂 布、ACF 去除工序	VOCs （以非甲烷总烃计）		通过车间通风系统 直接排入外环境	满足福建省地方标准《工业企业 挥发性有机物排放标准》 （DB35/1782-2018）表 3 对应限 值
		喷码工序				
水 污 染 物	生活污水		COD、SS、氨氮、总 磷、总氮		经厂区现有化粪池 处理后接管	满足《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）、 《南京经济技术开发区污水管网 系统污水接纳标准》
	工艺废水		COD、SS		经厂区现有沉淀池 处理后接管	
固 体 废 物	生产	一般 固废	玻璃边角料	交有经营许可单位处 置	固废均实现零排放	
			玻璃屑			
			沉渣			
			废偏光片			
			废包装材料			
			偏光片边角料			
			研磨废渣			
			不合格品			
		危险 废物	废清洁材料	委托有资质单位处置		
			废酒精瓶			
			废活性炭			
			废树脂 UV 胶瓶			
			废 ACF 去除液瓶			
废油墨稀释剂和清 洗剂瓶						
废电路板						
废机油						
生活垃圾		委托环卫部门清运				
噪 声	生产设备		主要噪声为设备生产噪声，采取隔音、减振及 距离衰减等噪声消减措施，主要采取了室内操 作、建筑物隔声的降噪措施		执行《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类 标准	

电和离电辐磁射辐射								
其他	无							
生态保护措施及预期治理效果（不够时可附另页）								
按报告表提出的环保措施对污染物进行处理后，项目实施不改变周边环境质量状况，同时要求厂房负责人加强员工管理，减少废气污染物排放及噪声污染，从而减少对周边生态环境的影响。								
项目“三同时”验收一览表								
扩建项目总投资 10000 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资额的 0.8%。扩建项目“三同时”验收一览表见表 9-1。								
表 9-1 扩建项目“三同时”验收一览表								
类别	污染源	污染物	治理措施及处理能力		验收标准		环保投资（万元）	完成时间
					标准名称	验收要求		
废水	生活污水	COD、SS、总磷、氨氮、总氮	化粪池	1 个，25m³/h	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》	达接管标准	5	与建设项目同步
	工艺废水	COD、SS	沉淀池	2 个，15m³/h				
废气	有组织	酒精擦拭、涂布、ACF 去除工序	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 套，“二级活性炭吸附”装置，风机风量为 8000m³/h，1 根高度 25m、内径为 0.5m 的排气筒（DA001）	福建省地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1“电子产品制造”中“清洗、蚀刻、涂覆、涂胶、干燥等”对应限值	达标排放	50	
		喷码工序	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 套，“二级活性炭吸附”装置，风机风量为 3000m³/h，1 根高度 25m、内径为 0.3m 的排气筒（DA002）				
	无组织	酒精擦拭、涂布、ACF 去除工序	VOCs（以非甲烷总烃计）	加强车间强制排风	福建省地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表3对应限值	达标排放		
		喷码工序						
固废	危险废物	废清洁材料	HW49 900-041-49	依托现有12 m²危废暂存库，委托有资质单位处置	实现固废零排放		5	
		废酒精瓶	HW49 900-041-49					
		废树脂 UV 胶瓶	HW49 900-041-49					
		废 ACF 去除液瓶	HW49 900-041-49					

		废油墨 稀释剂和清 洗剂瓶	HW49 900-041- 49			
		废活性 炭	HW49 900-041- 49			
		废电路 板	HW49 900-045- 49			
		废机油	HW08 900-214- 08			
	一 般 固 废	玻璃边角料	依托现有60 m ² 一般工 业固废暂存区，外售处 理			
		玻璃屑				
		沉渣				
		废偏光片				
		废包装材料				
		偏光片边角料				
		研磨废渣				
		不合格品				
		生活垃圾	委托环卫部门清运			
噪 声	生产设备	厂房隔声、减振、消音 等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》中3类区标准要求	13		
清污分流、排污口规范化 设置（流量计、在线监测 仪等）		依托租赁厂房，排污口规范化设置；排气筒必须设置便于 采样、监测的采样口和采样平台，并在排气筒附近地面醒 目处设置环保图形标志牌。		2		
环境风险防范措施		建立完善突发环境事故应急预案、配备消防器材等应急物 资及应急设施		5		
总量平衡具体方案		总量在经济技术开发区范围内平衡				
卫生防护距离		根据无组织排放的污染物计算，建议以公司厂界为边界向外设置 50m 环境防护距离				
合计					80	

十、结论和建议

1、项目建设概况

东光光电（南京）有限公司（以下简称“公司”）成立于 2010 年 8 月 24 日，主要从事生产、加工、研发液晶电视、液晶显示模组、背光模组及液晶显示相关零部件，销售自产产品并提供相关服务。为提高液晶面板产品市场竞争力，公司拟投资 10000 万元，在公司位于江苏省南京市经济技术开发区兴联路 1 号的现有厂区内，新增 1 条 50-85 英寸模组生产线和 1 条 40-75 英寸模组生产线，建设“液晶面板加工项目”（后文简称“本项目”）。

2、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于显示器件制造[C3974]。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，本项目所采用的设备、工艺和生产的產品均不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中淘汰和限制类项目；不属于《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘汰目录额能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）中的限制类、淘汰类及能耗限额项目，属于一般允许类。

对照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，本项目属于鼓励类中的第二十二项“计算机、通信和其他电子设备制造业”中 275 条“TFT-LCD、OLED、AMOLED、激光显示、量子点、3D 显示等平板显示屏、显示屏材料制造（6 代及 6 代以下 TFT-LCD 玻璃基板除外）”；对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020 年版），项目为显示器件制造，生产的液晶面板应用于液晶显示器，不属于清单中管制项目。

本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止或限制类项目；不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号）中的禁止准入产业；不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 版）》宁委办发[2018]57 号）中禁止和限制新建（扩建）类项目。

本项目已取得南京经济技术开发区管理委员会备案文件（宁开委行审其他字

[2020]50号)。

综上所述，本项目符合国家和地方目前相关产业政策。

3、规划相符性

本项目位于南京经济技术开发区兴联路1号，所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，符合国家相关用地政策。

根据《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》，项目液晶面板属于准入工业项目名单鼓励类中“光电信息领域：鼓励发展光电显示、半导体照明和太阳能光伏领域”。项目主要为液晶面板，因此项目符合南京市“十三五”工业和信息化发展的相关规划以及《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》及其审查意见。

综上所述，该项目选址及用地规划符合国家和地方相关政策。

4、“三线一单”相符性

（1）生态保护红线

距离项目厂界距离最近的生态红线是长江燕子矶饮用水水源保护区的生态空间管控区范围，距离约4250米，因此项目不在生态红线范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相符。

（2）环境质量底线

项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。

（3）资源利用上线

项目主要从事汽液晶面板加工制造，采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果；运营过程中用水主要为生活用水和纯水制备用水，由当地自来水厂统一供应，用电由当地电厂统一供应，项目用地属于工业用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于显示器件制造[C3974]行业，项目不属于环境准入负面清单中的建设项目。

5、环境质量现状

（1）大气环境

根据《2019年南京市环境质量公报》，南京市建成区 SO₂ 年均值为 10μg/m³，PM₁₀ 年均值为 69μg/m³，CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.3mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，PM_{2.5}、NO₂ 年均值和 O₃ 日最大 8 小时值均超标，项目所在区域属于环境空气质量不达标区；项目所在区域的大气污染减排方案、大气污染防治方案的实施，可减少、控制大气污染物的排放，区域大气环境质量状况可以得到改善。

（2）水环境

根据《南京市 2019 年环境状况公报》，2019 年长江（南京段）干流水质总体稳定，水质现状为Ⅱ类，水质良好。

（3）声环境

根据《2019 年南京市环境质量公报》，城区区域环境噪声均值为 53.6 分贝，同比下降 0.6 分贝；郊区区域环境噪声为 53.5 分贝，同比下降 0.3 分贝。声环境均达到相应功能区要求，环境质量状况良好。

综上，项目所在地环境质量现状较好。

6、污染物可实现达标排放，区域环境功能不会下降

（1）废气

本项目营运期废气主要为有机废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；酒精擦拭、涂布、ACF 去除工序产生的有机废气经集气罩收集，收集汇合后进入二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放；喷码（含喷码机清洗过程）工序产生的有机废气经集气罩收集，收集汇合后进入二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 25m 高排气筒（DA002）排放。通过采取以上措施后，有机废气中的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）可达到福建省地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 “电子产品制造”中“清洗、蚀刻、涂覆、涂胶、干燥等”和表 3 对应的限值。根据预测结果可知，项目废气正常排放对周边环境的影响较小。

（2）废水

本项目采取雨污分流制。雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政管网。项目运营期废水主要为切割、磨边、清洁、清洗工序使用纯水清洗所产生的工艺废水和生活污水，经沉淀池沉淀处理后的工艺废水和经化粪池处理后的生活污水一起达《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》，依托东光光电（南京）有限公司规范化排污口接管至开发区污水处理厂深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后经兴武沟排入长江。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于偏光片磨边机、偏光片裁切机、BELT 洗净机、毛刷洗净机、切割机、研磨机、涂胶机等设备的运转。通过设备基础减振、厂房隔声等措施，且运营期加强设备的维护，确保设备处于良好的转速状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象，确保厂界噪声稳定达标，对周围环境的影响较小。通过采取以上措施后，项目厂界和周边敏感点噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准，对环境影响较小。

（4）固废

本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理；一般工业固体废物（边角料、玻璃屑、沉渣、废偏光片、废包装材料、偏光片边角料、研磨废渣、不合格品）外售处理；废活性炭（HW49）、废机油（HW08）、废清洁材料（HW49）、废酒精瓶（HW49）、废树脂 UV 胶瓶（HW49）、废 ACF 去除液瓶（HW49）、废油墨稀释剂和清洗剂瓶（HW49）、废电路板（HW49）属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

7、符合区域总量控制要求

（1）水污染物排放总量控制途径分析

项目新增废水接管量为：废水 38280t/a、化学需氧量 4.421t/a、悬浮物 4.01t/a、氨氮 0.057t/a、总磷 0.00684t/a 和总氮 0.0912t/a；新增废水外排量为：废水 38280t/a、化学需氧量 1.1914t/a、悬浮物 0.3828t/a、氨氮 0.057t/a、总磷 0.00684t/a 和总氮 0.0912t/a。

扩建项目完成后全厂废水接管量为：废水 93780t/a、化学需氧量 13.5712t/a、悬浮物 10.76t/a、氨氮 0.357t/a、总磷 0.05484t/a 和总氮 0.5712t/a；全厂废水外排量为：废水 93780t/a、化学需氧量 4.689t/a、悬浮物 0.9378t/a、氨氮 0.335t/a、总磷 0.03464t/a 和总氮 0.5712t/a。

项目水污染物排放量纳入开发区污水处理厂总量控制范围内，并在开发区污水处理

厂批复总量范围内平衡。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

项目新增挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的排放量为 0.448t/a（有组织排放量 0.212t/a，无组织排放量为 0.236t/a）。

根据江苏省环境保护厅《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》苏环办[2014]148 号文件的要求“烟粉尘、挥发性有机物实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”。大气污染物排放总量须经环保局同意后实施，在南京经济技术开发区内进行平衡。

(3) 固体废弃物排放总量

所有固体废物均进行妥善处理，固体废物零排放。

8、环境风险

项目环境风险主要为火灾爆炸以及火灾爆炸引起的次生/衍生事故、危废泄漏事故和废气处理设施故障事故等。项目建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，对周边环境的影响在可接受范围。

9、环境影响经济损益分析

项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，且项目的建设对当地经济建设，生产发展起到积极的推动作用，在生产过程中认真落实环评中提出的环保措施，推行清洁生产，使污染物的排放降到最低水平，其经济、环境效益较理想。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

10、环境管理和监测计划

建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

11、环评总结论

综上所述，该项目属于显示器件制造制造[C3974]行业，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，在落实本报告表提出的各项污

染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目的建设具备环境可行性。

上述评价结果是根据东光光电（南京）有限公司提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，若该公司生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由东光光电（南京）有限公司按环保部门要求另行办理相关手续。

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 项目登记信息单

附件 3 土地证及厂房租赁合同

附件 4 现有项目环评批复及验收意见

附件 5 现有项目监测报告

附件 6 环保诚信守法承诺函

附件 7 危废处置承诺函

附件 8 项目原材料使用承诺书

附件 9 建设项目基础信息表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500 米状况图

附图 3 项目周围 3 千米范围内环境敏感目标分布图

附图 4 项目周边生态红线区域图

附图 5 项目平面布置图

附图 6 项目周边水系图

如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据本项目的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

二、大气环境影响专项评价

1、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

2、生态环境影响专项评价

3、声影响专项评价

4、土壤影响专项评价

5、固体废弃物影响专项评价

6、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日