

镇江华印电路板有限公司
建设项目验收后变动环境影响分析



目 录

1 变动情况	1
1.1 项目概况	1
1.2 变动内容	4
2 环境影响分析说明	23
2.1 废气	23
2.2 废水	23
2.3 噪声	23
2.4 固废	24
3 结论.....	25

1 变动情况

1.1 项目概况

镇江华印电路板有限公司（以下称“镇江华印公司”）位于镇江市润州工业园区戴家门路西侧（润州区南徐大道 308 号），主要从事印制电路板开发、研制、生产。原由上海华印电路板有限公司于 2007 年在镇江强凌工业园投资成立，2020 年 5 月公司股权转让，现由镇江强凌新能源科技有限公司控股。

镇江华印公司 2007 年投资 2000 万元建设“年产 100 万平方米印刷电路板项目”委托资质单位编制环境影响报告书，2007 年 11 月 16 日通过原镇江市环境保护局批复（镇环管[2007]149 号），2012 年 3 月 15 日通过原镇江市环境保护局竣工环保验收（镇环验[2012]8 号）。为升级公司产品结构，镇江华印公司 2012 年投资 2850 万元建设“刚挠结合多层互联印制电路板技改项目”，2012 年 6 月委托资质单位编制环境影响报告书，2012 年 7 月 2 日通过原镇江市环境保护局批复（镇环审[2012]112 号），2014 年 5 月 6 日通过原镇江市环境保护局竣工环保验收（镇环验[2014]15 号）。为相应国家及江苏省对有机废气整治要求，镇江华印公司对油墨印刷烘干工序产生的 VOCs 废气进行了收集，并设置 3 套水喷淋+活性炭吸附装置处理，通过 3 根 15m 高排气筒排放，该有机废气治理项目于 2021 年 11 月 29 日完成建设项目环境影响登记表并备案（备案号：20213211000200000015）。

镇江华印公司 2019 年 1 月 28 日首次申领了排污许可证，针对新增有

机废气治理设施及有机废气排放口，2021 年 12 月 1 日通过了排污许可证的重新申请。

镇江华印公司环评及验收履行情况见表 1。

表1 镇江华印公司环评及验收履行情况表

序号	项目环评报告书/表	主体工程内容	批复情况			三同时验收			
			审批部门	批复文号	批复时间	验收部门	验收文号	验收时间	验收变化情况
1	镇江华印电路板有限公司年产100万平方米印刷电路板项目	单面电路板 90 万 m ² /a、 双面电路板 9 万 m ² /a、 四面电路板 1 万 m ² /a； 镀镍金电路板 5000m ² /a (镀镍金含在以上三生产线，不单独设置生产线)	镇江市环境保护局	镇环管 [2007]149 号	2007 年 11 月 16 日	镇江市环境保护局	镇环验 [2012]8 号	2012 年 3 月 15 日	①镀镍金废水作为危废委托资质单位处置，不设置车间含镍废水处理设施及车间排口；②喷锡工序外协，不产生含锡废气；③含尘废气经布袋除尘后无组织排放，无排口
2	镇江华印电路板有限公司刚挠结合多层互联印制电路板技改项目	新增刚挠结合多层互联印制电路板 12 万 m ² /a； 同时对废水处理设施提升改造削减废水及其污染物排放	镇江市环境保护局	镇环审 [2012]112 号	2012 年 7 月 2 日	镇江市环境保护局	镇环验 [2014]15 号	2014 年 5 月 6 日	/
3	有机废气治理项目（登记表）	对油墨印刷烘干工序产生的 VOCs 废气进行了收集，并设置 3 套水喷淋+活性炭吸附装置处理	/	备案号： 2021321100 0200000015	2021 年 11 月 29 日	/	/	/	/

1.2 变动内容

镇江华印公司从建厂至今十余年，在运行过程中对部分老旧设备进行淘汰更新，设备数量相较环评已减少。同时为充分利用现有环保设施，将刚挠结合多层互联印制电路板生产线酸性废气接入现有酸性废气处理设施一并处理，不会增加污染物排放，也不会导致不利环境影响加重。

另一方面，由于原环评历史较早，受环境条件制约，原环评中未识别部分生产工序中产生的危险废物。且根据现有危废精细化管理，将原环评危废种类进行了细化。因此，导致在未改变原有生产工艺、未突破环评产能、未改变原辅材料种类的情况下，新增多种危险废物。镇江华印公司严格落实危废管理制度，并建设配套危废仓库满足各类危废暂存，对各类危废均委托了具有相应资质的危废经营单位进行处置。镇江华印公司各类危险废物均得到有效暂存、处置，不会新增污染物排放，也不会导致不利环境影响加重。

1.2.1 项目性质

镇江华印公司主要从事印制电路板开发、研制、生产，自投产以来，其一直从事单面电路板、双面电路板、四面电路板、刚挠结合多层互联印制电路板等研发及生产，项目开发、使用功能未发生变化。

1.2.2 项目规模

现有已批复产能为：单面电路板 90 万 m^2/a 、双面电路板 9 万 m^2/a 、四面电路板 1 万 m^2/a 、镀镍金电路板 5000 m^2/a (镀镍金含在以上三生产线，

不单独设置生产线)、刚挠结合多层互联印制电路板 12 万 m^2/a , 现有实际产能未突破批复产能。

表2 项目建成后全厂产品方案

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品类别	生产规模		年运行时间
			环评批复	现实际	
1	单面电路板生产线	单面电路板	90 万 m^2/a	90 万 m^2/a	7200h/a
2	双面电路板生产线	双面电路板	9 万 m^2/a	9 万 m^2/a	
3	四层电路板生产线	四层电路板	1 万 m^2/a	1 万 m^2/a	
5	刚挠结合多层互联印制电路板生产线	刚挠结合多层互联印制电路板	12 万 m^2/a	12 万 m^2/a	7200h/a
合计			112 万 m^2/a	112 万 m^2/a	——

1.2.3 项目地点

镇江华印电路板有限公司生产厂区位于镇江市润州工业园区戴家门路西側 (润州区南徐大道 308 号), 租用江苏强凌有限公司原有厂房, 项目建设地点至今未发生变化。

1.2.4 生产工艺

镇江华印公司生产至今未新增产品品种及生产工艺, 在运行过程中对部分老旧设备进行淘汰更新, 设备数量相较环评已减少。原辅材料及燃料未发生变化。

(1) 生产设备

表3 主要设备表

序号	设备名称	单位	数量（台套）			备注
			原环评	现实际	增减量	
一	单面电路板生产线					
1	剪板机	台	1	1	0	国产
2	清洗机	台	1	1	0	国产
3	UV 固化机	台	8	8	0	国产
4	丝印机	台	12	12	0	国产
5	蚀刻退膜线	条	2	2	0	国产

镇江华印电路板有限公司建设项目验收后变动环境影响分析

6	阻焊磨板机	台	2	2	0	国产
7	涂覆机	台	1	1	0	国产
8	钻靶机	台	6	6	0	国产
9	冲床（110t）	台	4	4	0	国产
10	冲床（63t）	台	8	8	0	国产
11	基板加热器	台	12	12	0	国产
12	气压脱模机	台	12	12	0	国产
13	线路磨板机	台	2	2	0	国产
14	V 刻机	台	4	4	0	国产
15	防氧化线	条	1	1	0	国产
16	2k 测试机	台	4	4	0	国产
17	4k 测试机	台	2	2	0	国产
二	双面/四面电路板生产线					
1	开料机	台	1	1	0	国产
2	前磨板机	台	1	1	0	国产
3	数控铣床	台	2	2	0	国产
4	数控钻床	台	4	4	0	国产
5	单段烘箱	台	2	2	0	国产
6	多段烘箱	台	2	2	0	国产
7	清洗机	台	1	1	0	国产
8	沉铜线	条	1	1	0	国产
9	1 铜线	条	1	1	0	国产
10	2 铜线	条	1	1	0	国产
11	冲片机	台	1	1	0	国产
12	光绘机	台	1	1	0	国产
13	曝光机	台	2	2	0	国产
14	图形前处理机	台	1	1	0	国产
15	蚀刻退膜线	条	1	1	0	国产
16	图形显影机	台	1	1	0	国产
17	阻焊前处理机	台	1	1	0	国产
18	阻焊显影机	台	1	1	0	国产
19	绷网机	台	1	1	0	国产
20	晒版机	台	1	1	0	国产
21	丝印机	台	6	6	0	国产
22	网版烘箱	台	1	1	0	国产
23	喷漆前处理机	台	1	1	-1	国产
24	喷锡机	台	1	0	0	国产
25	喷锡后处理机	台	1	1	0	国产
26	V 刻机	台	2	2	0	国产
27	2k 测试机	台	2	2	0	国产

镇江华印电路板有限公司建设项目验收后变动环境影响分析

28	4k 测试机	台	4	4	0	国产
29	打包机	台	1	1	0	国产
30	真空包装机	台	1	1	0	国产
三	刚挠结合多层互联印制电路板生产线					
1	裁板机	台	1	1	0	国产
2	滚切机	台	1	1	0	国产
3	NC 钻孔机	台	3	3	0	国产
4	孔位检查仪	台	1	1	0	国产
5	自动打孔机	台	2	2	0	国产
6	除胶后水洗取料机	台	1	1	0	国产
7	除胶后水洗线	条	1	1	0	国产
8	除胶渣线	条	1	1	0	国产
9	电解镀铜后水洗线	条	1	1	0	国产
10	内层前处理线	条	1	1	0	国产
11	内层前处理线投取料机	台	1	1	0	国产
12	外层前处理线	条	1	1	0	国产
13	外层前处理线投取料机	台	1	1	0	国产
14	1, 2 铜线	条	1	0	-1	国产
15	内层自动覆膜机投取料机	台	1	1	0	国产
16	内层自动覆膜线	条	1	1	0	国产
17	手动压膜机	台	2	2	0	国产
18	贴胶机	台	1	1	0	国产
19	外层自动覆膜机	台	1	1	0	国产
20	外层自动覆膜机投取料机	台	1	1	0	国产
21	银膜预叠机	台	1	1	0	国产
22	真空快压机	台	2	2	0	国产
23	内层自动曝光机	台	1	1	0	国产
24	内层自动曝光机投取料机	台	1	1	0	国产
25	外层自动曝光机	台	1	1	0	国产
26	外层自动曝光机投取料机	台	1	1	0	国产
27	阻焊半自动曝光机	台	1	1	0	国产
28	阻焊半自动曝光机投取料机	台	1	1	0	国产
29	阻焊自动曝光机	台	1	1	0	国产
30	阻焊自动曝光机投取料机	台	1	1	0	国产
31	粗化线	条	1	1	0	国产
32	粗化线投取料机	台	1	1	0	国产
33	减铜线	条	1	1	0	国产
34	减铜线投取料机	台	1	1	0	国产
35	内层蚀刻线	条	1	1	0	国产
36	内层蚀刻线投取料机	台	1	1	0	国产

37	半自动印刷机	台	1	1	0	国产
38	烤炉	台	6	6	0	国产
39	手动印刷机	台	4	4	0	国产
40	阻焊前处理线	条	1	1	0	国产
41	阻焊前处理线投取料机	台	1	1	0	国产
42	阻焊显影线	条	1	1	0	国产
43	阻焊显影线投取料机	台	1	1	0	国产
44	NC 后研磨机	台	1	1	0	国产
45	NC 后研磨机投取料机	台	1	1	0	国产
46	钢板研磨机	台	1	1	0	国产
47	铣床	台	1	1	0	国产
48	防氧化处理线	条	1	1	0	国产
49	防氧化处理线投取料机	台	1	1	0	国产
50	分光光度计	台	1	1	0	国产
51	上 PIN 机	台	1	1	0	国产
52	手动电测机	台	4	4	0	国产
53	铜厚测量仪	台	1	1	0	国产
54	退 PIN 机	台	1	1	0	国产
55	自动电测仪	台	2	2	0	国产
四	公用/环保设备					
1	纯水机	台	2	2	0	国产
2	空压机	台	2	2	0	国产
3	冷水机组	套	2	2	0	国产
4	含尘废气处理装置	套	5	5	0	国产
5	酸雾废气处理装置	套	4	2	-2 (合并处理)	国产
6	有机废气处理装置	套	3	3	0	国产
7	废水处理装置	套	1	1	0	国产

说明：镀镍金含在“单面电路板、双面电路板和四面电路板”以上三生产线。

(2) 原辅料消耗。

表4 主要原辅料用量表

序号	原料名称	单位	数量（台套）			备注
			原环评	现实际	增减量	
一	单面电路板生产线					
1	覆铜板	m²/a	990000	990000	0	/
2	过硫酸钠	kg/a	1890	1890	0	/
3	护铜剂	kg/a	3420	3420	0	/
4	硫酸	t/a	12.6	12.6	0	/

镇江华印电路板有限公司建设项目验收后变动环境影响分析

5	片碱	kg/a	3240	3240	0	/
6	双氧水	t/a	108	108	0	/
7	图形油墨	kg/a	11070	11070	0	/
8	脱膜粉	kg/a	54	54	0	/
9	文字油墨	kg/a	450	450	0	/
10	盐酸	t/a	844	844	0	/
11	乙二醇一丁醚	kg/a	1890	1890	0	/
12	助焊剂	kg/a	1890	1890	0	/
13	阻焊油墨	kg/a	23490	23490	0	/
二	双面/四面电路板生产线					
1	覆铜板	m ² /a	110000	110000	0	/
2	APS	kg/a	300	300	0	/
3	CS-14-E	L/a	250	250	0	/
4	CS-15	L/a	300	300	0	/
5	CS-1-A	L/a	330	330	0	/
6	CS-21-K	kg/a	770	770	0	/
7	CS-22-K	L/a	198	198	0	/
8	CS-23-K	L/a	1243	1243	0	/
9	CS-4-A	L/a	300	300	0	/
10	CS-4-B	kg/a	10	10	0	/
11	CS-5-K	L/a	693	693	0	/
12	CS-9-A6	L/a	7728	7728	0	/
13	CS-9-B6	L/a	143	143	0	/
14	CS-9-Br	L/a	7728	7728	0	/
15	CS-9-C3	L/a	412.5	412.5	0	/
16	氨水	L/a	951.5	951.5	0	/
17	过硫酸铵	kg/a	300	300	0	/
18	硫酸	kg/a	2200	2200	0	/
19	硫酸铜	kg/a	500	500	0	/
20	氯化铵	kg/a	2750	2750	0	/
21	双氧水	kg/a	1925	1925	0	/
22	碳酸钠	kg/a	3600	3600	0	/
23	图形油墨	kg/a	2750	2750	0	/
24	脱膜粉	kg/a	17.4	17.4	0	/
25	文字油墨	kg/a	2250	2250	0	/
26	锡条	kg/a	4500	4500	0	/
27	盐酸	kg/a	165	165	0	/
28	乙二醇一丁醚	kg/a	231	231	0	/
29	阻焊油墨	kg/a	5220	5220	0	/
三	刚挠结合多层互联印制电路板生产线					

1	铜箔	m ² /a	300000	300000	0	/
2	PP(聚丙烯)	m ² /a	280000	280000	0	/
3	高锰酸钾	t/a	5	5	0	/
4	酒石酸钾钠	t/a	0.6	0.6	0	/
5	硫酸	t/a	35.1	35.1	0	/
6	硫酸铝钾	t/a	9.6	9.6	0	/
7	硫酸铜	t/a	3	3	0	/
8	氯化铜	t/a	4.5	4.5	0	/
9	氢氧化钠	t/a	10	10	0	/
10	双氧水	t/a	60	60	0	/
11	碳酸钠	t/a	10	10	0	/
12	图形油墨	t/a	0.3	0.3	0	/
13	文字油墨	t/a	0.1	0.1	0	/
14	盐酸	t/a	201	201	0	/
15	阻焊感光油墨	t/a	2.4	2.4	0	/
四	镀镍金生产线					
1	镀金配制液	L	88	88	0	/
2	镀镍配制液	L	56	56	0	/
3	过硫酸钠	Kg	10.5	10.5	0	/
4	活化剂	Kg	80	80	0	/
5	硫酸	Kg	40	40	0	/
6	氰化金钾	g	2000	2000	0	/
五	废水处理药剂					
1	重金属捕捉剂	t	30	30	0	/
2	絮凝剂	t	3	3	0	/
3	液碱	t	600	600	0	/
4	聚合氯化铝	t	18	18	0	/
5	破络剂	t	180	180	0	/
6	盐酸	t	180	180	0	/

(2) 生产工艺

①单面电路板生产工艺

单面电路板生产工艺流程见图 1。

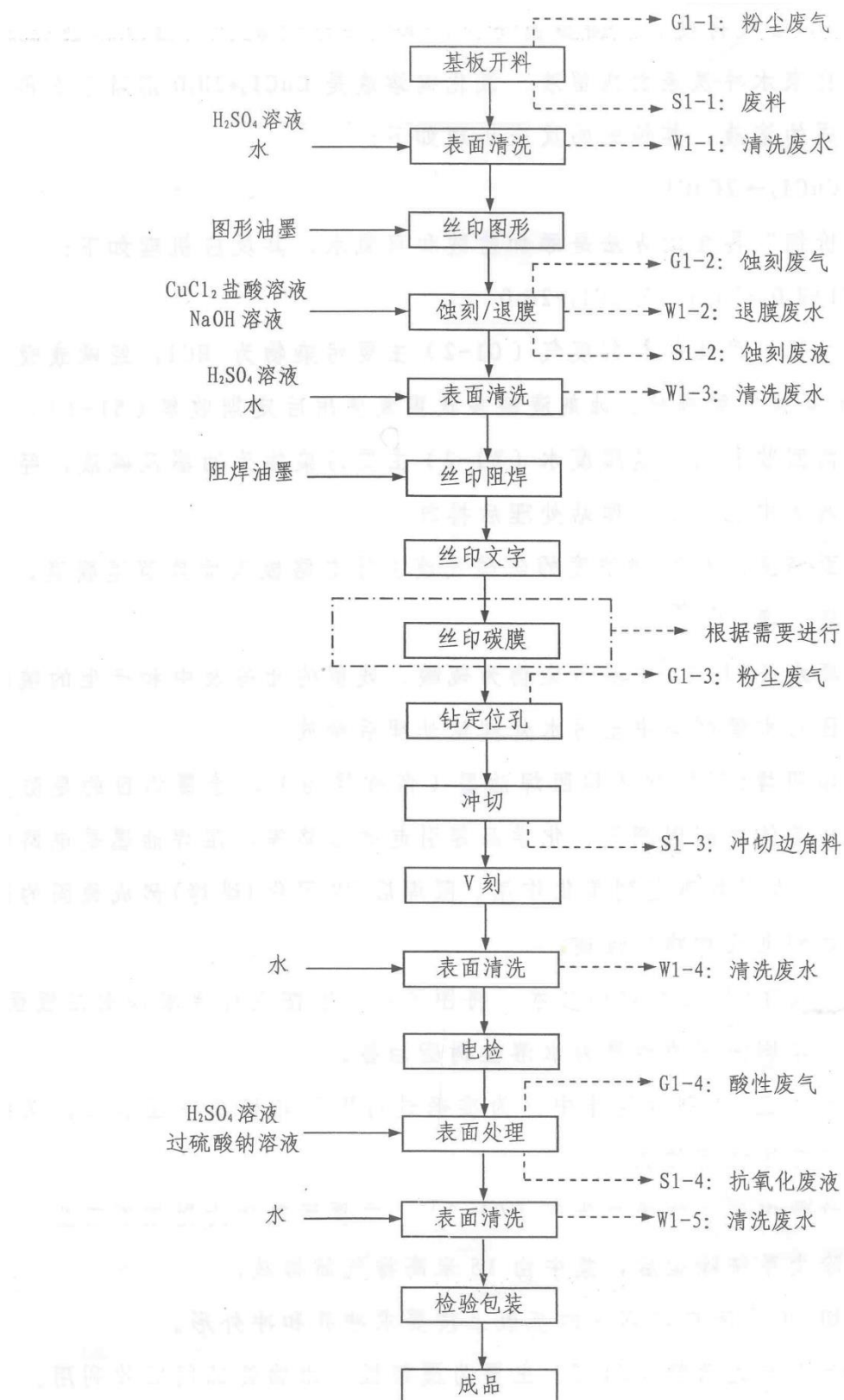


图1 单面电路板生产工艺流程图

②双面电路板生产工艺

双面电路板生产工艺流程见图 2。

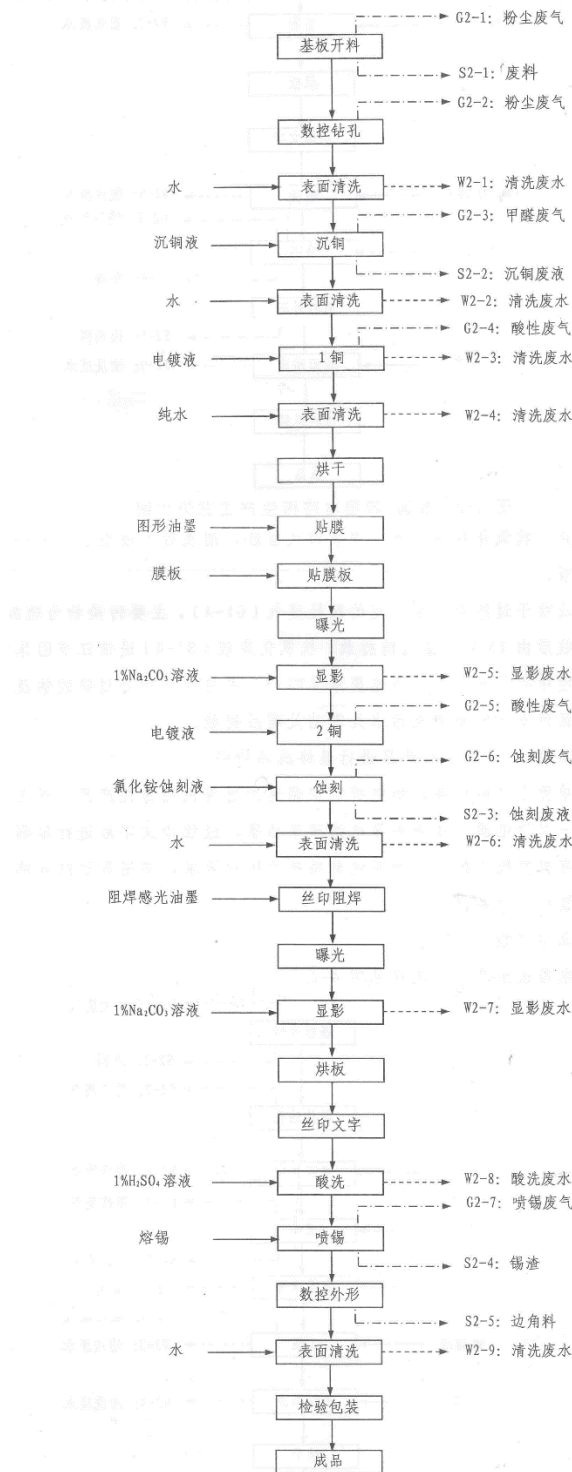


图 2 双面电路板生产工艺流程图

④镀镍金生产工艺

镀镍金生产工艺流程见图 4。

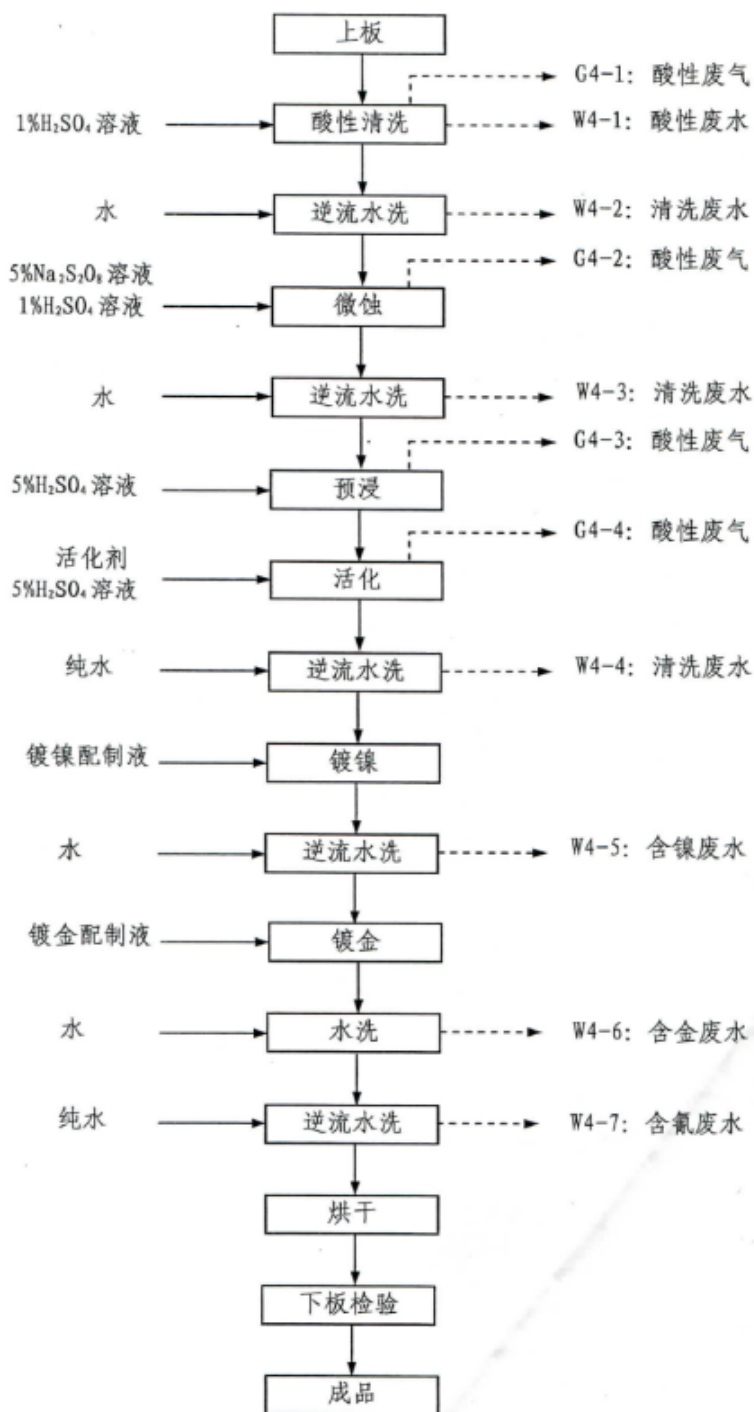
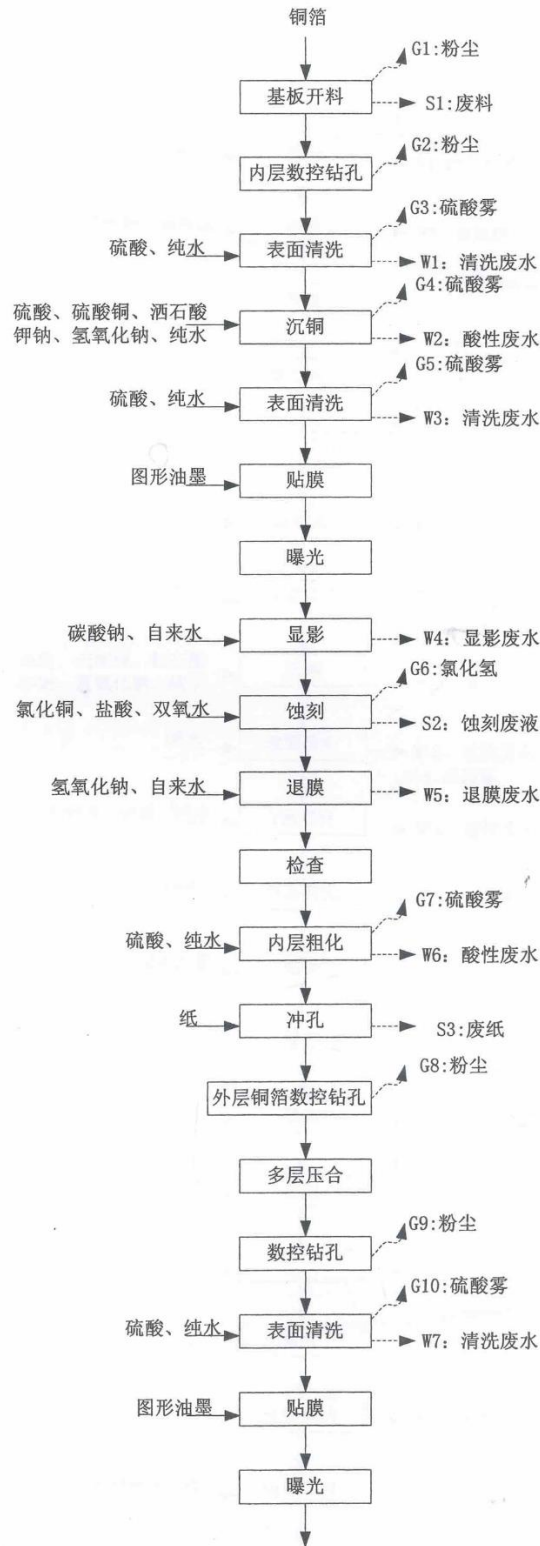
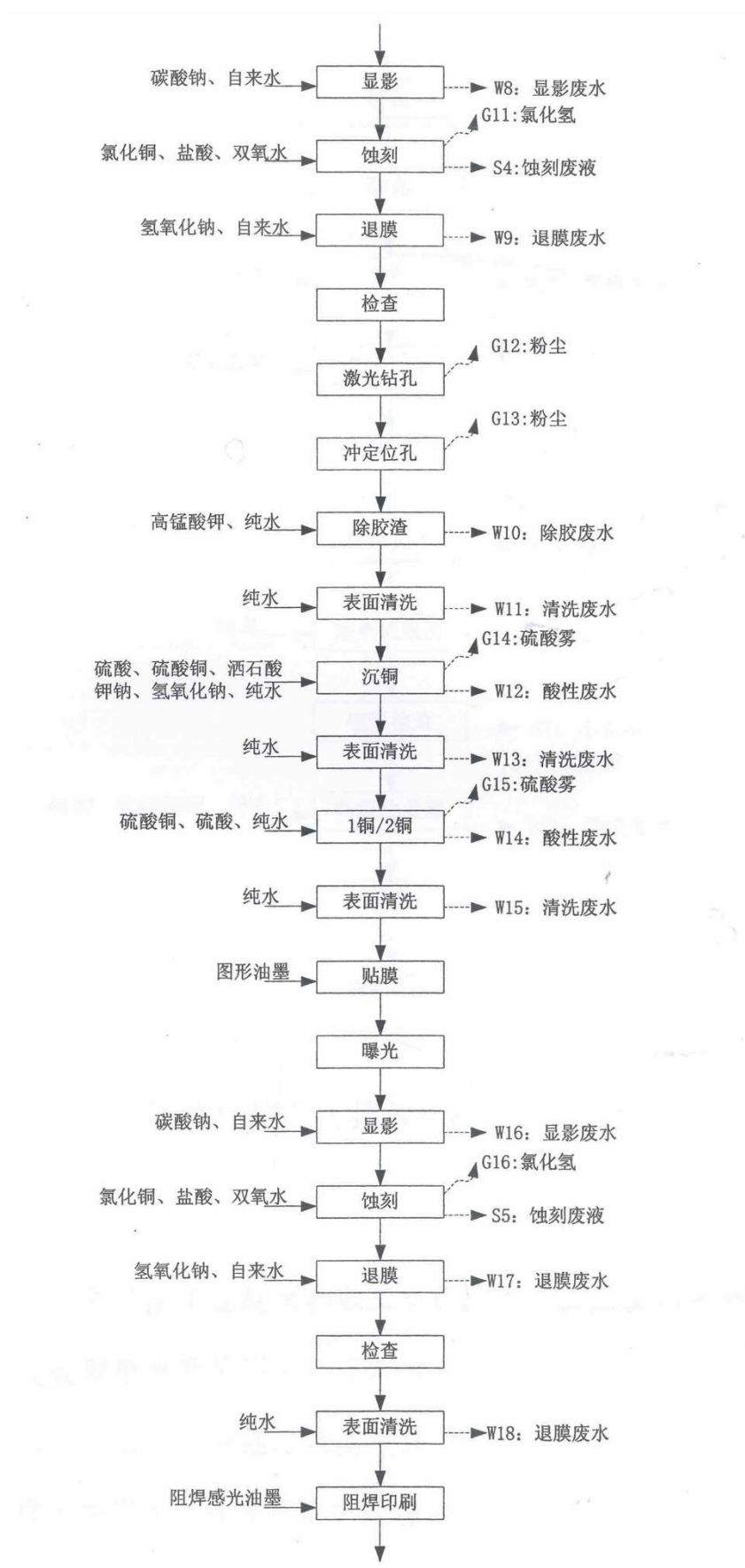


图 4 镀镍金电路板生产工艺流程图

⑤刚挠结合多层互联印制电路板生产工艺

刚挠结合多层互联印制电路板生产工艺流程见图 5。





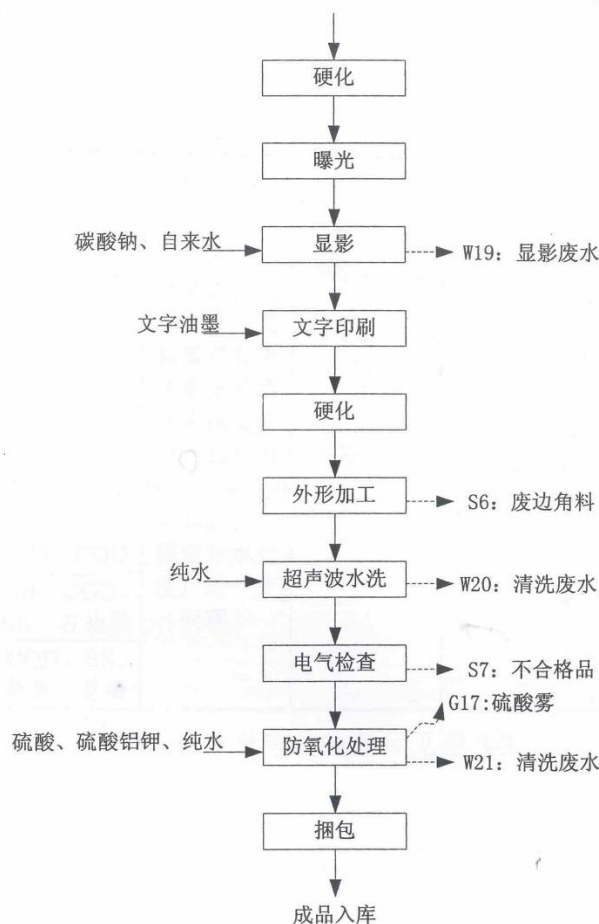


图5 刚挠结合多层互联印制电路板生产工艺流程图

1.2.4 环境保护措施

(1) 废气

镇江华印公司全厂废气主要为开料钻孔等机加工产生的含尘废气、蚀刻镀膜和电镀线（沉铜、镀铜、镀镍金等）产生的酸雾废气、油墨印刷烘干产生的有机废气等。

① 含尘废气

开料钻孔等机加工产生的含尘废气，主要污染物为颗粒，通过设置专用加工除尘间，配套布袋除尘器进行处理，处理后无组织排放。

② 酸雾废气

原环评设置 4 套碱喷淋塔酸雾废气处理系统及 4 根酸雾废气排放口：单面电路板生产线和镀镍金生产线酸雾废气合并 1 套碱喷淋塔废气处理装置（TA001）及 1 根排气筒（DA001）；双面、四面电路板生产线酸雾废气合并 1 套碱喷淋塔废气处理装置（TA002）及 1 根排气筒（DA002）；刚挠结合多层互联印制电路板生产线沉铜、1 铜、2 铜酸雾废气合并 1 套碱喷淋塔废气处理装置（TA003）及 1 根排气筒（DA003）；刚挠结合多层互联印制电路板生产线粗划线、蚀刻、清洗、防氧化等酸雾废气合并 1 套碱喷淋塔废气处理装置（TA004）及 1 根排气筒（DA004）。

现将原刚挠结合多层互联印制电路板生产线沉铜、1 铜、2 铜酸雾废气酸性废气合并至双面、四面电路板碱喷淋塔废气处理装置（TA002）及 1 根排气筒（DA002）；刚挠结合多层互联印制电路板生产线粗划线、蚀刻、清洗、防氧化等酸雾废气合并单面电路板生产线碱喷淋塔废气处理装置（TA001）及 1 根排气筒（DA001），变动后不会增加污染物排放。

表5 酸雾废气收集处理方式

序号	废气来源		污染物种类	治理措施		
				原环评	现实际	变动情况
1	单面电路板生产线	蚀刻	氯化氢	碱喷淋塔 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)	碱喷淋塔 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)	无
		防氧化	硫酸雾			
2	镀镍金生产线	酸洗微蚀	硫酸雾			
3	双面/四面电路板生产线	沉铜	甲醛	碱喷淋塔 (TA002) +15m 高排气筒 (DA002)	碱喷淋塔 (TA002) +15m 高排气筒 (DA002)	无
		1 铜、2 铜	硫酸雾			
		蚀刻	氨			
4	刚挠结合多层互联印制电路板生产线	沉铜、1 铜、2 铜	硫酸雾	碱喷淋塔 +15m 高排气筒	+15m 高排气筒 (DA002)	合并至双面/四面电路板生产线酸性废气处理装置
5		粗化线	硫酸雾	碱喷淋塔 +15m 高排气筒		
6		蚀刻、清洗、防氧化	硫酸雾			合并至碱喷淋塔 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)

③ 有机废气

2017 年镇江华印公司对原有印刷及烘干产生的有机废气进行收集处理，设置 3 套水喷淋+活性炭吸附装置 (TA003~TA005) 处理，并分别通过 3 根 15m 高排气筒 (DA003~DA005) 排放。

(2) 废水

厂区实行雨污分流、清污分流体制，全厂设置污水排口 (DW001) 和雨水排口 (DW002) 各 1 个。本项目设置 1 座生产废水处理站，设计处理能力 60t/h，废水处理工艺见图 6。

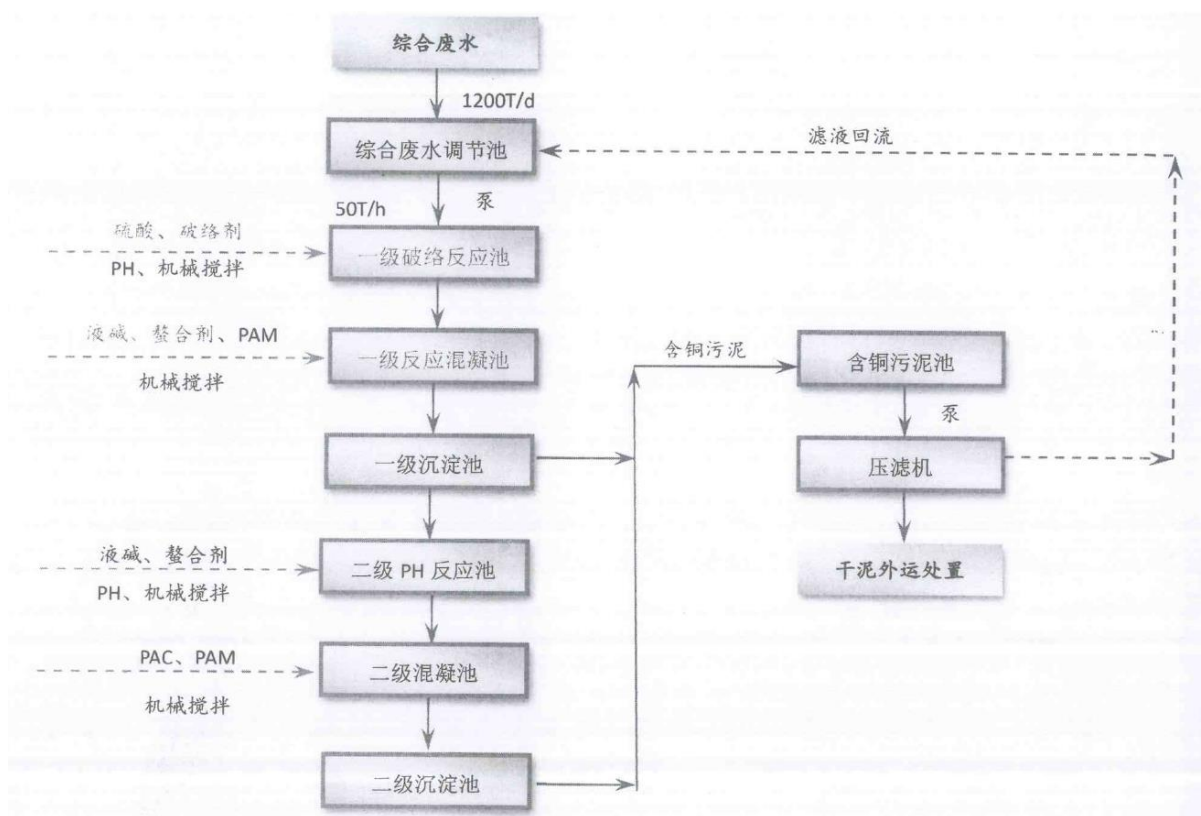


图6 废水处理工艺流程图

(3) 噪声

公司对高噪声设备均实行隔声、减震等处理措施。

(4) 固废

由于原环评历史较早，受环境条件制约，原环评中未识别部分生产工序中产生的危险废物。且根据现有危废精细化管理，将原环评危废种类进行了细化。因此，导致在未改变原有生产工艺、未突破环评产能、未改变原辅材料种类的情况下，新增多种危险废物。镇江华印公司严格落实危废管理制度，并建设配套危废仓库满足各类危废暂存，对各类危废均委托了具有相应资质的危废经营单位进行处置。镇江华印公司各类危险废物均得到有效暂存、处置，不会新增污染物排放，也不会导致不利环境影响加重。

表6 镇江华印公司实际危废种类与原环评对照分析表

序号	危废种类			形态	产生工序	主要成分	危废类别	废物代码	实际产生量(t/a)	处置去向
	原环评	现实际	变化原因							
1	覆铜板边角料（铜箔废料）	废线路板	原环评未识别生产线产生的不合格品（废线路板），将边角料与不合格品一并纳入废线路板管理	固态	开料、成品检验	含铜线路板	HW49	900-045-49	30	江苏通顺环保科技有限公司
2	蚀刻废液	废蚀刻液	名称变化	液态	蚀刻	氯化铜等含铜废液	HW22	398-004-22	1200	泰兴冶炼厂有限公司
3	沉铜废液	硫酸铜废液	沉铜和镀铜线槽液更换时（约5年更换）产生一并处置	液态	沉铜、镀铜	硫酸铜废液	HW17	336-062-17	20	镇江市和云工业废水处置有限公司
4	膜板清洗废物	废油墨	膜板清洗主要产生废油墨和废抹布，根据危废成分进行分类管理	半固态	印刷	油墨	HW12	264-012-12	1	江苏泛华环境科技有限公司
5	废气除尘废渣	树脂粉及边角料	冲切、钻孔等工序产生的粉尘收集后，同工序产生的边角料一并管理	固态	冲切、钻孔	树脂粉及树脂边角料	HW13	900-451-13	200	江苏通顺环保科技有限公司
6	重金属废水处理污泥	含铜污泥	根据废水污染物特点，明确含铜污泥；镀镍金槽液全部作为危废管理，不进入废水	固态	废水处理站	含铜污泥	HW22	398-005-22	400	江苏通顺环保科技有限公司
7	镀镍金废	含镍废液	根据危废分类管理，分为含镍废液和含金废液，同时含金槽液经树脂过滤回收减少金损耗，产生含金树脂	液态	镀镍	镍	HW17	336-055-17	10	镇江市和云工业废水处置有限公司
8	水	含金废液		液态	镀金	金	HW33	336-104-33	5	昆山鸿福泰环保科技有限公司
9		含金树脂		固态	镀金回收	金	HW13	900-015-13	5	
10	/	废显定影及胶片	显影工序产生，原环评未识别	固态	显影	显影液及胶片	HW16	900-019-16	2	江苏泛华环境科技有限公司

镇江华印电路板有限公司建设项目验收后变动环境影响分析

序号	危废种类			形态	产生工序	主要成分	危废类别	废物代码	实际产生量(t/a)	处置去向
	原环评	现实际	变化原因							
11	/	油墨桶及擦拭布	油墨包装及膜板清洗产生废抹布，原环评未识别	固态	油墨包装及膜板清洗	油墨、包装桶、抹布	HW49	900-041-49	10	江苏泛华环境科技有限公司
12	/	含油及含油废物	设备维保产生的含油及其含油废物，原环评未识别	液态	设备维保	矿物油	HW08	900-249-08	1	江苏泛华环境科技有限公司
13	/	废化学品包装	化学原料包装，原环评未识别	固态	化学品包装	包装桶、包装袋等	HW49	900-041-49	5	江苏泛华环境科技有限公司
14	/	废灯管	UV 固化产生，原环评未识别	固态	UV 固化	UV 灯管	HW29	900-023-29	0.5	江苏通顺环保科技有限公司
15	/	废滤芯	废水处理装置更换滤芯原环评未识别，抗氧化液循环装置新增更换滤芯	固态	滤芯更换	滤芯及杂质	HW49	900-041-49	2	江苏泛华环境科技有限公司
16	/	废活性炭	有机废气治理新增	固态	活性炭吸附	活性炭、有机物	HW49	900-039-49	5	江苏泛华环境科技有限公司
17	/	油漆桶	老旧设备因腐蚀等原因需涂刷防锈油漆产生，新增	固态	设备刷漆	油漆桶	HW49	900-041-49	1	江苏泛华环境科技有限公司
18	抗氧化废液	无	增加树脂过滤循环装置过滤后回用不产生，产生废滤芯	/	/	/	/	/	/	/

2 环境影响分析说明

2.1 废气

本次变动主要是现将原刚挠结合多层互联印制电路板生产线酸洗废气合并至单面电路板生产线和双面、四面电路板生产线酸洗废气碱喷淋塔处理装置，其中：粗划线、蚀刻、清洗、防氧化等酸雾废气合并单面电路板生产线碱喷淋塔废气处理装置（TA001）及1根排气筒（DA001），沉铜、1铜、2铜酸雾废气酸性废气合并至双面、四面电路板碱喷淋塔废气处理装置（TA002）及1根排气筒（DA002）。变动后不会增加污染物排放总量，根据公司例行监测数据，合并后各排口污染物排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），可确保污染物的稳定达标排放。

因此，本次变动不会新增污染物排放，也不会导致不利环境影响加重。

2.2 废水

本次变动不新增废水排放，也不改变现有废水处理工艺，根据公司现有例行监测，各水污染物排放浓度均可达到高资污水处理厂接管标准要求。

2.3 噪声

本次变动减少部分设备，不新增噪声污染源，根据公司现有例行监测，各厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

2.4 固废

本次变动新增固废种类其主要部分是由于历史原因原环评中未识别，另一方面根据现有危废精细化管理，对原环评危废种类进行了细化。因此，导致在未改变原有生产工艺、未突破环评产能、未改变原辅材料种类的情况下，新增多种危险废物。镇江华印公司严格落实危废管理制度，并建设配套危废仓库满足各类危废暂存，对各类危废均委托了具有相应资质的危废经营单位进行处置。镇江华印公司各类危险废物均得到有效暂存、处置，不会新增污染物排放，也不会导致不利环境影响加重。

3 结论

本项目为污染影响类建设项目，本次变动对照《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），不属于其界定的重大变动，见表7。因此，镇江华印公司编制了《建设项目验收后变动环境影响分析》，作为项目排污许可证申报及竣工环境保护验收管理的依据。

本次变动后，不新增污染物种类及污染物排放总量，废气、废水等污染物均得到有效处理，可实现达标排放（或接管），各类固废均得到有效处置，变动后本项目不会新增对环境的不利影响。因此，在严格落实原环评提出的各项污染防治措施的基础上，镇江华印公司本次变动是可行的。

表7 项目变动内容及重大变动判定

环办环评函〔2020〕688号文		本次变动内容及影响分析			是否属于 重大变动
		原环评内容	实际建设内容	变动后环境影响	
性质	1. 建设项目开发、使用功能发生变化的。	单面电路板、双面电路板、四面电路板、刚挠结合多层互联印制电路板等研发及生产	与环评一致	无	否
规模	2. 生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	单面电路板 90 万 m ² /a、双面电路板 9 万 m ² /a、四面电路板 1 万 m ² /a、镀镍金电路板 5000m ² /a（镀镍金含在以上三生产线，不单独设置生产线）、刚挠结合多层互联印制电路板 12 万 m ² /a	与环评一致	无	否
	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。	同上	与环评一致	无	否

镇江华印电路板有限公司建设项目验收后变动环境影响分析

环办环评函〔2020〕688号文		本次变动内容及影响分析			是否属于 重大变动
		原环评内容	实际建设内容	变动后环境影响	
	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。	同上	与环评一致	无	否
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。	镇江市润州工业园区戴家门路西侧(润州区南徐大道308号)	与环评一致	无	否

镇江华印电路板有限公司建设项目验收后变动环境影响分析

环办环评函〔2020〕688号文		本次变动内容及影响分析			是否属于 重大变动
		原环评内容	实际建设内容	变动后环境影响	
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。	产品品种为单面电路板、双面电路板、四面电路板、刚挠结合多层互联印制电路板。生产工艺具体见1.2.4。	与环评一致	无	否
	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。	危化品及危废委托资质单位运输，并在厂区内划出待产品暂存区、原料存放区、危废仓库等设施。	与原环评一致	无	否

镇江华印电路板有限公司建设项目验收后变动环境影响分析

环办环评函〔2020〕688号文		本次变动内容及影响分析			是否属于 重大变动
		原环评内容	实际建设内容	变动后环境影响	
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。	(1)废气: ①开料、钻孔含尘废气经布袋除尘器处理无组织排放; ②酸雾废气设置4套碱喷淋塔+4根排气筒; ③印刷烘干有机废气设置3套水喷淋+活性炭吸附装置, 并配套3根有机废气排放口(2)废水: 设置1座生产废水处理站, 设计处理能力60t/h, 处理后废水接管高资污水处理厂集中处理。	(1)废气: ①开料、钻孔含尘废气经布袋除尘器处理无组织排放; ②酸雾废气设置2套碱喷淋塔+2根排气筒: 原刚挠结合多层互联印制电路板生产线酸洗废气合并至单面电路板生产线和双面、四面电路板生产线酸洗废气碱喷淋塔处理装置; ③印刷烘干有机废气设置3套水喷淋+活性炭吸附装置, 并配套3根有机废气排放口(2)废水: 设置1座生产废水处理站, 设计处理能力60t/h, 处理后废水接管高资污水处理厂集中处理。	刚挠结合多层互联印制电路板生产线粗划线、蚀刻、清洗、防氧化等酸雾废气合并单面电路板生产线碱喷淋塔废气处理装置(TA001)及1根排气筒(DA001), 沉铜、1铜、2铜酸雾废气酸性废气合并至双面、四面电路板碱喷淋塔废气处理装置(TA002)及1根排气筒(DA002)。变动后不会增加污染物排放总量, 污染物可稳定达标排放。	否
	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。	生产废水经厂内废水处理站预处理, 生活污水经化粪池处理后一并接管镇江高资污水处理厂集中处理	与原环评一致	无	否

镇江华印电路板有限公司建设项目验收后变动环境影响分析

环办环评函〔2020〕688号文	本次变动内容及影响分析			是否属于 重大变动
	原环评内容	实际建设内容	变动后环境影响	
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。	公司所有废气排放口均为一般排放口	公司所有废气排放口均为一般排放口	无	否
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。	①噪声：选用低噪声设备、隔声、减震等措施；②土壤及地下水：采用源头控制（防渗防腐处理）和分区防渗处理。	与原环评一致	无	否

镇江华印电路板有限公司建设项目验收后变动环境影响分析

环办环评函〔2020〕688号文	本次变动内容及影响分析			是否属于重大变动
	原环评内容	实际建设内容	变动后环境影响	
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。	覆铜板边角料(铜箔废料)、蚀刻废液、抗氧化废液、沉铜废液、膜板清洗废物、废气除尘废渣、重金属废水处理污泥、镀镍金废液等危险废物, 交由有资质单位处置; 生活垃圾由环卫清运。	废线路板、废蚀刻液、硫酸铜废液、废油墨、树脂粉及边角料、含铜污泥、含镍废液、含金废液、含金树脂、废显定影及胶片、油墨桶及擦拭布、含油及含油废物、废化学品包装、废灯管、废滤芯、废活性炭、油漆桶等17种危险废物委托相应资质单位处置, 生活垃圾由环卫清运。	新增危废主要由于历史原因原环评中未识别, 另一方面根据现有危废精细化管理, 对原环评危废种类进行了细化。公司严格落实危废管理制度, 并建设配套危废仓库满足各类危废暂存, 对各类危废均委托了具有相应资质的危废经营单位进行处置。各类危险废物均得到有效暂存、处置, 不会新增污染物排放, 也不会导致不利环境影响加重。	否
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。	180m ³ 应急事故水池	与原环评一致	无	否