

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(固废)

项目名称：年产液晶显示器框架200万套生产技术改造项

建设单位：泉亿电子（苏州）有限公司

编制单位：泉亿电子（苏州）有限公司

编制日期：2022年1月

建设单位法人代表: (签字)

项 目 负 责 人:

建设单位: 泉亿电子(苏州)有限公司 (盖章)

电话::13912602900

传真: /

邮编:215200

目录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	2
3、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	8
3.3 生产工艺简介.....	11
4、环境保护设施.....	14
4.2 其他环保设施.....	17
5、建设项目环评报告表主要结论及环境影响批复的要求.....	18
5.1 建设项目环评报告表的主要结论.....	18
5.2 环境影响批复的要求.....	18
6、环评批复落实情况.....	19
7、监测结论和建议.....	21
7.1 监测结论.....	21
7.2 建议.....	21

附件：

- 1、苏州市吴江区环境保护局《泉亿电子（苏州）有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》；
- 3、泉亿电子（苏州）有限公司生活垃圾处理协议；
- 4、泉亿电子（苏州）有限公司一般固废处理协议；
- 5、泉亿电子（苏州）有限公司危废处置协议；

1、验收项目概况

泉亿电子(苏州)有限公司成立于2001年11月05日，专注于生产液晶显示器框架，高档五金件(IC保护背板、背光板后盖)；销售本公司自产产品及售后维修服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。

项目位于吴江经济技术开发区江兴东路718号，占地面积为7573m²。根据对市场发展的判断和项目可行性分析，泉亿电子(苏州)有限公司投资建设年产液晶显示器框架200万套生产技术改造项目，该项目2017年9月14日在苏州市吴江区经济和信息化委员会备案。

2017年11月，委托江苏宏宇环境科技有限公司编写环境影响评估报告，并于2018年2月8日，取得苏州市吴江区环境保护局《关于对泉亿电子(苏州)有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（吴环建【2018】37号）。

本次验收范围为泉亿电子(苏州)有限公司年产液晶显示器框架200万套生产技术改造项目及其配套环保设施。项目概况见表1-1。

表1-1 项目概况表

建设项目	年产液晶显示器 200 万套生产技术改造项目		
建设单位	泉亿电子（苏州）有限公司		
建设项目性质	新建□ 搬迁□ 扩建☑ 技改☑	行业类别	C3969 光电子器件及其他电子器件制造
建设地点	吴江经济技术开发区江兴东路 718 号		
环评编制单位	江苏宏宇环境科技有限公司	环评编制时间	2017 年 09 月
环评审批单位	苏州市吴江区环境保护局	环评审批时间	2018 年 1 年 23 日
开工时间	2018.5	投入试生产时间	2019.1
主要产品名称及生产能力	环评为年产液晶显示器框架 200 万套 项目实际年产显示器框架 200 万套。		

2、验收依据

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环境保护总局令第 13 号，2001 年 12 月 27 日）；

(3) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办〔2018〕34 号）；

(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告【2018】第 9 号，2018 年 5 月 16 日）；

(5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；

(6) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函【2020】688 号)；

(7) 江苏宏宇环境科技有限公司《泉亿电子（苏州）有限公司年产液晶显示器 200 万套生产技术改造项目环境影响报告表》；

(8) 《关于泉亿电子（苏州）有限公司环境影响报告表的审批意见》（吴环建【2018】37 号）；

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

根据现场勘查，本项目位于吴江经济技术开发区江兴东路 718 号，项目东侧为长浜路；项目南侧为江兴东路；项目西侧为庞东路；项目北侧为帛翔电子科技（苏州）有限公司。本项目距离最近居民约 750m。

项目地理位置示意图见附图 3-1；周围环境概况图见附图 3-2，项目平面布置图及监测点位图附图 3-3、3-4、3-5。

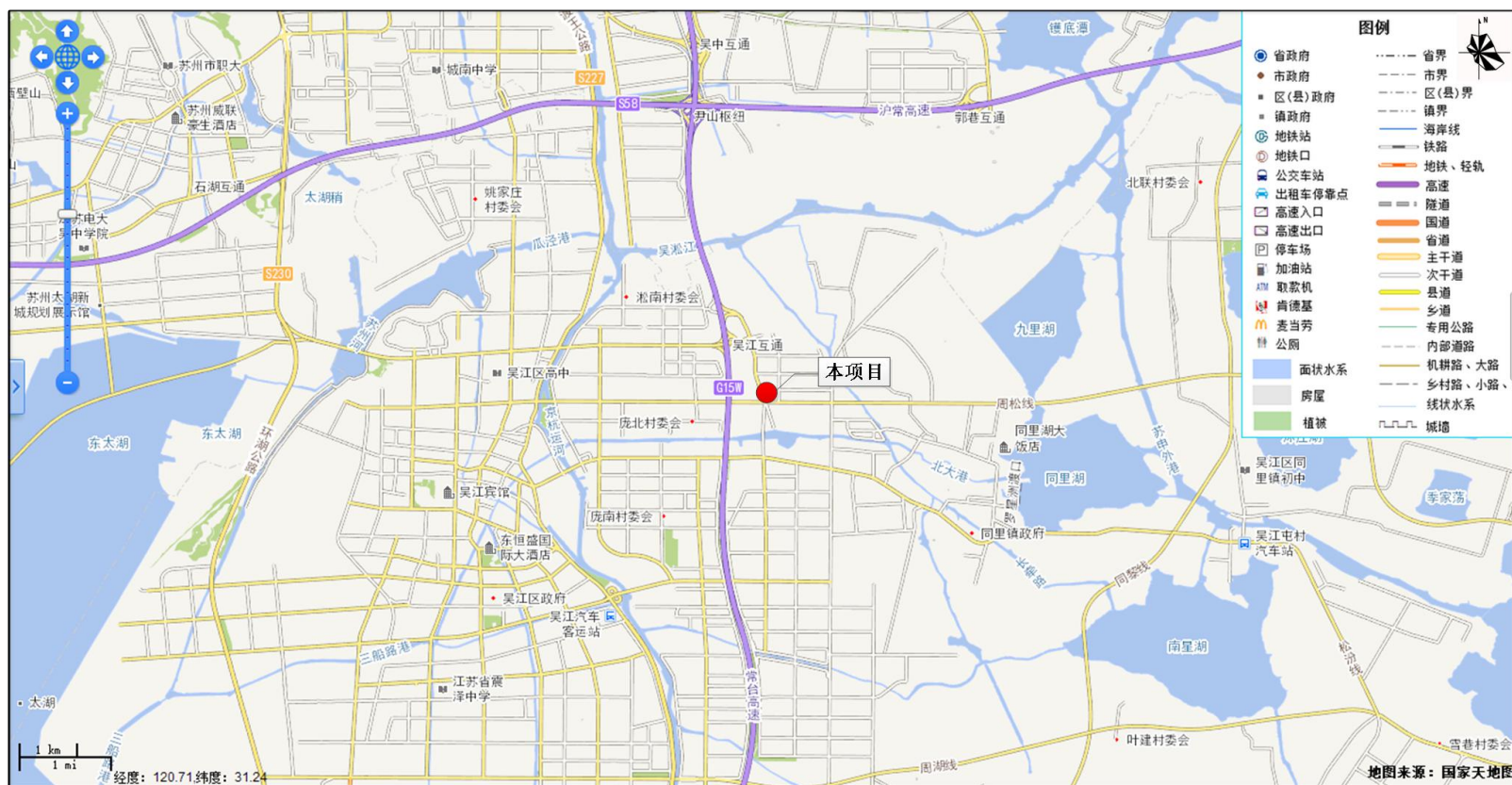


图3-1 项目地理位置示意图



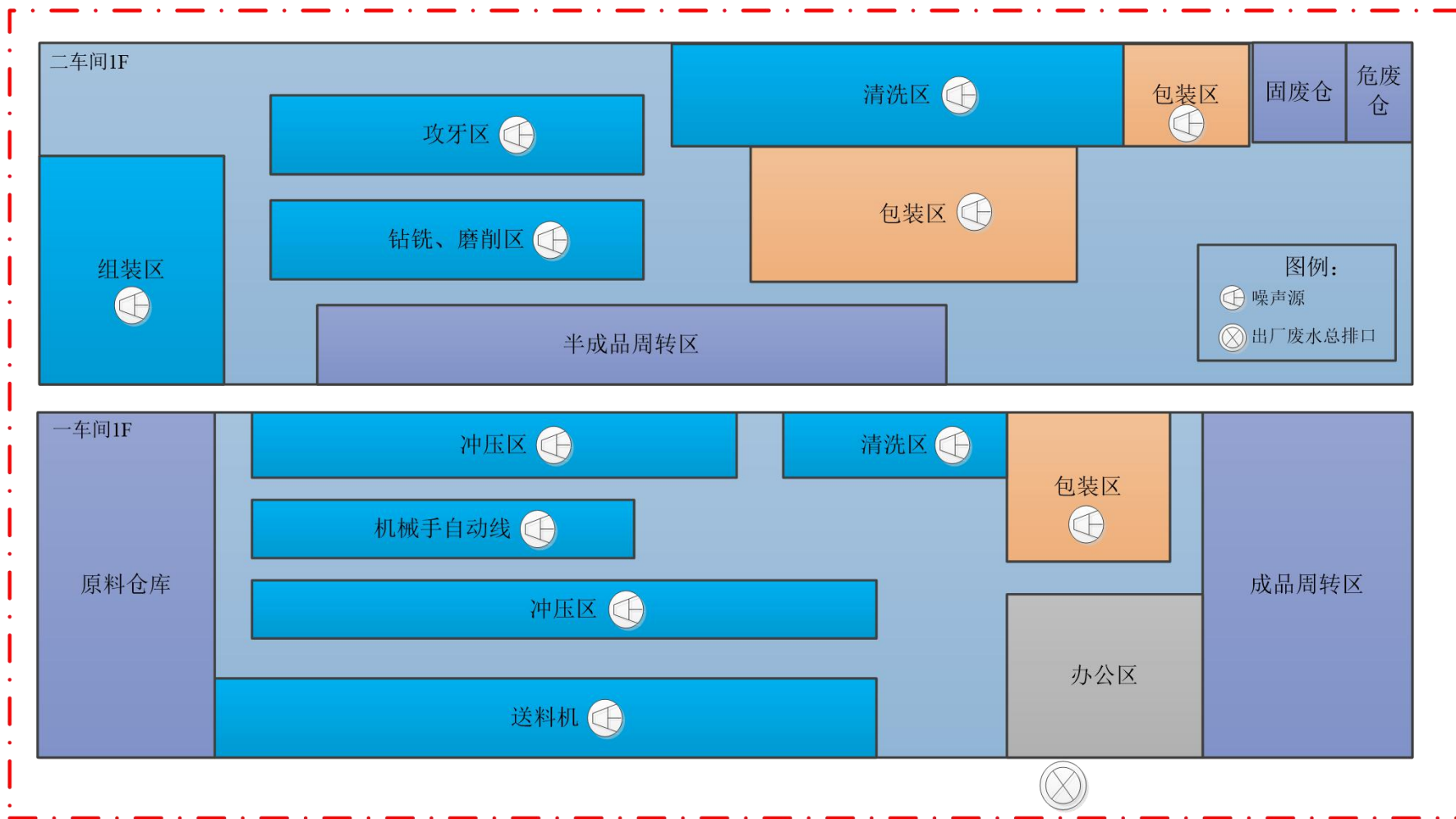


图 3-3：项目平面布置示意图



图3-4 项目二车间2楼平面布置示意图

3.2 建设内容

本项目建设内容见表3-1，生产设备及原辅材料见表3-2、表3-3。

表3-1 建设内容表

序号	类型	环评/审批项目内容	实际建设情况
1	总投资	项目总投资 800 万美元，其中环保投资 20 万美元	本项目总投资 800 万美元，其中环保投资 20 万美元。
2	建设规模	年产液晶显示器框架 200 万套	实际年产液晶显示器框架 200 万套
3	定员与生产制度	项目定员 20 人，年工作 300 天，2 班制，每班 8 小时。	项目定员 20 人，年工作 300 天，2 班制，每班 8 小时
4	占地面积	本项目占地面积 7573 平方米	本项目占地面积 7573 平方米

表3-2 本项目主要生产设备规格及数量

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (技改后全厂)	实际数量 (台/套)	备注
1	静电粉末喷涂生产线	/	1	1	与环评一致
2	冲床	/	76	40	较环评少 36 台
3	油压机	/	1	1	与环评一致
4	攻牙机	/	16	7	对比环评缺少 9 台
5	空压机	/	5	5	与环评一致
6	材料整平送料机	/	10	2	对比环评缺少 8 台
7	平面磨床	/	7	6	对比环评缺少 1 台
8	铣床	/	2	2	与环评一致
9	纯水机	/	2	2	与环评一致
10	喷淋式清洗机	/	1	1	与环评一致

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (技改后 全厂)	实际数量 (台/套)	备注
11	大型水磨床	/	1	1	与环评一致
12	机械手自动线	/	5	5	与环评一致
13	超声波洗净机	SL-11	5	1	对比环评缺少 4 台
14	镭射焊接机	2500WC02	1	1	与环评一致
15	立式钻床	KDS-340	2	2	与环评一致
16	送料机械手	ORH/IRH	4	4	与环评一致
17	逆渗透纯水机	ACL-1000LPH	2	0	对比环评缺少 2 台
18	车床	LA-430	1	1	与环评一致
19	材料矫正机	GO-500/1000	5	2	对比环评缺少 3 台
20	多轴攻牙机	GL-800	1	1	与环评一致

表3-3 本项目主要原辅材料名称及数量

类别	名称	环评年用量	实际试生产年用量*	备注
1	铁板	1335t	1335t	与环评基本一致
2	铝材	30t	30t	与环评基本一致
3	不锈钢板	3500t	3500t	与环评基本一致
4	塑粉	200t	150t	对比环评缺少 50t
5	1-脱脂剂	3t	0	对比环评缺少 3t
6	2-脱脂剂	3t	0	对比环评缺少 3t
7	3-脱脂剂	2.5t	0	对比环评缺少 2.5t
8	切削液	36kg	36kg	对比环评缺少 36kg
9	PAC	0.5t	0	对比环评缺少 0.5t

类别	名称	环评年用量	实际试生产年用量*	备注
10	PAM	0.5t	0	对比环评缺少 0.5t
11	硫酸	5t	0	对比环评缺少 5t

3.3 生产工艺简介

本项目工艺流程简述如下，生产工艺流程图见图 3-1

生产工艺如下：

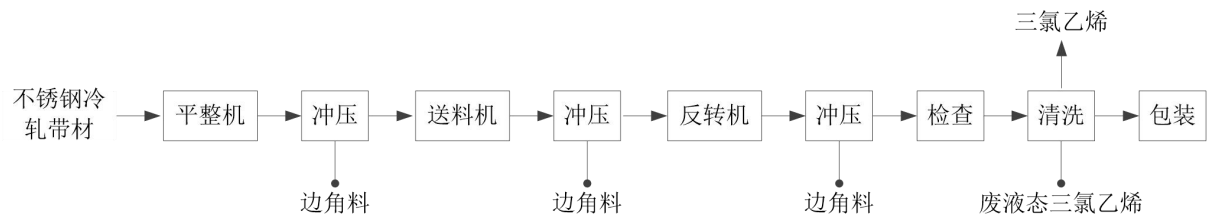


图3-1 液晶显示器框架生产工艺流程

生产工序具体工艺描述如下：

（1）冲压：根据工艺需求，利用冲床对原料铁板、铝材和不锈钢板进行冲压处理，该工段会产生金属边角料。

（2）钻铣：利用钻床、铣床、攻牙机对工件进行钻铣加工，利用切削液来做冷却和润滑。钻铣设备自带切削液过滤系统，切削液经过滤后循环一定次数报废产生废切削液。该工段在过滤切削液时会产生金属屑。加工过程会产生一定的热量导致切削液少量挥发产生VOCs废气。

（3）磨削：部分工件利用平面磨床进行干磨，产生的金属屑散落在车间地面上清扫收集；部分工件利用大型水磨床进行湿磨，研磨介质为清水，在摩擦发热中蒸发，无废水产生，该工段有金属屑产生。

（4）焊接：镭射焊接机是利用高能量的激光脉冲对工件进行微小区域内的局部加热，激光辐射的能量通过热传导向工件的内部扩散，将工件局部熔化后形成特定熔池，从而将部分工件焊接起来。该工段不需要焊料，无污染物产生。

（5）清洗：由于工件进行机加工后表面会有污垢、杂质等，为了利于后续工段的操作以及产品本身工艺的需求，利用超音波洗净机用稀释的脱脂剂对铁板、铝材进行脱脂，再用纯水进行清洗。由于喷塑工段对工件的清洁度要求较严格，本项目新增两套超音波洗净机用于铁板在喷塑前的脱脂及纯水清洗。原料铁板、铝材分别利用不同的超音波洗净机和脱脂剂清洗，清洗废水总量不增

加。清洗废水经之间污水处理设施处理后纳入市政管网，经吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理后达标排放。

(6) 喷塑：本项目原料铁板需要进行表面喷塑处理。喷塑在高压粉末静电喷涂室内进行，人工静电喷塑操作，喷涂系统包括电气控制系统、高压内置喷粉枪、流化床供粉系统，该喷涂装置有以下特点：高度集成化的电子线路、美观轻捷的喷枪造型、完美的密封形体结构、直观的电气气量显示、性能卓越的定级产品等，该套装置采用转翼式回收装置，具有快速轻巧的铝合金转翼结构、高压脉冲转式气流清扫喷涂后的工件表面、均衡高效的清粉回收效率，属于目前国内先进的回收粉末装置。本项目液晶显示器背板为表面平整的矩形面板，塑粉附着率较高，约80%。在喷塑过程中，喷涂房处于微负压状态，且回收装置与静电喷塑装置一体化（回收装置位于喷塑房内），收集率约99%，塑粉回收装置自带的吸附过滤泵将绝大部分塑粉截留，再经回收装置回收后重新回到喷枪使用，另有极小部分未被截留的塑粉与未被收集的塑粉扩散至车间内，部分沉降在车间地面定期干法清扫收集，部分以无组织形式排放至车间外。

(7) 固化：喷塑后的工件为了使塑粉粘附牢固和固化成膜，接着进入烘道进行烘烤固化。固化工段采用清洁能源天然气，燃烧后热风通过管道直接进入烘箱加热，固化温度约180℃，时间为15min。塑粉主要成分为环氧树脂，固化时塑粉中极少量低沸点、分子量较小、短链的酯醇类树脂受热而挥发，挥发物以VOCs计，燃烧天然气会产生燃烧废气。

(8) 检验包装：对喷塑固化后的工件进行人工检验，合格品包装入库，不合格品返修。

3.4 项目变动情况

3.4.1 建设项目变动情况说明

本项目变动未新增污染源，不属于重大变动。

表3-4 项目是否存在重大变动情况

类别	序号	污染影响类建设项目重大变动清单	变动情况	判定
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无	不属于
规模	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	无	不属于

	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	无	不属于
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	无	不属于
地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	不属于
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	无	不属于
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无	不属于
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	无	不属于
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无	不属于
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	无	不属于
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无	不属于
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无	不属于
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	不属于

经现场核实，企业环境影响变动情况属实，本项目企业未发生重大变动。

4、环境保护设施

4.1.4 固（液）体废弃物及其处置

本项目生产产生的固废主要有塑粉、金属边角料、金属屑、金属颗粒、废滤芯、脱脂剂原料瓶、废切削液、切削液原料桶、废活性炭、废过滤膜、PAC原料桶、PAM原料桶、硫酸原料桶、泥饼及生活垃圾。干法清扫收集的塑粉、废滤芯由苏州市拓鑫物资回收有限公司回收处置，金属边角料、金属屑、金属颗粒由苏州信拓金属材料有限公司收集处置，废切削液、切削液原料桶、废活性炭、废过滤膜、PAC原料桶、硫酸原料桶、泥饼由苏州市荣望环保科技有限公司收集处理。生活垃圾委托委托苏州市聚义盛物业有限公司收集处理。固废实现“零”排放。

本项目固废产生及处理状况见表4-4。

表4-4 固废产生环节及数量、处置一览表

序号	副产物	产生工序	废物代码	预测产生量 (t/a)	本阶段数量 (t/a)	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	99	6.0	6.0	委托苏州市聚义盛物业有限公司
2	干法清扫收集的塑粉	喷塑、废气处理	86	1.622	1.622	苏州市拓鑫物资回收有限公司
3	金属边角料	冲压	86	100	100	苏州信拓金属材料有限公司
4	金属屑	钻铣	86	40	40	
5	金属颗粒	磨削	86	10	10	
6	废滤芯	废气处理	86	1.0	1.0	苏州市拓鑫物资回收有限公司
7	脱脂剂原料瓶	清洗	900-041-49	2.0	2.0	苏州市荣望环保科技有限公司收集处理
8	废切削液	钻铣	900-006-09	0.03564	0.03564	
9	切削液原料桶	钻铣	900-041-49	0.03	0.03	
10	废活性炭	废气处理	900-039-49	0.882	0.882	
11	废过滤膜	污水处理	900-041-49	0.1	0.1	
12	PAC 原料桶	污水处理	900-041-49	0.2	0.2	
13	PAM 原料桶	污水处理	900-041-49	0.1	0.1	
14	硫酸原料桶	污水处	900-041-49	0.2	0.2	

		理				
15	泥饼	污水处理	265-104-13	30	30	

4.1.2危废仓库概括

本项目危废仓库占地 面积共 20m²，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施背部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置视频监控，并与中控室联网。

根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

①危险废物登记建帐进行全过程监管；

②危险废物的盛装容器严格执行国家标准，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性，完好无损并具有明显标志；

③不相容（相互反应）的危险废物均分开存放，并设有隔离间隔断；

④建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角由兼顾防渗的材料建造；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

⑤设有安全照明和观察窗口，并设有应急防护设施；

⑥墙面、棚面均为防吸附设计，用于存放装载液体危险废物容器的地方，也设有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑦各危险废物暂存场所均设有符合 GB15562.2-1995《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》的专用标志；

⑧根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。

⑨设有专人专职对项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。因此，项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。





图4-1 本项目危废仓库

4.2 其他环保设施

该公司的环保工作由员工兼职管理。

5、建设项目环评报告表主要结论及环境影响批复的要求

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

综上所述，拟建项目符合国家相关产业政策：清洁生产水平优于国内平均水平，在认真落实各项环保措施后，污染物可以达标排放，并按当地环境管理部门下达的排放总量指标进行控制；项目建设后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求，周围居民对环境质量现状较满意，对本项目了解一点，大部分是通过民间信息得知，认为本项目对环境质量影响较小，部分居民对本项目持坚决支持态度，部分持有条件赞成态度，部分持无所谓态度，无人反对。建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。从环境保护的角度上来说，拟建项目建设是可行的。

5.2 环境影响批复的要求

环境影响评价批复见附件 1。

6、环评批复落实情况

苏州市吴江区环境保护局《关于对泉亿电子（苏州）有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》的执行情况见表 11-1。

表11-1 环评批复执行情况

序号	环评批复要求	执行情况	是否符合批复要求
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，选用先进的生产工艺及设备，加强生产管理和环境管理，落实节能、节水措施，减少污染物产生量和排放量，确保各项清洁生产指标达到国内外先进水平。	本项目加强宣传贯彻清洁生产和循环经济理念。节约用水，节约用电，选用低能耗设备。	符合
2	按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设厂区给排水系统。生活污水达接管标准后经市政污水管网排至西部污水处理厂处理，尾水达标排放；生产过程中清洗废水经自建处理设施沉淀后循环使用，不得外排。	本项目废水主要为清洗废水及生活污水，清洗废水经原有污水处理设施处理后与生活污水一起由市政污水管网接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理。	符合
3	本项目产生的废气须收集处理后排放，排气筒高度不得低于15米，其中天然气燃烧废气排放参照执行上海市《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）中表2排放标准；加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。	本项目无组织废气中挥发性有机物（VOCs）排放浓度符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5排放要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物周界外浓度最高点符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值要求。	符合
4	本项目须选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，不得扰民。	本项目生产设备合理布局，采用低噪声设备，高噪声设备采取了相应的减振、隔声等降噪措施。 监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界噪声满足相关标准要求，详见噪声监测结果评价。	符合
5	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，确保不对周围环境和地下水造成影响。	本项目生产产生的固废主要有塑粉、金属边角料、金属屑、金属颗粒、废滤芯、脱脂剂原料瓶、废切削液、切削液原料桶、废活性炭、废过滤膜、PAC原料桶、PAM原料桶、硫酸原料桶、泥饼及生活垃圾。干法清扫收集的塑粉、废滤芯由苏州市拓鑫物资回收有限公司回收处置，金属边角料、金属屑、金属颗粒由苏州信拓金属材料有限公司收集处置，废切削	符合

		液、切削液原料桶、废活性炭、废过滤膜、PAC 原料桶、硫酸原料桶、泥饼由苏州市荣望环保科技有限公司收集处理。生活垃圾委托委托苏州市聚义盛物业有限公司收集处理。固废实现“零”排放。	
6	按《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》（苏环控[1997]122号）的规定规范各类排污口及标识；按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。	雨水排放口、污水排放口已安装环保标志牌。	符合
7	做好绿化工作，在厂界四周建设一定宽度的绿化隔离带，以减轻废气、噪声等对周围环境的影响。	本项目做好绿化工作，在厂界四周建设一定宽度的绿化隔离带，以减轻废气、噪声等对周围环境的影响。	符合
8	请做好其他有关污染防治工作。	本项目加强员工培训和管理，提高员工环保意识。	符合

7、监测结论和建议

7.1 监测结论

本项目生产产生的固废主要有塑粉、金属边角料、金属屑、金属颗粒、废滤芯、脱脂剂原料瓶、废切削液、切削液原料桶、废活性炭、废过滤膜、PAC原料桶、PAM原料桶、硫酸原料桶、泥饼及生活垃圾。干法清扫收集的塑粉、废滤芯由苏州市拓鑫物资回收有限公司回收处置，金属边角料、金属屑、金属颗粒由苏州信拓金属材料有限公司收集处置，废切削液、切削液原料桶、废活性炭、废过滤膜、PAC原料桶、硫酸原料桶、泥饼由苏州市荣望环保科技有限公司收集处理。生活垃圾委托委托苏州市聚义盛物业有限公司收集处理。固废实现“零”排放。

7.2 建议

- 1、进一步加强各类环保设施的日常维护与管理，维持各类环保设施正常运行；
- 2、完善设施运行管理制度，严格遵守操作规程，定期对设备维护保养，以保证正常运行。