

建设项目环境影响报告表

(工业类)

项目名称: 单面线路板生产项目

建设单位(盖章): 常州市量壕电子科技有限公司

编制日期: 2020年3月10日

江苏省环境保护厅制

《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——有负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	单面线路板生产项目			
建设单位	常州市量壕电子科技有限公司			
法人代表	陈静	联系人	陈静	
通讯地址	常州市新北区春江镇滨江二路 68 号			
联系电话	15261147768	传真	--	邮政编码 213000
建设地点	常州市新北区春江镇滨江二路 68 号			
立项审批部门	常州国家高新技术产业开发区(新北区)行政审批局		批准文号	常新行审内备[2019]212 号
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 搬迁		行业类别及代码	C3982 电子电路制造
建筑面积(平方米)	1600		绿化面积(平方米)	--
总投资(万元)	200	其中: 环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例 10%
评价经费(万元)	/	投产日期	自查的 5 万平方米 2011 年 10 月 新增的 45 万平方米 2020 年 6 月	

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

原辅材料：见表 1。

主要设施规格、数量：见表 2。

原材料理化性质：见表 3。

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	7600	燃油 (吨/年)	/
电 (千瓦·时/年)	20 万	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤 (吨/年)	/	蒸汽 (吨/年)	/

污水（工业污水□、生活污水□）排水量及排放去向：

本项目含氮生产废水（300t/a）经电蒸发器蒸发后，蒸发浓液 30t/a 作危废处置，不外排；不含氮生产废水（6200t/a）依托园区内常州市柯龙电子有限公司的污水处理站处理后同生活污水（240t/a）一起接入区域污水管网，进常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理，尾水排入长江

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无。

表1 主要原辅材料消耗状况

序号	名称	规格、成分	消耗量(单位)	包装方式	来源及运输方式
1	铜箔基板	1220*1020mm	55 万 m ²	/	国内、汽运
2	感光胶	亚力克树脂 25-50%，二丙二醇丁醚 5-10%，填充料 1-5%，去离子水 10-40%	1.8t/a	1kg/桶装	国内、汽运
3	片碱	NaOH 99%	4.25t/a	25kg/袋装	国内、汽运
4	纯碱	Na ₂ CO ₃	4.25t/a	25kg/袋装	国内、汽运
5	线路油墨	环氧树脂 60~80%、干性油 5~25%、有机溶剂(二丙二醇甲醚、二丙二醇甲醚醋酸酯) 15%	2.4t/a	5kg/桶装	国内、汽运
6	阻焊油墨	环氧树脂 40%、硫酸钡 30%、二氧化硅 10%、酞青绿 5%、有机溶剂(石脑油、二丙二醇甲醚、二丙二醇甲醚醋酸酯) 15%	2.4t/a	2kg/桶装	国内、汽运
7	文字油墨	环氧丙烯酸树脂 35%、二氧化钛 30%、硫酸钡及滑石粉 20%、有机溶剂(石脑油、二丙二醇甲醚、二丙二醇甲醚醋酸酯) 15%	0.12t/a	2kg/桶装	国内、汽运
8	稀释剂	2-丁氧基乙醇	1.64t/a	25 升/桶装	国内、汽运
9	硫酸	98%	1t/a	1kg/瓶装	国内、汽运
10	抗氧化剂	苯并咪唑>5%、甲酸<10%、水>85%	25t/a	25kg/瓶装	国内、汽运
11	丙酮	95%	0.5t/a	25kg/桶装	国内、汽运
12	微蚀剂	主要成分为过硫酸钠	25t/a	25kg/桶装	国内、汽运
13	盐酸	30%	60t/a	25kg/桶装	国内、汽运

备注:本项目使用的原料不含氮, 本项目网版制作中的显影工段外协, 此过程使用的显影剂为米妥尔(硫酸甲基对氨基苯酚, 分子式 C₁₄H₂₀N₂O₆S) 含 N, 故工件表面会残留少许显影剂(含 N)。

表2 主要设施规格、数量状况

序号	设备名称	型号	数量(台/套)			备注
			自查	本项目	建成后全厂	
1	开料机	Z438A	1	4	4	开料
2	销钉机	SRW-660A	1	1	1	开料
3	光固化流水线	ZKLED33-35	1	2	2	光固化
4	丝印机	CD-精密丝印机	6	8	8	丝印
5	磨板生产线	CT823	1	4	4	刷磨
6	V割机	SUC-1250	3	6	6	V割
7	V割机收板机	--	1	1	1	V割
8	蚀刻生产线	CT1824	1	3	3	蚀刻
9	抗氧化生产线	CT1821	1	2	2	抗氧化
10	显影生产线	CT1822	1	5	5	显影
11	电热保温干燥箱	LED-2	1	15	15	黄光区

12	真空晒板机	LW-UV-3KW	1	2	2	黄光区
13	单面曝光机	WCX-UV-10KW	1	18	18	曝光
14	绷网机	GB	1	1	1	制网
15	铣床	DYS12530	2	8	8	机加工
16	包装机	--	0	2	2	包装
17	外观AOI检查机	--	0	4	4	检验
18	钻机	--	1	10	10	机加工
19	锣机	--	0	6	6	机加工
20	涂布线	--	1	2	2	涂油墨
21	全自动钻靶机	--	1	1	1	钻孔
22	冲床	--	3	3	3	冲压
23	精密热风烤箱	--	1	1	1	热固化
24	台式钻床	--	2	2	2	钻孔
25	数控机床	--	1	1	1	数控
	合计		33	112	112	

表3 原辅材料理化性质表

序号	名称	危规号	理化性质	毒性毒理	致癌性	燃爆性
1	铜箔基板	--	玻纤布30-40%、铜箔15-25%、溴化环氧树脂40-70%，熔点:120-160℃，比重>1.5，水溶性:在水中可忽略，稳定性:稳定。用于印制印刷电路板。	--	--	--
2	氢氧化钠	82001	化学分子式:NaOH,白色干燥颗粒、块、棒或薄片，无气味，具强引湿性，pH:14(50g/L,H ₂ O,20℃)，熔点:318-323℃，沸点:1390℃，密度:(水=1)2.13g/mL，极易溶于水，易溶于乙醇，微溶于醚；水中溶解度随温度升高而增大，溶解时能放出大量的热。	--	--	--
3	盐酸	81013	化学式:HCl,无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点:-114.8℃，相对密度(空气=1):1.26，沸点:108.6℃，饱和蒸气压:30.66kPa(21℃)，溶解性:与水互溶，溶于碱液，稳定性:不稳定。	--	--	--
4	双氧水	51001	化学分子式:H ₂ O ₂ ,无色透明液体，有微弱的特殊气味。熔点:-2℃，沸点:158℃，相对密度(水=1):1.46g/mL，饱和蒸气压:0.13kPa。溶解性:溶于水、醇、醚、不溶于苯、石油醚。用于漂白，用于医药，也用作分析试剂。	--	--	--
5	丙酮	31025	化学分子式:CH ₃ COCH ₃ ,无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。熔点:-94.6℃，沸点:56.5℃，相对密度(水=1):0.8g/mL，相对蒸气密度(空气=1):2.0g/mL，饱和蒸气压53.32kPa，燃烧热:1788.7kJ/mol，闪点:-20℃，溶解性:与水混溶，可溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。是基本的有机原料和低沸点溶剂。	LD ₅₀ : 5800 mg/kg (大鼠 经口)	--	易燃
6	甲酸	81101	化学分子式:CH ₂ O ₂ ,抗氧化剂的主要成分。无色透明发烟液体。有强烈刺激性酸味。熔点:8.2℃；沸点:100.8℃；相对密度(水=1):1.23g/mL，相对蒸气密度(空气=1):1.59℃；饱和蒸气压(kPa):5.33(24℃)；燃烧热(KJ/mol):254.4；临界温度:306.8℃；临界压力:8.63MPa；辛醇/水分配系数的对数值:-0.54；闪点:68.9℃；引燃温度:410℃；爆炸上限%(V/V):57.0；	LD ₅₀ : 1100 mg/kg (大鼠 经口)	--	可燃

			爆炸下限%(V/V):18.0;与水混溶,不溶于烃类,可混溶于醇。用于制化学药品,橡胶凝固剂及纺织、印染、电镀等。			
7	硫酸	81007	化学分子式:H ₂ SO ₄ ,纯品为无色透明油状液体,无臭.熔点:10.5 °C ;沸点 330 °C ;相对密度(水=1):1.83g/mL,相对蒸气密度(空气=1):3.4g/mL,饱和蒸气压(kPa):0.13(145.8 °C),与水混溶.用于生产化学肥料,在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用.	LD ₅₀ : 2140 mg/kg(大鼠经口)	--	--
8	亚克力树脂	--	又称聚甲基丙烯酸甲酯,密度 1.2g/ml,熔点 150 °C,沸点 99.5 °C at 760mmHg,闪点 15.6 °C	--	--	--
9	二丙二醇丁醚	--	无色液体,溶于水。沸点 222-232 °C,密度 0.913 g/mL,闪点 205 °F。	--	--	--
10	环氧树脂	--	根据分子结构和分子量大小的不同,其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体.熔点:145~155 °C,引燃温度:490 °C (粉云),溶于丙酮、乙二醇、甲苯。	--	--	--
11	二氧化硅	--	化学分子:SiO ₂ ,透明无味的晶体或无定形粉末.熔点:1710 °C,沸点:2230 °C,相对密度(水=1):2.2g/ml,分子量:60.09 饱和蒸气压:1.33mgHg/1732 °C,,不溶于水、酸,溶于氢氟酸。	--	--	--
12	二丙二醇甲醚	--	化学分子式:C ₇ H ₁₆ O ₃ 相对密度(水=1):0.95g/ml,沸点:193-195 °C,分子量:149,饱和蒸气压:0.05kPa (25 °C)闪点:74 °C,用作真漆、油漆、树脂、染料、油类和润滑油的溶剂,也有用作偶合和分散剂。	LD ₅₀ : 5500 mg/kg(大鼠经口)	--	--
13	二丙二醇甲醚醋酸酯	--	化学分子式:C ₉ H ₁₈ O ₄ 相对密度(水=1):0.966g/ml,沸点:145.8 °C,分子量:190.24,饱和蒸气压:0.49kPa (20 °C),用作真漆、油漆、树脂、染料、油类和润滑油的溶剂,也有用作偶合和分散剂。	LD ₅₀ : 5500 mg/kg(大鼠经口)	--	--
14	石脑油	--	无色或浅黄色液体.相对密度(水=1):0.78~0.97g/ml,闪点:-2 °C,沸点:20~160 °C,引燃温度:350 °C,不溶于水,溶于多数有机溶剂。可分离出多重有机原料,如汽油、苯、煤油、沥青等。	--	--	易燃
15	过硫酸钠	--	微蚀剂的主要成分。分子量:238.1,熔点:100 °C,相对密度(水=1):2.4g/ml,溶于水。用作漂白剂、氧化剂、乳液聚合促进剂。	--	--	--
16	2-丁氧基乙醇	--	化学分子式:C ₆ H ₁₄ O ₂ 无色透明液体,有中等程度醚味.闪点:61.1 °C,沸点:171 °C,相对密度(水=1):0.9015g/ml,饱和蒸气压 0.101kPa(20 °C),溶于 20 倍的水,溶于大多数有机溶剂及矿物油.	--	--	易燃

工程内容及规模: (不够时可附另页)

1、项目由来

常州市量壕电子科技有限公司成立于 2011 年 3 月 30 日,主要从事电子技术开发;灯具、灯饰、发光二极管、电路板、电子元器件、家用电力器具、监控摄像设备、输配

电及控制设备、照明灯具、线路板、汽车配件制造，加工；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）

企业于 2011 年 4 月在常州市新北区春江镇滨江二路 68 号，租用常州龙凯塑业有限公司的标准厂房进行生产，公司租赁面积 1600m²，注册资金 100 万元整，购置单面板前、中处理生产线、单面双头酸性蚀刻线等主辅设备 33 台（套），建设年产单面线路板 5 万平方米的生产能力。企业于 2016 年 12 月根据相关政策办理了《纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》。自查报告已报送环保部门，尚未取得备案意见。企业现有 5 万平方米项目已于 2019 年 12 月 9 日取得排污许可证。

现因企业经营发展的需要，企业投资 200 万元，租赁常州龙凯塑业有限公司的厂房，租赁总建筑面积 1600 平方米，购置开料机、丝印机、磨板生产线、显影生产线等主辅设备，项目建成后可形成年产单面线路板 50 万平方米的生产能力。

企业原有 5 万平方米单面线路板项目未办理正式的环评手续，于 2016 年纳入自查，自查未取得备案。企业拟新增 45 万平方米单面线路板，故把自查的 5 万平方米单面线路板纳入本次环评，进行全厂评价，项目建成后全厂形成 50 万平方米产能包括原有 5 万平方米。

该项目于 2019 年 4 月 24 日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局关于该项目的备案证（常新行审经备[2019]212 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修订）的有关规定，本项目的环境影响评价须编制环境影响报告表，常州市量壕电子科技有限公司委托江苏润环环境科技有限公司进行环境影响评价，编制环境影响评价报告表，提交环保部门作为管理项目的依据。

2、与产业政策及相关法律法规相符性分析

（1）本项目从事单面线路板的生产，采用的生产工艺、设备等均不属于国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019 年）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）、《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制类和淘汰类项目，亦不在其它相关法律法规要求淘汰和限

制之列，属于允许发展的产业，符合国家产业政策的要求。

（2）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）：“第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”

“第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。”

本项目从事单面线路板的生产，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中规定的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等禁止建设项目之列，且不处于入太湖河道岸线内及两侧1000米范围内。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的相关规定。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

- （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；
- （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）围湖造地；

(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。

本项目位于太湖流域三级保护区内, 从事单面线路板的生产, 主要为含氮工艺废水、不含氮工艺废水、生活污水, 不含氮工艺废水经厂区污水处理站处理后和生活污水一起接管至常州民生环保科技有限公司处理。含氮工艺废水经电蒸发器蒸发后蒸发浓液作危废处置, 不外排。因此, 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》和的有关规定。

(4) 根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)和《江苏省国家级生态保护红线规划》, 本项目不在最近的生态红线区域管控范围内, 因此本项目与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符; 根据《常州市环境质量报告书(2018)》可知项目所在区域环境质量不达标, 通过扎实推进“263”专项行动、深入实施大气污染防治计划和着力强化环境执法监管等措施改善环境空气。根据环境现场监测结果可知, 项目所在地区域地表水和噪声能够满足相应功能区划要求, 本项目的建设对周边环境影响较小, 建成后不会突破当地环境质量底线; 本项目生产过程中所用的资源主要是水和电资源, 本项目所在地水资源丰富, 此外企业采取了有效的节电节水措施, 不会突破资源利用上限; 本项目符合现行国家产业、行业政策, 经查《市场准入负面清单(2019年版)》和《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》, 本项目不在其禁止准入类和限制准入类中, 因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。综上所述, 本项目符合“三线一单”要求。

(5) 与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案》(苏发〔2016〕47号)、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发〔2017〕30号), 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。

本项目为印制线路板行业, 厂区线路板生产过程中需要使用油墨印刷, 目前使用油性油墨, 溶剂主要为醇、醚、酯类。根据企业调研, 由于线路板行业的特殊性, 水性油墨无法实现显影作用, 且其后期使用环境需要耐环境的高低温、高湿、高盐分等侵蚀, 需要耐高压、强电流等电气性能, 水性油墨无法达到使用要求。目前电路板行业没有使用水性油墨成功案例。如后期技术成熟可以采用水性油墨替代, 企业将及时替代。

厂区印刷使用为同行业 VOCs 含量较低（含量 15%左右）的油墨，本厂区生产项目为印制线路板行业，不属于包装印刷业，使用同行业内低含量 VOCs 的油墨。本项目工艺产生的有机废气通过 UV 光催化+活性炭处理，处理效率 90%。综上所述，企业符合“两减六治三提升”专项行动方案相关要求。

（6）根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）规定，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。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。

本项目为印制线路板行业，厂区线路板生产过程中需要使用油墨印刷，目前使用油性油墨，溶剂主要为醇、醚、酯类。根据企业调研，由于线路板行业的特殊性，水性油墨无法实现显影作用，且其后期使用环境需要耐环境的高低温、高湿、高盐分等侵蚀，需要耐高压、强电流等电气性能，水性油墨无法达到使用要求。目前电路板行业没有使用水性油墨成功案例。如后期技术成熟可以采用水性油墨替代，企业将及时替代。

厂区印刷使用为同行业 VOCs 含量较低（含量 15%左右）的油墨，本厂区生产项目为印制线路板行业，不属于包装印刷业，使用同行业内低含量 VOCs 的油墨，综上所述，企业符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）中相关要求。

（7）根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》规定：“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、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理效率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”

本项目为印制线路板行业，本项目工艺过程产生的有机废气 VOCs 利用 UV 光催化+活性炭处理后通过 1 个 15 米高排气筒高空排放，且此废气处理系统对有机气体的净化效率可达 90%以上，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关规定。

（8）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析

表4 与苏环办[2019]36号文对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染	①项目位于滨江经济开发区，选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划要求；②项目所在区域环境控制质量不达标，本项目采取的措施有效可行，确保污染物稳定达标，区域已经	符合

	物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	制定限期达标规划，项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求；③项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准；④企业原有项目不存在环境污染和生态破坏⑤本项目基础数据真实有效，评价结论合理可信，本项目不存在不予批准的情形。	
《农用地土壤环境管理办法(试行)》	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于滨江经济开发区，用地性质为工业用地	符合
《关于印发<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》	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	符合
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	（1）本项目位于滨江经济开发区，规划为工业用地，符合园区产业定位 （2）本项目所在区域为不达标区，在实施区域消减方案后，本项目建成后大气环境质量不下降	符合
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不属于化工企业，不属于三类中间体项目	符合
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	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。	本项目无高VOCs含量产品生产及使用，仅使用低VOCs的油墨	符合
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线内	符合
《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》	（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	项目不在《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）中禁止建设项目	符合

综上，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》

（苏环办[2019]36号）。

3、与区域规划相容性分析

项目位于常州市新北区春江镇滨江二路68号，根据企业提供的不动产权证（苏（2017）常州市不动产权第0004398号）（详见附件），用地属性为工业用地，根据滨江经济开发区规划图（见附图），项目所在地为工业用地。因此，项目用地性质符合土地利用规划。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目最近的生态红线保护区为北侧1000米处的长江饮用水水源保护区，本项目不在其管控区内。项目选址与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），离本项目最近的生态红线区域为长江魏村饮用水水源保护区，本项目与其直线距离约1000米，不在该管控范围内，因此本项目选址与根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符。

综上所述，本项目符合相关规划要求，选址合理。

4、建设内容及规模

项目名称：单面线路板生产项目

建设地点：常州市新北区春江镇滨江二路68号

建设单位：常州市量壕电子科技有限公司

建设性质：新建

项目投资：总投资200万元

建设内容及规模：租赁常州龙凯塑业有限公司的厂房，租赁总建筑面积1600平方米，购置开料机、丝印机、磨板生产线、显影生产线等主辅设备，项目建成后可形成年产单面线路板50万平方米的生产能力。

5、生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案详见表5。

表5 项目生产规模及产品方案表

序号	主体工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（单位/a）	年运行时数
1	生产车间	单面线路板	50万平方米	2400h

6、公用工程及辅助工程

本项目位于长江工业园内，厂区内外分别为常州柯龙电子有限公司、常州市宝顺电子科

技有限公司、常州技天电子有限公司、新北区春江金云电子厂、常州市亚德电子有限公司等，均是从事线路板的生产。厂区内的各个企业不含氮的生产废水均进入厂区内的柯龙污水处理站统一处理，处理后的生产废水与生活污水依托厂区统一污水接管口排放至常州民生环保科技有限公司集中处理。

建设项目公用工程及辅助工程见下表。

表 6 项目公用工程及辅助工程状况

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	储存区	500 平方米	车间内设置，存放成品与原料
	蚀刻液储罐	5t	车间内设置，存放蚀刻液
	含氮废水贮存池	5t*2	车间内设置，存放含氮废水
	运输能力	1000t/a	汽车运输
公用工程	给水	7600t/a	来自当地市政自来水管网
	排水	含氮废水 300t/a，经电蒸发器蒸发处理	不外排
		不含氮生产废水 6200t/a，生活污水 240t/a	不含氮生产废水依托园区内常州市柯龙电子有限公司的污水处理站处理后和生活污水一起接入区域污水管网，排入常州民生环保科技有限公司集中处理，污水排放口依托租赁方
	供电	20 万度/年	由当地市政供电线路提供
	绿化	--	依托租赁方
环保工程	废气处理	①涂胶和印刷过程产生的 VOCs 经集气罩收集利用 UV 光催化+活性炭+15 米高排气筒 (FQ-1) 排放； ②蚀刻过程产生的氯化氢和酸洗、微蚀过程产生的硫酸雾经集气罩收集利用碱喷淋+15 米高排气筒 (FQ-2) 排放； ③数控和 V 割过程产生的粉尘经集气罩收集利用布袋除尘+15 米高排气筒 (FQ-3) 排放	废气达标排放
		含氮废水 300t/a，经电蒸发器蒸发处理	
		不含氮生产废水 6200t/a，生活污水 240t/a	
	噪声处理	减振、厂房隔声	厂界噪声达标
	固体废物处理	一般固废堆场 5m ²	位于车间东南侧
		危险固废堆场 15m ²	位于车间东侧

7、职工人数、工作制度及配套生活设施

本项目建成后职工 10 人，工作制度为 300d/a，采取单班制生产，8h/班，无食堂及

宿舍。

8、厂区周围环境概况

项目位于常州市新北区春江镇滨江二路 68 号 5 号楼，租赁总建筑面积 1600 平方米厂房，详见附图 1“项目地理位置图”。本项目位于长江工业园内，厂区内分别为常州柯龙电子有限公司、常州市宝顺电子科技有限公司、常州技天电子有限公司、新北区春江金云电子厂、常州市亚德电子有限公司等，均是从事线路板的生产。厂区东侧为滨江二路，隔路为江苏福昌环保科技集团、常州金隆公司，南侧为金龙路，隔路为空地，西侧为空地，北侧为空地；距离本项目最近的敏感点为西侧 450 米处的常恒花苑，详见附图 2“项目周围环境状况示意图”。

9、厂区平面布置情况

本项目车间一共 1600 平方米厂房，共 2 层，其中，一层为下料区、数控、V 割区、抗氧化区，二层为印刷区、磨板区、制版区；危废堆场位于一层车间东侧，园区污水厂位于长江工业园内北侧，详见附图 3 “项目平面布置图”。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

企业成立于 2011 年 3 月 30 日, 厂址位于常州市新北区春江镇滨江二路 68 号, 租用常州龙凯塑业有限公司的标准厂房进行生产, 公司租赁面积 1600m², 注册资金 100 万元整, 购置单面板前、中处理生产线、单面双头酸性蚀刻线等主辅设备, 建设年产单面线路板 5 万平方米的生产能力。于 2016 年 12 月编写了《单面线路板(不含电镀工艺)项目自查评估报告》。目前正常生产, 产量为 5 万平方米。

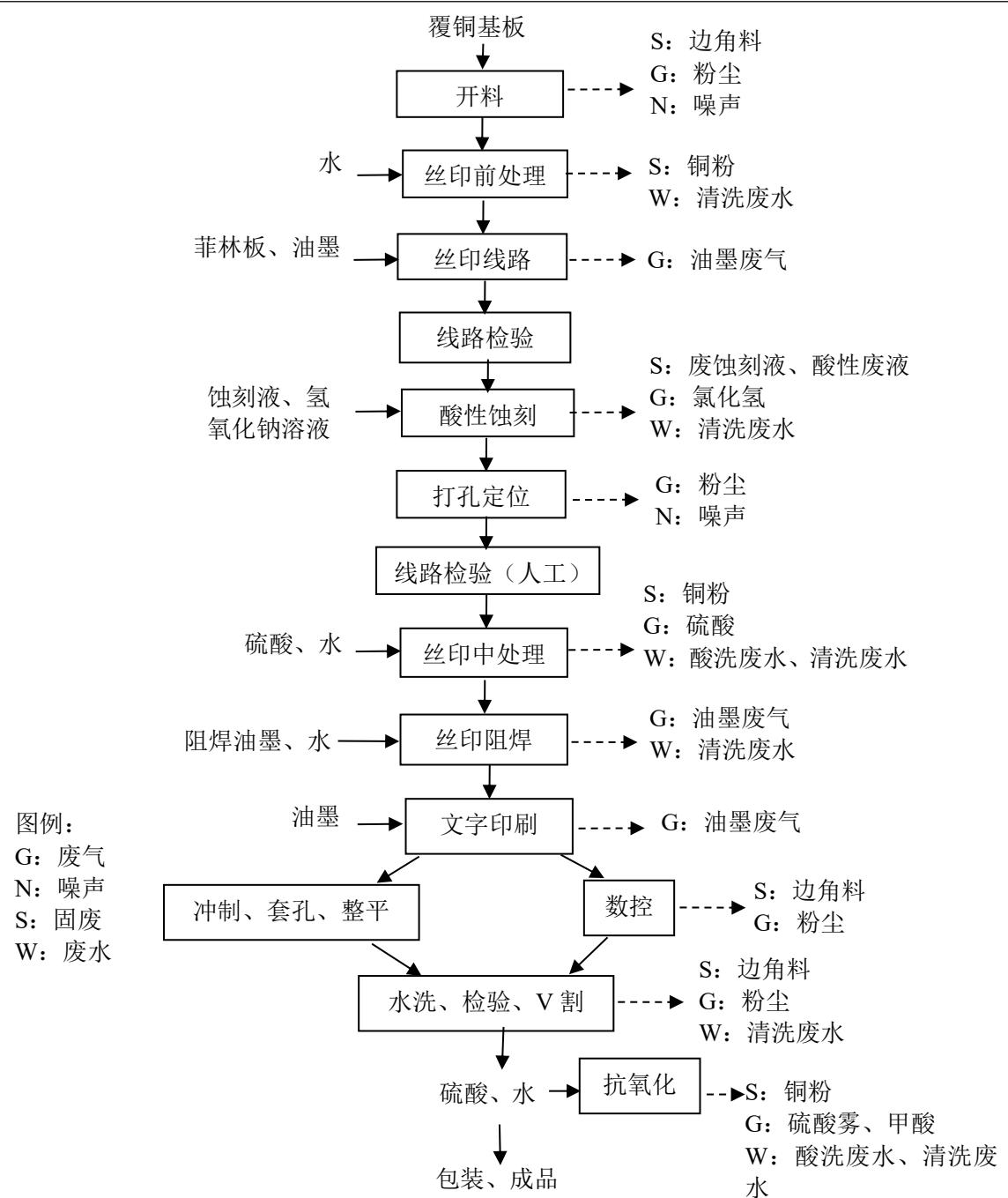
表 7 原有项目生产规模及产品方案表

序号	主体工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力(单位/a)	年运行时数
1	生产车间	单面线路板	5 万平方米	2400h

表 8 原有项目主要原辅材料消耗状况

序号	名称	规格、成分	消耗量(单位)	包装方式	来源及运输方式
1	铜箔基板	1220*1020mm	5.5 万 m ²	/	国内、汽运
2	感光胶	亚力克树脂 25-50%, 二丙二醇丁醚 5-10%, 填充料 1-5%, 去离子水 10-40%	0.05t/a	1kg/桶装	国内、汽运
3	线路油墨	ER103 抗酸洗蚀刻油墨	0.59/a	5kg/桶装	国内、汽运
4	片碱	99%	0.085t/a	25kg/袋装	国内、汽运
5	阻焊油墨	UVC-II-G	0.59/a	2kg/桶装	国内、汽运
6	文字油墨	UVC-280、BK370-1	0.4t/a	2kg/桶装	国内、汽运
7	硫酸	98%	0.5t/a	1kg/瓶装	国内、汽运
8	抗氧化剂	主要成分甲酸(10%)、高纯水	0.25t/a	25kg/瓶装	国内、汽运
9	乙醇	75%	0.125t/a	25 升/桶装	国内、汽运
10	丙酮	95%	0.05t/a	25kg/桶装	国内、汽运
11	盐酸	30%	25t/a	25kg/桶装	国内、汽运
12	微蚀剂	主要成分为过硫酸钠	0.25t/a	25kg/桶装	国内、汽运
13	双氧水	27%	2t/a	25kg/桶装	国内、汽运

1、原有项目产品为单面线路板, 其生产工艺流程如下:



2、原有项目污染物产生及排放情况

原有项目产生的污染物主要为生活污水、生产废水、生产废气、噪声和固废。原有项目污染物产生情况引用原有项目自查评估报告和实际情况进行分析。原有项目满足排污许可证许可排放浓度和许可排放量。

(1) 废水

原有项目生产废水依托园区内常州市柯龙电子有限公司的污水处理站处理后同生活

污水一起接入区域污水管网,最终排入常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理。

原有项目自查评估报告中废水产生及排放情况见下表。

表9 原有项目废水产生及排放情况表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物产生情况			处理方法	排放情况			污水厂接纳标准	排放方式与去向
		名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活废水	576	pH	8~9	/	化粪池	pH	8~9	/	6~9	接管常州常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理后排入长江
		COD	350	0.202		COD	350	0.202	≤500	
		SS	250	0.144		SS	250	0.144	≤400	
		NH ₃ -N	25	0.014		NH ₃ -N	25	0.014	≤45	
		TP	4	0.002		TP	4	0.002	≤8	
		TN	40	0.023		TN	40	0.023	≤70	
工业废水	1500	pH	4~6	/	污水处理站处理	pH	7~9	/	6~9	接管常州常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理后排入长江
		COD	138.7	0.208		COD	107.7	0.166	≤500	
		SS	92.1	0.138		SS	78.6	0.121	≤400	
		总铜	4.7	0.007		总铜	0.3	0.001	≤45	
碱喷淋废水	40	pH	7~8	/		盐分	415.6	0.64	/	
		COD	350	0.014		/	/	/	/	
		盐分	16000	0.640		/	/	/	/	

根据常州民生环境检测有限公司于2020年03月13日至03月18日对厂区废水排放的检测结果((2020)民检(水)字第0610号),原有项目废水检测结果见下表:

表10 原有项目废水排放监测情况表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果	执行标准限值	达标情况
厂区总排放池	2020.3.13-2020.3.18	pH值	7.84	6~9	达标
		悬浮物	ND	400	达标
		总磷	0.05	8	达标
		氨氮	0.183	45	达标
		色度	2 无色透明	64	达标
		BOD ₅	2.8	350	达标
		溶解性固体	200	2000	达标
		总氮	0.49	70	达标
		COD	10	500	达标
		总铜	0.0178	2	达标

从表8的监测结果可以看出该项目厂区污水总排放口中化学需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、总氮、动植物油排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准及污水厂接管标准。

(2) 废气

我公司产生的大气污染物主要为蚀刻、酸洗、抗氧化工序产生的酸性气体;数控、V割工序产生的粉尘;丝印、固化、文字印刷、涂覆、烘干工序产生的有机废气。

①项目数控、V割工序产生的粉尘采用集气罩收集后经过布袋除尘器除尘后楼顶高空排放。

②蚀刻工段、酸洗、抗氧化采用盖板封闭，酸性废气工段产生的酸性废气利用引风机引出，经碱液喷淋处理后通过15米高排气筒排放。

③有机废气通过集气罩收集后由风机收集后由活性炭吸附处理后15m高空排放。

原有项目废气产生及排放情况见下表。

表 11 原有项目有组织废气产生及排放情况一览表

废气来源		排气量 m ³ /h	污染物 名称	产生状况			治理措施 0.001	去除率 (%)	排放情况			排放去 向
				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	
生产车间	丝印、 涂胶	3000	VOCs	83.3	0.250	0.6	活性炭吸附	90%	8.33	0.025	0.060	FQ-1
生产车间	蚀刻	3000	HCl	69.4	0.208	0.5	碱喷淋吸收	90%	6.94	0.021	0.050	FQ-2
生产车间	酸洗		硫酸雾	1.4	6.94	0.021		90%	0.14	0.0004	0.001	
生产车间	数控、 V割	500	粉尘	416.7	0.208	0.5	布袋除尘器	99%	4.17	0.002	0.005	FQ-3

原有项目产生的废气均已进行收集处理：酸性废气经碱液喷淋处理后通过15米高排气筒高空排放；丝印线路、丝印阻焊、光固化、涂覆等有机废气经活性炭吸附处理后通过15米高排气筒高空排放。粉尘经过袋式除尘器处理后通过15米高排气筒高空排放。

实际建设情况见下图：

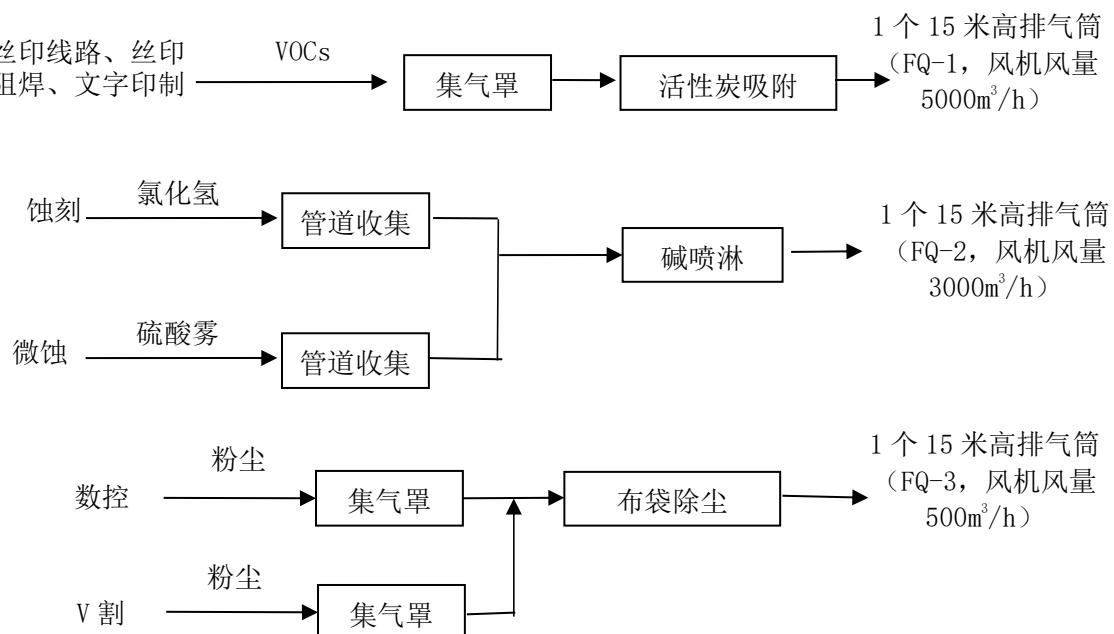


图 2 废气处理设备实际建设情况

根据青山绿水(江苏)检验检测有限公司于2020年03月23日至03月25日对厂区有组织废气排放的检测结果,报告编号CQHW200109,原有项目有组织废气检测结果见下表:

表12 有组织废气排放监测结果汇总(单位: mg/m³)

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果	执行标准值
2020年03月23日	FQ-1 出口 (1#)	废气流量(m ³ /h)		7437	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.25	120
			排放速率 (kg/h)	9.22×10 ⁻³	10
	FQ-2 出口 (2#)	废气流量(m ³ /h)		1816	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.158	100
			排放速率 (kg/h)	2.87×10 ⁻⁴	0.26
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	ND	45
			排放速率 (kg/h)	/	1.5
	FQ-3 出口 (3#)	废气流量(m ³ /h)		860	/
		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	4.1	120
			排放速率 (kg/h)	3.53×10 ⁻³	3.5
备注		参考《大气污染物综合排放控制标准》(GB16297-1996)表2中二级标准			

从表10的监测结果可以看出有组织废气 VOCs 排放达到《大气污染物综合排放控制标准》(GB16297-1996)中排放要求。

表13 原有项目无组织废气产生情况一览表

污染源位置	产生源	污染物	产生量(t/a)	治理措施	排放量(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)	厂界外监控最大浓度标准(mg/m ³)
生产车间	印刷、涂胶等	VOCs	0.1	/	0.1	800	11	4.0
生产车间	蚀刻	HCl	0.012		0.012	800	11	0.2
生产车间	酸洗、微蚀	硫酸雾	0.001		0.001	800	11	1.2
生产车间	数控、V 割	粉尘	0.0261		0.0261	800	11	1.0
生产车间	擦网	乙醇	0.094		0.094	800	11	25
		丙酮	0.048		0.048	800	11	4.0

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2018 年 08 月 30 日至 08 月 31 日对厂区无组织废气排放的检测结果，报告编号 CQHY180302，原有项目无组织废气检测结果见下表：

表 14 无组织废气排放监测结果汇总

检测点	检测时间	检测项目	检测点位	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)		
厂界无组织排放	2018 年 03 月 23 日	颗粒物	○1 上风向	0.241	/		
			○2 下风向	0.369	1.0		
			○3 下风向	0.472			
			○4 下风向	0.311			
		氯化氢	○1 上风向	0.022	/		
			○2 下风向	0.037	0.2		
			○3 下风向	0.030			
			○4 下风向	0.034			
		硫酸雾	○1 上风向	ND	/		
			○2 下风向	0.004	1.2		
			○3 下风向	0.004			
			○4 下风向	0.003			
		非甲烷总烃	○1 上风向	0.72	/		
			○2 下风向	0.96	4.0		
			○3 下风向	0.95			
			○4 下风向	0.98			
达标分析				达标			
执行标准	参考《大气污染物综合排放控制标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值						

从表 12 的监测结果可以看出无组织 VOCs 在厂区周界外最高点浓度均达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中无组织排放监控浓度限值。

（3）噪声

原有项目噪声污染主要来源于车间内机械设备运行时产生的噪声。通过选用低噪音设备，采取减振降噪、厂房隔声、合理布局等措施，进行降噪处理。使本项目四周厂界测点昼、夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区排放限值。

（4）固废

原有项目固废产生情况见下表：

表 15 原有项目固体废物产生及处理状况

序号	固废名称	产生来源	属性	废物类别	实际产生量 t/a	利用处置方式
1	铜粉	铜	一般固废	--	0.12	外售综合利用
2	废包装材料	包装材料	一般固废	--	0.12	
3	除尘器收集粉尘	除尘器	一般固废	--	0.495	
4	蚀刻废液	蚀刻	危险废物	HW22	45	泰兴冶炼厂有限公司
5	废活性炭	活性炭吸附装置	危险废物	HW49	2	宜兴市凌霞固废处置有限公司
6	含乙醇、丙酮擦拭布	丝印擦网	危险废物	HW49	0.03	
7	废拖把	拖地	危险废物	HW49	0.1	
8	废包装物	原料包装	危险废物	HW49	0.02 (约 32 个)	
9	残次品	整个生产工序	危险废物	HW49	0.4	江苏夏博士环境科技股份有限公司
10	边角料	开料、冲制、套孔、V 槽	危险废物	HW49	6	
11	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	--	9	环卫部门统一处理

原有项目固体废物全部得到合理处置，不排放。

3、原有项目存在的问题及以新带老采取的措施

3.1、原有项目存在的问题：

- ①原有项目未办理正式的环评手续；
- ②原有项目危废堆场不符合规范。
- ③有机废气一级活性炭治理。

3.2、“以新带老”整改措施：

- ①自查部分内容纳入本次环评一同评价；
- ②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单（环境保护部公告 2013 年 36 号）等要求设置规范的危废堆场；
- ③本项目采用二级治理，确保有机废气达标排放。

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）地形、地貌、地质

常州市属高沙平原，山丘平圩兼有。南为天目山余脉，西为茅山山脉，北为宁镇山脉尾部，中部和东部为宽广的平原、圩区。境内地势西南略高，东北略低，高低相差2米左右。本地区地震烈度为6度。

新北区区内大地构造属于江阴—溧阳复背斜、东台—溧阳地震带，基岩以上分布着140米~200米的第四纪冲积土层，属相对稳定地区。地震基本烈度为六度，重要建筑按七度设防。地貌单元属长江三角洲冲积平原，地面坡度小于0.5%，地面青岛标高一般为3.61米~5.61米，区内水网遍布，河流纵横，最高洪水位标高3.63米，设防水位标高3.91米。

（2）气象气候

1) 气象概况

项目采用的是常州气象站（58343）资料，气象站位于江苏省常州市，地理坐标为东经119.9781度，北纬31.8667度，海拔高度4.4米。气象站始建于1952年，1952年正式进行气象观测。

气象观测资料调查取自常州市气象站近20年观测资料，常州气象站气象资料整编表如下表所示。

表16 常州气象站常规气象项目统计（近20年）

统计项目	统计值	极值
多年平均气温（℃）	16.6	——
累年极端最高气温（℃）	37.8	40.1
累年极端最低气温（℃）	-5.9	-8.2
多年平均气压（hPa）	1015.9	——
多年平均水汽压（hPa）	16.0	——
多年平均相对湿度（%）	74.3	——
多年平均降雨量（mm）	1172.9	243.6
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.0
	多年平均雷暴日数（d）	25.1
	多年平均冰雹日数（d）	0.3
	多年平均大风日数（d）	3.8
多年实测极大风速（m/s）、相应风向	8.6	27.5SSW
多年平均风速（m/s）	2.6	——
多年主导风向、风向频率	ESE11.6	——

（3）水系

常州地区的河流属长江水系太湖平原水网区，北有长江，南有太湖和滆湖，京杭

大运河由西向东斜贯中央，形成一个北引江水，汇流运河，南注两湖的自然水系。

长江常州段上起丹阳市交界的新六圩，下起与江阴交界的老桃花港，沿江岸线全长为16.35km。其中：孢子洲夹江（新六圩至德胜河）长8.25km，禄安洲夹江（德胜河口至老桃花港）长4.18km，水面宽约500m。据长江潮区界以上大通水文站统计，最大洪峰流量92600m³/s（1954年8月2日），最小枯季流量4620m³/s（1979年1月31日）。多年平均流量约30000m³/s，丰、平、枯期平均流量分别为68500m³/s、28750m³/s和7675m³/s。

本项目区域内主要河流具体见附图5项目水系图。

（4）生态环境

本区有树木100多种，分属50余科。地带性植被类型为常绿落叶阔叶混交林；落叶阔叶树在乔木层中占优势，常绿阔叶树呈亚乔木状态。落叶树种主要包括栎类、黄连木、刺楸、枫杨等，常绿树种保罗槠，青冈栎、冬青、女贞、石楠、乌饭树。

项目所在区域气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于人类多年的开发活动，本地区自然植被已被大部分转化为人工植被，仅有零星地段有次生植被分部。土地除工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜为主，并有少量果园。其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化。“四旁”绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；农林网以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主。野生动物有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀物种。各种水体野生鱼、鳝、虾、蟹、螺、蚌、蚬等种类和数量大量减少，有的已绝迹，有的从优势或常见变化偶见。

环境功能区划

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发[2017]160号），项目所在地为二类功能区。

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，项目区域执行3类噪声功能区标准。

根据《常州市地表水（环境）功能区划》（2003年6月），长江执行II类水域功能区。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1.环境空气质量现状

本次项目引用《常州市环境质量报告书（2018）》相关说明，常州市各评价因子数据见下表：

表 17 区域空气质量现状评价表

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
SO ₂	年平均质量浓度	17	60	23.3	达标
	百分位数日平均	31(日均值第 98 百分位数)	150	17.3	
NO ₂	年平均质量浓度	41	40	110.0	不达标
	百分位数日平均	80(日均值第 98 百分位数)	80	127.5	
CO	百分位数日平均	1500(日均值第 95 百分位数)	4000	40.0	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	170 (8h 滑动平均值的第 90 百分位数)	160	119.4	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	73	70	104.3	不达标
	百分位数日平均	142(日均值第 95 百分位数)	150	103.3	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	142.9	不达标
	百分位数日平均	96(日均值第 95 百分位数)	75	150.7	

由上表可知：2018 年常州市环境空气中二氧化硫年均值与日均值、二氧化氮日均值、一氧化碳日均值、可吸入颗粒物日均值达到环境空气质量二级标准；二氧化氮年均值、臭氧日最大8小时滑动平均值、可吸入颗粒物年均值、细颗粒物年均值与日均值均超过环境空气质量二级标准。项目所在区 NO₂ 、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 超标，因此判定为不达标区。

（2）区域消减

环境空气改善对策如下：

①扎实推进“263”专项行动

对照省“263”专项行动方案，牵头编制治理太湖水环境、治理挥发性有机物污染、治理环境隐患、提升生态保护水平和提升环境执法监管水平等 5 个专项方案，督促发改、经信、城管、城乡建设、农委和财政等部门分别制定减少煤炭消费总量、减少落后化工

产能、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、提升环境经济政策调控水平等 6 个专项方案，汇总形成全市的“263”专项行动方案，明确目标任务，细化责任落实，严格按序时进度推进实施，确保“263”专项行动取得实效。

②深入实施大气污染防治计划

一是减少燃煤污染。完成重点热电企业超低排放改造，实施热电企业整合，完成市政府的“35 吨/时以下锅炉淘汰工作；新扩大的“禁燃区”范围内，年内完成 60% 的高污染燃料燃烧设备淘汰任务；实施部分热电企业天然气替代工程。

二是开展挥发性有机物专项整治。完成印刷包装和集装箱、交通工具等行业的挥发性有机物源清单调查和水性涂料、胶黏剂替代工作；完成全市化工园（集中）区挥发性有机物综合治理，开展挥发性有机物泄漏检测与修复（LDAR）工作；长江、京杭大运河沿线的油码头和配套油库基本完成油气回收治理升级改造工作。

三是加强扬尘污染整治。推进中天钢铁原料码头机运线改造，督促相关部门加强工地、堆场、道路扬尘管控。

四是加强机动车船污染防治。督促相关部门加快淘汰黄标车、老旧车和港口岸电系统建设，配合公安、住建、交通等部门出台工程机械环境准入制度。

五是强化应急管控，针对不同季节的空气污染特点，分别制定颗粒物、臭氧污染管控方案，排出相应的管控名单，分别落实到三级网格和被管控单位的具体责任人。同时针对全市臭氧污染日益严重的情况，在强化挥发性有机物整治的情况下，必要时采取加油站限时加油和机动车限行措施。

③着力强化环境执法监管

一是全面落实网格化环境监管制度。加强对网格责任人员进行岗位技能培训，提高业务素质；统筹协调各相关部门，加强联合执法专项行动，齐抓共管推进环境监管各项工作；适时开展监督检查，对下级网格化环境监管工作落实情况进行考评。

二是加强司法联动。涉及刑事违法的环境违法行为移交司法处理，运用新环保法的四个配套办法，严查大案要案和新型案件，始终保持对环境违法行为的高压态势。

三是进一步完善“双随机”抽查制度。完善污染源、执法监察人员名录库，动态调整“两库一平台”，及时公开随机抽查情况和查处结果。

四是开展各类专项执法行动。根据“263”专项行动部署，扎实开展化工、印染、畜禽养殖等重点行业专项执法行动，查处环境违法行为，有效解决突出的环境问题。

2. 地表水环境质量现状

引用《常州市雷美特液压机械有限公司环境质量现状监测报告》中地表水 W1、W3 点位历史监测数据 (pH、COD、氨氮和总磷检测时间为 2018 年 06 月 25 日-27 日,), 主要污染物监测统计结果见下表。

表 18 地表水环境质量现状

监测断面	评价指标	pH	COD	NH ₃ -N	TP
长江 W1 常州市江边污水处理厂排污口上游 500m	浓度均值 (mg/L)	8.24	11.83	0.399	0.08
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
长江 W3 常州市江边污水处理厂排污口下游 1500m	浓度均值 (mg/L)	8.268	13.17	0.411	0.0838
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

监测统计结果表明, 纳污河流长江常州段的水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中标准 II 类水质要求。

3、噪声环境现状

项目委托常州青山绿水环境检测中心有限公司于 2019 年 09 月 25 日-09 月 26 日对项目四周厂界进行现场监测。根据现场监测, 项目地声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求, 噪声监测统计情况见下表:

表 19 噪声质量现状监测

监测点位	检测结果				标准值 dB(A)	
	2019.09.25		2019.09.26			
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)		
N1 (东)	57.2	48.3	57.4	47.9	昼间≤65 夜间≤55	
N2 (南)	55.4	46.2	55.8	46.6		
N3 (西)	56.1	47.0	56.6	47.2		
N4 (北)	56.8	47.5	57.0	48.1		

由监测结果可见, 本项目各厂界测点昼夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类声环境功能区环境噪声限值要求, 项目所在地环境噪声现状良好。

4、土壤环境质量现状

为了解项目调查评价范围内土壤环境质量现状, 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ946-2018) 中现状监测点位布点原则及数量要求, 本次土壤环

境质量现状监测在拟建项目所在地厂区内外布设4个点，3个柱状样点（T1-T3）以及1个表层样点（T4）；在拟建项目所在地厂区外，布设2个表层样点（T5-T6），并同步开展土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等土壤理化特性调查。具体监测点位见下表。

表 20 土壤环境质量现状监测点位一览表

监测点位			取样深度	监测因子	选点依据	土地性质	监测频次
编号	位置						
T1	厂区内地	数控区	柱状样 0.5m, 1.5m, 3m, 6m	GB36600 中基本项 目+特征 因子	可能通过 垂直入渗 方式污染 土壤	建设用地	一次
T2		厂区入口					
T3		危废库					
T4		抗氧化区					
T5	厂区外	厂区东北侧	表层样 0-0.2m				
T6		厂区西北侧					

注：①特征因子：铜；

②GB36600 基本项目：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

表 21 T1 点位土壤监测结果统计表

监测因子		单位	检出限	T1				筛选值	管制值
				0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m		
特征因子	铜	mg/kg	0.6	19.9	11.4	13.1	15.6	18000	36000
	铅	mg/kg	2.0	22	16	21	15	800	2500
	镉	mg/kg	0.09	0.26	0.17	0.12	ND	65	172
	汞	mg/kg	0.002	1.44	1.04	0.922	0.616	38	82
	砷	mg/kg	0.4	13.5	11.6	13.2	12.6	60	140
	铜	mg/kg	0.6	19.9	11.4	13.1	15.6	18000	36000
	镍	mg/kg	1.0	44	33	36	44	900	2000
	六价铬	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	ND	5.7	--
	苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	260	663

	2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	--	--
	硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	76	760
	萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	70	700
	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	15	151
	䓛	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1293	12900
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	15	151
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	151	1500
	苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	15
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	15	151
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	15
	氯甲烷	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	37	120
	氯乙烯	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	0.43	4.3
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	66	200
	二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	616	2000
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	54	163
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	9	100
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	596	2000
	氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	0.9	10
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	840	840
	四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	53	183
	苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	4	40
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	5	21
	三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	20
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	5	47
	甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	1200	1200

1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	5
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	53	183
氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	270	1000
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	6.8	50
乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	28	280
间, 对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	570	570
邻二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	640	640
苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	1290	1290
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	10	100
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	0.5	5
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	20	200
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	560	560

表 22 T2 点位土壤监测结果统计表

监测因子	单位	检出限	T2				筛选值	管制值
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m		
特征因子	铜	mg/kg	0.6	13.3	14.8	17.3	13.5	18000 36000
	铅	mg/kg	2.0	16	17	19	16	800 2500
	镉	mg/kg	0.09	0.17	0.21	0.22	ND	65 172
	汞	mg/kg	0.002	0.672	0.726	0.637	0.553	38 82
	砷	mg/kg	0.4	12.4	13.2	12.9	12.3	60 140
	铜	mg/kg	0.6	13.3	14.8	17.3	13.5	18000 36000
	镍	mg/kg	1.0	35	39	42	42	900 2000
	六价铬	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	ND	5.7 --
	苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	260 663
	2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	-- --
	硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	76 760
	萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	70 700

苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	15	151
䓛	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1293	12900
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	15	151
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	151	1500
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	15	151
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	15
氯甲烷	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	37	120
氯乙烯	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	0.43	4.3
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	66	200
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	616	2000
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	54	163
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	9	100
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	596	2000
氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	0.9	10
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	840	840
四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	53	183
苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	4	40
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	5	21
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	20
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	5	47
甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	1200	1200
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	5
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	53	183

	氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	270	1000
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	6.8	50
	乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	28	280
	间, 对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	570	570
	邻二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	640	640
	苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	1290	1290
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	10	100
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	0.5	5
	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	20	200
	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	560	560

表 23 T3 点位土壤监测结果统计表

监测因子		单位	检出限	T3				筛选值	管制值
				0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m		
特征因子	铜	mg/kg	0.6	16.4	16.0	12.6	13.6	18000	36000
	铅	mg/kg	2.0	19	19	19	15	800	2500
	镉	mg/kg	0.09	0.24	0.20	0.21	ND	65	172
	汞	mg/kg	0.002	0.623	0.530	0.453	0.464	38	82
	砷	mg/kg	0.4	13.0	12.9	12.6	11.8	60	140
	铜	mg/kg	0.6	16.4	16.0	12.6	13.6	18000	36000
	镍	mg/kg	1.0	42	42	41	40	900	2000
	六价铬	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	ND	5.7	--
	苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	260	663
	2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	--	--
	硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	76	760
	萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	70	700
	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	15	151
	䓛	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1293	12900

	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	15	151
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	151	1500
	苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	15
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	15	151
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	15
	氯甲烷	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	37	120
	氯乙烯	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	0.43	4.3
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	66	200
	二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	616	2000
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	54	163
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	9	100
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	596	2000
	氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	0.9	10
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	840	840
	四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	53	183
	苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	4	40
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	5	21
	三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	20
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	5	47
	甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	1200	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	5
	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	53	183
	氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	270	1000
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	6.8	50

	乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	28	280
	间, 对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	570	570
	邻二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	640	640
	苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	1290	1290
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	10	100
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	0.5	5
	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	20	200
	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	560	560

表 24 T4~T6 点位土壤监测结果统计表

监测因子	单位	检出限	T4	T5	T6	筛选值	管制值	
			0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
特征因子	铜	mg/kg	0.6	25.2	18.9	21.1	18000	36000
	铅	mg/kg	2.0	21	20	20	800	2500
	镉	mg/kg	0.09	0.22	0.22	0.22	65	172
	汞	mg/kg	0.002	0.492	0.565	0.511	38	82
	砷	mg/kg	0.4	14.1	13.7	13.6	60	140
	铜	mg/kg	0.6	25.2	18.9	21.1	18000	36000
	镍	mg/kg	1.0	49	47	45	900	2000
	六价铬	mg/kg	2.0	ND	ND	ND	5.7	--
	苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	260	663
	2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	--	--
	硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	76	760
	萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	70	700
	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	15	151
	䓛	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	1293	12900
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	15	151
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	151	1500
	苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	1.5	15

	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	15	151
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	1.5	15
	氯甲烷	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	37	120
	氯乙烯	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	0.43	4.3
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	66	200
	二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	616	2000
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	54	163
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	9	100
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	596	2000
	氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	0.9	10
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	840	840
	四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	53	183
	苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	4	40
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	5	21
	三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	2.8	20
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	5	47
	甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	1200	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	2.8	5
	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	53	183
	氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	270	1000
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	6.8	50
	乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	28	280
	间, 对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	570	570
	邻二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	640	640

苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	1290	1290
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	10	100
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	0.5	5
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	20	200
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	560	560

表 25 T6 点位土壤理化性质特征表

检测项目	检测结果		检出限	单位
	T6 0-0.2m			
样品状态	无味、棕色		--	--
pH	8.4		0.01	无量纲
容重	1.45		--	g/cm ³
阳离子交换量	12.6		0.8	cmol ⁺ /kg
饱和导水率	5.49		--	mm/min
氧化还原电位	132		--	mV
孔隙度	54		--	%

根据本次评价对项目厂区内地土壤采样检测结果，项目厂区和周边建设用地土壤指标均低于国家《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准的筛选值，本项目区域内土壤环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目周围主要环境保护目标见下表。

表 26 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内 容	环境功能 区	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
	经度	纬度					
大气环境	119.95259	31.981325	常恒花苑	居民	二级功能 区	西	450

注：以东南角厂界为坐标原点

表 27 项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能区划
水环境	长江	N	900	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅱ类
声环境	厂界	四周	200	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准
生态环境	新龙生态公益林	W	7300	二级管控区 7.44 平方公里	《江苏省生态红线区域保护 规划》(苏政发〔2020〕1 号) 水土保持
生态环境	长江魏村饮用水 水源保护区	N	1000	4.41 平方公里	《江苏省国家级生态保护红 线规划》(苏政发〔2018〕 74号) 饮用水水源保护

评价适用标准

环境质量标准	1.大气环境质量标准					
	根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》（常政发【2017】160号），项目所在地空气质量功能区为二类区。SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，氯化氢、TVOC、执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1中标准，具体标准值见下表：					
	表 28 环境空气质量标准限值					
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准	
		24 小时平均	150			
		1 小时平均	500			
	NO ₂	年平均	40	mg/m ³		
		24 小时平均	80			
		1 小时平均	200			
	CO	24 小时平均	4	μg/m ³		
		1 小时平均	10			
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
		1 小时平均	200			
	颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70	μg/m ³		
		24 小时平均	150			
	颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	μg/m ³		
		24 小时平均	75			
	氯化氢	1 小时平均	50	μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中标准	
		24 小时平均	15			
	TVOC	8 小时平均	600			
2.地表水环境质量						
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的II类水质标准值见下表：						
表 29 地表水环境质量标准限值						
项目	pH (无量纲)	COD	NH ₃ -N	TP		
II类标准	6-9	≤15	≤0.5	≤0.1		
3.声环境质量标准						
环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声功能区标准，标准值见下表。						

表 30 声环境质量标准

声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

污 染 物 排 放 标 准	1.水污染物排放标准																																									
	本项目不含氮生产废水依托园区内常州市柯龙电子有限公司的污水处理站处理后同生活污水一起接入区域污水管网，进常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理，项目污水接管标准执行《常州民生环保科技有限公司接管水质标准》及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准；尾水排放目前执行《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），未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。2021年1月1日起执行《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》（DB32/1072-2018）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准；标准值如下：																																									
	表 31 污水接管标准及排放标准																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">污染物</th> <th colspan="3">污染物排放限值 mg/L</th> </tr> <tr> <th>污水处理厂接管标准</th> <th>污水厂排放废水（2021年1月1日前）</th> <th>污水厂排放废水（2021年1月1日后）</th> </tr> <tr> <th>《常州民生环保科技有限公司接管水质标准》和（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准</th> <th>(DB32/1072-2007)表2标准和(GB18918-2002)一级A标准</th> <th>(DB32/1072-2018)表2标准和(GB18918-2002)一级A标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6.5-9.5</td> <td>6.5-9.5</td> <td>6.5-9.5</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>35</td> <td>5 (8)</td> <td>4 (6)</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>4</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>70</td> <td>15</td> <td>12 (15)</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>总铜</td> <td>2</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	污染物排放限值 mg/L			污水处理厂接管标准	污水厂排放废水（2021年1月1日前）	污水厂排放废水（2021年1月1日后）	《常州民生环保科技有限公司接管水质标准》和（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准	(DB32/1072-2007)表2标准和(GB18918-2002)一级A标准	(DB32/1072-2018)表2标准和(GB18918-2002)一级A标准	pH	6.5-9.5	6.5-9.5	6.5-9.5	COD	500	50	50	SS	400	10	10	氨氮	35	5 (8)	4 (6)	总磷	4	0.5	0.5	总氮	70	15	12 (15)	动植物油	100	1.0	1.0	总铜	2	0.5
污染物	污染物排放限值 mg/L																																									
	污水处理厂接管标准		污水厂排放废水（2021年1月1日前）	污水厂排放废水（2021年1月1日后）																																						
	《常州民生环保科技有限公司接管水质标准》和（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准	(DB32/1072-2007)表2标准和(GB18918-2002)一级A标准	(DB32/1072-2018)表2标准和(GB18918-2002)一级A标准																																							
pH	6.5-9.5	6.5-9.5	6.5-9.5																																							
COD	500	50	50																																							
SS	400	10	10																																							
氨氮	35	5 (8)	4 (6)																																							
总磷	4	0.5	0.5																																							
总氮	70	15	12 (15)																																							
动植物油	100	1.0	1.0																																							
总铜	2	0.5	0.5																																							
注：括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。																																										
2. 大气污染排放标准																																										
项目蚀刻工序产生的HCl、酸洗工序产生硫酸雾、机加工工序产生粉尘、排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；丝印线路、丝印阻焊及文字印刷等工序产生的VOCs执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2标准，无组织VOCs废气厂区执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）具体见下表：																																										

表 32 大气污染物排放标准

污染物名称	限值				标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准
硫酸雾	45	15	1.5	1.2	
氯化氢	100	15	0.26	0.2	
VOCs	50	15	1.5	2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)

表 33 大气污染物(无组织)排放标准

污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	标准来源
	6	监控点处 1h 平均浓度值	
NMHC	20	监控点处任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

3. 噪声排放标准

项目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)的3类标准, 标准值见下表:

表 34 运营期厂界噪声标准

边界外环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB (A)
3类	65	55

4. 固体废物

(1) 一般固废: 执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及标准修改单(环境保护部公告2013年第36号, 2013年6月8日)相关要求;

(2) 危险废物: 收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单(环境保护部公告2013年第36号, 2013年6月8日)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动的通知》(常环执法[2019]40号)中规范要求设置。

总量控制指标	<p>根据《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的办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合项目排放的特征污染因子，确定项目实施总量控制的因子：COD、NH₃-N、VOCs、颗粒物。</p> <p>总量平衡方案：</p> <p>大气污染物：VOCs排放量0.581t/a（有组排放量0.2752t/a，无组织排放量0.3058t/a），颗粒物排放量为0.114t/a（有组织排放量0.036t/a，无组织排放量0.078t/a），在新北区内平衡。</p> <p>水污染物：污水量6440t/a，COD0.146t/a、SS0.109t/a、氨氮0.006t/a、TP0.00096t/a、TN0.0096t/a、总铜0.00093t/a，为污水厂考核量，总量在污水厂内平衡。</p> <p>固体废物：固体废物全部得到妥善处理，无排放，不申请总量。</p>					
	表35 全厂污染物排放情况一览表 (t/a)					
	类别	污染物名称	产生量	处理削减量	排放量	最终外排环境量
					2021年1月1日前	2021年1月1日后
	废水	废水量 (m ³ /a)	6740	300	6440	6440
		COD	1.764	1.618	0.146	0.322
		SS	0.61	0.501	0.109	0.0644
		NH ₃ -N	0.006	0	0.006	0.0322
		TP	0.00096	0	0.00096	0.00322
		TN	0.0156	0.006	0.0096	0.07728
		总铜	0.123	0.12207	0.00093	0.00644
	有组织废气	VOCs	2.752	2.4768	0.2752	0.2752
		氯化氢	0.317	0.2853	0.0317	0.0317
		硫酸雾	0.18	0.1782	0.0018	0.0018
		颗粒物	0.36	0.324	0.036	0.036
	无组织废气	VOCs	0.3978	0	0.3058	0.3978
		氯化氢	0.035	0	0.035	0.035
		硫酸雾	0.02	0	0.02	0.02
		颗粒物	0.24	0.162	0.078	0.078
	固废	一般固废	7.395	7.395	0	0
		危险废物	89.3	89.3	0	0
		生活垃圾	9	9	0	0

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目为单面线路板的生产，具体生产工艺如下：

a、总工艺流程

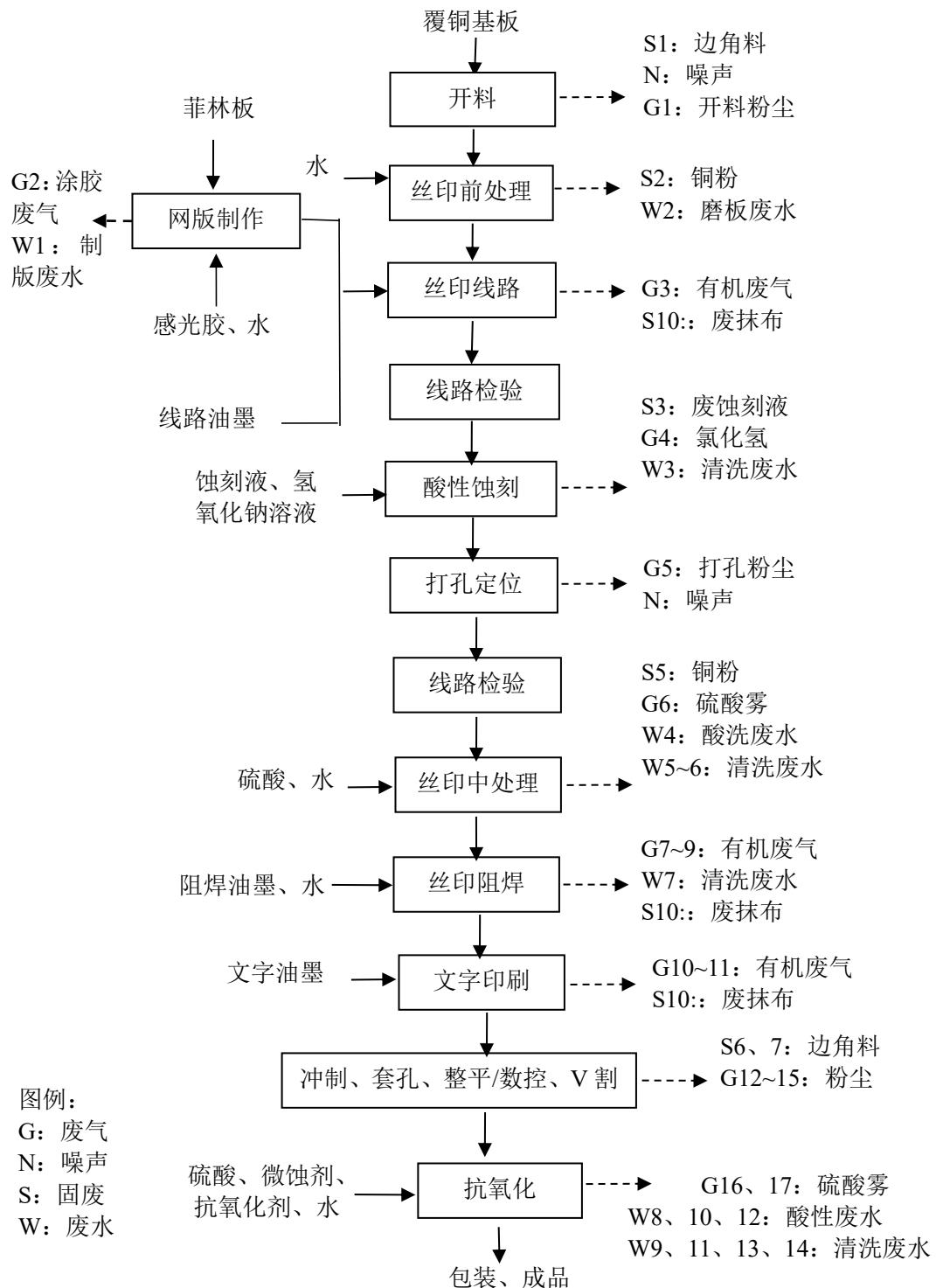


图 3 生产工艺总流程图

b、详细工艺流程

1、网版制作

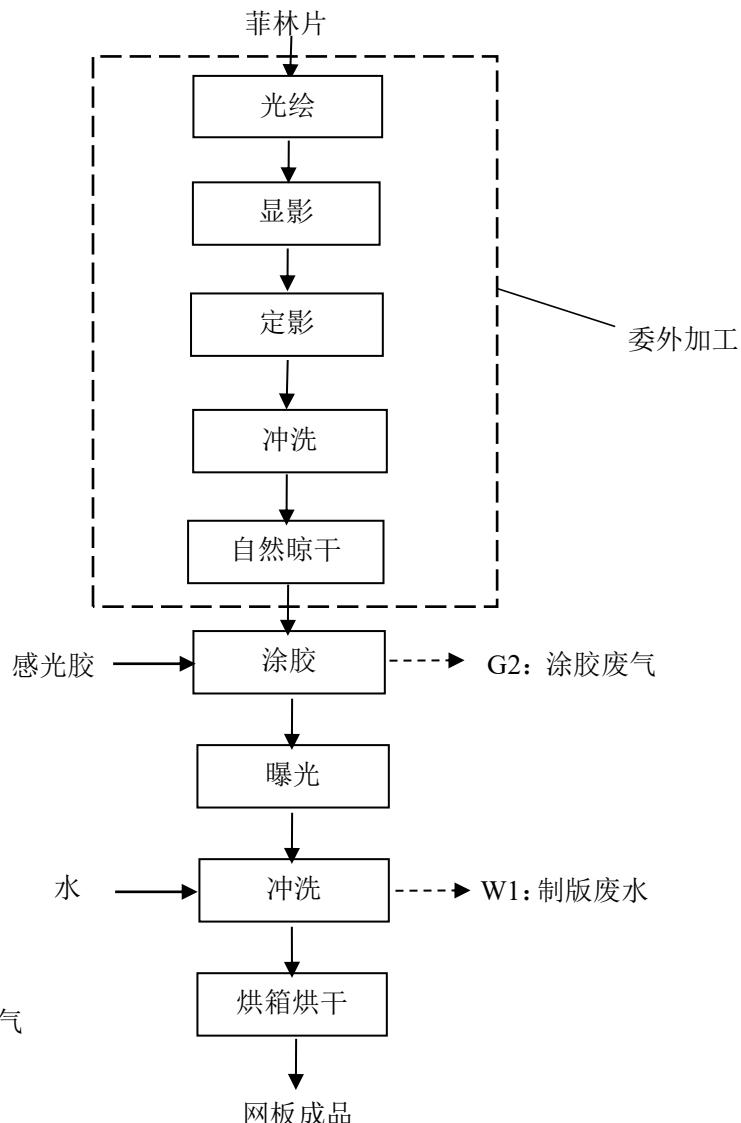


图 4 网板制作工艺流程图

工艺流程说明：

将菲林片委外加工成半成品。

涂胶：在空白网板上涂感光胶，在此过程中会产生涂胶废气（G2）；

曝光：将委外加工的菲林片与涂好感光胶的网板的承印面紧密接触，然后用曝光机进行曝光；

冲洗：用高压喷头冲洗网板两面，直至网板图像清晰显现。在此过程中会产生制版废水（W1）；

烘箱烘干：将网板放入烘箱进行烘干，烘干后网板备用。

2、开料



图 5 开料生产工艺流程图

工艺流程说明：

开料：根据产品所需尺寸对基板（基层由树脂做成的绝缘材料，单面敷铜箔）进行裁切，该工序有边角料（S1）、开料粉尘（G1）及噪声（N）产生。

3、丝印前处理

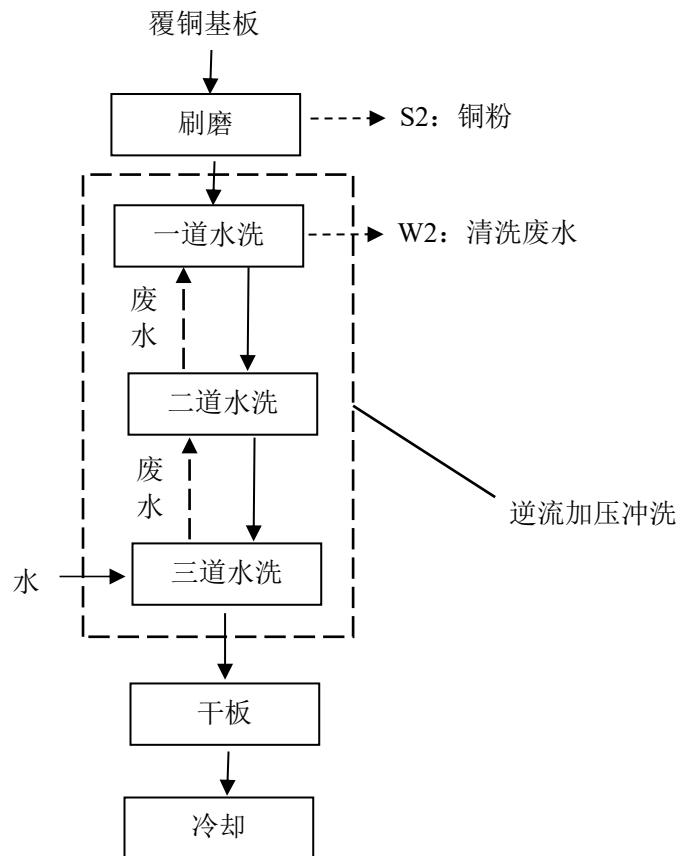


图 6 丝印前处理生产工艺流程图

工艺流程说明：

刷磨：用物理方法对基板进行刷磨，以去除基板上的污物，增加板面的粗糙度，此过程密闭，并加水喷洒，刷磨过程中对水进行过滤，过滤出废含铜粉末（S2），过滤出的水重复使用；

水洗：大流量近距离的对板材加压冲洗，可对 PCB 板任何点位进行冲洗。在此

过程中有清洗废水产生（W2）。水洗采用循环溢流水洗、逆流排放方式（三个水洗槽并排在一起，第三道水洗水自流到第二道，第二道水洗水自流到第一道水洗，只在第三道添加新鲜水，只有第一道水洗水排放）；

干板：水洗后板面须干燥，干板采用冷风、热风两道工序干板，通过风机鼓风冷风干燥后在通过电加热 60°C-90°C 的烘箱内烘 10~15 秒，以去除水；

冷却：通过风机鼓风来进行冷却至室温。

4、丝印线路及线路检查

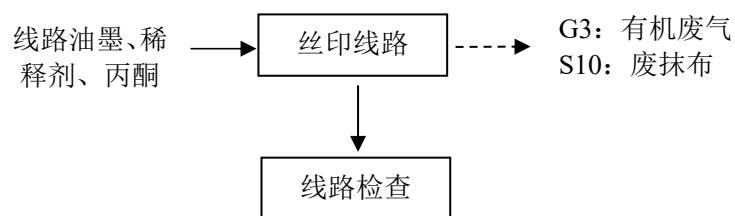


图 7 丝印线路及线路检查生产工艺流程图

工艺流程说明：

丝印线路：线路油墨和稀释剂按 2:1 配比，用丝印机将客户需要的线路（封装外观轮廓和字符串等）以网板印刷的方式印制在基板上，自然风干。在此过程中会有有机废气（以 VOCs 计）（G3）产生；丝印后使用丙酮擦网，保持丝网洁净，该会产生有机废气（G3）和废抹布（S10）。

线路检查：丝印线路后，检查线路贯通性，进入下一道工序。

5、酸性蚀刻

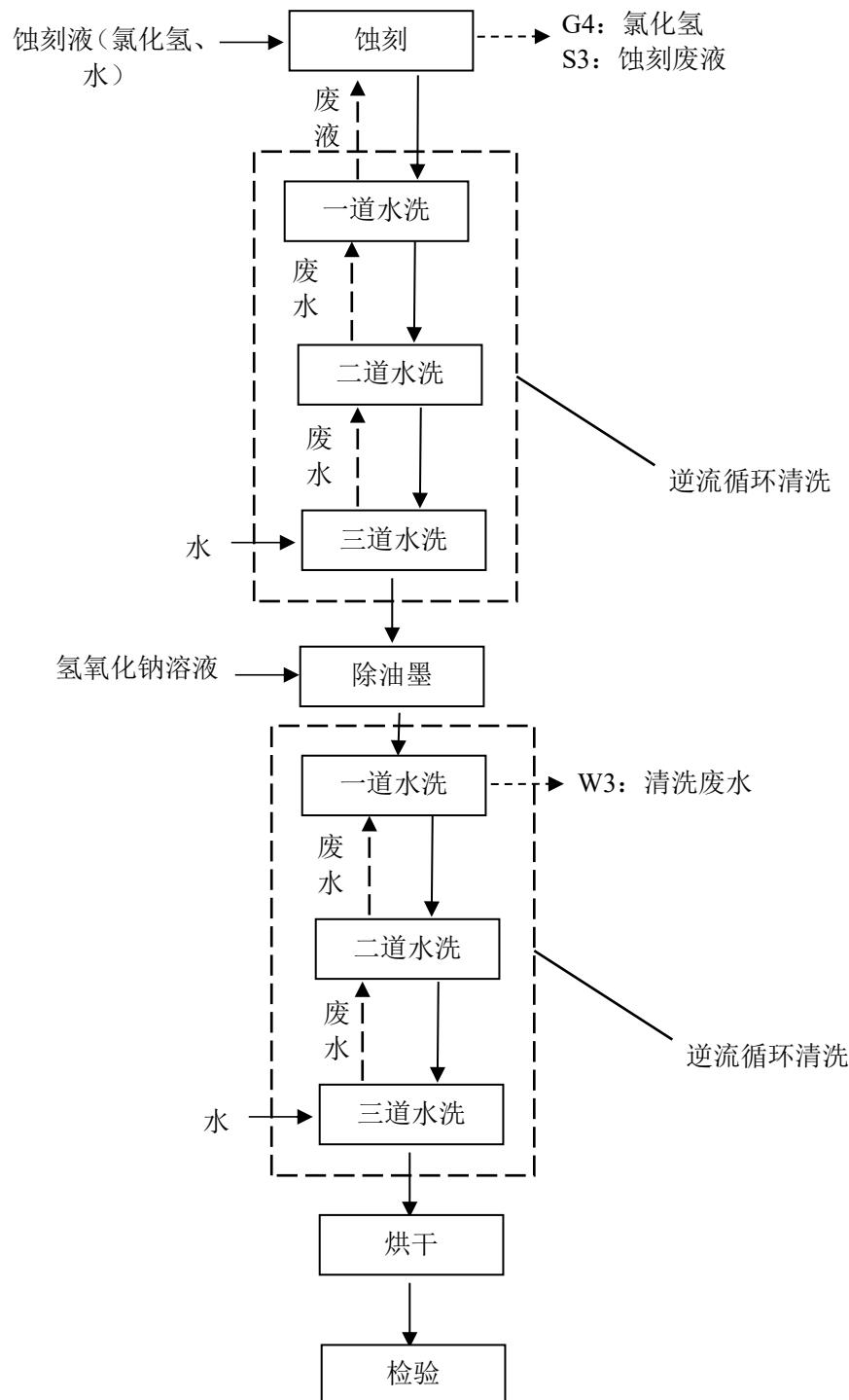


图 8 碱性蚀刻生产工艺流程图

工艺流程说明：

蚀刻：用酸性蚀刻液（槽液的主要成分盐酸、水，盐酸配比为 1:1，）将铜箔基板上未覆盖油墨的铜面全部溶蚀掉，仅剩被油墨保护的线路铜，形成所需电路图形，

工作温度为 40-50 度。该工序有氯化氢废气 (G4) 和酸性蚀刻废液 (S3) 产生。

水洗: 蚀刻后水洗采用三道循环清洗 (三个水洗槽并排在一起, 第三道水洗定期人工排放到第二道水洗槽, 第二道水洗定期人工排放到第一道水洗槽, 只在第三道添加新鲜水), 不能循环使用的浓液为酸性含铜浓液, 该含铜酸性浓液回用于蚀刻工序;

除油墨: 利用油墨溶于强碱 (氢氧化钠浓度为 4%, 温度 45~50 度) 的特性, 将蚀刻后仍留在线路铜上的油墨去掉;

水洗: 除油墨后水洗采用循环溢流水洗、逆流排放方式 (三个水洗槽并排在一起, 第三道水洗水自流到第二道, 第二道水洗水自流到第一道水洗, 只在第三道添加新鲜水, 只有第一道水洗水排放), 该工序有清洗废水 (W3) 产生;

烘干: 蚀刻线自带干板装置, 除油墨、水洗后放在 50°C-70°C 的烘箱内 (电加热) 烘 10~15 秒, 以去除水气;

检验: 检验合格后进入下一道工序。

6、打孔定位及线路检测

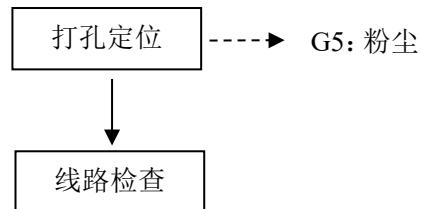


图 9 打孔定位及线路检测生产工艺流程图

工艺流程说明:

打定位孔: 对线路板进行定位打孔, 该过程中会产生粉尘 (G5) 和噪音 (N) ;

检验: 打定位孔之后进行人工线路检验, 检验合格进入下一道工序。

7、丝印中处理

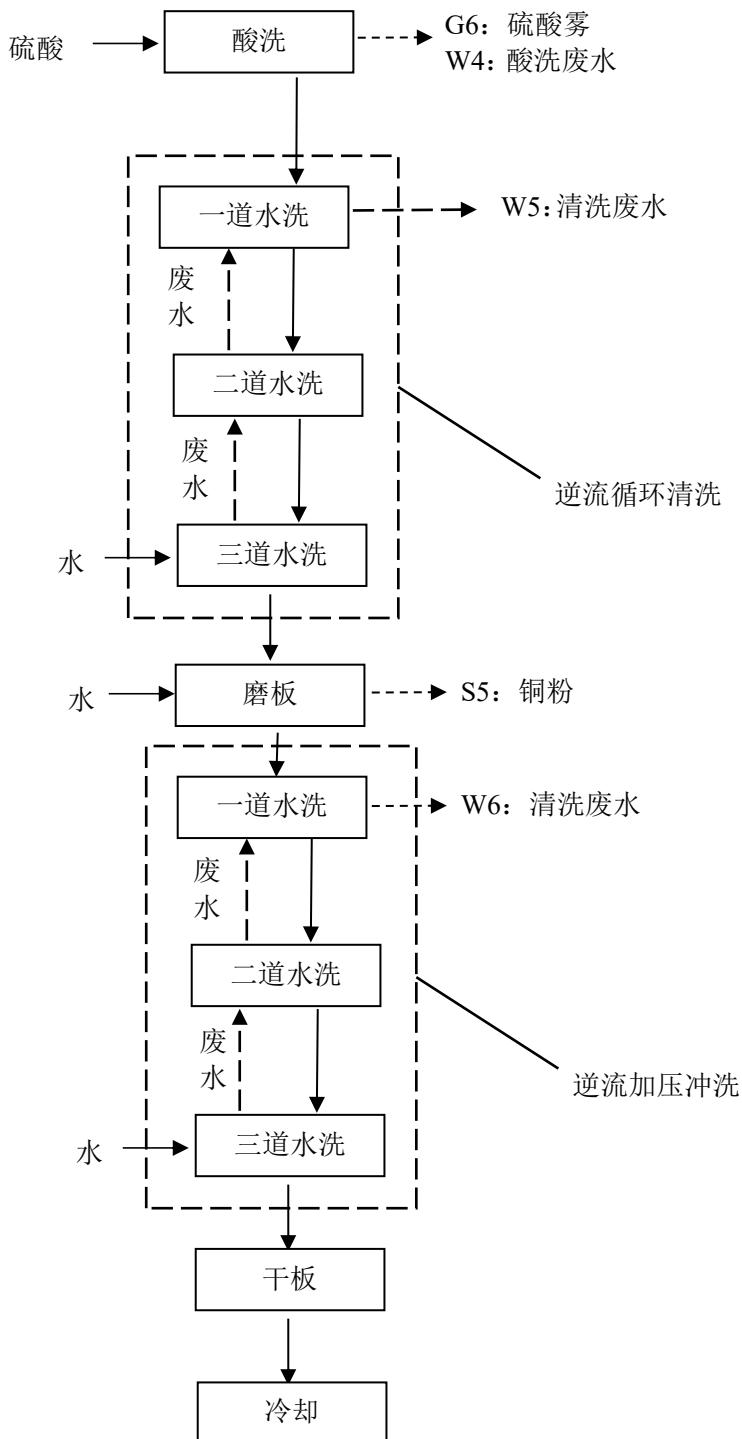


图 10 丝印中处理生产工艺流程图

工艺流程说明：

酸洗：用 3~5% 的硫酸溶液将基板上的残留物洗净，酸洗工序有加盖装置，该工段有硫酸雾（G6）和酸洗废水（W4）产生；

水洗：酸洗后采用逆流水洗进一步清洗，水洗工序有清洗废水（W5）产生。该工序水洗全部采用溢流水洗，逆流排放方式（与前处理循环溢流水洗、逆流排放方式同）；

磨板：采用物理方法对基板进行刷磨，以去除基板上的污物，增加板面的粗糙度，此过程密闭，并加水喷洒，刷磨过程中对水进行过滤，过滤出含铜粉末（S5），过滤出的水重复使用；

水洗：刷磨后道加压水洗，该水洗全部采用溢流水洗，逆流排放方式（与前处理循环溢流水洗、逆流排放方式同）。通过大流量近距离的对板材加压冲洗，可对PCB板任何点位进行冲洗。该工段会有清洗废水（W6）产生。

干板：水洗后板面须烘干，通过电加热110℃±5℃的烘箱内烘10~15秒，以去除水气；

冷却：通过风机鼓风来进行冷却至室温。

8、丝印阻焊

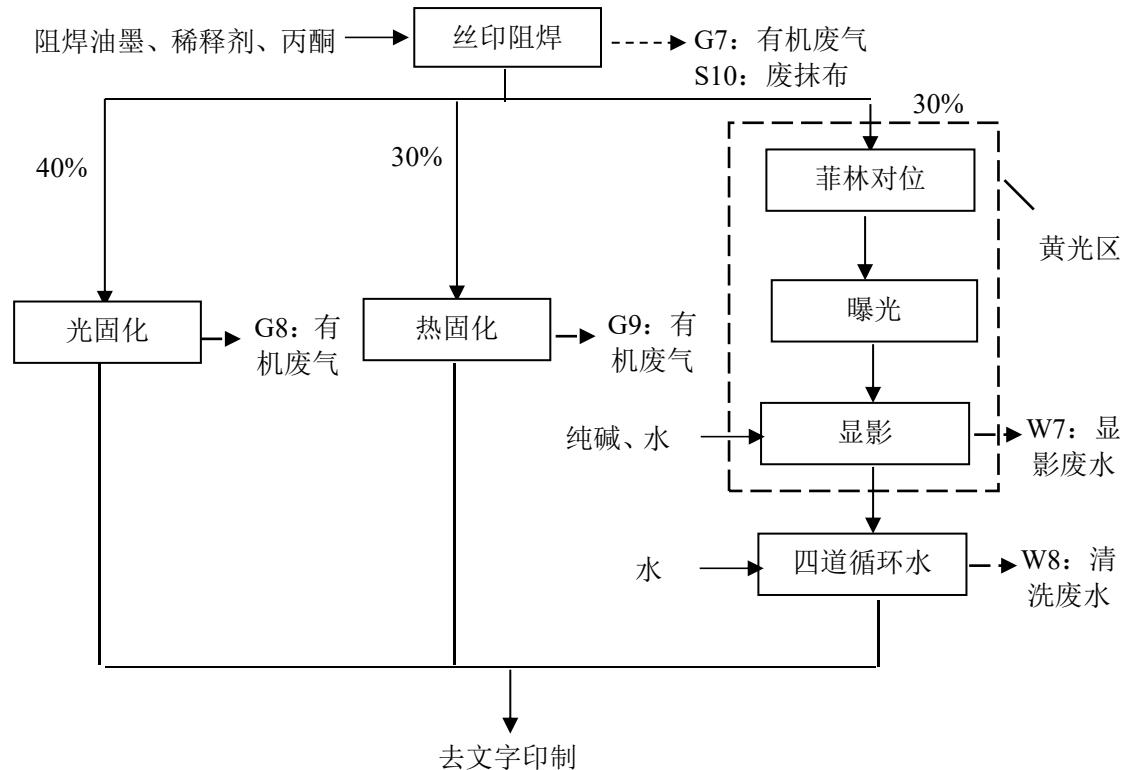


图 11 丝印阻焊生产工艺流程图

工艺流程说明：

丝印阻焊：阻焊油墨和稀释剂按2:1配比，将配比好的阻焊油墨均匀涂在电路板上，防止线路板由导体粘锡和导体之间因潮气、化学品等引起的短路。在此过程中会产生有机废气（以VOCs计）（G7）丝印阻焊后对线路板进行固化，使其形成稳固的

网状构架，固化有光固化和热固化两种。根据业主提供的资料及生产经验，根据客户订单要求，约年产量的 30%进行热固化，40%产品通过紫外光固化,30%产品进黄光区曝光显影。在丝印阻焊结束时，需要用丙酮对丝网擦拭，保持洁净。在此过程中也会产生有机废气（以 VOCs 计）（G7）和废抹布（S10）。

光固化: 通过光固化机对线路板进行固化, 用紫外线照射的方式使相应的阻焊油墨硬化。在此过程中有有机废气 (G8) 产生;

热固化: 通过电加热固化，固化温度在 150℃左右。热固化在黄光区进行，在此过程中有有机废气（G9）产生；

菲林对位：将菲林片按照对位孔准确固定在线路板上；

曝光: 将菲林对位好的线路板放入曝光机曝光, 留下线路图案;

显影: 曝光后将线路板进入显影机中进行显影, 未曝光区域被弱碱溶液冲洗掉, 留下线路图案。显影机中使用的显影液为 3%- 5%的纯碱溶液 (Na_2CO_3), 显影液循环使用, 定期排放不能循环使用的显影废水 (W7);

清洗: 水洗采用四道循环水洗（4个水槽定期添加新鲜水，定期排放不能再循环使用的废水）。该工序中中有清洗废水（W8）产生；

9、文字印制

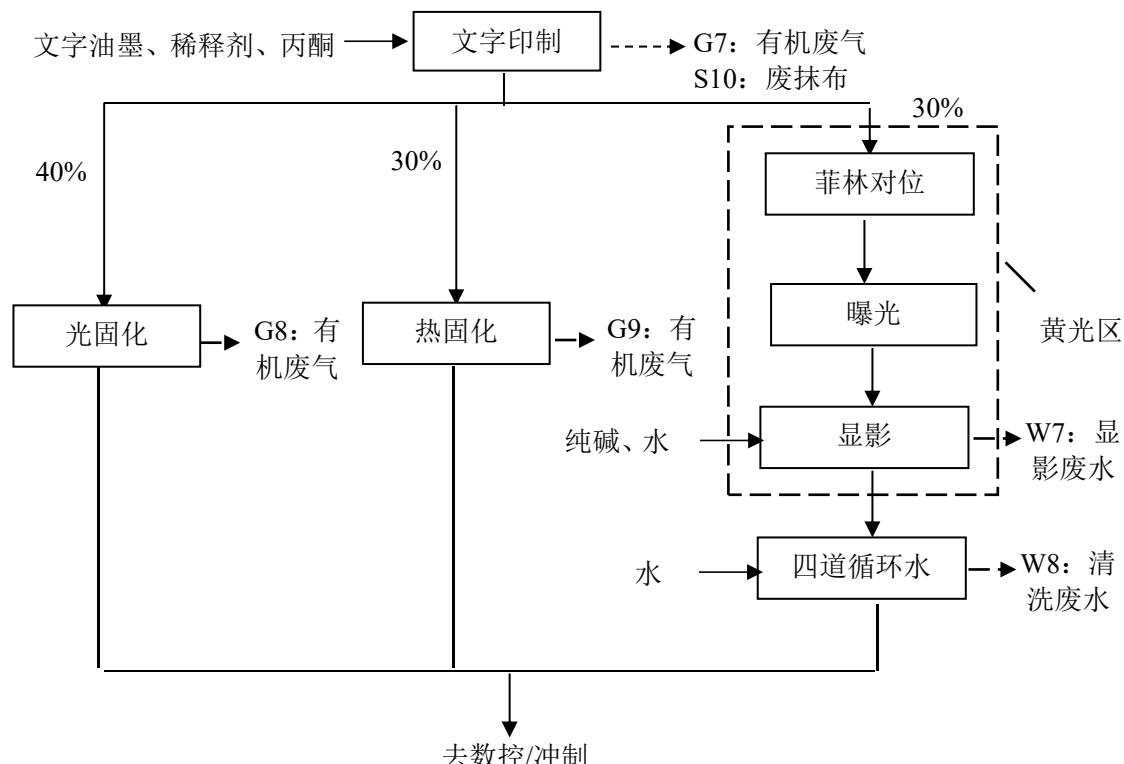


图 12 丝印前处理生产工艺流程图

工艺流程说明：

丝印文字：文字油墨和稀释剂按 2:1 配比，采用丝网印制技术将文字油墨按设计印在印制线路板相关位置上，在此过程中会有有机废气（G10）。产生根据业主提供的资料及生产经验，根据客户订单要求，约年产量的 30% 进行热固化，40% 产品通过紫外光固化，30% 产品进黄光区曝光显影。在文字印制结束时，需要用丙酮对丝网擦拭，保持洁净。在此过程中也会产生有机废气（以 VOCs 计）（G7）和废抹布（S10）。

光固化：通过光固化机对线路板进行固化，用紫外线照射的方式使相应的阻焊油墨硬化。在此过程中有有机废气（G8）产生；

热固化：通过电加热固化，固化温度在 150℃ 左右。热固化在黄光区进行，在此过程中有有机废气（G9）产生；

菲林对位：将菲林片按照对位孔准确固定在线路板上；

曝光：将菲林对位好的线路板放入曝光机曝光，留下线路图案；

显影：曝光后将线路板进入显影机中进行显影，未曝光区域被弱碱溶液冲洗掉，留下线路图案。显影机中使用的显影液为 3%- 5% 的纯碱溶液（Na₂CO₃），显影液循环使用，定期排放不能循环使用的显影废水（W7）；

清洗：水洗采用四道循环水洗。该工序中有清洗废水（W8）产生；

10、冲制、套孔、整平/数控及水洗、检验、V 割

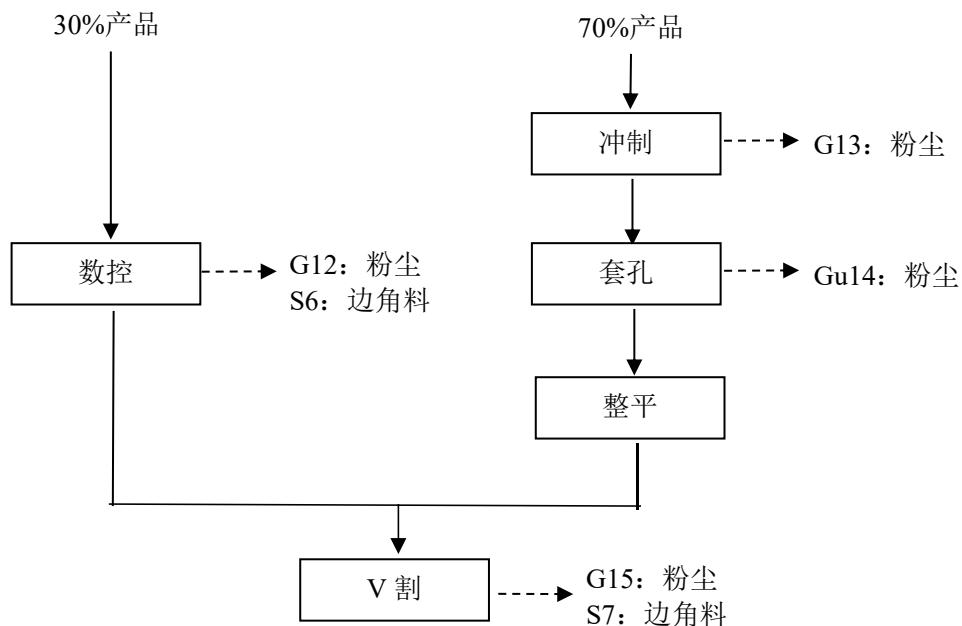


图 13 冲制、套孔、整平/数控及 V 割生产工艺流程图

工艺流程说明：

文字印制完成的线路板约 30%进入数控工序，约 70%的产品进入冲制、套孔、整平工序。

数控：将文字印刷完成的线路板放入数控车床进行机加工，在此过程中会产生粉尘废气（G12）和边角料（S6）；

冲制、套孔、整平：用冲床在印刷后的基板上按要求冲制，然后套孔，该过程中有边角料产生；然后将线路板在整平机上对其表面整平。在此过程中会有边角料（S7、S8）和粉尘（G13、14）产生；

V 槽：用 V 型铣槽机在印刷板上进行机加工，该过程中有粉尘废气（G15）和边角料（S9）产生。

11 抗氧化

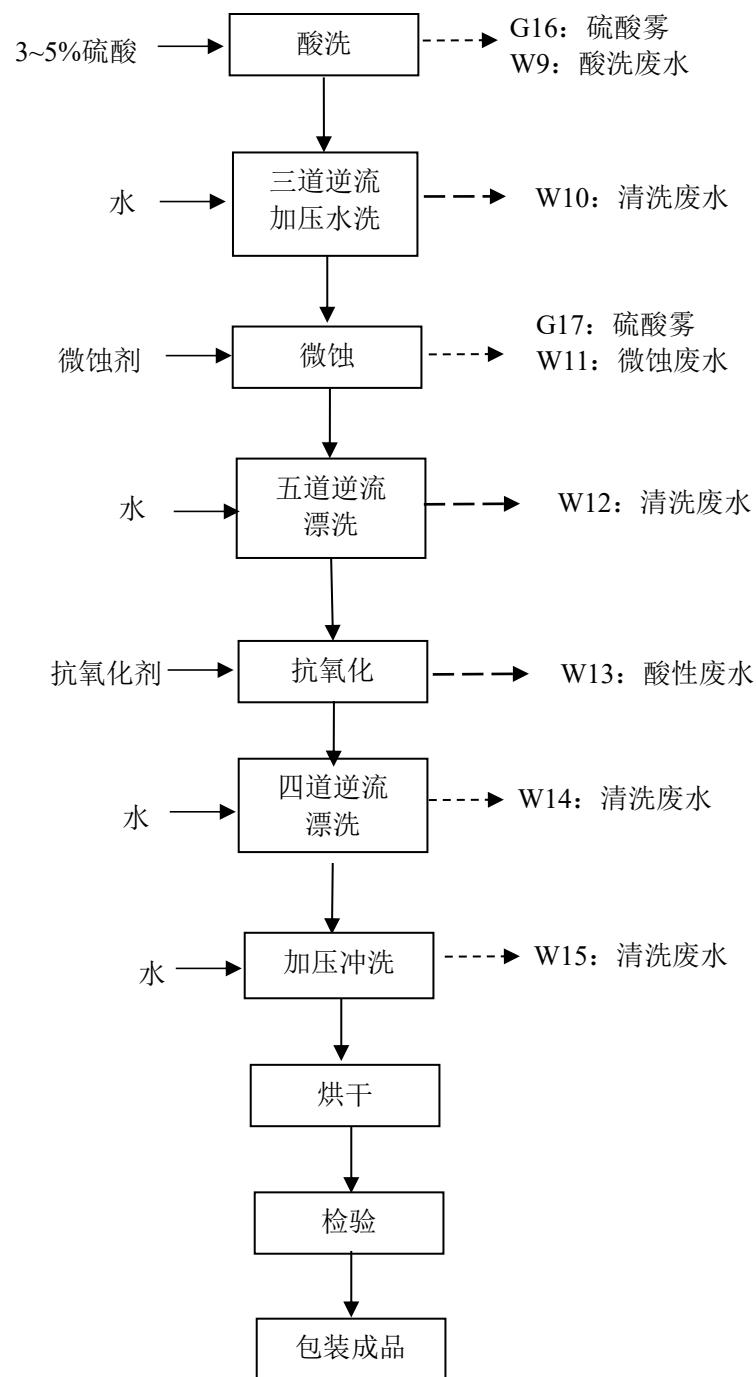


图 14 抗氧化生产工艺流程图

工艺流程说明:

酸洗: 用 3~5% 的硫酸溶液对线路板进行酸洗, 将基板上的残留物以及氧化皮洗净, 此工序有硫酸废气 (G16) 、酸洗废水 (W9) 产生;

水洗: 酸洗后采用自来水三道溢流水洗, 逆流排放 (与前处理循环溢流水洗、逆

流排放方式同），此工序有清洗废水（W10）产生；

微蚀：采用微蚀剂（主要为 5% 的硫酸和 4% $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ）对线路板进行微蚀，微蚀液循环使用，约半月更换一次，不能循环使用的排入污水处理站处理，在微蚀过程中产生硫酸雾废气（G17）和微蚀刻废水（W11）；

水洗：微蚀后进行水洗，该水洗采用五道溢流水洗，逆流排放（与前处理循环溢流水洗、逆流排放方式同）。此工序有清洗废水（W12）产生；

抗氧化：采用自动抗氧化线，工件转动速度 2.0~3.5 米/分钟，为增加铜箔基板之间的结合力，对先经微蚀的线路板经抗氧化剂（主要成分为甲酸及水）处理，对铜面进行粗化处理。使板面具有优良的氧化性，其用途为保护铜面，使它不致容易氧化，保证导电率。该工序会产生酸洗废水（W13）；

水洗：抗氧化后，对其进行四道溢流水洗，逆流排放（与前处理循环溢流水洗、逆流排放方式同）后进行一道加压冲洗，此工段有清洗废水（W14，W15）产生；

烘干、检验、包装：产品清洗干净后进入烘道烘干、检验、包装即得到成品。

主要污染工序及污染防治措施:

1、废水

(1) 生活污水

项目建成后共有员工 10 人，员工生活污水按 100L/人·d 计算，全年工作 300 天，则用水量为 300t/a，污水产生量按照用水量的 80%计算，则污水产生量为 240t/a，污染物浓度为：COD 350mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 4mg/L、TN 40mg/L，接入常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理。

(2) 生产工艺废水

制版冲洗废水 (W1, 含氮)：网版制作中，曝光工段后会用水冲洗菲林片，产生清洗废水。流速 0.125m³/h，因此产生的清洗废水 (W1) 水量约为 300t/a。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板（不含电镀工艺）项目环境影响报告书》，主要污染物及浓度为 pH 6~9、COD 300mg/L、SS 200mg/L、TN 20mg/L。经厂区电蒸发器蒸发后浓缩液做危废处置；

前处理磨板废水 (W2)：丝印前处理中，刷磨工段后进行三道逆流加压冲洗，流速 0.25m³/h，产生的清洗废水 (W2) 水量约为 600t/a。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板（不含电镀工艺）项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为 pH 6~9、COD 200mg/L、SS 100mg/L、总铜 15mg/L。进厂区污水处理系统处理，处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理；

蚀刻清洗废水 (W3)：酸性蚀刻中，除油墨工段后进行三道逆流循环冲洗。流速 0.125m³/h，产生的清洗废水 (W3) 水量约为 300t/a。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板（不含电镀工艺）项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为 pH 6~7、COD 250mg/L、SS 500mg/L、总铜 15mg/L。经厂区电蒸发器蒸发后浓缩液做危废处置；

中处理酸洗废水 (W4)：丝印中处理中，酸洗工段会产生酸洗废水，流速 0.125m³/h，产生的酸洗废水 (W4) 水量约为 300t/a。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板（不含电镀工艺）项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为 pH 6~7、COD 300mg/L、SS 100mg/L、总铜 35mg/L。进厂区污水处理系统处理，处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理；

中处理清洗废水 (W5)：丝印中处理中，酸洗工段后进行三道逆流循环冲洗，

流速 $0.25\text{m}^3/\text{h}$, 产生的清洗废水 (W5) 水量约为 600t/a 。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板 (不含电镀工艺) 项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为 pH 6~8、COD 250mg/L 、SS 70mg/L 、总铜 20mg/L 。进厂区污水处理系统处理, 处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理;

中处理磨板废水 (W6) : 丝印中处理中, 磨板工段后进行三道逆流循环冲洗, 流速 $0.25\text{m}^3/\text{h}$, 产生的清洗废水 (W6) 水量约为 600t/a 。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板 (不含电镀工艺) 项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为 pH 6~9、COD 200mg/L 、SS 100mg/L 、总铜 15mg/L 。进厂区污水处理系统处理, 处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理;

丝印阻焊、文字印制清洗废水 (W7) : 丝印阻焊和文字印制共用同一个黄光区, 中, 显影工段后进行四循环水洗, 流速 $0.125\text{m}^3/\text{h}$, 产生的清洗废水 (W7) 水量约为 300t/a 。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板 (不含电镀工艺) 项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为 pH 6~9、COD 300mg/L 、SS 100mg/L 、总铜 20mg/L 。进厂区污水处理系统处理, 处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理;

抗氧化酸洗废水 (W8) : 抗氧化中, 酸洗工段会产生酸洗废水 (W11), 流速 $0.125\text{m}^3/\text{h}$, 产生的酸洗废水 (W11) 水量约为 300t/a 。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板 (不含电镀工艺) 项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为 pH 6~7、COD 300mg/L 、SS 100mg/L 、总铜 30mg/L 。进厂区污水处理系统处理, 处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理;

抗氧化清洗废水 (W9) : 抗氧化中, 酸洗工段后进行三道逆流循环冲洗, 流速 $0.25\text{m}^3/\text{h}$, 产生的清洗废水 (W11) 水量约为 600t/a 。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板 (不含电镀工艺) 项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为 pH 6~8、COD 250mg/L 、SS 50mg/L 、总铜 25mg/L 。进厂区污水处理系统处理, 处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理;

抗氧化微蚀废水 (W10) : 抗氧化中, 微蚀工段会产生微蚀废水, 流速 $0.125\text{m}^3/\text{h}$, 产生的微蚀废水 (W12) 水量约为 300t/a 。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板 (不含电镀工艺) 项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为 pH 6~7、COD 300mg/L 、SS 70mg/L 、总铜 25mg/L 。进厂区污水处理系统处理, 处

理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理；

抗氧化清洗废水（W11）：抗氧化中，微蚀工段后进行五道逆流循环冲洗，流速0.25m³/h，产生的清洗废水（W11）水量约为600t/a。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板（不含电镀工艺）项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为pH 6~9、COD 250mg/L、SS 50mg/L、总铜 20mg/L。进厂区污水处理系统处理，处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理；

抗氧化废水（W12）：抗氧化中，抗氧化工段会产生抗氧化废水，流速0.125m³/h，产生的抗氧化废水（W12）水量约为300t/a。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板（不含电镀工艺）项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为pH 6~8、COD 300mg/L、SS 100mg/L、总铜 25mg/L。进厂区污水处理系统处理，处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理；

抗氧化清洗废水（W13）：抗氧化中，抗氧化工段后进行四道逆流循环冲洗，流速0.25m³/h，产生的清洗废水（W13）水量约为600t/a。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板（不含电镀工艺）项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为pH 6~8、COD 250mg/L、SS 70mg/L、总铜 20mg/L。进厂区污水处理系统处理，处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理；

抗氧化冲洗废水（W14）：抗氧化中，四道逆流循环冲洗后会进行加压冲洗，流速0.25m³/h，产生的清洗废水（W14）水量约为600t/a。根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板（不含电镀工艺）项目环境影响报告书》。主要污染物及浓度为pH 6~9、COD 250mg/L、SS 50mg/L、总铜 15mg/L。进厂区污水处理系统处理，处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理；

车间酸性气体采用5%碱液吸收，碱喷淋用水循环使用，定期排放，根据企业实际情况及类比《常州市柯龙电子有限公司单面线路板（不含电镀工艺）项目环境影响报告书》，本项目碱液喷淋塔年产生废水约200吨，污染物浓度为：pH 6~9、COD 350mg/L、SS 150mg/L，该部分废水接入厂内污水处理站处理达标后接管常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理。

本项目与常州市柯龙电子有限公司单面线路板（不含电镀工艺）项目在工艺流程、产品、设备及碱喷淋吸收塔工艺一致。因此类比可行。

综上所述，本项目产生的含氮生产废水水量约为300t/a。主要污染物及浓度为 COD

350mg/L、SS 200mg/L、TN 20mg/L。经电蒸发器蒸发后，浓缩液作危废处置；本项目产生的不含氮生产废水水量约为 5400t/a。主要污染物及浓度为 COD 254mg/L、SS 79mg/L、总铜 19.8mg/L。进厂区污水处理系统处理，处理后接管常州民生环保有限公司污水处理厂集中处理；

具体用水及排水情况见下表：

表 36 项目各生产工段用水及排水情况

生产位置	序号	工段	用水水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	排放方式	排放去向
制版	自来水	水洗 1	330	300	冲洗，溢流连续排放	蒸发器
丝印前处理	自来水	水洗 2	650	600	逆流水洗，溢流连续排放	厂区污水站
酸洗蚀刻	自来水	蚀刻及水洗 3	100	45	循环使用，定期排放	危废
	自来水	水洗 4	330	300	逆流水洗，溢流连续排放	厂区污水站
丝印中处理	W4: 酸洗废水	酸洗 1	330	300	逆流水洗，溢流连续排放	厂区污水站
	W5: 清洗洗废水	水洗 5	650	600	逆流水洗，溢流连续排放	厂区污水站
	W6: 清洗洗废水	水洗 6	650	600	逆流水洗，溢流连续排放	厂区污水站
黄光区	W7: 显影废水	显影	110	100	循环使用，定期排放	厂区污水站
	W8: 清洗洗废水	水洗 7	220	200	逆流水洗，溢流连续排放	厂区污水站
抗氧化	W9: 酸洗废水	酸洗 2	330	300	循环使用，定期排放	厂区污水站
	W10: 清洗废水	水洗 8	660	600	逆流水洗，溢流连续排放	厂区污水站
	W11: 微蚀废水	微蚀	330	300	循环使用，定期排放	厂区污水站
	W12: 清洗废水	水洗 9	660	600	逆流水洗，溢流连续排放	厂区污水站
	W13: 抗氧化废水	抗氧化	330	300	循环使用，定期排放	厂区污水站
	W14: 清洗废水	水洗 10	660	600	逆流水洗，溢流连续排放	厂区污水站
	W15: 清洗废水	水洗 11	660	600	冲洗，溢流连续排放	厂区污水站

具体污染物浓度见下表。

表 37 本项目工艺废水（含氮）产生及排放情况

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物产生情况			处理方法	排放情况			污水厂接管标准	排放方式与去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
制版冲洗废水 (W1, 含氮)	300	pH	6~9	/	电蒸发器 蒸发	/	/	/	/	蒸发浓液作 危废处置
		COD	350	0.105		/	/	/	/	
		SS	200	0.06		/	/	/	/	
		TN	20	0.006		/	/	/	/	

表 38 本项目工艺废水（不含氮）产生及排放情况

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物产生情况			处理方法	排放情况			污水厂接管标准	排放方式与去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
前处理 磨板废水 (W2)	600	pH	6~9	/	柯龙污水 站 (中和+ 斜管沉淀 +絮凝沉 淀)	pH	6~9	/	6~9	接管常州民 生环保科技 有限公司污 水处理厂集 中处理后排 入长江
		COD	200	0.12		COD	119.4	0.6445	500	
		SS	100	0.06		SS	77.8	0.042	400	
		总铜	15	0.009		总铜	0.4	0.00224	0.5	
蚀刻清 洗废水 (W3)	300	pH	6~7	/	柯龙污水 站 (中和+ 斜管沉淀 +絮凝沉 淀)	/	/	/	/	接管常州民 生环保科技 有限公司污 水处理厂集 中处理后排 入长江
		COD	250	0.075		/	/	/	/	
		SS	50	0.015		/	/	/	/	
		总铜	15	0.0045		/	/	/	/	
中处理 酸洗废 水 (W4)	300	pH	6~7	/	柯龙污水 站 (中和+ 斜管沉淀 +絮凝沉 淀)	/	/	/	/	接管常州民 生环保科技 有限公司污 水处理厂集 中处理后排 入长江
		COD	300	0.09		/	/	/	/	
		SS	100	0.003		/	/	/	/	
		总铜	35	0.0105		/	/	/	/	
中处理 清洗废 水 (W5)	600	pH	6~8	/	柯龙污水 站 (中和+ 斜管沉淀 +絮凝沉 淀)	/	/	/	/	接管常州民 生环保科技 有限公司污 水处理厂集 中处理后排 入长江
		COD	250	0.15		/	/	/	/	
		SS	70	0.042		/	/	/	/	
		总铜	20	0.012		/	/	/	/	
中处理 磨板废 水 (W6)	600	pH	6~9	/	柯龙污水 站 (中和+ 斜管沉淀 +絮凝沉 淀)	/	/	/	/	接管常州民 生环保科技 有限公司污 水处理厂集 中处理后排 入长江
		COD	200	0.12		/	/	/	/	
		SS	100	0.06		/	/	/	/	
		总铜	15	0.009		/	/	/	/	
黄光区 显影废 水 (W7)	100	pH	6~9	/	柯龙污水 站 (中和+ 斜管沉淀 +絮凝沉 淀)	/	/	/	/	接管常州民 生环保科技 有限公司污 水处理厂集 中处理后排 入长江
		COD	300	0.096		/	/	/	/	
		SS	100	0.015		/	/	/	/	
		总铜	20	0.003		/	/	/	/	
黄光区 后清洗 废水 (W8)	200	pH	6~9	/	柯龙污水 站 (中和+ 斜管沉淀 +絮凝沉 淀)	/	/	/	/	接管常州民 生环保科技 有限公司污 水处理厂集 中处理后排 入长江
		COD	300	0.096		/	/	/	/	
		SS	100	0.015		/	/	/	/	
		总铜	20	0.003		/	/	/	/	
抗氧化 酸洗废 水 (W9)	300	pH	6~7	/	柯龙污水 站 (中和+ 斜管沉淀 +絮凝沉 淀)	/	/	/	/	接管常州民 生环保科技 有限公司污 水处理厂集 中处理后排 入长江
		COD	300	0.06		/	/	/	/	
		SS	100	0.015		/	/	/	/	

抗氧化清洗废水 (W10)	600	总铜	30	0.003		/	/	/	/	
		pH	6~8	/		/	/	/	/	
		COD	250	0.06		/	/	/	/	
		SS	50	0.03		/	/	/	/	
		总铜	25	0.003		/	/	/	/	
抗氧化微蚀废水 (W11)	300	pH	6~7	/		/	/	/	/	
		COD	300	0.045		/	/	/	/	
		SS	70	0.03		/	/	/	/	
		总铜	25	0.003		/	/	/	/	
抗氧化清洗废水 (W12)	600	pH	6~9	/		/	/	/	/	
		COD	250	0.06		/	/	/	/	
		SS	50	0.03		/	/	/	/	
		总铜	20	0.003		/	/	/	/	
抗氧化废水 (W13)	300	pH	6~8	/		/	/	/	/	
		COD	300	0.06		/	/	/	/	
		SS	100	0.03		/	/	/	/	
		总铜	25	0.0015		/	/	/	/	
抗氧化清洗废水 (W14)	600	pH	6~8	/		/	/	/	/	
		COD	250	0.06		/	/	/	/	
		SS	70	0.03		/	/	/	/	
		总铜	20	0.003		/	/	/	/	
抗氧化冲洗废水 (W15)	600	pH	6~9	/		/	/	/	/	
		COD	250	0.06		/	/	/	/	
		SS	50	0.03		/	/	/	/	
		总铜	15	0.003		/	/	/	/	
碱喷淋废水 (W16)	200	pH	6~9	/		/	/	/	/	
		COD	300	0.06		/	/	/	/	
		SS	200	0.04		/	/	/	/	
工艺废水(不含 氮)	6200	pH	6~9	/	柯龙污水 站(中和+ 斜管沉淀 +絮凝沉 淀)	pH	6~9	/	6~9	接管常州民 生环保科技 有限公司污 水处理厂集 中处理后排 入长江
		COD	254	1.575		COD	10	0.062	500	
		SS	79	0.49		SS	7.9	0.049	400	
		总铜	19.8	0.123		总铜	0.15	0.00093	0.5	

全厂废水产生及排放情况见下表。

表 39 本项目废水产生及排放情况

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物产生情况			处理方法	排放情况			污水厂接管标准	排放方式与去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	240	pH	6~9	/	化粪池	pH	6~9	/	6~9	接管常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理后排入长江
		COD	350	0.084		COD	350	0.084	500	
		SS	250	0.06		SS	250	0.06	400	
		NH ₃ -N	25	0.006		NH ₃ -N	25	0.006	35	
		TP	4	0.00096		TP	4	0.00096	4	
		TN	40	0.0096		TN	40	0.0096	40	
工艺废水 (含氮)	300	pH	6~9	/	电加热 蒸发器	/	/	/	/	浓缩液做 危废处置
		COD	350	0.105		/	/	/	/	
		SS	200	0.06		/	/	/	/	
		TN	20	0.006		/	/	/	/	
工艺废水 (不含氮)	6200	pH	6~9	/	柯龙污水 站(中和+ 斜管沉淀 +絮凝沉 淀)	pH	6~9	/	/	接管常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理后排入长江
		COD	254	1.575		COD	10	0.062	500	
		SS	79	0.49		SS	7.9	0.049	400	
		总铜	19.8	0.123		总铜	0.15	0.00093	0.5	

本项目水平衡图见下图。

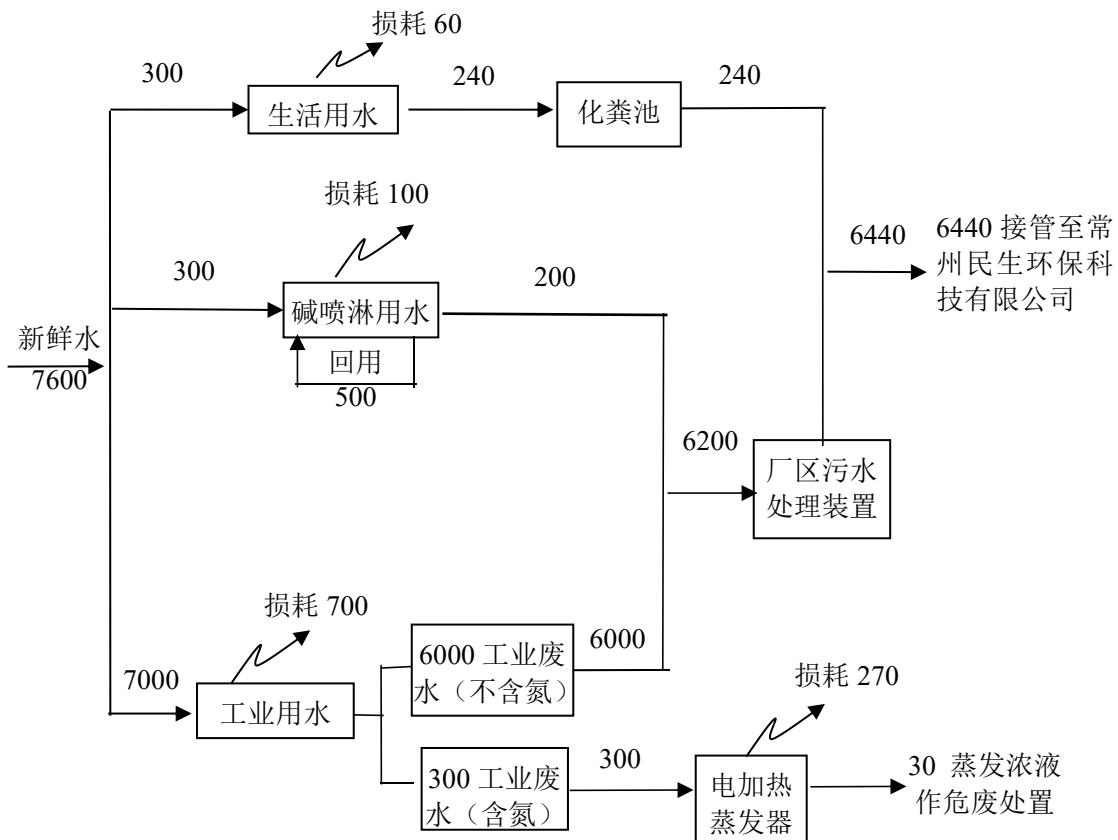


图 15 全厂水平衡图

氮物料平衡表：

表 40 氮物料平衡表（不包括生活污水）（t/a）

序号	投入			产出	
	物料名称	物料数量	氨数量	物料名称	氮元素数量
1	外协显影带入	5.4	0.00578	产品	0.005
				固废	浓缩液 0.00078
合计		0.00578			0.00578

1.2 废水治理措施

①生产废水（不含氮）处理工艺流程

本项目生产废水依托厂区内外柯龙公司污水处理设施处理达标后与生活污水一起接管常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理。厂区污水处理工艺见下图。

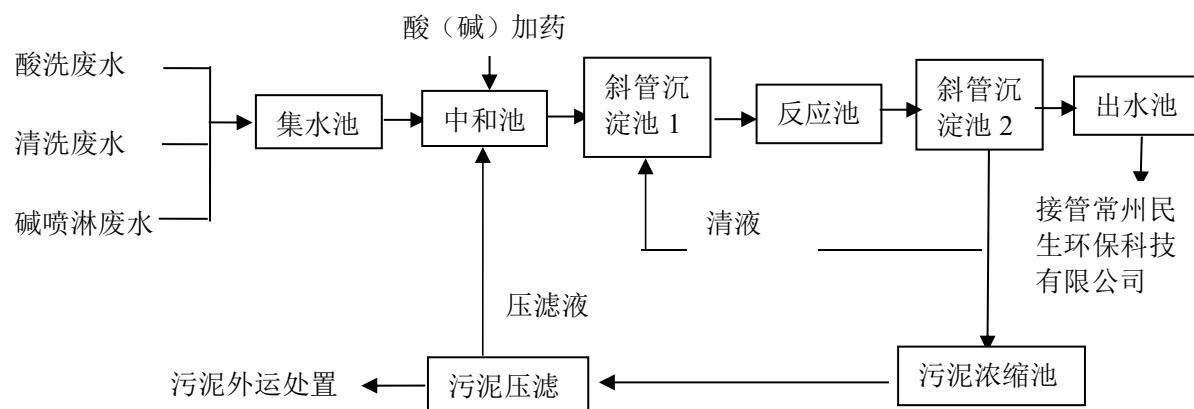


图 16 生产废水污水处理工艺图

污水处理流程说明：

集水池：本项目产生的酸洗废水、清洗废水和碱喷淋废水进入集水池进行汇聚、储存和均衡废水的水质水量；

中和反应池：废水进入中和池前投加酸（碱）性药剂使废水与药剂在池中匀质混合后进行中和反应处理，氯化铜和碱发生反应生成氢氧化铜沉淀；

斜管沉淀池 1：将中和池中的废水提升至斜管沉淀池 1 中，经初步沉淀到一定时间，去除废水中的大部分悬浮物和铜离子；

反应池：分别加重金属螯合剂、生物絮凝剂等，加药充分反应，去除废水中的重金属和悬浮物；

斜管沉淀池 2：将反应完的废水自流到斜管沉淀池 2，经沉淀到一定时间后，进一步去除废水中的悬浮物和铜离子。废水进入出水池，接管到常州民生环保科技有限公司。

公司处理最终排入长江；

污泥处理：斜管沉淀池1、斜管沉淀池2产生的污泥定期排入污泥浓缩池，经浓缩调质后的污泥打入板框压滤机，压滤液回流至集水调节池，压滤后的污泥作为危废，委托有资质单位处理。

废水依托可行性：本项目综合生产废水（不含氮）依托园区现有污水处理站处理，污水站设计处理能力为150t/d。原有项目生产废水和碱喷淋废水产生量约1540t/a（约4.2t/d），本项目建成后针对全厂进行评价。则全厂综合废水产生量约6200t/a（17t/d<150t/d），目前厂区柯龙污水处理站已承载废水量约70.5t/d，处理能力余量为79.5t/d，其处理能力满足要求，污水站考虑企业发展，预留部分处理能力，可以满足厂区该废水的处理要求。

②清洗废水（含氮）处理工艺流程

本项目含氮生产废水经电加热蒸发器蒸发后蒸发浓液作危废处置。厂区污水处理工艺见下图。

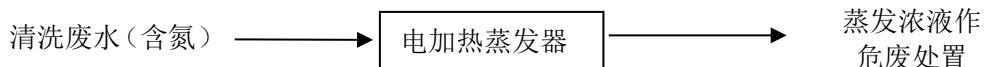


图17 生产废水污水处理工艺图

污水处理流程说明：

电加热蒸发器：本项目产生的含氮清洗废水进入电加热蒸发器进行蒸发，蒸发后的蒸发浓液作危废处置；

含氮废水处理可行性：本项目含氮生产废水通过电加热蒸发器处理，电加热蒸发器设计处理能力为10t/d。本项目含氮废水产生量约300t/a（0.82t/d<10t/d），其处理能力满足要求，可以满足项目含氮废水的处理要求。

1.3 废水处理可行性分析

I、本项目污水处理工艺技术特点：

- ①中和反应池既可以调节pH又能有效去除废水中的重金属离子；
- ②斜管沉淀池沉淀时间短，沉淀效果好；
- ③污泥先进行浓缩再进行压滤，污泥含水率更低，处理效果更好。
- ④电加热蒸发器可以有效蒸发含氮废水，浓缩液作危废处置不外排。

II、污水处理效果

本项目污水处理设施设计出水水质见下表。

表41 设计出水水质

名称	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	处理后浓 度 (mg/L)	处理效率	出水接管标 准 (mg/L)	污水排放
不含氮综合 生产废水 (6200m ³ /a)	pH	6~9	6~9	/	6~9	接管到常州民 生环保科技有 限公司处理最 终排入长江
	COD	254	10	96.06%	500	
	SS	79	7.9	90%	400	
	总铜	19.8	0.15	99.24%	0.5	

由上表可见，本项目产生的生产废水经污水处理设施处理后出水水质总体较好，满足排放接管标准，由此判断项目污水处理设施出水达标排放基本可行。

III、技术、经济可行性分析

本项目委托厂区柯龙污水处理设施，经济投资可以承受，同时可以减少环境污染，创造较大的环境效益，企业效益较好，有能力运行该设施，在经济上是可行的。

污水处理设施运行过程中要严格按规范进行操作，并注意加强对污水处理设施的管理与维修保养，保证污水处理设施的正常运转，减少不必要的浪费，保证项目废水经处理后达标排放。

IV、污水接管可行性分析

根据区域规划，本项目废水经过预处理后达标接管常州民生环保科技有限公司集中处理。根据调查，项目所在区域污水管网已完善，市政管网已接通。本项目接管污水量为 6440m³/a(16m³/d)，仅占常州民生环保科技有限公司污水处理厂处理能力的 0.1%，水量不大，不会对常州民生环保科技有限公司污水处理厂形成冲击负荷。废水中的污染物浓度低，在区域污水管网接通后，污水接入污水管网，进常州民生环保科技有限公司处理。

综合以上分析，本项目废水排入污水管网，接管进常州民生环保科技有限公司集中处理，能够得到及时有效处理，尾水能够达到常州民生环保科技有限公司接管要求。

2、废气

(1) 有组织废气

我公司产生的有组织废气主要为蚀刻、酸洗、微蚀工序产生的酸性气体；数控、V 割工序产生的粉尘；涂胶、印刷工序产生的有机废气。

①有机废气

涂胶废气：本项目涂胶过程中会产生涂胶废气以 VOCs 计，本项目感光胶使用量为 1.8t/a，挥发物质为二丙二醇丁醚 5-10%，按最大量 10%计，则产生的 VOCs 废气量 0.18t/a。采用集气罩收集后经 UV 光催化+活性炭处理后 15 米高空排放。集气罩捕集

效率以 90% 计，处理效率以 90% 计，则有组织 VOCs 产生量 0.162t/a，有组织 VOCs 排放量为 0.0162t/a。

丝印线路废气：本项目丝印线路过程中会产生有机废气以 VOCs 计，本项目线路油墨中的有机溶剂为二丙二醇甲醚、二丙二醇甲醚醋酸酯 15%，稀释剂和擦网丙酮全部挥发。则产生的 VOCs 废气量 1.36t/a。采用集气罩收集后经 UV 光催化+活性炭处理后 15 米高空排放。集气罩捕集效率以 90% 计，处理效率以 90% 计，则有组织 VOCs 产生量 1.224t/a，有组织 VOCs 排放量为 0.1224t/a。

丝印阻焊废气：本项目丝印阻焊过程中会产生有机废气以 VOCs 计，本项目阻焊油墨中的有机溶剂为二丙二醇甲醚、二丙二醇甲醚醋酸酯 15%，稀释剂和擦网丙酮全部挥发。则产生的 VOCs 废气量 1.36t/a。采用集气罩收集后经 UV 光催化+活性炭处理后 15 米高空排放。集气罩捕集效率以 90% 计，处理效率以 90% 计，则有组织 VOCs 产生量 1.224t/a，有组织 VOCs 排放量为 0.1224t/a。

文字印制废气：本项目文字印制过程中会产生有机废气以 VOCs 计，本项目线路油墨中的有机溶剂为二丙二醇甲醚、二丙二醇甲醚醋酸酯 15%，稀释剂和擦网丙酮全部挥发。则产生的 VOCs 废气量 0.158t/a。采用集气罩收集后经 UV 光催化+活性炭处理后 15 米高空排放。集气罩捕集效率以 90% 计，处理效率以 90% 计，则有组织 VOCs 产生量 0.142t/a，有组织 VOCs 排放量为 0.0142t/a。

②酸性废气

蚀刻氯化氢：项目盐酸蚀刻过程有蚀刻废气产生（以氯化氢计），产生的氯化氢废气经集气罩侧吸收集后通过喷淋塔处理后高空排放。根据企业实际情况及类比《常州海弘电子有限公司年产 400 万平方米印刷线路板搬迁扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。氯化氢挥发量约 0.147kg/h，年产生量为 0.352t/a，集气罩的捕集效率以 90% 计，集气罩捕集量为 0.317t/a；未捕集氯化氢车间内无组织排放。

酸洗、微蚀硫酸雾：本项目酸洗、微蚀过程中会有硫酸溶液挥发成硫酸雾废气，该工段产生的硫酸雾废气类比《常州海弘电子有限公司年产 400 万平方米印刷线路板搬迁扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，硫酸雾废气产生量约 0.2t/t 硫酸。则产生的硫酸雾废气量 0.2t/a。废气进入碱液喷淋塔处理后通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-1）高空排放，硫酸雾废气捕集效率为 90%，硫酸雾去除率为 90%，故有组织硫酸雾废气产生量为 0.18t/a，有组织硫酸雾废气排放量为 0.018t/a。

③颗粒物

数控、冲制、套孔粉尘：本项目约 70%的产品进行数控加工，该工段产生的粉尘量按原料用量的 0.1‰计，产生的粉尘量为 0.2t/a，采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后 15 米高空排放。集气罩捕集效率以 90%计，布袋除尘器处理效率以 90%计，则有组织粉尘产生量 0.18t/a，有组织粉尘排放量为 0.018t/a。

V 割粉尘：本项目 V 割工段产生的粉尘量按原料用量的 0.1‰计，产生的粉尘量为 0.2t/a，采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后 15 米高空排放。集气罩捕集效率以 90%计，布袋除尘器处理效率以 90%计，则有组织粉尘产生量 0.18t/a，有组织粉尘排放量为 0.018t/a。

表 42 有组织废气产生及排放情况一览表

废气来源	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放情况			排放去向
			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	
涂胶	15000	VOCs	4.5	0.0675	0.162	UV 光催化+活性炭	90	7.64	0.11	0.2752	FQ-1(15m) 运行时间 2400h
丝印线路		VOCs	34	0.51	1.224			/	/	/	
丝印阻焊		VOCs	34	0.51	1.224			/	/	/	
文字印制		VOCs	3.94	0.059	0.142			/	/	/	
蚀刻	10000	氯化氢	13.21	0.13	0.317	碱喷淋塔	90	1.3	0.013	0.0317	FQ-2(15m) 运行时间 2400h
酸洗、微蚀		硫酸雾	7.5	0.075	0.18			0.75	0.00075	0.0018	
数控、冲制、套孔	10000	粉尘	7.5	0.075	0.18	布袋除尘器	90	1.5	0.015	0.036	FQ-3(15m) 运行时间 2400h
V 割		粉尘	7.5	0.075	0.18			/	/	/	

表 43 有机废气处理效果表

处理方式			VOCs (FQ-1)
UV 光催化	进口 (kg/h)		1.1465
	出口 (kg/h)		0.4586
	去除率(%)		60
活性炭	进口 (kg/h)		0.4586
	出口 (kg/h)		0.11465
	去除率(%)		75
总去除率%			90

(2) 无组织废气

我公司产生的无组织废气主要为涂胶废气；蚀刻工序未捕集的氯化氢；酸洗、微蚀工序未捕集的硫酸雾；数控、V 割工序未捕集的粉尘，开料粉尘；丝印、固化、文字印刷、涂覆工序未捕集的有机废气。

涂胶废气（以 VOCs 计）：车间无组织涂胶废气主要考虑涂胶过程中有集气罩未收集的 VOCs 产生，VOCs 产生量根据感光胶的用量及同类企业类比分析产生量约 0.018t/a；

丝印线路废气（以 VOCs 计）：本项目丝印线路过程中有集气罩未收集的有机废气产生，油墨废气产生量根据油墨的用量及同类企业类比分析产生量约 0.186t/a；

丝印阻焊废气（以 VOCs 计）：本项目丝印阻焊过程中有集气罩未收集的油墨废气产生，油墨废气产生量根据油墨的用量及同类企业类比分析产生量约 0.186t/a；

文字印制废气（以 VOCs 计）：本项目丝印文字过程中有集气罩未收集的油墨废气产生，油墨废气产生量根据油墨的用量及同类企业类比分析产生量约 0.0078t/a；

氯化氢：氯化氢主要在蚀刻工序中使用，蚀刻槽体上方设置盖板并设置排气筒将槽内氯化氢利用引风机引出，生产过程为密闭条件，酸性废气无组织挥发主要考虑开盖等少量逸散，根据本项目原料使用情况、企业生产工艺及企业技术人员提供的数据，本项目氯化氢无组织产生量约 0.0007t/a；

硫酸雾：项目硫酸主要在酸洗和微蚀工序中使用，由于设备不能做到完全密闭，酸洗工序未捕集到的硫酸雾废气量为 0.002t/a；

数控粉尘：项目数控过程未捕集粉尘车间内无组织排放，未捕集粉尘 0.02t/a；

V 割粉尘：项目 V 割过程未捕集粉尘车间内无组织排放，未捕集粉尘 0.02t/a；

下料、打孔定位粉尘：项目切割、打孔定位过程中产生的粉尘经管道收集过布袋除尘器处理后车间无组织排放。按原料用量的 0.1% 计，产生的粉尘量为 0.2t/a，管道捕集效率以 90% 计，布袋除尘器处理效率以 90% 计，则无组织粉尘产生量 0.038t/a

表 44 无组织废气产生情况一览表

污染源位置	产生源	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	去除率 %	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	厂界外监控最大浓度标准 (mg/m ³)
生产车间	涂胶	VOCs	0.018	/	/	0.018	800	11	4.0
	丝印线路	VOCs	0.136			0.136			4.0
	丝印阻焊	VOCs	0.136			0.136			4.0
	文字印制	VOCs	0.0158			0.0158			4.0
	蚀刻	氯化氢	0.035			0.035			1.5
	酸洗、微蚀	硫酸雾	0.02			0.02			1.2
	数控	粉尘	0.02			0.02			1.0
	V 割	粉尘	0.02			0.02			1.0
	下料、打孔定位	粉尘	0.2	布袋除尘器	90	0.038			1.0

(3) 废气处理可行性分析:

本项目废气处理措施情况具体如下:

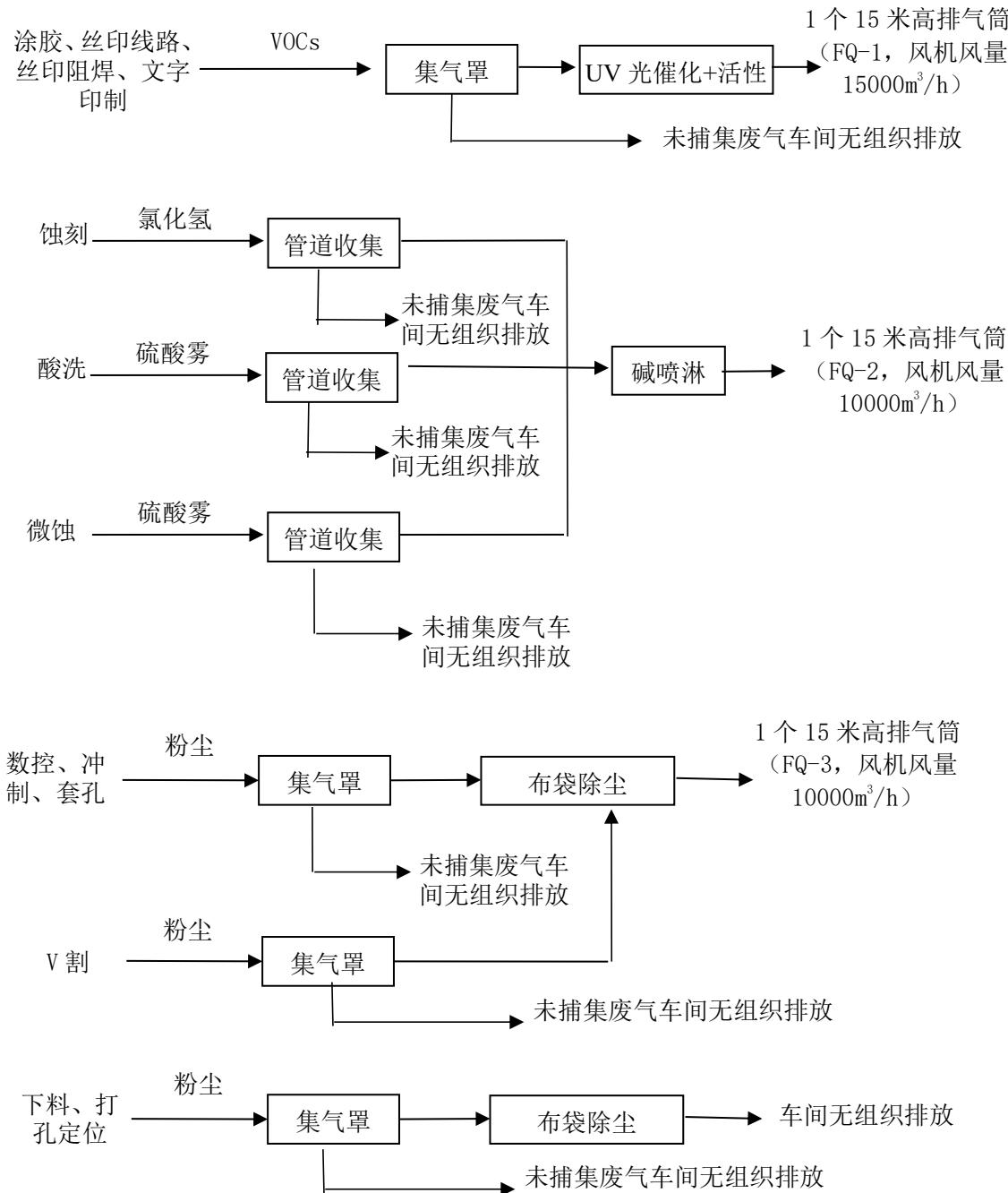


图 18 废气处理示意图

废气处理原理: ①布袋除尘器: 利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置,其作用原理是尘粉在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截,滤袋上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并落入灰斗,再通过出灰系统排出。②活性炭: 活性炭是一种多孔性的含炭物质, 它具有高度发达的孔隙构造,

活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其达到净化废气的目的。③UV 光催化：光催化氧化还原以 n 型半导体为催化剂，如 TiO_2 、 ZnO 、 Fe_2O_3 、 SnO_2 、 WO_3 等。光催化剂氧化还原机理主要是催化剂受光照射，吸收光能，发生电子跃迁，生成“电子—空穴”对，对吸附于表面的污染物，直接进行氧化还原，或氧化表面吸附的羟基 OH^- ，生成强氧化性的羟基自由基 OH 将污染物氧化。

本项目废气处理装置为布袋除尘、碱喷淋、UV 光催化和活性炭吸附是常规的废气处理装置，在常州市企业和国内行业普遍使用，具有占用空间小，运行稳定，维护方便，运行费用低等特点，因此，加强管理，可以做到稳定达标排放，在经济、技术上可行。

3、噪声

主要为设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 70-85dB(A)，项目主要噪声污染源强见下表：

表 45 项目主要噪声污染源一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	单台设备等效声级 dB(A)	所在车间(工段)名称	距最近厂界位置(m)	治理措施	降噪效果(dB(A))
1	铣床	4	85	生产车间	W,2	合理布局+减振+厂房隔声	25
2	车床	6	75		W,10		25
3	电焊机	3	75		W,10		25
4	氩弧焊机	2	70		W,2		25
5	切割机	1	80		E,10		25

本项目对各噪声源拟采取减振、厂房隔声的措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声。采取的具体噪声措施如下：

- ①充分利用厂区建筑物 隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响。
- ②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。
- ③项目设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

4、固体废物

(一) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 46 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	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	铜粉	刷磨	固态	铜	1.2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废包装材料	包装	固态	塑料	1.2	√	/	
3	除尘器收集粉尘	废气处理	固态	铜、环氧树脂	4.95	√	/	
4	废灯管	废气处理	固态	玻璃	0.045	√	/	
5	蚀刻废液	蚀刻	液体	氯化铜、水	45	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固体	废活性炭	3.97	√	/	
7	含丙酮擦拭布	丝印擦网	固体	丙酮	0.03	√	/	
8	废拖把	拖地	固体	布料、酸碱溶液、氯化物	0.1	√	/	
9	残次品	整个生产工序	固体	铜、环氧树脂	1	√	/	
10	边角料	开料、冲制、套孔、V槽	固体	环氧树脂、铜	10	√	/	
11	废包装物	原料包装	固体	有机物等	0.2	√	/	
12	蒸发浓液	蒸发	液体	铜、氮	30	√	/	
13	生活垃圾	员工生活	固体	生活垃圾	9	√	/	

(二) 固废产生源强核算

(1) 一般固废

铜粉：项目刷磨过程中会有铜粉产生，产生量约为 1.2t/a，为一般固废，外售综合利用；

废包装材料：本项目包装会有废包装材料产生，产生量约为 1.2t/a，为一般固废，外售综合利用；

除尘器粉尘：本项目布袋除尘器收集粉尘，产生量约为 4.95t/a，为一般固废，外售综合利用；

废灯管：项目光氧催化废气处理设备中的灯管需定期更换，本项目所使用灯管不含汞等有毒有害物质，产生量为 0.045 t/a，为一般固废，企业收集后外售综合利用；

(2) 危险废物

边角料：项目机加工过程有边角料产生，产生量约为 10t/a，为危险废物，对照《国家危险废物名录》（2016 年），边角料属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码

900-045-49;

残次品：项目生产过程中会有残次品产生，产生量约为 1t/a，为危险废物，对照《国家危险废物名录》（2016 年），残次品属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-045-49；

蚀刻废液：本项目蚀刻过程中会有蚀刻废液产生，产生量约为 45t/a，对照《国家危险废物名录》（2016 年），蚀刻废液属于危险废物，废物类别 HW22，废物代码 397-004-22；

废活性炭：项目废气处理过程中会产生废活性炭，对照《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。本项目活性炭去除约 1.03t 有机废气，按每吨活性炭吸附 0.35t VOCs 废气计，故废活性炭（活性炭和吸收废气量）产生量约为 3.97t/a。活性炭每 3 个月更换一次，一年更换 4 次，每次填充约 0.99 吨；

含丙酮擦拭布：本项目丝印擦网过程中会有含丙酮擦拭布产生，产生量约为 0.03t/a，对照《国家危险废物名录》（2016 年），含丙酮擦拭布属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49；

废拖把：本项目清理打扫过程中会有废拖把产生，产生量约为 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》（2016 年），废拖把属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49；

废包装物：本项目油墨、感光胶等原料使用过程中会有废包装物产生，产生量约为 0.2t/a，对照《国家危险废物名录》（2016 年），废包装物属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49；

蒸发浓液：本项目含氮清洗废水经电加热蒸发器蒸发会有蒸发浓液产生，产生量约为 50t/a，对照《国家危险废物名录》（2016 年），蒸发浓液属于危险废物，废物类别 HW22，废物代码 397-004-22；

（3）生活垃圾

项目员工日常生活会产生生活垃圾，日生产量按 1kg/人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 9t/a，由环卫部门统一清运处理。

（三）固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2016），判定该固体废物是否属于危险废物，本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 47 项目固废产生汇总表

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	估算产生量 t/a
1	铜粉	一般固废	刷磨	固态	铜	根据《国家危险废物名录》(2016年)进行鉴别,不需要进一步开展危险废物特性鉴别	--	--	--	1.2
2	废包装材料		包装	固态	--		--	--	--	1.2
3	除尘器收集粉尘		废气处理	固态	--		--	--	--	4.95
4	废灯管		废气处理	固态	玻璃		--	--	--	0.045
5	残次品	危险废物	整个生产工序	固态	环氧树脂、铜		T	HW49 900-045-49	HW49 900-045-49	1
6	边角料		开料、冲制、套孔、V槽	固态	环氧树脂、铜		T	HW49 900-045-49	HW49 900-045-49	10
7	蚀刻废液		蚀刻	液态	氯化铜、水		T	HW22 397-004-22	HW22 397-004-22	45
8	废活性炭		废气处理	固态	废活性炭		T	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	3.97
9	含丙酮擦拭布		擦网	固态	丙酮		T/In	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	0.03
10	废拖把		拖地	固态	布料、氯化物		T/In	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	0.1
11	废包装物		原料包装	固态	有机物		T/In	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	0.2
12	蒸发浓液		蒸发	液态	铜、水		T	HW22 397-004-22	HW22 397-004-22	30
13	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾		--	--	--	9

表 48 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	残次品	HW49	900-045-49	1	整个生产工序	固态	环氧树脂、铜	有机物	半年	T	收集后分类暂存于15m ² 危废库中,委托有资质单位处理
2	边角料	HW49	900-045-49	10	开料、冲制、套孔、V槽	固态	环氧树脂、铜	有机物	半年	T	
3	蚀刻废液	HW22	397-004-22	45	蚀刻	液态	氯化铜、水	氯化氢	半年	T	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	3.97	活性炭吸附	固态	废活性炭	有机物	半年	T	
5	含丙酮擦拭布	HW49	900-041-49	0.03	擦网	固态	丙酮	有机物	半年	T/In	
6	废拖把	HW49	900-041-49	0.1	拖地	固态	布料、酸碱溶液、氯化物	有机物	半年	T/In	
7	废包装物	HW49	900-041-49	0.2	原料包装	固态	有机物	有机物	半年	T/In	
8	蒸发浓液	HW22	397-004-22	30	蒸发	液态	铜、水	氮	半年	T	

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度mg/m ³	产生量t/a	排放浓度mg/m ³	排放量t/a	排放去向							
大气污染物	有组织废气	VOCs	76.4	2.752	7.64	0.2752	FQ-1(15m)运行时间 2400h							
		氯化氢	13.21	0.317	1.3	0.0317	FQ-2(15m)运行时间 2400h							
		硫酸雾	7.5	0.018	0.75	0.0018								
		粉尘	15	0.36	1.5	0.036	FQ-3(15m)运行时间 2400h							
	无组织废气	VOCs	/	0.3058	/	0.3058								
		氯化氢	/	0.035	/	0.007								
		硫酸雾	/	0.002	/	0.002								
		粉尘	/	0.24	/	0.078								
水污染物	生活污水	污染物名称	废水量t/a	产生浓度mg/L	产生量t/a	排放浓度mg/L	排放量t/a	排放去向						
		pH	240	6~9	/	6~9	/	接管常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理后排入长江						
		COD		350	0.084	350	0.084							
		SS		350	0.06	350	0.06							
		NH ₃ -N		25	0.006	25	0.006							
		TP		4	0.00096	4	0.00096							
		TN		40	0.0096	40	0.0096							
	生产废水(不含氮)	pH	6200	6~9	/	6~9	/	接管常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理后排入长江						
		COD		254	1.575	10	0.062							
		SS		79	0.49	7.9	0.049							
		总铜		19.8	0.123	0.15	0.00093							
	工艺废水(含氮)	pH	300	6~9	/	/	/	经电蒸发器蒸发后, 蒸发浓液做危废处置						
		COD		350	0.105	/	/							
		SS		200	0.06	/	/							
		TN		20	0.006	/	/							
固体废物	分类	产生量t/a	处理处置量t/a	综合利用量t/a	外排量t/a	备注								
	铜粉	1.2	0	1.2	0	外售综合利用								
	废包装材料	1.2	0	1.2	0									
	除尘器收集粉尘	4.95	0	4.95	0									
	残次品	1	1	0	0	委托有资质单位处置								
	边角料	10	10	0	0									
	蚀刻废液	45	45	0	0									
	废活性炭	3.97	3.97	0	0									
	含丙酮擦拭布	0.03	0.03	0	0									
	废拖把	0.1	0.1	0	0									
	废包装物	0.2	0.2	0	0									
	蒸发浓液	30	30	0	0									
	生活垃圾	9	9	0	0	环卫清运								
噪声	主要为设备运行时产生的噪声, 噪声源强 70-85dB(A)。项目设备设置在车间内, 采取合理布局、减振, 厂房隔声等措施治理后, 可使项目各厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类功能区对应标准限值, 不会对周边声环境造成影响。													
其他	/													
主要生态影响(不够时可附另页)														
/														

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目使用已建成的车间，不再进行施工期环境影响分析。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 评价等级确定

本项目废水经过预处理后接管污水处理厂，属于间接排放，项目属于水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级为三级B，本项目位于受纳水体环境质量达标区域。

表 49 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量数 $W/(\text{量纲一})$
一级	直接	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接	其他
三级 A	直接	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接	—

(2) 项目废水排放情况

本项目主要为生活污水及生产废水，其中生活污水产生量为 240t/a，经化粪池预处理后接管常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理；生产污水 195t/a 经厂区污水处理站处理后接管常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理。处理达标后，尾水排至长江，对周边环境影响很小。

污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置》。

表 50 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	常州民生环保科技有限公司	一年300天，每天8h	/	化粪池	/	/	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
3	生产废水	COD、SS、溶解性固体、总铜		一年300天，每天8h	/	厂区污水处理站	中和、沉淀、絮凝、沉淀	/		

表 51 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(万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	/	119.9492	31.8439	0.584	常州民生环保科技有限公司	一年 300 天, 每天 8h	8h/d	常州民生环保科技有限公司	COD	500
								SS	400	
								氨氮	35	
								TP	8	
								TN	70	
								动植物油	100	

表 52 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)	
1	/	COD	136.82	0.0027	0.799	
		SS	82.19	0.0016	0.48	
		氨氮	1.03	0.00002	0.006	
		TP	0.16	0.0000032	0.00096	
		TN	1.64	0.000032	0.0096	
		总铜	0.38	0.0000075	0.00224	
		溶解性固体	547.95	0.011	3.2	
全厂排放口合计		COD			0.799	
		SS			0.48	
		氨氮			0.006	
		TP			0.00096	
		TN			0.0096	
		总铜			0.00224	
		溶解性固体			3.2	

(3) 地表水环境影响评价结论

本项目运营期产生的主要水污染为职工生活污水及生产废水，生活污水产生量为 240 t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，经化粪池处理后接管常州民生环保科技有限公司。生产废水产生量为 5840t/a，主要污染物为 COD、SS、溶解性固体、总铜，经厂区污水处理站处理后接管常州民生环保科技有限公司，处理达标后尾水排至长江。

常州民生环保科技有限公司位于常州市新北区 338 省道以北，收集系统服务范围为新北区沿江开发区，主要收集服务区域内的工业废水和生活污水。原处理能力为 5000m³/d，采用厌氧水解-A/O 生化-二氧化氯物化处理工艺，本工程 45000m³/d，分两期实施，一期 25000m³/d 采用水解-好氧活性污泥法，即调节、水解、生化的流程，并在此基础上作了进一步的优化和深化，增加了进水 pH 值中和处理装置和事故水池，扩大了废水缺氧水解池容积，二期 20000m³/d 采用水解、生化。目前一期本工程已经投入运行，

污水处理厂实际处理能力达到 30000m³/d, 处理后尾水执行《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006) 表 2 中一级排放标准、《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 3 中排放限值及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级排放标准, 排入长江。

本项目废水中的污染物浓度低, 且项目依托租赁方已建成的污水管网, 将污水接入区域管网, 进常州民生环保科技有限公司污水处理厂处理。项目废水水质和污水处理厂接管标准对比见下表。

表 53 项目废水水质和污水处理厂接管标准的对比

污染物指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	铜
排放浓度	6~9	22.67	16.93	0.93	0.15	1.49	0.14
接管标准	6~9	500	400	35	4	40	0.3

综上所述, 本项目生活污水纳入区域污水管网, 进常州市江边污水处理厂集中处理, 能够得到及时有效处理, 尾水可实现达标排放。

2、大气环境影响分析

我公司产生的有组织废气主要为蚀刻工序产生的氯化氢; 酸洗、微蚀工序产生的硫酸雾气体; 数控、V 割工序产生的粉尘; 涂胶、丝印、固化、文字印刷、涂覆工序产生的有机废气; 我公司产生的无组织废气主要为蚀刻工序未捕集的氯化氢; 酸洗、微蚀工序未捕集的硫酸雾气体; 数控、V 割工序未捕集的粉尘; 丝印、固化、文字印刷工序未捕集的有机废气。

本项目采取《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行项目评价等级判定。

1) 大气污染物有组织排放量核算

表 54 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-1	VOCs	7.64	0.11	0.2752
2	FQ-2	氯化氢	1.3	0.013	0.0317
3		硫酸雾	0.75	0.00075	0.0018
4	FQ-3	粉尘	1.5	0.015	0.036
一般排放口合计					0.2752
氯化氢					0.0317
硫酸雾					0.0018

	粉尘	0.036
有组织排放总计		
有组织排放总计	VOCs	0.2752
	氯化氢	0.0317
	硫酸雾	0.0018
	粉尘	0.036

2) 大气污染物无组织排放量核算

表 55 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	—	涂胶未捕集废气	VOCs	车间换气	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)	2.0	0.018
2	—	丝印线路未捕集废气	VOCs	车间换气		2.0	0.136
3	—	丝印阻焊未捕集废气	VOCs	车间换气		2.0	0.136
4	—	文字印制未捕集废气	VOCs	车间换气		2.0	0.0158
5	—	腐刻未捕集废气	氯化氢	车间换气		0.2	0.035
6	—	酸洗、微蚀未捕集废气	硫酸雾	车间换气		1.2	0.02
7	—	数控、冲制、套孔未捕集废气	粉尘	车间换气		1.0	0.02
8	—	V 割未捕集废气	粉尘	车间换气		1.0	0.02
9	—	下料、打孔定位废气	粉尘	车间换气		1.0	0.038
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs	0.3058		
				氯化氢	0.035		
				硫酸雾	0.02		
				粉尘	0.078		

3) 大气污染物年排放量核算

表 56 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs	0.581
2	氯化氢	0.0667
3	硫酸雾	0.0218
4	粉尘	0.114

4) 废气排放参数

本项目有组织废气排放源参数见表 57, 无组织废气排放情况见表 58。

表 57 项目点源参数调查清单

编号	排放源	主要污染物	排放量 (kg/h)	烟气出口流 量 (m ³ /s)	排气筒参数		
					H/m	φ/m	烟气出口温 度/K
1	FQ-1	VOCs	0.11	1.39	15	0.4	293
2	FQ-2	氯化氢	0.013	1.39	15	0.4	293
3		硫酸雾	0.00075	1.39	15	0.4	293
4	FQ-3	粉尘	0.015	1.39	15	0.4	293

表 58 项目面源参数调查清单

编号	排放工段	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹 角 (°)	年排放小 时数 (h)	排放工 况	面源高度 (m)	污染物因子	源强 (t/a)
生产车 间	丝印线 路、丝印 阻焊、文 字印制	40	20	0	4800	正常工 况	5	VOCs	0.3058
	蚀刻	40	20	0	4800		5	氯化氢	0.035
	酸洗、微 蚀	40	20	0	4800		5	硫酸雾	0.02
	数控、V 割等	40	20	0	4800		5	粉尘	0.078

5) 计算参数

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)要求, 选择正常排放情况下排放的污染物, 采用估算模式对正常工况下各污染源各污染物分别进行估算以确定评价等级, 计算参数见表 59 所示。

表 59 估算模型参考表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	471.7 万
	最高环境温度/℃	40.1
	最低环境温度/℃	-8.2
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	湿润区
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	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

6) 估算模型计算结果

项目废气有组织与无组织排放估算模式计算结果分别见表 60、61。

表 60 有组织废气影响预测

距源中心下风向距离 (m)	VOCs (FQ-1)		氯化氢 (FQ-2)		硫酸雾 (FQ-2)		粉尘 (FQ-3)	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)						
下风向最大浓度	0.0000461	0.002	0.000047	0.09	0.0000068	0.0014	0.00271	0.6
距离 (m)	119		119		119		119	
最大落地浓度占标率 (%)	P _{max} =0.002<1%		P _{max} =0.09<1%		P _{max} =0.0014<1%		P _{max} =0.6<1%	

表 61 无组织废气影响预测

距源中心下风向距离 (m)	VOCs		氯化氢		硫酸雾		粉尘	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)						
下风向最大浓度	0.0000589	0.003	0.0000614	0.12	0.00000883	0.0018	0.00358	0.79
距离 (m)	50		50		50		50	
最大落地浓度占标率 (%)	P _{max} =0.003<1%		P _{max} =0.12<1%		P _{max} =0.0018<1%		P _{max} =0.79<1%	

经估算, 项目废气污染源最大占标率 P_i=0.79<1%, 因此本项目大气影响评价等级为三级, 故本项目不需要进一步预测评价。

7) 防护距离

本项目无组织排放废气计算结果无超标点。本项目不需设定大气环境防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定, 无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离, 计算公式如下:

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

式中:

C_m 为环境一次浓度标准值(毫克/米³);

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(公斤/小时);

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(米);

L 为工业企业所需的卫生防护距离(米);

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时,按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m; 超过 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.6m/s, A、B、C、D 值的选取见下表。

表 62 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据卫生防护距离的制定原则,各污染物卫生防护距离计算结果见下表。

表 63 卫生防护距离计算结果

影响因子		Q_c (kg/h)	R (m)	A	B	C	D	C_m (mg/m ³)	L 计算 (m)	L (m)
生产车间	VOCs	0.00028	16.0	470	0.021	1.85	0.84	4.0	0.001	50
	氯化氢	0.017	16.0	470	0.021	1.85	0.84	1.5	0.618	50
	硫酸雾	0.000042	16.0	470	0.021	1.85	0.84	1.2	0.002	50
	粉尘	0.017	16.0	470	0.021	1.85	0.84	1.0	1.001	50

由上表可见,通过预测计算,根据卫生防护距离的制定原则,确定分别以本项目的生产车间 100 米为边界设置卫生防护距离包络线。

根据现场调查,距离本项目最近的居民敏感点为项目西侧 450 米远的常恒花苑居民,项目卫生防护距离包络线内没有居民等敏感点,其满足卫生防护距离的要求。

3、噪声

项目噪声评价范围内没有敏感点,项目主要噪声设备全部设置于室内,全部为室内噪声源。项目噪声源到达边界之间有车间厂房、厂界围墙等阻挡,常州年主导风向为 ESE,平均风速 2.6m/s, 年平均相对湿度 78%。区域地形平坦。

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)声环境评价导则的规定,选用预测模式,然后根据公式计算影响。

①室内噪声源等效室外声功率级计算

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中: L_{p1} 、 L_{p2} ——分别为室内、室外倍频带声压级;

TL ——隔墙(或窗户)参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

②点源噪声叠加公式

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

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

预测点的 A 声压级 $LA(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级公式计算:

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值, dB

(2) 预测结果

本项目声源为已知参考点(r_0)处 A 计权声级, 所以 500HZ 的衰减可作为估算最终衰减。根据本项目厂区平面布置情况及设备放置情况, 根据预测, 项目各厂界噪声预测情况见下表。

表 64 噪声对各厂界的影响预测

预测点 本项目(声源)		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
声压级 $L_p(r_0)$, dB (A)		88.08			
声源自参考 点(r_0)到预 测点(r)传 播衰减, dB	几何发散 A_{div}	35.6	20.00	35.56	20.00
	大气吸收 A_{atm}	0.1	0.02	0.14	0.02
	地面效应 A_{gr}	/	/	/	/
	屏障屏蔽 A_{bar}	25	25	25	25
	树林 A_{foli}	0	0	0	0
	其它 A_{sitei}	0	0	0	0

	房屋群 A _{houses}	0	0	0	0
衰减量合计, dB (A)		60.7	45.0	60.7	45.0
预测点 A 声级 L _{A(r)} , dB (A)		27.4	43.1	27.4	43.1
背景值	背景值	昼间	夜间	昼间	夜间
	59.5	48.4	56.1	46.2	57.5
预测值 dB (A)	59.5	48.4	56.3	47.9	57.5
标准值 dB (A)	65	55	65	55	65
超标量 dB (A)	0	0	0	0	0

根据上述计算, 本项目生产车间各厂界噪声昼夜均可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 3 类标准要求, 本项目噪声评价 200 米范围内无敏感保护目标。

4、固体废物

建设项目固体废物采取有效措施防止其在产生、收集、贮存、运输过程中的散失, 并采用有效处置的方案和技术, 遵循“无害化”处置原则进行有效处置, 对环境无排放, 拟采取的固废污染防治措施可行, 对周围环境影响变化较小。

表 65 本项目固体废物产生及处理状况

序号	固废名称	产生来源	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	处理单位
1	铜粉	刷磨	一般固废	--	1.2	外售综合利用	资源回收单位
2	废包装材料	原料包装		--	1.2		
3	除尘器收集粉尘	废气处理		--	4.95		
4	废灯管	废气处理		--	0.045		
5	蚀刻废液	蚀刻	危险废物	HW22 397-004-22	45	委外处理	泰兴冶炼厂有限公司
6	蒸发浓液	蒸发		HW22 397-004-22	30		
7	含丙酮擦拭布	丝印擦网		HW49 900-041-49	0.03		
8	废拖把	拖地		HW49 900-041-49	0.1		
9	废包装物	丝印线路、丝印文字		HW49 900-041-49	02		
10	废活性炭	废气处理		HW49 900-041-49	3.97		
11	残次品	整个生产工序		HW49 900-045-49	1		
12	边角料	开料、冲制、套孔、V 槽		HW49 900-045-49	10		江苏夏博士环境科技股份有限公司
13	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	--	9	环卫清运	环卫

泰兴冶炼厂有限公司位于泰兴经济开发区疏港路 26 号。其危险废物经营许可证编号为 JSTZ128300D020-13, 经江苏省环保厅核准, 处置、利用酸性氯化铜蚀刻废液

(HW22) 15000 吨、碱性氯化铜蚀刻液 (HW22) 10000 吨。

宜兴市凌霞固废处置有限公司位于宜兴市官林镇工业集中区 C 区。其危险废物经营许可证编号为 JS028200I566，经江苏省环保厅核准，处置医药废物 (HW02)、废药物、药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料、涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学物、质废物 (HW14)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17)、含金属羰基化合物废物 (HW19)、含铬废物 (HW21 193-001-21、193-002-21、336-100-21、397-002-21)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38 261-064-38、261-065-38、261-066-38、261-140-38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 (HW50 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50) 合计 24000 吨/年。

江苏夏博士环境科技股份有限公司位于武进区横林镇横洛路 6-5 号。其危险废物经营许可证编号为 JSCZ041200D042-1，经江苏省环保厅核准，处置、利用有机树脂类废物 (HW13, 900-451-13) 8000 吨/年，废电路板 (不包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等) (HW49, 900-045-49) 14200 吨/年，合计 22200 吨/年。

(2) 一般固废暂存分析

本项目一般固废暂存区依托现有，为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响，主要是做好固废的收集、转运等环节。一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改清单 II 类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施 (其中内墙防渗层做到 0.5m 高)，使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固体废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10^{-7} 厘米/秒，并定期处置。因此，本项目的一般工业固体废物和生活垃圾基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

(3) 危废暂存分析

项目产生的废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废每年周转一次，危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及标准修改单(环保局公告 2013 年 36 号, 2013 年 6 月 8 日) 规范要求设置，设有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，并设置危险废物标识和警示牌。各堆场场所按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》设置标示牌。

本项目危险固废堆场依托现有，位于一楼车间东南侧，面积为 15m²。地面进行防渗防腐处理。本项目的危险废物贮存场选址可行，贮存能力可满足要求，各危废都得到妥善处理，经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 66 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	蚀刻废液	HW22	397-004-22	一楼车间东南侧	3m ²	桶装	3.75t	一月
2		废活性炭	HW49	900-041-49		3m ²	堆放	1t	三月
3		含丙酮擦拭布	HW49	900-041-49		1m ²	堆放	0.03t	一年
4		废拖把	HW49	900-041-49		1m ²	堆放	0.1t	一年
5		残次品	HW49	900-045-49		1m ²	堆放	0.4t	一年
6		边角料	HW49	900-045-49		1m ²	堆放	0.5t	一月
7		废包装物	HW49	900-041-49		1m ²	堆放	0.2t	一年
8		蒸发浓液	HW22	397-004-22		4m ²	桶装	5t	一月

5、环境风险防范措施

（1）环境风险评价等级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中，q₁，q₂…q_n—每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 67 拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算（单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	生产场所 临界量/t	最大使用(产 生)量 ^[1] /t	q/Q	储存区 临界量/t	最大储存 量/t	q/Q
1	氯化氢	1336-21-6	10	1	0.1	10	1	0.1
2	硫酸	7664-93-9	10	0.1	0.01	10	0.1	0.1
3	丙酮	67-64-1	10	0.05	0.005	10	0.05	0.005
3	危害水环境物质 (油墨)	--	100	4.92	0.0492	100	0.5	0.005
合计 ($\Sigma q/Q$)					0.3			

注：[1]生产场所最大使用（产生）量是根据反应过程中，以装置批次物料存在量计的。

由上表计算可知，拟建项目 Q 值属于 $Q < 1$ 范围，该项目环境风险潜势为I。

②评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表 68。

表 68 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 是相对与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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为I，不构成重大危险源，评价工作等级进行简单分析。

（2）环境敏感目标

本项目评价工作等级为简单分析，环境敏感目标按照最近敏感点分析，如下表：

表 69 项目环境保护目标一览表

环境	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	常恒花苑	W	450	256 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
水环境	长江	N	1000	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中II类

（3）环境影响识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的定义，最大可信事故指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

考虑可能发生的事故情形，包括涉及危险物质的装置或储罐的物料泄漏、涉及危险

物质的装置或储罐在发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物（如未燃烧完全的泄漏物、次生污染物 CO 等）对周围环境的影响等，本项目选取以下具有代表性的事故类型，见下表。

表 70 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间	蚀刻液储罐	氯化氢	泄露	大气、地下水	常恒花苑	/
2		蚀刻线	硫酸	泄露	大气、地下水	常恒花苑	/
3		丙酮储存	丙酮	泄露	大气、地下水	常恒花苑	/
4		抗氧化线	甲酸	泄露	大气、地下水	常恒花苑	/

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

最大可信事故设定：全厂主要存在的氯化氢、硫酸、丙酮、抗氧化剂泄露以及火灾、爆炸，污染大气环境；污染河流；燃烧造成人员灼伤。

（4）环境风险分析

氯化氢、硫酸、丙酮、抗氧化剂泄漏以及火灾、爆炸发生时产生的事故废气处理不当而污染大气环境时，将对周围居民产生影响。废水处理不当而排入附近地表水时，将对周边地表水环境产生影响。

（5）环境风险防范措施及应急要求

针对上述风险，企业采取风险防范措施如下：

氯化氢、硫酸、丙酮、抗氧化剂的储存、使用应严格按照相关安全管理规定进行，储存于通风库房，远离火种、热源；气瓶应有防倒措施。大于 10 立方米低温液体储槽不能放在室内。瓶装气体产品为高压充装气体，使用时应经减压降压后方可使用。瓶装气体产品在运输储存、使用时应分类堆放，可燃气体与助燃气体应分区堆放，远离明火和热源，应做到勿近火、勿沾油脂、勿爆晒、勿重抛、勿撞击，严禁在气瓶身上进行引弧或电弧，在贮运过程中轻装轻卸，严防碰撞，防止高温。厂区内设置消防通道，并设有消防灭火系统，按规定配备移动式小型灭火设备，一旦发生火灾可立即启动消防设施。当发生泄漏时，应及时切断气源，迅速撤离泄漏污染区，处理泄漏事故人员戴自给正压式呼吸器。当作业场所空气中氧气浓度低于 18% 时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。尽可能切断泄漏源，合理通风加速扩散。

此外企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。

（6）分析结论

综上所述，本项目不构成重大危险源，企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低。项目环境风险达可防控。

表 71 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州市量壕电子科技有限公司单面线路板生产项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(新北)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度		纬度		
主要危险物质及分布	氯化氢、硫酸、丙酮、甲酸				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	氯化氢、硫酸、丙酮、甲酸泄漏以及火灾、爆炸发生时产生的事故废气处理不当而污染大气环境时，将对周围居民产生影响。废水处理不当而排入附近地表水时，将对周边地表水环境产生影响。				
风险防范措施要求	氯化氢、硫酸、丙酮、甲酸的储存、使用应严格按照相关安全管理规定进行，储存于通风库房，远离火种、热源；气瓶应有防倒措施。大于 10 立方米低温液体储槽不能放在室内。瓶装气体产品为高压充装气体，使用时应经减压降压后方可使用。瓶装气体产品在运输储存、使用时应分类堆放，可燃气体与助燃气体应分区堆放，远离明火和热源，应做到勿近火、勿沾油脂、勿爆晒、勿重抛、勿撞击，严禁在气瓶身上进行引弧或电弧，在贮运过程中轻装轻卸，严防碰撞，防止高温。厂区设置消防通道，并设有消防灭火系统，按规定配备移动式小型灭火设备，一旦发生火灾可立即启动消防设施。当发生泄漏时，应及时切断气源，迅速撤离泄漏污染区，处理泄漏事故人员戴自给正压式呼吸器。当作业场所空气中氧气浓度低于 18% 时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。尽可能切断泄漏源，合理通风加速扩散。此外企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目不构成重大危险源，企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低。项目环境风险达可接受程度内。				

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目为地下水环境影响评价Ⅳ类项目，可不进行地下水环境影响评价工作。

7、土壤评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），本项目占地面积为 0.16hm²，占地规模为小型（≤5hm²）；本项目厂区周边不涉及土壤环境敏感目标，本项目厂区所在地周边土壤敏感程度见表 72；根据附录 A.1，本项目土壤环境影响评价类型

分类见表 73。

表 72 本项目土壤环境敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 73 本项目土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别				
	I 类		II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

由上表可知，本项目土壤环境敏感程度为不敏感，本项目从事单面线路板的生产，土壤环境影响评价类型为 I 类，因此项目土壤环境影响工作等级的划分见表 74。

表 74 本项目评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上可知，本项目开展土壤环境影响三级评价。

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本次对于颗粒物累积影响分析参照该导则中附录 E 的方法一进行影响预测。

（2）单位质量土壤中某种物质的增量 ΔS

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：

ΔS ——单位质量表层土壤中增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中输入量，g；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的量，g；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的量，g；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围，m²；

D——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

(3) 单位年份表层土壤中某种物质的输入量

$$I_s = C \times V \times T \times A$$

式中：

C——污染物浓度，mg/m³；

V——污染物沉降速率，m/s；沉降速率取值为 0.003cm/s；

T——一年内污染物沉降时间，s。

A——预测评价范围，m²。

(4) 单位质量土壤中某种物质的预测值

根据其增量叠加现状值进行计算，如下式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

S_b ——单位质量土壤中现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中预测值，g/kg；

计算大气沉降影响时，可不考虑输出量，输出量包括淋溶和径流排出量，因此单位质量土壤中预测值可通过下方公式进行计算。

$$S = S_b + nI_s / (\rho_b \times A \times D)$$

根据上述公式计算出不同时间段后（包括5年、10年、20年）对土壤的累计影响，通过大气影响预测可知，新增的污染物排放各敏感点除的贡献值浓度较低，不对土壤环境造成进一步的影响，具体见表75。

表75 不同年份工业用地土壤中累积量

污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	年输入量 (mg/kg)	预测值 (mg/kg)			评价标准 (mg/kg)
			5 年	10 年	20 年	
颗粒物	0.0761	0.0902	0.451	0.902	1.804	/

由表56可以看出，项目运行20年，颗粒物在土壤中累积量几乎不发生变化，无相应标准，贡献值较小，参照石油烃标准，远小于筛选值标准，建设项目土壤环境影响在可接受范围内。

8、清洁生产与循环经济分析

① 生产工艺的清洁性

建设项目生产工艺成熟，原辅料利用率高，属清洁生产工艺。

② 原材料和产品的清洁性

建设项目所用的原辅材料均为低毒物质，在原辅材料获取过程中对生态环境影响较小，使用寿命长，属于清洁产品。

③ 污染物产生量指标的清洁性

建设项目生产过程中无废气产生，产生的废水以及固废均能得到合理处置。

因此，从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺成熟，排污量小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

9、排污口规范化设置

根据国家环保局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》和《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》精神，贯彻执行《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》，建设项目应在建设的同时规范排污口。

(1) 污水排放口规范化

根据江苏省环保局《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，对排污口进行规范化整治，以满足江苏省和常州市环保局的管理要求。全厂依托园区内现有一个污水接管口和一个雨水排放口。

(2) 固定噪声污染源扰民处规范化整治

对固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3) 固体废物贮存、运输及处置规范化

固体废弃物收集后需堆放在固定场所，并做到防晒、防渗漏、防止混杂，固体废物贮存场所应设置醒目标志牌，并及时委外处置，防止对环境造成污染。

10、环境监测计划

(1) 竣工验收监测

项目投入生产后，企业应根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031—2019)中自行监测要求进行检测。企业应及时与有资质的环境监测单位取得联系，委托环境监测单位对建设项目环保“三同时”实施组织竣工验收监测。

(2) 营运期监测

① 废水

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031—2019)中自行监测要求。对厂区排放口每一年监测，监测项目为水量、pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油。若自身监测设备不能满足需要，可通过委托环境监测部门进行。

② 废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031—2019)中自行监测要求。厂区有组织废气，每年监测一次，监测项目为 VOCs、氯化氢、硫酸雾、颗粒物；厂界无组织废气，每年监测一次，监测项目为 VOCs、氯化氢、硫酸雾、颗粒物，若自身监测设备不能满足需要，可通过委托环境监测部门进行。

③ 噪声

对厂界噪声每年监测一次，每次昼夜各监测一次。

营运期监测计划表见下表。

表 76 营运期监测计划表

污染种类	监测点位	监测项目	监测频率	
废水	污水排放口	水量、pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、总铜	一年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准
废气	FQ-1	VOCs	一年一次	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中的排放标准
	FQ-2	氯化氢、硫酸雾	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准
	FQ-3	颗粒物	一年一次	
	厂界(下风向)	VOCs、氯化氢、硫酸雾、颗粒物	一年一次	氯化氢、硫酸雾、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；VOCs执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2、表5的排放标准
噪声	厂界	VOCs	一年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1标准
	厂界四周边界	连续等效A声级	一年一次	项目各个厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值
危险废物	危险废物堆放点	危废堆场的设置是否规范	--	--

11、项目环保“三同时”验收项目及投资估算情况

项目环保“三同时”验收项目及投资估算情况见下表：

表 77 项目环保“三同时”验收项目及投资估算表

项目	项目组成	污染物	治理措施	投资额(万元)	完成时间	效果
废气	涂胶、印刷等	VOCs	集气罩收集经 UV 光催化+活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-1) 排放	10	与项目建设同步	达标排放
	蚀刻	氯化氢	集气罩收集经碱喷淋处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-2) 排放			
	酸洗、微蚀	硫酸雾	集气罩收集经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-3) 排放			
	数控、V 割等	粉尘	集气罩收集经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-3) 排放			
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接入区域管网, 至常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理	2	与项目建设同步	达标排放
	生产废水(不含氮)	COD、SS、总铜	在厂房内设置 2 个 5m*2m*1m 的收集池, 依托厂区内的柯龙污水处理站处理后接入区域管网, 至常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理	3		
	清洗废水(含氮)	pH、COD、SS、TN	经电加热蒸发器蒸发后的蒸发浓液作为危废处置	3		
噪声	设备	噪声	减振、厂房隔声	2	与项目建设同步	厂界噪声达标
固废	一般固废	铜粉、废包装材料、除尘器收集粉尘、废灯管	外售综合利用	5	与项目建设同步	固体废物处理、处置率 100 %
	危险废物	残次品、边角料、蚀刻废液、废活性炭、含丙酮擦拭布、废拖把、废包装物、蒸发浓液	设置一个危废堆场, 一个 5t 容量的废蚀刻液储罐, 委托有资质的单位处理, 危废堆场面积约 15m ² 。			
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫清运			
合计				25		

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	有组织废气	VOCs	集气罩收集经UV光催化+活性炭吸附处理后通过15米高排气筒(FQ-1)排放	达标排放,影响很小				
		氯化氢	集气罩收集经碱喷淋处理后通过15米高排气筒(FQ-2)排放	达标排放,影响很小				
		硫酸雾	集气罩收集经布袋除尘处理后通过15米高排气筒(FQ-3)排放	达标排放,影响很小				
		粉尘	加强通风,车间无组织排放	达标排放,影响很小				
	无组织废气	VOCs、氯化氢、硫酸雾、粉尘						
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管至常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理	达标排放,影响很小				
	生产废水(不含氮)	COD、SS、溶解性固体、石油类	经厂区污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理	达标排放,影响很小				
	清洗废水(含氮)	COD、SS、溶解性固体、石油类、NH ₃ -N、TN	经电加热蒸发器处理的蒸发浓液作危废处置	全部处置				
电离辐射 电磁辐射	/	/	/	/				
固体废物	一般固废	铜粉、废包装材料、除尘器收集粉尘、废灯管	外售综合利用	全部处置				
	危险固废	残次品、边角料、蚀刻废液、废活性炭、含丙酮擦拭布、废拖把、废包装物、蒸发浓液	委托有资质单位处理					
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运					
噪声	主要为设备运行时产生的噪声,噪声源强70-85dB(A)。项目设备设置在车间内,采取合理布局、减振,厂房隔声等措施治理后,可使项目各厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类功能区对应标准限值,不会对周边声环境造成影响。							
其他	/							
生态保护措施及预期效果								
/								

结论与建议

一、结论

1、项目概况

常州市量壕电子科技有限公司成立于 2011 年 3 月 30 日，主要从事电子技术开发；灯具、灯饰、发光二极管、电路板、电子元器件、家用电力器具、监控摄像设备、输配电及控制设备、照明灯具、线路板、汽车配件制造，加工；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）

常州市量壕电子科技有限公司拟投资 200 万元，租赁常州龙凯塑业有限公司的厂房，租赁总建筑面积 1600 平方米，购置开料机、丝印机、磨板生产线、显影生产线等主辅设备，项目建成后可形成年产单面线路板 50 万平方米的生产能力。

该项目于 2019 年 4 月 24 日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局关于该项目的备案证（常新行审经备[2019]212 号）。

2、与区域规划相容性分析

项目位于常州市新北区春江镇滨江二路 68 号，根据企业提供的不动产权证（苏（2017）常州市不动产权第 0004398 号）（详见附件），用地属性为工业用地，根据分区规划图（见附图），项目所在地为一类工业用地。因此，项目用地性质符合土地利用规划。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态红线保护区为北侧 1000 米处的长江魏村引用水水源保护区，本项目不在其管控区内。项目选址与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）相符。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），离本项目最近的生态红线区域为长江魏村引用水水源保护区，本项目与其直线距离约 1000 米，不在该管控范围内，因此本项目选址与根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）相符。

综上所述，本项目符合相关规划要求，选址合理。

3、与产业政策及相关法律法规相符合性分析

（1）本项目从事单面线路板的生产，采用的生产工艺、设备等均不属于国家发

展改革委《产业结构调整指导目录（2013年修订本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）、《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发〔2015〕118号）中限制类和淘汰类项目，亦不在其它相关法律法规要求淘汰和限制之列，属于允许发展的产业，符合国家产业政策的要求。

（2）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）相关规定，本项目从事单面线路板的生产，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中规定的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等禁止建设项目之列，且不处于入太湖河道岸线内及两侧1000米范围内。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的相关规定。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）相关规定，本项目位于太湖流域三级保护区内，从事单面线路板的生产，主要为含氮工艺废水、不含氮工艺废水、生活污水。项目含氮工艺废水经电蒸发器蒸发后蒸发浓液作危废处置，不外排。不含氮工艺废水经厂区污水处理站处理后和生活污水一起接管至常州民生环保科技有限公司处理。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的有关规定。

综上所述，项目符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。

（4）根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在最近的生态红线区域管控范围内，因此本项目与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符；根据《常州市环境质量报告书（2017）》可知项目所在区域环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境现场监测结果可知，项目所在地区域地表水和噪声能够满足相应功能区划要求，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线；本项目生产过程中所用的资源主要是水和电资源，本项目所在地水资源丰富，此外企业采取了有效的节电节水措施，不会突破资源利用上限；本项目符合现行国家产业、行业政策，经查《市场准入负面清单（2018年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

(5) 与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号）、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30号），本项目为单面线路板的生产，不在其淘汰落后产能的行业内，与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

(6) 根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）规定，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，本项目从事单面线路板的生产，不在其严禁行业内；本项目在常州高新分区内，不属于“散乱污”企业，因此，本项目符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）有关规定。

4、环境质量状况

项目所在区域 CO 日平均值和 SO₂年平均质量浓度符合《环境空气质量标准》中的二级标准要求，NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}四项评价指标均不达标，因此，区域环境空气质量目前不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实行；长江检测断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类噪声限值。

5、环境影响分析

5.1 废水

本项目含氮清洗废水经电加热蒸发器处理后蒸发浓液作危废处置。不含氮的生产废水经厂区污水处理站处理后和生活污水一起接入区域管网，接管至常州民生环保科技有限公司污水处理厂集中处理，废水不直接排入附近水体，对周围水环境影响较小。

5.2 废气

本项目涂胶和印刷产生的 VOCs 用集气罩收集经 UV 光催化+活性炭吸附处理后 15 米高排气筒（FQ-1）有组织排放，蚀刻氯化氢和酸洗、微蚀硫酸雾用集气罩收集经碱喷淋喷淋处理后 15 米高排气筒（FQ-2）有组织排放，数控、V 割粉尘用集气罩收集经布袋除尘器处理后 15 米高排气筒（FQ-3）有组织排放。根据预测，废气排放可以达到标准要求，对周围环境影响很小。

根据卫生防护距离的制定原则，项目设置的卫生防护距离包络线没有居民，满

足卫生防护距离的要求。

5.3 噪声

主要为设备运行时产生的噪声，噪声源强为 70-85dB(A)。项目设备设置在车间内，采取合理布局、减振，厂房隔声等措施治理后，可使项目各厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，不会对周边声环境造成影响。

5.4 固体废物

本项目固废全部得到分类处理或处置，不外排，对环境无直接影响。

6、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺成熟，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

7、满足区域总量控制要求

大气污染物：有组织 VOCs 排放量为 0.2752t/a，有组织颗粒物排放量为 0.036t/a；无组织 VOCs 排放量为 0.3978t/a，无组织颗粒物排放量为 0.078t/a，在新北区内平衡。

水污染物：污水量 6440t/a，COD 0.146t/a、SS 0.109t/a、氨氮 0.006t/a、TP 0.00096t/a、TN 0.0096t/a、总铜 0.00093t/a，为污水厂考核量，总量在污水厂内平衡。

固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

8、本项目建设类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；建设项目采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本次搬迁项目，已针对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。

9、项目建设可行性

综上所述，本项目从事单面线路板的生产，产品及采用的生产工艺、设备等均符合国家及地方产业政策，选址与区域规划相容，工艺成熟简单，采取的各项环保措施合理可行，能确保污染物达标排放。因此，建设单位在落实本报告表提出的各项对策、措施及要求的前提下，从环境保护的角度来讲，本项目在该地建设是可行的。

二、建议

- (1) 合理布局噪声设备位置，落实噪声防治措施，确保厂界噪声达标。
- (2) 项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管理体制，制订环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。

注 释

本报告表附以下附件、附图：

附件

附件 1 环评授权委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 租赁合同+租赁土地手续

附件 5 危废处置承诺

附件 6 排水许可证

附件 7 环境质量现状监测报告

附件 8 建设单位原有项目自查意见

附件 9 全文本公开证明材料，公开全文本信息说明

附件 10 建设单位承诺书（对提供资料真实有效性负责）

附件 11 主要环境影响执行标准及预防或减轻不良环境影响的对策和措施

附件 12 建设项目环评审批基础信息表

附件 13 环评工程师现场照片

附图 14 规划环评审核意见

附图 15 污水厂审批意见

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境状况示意图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 项目水系图

附件 5 生态红线规划图

附件 6 新港分区规划图

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 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (颗粒物、VOCs、氯化氢、硫酸雾) 其他污染物 (/)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	2017 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			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 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟代替的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/> ADMS <input type="checkbox"/> AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>		其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常持续时长 (1) h	非正常持续时长 (1) h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>				K>-20% <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、VOCs、氯化氢、硫酸雾)		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 <input type="checkbox"/>	
	环境质量检测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境防护距离	50m					
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.114) t/a	VOCs: (0.673) t/a		
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项							

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		常州市量壕电子科技有限公司单面线路板生产项目		
	影响类型	水污染影响型 <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 checked="" type="checkbox"/>		
影响识别	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	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		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input checked="" 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"/>
现状调查	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" 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"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域水资源开发利用现状	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input checked="" type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		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"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
现状评价	补充监测	监测时期		监测因子
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" 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"/>		COD、SS、氨氮、总磷
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	COD、SS、氨氮、总磷		
现状评价	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input 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（）		
	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 type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
现状评价	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"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <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"/>		

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"/>																						
	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"/>																						
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 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>0.146</td> <td>1363.82</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.109</td> <td>82.19</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.006</td> <td>1.03</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.00096</td> <td>0.16</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>0.0096</td> <td>1.64</td> </tr> <tr> <td>总铜</td> <td>0.00093</td> <td>0.38</td> </tr> </tbody> </table>			污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/l)	COD	0.146	1363.82	SS	0.109	82.19	氨氮	0.006	1.03	TP	0.00096	0.16	TN	0.0096	1.64	总铜	0.00093
污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/l)																						
COD	0.146	1363.82																						
SS	0.109	82.19																						
氨氮	0.006	1.03																						
TP	0.00096	0.16																						
TN	0.0096	1.64																						
总铜	0.00093	0.38																						
替代源排放情况	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源名称</th> <th>排污许可证编号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>()</td> <td>()</td> <td>()</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> </tbody> </table>			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)	()	()	()	()	()											
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 type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>																						
	监测计划	环境质量																						
		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>																						
		()																						
	监测因子			()																				
污染物排放清单 <input type="checkbox"/>																								
评价结论 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>																								
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可 <input checked="" type="checkbox"/> ; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。																								

建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(0.16) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标()、方位()、距离()			无	
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他()			无	
	全部污染物	/			无	
	特征因子	/			无	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input checked="" type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	粒径、含水量、密度、容量、比重、饱和度、孔隙比、孔隙度、渗透系数、有机质含量、土壤类型			同附录C	
	现状监测点位	表层样点数	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		柱状样点数	1	2	0.1m	
			3	0	0.5m, 1.5m, 3m, 6m	
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表D.2 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ；附录F <input type="checkbox"/> ；其他()				
	预测分析内容	影响范围()				
		影响程度()				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/>				
不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>						
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论						
注1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可 <input checked="" type="checkbox"/> ；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

建设项目环境风险评价自查表

工作内容		常州市量壕电子科技有限公司单面线路板生产项目						
风险调查	危险物质	名称	氯化氢	硫酸	丙酮	危害水环境物质		
		存在总量/t	1	0.1	0.05	0.5		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 326 人			5km 范围内人口数 56816 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) /人					
		地表水	地表水功能敏感性			F1 <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	Q1<1 <input checked="" 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			P <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>			地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>			AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 /m					
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 /m							
	地表水	最近环境敏感目标 /, 到达时间 /h						
		下游厂区边界到达时间 /d						
地下水	最近环境敏感目标 /, 到达时间 /d							
重点风险防范措施		拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及制定风险事故防范措施和应急预案。						
评价结论与建议		在加强管理和严格规范操作、做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，风险可防控。						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选，“_____”为填写项								