

目录

1 项目概况	1
1.1 建设项目基本情况	1
1.2 验收工作由来	2
1.3 竣工环境保护验收工作过程	3
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	10
3.3 主要原辅材料及燃料	11
3.4 主要生产设备	17
3.5 水源及水平衡	17
3.6 生产工艺	22
3.7 项目变动情况	23
4 环境保护设施	32
4.1 污染物治理/处置设施	32
4.2 其他环保设施	39
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	40
5 环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定	43
5.1 环境影响报告书主要结论	43
5.2 审批部门审批决定	45
6 验收执行标准	47
6.1 废气污染物排放标准	47
6.2 废水污染物排放标准	47
6.3 噪声排放标准	48
6.4 固体废物控制标准	48
6.5 总量控制指标	49
7 验收监测内容	50
7.1 环境保护设施调试运行效果	50
8 质量保证和质量控制	52
8.1 监测分析方法	52
8.2 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制	53
8.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	54
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	54
9 验收监测结果	56
9.1 生产工况	56
9.2 环保设施调试运行效果	56
10 验收监测结论	63
10.1 环保设施调试运行效果	63
10.2 后续要求	65

附件：

附件 1 建设项目生产工况表

附件 2 公司名称变更

附件 3 《关于安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表的批复》（广环审【2023】100 号）

附件 4 排污许可证正本

附件 5 《安徽全照科技股份有限公司验收监测报告》（CJ-202404026-3）

附件 6 采样照片

附件 7 危废处置合同

附件 8 洗网水 MSDS 技术说明书

附件 9 应急预案备案函

附件 10 安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目竣工环境保护验收意见

附件 11 安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目竣工环境保护自主验收意见

附件 12 验收公示截图

1 项目概况

1.1 建设项目基本情况

建设项目基本情况详见表 1.1-1。

表 1.1-1 建设项目基本情况一览表

项目名称		金属基板、网版和测试治具技改项目		
建设单位		安徽全照电子有限公司		
建设地点		安徽省宣城市广德经济开发区鹏举路 21 号		
环境影响 报告表	编制单位	安徽炎羿环保咨询服务有限公司		
	审批部门	宣城市广德市生态环境分局		
	审批时间	2023 年 07 月 03 日		
	审批文号	广环审【2023】100 号		
建设性质		新建	行业类别及代码	电子专用材料制造（C3985）；印刷专用设备制造（C3542）；电子测量仪器制造（C4028）

安徽全照电子有限公司于 2015 年在广德经济开发区投资建设了年产 36 万平方米 PCB 铝基板生产线建设项目，该项目于 2015 年 12 月 14 日获得了原广德县环境保护局出具的《关于安徽全照电子有限公司年产 36 万平方米 PCB 铝基板生产线项目环境影响报告书的审批意见》（广环审【2015】147 号），该项目于 2018 年 07 月 14 日进行了阶段性竣工环境保护自主验收工作，同时原广德县环境保护局于 2018 年 09 月 3 日对该项目厂内的固废和噪声污染防治设施进行了竣工环境保护验收，并出具了《安徽全照电子有限公司年产 36 万平方米 PCB 铝基板生产线建设项目（阶段性）（固废、噪声）竣工环境保护验收的批复》（广环验【2018】39 号）通过了其固废和噪声污染防治设施阶段性竣工环境保护验收工作。

建设单位 PCB 铝基板现采用外购的铝基板作为基板，由于部分客户对于线路板导热等性能的提高，若采用外购的铝基板作为基板生产出 PCB 铝基板，其导热等性能无法满足客户的需求。

PCB 铝基板生产过程中的线路、阻焊和文字制程均需要用到网版进行印刷，目前印刷工段用的网版均外购，外购的网版质量得不到保障，且使用后的网版进行再加工利用时运输较为不便，工期得不到有效保障。

PCB 铝基板生产过程中的测试制程均需要用到测试治具，目前测试制程用的测试治

具均外购，外购的测试治具质量及工期得不到保障。

上述三点事项已限制了企业的生产和市场的开拓，为此，建设单位实施了本次“金属基板、网版和测试治具技改项目”。

改建项目不新增占地，利用现有厂区已建的 1#生产车间内预留空间进行建设，主要从事金属基板、网版和测试治具的生产活动，设计年产金属基板 2 万平方米、网版 13.5 万张、测试治具 500 套。改建项目所生产的金属基板全部作为厂内 PCB 铝基板生产的原料；网版全部供现有工程及 PCB 园区内印制电路板企业生产线中的线路、阻焊和文字印刷制程使用；测试治具全部供现有工程 PCB 铝基板生产线中的测试制程使用，均不单独外售。

本项目于 2023 年 5 月 16 日获得广德市经济和信息化局备案（项目编码：2211-341822-07-02-308219）。2022 年 12 月 18 日委托安徽炎羿环保咨询服务有限公司编制了《安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表》，并于 2023 年 07 月 03 日获得了宣城市广德市生态环境分局出具的环评批复文件，审批文号：广环审【2023】100 号。

该项目已取得排污许可证，证书编号：9134182208756406XX001V，有效期 2022 年 11 月 18 日至 2027 年 11 月 17 日止。

2023 年 11 月 15 日已取得广德市市场监督管理局下发的企业名称变更核准通知书(宣)市监名登变字[2023]第 135 号。

公司环评及环评批复文件共批复建设年产金属基板 2 万平方米、网版 13.5 万张、测试治具 500 套/年。公司 2024 年 1 月 10 日开工建设，于 2024 年 2 月 20 日竣工。项目于 2024 年 3 月进行调试运行，现已投入预生产。目前本项目可达到金属基板 2 万平方米、网版 13.5 万张、测试治具 500 套/年，各项与之配套的环保设施均已调试完成。

1.2 验收工作由来

安徽全照科技股份有限公司已建成的生产设施及其他相应的配套设施经调试运行，现已投入试生产，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）等文件有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护

预防、减缓和补救措施。

2024年05月21日及05月22日，安徽全照科技股份有限公司会同安徽春润检测技术有限公司对项目废气、废水、噪声、固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的运行状况进行了现场调查与监测。安徽全照科技股份有限公司根据监测结果及现场环境管理检查情况，在查阅了该项目环境影响报告表、环境影响报告表审批意见等相关资料的基础上，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）等文件的要求，编制了《安徽全照科技股份有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目竣工环境保护验收监测报告》，为该项目竣工环保验收及管理提供科学依据。

1.3 竣工环境保护验收工作过程

（1）2024年04月10日，安徽全照科技股份有限公司进行了验收自查工作，主要自查了项目环保手续履行情况、项目建成情况、环境保护设施建设情况和有无重大变动情况等事项。

验收自查工作期间未发现环境保护设施需整改的情况。通过验收自查工作的开展，我单位确定了本次验收工作的验收范围和验收内容，具体如下：

①验收范围和验收内容：利用现有厂区已建的1#生产车间内预留空间进行建设金属基板、网版、测试治具生产线和配套的环境保护设施开展验收工作。验收的产品方案：年产金属基板2万平方米、网版13.5万张、测试治具500套。

（2）2024年04月12日，安徽全照科技股份有限公司制定了《安徽全照科技股份有限公司竣工环境保护验收的验收监测方案》。

（3）2024年04月18日，安徽全照科技股份有限公司委托安徽春润检测技术有限公司根据其制定的验收监测方案开展了验收监测工作。

（4）2024年05月21、22日，安徽春润检测技术有限公司根据我单位制定的验收监测方案，在我单位厂内进行了废气、废水和噪声的监测工作，并于2024年7月1日出具了《安徽全照科技股份有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目验收检测报告》（编号：CJ-202404026-3）。

（5）2024年7月份，我单位完成了《安徽全照科技股份有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目竣工环境保护验收监测报告》的编制工作。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第9号，2015年1月1日施行）；
- (2) 《建设项目环境保护条例》（国务院第682号令，2017年10月01日施行）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号，2017年11月20日施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）；
- (2) 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》（环发【2009】150号，2009年12月17日）；
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办【2015】113号）；
- (4) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017，2017年06月01日施行）；
- (5) 《安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》（皖环发【2013】91号），安徽省环保厅，2013年10月18日；
- (6) 《宣城市环保局建设项目竣工环境保护验收若干规定》的通知（宣环办【2010】132号，2010年10月9日施行）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表》（报批稿）；
- (2) 《关于安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表的批复》（广环审【2023】100号），宣城市广德市生态环境分局2023年07月03日。

2.4 其他相关文件

- (1) 《安徽全照科技股份有限公司检测报告》（编号：CJ-202404026-3），安徽春涧检测技术有限公司，2024年7月1日；
- (2) 环保设计等其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区鹏举路 21 号。（中心经度：119°26'36.712"，中心纬度：30°54'42.496"）。本项目四周均为 PCB 产业园标准化厂房的生产厂房。建设项目具体地理位置见图 3.1-1 建设项目地理位置图、图 3.1-2 建设项目周边四至关系图。

项目厂址周围 500m 范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，周围环境对本项目的建设无特殊制约性因素，选址可行，项目符合郎溪经济开发区总体规划要求。

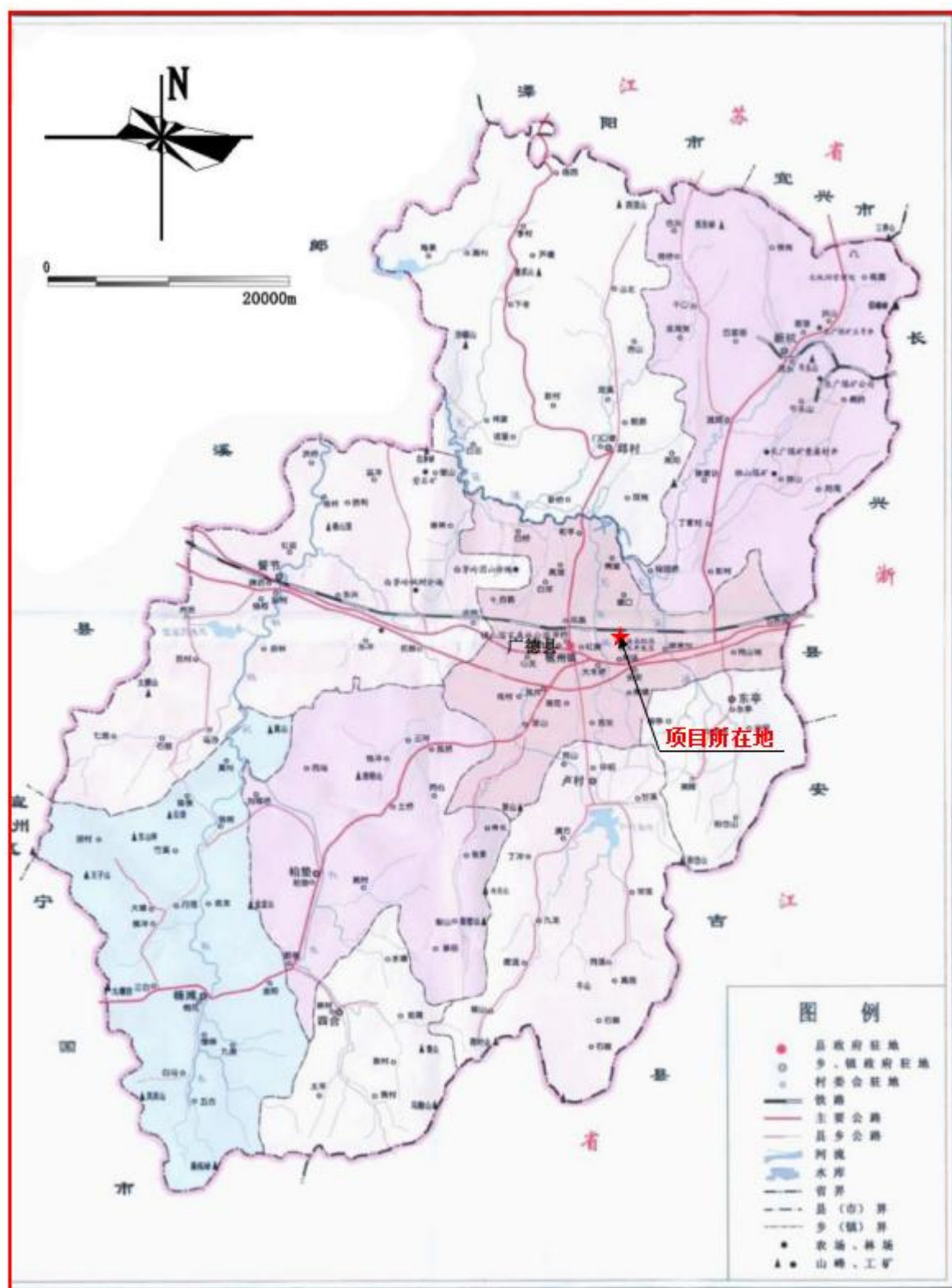


图 3.1-1 建设项目地理位置图

7

3.1.2 平面布置

本项目利用现有厂区已建的 1#生产车间内预留空间进行建设金属基板、网版、测试治具的生产，建设项目厂区总平面布置详见附图 3.1-3。

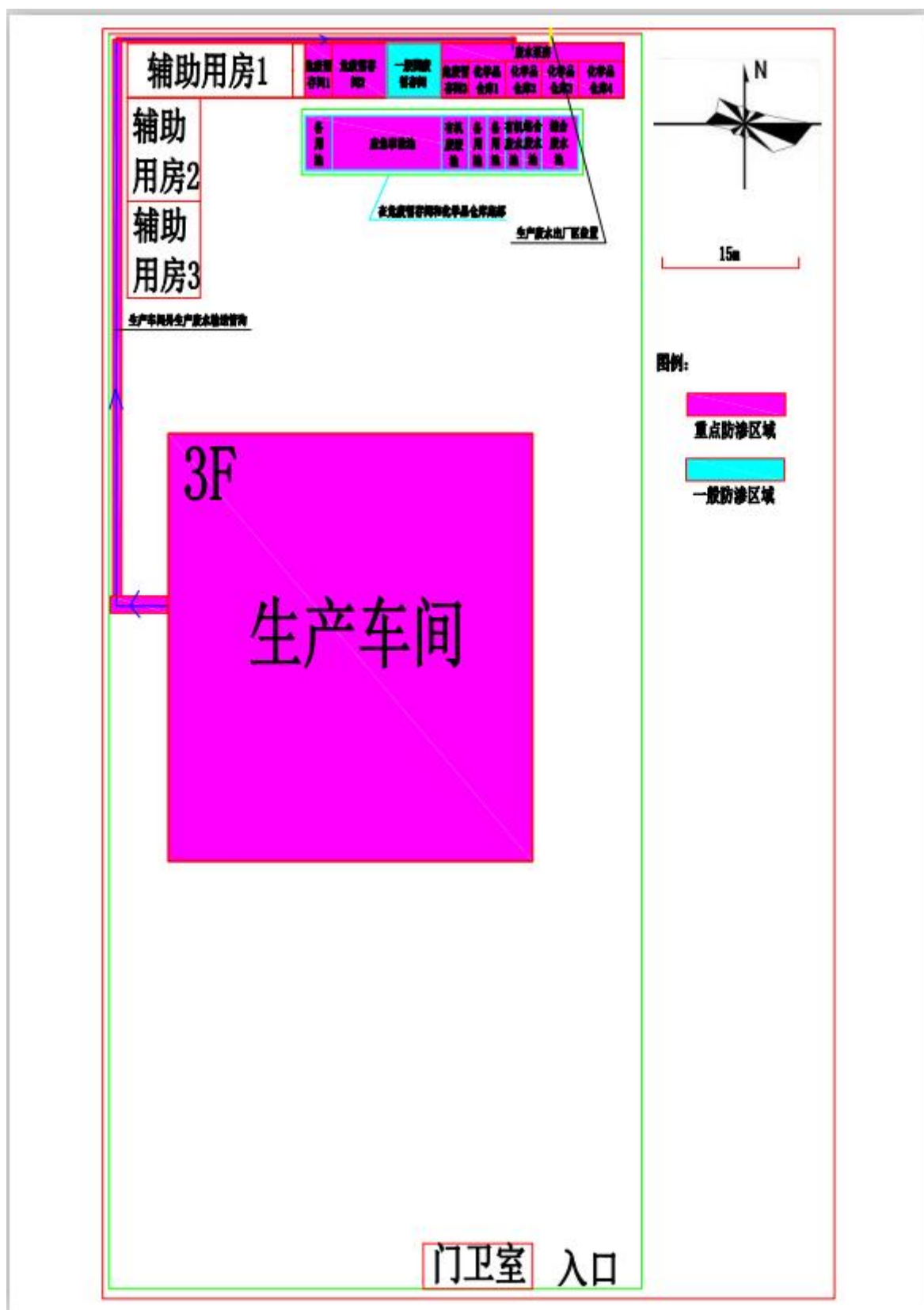


图 3.1-3 建设项目总平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目总投资

本项目实际总投资额 950 万元，实际环保投资为 10 万元，占实际总投资的 1.05%。

3.2.2 劳动定员

改建项目不新增劳动人员，所需人员从现有工程中调配，单班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 300 天，其中棕化线年工作时间为 1000h、钻孔工段年工作时间为 100h。

3.2.3 产品方案

本次改建工程主要从事金属基板、网版和测试治具的生产活动，设计年产金属基板 2 万平方米、网版 13.5 万张、测试治具 500 套。改建项目所生产的金属基板全部作为厂内 PCB 铝基板生产的原料；网版全部供现有工程及 PCB 园区内印制电路板企业生产线中的线路、阻焊和文字印刷制程使用；测试治具全部供现有工程 PCB 铝基板生产线中的测试制程使用，均不单独外售，具体产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 建设项目产品方案

序号	名称	单位	环评批复产量	实际生产产量
			改建项目	改建项目
1	金属基板	万平方米/年	2	2
2	网版	万张/年	13.5	13.5
3	测试治具	套/年	500	500

3.2.4 建设内容

本项目环境影响报告表及其审批意见审批决定建设内容与实际建设内容对比分析详见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目环境影响报告表及其审批意见审批决定建设内容与实际建设内容一览表

类别	单体工程	环评批复工程内容及规模	实际建设工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	生产车间共 3 层, 改建项目利用第 1 层预留空间设有 1 条棕化线, 主要用于棕化处理; 设 1 个叠配室, 主要用于叠合、铆合; 设 1 个压合室, 内设 1 台热压机和 1 台冷压机, 主要进行压合。利用第 2 层预留空间设 2 个密闭的拉网间 (10m×8m×3m 和 10m×4m×3m), 主要用于拉网; 设 2 个密闭的刮涂间 (2.5m×2m×3m 和 4m×2m×3m), 主要用于光刻胶刮涂和烘干; 1 个密闭的浸泡洗间 (2m×2m×3m), 主要进行洗网水浸泡洗; 设光刻区, 主要进行光刻; 设退膜显影清洗区, 主要进行退膜、显影及清洗; 设 1 个测试治具装配间, 主要进行测试治具的装配	生产车间共 3 层, 改建项目利用第 1 层预留空间设有 1 条棕化线, 主要用于棕化处理; 设 1 个叠配室, 主要用于叠合、铆合; 设 1 个压合室, 内设 1 台热压机和 1 台冷压机, 主要进行压合。利用第 2 层预留空间设 1 个密闭的拉网间 (10m×8m×3m), 主要用于拉网; 设 1 个密闭的刮涂间 (6.5m×2m×3m), 主要用于光刻胶刮涂和烘干; 1 个密闭的浸泡洗间 (5m×2m×3m), 主要进行洗网水浸泡洗、退膜、显影及清洗; 设光刻区, 主要进行光刻; 设 1 个测试治具装配间, 主要进行测试治具的装配	2 个拉网车间合并为 1 个拉网车间; 2 个密闭的刮涂间合并为 1 个刮涂间; 退膜显影区设置在浸泡间, 其他均与环评一致
辅助工程	办公区域	利用现有工程办公区域进行办公	利用现有工程办公区域进行办公	与环评内容一致
公用工程	供水	广德经济开发区供水管网, 改建项目新增用水量 13.448m ³ /d	广德经济开发区供水管网, 改建项目新增用水量 13.448m ³ /d	与环评内容一致
	排水	项目采取雨污分流、污污分流的排水体制, 新增的生产废水分类收集后接管入 PCB 产业园污水处理厂处理后再进入广德市第二污水处理厂处理达标排放, 尾水排入无量溪河, 生产废水排放量 10.153m ³ /d	项目采取雨污分流、污污分流的排水体制, 新增的生产废水分类收集后接管入 PCB 产业园污水处理厂处理后再进入广德市第二污水处理厂处理达标排放, 尾水排入无量溪河, 生产废水排放量	与环评内容一致

				10.153m ³ /d	
	供电	广德经济开发区供电电网，年用电量 80 万千瓦时		广德经济开发区供电电网，年用电量 80 万千瓦时	与环评内容一致
	纯水制备	纯水机 1 套，主要用于纯水的制备，采取多介质过滤+活性炭过滤+RO 反渗透的工艺，纯水制备率约为 70%		纯水机 1 套，主要用于纯水的制备，采取多介质过滤+活性炭过滤+RO 反渗透的工艺，纯水制备率约为 70%	与环评内容一致
	供热	无锅炉等集中供热设施，厂内供热为电能		无锅炉等集中供热设施，厂内供热为电能	与环评内容一致
贮运工程	成品及原辅材料贮存	储存在生产车间内		储存在生产车间内	与环评内容一致
	化学品贮存	改建工程新增的拉网胶、洗网水和光刻胶依托现有工程化学品仓库 1 贮存；硫酸、棕化液、预浸剂依托现有工程化学品仓库 2 贮存；碱性脱脂剂、双氧水依托现有工程化学品仓库 3 贮存；脱模粉依托现有工程化学品仓库 4 贮存。		改建工程新增的拉网胶、光刻胶依托现有工程化学品仓库 1 贮存；硫酸、棕化液、预浸剂依托现有工程化学品仓库 2 贮存；碱性脱脂剂、双氧水依托现有工程化学品仓库 3 贮存；脱模粉依托现有工程化学品仓库 4 贮存。	与环评内容一致
环保工程	废水处理装置	综合废水收集池，容积 72m ³	依托厂区北侧配套建设的废水收集池；各类废水经废水收集池收集后经专门的管道输送至 PCB 产业园污水处理	依托厂区北侧配套建设的废水收集池；各类废水经废水收集池收集后经专门的管道输送至 PCB 产业园污水处理厂进行处理，达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）	与环评内容一致
		有机废液收集池，容积 54m ³			
		有机废水收集池，容积 36m ³			

		络合废水收集池，容积 36m³	厂进行处理，达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及广德市第二污水处理厂的接管标准要求后，再进入广德市第二污水处理厂处理，尾水排入无量溪河	及广德市第二污水处理厂的接管标准要求后，再进入广德市第二污水处理厂处理，尾水排入无量溪河	
	废气处理装置	酸性废气：改建工程新增的酸性废气依托现有工程的废气处理设施处理	酸性废气：改建工程新增的酸性废气依托现有工程的废气处理设施处理	酸性废气：改建工程新增的酸性废气依托现有工程的废气处理设施处理	与环评内容一致
		有机废气：改建工程新增的有机废气依托现有工程的废气处理设施处理	有机废气：改建工程新增的有机废气依托现有工程的废气处理设施处理	有机废气：改建工程新增的有机废气依托现有工程的废气处理设施处理	与环评内容一致
		钻孔粉尘：改建工程新增的钻孔粉尘依托现有工程的废气处理设施处理	钻孔粉尘：改建工程新增的钻孔粉尘依托现有工程的废气处理设施处理	钻孔粉尘：改建工程新增的钻孔粉尘依托现有工程的废气处理设施处理	与环评内容一致
	噪声处理装置	采用建筑物隔声、设备减振等措施	采用建筑物隔声、设备减振等措施	采用建筑物隔声、设备减振等措施	与环评内容一致
	固废存放点	改建项目新增的一般固废和危险废物分别依托现有工程设置的一般固废暂存间和危废暂存间暂存	改建项目新增的一般固废和危险废物分别依托现有工程设置的一般固废暂存间和危废暂存间暂存	改建项目新增的一般固废和危险废物分别依托现有工程设置的一般固废暂存间和危废暂存间暂存	与环评内容一致
依托工程	危废暂存间 1	本次改建工程新增的废活性炭、废棕化液和废滤芯依托现有工程在厂区北侧已建的危废暂存间 1 暂存，面积 18m²，定期交由有资质单位处置	本次改建工程新增的废活性炭、废棕化液和废滤芯依托现有工程在厂区北侧已建的危废暂存间 1 暂存，面积 18m²，定期交由有资质单位处置	本次改建工程新增的废活性炭、废棕化液和废滤芯依托现有工程在厂区北侧已建的危废暂存间 1 暂存，面积 18m²，定期交由有资质单位处置	与环评内容一致

	危废暂存间 2	本次改建工程新增的废膜渣和除尘灰依托现有工程在厂区北侧已建的危废暂存间 2 暂存，面积 36m ² ，定期交由有资质单位处置	本次改建工程新增的废膜渣和除尘灰依托现有工程在厂区北侧已建的危废暂存间 2 暂存，面积 36m ² ，定期交由有资质单位处置	与环评内容一致
	危废暂存间 3	本次改建工程新增的化学品包装材料依托现有工程在厂区北侧已建的危废暂存间 3 暂存，面积 12m ² ，定期交由有资质单位处置	本次改建工程新增的化学品包装材料依托现有工程在厂区北侧已建的危废暂存间 3 暂存，面积 12m ² ，定期交由有资质单位处置	与环评内容一致
	一般固废暂存间	本次改建工程新增的一般固废依托现有工程在厂区北侧已建的一般固废暂存间暂存，面积 36m ² 。	本次改建工程新增的一般固废依托现有工程在厂区北侧已建的一般固废暂存间暂存，面积 36m ² 。	与环评内容一致
	废气处理装置	酸性废气喷淋塔： 改建工程新增的酸性废气依托现有工程酸性废气喷淋塔处理后，尾气经 1 根 18m 高排气筒（DA001）排放	酸性废气喷淋塔： 改建工程新增的酸性废气依托现有工程酸性废气喷淋塔处理后，尾气经 1 根 18m 高排气筒（DA001）排放	与环评内容一致
		活性炭吸附装置： 改建工程新增的有机废气依托现有工程活性炭吸附装置处理后，尾气经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放	活性炭吸附装置： 改建工程新增的有机废气依托现有工程活性炭吸附装置处理后，尾气经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放	与环评内容一致
		钻孔粉尘： 改建工程新增的钻孔粉尘依托现有工程袋式除尘器处理后，尾气经 1 根 18m 高排气筒（DA004）排放	钻孔粉尘： 改建工程新增的钻孔粉尘依托现有工程袋式除尘器处理后，尾气经 1 根 18m 高排气筒（DA004）排放	与环评内容一致

化学品仓库 1	现有工程在厂区北侧设置 1 个化学品仓库 1，面积 16m ² ，改建工程新增的拉网胶、洗网水和光刻胶依托该化学品仓库贮存	改建工程新增的拉网胶、洗网水和光刻胶依托该化学品仓库贮存	与环评内容一致
化学品仓库 2	现有工程在厂区北侧设置 1 个化学品仓库 2，面积 16m ² ，改建工程新增的硫酸、棕化液、预浸剂依托该化学品仓库贮存	改建工程新增的硫酸、棕化液、预浸剂依托该化学品仓库贮存	与环评内容一致
化学品仓库 3	现有工程在厂区北侧设置 1 个化学品仓库 3，面积 16m ² ，改建工程新增的碱性脱脂剂、双氧水依托该化学品仓库贮存	改建工程新增的碱性脱脂剂、双氧水依托该化学品仓库贮存	与环评内容一致
化学品仓库 4	现有工程在厂区北侧设置 1 个化学品仓库 4，面积 20m ² ，改建工程新增的脱模粉依托该化学品仓库贮存	改建工程新增的脱模粉依托该化学品仓库贮存	与环评内容一致

3.3 主要原辅材料及燃料

3.3.1 主要原辅材料

本项目环境影响报告表及其审批意见审批决定主要原辅材料与实际建设所有主要原辅材料对比情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目环境影响报告表及其审批意见审批决定主要原辅材料与实际建设所有主要原辅材料情况一览表

序号	名称	单位	数量				最大暂存量	储存位置
			现有工程	改建工程环评批复量	改建工程实际用量	变化情况		
1	铝基覆铜板	万 m ² /年	13	0	0	0	0.6	车间仓库
2	碳酸钠	吨/年	0.7	0	0	0	0.05	化学品仓库 4
3	氢氧化钠	吨/年	0.5	0	0	0	0.05	化学品仓库 4
4	碱性蚀刻液	吨/年	288	0	0	0	10	蚀刻液间
5	菲林片	吨/年	0.6	0	0	0	0.08	菲林室
6	油墨	吨/年	2.2	0	0	0	0.1	油墨仓库
7	硫酸	吨/年	3.3	0.7	0.8	+0.8	0.2	化学品仓库 2

8	酒精	吨/年	2.7	0	0	0	0.15	化学品仓库 1
9	防白水	吨/年	1.2	0	0	0	0.1	化学品仓库 1
10	覆铜板	万 m ² /年	0	1.5	1.45	+1.45	0.1	车间仓库
11	铝板	万 m ² /年	0	1	1	+1	0.1	车间仓库
12	铜板	万 m ² /年	0	1.5	1.6	+1.6	0.1	车间仓库
13	导热胶片	万 m ² /年	0	2.2	2.2	+2.2	0.1	车间仓库
14	铜箔	吨/年	0	5	5.1	+5.1	0.3	车间仓库
15	硅胶垫	万 m ² /年	0	1.5	1.6	+1.6	0.1	车间仓库
16	碱性脱脂剂	吨/年	0	0.2	1.2	+1.2	0.05	化学品仓库 3
17	双氧水	吨/年	0	0.3	1.0	+1.0	0.05	化学品仓库 3
18	预浸剂	升/年	0	200	1500	+1500	25	化学品仓库 2
19	棕化剂	升/年	0	500	1000	+1000	50	化学品仓库 2
20	牛皮纸	吨/年	0	2	2	+2	0.1	车间仓库
21	铜线	万条/年	0	10	10	+10	0.5	车间仓库
22	测试探针	万支/年	0	10	10	+10	0.5	车间仓库
23	紧固件	吨/年	0	0.5	0.5	+0.5	0.05	车间仓库
24	弹簧	万支/年	0	10	10	+10	0.5	车间仓库
25	PVC板材	吨/年	0	4	4	+4	0.2	车间仓库
26	拉网胶	吨/年	0	1.2	1.2	+1.2	0.1	化学品仓库 1
27	网纱	万米/年	0	4.5	4.7	4.7	0.3	车间仓库
28	洗网水	吨/年	0	6.0	6.3	6.3	0.3	化学品仓库 1
29	脱膜粉	吨/年	0	0.2	0.4	0.4	0.05	化学品仓库 4
30	光刻胶	吨/年	0	4.8	4.9	4.9	0.25	化学品仓库 1
31	成品网框	张/年	0	3000	3000	3000	150	车间仓库
燃料								
无								

注：①预浸剂、棕化剂由于直接外购配制好成品，故预浸剂较环评增加 7.5 倍、棕化剂较环评增加 2 倍。

②原料洗网水较环评采购了更环保原料，减少了有机废气 N，N 二甲基甲酰胺排放。

表 3.3-2 改建项目所用洗网水主要成分一览表

序号	名称	环评批复时主要成分及比例	验收时主要成分及比例
3	洗网水	异佛尔酮 4%、戊二酸二甲酯 8%、己二酸二甲酯 6%、丁二酸二甲酯 2%、乙醇 5%、N, N 二甲基甲酰胺 7%、乙二醇单丁醚 10%、乙二醇单叔丁基醚 12%、乙二醇乙醚醋酸酯 13%、碳酸二甲酯 3%、甲醇 2%、丙二醇甲醚醋酸酯 9%、二异丁基甲酮 6%、丙二醇甲醚 4%、其他 9%	乙二醇丁醚、乙酸乙酯、异丙醇、丙二醇甲醚

3.3.2 主要燃料

本项目不设置集中供热设施，故无燃料使用。

3.4 主要生产设备

本项目环境影响报告表及其审批意见审批决定主要生产设备与实际建设所配备的主要生产设备对比情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	现有工程实际数量	改建工程环评批复数量	改建工程实际数量	全厂
1	裁板机	台	2	0	0	2
2	钻铣机	台	2	0	0	2
3	自动打靶机	台	1	0	0	1
4	V-CUT机	台	3	0	0	3
5	冲床	台	1	0	0	1
6	测试机	台	3	0	0	3
7	前处理线	台	1	0	0	1
8	碱性蚀刻去膜线	条	1	0	0	1
9	显影线	条	1	0	0	1
10	成品清洗机	台	1	0	0	1
11	涂布线	条	3	0	0	3
12	印刷机	台	4	0	0	4
13	光绘机	台	1	0	0	1
14	底片显影机	台	1	0	0	1
15	曝光机	台	2	0	0	2
16	烤箱	台	6	0	0	6

17	绷网机	台	1	0	0	1
18	包装机	台	1	0	0	1
19	菲林打孔机	台	1	0	0	1
20	空压机	台	1	0	0	1
21	手印台	台	2	0	0	2
22	热压机	台	0	1	1	1
23	冷压机	台	0	1	1	1
24	PP 裁切机	台	0	1	1	1
25	自动线	套	0	1	1	1
26	电动拉网机	台	0	2	2	2
27	LDI 网版曝光机	台	0	2	2	2
28	热风循环烘箱	台	0	4	4	4
29	普通光源网版曝光机	台	0	1	1	1
30	平行光网版曝光机	台	0	1	1	1
31	抽屉式热风网版烤箱	台	0	1	1	1
32	东远网版涂布机	台	0	1	1	1
33	反光灯罩	台	0	1	1	1
34	手动拉网机	台	0	2	2	2
35	显影台	个	0	1	1	1
36	洗板台	个	0	2	2	2
37	电动膜厚仪	台	0	1	1	1
38	检版台	个	0	4	4	4
39	显影槽（尺寸： 1.7m×0.7m× 1.5m）	个	0	1	1	1
40	去膜槽（尺寸： 1.6m×1.2m× 1.4m）	个	0	1	1	1
41	浸泡槽（尺寸： 1.7m×0.7m×	个	0	1	1	1

		1.5m)					
		棕化线	条	0	1	1	1
42	其中	酸洗槽（单 槽尺寸： L=0.95m、 W=0.94m、 V=120L）	个	0	1	1	1
		水洗槽（单 槽尺寸： L=0.6m、 W=0.94m、 V=75L）	个	0	2	2	2
		脱脂槽（单 槽尺寸： L=1.22m、 W=0.94m、 V=180L）	个	0	1	1	1
		水洗槽（单 槽尺寸： L=0.6m、 W=0.94m、 V=75L）	个	0	2	2	2
		预浸槽（单 槽尺寸： L=0.95m、 W=0.94m、 V=120L）	个	0	1	1	1
		棕化槽（单 槽尺寸： L=1.55m、 W=0.94m、 V=330L）	个	0	1	1	1

		水洗槽（单槽尺寸： L=0.6m、 W=0.94m、 V=75L）	个	0	3	3	3
43		纯水机（1t/h）	台	0	1	1	1

3.5 水源及水平衡

本项目生产用水由广德经济开发区供水管网提供。

本次改建项目所需员工从现有工程中调配，故无生活污水，主要废水为生产废水，按生产废水性质分为4类废水：有机废液、有机废水、络合废水和综合废水。

表 4-12 改建项目废水产生及排放情况一览表

产排污环节	废水类别	废水产生量 (t/a)	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				废水排放量 (t/a)	污染物排放情况		排放方式	排放去向
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施名称及工艺	处理能力 (m³/d)	治理效率 (%)	是否为可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
显影槽倒槽	有机废液	150	CO D	4000	0.600	/	/	/	/	150	4000	0.600	间接排放	PC B 产业 园 污 水 处 理 厂
			SS	300	0.045			/			300	0.045		
			石油类	15	0.002			/			15	0.002		
显影、去膜后冲洗	有机废水	1612.8	CO D	500	0.806	/	/	/	/	1612.8	500	0.806		
			SS	200	0.323			/			200	0.323		
			石油类	5	0.008			/			5	0.008		
棕化后水洗	络合废水	270	CO D	120	0.032	/	/		/	270	120	0.032	间接排放	PC B 产业 园 污 水 处 理 厂
			SS	80	0.022						80	0.022		
			铜	30	0.008						30	0.008		
棕	综	1013.1	CO	80	0.081	/	/	/	/	1013.1	80	0.081		

化 线 及 拉 网 后 冲 洗	合 废 水		D										
			SS	200	0.203			/			200	0.203	
			铜	10	0.010						10	0.010	

本项目水平衡图详见附图 3.5-1。

由附图 3.5-1 可知，本项目新鲜水用量为 13.488t/d，生产废水排放量为 10.153t/d。

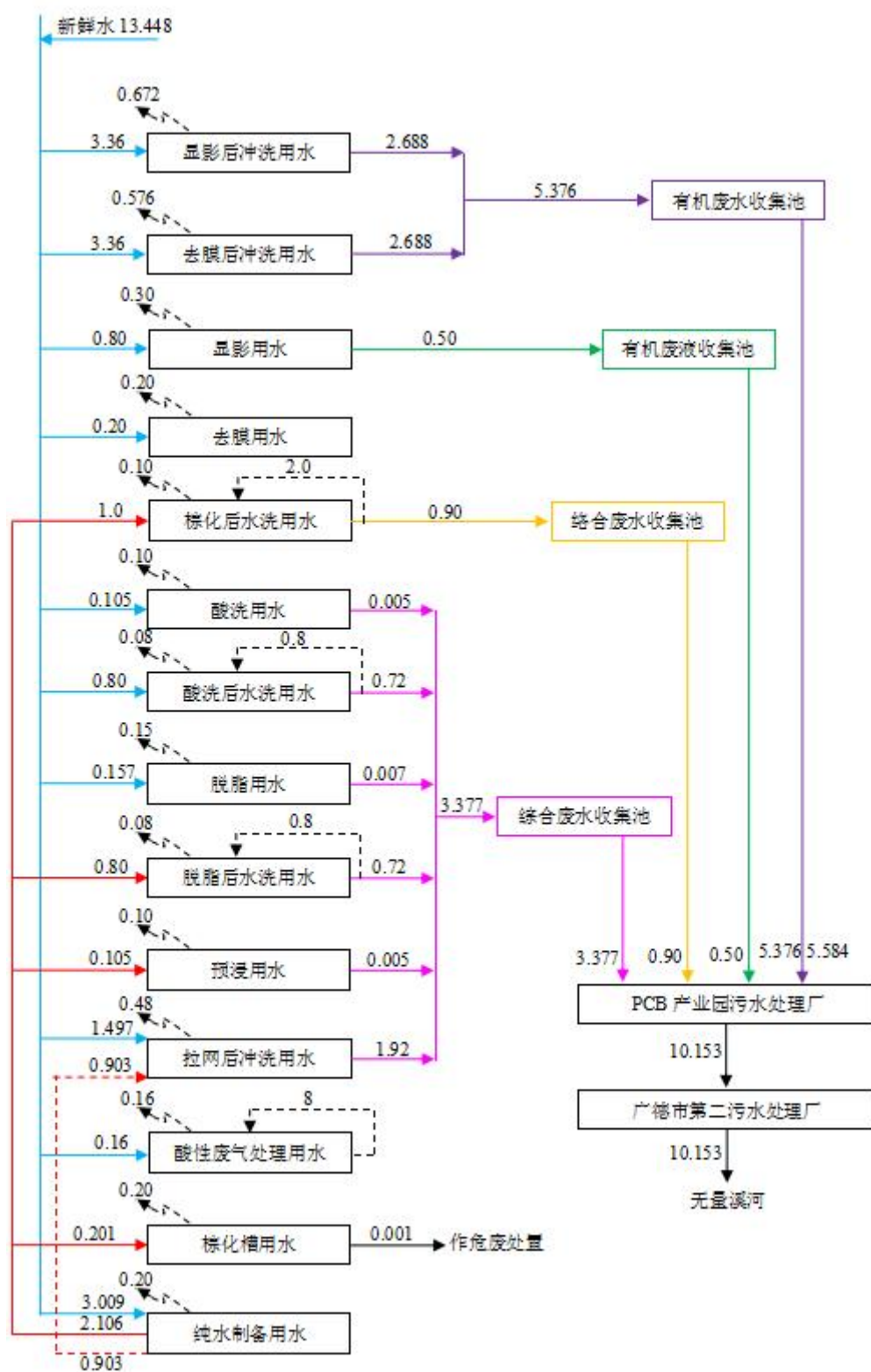


图 3.5-1 建设项目水平衡图 单位: t/d

3.6 生产工艺

3.6.1 网版生产工艺流程及产排污环节

网版生产工艺及产排污环节详见图 3.6-1

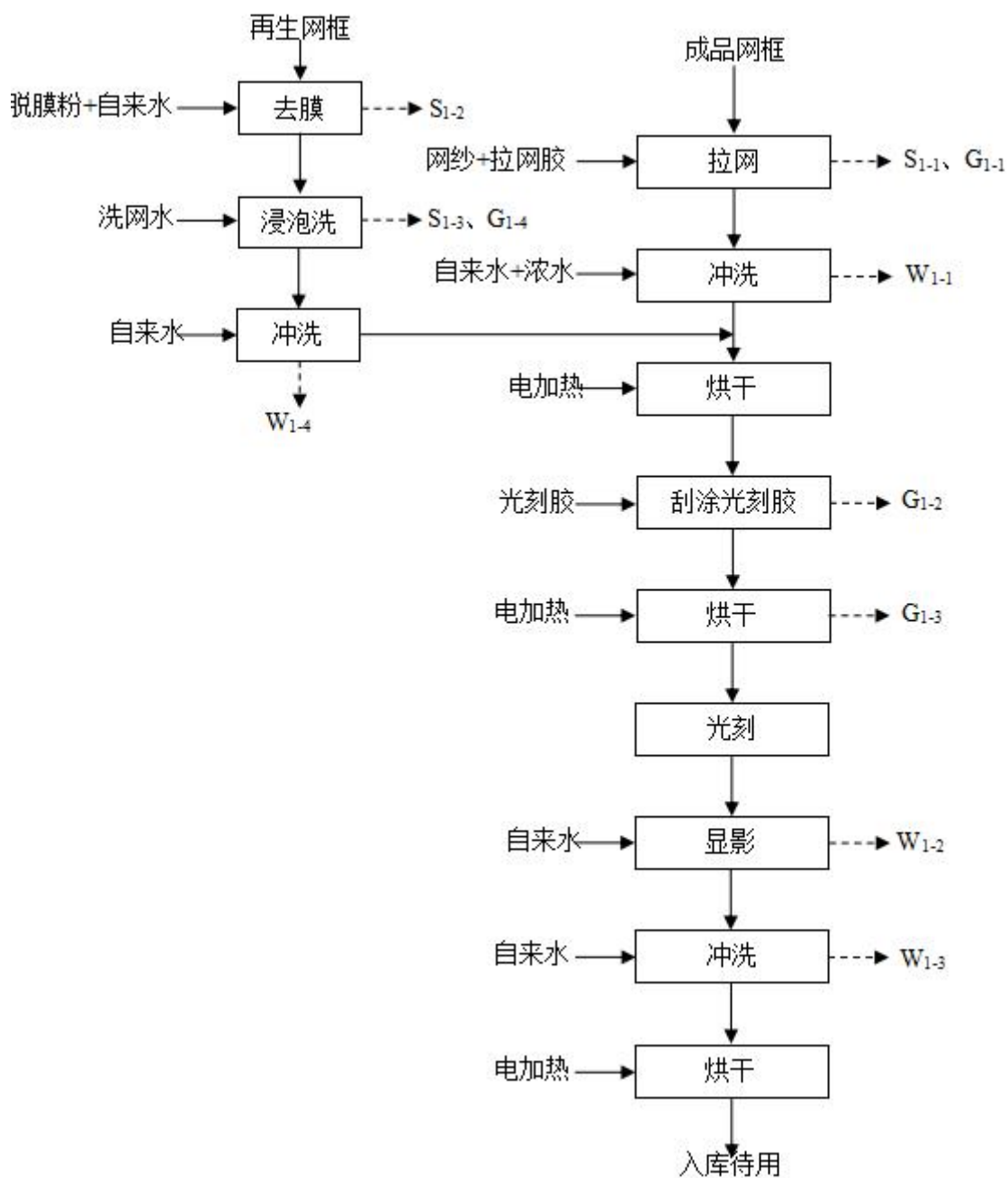


图 3.6-1 网版生产工艺流程及产排污环节图

主要工艺说明：

改建项目主要从事网版的生产活动，所生产的网版全部供现有工程双面铝基板生产过程中的“线路、阻焊和文字”制程使用，不单独外售。根据“线路、阻焊和文字”制程所需图形的需求，部分网版使用后需要再次进行图形的制作，将该部分网版称作“再生网版”，其他均为新制网版。

(1) 拉网

根据厂内“线路、阻焊和文字”制程所需网版的尺寸的需求，从外界选购加工成型

的成品网框。通过拉网机将网纱紧紧的绷在网框上，根据需求，部分网版，由人工涂布拉网胶将网纱粘接在网框的四个边上，拉网胶涂布后自然晾干，待其完全晾干后再停止绷网。拉网过程中会产生网纱边角料 S_{1-1} 和有机废气 G_{1-1} ，主要污染物为 NMHC 和甲苯。

(2) 冲洗

由人工采用高压水枪对拉网后的半成品网版进行冲洗，以去除其表面的浮灰，所用水为自来水和纯水制备过程中产生的浓水，冲洗过程中会产生综合废水 W_{1-1} 。

(3) 烘干

冲洗后的半成品网版采用烘箱进行烘干，以烘除其表面的水分，烘箱采取电加热，烘干温度约为 50°C ，烘干时间约为 12min。

(4) 刮涂光刻胶

涂布机通过刮刀将光刻胶刮涂至烘干后的网版上，该工段会产生有机废气 G_{1-2} ，主要污染物为 NMHC。

(5) 烘干

刮涂光刻胶后的网版采用烘箱进行烘干，以使感光胶进行固化，烘箱采取电加热，烘干温度约为 50°C ，烘干时间约为 12min，该工段会产生有机废气 G_{1-3} ，主要污染物为 NMHC。

(6) 光刻

通过曝光机对固化后的感光胶胶面进行曝光光刻，以得到相应的图形。

(7) 显影

光刻后的半成品网版浸入显影槽（单槽尺寸： $1.7\text{m}\times 0.7\text{m}\times 1.5\text{m}$ ）中，利用未曝光的感光胶溶于水的特性，将其溶解，以得到相应的图形。显影槽槽液温度为常温，平均 3 天更换 1 次。更换过程中会产生有机废液 W_{1-2} 。

(8) 冲洗

由人工采用高压水枪对显影后的半成品网版进行冲洗，所用水为自来水，冲洗过程中会产生有机废水 W_{1-3} 。

(9) 烘干

冲洗后的半成品网版采用烘箱进行烘干，以烘除其表面的水分，烘箱采取电加热，烘干温度约为 50°C ，烘干时间约为 12min。烘干后即可得到成品网版，以供现有工程双面铝基板生产过程中的“线路、阻焊和文字”制程使用。

再生网版加工时，先进行去膜、浸泡洗、冲洗加工后进入新版制造工段中的烘干工

段，后续工段与新版制造工段相同，此处不再赘述，重点介绍“去膜”、“浸泡洗”和“冲洗工段”。

（1）去膜

将再生网版浸泡在退膜槽（尺寸：1.6m×1.2m×1.4m）中，以退除网版表面的感光胶膜层，退膜槽槽液按照 1kg 退膜剂：0.75t 自来水的比例进行配制，退膜槽槽液不更换，由于工件带出及槽液蒸发，定期补加配槽物质；退膜槽定期采用滤网进行捞渣，捞渣过程中会产生废膜渣 S₁₋₂。

（2）浸泡洗

将去膜后的网版浸泡在浸泡槽（尺寸：1.7m×0.7m×1.5m）中，槽内添加有洗网水，以进一步去除网版表面的感光胶膜层，洗网水槽槽液为常温，单次浸泡时间约为 15min，其设有封闭盖，在非投、取件时均盖上封闭盖进行浸泡。浸泡槽槽液不更换，由于工件带出及挥发，定期补加洗网水；浸泡槽定期采用滤网进行捞渣，捞渣过程中会产生废膜渣 S₁₋₃。同时，浸泡洗过程中还会挥发出有机废气 G₁₋₄，主要污染物为 NMHC 和 DMF。

（3）冲洗

由人工采用高压水枪对浸泡洗后的半成品网版进行冲洗，所用水为自来水，冲洗过程中会产生有机废水 W₁₋₄。

3.6.2 金属基板生产工艺流程及产排污环节

金属基板生产工艺及产排污环节详见图 3.6-2。

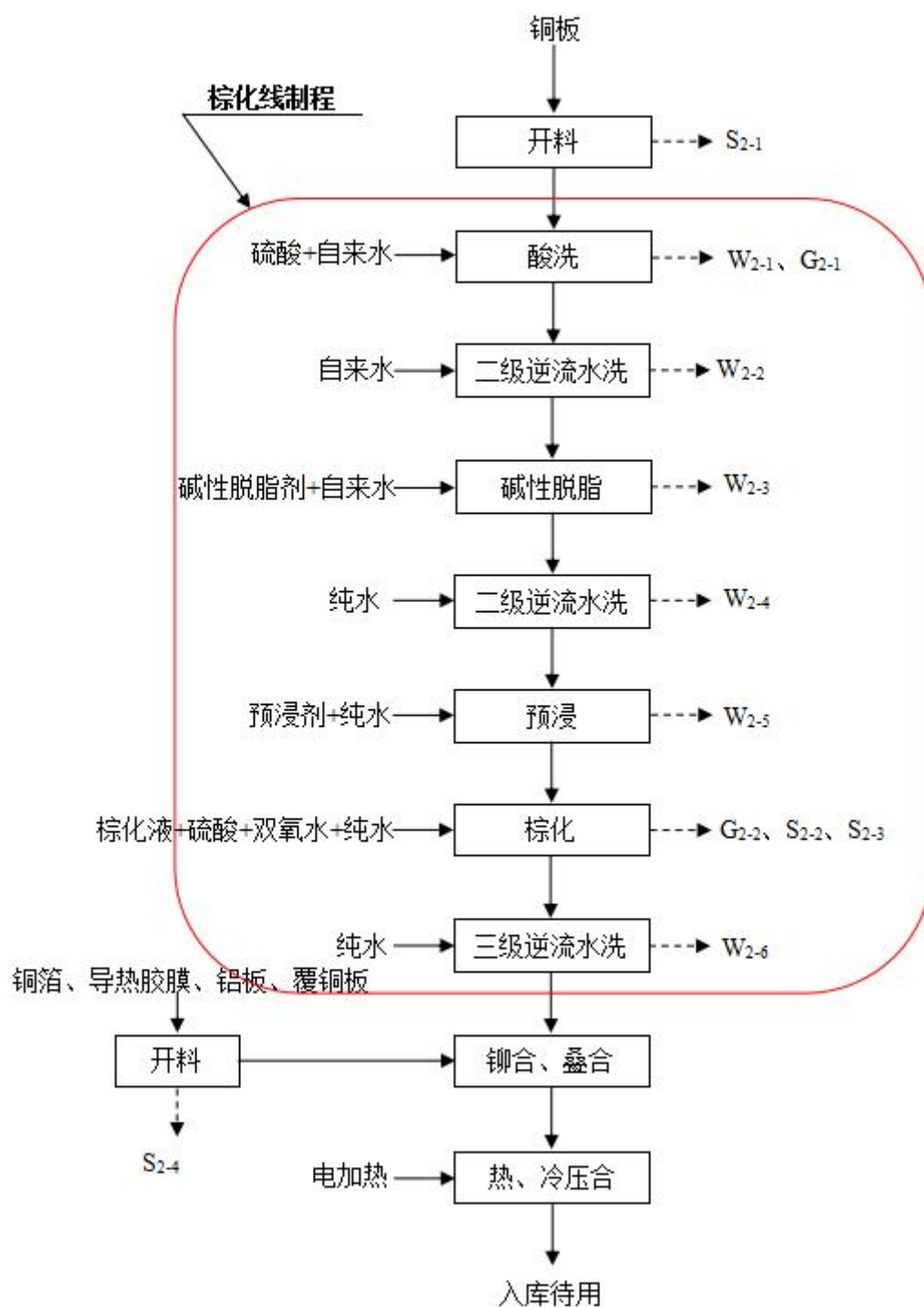


图 3.6-1 金属基板生产工艺流程及产排污环节图

主要工艺说明：

改建项目所生产的金属基板全部供现有工程双面铝基板生产使用，不单独外售。

(1) 开料

采用现有工程的剪板机和此次改建工程购置的 PP 裁切机分别对铜板、覆铜板、铝板、铜箔和导热胶膜进行裁切开料，以得到相应尺寸的工件。开料过程中会产生废铜板、覆铜板、铝板、铜箔和导热胶膜边角料 S_{2-1} 。

(2) 酸洗

开料后的铜板进行酸洗，主要是清除铜板表面的氧化物及溶酸性异物，由人工将自来水与硫酸按照一定比例在酸洗槽中配制成酸洗液，控制 H_2SO_4 含量为 100g/L，槽温为常温，酸洗槽中设有喷淋装置将酸洗液喷洒至铜板表面进行清洗，持续 45s，以达到酸洗的目的。喷洒的酸洗液滴落回酸洗槽内，循环使用，平均 1 个月更换一次，更换过程中会产生综合废水 W_{2-1} 。同时，酸洗过程中会产生酸性废气 G_{2-1} ，主要污染物为硫酸雾。

(3) 二级逆流水洗

用自来水对酸洗后的工件进行清洗，清洗温度为常温，清洗方式为 2 级逆流、溢流洗。逆流洗流程如下：

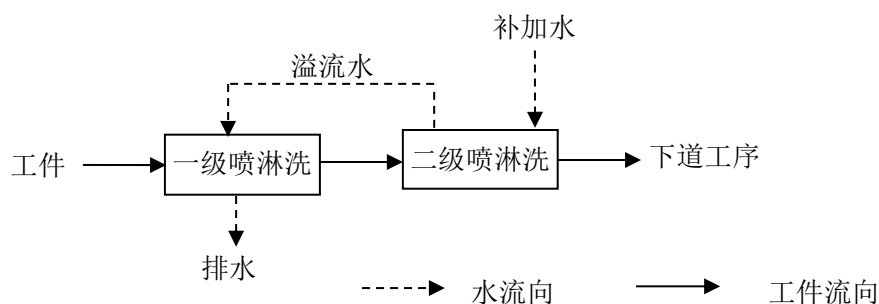


图 3.6-3 逆流洗流程示意图

一级、二级清洗均为喷淋洗，清洗时间约为 30s。二级逆流水洗是逆流、溢流清洗，即两个清洗槽按照第二个清洗槽溢流排放的水用于第一个清洗槽的补充水，补加水时只需从第二个水槽补加，第一个清洗槽中的水溢流排出。下述的清洗均为逆流、溢流洗的清洗方式，不再赘述。清洗槽不更换，二级逆流水洗过程中会产生综合废水 W_{2-2} 。

(4) 碱性脱脂

由于下料的铜板表面常沾有指纹、油污等有机物，这些污垢都应加以去除。改建项目采取碱性脱脂，其是借助表面活性剂能起到润湿、分散、乳化和降低表面张力的作用，从而达到脱脂的目的。由人工按照 1L 自来水中投加 50g 脱脂剂的比例在脱脂槽中配制

成脱脂液，采取电加热，维持温度在 $40\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，脱脂槽中设有喷淋装置将脱脂液喷洒至铜板表面进行清洗，持续 45s，以达到脱脂的目的。喷洒的脱脂液滴落回脱脂槽内，循环使用，平均 1 个月更换一次，更换过程中会产生综合废水 W_{2-3} 。

（5）二级逆流水洗

用纯水对碱性脱脂后的工件进行清洗，清洗温度为常温，清洗时间为 30s，清洗方式为二级逆流、溢流洗。第一级、二级清洗均为喷淋洗。清洗槽不更换，二级逆流水洗过程中会产生综合废水 W_{2-4} 。

（6）预浸

预浸主要是为了去除铜表面的细微氧化物，活化铜面以达到均匀棕化的效果，同时也可将棕化槽的金属污染来源降低，保护棕化液免受污染。由人工按照 1L 纯水中投加 $20\pm 5\text{ml}$ 预浸剂的比例在预浸槽中配制成预浸液，槽温为常温，预浸槽中设有喷淋装置将预浸液喷洒至铜板表面，持续 45s，以达到预浸的目的。喷洒的预浸液滴落回预浸槽内，循环使用，平均 1 个月更换一次，更换过程中会产生综合废水 W_{2-5} 。

（7）棕化

棕化目的是铜面经过咬蚀形成粗糙表面，然后在铜表面生成一层极薄的均匀一致的高抗撕裂强度的黑色氧化铜绒晶，或者红色氧化亚铜与黑色氧化铜的混合绒晶（棕色），该层氧化物对铜表面与导热胶膜有强的粘接力，有利于后续的压合。

棕化槽槽液由人工将棕化液、硫酸、双氧水和纯水按照一定的比例在棕化槽内配制而成，控制槽液中 H_2SO_4 含量为 100g/L 、 H_2O_2 含量为 35ml/L 、棕化液为 30ml/L 。棕化槽内的槽液采取柱状的棉质滤芯循环过滤后循环使用，平均 1 年更换一次，更换过程中会产生废棕化液 S_{2-2} 。同时，由人工每天对棕化槽内的槽液成分进行检测分析。根据槽液成分检测结果，由人工进行补加相应的配槽物质，补加配槽物质时，棕化槽内无槽液外溢。棕化槽采取电加热，工作温度为 $85\sim 90^{\circ}\text{C}$ 。棕化过程中会产生酸性废气 G_{2-2} ，主要污染物为硫酸雾；同时，棕化槽循环过滤所用的柱状棉质滤芯需要定期进行更换，更换过程中会产生废滤芯 S_{2-3} 。

（8）三级逆流水洗

用纯水对棕化后的工件进行清洗，清洗温度为常温，清洗时间为 45s，清洗方式为三级逆流、溢流洗。第一级、二级、三级清洗均为喷淋洗。清洗槽不更换，三级逆流水洗过程中会产生综合废水 W_{2-6} 。

（9）铆合、叠合

将棕化后的铜板与开料得到的铜箔、铝板、覆铜板、导热胶膜以及专用牛皮纸等铆合、叠合在一起，为热压合作准备。

(10) 热、冷压合

将铆合好的多个基板在 155~165℃ 的真空炉内（电加热）先进行热压合，再进行冷压合，即可得到金属基板。

1.3 测试治具生产工艺流程及产排污环节

测试治具生产工艺及产排污环节详见图 3.6-4。

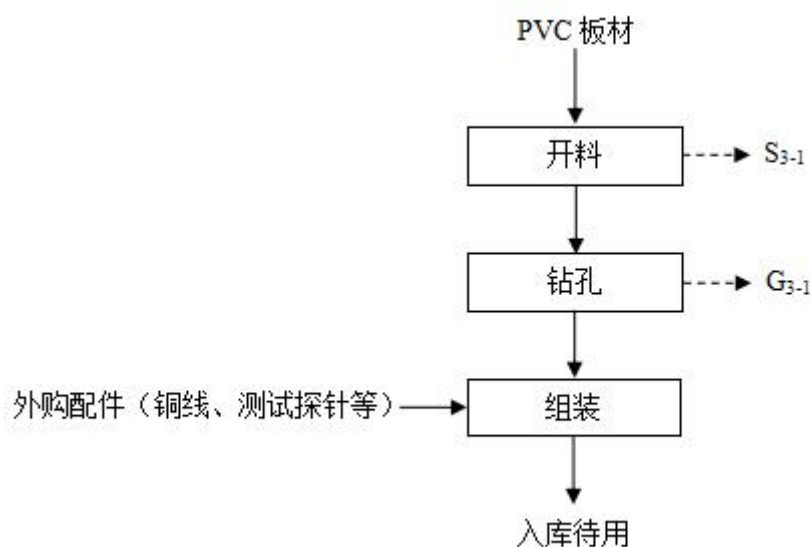


图 3.6-4 测试治具生产工艺流程及产排污环节图

主要工艺说明：

改建项目所生产的测试治具全部供现有工程双面铝基板生产使用，不单独外售。

(1) 开料

采用现有工程的剪板机对 PVC 板材进行裁切开料，以得到相应尺寸的工件。开料过程中会产生废 PVC 板材边角料 S₃₋₁。

(2) 钻孔

采用现有工程的钻孔机对开料后的 PVC 板材进行钻孔，该工段会产生钻孔粉尘 G₃₋₁，主要污染物为颗粒物。

(3) 组装

将外购的铜线、测试探针、紧固件等配件与钻孔后的 PVC 板材进行组装，即可得到成品测试治具，入库待售。

3.7 项目变动情况

本项目变动情况详见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目变动情况一览表

序号	环评要求	实际建设情况	变动原因
1	设 2 个密闭的拉网间（10m×8m×3m 和 10m×4m×3m），主要用于拉网	设 1 个密闭的拉网间（20m×8m×3m，主要用于拉网	根据布局调整，2 个密闭的拉网间合并为 1 个拉网间
2	设 2 个密闭的刮涂间（2.5m×2m×3m 和 4m×2m×3m）	设 1 个密闭的刮涂间（6.5m×2m×3m）	根据布局调整，2 个密闭的刮涂间合并为 1 个刮涂间
3	洗网水（异佛尔酮 4%、戊二酸二甲酯 8%、己二酸二甲酯 6%、丁二酸二甲酯 2%、乙醇 5%、N，N 二甲基甲酰胺 7%、乙二醇单丁醚 10%、乙二醇单叔丁基醚 12%、乙二醇乙醚醋酸酯 13%、碳酸二甲酯 3%、甲醇 2%、丙二醇甲醚醋酸酯 9%、二异丁基甲酮 6%、丙二醇甲醚 4%、其他 9%）	洗网水（乙二醇丁醚、乙酸乙酯、异丙醇、丙二醇甲醚）	采购更环保的洗网水，减少有机废气 DMF（N，N 二甲基甲酰胺）排放
4	/	热压工段补充了废气收集设施	热压工段可能有有机废气散逸，从环境角度，企业考虑了热压工段废气收集设施

表 3.7-2 本工程与污染影响类建设项目重大变动清单分析情况一览表

类别	内容	本工程情况	是否发生重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变动情况	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无变动情况	否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变动情况	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无变动情况	否

地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变动情况	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	2 个密闭的拉网间合并为 1 个拉网间；2 个密闭的刮涂间合并为 1 个密闭的刮涂间；采购更环保的洗网水，减少有机废气 DMF（N，N 二甲基甲酰胺）排放；热压工段可能有有机废气散逸，从环境角度，企业考虑了热压工段废气收集设施	不属于重大变动
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变动情况	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变动情况	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变动情况	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无变动情况	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变动情况	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变动情况	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变动情况	否

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函（2020）688 号中规定，根据布局调整，2 个密闭的拉网间合并为 1 个拉网间；2 个密闭的刮涂间合并为 1 个密闭的刮涂间；采购更环保的洗网水，减少有机废气 DMF（N，N 二甲基甲酰胺）排放；热压工段可能有有机废气散逸，从环境角度，企业考虑了热压工段废气收集设施。其他建设内容与环评一致。不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

(1) 废水类别

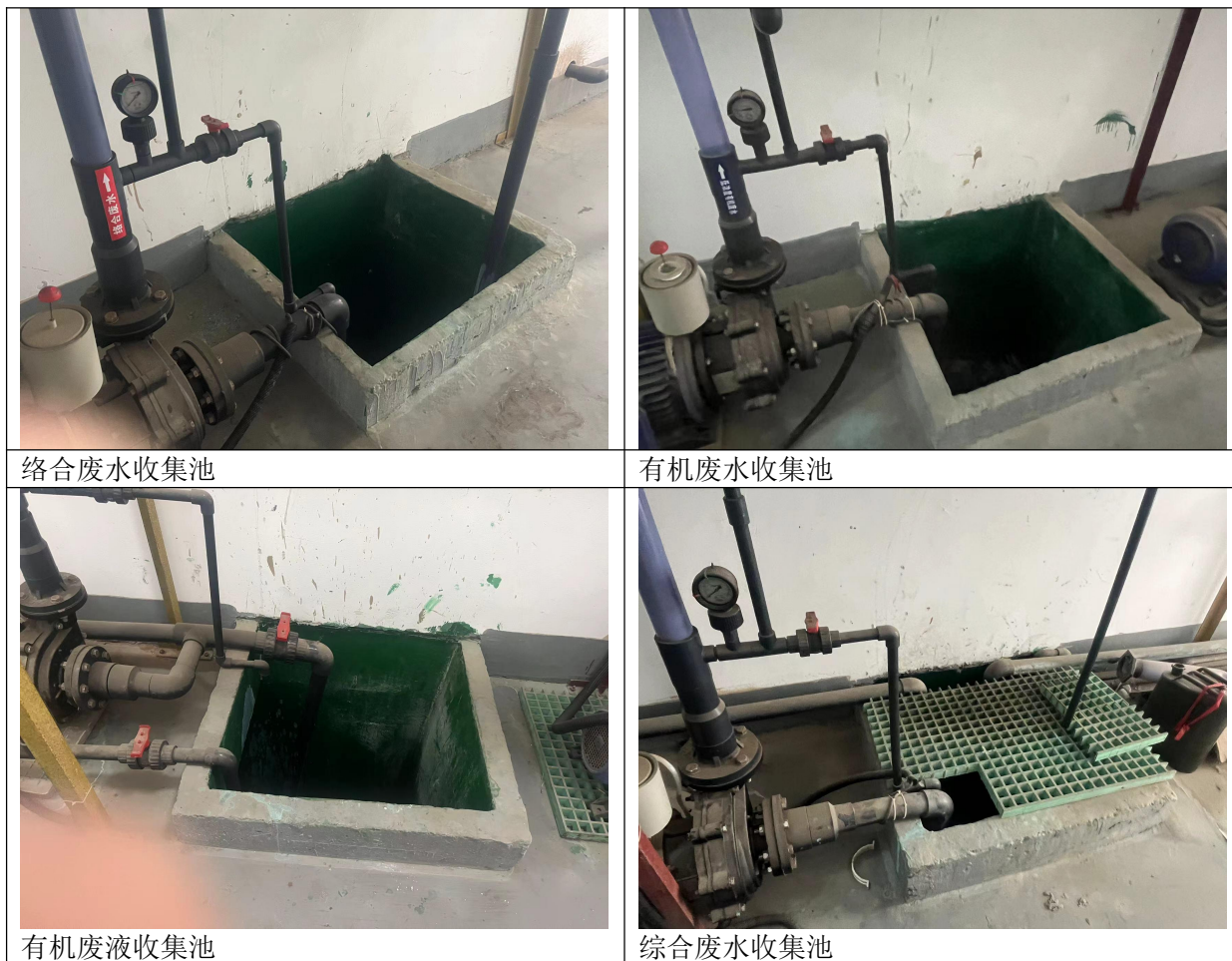
本次扩建项目废水主要为有机废液、有机废水、络合废水和综合废水。各类废水分类收集排入广德经济开发区 PCB 产业园污水处理厂集中处理后，经开发区管网排入广德市第二污水处理厂集中处理，尾水排入无量溪河。项目废水排放执行 PCB 产业园污水处理厂接管标准。PCB 产业园污水处理厂尾水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及广德市第二污水处理厂接管标准要求。

(2) 废水来源及主要污染物种类

本项目各类废水产生工段及主要污染物种类详见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目各类废水产生工段及主要污染物情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	治理措施	排放去向	排放规律
有机废液	显影槽倒槽	COD、SS、石油类	各类生产废水分类收集后，通过架空管道送至广德经济开发区 PCB 产业园污水处理厂集中处理对应的收集池，经不同的工艺处理	入广德市第二污水处理厂处理，尾水排入无量溪河	间接排放
有机废水	显影、去膜后冲洗	COD、SS、石油类			
络合废水	棕化后水洗	COD、SS、铜			
综合废水	棕化线及拉网后冲洗	COD、SS、铜			



4.1.2 废气

本次改建项目拉网胶涂布晾干、光刻胶刮涂、烘干和洗网水浸泡洗、热压过程中会产生有机废气主要污染物为 NMHC、甲苯。酸洗和棕化工段会产生酸性废气，主要污染物为硫酸雾；钻孔机对开料后的 PVC 板材进行钻孔，钻孔过程中会产生钻孔粉尘，主要污染物为颗粒物。

本次改建工程新增的有机废气非甲烷总烃、甲苯依托现有工程水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理后，尾气经 1 根 20m 高排气筒（编号：DA003）排放。

本次改建工程新增的酸性废气硫酸雾依托现有工程建设的酸性废气喷淋塔处理后，尾气经 1 根 18m 高排气筒（编号：DA001）排放。

本次改建工程新增的钻孔废气颗粒物经现有工程建设的袋式除尘器处理后，尾气经 1 根 18m 高排气筒（编号：DA004）排放。

本项目废气产生、处理、排放情况详见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目有组织废气产生、处理、排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	处理措施		排放方式	排气筒		编号	排放去向
		处理设施	处理工艺		高度	内径		
有机废气	VOCs、甲苯	水喷淋+除雾器+活性炭吸附	吸收+吸附法	有组织排放	20m	0.5m	DA003	大气环境
酸性废气	硫酸雾	酸性废气喷淋塔	喷淋吸收	有组织排放	18m	0.5m	DA001	大气环境
钻孔废气	颗粒物	袋式除尘器	除尘法	有组织排放	18m	0.5m	DA004	大气环境

本项目废气治理设施图如下：



拉网机废气收集



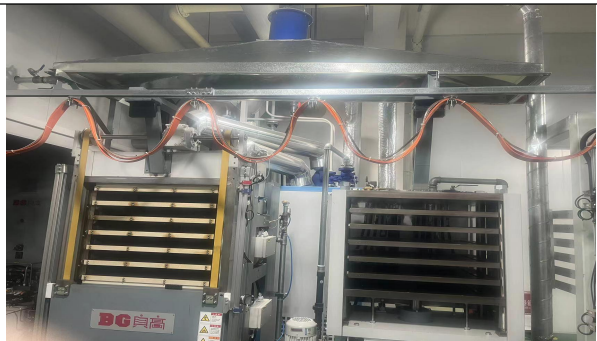
刮涂废气收集



烘干废气收集



洗网水浸泡废气收集



热压废气收集



有机废气处理设施



钻孔废气收集



钻孔废气处理设施



钻孔废气排气筒



酸性废气处理设施

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为拉网机、热风循环干燥箱、光刻机、碘镓灯晒版机、上胶机、高压清洗机等，各噪声源情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 建设项目噪声源情况一览表

序号	名称	规格型号	声功率级/dB(A)	数量(台/条)	位置	运行方式	治理措施
1	热压机	/	85	1	生产车间	连续运行	主要采取了车间隔音、优选设备等措施
2	冷压机	/	85	1	生产车间	连续运行	
3	PP 裁切机	/	85	1	生产车间	连续运行	
4	自动线	/	80	1	生产车间	连续运行	
5	电动拉网机	/	80	2	生产车间	连续运行	
6	LDI 网版曝光机	/	75	2	生产车间	连续运行	
7	热风循环干燥箱	/	70	4	生产车间	连续运行	
8	普通光源网版曝光机	/	75	1	生产车间	连续运行	
9	平行光网版曝光机	/	75	1	生产车间	连续运行	
10	抽屉式热风网版烤箱	/	70	1	生产车间	连续运行	
11	东远网版涂布机	/	80	1	生产车间	连续运行	
12	手动拉网机	/	80	2	生产车间	连续运行	
13	棕化线	/	80	1	生产车间	连续运行	
14	纯水机	/	85	1	生产车间	连续运行	

4.1.4 固体废物

改建项目的固体废物主要有拉网过程中产生的废网纱；去膜槽和洗网水浸泡洗槽捞渣过程中产生的废膜渣；活性炭吸附装置处理有机废气过程中产生的废活性炭；铜板、铜箔、铝板、覆铜板、导热胶膜和 PVC 板材开料过程中产生的边角料；棕化槽倒槽过程中产生的废棕化液；棕化槽循环过滤用滤芯更换过程中产生的废滤芯；袋式除尘器处理钻孔粉尘过程中产生的除尘灰；拉网胶、棕化液等化学品使用过程中产生的废化学品包装材料。

建设项目固体废物产生及治理情况见表 4.1-4

表 4.1-4 本项目固废产生及处置措施一览表

序号	固废名称	废物类别	危废代码	环评批复产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	调查方式	产生工序	形态	主要成分/有害成分	产废周期	危险特性鉴别方法	危险特性	处理处置方式
1	废膜渣	危险固废	HW13 900-016-13	2.4	2.4	现场调查	去膜槽和洗网水浸泡洗槽捞渣	固态	树脂等	一年	《国家危险废物名录》(2021年本)	T	厂内集中收集，暂存在危废暂存间内，委托安徽皓悦生态科技有限责任公司处置
2	废活性炭	危险固废	HW49 900-039-09	7.4	7.4	现场调查	活性炭吸附装置处理有机废气	固态	活性炭、有机溶剂			T	
3	废化学品包装材料	危险固废	HW49 900-041-09	0.3	0.3	现场调查	拉网胶、光刻胶和洗网水使用	固态	有机溶剂、树脂等			T/In	
4	废棕化液	危险固废	HW34 398-005-34	0.33	0.33	现场调查	棕化槽倒槽	液态	硫酸、双氧水、铜等			C, T	
5	废滤芯	危险固废	HW49 900-041-09	0.01	0.01	现场调查	棕化槽循环过滤用滤芯更换	固态	硫酸、双氧水、铜等			T/In	
6	除尘灰	危险固废	HW13 900-451-13	0.0017	0.0017	现场调查	袋式除尘器处理钻孔粉尘	固态	塑料等			T	
7	废网纱	一般固废	/	0.3	0.3	现场调查	拉网过程	固态	树脂		/	/	物资回收单位回收

8	边角料	一般固废	/	0.8	0.8	现场调查	铜板、铜箔、铝板、覆铜板、导热胶膜和 PVC 板材开料	固态	铜、铝、塑料等		/	/	物资回收单位回收
---	-----	------	---	-----	-----	------	-----------------------------	----	---------	--	---	---	----------

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 危废暂存间

该项目新增的危险废物依托现有工程在厂区北侧已建成 3 个危废暂存间，面积分别为 18m²、36m²、12m²。本次改建工程废活性炭、废棕化液和废滤芯与危废暂存间 1 内暂存的危废具有相容性，依托暂存时，只需要增加废棕化液暂存区，同时增加危废转移频次即可。本次改建工程废膜渣和钻孔粉尘属于危废暂存间 2 内暂存的危废类别，依托暂存时，只需增加危废转移频次即可。本次改建工程废化学品包装材料属于危废暂存间 3 内暂存的危废类别，依托暂存时，只需增加危废转移频次即可。

定期交由安徽皓悦生态科技有限责任公司处置，地面硬化，表面使用环氧地坪防腐，库内液体危废已设防渗漏围堰。详见下表。

表 4.2-1 危废暂存库风险防控措施

序号	名称	数量（个）	合计面积(m ²)	现有环境风险防范措施
1	危废暂存间	3	66	分类存放，地面已防渗，有防泄漏设施



(2) 化学品库

现有工程在厂区北侧已建有 4 个化学品仓库，面积分别为 16m²、16m²、16m² 和 20m²，化学品仓库采取了防扬散、防泄漏、防流失等措施。具体建设情况详见下表：

表 4.2-2 化学品库风险防控设施表

序号	名称	数量（个）	合计面积(m ²)	现有环境风险防范措施
1	有机化学品库	4	68	分类存放，地面已防渗，有防泄漏设施

	
化学品库	化学品库防泄漏收集设施

(3) 排污许可申领情况

安徽全照科技股份有限公司已取得排污许可证核发，证书编号：9134182208756406XX001V。有效期限：自 2022 年 11 月 18 日至 2027 年 11 月 17 日止。

(4) 应急预案备案

安徽全照科技股份有限公司项目已于 2024 年 1 月 1 日取得突发环境事件应急预案备案，备案号：02-341822-2024-002-L。

4.2.2 在线监测装置

不涉及。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资额 950 万元，其中环保投资 10 万元，约占实际总投资额的 1.05%。本项目环保设施“三同时”落实情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目环保设施“三同时”落实情况一览表

污 染 源	环评文件中环保设施“三同时”要求		实际建设内容		落 实 情 况	
	环保设施名称及建设内容		投资 (万元)	实际环保设施建设情况		投资 (万元)
废 水	综合废水收 集池，容积 72m ³	依托厂区北侧配套 建设的废水收集 池；各类废水经废 水收集池收集后经 专门的管道输送至 PCB产业园污水处 理厂进行处理，达 到《电子工业水污 染物排放标准》 (GB39731-2020) 及广德市第二污 水处理厂的接管标 准要求后，再进入 广德市第二污水处 理厂处理，尾水排 入无量溪河	/	依托厂区北侧配套建设的废 水收集池；各类废水经废水收 集池收集后经专门的管道输 送至 PCB 产业园污水处理厂 进行处理，达到《电子工业水 污染物排放标准》 (GB39731-2020) 及广德市 第二污水处理厂的接管标准 要求后，再进入广德市第二污 水处理厂处理，尾水排入无量 溪河	/	已落实
	有机废液收 集池，容积 54m ³					
	有机废水收 集池，容积 36m ³					
	络合废水收 集池，容积 36m ³					
废 气	酸性废气：改建工程新增的酸性 废气依托现有工程的废气处理 设施处理		/	酸性废气：改建工程新增的 酸性废气依托现有工程的 废气处理设施处理	/	已落实
	有机废气：改建工程新增的有机 废气依托现有工程的废气处理 设施处理		/	有机废气：改建工程新增的 有机废气依托现有工程的 废气处理设施处理	/	已落实
	钻孔粉尘：改建工程新增的钻孔 粉尘依托现有工程的废气处理 设施处理		/	钻孔粉尘：改建工程新增的 钻孔粉尘依托现有工程的 废气处理设施处理	/	已落实
噪 声	采用建筑物隔声、设备减振等措 施		20	采用建筑物隔声、设备减振 等措施	10	已落实
固 废	改建项目新增的一般固废和危 险废物分别依托现有工程设置 的一般固废暂存间和危废暂存 间暂存		/	改建项目新增的一般固废和 危险废物分别依托现有 工程设置的一般固废暂存 间和危废暂存间暂存	/	已落实
	危废暂存间 1	本次改建工程 新增的废活性 炭、废棕化液 和废滤芯依托 现有工程在厂 区北侧已建的 危废暂存间 1 暂存，面积 18m ² ，定期交 由有资质单位 处置	/	本次改建工程新增的废活 性炭、废棕化液和废滤芯依 托现有工程在厂区北侧已 建的危废暂存间 1 暂存，面 积 18m ² ，定期交由有资质 单位处置	/	已落实
	危废暂存间 2	本次改建工程 新增的废膜渣		本次改建工程新增的废膜 渣和除尘灰依托现有工程	/	已落实

		和除尘灰依托现有工程在厂区北侧已建的危废暂存间 2 暂存，面积 36m ² ，定期交由有资质单位处置		在厂区北侧已建的危废暂存间 2 暂存，面积 36m ² ，定期交由有资质单位处置		
	危废暂存间 3	本次改建工程新增的化学品包装材料依托现有工程在厂区北侧已建的危废暂存间 3 暂存，面积 12m ² ，定期交由有资质单位处置		本次改建工程新增的化学品包装材料依托现有工程在厂区北侧已建的危废暂存间 3 暂存，面积 12m ² ，定期交由有资质单位处置	/	已落实
合计			20		10	--

5 环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论

5.1.1 污染防治设施效果要求

《安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表的批复》中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果要求详见表 5.1-1。

表 5.1-1 建设项目环境影响报告书中对污染防治设施效果要求一览表

污染源	污染防治设施	效果要求
废水	改建项目四股废水有机废液、有机废水、络合废水、综合废水依托现有项目配套建设的四股废水收集池；各类废水经分别经废水收集池收集后经专门的管道输送至 PCB 产业园污水处理厂进行处理，达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及广德市第二污水处理厂的接管标准要求后，再进入广德市第二污水处理厂处理，尾水排入无量溪河。	改建项目四股废水有机废液、有机废水、络合废水、综合废水依托现有项目配套建设的四股废水收集池；各类废水经分别经废水收集池收集后经专门的管道输送至 PCB 产业园污水处理厂进行处理，达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及广德市第二污水处理厂的接管标准要求后，再进入广德市第二污水处理厂处理，尾水排入无量溪河。
废气	本次改建工程新增的有机废气依托现有工程水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理后，尾气经 1 根 20m 高排气筒（编号：DA003）排放。 本次改建工程新增的酸性废气依托现有工程建设的酸性废气喷淋塔处理后，尾气经 1 根 18m 高排气筒（编号：DA001）排放。 本次改建工程新增的钻孔废气经现有工程建设的袋式除尘器处理后，尾气经 1 根 18m 高排气筒（编号：DA004）排放。	NMHC、甲苯、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值要求；DMF 排放满足参照执行的《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 中的标准限值要求。硫酸雾有组织排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的标准限值要求
噪声	采用建筑物隔声、设备减振等措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固废	改建项目新增的危险废依托现有工程在厂区北侧已建成 3 个危废暂存间，面积分别为 18m ² 、36m ² 、12m ² ，定期交由有资质单位处置	废网纱、铜板、铜箔、铝板、覆铜板、导热胶膜和 PVC 板材边角料由建设单位集中收集后，暂存在一般固废暂存间内，定期外售予物资回收部门；废膜渣、废活性炭、废棕化液、废滤芯、除尘灰和废化学品包装材料由建设单位集中收集后，暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

5.1.2 工程建设对环境的影响及要求

5.1.2.1 环境空气影响及要求

本次改建工程新增的有机废气依托现有工程活性炭吸附装置处理后，尾气经 1 根 20m 高排气筒（编号：DA003）排放，主要污染物 VOCs 排放速率约为 0.189kg/h，排放浓度约为 6.63mg/m³；甲苯排放速率约为 0.012kg/h，排放浓度约为 0.42mg/m³，满足《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值要求（NMHC 最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 35\text{kg/h}$ ；甲苯最高允许排放浓度 $\leq 40\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 11.6\text{kg/h}$ ）。DMF 排放速率约为 0.016kg/h ，排放浓度约为 0.56mg/m^3 ，满足参照执行的《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 中的标准限值要求（DMF 最高允许排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ ）。

本次改建工程新增的酸性废气依托现有工程建设的酸性废气喷淋塔处理后，尾气经 1 根 18m 高排气筒（编号：DA001）排放，排放口主要污染物硫酸雾排放速率约为 0.00897kg/h ，排放浓度约为 1.60mg/m^3 ，满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的标准限值要求（硫酸雾最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）。

本次改建工程新增的钻孔废气经现有工程建设的 1 套袋式除尘器处理后，尾气经 1 根 18m 高排气筒排放，主要污染物颗粒物排放速率约为 0.0002kg/h ，排放浓度约为 0.07mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值要求（颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）。

5.1.2.2 地表水环境影响及要求

改建项目四股废水有机废液、有机废水、络合废水、综合废水依托现有项目配套建设的四股废水收集池；各类废水经分别经废水收集池收集后经专门的管道输送至 PCB 产业园污水处理厂进行处理，达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及广德市第二污水处理厂的接管标准要求后，再进入广德市第二污水处理厂处理，尾水排入无量溪河。

5.1.2.3 固体废弃物处理处置措施

改建项目废网纱、铜板、铜箔、铝板、覆铜板、导热胶膜和 PVC 板材边角料由建设单位集中收集后，暂存在一般固废暂存间内，定期外售予物资回收部门；废膜渣、废活性炭、废棕化液、废滤芯、除尘灰和废化学品包装材料由建设单位集中收集后，暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

5.1.2.4 噪声环境影响及要求

本工程采用建筑物隔声、设备减振等措施，在综合采取上述噪声控制措施后，厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 3 类区排放限值，对区域声环境质量影响较小。

5.1.3 总量控制要求

（1）废水

改建项目生产废水分类收集排入广德经济开发区 PCB 产业园污水处理厂集中处理后，经开发区管网排入广德市第二污水处理厂集中处理，尾水排入无量溪河，废水污染物 COD 总量在 PCB 产业园污水处理厂调剂范围内，本环评只提出接管考核量。

改建项目废水接管考核量如下：

COD：1.519t/a。

（2）废气

经核算，改建项目废气污染物排放总量控制指标如下：

挥发性有机物（VOCs）：0.189t/a、烟（粉）尘：0.000017t/a。

5.1.4 总结论

综上所述，安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表的批复的建设符合相关产业政策要求，选址符合相关规划要求；生产过程中所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；项目实施后，在正常工况下排放的污染物对周围环境影响较小；在切实采取相应风险防范措施和应急预案的前提下，环境风险可以接受。

因此，项目的建设单位在切实落实各项污染防治措施，严格执行国家和地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环保角度论证，安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表的批复建设可行。

5.2 审批部门审批决定

宣城市广德市生态环境分局于 2023 年 7 月 3 日以《关于安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表的批复》（广环审【2023】100 号）文件对该项目环评文件予以批复，具体批复内容如下：

关于安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表的批复

安徽全照电子有限公司：

你单位关于《安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表》及要求我局审批的报批承诺书收悉。经审核，我局批复意见如下：

一、本项目经广德市经信局备案 (2211-341822-07-02-308219)根据安徽炎羿环保咨询服务有限公司编制的该项目环境影响报告表的主要内容和结论意见，在认真落实环评文件提出的各项生态保护污染治理及风险防范措施,做到污染物达标排放及环境风险处于可接受水平的前提下，根据《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保障和服务助力稳

经济若干措施的通知》(皖环发[2022]34 号), 本项目实施告知承诺审批,我局原则同意该项目按照环评文件中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及环境保护对策措施进行建设。

二、严格执行排污许可制度。建设项目发生实际排污行为之前应申领排污许可证,建设项目无证排污或不按证排污的,根据环境保护设施验收条件有关规定,你单位不得出具环境保护设施验收合格意见。

三、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度,并按照有关规定自主组织竣工环保验收,验收报告公示期满后 5 个工作日内,应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台,填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

四、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、《报告表》批准后,我局将进行事中事后监督检查,若发现你单位或环评文件编制单位实际情况与承诺内容不符的,将纳入信用评价管理,依法撤销行政许可决定,并按规定予以处罚,向社会公开。由此造成的一切法律后果和经济损失,均由申请人承担。

六、本项目由广德市生态环境分局环境监察大队负责的日常环境监管工作,纳入“双随机、一公开”环境执法范围,将告知承诺书履行情况、污染防治落实情况、排污许可证许可事项和管理要求等环保法律法规执行情况作为检查重点。

2023 年 7 月 3 日

6 验收执行标准

6.1 废气污染物排放标准

改建项目 NMHC、甲苯、颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求，硫酸雾有组织排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的标准限值要求。具体详见表 6.1-1。

表 6.1-1 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
NMHC	20	120	17	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
甲苯	20	40	5.2	
颗粒物	18	120	4.94	
硫酸雾	18	30	/	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)

NMHC、颗粒物、甲苯、硫酸雾厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；VOCs 厂内浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织排放限值，具体标准值见表 6.1-2。

表 6.1-2 无组织排放监控浓度限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	监控位置
甲苯	企业厂界无组织排放浓度限值 2.4mg/m ³	厂界
颗粒物	企业厂界无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³	厂界
NMHC	企业厂界无组织排放浓度限值 4.0mg/m ³	厂界
硫酸雾	企业厂界无组织排放浓度限值 1.2mg/m ³	厂界
VOCs（监控因子 NMHC）	监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m ³	在厂房外设置监控点
	监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³	

6.2 废水污染物排放标准

改建项目废水主要为四股生产废水（有机废液、有机废水、络合废水、综合废水），生产废水分类收集排入广德经济开发区 PCB 产业园污水处理厂集中处理后，经开发区管网排入广德市第二污水处理厂集中处理，尾水排入无量溪河。项目废水排放执行 PCB 产业园污水处理厂接管标准，具体指标见表 6.1-3，PCB 产业园污水处理厂尾水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及广德市第二污水处理厂接管标准要求，详见表 6.1-4。

表 6.1-3 PCB 产业园污水处理厂接管标准

序号	废水类型	污染物项目	单位	标准来源	污染物排放监控浓度
1	综合废水	COD	mg/L	PCB 产业园污水处理厂接管标准	100
		SS	mg/L		200
		总铜	mg/L		30
2	络合废水	COD	mg/L		350
		SS	mg/L		100
		总铜	mg/L		150
3	有机废水	COD	mg/L		1000
		SS	mg/L		300
		石油类	mg/L		/
4	有机废液	COD	mg/L		11000
		SS	mg/L		250
		石油类	mg/L		/

表 6.1-4 PCB 产业园污水处理厂尾水排放标准

序号	污染物项目	单位	排放标准	污染物排放监控浓度
1	pH	无量纲	广德市第二污水处理厂接管标准	6~9
2	COD	mg/L		450
3	NH ₃ -N	mg/L		30
4	总铜	mg/L	《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020)	2

6.3 噪声排放标准

运营期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体标准值见表 6.1-4。

表 6.1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））

类别	标准值	标准来源
	昼间	
项目厂界噪声	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

6.4 固体废物控制标准

（1）一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

（2）危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

6.5 总量控制指标

根据报批的《安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表》和宣城市广德市生态环境分局出具的《关于安徽全照电子有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目环境影响报告表的批复》（广环审【2023】100号）。

（1）废水

COD、氨氮纳入 PCB 产业园污水处理厂调剂范围内统一考核。

（2）废气

经核算，改建项目废气污染物排放总量控制指标如下：

挥发性有机物（VOCs）：0.189t/a、烟（粉）尘：0.000017t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水验收监测内容

废水验收监测期间的各类废水监测点位、监测因子、监测频次及监测周期详见表 7.1-1 和图 7.1-1。

表 7.1-1 建设项目废水验收监测情况一览表

序号	废水类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1	有机废液	DW001 有机废液排放口	COD、石油类、SS	4 次/天	2 天
2	有机废水	DW002 有机废水排放口	COD、石油类、SS	4 次/天	2 天
3	络合废水	DW003 络合废水排放口	COD、总铜、SS	4 次/天	2 天
4	综合废水	DW004 综合废水排放口	COD、总铜、SS	4 次/天	2 天

7.1.2 废气验收监测内容

7.1.2.1 有组织废气验收监测

废气验收监测期间的各类有组织废气监测点位、监测因子、监测频次及监测周期详见表 7.2-2 和图 7.1-1。

表 7.1-2 建设项目有组织废气验收监测情况一览表

序号	废气类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1	酸性废气	酸性废气排气筒（编号：DA001）	硫酸雾	3 次/天	2 天
2	有机废气	有机废气排气筒（编号：DA003）	非甲烷总烃、甲苯	3 次/天	2 天
3	含尘废气	含尘废气排气筒（编号：DA004）	颗粒物	3 次/天	2 天

7.1.2.2 无组织废气验收监测

废气验收监测期间的各类无组织废气监测点位、监测因子、监测频次及监测周期详见表 7.1-3 和图 7.1-1。

表 7.1-3 建设项目无组织废气验收监测情况一览表

序号	无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1	生产车间	厂区上风向	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、硫酸雾	3 次/天	2 天
2		厂区下风向 1#		3 次/天	2 天
3		厂区下风向 2#		3 次/天	2 天
4		厂区下风向 3#		3 次/天	2 天
5	厂区内	设 1 个监测点，厂房外通风口	非甲烷总烃	3 次/天	2 天

		处距离地面 1.5m 以上位置			
--	--	--------------------	--	--	--

7.1.3 噪声验收监测内容

噪声验收监测期间的监测点位、监测项目、监测频次及监测周期详见表 7.1-4 和图 7.1-1。

表 7.1-4 建设项目噪声验收监测情况一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	监测周期
1	建设项目东厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	昼间一次	2 天
2	建设项目南厂界外 1m 处			
3	建设项目西厂界外 1m 处			
4	建设项目北厂界外 1m 处			

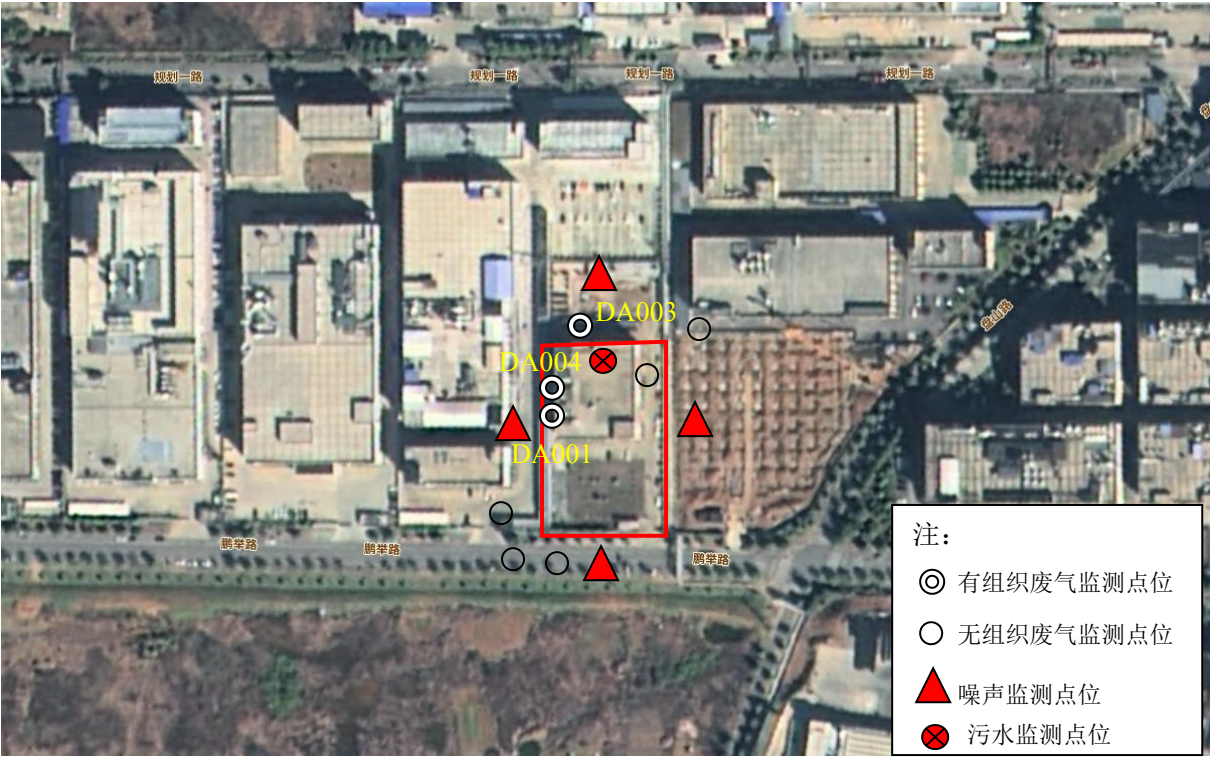


图 7.1-1 建设项目废气及噪声监测点位

8 质量保证和质量控制

为确保本次验收监测时，数据的准确性、有效性和代表性，我公司委托的安徽春润检测技术有限公司针对本次验收监测制定并实施了质量保证与控制措施方案。

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气监测分析方法

本项目废气监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 本项目废气监测分析方法一览表

检测指标	方法依据	仪器设备名称/编号	检出限或最低检测浓度	单位
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪/CJYQ-A004	0.07	mg/m ³
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接测定-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪/CJYQ-A004	0.07	
甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪/CJYQ-A005	1.5×10 ⁻³	mg/m ³
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2019	离子色谱仪/CJYQ-A001	有组织：0.2 无组织：0.005	mg/m ³
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	十万分位天平 /CJYQ-A016 恒温恒湿称重系统 /CJYQ-A018	1.0	mg/m ³
总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	十万分位天平 /CJYQ-A016 恒温恒湿称重系统 /CJYQ-A018	7.0	μg/m ³

8.1.2 废水监测分析方法

本项目废水监测分析方法详见表 8.1-2。

表 8.1-2 本项目废水监测分析方法一览表

检测指标	方法依据	仪器设备名称/编号	检出限或最低检测浓度	单位
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电热鼓风恒温干燥箱 /CJYQ-A025 万分位天平 /CJYQ-A015	4	mg/L

化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	标准 COD 消 解器 /CJYQ-A038 塑料活塞滴 定管 /CJYQ-A047	4	mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测 油仪 /CJYQ-A013	0.06	mg/L
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分 光光度计 /CJYQ-A003	0.05	mg/L

8.1.3 噪声监测分析方法

本项目噪声监测分析方法详见表 8.1-3。

表 8.1-3 本项目噪声监测分析方法一览表

检测指标		方法依据	仪器设备名称/ 编号	单位
噪声	等效 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 /CJYQ-C001	dB(A)

8.2 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次水质监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》及相关环境监测技术规范的要求进行，实施全程序质量控制。项目监测前，监测单位协同建设单位根据监测方案制定了详细的质量控制计划，并按照计划实施。具体质控要求如下：

- (1) 生产处于正常。监测期间工况稳定，各污染治理设施运行基本正常；
- (2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法；
- (3) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- (4) 监测人员经考核并持有合格证书，所有检测仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。
- (5) 现场采样、保存及实验分析阶段均采取相关质控措施：废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》规定执行。按照质量控制计划的要求通过空白、平行样、质控标样等质控措施做好准确度和精密度控制。
- (6) 检测数据和技术报告实行三级审核制度。

8.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次废气监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》及相关环境监测技术规范的要求进行，实施全程序质量控制。项目监测前，监测单位协同建设单位根据监测方案制定了详细的质量控制计划，并按照计划实施。具体质控要求如下：

- （1）生产处于正常。监测期间工况稳定，各污染治理设施运行基本正常。
- （2）监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。
- （3）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- （4）监测人员经考核并持有合格证书，所有检测仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。

（5）现场采样、保存及实验分析阶段均采取相关质控措施

①废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

②无组织排放检测部分严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行样品采集、运输、分析，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

（6）检测数据和技术报告实行三级审核制度。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次噪声监测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范（噪声部分）》（国家环保局，1986）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及相关环境监测技术规范的要求进行，实施全程序质量控制。项目监测前，监测单位协同建设单位根据监测方案制定了详细的质量控制计划，并按照计划实施。具体质控要求如下：

- （1）生产处于正常。监测期间工况稳定，各污染治理设施运行基本正常。
- （2）监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。
- （3）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- （4）监测人员经考核并持有合格证书，所有检测仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。

(5) 现场采样、保存及实验分析阶段均采取相关质控措施：测量仪器为Ⅱ型噪声分析仪。仪器使用前、后均经 A 声级校准器校验，误差确保在 ± 0.5 分贝以内。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。

(6) 监测数据和技术报告实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

安徽全照科技股份有限公司于 2024 年 5 月 21~22 日开展了安徽全照科技股份有限公司金属基板、网版和测试治具技改项目竣工环境保护验收监测，本次验收为年产金属基板 2 万平方米、网版 13.5 万张、测试治具 500 套，实际根据市场订单情况，满负荷生产情况下达金属基板 2 万平方米、网版 13.5 万张、测试治具 500 套的生产能力。验收监测连续两天，监测期间本项目正常生产。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水污染物排放监测结果

安徽春润检测技术有限公司于 2024 年 5 月 21 日、22 日对建设项目四股废水接管 PCB 前进行了水质监测，具体监测结果详见表 9.2-1。

表 9.2-1 建设项目厂内废水监测结果一览表 单位：mg/L，pH 值无量纲

监测日期	监测点 位	监测因 子	DW001 有机废液排放口				执行 PCB 产 业园污水处 理厂接管标 准
			2404026-30 01A	2404026-300 2A	2404026-30 03A	2404026-30 04A	
2024.5.21	DW001 有机废 液排放 口	化学需 氧量	8711	8132	8428	8511	11000
		悬浮物	20	22	17	16	250
		石油类	0.59	0.57	0.55	0.58	/
	监测点 位	监测因 子	DW002 有机废水排放口				执行 PCB 产 业 园污水 处理厂 接 管标准
			2404026-30 05A	2404026-300 6A	2404026-30 07A	2404026-30 08A	
	DW002 有机废 水排放 口	化学需 氧量	688	712	699	725	1000
		悬浮物	10	9	8	7	300
		石油类	0.11	0.10	0.10	0.11	/
	监测点 位	监测因 子	DW003 络合废水排放口				执行 PCB 产 业 园污水 处理厂 接 管标准
			2404026-30 09A	2404026-301 0A	2404026-301 1A	2404026-30 12A	
	DW003 络合废 水排放 口	化学需 氧量	188	174	172	192	350
		悬浮物	7	8	8	9	100
		总铜	28.0	27.6	27.5	27.4	150

	监测点 位	监测因 子	DW004 综合废水排放口				执行 PCB 产 业 园污水 处理厂 接 管标准
			2404026-30 13A	2404026-301 4A	2404026-30 15A	2404026-30 16A	
	DW004 综合废 水排放 口	化学需 氧量	66	71	54	58	100
		悬浮物	6	7	6	7	200
		总铜	8.39	8.40	8.38	8.29	30
监测日期	监测点 位	监测因 子	DW001 有机废液排放口				执行 PCB 产 业 园污水 处理厂 接 管标准
			2404026-30 01B	2404026-300 2B	2404026-30 03B	2404026-30 04B	
2024.5.22	DW001 有机废 液排放 口	化学需 氧量	8416	8028	7814	7895	11000
		悬浮物	19	16	20	20	250
		石油类	0.56	0.57	0.57	0.57	/
	监测点 位	监测因 子	DW002 有机废水排放口				执行 PCB 产 业 园污水 处理厂 接 管标准
			2404026-30 05B	2404026-300 6B	2404026-30 07B	2404026-30 08B	
	DW002 有机废 水排放 口	化学需 氧量	755	687	735	761	1000
		悬浮物	7	8	6	5	300
		石油类	0.10	0.10	0.09	0.10	/
	监测点 位	监测因 子	DW003 络合废水排放口				执行 PCB 产 业 园污水 处理厂 接 管标准
			2404026-30 09B	2404026-301 0B	2404026-301 1B	2404026-30 12B	
	DW003 络合废 水排放 口	化学需 氧量	169	157	181	172	350
		悬浮物	9	10	7	8	100
		总铜	48.4	48.4	48.4	48.7	150
	监测点 位	监测因 子	DW004 综合废水排放口				执行 PCB 产 业 园污水 处理厂 接 管标准
			2310015-5 018B	2310015-5 019B	2310015-5 020B	2310015-5 021B	
	DW004 综合废 水排放 口	化学需 氧量	48	62	55	60	100
		悬浮物	7	9	7	8	200
		总铜	7.53	7.48	7.52	7.57	30

由表 9.2-1 可知，改建项目四股废水各排口主要污染物 COD、总铜、悬浮物排放浓度均满足《PCB 产业园污水处理厂接管标准》中要求。

9.2.1.2 废气污染物排放监测结果

(1) 有机废气

安徽春润检测技术有限公司于 2024 年 5 月 21 日、22 日对建设项目厂内酸性废气、有机废气、含尘废气污染治理设施进口、出口的废气进行了监测，具体监测结果详见表 9.2-2。

表 9.2-2 有组织废气监测结果一览表 单位：mg/L

监测 点位	监测参数		2024 年 5 月 21 日				2024 年 5 月 22 日				
			I	II	III	最大值	I	II	III	最大 值	
DA001 酸性 废气排 放口 （进 口）	烟气流量（m³/h）		4860	4835	4835	4835	6642	6642	6642	6642	
	硫酸雾	排放浓度 （mg/m³）	0.18	0.22	0.20	0.22	0.19	0.23	0.19	0.23	
		排放速率（kg/h）	7.68×10 ⁻⁴	9.33×10 ⁻⁴	8.49×10 ⁻⁴	9.33×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	1.09×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	
DA001 酸性 废气排 放口 （出 口）	烟气流量（m³/h）		1674	1624	1624	1674	1850	1850	1896	1850	
	硫酸雾	排放浓度 （mg/m³）	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.10	0.08	0.13	
		排放速率（kg/h）		1.95×10 ⁻⁴	1.74×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴	1.95×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	1.67×10 ⁻⁴	1.37×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴
		标准 限值	排放 浓度 （mg/ m³）	30							
			排放 速率 （kg/h ）	/							
		是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-3 有组织废气监测结果一览表 单位：mg/L

监测 点位	监测参数		2024 年 5 月 21 日				2024 年 5 月 22 日				
			I	II	III	最大 值	I	II	III	最大 值	
DA003 有机 废气排 放口（出 口）	烟气流量（m³/h）		17764	17734	17734	17734	18096	18096	18096	18096	
	非甲烷总 烃	排放浓度（mg/m³）	2.18	2.19	2.36	2.36	2.02	1.95	2.00	2.02	
		排放速率（kg/h）	3.45×10 ⁻²	3.43×10 ⁻²	3.69×10 ⁻²	3.69×10 ⁻²	3.27×10 ⁻²	3.16×10 ⁻²	3.24×10 ⁻²	3.27×10 ⁻²	
		标准限值	排放浓度（mg/m³）	120							
			排放速率（kg/h）	17							
		是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	甲苯	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		排放速率（kg/h）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

		标准限值	排放浓度 (mg/m ³)	40							
			排放速率 (kg/h)	5.2							
		是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

表 9.2-4 有组织废气监测结果一览表 单位：mg/L

监测 点位	监测参数		2024 年 5 月 21 日				2024 年 5 月 22 日			
			I	II	III	最大值	I	II	III	最大值
DA004 含尘废气排放口（进口）	烟气流量（m ³ /h）		1643	458	1767	1767	1643	1483	1378	1643
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/	/
DA004 含尘废气排放口（出口）	烟气流量（m ³ /h）		1209	858	1357	1357	1643	1483	1378	1483
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	10.8	11.4	10.1	11.4	9.6	11.7	10.3	11.7
		排放速率（kg/h）	1.16×10 ⁻²	8.79×10 ⁻³	1.23×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²
		标准限值	排放浓度 (mg/m ³)	120						
			排放速率 (kg/h)	4.94						
		是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 9.2-2 表 9.2-4 可知 DA001 酸性废气排放口主要污染物硫酸雾最大排放浓度为 0.13mg/m³，最大排放速率为 2.17×10⁻⁴kg/h；DA003 有机废气排放口主要污染物非甲烷总烃最大排放浓度为 2.36mg/m³，最大排放速率为 3.69×10⁻²kg/h；甲苯未检出，小于最低检出限。DA004 含尘废气排放口主要污染物颗粒物最大排放浓度为 11.7mg/m³，最大排放速率为 1.53×10⁻²kg/h；颗粒物、非甲烷总烃和甲苯有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求（颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率≤4.94kg/h；非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率≤17kg/h；甲苯最高允许排放浓度≤40mg/m³，最高允许排放速率≤5.20kg/h）；硫酸雾有组织排放满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中

的标准限值要求（硫酸雾最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）。

(3) 无组织废气

安徽春润检测技术有限公司于 2024 年 5 月 21 日、22 日对建设项目厂界无组织废气进行了监测，具体监测结果详见表 9.2-5。

表 9.2-5 建设项目厂界无组织废气监测结果一览表 单位： mg/m^3

监测因子	监测时间	监测频次	监测点位					标准限值	是否达标
			上风向参照点	下风向监控点	下风向监控点	下风向监控点	厂区内		
			1#	2#	3#	4#			
非甲烷总烃	2024.5.21	I	0.31	0.50	0.48	0.44	0.52	4.0/6.0	达标
		II	0.36	0.47	0.48	0.46	0.59		
		III	0.33	0.47	0.48	0.45	0.59		
	2024.5.22	I	0.34	0.50	0.43	0.47	0.56		达标
		II	0.36	0.44	0.43	0.45	0.59		
		III	0.34	0.45	0.43	0.42	0.58		
颗粒物	2024.5.21	I	0.213	0.271	0.280	0.289	/	1.0	达标
		II	0.218	0.278	0.273	0.282	/		
		III	0.219	0.285	0.276	0.277	/		
	2024.5.22	I	0.191	0.263	0.261	0.271	/		达标
		II	0.186	0.258	0.263	0.268	/		
		III	0.195	0.270	0.260	0.273	/		
硫酸雾	2024.5.21	I	ND	ND	ND	ND	/	1.2	达标
		II	ND	ND	ND	ND	/		
		III	ND	ND	ND	ND	/		
	2024.5.22	I	ND	ND	ND	ND	/		达标
		II	ND	ND	ND	ND	/		
		III	ND	ND	ND	ND	/		
甲苯	2024.5.21	I	ND	ND	ND	ND	/	2.4	达标
		II	ND	ND	ND	ND	/		
		III	ND	ND	ND	ND	/		
	2024.5.22	I	ND	ND	ND	ND	/		达标
		II	ND	ND	ND	ND	/		
		III	ND	ND	ND	ND	/		

注：ND 表示检测结果低于方法检出限

由表 9.2-3 可知，非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、甲苯厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；VOCs 厂内浓度执行《挥

发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织排放限值。

9.2.1.3 噪声排放监测结果

安徽春润检测技术有限公司于 2024 年 5 月 21 日、22 日对建设项目东、南、西、北四个厂界的噪声进行了监测，具体监测结果详见表 9.2-6。

表 9.2-6 建设项目厂界噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

编号	测点位置	监测日期	监测值（Leq(A)）
			昼间
1#	建设项目东厂界	2024.5.21	58
		2024.5.22	58
2#	建设项目南厂界	2024.5.21	58
		2024.5.22	56
3#	建设项目西厂界	2024.5.21	58
		2024.5.22	56
4#	建设项目北厂界	2024.5.21	59
		2024.5.22	57
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准			65
是否达标			达标

由表 9.2-6 可知，建设项目各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

(1) 废水污染物排放总量核算

本项目生产废水经过 PCB 产业园污水处理厂处理后，进广德市第二污水处理厂处理达标排放，尾水排入无量溪河。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）中“9.2.2.5 污染物排放总量核算”中要求“若项目废水接入污水处理厂的只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量。

由于本项目生产废水厂区仅分类收集后经过 PCB 产业园污水处理厂处理后，进广德市第二污水处理厂处理。故 COD、氨氮纳管量由 PCB 产业园污水处理厂进行核算。

(2) 废气污染物排放总量核算

本项目废气污染物排放总量核算详见表 9.2-8。

表 9.2-8 建设项目废气污染物排放总量核算情况一览表

废气种类	主要污染物	排放速率 (kg/h)	年排放时间	排放量 (t/a)	排放去向
有机废气	非甲烷总烃	0.037	2400	0.089	大气环境
	甲苯	--	--	--	大气环境
含尘废气	颗粒物	0.015	100	0.0015	大气环境

注：主要污染物排放速率取验收监测期间的各污染物的最大监测值。验收期间有机废气中主要污染物甲苯在监测时，其排放浓度低于检出限，故不再核算其排放速率和排放量。

本项目废气污染物排放总量情况详见表 9.2-9。

表 9.2-9 建设项目废气污染物排放总量核算情况一览表

序号	废气中主要污染物	扩建项目验收期间排放量 (t/a)	现有项目排放量 (t/a)	环评文件核定排放总量 (t/a)	是否突破环评核定的总量
1	非甲烷总烃	0.089	0.482	0.881	否
2	颗粒物	0.0015	0.155	0.36002	否

注：改建工程新增的有机废气依托现有工程的废气处理设施处理；改建工程新增的钻孔粉尘依托现有工程的废气处理设施处理。环评文件核定排放总量=现有项目环评核定总量+改建项目环评核定总量

由表 9.2-9 可知：本次验收期间，废气中主要污染物非甲烷总烃、颗粒物排放总量未突破环评文件中核定的总量控制指标，因此符合《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中第十六条的要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1.1 废水治理设施处理效率监测结果

本技改项目生产废水经过 PCB 产业园污水处理厂处理后，进广德市第二污水处理厂集中处理后，达标排放，尾水排入无量溪河；根据验收监测的数据，技改项目四股生产废水（有机废水、有机废液、络合废水、综合废水）各主要污染因子 COD、总铜、SS 等满足 PCB 产业园污水处理厂接管标准。

10.1.1.2 废气治理设施处理效率监测结果

本次监测期间，酸性废气(DA001)排气筒，经核算，处理硫酸雾的效率在 79%~83.6% 之间，甲苯未检出排放浓度（低于检出限），故不在核算其处理效率。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水污染物排放监测结果

本技改项目废水主要为生产废水。项目生产废水依托厂房配套建设的废水收集池；各类废水经废水收集池收集后经专门的管道输送至 PCB 产业园污水处理厂进行处理，处理后经开发区管网排入广德市第二污水处理厂集中处理，尾水排入无量溪河。根据验收监测的数据，技改项目四股生产废水（有机废水、有机废液、络合废水、综合废水）各主要污染因子 COD、总铜、SS 等满足 PCB 产业园污水处理厂接管标准。PCB 产业园污水处理厂尾水排放满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及广德市第二污水处理厂接管标准要求。

10.1.2.2 废气污染物排放监测结果

（1）有组织废气

根据安徽春润检测技术有限公司于 2024 年 5 月 21 日、22 日对建设项目有组织废气监测结果可知：DA001 酸性废气排放口主要污染物硫酸雾最大排放浓度为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.17 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；DA003 有机废气排放口主要污染物非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $3.69 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯未检出，小于最低检出限。DA004 含尘废气排放口主要污染物颗粒物最大排放浓度为 $11.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.53 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物、非甲烷总烃和甲苯有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求（颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高

允许排放速率 $\leq 4.94\text{kg/h}$ ；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 17\text{kg/h}$ ；甲苯最高允许排放浓度 $\leq 40\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5.20\text{kg/h}$ ；硫酸雾有组织排放满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的标准限值要求（硫酸雾最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）。

（2）无组织废气

根据安徽春润检测技术有限公司于 2024 年 5 月 21 日、22 日对建设项目厂界无组织废气监测结果可知：厂界非甲烷总烃最大排放浓度 0.48mg/m^3 ，甲苯、硫酸雾排放浓度均未检出（低于检出限），颗粒物最大排放浓度 0.289mg/m^3 ，厂区内非甲烷总烃最大排放浓度 0.59mg/m^3 ，非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、甲苯厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；VOCs 厂内浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织排放限值。

10.1.2.3 噪声排放监测结果

根据安徽春润检测技术有限公司于 2024 年 5 月 21 日、22 日对建设项目东、南、西、北四个厂界的噪声监测结果可知：建设项目各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

10.1.2.4 固体废物暂存、处置结果

本项目固废为废网纱、铜板、铜箔、铝板、覆铜板、导热胶膜和 PVC 板材边角料由建设单位集中收集后，暂存在一般固废暂存间内，定期外售予物资回收部门。

废膜渣、废活性炭、废棕化液、废滤芯、除尘灰和废化学品包装材料由建设单位集中收集后，暂存在危废暂存间内，委托安徽皓悦生态科技有限责任公司处置。

10.1.2.4 污染物排放总量核算结果

（1）废水污染物排放总量核算结果

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）中“9.2.2.5 污染物排放总量核算”中要求“若项目废水接入污水处理厂的只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量。由于本项目生产废水厂区仅分类收集后经过 PCB 产业园污水处理厂处理后，进广德市第二污水处理厂处理。故 COD、氨氮纳管量由 PCB 产业园污水处理厂进行核算。

（2）废气污染物排放总量核算结果

环评及环评批复中仅对颗粒物、非甲烷总烃核定总量；本项目运行中废气主要污染物非甲烷总烃、颗粒物排放总量未突破环评文件中核定的总量控制指标。因此符合《建

设项目竣工环境保护验收管理办法》中第十六条的要求。

10.2 后续要求

(1) 按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）及项目所在地环境管理部门对竣工环境保护验收相关管理的要求，完善项目竣工环境保护验收后续程序，公示相关竣工环境保护验收材料。

(2) 完善操作规程和岗位职责，加强对废气污染防治设施的运行管理，按照环境管理要求加强例行监测，确保各项污染物稳定达标排放。