

建设项目环境影响报告表

项目名称：益逻触控系统（苏州）有限公司触摸屏玻璃深加工技术以及系统组装产品多样化技术改造项目
建设单位（盖章）：益逻触控系统（苏州）有限公司

编制日期：2020年10月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——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他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	22
三、环境质量状况.....	40
四、适用标准.....	44
五、建设项目工程分析.....	51
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	66
七、环境影响分析.....	68
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	99
九、结论与建议.....	100

一、建设项目基本情况

项目名称	益逻触控系统（苏州）有限公司触摸屏玻璃深加工技术以及系统组装产品多样化技术改造项目				
建设单位	益逻触控系统（苏州）有限公司				
法人代表	徐振华	联系人	卢宏超		
通讯地址	苏州高新区鹿山路 337 号				
联系电话	15262423163	传真	/	邮编	215000
建设地点	苏州高新区鹿山路 337 号				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目代码	2020-320505-39-03-676114		
建设性质	技改	行业类别及代码	C3979 其他电子器件制造		
占地面积（平方米）	3700	绿化面积（平方米）	4900		
总投资（万元）	1460	其中环保投资（万元）	50	环保投资占总投资比例%	3.4%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 12 月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量： 原辅材料：主要原辅材料的用量及主要成分见表 1-1；主要原辅材料理化特性、毒性见表 1-2；生产设备见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	3.6 万		燃油（吨/年）	/	
电（万度/年）	500		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤	/		其他	/	
废水（工业废水、生活污水）排水量及排放去向： 污水：本项目纯水清洗废水经沉淀池沉淀后与生活污水一起纳管；					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

表 1-1 技改项目完成后主要原辅材料表

产品名称	类别	名称	组分/规格	年耗量			储存方式/存放位置	最大储存量	来源及运输
				技改前	技改后	变化量			
触摸液晶面板	原料	液晶显示面板	/	0	18 万片	+18 万片	仓库	1000 片	国内汽运
		LED 灯条	/	0	18 万片	18 万片		1000 片	
		反射片	PET	0	18 万片	18 万片		1000 片	
		扩散片	PET、PC、PMMA	0	18 万片	18 万片		1000 片	
		增光片	PET	0	18 万片	18 万片		1000 片	
		导光板	PMMA、PC	0	18 万片	18 万片		1000 片	
		塑胶边框	塑料	0	18 万块	18 万块		1000 片	
		塑料件	PC、ABS	0	1.8t	1.8t		1t	
		五金配件	铁、螺丝	0	1.5t	1.5t		1t	
		玻璃	/	0	18 万片	18 万片		10t	
	Cable 电线	铜、塑料	0	18 万根	18 万根	1 万根			
	辅料	保护膜	PET	0	300 卷	+300 卷	仓库	50 卷	
		异丙醇	异丙醇 100%	0	1.5t	1.5t		250L	
防眩光、防指纹、抗菌玻璃	原料	玻璃	/	0	18 万块	+18 万块	仓库	6000 块	
	辅料	保护油墨	丙烯酸甲酯 90% 助剂 10%	0	1t	+1t	车间防爆柜	20kg	
		AG 药液	无水乙醇 40%-70%; silicate 10%-25%; 乙酸乙酯 1%-10% 甲醇 1%-10%	0	0.6t	+0.6t		150kg	

		AB 药液	二氧化钛+水	0	70kg	+70kg		25kg	
		AF 药液 (抗菌)	全氟聚醚溶液	0	70kg	+70kg		25kg	
		AB 胶	/	0	12000m ³	+12000m ³		50 卷	
		洗网水	环己酮 50% 二甲苯 30% 乙二醇单丁醚 20%	0	300L	+300L		125L	
		异丙醇	异丙醇	0	0.7	0.7t		250L	
显示器	原料	液晶面板	/	0	45 万片	+45 万片	仓库	1 万片	国内汽运
		塑胶框	PC/ABS	0	45 万套	+45 万套		1 万套	
		触摸屏	/	0	45 万片	+45 万片		1 万片	
		驱动板	/	0	45 万套	+45 万套		1 万套	
		底盘支架	镀锌板/锌合金	0	45 万套	+45 万套		1 万套	
		脚架	铝合金/镀锌板	0	20 万套	+20 万套		1 万套	
		内部线材	/	0	250 万根	+250 万根		1 万根	
	辅料	3M94 底涂剂	环己烷 45%-50%; 二甲苯 25%-35%; 乙醇 5%-10%; 丙烯酸类聚合物 1-5%; 乙酸乙酯 1%-5%; 氯化聚乙烯 1%-5%	0	250L	+250L	车间防爆柜	500ml	国内汽运
		异丙醇	异丙醇 100%	0	0.3t	0.3t		50L	
		3MAPI 11 胶	90-99.5%异丙醇; 活性组分<1.0	0	260L	+260L		500ml	

表 1-2 主要原辅材料理化性质

序	原料	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
---	----	------	-------	------

号	名称			
1	3M94 底涂剂	琥珀色液体，有溶剂气味；闪点：大约-4 华氏度（测试方法：开杯）；可燃极限-爆炸：约 1%；可燃极限-爆炸上限：约 6%；沸点：170° F-280° F；蒸汽密度：大约 0.0043g/ml[@100°C]；蒸汽压力：大约 68 毫米汞柱[@25° C]比重：大约 0.82；pH：大约 5.5；融化点：不适用；在水中的溶解度：约 10%；蒸发率：大约 6.4 [参考标准：二甲苯=1]有害空气污染物：34 - 36%的重量；挥发性有机化合物：约 750 克/升；挥发百分比：约 94%低/含水性挥发性有机溶剂和无溶剂残留：约 755 克/升；粘度：30 - 40 厘泊。	闪点：大约-4 华氏度（测试方法：开杯）；可燃极限-爆炸：约 1%；可燃极限-爆炸上限：约 6%；易燃液体	/
2	3MAP111 胶	无色液体，有醇的味道；沸点/初沸点/沸程：82.32°C；闪点：11.7°C；蒸发速率：1.2；燃烧下限：21%；燃烧上限：12.5%；蒸气压：5732.8Pa[@25°C]；蒸汽密度：2.07[参考标准：空气=1]；密度：0.8g/ml；相对密度：0.8[@15.6°C]；水溶解度：100%；粘度：<3mPa-s；挥发性有机化合物：732g/l	闪点：11.7°C；蒸发速率：1.2；燃烧下限：21%；燃烧上限：12.5%；易燃液体	/
3	保护油墨	蓝色糊状粘稠体，有芳香气味；pH：8-9；沸点/沸点范围：450°C（1 个标准大气压）；闪点：> 75°C；蒸汽压：<0.30mmHg（20°C）；蒸气密度：8.0（空气=1）；密度：1.2g；对水溶解度：非水溶性；	沸点/沸点范围：450°C（1 个标准大气压）；闪点：>75°C；	/
5	异丙醇	无色液体，似酒精气味；熔点/熔程：-90°C；沸点/沸程：82-83°C；闪点：12°C；燃点：455°C；爆炸下限：2Vol%；爆炸上限：12Vol%；蒸汽压在 20°C：48hPa；溶解性/可混合性：可完全混合水	闪点：12°C；燃点：455°C；爆炸下限：2Vol%；爆炸上限：12Vol%；可燃液体	口腔：LD50：5045mg/kg（rat） 皮肤：LD50：12800mg/kg（rat） 吸入：LC50：12560mg/kg8H（rat）
6	洗网水	水白色液体，带有香味；沸点：85°C；相对密度（水=1）0.84；溶解性：微溶于水，易溶于多数有机溶剂	易燃液体	LD502330mg/kg（大鼠经口）； 200mg/kg
7	AB 胶	透明固体；不会自燃	不燃不爆	

8	AB 药液 (二氧化钛+水)	白色粉末; pH: 2-5; 熔点(°C): 1830±15; 溶解性: 可分散于水中, 但不溶于水	不燃不爆	LD50 2330mg/kg (大鼠经口) > 5000mg/kg; LC50: 大鼠吸入 4H > 6.82mg/l
9	AG 药液	清澈液体; 沸点: >37.78°C (> 100°F); 闪点: 闭杯: 15°C (59°F); 燃烧爆炸上限: 44%; 燃烧爆炸下限: 6%; 相对密度: 0.87; 体积密度 (g/cm³): 0.87	闪点: 闭杯: 15°C (59°F); 燃烧爆炸上限: 44%; 燃烧爆炸下限: 6%; 易燃液体	无水乙醇 LC50 (大鼠吸入) 4H 124700mg/cm³; LD50 大鼠经口 7g/kg; 乙酸乙酯: LD50 (大鼠经口) 5620mg/kg 甲醇: LD50 (大鼠经口) 5600mg/kg
10	AF 药液	沸点: 56°C-60°C; 清澈液体; 密度: 1.43g/mL@25°C; 折射率: 1.2760@20°C	危险分解产物: 在燃烧过程中, 会散发出有毒的烟雾	LD50 无资料 LC50 无资料

表 1-3 本项目主要设备情况

产品	设备名称	型号	数量			备注
			技改前	技改后	变化量	
防眩光、抗指纹、抗菌玻璃	玻璃清洗机	XYD1537	4	7 台	+3 台	/
	印刷机	Gilco5575IND	13	15 台	+2 台	/
	烘烤炉	ZKHCO	0	3 台	+3 台	/
	喷涂线	RSM-CT750G F	0	1 套	+1 套	/
	贴合机	深科达	8	9 台	+1 台	/
	脱泡机	Hongma	1	4 台	+3 台	/
	摩擦测试仪	/	0	1 台	+1 台	/
	光泽度仪	BYK4561	0	1 台	+1 台	/
	喷涂机	定制	0	1 台	+1 台	/
	透过/雾度测试仪	CS-720 彩谱	0	1 台	+1 台	/
防爆冰箱	BL-205 卧式	0	1 台	+1 台	/	
触控液晶面板组装	显示信号发生器 (LVDS, eDP, MIPI, V-by-one)	欣润京	0	6 台	+6 台	/
	LED 电源	欣润京	0	4 台	+4 台	/
	机械手臂	发那科	0	4 台	+4 台	/

	组装流水线	/	0	1 条	+1 条	/
	三次元测试机	WM-TEK	0	1 台	+1 台	/
	色彩分析仪	CA410	0	1 台	+1 台	/
	治工具	自治	0	29 套	+29 套	/
	老化流水线	自治	0	1 套	+1 套	/
	混胶机	WDIC-2020Z-CL	0	1 台	+1 台	/
	涂布点胶机	定制	0	1 台	+1 台	/
	脱泡机	Hongma	0	1 台	+1 台	/
	真空贴合机	深科达	0	1 台	+1 台	/
显示器	触摸显示器一体机生产流水线	/	0	3 条	+3 条	/
	视频信号发生器	Chroma2235	0	12	+12	/
	功率测试仪	Chroma61501	0	6	+6	/
	色彩分析仪	CA410	0	6	+6	/
	高压测试仪	Chroma19032	0	3	+3	/

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来：

Elo Touch Solutions 于 1971 年创立并发明触控技术。现在，Elo Touch Solutions 是领先的触摸技术、产品和行业解决方案供应商。Elo 的产品组合包括技术齐全的 OEM 触摸屏组件，触摸显示器，互动式数字标牌，移动平板电脑和触摸一体机，可满足各类市场包括游戏机、接待系统、工业自动化、互动查询机、医疗保健、办公设备、销售终端机、零售显示屏和交通运输应用等领域的严格要求。全球已有超过 2,000 万用户使用 Elo 产品。

公司位于苏州高新区鹿山路 337 号，租赁联玮光电科技（苏州）有限公司部分建筑，总占地面积约 11990m²，建筑面积 28369m²，租赁内容包括 1 号厂房、办公楼、仓库。企业主要从事触控屏生产，触控屏主要用于电子仪器的操作面板，年生产电阻屏 100 万块、声波屏 30 万块和电容屏 25 万块。目前企业拥有员工 400 人，每年生产 300 天。目前由于市场对触摸屏的需求量较大，为适应市场发展要求，公司决定利用现有厂房投资 1460 万元增加防眩光玻璃及系统组装工艺。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，益逻触控系统（苏州）有限公司委托我单位完成项目的环境评价工作。我单位接到委托后，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：益逻触控系统（苏州）有限公司触摸屏玻璃深加工技术以及系统组装产品多样化技术改造项目；

建设单位：益逻触控系统（苏州）有限公司；

建设地址：苏州高新区鹿山路 337 号；

项目性质：技改；

投资额：本项目总投资约 1460 万元人民币，其中环保投资 50 万元，占总投资的 3.4%；

生产工况及职工人数：本次技改项目新增员工 60 人；两班制，每班 10 小时，年工作 300 天，年运行 6000h，公司设食堂，无宿舍。

建设内容及规模：本项目为技改项目，技改后年产防眩光、防指纹及抗菌玻璃 18 万块；触摸液晶面板 10 万台/年、显示器 45 万片/a。本项目具体位置见附图 1，项目厂区平面图见附图 2，项目周围环境概况图见附图 3。

项目产品方案见表 1-4，主体工程、公用及辅助工程情况见表 1-5。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力			年运行时数
			技改前	技改后	变化量	
1	玻璃表面深加工线	防眩光、防指纹、抗菌玻璃	0	18 万块/年	+18 万块/年	6000
2	液晶显示模组、触控模组和液晶显示模组全贴合	触摸液晶面板	0	10 万台/a	+10 万台/年	6000
3	显示器	显示器	0	45 万片/年	+45 万片/年	3600

表 1-5 项目主体工程、公用及辅助工程设施

项目	建设名称	规模			备注	
		技改前 t/a	技改后 t/a	变化量 t/a		
主体工程	生产车间	2000	2000	0	依托现有	
	原料仓库	1000	1000	0	依托现有	
	防爆柜	1m*2m*1.5m	1m*2m*1.5m	0	依托现有	
公用工程	雨水收集系统	雨水管网，依托现有				
	给水	技改前 t/a	技改后 t/a		由高新区统一供水，依托现有	
		输送最大管径 25cm	输送最大管径 25cm			
	排水	14400	15840		接市政管网经污水处理厂处理后排入京杭运河	
	供电	技改前 t/a	技改后 t/a		由高新区统一供电	
		万 kwh/a	万 kwh/a			
	纯水制备	9t/h			依托现有	
供气（压缩空气）	8Kgf（0.8Mpa）			新增		
环保工程	废气处理	FQ-4	UV+活性炭		依托现有	
		FQ-5	两级活性炭		新建	
	废水处理	生活污水	技改前 t/a	技改后 t/a	变化量 t/a	经市政管网接入新区枫桥水质净化厂处理
			14400	15840	+1440	
	一般纯水	38880	50910	+12030	沉淀池沉淀后经	

		清洗废水					市政管网接入新区枫桥水质净化厂处理
		纯水制备弃水	48600	63600	+15000		经市政管网接入新区枫桥水质净化厂处理
	噪声	生产设备	消声减震、隔声		消声减震、隔声		达标排放
	固废处理	一般固废暂存间	技改前	技改后	变化量	零排放	一般工业固废处理
			62 m ²	62 m ²	0		
		危废暂存间	52 m ²	52 m ²	0		委托有资质的单位处置

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为技改项目，原有项目情况如下：

1、公司现有项目情况

益逻触控系统（苏州）有限公司租赁联玮光电科技（苏州）有限公司部分建筑，总占地面积约 11990m²，建筑面积 28369m²，租赁内容包括 1 号厂房、办公楼、仓库，目前租赁联玮光电科技（苏州）有限公司已经全部停产，所有建筑物都租赁给本项目，雨污水排口情况均为本项目所用。现有职工人数 500 人，年工作 300 天，二班制，每班 10 小时，年工作 6000 小时，现有项目为年产电容屏 72 万块，玻璃前加工 39 万块，电阻屏 100 万块，声波屏 30 万块，系统组装 5 万套/a。

公司环保手续执行情况如表 1-6 所示。

表 1-6 益逻触控系统（苏州）有限公司环保手续执行情况

序号	项目名称	项目类型	建设地点	批复情况	验收情况	备注
1	益逻触控系统（苏州）有限公司新建项目	报告表	苏州高新区鹿山路 337 号	苏新环项 [2016]278 号	苏新环验 [2017]137 号	/
2	益逻触控系统(苏州)有限公司年产电容屏 47 万块,玻璃前加工 18 万块,新增系统组装线 5 万套技改项目	报告表		苏新环项 [2018]164 号	苏新环验 [2018]114 号	/

2、现有项目生产工艺

现有项目有玻璃加工线、电阻屏、电容屏及声波屏生产，生产工艺流程如下：

(1) 电容屏（PRO-F）

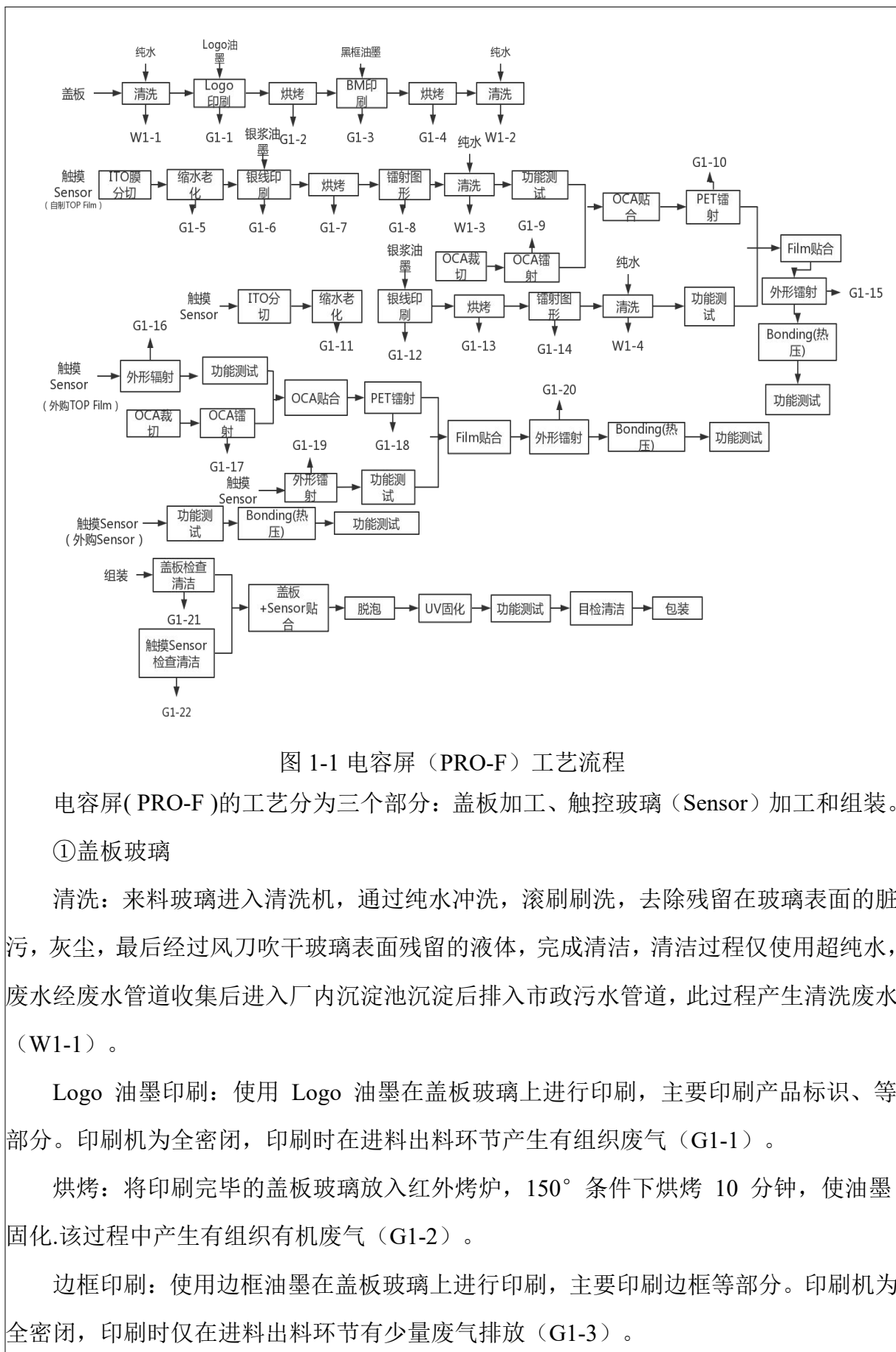


图 1-1 电容屏（PRO-F）工艺流程

电容屏(PRO-F)的工艺分为三个部分：盖板加工、触控玻璃（Sensor）加工和组装。

①盖板玻璃

清洗：来料玻璃进入清洗机，通过纯水冲洗，滚刷刷洗，去除残留在玻璃表面的脏污，灰尘，最后经过风刀吹干玻璃表面残留的液体，完成清洁，清洁过程仅使用超纯水，废水经废水管道收集后进入厂内沉淀池沉淀后排入市政污水管道，此过程产生清洗废水（W1-1）。

Logo 油墨印刷：使用 Logo 油墨在盖板玻璃上进行印刷，主要印刷产品标识、等部分。印刷机为全密闭，印刷时在进料出料环节产生有组织废气（G1-1）。

烘烤：将印刷完毕的盖板玻璃放入红外烤炉，150° 条件下烘烤 10 分钟，使油墨固化.该过程中产生有组织有机废气（G1-2）。

边框印刷：使用边框油墨在盖板玻璃上进行印刷，主要印刷边框等部分。印刷机为全密闭，印刷时仅在进料出料环节有少量废气排放（G1-3）。

烘烤：将印刷完毕的 ITO 盖板玻璃放入红外烤炉，150° 条件下烘烤 10 分钟，使油墨固化。该过程中产生有组织有机废气（G1-4）。

清洗：组装前玻璃流入玻璃清洗机，通过纯水冲洗，滚刷刷洗，去除残留在玻璃表面的脏污，灰尘，最后经过风刀吹干玻璃表面残留的液体，完成清洁。清洁过程仅使用超纯水，废水（W1-2）经废水管道收集后进入厂内沉淀池沉淀后排入市政污水管道。

②触控玻璃

触控玻璃（Sensor）目前有 3 种形式：①自制光膜（Film）后贴合加工而成 ②外购光膜（Film）后贴合加工而成 ③外购触控玻璃（Sensor）

ITO 膜分切：使用裁切机将 ITO 膜分切成所需要的尺寸，无废水废气排放。

缩水老化：将分切完毕的 ITO Film 膜放入红外烤炉，150° 条件下烘烤 20 分钟，控制 ITO Film 膜尺寸变化。烘烤过程中产生有组织有机废气（G5-5）。

银线印刷：使用导电银浆在 ITO Film 膜上进行线路印刷。印刷废气在进料出料环节产生有组织废气（G5-6）。

烘烤：将印刷完毕的 ITO Film 膜放入烘烤炉 150° 烘烤 20 分钟，使油墨固化。该过程中产生有机废气（G5-7）。

镭射图形：使用高精度镭射机加工 ITO 区域和银线印刷区域，镭射出所需要的线路图形。该过程中产生有机废气（G5-8）。

镭射后清洗：镭射后 ITO Film 进入清洗机，通过纯水冲洗，滚刷刷洗，去除残留在 Film 表面的脏污，银浆灰尘等，最后经过风刀吹干 Film 表面残留的液体，完成清洁，清洁过程仅使用超纯水，废水经废水管道收集后进入厂内沉淀池沉淀后排入市政污水管道，此过程产生清洗废水（W5-3）。

功能测试：使用触摸测试机对加工完成的 ITO Film 膜进行功能测试，合格品进行续流下工序，不合格品报废，报废率大约为 5%。

OCA（光学透明胶）裁切：使用裁切机将 OCA 胶分切成所需要的尺寸，无废水废气排放。

OCA 镭射：通过镭射机将 OCA 镭雕出所需要的尺寸和对位 Mark 点，该过程中产生有机废气（G5-9）。

OCA 贴合：使用贴合机将 OCA 胶贴附于 Top Film 正反面，用来粘合盖板和

Bottom Film ，该过程无废水和废气排放。

PET 镭射：通过镭射机将贴附过 OCA 的 Film 膜镭射出所需要的槽口，给 Bottom Film 的热压区留出位置。该过程中产生有机废气（G5-10）。

Bottom Film 的清洗、银浆印刷、烘烤、镭射、清洗、测试工艺与 Top Film 一致，在此不再赘述。

Film 贴合：使用贴合机将上下 Film 粘合在一起，该过程无废水和废气排放。外形镭射：通过镭射机将上下 Film 贴合好后的产品镭射出所需要的外形尺寸，该过程中产生有机废气（G5-15）。

Bonding（热压）：通过热压机将柔性线路板（FPC）和触控玻璃（Sensor）压合在一起使之导通，热压过程不加入溶剂和有机物，热压温度低于聚酯熔融温度，故该过程无废水排放，少量废气无组织排放。

功能测试：使用触摸测试机对加工完成的触控 Sensor 进行功能测试，合格品进行续流下工序，不合格品报废，报废率大约为 4%。

外购 ITO Film，镭射、测试、贴合、热压工艺同自制 Film 一致，在此不再赘述。

外购 Sensor 测试、热压工艺同自制 Film 一致，在此不再赘述。

③组装：

盖板检查和清洁：将盖板玻璃使用沾有清洁剂的无尘布进行检查和擦拭清洁。清洁时产生少量的有机废气（G5-21）。

触控 Sensor 检查和清洁：将触控 Sensor 使用沾有清洁剂的无尘布进行检查和擦拭清洁。清洁时产生少量的有机废气（G5-22）。

盖板+sensor 贴合：使用贴合机将盖板玻璃和触控 Sensor 贴合在一起，该过程无废水和废气排放。

脱泡：使用脱泡机将 CG 和 Sensor 贴合过程中产生的气泡消除。UV 点胶和固化：使用 UV 胶密封 FPC 和 Sensor 的夹缝区域，防止水汽渗透进热压区腐蚀线路，点胶完成后使用 UV 固化装置进行 UV 胶的固化，由于 UV 胶不含挥发性有机物，故该过程无废水和废气排放。

功能测试：使用触摸测试机对加工完成的电容屏进行功能测试，合格品续流下工序，不合格品报废，报废率大约为 2%。

清洁：使用无尘布沾取清洁剂，检查擦拭测试完毕的电容屏，此过程主要检查和清除表面灰尘。清洁过程产生有机废气（G5-23）。

2、电容屏（PRO-M）

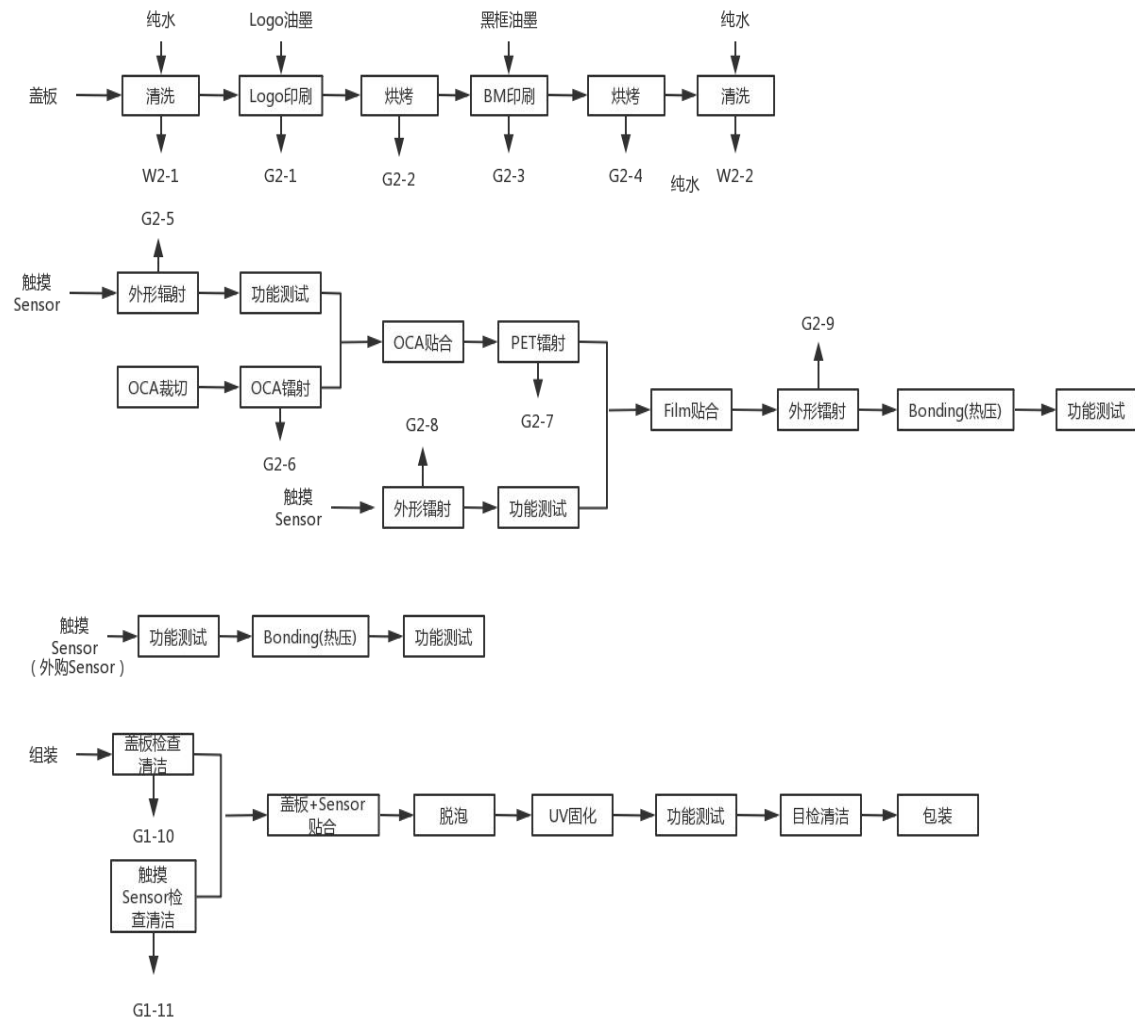


图 1-2 电容屏（PRO-M）工艺流程

电容屏(PRO-M)的工艺分为三个部分：盖板加工、触控玻璃（Sensor）加工和组装，生产工艺同 PRO-F ，在此不再赘述。PRO-M 与 PRO-F 的区别为导电薄膜材质不同，PRO-F 为 ITO 膜，PRO-M 为纳米银金属网格膜，如上两种基础膜材均为外购。

（3）电容屏（PRO-G）

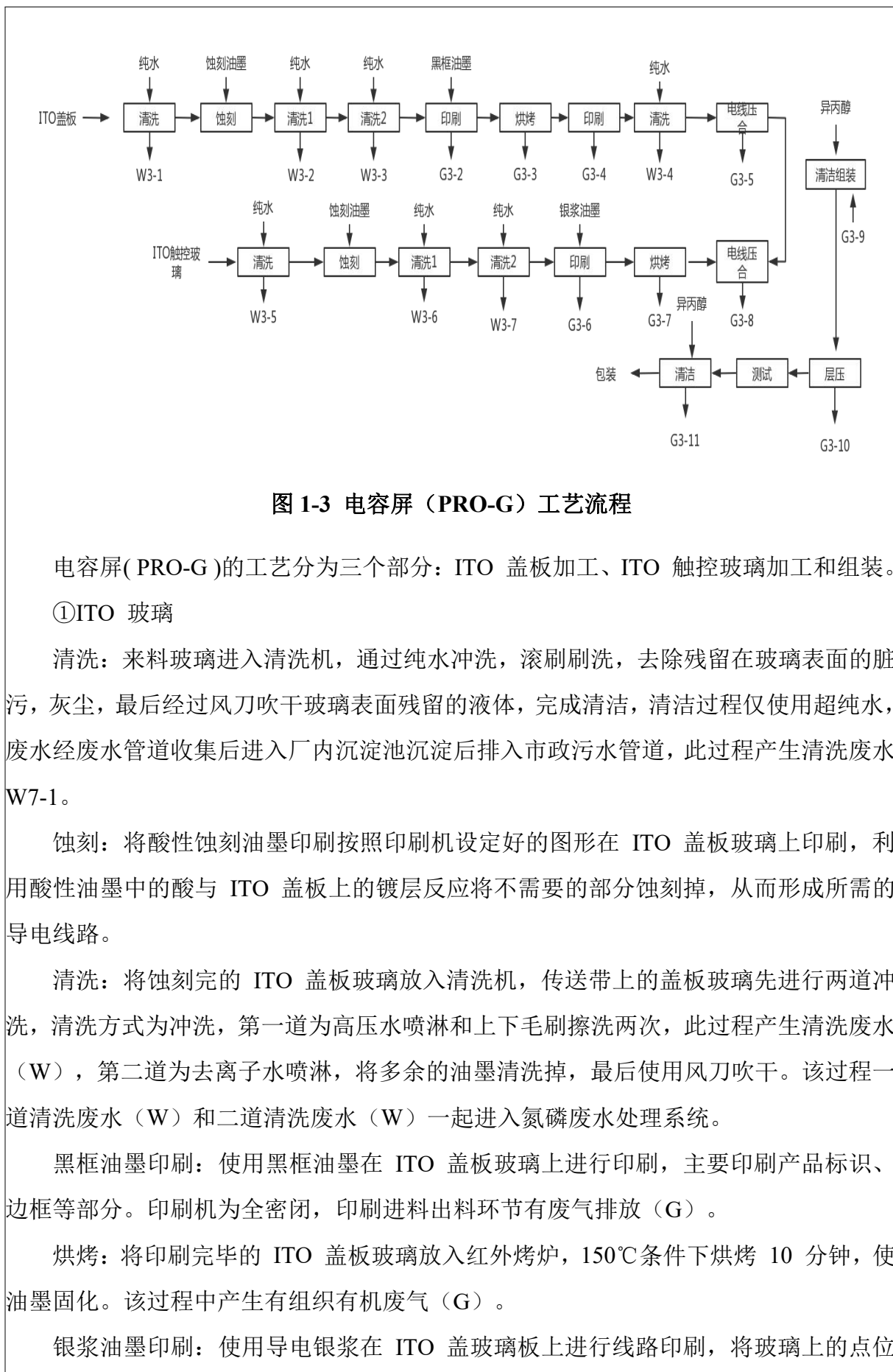


图 1-3 电容屏（PRO-G）工艺流程

电容屏(PRO-G)的工艺分为三个部分：ITO 盖板加工、ITO 触控玻璃加工和组装。

①ITO 玻璃

清洗：来料玻璃进入清洗机，通过纯水冲洗，滚刷刷洗，去除残留在玻璃表面的脏污，灰尘，最后经过风刀吹干玻璃表面残留的液体，完成清洁，清洁过程仅使用超纯水，废水经废水管道收集后进入厂内沉淀池沉淀后排入市政污水管道，此过程产生清洗废水 W7-1。

蚀刻：将酸性蚀刻油墨印刷按照印刷机设定好的图形在 ITO 盖板玻璃上印刷，利用酸性油墨中的酸与 ITO 盖板上的镀层反应将不需要的部分蚀刻掉，从而形成所需的导电路路。

清洗：将蚀刻完的 ITO 盖板玻璃放入清洗机，传送带上的盖板玻璃先进行两道冲洗，清洗方式为冲洗，第一道为高压水喷淋和上下毛刷擦洗两次，此过程产生清洗废水（W），第二道为去离子水喷淋，将多余的油墨清洗掉，最后使用风刀吹干。该过程一道清洗废水（W）和二道清洗废水（W）一起进入氮磷废水处理系统。

黑框油墨印刷：使用黑框油墨在 ITO 盖板玻璃上进行印刷，主要印刷产品标识、边框等部分。印刷机为全密闭，印刷进料出料环节有废气排放（G）。

烘烤：将印刷完毕的 ITO 盖板玻璃放入红外烤炉，150℃条件下烘烤 10 分钟，使油墨固化。该过程中产生有组织有机废气（G）。

银浆油墨印刷：使用导电银浆在 ITO 盖玻璃板上进行线路印刷，将玻璃上的点位

与玻璃边缘的电线点位进行连接。印刷进料出料环节有废气排放（G）。

烘烤：将印刷完毕的 ITO 盖板玻璃放入回流焊炉 150℃烘烤 20 分钟，使油墨固化。该过程中产生有机废气（G）。

清洗：组装前玻璃流入玻璃清洗机，通过纯水冲洗，滚刷刷洗，去除残留在玻璃表面的脏污，灰尘，最后经过风刀吹干玻璃表面残留的液体，完成清洁。清洁过程仅使用超纯水，废水（W）经废水管道收集后进入厂内沉淀池沉淀后排入市政污水管道。

电线压合：利用 ACF 贴合机将异向导电胶带剪切好后黏贴至 ITO 盖板玻璃上，其作用为将蚀刻的线路与导电银浆印刷的线路相互连通的同时，将外接点位的电线与玻璃板进行连接，之后使用 ACF 压机进行加热贴合（220 度，4s）。该过程中主要为异向导电胶受热时产生少量的无组织有机废气（G）。

②、ITO 触控玻璃：

该产品的蚀刻、清洗、导电银浆印刷、烘烤和电线压合的工艺与 ITO 盖板玻璃一致，在此不再赘述

③、组装：

清洁组装：将 ITO 盖板玻璃和 ITO 触控玻璃使用沾有清洁剂的无尘布进行擦拭清洁，然后将两片玻璃组装在一起。清洁组装时产生少量的有机废气（G）。

层压：在两片玻璃之间放入 EVA 膜，放入层压机进行加工。EVA 膜是一种热固性有粘性的胶膜，在层压机中使用电加热产生高温，将 ITO 盖玻璃和 ITO 触控玻璃进行粘贴。层压机内为真空环境，少量真空排气为无组织排放（G）。

测试：使用触摸测试机对加工完成的电容屏进行功能测试，合格品进行清洁后包装，不合格品报废，报废率大约为 8%。

清洁：使用无尘布沾取清洁剂，擦拭测试完毕的电容屏，此过程主要清除表面灰尘。清洁过程产生有机废气（G）

（4）触摸系统组装

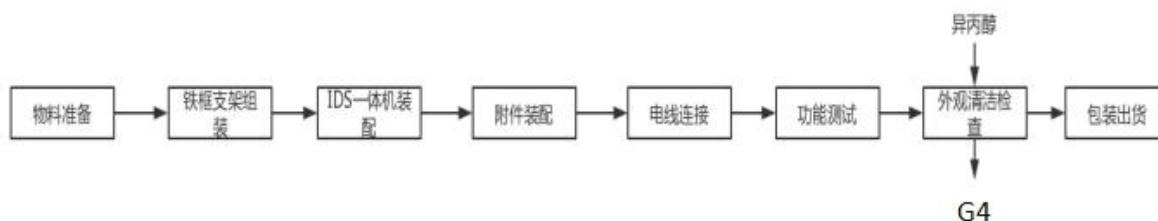


图 1-4 触摸系统组装

将不同模组使用螺丝锁到系统的铁框支架上，连接各模组的电源线和通讯线，装配完成后通电功能测试各部件的功能。测试完成后外观检查，清洁过程产生极少量的无组织有机废气（G4），包装出货。系统组装车间位于办公楼 4F。

（5）玻璃加工线

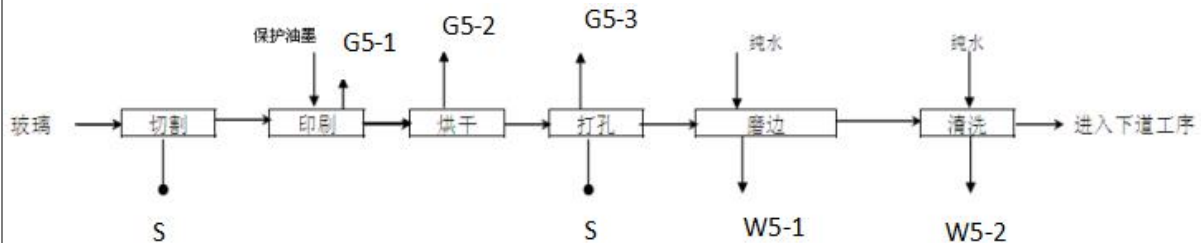


图 1-5 玻璃加工线

切割：根据生产要求，约 50%的玻璃需要进行切割，切割时使用异型玻璃切割机将母片玻璃切割成需要的大小。切割过程产生少量废边角料（S）

印刷：使用印刷机在玻璃表面印刷上可剥离保护油墨，为了防止后续过程中玻璃划伤，印刷后保护油墨形成保护膜。印刷机为全密闭，印刷时无废气排放。仅在进料出料环节有少量废气排放，以无组织计（G）。

烘干：使用 红外烤炉对印刷后的玻璃进行烘干，烘烤时间约 30 秒，烘干时，油墨中的丙烯酸酯固化成膜，产生有机废气 G。

打孔：利用激光玻璃开孔机在玻璃边缘开孔，便于后期加工时对穿入的电线进行进一步的加工固定。打孔过程中产生的玻璃粉以及玻璃碎片（G）由激光机自带的粉尘收集及过滤系统集中处理后车间内无组织排放。

磨边：封闭式 CNC 玻璃加工中心对打孔完成的玻璃进行磨边，磨边过程中使用纯水冲洗磨轮冷却，冷却水过滤后循环使用，定期排放至厂内废水沉淀池沉淀后排入市政污水管道，磨边废水不含有氮磷。

清洗：磨边完成后玻璃放入玻璃清洗机，通过纯水冲洗，滚刷刷洗，去除残留在玻璃表面的脏污，保护油墨因印刷后固化成膜，清洗时不被去除。最后经过风刀吹干。废水经废水管道进入厂内废水沉淀池沉淀后排入市政污水管道。清洗完成后作为电容屏、电阻屏及声波屏原料进入后续生产。

（6）声波屏

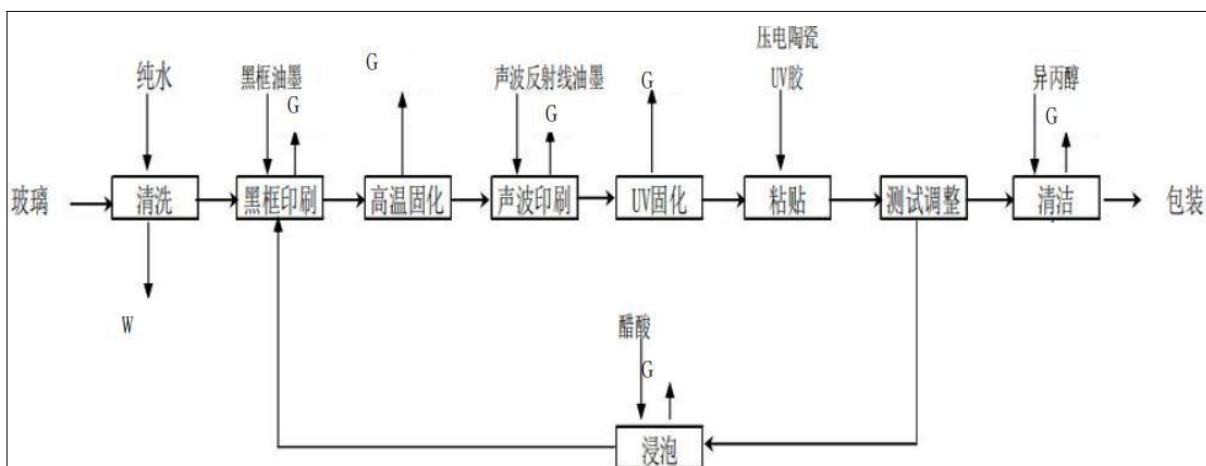


图 1-6 声波屏工艺流程图

清洗：来料玻璃流入玻璃清洗机，通过纯水冲洗，去除残留在玻璃表面的脏污，灰尘，最后经过风刀吹干玻璃表面残留的液体，完成清洁。清洁过程仅使用超纯水，废水(W)经废水管道收集后进入厂内废水沉淀池，经沉淀后排入市政污水管道。

玻璃经清洗后，约 10%需进行黑框印刷和高温固化，其余可直接清洗后进行声波印刷。

黑框印刷：使用黑框油墨在玻璃四周印刷黑框，客户标识等，印刷机为全密闭，印刷时无废气排放。仅在进料出料环节有少量废气排放，以无组织计。

高温固化：将印刷好后的玻璃放在烤炉中，加热烤干以固化油墨，固化过程中产生有组织有机废气（G），固化时油墨先经过红外线烤炉 280℃烘烤 15 分钟进行预干燥再入连续型玻璃烧结烤炉 550℃烘烤 30 分钟。

声波印刷：使用油墨在玻璃上进行声波反射线条印刷，该过程目的是利用油墨高温固化过后具有一定高度的线条进行声波反射，印刷机为全密闭，印刷时无废气排放。仅在进料出料环节有少量废气排放，以无组织计。

UV 固化：将屏幕放在 UV 烤炉中，进行加热烤干 2 分钟（能量 15J/cm²），以达到固化油墨的目的，本过程中产生有组织有机废气。

粘贴：使用 UV 胶将压电陶瓷线粘贴在工件边缘相应点位。粘贴时使用 UV 胶，UV 胶的固化原理是胶水在紫外线的照射下吸收紫外光后产生活性自由基或阳离子，引发单体聚合、交联和接支化学反应，使胶水在数秒钟内由液态转化为固态。

测试调整：使用声波信号测试仪对工件进行测试，检验合格进行包装装箱，不合格品返回印刷环节重新加工。不合格品约占产品总量的 1.5%，其中约 0.5%的废品直接报废，另约 1%的废品在醋酸浸泡池内使用 30%-40%的醋酸常温浸泡 10h 后采用无纺布擦

拭干净后重新印刷。浸泡时浸泡池加盖密封，有少量废气产生，以无组织计，浸泡液 1-2 周更换一次，每次更换量约 100L/次。

清洁：使用无尘布沾取清洁剂，擦拭经测试调整合格的产品，主要清除表面灰尘。在此过程中产生少量的有组织有机废气。

4、原有项目污染物产生、排放情况及采取的环保措施

(1) 废水

现有项目废水主要包括生产工艺废水、公辅工程排水和生活污水。

①生产工艺废水

现有项目生产废水主要来源于两部分：一般纯水清洗废水（不含氮磷）；电容屏蚀刻后水洗（氮磷废水）。一般纯水清洗电容屏蚀刻前玻璃清洗废水、玻璃前加工磨边、清洗废水，这部分废水均不含氮磷。

现有项目产生及排放情况见表 1-6

表 1-6 污水产生及排放情况一览表

污水来源		污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 14400m ³ /a		COD	350	5.03	/	350	5.03	新区第二污水厂处理后排入京杭运河
		SS	300	4.32		300	4.32	
		NH ₃ -N	35	0.5		35	0.5	
		TP	4	0.06		4	0.06	
生产废水 39080m ³ /a	一般纯水清洗废水 38880m ³ /a	COD	300	11.62	沉淀池	300	5.14	零排放，回用至生产工段
		SS	400	13.58		200	11.62	
	蚀刻后清洗废水 200m ³ /a	COD	400	0.08	氮磷废水处理系统			
		SS	50	0.01				
		TN	8	0.0006				
		TP	18	0.00036				
	纯水机制备弃水 48600m ³ /a		COD	40	1.94	/	40	
SS			30	1.46	30		1.46	

(2) 废气

现有项目废气产生及处理情况见表 1-7

表 1-7 现有项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排气筒高度
-------	-------	---------	------	---------	-------

1#	非甲烷总烃	15.2	过滤+催化氧化+活性炭过滤	1.52	15m
2#	醋酸丁酯	4.7		0.47	
	非甲烷总烃	16.1		1.61	
	二甲苯	1.43		0.14	
4#	异丙醇	1.8		0.18	
	非甲烷总烃	2.66		0.266	

表 1-8 全厂无组织废气产生情况一览表

污染源位置	产生环节	主要污染物指标	产生量 t/a	排放量 t/a
二层生产车间	压合、镭射、以及集气罩未捕集到的	醋酸丁酯	0.43	0.43
		异丙醇	0.2	0.2
		非甲烷总烃	0.82	0.82

(3) 噪声

现有项目主要噪声源是生产设备在运转过程中随机械运转连续产生，通过合理布局、厂房墙体隔声及距离消减隔音，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，对周围环境影响不大。

(4) 固废

现有项目产生的固废情况见表 1-9

表 1-9 现有项目固废产生及处置一览表

类别	名称	形态	废物代码	产生量 t/a
一般固废	废玻璃	固态	/	7
	废纸板	固态	/	3
	废产品	固态	/	6
危险废物	废抹布	固态	900-403-06	27.6
	污泥	固态	164-012-12	18
	废包装桶	固态	900-041-49	4
	废活性炭	固态	900-041-49	57
	废洗网水	液态	900-404-06	14.4
	脱墨废液	液态	900-016-13	0.5
	蒸发浓缩液	液态	900-410-06	4
生活垃圾	生活垃圾	/	99	90

由表可知，现有项目固废处理处置率达到100%，不会产生二次污染。

现有污染物排放量汇总

现有污染物排放量汇总表见表 1-10

表 1-10 现有项目污染物排放总量汇总

种类	污染物名称	产生浓度	产生量	治理措施	排放浓	排放量 (t/a)
----	-------	------	-----	------	-----	-----------

			mg/L	(t/a)		mg/L		
废水	生活废水	水量	/	14400	/	/	14400	
		COD	350	5.03		350	5.03	
		SS	300	4.32		300	4.32	
		NH3-N	35	0.5		35	0.5	
		TP	4	0.06		4	0.06	
	一般纯水清洗废水	COD	300	11.62	沉淀池	300	5.14	
		SS	400	13.58		200	11.62	
	蚀刻后清洗废水 200m ³ /a	COD	400	0.08	氮磷废水处理系统	零排放,回用至生产工段		
		SS	50	0.01				
		TN	8	0.0006				
TP		18	0.00036					
纯水机制备弃水 48600m ³ /a	COD	40	1.94	/	40	1.94	排入 市政 管网	
	SS	30	1.46		30	1.46		
废气	有组织	1#	非甲烷总烃	/	15.2	/	1.52	
		2#	醋酸丁酯		4.7	/	0.47	
			非甲烷总烃	/	16.1	/	1.61	
			二甲苯		1.43	/	0.14	
		4#	异丙醇	/	1.8	/	0.18	
			非甲烷总烃		2.66	/	0.266	
	无组织	醋酸丁酯	/	0.43	/	0.43		
		异丙醇	/	0.2		0.2		
		非甲烷总烃	/	0.82		0.82		
	固废	类比	名称	产生量	处理处置量	处置方式	排放量	
危险废物		废抹布	27.6	27.6	委托有资质 单位处理	0		
		污泥	18	18		0		
		废包装桶	4	4		0		
		废活性炭	57	57		0		
		废洗网水	14.4	14.4		0		
		脱墨废液	0.5	0.5		0		
		蒸发浓缩液	4	4		0		
一般固废		废玻璃	7	7	一般工业固 废处置	0		
		废纸板	3	3		0		
	废产品	6	6	0				
生活垃圾	生活垃圾	90	90	环卫清运				
噪声	噪声	生产辅助设备 噪声	/	/	降噪 20~ 25dB (A)	/	/	

现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行。现有项目废水、废气、噪声均可实现污染物达标排放，固体废物均得到安全处置。与周边居民及企业无环保纠纷。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

本项目位于苏州高新区鹿山路 337 号，项目地理位置见附图 1。公司东面为阿特斯新能源控股有限公司，隔路为科朗设备（苏州）有限公司；西面为联港路；北面为鹿山路和太湖大道高架路，。项目目所在地周边概况见附图 3。

该项目离太湖堤岸的最近直线距离约为 16.6km，属于三级保护区。距离生态红线保护区域——江苏大阳山国家森林公园 3.6km，距离生态红线保护区域——苏州白马涧风景名胜 1.5km。

2、地形地貌及地质概况

苏州高新区、虎丘区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，建设中的世纪大道横贯东西。

苏州地处长江三角洲中心地区，位于中国沿海经济开发带与长江发展带的交汇处，北纬 30°56′~31°33′，东经 119°55′~120°54′，是距上海最近的大城市，下辖常熟、昆山、张家港、吴江、太仓五个县级市，面积 8488 平方公里，其中苏州市面积 600 多平方公里。水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道；京沪高速铁路正在规划。白荡河和 204 国道贯穿全境。到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km。水陆运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。

苏州地处长江下游入海附近地区，属冲积平原，地势西高东低。根据地质分析，它可划分为四个工程地质分区：(1)基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；(2)冲积湖平原工程地质区；(3)人工堆积地貌工程地质区；(4)湖、沼地工程地质区。地震基本烈度属 6 度设防区（即无地震区）地质条件。苏州高新区基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48—5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

3、气候气象及水文

气候上，苏州高新区属东部季风大区北亚热带长江中、下游区。夏季炎热，盛行偏南风，冬季冷湿，多偏北风。根据近 20 年的气象资料统计，年平均气温 15.7℃，年平均降水量 1099.6mm，年平均蒸发量 1283.8mm，年平均日照时数 1937.0 小时，平均年无霜期 321 日，年平均气压 1016.1hPa，常年最多风向为东南风，其次为西北风，年平均风速为 3.4m/s。

本地区属太湖水系，区内河网交织。一般河道间距为 500-800 米，最大不超过 1200 米。高新区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向的河流主要有：京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向的河流主要有：马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。区域内主要河流（京杭运河，长浒大桥断面）水文特征为：水深 3 米~4 米，河宽 87 米，流量（枯水期）21.8m³/s，丰水期为 60 m³/S ~100m³/S，水流向为由北向南。

4、植被、生物多样性

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。在浒通片区，现有植物主要为居民屋前宅后、道路、河道两旁以绿化为目的的人工种植的乔木、灌木和花卉。树木草丛之间已无大型野生哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫类小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳙鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹、河等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批

国家生态工业示范园区。虎丘区始建于 1951 年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员回国创业为特色的科技创新体系。

区域社会发展规划

1、苏州高新区总体规划

(1) 功能定位

真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

(2) 发展方向及目标

a、产业：以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。

b、空间：延伸古城格局和空间，有机地融入古城，与古城共同构成共生与融合的整体。在交通、功能等方面，注重与古城有机结合，使高新区成为中心城区结构性拓展的主导方向。

c、环境：以人为本，尊重自然，构建生态、科技、人文兼具的和谐环境，促进生态、经济、社会的协调与可持续发展。

d、特色：发扬传统文化，强调与古城的有机融合；依托自身的山水格局、美化城市环境、提升城市品位，创造“山水秀逸、梦幻天堂”的特征形象。

将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

(3) 空间结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

a、一核——以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

b、一心——以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

c、双轴——太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

d、三片——规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”，规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

（4）功能分区

依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

a、狮山组团——以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

b、浒通组团——依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

c、横塘组团——横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

d、科技城组团——形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

e、生态城组团——塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体

的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

f、阳山组团——充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

基础设施规划：

A、给水工程

太湖是高新区饮用水源，水源地为上山水源地和渔洋山水源地。其中上山水源地规划取水规模达到 60 万 m^3/d ，渔洋山水源地规划取水规模达到 15 万 m^3/d 。

现供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，供水规模 15 万 m^3/d ，用地按规模 30 万 m^3/d 控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，供水规模 30 万 m^3/d ，规划进一步技改至规模 60 万 m^3/d ，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

B、排水工程

规划排水面积近期为 55 平方公里，远期为 180 平方公里，排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。结合原有航道和水系，规划河道布置形成东西方向八条：浒光运河、前桥港、双石河、马运河、生产河、枫津河、金山浜、沙金河，南北方向四条：金枫河、石城河、大轮浜、京杭大运河。东西方向河流在与太湖交汇处均设有闸坝。规划河道宽度控制在 40~60m，在河道两侧控制 10~50m 的绿化带。

C、污水工程

高新区综合生活污水排放系数取 0.90，工业废水排放系数取 0.85，日变化系数取 1.2，总污水量为 47.6 万 m^3/d ，其中综合生活污水量 23.8 万 m^3/d ，工业废水量 18.2 万 m^3/d 。高新区污水集中处理率不低于 98%，污水集中处理量为 46.7 万 m^3/d 。

根据苏州高新区的实际情况和总体规划，规划范围内的地形、规模、总体布局和经济发展方向，按照基础设施先行的方针，苏州高新区污水综合治理采取集中治理原则，规划五个污水处理厂，所有污水排入污水处理厂集中处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：

狮山水质净化厂：位于苏州市高新区运河路与竹园路交界处，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部。该污水处理厂现已建成处理规模

10 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量基本维持在 5.66 万吨/日。

枫桥水质净化厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东。污水处理厂现已建成处理规模 8 万吨/日，采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。

白荡水质净化厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入大白荡。目前实际处理量基本维持在 2.88 万吨/日。

浒东水质净化厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浒东运河。目前实际处理量基本维持在 1.19 万吨/日。

科技城水质净化厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浒光运河。目前实际处理量基本维持在 1.36 万吨/日。

D、供电工程

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

E、供热工程

保留并技改苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步技改至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

F、燃气工程

高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为角直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

本项目所在区域供水、供电、排水设施等配套设施完善，符合当苏州高新区产业规划布局。根据实地勘察，项目所在地周围没有文物保护单位和珍稀濒危物种。

2、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及该规划环评相符性分析

（1）规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

（2）规划时段

本次规划年限为：2015 年~2030 年。

规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

3、用地布局

规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。规划形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。

(1) 枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息、精密机械产业。

(2) 浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及组件的制造和装配产业。其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。

(3) 浒关工业区：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。其中化工集中区面积 279

公顷，主要发展化工产业，包括专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药等。

(4) 苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。

(5) 通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。

(6) 科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。

4、产业发展规划

(1) 产业定位

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

(2) 产业发展战略

经济信息化战略：信息服务为产业转型提供平台保障

产业新型化战略：新兴产业为经济发展储蓄持久动力

生态支撑战略：生态资源成就旅游产业特色品牌

文化引领战略：文化文脉延续谱写文化产业篇章

(3) 产业空间布局与引导

①分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面。

②分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

表 2-1 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

③重点产业空间发展思路

在几大重点组团产业引导的基础下，以乡镇街道行政区划为基础，考虑到每个组团内部交通网络的构建、自然要素的分割、现有产业基础并结合未来的规划引导将各组团划分为更为细致的产业区，并对各片区的引导产业进一步细化，详见表 2-2。

表 2-2 苏州高新区各产业区发展思路

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型分类	功能定位
狮山组团 (40.2km ²)	狮山片区	电子、机械	现代贸易、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、企业管理服务、法律服务、咨询于调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务中心
	枫桥片区	电子和机械装备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪表仪器制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团 (59.95km ²)	出口加工	计算机制造、汽车	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件	电子产品及元件的制造和装

		制造		和原件装配等	配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、倒库运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区、产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件高端泵制造。企业管理服务、咨询于查询、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产服务主打的现代城市功能区
	浒关工业园（含化工集中区）	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集聚区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工（炼铁产能 60 万吨，炼钢 120 万吨）维持现有产能。科技研发（金属器	维持现有产能。科技研发（金属器械及零部件）	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
阳山组团（约 37.33km ² ）	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社	生态旅游、银发产业聚集区
科技城组团（31.84km ² ）	科技城	装备制造、电子信息、科技发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发（电子、精密机械）、新能源、医疗器械研发制造、科	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信心服务产业（云计算、大数	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地

			技服务、商务服务、金融保险	据、地理信息、电子商务等)、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能(光伏)风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	
生态城组团 (43.16km ²)	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区、会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游、生态农业	生态旅游、生态农业(苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团(约13.55km ²)	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

本项目位于苏州高新区鹿山路 337 号，属于枫桥工业区及狮山组团枫桥片区。项目用地现状及规划均为工业用地。枫桥工业区重点发展电子信息、精密机械产业，枫桥片区的产业现状是电子和机械设备制造，未来引导产业为电子信息、精密机械、商务服务、金融保险，项目从事电子器件制造，符合枫桥工业区的产业定位。

4、产业政策及相关法律法规相符性分析

(1) 产业政策：

根据《国民经济行业分类》(2017 年) 查询，项目产品属于 C3979 电子器件制造。经查询，项目产品，生产设备以及工艺不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类和淘汰类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发(2015) 118 号) 中淘汰类和限制类，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020 年本)》目录中淘汰类和限制类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本) 中淘汰类和限制类，不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号文) 中限制类、禁止类和淘汰类，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

(2) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离约 12.2km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号）划定的太湖三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造田；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目生产废水为一般纯水清洗废水，不含氮磷，经沉淀池沉淀后与生活污水一同接市政管网后经新区枫桥水质净化厂处理后达标排放，符合《太湖水污染防治条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

(3) 与“江苏省两减六治三提升专项行动实施方案”政策相符性

苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案的“苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”中提到：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有有机溶剂。产生含 VOCs 废气的工艺应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放；因工艺要求无法设置密闭空间的，VOCs 排放工段应设置排气收集系统，经收集的有机废气必须处理后达标排放。

本项目生产过程中产生的有机废气均经管道进行收集，采用干式过滤+光氧催化+活性炭吸附处理装置进行处理。

(4) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

表 2-1 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
----	----	------	------	-----

总体要求	(一)	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	本项目严格把关原材料的采购，印刷工序密闭操作	符合
	(二)	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%	项目行业类别为 C3969 电子器件制造，不涉及涂装，参照该要求，收集效率达 90%，净化处理率达 80%	符合
	(三)	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放	本项目废气为 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，采用干式过滤+UV+活性炭吸附处理后达标排放	符合
	(四)	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放	项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液、废水及污水处理单元	符合
	(五)	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施	企业不属于重点监控企业	符合
	(六)	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年	企业安排有专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。建成后按照管理要求建立相关台账。	符合

(5) 与高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案相符性分析

表 2-2 “苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案” 符合性分析

项目	内容	项目内容	相符性分析
一、收集处理要求	源头控制：在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。	本项目属于电子器件制造，使用低 VOCs 含量有机溶剂；并且相应的生产设备密闭化。	符合
	提高收集效率：有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量≥1t/a 的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。	项目 VOCs 有组织排放量 0.9066t/a，无组织排放量，排放总量为 0.4622t/a，项目有机废气排放总量为 1.3688t/a，收集效率为 90%	符合
	废气输送方式：参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》，减少废气在输送过程	项目废气治理措施对照规范，由专业环保工程单位负	符合

	中因管道泄露导致的对环境的影响。	责设计、施工	
	末端处理效率：有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于75%的标准进行改造。非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 或者排放量 $\geq 2\text{t}/\text{a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	本项目不属于以上行业，处理效率为80%，采用UV+活性炭吸附及二级活性炭吸附的处理方式	符合
	提高环保管理水平：企业成立有关机构和专门人员负责VOCs污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的VOCs排放浓度，作为设施日常稳定运行状况的考核依据。	企业目前已有专门人员负责VOCs污染控制相关工作；目前企业已建有废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程	符合
二、严格新建项目准入	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放VOCs的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	本项目印刷为配套生产内容	符合
	2、VOCs排放总量 $\geq 3\text{t}/\text{a}$ 的建设项目，投资额不得低于5000万人民币，VOCs排放总量 $\geq 5\text{t}/\text{a}$ 的建设项目，投资额不得低于1亿人民币。	技改项目	符合
	3、严格限制VOCs新增排放量 $\geq 10\text{t}/\text{a}$ 以上项目的准入。	技改项目	符合
	4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	本项目属于电子行业	符合
	5、严格控制敏感目标周边300米范围内建设挥发性有机物排放量 $\geq 3\text{t}/\text{a}$ 的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	周边300米无敏感目标	相符
	6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增VOCs项目排放总量在项目所在地人民政府（街道	本项目不在化工集中区及中心城区，但在高架沿线，总量在高新区范围内平衡	相符

	办、管委会)范围内平衡;其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。		
	7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	从源头控制、提高收集效率	相符
三、提高执法监管和服务水平	1、严格执行排放标准。其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m ³ 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)浓度的 80%。	项目有机废气执行 70mg/m ³ 排放浓度标准;符合要求。	相符

(6) 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发〔2018〕122号),第六条(二十四)款:“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。”本项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂、油墨等,因此本项目与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

(7) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 2-3 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料全部储存于密闭的包装桶中。	相符
	(二)	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	本项目 VOCs 物料的包装桶均存放于室内,包装桶在非取用状态时加盖。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料采用包装桶运输。	相符
工艺过程 VOCs 无	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密	本项目 VOCs 质量占比大于 10%的产品,在密闭的车间内	相符

组织排放控制要求		闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	使用，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	
	(二)	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符
	(三)	通风生产设备、操作工位、车间 厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	企业通风生产设备、操作工位、车间厂房等将在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	相符
	(四)	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	企业将在工序开停工（车）、检维修时退料产生的残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气将排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
	(五)	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求 进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的 VOCs 废料存放于包装桶内，包装桶放于室内并加盖。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T 16758 的规定。	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭	相符

	(四)	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集处理系统处理后能够符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及苏高新管 2018[74]号文要求。	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目配置的 VOCs 处理设施的处理效率均不低于 80%	相符
	(六)	排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 15m	相符
	(七)	企业应建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、活性炭更换周期和更换量台账保存期限不少于 3 年。	相符
企业厂区内及周边污染监控要求	(一)	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	相符

(8) 三线一单符合性分析

本项目位于苏州高新区鹿山路 337 号, 往西南距离白马涧风景名胜区 1.5km, 往西北距离江苏大阳山国家森林公园 3.6km, 均不在红线区域范围内。

表 2-4 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目周边最近的生态保护目标为白马涧风景名胜区, 距离为 1.5km, 符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定的电源、水资源, 项目资源消耗量较符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的标准要求; 本项目建成后新增废气, 能够满足排放要求; 项目无生产废水和生活污水外排, 对周围环境无影响, 符合环境质量底线要求。

负面清单	参照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》，本项目不含N、P废水排放，符合高新区产业定位，符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划，不属于产业指导目录中限制或淘汰类的项目。
------	--

综上，符合“三线一单”。

（9）与周围环境相容性

项目所在地环境空气质量现状较好。项目建成后，区域环境空气质量保持现状；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在枫桥水质净化厂总量中平衡解决，周围环境拥有一定的环境容量，环境上是可行的。

经以上分析，本项目完全符合国家和地方的相关政策，选址符合高新区的规划要求，符合“太湖条例”以及“江苏省生态红线区域保护规划”的政策要求。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、土壤环境、生态环境等）

1、空气环境质量

根据《2019 年度苏州高新区环境质量公报》数据。2019 年，苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 78.0%。优的比率为 22.0%，良的比率为 56.0%，轻度污染的比率为 19.5%，中度污染的比率为 2.5%。细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 40 微克/立方米，超过国家二级标准（35 微克/立方米）0.14 倍。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 58 微克/立方米，达到国家二级标准（70 微克/立方米）。二氧化氮（NO₂）年均浓度为 35 微克/立方米，达到国家二级标准（40 微克/立方米）。二氧化硫（SO₂）年均浓度为 6 微克/立方米，优于国家一级标准（20 微克/立方米）。臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 164 微克/立方米，超过国家二级标准（160 微克/立方米）0.02 倍。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 1.2 毫克/立方米，优于国家一级标准（4 毫克/立方米）。

高新区 2019 年的大气环境质量现状中常规污染物的现状数据如下表所示：

表 3-1 大气环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 %	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.2	超标
SO ₂	年平均质量浓度	6	20	30	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.8	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2	4	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	164	160	102.5	超标

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，高新区环境空气质量未达标，超标污染物为 PM_{2.5}、O₃，因此，判定高新区为环境空气质量不达标区。

达标规划：为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年

下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

(1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；

(2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；

3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；

4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；

5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；

6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；

7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；

8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、水环境质量现状

根据《2019 年度苏州高新区环境质量公报》京杭运河（高新区段）2020 年水质目标 IV 类，年均水质 IV 类，达到水质目标，总体水质有所改善。

3、声环境质量

为了解本项目所在地周边声环境质量现状，本次环评委托欧宜检测认证服务有限公司于 2020 年 11 月 05 日对项目所在区域声环境现状进行了实测，共布设 4 个监测点，监测期间企业正常运行。项目地声环境功能区为 3 类区及 4a 类区，故本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类级 4a 标准，监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目地声环境质量现状数据 等效声级：Leq dB (A)

测点位置	东侧 (N ₁)	南侧 (N ₂)	西侧 (N ₃)	北侧 (N ₄)
昼间	61.3	52.4	53.4	59.2
夜间	52.2	48.0	47.7	51.7
标准	3 类：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A) 4a 类：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)			

从上表可以看出，项目所在地噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准，说明项目地声环境质量良好。

(4) 土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)“附录 A 土壤环境影响评价项目类别”，技改项目为IV类土壤环境影响评价项目，可不开展土壤环境影响评价工作，因此可不对土壤环境现状进行调查与监测。

(5) 地下水环境质量

项目位于苏州市高新区鹿山路 337 号，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目。项目所在地远离饮用水源保护区，周边无分散式饮用水源地，周边无特殊地下水资源，地下水环境敏感程度属于“不敏感”。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在地位于苏州高新区鹿山路 337 号，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内	功能保护区	相对厂址方位	相对厂界距离
	x	y					
景山涧水	-254	-281	居民 2500 户/7500 人	大气环境	二类环境空气功能区	WE	394
杨木桥新苑	-418	-654	居民 1200 户/3600 人			WE	770
白马涧花园	-741	-588	居民 1100 户/3000 人			WE	949
天籁花园	-1000	0	居民 1400 户/4200 人			W	1000
鹿山雅苑	-1500	-1500	居民 700 户/2100 人			SW	2500
山河佳苑	0	-2000	居民 300 户/900 人			S	2000
景山玫瑰园	0	-1300	居民 500 户/1700 人			S	1300
新创悦山墅	0	-1700	居民 800 户/2500 人			S	1700
招商依山郡	-853	-421	居民 800 户/2500 人			SW	898

表 3-4 项目周围其他环境保护目标表

环境因素	环境保护对象名称	方位	距 (m)	规模	环境功能
地表水环境	京杭运河	东北	3000	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	马运河	南	500	小河	
声环境	厂界外 1 米	—	—	—	达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类及 4a 类标准
生态环境	大阳山国家森林公园	西北	3600m	10.3km ²	自然与人文景观保护
	苏州白马涧风景名胜区	南	1500m	1.03km ²	自然与人文景观保护

四、适用标准

1、大气环境质量标准

评价区域范围内的环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准

表 4-1 环境空气质量标准限值表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	日平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
CO	日平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	日平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	日平均	75μg/m ³	
非甲烷总烃	一小时平均	2000μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	一次值	200μg/m ³	《环境影响平均技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D.1
异丙醇	一次值	600μg/m ³	《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)
乙酸乙酯	一次值	100μg/m ³	

环
境
质
量
标
准

2、水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分,京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的IV类水标准,其中SS参照执行《地表水环境质量标准》(SL63-94)四级标准,具体数值如下:

表4-2 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)	表 1 中IV类 水质标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤30
			SS*		≤60
			氨氮(NH ₃ -N)		≤1.5
			总磷(P计)		≤0.3

注: *SS 参照水利部《地表水环境质量标准》(SL63-94)四级标准

3、声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容,并结合《关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018年修订版)》(苏府〔2019〕19号)文的要求,本项目位于工业区,北侧为太湖高架(鹿山路),项目北侧为4a类区声功能区,其他为3类区,具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值表

执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类标准	dB(A)	65	55
	4a 类标准	dB(A)	70	55

1、废水排放标准

本项目餐厨废水经隔油池处理后与员工生活污水一起经市政污水管网排入枫桥水质净化厂，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）标准。枫桥水质净化厂尾水排放 COD、NH₃-N、TP 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准限制》（DB32/1072-2007）表 3 中标准；pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，其排放标准见表 4-4：

表 4-4 污水排放限值要求（单位：mg/L）

时段	执行标准	表号及级别	污染指标	单位	限值
项目排口	《污水综合排放标准》 (B8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			动植物油		100
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1A 标准	总磷	mg/L	8
			NH ₃ -N		45
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
	苏州特别排放标准限值**	表 2	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5 (3) *
			总磷		0.3

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；

**根据市委办公室 市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动 30 划的实施意见》的通知：2020 年底城镇污水处理厂尾水优于“苏州特别排放限值”。2020 年底前仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 标准。

2、废气排放标准

非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74 号）文件要求执行，其中厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。本项目有组织、无组织

废气排放标准见表 4-5、4-6、4-7、4-8。

表 4-5 有组织废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		依据
		排 筒 m	二 级	
非甲烷总烃	70	15	10	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高新管【2018】74 号)
二甲苯	56	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级
异丙醇	/	15	3*	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)
乙酸乙酯	/	15	0.3*	

注：《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高新管[2018]74 号) 规定：“化学工业和表面涂装(家具制造业) 严格执行江苏省地标，其他涉及 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 浓度的 80%”

*异丙醇、乙酸乙酯的允许排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中“生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法”进行计算，公式为 $Q=CmRKc$ ，其中排气筒高度 15m 时，R 取 6，Kc 取 0.5，Cm 为质量标准(一次浓度值)。

项目无组织排放非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限制要求，详见 4-6。

表 4-6 无组织废气排放标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		依据
	监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	周界外围浓度 最高点	3.2*	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准及《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》(苏高新管[2018]74 号)
二甲苯		0.96*	
异丙醇		0.24	《大气环境工作手册》
乙酸乙酯		0.5**	

注：*《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高新管[2018]74 号) 规定：“化学工业和表面涂装(家具制造业) 严格执行江苏省地标，其他涉及 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 浓度的 80%”

**异丙醇、乙酸乙酯无组织排放监控浓度限值参照《大气环境工作手册》96 年 7 月国家环境保护局科技标准司编的规定，以相应污染物质量标准一次值的 5 倍计算。

表 4-7 厂区内 VOCS 无组织排放标准限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

项目食堂基准灶头数为 2，属于小型食堂，油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型食堂标准。

表 4-8 油烟排放标准标准

执行标准	规模	大型
饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）	基准灶头数	≥1, <3
	最高容许排放浓度 (mg/m ³)	/
	净化设施最低去除率	60

3、噪声排放标准

表 4-9 噪声排放标准限值

执行标准	声环境功能区类别	单位	标准限	
			昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB(A)	65	55
	4a	dB(A)	70	55

4、固体废弃物控制标准

项目产生的一般工业固体废物贮存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求进行设置，危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置、《关于修订〈危险废物贮存污染控制标准〉有关意见的复函》（环函[2010]264）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制因子和排放指标:

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《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）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）等办法通知，结合本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为:

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）；

水污染物接管总量控制因子：COD、NH3-N、TP；其余均为考核因子。

表 4-10 本项目总量控制指标(t/a)

类别	污染物名称	现有排放量	本次技改			“以新带老” 削减量	技改后全厂 核定排放量	排放增 减量		
			产生量	削减量	排放量					
总量 申请 指标	废水	生活污水	水量 (m ³ /a)	14400	1440	0	1440	0	15840	+1440
			COD	5.03	0.504	0	0.504	0	5.575	+0.504
			SS	4.32	0.432	0	0.432	0	4.752	+0.432
			氨氮	0.5	0.0504	0	0.0504	0	0.5504	+0.0504
			TP	0.06	0.0058	0	0.0058	0	0.0658	+0.0058
		动植物油	0	0.144	0	0.144	0	0.144	+0.144	
		纯水清 洗废水	水量 (m ³ /a)	38880	12030	0	12030	0	50910	+12030
			COD	11.62	3.609	0	3.609	0	15.229	+3.609
			SS	13.58	4.812	2.406	2.406	0	10.146	+2.406
		纯水制 备弃水	水量 (m ³ /a)	48600	15000	0	15000	0	63600	+15000
	COD		1.94	0.5884	0	0.5884	0	2.5284	0.5884	
	SS		1.46	0.4413	0	0.4413	0	1.9013	0.4413	
	废气	有组织	非甲烷 总烃	1.085	0.7434	0.53	0.2134	0	1.2984	+0.2134
			乙酸乙 酯	0	0.063	0.0504	0.0126	0	0.0126	+0.0126
			二甲苯	0	0.131	0.0988	0.0322	0	0.0322	+0.0322
异丙醇			0.18	3.222	2.5736	0.6484	0	0.8284	+0.6484	
无组织		非甲烷 总烃	1.208	0.0826	0	0.0826	0	0.2106	+0.0826	
		乙酸乙 酯	0	0.007	0	0.007	0	0.007	+0.007	

		二甲苯	0	0.0146	0	0.0146	0	0.0146	+0.0146
		异丙醇	0.38	0.358	0	0.358	0	0.738	+0.358
	合计	非甲烷总烃	2.293	0.826	0.53	0.296	0	2.589	+0.296
		乙酸乙酯	0	0.07	0.0504	0.0196	0	0.0196	+0.0196
		二甲苯	0	0.1456	0.0988	0.0468	0	0.0468	+0.0468
		异丙醇	0.56	3.58	5.5736	1.0064	0	1.5664	+1.0064
固废	一般固废	16	3	0	0	0	0	0	0
	危险固废	125.5	30.01	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	90	18	0	0	0	0	0	0

本项目废水为纯水清洗、纯水机制备弃水以及员工生活污水，纯水清洗废水经厂内沉淀池后进入市政管网；纯水制备弃水排入市政污水管网；食堂废水经隔油池隔油后，与生活污水一并排入市政污水管进枫桥水质净化厂，处理达标后最终排放至京杭运河；废水污染物在枫桥水质净化厂总量削减方案内平衡。废气在高新区范围内平衡。固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。

五、建设项目工程分析

1、主要工艺流程及简述

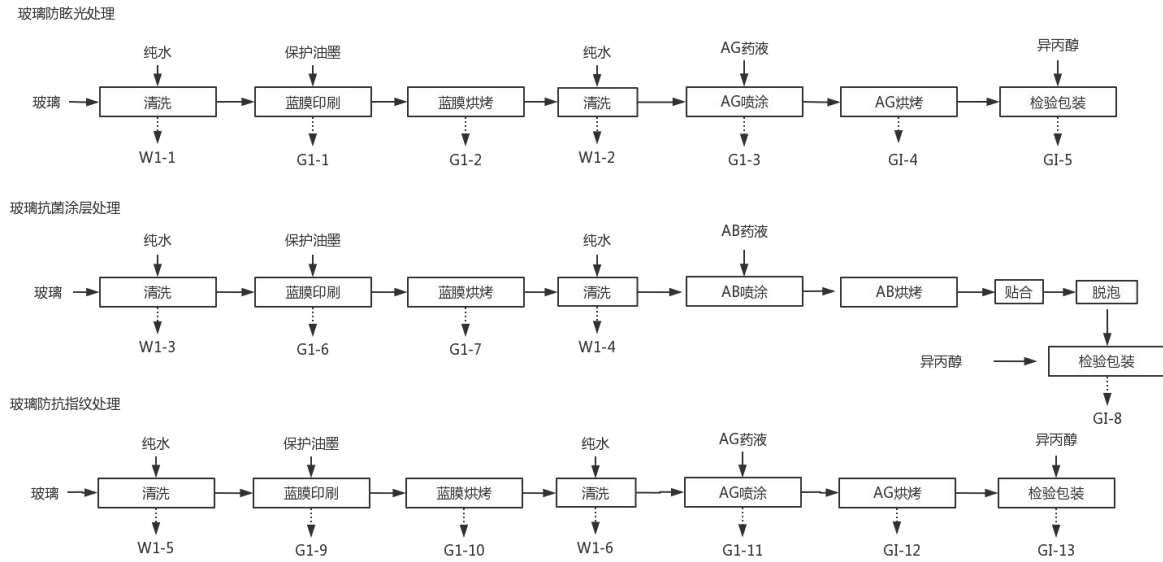


图 5-1 防眩光防指纹及抗菌玻璃生产工艺流程图

①防眩光防指纹及抗菌玻璃工艺流程简述：

清洗：玻璃放入玻璃清洗机，通过纯水冲洗，滚刷刷洗，去除残留在玻璃表面的脏污，灰尘，最后经过风刀吹干玻璃表面残留的液体。废水经废水管道收集后进入厂内沉淀池，经沉淀后排入市政污水管道。此过程产生纯水清洗废水 W1-1。

蓝膜印刷：使用印刷机在玻璃表面印刷上可剥离保护油墨，为了防止后续过程中，玻璃划伤，印刷后保护油墨形成保护膜。印刷时产生有机废气 G1-1，经排气罩收集后进入活性炭处理装置。

蓝膜烘烤：使用红外烤炉对印刷后的玻璃进行烘干，烘烤时间约 10 分钟，烘干时，油墨中的丙烯酸酯固化成膜，产生有机废气 G1-2，经排气罩收集后进入活性炭处理装置。

清洗：玻璃放入玻璃清洗机，通过纯水冲洗，滚刷刷洗，去除残留在玻璃表面的脏污，灰尘，最后经过风刀吹干玻璃表面残留的液体。废水经废水管道收集后进入厂内沉淀池，经沉淀后排入市政污水管道。此过程产生纯水清洗废水 W1-2

AG 喷涂：将 AG 药液喷涂在玻璃表面，使玻璃反光表面变为哑光漫反射表面，最终形成防眩光效果。此过程产生喷涂废气 G1-3，通过设备自带的排风系统将喷涂过程

中产生的废气，经管道收集后进入废气处理装置。

AG 烘烤：使用红外烤炉对喷涂后的玻璃进行烘干，烘烤时间约 60 分钟，烘烤温度为 150℃-200℃烘干时，产生有机废气 G1-4。

检验包装：检验后包装出货。检验过程会是用到异丙醇，此过程产生废气 G1-5 及不合格品。

AB 清洗与 AB 烘烤：清洗与烘烤工艺与 AG 工艺类似，不再赘述。

AB 喷涂：将 AB 药液喷涂在玻璃表面，使玻璃表面形成一层抗（抑）菌层。喷涂过程中在密闭的机器中进行。

贴合：利用 AB 贴合机将抗（抑）菌盖板和 AB 胶贴合在一起，使其具有双面胶的作用，出厂后可以与其他产品组合使用。

脱泡：使用脱泡机将抗（抑）菌盖板与 AB 胶贴合过程中产生的气泡消除，脱泡机温度 80℃，该过程不产生废气。

AF 喷涂：将 AF 药液喷涂在玻璃表面，使玻璃表面形成一层抗指纹层。其整体工艺与 AG 工艺相同，在此不再赘述。

②触摸液晶面板（液晶显示模组组装）

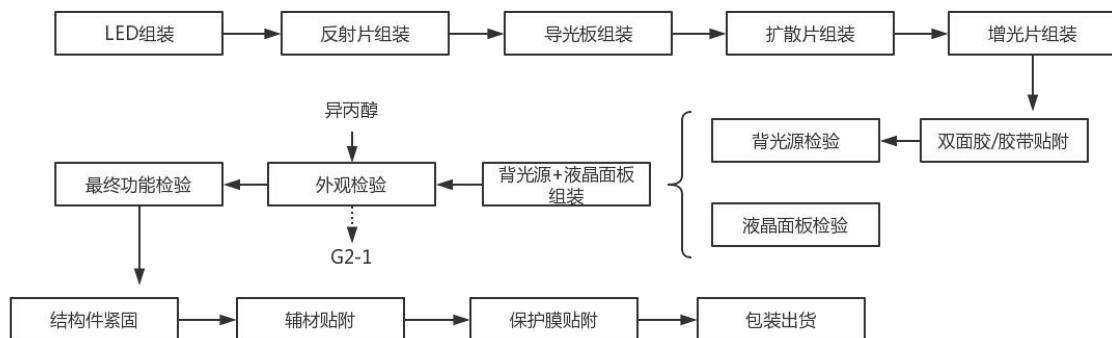


图 5-2 触摸液晶面板（液晶显示模组组装）工艺流程图

工艺流程简述：

LED 组装：将 LED 灯条与既有边框进行组装，为液晶显示模组提供背光源。

反射片组装：将反射片放置于既有边框内，反射 LED 光源。

导光板组装：将导光板码在反射片上一层，将反射片反射过来的 LED 光源通过光学导光板转换成垂直向上的光源。

扩散片组装：将扩散片码在导光板上一层，使 LED 光源发散更均匀。

增光片组装：将增光片码在扩散片上一层，增强 LED 光源亮度。

双面胶/胶带贴附：将双面胶/胶带贴附在塑料边框上，固定码好的膜材，同时起到遮光作用，防止漏光。

背光源检验：点亮背光，检查组装效果。

背光源+液晶面板组装：将背光源和液晶面板组装成显示模组。

外观检验：肉眼检查显示模组组装效果。

最终功能检验：点亮液晶显示模组，检验其显示功能。

结构件紧固：将辅材（PCB 板、铁框、螺丝等）固定于显示模组。

辅材贴附：将零部件保护膜、标签、胶带等客户要求的辅材贴附在显示模组上。

保护膜贴附：将产品保护膜贴附在显示模组正面。

包装出货：使用防静电材料将产品打包后出货。

检验：将做好的成品进行检验，使用异丙醇进行清洁，产生异丙醇废气 G2-1 及不合格品。

③触摸液晶面板组装（触摸模组和液晶显示模组全贴合组装）

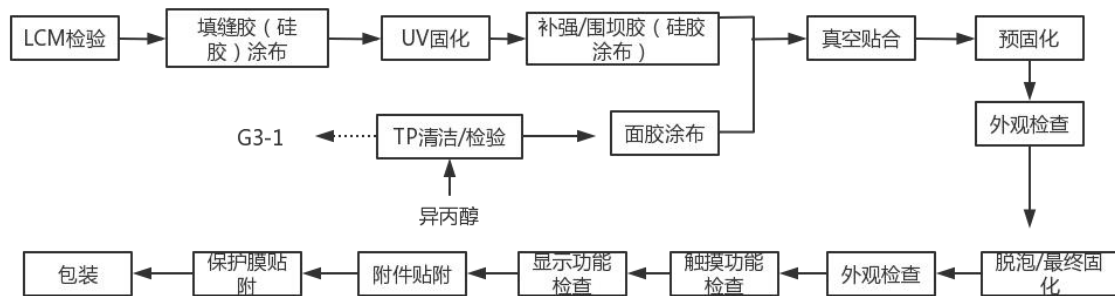


图 5-3 触摸模组和液晶显示模组全贴合组装工艺

工艺流程简述：

LCM 检验：外观及点亮检查 LCM 来料状况，确认外观及显示是否正常。

填缝胶涂布：沿塑料筐或铁框内边缘涂布填缝胶，防止涂布面胶时胶水渗入背光。

UV 固化：UV 照射填缝胶，固化填缝胶。

补强/围坝胶涂布：在塑料边框或铁框上涂布补强/围坝胶，加强 TP 和 LCM 贴合后的粘着力。

TP 清洁/检验：检查 TP 外观，瑕疵品提前筛出。此过程用到少量异丙醇，产生异

丙醇废气 G3-1，不合格品 S3-1。

AB 混胶：通过混胶机将 AB 胶按要求比例混合。

面胶涂布：通过涂布机将混合后的 AB 胶均匀的涂布在 TP 上。

真空贴合：通过真空贴合机将 TP 和 LCM 精确的贴合在一起，组成一片触控和显示模组。

预估化：通过一定的温度将真空贴合后的触控显示模组内的胶水预固化，防止检查时 TP 和 LCM 发生偏移。

外观检查：通过检验员工检查贴合后的触控显示模组的外观。

脱泡/最终固化：通过脱泡机提供一定的温度和压力，固化胶水的同时消除贴合产生的气泡。

外观检查：通过检验员工检查贴合后的触控显示模组的外观。

触摸功能检查：通过测试软件检测触控显示模组的触控功能是否正常。

显示功能检查：通过测试软件及员工配合检查触控显示模组的显示功能是否正常。

附件贴附：将附件（VHB 胶带，导电胶，屏蔽膜，高温胶等）按要求贴附于图纸指定的位置。

保护膜贴附：将保护膜贴附于触控显示模组上，保护屏幕避免划伤。

包装：将检验完成的触控显示模组按包装图纸要求进行最终的包装。

*注：触摸液晶面板（液晶显示模组组装）与触摸模组和液晶显示模组全贴合组装两个工艺完成后为产品方案中的触摸液晶面板

④触摸显示器

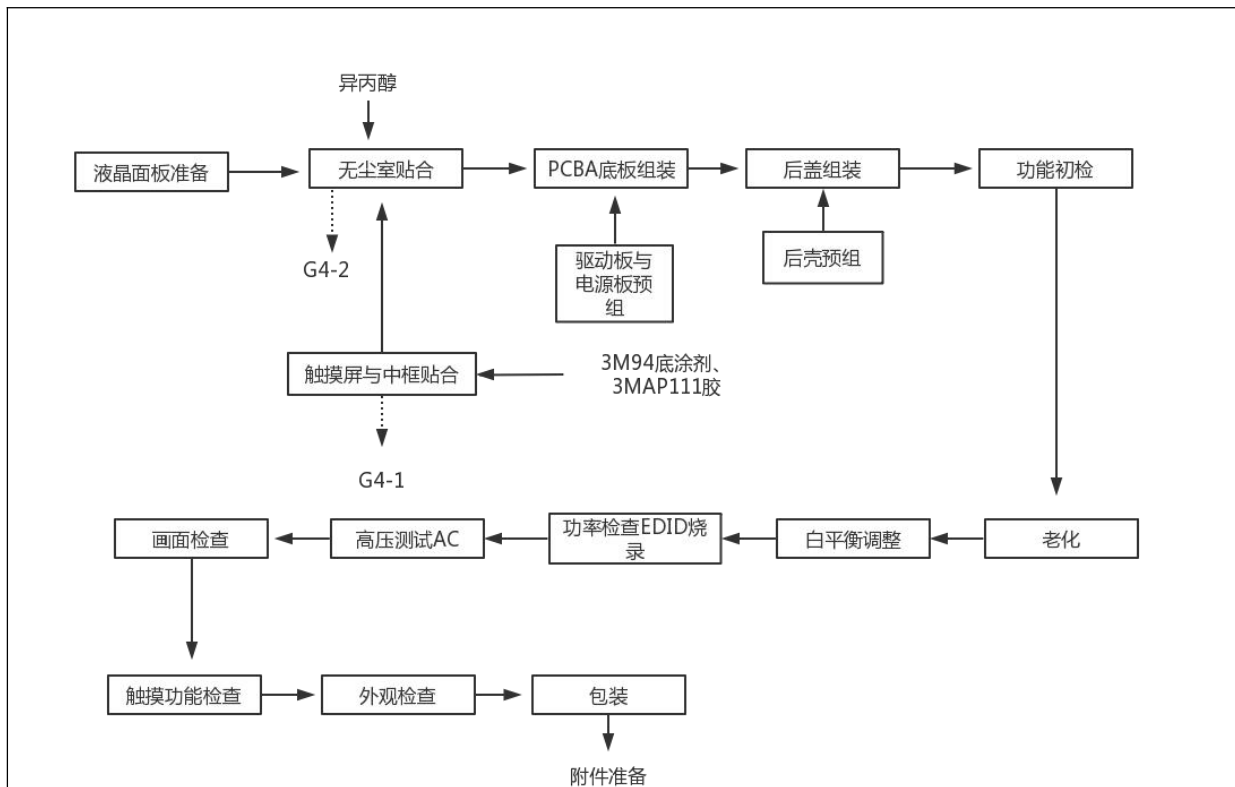


图 5-4 触摸显示器工艺流程图

工艺流程简述：

液晶面板准备：在液晶面板边框四周贴上防尘密封泡棉

触摸屏和中框贴合：将触摸屏和中框用VHB双面胶带贴合，或用螺丝将触摸屏玻璃锁在前框内固定。贴合过程使用底涂剂产生异丙醇废气G4-1，涂胶工位安装喇叭口抽风装置，通过活性炭过滤吸附。

无尘室贴合：在无尘室将液晶面板和触摸屏玻璃贴合面的表面，使用无尘布和异丙醇清洁干净，清洁完后将触摸屏盖在液晶屏上面，确保触摸屏玻璃和液晶面板之间没有异物，脏污。此过程产生异丙醇废气G4-2。清洗工位安装喇叭口抽风装置，通过活性炭过滤吸附。

PCBA底板组装：将装完PCBA的底板支架装配到液晶面板背部，连接液晶面板驱动线，背光线等。

驱动板电源板预组：将显示器驱动板，电源板，触摸控制板，用螺丝锁付到底板支架内，并连接内部连接线。

后壳组装：将后壳组装起来。

老化：机台在室温下通电，开机运行测试画面，用于筛选早期不良，此过程不产

生有机废气

白平衡调整：机台开机，设置RGB通道的增益，使白画面显示的颜色符合规定的色彩值。

功率检查DDC：自动测试检查开机功率和省电功率，并用电脑将机台序列号，机台料号信息写入机台可擦写存储器。

高压测试：测试机台接地电阻，以及电源初级的绝缘电阻。

画面检查：通过输入不同的测试画面，检查机台是否可以正常显示满足技术规格要求（频率，色彩）。

外观检查：按照外观规格检查外观缺陷。

触摸功能检查：通过测试软件检测触控功能是否正常/或直接连接电脑检查触摸功能和触摸精度。

包装：将检验完成的触控显示模组按包装图纸要求进行最终的包装。

⑤一体机

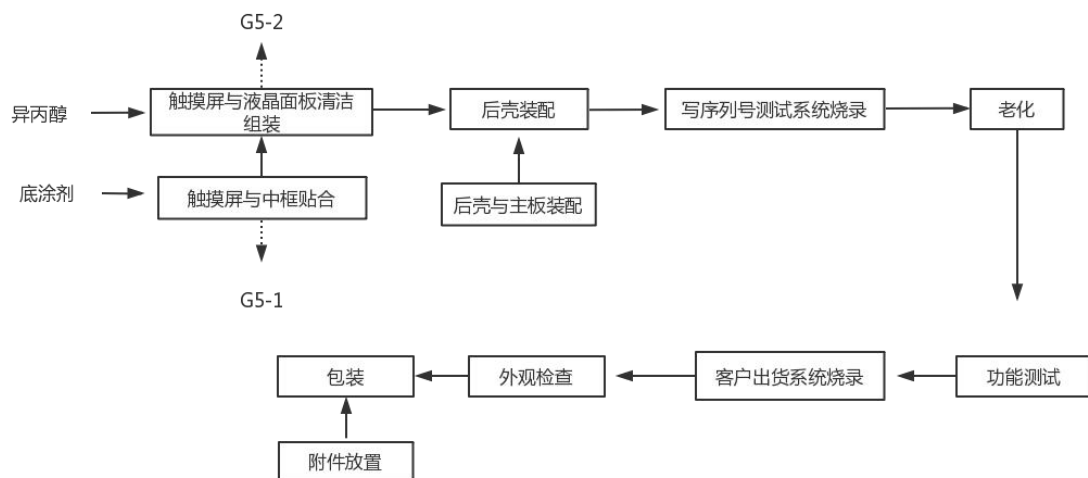


图 5-5 一体机工艺流程

工艺流程简述：

触摸屏和中框贴合：将触摸屏和中框用VHB双面胶带贴合,贴合过程使用底涂剂,此过程产生异丙醇废气G5-1，涂胶工位安装喇叭口抽风装置，通过活性炭过滤吸附。

触摸屏与液晶面板清洁组装：在无尘室将液晶面板和触摸屏玻璃贴合面的表面，使用无尘布和异丙醇清洁干净，清洁完后将触摸屏盖在液晶屏上面，确保触摸屏玻璃

和液晶面板之间没有异物，脏污。此过程产生异丙醇废气G5-2。清洁工位安装喇叭口抽风装置，通过活性炭过滤吸附。

后壳与主板装配：将一体机器主板，接口板，触摸控制板，用螺丝锁付到后壳支架内，并连接内部连接线。

后壳装配：将组装好PCBA板的后壳，将液晶面板的驱动线连接到液晶面板的接口，并盖上。

写序列号测试系统烧录：将机台序列号已经测试用的系统用电脑烧录到测试机台。

老化：机台在室温下通电，开机运行测试画面，用于筛选早期不良。

功能测试：通电开机，通过测试软件测试机台各功能模块是否工作正常。

外观检查：按照外观规格检查外观缺陷。

客户出货系统烧录：通过USB接口将安卓系统文件烧录到一体机的过程。

包装：将检验完成的触控显示模组按包装图纸要求进行最终的包装。

***注：触摸显示器与一体机均为产品方案中的显示器**

2、主要污染工序

(1) 废气

技改项目废气主要为蓝膜印刷、蓝膜烘烤、AG喷涂、AG烘烤、网板清洗、液晶显示模组组装、检验过程中等过程中产生。

生产车间 1#

1) 蓝膜印刷、烘烤（保护油墨）

本项目蓝膜印刷、烘烤工序使用保护油墨 1t/a，油墨中有机成分占 10%，则有机废气的产生量为使用量的 10%，即有机废气的产生量为 0.1t/a,以非甲烷总烃计。本项目印刷工段上方设置废气收集装置，所产生的有机废气收集后通过干式过滤+UV+活性炭吸附处理装置处理后，经 15 米高排气筒 4#排放。废气风机风量为 30000m³/h，年工作 6000h。废气收集效率为 90%，处理效率为 80%。

2) AG喷涂、烘烤（AG药液）

本项目 AG 喷涂、烘烤工序使用保护 AG 药液 0.6t/a，AG 药液中有机成分占 80%、乙酸乙酯占 10%，则有机废气的产生量为使用量的 80%，即有机废气的产生量为 0.48t/a,以非甲烷总烃计；乙酸乙酯的产生量占年用量的 10%，则乙酸乙酯的产生量为 0.06t/a。

本项目喷涂过程中使用 FFU 产生负压，将喷涂过程中产生的废气经管道收集后进入干式过滤+UV+活性炭吸附处理装置处理后，经 15 米高排气筒 4#排放。废气风机风量为 30000m³/h，年工作 6000h。废气收集效率为 90%，处理效率为 80%。

3)、清洗网板（洗网水）

产品在生产过程中印刷机均需要定期清洗印刷网板，印刷时采用洗网水对网板进行擦拭，本项目洗网水的使用量为 0.252t/a，洗网水中挥发性有机物占 50%、二甲苯占 30%，则有机废气的产生量为 0.126t/a、二甲苯的产生量为 0.0756t/a,有机废气擦拭过程中工为上方设置集气罩，洗网水挥发的气体经集气罩收集后进入干式过滤+UV+活性炭吸附处理装置处理后，经 15 米高排气筒 4#排放。废气风机风量为 30000m³/h，年工作 6000h。废气收集效率为 90%，处理效率为 80%。

4) 外观检验废气（触摸液晶面板、防眩光、防指纹、抗菌玻璃）

在触摸液晶面板生产过程会使用异丙醇进行擦拭清洁，异丙醇的使用量为 2.2t/a，100%挥发，产生异丙醇废气 2.2t/a，经集气罩收集后通过干式过滤+UV+活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 4#排出，收集效率为 90%，处理效率为 80%

生产车间 2#

1) 无尘室贴合、触摸屏与液晶面板清洁组装（异丙醇）

此过程中使用的异丙醇的量为 1.2t/a，则异丙醇废气的产生量为 1.2t/a，经集气罩收集后通两级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒 FQ-5 排出。收集效率为 90%，处理效率为 80%，

2) 触摸屏与中框贴合涂胶废气（3M94 底涂剂、3MAP111 胶）

在此过程中使用的 3M94 底涂剂的量为 0.2t/a,其中二甲苯占 35%，乙酸乙酯占 5%，其他有机成分占 60%，以非甲烷总烃计。那么二甲苯的产生量为 0.07t/a，乙酸乙酯的产生量为 0.01t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.12t/a；3MAP111 胶的用量为 0.2t/a，其中异丙醇含量为 90%，则异丙醇的产生量为 0.18t/a。经集气罩收集后通二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒 FQ-5 排出。收集效率为 90%，处理效率为 80%，

食堂油烟废气

本项目设有食堂，食堂烹调食物过程中有油烟产生。根据中国营养学会《中国居民膳食指南》（2007）推荐人均食用为 25~30g/天，员工人均食用油用系数取 30g/人次

计，新增员工 60 人，食堂设计用餐人次约为 60 人次/天，年工作约 300 天，则年耗食用油量 0.54t，根据不同的烹饪方法，食用油的挥发量不同，平均占油耗量的 2~4%，本项目以 3%计，则油烟的产生量为 0.0162t/a；油烟净化设施的去除效率为 75%，则油烟的排放量为 0.004t/a，油烟经过油烟净化设施的去除后，依托现有食堂油烟管道高空排放。每天烹饪时间为 6 个小时计算，风量为 30000m³/h。扩建项目食用油消耗和油烟废气产生情况见表 5-1

表5-1 扩建项目食用油消耗和油烟废气产生情况表

类型	规模	耗油量(t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量(t/a)	油烟排放量(t/a)	油烟排放浓度(mg/m ³)
就餐人员	60 人次/天	0.54	3%	0.0162	0.004	0.067

项目生产过程中产生的废气产生见表 5-2。

表 5-2 废气产生一览表

产品	产污原料用量(t/a)		产物环节及编号	污染因子	产物系数	污染物产生总量(t/a)	捕集方式	捕集率%	有组织产生量(t/a)	无组织产生量(t/a)
防眩光防指纹抗菌玻璃	保护油墨	1	印刷、烘烤	非甲烷总烃	10%	0.1	集气罩	90	0.09	0.01
	AG药液	0.6	喷涂/烘烤	非甲烷总烃	80%	0.48	集气罩/负压收集	90	0.432	0.048
				乙酸乙酯	10%	0.06			0.054	0.006
	洗网水	0.252	清洗网板	非甲烷总烃	50%	0.126	集气罩	90	0.1134	0.0126
				二甲苯	30%	0.0756			0.068	0.0076
	异丙醇	0.7	擦拭	异丙醇	100%	0.7	集气罩	90	0.63	0.07
触摸液晶面板	异丙醇	1.5	外观检验	异丙醇	100%	1.5	集气罩	90	1.35	0.15
显示器	3M94底涂剂	0.2	触摸屏与中框贴合涂	非甲烷总烃	60%	0.12	集气罩	90	0.108	0.012

			胶	乙酸乙酯	5%	0.01			0.009	0.001
				二甲苯	35%	0.07			0.063	0.007
	3M AP111 胶	0.2		异丙醇	90%	0.18	集气罩	90	0.162	0.018
	异丙醇	1.2		无尘室贴合、触摸屏与液晶面板清洁组装	异丙醇	100%	1.2	集气罩	90	1.08

项目有组织排放废气产生及排放源强见表 5-3。

表 5-3 有组织排放废气产生及排放源强表

	污染工段	排气筒	污染物	产生情况			处理措施	收集/去除率%	排放情况			排气筒参数		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	烟气温度℃	出口内径 m	排放方式
生产车间 1#	蓝膜烘烤; AG 药液喷涂烘烤; 清洗网板	4#3000m ³ /h	非甲烷总烃	3.53	0.1059	0.6354	干式过滤+UV+活性炭吸附	90/80	0.7	0.021	0.1270	25	0.8	连续排放
	AG 药液喷涂烘烤		乙酸乙酯	0.3	0.009	0.054			0.06	0.0018	0.0108			连续排放
	擦拭清洁		异丙醇	11	0.33	1.98			2.3	0.07	0.4			连续排放
	清洗网板		二甲苯	0.367	0.011	0.068			0.067	0.002	0.0136			连续排放
生产车间 2#	无尘室贴合、触摸屏与液晶面		异丙醇	15	0.3	1.08	二级活性炭	90/80	3	0.06	0.216	25	0.7	连续排放

涂胶	二甲苯	0.875	0.0175	0.063	0.25	0.005	0.0186	连续排放
	乙酸乙酯	0.125	0.0025	0.009	0.09	0.005	0.0018	连续排放
	异丙醇	2.25	0.045	0.162	0.45	0.009	0.0324	连续排放
	非甲烷总烃	1.5	0.03	0.108	1.2	0.024	0.0864	连续排放

项目无组织排放废气产生及排放源强见表 5-3。

表 5-4 无组织排放废气产生及排放源强表

序号	面源	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积	高度
1	生产车间 1#	非甲烷总烃	0.0706	0.0706	0.0118	124×60=7440m ²	24m
		乙酸乙酯	0.006	0.006	0.0016		
		二甲苯	0.0076	0.0076	0.0013		
		异丙醇	0.22	0.22	0.037		
2	生产车间 2#	非甲烷总烃	0.012	0.012	0.003	45×46=2070m ²	20m
		乙酸乙酯	0.001	0.001	0.0003		
		二甲苯	0.007	0.007	0.0019		
		异丙醇	0.138	0.138	0.038		

(2) 废水

本项目产生的废水主要为一般纯水清洗废水、生活污水、纯水机制备弃水。

①一般纯水清洗废水（不含氮、磷、铅）

本项目清洗采用纯水清洗，清洗水用量为 55t/d，年工作 300 天，则清洗用水的量为 15000t/a，本项目有纯水发生器一台。纯水机制备纯水量为 9t/h，纯水机制备时间为 24h，可制备纯水水量为 64800t/。，现有项目纯水用量 48600t/a，本项目纯水用量 15000t/a，合计纯水用量 63600t/a，则现有项目纯水制备能力能够满足本项目纯水制备要求。清洗中损耗约 2970t/a，产生清洗废水约 12030t/a。一般纯水清洗废水经厂内沉淀池沉淀后进入市政管网，沉淀池大小约 80m³，目前尚有余量 40m³，停留时间约 8h/d，本项目一般纯水清洗废水约 40.1t/d，每 8 小时产生废水 13t，项目沉淀池可容纳每日产生的废水。

②生活污水

项目新增员工 60 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009），生活用水量按 100L/d·人算，年工作 300d，则新增用水量为 6t/天（1800t/a）。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 4.8t/a(1440/a)。食堂废水经隔油池隔油后，与生活污水一起排入市政管网，进新区枫桥水质净化厂统一处理，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

③纯水制备弃水

本项目纯水量为 15000t/a，纯水制备得水率为 50%，则需用自来水 30000t/a，产生的纯水制备弃水量为 15000t/a，排入市政污水管网。

表 5-4 新增废水污染物产生状况表

种类	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 (t/a)
生活废水	水量	/	1440	接入市政管网后送新区枫桥水质净化厂	/	1440
	COD	350	0.504		350	0.504
	SS	300	0.432		300	0.432
	NH ₃ -N	35	0.0504		35	0.0504
	TP	4	0.0058		4	0.0058
	动植物油	100	0.144		100	0.144
生产废水 一般纯水清洗废水 12030t/a	COD	300	3.609	沉淀池	300	3.609
	SS	400	4.812		200	2.406
纯水制备弃水 15000t/a	COD	40	0.5884	接入市政管网后送新区枫桥水质净化厂	40	0.5884
	SS	30	0.4413		30	0.4413

表 5-5 技改后全厂废水污染物产生状况表

种类	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 (t/a)
生活废水	水量	/	15840	接入市政管网后送新区枫桥水质净化厂	/	15840
	COD	350	5.575		350	5.575
	SS	300	4.752		300	4.752
	NH ₃ -N	35	0.5504		35	0.5504
	TP	4	0.0658		4	0.0658
	动植物油	100	0.144		100	0.144
生产废水 一般纯水清洗废水	水量	/	50910	沉淀池	/	50910
	COD	300	15.229		300	15.229

		SS	400	12.512		200	10.146
纯水制备 弃水	水量		40	63600	接入市政管 网后送新区 枫桥水质净 化厂	40	63600
	COD		30	2.5284		30	2.5284
	SS		40	1.9013		40	1.9013

本项目水平衡图见图 5-2

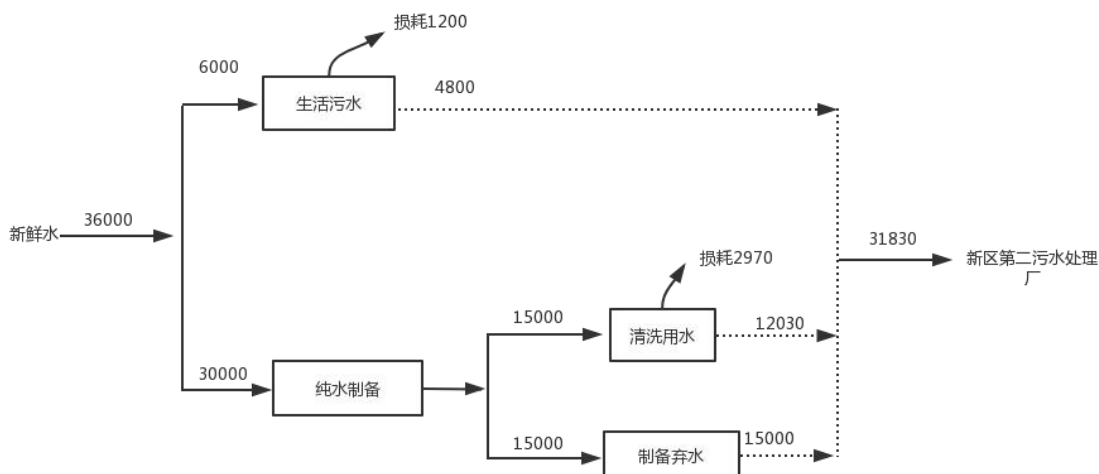


图5-2 项目水平衡图 (t/a)

(3) 固废

① 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别导则（试行）》规定，对本项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见下表。

表 5-6 项目副产物产生情况汇总

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断	
						固体废物	副产品
1	废产品	检验	固态	玻璃、电线、塑料等	2	√	/
2	废纸板	包装	固态	纸	1	√	/
3	废抹布	清洁	固态	异丙醇	3	√	/
4	废包装桶	溶剂包装	固态	有机溶剂、塑料	2	√	/
5	废活性炭	废气处理	固态	有机废气	20	√	/

6	废 UV 灯管	废气处理	固态	汞	0.01	√	/
7	废洗网水	网板清洗	液态	二甲苯、环己酮、乙二醇单丁醚	5	√	/

②危险废物分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容具体见表 5-7。

表 5-7 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废抹布	HW06	900-403-06	3	清洁	固	异丙醇	异丙醇	1 天	T/I	暂存在厂内危废仓库,委托有资质的单位处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	2	有机溶剂包装	液	有机溶剂	有机溶剂	1 个月	T/I	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	20	废气处理	固	有机废气	有机废气	3 个月	T	
4	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.01	废气处理	固	汞	汞	1 年	T	
5	废洗网水	HW06	900-404-06	5	清洗网板	固	二甲苯、环己酮	二甲苯、环己酮	1 个月	T/I	

③固体废弃物分析结果汇总

项目建成后运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见表 5-8。

表 5-8 固体废弃物分析结果汇总表

序号	固废名称	类别属性	生产工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)
1	废产品	一般固废	检验	固	玻璃、电线、塑料	《国家危险废物名录》2016 版	/	/	/	2
2	废纸板		包装	固	纸		/	/	/	1
3	废抹布	危险废物	清洁	固	异丙醇		T/I	HW06	900-403-06	3
4	废包装桶		有机溶剂包装	固	有机溶剂		T/I	HW49	900-041-49	2
5	废活性炭		废气处理	固	有机废气		T	HW49	00-041-49	20
6	废洗网水		网板清洗	液	二甲苯、环己酮等		T/I	HW06	900-404-06	5

7	废 UV 管		废气处理	固	有机废气		T/I	HW29	900-023-29	0.01
8	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固	/		/	/	99	18

④固体废物防治措施

表 5-9 固体废物污染防治措施汇总表

序号	固废名称	类别属性	生产工序	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位)
1	废产品	一般固废	检验	/	2	收集外售	一般工业固废处理公司
2	废纸板		包装	/	1		
3	废抹布	危险废物	清洁	900-403-06	3	委托有资质单位	有资质单位
4	废包装桶		有机溶剂包装	900-041-49	2		
5	废活性炭		废气处理	00-041-49	20		
6	废 UV		废气处理	900-023-29	0.01		
7	废洗网水		网板清洗	900-404-06	5		
8	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	99	18	环卫清运	环卫部门

(4) 噪声

项目运营期的噪声源主要是玻璃清洗机、印刷机、空压机等加工设备，噪声值在 75~85dB 左右。高噪声设备均安装在独立房间内，有隔离墙，通过设备的减震、降噪措施及距离的衰减后，厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准。

针对以上高噪声设备，本项目拟主要采取以下措施对其降噪

- (1) 设备选型时优先选用低噪声型设备；
- (2) 按照工业设备安装的有关规范，设备衔接处、接地处安装减震垫；
- (3) 车间平面合理布局，生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；
- (4) 在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

六、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	产生量 t/a	排放浓度 水 mg/L 气 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	FQ-4	非甲烷总烃	0.6354	0.7	0.021	0.127	大气环境	
			乙酸乙酯	0.054	0.06	0.0018	0.0108		
			异丙醇	1.98	2.3	0.07	0.4		
			二甲苯	0.068	0.067	0.002	0.0136		
		FQ-5	非甲烷总烃	0.108	1.2	0.024	0.0864		
			乙酸乙酯	0.009	0.09	0.005	0.0018		
			异丙醇	1.242	3.45	0.069	0.2484		
			二甲苯	0.063	0.25	0.005	0.0186		
	无组织	生产车间 1#	非甲烷总 烃	0.0826	/	0.01	0.0826	大气环境	
			乙酸乙酯	0.006	/	0.001	0.006		
			二甲苯	0.0076	/	0.001	0.0076		
			异丙醇	0.22	/	0.037	0.22		
		生产车间 2#	非甲烷总 烃	0.012	/	0.003	0.012		
			乙酸乙酯	0.001	/	0.0003	0.001		
二甲苯			0.007	/	0.0019	0.007			
异丙醇			0.138	/	0.038	0.138			
水 污染物	生活废水		水量	4800	/	/	4800	纳管新区枫桥 水质净化厂	
			COD	1.68	350	/	1.68		
			SS	1.44	300	/	1.44		
			NH ₃ -N	0.168	35	/	0.168		
			TP	0.0192	4	/	0.0192		
			动植物油	0.48	100	/	0.48		
	生产 废水	一般纯 水清洗 废水	COD	3.609	300	/	3.609	沉淀池沉淀后 排入市政污水 管网进新区枫 桥水质净化厂	
			SS	4.812	400	/	4.812		
	纯水制备弃水		COD	0.5884	40	/	0.5884	纳管新区枫桥 水质净化厂	
			SS	0.4413	30	/	0.4413		
固 体 废 物	类别		废物 名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	一般固废	废产品		2	2	0	0	外售综合利用	
		废纸板		1	1	0	0		
	生活垃圾		生活垃圾		18	18	0	0	环卫清运
	危险废物		废抹布		3	3	0	0	委托有资质单

		废包装桶	2	2	0	0	位处置
		废活性炭	20	20	0	0	
		废 UV 灯管	0.01	0.01	0	0	
		废洗网水	5	5	0	0	
噪声	本项目噪声源主要为生产辅助设备运转产生的噪声，噪声源强为 80~85dB 之间，通过隔声减振措施可以达到标准要求。						
生态影响	本项目位于苏州高新区鹿山路 337 号，项目利用现有厂房进行改造，不影响周围生态结构。						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目依托现有厂房进行生产，不需土建施工，只需要将技改设备安装至相应区域，施工期间对环境基本不会影响，少量影响主要包括：

噪声影响：各种安装机械都是噪声产生源，因此要加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声施工作业。

大气影响：基本无。

固废影响：设备安装等将有少量包装等垃圾产生。

废水影响：无。

上述施工过程的周期较短，所有影响主要产生在厂址范围内，因周围近距离内无居民点，其对环境的影响可通过加强施工管理而控制在相对较小的程度。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 预测模式

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 模型计算项目污染源的大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(2) 估算模型参数

项目估算模型参数表见表 7-1。

表 7-1 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（城市选项时）	77.48（高新区）
最高环境温度/℃		40.8
最低环境温度/℃		-9.8
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

(3) 源强参数

根据工程分析，本项目非甲烷总烃、乙酸乙酯、二甲苯、异丙醇的污染源源强参数见表 7-2~7-3。

表 7-2 点源参数表

编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
		X	Y								
4#	非甲烷总烃	120.50	31.3	5.09	15	0.8	18.1	25	6000	正常	0.021
	乙酸乙酯										0.0018
	异丙醇										0.07
	二甲苯										0.002
5#	非甲烷总烃	120.5046	31.3253	5	15	0.7	15.76	25	3600	正常	0.024
	乙酸乙酯										0.005
	异丙醇										0.069
	二甲苯										0.024

表 7-3 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
		X	Y									
面 1#	生产车间 1#	/	/	12.9	124	60	/	12	6000	正常	非甲烷总烃	0.0118
											乙酸乙酯	0.0016
											二甲苯	0.0013
											异丙醇	0.037
面 2#	生产车间 2#	/	/	25	45	46	/	15	3600	正常	非甲烷总烃	0.003
											乙酸乙酯	0.0003
											二甲苯	0.0019
											异丙醇	0.038

(4) 预测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用污染物最大地面质量浓度占标率 P_i 和其对应的 $D_{10\%}$ 确定评价等级， $D_{10\%}$ 表示第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离。 P_i 定义如下：

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

式中： P_i -第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i -采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度， mg/Nm^3 ；

C_{0i} -第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/Nm^3 。

各污染因子的最大地面质量浓度占标率 P_i 计算结果见表 7-5。

表 7-4 项目评价等级确定表

类别	排放源	污染物	C_{0i} (mg/m^3)	C_i (mg/m^3)	P_i (%)	对应下风向距离 (m)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
有组织废气	FQ-4#	非甲烷总烃	2.0	0.000631	0.03	356	0	三级
		乙酸乙酯	0.1	5.409E-5	0.05	356	0	三级
		异丙醇	0.6	0.002297	0.38	340	0	三级
		二甲苯	0.2	6.01E-5	0.03	356	0	三级
	FQ-5#	非甲烷总烃	2.0	0.0009162	0.05	314	0	三级
		乙酸乙酯	0.1	0.0001909	0.19	314	0	三级
		异丙醇	0.6	0.002634	0.44	314	0	三级
		二甲苯	0.2	0.0001909	0.1	314	0	三级
无组织废气	生产车间 1#	非甲烷总烃	2.0	0.001797	0.09	164	0	三级
		乙酸乙酯	0.1	0.0002437	0.24	164	0	三级
		异丙醇	0.6	0.005635	0.94	164	0	三级
		二甲苯	0.2	0.000198	0.10	164	0	三级
	生产车间#2	非甲烷总烃	2.0	0.000454	0.02	100	0	三级
		乙酸乙酯	0.1	4.54E-5	0.05	100	0	三级
		异丙醇	0.6	0.00575	0.96	100	0	三级
		二甲苯	0.2	0.0002875	0.14	100	0	三级

根据估算模式计算结果可知，项目废气污染源中无组织排放的异丙醇最大地面质量浓度占标率最大，为 0.96%，其 $P_{\max} < 1\%$ ，故确定大气环境影响评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）和本项目工程分析的结果，本项目为三级评价。

(5) 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 7-5；无组织排放量见表 7-6；大气污染物年排放量核算见表 7-7。

表 7-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 / (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	FQ-4#	非甲烷总烃	0.7	0.021	0.127
		乙酸乙酯	0.06	0.0018	0.0108
		异丙醇	2.3	0.07	0.4
		二甲苯	0.067	0.002	0.0136
2	FQ-5#	非甲烷总烃	1.2	0.024	0.0864
		乙酸乙酯	0.09	0.005	0.0018
		异丙醇	3.45	0.069	0.2484
		二甲苯	0.25	0.005	0.0186
一般排放口 合计	非甲烷总烃				0.2134
	乙酸乙酯				0.0126
	异丙醇				0.6484
	二甲苯				0.0322
有组织排放总计					
有组织排放 总计	非甲烷总烃				0.2134
	乙酸乙酯				0.0126
	异丙醇				0.6484
	二甲苯				0.0322

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	面源 编号	产污环节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	面 1#	蓝膜印 刷、烘烤	非甲烷总 烃	/	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)及 《区管委会关于印发苏州 高新区工业挥发性有机废 气整治提升三年行动方案 的通知》(苏高新管【2018】 74号)	3.2	0.01
		AG 药液 喷涂、烘 烤	非甲烷总 烃				0.048
			乙酸乙酯				0.006
		清洗网板	非甲烷总 烃				0.0126
			二甲苯				0.0076

		检验清洁	异丙醇		《大气环境工作手册》	0.24	0.22
2	面 2#	触摸屏与 中框贴合 涂胶	非甲烷总 烃	/	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）及 《区管委会关于印发苏州 高新区工业挥发性有机废 气整治提升三年行动方案 的通知》（苏高新管【2018】 74号）	3.2	0.012
			乙酸乙酯		《大气环境工作手册》	0.5	0.001
			二甲苯		《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级	0.96	0.007
			异丙醇				0.018
	无尘室贴 合、触摸 屏与液晶 面板清洁 组装	异丙醇	《大气环境工作手册》	0.24	0.12		
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.0826	
				乙酸乙酯		0.007	
				二甲苯		0.0146	
				异丙醇		0.358	

表 7-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.296
2	乙酸乙酯	0.0196
3	二甲苯	0.0468
4	异丙醇	1.0064

（6）大气环境保护距离

大气环境保护距离即对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目各污染因子占标率均小于 10%，无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

（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/T 13201-91）的有关规定，确

定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

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

式中： Q_c ——污染物的无组织排放量， kg/h；

C_m ——污染物的标准浓度限值， mg/m³；

L ——卫生防护距离, m；

R ——生产单元的等效半径， m；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，从 GB/T 3840-91 中查取，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别查取；

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 7-8

表 7-8 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	A	B	C	D	卫生防护距离计算值 m	卫生防护距离 m
生产车间 1#	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.129	50
	乙酸乙酯	470	0.021	1.85	0.84	0.252	50
	二甲苯	470	0.021	1.85	0.84	0.429	50
	异丙醇	470	0.021	1.85	0.84	1.351	50
生产车间 2#	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.032	50
	乙酸乙酯	470	0.021	1.85	0.84	0.072	50
	二甲苯	470	0.021	1.85	0.84	0.285	50
	异丙醇	470	0.021	1.85	0.84	2.721	50

根据上表计算结果，非甲烷总烃、乙酸乙酯、二甲苯、异丙醇的距离均为 50m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中的规定：当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别是，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。因此，技改项目卫生防护距离为 100 米。

根据现场踏勘，在项目卫生防护距离范围内无居民敏感点，满足卫生防护距离的设置。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。

(7) 废气处理设施可行性分析：

本项目生产车间 1#产生有机废气采用光氧催化设备+活性炭吸附处理工艺，生产车间 2#产生的有机废气采用二级活性吸附装置处理。

①、光氧催化+活性炭吸附

光氧催化：利用高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携带的正负粒子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧的氧化能力和臭氧在紫外线的照射下产生的高活性离子氧（羟基自由基）将苯类、二甲苯及酚类、硫醚类、硫化氢和微生物分解产生的有机酸等有机物转化为无毒害的二氧化碳、水、硫酸等简单无机物，从而达到净化废气的目的，该反应过程高能紫外线辐射和臭氧协同作用下的一种高级氧化过程。

根据研究及工程经验，不同波长的紫外光的效果及作用完全不同，详细的各波长段的作用及效果见表7-9

表 7-9 不同波长紫外光的效果对比表

序号	区域名称	波长范围	效果
1	UV-A	400-315nm	对微生物 DNA 结构破坏速度慢
2	UV-B	315-280nm	对微生物 DAN 结构破坏速度慢
3	UV-C	280-200nm	杀菌消毒，破坏微生物 DNA 结构见效快，有效降解有机物
4	真空紫外	200-100nm	较快氧化降解有机物

活性炭吸附设备：吸附法是利用多孔性固体吸附剂处理流体混合物，使其中所含的一种或数种组分浓缩于固体表面上，以达到分离的目的。常用的吸附剂主要有活性炭（颗粒状、蜂窝状和纤维状），本项目采用的活性炭为碘值 850 的颗粒状活性炭。

光氧催化设备+活性炭组合工艺：废气在经过 UV 光催化氧化设备后，废气中的大部分污染物已经被分解，只有少部分污染物或者中间产物逃逸，逃逸的污染物与在活性炭吸附装置中被活性炭吸附，同时，延长气体在管道中的停留时间，使得混合气体中残余反应的臭氧分解，以防产生二次污染。光氧催化设备未处理的废气再经过活性炭吸附，可以满足去除效率大于 80%的要求。所以，本项目废气处理方案在技术上可行。

表7-10 本项目废气处理设备参数

名称		参数		
生产车间 1#	UV 光氧催化+活性炭吸附	处理风量	30000m ³ /h	
		排气筒直径	Φ0.8	
		UV 光催化净化器	UV 紫外灯管：支	
			初效过滤器、催化剂板	
		活性炭吸附器	活性炭装填量：2.5t	
碘值：800				

②二级活性炭

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒 有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

活性炭吸附装置净化效率与活性炭的吸附量有关，加入新活性炭使用初期（吸附量 $\leq 10\%$ ），净化效率达 99%以上；使用中期（吸附量为 10%-25%），净化效率为 90%-99%；使用末期（吸附量为 24%-45%），净化效率为 80%-90%。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭需定期更换保证其净化效率，按保守估计本项目活性炭处理效率取 80%。

活性炭吸附装置选择使用时需按要求选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭或者相应吸附效率的颗粒状活性炭，并根据设计要求足量添加定时更换，活性炭吸附系数为 250g/kg 活性炭，活性炭吸附废气量为 1.323t/a，至少需使用 5.29t/a 的活性炭。

公司二级活性炭装置单箱体填充量为 1.5t/个，公司每三个月更换一次活性炭，总计年更换活性炭量 12t，核算项目活性炭可吸附有机废气的的能力理论值为 3t>本项目废气吸附量 1.323t，可见本项目在按规定使用活性炭吸附装置的情况下，排放的废气可被活性炭吸附装置有效吸附，所以该方法针对本项目产生的废气在技术上是可行的。

(7) 废气处理设施安全运行措施：

1、光氧催化废气处理装置的废气处理室与电控箱及带电部件进行严格分隔，所有需连接部分用抗高温，防腐蚀电线和橡胶垫进行密封处理，不容许任何带电部分与废气接触。

2、所有高能-C 波光管均采用独立专用电源模块供电，该电源模块具备过压、过流、空载、短路、超温等保护功能，高能-C 波光管一有异常，电源模块即停止该光管的运行并指示灯熄灭。

3、高能-C 波光管在光氧净化室内的工作温度-20℃ ~ 70℃范围。设备正常工作时温度在 40-50℃ 。

4、引风机安装在设备后端，设备形成负压，无任何易燃易爆气体停留在设备箱体内部，不会压力过大废气设备箱体破裂。

5、总电控柜上的电流表的指数可以时刻了解 UV 灯管的运行情况，总控柜内装有温度传感器，设备内温度达到设定的最高值时会有报警信号。为保证废气装置有较高的去除率，本项目设计采取以下措施：

a、对设备、管道、阀门经常检查、检修，保证装置气密性良好；

b、选用优质的活性炭；

c、建议安装活性炭吸附装置压差计、温控设施等事故排放防控装置，确保废气治理设施稳定运行；

d、加强管理，所有操作严格按照既定的规程执行。

(2) 无组织废气

本项目废气产生区域均已实现全部收集，少量未收集废气在车间无组织排放。针对无组织废气，企业已采取的主要措施有：

a、对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

b、生产装置采用密闭装置和自动控制系统；

c、加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

d、加强废气收集系统的维护管理，提高废气收集率，以最大程度的减少无组织排放量；

e、加强车间内通风；

经实践证明，采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量控制在较低水平。

(8) 结论

根据工程分析可知，只要项目配套完善相应的废气污染防治措施，并确保其正常稳定运行，项目产生的各类废气能够达标排放。

根据估算模式计算结果可知，正常工况条件下，项目废气污染源中生产车间 2#无组织排放的异丙醇最大地面质量浓度占标率最大，为 0.96%，其 $P_{\max} < 1\%$ ，故确定大气环境影响评价等级为三级，可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。因项目各污染因子最大地面质量浓度占标率均 $P_{\max} < 1\%$ 范围内，故项目无需设置大气环境保护距离。

综上所述，在正常工况下，项目非甲烷总烃、乙酸乙酯、异丙醇、二甲苯等达标排放对周边环境及敏感点的贡献值均能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 规定的污染物空气质量浓度限值要求，对周围环境影响不大。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-11。

表 7-11 建设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 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50 km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input type="checkbox"/>

评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000 t/a□		<500 t/a□		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (非甲烷总烃、异丙醇、乙酸乙酯、二甲苯)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区□		
	评价基准年	(2019) 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 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测□		
	现状评价	达标区□			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 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□	
大气环境影响预测与评价	预测模式	AERM OD □	ADMS□	AUSTAL 2000□	EDMS/ AEDT□	CALPUF F□	网格 模式□ 其他 □	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50 km□		边长=5 km□		
	预测因子	预测因子 (/)				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≤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≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□			C _{本项目} 最大占标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h			C _{非正常} 占标率≤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≤-20%□			k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、乙酸乙酯、二甲苯、异丙醇)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	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 <input checked="" type="checkbox"/> 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	SO ₂ : ()t/a	NO _x : () t/a	非甲烷总 烃: () t/a	乙酸乙酯: () t/a	二甲 苯: () t/a	异丙醇:() t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项。

2、地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，间接排放建设项目评价等级为三级 B，因此本项目不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；

项目一般纯水清洗废水经沉淀池沉淀后、食堂废水经隔油池隔油后、纯水制备弃水

连同生活污水一起接入市政管网，进新区枫桥水质净化厂处理，最终达标排入京杭运河。

(2) 依托污水处理设施环境可行性评价

①接管空间可行

本项目在新区枫桥水质净化厂服务范围内，目前项目周边污水管网已建成并投入使用，因此，本项目污水接管空间可行。

②接管余量可行

项目建成后废水排放量为 1440m³/a（折 4.8m³/d），约（按年生产运营 300d 计），约占污水厂处理余量（1.5 万 m³/d）的 0.032%，因此排入新区枫桥水质净化厂不会产生较大的冲击影响，从水量上分析废水接入污水厂处理可行。

③接管水质可行

本项目废水污染因子主要为 COD、SS、氨氮、TP 等常规指标，水质简单，经污水源强分析可知，项目废水能够达到新区枫桥水质净化厂的接管标准，接入不会对该污水处理厂产生冲击负荷，因此从水质方面看，项目排放的污水进入污水处理厂集中处理可行。

综上所述，项目废水从污水输送条件、水量、水质各方面均能满足进新区枫桥水质净化厂集中处理的条件，接管可行。项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 城镇污水处理厂 II 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，预计对纳污水体京杭运河水质影响较小。

(3) 技改项目废水类别、污染物及治理设施信息表

表 7-12 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	新区枫桥水质净化厂	连续排放流量不稳定	/	隔油池	隔油沉淀	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放

		NH3-N								<input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
		TP								
		动植物油								
2	一般纯水清洗废水	COD			/	沉淀池	沉淀			
		SS								
3	纯水制备弃水	COD			/	/	/			
		SS								

项目废水排放口基本情况详见表 7-13。

表 7-13 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	受纳污水处理厂信息		
		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	DW001	120.30	31.19	1440	新区枫桥水质净化厂	连续排放流量不稳定	员工生活用水	新区枫桥水质净化厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5 (8)
									TP	0.5
									动植物油	1

表 7-14 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物名称	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	纳管浓度限值 mg/L
1	DW001 (接管标准)	pH	《污染物综合排放标准》 (GB8971996) 表 4 三级	6-9
		COD		500
		SS		400
		动植物油		100
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级	45
		TP		8

(4) 评价与结论

综上所述，项目废水纳管排污，项目地表水环境评价等级属于三级 B。枫桥水质净化厂有充足的容量、能力接管本项目废水，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经枫桥水质净化厂处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入京杭运河。

(5) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-15 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	水环境影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	调查时期		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
		数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
		数据来源	
		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
		数据来源	
		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

		监测时期	监测因子	监测断面或点位
	补充监测	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	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	(pH 值、DO、BOD ₅ 、氨氮、COD _{Mn} 、石油类、总磷、F ⁻ 、COD _{Cr})		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (III类)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
环境影响评价	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 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同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 <input type="checkbox"/>		

		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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>				
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 _{Cr} 、SS、氨氮、TP）		（13.8、9.52、1.356、0.2284）		（/）	
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 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（ 生活污水排放口 ）	
		监测因子	（ ）		（ COD _{Cr} 、氨氮 ）	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

3、固体废弃物：

(1) 固体废弃物环境影响分析

固废产生及处置情况见表 7-16。

表 7-16 固废产生及处置情况表

序号	固废名称	类别属性	形态	危险特性	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	处置方式
1	废产品	一般固废	固	T/In	/	/	2	一般工业固废处理公司
2	废纸板		固	T	/	/	1	
3	废抹布	危险废物	固	T/In	HW06	900-403-06	3	委托有资质单位处置
4	废包装桶		固	T/I	HW49	900-041-49	2	
5	废活性炭		固	T	HW49	900-041-49	20	
6	废 UV 管网		固	T	HW29	900-023-29	0.01	
7	废洗网水		液	T/I	HW06	900-404-06	5	
8	生活垃圾	生活垃圾	固	T	/	99	18	环卫清运

1) 一般工业固废贮存场所环境影响分析

项目设置一般工业固废贮存场所，按照以下要求设置：

①按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤需针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

2) 危险废物贮存场所环境影响分析

①选址可行性

项目位于苏州高新区鹿山路 337 号，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求，符合贮存要求。

②贮存能力分析

企业现有 2 间危废暂存间，面积为 52m²，本次技改项目不新增危废暂存间，依托现有的危废暂存间，不同危险废物实行分类储存。根据危废产生量及贮存周期估算，危废暂存处能够满足项目危废暂存所需。因此，项目危废仓库贮存能力满足需求。

③环境及敏感目标影响

项目危险废物单独分区域存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

3) 运输过程环境影响分析

项目危险废物由产生点人工运输到危险废物暂存场所，运输过程可能发生散落和泄漏，由于项目各类危废产生量小，散落后影响范围较小，并且快速处理后对地下水和土壤影响较小。

4) 委托利用或处置可行性分析

根据项目产生的废物产生情况，危废类别主要为 HW49、HW06、HW29 项目所在

位置苏州高新区，综合考虑周围危险废物经营许可证单位的分布、处置能力、资质类别等综合情况，就近委托有资质单位处置。在危险废物委托处理过程中要严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

(2) 固体废弃物污染防治措施

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危险废物仓库，同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口，在危废暂存处出入口、内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（具体见《关于进一步加强危险危废污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）附件2）设置视频监控，并与中控室联网。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，项目产生的废液危废采用密闭铁桶装，固体危废采用袋装，盛装危险废物的容器和包装袋上必须粘贴符合标准的标签。装载液体危险废物的铁桶内须留出足够空间，容器顶部与液面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器完好无损。

③从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

④项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

⑤本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求，要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和

接收的查验、登记、核准制度。

⑥本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑦贮存场所地面须作硬化处理，基础防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯（渗透系数 \leq 10-10cm/s），设置废水导排管道或渠道，纳入泄露液体收集装置，作为危废处置；

⑧项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

2) 运输过程污染防治措施

①本项目危险废物的运输需按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，及时委托有资质单位清运处理，危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施。

②承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式，运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

（3）固体废弃物风险分析

危险废物在外运前，危险废物的收集、暂存和保管应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移输运过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至小程度。

（4）固体废弃物突发环境事件应急预案

制定环境风险事故应急预案的目的是为了在发生突发事件时，能以快的速度发挥大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。根据《建设项目环境风险评价技术导则》，制定该项目的环境风险事故初步应急预案，供厂方参考，环境风险事故应急预案的内容主要有以下几点：

a、设立应急组织机构、人员公司应该成立“应急救援领导小组”，当发生突发事件的时，能尽快采取有效措施，第一时间投入紧急事故处理，以防事态进一步扩大。

b、配备应急救援保障

配置消防设施、应急通讯、道路交通、应急电源和事故应急救援时所需的各类物质等。

同时还应该考虑外部救援，比如单位互助，平时与周邻单位约定救援信号，届时发出信号请求救援。

c、应急环境监测、抢险、救援及控制措施

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故。医疗救护队到达现场后，与消防队配合，立即救护伤员，治安队到达现场后，迅速组织救护伤员撤离，组织纠察在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查等，救援措施后，努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。

d、制定和实施已经培训计划

应一年一次定期组织开展全员安全教育和业务技术培训。事故应急处理措施，并能及时正确进行事故应急处置。会正确使用各种灭火器材，发生事故及时报警。消防队员要经常开展业务技术训练和突发性事故应急救援训练。

e、定期进行公众教育和信息发布

(5) 固体废物环境管理与监测

项目建成后，益逻触控系统（苏州）有限公司应通过“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。

益逻触控系统（苏州）有限公司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、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所按照《危险废存污染控制标准》(GB18597-2001)(及其修改单)有关要求张贴标识。将生产过程中产生的废物及时收集,保持生产区域的整洁,收集后集中堆放。

(6) 结论与建议

综上所述,本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后,将不会对周围的环境产生影响,亦不会造成二次污染。但必须指出的是,固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置,避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施,建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用,对外环境的影响可减至小程度。

4、声环境影响分析:

(1) 主要噪声源与噪声测点距离

项目拟采取隔音等措施,加上厂区合理布局,使高噪声的设备尽可能远离厂界,通过距离衰减降低噪声对厂界外环境的影响。

(2) 噪声预测模式

当所有设备同时运转时,技改项目厂界噪声按照以下公式进行计算:

A: 室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中: L_{p1} ——靠近围护结构处室内倍频带声压级, dB;

L_w ——声源功率级, dB;

Q ——声源之指向性系数, 2;

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

B: 室外围护结构出处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

L_{p2i}靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

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

T_L ——围护结构i倍频带的隔声量, dB

C: 中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中: L_w —声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

D:预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中: $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级, dB;

L_w —倍频带声压级, dB;

D_c —指向性校正, dB;

A—倍频带衰减, dB。

E、噪声源叠加公式:

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

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

L_{plij} ——室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数

噪声影响预测结果见表7-17

表7-17项目噪声预测结果 (单位: dB (A))

预测点位	现状值		贡献值	叠加值		标准		达标情况	
	昼	夜		昼	夜	昼	夜	昼	液
东厂界	61.3	52.2	45	61.4	52.9	65	55	达标	达标
南厂界	52.4	48.0	44.1	53	49.4	65	55	达标	达标
西厂界	53.4	47.7	43.2	53.8	49	65	55	达标	达标
北厂界	59.2	51.7	45	59.3	52.5	70	55	达标	达标

从上表中噪声预测值可知,当技改项目所有设备运行时,项目所在区域厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3类及4a类标准,不改变项目地昼

间和夜间声环境功能。

为了进一步减少项目产生的噪声对周围环境的影响，本评价建议建设单位采取以下措施：

①优化厂区平面布置，使主要噪声源尽可能远离厂界，并合理利用厂区建筑物的隔声作用；

②生产设备均安装在封闭的建筑物内，对设备噪声具有阻隔作用；

③对高噪声源的动力设备，在采取必要的减振、隔声、消声等措施的基础上，需加强日常管理和维修，确保设备在正常情况下运行。

5、环境风险分析：

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以特发性事故导则的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）风险调查

经现场调研，本项目生产原料涉及大气环境风险物质主要为3M94底涂剂、3MAP111胶、异丙醇、AG药液、洗网水等，其在厂区内的存在量见表7-18。

表 7-18 企业涉及的环境风险物质调查

序号	危险源名称	所在位置	CAS 号	最大储存量 (t) q
1	3M94 底涂剂	防爆柜	/	0.0004
2	3MAP111 胶		/	0.0004
3	洗网水		/	0.0001
4	异丙醇		/	0.25
5	AG 药液		/	0.025

（2）环境风险潜势初判

表 7-19 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	危险类别及说明	最大储存量 qn (t)	临界量 Qn (t)	危险物质 Q 值
1	3M94 底涂剂	二甲苯、乙醇、乙酸乙酯	0.0004	10	0.00004
2	3MAP111 胶	异丙醇	0.0004	10	0.00004
3	洗网水	二甲苯、环己酮	0.0001	10	0.00001
4	异丙醇	易燃液体	0.25	10	0.025
5	AG 药液	无水乙醇、乙酸	0.025	10	0.0025

		乙酯、甲醇			
合计					0.0276

经计算， $Q=0.0276 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，项目风险潜势为I。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则。本项目环境风险潜势为I级，结合表 7-20 可知，本项目的风险评价等级为简单分析。

表 7-20 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。

（4）环境敏感目标概况

根据项目所在地现场踏勘，项目所在地附近环境敏感目标主要为周边居民区，具体可见表 3-4。

（5）环境风险识别及分析

①厂区一旦发生火灾事故，将可能对周围环境造成污染和破坏热辐射：一旦发生火灾，将放出大量的辐射热。危及火灾周围人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

浓烟及废气：火灾时放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽、毒气和被火焰加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽、有害气体和弥散的固体颗粒，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破坏。

②废气等环保设施出现事故排放

因操作不当、人为失误、管理不完善等原因，导致废水、废气等环保设施出现事故排放，造成废水、废气未得到有效处理，会出现事故性排放或直接排放，事故排放将会加大污染负荷，对周边水体水质或者周边环境空气质量造成较大的污染影响。

③异丙醇等危险化学品泄漏

因操作不当、管理不完善等原因，导致原料仓库内异丙醇等危险化学品原料包装破损并发生泄漏，泄漏液中的有毒有害物质挥发形成有机废气污染造成空气污染，遇明火还可能发生火灾，甚至存在爆炸风险；泄漏液如不及时收集处置还可能进入雨水进而污染周边水体水质和土壤环境。

④危险废物泄漏

因操作不当、管理不完善等原因，导致危险废物仓库内废洗网水等危险废物包装破损并发生泄漏，如不及时收集处置还可能进入雨水进而污染周边水体水质和土壤环境。

⑤储运过程潜在危险

运输危险化学品的车辆发生交通事故导致包装桶破损，会污染土壤和水体，若没有得到及时处理及收集，挥发出来后污染大气环境；运输车辆未持有危险化学品运输标志、未安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，随意进入危险化学品运输车辆限制通行的区域，一旦发生交通事故，则可导致污染事故发生或使事故扩大。对外来车辆及人员疏于管理，车辆进入厂区后速度过快，或对动火制度管理不严，也可能造成火灾事故的发生。

(6) 环境风险防范措施以及应急要求

我国在环境应急管理上一贯坚持“救人第一、环境优先、先期处理、快速响应、科学应对、防止危害扩大”的原则，工作重点应放在预防上。在事故救援上实行“企业自救为主、社会救援为辅”的原则。事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定防止事故发生和减少事故发生的损失的计划。因此，制定项目的环境风险防范措施及事故应急计划是十分必要的。

设计、建造、施工安装要科学、合理、保证质量，严格执行有关安全规程、规范和标准，同时管理要跟上，提高管理和操作人员的素质和水平，把好设计、设备选购、建造和施工安装的关。严密制订防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。

环境风险防范措施:

A、运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施

加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，危废须按照《危险废物收集贮存技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

B、强化管理及安全生产措施

强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、方关于易燃、有害物料的储运安全规定。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以大程度降低了可能产生的环境风险事故。

加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴防护服装及防护手套。必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。

C、监控与报警系统配置

按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。

建立完善的消防设施，设置消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓，根据需要设置报警装置。

应急要求：

工程实施后，企业应按照《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）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求。

（7）环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，健全安全生产责任制，设置切实可行的应急预案后，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。项目环境分析内容见表 7-21。

表 7-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	益逻触控系统（苏州）有限公司触摸屏玻璃深加工技术以及系统组装产品 多样化技术改造项目			
建设地点	江苏省	苏州市	高新区	鹿山路 337 号
地理坐标	经度	120.83176	纬度	31.33732
主要风险物资及分布	项目主要风险物资为 3M94 底涂剂、3MAP111 胶、异丙醇、AG 药液、洗网水等，存储在车间防爆柜内			

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>一、大气火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；</p> <p>二、地表水 物料泄露，将会对周边环境造成影响。</p> <p>三、地下水 本项目物料等一旦发生泄漏，危险物质渗入地表，将对项目所在地周围地下水环境产生一定影响。</p>
风险防范措施要求	<p>1、本项目要进行合理设计和规划，项目各相关设施的布置应符合相关防火距离的要求，设置火灾报警系统，在可燃、有毒气体可能泄漏的场所，设置可燃气体探测器，以便及时发现和处理气体泄漏事故，确保装置安全；</p> <p>2、严格岗位管理，保证废气尾气处理装置正常运行。加强治理设施的运行管理和日常维护，若发现废气处理装置异常应立即检查，找出原因及时维修，必要时停止生产；</p> <p>3、危险废物临时暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计，应设有渗滤液收集系统</p>
<p>填表说明： 项目厂区主要风险物资为3M94底涂剂、3MAP111胶、异丙醇、AG药液、洗网水等等，结合危险物质的厂区最大存储量及其成分及风险物资临界量计算可知，厂区$Q=0.0276<1$，本项目风险潜势为I，评价等级为简单分析。</p>	

表7-23 本次建设项目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	3M94底涂剂	3MAP111胶	异丙醇	AG药液	洗网水		
		存在总量 t/a	0.23	0.2	2.5	0.6	0.252		
环境敏感性	大气	500m范围内人口数				5km范围内人口数			
		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 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
		环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>	
		包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1 <input type="checkbox"/>			1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>
	M值	M1 <input type="checkbox"/>			M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>
	P值	P1 <input type="checkbox"/>			P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P5 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>			III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险物质危	有毒有害				易燃易爆				

识别	险性				
	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	
事故情形分析		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 / m, 到达时间 / h			
	地下水	下游厂区边界到达时间 d			
最近环境敏感目标 / m, 到达时间 / h					
重点风险防范措施		<p>①异丙醇等易燃易爆化学品应存放在防爆柜内，化学品区、危废仓库地面放置防渗托盘。车间、办公区等区域配备灭火器、消防水带等消防物资。</p> <p>②定期对废气设施进行维护，并定期对废气进行监测，废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。</p> <p>③危险废物分类妥善暂存在专门的收集桶内，委托有资质单位进行处理。危废贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）做到防腐、防渗漏措施。</p>			
评价结论与建议		在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。			
注：“□”为勾选项；“_____”为填写项					

6、土壤环境影响分析：

益逻触控系统（苏州）有限公司触摸屏玻璃深加工技术以及系统组装产品多样化技术改造项目项目，属于 C3969 电子器件制造，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，项目类型不在此表中，根据项目原辅料材料使用情况，项目对土壤环境影响较小，故项目属于 IV 类，根据 4.2.2 其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

综上，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、地下水环境影响分析

项目位于苏州市高新区鹿山路 337 号，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目IV类。项目所在地远离饮用水源保护区，周边无分散式饮用水源地，周边无特殊地下水资源，地下水环境敏感程度属于“不敏感”。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。本项目在正式投产前，应对环境保护设施进行验收，经验收合格后，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。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。

(2) 监测计划

废气监测：

①监测点位

外排口监测点位：点位设置应满足 GB/T16157、HJ75 等技术规范的要求。净烟气与原烟气混合排放的，应在排气筒，或烟气汇合后的混合烟道上设置监测点位；净烟气直接排放的，应在净烟气烟道上设置监测点位，有旁路的旁路烟道也应设置监测点位。

内部监测点位设置：当污染物排放标准中有污染物处理效果要求时，应在进入相应污染物处理设施单元的进出口设置监测点位。当环境管理文件有要求，或排污单位认为有必要的，可设置开展相应监测内容的内部监测点位。

②监测指标

各外排口监测点位的监测指标应至少包括所执行的国家或地方污染物排放（控制）标准、环境影响评价文件及其批复、排污许可证等相关管理规定明确要求的污染物指标。排污单位还应根据生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及终产品，确定是否排放纳入相关有毒有害或优先控制污染物名录中的污染物指标，或其它有毒污染物指标，这些指标也应纳入监测指标。

③确定监测频次的基本原则

a 不应低于国家或地方发布的标准、规范性文件、规划、环境影响评价文件及其批复等明确规定的监测频次；b 主要排放口的监测频次高于非主要排放口；c 主要监测指标的监测频次高于其他监测指标；d 排向敏感地区的应适当增加监测频次；e 排放状况

波动大的，应适当增加监测频次；f 历史稳定达标状况较差的需增加监测频次，达标状况良好的可以适当降低监测频次；g 监测成本应与排污企业自身能力相一致，尽量避免重复监测。

废水监测：

原则上，外排口监测点位低监测频次按照表 7-24 执行。各排放口废水流量和污染物浓度同步监测。

表 7-24 废水监测指标的最低监测频次

排污单位级别	主要监测指标	其他监测指标
重点排污单位	日~月	季度~半年
非重点排污单位	季度	年

注：为低监测频次的范围，在行业排污单位自行监测技术指南中依据此原则确定各监测指标的最低监测频次。

项目定期委托环境监测站或者有资质第三方专业检测机构进行监测，每年 1 次，监测项目有水量、pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油。

噪声监测：

①噪声布点应遵循以下原则：

a) 根据厂内主要噪声源距厂界位置布点；b) 根据厂界周围敏感目标布点；c) “厂中厂”是否需要监测根据内部和外围排污单位协商确定；d) 面临海洋、大江、大河的厂界原则上不布点；e) 厂界紧邻交通干线不布点；f) 厂界紧邻另一排污单位的，在临近另一排污单位侧是否布点由排污单位协商确定。

②监测频次

厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。项目定期委托环境监测站或者有资质第三方专业检测机构在厂界四周布设 4 个点，每季度监测一天，昼、夜各测 1 次。监测因子为连续等效声级 Led(A)。

固体废物（危险废物）产生与处理状况：

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

上述污染源监测和环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托当地有监测能力的环境监测部门进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

综上所述，项目建成投入运营后常规环境监测内容包括废水、废气和噪声等；监测方式为取样监测；

项目委托监测由具备相应资质的第三方专业检测机构完成。项目废气、废水监测计划如下：

表 7-25 项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
4#	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管【2018】74号）
	二甲苯		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级
	异丙醇		《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）
	乙酸乙酯		

表 7-26 项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
周界外浓度高点	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管【2018】74号）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1
	二甲苯		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	异丙醇		《大气环境工作手册》
	乙酸乙酯		

表 7-27 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工监测方法
1	DW001	COD	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	重铬酸盐 HJ828-2017
2		SS	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	重量法 GB11901-89
3		NH ₃ -N	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
4		TP	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
5		动植物油	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	钼酸铵分光光度法

表 7-28 噪声环境监测计划

监测项目	监测点设置	监测内容	监测频次	备注
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度测 1 次	声源变化加测一次

八、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(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	4#	非甲烷总烃	收集后经 UV+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 4#达标排放	达标排放	
		乙酸乙酯			
		二甲苯			
		异丙醇			
	无组织	生产车间 1#	非甲烷总烃		加强车间通风
			乙酸乙酯		
			二甲苯		
			异丙醇		
	无组织	生产车间 2#	非甲烷总烃		加强车间通风
			乙酸乙酯		
二甲苯					
异丙醇					
水污染物	生活污水	COD	接市政管网后进入新区枫桥水质净化厂处理	达标排放	
		SS			
		NH ₃ -N			
		TP			
		动植物油			
固体废弃物	危险废物	废抹布	委托有资质单位处置	零排放	
		污泥			
		废包装桶			
		废活性炭			
		废 UV 灯管			
	一般固废	废产品	一般工业固废处置		零排放
		废纸板	外售综合利用		零排放
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运		零排放
噪声	玻璃清洗机、印刷机等生产辅助设备	噪声	按照规范安装、操作，合理平面布置，加装减振设施、消声器，厂区绿化等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应标准	
电离辐射和电磁辐射	无				
其他	无				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>					

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

Elo Touch Solutions 于 1971 年创立并发明触控技术。现在，Elo Touch Solutions 是领先的触摸技术、产品和行业解决方案供应商。Elo 的产品组合包括技术齐全的 OEM 触摸屏组件，触摸显示器，互动式数字标牌，移动平板电脑和触摸一体机，可满足各类市场包括游戏机、接待系统、工业自动化、互动查询机、医疗保健、办公设备、销售终端机、零售显示屏和交通运输应用等领域的严格要求。全球已有超过 2,000 万用户使用 Elo 产品。

公司位于苏州高新区鹿山路 337 号，租赁联玮光电科技（苏州）有限公司部分建筑，总占地面积约 11990m²，建筑面积 28369m²，租赁内容包括 1 号厂房、办公楼、仓库。企业主要从事触控屏生产，触控屏主要用于电子仪器的操作面板，年生产电阻屏 100 万块、声波屏 30 万块和电容屏 25 万块。目前企业拥有员工 400 人，每年生产 300 天。目前由于市场对触摸屏的需求量较大，为适应市场发展要求，公司决定利用现有厂房投资 1460 万元增加防眩光玻璃及系统组装工艺。

2、项目与产业政策相符

根据《国民经济行业分类》（2017 年）查询，项目产品属于 C3969 电子器件制造。经查询，项目产品，生产设备以及工艺不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中淘汰类和限制类，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018 年)》目录中淘汰类和限制类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中淘汰类和限制类，不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）中限制类、禁止类和淘汰类，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

3、项目规划相容性分析

（1）当地规划相符性

本项目位于苏州高新区鹿山路 128 号，属于苏州高新区中心城区西北片。根据《苏州高新区中心城区西北片控制性详细规划》，益逻触控系统（苏州）有限公司所在地为

规划工业用地，项目周围均为工业企业，符合苏州高新区中心城区西北片区的用地规划。

(2) 与太湖流域管理要求相符性

本项目距离太湖直线距离约 12.2km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号）划定的太湖三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定，太湖流域一二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造田；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目无生产废水为一般纯水清洗废水，不含氮磷，经沉淀池沉淀后与生活污水一同接市政管网后经新区枫桥水质净化厂处理后达标排放，符合《太湖水污染防治条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

(3) 与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性

本项目距离白马涧风景名胜区 1.5km，距离江苏大阳山国家森林公园 3.6km，项目的建设不在《江苏省生态空间管控区域规划》中禁止行列，项目的建设符合该规划要求。

(4) 与《“两减六治三提升”专项行动》相符性

对照中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）：（3）江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系；（7）江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案：强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。以及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的内容。本项目不属于上述重点行业；项目生活废水经市政管网排入新区枫桥水

质净化厂，处理达标后最后排入京杭运河。因此，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

(5) 与“三线一单”相符性

本项目符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线要求，不在环境准入负面清单中。

4、环境质量现状

技改项目所在区域环境空气质量为不达标区，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，PM_{2.5}、O₃ 均超标。通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染、机动车尾气污染防治，可有效改善大气环境质量状况；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2008）中Ⅳ类标准；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类及 4a 类标准。

5、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

(1) 废水：本项目一般纯水清洗废水（不含氮磷）经沉淀池沉淀后、食堂废水经隔油池隔油后、纯水制备弃水与生活污水接入新区枫桥水质净化厂集中处理。

(2) 废气：本项目产生的非甲烷总烃、乙酸乙酯、二甲苯，异丙醇分别经废气设施处理后达标排放。

(3) 噪声：本项目主要生产设备声功率不高，噪声源主要为玻璃清洗剂、印刷机、等生产辅助设备产生的噪声，噪声源强在为 80~85dB 之间。按照设备安装要求正确安装后，经减振、隔声处理后，厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应 3 类及 4a 类标准。

(4) 固废

项目生产过程中所产生的危险固废交由有资质的单位进行处置；一般固废外售综合利用，其中成型废边角料粉碎后造粒；生活垃圾由环卫清运，固废做到 100%的利用/处置，零排放，不会对周围环境带来二次污染及其他影响。

5、污染物总量控制

(1) 废水：水污染物总量指标在新区枫桥水质净化厂已核批的总量内平衡。

(2) 废气：大气污染物总量考核因子 VOCs（非甲烷总烃）向高新区生态环境局申请，由生态环境局定期监测其排放的合法性。

(3) 固废：固废实现零排放，无需申请总量指标。

7、清洁生产与循环经济

项目使用的能源主要为电能；各种污染物排放均可得到良好控制；生产过程中产生的固体废物均得到了妥善的处理或处置，体现了循环经济的理念。

8、“三本帐”汇总表

本项目“三本帐”见表 9-1

表 9-1 本项目三本帐一览表

种类	污染物名称	现有项目许可量	本项目 (t/a)			“以新带老”削减	技改后全厂排放量	技改前后变化量	
			产生量	削减量	排放量				
废水	生活污水	废水量	14400	1440	0	1440	0	15840	+1440
		CDO	5.03	0.504	0	0.504	0	5.575	+0.504
		SS	4.32	0.432	0	0.432	0	4.752	+0.432
		NH3-N	0.5	0.0504	0	0.0504	0	0.5504	+0.0504
		TP	0.06	0.0058	0	0.0058	0	0.0658	+0.0058
	纯水清洗废水	水量 (m ³ /a)	38880	12030	0	12030	0	50910	12030
		COD	11.62	3.609	0	3.609	0	15.229	+3.609
		SS	13.58	4.812	2.406	2.406	0	10.146	+2.406
	纯水制备弃水	水量 (m ³ /a)	48600	15000	0	15000	0	63600	15000
		COD	1.94	0.5884	0	0.5884	0	2.5284	0.5884
		SS	1.46	0.4413	0	0.4413	0	1.9013	0.4413
	废气	有组织	醋酸丁酯	0.41	0	0	0	0	0.41
非甲烷总烃			1.085	0.7434	0.53	0.2134	0	1.2984	+0.2134
乙酸乙酯			0	0.063	0.0504	0.0126	0	0.0126	+0.0126
二甲苯			0	0.131	0.0988	0.0322	0	0.0322	+0.0322
异丙醇			0.18	3.222	2.5736	0.6484	0	0.8284	+0.6484
无组织		醋酸丁酯	0.43	0	0	0	0	0.43	0
		非甲烷总烃	1.208	0.0826	0	0.0826	0	0.2106	+0.0826
		乙酸乙酯	0	0.007	0	0.007	0	0.007	+0.007
		二甲苯	0	0.0146	0	0.0146	0	0.0146	+0.0146
		异丙醇	0.38	0.358	0	0.358	0	0.738	+0.358
固废	污染物名称	现有项目	本项目 t/a			/	技改后全厂排	技改前后变化量	
			产生量	处置量	排放量				

		产生量t/a					放量t/a	t/a
	危险废物	125.5	30.01	30.01	0	0	0	+30.01
	一般工业固废	16	3	3	0	0	0	3
	生活垃圾	90	18	18	0	0	0	18

9、“三同时”验收一览表:

项目“三同时”环境保护验收情况见表 9-2。

表 9-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称		益逻辑控系统（苏州）有限公司触摸屏玻璃深加工技术以及系统组装产品多样化技术改造项目					
项目	污染源	污染物	处理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	投资(万元)	完成时间	
废水	生活污水	COD、SS、NH3-N、TP、动植物油	接市政管网后进入新区枫桥水质净化厂（依托现有）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	20	与技改项目主体工程同时施工、同时设计、同时开工、同时建成运行	
大气	4#	非甲烷总烃	干式过滤+UV+活性炭吸附（依托现有）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管【2018】74号） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）	20		
		乙酸乙酯					
		二甲苯					
		异丙醇					
噪声	玻璃清洗机、印刷机等生产辅助设备		隔声、减振等	《工业企业厂界噪声标准》相应标准	/		
固废	一般固废	废产品	一般工业固废处置	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	/		
		废纸板	综合利用外售				
	危险	废抹布 废包装桶	危险暂存场	暂存区防渗、防雨、防	10		

	废物	废活性炭	所, 委托有资质单位处置	漏、防扩散, 符合《危险废物贮存污染控制标准》		
		废 UV 灯管				
	废洗网水	生活垃圾	环卫清运			
环境管理 (机构、检测能力等)	设置管理人员 1 名		/	/		
清污分流, 排污口规范化设置	规范设置危险废物临时存放场所; 实行雨污分流、清污分流制, 排污口按《江苏省开展排污口规范化整治管理办法》(1997 年 9 月 21 日) 的要求进行规范化设置		达到《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	/		
以新带老措施	/		/	/		
总量平衡方案	生活污水纳入新区枫桥水质净化厂总量额度范围内; 大气污染物在高新区范围内平衡; 固体废物零排放			/		
区域解决问题	/		/	/		
卫生防护距离设置	以生产车间为边界, 设置 100m 卫生防护距离			/		
总计					50	

总结论：

本项目符合国家、地方产业政策要求；其拟选厂址符合当地总体规划和环保规划的要求；采用较先进的生产工艺和生产设备组织生产，其工艺技术路线符合清洁生产的要求；污染物排放量较小；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目建设对环境的影响较小；环境风险在可接受范围内，项目所需的排污总量可在苏州高新区内的总量控制计划中落实。

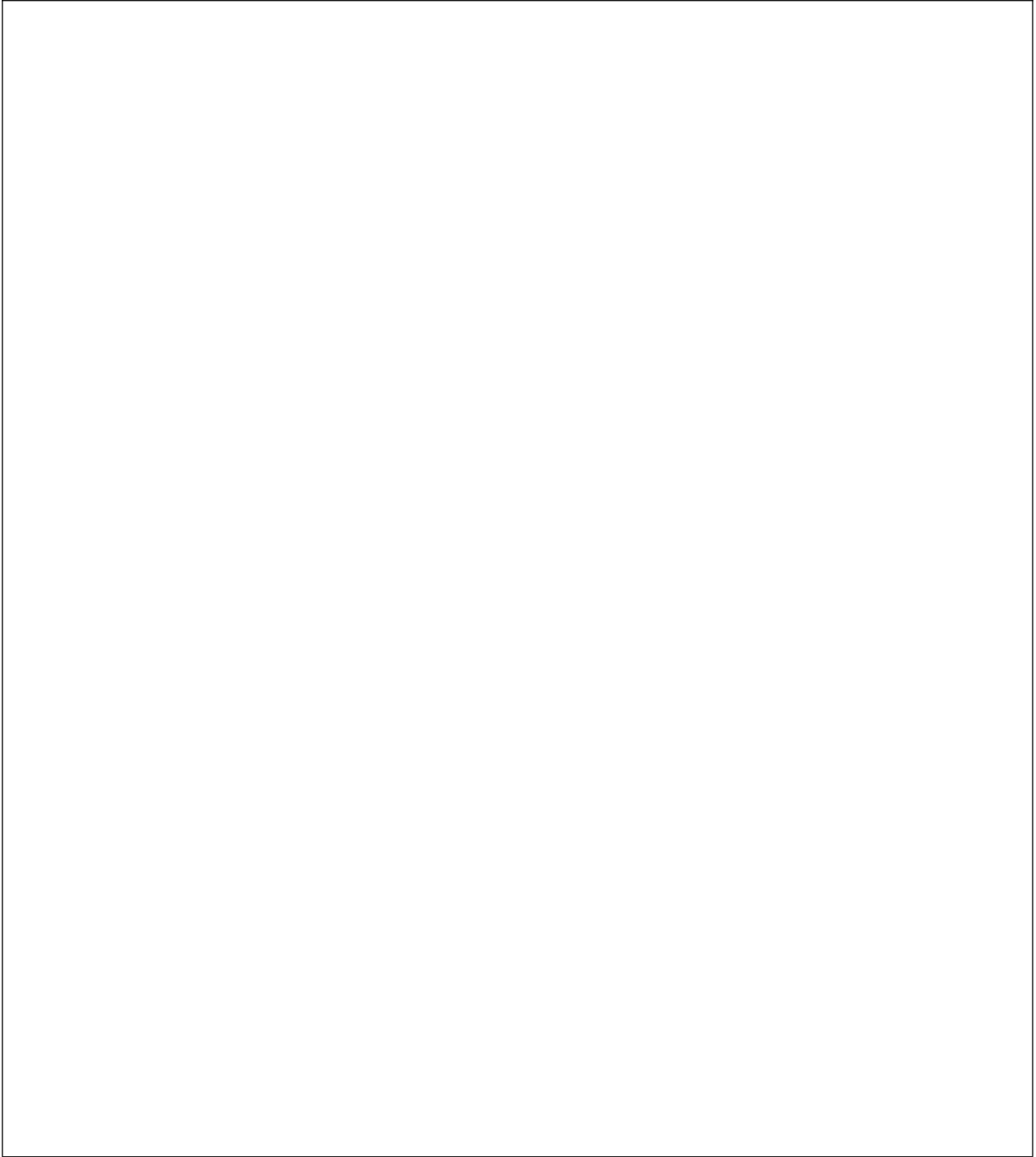
因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环保角度考虑，本项目是可行的。

二、建议

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，完善环保管理责任部门，并建立部门专人负责制，强化职工自身的环保意识。

3、建议企业应增强风险防范意识，确保无事故发生。



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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目厂区平面布置图
- 附图 3 项目周围环境概况图
- 附图 4 项目所在地生态红线图

附件：

- 附件 1 立项批准文件
- 附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

二、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。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价
- 7.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。

