

昆山电子羽电业制品有限公司建设项目 验收后变动环境影响分析

建设单位：昆山电子羽电业制品有限公司

编制单位：苏州锃晟安全环保科技有限公司

2026年5月

目 录

1	变动情况	1
1.1	变动前情况	1
1.1.1	基本情况	2
1.1.2	原项目生产工艺	6
1.1.3	原项目主要污染源及治理措施	10
1.1.4	原项目污染物总量	14
1.2	变动内容	15
1.2.1	项目性质	15
1.2.2	项目概况	15
1.2.3	项目规模	15
1.2.4	项目位置	18
1.2.5	工作制度和员工人数	19
1.2.6	项目生产工艺	19
1.2.7	项目环境保护措施	22
2	环境影响分析	29
2.1	分析适用标准	29
2.1.1	废气排放标准	29
2.1.2	废水排放标准	29
2.1.3	噪声排放标准	29
2.1.4	其他标准	29
2.2	变动项目环境影响和保护措施	30
2.2.1	废水	30
2.2.2	废气	30
2.2.3	噪声	30
2.2.4	固废	30
2.2.5	地下水	32
2.2.6	土壤	32
2.2.7	生态	32
2.2.8	环境风险	32
2.2.9	环保设备安全风险辨识	33
3	结论	35

1 变动情况

1.1 变动前情况

昆山电子羽电业制品有限公司（后文简称“电子羽”）位于昆山市锦溪镇锦东路 258 号，成立于 2006 年 11 月 8 日，占地面积约 6981.50m²，注册资本：500 万美元。经营范围：新型电子元器件制造（新型机电元件）；电脑配件及周边产品、汽车配件、电线、电缆套管、精度高于 0.02 毫米（含 0.02 毫米）精密冲压模具、精度高于 0.05 毫米（含 0.05 毫米）精密型腔模具、模具标准件、五金冲压件的设计与制造；销售自产产品并提供售后服务。医用口罩生产；第二类医疗器械生产；日用口罩（非医用）生产；第二类医疗器械批发；医用口罩批发；日用口罩（非医用）销售；第二类医疗器械零售；医用口罩零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：家用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售；产业用纺织制成品生产；针纺织品及原料销售；针纺织品销售；面料纺织加工；劳动保护用品生产；劳动保护用品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

现有人员 300 人，工作班制为两班制，每班 12 小时，年运行 300 天，年运行 7200 小时。

昆山电子羽电业制品有限公司原有项目情况如下：

表 1.1-1 原有项目工程审批与验收

序号	项目名称	主要建设内容	批复情况	投产情况	验收情况
1	昆山电子羽电业制品有限公司建设项目	年生产新型仪表元件和材料，电线、电缆、电器配件 5 万件	2006.10.20 昆环建 [2006]4286 号	已投产	未要求验收
2	昆山电子羽电业制品有限公司（变更经营范围）建设项目	原厂址变更经营范围，年产电线、电缆套管、插头模具 30 万套	2008.2.28 昆环建 [2008]572 号	已投产	未要求验收
3	昆山电子羽电业制品有限公司变更经营范围建设项目	年生产精度高于 0.02 毫米（含 0.02 毫米）精密冲压模具、精密高于 0.05 毫米（含 0.05 毫米）精密型腔模具及模具标准件 500 套；新型	2010.8.30 昆环建 [2010]3121 号	新型电子元器件制造（新型机电元件）、电脑配件及周边产品未投产	汽车配件及五金冲压件在苏行审环诺 [2020]424 79 号第一

序号	项目名称	主要建设内容	批复情况	投产情况	验收情况
		电子元器件制造（新型机电元件）、电脑配件及周边产品 25 万件；汽车配件及五金冲压件 24.9 万件；各类电线、电缆及插头模具 500 套			阶段自主验收中完成
4	昆山电子羽医疗科技有限公司笔记本电脑及医疗显示器的金属前框、金属背板及口罩加工项目	年加工笔记本电脑及医疗显示器的金属前框、金属背板等约 1000 万件；汽车配件及五金冲压件 100 万件；口罩约 1000 万件。取消模具和新型电子元器件制造、电脑配件及周边产品的生产。	2020.10.21 苏行审环诺 [2020]42479 号	第一阶段已投产（年加工笔记本电脑及医疗显示器的金属前框、金属背板等约 800 万件；汽车配件及五金冲压件 100 万件；口罩约 800 万件）	2021.1.13 取得第一阶段自主验收意见
5	昆山电子羽电业制品有限公司金属前框、金属背板等生产线技改项目	新增超声波挂钩式清洗机（TL-900）1 条、超声波喷淋式清洗机（CD-1800W）1 台，对金属前框、金属背板等生产线增加清洗工艺。	2022.6.25 苏环建(2022) 83 第 0413 号	已投产	2023.9.9 取得自主验收意见

排污许可证申领情况：

已完成排污许可证申请，管理类别：登记管理，证书编号：91320583794590849U001W，有效期限：2023 年 9 月 4 日至 2028 年 9 月 3 日。

1.1.1 基本情况

(1) 建设内容

建设单位：昆山电子羽电业制品有限公司；

行业类别及代码：C3912 计算机零部件制造、C2770 卫生材料及医药用品制造；

建设地点：昆山市锦溪镇锦东路 258 号；

占地面积：6981.50m²（全厂）；

项目产品方案：

表 1.1-2 变动前原项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	设计能力（/a）	年运行时数
1	生产车间	笔记本电脑及医疗显示器的金属前框、	1000 万件	两班制，每班

		金属背板等		工作 12 小时, 年运行时间 4800 小时
2		汽车配件及五金冲压件	100 万件	
3		口罩（一次性非灭菌型）	1000 万件	

表 1.1-3 变动前原项目主要原辅材料表

名称	组分	年用量	最大贮存量	包装方式	储存场所
钢材	铁、碳等	800t	10t	散装	原材 放置 区
铁材	铁、碳等	800t	10t	袋装	
各种零配件	/	50t	1t	箱装	
液压油	基础油及添加剂、2,6-二叔丁基对甲基苯酚、二壬基奈磺酸钙	0.5t	0.25t	桶装	油品 仓库
润滑油	碳氢化合物混合物	0.5t	0.25t	桶装	
切削液	TEA<15%、矿物油 35-70%、复合添加剂<35%	0.1t	0.25t	桶装	
无纺布	/	900t	10t	卷装	原材 放置 区
熔喷布	/	900t	10t	卷装	
耳带	/	50t	1t	卷装	
鼻梁条	/	50t	1t	卷装	
氩气	氩气	0.1t	0.08t	瓶装	生产 车间
焊条	/	0.05t	0.005t	箱装	
精密金属清洗剂 (TK-106 系列)	脂肪醇聚氧乙烯醚 30-50%、EDTA5-10%、烷基磺酸钠 10-20%、防锈剂 (硅氧烷酮) 3-7%、螯合剂 (葡萄糖酸钠) 5-13%	130t	1t	桶装	油品 仓库

表 1.1-4 主要原辅材料理化性质、毒性毒理一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
精密金属清洗剂	微黄色澄清透明液体，无味，相对密度 1.01-1.03g/ml，酸碱度为11-13，在水中完全溶解	不燃	无资料
液压油	琥珀色特有气味液体，相对密度0.876，闪点 >200°C，沸点/范围>316°C，蒸气密度>2，蒸气压力<0.013，爆炸下限~爆炸上限 0.9~7.0，正辛醇/水分配系数对数值>3.5。	可燃极限（在空气中%vol）：爆炸下限0.9，爆炸上限：7.0	口服致死性：LD ₅₀ : 0.89g/kg（大鼠）
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。相对密度：（水=1）<1，闪点140°C，自燃温度248°C。	可燃	无资料
切削液	白色液体，有轻微石油烃味道；相对密度（水=1）：0.874；熔点-48°C，不溶于水。	可燃	本品有刺激性；急性毒性：无资料。

表 1.1-5 变动前原项目主要设备表

名称	规格/型号	数量	备注
超声波挂钩式清洗机	TL-900	1 条	1 条线含有 9 个槽，每个槽的容积均为 0.98m ³ （有效容积约为 0.784m ³ ）；1 套制纯水设备。位于厂房二 2 楼
超声波喷淋式清洗机	CD-1800W	1 条	1 条线含有 7 个槽，超声波热脱脂槽 1 个，容积为 1.3m ³ （有效容积约为 1.043m ³ ）；喷

			淋热脱脂槽 2 个，容积均为 0.72m ³ （有效容积约为 0.5775m ³ ）；纯水漂洗槽 4 个，容积均为 0.72m ³ （有效容积约为 0.576m ³ ）；1 套制纯水设备。位于厂房三 2 楼
冲床	--	86 台	--
攻牙机	--	9 台	--
机械手	--	6 台	--
整平机	--	6 台	--
送料机	--	10 台	--
片料机	--	3 台	--
整平机(二合一)	--	5 台	--
LED 焊机	--	2 台	--
镭雕机	--	2 台	--
口罩全自动机	--	12 台	--
口罩半自动机	--	150 台	--
口罩打片机	--	35 台	--
点焊生产线	--	10 条	500 台超声波点焊机
铣床	--	2 台	--
磨床	--	3 台	1 台为水磨，2 台为干磨
拉力机	--	2 台	--
氩弧焊机	--	1 台	厂内维修用
电焊机	--	1 台	厂内维修用
电动叉车	--	3 台	--
行车	--	2 台	--
电梯	--	2 台	--
空压机	--	2 台	空压机用
干燥机	--	2 台	
储气罐	--	6 台	

表 1.1-6 变动前原项目主辅设施一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	厂房一（4 号厂房）		3562.67m ²	两层，建筑物等级为丙级，1 楼自西向东为冲压车间、激光焊接区、镭雕区、办公室等；2 楼为成品仓库
	厂房二（5 号厂房）		3562.67m ²	两层，建筑物等级为丙级，1 楼为冲压车间；2 楼为包装线、半成品放置区，1 条超声波挂钩式清洗机位于厂房二 2 楼
	厂房三（6 号厂房）		14561.42m ²	三层，建筑物等级为丙级，1 楼为冲压车间、模具维修区、原材料放置区、半成品、成品周转区；2 楼为外箱区、洁净室等，1 条超声波喷淋式清洗机位于厂房三 2 楼
贮运工程	油品仓库		10m ²	存放液压油、润滑油、切削液、精密金属清洗剂等
	原辅料、产品放置区		依托生产车间	存放钢材、铁材等
公用工程	给水	生活用水	9000t/a	不新增员工人数,由当地自来水管网提供

		生产用水	247t/a	由当地自来水管网提供
	排水	生活污水	7200t/a	排入市政管网
		供电（万度/年）	270.12	由当地电网提供
废气处理		干式磨床废气	设备自带集尘器	无组织排放
废水处理		生活污水	经市政管网排入锦溪污水处理厂处理	达标排放
		生产废水	经废水处理设施处理后全部回用，处理能力 25t/d	处理后全部回用，不外排；处理工艺：化学沉淀-多介质过滤-活性炭过滤-精密过滤-超滤-反渗透等
噪声治理		设备、风机噪声	采取隔声及距离衰减措施	达标排放
固废处置		一般废物贮存设施	5m ²	主要用于存放生产过程中产生的固体废弃物，做好防渗、防漏、防雨等措施
		危险废物贮存设施	30m ²	
		生活垃圾	垃圾桶若干	生活垃圾由环卫部门统一处理，零排放

变动前水平衡分析：

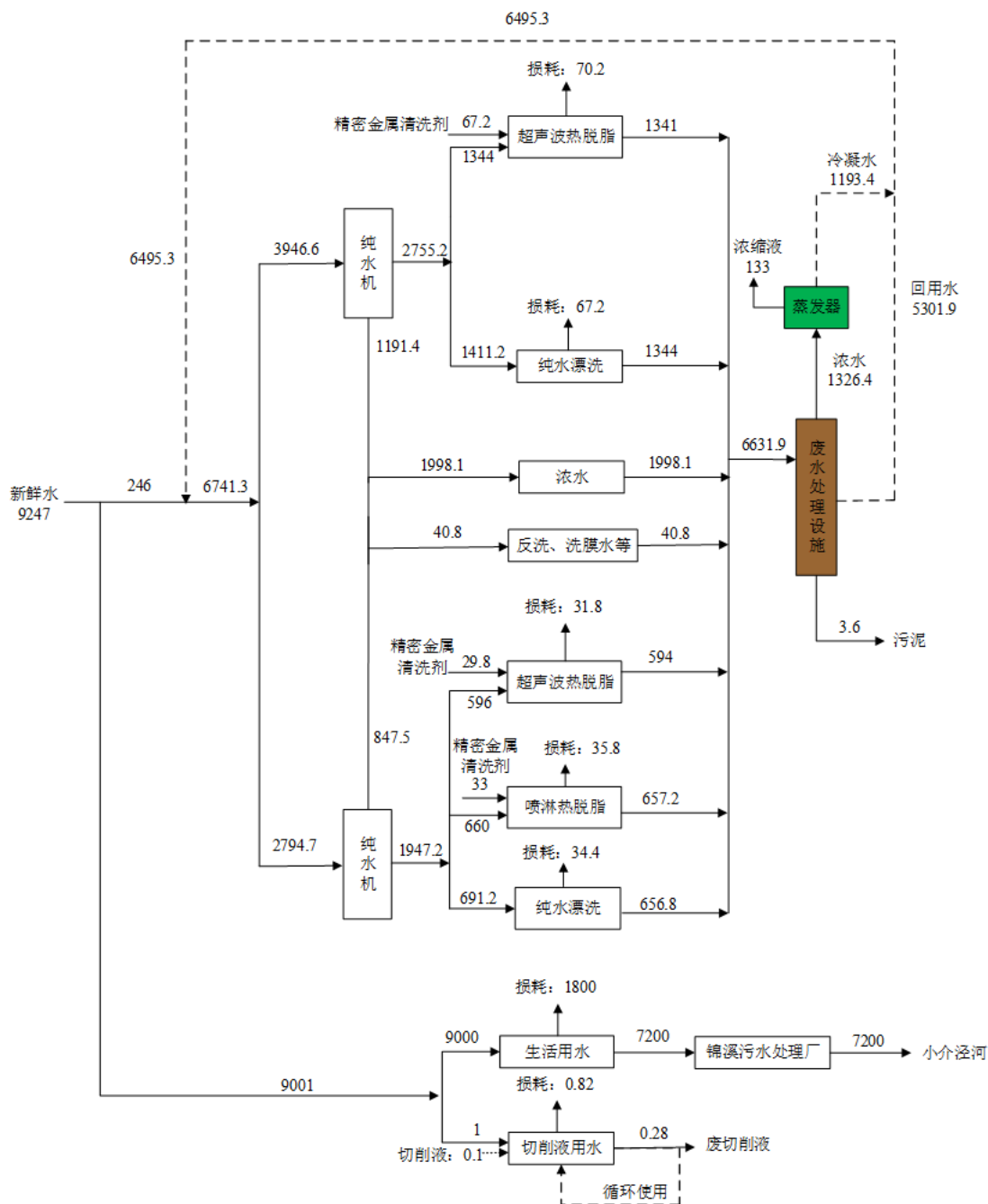


图 1.1-1 变动前厂区水平衡图 (单位: t/a)

1.1.2 原项目生产工艺

变动前原项目生产工艺流程及主要产污环节:

- 1、笔记本电脑及医疗显示器的金属前框、金属背板等、汽车配件及五金冲压件生产工艺流程:

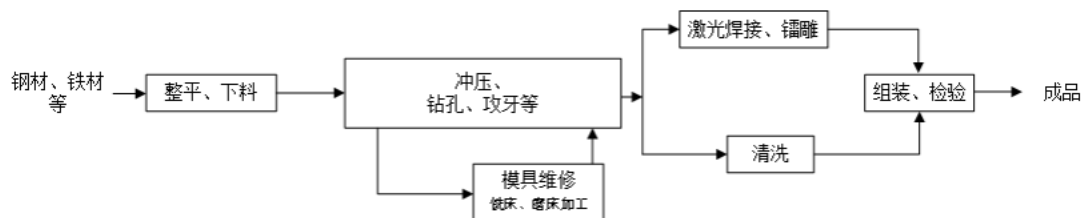


图 1.1-2 笔记本电脑及医疗显示器的金属前框、金属背板等、汽车配件及五金冲压件生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

整平、下料：外购成品钢材等在冲压前使用整平机对材料进行平整度调整，以达到冲压后产品具有良好平整度；部分板使用片料机进行下料，该工艺过程产生金属边角料。

冲压：此过程将所购材料冲压改变其形状和尺寸，重头接触原材料，在应力点开始断裂，该工艺过程产生废液压油、金属边角料、废包装桶。

钻孔、攻牙：部分半成品按工艺要求需要进行钻孔、攻牙加工，该工艺过程产生金属边角料。

激光焊接：部分机加工后的工件需要使用激光焊机进行焊接组立；有些工件按工艺需求需使用镭雕机进行工件表面进行镭射雕刻图案，该焊接工艺过程产生微量烟尘。

组装、检验：将各加工完毕的部件人工组装成套，并进行相关检验。

模具维修：在冲压过程中造成模具损耗时，除委外维修外，部分模具工件会厂内自有的铣床、磨床维修。

铣床加工：通过高速旋转的小刀具在配件表面进行精加工，加工过程使用切削液（切削液兑水比例为切削液：水=1:10），起润滑及保护刀具的作用并提高工件的精密度和光洁度，切削液过滤后循环使用，浓度过高后更换。该工艺过程会产生非甲烷总烃废气、金属边角料及废切削液。

磨床加工：1 台水磨床即湿式磨床，研磨过程中使用切削液（切削液兑水比例为切削液：水=1:10），不会产生粉尘，研磨废液经设备自带过滤装置过滤后循环使用，不外排。过滤后产生的金属边角料由专业单位回收利用。2 台干式磨床在对工件进行磨削加工过程中产生少量颗粒物，经管道收集后通过设备自带集尘器处理后以无组织形式排放。

上述流程的清洗工艺如下：

①超声波挂钩式清洗机生产工艺流程：

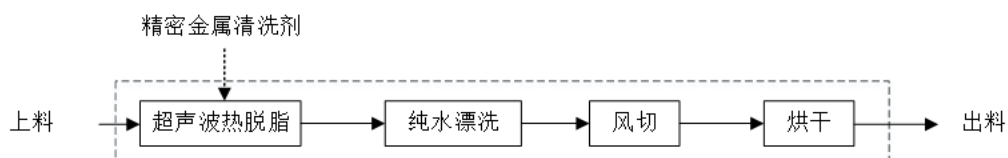


图 1.1-3 超声波挂钩式清洗机生产工艺流程图

工艺流程简述：

超声波挂钩式清洗机有 9 个槽，每个槽的容积均为 0.98m³（有效容积约为 0.784m³），清洗机为全密闭，产生的水蒸汽由管道排到车间外。清洗机工作过程中产生清洗废水、废包装桶、噪声。

超声波清洗机原理主要是通过换能器，将功率超声频源的声能转换成机械振动，通过清洗槽壁将超声波辐射到槽子中的清洗液。由于受到超声波的辐射，使槽内液体中的微气泡能够在声波的作用下从而保持振动。破坏污物与清洗件表面的吸附，引起污物层的疲劳破坏而被驳离，气体型气泡的振动对固体表面进行擦洗。

超声波热脱脂：超声波热脱脂槽有 3 个，精密金属清洗剂的兑水比例约为精密金属清洗剂：水=1:20，主要去除产品表面油污。槽温度（电加热）50±10℃，清洗时间 90±10s，半天更换一次，3 个药水槽交替更换；

纯水漂洗：纯水漂洗槽有 6 个，主要去除产品表面清洗剂。槽温度为常温，清洗时间 90±10s，一天更换一次；

风切：利用风机吹除产品表面的水份。

烘干：清洗机自带一体（电加热），加热温度约为 45-80℃，烘烤时间约为 6-12 分钟，使产品干燥无水滴。

②超声波喷淋式清洗机生产工艺流程：

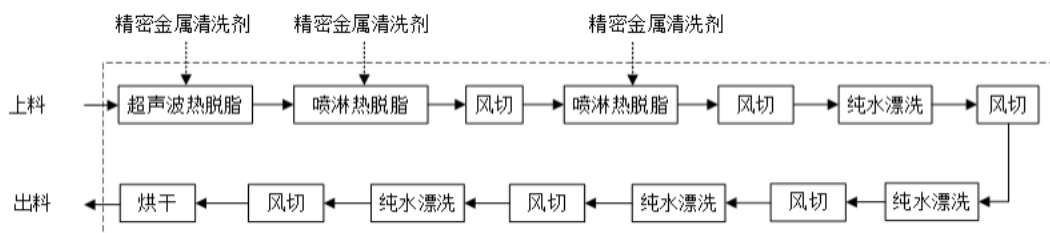


图 1.1-4 超声波喷淋式清洗机生产工艺流程图

工艺流程简述：

超声波喷淋式清洗机有 7 个槽，超声波热脱脂槽 1 个，容积为 1.3m³（有效容积约为 1.043m³）；喷淋热脱脂槽 2 个，容积均为 0.72m³（有效容积约为 0.5775m³）；纯水漂洗槽 4 个，容积均为 0.72m³（有效容积约为 0.576m³）。清洗机清洗速度为 2-5m/min，为全密闭，产生的水蒸汽由管道排到车间外。工作原理：通过动力驱动泵对清洗剂完成一个吸、排过程，将一定量的清洗剂输送到高压管路，使其以很大的能量到达高压喷嘴。清洗机工作过程中产生清洗废水、废包装桶、噪声。

超声波热脱脂：超声波热脱脂槽有 1 个，精密金属清洗剂的兑水比例约为精密金属清洗剂：水=1:20，主要去除产品表面油污。槽温度（电加热）50±10℃，清洗时间 90±10s，半天更换一次；

喷淋热脱脂：喷淋热脱脂槽 2 个，精密金属清洗剂的兑水比例约为精密金属清洗剂：水=1:20，主要去除产品表面油污。槽温度（电加热）35-55℃，半天更换一次，2 个药水槽交替更换；

纯水漂洗：水洗槽有 4 个，主要去除产品表面清洗剂。槽温度（电加热）35-55℃，一天更换一次；

风切：利用风机吹除产品表面的水份。

烘干：清洗机自带一体（电加热），加热温度约为 90-130℃，使产品干燥无水滴。

2、口罩生产工艺流程：

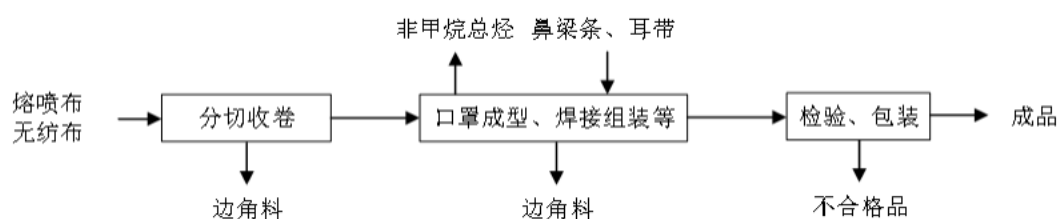


图 1.1-5 口罩工艺流程图

工艺流程简述：

分切收卷：将制成的成品两端按产品规格切平整，用卷轴收卷，此过程会产生边角料。

口罩成型：无纺布和熔喷布经过滚轮驱动，通过自动折边、包边、鼻梁条整卷牵引开卷、定长裁切后导入至包边布料中，四边挤压至封口，通过切刀裁切成型，最后通过超声波热合将耳带焊接在面罩上，便形成口罩成品，包装出货。该

工段会产生非甲烷总烃废气、废无纺布、废熔喷布、废鼻梁条、废耳带等边角料。

检验、包装：检验后将成品打包好送入成品区，检验不合格品作为边角料处置。

1.1.3 原项目主要污染源及治理措施

(1) 废水

①生活污水

生活污水生产量为 7200t/a，生活污水产生后纳入市政污水管网，然后进入锦溪污水处理厂处理，公司污水不直接对外排放，不会对当地地表水体构成明显的不利影响。

②生产废水

清洗废水及纯水制备浓水、反洗、洗膜水等产生量为 6631.9t/a，经废水处理设施处理后全部回用作为纯水制备用水，不外排。

表 1.1-7 变动前生产废水产生情况一览表

设备	槽体名称	槽体容积 (m ³)	有效容积 (m ³)	排放周期	年排放次数	排放形式	排水量 (t/a)	去向
超声波挂钩式清洗机	超声波热脱脂槽 1	0.98	0.784	半天	600	定期更换	447	废水处理设施
	超声波热脱脂槽 2	0.98	0.784	半天	600	定期更换	447	
	超声波热脱脂槽 3	0.98	0.784	半天	600	定期更换	447	
	纯水漂洗槽 1	0.98	0.784	1 天	300	定期更换	224	
	纯水漂洗槽 2	0.98	0.784	1 天	300	定期更换	224	
	纯水漂洗槽 3	0.98	0.784	1 天	300	定期更换	224	
	纯水漂洗槽 4	0.98	0.784	1 天	300	定期更换	224	
	纯水漂洗槽 5	0.98	0.784	1 天	300	定期更换	224	
纯水漂洗槽 6	0.98	0.784	1 天	300	定期更换	224		
超声波喷淋式清洗机	超声波热脱脂槽	1.3	1.043	半天	600	定期更换	594	
	喷淋热脱脂槽 1	0.72	0.5775	半天	600	定期更换	328.6	
	喷淋热脱脂槽 2	0.72	0.5775	半天	600	定期更换	328.6	
	纯水漂洗 1	0.72	0.576	1 天	300	定期更换	164.2	
	纯水漂洗 2	0.72	0.576	1 天	300	定期更换	164.2	
	纯水漂洗 3	0.72	0.576	1 天	300	定期更换	164.2	
	纯水漂洗 4	0.72	0.576	1 天	300	定期更换	164.2	
纯水制备	纯水制备浓水和反洗、洗膜水等	-	-	-	-	-	2038.9	

合计	-	-	-	-	-	6631.9	/
----	---	---	---	---	---	--------	---

废水处理工艺流程如下：

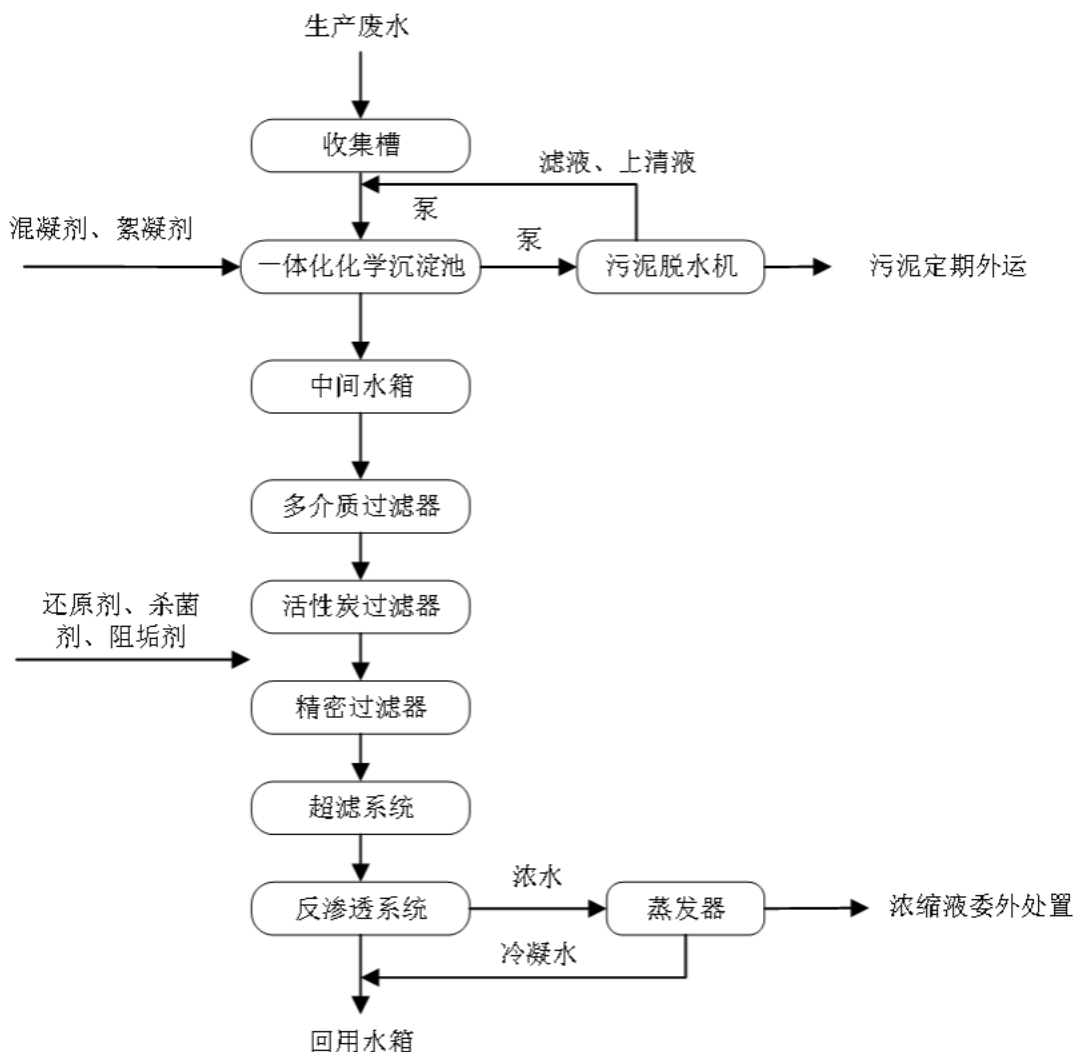


图 3.5-1 废水处理设施工艺流程图

工艺流程说明：

化学沉淀：包含 pH 调整池、反应池、混凝池、沉淀池，在池内添加混凝剂，混合搅拌后流至絮凝池。絮凝池内添加絮凝剂，絮凝反应后流至沉淀池，在沉淀池内进行泥水分离。

污泥脱水：沉淀池等产生的污泥通过排泥泵定期排入污泥浓缩池进行浓缩处理，污泥浓缩池中的污泥经机械压滤后按危险废物处置。脱水机滤液和污泥浓缩池上清液自流进入调节池。

多介质过滤器：使用石英砂作为过滤介质，主要用于去除水中的悬浮物，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效地截留除去水中的悬浮物等，最终达到降低水浊度和净化水质效果。

活性炭过滤器：在活性炭颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，再把有机物质杂质吸附到活性炭颗粒内，使用初期的吸附效果很高。

精密过滤器：利用滤芯的孔隙进行机械过滤，水中残存的微量悬浮颗粒、胶体、微生物等，被截留或吸附在滤芯表面和孔隙中。

超滤系统：在常温下以一定压力和流量，利用不对称微孔结构和半透膜介质，依靠两侧的压力差作为推动力，以错流方式进行过滤，使溶剂及小分子物质通过，大分子物质和微粒子被滤膜阻留。

反渗透系统：在原水中施以比自然渗透压力更大的压力，使渗透向相反方向进行，把原水中的水分子压到膜的另一边，变成洁净的水，从而达到除去盐分的目的。

蒸发器：由多个蒸发器相互串联组成，采用低温模式，加热蒸汽，被引入第一效，加热其中的料液，使料液产生比蒸汽温度低的几乎等量蒸发。

产生的蒸汽被引入第二效作为加热蒸汽，使第二效冷凝水返回热源处，其他各效冷凝水汇集后淡化输出，投入一份蒸汽，可以蒸发出多倍的水，同时原水经过从第一效开始的依次浓缩，在末效达到过饱和而结晶析出，实现原水的固液分离。

加热器温度：100-110°C；加热器绝压：100-143kpa；分离器温度：85°C。

表 1.1-8 变动前原项目废水产排情况表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
清洗废水、纯水制备浓水和反洗、洗膜水等	6631.9	pH	8~9.5	-	化学沉淀-多介质过滤器-活性炭过滤器-精密过滤器-超滤-反渗透-蒸发浓缩等	/	/	全回用作纯水制备用水
		COD	800	5.306		/	/	
		氨氮	4.53	0.030		/	/	
		总氮	8.7	0.058		/	/	
		SS	300	1.990		/	/	
		石油类	60	0.398		/	/	

(2) 废气

本项目废气主要为金属工件生产过程中使用液压油、模具维修使用切削液、设备保养中使用润滑油的产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）；激光焊接加工过程中产生的微量颗粒物；口罩加工过程中废气为成型、焊接过程中产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。

非甲烷总烃废气通过加强车间通风，在车间内无组织排放。

磨床对模具工件进行维修过程中产生少量金属颗粒物，经设备自带集尘器处理后以无组织形式排放。

(3) 噪声

本项目噪声主要为设备产生的噪声，噪声值在 75-85dB (A) 之间，经采取隔声、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。

(4) 固废

变动前全厂固体废物产生情况见下表：

表 1.1-9 变动前固废产生情况及治理措施一览表

名称	属性	产生源	废物类别及代码	变动前全厂产生量 t/a	处置方式
金属边角料	一般废物	金属加工	SW17	50	集中收集后外售
边角料		口罩加工	SW59	20	
废包装材料		包装	SW59	5	
纯水机废滤芯		纯水制备	SW59	0.06	
废液压油	危险废物	金属加工	HW08 900-249-08	0.5	委托有资质单位处置
废润滑油		设备保养	HW08 900-249-08	0.5	
废切削液		模具维修	HW09 900-006-09	0.28	
废包装桶		包装	HW49 900-041-49	5.4	
废石英砂		废水处理	HW49 900-041-49	1.0	
废活性炭		废水处理	HW49 900-041-49	0.6	
精密过滤器废滤芯		废水处理	HW49 900-041-49	0.084	
废超滤膜		废水处理	HW49 900-041-49	0.12	
反渗透膜		废水处理	HW49 900-041-49	0.08	
污泥		废水处理	HW08 900-210-08	3.6	
浓缩液		废水处理	HW17 336-064-17	133	
生活垃圾	生活垃圾	-	SW60 900-002-S61 SW61 900-002-S64 SW64 900-099-S64	30	委托环卫所清运

1.1.4 原项目污染物总量

(1) 总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，水污染物因子为：COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN，SS 为考核因子。

废气：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物；

项目固废均得到合理处置，其总量控制指标为“零”。

(2) 总量控制指标

表 1.1-10 污染物排放总量指标 单位：t/a

污染物种类	污染物名称	批复排入外环境量
生活污水	废水量	7200
	COD	0.36
	氨氮	0.036
	TP	0.0036
	SS	0.072
	TN	0.504
废气	VOCs（非甲烷总烃）	0.0308
	颗粒物	0.0002
固废	一般废物	75.06
	危险废物	145.164
	生活垃圾	30

注：固废为产生量。

1.2 变动内容

1.2.1 项目性质

本次因生产经营及内部工艺平面布局优化、工位规整调整，以及生产经营需要，发生如下变动：

(1) 将厂房二（房产证编号：005（5号厂房））2楼的超声波挂钩式清洗机（TL-900）平面调整至厂房三（房产证编号：006（6号厂房））2楼，仍位于昆山市锦溪镇锦东路258号厂区内。

(2) 厂房三（房产证编号：006（6号厂房））3楼新增显示器背光源生产，生产工艺主要为组装和测试，不使用有机溶剂、不含酸洗工艺。

本次变动原有产品产能和清洗能力均不变，为内部工艺平面布局优化、工位规整调整。并为满足市场需求、优化产品结构、提升核心竞争力，新增显示器背光源产品生产。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本次清洗工艺厂区内平面调整未纳入建设项目环境影响评价管理；根据C3912计算机零部件制造项目类别，本次新增显示器背光源产品生产属于“不含仅分割、焊接、组装的”，也未纳入建设项目环境影响评价管理。故本次变动项目属于验收后变动，需按照要求编制验收后变动环境影响分析。

1.2.2 项目概况

项目名称：昆山电子羽电业制品有限公司建设项目验收后变动环境影响分析

建设单位：昆山电子羽电业制品有限公司

投资总额：500万元

建设地点：昆山市锦溪镇锦东路258号

行业类别：C3912计算机零部件制造

1.2.3 项目规模

(1) 产品方案

项目变动后，产品方案具体见表1.2-1。

表 1.2-1 产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称	设计能力 (/a)			年运行时数
			变动前	变动后	变化量	

1	生产车间	笔记本电脑及医疗显示器的金属前框、金属背板等	1000 万件	1000 万件	0	两班制，每班工作 12 小时，年运行时间 4800 小时
2		汽车配件及五金冲压件	100 万件	100 万件	0	
3		口罩（一次性非灭菌型）	1000 万件	1000 万件	0	
4		显示器背光源	0	240 万片	+240 万片	

(2) 原辅材料

变动后原辅材料见表 1.2-2。

表 1.2-2 变动后主要原辅材料表

名称	组分	年用量			最大贮存量	包装方式	储存场所
		变动前	变动后	变化量			
钢材	铁、碳等	800t	800t	0	10t	散装	原材放置区
铁材	铁、碳等	800t	800t	0	10t	袋装	
各种零配件	/	50t	50t	0	1t	箱装	
液压油	基础油及添加剂、2,6-二叔丁基对甲基苯酚、二壬基奈磺酸钙	0.5t	0.5t	0	0.25t	桶装	油品仓库
润滑油	碳氢化合物混合物	0.5t	0.5t	0	0.25t	桶装	
切削液	TEA<15%、矿物油 35-70%、复合添加剂<35%	0.1t	0.1t	0	0.25t	桶装	
无纺布	/	900t	900t	0	10t	卷装	原材放置区
熔喷布	/	900t	900t	0	10t	卷装	
耳带	/	50t	50t	0	1t	卷装	
鼻梁条	/	50t	50t	0	1t	卷装	
氩气	氩气	0.1t	0.1t	0	0.08t	瓶装	生产车间
焊条	/	0.05t	0.05t	0	0.005t	箱装	
精密金属清洗剂 (TK-106 系列)	脂肪醇聚氧乙烯醚 30-50%、EDTA5-10%、烷基磺酸钠 10-20%、防蚀剂 (硅氧烷酮) 3-7%、螯合剂 (葡萄糖酸钠) 5-13%	130t	130t	0	1t	桶装	油品仓库
灯条	/	0	240 万片	+240 万片	20 万片	箱装	原材放置区
导光板	/	0	240 万片	+240 万片	20 万片	箱装	
胶框	/	0	240 万片	+240 万片	20 万片	箱装	
背板	/	0	240 万片	+240 万片	20 万片	箱装	
膜片	/	0	720 万片	+720 万片	60 万片	箱装	
胶条	/	0	40800 万 pcs	+40800 万 pcs	3400 万 pcs	袋装	
保护膜	/	0	552 万	+552	46 万	卷装	

			m ²	万 m ²	m ²		
--	--	--	----------------	------------------	----------------	--	--

(3) 主要设备

项目变动后，主要设备情况见表 1.2-3。

表 1.2-3 变动后主要设备一览表

名称	规格/型号	数量			备注
		变动前	变动后	变化量	
超声波挂钩式清洗机	TL-900	1 条	1 条	0	1 条线含有 9 个槽，每个槽的容积均为 0.98m ³ （有效容积约为 0.784m ³ ）；1 套制纯水设备。位置从厂房二 2 楼平面调整至厂房三 2 楼
超声波喷淋式清洗机	CD-1800W	1 条	1 条	0	1 条线含有 7 个槽，超声波热脱脂槽 1 个，容积为 1.3m ³ （有效容积约为 1.043m ³ ）；喷淋热脱脂槽 2 个，容积均为 0.72m ³ （有效容积约为 0.5775m ³ ）；纯水漂洗槽 4 个，容积均为 0.72m ³ （有效容积约为 0.576m ³ ）；1 套制纯水设备。位于厂房三 2 楼
冲床	--	86 台	86 台	0	--
攻牙机	--	9 台	9 台	0	--
机械手	--	6 台	6 台	0	--
整平机	--	6 台	6 台	0	--
送料机	--	10 台	10 台	0	--
片料机	--	3 台	3 台	0	--
整平机（二合一）	--	5 台	5 台	0	--
LED 焊机	--	2 台	2 台	0	--
镭雕机	--	2 台	2 台	0	--
口罩全自动机	--	12 台	12 台	0	--
口罩半自动机	--	150 台	150 台	0	--
口罩打片机	--	35 台	35 台	0	--
点焊生产线	--	10 条	10 条	0	500 台超声波点焊机
铣床	--	2 台	2 台	0	--
磨床	--	3 台	3 台	0	1 台为水磨，2 台为干磨
拉力机	--	2 台	2 台	0	--
膜片清洗机	2203×1307×1557mm	0	1 台	+1	
光学测试仪	BM-7	0	1 台	+1	
百级洁净组装流水线	20000×3000×1900mm	0	1 条	+1	
氩弧焊机	--	1 台	1 台	0	厂内维修用
电焊机	--	1 台	1 台	0	厂内维修用
电动叉车	--	3 台	3 台	0	--
行车	--	2 台	2 台	0	--
电梯	--	2 台	2 台	0	--

空压机	DSS-22A/8等	2台	3台	+1	空压机用
干燥机	--	2台	2台	0	
储气罐	C-1.0/0.8等	6台	7台	+1	

1.2.4 项目位置

本次变动内容位于厂房三2楼和3楼，不新增建筑和占地面积。

表 1.2-4 变动后主体工程关系一览表

类别	建设名称		设计能力			备注
			变动前	变动后	变化量	
主体工程	厂房一（4号厂房）		3562.67m ²	3562.67m ²	0	两层，建筑物等级为丙级，1楼自西向东为冲压车间、激光焊接区、镭雕区、办公室等；2楼为成品仓库
	厂房二（5号厂房）		3562.67m ²	3562.67m ²	0	两层，建筑物等级为丙级，1楼为冲压车间；2楼为包装线、半成品放置区
	厂房三（6号厂房）		14561.42m ²	14561.42m ²	0	三层，建筑物等级为丙级，1楼为冲压车间、模具维修区、原材料放置区、半成品、成品周转区；2楼为外箱区、洁净室、清洗区等，1条超声波喷淋式清洗机和1条超声波挂钩式清洗机位于厂房三2楼；3楼为显示器背光源生产（原材料放置区、发料间、组装车间、光测室等）
贮运工程	油品仓库		10m ²	10m ²	0	存放液压油、润滑油、切削液、精密金属清洗剂等
	原辅料、产品放置区		依托生产车间	依托生产车间	不变	存放钢材、铁材等
公用工程	给水	生活用水	9000t/a	9000t/a	0	变动项目不新增员工人数，不新增生活用水
		生产用水	247t/a	247t/a	0	变动项目不新增生产用水
	排水	生活污水	7200t/a	7200t/a	0	变动项目不新增生活污水，现有生活污水排入市政管网
		供电（万度/年）	270.12	320.12	+50	由当地电网提供
废气处理	干式磨床废气		设备自带集尘器	设备自带集尘器	不变	无组织排放
废水处理	生活污水		经市政管网排入锦溪污水处理厂处理	经市政管网排入锦溪污水处理厂处理	不变	达标排放
	生产废水		经废水处理设施处理后全部回用，处理	经废水处理设施处理后全部回用，处理	不变	处理后全部回用，不外排；处理工艺：化学沉淀-多介质过滤-活性炭过滤-精密过滤-超滤-反渗透等

		能力 25t/d	能力 25t/d		
噪声治理	设备、风机噪声	采取隔声及距离衰减措施			达标排放
固废处置	一般废物贮存设施	5m ²	5m ²	0	主要用于存放生产过程中产生的固体废弃物，做好防渗、防漏、防雨等措施
	危险废物贮存设施	30m ²	30m ²	0	
	生活垃圾	垃圾桶若干	垃圾桶若干	0	生活垃圾由环卫部门统一处理，“零”排放

1.2.5 工作制度和员工人数

本次项目变动后，工作制度及员工人数均不发生变化，仍年生产 300 天，两班制，每班 12 小时。员工人数仍为 300 人。

1.2.6 项目生产工艺

本次项目变动后，超声波挂钩式清洗机工艺不变，具体见“图 1.1-3 超声波挂钩式清洗机生产工艺流程图”及工艺流程简述。

本次新增显示器背光源生产工艺流程及主要产污环节：

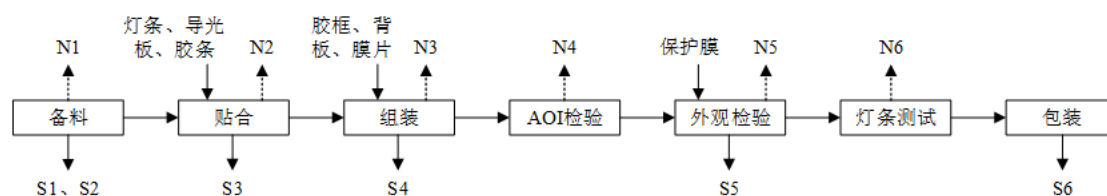
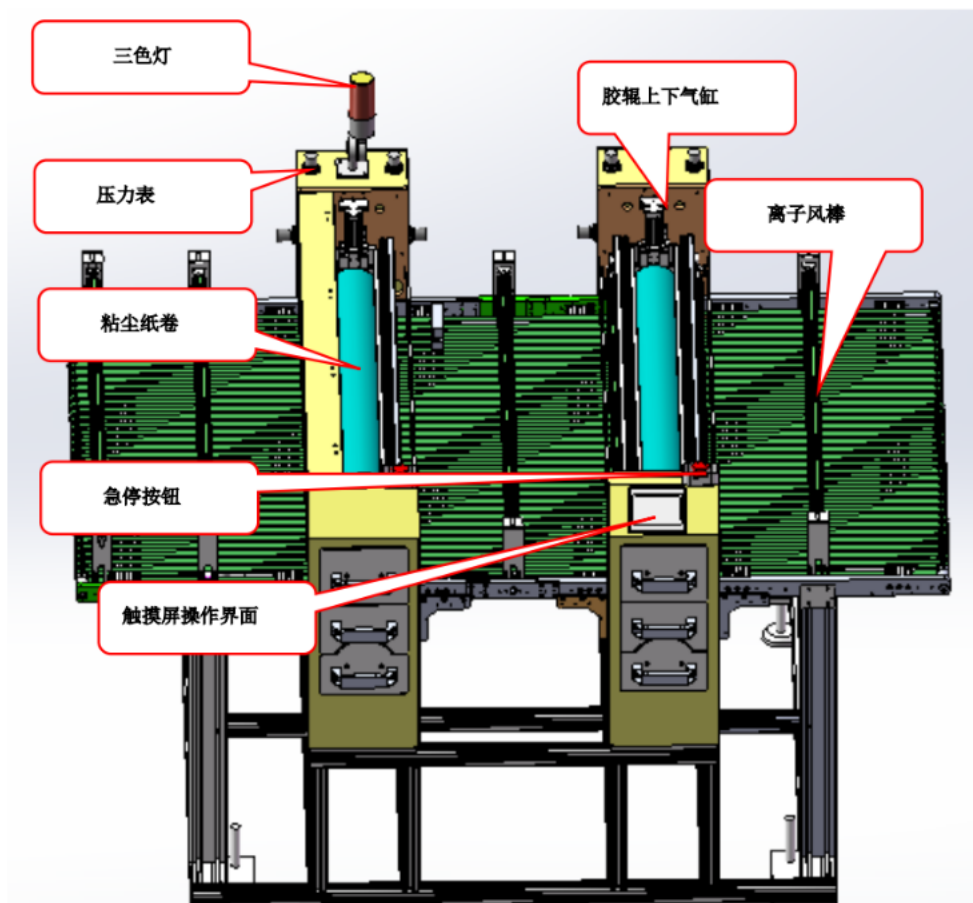


图 1.2-1 显示器背光源生产工艺流程图

工艺流程简述：

备料：对灯条、导光板、胶条、胶框、背板、膜片、保护膜等原辅材料进行接收、清点、拆包和初步整理，使用膜片清洁机对光学膜片进行除尘、清洁处理，去除膜片表面的粉尘、杂质，确保后续贴合工序的光学性能与产品良率。

膜片清洁机工作原理：膜片进入设备后，先通过离子风棒消除静电，让粉尘失去吸附力；再通过胶辊接触粘尘，将粉尘转移到胶辊上；胶辊再将杂质转移到粘尘纸卷上，纸卷自动更新清洁面。全程为干式清洁（物理粘尘），无清洗废水产生。仅需定期更换粘尘纸卷，可有效去除膜片表面 $\geq 0.5\mu\text{m}$ 的颗粒物，满足背光模组光学性能要求。



该过程产生噪声 N1、废粘尘卷纸 S1、废包装材料 S2。

贴合：在百级洁净组装流水线上将灯条、导光板与胶条进行精准对位贴合，通过胶条固定灯条与导光板的相对位置，确保 LED 光源与导光板入光侧的间隙、位置符合设计要求，为后续光学性能提供基础。

该过程产生噪声 N2、废离型纸 S3。

组装：将导光板+灯条组件与胶框、背板进行组装固定，随后依次叠加光学膜片，按设计顺序、方向对位贴合，形成完整的背光模组半成品。**本工段全程无需使用焊接、胶粘剂、点胶等粘接及热加工工艺，纯物理拼装成型。**

该过程产生噪声 N3、废离型纸 S4。

AOI 检验：通过光学测试仪对背光模组半成品进行光学性能与外观缺陷检测，重点检查灯条点亮状态、导光板亮度均匀性、膜片贴合缺陷（气泡、划痕、偏移）、组装对位误差等，自动识别并标记不良品，检验不合格品再重新组装。

该过程产生噪声 N4。

外观检验：人工对背光模组进行外观全检，检查模组表面划痕、污渍、变形、膜片褶皱、胶条/胶框贴附不良等外观缺陷；对检验合格的产品贴附保护膜，防

止后续运输、存储过程中产生划伤、污染，检验不合格品再重新组装。

该过程产生噪声 N5、废保护膜 S5。

灯条测试：对背光模组的灯条进行通电测试，检查 LED 光源的点亮状态、电流/电压稳定性、亮度一致性，确认无死灯、闪灯、亮度不均等电性能缺陷，确保产品电气性能符合标准，检验不合格品再重新组装。

该过程产生噪声 N6。

包装：包装入库，该过程产生废包装材料 S6。

1.2.7 项目环境保护措施

(1) 废水

本次变动后全厂不新增生产废水、生活污水，废水治理措施见“1.1.3 原项目主要污染源及治理措施（1）废水”。

(2) 废气

本次变动后，全厂废气污染物种类、产生量和排放量均不变，废气治理措施见“1.1.3 原项目主要污染源及治理措施（2）废气”。

(3) 噪声

本次项目变动后增加膜片清洁机、光学测试仪、百级洁净组装流水线、空压机等，噪声源强约为 80~90dB（A），主要设备噪声见下表。

表 1.2-5 变动项目主要噪声源产生情况及治理措施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台)	等效声级 (dB (A))	治理措施	降噪效果 (dB (A))
1	膜片清洁机	2203×1307×1557mm	1	75	减振、距离 衰减等	20
2	光学测试仪	BM-7	1	75		20
3	百级洁净组装流水线	20000×3000×1900mm	1	75		20
4	空压机	DSS-22A/8	1	90		20

1) 噪声预测模型

变动项目运营过程中的噪声源为点声源，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源模式预测项目主要噪声源随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测，其公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 - \Delta L$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB（A）；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m。

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括围墙、空气吸收等引起的衰减量），dB（A），本评价取 25。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，具体计算过程如下：

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 3 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (\text{式 } 3)$$

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_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

计算得到 $L_{pli}(T)$ ，在室内近似为扩散声场时，按式 4 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 } 4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，

dB;

TL_i —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

然后按式（式 5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 5})$$

式中：

L_w ——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，

dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB;

S——透声面积， m^2 。

最后再按室外声源预测方法（式 1）计算预测点处的 A 声级（ LA_j ）。

③拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

L_{Aj} ——等效室外 j 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2) 预测参数

①预测内容

项目地周围 50m 范围内无声环境敏感保护目标。因此，本次评价预测内容是噪声源强对东、南、西、北厂界噪声的贡献值，确定厂界是否能达标排放。

②噪声源情况

变动项目噪声源主要为膜片清洁机、光学测试仪、百级洁净组装流水线、空压机，生产设备昼间、夜间运行，针对以上噪声设备，项目主要采取以下措施对其进行降噪：建设项目高噪声设备情况见表 1.2-15。

表 1.2-6 变动项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	位置	声源名称	型号	数量（台）	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施/dB(A)	类型	运行时段
					X	Y	Z				
1	厂房三楼顶	空压机	DSS-22A/8	1	12	176	18	90	减振、距离衰减等	连续	昼间、夜间

注：以厂区西南角为（0.0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 1.2-7 变动项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量（台）	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	类型	运行 时段	建筑物 插入损 失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m
1	厂房 三 3 楼	膜片清洁机	2203×1307×1557mm	1	75	减振、距 离衰减、 厂房隔 声等	29	128	12	西 19	38.4	连续	昼 间、 夜间	20	18.4	1
2		光学测试仪	BM-7	1	75		56	113	12	东 12	42.4	连续	昼 间、 夜间	20	22.4	1
3		百级洁净组 装流水线	20000×3000×1900m m	1	75		47	128	12	东 22	37.2	连续	昼 间、 夜间	20	17.2	1

注：以厂区西南角为（0.0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3) 噪声治理措施

本项目拟采取的降噪措施有：

①从声源上控制：根据本项目噪声源特征，优先选用低噪声的设备，从声源上降低设备本身的噪声。

②从传播途径上降噪：a 设备安装时设置减振垫。b 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③从平面布置上降噪：合理布置生产设备，高噪声设备尽量远离厂界和敏感点方向。

综合上述，本项目所有的设备设计降噪量达 20dB (A)。

4) 噪声预测影响分析

变动项目厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类，对周围的环境影响较小。变动项目噪声贡献值预测结果见表 1.2-8。

表 1.2-8 变动项目厂界噪声预测结果一览表

项目 \ 预测点位	东厂界 (m)		南厂界 (m)		西厂界 (m)		北厂界 (m)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	39.28	39.28	29.56	29.56	44.23	44.23	43.74	43.74
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

5) 噪声达标排放分析

预测结果表明，项目变动后的各噪声设备在采取相应的减振、距离衰减措施后，经距离衰减对厂界的贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准要求，能够实现达标排放。可见，项目变动后的噪声对区域声环境影响较小。

6) 声环境自行监测

依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，声环境的日常监测计划建议见下表。

表 1.2-9 声环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级 (昼夜间 Leq)	每季度至少一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

(4) 固废

1) 固体废物属性判定

本次变动内容产生副产物主要有：废粘尘卷纸、废包装材料、废离型纸、废保护膜。

根据企业经验，本次变动项目固废产生量如下：

废粘尘卷纸产生量约为 0.4t/a，集中收集后外售。

废离型纸产生量约为 5t/a，集中收集后外售。

废保护膜产生量约为 12t/a，集中收集后外售。

废包装材料产生量约为 10t/a，集中收集后外售。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），判定本项目副产物产生情况见下表。

表 1.2-10 变动项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废粘尘卷纸	备料	固态	纸等	0.4	√	×	GB34330-2025
	废离型纸	贴合	固态	纸等	5	√	×	
	废保护膜	外观检验	固态	塑料基材等	12	√	×	
2	废包装材料	备料、包装	固态	纸箱、薄膜等	10	√	×	

2) 固体废物产生情况汇总

变动项目固体废物分析结果汇总见下表。

表 1.2-11 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废粘尘卷纸	一般废物	备料	固态	纸等	《国家危险废物名录》(2025年版)	/	SW17	900-005-S17	0.4
2	废离型纸		贴合	固态	纸等		/	SW17	900-005-S17	5
3	废保护膜		外观检验	固态	塑料基材等		/	SW17	900-003-S17	12
4	废包装材料		备料、包装	固态	纸箱、薄膜等		/	SW59	900-099-S59	10

注：一般废物类别及代码根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)选取。

3) 固体废物处置方式

本项目各类固体废物的利用处置方案见下表 1.2-12。

表 1.2-12 变动项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废粘尘卷纸	备料	一般废物	900-005-S17	0.4	外售综合利用	/
2	废离型纸	贴合		900-005-S17	5		/

3	废保护膜	外观检验		900-003-S17	12		/
4	废包装材料	备料、包装		900-099-S59	10		/

变动后全厂各类固体废物的利用处置方案见下表 1.2-13。

表 1.2-13 变动后全厂固体废物统计一览表

名称	属性	产生源	废物类别及代码	变动前全厂产生量 t/a	变动后全厂产生量 t/a	变化量 t/a	处置方式
金属边角料	一般废物	金属加工	SW17	50	50	0	集中收集 后外售
边角料		口罩加工	SW59	20	20	0	
废包装材料		备料、包装	SW59	5	15	+10	
纯水机废滤芯		纯水制备	SW59	0.06	0.06	0	
废粘尘卷纸		备料	SW17	0	0.4	+0.3	
废离型纸		贴合	SW17	0	5	+5	
废保护膜		外观检验	SW17	0	12	+12	
废液压油	危险废物	金属加工	HW08 900-249-08	0.5	0.5	0	委托有资 质单位处 置
废润滑油		设备保养	HW08 900-249-08	0.5	0.5	0	
废切削液		模具维修	HW09 900-006-09	0.28	0.28	0	
废包装桶		包装	HW49 900-041-49	5.4	5.4	0	
废石英砂		废水处理	HW49 900-041-49	1.0	1.0	0	
废活性炭		废水处理	HW49 900-041-49	0.6	0.6	0	
精密过滤器 废滤芯		废水处理	HW49 900-041-49	0.084	0.084	0	
废超滤膜		废水处理	HW49 900-041-49	0.12	0.12	0	
反渗透膜		废水处理	HW49 900-041-49	0.08	0.08	0	
污泥		废水处理	HW08 900-210-08	3.6	3.6	0	
浓缩液	废水处理	HW17 336-064-17	133	133	0		
生活垃圾	生活垃圾	-	SW60 900-002-S61 SW61 900-002-S64 SW64 900-099-S64	30	30	0	委托环卫 所清运

注：一般废物类别及代码根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）选取。

2 环境影响分析

2.1 分析适用标准

2.1.1 废气排放标准

本次变动项目无废水产生，不新增生活污水。

2.1.2 废水排放标准

本次变动项目无废水产生，不新增生活污水。

2.1.3 噪声排放标准

项目所在地为工业用地，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体见表2.1-3。

表 2.1-3 运营期噪声排放执行标准一览表 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类标准	65	55

2.1.4 其他标准

变动项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）提出管理要求。

2.2 变动项目环境影响和保护措施

2.2.1 废水

本次变动内容不新增生产废水、生活污水，故项目变动后，不会增加对水环境的影响。

2.2.2 废气

本次变动内容不新增废气，故项目变动后，不会增加对大气环境的影响。

2.2.3 噪声

(1) 噪声治理措施

变动项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

- 1) 对生产设备安装减震垫，采取减振等措施；
- 2) 合理安排高噪声设备位置，尽量将其安置在远离敏感点的位置，利用距离衰减减少产噪设备对敏感点声环境的影响；
- 3) 加强公司人员管理，正确规范操作设备；
- 4) 加强机械设备的日常维护，减少不必要的噪声源发生。

(2) 噪声预测影响分析

变动项目增加膜片清洁机、光学测试仪、百级洁净组装流水线、空压机等，设备噪声经采取减振等措施，再经距离衰减后，可使厂界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声功能区标准要求。项目建成后不会产生噪声扰民影响，对区域声环境影响较小。

2.2.4 固废

(1) 一般工业固体废物环境影响分析

本次变动项目产生的废粘尘卷纸、废包装材料、废离型纸、废保护膜均属于一般工业固体废物，在处置前存放在一般固废暂存场所内，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

现有项目已根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设一座5m²的一般废物贮存设施，一般废物贮存设施满足如下要求：

- a. 贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b. 一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾和危险废物混入。

c.建立档案制度。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（建议保存 5 年），供随时查阅。

d.按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单要求，贮存场规范张贴环保标志。

现有已建一般废物贮存设施建筑面积约为 5m²，贮存容量可以满足本次变动项目一般废物的暂存需求。因此本次变动项目一般废物贮存设施是可行的。

本次变动项目一般废物实行分类收集，定期委托外单位处理实现资源化利用，不会产生二次污染。

本次变动项目一般废物处理处置方法可行、可靠，不会对外环境造成二次污染。

（2）固废台账及管理计划要求


企业一般固废台账需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南部公告 2021 年第 82 号》管理。一般工业固体废物管理台账实施分级管理。其中附表 4 至附表 7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确。产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表 8 中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

（3）固废标识设置要求：

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 2.2-1 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
----	-------	------	----	------	------	------

1	一般废物贮存设施	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
---	----------	------	-------	----	----	---

固废管理相关要求：

根据相关文件要求，对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

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

2.2.5 地下水

变动项目不新增环境风险物质，不增加对地下水环境的影响。

2.2.6 土壤

变动项目不新增环境风险物质，不增加对土壤环境的影响。

2.2.7 生态

变动项目利用现有已建成厂房，地面均已硬化处理，用地范围内不存在生态环境保护目标，故变动项目不会增加对生态环境的影响。

2.2.8 环境风险

变动项目不新增有毒有害和易燃易爆危险物质的生产、使用、贮存，不增加环境风险。

根据 2024 年 7 月 4 日已备案完成的《昆山电子羽电业制品有限公司突发环境事件应急预案》（应急预案编号：HJYJ-002，备案编号：320583-2024-2532-L），厂区突发大气环境风险等级为一般-大气（Q0），突发水环境风险等级为一般-水（Q0），电子羽突发环境事件环境风险等级为一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

现有应急能力评估：公司生产、储运、公用工程及环保设施在运营使用过程中均可能发生泄漏、火灾、爆炸等环境风险，针对可能出现的风险，公司对环境风险源采取了监控措施，设置了应急防范措施，配备了各类应急设施、救援物资，加强对员工的应急培训和演练。因此，公司厂区目前的应急能力基本上能够满足

厂区应急救援的需要。

(1) 环境风险源监控

电子羽对环境风险源采用人工及自动报警系统相辅的形式进行监控，电子羽安排专职人员进行 24 小时巡逻；办公区、生产车间设有感温、感烟探测器。

其他防控措施：

①制作各部门安全出口路线图、公司平面图，制定紧急事件疏散预案。②每天安排专职消防人员对各类应急资源进行检查并作好相关记录，确保设施的有效，保持消防通道畅通。③堆放物料时不得妨碍消防器具的使用，亦不得阻碍交通或出入口。④灭火器分别悬挂或放置于方便的明显位置，或以指示标明其位置。⑤对排水截止装置进行定期点检，保证其能正常使用。⑥空压机、储气罐配置了压力表、安全阀。

企业重点区域监控、监测及报警系统见表 2.2-2。

表 2.2-2 企业重点区域监控、监测及报警系统情况

序号	位置	设备、设施名称	型号	数量
1	油品仓库	视频监控	DS-2XE8127FWD-IS)	1 个
2		防爆灯	/	1 个
3		防爆开关	/	2 个
4		防爆电风扇	/	1 个
5		除静电棉	/	货架全铺
6	危废仓库	视频监控	DS-2XE8127FWD-IS)	1 个
7	清洗区	视频监控	DS-2XE8127FWD-IS)	1 个

(2) 截流系统

电子羽环境风险单元主要有油品仓库、危废仓库、废水处理设施、清洗区。

油品仓规范设置消防设施、标识牌，设置防泄漏托盘，并配备黄沙、抹布等应急物资，安装监控设施，上锁门禁管制。危废仓库规范设置消防设施、标识牌，设置环氧地坪及防泄漏托盘，并配备黄沙、抹布等应急物资，安装监控设施，上锁门禁管制。废水处理站周围设置围堰，防止废水泄漏。厂区均按要求进行了地面硬化，以起到防渗作用。雨水排口已设置截止阀、标识标牌

2.2.9 环保设备安全风险辨识

依据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）要求，建立危险废物监管联动机制和环境治理设施监管联动机制，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运

行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本次变动项目不新增环保设备。

3 结论

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），建设项目通过竣工环境保护验收后，原项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一个或一项以上发生变动，且不属于新、改、扩建项目范畴的，界定为验收后变动。

本次因生产经营及内部工艺平面布局优化、工位规整调整，以及生产经营需要，发生如下变动：

（1）将厂房二（房产证编号：005（5号厂房））2楼的超声波挂钩式清洗机（TL-900）平面调整至厂房三（房产证编号：006（6号厂房））2楼，仍位于昆山市锦溪镇锦东路258号厂区内。

（2）厂房三（房产证编号：006（6号厂房））3楼新增显示器背光源生产，生产工艺主要为组装和测试，不使用有机溶剂、不含酸洗工艺。

本次变动原有产品产能和清洗能力均不变，为内部工艺平面布局优化、工位规整调整。并为满足市场需求、优化产品结构、提升核心竞争力，新增显示器背光源产品生产。

根据以上分析，**变动项目属于验收后变动。**

昆山电子羽电业制品有限公司未列入《2025年苏州市环境监管重点单位名录》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），行业类别及代码为C3912计算机零部件制造，属于“其他”类，为固定污染源排污许可登记管理，不需要申请排污许可证。应以《昆山电子羽电业制品有限公司建设项目验收后变动环境影响分析》作为申请材料的附件，**变更固定污染源排污登记。**