

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 智能驾驶座舱及个性化显示器项目
建设单位（盖章）： 大陆汽车车身电子系统（芜湖）有限公司
编制日期： 2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	75
四、主要环境影响和保护措施.....	81
五、环境保护措施监督检查清单.....	101
六、结论.....	102
附表.....	103

附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 立项备案文件
- 附件 3 法律声明
- 附件 4 原项目环评批复及验收文件
- 附件 5 危废处置合同
- 附件 6 污染源例行监测报告
- 附件 7 排污许可证
- 附件 8 土地使用证
- 附件 9 原辅材料 MSDS
- 附件 10 公示截图
- 附件 11 建设项目排污许可申请与填报信息表

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区总平面布置图
- 附图 3 项目周边环境概况图
- 附图 4 芜湖经济技术开发区总体规划图
- 附图 5 芜湖市生态红线图
- 附图 6 厂区污水管网图
- 附图 7 厂区雨水管网图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	智能驾驶座舱及个性化显示器项目		
项目代码	2111-340264-04-02-788345		
建设单位联系人	吴恩丽	联系方式	0553-7564560
建设地点	安徽 省(自治区) 芜湖 市 芜湖经济技术开发区 县(区) / 乡(街道) 天柱山路 18 号		
地理坐标	(118 度 29 分 16.1 秒, 31 度 20 分 19.9 秒)		
国民经济行业类别	[C3974] 显示器件制造 [C4022] 运输设备及生产用计数仪表制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—80.电子器件制造 397-显示器件制造 三十七、仪器仪表制造业 40—83.专用仪器仪表制造 402—其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低VOCs含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	芜湖经济技术开发区管委会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	开管秘[2021]381号
总投资(万元)	55000	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	0.07	施工工期	24个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1500
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)“表1专项评价设置原则”判定,本项目无需设置专项评价。		
规划情况	规划名称:《芜湖经济技术开发区总体规划(2006-2020)》 审查机关:国家发改委、国土部、建设部 审批文号:2007年第18号公告		
规划环境	规划环评文件名称:《芜湖经济技术开发区环境影响报告书》		

影响评价情况	<p>召集审查机关：中华人民共和国环境保护部</p> <p>审查文件名称及文号：《关于芜湖经济技术开发区环境影响报告书的审查意见》，环审[2003]30号</p>																
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020年）》相符性</p> <p>根据《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020年）》，芜湖经济技术开发区主导产业为新型建材、汽车零部件、电子信息。根据开发区用地布局，本项目位于北片工业区，北片工业区以大型综合厂区为主。</p> <p>本项目产品为显示屏解决方案、全数字液晶仪表、抬头显示产品，属于汽车用显示器件制造和汽车专用仪器仪表制造；本项目所在厂区位于园区规划的工业用地范围内。因此，本项目符合园区主导产业规划，厂区用地符合园区功能分区和定位。</p> <p>2、与《芜湖经济技术开发区环境影响报告书》及其审查意见（环审[2003]30号）相符性</p> <p>根据《芜湖经济技术开发区总体规划环境影响报告书》，开发区位于芜湖市北部，与芜湖长江大桥经济开发区相毗邻。用地范围：南起齐落山路，北至东梁山、扁担河，西临长江，东抵小杨村编组站及其铁路沿线，规划建设总用地 55.79km²。</p> <p>南片工业区：以新型材料、电子电器、汽车及其零部件等三大重点产业为主，尚未建设地块仍围绕三个主导产业进行开发建设。</p> <p>东片工业区：位于凤鸣湖风景区东侧，以出口加工、物流集散和生物药业为主。</p> <p>北片工业区：位于龙山、四褐山以北，区内以安排无污染或轻污染的大型工业项目为主。</p> <p>本项目位于芜湖经济技术开发区天柱山路 18 号，属于北片工业区。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 部分可入园行业的控制建议一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">行业类别</th> <th style="text-align: center;">南片工业区</th> <th style="text-align: center;">东片工业区</th> <th style="text-align: center;">北片工业区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>仪器仪表及文化办公用机械制造业</td> <td style="text-align: center;">优先进入</td> <td style="text-align: center;">优先进入</td> <td style="text-align: center;">优先进入</td> </tr> <tr> <td>黑色金属冶炼及压延加工业</td> <td style="text-align: center;">严格控制进入</td> <td style="text-align: center;">严格控制进入</td> <td style="text-align: center;">严格控制进入</td> </tr> <tr> <td>橡胶制品业</td> <td style="text-align: center;">严格控制进入</td> <td style="text-align: center;">严格控制进入</td> <td style="text-align: center;">严格控制进入</td> </tr> </tbody> </table>	行业类别	南片工业区	东片工业区	北片工业区	仪器仪表及文化办公用机械制造业	优先进入	优先进入	优先进入	黑色金属冶炼及压延加工业	严格控制进入	严格控制进入	严格控制进入	橡胶制品业	严格控制进入	严格控制进入	严格控制进入
行业类别	南片工业区	东片工业区	北片工业区														
仪器仪表及文化办公用机械制造业	优先进入	优先进入	优先进入														
黑色金属冶炼及压延加工业	严格控制进入	严格控制进入	严格控制进入														
橡胶制品业	严格控制进入	严格控制进入	严格控制进入														

化学原料及化学制品制造业	严格控制进入	严格控制进入	严格控制进入
皮革、毛皮、羽绒及其制造业	严格控制进入	严格控制进入	严格控制进入
造纸及纸制品业	严格控制进入	严格控制进入	严格控制进入
医药制造业	控制进入	优先进入	优先进入
电子及通讯制造业	优先进入	优先进入	优先进入
电气机械及器材制造业	优先进入	优先进入	优先进入
仓储业	控制进入	优先进入	优先进入
邮电通信业	控制进入	优先进入	优先进入
交通运输设备业	优先进入	优先进入	优先进入
火力发电业	严格控制进入	严格控制进入	严格控制进入

本项目显示屏解决方案、抬头显示产品属于汽车用显示器件，属于电子设备及通讯制造业，全数字液晶仪表产品属于仪器仪表制造业，本项目各类产品均为园区北片工业区优先进入行业；本项目为轻污染型项目。因此，本项目符合芜湖经济技术开发区产业定位。

根据《关于芜湖经济技术开发区环境影响报告书的审查意见》（环审[2003]30号，中华人民共和国环境保护部）：

表 1-2 本项目与芜湖经济开发区规划环评审查意见相符性分析

序号	规划环评及其审查意见	本项目情况	符合性
1	按照循环经济的思想和清洁生产的要求，树立从源头控制环境污染和生态破坏的理念。根据开发区功能布局，引导和控制产业发展，做好入区建设项目的污染防治和污染物排放总量控制，促进开发区的可持续发展。	企业按照循环经济、清洁生产的要求，采用低污染的原辅材料。本项目废气、废水、噪声在采取相应的污染防治措施后，均可达排放，污染物排放实行总量控制。	相符
2	同意建设南、北两个污水处理，污水处理厂采取二级生化处工艺，设计规模分别为 13 万吨日和 10 万吨日。污水排放口应离长江岸 100 米。应抓紧污水处理厂和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑脱氮除磷的要求。开发区实行清污分流、雨污分流。加强污水处理厂进水水质的监控，高浓度废水应经预处理达到接管标准后排入开发区污水处理厂。结合北部工业区发展需要，考虑建立污水处理中水回用系统。	本项目厂区实行“雨污分流”，生产废水经厂区污水处理站处理后接管、生活污水经厂区化粪池预处理后接管，废水最终进入天门山污水处理厂处理。	相符
3	尽早实施开发区集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。推行使用清洁能源，调整开发区的能源结构。入区建设项目应采取清洁生产工艺，所有工艺废气必须达标排放。新建项目必须符合报告书提出的开发区大气污	本项目主要使用清洁能源电能，项目采取清洁生产工艺，工艺废气达标排放且产生量较少，污染物排放实行总	相符

	染物排放总量限值。通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现开发区大气环境质量目标。	量控制。	
4	按照减量化、资源化、无害化原则妥善处理、处置开发区各种固体废物。生活垃圾必须做到无害化处理，处理方式可以结合芜湖市城市生活垃圾处理规划确定，开发区内不宜建设生活垃圾填埋场。应按国家有关规定落实开发区危险废物和一般工业固体废物的统一处理、处置途径。	本项目产生的各类固废均得到合理、有效的处理处置。危险废物收集后经厂区危废暂存间暂存后定期委托有资质单位处置，一般工业固废均进行综合利用，生活垃圾委托园区环卫处理。	相符
5	对符合开发区总体规划要求的入区建设项目，可以简单项工程的环境影响评价工作，具体的简化方式和内容由有审批权的环境保护行政主管部门确定。	本项目符合开发区总体规划。	相符
综上所述，本项目符合《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020年）》、《芜湖经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见（环审[2003]30号）的要求。			
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>经查询《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目“显示屏解决方案、抬头显示”产品不属于其中“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，可视为“允许类”；本项目“全数字液晶仪表”产品属于其中鼓励类“十六、汽车—1、汽车关键零部件：数字化仪表”。</p> <p>经查询《外商投资产业指导目录（2017年修订）》，本项目“显示屏解决方案、抬头显示”产品不属于其中“鼓励类”、“限制类”、“禁止类”，可视为“允许类”；“全数字液晶仪表”产品属于其中鼓励类“十九、汽车制造业—208.汽车电子装置制造与研发：电子组合仪表”。</p> <p>经查询《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》，本项目“显示屏解决方案、抬头显示、全数字液晶仪表”产品属于其中鼓励类“十九、汽车制造业-236.汽车电子装置制造与研发：抬头显示技术、电子组合仪表”。</p> <p>经查询《芜湖市企业投资项目负面清单（2014年本）》，本项目不属于负面清单中所列项目。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。</p>		

2、选址合理性分析

本项目位于芜湖市经济技术开发区天柱山路 18 号，厂区周边情况为：厂区南侧为天柱山路，天柱山路以南为东贝机电集团芜湖欧宝压缩机有限公司和芜湖联丰机电有限责任公司；项目东侧为园区工业用地，目前为空地；项目北侧为安徽众源新材料股份有限公司；项目西侧为凤鸣湖北路，路西为杭锅集团（芜湖）新能源科技有限公司。厂区周边环境概况见附图 3。

根据《芜湖经济技术开发区总体规划（2006~2020）》，项目用地为工业用地，项目用地符合园区用地规划，选址合理。芜湖经济技术开发区总体规划图件附图 4。

3、“三线一单”相符性分析

（1）与《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》（环环评[2016]150号）相符性分析

根据《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》（环环评[2016]150号）“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

表1-3 本项目与“三线一单”相符性

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于芜湖经济技术开发区，项目用地性质属于工业用地，根据安徽省生态保护红线、芜湖市生态保护红线，项目不在生态红线范围内。	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；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	根据《2020年芜湖市生态环境状况公报》，芜湖市经开区为环境空气不达标区，超标因子为PM _{2.5} ，区域地表水、声环境均达标；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不会造成环境质量超标。	相符
3	资源	依据有关资源利用上线要求，即	本项目不规划增加其他	相符

	利用 上线	各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	用地，项目不属于高污染、高能耗高水耗的建设项目，符合资源利用上线的要求。	
4	环境 准入 负面 清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于[C3974]显示器件制造、[C4022]运输设备及生产用计数仪表制造，符合园区产业定位；本项目产品属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》中允许类、鼓励类，项目不在《芜湖市企业投资项目负面清单（2014年本）》内；项目符合国家和地方产业政策。	相符

综上所述，本项目符合《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》（环环评[2016]150号）（简称三线一单）中相关要求。

（2）与芜湖市“三线一单”相符性分析

根据《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》（芜湖市生态环境局，2020年12月）表4中开发区生态环境准入清单中芜湖经济技术开发区的生态环境准入条件，判定本项目与其相符性，见表1-4。芜湖市生态红线见附图6。

表1-4 本项目与芜湖市“三线一单”相符性

序号	内容	芜湖市“三线一单”要求	本项目情况	相符性
1	产业定位	功能定位：产业发展和创新驱动的核心区，城市品质和高水平营商环境的领先区，开放型经济和体制创新的先行区，成为带动全市经济持续健康发展的动力引擎 主导产业：汽车及零部件、家用电器、新材料三大主导产业。积极培育智能网联汽车电子、光电信息、5G及人工智能+、光伏、轨道交通装备等战略性新兴产业	本项目行业属于[C3974]显示器件制造、[C4022]运输设备及生产用计数仪表制造，产品为汽车用显示屏解决方案、抬头显示、全数字液晶仪表，属于汽车零部件，符合园区主导产业。	相符
2	生态 环境 风	1、在城市建成区及居民区、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合，在建设工程现场禁止	本项目不属于VOCs排放重点源，VOCs排放量较少。	符合

3	环境准入清单	<p>险防控</p> <p>现场搅拌砂浆，在其它施工段进行灰土拌合，应采取有效措施防治扬尘污染。</p> <p>2、排气口高度超过45米的高架源，化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源，纳入重点排污单位名单，督促企业安装烟气排放自动监控设施</p>												
	产业准入要求	<p>优先鼓励项目</p> <p>属于汽车及零部件、家用电器、新材料三大主导产业和智能网联汽车电子、光电信息、5G及人工智能+、光伏、轨道交通装备等战略性新兴产业的项目，以及为“3+5”产业配套的精细化工项目，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类项目和《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》中的项目</p> <p>限制发展项目</p> <p>属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目和《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制外商投资产业目录中的项目</p> <p>禁止发展项目</p> <p>属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目和《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中禁止外商投资产业目录中的项目</p>	<p>本项目行业属于[C3974]显示器件制造、[C4022]运输设备及生产用计数仪表制造，产品为汽车用显示屏解决方案、抬头显示、全数字液晶仪表，属于汽车零部件，为园区优先鼓励项目；</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目“显示屏解决方案、抬头显示”产品为“允许类”；“全数字液晶仪表”产品属于其中鼓励类“十六、汽车—1、汽车关键零部件：数字化仪表”。</p> <p>根据《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》，本项目产品属于其中鼓励类“十九、汽车制造业-236.汽车电子装置制造与研发：抬头显示技术、电子组合仪表”。</p>	符合										
<p>根据表 1-4 可知，本项目符合《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》开发区生态环境准入清单中芜湖经济技术开发区的生态环境准入要求。</p> <p>4、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》（芜市办[2021]28号）相符性</p>														
<p>表 1-5 项目与“皖发[2021]19号”、“芜市办[2021]28号”文件相符性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>内容</th> <th>要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>严禁 1 公里范围内新建化工项目</td> <td>长江干流支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建</td> <td>本项目不属于化工项目。 本项目厂界距离长江干流岸线 1.7km，距离长江</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>					序号	内容	要求	项目情况	相符性	1	严禁 1 公里范围内新建化工项目	长江干流支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建	本项目不属于化工项目。 本项目厂界距离长江干流岸线 1.7km，距离长江	相符
序号	内容	要求	项目情况	相符性										
1	严禁 1 公里范围内新建化工项目	长江干流支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建	本项目不属于化工项目。 本项目厂界距离长江干流岸线 1.7km，距离长江	相符										

		搬迁。	支流青弋江岸线17.7km，项目选址不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。	
2	严控5公里范围内新建重化工重污染项目	长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	本项目在严控5公里范围内。本项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。	相符
3	严管15公里范围内新建项目	长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	本项目在严管15公里范围内。项目严格执行环境保护标准，主要污染物实行总量控制。本项目不在国家长江经济带市场准入禁止限制目录。项目实施立项备案、环评、安评、能评等关联审批，取得合法手续后方可开工建设。	相符
<p>因此，本项目的建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》（芜市办[2021]28号）的要求，项目选址合理。</p> <p>5、与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2019]18号）相符性</p> <p>根据《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2019]18号），该细则涉及岸线、河段、区域和产业四个方面，适用于安徽省新增的固定资产投资项目。存量项目可参照逐步调整。对照皖长江办[2019]18号文，本项目属于显示器件制造、仪表制造项目，项目不涉及岸线、河段开发，与负面清单相符性分析见下表。</p>				

表 1-6 本项目与安徽省长江经济带发展负面清单相符性分析

序号	皖长江办[2019]18号文	本项目情况	相符性
区域活动			
1	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在安徽省生态保护红线、芜湖市生态保护红线范围内，不占用基本农田。	相符
2	长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、焦化、建材、有色等高污染项目，高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。	本项目厂界距离长江干流岸线1.7km，距离长江支流青弋江岸线17.7km，项目选址不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。	相符
产业发展			
1	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。	本项目不属于石化、现代煤化工等不符合国家产业布局规划的项目。	相符
2	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。对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资。对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资，沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中允许类、鼓励类，项目符合国家产业政策。	相符
3	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业项目。	相符
<p>6、与《中华人民共和国长江保护法》相符性</p> <p>根据《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日颁布，2021年3月1日实施）：</p> <p>第二十六条、禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里范围内新</p>			

建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态保护水平为目的的改建除外。

相符性分析：本项目厂界距离长江干流岸线 1.7km，距离长江支流青弋江岸线 17.7km，项目不在长江干流岸线一公里范围内，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里范围内。且本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。因此，项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

7、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求，本项目建设符合文件相关要求，见下表。

表 1-7 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	①本项目属于显示器件制造、仪器仪表制造，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。②项目使用的胶粘剂为低挥发性产品，其 VOCs 含量低于 10%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOCs 含量限值要求，可不进行无组织废气收集处理；项目 VOCs 排放将实行等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。项目从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料。	相符
2	企业应规范内部环保管理制度，制定 VOCs 防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。	企业将规范内部环保管理制度，相关台账记录至少保存 3 年以上。	相符

8、与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）相符性

根据《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日），本项目建设符合文件相关要求，见下表。

表 1-8 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目属于显示器件制造、仪器仪表制造，不属于“高耗能高排放项目”。	相符
2	着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。	本企业不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等重点行业；本项目使用的胶黏剂为低挥发性产品。	

9、与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2021]3 号文）相符性分析

对照《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2021]3 号文）相关要求，本项目建设符合文件相关要求。

表 1-9 与“皖大气办[2021]3 号文”相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	加快推动 VOCs 精细化治理。实施 VOCs 产品源头替代工程.....实施重点企业 VOCs 综合治理工程，编制执行“一企一策”，推进治污设施改造升级。继续加强无组织排放管控。	本项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂，其 VOCs 含量低于 10%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOCs 含量限值要求，可不进行无组织废气收集处理。	相符

10、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办[2021]4号文）相符性分析

对照《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办[2021]4号文）相关要求，本项目建设符合文件相关要求。

表 1-10 与“皖大气办[2021]4号文”相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7月1日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。	本项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂，其 VOCs 含量低于 10%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOCs 含量限值要求；项目建成后，企业应建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。	相符
2	各地要督促企业落实自行监测责任，各地要组织企业对 VOCs 治理设施安装运行情况进行系统梳理，建立管理台账，按照“双随机”原则，对 VOCs 重点企业和采用简易治理工艺的企业开展抽测并形成抽测报告，超标数据及时移送执法部门。各地应督促企业落实自行监测主体责任，指导企业按照自行监测技术指南要求开展固定污染源监测。	本项目建成后，企业应实行自行监测，并建立管理台账。	相符
3	实行错峰生产。加大溶剂使用源等工业企业生产季节性调控力度，O ₃ 污染高发时段，鼓励涉 VOCs 排放重点行业企业实行生产调控、错时生产。	本项目建成后，企业应响应管理部门要求，鼓励实行错峰生产。	相符
4	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	企业已取得排污许可证，企业应在项目发生实际排污前变更排污许可证，并进行自行监测、台账记录及定期报告等，禁止发生无证和不按证排污行为。	相符

11、与《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》的相符性

根据《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》（芜大气办[2021]7号），本项目建设符合文件相关要求。

表 1-11 与芜大气办[2021]7 号相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	推进源头削减。在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代。鼓励支持企业进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，各县市区、开发区于 7 月 15 日前知道企业建立管理台账。	本项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂，其 VOCs 含量低于 10%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOCs 含量限值要求；项目建成后，企业应建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。	相符
2	开展“三率”治理效果帮扶指导。以年度治理项目为重点，对企业 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展帮扶指导。	本项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂，其 VOCs 含量低于 10%，可不进行无组织废气收集处理。	相符
3	实施总量控制。2021 年起，全市建设项目新增 VOCs 排放量，应提出有效的削减方案，实行本行政区域内倍量削减替代，原则上不进行跨区域替代。	本项目实施总量控制，项目 VOCs 排放量在行政区域内替代削减。	相符

12、与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性

根据安徽省大气办《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关要求，本项目建设符合文件相关要求。

表 1-12 与“安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”相符性分析

项目	治理要求	本项目情况	相符性
持续开展 VOCs 整治攻坚战	持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度 VOCs 综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021 年 10 月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求	①本项目属于显示器件制造、仪器仪表制造，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。②项目使用的胶粘剂为低挥发性产品，其 VOCs 含量低于 10%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOCs 含量限值要求，可不进行无组织废气收集处理。③项目从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料。	相符

	<p>开展整治。开展 VOCs 治理示范项目推选，引导推动低 VOCs 替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。</p>		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

大陆集团是世界 500 强企业之一，是全球领先的汽车零部件供应商之一，大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司成立于 2012 年，是德国大陆集团在芜湖投资的第二家工厂，公司主要从事汽车仪表生产，厂址位于芜湖经济技术开发区天柱山路 18 号，厂区总占地面积 119892.35m²。

2013 年，大陆汽车车身电子系统（芜湖）有限公司建设“大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司一期项目”，形成年产 550 万套汽车仪表的生产规模；一期项目已于 2013 年 7 月 10 日取得芜湖市环境保护局批复（环行审[2013]302 号），并于 2015 年 1 月 21 日通过芜湖市环境保护局环境保护竣工验收（环验[2015]147 号）。

企业于 2015 年 5 月取得“大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司一期扩建项目”立项（开管秘[2015]114 号），该项目包括年喷涂 200 万套仪表外壳和年产 550 万套 PCBA 线路板两项建设内容，两项建设内容分期建设。企业于 2016 年 5 月建设“大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司一期扩建项目”中的“年喷涂 200 万套仪表外壳”生产线，主要建设 2 条喷涂线（一条自动喷漆线，一条手动喷漆线），该项目已于 2016 年 5 月 3 日取得芜湖市环境保护局批复（环行审[2016]34 号），手动喷漆线已于 2017 年 8 月 18 日通过芜湖市环境保护局环境保护竣工验收（环验[2017]139 号），自动喷漆线于 2018 年 8 月完成了自主验收工作。企业于 2016 年 1 月建设“大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司一期扩建项目”中的“年产 550 万套 PCBA 线路板”生产线，主要建设 12 条 PCBA 生产线，该项目已于 2016 年 10 月 14 日取得芜湖市环境保护局批复（环内审[2016]306 号），并于 2018 年 9 月完成了阶段性验收工作，已验收 6 条 PCBA 生产线，验收产能年产 275 万套 PCBA 线路板，剩余产能目前正在建设中。

2019 年 8 月，大陆汽车车身电子系统（芜湖）有限公司拟投资建设“智能化高端显示器及仪表项目”，该项目产品方案为“年产显示屏半模组 1860000 件、光学粘合显示屏半组合 513639 件、抬头显示非球面镜 997920 件、汽车仪表控制单元 44000 件、汽车仪表 267000 件、HUD60000 件”，根据建设单位的建设

建设内容

计划，将项目进行分期建设，近期拟投资 24000 万元建设“背光模组线、显示屏模组光学贴合线、涂胶装配线、光学粘合显示屏半组合生产线”，该项目已于 2019 年 10 月取得芜湖市生态环境局批复（芜环评审[2020]20 号）；在建设过程中，该项目发生了重大变动，于 2021 年 1 月重新申报环评文件，并取得了环评芜湖市生态环境局批复（芜环评审[2021]4 号），产能为年产显示屏半模组 1860000 件、光学粘合显示屏半组合 513639 件，目前该项目正在建设中。

汽车以及零部件产业是芜湖市三大支柱产业之一，而芜湖经济技术开发区又是芜湖市重点发展的新兴地区，具有良好的投资环境、产业发展环境和配套条件。为了满足芜湖市汽车及零部件产业的市场需求、提高企业的市场竞争能力，大陆汽车车身电子系统（芜湖）有限公司拟投资 55000 万元建设“智能驾驶座舱及个性化显示器项目”（以下称“本项目”），本项目利用原厂房面积 1500 平方米，建设 19 条生产线，形成年产显示屏解决方案 1850000 套、全数字液晶仪表 2699752 套、抬头显示 425000 套的生产规模。本项目已于 2021 年 11 月 12 日取得芜湖经济技术开发区管委会下发的备案通知（开管秘[2021]381 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目需编制环境影响评价文件。经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目显示屏解决方案、抬头显示产品属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—80.电子器件制造 397-显示器件制造”，应编制环境影响报告表；全数字液晶仪表产品属于“三十七、仪器仪表制造业 40—83.专用仪器仪表制造 402—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。因此，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
80	电子器件制造 397	/	显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的	/

三十七、仪器仪表制造业 40				
83	通用仪器仪表制造 401; 专用仪器仪表制造 402	有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料 (含稀释剂) 10 吨及以上的	其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目显示屏解决方案、抬头显示产品属于其中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—89. 电子器件制造 397-其他”，属于登记管理；全数字液晶仪表产品属于“三十五、仪器仪表制造业 40—91. 专用仪器仪表制造 402—其他”，属于登记管理。企业主行业为“三十一、汽车制造业 36—85. 汽车零部件及配件制造 367—除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车零部件及配件制造 367”，属于简化管理，企业已于 2020 年 7 月 19 日取得排污许可证（见附件 13），证书编号为 913402000570363703001W。

表 2-2 项目排污许可申请类别判定

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
89	计算机制造 391, 电子器件制造 397, 电子元件及电子专用材料制造 398, 其他电子设备制造 399	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料 (含稀释剂) 的	其他
三十五、仪器仪表制造业 40				
91	通用仪器仪表制造 401, 专用仪器仪表制造 402, 钟表与计时仪器制造 403, 光学仪器制造 404, 衡器制造 405, 其他仪器仪表制造业 409	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

为此，大陆汽车车身电子系统（芜湖）有限公司委托我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，在查阅相关资料和现场勘查的基础上编制了本环境影响报告表。

2、建设内容

本项目主要建设内容由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等组成，项目利用原厂房面积 1500 平方米，建设 19 条生产线，生产显示屏解决方案、全数字液晶仪表、抬头显示等产品。本项目主要建设内容及规模见下表。

表 2-3 项目建设内容及规模一览表

类别	工程名称	现有项目建设内容及规模	扩建项目建设内容及规模	依托关系
主体工程	生产厂房	1F, 建筑面积约 24100m ² , 主要包括注塑车间、仪表中心车间、冲裁车间、印刷车间、智能化高端显示器车间等	本项目利用现有厂房面积 1500m ² , 建设 19 条生产线, 其中显示屏解决方案生产线 11 条、全数字液晶仪表生产线 5 条、抬头显示生产线 3 条; 年产显示屏解决方案 1850000 套、全数字液晶仪表 2699752 套、抬头显示 425000 套	厂房依托现有, 设备新增
辅助工程	办公楼	4F, 建筑面积 12245m ²	不变	依托现有
	食堂	建筑面积 3012.5m ²	不变	依托现有
	辅助用房	2F, 建筑面积 1581m ²	不变	依托现有
公用工程	供水系统	配套生活、消防给水管网; 用水量 99102t/a	依托现有生活、生产、消防给水管网; 新增用水量 1454t/a	依托现有供水系统, 用水量增加
	供电系统	由市政供电管网供给, 用电量 5600 万 kWh/a	依托现有供电设施, 新增用电量 300 万 kWh/a	依托现有供设施, 用电量增加
	排水系统	实行雨污分流, 雨水直接排入市政雨水管网; 生活污水经隔油池、化粪池处理, 生产废水经厂区污水处理站处理后, 接管天门山污水处理厂; 废水排放量 79096t/a	生产废水依托现有污水处理站处理, 生活污水依托现有隔油池、化粪池处理后, 接管天门山污水处理厂; 新增废水排放量 1166.8t/a	依托现有排水系统, 废水排放量增加
储运工程	仓库	原料库: 位于车间北侧, 用于存储原料	车间内设置原料暂存区, 并依托厂内现有原料库	依托现有
		化学品库: 位于车间北侧, 用于存储各类化学品	依托现有化学品库用于存储各类胶粘剂	依托现有
		成品库: 位于车间北侧, 用于存储成品	车间内设置半成品区, 并依托现有成品库	依托现有
	厂外运输	原辅材料由供货单位提供车辆运至厂区	原辅材料由供货单位提供车辆运至厂区	依托现有
		产品委托社会运输力量承担或用户自行提取	产品委托社会运输力量承担或用户自行提取	依托现有
厂内运输	叉车、拖车及人力推车	叉车、拖车及人力推车	依托现有	
环保工程	废气治理	装配焊接废气、注塑废气经初效过滤+活性炭装置处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 自动线废气经漆雾水喷淋+RTO 处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放; 手动线废气经漆雾水喷淋+活性炭吸附处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放; 印刷车间废气经沸石转轮浓	①本项目涂胶、贴合、固化过程产生的有机废气无组织排放, 通过通排风系统排出。 ②现有 DPA1 生产线等离子处理废气经初效过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA007)。	依托现有/PA1 生产线等离子处理废气治理设施为新建

		缩+RCO 处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放; PCBA 车间废气经活性炭吸附处理后, 通过 15m 高排气筒 (其中回流焊有机废气先经回流焊炉自带燃烧器处理) (DA005) 排放; 危废间废气经活性炭吸附处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA006) 排放; 食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气筒排放; 未收集的无组织废气通过车间通排风系统排出	③现有 DPA2 生产线等离子处理废气依托装配焊接、注塑废气处理设施“初效+活性炭吸附”处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 ④本项目新增等离子处理废气依托 DPA1 生产线废气处理装置“初效过滤+二级活性炭装置”处理后, 通过 15m 高排气筒排放 (DA007)。	
废水治理		生活污水经隔油池、化粪池处理, 生产废水经厂区污水处理站处理后, 接管天门山污水处理厂; 废水排放量 79096t/a	生产废水依托现有污水处理站处理, 生活污水依托现有隔油池、化粪池处理后, 接管天门山污水处理厂; 新增废水排放量 1166.8t/a	依托现有
固废处理		一般固废暂存间, 位于厂区北侧, 面积 130m ²	不变	依托现有
		危废暂存间, 位于厂区北侧, 面积 170m ²	不变	依托现有
		生活垃圾垃圾桶、垃圾暂存处	不变	依托现有
噪声处理		选用低噪声设备、采取隔声、减振等措施	选用低噪声设备、采取隔声、减振等措施	新增
地下水、土壤防护		化学品库、危废库、污水输送管道、污水处理站等区域采取重点防渗; 生产区、其他仓库区域采取一般防渗; 其他区域为简单防渗	不变	依托现有
环境风险防范及事故应急		风险防范设施、应急救援物资等	不变	依托现有

3、产品方案

本次扩建项目新增产品产能, 扩建项目产品方案见表 2-3, 扩建后全厂产品方案见表 2-4。

表 2-3 本次扩建产品方案

生产线名称	产品名称	生产能力 (套/年)	年运行时数
显示屏解决方案生产线(11 条)	显示屏解决方案	1850000	6240h (260d*24h)
全数字液晶仪表生产线 (5 条)	全数字液晶仪表	2699752	
抬头显示生产线 (3 条)	抬头显示	425000	

表 2-4 扩建后全厂产品方案

产品	单位	产能		
		现有项目	本次扩建项目	扩建后全厂
汽车仪表	万套/年	550	0	550
喷涂汽车仪表外壳	万套/年	200	0	200
PCBA 线路板	万套/年	550	0	550
显示屏半模组	件/年	1860000	0	1860000
光学贴合显示屏半模组	件/年	513639	0	513639
显示屏解决方案	套/年	0	1850000	1850000
全数字液晶仪表	套/年	0	2699752	2699752
抬头显示	套/年	0	425000	425000

4、原辅材料及能源消耗

扩建项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2-5，原辅材料主要成分及理化性质见表 2-6。

表 2-5 扩建项目主要原辅材料及能源消耗

类别	产品	名称	单位	用量	所用工
原辅材料	显示屏解决方案 MRA2	显示屏	万件/年	116	光学贴合
		玻璃面板	万件/年	116	
		AD8650 胶水	t/a	12	
		底框	万件/年	58	
		灯条	万件/年	58	
		防尘胶布	万件/年	58	
		橡胶条	万件/年	58	
		反射片	万件/年	58	
		导光板	万件/年	58	
		扩散片	万件/年	58	
		棱镜片	万件/年	58	
		遮光片	万件/年	58	
		上盖	万件/年	58	
		口子胶	万件/年	58	
		双面胶	万件/年	233	
		装饰圈	万件/年	58	装饰圈涂胶线
		显示屏组合	万件/年	58	
		EA3838 胶水 A	t/a	2	
		EA3838 胶水 B	t/a	1	背光组合涂胶线
		背光组合	万件/年	58	
		显示屏组合	万件/年	58	
		EA3838 胶水 A	t/a	2	
		EA3838 胶水 B	t/a	1	
防尘胶布	万件/年	58	感光线路板背光组		
背光组合	万件/年	58			
导光板	万件/年	58			

			柔性线路板	万件/年	58	合涂胶线
			显示屏组合	万件/年	58	
			EA3838 胶水 A	t/a	2	
			EA3838 胶水 B	t/a	1	
			ALS 防尘胶布	万件/年	58	
			金属框	万件/年	58	
			双面胶	万件/年	58	
			防尘胶布	万件/年	58	
			显示屏模组	万件/年	97	
			PCBA	万件/年	97	总装及测试
			PCBA 螺钉	万件/年	486	
			屏蔽罩	万件/年	97	
			EMC 垫片 (小)	万件/年	389	
			EMC 垫片 (中)	万件/年	195	
			EMC 垫片 (长)	万件/年	195	
			内部标签	万件/年	97	
			后壳	万件/年	97	
			后壳螺钉	万件/年	389	
			客户标签	万件/年	97	
			保护膜	万件/年	97	
		显示屏解决方案 B30/B07	显示屏模组	万件/年	43	总装
			大线路板	万件/年	43	
			后壳	万件/年	43	
			后壳螺钉	万件/年	259	
			客户标签	万件/年	43	
			显示屏组合	万件/年	61	涂胶线
			金属框	万件/年	61	
			玻璃	万件/年	43	
			MS650 胶	t/a	3	
			MS 9371B 胶	t/a	0.349	
			玻璃面板	万件/年	54	
		显示屏	万件/年	54	光学贴合	
		LAR4400 光学胶	t/a	5		
		全数字液晶仪表 P13C	显示屏组合	万件/年	58	涂胶线
			金属框	万件/年	58	
			表牌	万件/年	58	
			装饰圈	万件/年	58	
			EA3838 胶水 A	t/a	1.5	
			EA3838 胶水 B	t/a	0.75	
			玻璃面板	万件/年	58	光学贴合
			显示屏	万件/年	58	
LAR4400 光学胶	t/a	0.4				
显示屏模块	万件/年	69	总装+涂胶线			
导光模组	万件/年	69				
MS650 胶	t/a	5				
MS9371B 胶	t/a	0.6				
后壳	万件/年	69				

		ESD 衬垫	万件/年	138	
		大线路板组合	万件/年	69	
		小线路板组合	万件/年	69	
		右小 PCBA 导光	万件/年	69	
		左小 PCBA 导光	万件/年	69	
		右滤光片	万件/年	69	
		左滤光片	万件/年	69	
		粘胶遮垫	万件/年	138	
		导光柱	万件/年	138	
		背光 PCBA	万件/年	69	
		连接线	万件/年	138	
		金属卡子	万件/年	621	
		塑料铆钉	万件/年	276	
		螺钉	万件/年	483	
		连接线	万件/年	69	
		屏蔽罩	万件/年	69	
		螺钉	万件/年	621	
		1500 散热胶	t/a	1.5	
		内部标签 20*20	万件/年	69	
		客户标签 64*31	万件/年	69	
		碳带	万件/年	8.28	
		碳带	万件/年	5.52	
		防拆标签	万件/年	69	
		蜂鸣器	万件/年	69	
		双面粘胶条	万件/年	69	
		保护膜套	万件/年	69	
		导光支架	万件/年	70	
		橡胶条	万件/年	279	
		反射片	万件/年	70	
		导光板	万件/年	70	
		扩散片	万件/年	70	
		棱镜片（垂直）	万件/年	70	
		棱镜片（水平）	万件/年	70	
		遮光片	万件/年	70	
		盒盖	万件/年	70	
		胶条	万米/年	17	
		后壳	万件/年	3	
		底板	万件/年	3	
		PCBA 主线路板	万件/年	3	
		PGU assy 图像生成单元	万件/年	/	
		屏蔽罩	万件/年	3	
		调节电机	万件/年	3	
		非球面镜组合	万件/年	3	
		金属卡子	万件/年	6.5	
		卡子	万件/年	6.5	
		调节轴承	万件/年	3	
		固定轴承	万件/年	3	
					背光线
					抬头显示器生产线
		抬头显示器 HUD GM			

			前罩组合	万件/年	3	
			发光线路板线束	万件/年	3	
			卡扣	万件/年	20	
			保护膜	万件/年	3	
			发光线路板支架	万件/年	3	
			前罩	万件/年	3	
			发光线路板	万件/年	3	
			玻璃膜	万件/年	3	
			胶条	万件/年	3	
			框架	万件/年	3	
			面板	万件/年	3	
			框架	万件/年	3	
			面板	万件/年	3	
			显示屏	万件/年	3	
			胶条	万件/年	3	
			膜	万件/年	3	
			导光支架	万件/年	3	
			线束	万件/年	3	
			发光线路板	万件/年	3	
			滤光片	万件/年	3	
			连接线束	万件/年	3	
			散热块	万件/年	3	
			图像生成单元线束	万件/年	/	
			螺钉	万件/年	72	
		抬头显示器 HUD VW MQB	内部标签	万件/年	17	抬头显示器 生产线
			后盖	万件/年	17	
			盖板	万件/年	17	
			螺钉 1	万件/年	85	
			散热器	万件/年	17	
			1500 散热胶	t/a	0.3	
			螺钉 2	万件/年	51	
			发光传感器	万件/年	17	
			线束	万件/年	17	
			蜂窝反射器	万件/年	17	
			偏光片	万件/年	17	
			导光支架	万件/年	17	
			导光板	万件/年	17	
			显示屏	万件/年	17	
			螺钉 3	万件/年	51	
			调节电机	万件/年	17	
			感光线路板线束	万件/年	17	
			螺钉 4	万件/年	34	
			屏蔽罩组合	万件/年	17	
			螺钉 5	万件/年	51	
			非球面镜	万件/年	17	
			固定轴承	万件/年	17	
			自由轴承	万件/年	17	

		轴承弹片	万件/年	34	
		塑料卡子	万件/年	34	
		弹性卡子	万件/年	68	
		客户标签	万件/年	17	
		成品保护膜	万件/年	17	
		金属罩	万件/年	17	
		主线路板	万件/年	17	
		光传感器支架	万件/年	17	
		感光线路板	万件/年	17	
		前罩	万件/年	17	
		螺钉 6	万件/年	51	
		胶条	万件/年	17	
		透明盖	万件/年	17	
		前罩内部标签	万件/年	17	
		塑料袋	万件/年	17	
能耗		电	kWh/a	300 万	/
		水	t/a	1166.8	/

表 2-6 原辅材料主要成分及理化性质表

序号	名称	有害物质含量	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	AD8650 胶	硅氧烷和有机硅封端的[[二甲氧基[3 - [(2-甲基-1-氧代-2-丙烯基)氧基]丙基]甲硅烷基]氧基]的聚合物 30-50%	无色液体，密度 0.97g/cm ³ ，闪点>93℃，微溶于水	/	无资料
2	MS650 胶	癸二酸二(2,2,6,6-四甲基-4-哌啶)酯 0.25~1%	固体，黑色，有特殊气味，密度 1.34-1.43g/cm ³ ，为本体型胶粘剂，改性硅烷类	/	急性毒性估计值:>5000 mg/kg; 吸入毒性>10mg/L; 经皮毒性>5000mg/kg
3	MS 9371B 胶	乙二醇 1-10%; 增强填料组分碳酸钙 30-50%	白色糊状，相抵密度 1.36，闪点>93℃，不溶于水	不易燃	急性毒性估计值:>5000mg/kg
4	LAR4400 光学胶	丙烯酸脂类>90%、光引发剂<10%	浅黄色透明粘性液体，微有气味，闪点 126℃，比重约 1.0，不溶或难溶于水	易燃液体	LD50，大鼠，>2000mg/kg，估计值
5	EA3838 胶水 A	含八甲基环四硅氧烷 0.09~0.14%	黑色粘性液体，沸点>300℃，闪点>100℃，相对密度 1.38	不易燃	LD50 大鼠经口>2000mg/kg 估计值; LD50 家兔经皮>2000 mg/kg 估计值
6	EA3838 胶水 B	三甲氧基甲基硅烷 4.397~5.2%、3-(三甲氧基甲基硅烷基)-1-丙胺 1.926~2.376%、胺基丙基三	白色糊状物，有酒精样气味，相对密度 1.62	不易燃	LD50>5000mg/kg 估计值

		甲氧基硅烷,缩水甘油氧基丙基三甲氧基硅烷和甲基三甲氧基硅烷的反应产物 0.576~1.056%、二甲基二[(新癸酰)氧]二甲基锡 0.18~0.22%			
7	1500 散热胶	混合物	粘稠白色液体, 有轻微气味, 相对密度 2.7, 不溶于水	不具有爆炸性	无资料

5、主要生产设备

本次扩建项目新增 19 条生产线, 详见下表。

表 2-7 生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	生产环节
一	显示屏解决方案			
1	预处理设备	2	套	DS MRA2 光学贴合线
2	涂胶设备	2	套	
3	贴合设备	2	套	
4	后道处理设备	2	套	
1	底框自动上料设备	1	套	DS MRA2 背光线
2	LED 灯条贴合设备	1	套	
3	反射片组装设备	1	套	
4	导光板组装设备	1	套	
5	扩散片组装设备	1	套	
6	棱镜片组装&遮光片组装设备	1	套	
7	胶带贴合&上盖贴合设备	1	套	
8	成品检测&成品储存位&胶布设备	1	套	
9	双面胶贴合设备	1	套	
10	半成品自动下料设备	1	套	
11	传送线	1	套	
12	手动装饰圈上料&成品下料返工工位设备	1	套	DS MRA2 装饰圈涂胶线
13	等离子处理设备	1	套	
14	清洁及涂胶设备	1	套	
15	贴合工位设备	1	套	
16	电控柜	1	套	
17	背光组合上料设备返工工位设备	1	套	DS MRA2ICD 背光组合涂胶线
18	等离子预处理	1	套	
19	清洁及涂胶设备	1	套	
20	自动贴合设备	1	套	

21	柔性线束装配设备	1	套	DS MRA2CID 背 光组合涂胶 线
22	主控电柜	1	套	
23	感光线路板预装及背光组合上料	1	套	
24	等离子处理	1	套	
25	清洁设备	1	套	
26	涂胶设备	1	套	
27	贴合设备	1	套	
28	ALS&Shielding 装配设备	1	套	
29	不合格品工位	1	套	
30	线束插接&PCBA 打螺钉	2	套	DS MRA2 总 装及测试线
31	屏蔽罩装配设备	2	套	
32	后壳上料设备	2	套	
33	后壳装配打螺钉设备	2	套	
34	刷写设备	2	套	
35	白平衡检测设备	2	套	
36	清洁设备	2	套	
37	像素检测设备	2	套	
38	均匀性检测设备	2	套	
39	触感检测设备	2	套	
40	视觉检测设备	2	套	
41	终检设备	2	套	
42	锁表设备	2	套	
43	贴标&包装设备	2	套	
44	OP10 线束检测&线路板打螺钉设备	1	套	DS B30/B07 总装线
45	OP20 后壳打螺钉与 CCT 与相机测试与自动贴标设备	1	套	
46	OP30 终检, 贴标设备	1	套	
47	PMA CCTA 设备	1	套	
48	Safe launch 外观检设备	1	套	
49	上料设备	1	套	DS B30/B07 涂胶线
50	等离子处理设备	1	套	
51	台风清洁设备	1	套	
52	真空贴合设备	1	套	
53	固化设备	1	套	
54	翻转设备	1	套	
55	不合格品&下料设备	1	套	
56	间隙检查设备	1	台	
57	导光支架涂胶设备	1	套	

58	涂背胶设备	1	套	DS B30/B07 光学贴合线
59	玻璃/显示屏吸塑上料	3	套	
60	玻璃/显示屏上料单元电源	1	套	
61	玻璃/显示屏上料单元 UPS 电源	1	套	
62	涂敷头	2	套	
63	涂敷头 GPS 电源(380V)	1	套	
64	涂敷头 UPS 电源(220V)	1	套	
65	涂敷头工艺排风设备	5	套	
66	真空贴合腔	11	套	
67	脱泡单元	3	套	
68	脱泡单元吸附设备	2	套	
69	脱泡单元 GPS 电源 r(380V)	2	套	
70	脱泡单元 UPS 电源(220V)	1	套	
71	脱泡单元设备	1	套	
72	脱泡单元热消耗	2	套	
73	固化下料机构设备	7	套	
二	全数字液晶仪表			
74	背光模组自动上料设备	1	套	FDC P13C 涂胶线
75	背光模组等离子处理设备	1	套	
76	背光模组台风清洁设备	1	套	
77	背光模组涂胶设备	1	套	
78	贴合设备	1	套	
79	自然固化设备	1	套	
80	间隙检查设备	1	套	
81	目视检查设备	1	套	
82	显示屏翻转设备	1	套	
83	柔性线路板及防尘胶布装配设备	1	套	
84	下料设备	1	套	
85	玻璃/显示屏吸塑上料设备	3	套	FDC P13C 光学贴合线
86	玻璃/显示屏上料单元电源(380V)	1	套	
87	玻璃/显示屏上料单元 UPS 电源 (220V)	1	套	
88	涂敷头	2	套	
89	涂敷头 GPS 电源	1	套	
90	涂敷头 UPS 电源	1	套	
91	涂敷头工艺排风设备	5	套	
92	真空贴合腔设备	11	套	
93	脱泡单元设备	3	套	

94	脱泡单元吸附设备	2	套	
95	脱泡单元 GPS 电源(380V)	2	套	
96	脱泡单元 UPS 电源(220V)	1	套	
97	脱泡单元设备	1	套	
98	脱泡单元热消耗设备	2	套	
99	固化下料机构设备	3	套	
100	固化下料机构 UPS(220V)	1	套	
101	固化下料机构设备	3	套	
102	线束插接&PCBA 打螺钉	1	套	
103	屏蔽罩装配设备	1	套	
104	后壳上料设备	1	套	
105	后壳装配打螺钉设备	1	套	
106	刷写设备	1	套	
107	白平衡检测设备	1	套	
108	清洁设备	1	套	
109	像素检测设备	1	套	
110	均匀性检测设备	1	套	
111	触感检测设备	1	套	
112	视觉检测设备	1	套	
113	终检设备	1	套	
114	导光支架&橡胶条装配设备	1	套	
115	反射片装配设备	1	套	
116	导光板&盒盖上料设备设备	1	套	
117	扩散片装配设备	1	套	
118	棱镜片（垂直）装配设备	1	套	
119	棱镜片（水平）装配设备	1	套	
120	遮光片自动组装设备	1	套	
121	盒盖组装设备	1	套	
122	通电 AOI 检测设备	1	套	
123	环形线	1	套	
124	屏蔽罩&蜂鸣器装配设备	1	套	
125	涂胶设备	1	套	
126	背光线路板装配设备	1	套	
127	反射片装配设备	1	套	
128	线路板装配设备	1	套	
129	返工设备	1	套	
130	线束装配&打螺钉&贴标设备	1	套	
131	显示屏插接及打螺钉设备	1	套	

FDC P13C
总装线

FDC
Seamless 背
光线

FDC
Seamless 总
装+涂胶线

132	清洁设备	1	套	
133	背光组合台风清洁设备	1	套	
134	等离子处理设备	1	套	
135	清洁设备	1	套	
136	涂胶设备	1	套	
137	贴合设备	1	套	
138	自然固化设备	1	套	
139	涂胶间隙检查设备	1	套	
140	下料设备	1	套	
141	刷写设备	1	套	
142	显示屏测试设备	1	套	
143	返工设备	1	套	
144	卡扣装配设备	1	套	
145	自动功能检查设备	1	套	
146	返工设备	1	套	
147	像素及目视检查设备	1	套	
148	锁表及包装设备	1	套	
三	抬头显示器			
149	金属盖板&线路板打螺钉及调节电机&屏蔽罩打螺钉设备	1	套	GM 458 HUD 生产线
150	非球面镜及前罩组合装配设备	1	套	
151	自动功能测试设备	1	套	
152	GP12 功能检查设备	1	套	
153	前罩预装配设备	1	套	
154	图像生成单元预装配设备	1	套	
155	3D 轮廓检查设备	1	套	
156	金属盖板&线路板打螺钉及调节电机&屏蔽罩打螺钉设备	2	套	MQB HUD生 产线
157	非球面镜及前罩组合装配设备	2	套	
158	自动功能测试设备	2	套	
159	GP12 功能检查设备	2	套	
160	前罩预装配设备	2	套	
161	图像生成单元预装配设备	2	套	
162	3D 轮廓检查设备	2	套	
四	其他			
163	纯水制备（依托现有）	1	套	吸塑盒清洗
164	清洗机（喷淋）	1	套	
165	热风烘干机（电加热）	1	套	

6、公用工程及依托工程

(1) 给排水

本项目年用水量 1454t/a，由园区供水管网供给，项目主要用水环节为纯水制备用水、吸塑盒清洗用水、生活用水。

项目厂区采用雨污分流的排水体制；项目废水排放量 1166.8t/a，其中生活污水排放量 1144t/a，经化粪池处理以后接管；纯水设备浓盐水 12t/a、吸塑盒清洁废水 10.8t/a，经厂区污水处理站处理达标后接管。各类废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准接管开发区污水管网，进入天门山污水处理厂处理达标后最终排入长江。

(2) 供电

项目年用电量为 300 万 kWh，由园区供电电网供给，依托厂区现有供配电设施。

(3) 储运

储存：本项目设不同的存储库房用于存储生产过程使用的各类物料，设原料库、化学品库和成品仓库。

7、厂区平面布置

厂区占地面积 119892.35m²，厂区大门朝向南，厂区道路自大门延至办公楼前，道路两侧分别为机动车和非机动车停车场，办公楼西侧为实验楼，办公楼北侧为生产厂房，生产厂房内自西向东依次分布注塑和喷漆车间、智能化高端显示器及仪表车间（DPA1）、仪表总装车间、表牌印刷车间、智能化高端显示器及仪表车间（DPA2）、本次智能驾驶座舱及个性化显示器项目生产车间、PCBA 车间位于办公楼东侧，厂房北侧为仓库，化学品仓库、废弃物回收间、辅助用房、消防水池和垃圾站、污水处理站等。项目厂区平面布置图见附图 2。

8、周边环境概况

大陆汽车车身电子系统（芜湖）有限公司位于芜湖经济技术开发区天柱山路 18 号，厂区南侧为天柱山路，天柱山路以南为东贝机电集团芜湖欧宝压缩机有限公司和芜湖联丰机电有限责任公司；项目东侧为园区工业用地，目前为空地；项目北侧为安徽众源新材料股份有限公司；项目西侧为凤鸣湖北路，路

西为杭锅集团（芜湖）新能源科技有限公司。东梁小区位于厂区西北侧，距离厂界 120m；宜居香城湾位于厂区东南侧，距离厂界 240m。

项目周边环境概况及环境保护目标见附图 3。

9、职工人数及工作制度

职工人数：项目劳动定员 55 人。

工作制度：年工作 260 天，实行两班制，每班 12h，年工作时间 6240h。

10、环保投资

本项目总投资 55000 万元，其中环保投资为 40 万元，占总投资的 0.07%，详见表 2-8。

表 2-8 项目环保设施投资一览表

名称	环保设施名称	环保投资（万元）	效果
废气	现有 DPA1 生产线等离子处理废气新增初效过滤+二级活性炭装置处理，通过 15m 高排气筒排放（DA007）	20	达标排放
	现有 DPA2 生产线等离子处理废气依托现有装配焊接、注塑废气处理设施“初效+活性炭吸附”处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放	依托现有	
	本项目等离子处理废气依托 DPA1 生产线废气处理装置“初效过滤+二级活性炭装置”处理后，通过 15m 高排气筒排放（DA007）	/	
	涂胶、贴合、固化无组织废气：车间通排风设施	依托现有	
废水	生产废水：厂内污水处理站	依托现有	达标排放
	生活污水：化粪池	依托现有	
固废	一般固废库	依托现有	暂存固废
	危废库	依托现有	
噪声	隔声、减振设施	20	达标排放
地下水、土壤	分区防渗	依托现有	满足分区防渗要求
环境风险防范及事故应急	风险防范设施、应急救援物资等	依托现有	满足风险防范及事故应急应急要求
合计		40	/

一、生产工艺流程

1、显示屏解决方案（MRA2 设备）

显示屏解决方案（MRA2 设备）生产主要包括四个部分：显示模组光学贴合、背光线生产、涂胶装配、总装及测试。

（1）MRA2 显示模组光学贴合工艺

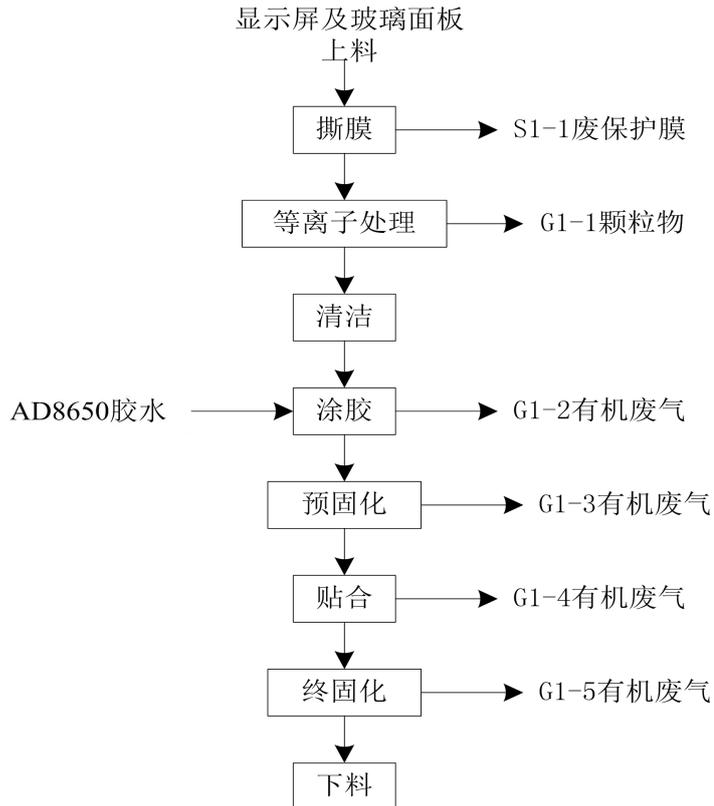


图 2-1 显示模组光学贴合工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

上料：将显示屏、玻璃面板分别放置在上料设备上，以进行后续加工工序。

撕膜：将显示屏、玻璃面板上的保护膜去除，利用设备的夹爪夹持保护膜进行撕除，此过程产生固废废保护膜（S1-1）。

等离子处理：使用等离子喷射需要涂胶区域表面，去除表面灰尘等，以增加材料的表面粘附力，使显示屏模组和玻璃粘接更加牢固。此过程产生废气（G1-1），主要污染物为颗粒物。

台风清洁：等离子处理后，使用压缩空气以负压形式进一步清洁产品。

涂胶：利用涂胶设备的涂布头对玻璃进行涂胶，使用的胶为 AD8650 胶，该过程产生涂胶废气（G1-2）。

预固化：使用预固化设备，在 UV 光高温条件下对玻璃表面上的光学胶进行照射，照射大约 30 秒后，玻璃表面上的胶会固化。预固化设备发射的光源为紫外光，波段在 250~400nm 之间，光学胶中含有少量的光引发剂，在接受紫外光后本身发生化学变化，分解为自由基或阳离子，从而引发聚合反应，该过程会产生少量的预固化废气（G1-3）。

贴合：利用相机定位玻璃与显示屏，使用真空贴合设备将玻璃与显示屏在真空环境下进行贴合。贴合完，产品中会产生气泡，需要在真空环境中进行除泡。此过程产生贴合废气（G1-4）。

终固化：在除泡之后，使用最终固化设备对产品表面进行照射，照射大约 30 秒后，使产品表面的光学胶进一步需要将产品固化程度提升至 90%，让成品达到一个稳定的固化状态。终固化设备发射的光源为紫外光，波段在 250~400nm 之间，光学胶中含有少量的光引发剂，在接受紫外光后本身发生化学变化，分解为自由基或阳离子，从而引发聚合反应，此过程会产生少量的终固化废气（G1-5）。

下料：将成品从传送带下拿下后，放置到吸塑盘内进行包装入库。

（2）MRA2 背光线生产工艺

背光线为显示屏模组的关键零组件之一，功能在于供应充足的亮度与分布均匀的光源，使其能正常显示影像。

工艺流程说明：

底框上料、等离子处理：将镁铝合金的底框放入夹具内，使用等离子处理底框表面，喷射需要涂胶区域表面，增加材料的表面粘附力，该过程会产生等离子处理废气（G2-1），主要污染物为颗粒物。

灯条、防尘胶布、橡胶条装配：将底框放入夹具内，人工拿取灯条，撕掉灯条表面保护膜，将灯条线束穿过底框，然后设备自动将灯条粘贴到底框上。将防尘胶布的胶带纸撕除，将防尘胶布、橡胶条粘贴在底框上。此过程产生废保护膜（S2-2）、废胶带纸（S2-3）。

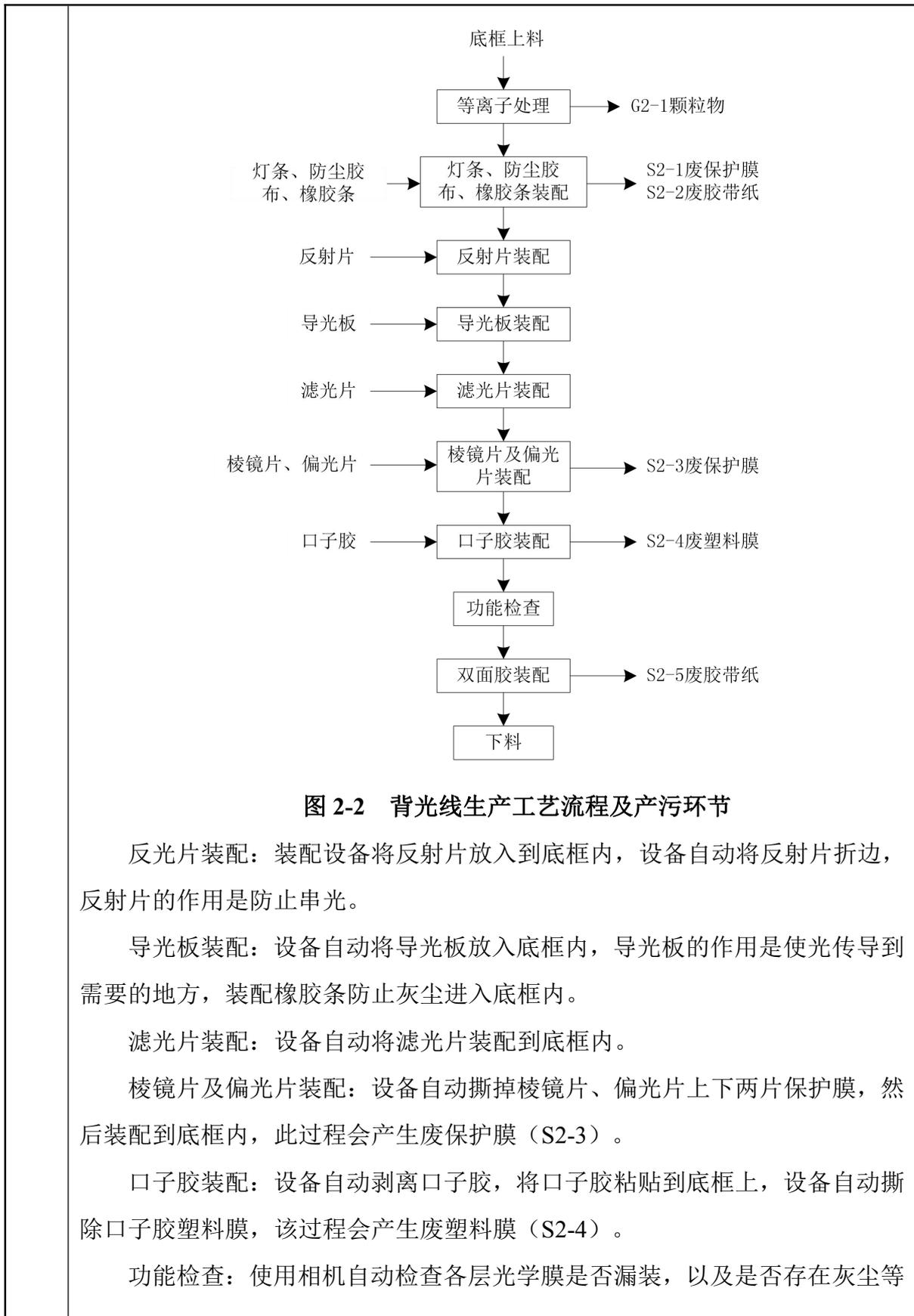


图 2-2 背光线生产工艺流程及产污环节

反光片装配：装配设备将反射片放入到底框内，设备自动将反射片折边，反射片的作用是防止串光。

导光板装配：设备自动将导光板放入底框内，导光板的作用是使光传导到需要的地方，装配橡胶条防止灰尘进入底框内。

滤光片装配：设备自动将滤光片装配到底框内。

棱镜片及偏光片装配：设备自动撕掉棱镜片、偏光片上下两片保护膜，然后装配到底框内，此过程会产生废保护膜（S2-3）。

口子胶装配：设备自动剥离口子胶，将口子胶粘贴到底框上，设备自动撕除口子胶塑料膜，该过程会产生废塑料膜（S2-4）。

功能检查：使用相机自动检查各层光学膜是否漏装，以及是否存在灰尘等

杂物。

双面胶装配：设备自动剥离双面胶，将双面胶粘贴到底框上，设备自动撕除胶条保护膜，该过程会产生废胶带纸（S2-2）。

下料：设备自动将完成的产品放入指定的包装箱内，然后转运到存储区域。

（3）MRA2 涂胶装配线工艺

涂胶装配线为前两个工序的整个，将显示屏和背光组合贴合在一起，分为装饰圈涂胶线、背光组合涂胶线、感光线路板背光组合涂胶线，三条涂胶线工艺基本相同。

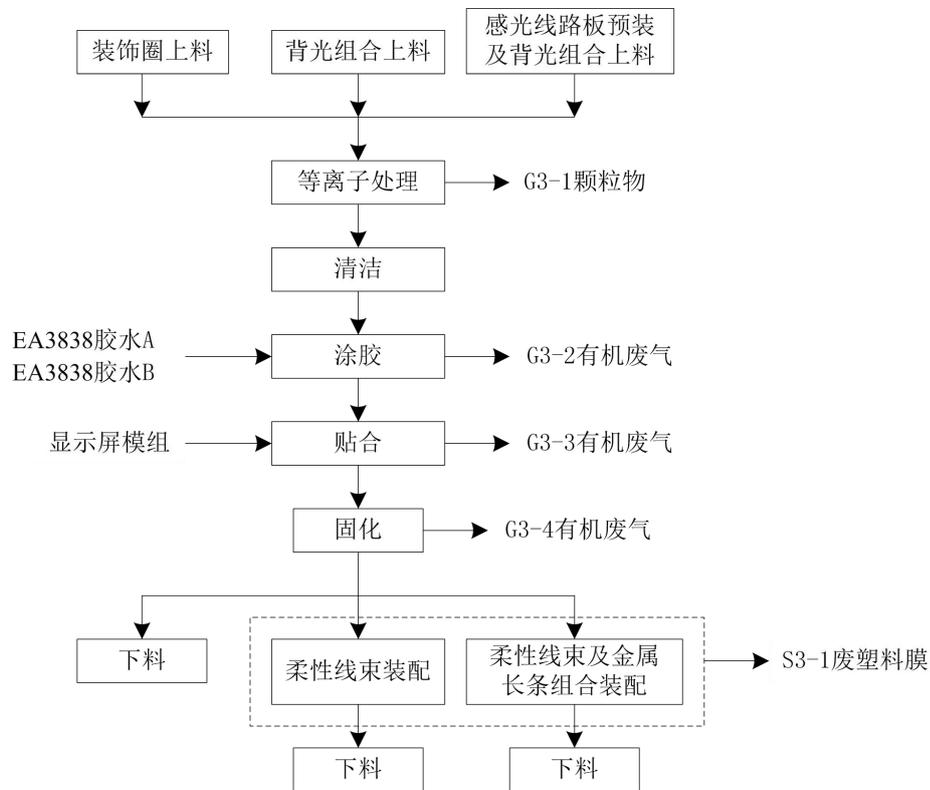


图 2-3 涂胶装配生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

上料：装饰圈、背光组合、感光线路板及背光组合分别放置到各涂胶线上料工位的夹具中。

等离子处理：使用等离子喷射需要涂胶区域表面，增加原材料的表面粘附力，使显示屏模组和背光组合粘接更牢固。此过程产生废气（G3-1），主要污染物为颗粒物。

清洁：为保证产品质量及洁净度，所以采用压缩空气及负压的形式清洁背光组合。

涂胶：使用自动涂胶设备，将胶按照固定的轨迹喷涂在仪表背光组合上，涂胶过程在常温下进行。涂胶的作用是用于连接背光模组和显示屏模组。根据不同产品需要，使用 EA3838 胶水 A/B。该过程会产生少量的涂胶废气（G3-2）。

贴合：使用自动贴合设备，自动将仪表显示屏模组和仪表背光组合粘接在一起，结束后就形成了一个完整的仪表显示屏单元。此过程产生贴合废气（G3-3）。

固化：在洁净房内自然条件下固化，该过程会产生少量的固化废气（G3-4）。

装配、下线：根据产品工艺要求，装饰圈涂胶线在固化后即完成可下线；背光组合需装配柔性线束，感光线路板背光组合需装配柔性线束及金属长条，装配完成后成品下线。装配过程产生废塑料膜（S3-1）。

（4）MRA2 总装及测试

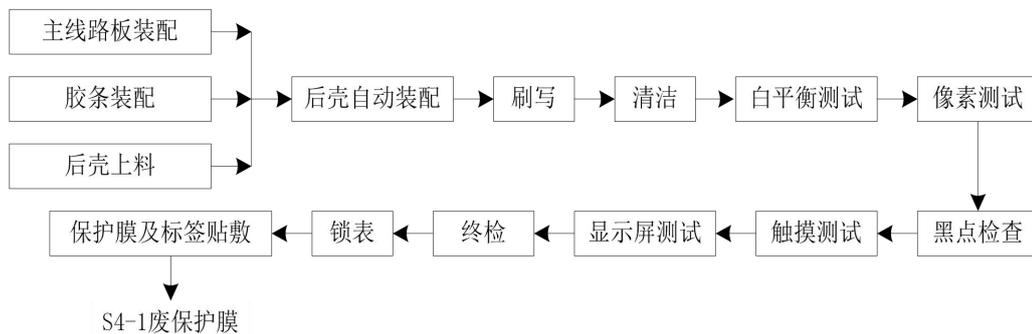


图 2-4 总装及测试生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

将装配后的主线路板、胶条和后壳进行自动装配，对线路板刷写软件，采用压缩空气及负压的形式清洁产品。然后依次进行白平衡测试、像素测试、黑点价差、触摸促使、显示屏测试等，经过终检后将显示屏锁表，贴上保护膜及标签后，包装入库。

保护膜及标签贴敷过程产生废保护膜（S4-1）。

2、显示屏解决方案（B30/B07 设备）

显示屏解决方案（B30/B07 设备）生产主要包括三个部分：显示模组光学

贴合、涂胶装配、总装。

(1) B30/B07 显示模组光学贴合

显示屏解决方案（B30/B07 设备）的显示模组光光学贴合工艺与显示屏解决方案（MRA2 设备）的显示模组光光学贴合工艺基本一致，只是涂胶工序使用的胶为 LAR4400 光学胶，LAR4400 光学胶不含挥发性物质，在涂胶、贴合、固化过程无有机废气产生。显示屏解决方案（B30/B07 设备）的显示模组光光学贴合工艺过程此处不在详细介绍。显示模组光学贴合过程产生废保护膜（S5-1）、等离子处理废气（G5-1）。

(2) B30/B07 涂胶线

显示屏解决方案（B30/B07 设备）的涂胶工艺与显示屏解决方案（MRA2 设备）的涂胶工艺基本一致，将显示屏模组与金属框进行贴合，涂胶使用 MS650 胶、MS9371B 胶。此处不在详细介绍涂胶线工艺，涂胶过程产生等离子处理废气（G6-1）、涂胶废气（G6-2）、贴合废气（G6-3）、固化废气（G6-4）。

(3) B30/B07 总装

显示屏解决方案（B30/B07 设备）的总装线工艺为：

线束插接及线路板打螺钉→显示屏测试→后壳打螺钉及相机功能检查→终检及包装。

3、全数字液晶仪表（P13C 设备）

(1) P13C 光学贴合线

全数字液晶仪表（P13C 设备）的显示模组光光学贴合工艺与显示屏解决方案（MRA2 设备）的显示模组光光学贴合工艺基本一致，只是涂胶工序使用的胶为 LAR4400 光学胶，LAR4400 光学胶不含挥发性物质，在涂胶、贴合、固化过程无有机废气产生。此处不再详细介绍光学贴合线生产工艺，全数字液晶仪表（P13C 设备）显示模组光学贴合过程产生废保护膜（S7-1）、等离子处理废气（G7-1）。

(2) P13C 涂胶线

全数字液晶仪表（P13C 设备）的涂胶工艺与显示屏解决方案（MRA2 设备）的涂胶工艺基本一致，将显示屏模组与背光组合进行贴合，涂胶使用

EA3838 胶水 A/B。此处不在详细介绍涂胶线工艺。

涂胶完毕后，进行间隙检查、目视检查。然后将产品进行翻转，用于后续柔性线路板和防尘胶布的装配。人工手动贴敷防尘胶布，将显示屏模组上自带的柔性线路板通过胶条粘接至背光组合的底框上。完成后即可下料。

涂胶过程产生等离子处理废气(G8-1)、涂胶废气(G8-2)、贴合废气(G8-3)、固化废气(G8-4)。

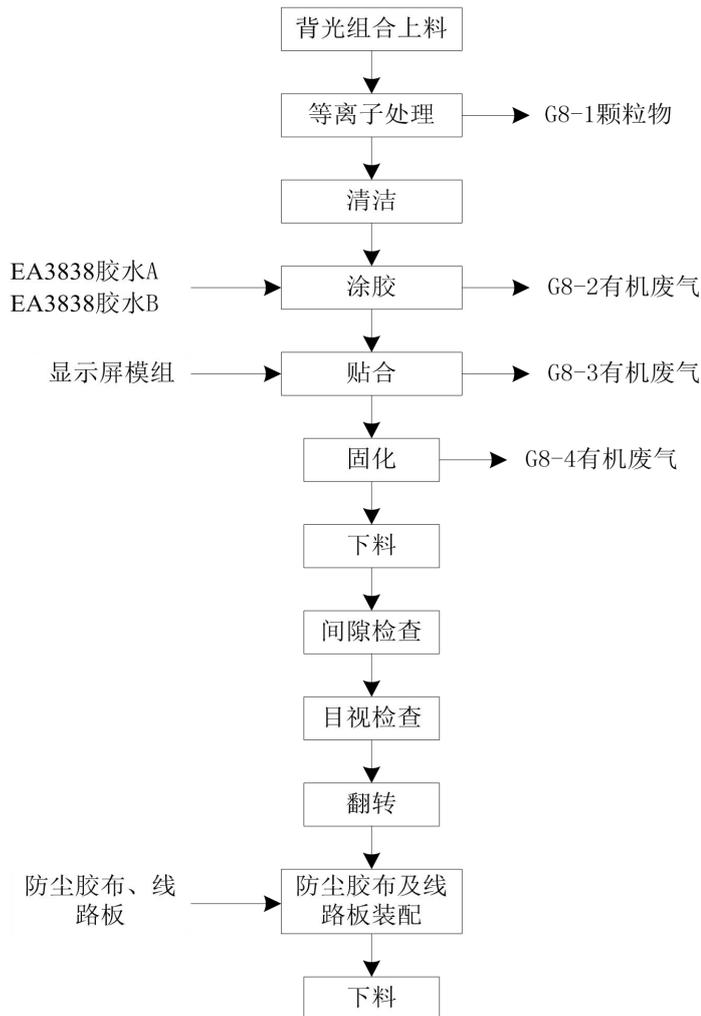


图 2-5 涂装线生产工艺流程及产污环节

(3) P13C 总装测试线

总装测试线：显示屏组合上料→线束插接→屏蔽罩及线路板装配→线束插接及符号片装配→按钮装配及线束插接→线束插接检查→按钮打螺钉→符号片打螺钉→散热胶涂覆→散热块上料→预留工位→散热块打螺钉→CID 屏蔽罩

打螺钉→后壳装配→后壳打螺钉→间隙检查→卡扣装配→下料

测试线：上料→卡扣装配→自平衡测试→像素测试→均匀性测试→触摸测试→显示屏测试→终检→贴标→外观检查→下料

4、全数字液晶仪表（Seamless）

(1) Seamless 背光线

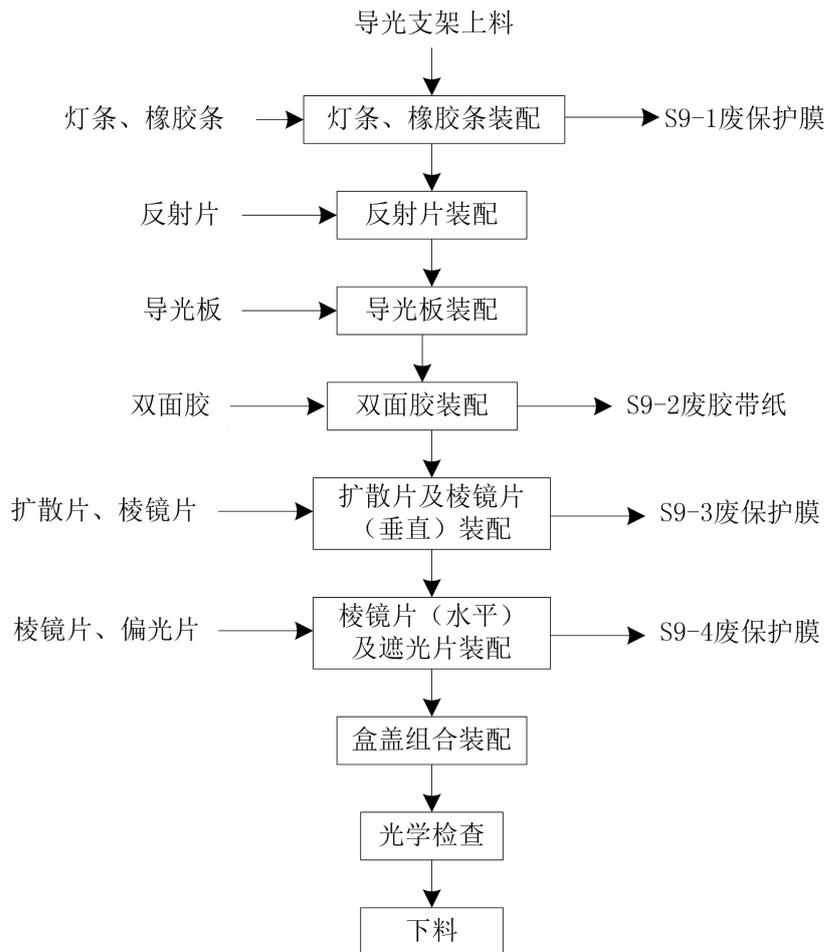


图 2-6 背光线生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

导光支架上料：将导光支架放入夹具内上料。

灯条、橡胶条装配：人工拿取灯条，撕掉灯条表面保护膜，将灯条线束穿过底框，然后设备自动将灯条粘贴到底框上。将橡胶条粘贴在底框上。此过程产生废保护膜（S9-1）。

反光片装配：装配设备将反射片放入到底框内，设备自动将反射片折边，

反射片的作用是防止串光。

导光板装配：设备自动将导光板放入底框内，导光板的作用是使光传导到需要的地方，装配橡胶条防止灰尘进入底框内。

双面胶装配：设备自动剥离双面胶，将双面胶粘贴到底框上，设备自动撕除胶条保护膜，该过程会产生废胶带纸（S9-2）。

扩散片及棱镜片（垂直）装配：设备自动撕掉扩散片及棱镜片的保护木，然后装配到底框内，此过程产生废保护膜（S9-3）。

棱镜片（水平）及遮光片装配：设备自动撕掉棱镜片、遮光片上下两片保护膜，然后装配到底框内，此过程会产生废保护膜（S9-4）。

盒盖组合装配：将盒盖组合装配上。

光学检查：使用相机自动检查各层光学膜是否漏装，以及是否存在灰尘等杂物。

下料：设备自动将完成的产品放入指定的包装箱内，然后转运到存储区域。

(2) Seamless 涂胶线+总装

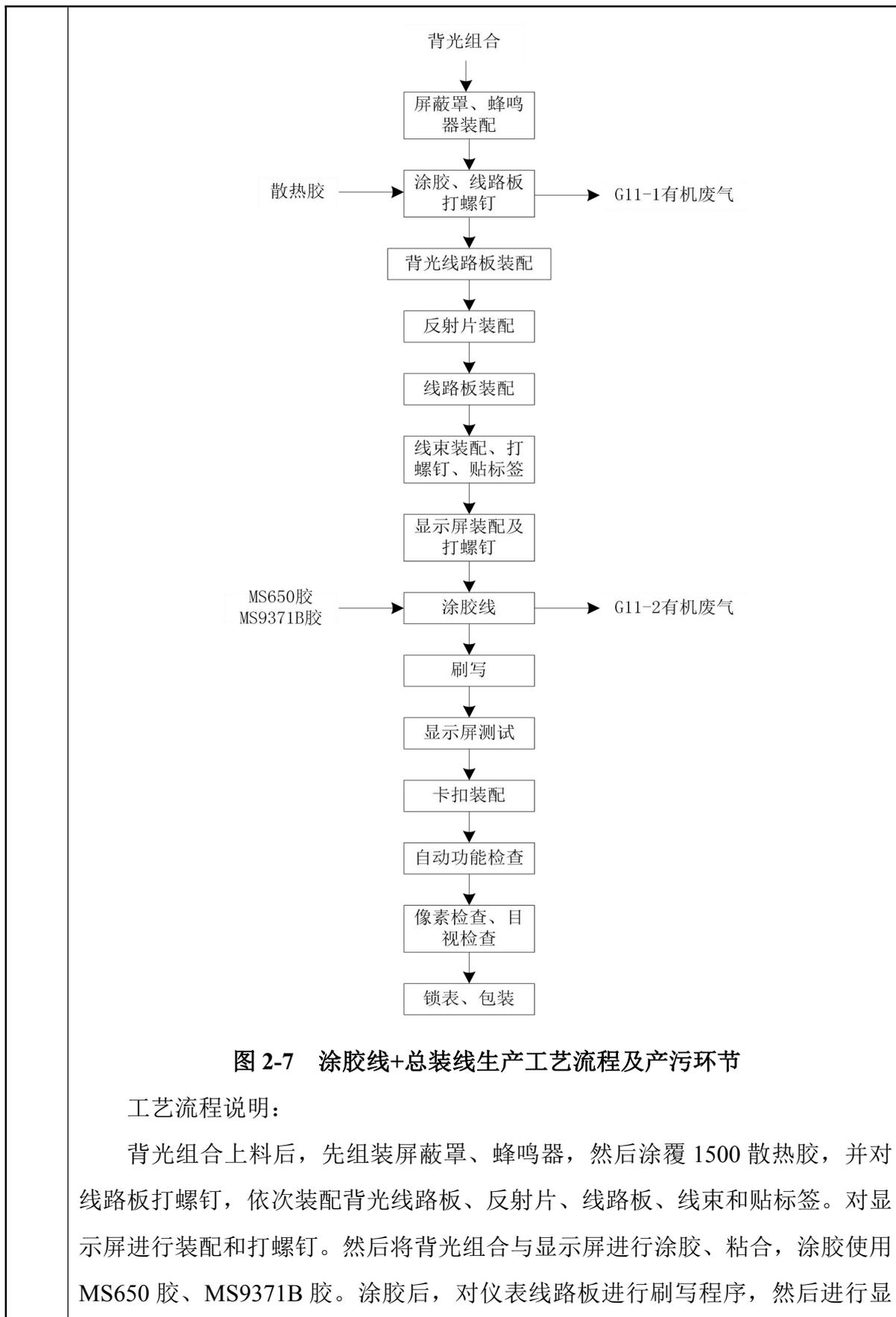


图 2-7 涂胶线+总装线生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

背光组合上料后，先组装屏蔽罩、蜂鸣器，然后涂覆 1500 散热胶，并对线路板打螺钉，依次装配背光线路板、反射片、线路板、线束和贴标签。对显示屏进行装配和打螺钉。然后将背光组合与显示屏进行涂胶、粘合，涂胶使用 MS650 胶、MS9371B 胶。涂胶后，对仪表线路板进行刷写程序，然后进行显

示屏测试，装配卡扣，进行自动功能检查、像素检查、目视检查等。经检验后，产品全数字液晶仪表锁表，包装入库。

涂胶过程产生废气（G11-1、G11-2）。

5、抬头显示器（HUD GM、HUD VW MQB）

抬头显示器 HUD GM、HUD VW MQB 总装线工艺如下：

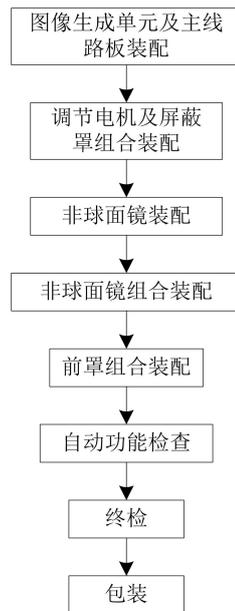


图 2-8 抬头显示器总装线生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

依次将图像生成单元及主线路板进行装配，将调节电机、屏蔽罩组合装配，进行非球面镜装配，进行非球面镜组合装配，进行前罩组合装配，然后进行自动功能检查和终检，检验合格产品进行包装入库。

二、产排污环节

根据工程分析，本项目主要产排污环节见下表。

表 2-9 项目主要产排污环节汇总表

污染源		产排污环节	主要污染物
废气	G1	涂胶、贴合、固化	非甲烷总烃
	G2	等离子处理	颗粒物
废水	W1	吸塑盒清洗	清洗废水（SS）
	W2	纯水设备	浓盐水（COD、SS、盐分）
	W3	职工办公生活	生活污水（COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油）

固废	S1	生产过程	废包装材料
	S2	生产过程	生产废料
	S3	生产过程	不合格产品
	S4	生产过程	废电路板
	S5	胶水使用	废胶水包装桶
	S6	废气治理	废粉尘
	S7	废气治理	废滤网
	S8	废气治理	废活性炭
	S9	职工办公生活	生活垃圾
噪声	N	生产设备等	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

2013年，大陆汽车车身电子系统（芜湖）有限公司建设“大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司一期项目”，形成年产550万套汽车仪表的生产规模；一期项目已于2013年7月10日取得芜湖市环境保护局批复（环行审[2013]302号），并于2015年1月21日通过芜湖市环境保护局环境保护竣工验收（环验[2015]147号）。

企业于2015年5月取得“大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司一期扩建项目”立项（开管秘[2015]114号），该项目包括年喷涂200万套仪表外壳和年产550万套PCBA线路板两项建设内容，两项建设内容分期建设。企业于2016年5月建设“大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司一期扩建项目”中的“年喷涂200万套仪表外壳”生产线，主要建设2条喷涂线（一条自动喷漆线，一条手动喷漆线），该项目已于2016年5月3日取得芜湖市环境保护局批复（环行审[2016]34号），手动喷漆线已于2017年8月18日通过芜湖市环境保护局环境保护竣工验收（环验[2017]139号），自动喷漆线于2018年8月完成了自主验收工作。企业于2016年1月建设“大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司一期扩建项目”中的“年产550万套PCBA线路板”生产线，主要建设12条PCBA生产线，该项目已于2016年10月14日取得芜湖市环境保护局批复（环内审[2016]306号），并于2018年9月完成了阶段性验收工作，已验收6条PCBA生产线，验收产能年产275万套PCBA线路板，剩余产能目前正在建设中。

2019年8月，大陆汽车车身电子系统（芜湖）有限公司拟投资建设“智能化高端显示器及仪表项目”，该项目产品方案为“年产显示屏半模组1860000件、光学粘合显示屏半组合513639件、抬头显示非球面镜997920件、汽车仪表控制单元44000件、汽车仪表267000件、HUD60000件”，根据建设单位的建设计划，将项目进行分期建设，近期拟投资24000万元建设“背光模组线、显示屏模组光学贴合线、涂胶装配线、光学粘合显示屏半组合生产线”，该项目已于2019年10月取得芜湖市生态环境局批复（芜环评审[2020]20号）；在建设过程中，该项目发生了重大变动，于2021年1月重新申报环评文件，并取得了环评芜湖市生态环境局批复（芜环评审[2021]4号），产能为年产显示屏半模组1860000件、光学粘合显示屏半组合513639件，目前该项目正在建设中。

一、现有项目产品方案

表 2-15 现有项目产品方案一览表

产品名称	设计产能（万套/年）
汽车仪表	550
汽车仪表喷涂件	200（企业自用）
PCBA线路板	550（企业自用）
高端显示屏	237.4（企业自用）

二、生产工艺

汽车仪表生产工艺主要包括五个部分：一是仪表塑料件生产、二是表牌生产、三是 PCBA 生产、四是显示屏、五是仪表总装。

1、仪表塑料件生产

仪表塑料件生产工艺主要分为注塑和喷漆两部分，具体工艺如下：

(1) 注塑

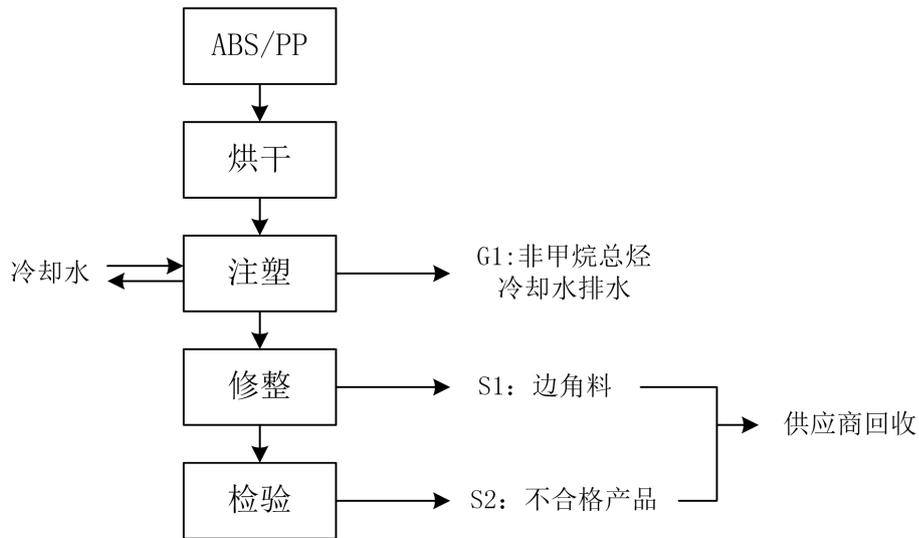


图 2-9 注塑生产工艺流程图

工艺流程说明：

潮湿的塑料颗粒会造成制品有裂纹、擦痕或气泡，因此原料 ABS、PP、PMMA 在加工之前需进行干燥处理，在 80℃~90℃温度下烘干 2~4h。注塑机开机并设定加热温度，将模具装载在注塑机上并设定所需的温度，并将循环冷却水管接入模具，然后安装模具顶出机，设定生产产品的工艺参数。

将塑料颗粒吸入一体化注塑机料斗，用电加热至 175℃-245℃使塑料颗粒

熔融，并将熔融的材料注入相应模具内，经间接冷却水循环冷却后成型，将成型的产品从模具上取下，经人工修整去除边角料并检验合格后即得成品，人工修整产生的边角料和检验产生的不合格产品经收集后由原料供应商回收。

注塑工段产生的污染物主要有：注塑废气、修整产生的边角料、检验产生的不合格产品、注塑机循环冷却水排水等。

(2) 喷漆

喷漆共 2 条生产线，1 条为手工喷漆线，年喷涂仪表外壳 50 万套/年；1 条为自动喷漆线，年喷涂仪表外壳 150 万套/年。喷漆室均为负压环境。

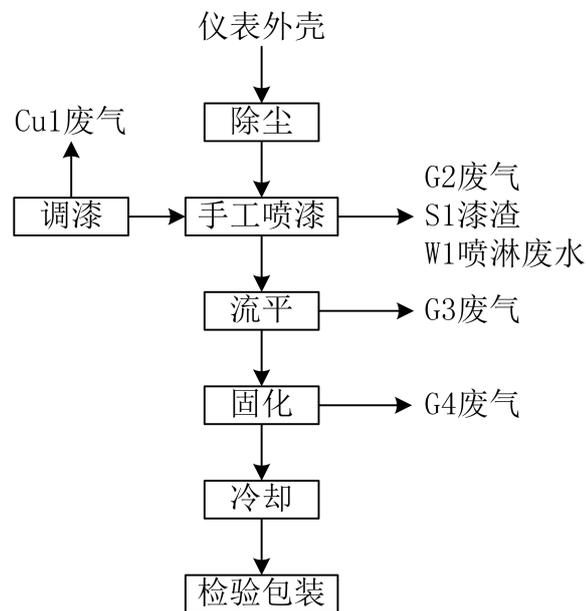


图 2-10 手工喷漆线生产工艺流程图

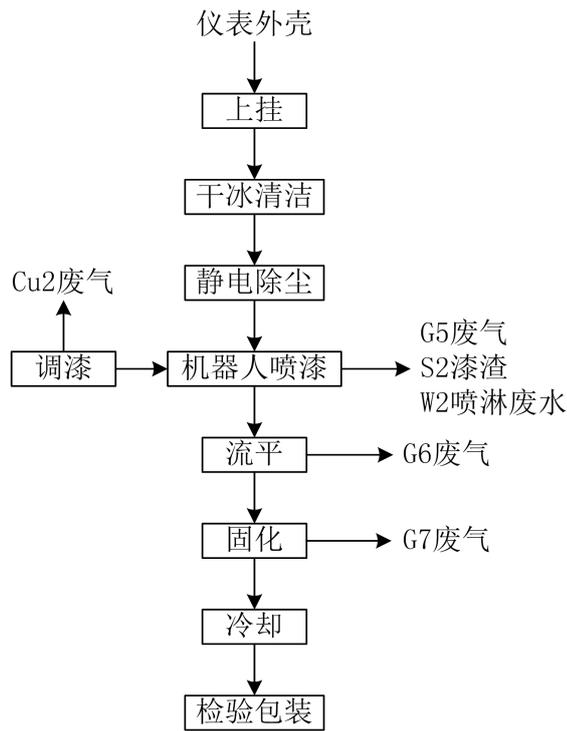


图 2-11 自动喷漆线生产工艺流程图

工艺流程说明：

1) 前处理

仪表外壳在进行喷涂前需进行前处理，手工线工件进行除尘，自动线工件使用干冰清洗和静电除尘。

2) 喷漆

①手工喷漆：洁净的仪表外壳进入喷漆室内，喷漆室采用上送风，下抽风的设计工艺。喷漆前将工件吊挂于工作线上，喷漆工在前室内面对工件喷漆。喷漆室内设水喷淋系统，喷漆时，进入喷漆室的漆雾与水帘相遇，被冲刷到水箱内。水箱内的水由喷淋塔水泵提升到水帘过滤器顶的溢水槽，溢流到水幕板上形成水幕。仅对工件喷一道漆。

②自动喷漆：预处理后的工件通过输送带送至自动喷漆室，喷漆室采用上送风、下抽风的设计工艺，设计风速 0.35m/s，采用机器自动对工件进行喷漆。喷漆室设水喷淋系统，喷漆时，进入喷漆室的漆雾与水帘相遇，使漆雾与空气完全分离而保留在水中，漆雾捕集率≥95%。水帘喷淋水汇入喷漆室的刮漆槽中，经除渣、过滤后再由循环水泵泵回喷漆室。

企业使用的漆料均为水性漆，其主要溶剂为水，含少量有机溶剂。部分水性漆在使用前需加入固化剂进行调漆，原漆与固化剂比例为 4:1，调漆位于调漆房内。水帘喷淋装置定期刮漆渣，水帘喷淋水循环使用，喷淋水在处理过程中会添加凝结剂、抗起泡剂、沉淀剂、酸碱调节剂等材料，水帘喷淋水中所含的漆渣沉淀在污水处理装置底部，经收集后作为危险废物处理。

手工线喷漆过程产生漆雾和有机废气，自动线喷漆过程产生漆雾和有机废气，调漆产生无组织有机废气；水帘喷淋产生废水；喷漆过程产生固废漆渣、废活性炭。

3) 流平

企业使用水性漆，相比有机溶剂，水的蒸发率较低，水性油漆喷涂后湿涂膜难晾干（湿涂膜中的水分必须蒸发掉 90%才能进行烘干固化，否则会突沸引起气泡），为加速水分蒸发，在水性油漆进行烘干固化之前必须进行流平，以保证湿漆膜中的水分和少量有机溶剂大部分蒸发掉，并保证漆膜的平整度和光泽度。流平室顶部送风，供风风速层流均匀。流平室夏天温度 $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，冬天 $18\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $65\%\pm 10\%$ 。手工线和自动线流平过程产生有机废气。

4) 固化

流平之后进入烘箱进行热风循环烘干固化，烘箱采用全封闭循环净化系统，使用电加热，它利用热空气作为载热体，通过对流的方式将热量传递给工件涂层，使涂层得到固化。热风循环固化加热均匀，可有效保障涂层质量的一致性。本项目采用电加热管热风固化设备，固化温度为 $85\sim 95^{\circ}\text{C}$ ，时间为 30min。

手工线和自动线固化产生有机废气。

5) 冷却

手工线固化后的工件取出后，在室内自然冷却至室温。自动线固化后的工件通过输送带送入强制冷却区，通过调节外空气和循环空气比例，达到慢慢冷却的目的。

6) 下件、检验包装

冷却后的产品从生产线上取下，进行检验。不合格工件重新进行手工补漆，合格工件包装入库。检验产生喷漆报废件。

2、表牌生产

表牌生产工艺主要分为制网、印刷、冲压三个工段。

(1) 制网

表牌印刷采用丝网印刷技术，在印刷前需进行制网工作。制网工段的工艺流程见下图。

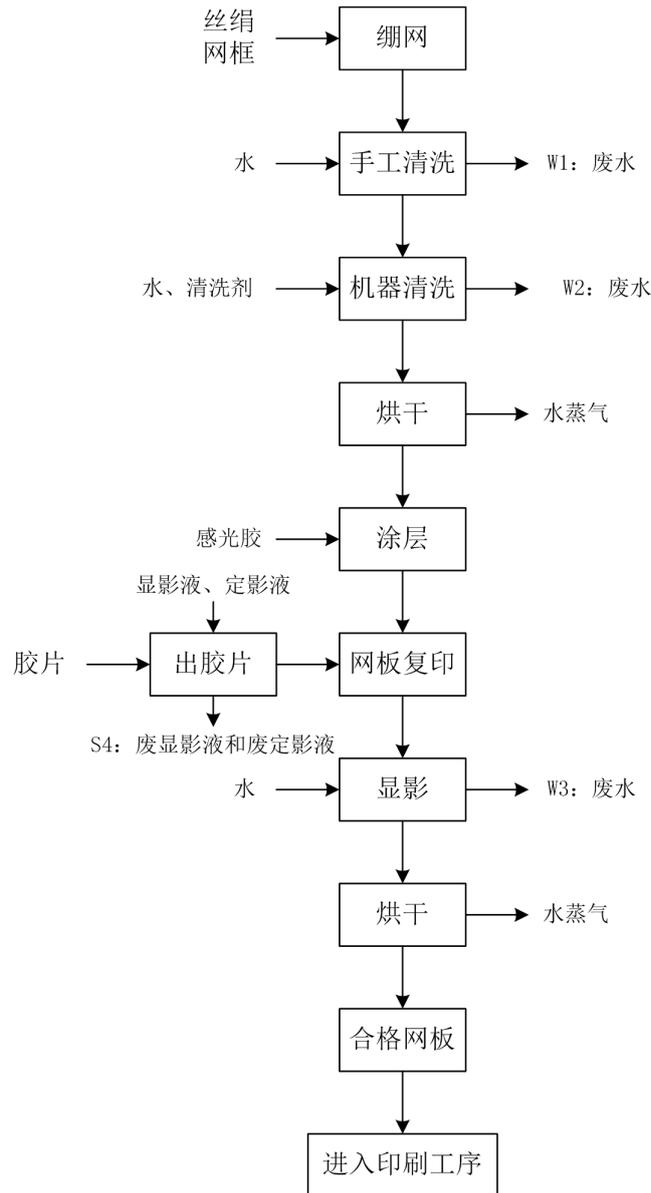


图 2-12 制网工段工艺流程图

工艺流程介绍：

1) 绷网

用绷网机将丝绢拉伸后，用粘网胶将丝绢粘贴在金属网框上，绷好的网板静置 24h，使丝绢粘贴牢固。

2) 清洗

绷好的网板需进行两道清洗工序。首先是用温水手工清洗网面，初步去除丝绢上的灰尘和油脂等污物，然后将网板置于清洗机内清洗，进一步去除丝绢上的污物，清洗机内为清洗剂（2459）与水配置成的洗涤液，机器清洗完毕后将网板置于烘干箱内烘干。

3) 涂层、出胶片、网板复印

涂层：使用涂层机将感光胶均匀地涂在丝绢表面。

出胶片：用菲林机将设计好图案显现在胶片上。

网板复印：将胶片覆于网板之上，使用照排机将丝绢上需要印刷的图案通过紫外灯照射出来，被照射到的感光胶即固化在网面上，即为晒好的网板。

4) 显影、烘干

将晒好的网板置于手工清洗台上，用温水将网板上未固化区域的感光胶冲洗下来，然后将网板置于烘干箱内烘干，即完成制网过程。

制网过程产生的污染物主要有：手工清洗、机器清洗和显影产生的废水、出胶片产生的废显影液和定影液。

(2) 印刷

表牌印刷采用丝网印刷技术，印刷工艺流程及产污环节见下图。

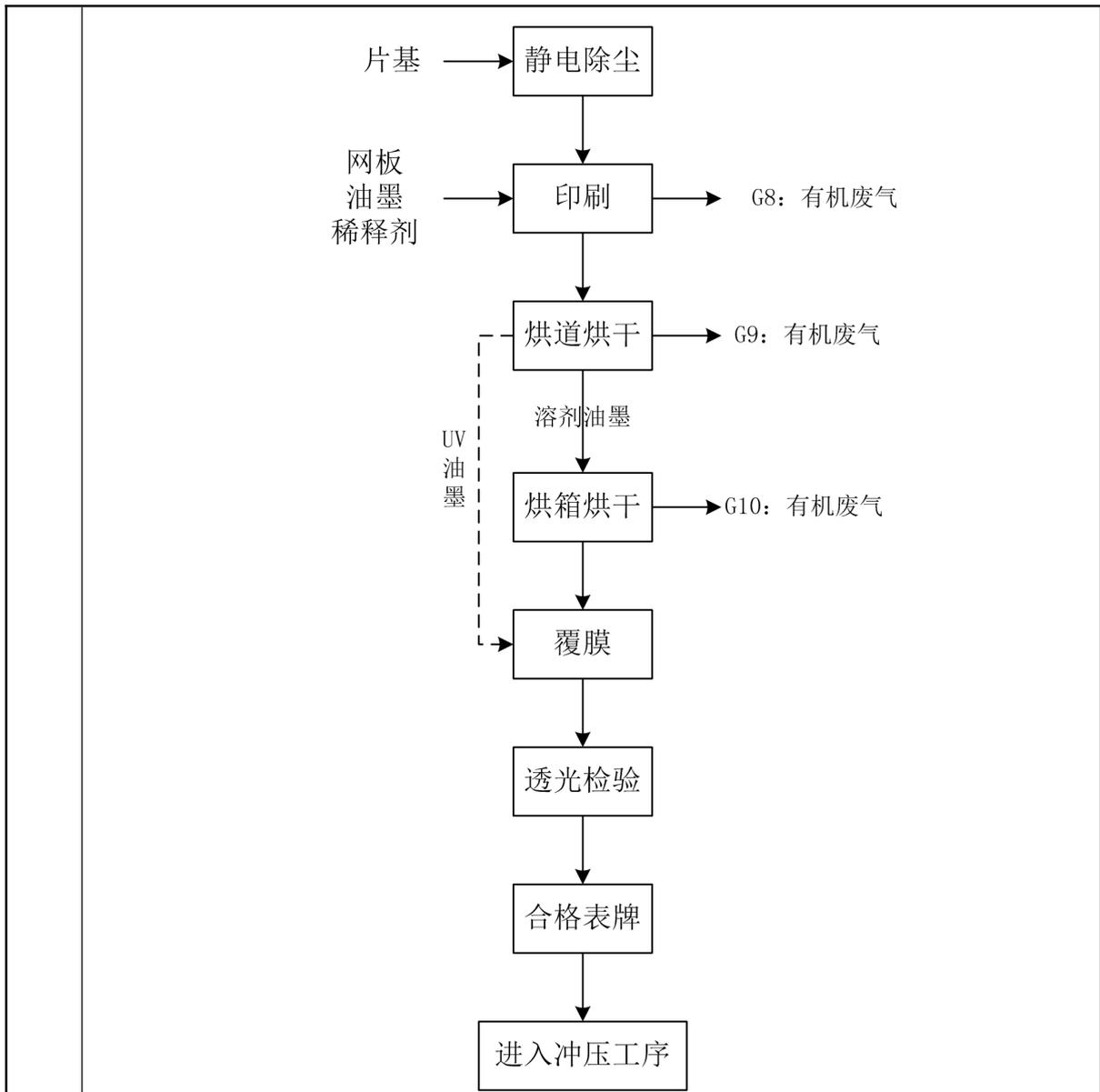


图 2-13 印刷工段工艺流程图

工艺流程介绍:

印刷的载体是片基，片基在印刷前需要使用静电除尘器去除片基表面的灰尘，以防印刷时出现瑕疵斑点。将网板、调试好的油墨和片基准备完毕后，在印刷机上将网板上需要印刷的图案印在片基上，得到印刷半成品。印刷完毕后，UV 油墨印刷的半成品进入烘道紫外线照射烘干，溶剂油墨的半成品先经烘道烘干后再进入烘箱加热烘干，即得到印刷成品——表牌。根据工艺要求，有的表牌需使用覆膜机进行覆膜。然后对印刷完毕的表牌进行透光检验，检查其印

刷图案透光是否良好、印刷是否有错位。检验合格的表牌进入冲压工序。

(3) 冲压

冲压是对表牌进行加工的过程，冲压工段生产工艺流程及产污环节见下图。

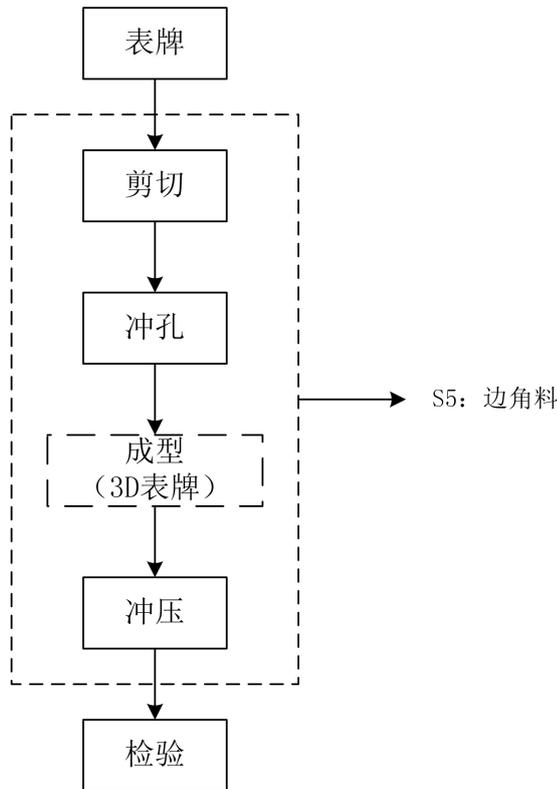


图 2-14 冲压工段生产工艺流程图

工艺介绍：

使用剪切机将透光检验合格的表牌按剪切线剪切下来，然后使用冲孔机按印刷图案对定位孔进行冲裁。冲孔后，3D 表牌需进行加热成型处理，按照设计要求将 3D 表牌热压成立体凹面状，然后再进行冲压，2D 表牌可直接进行冲压，冲压过程使用冲压机对表牌进行落料裁切，去除边角料。冲压完成后对表牌进行表面检验，送至仓库暂存，以备总装工段需要。

冲压工段产生的污染物主要为剪切、冲孔、成型、冲压产生的片基边角料。

(4) 网版清洗

对于印刷后的网板，需对其进行清洗，去除网板上的油墨，干净的网板可以重新回用。网板清洗工艺流程及产污环节见下图。

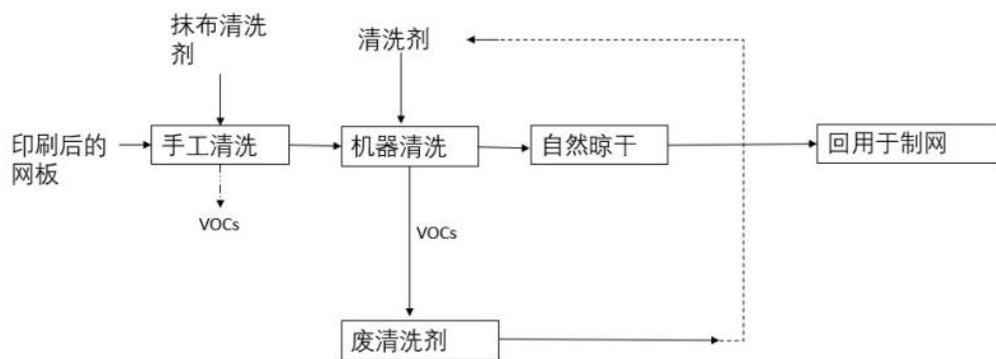


图 2-15 网板清洗工艺流程图

网板清洗分为手工清洗和机器清洗两个部分，手工清洗为人工使用抹布蘸取清洗剂，对网板进行擦拭；手工清洗后的网板置于清洗机内使用清洗剂清洗，清洗剂对网板进行喷淋，以去除网板上粘附的油墨，清洗后的网板自然晾干后回用于制网工段。

3、PCBA 线路板

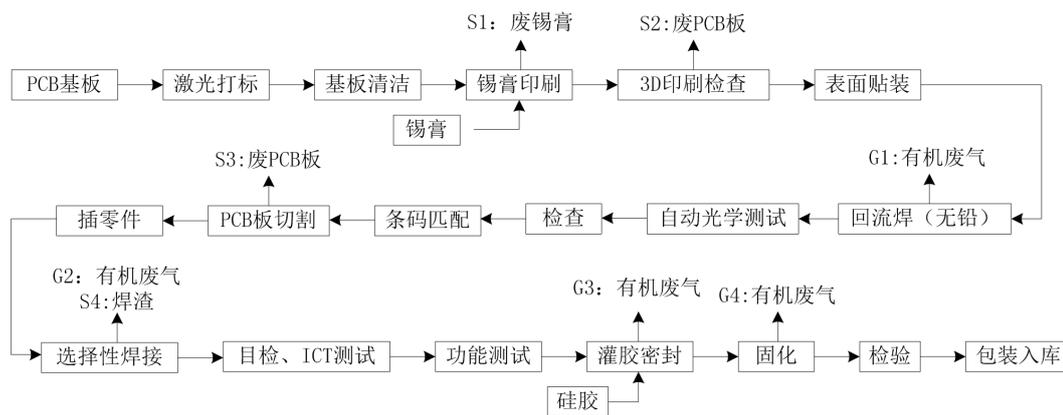


图 2-16 PCBA 线路板生产工艺流程图

工艺介绍：

- (1) PCB 基板准备：将原料仓库基板外包装拆除，运送至生产车间，由送料机输送至生产线。
- (2) 激光打标：用激光给每块 PCB 基板打上二维条码，便于追溯。
- (3) 基板清洁：对 PCB 基板进行气枪吹尘，将表面灰尘除去。
- (4) 锡膏印刷：锡膏印刷机将半熔状态的锡膏涂刷在印刷电路板的片状元件焊盘上。

(5) 3D 印刷检查：通过光学检测设备对前道涂刷的锡膏位置、高度、印刷量等进行检查。检查过程产生废 PCB 板。

(6) 表面贴装：用表面贴片机将电阻、电容、芯片等片状电子元器件放置到焊盘上。

(7) 回流焊：贴装后的 PCB 基板通过生产线自动进入回流炉进行回流焊。回流炉将锡膏加热至 183℃ 以上，使其熔化，将片状电子元器件焊接到焊盘上。回流焊过程产生有机废气。

(8) 自动光学检查：对产品进行光学检测，检查缺件、零件偏位、极性贴反等问题。

(9) 检查：对产品进行人工目检，对自动光学检测的不良报警进行确认。

(10) X-Ray 检查：通过 X 射线检查 BGA 的引脚是否有短路。

(11) 条码匹配：对每个零件的二维条码进行扫描比对，防止前道不合格品流入下道工序。

(12) PCB 板切割：把连扳用切割机分割成单个电路板。PCB 板切割过程产生废 PCB 板。

(13) 插零件：将电阻、电容、连接针等零件插到电路板的原件上。

(14) 选择性焊接：对于无法表面贴装的零件（连接头、喇叭等），通过助焊剂把表面氧化层去除，使用锡棒作为焊料将零部件焊接到电路板上。选择性焊接过程产生有机废气、焊渣。

(15) 目检：检测前道选择性焊接的质量，选出不合格品。

(16) ICT 测试：检查电路板回路情况，是否有短路、断路。

(17) 功能测试：检查电路板使用功能是否符合研发的测试标准。

(18) 灌胶密封：在基板和芯片表面涂一层保护硅胶。此过程产生有机废气。

(19) 固化：通过烧录机高温加热，使保护硅胶固化。固化过程产生有机废气。

(20) 检验：对产品最后一次检查，保证出厂产品为合格品。

(21) 成品包装：对产品进行包装。

(22) 仓库暂存：将保证后的产品运送至产品仓库暂存。

4、显示屏半模组

显示屏半模组生产工艺主要包括三个部分：一是背光模组生产、二是显示屏光学贴合、三是涂胶装配。

(1) 背光模组生产

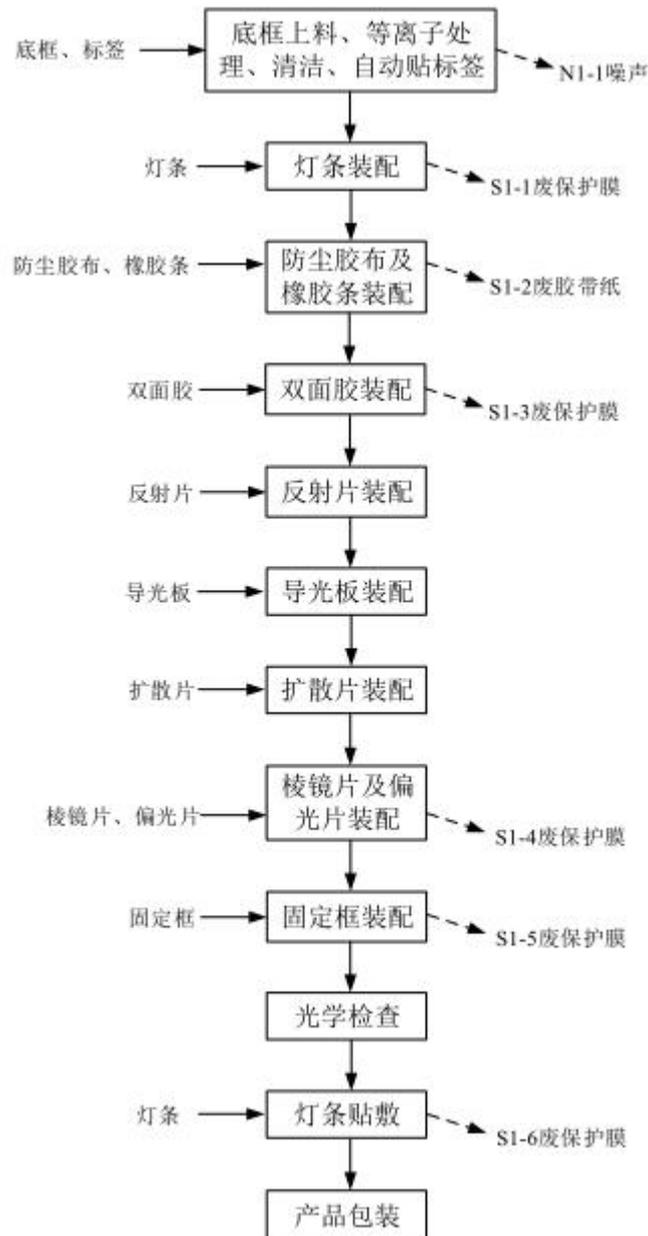


图 2-17 背光模组工艺流程图

工艺流程说明：

a.底框上料，等离子处理，清洁，贴标签

将镁铝合金的底框放入夹具内，使用等离子处理底框表面，喷射需要涂胶区域表面，增加材料的表面粘附力，然后使用压缩空气以负压的形式清洁产品，清洁结束后自动粘贴纸质标签，该过程会产生噪声。

b.灯条装配

将底框放入夹具内，人工拿取灯条，撕掉灯条表面保护膜，将灯条线束穿到底框，然后设备自动将灯条粘贴到底框上。该过程会产生废保护膜。

c.防尘胶布及橡胶条装配

设备自动剥离双面胶，将双面胶粘贴到底框上，设备自动撕除胶条保护膜，该过程会产生废胶带纸。

d.双面胶装配

设备自动剥离双面胶，将双面胶粘贴到底框上，设备自动撕除胶条保护膜，该过程会产生废保护膜。

e.反射片装配

装配设备将反射片放入到底框内，设备自动将反射片折边，反射片的作用是防止串光。

f.导光板装配

设备自动将导光板放入底框内，导光板的作用是使光传导到需要的地方，装配橡胶条防止灰尘进入底框内。

g.扩散片装配

设备自动将扩散片装配到底框内。

h.棱镜片及偏光片装配

设备自动撕掉棱镜片、偏光片上下两片保护膜，然后装配到底框内，该过程会产生废保护膜。

i.固定框装配

设备自动将固定框固定到底框上，该过程会产生废保护膜。

j.光学检查

使用相机自动检查各层光学膜是否漏装，以及是否存在灰尘等杂物。

k.灯条贴敷

人工将灯条线束上保护膜撕除，将灯条线束固定到底框上，该过程会产生废保护膜。

l.包装

设备自动将完成的产品放入指定的包装箱内，然后转运到存储区域。

(2) 示模组光学贴合

根据不同型号产品的生产要求，在光学贴合生产线中，清洁后的产品部件采取不同的贴合方式。一部分使用粘黏剂，一部分使用 OCA 胶片。

①使用粘黏剂的生产工艺流程图见图 2-18。

工艺流程说明：

a.自动放置玻璃/自动放置显示屏

显示屏半模组由玻璃跟显示屏组合而成，将玻璃和显示屏分别放置在玻璃上料设备和显示屏上料设备上，以进行后述加工工序。

b. 清洁玻璃上的保护膜/清洁显示屏上的保护膜

显示屏半模组表面有一定的洁净度要求，需要先将保护膜上的灰尘清除后，使用清洁设备的旋转头形成低压，吸风进行清洁后，才能撕去保护膜。

c.自动撕除玻璃/显示屏上的保护膜

由于下一步要进行等离子处理，故要将保护膜撕除，利用设备的夹爪夹持保护膜进行撕除，过程中会产生废保护膜。

d.表面等离子处理

使用等离子喷射需要涂胶区域表面，增加材料的表面粘附力，使显示屏模组和玻璃粘接更加牢固。

e.表面清洁

等离子喷射处理后，需要将表面上可能形成的残物进行清洁，使用压缩空气以负压的形式清洁产品。

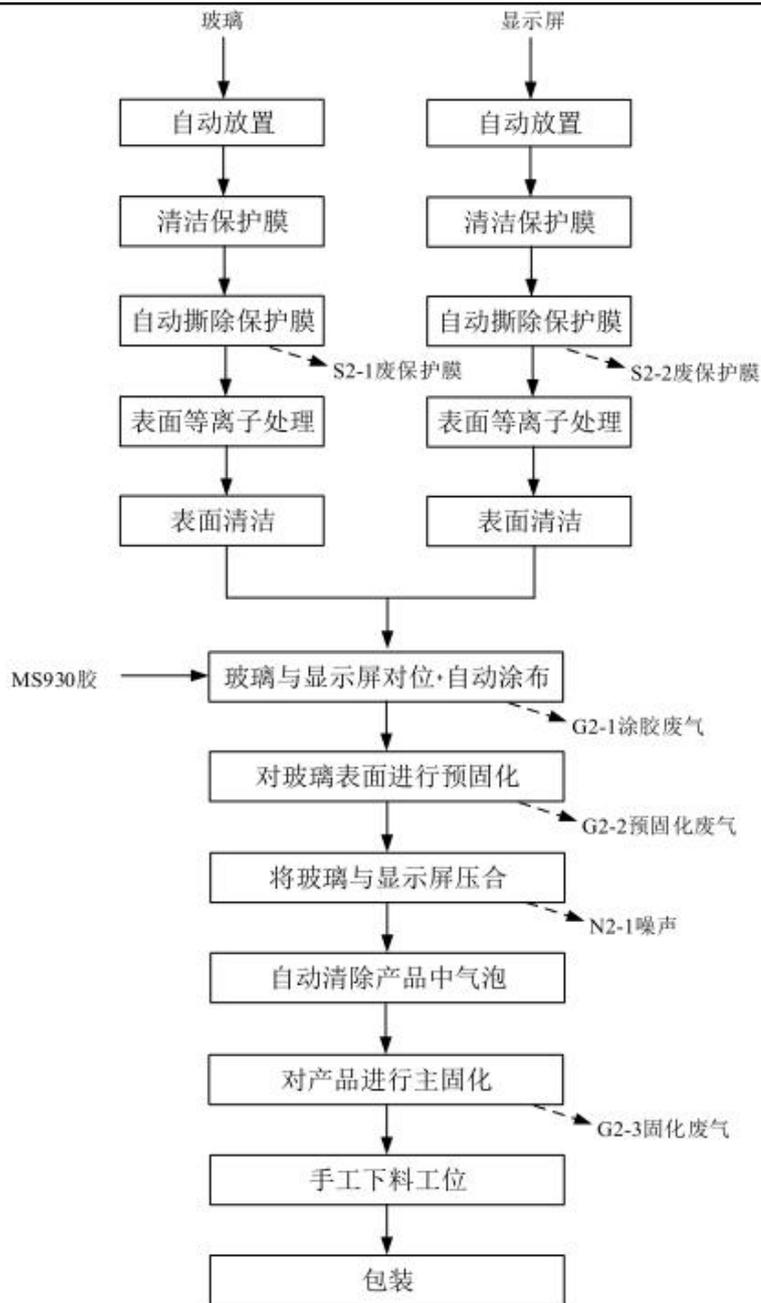


图 2-18 显示模组光学贴合工艺流程及产污环节图（一）

f.自动涂布

一部分产品采用粘黏剂贴合，利用相机对玻璃与显示屏进行对位后，利用涂胶设备的涂布头对玻璃进行涂胶，使用的胶为 MS930 胶，该过程会产生少量的涂胶废气。

g.在玻璃表面上进行预固化

使用预固化设备，在 UV 光高温条件下对玻璃表面上的光学胶进行照射，

照射大约 30 秒后，玻璃表面上的光学胶会固化。预固化设备发射的光源为紫外光，波段在 250~400nm 之间，光学胶中含有少量的光引发剂，在接受紫外光后本身发生化学变化，分解为自由基或阳离子，从而引发聚合反应，该过程会产生少量的预固化废气。

h 将玻璃与显示屏进行压合

利用相机定位玻璃与显示屏，使用真空贴合设备将玻璃与显示屏在真空环境下进行压合，该过程会产生噪声。

i.自动除泡

压合完，产品中会产生气泡，需要在真空环境中进行除泡。

j.产品主固化

在除泡之后，使用最终固化设备对产品表面进行照射，照射大约 30 秒后，使产品表面的光学胶进一步需要将产品固化程度提升至 90%，让成品达到一个稳定的固化状态。主固化设备发射的光源为紫外光，波段在 250~400nm 之间，光学胶中含有少量的光引发剂，在接受紫外光后本身发生化学变化，分解为自由基或阳离子，从而引发聚合反应，该过程会产生少量的主固化废气。

k.手工下料工位、包装

将成品从传送带下拿下后，放置到吸塑盘内进行包装入库。

(3) 使用 OCA 胶片的生产工艺流程图见图 2-19。

工艺流程说明：

a.下料

机械手自动将玻璃和显示屏分别放置在玻璃上料设备和显示屏上料设备上，以进行后述加工工序。

b.清洁

显示屏半模组表面有一定的洁净度要求，需要先将产品表面的灰尘清除后，使用清洁设备的旋转头形成低压，吸风进行清洁后，才能撕去保护膜。

c.自动撕除保护膜

由于下一步要进行等离子处理，故要将保护膜撕除，利用设备的夹爪夹持保护膜进行撕除，同时撕除 OCA 显示屏侧膜、正面膜，该过程中会产生废保

护膜。

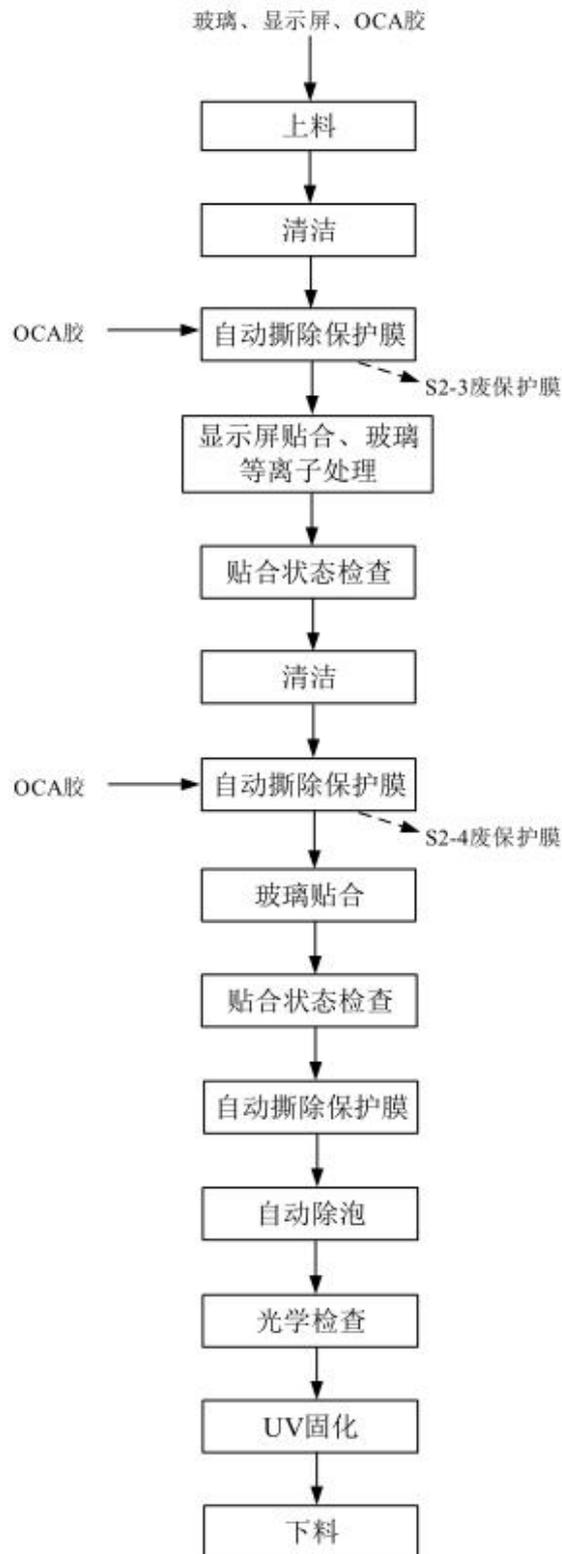


图 2-19 显示模组光学贴合工艺流程及产污环节图（二）

d.显示屏贴合/玻璃等离子处理

相机对位显示屏和 OCA，滚轮设备将 OCA1 贴合在显示屏 1 上；相机对位显示屏和 OCA，滚轮设备将 OCA1 贴合在显示屏 2 上。机械手对玻璃进行等离子处理，增强玻璃表面的附着力，使显示屏贴附更加牢固。

e.贴合状态检查

对显示屏和 OCA 贴合后的位置精度进行检查。

f.清洁

利用压缩空气对显示屏半成品进行清洁。

g.自动撕除保护膜

机械手撕除玻璃背面膜，滚轮撕除 OCA 玻璃侧膜，该过程中会产生废保护膜 S2-4。

h.玻璃贴合

相机对位显示屏与玻璃，利用气囊贴合设备对显示屏 1 和玻璃进行贴合。

i.贴合状态检查

利用相机对显示屏与玻璃的贴合状态位置精度进行检查。

j.自动除泡

利用抽屉设备高温（85℃）高压对产品进行除泡。

k.光学检查

利用相机设备对显示屏成品进行光学检查，如气泡，划痕，灰尘等等

l. UV 固化

利用 UV 光对显示屏成品进行固化，加速 OCA 双面胶的固化。UV 固化不含红外线产热，为冷光源固化，在全密闭状态下作业，固化过程无废气污染物产生及排放。

m.下料

用机械手对显示屏成品进行从生产线下料到托盘中。

(3) 涂胶装配

涂胶工序为前两个工序的整合，将背光模组和显示屏贴合在一起。根据订单的不同，部分产品为单显示屏半模组，即 1 个显示屏模组对应 1 个背光模组；

一小部分为双显示屏半模组，即 2 个显示屏模组对应 2 个背光模组（仪表背光模组和中控背光模组）。

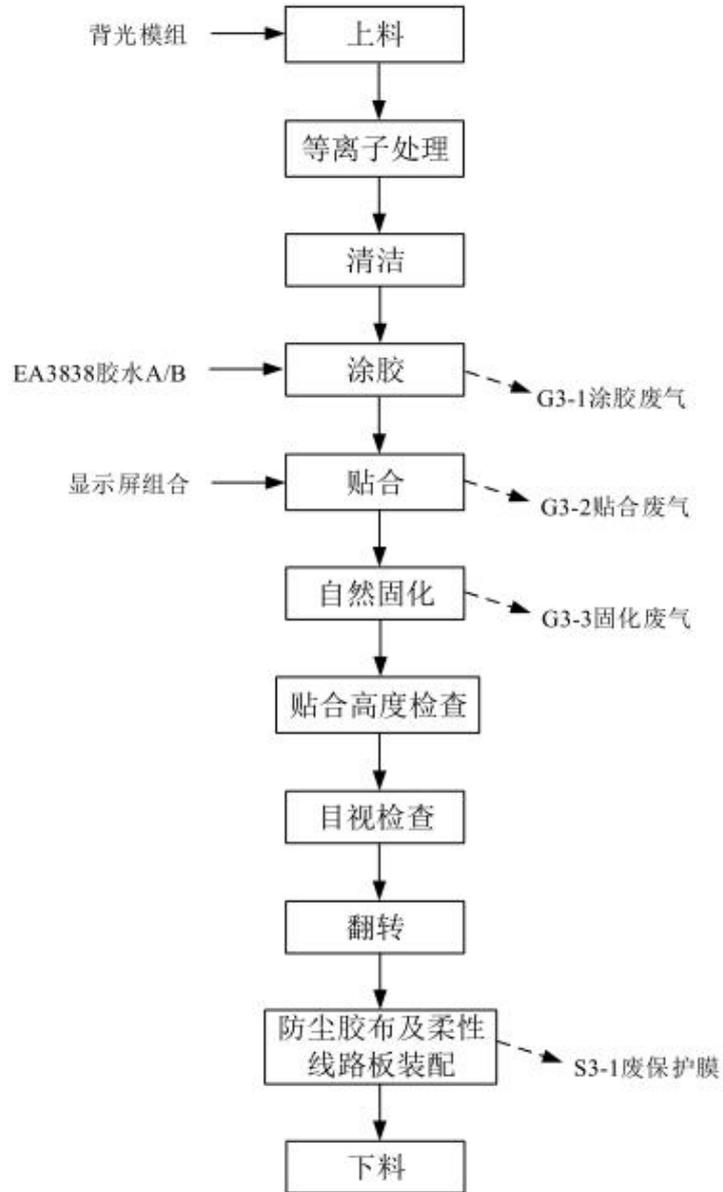


图 2-20 涂胶装配工艺流程图

工艺流程说明：

a.上料

机械手自动从吸塑盒中拿取 1 片背光模组，将其放置到涂胶产线上料工位的夹具中。

b.等离子处理

使用等离子喷射需要涂胶区域表面，增加原材料的表面粘附力，使显示屏

模组和背光模组粘接更牢固。

c.清洁

为保证产品质量及洁净度，所以采用压缩空气及负压的形式清洁半组合。

d.涂胶

使用自动涂胶设备，将胶按照固定的轨迹喷涂在仪表背光模组上，涂胶过程在常温下进行。涂胶的作用是用于连接背光模组和显示屏模组。根据不同产品需要，使用 EA3838 胶水 A/B。该过程会产生少量的涂胶废气 G3-1。

e.贴合

使用自动贴合设备，自动将仪表显示屏模组和仪表背光模组粘接在一起，结束后就形成了一个完整的仪表显示屏单元。该过程会产生少量的贴合废气 G3-2。

f.自然固化

自然固化是指在洁净房内自然条件下固化的过程，该过程会产生少量的固化废气 G3-3。

g.贴合高度检查

贴合高度检查是指产品在自动贴合后，使用工业用传感器对显示屏及背光模组贴合后的高度进行检查，以判定该产品是否在公差定义的范围。

h.目视检查

目视检查，设备自动抓取产品，置于人员检查位置处，人员对产品进行目视化检查，进行产品功能验证。

i.翻转

设备自动将产品翻转，用于后道工艺进行柔性线路板的装配。

j.防尘胶布及柔性线路板装配

人员手动贴敷防尘胶布，将显示屏模组上自带的柔性线路板通过胶条粘接至背光组合的底框上，此过程会产生废保护膜 S3-1。

k.下线

装配完成的成品下线。

(2) 光学粘合显示屏半组合

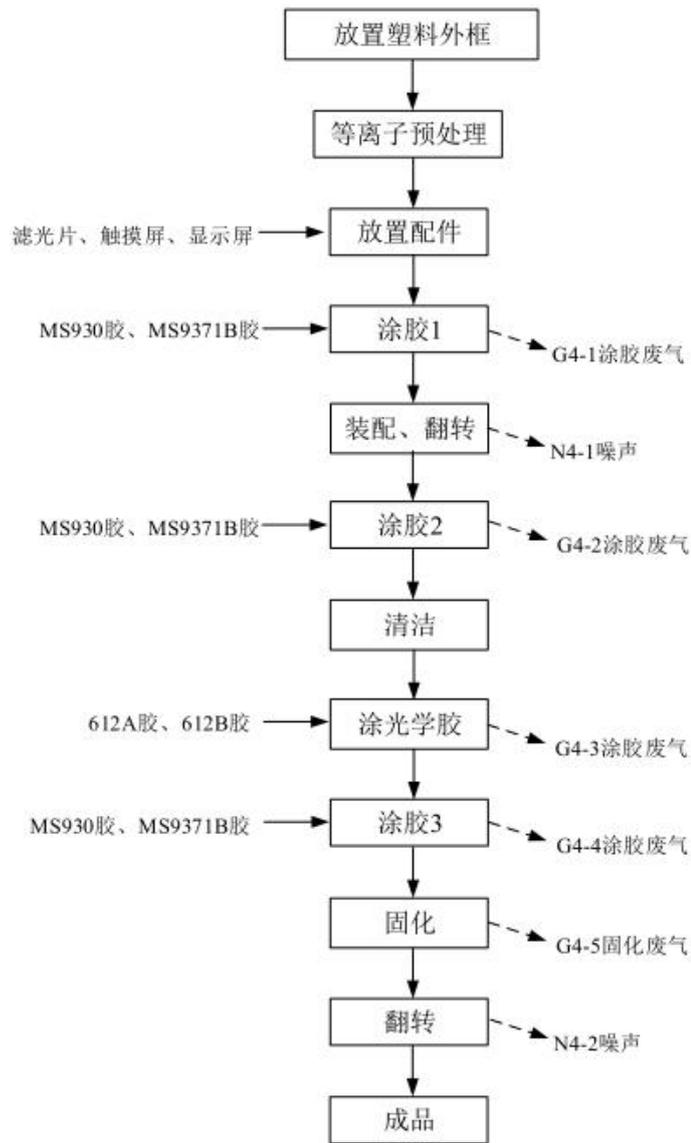


图 2-21 光学粘合显示屏半组合工艺流程图

工艺流程说明:

a. 放置塑料外框

在塑料前框零件上料设备上，按照塑料面板外轮廓结构设计的夹具，对塑料前框实现定位。

b. 等离子预处理

等离子处理机依靠电能，会产生高压，高频能量。这些能量在喷枪钢管中被激活和被控制的辉光放电中产生低温等离子体，借助压缩空间将等离子体喷向

处理表面，使处理表面产生相应的物理变化和化学变化。

c.放置配件

夹具根据零件的外形进行的仿型设计，使滤光片、触摸屏、显示屏能精确定位在夹具上。设备上的传感器自动检查零件的边缘，来判定零件有无放错位置。

d.涂胶 1

使用 1 号涂胶设备，设备内部编制好涂胶路径，并设置好检测和控制功能，通过设备内部的各种传感器自动检测胶枪中胶量的多少和点胶头的位置，由数控系统控制涂胶机的启动，运行和停机，并按照既定路径对零件实现涂胶。该过程会产生少量的涂胶废气。

e.装配、翻转

将触摸屏装配至塑料外框，设备按照设定的程序，通过电机驱动的三轴系统实现零件的精确移动和翻转，该过程会产生噪声。

f.涂胶 2

使用 2 号涂胶设备，设备内部编制好涂胶路径，并设置好检测和控制功能，通过设备内部的各种传感器自动检测胶枪中胶量的多少和点胶头的位置，由数控系统控制涂胶机的启动，运行和停机，并按照既定路径对零件实现涂胶。该过程会产生少量的涂胶废气。

g.清洁

清洁设备内部编制好程序，当中控屏的零件通过传送带自动运载到此设备内部后，设备传感器感应到零件的进入，程序控制两侧的闸门自动关闭，由气压驱动的旋转碰头急速旋转，使腔内形成旋风，将灰尘吹在空气中，与此同时，腔内的空气按同等流量被抽出。

h.涂光学胶

使用粘合设备，通过设备内部的各种传感器自动检测胶枪中胶量的多少和点胶头的位置，由数控系统控制涂胶机的启动，运行和停机，并按照既定路径对零件实现涂胶。该过程会产生少量的涂胶废气。

i.涂胶 3

使用 3 号涂胶设备，设备内部编制好涂胶路径，并设置好检测和控制功能，通过设备内部的各种传感器自动检测胶枪中胶量的多少和点胶头的位置，由数控系统控制涂胶机的启动，运行和停机，并按照既定路径对零件实现涂胶。该过程会产生少量的涂胶废气。

j.固化

涂胶后的产品进入烘箱内进行固化定型，固化过程产生少量固化废气。

k.翻转

设备内置夹紧气缸和旋转气缸。中控屏放置在夹具上后，程序控制夹紧气缸对中控屏自动夹紧，然后程序控制旋转气缸将夹具和中控屏翻转 180 度，并保持此状态，该过程会产生噪声。

l.包装

最后将完成的产品放入指定的包装箱内，然后转运到存储区域。

5、仪表总装

仪表总装是将各类零部件组装，生产成品汽车仪表的最后工序。总装工段工艺流程及产污环节见图 2-22。

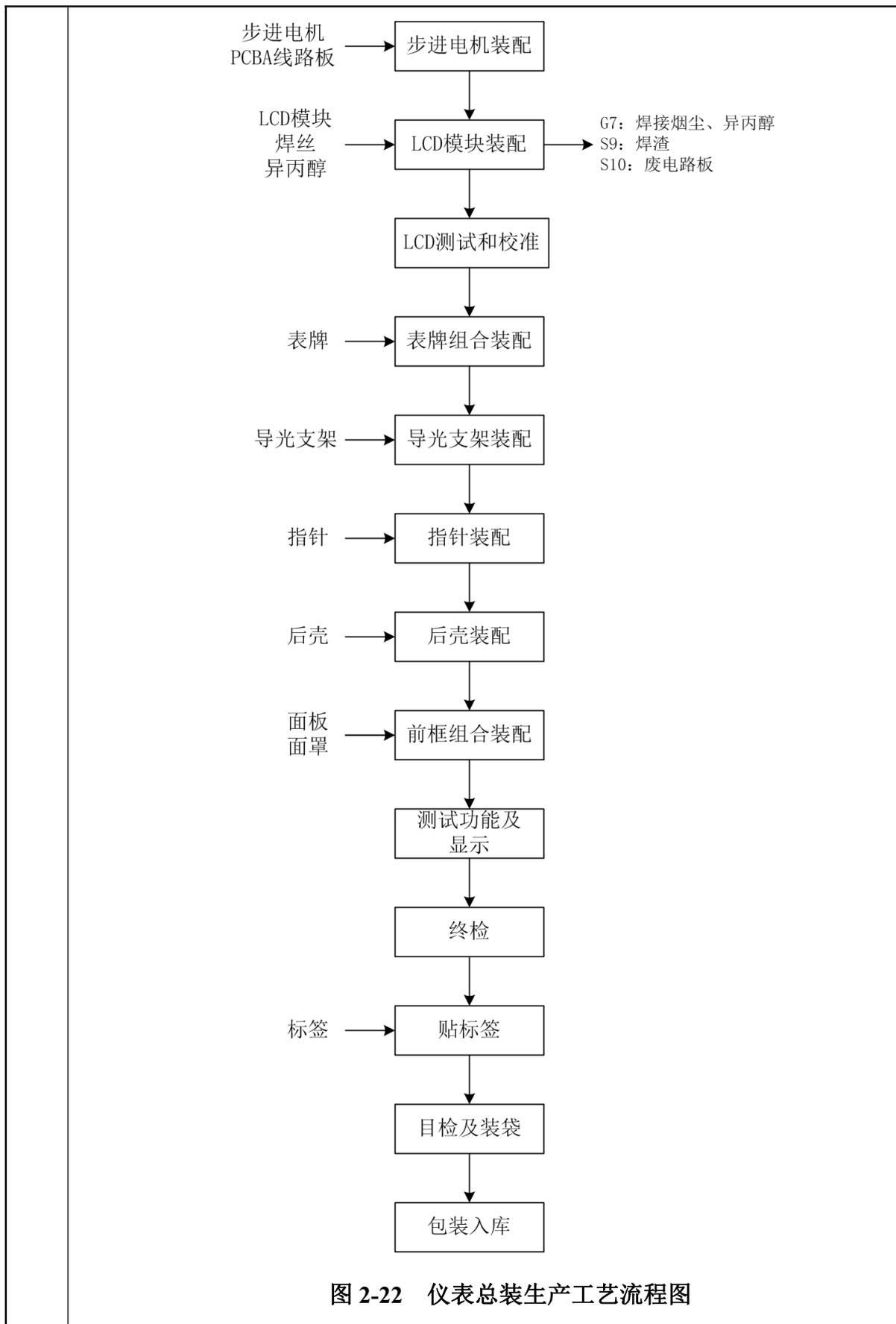


图 2-22 仪表总装生产工艺流程图

工艺流程介绍：

(1) 步进电机装备

步进电机是带动仪表转动的原件，步进电机与 PCBA 线路板组装链接后，当线路板接收到执行信号，将信号转换为电脉冲信号，传达给步进电机，步进电机通过角位移来控制仪表指针转动。项目年产 550 万件汽车仪表，需要 PCB 线路板 550 万件/年，步进电机 2200 万件/年。

(2) LCD 模块装配、测试和校准

LCD 模块即 LCD 液晶显示模块，本年用 LCD 模块 715 万件。

LCD 模块分为两种：一种是塑料插件连接的，一种是金属插件连接的。塑料插件连接的 LCD 模块直接以塑料晶头插口连接到 PCB 线路板上，金属插头连接的 LCD 模块需焊接到 PCB 线路板上。

LCD 模块装配完毕后需要对其显示性能进行测试和校准，开启 LCD 模块，测试液晶屏的电光特性、视角特性、图像显像等，观察 LCD 模块显示屏是否有损坏，显像是否清晰完整，与 PCB 线路板接触是否良好。

(3) 表牌、导光支架、指针、后壳、前框组合装配

表牌装配时需要通过热熔将表牌粘结到工件上，装上导光支架后，要压表牌，使各部件牢固组合，然后装上指针，将指针与步进电机相连，并进行压针校验。指针装配完毕后，装上仪表的后壳，仪表经压缩空气吹尘后装上面板和面罩，即完成仪表的组装工作。

(4) 测试功能及显示

对组装完成的仪表进行功能测试、照相测试，模拟汽车运行状态，开启所有功能，在极限速度下进行疲劳测试，观察表盘、指针、显示屏是否运行正常，观察各报警灯图形、亮度、仪表指示功能是否良好。

(5) 终检、贴标签

对完成测试的仪表进行最后的检测，合格产品贴上标签，前框覆膜。

(6) 目检及装袋、包装入库

对仪表进行最后的外观检查，工作人员只是用肉眼观测仪表表面是否完好，通过目检的仪表即为成品，将成品仪表装入塑料袋中，纸箱包装送入仓库。

总装过程产生的污染物较少，主要为 LCD 模块装配时产生的焊接烟尘和挥发的异丙醇、焊渣、废电路板。

4、现有项目污染物排放情况

(1) 废气

现有项目产生的装配焊接废气、注塑废气经初效过滤+活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）；自动线喷漆、流平、固化废气经漆雾水喷淋+RTO 处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放；手动线喷漆、流平、固化废气经漆雾水喷淋+活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放；印刷废气、网板清洗废气和烘干废气经 RCO 后通过 15m 高排气筒（DA004）排放；锡膏印刷、回流焊、选择性焊接、灌胶密封、硅胶固化、设备和网板清洗废气经活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒（其中回流焊有机废气先经回流焊炉自带燃烧器处理）（DA005）排放；危废间废气经活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒（DA006）排放；食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气筒排放。

根据企业 2021 年污染源例行监测报告（监测日期为 2021 年 8 月 23 日），现有项目废气达标排放情况如下：

表 2-16 现有项目有组织废气监测结果

序号	污染源	监测因子		监测频次		
				1	2	3
1	注塑、装配排放口 1#	标态烟气量 (Nm ³ /h)		7049	7534	7046
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	8.3	7.9	8.6
			排放速率 (kg/h)	5.85×10 ⁻²	5.98×10 ⁻²	6.06×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.29	2.48	2.54
			排放速率 (kg/h)	2.32×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²
2	自动喷涂线排放口 2#	标态烟气量 (Nm ³ /h)		4421	4464	4444
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	10.8	10.6	11.3
			排放速率 (kg/h)	4.77×10 ⁻²	4.73×10 ⁻²	5.02×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.93	3.73	3.76
			排放速率 (kg/h)	1.74×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²
3	手动喷涂线排放口 3#	标态烟气量 (Nm ³ /h)		12327	12541	12668
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	8.7	8.2	8.6
			排放速率 (kg/h)	0.107	0.103	0.109
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.98	3.09	2.93
			排放速率 (kg/h)	3.67×10 ⁻²	3.88×10 ⁻²	3.71×10 ⁻²
4	印刷线排	标态烟气量 (Nm ³ /h)		23308	22654	24571
		挥发性	排放浓度 (mg/m ³)	1.77	1.02	1.60

	放口 4#	有机物	排放速率 (kg/h)	4.13×10 ⁻²	2.31×10 ⁻²	3.93×10 ⁻²
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.370	0.144	0.067
			排放速率 (kg/h)	8.62×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.489	0.217	0.370
			排放速率 (kg/h)	1.14×10 ⁻³	4.92×10 ⁻³	9.09×10 ⁻³
5	PCB A 线 排放 口 5#	标态烟气量 (Nm ³ /h)		35315	34810	3611
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	9.1	9.7	7.5
			排放速率 (kg/h)	0.321	0.338	0.271
		挥发性 有机物	排放浓度 (mg/m ³)	2.64	2.78	3.67
			排放速率 (kg/h)	9.32×10 ⁻²	9.68×10 ⁻²	0.133
6	食堂 油烟 7#	标态烟气量 (Nm ³ /h)		60092	60072	60086
		油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.94	0.89	0.92
			排放速率 (kg/h)	1.66	1.57	1.63
		标态烟气量 (Nm ³ /h)		60014	60439	
		油烟	排放浓度 (mg/m ³)	1.02	0.98	
排放速率 (kg/h)	1.80		1.74			

根据监测数据，现有项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃均满足现行要求的上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中限值要求；食堂油烟可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中限值要求。

表 2-17 现有项目无组织废气监测结果

检测项目	采样频次	监测结果 (mg/m ³)			
		上风向 5#	下风向 6#	下风向 7#	下风向 8#
非甲烷总 烃	第一次	1.10	1.24	1.49	1.45
	第二次	1.18	1.25	1.48	1.57
	第三次	1.10	1.35	1.43	1.61
甲苯	第一次	0.0021	0.0070	0.0094	0.0361
	第二次	0.0008	0.0210	0.0162	0.0295
	第三次	0.0011	0.0117	0.0354	0.0133
二甲苯	第一次	0.0010	0.0488	0.0114	0.0108
	第二次	0.0016	0.0032	0.0361	0.0047
	第三次	<0.0005	0.0090	0.0220	0.0263
臭气	监测点	污水处理站 厂界北侧 1#	污水处理站厂 界北侧 2#	污水处理站厂 界东侧 3#	污水处理站 厂界东侧 4#
	第一次	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10

根据监测数据，现有项目无组织排放的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯均满足现行要求的上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中限值要求；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级限值。

(2) 废水

现有项目产生的生活污水经隔油池、化粪池处理，生产废水经厂区污水处理站处理，各类废水达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）表4中三级标准后排入天门山污水处理厂深度处理。

现有项目用水量 90442t/a，在建用水量 7280t/a，合计用水量 97722t/a。现有项目废水排放量 73272t/a，在建项目废水排放量 5824t/a，合计废水排放量 79096t/a，现有项目水平衡见下图。

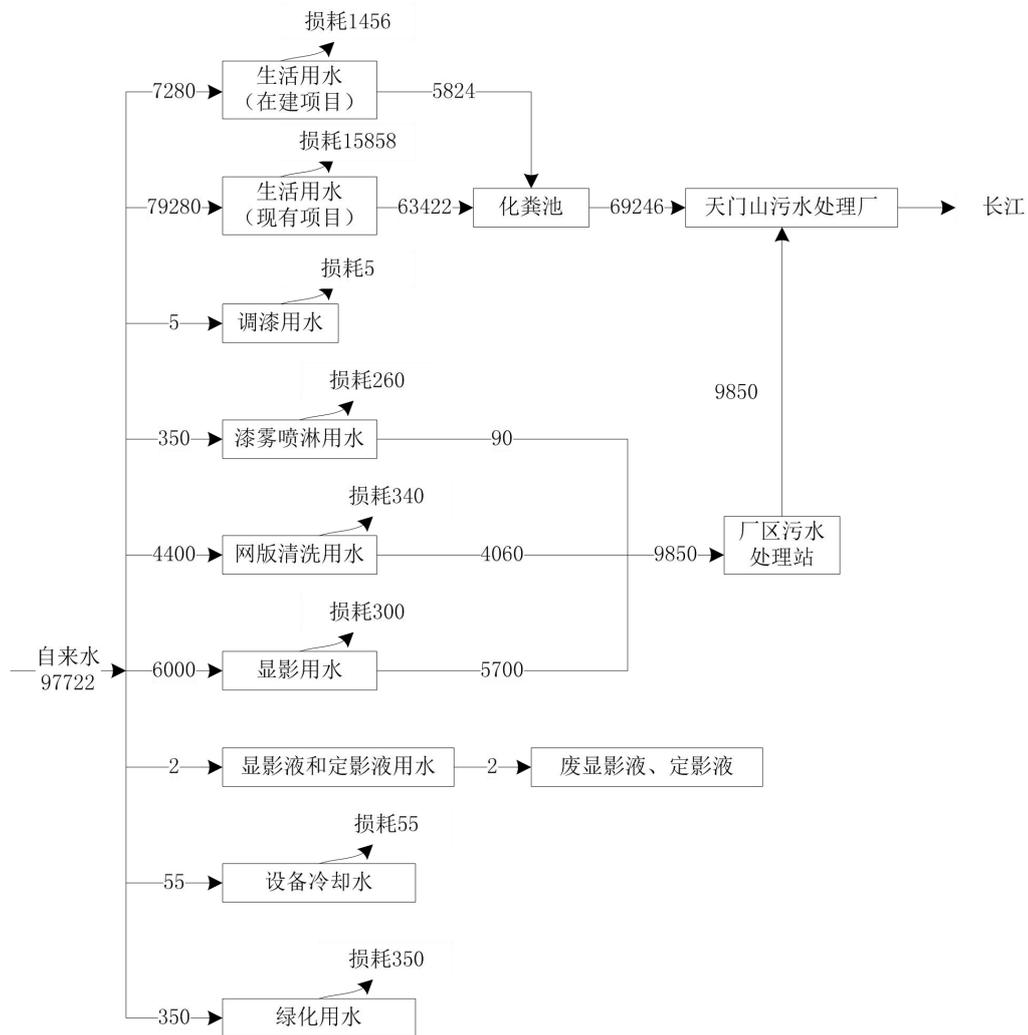


图 2-23 现有及在建项目水平衡图 (t/a)

根据企业 2021 年污染源例行监测报告（监测日期为 2021 年 8 月 23 日），现有项目废水达标排放情况如下：

表 2-18 现有项目废水监测结果

检测点位	检测项目	监测结果 (mg/L)			排放标准
		第一次	第二次	第三次	
污水处理站进口 2#	PH (无量纲)	7.4	7.5	7.4	/
	悬浮物	69	78	72	/
	氨氮	14.6	14.0	12.8	/
	化学需氧量	266	285	253	/
	生化需氧量	77.3	88.8	63.6	/
	石油类	1.39	1.58	1.80	/
	总磷	0.06	0.05	0.07	/
污水处理站出口 3#	PH (无量纲)	7.6	7.7	7.6	/
	悬浮物	45	36	49	/
	氨氮	11.4	9.70	9.44	/
	化学需氧量	221	246	207	/
	生化需氧量	57.9	50.3	41.8	/
	石油类	0.40	0.38	0.32	/
	总磷	0.04	0.04	0.02	/
污水总排口 1#	PH (无量纲)	7.1	7.2	7.0	6-9
	悬浮物	90	82	96	400
	氨氮	44.5	43.2	42.2	45
	化学需氧量	209	219	227	500
	生化需氧量	58.4	48.3	42.3	300
	石油类	0.55	1.37	0.71	20
	动植物油	14.6	10.8	10.1	100
总磷	2.97	3.06	2.81	8	

根据监测结果，现有项目废水排放可满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4中三级标准限值，氨氮、总磷可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准限值。

(3) 噪声

现有项目产生的噪声主要为生产设备噪声，采取了消声、隔声、减振等措施。根据企业2021年污染源例行监测报告（监测日期为2021年8月23日），现有项目厂界噪声达标排放情况如下：

表 2-19 现有项目噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	测点位置	监测结果		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界外 1m	53.5	47.7	65	55
2	南厂界外 1m	56.3	48.8		
3	西厂界外 1m	56.5	48.9		
4	北厂界外 1m	56.8	49.1		

根据检测结果，现有项目厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（4）固废

企业设置一座130m²的一般固废暂存间、一座170m²的危废暂存间。

现有项目产生的员工生活垃圾由环卫部门定期清运；塑料边角料、不合格塑料件、片基边角料由供应商回收；喷漆报废件、焊渣经收集后外售；废包装材料、生产废料等外售物资回收公司；废抹布、废清洗剂、废油墨、废油漆包装桶、废胶水包装桶、废显影液和定影液、废活性炭、废机油、废有机溶剂、废滤网、废粉尘、废塑料量杯、废灯管等定期委托安徽超越环保科技有限公司回收处理，废电路板定期委托铜陵市浩天再生资源科技股份有限公司回收处理。所有生产固废均得到有效处置。

5、现有及在建项目污染物排放汇总

表2-20 现有及在建项目污染物排放汇总表 单位：t/a

种类	污染物	现有项目排放量	在建项目排放量	合计	
废气	有组织	非甲烷总烃	2.213	0.148	2.361
		颗粒物	1.175	0	1.175
	无组织	非甲烷总烃	1.384	0.511	1.895
		颗粒物	0.326	0	0.326
废水	综合废水	废水量	73272	5824	79096
		COD	32.653	1.747	34.4
		BOD ₅	10.735	1.165	11.9
		NH ₃ -N	2.985	0.175	3.16
		SS	26.535	1.165	27.7
		动植物油	0.208	0.029	0.237
固废	一般固废	塑料边角料	37.5	0	37.5
		不合格塑料件	31	0	31
		片基边角料	50	0	50
		喷漆报废件	3	0	3
		废包装材料	0	2	2
		生产废料	0	10	10
		焊渣	0.9	0.1	1
	生活垃圾		9.6	26	35.6
危险废物	废抹布	10	1	11	

		废清洗剂	6	0	6
		废油墨	1.5	0	1.5
		废油漆包装桶	8	0	8
		废显影液、定影液	3.5	0	3.5
		废胶水包装桶	0	1.5	1.5
		废电路板	38.5	6.5	45
		废活性炭	2	0	2
		废机油	4	0	1
		废有机溶剂	1.5	1.5	3
		废滤网	2	0	2
		废粉尘	1	0	1
		废塑料量杯	0.5	0	0.5
		废灯管	0.002	0	0.002

6、现有项目存在的环保问题及整改措施

(1) 现有项目存在的环保问题

企业现有已建成项目均已按照环评、环评批复及验收要求进行建设，各类污染物均可达标排放，环保设施运行稳定。

目前，企业“智能化高端显示器及仪表项目”的显示屏半模组、光学粘合显示屏半组合生产线正在建设中。在“智能化高端显示器及仪表项目”的显示屏半模组、光学粘合显示屏半组合生产线的设计过程中，因车间洁净度要求，企业拟将“等离子处理”过程产生的颗粒物废气进行收集处理。

(2) 拟采取的整改措施

本次评价补充“智能化高端显示器及仪表项目”的“等离子处理”过程产生的颗粒物废气污染源强核算、废气治理设施可行性分析，并申请总量控制指标。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年芜湖市生态环境状况公报》，全年环境空气优良天数为 323 天，优良率达 88.3%，较 2019 年增加 63 天，空气质量优良天数比例为 88.3%，同比提高 16.5%，改善幅度位居全省第二位；轻度污染 37 天，中度污染 5 天，重度污染 1 天，无严重污染天气，重度污染天数比 2019 年减少 1 天，比 2015 年减少 6 天。

2020 年，芜湖市共设置 9 座空气质量监测站点，所有站点均采用空气质量自动监测系统监测。以下为首要污染物浓度汇总表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

区县	监测点名称	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	O ₃ 8h (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)
镜湖区	监测站	9	38	143	1.2	49	35
弋江区	四水厂	10	36	134	1.1	49	34
经开区	科创中心	8	36	147	1.1	52	37
鸠江区	济民医院	8	34	148	1.2	49	36
三山区	扬子学院	8	27	150	1.2	61	35
无为市	无为县环保局	5	28	150	1.1	73	35
湾沚区	芜湖县城南站	9	23	147	1.0	53	31
繁昌区	繁昌县老年大学	7	21	144	1.2	55	36
南陵县	南陵县交通局	7	25	152	1.2	58	28
标准值		60	40	160	4.0	70	35
达标情况		达标	达标	达标	达标	不达标	不达标

由上表监测数据判定，芜湖市区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准，芜湖市经开区为环境空气为“不达标区”，超标因子为 PM_{2.5}。超标原因可能为：市区受区域扬尘、道路工程施工、工业污染源排放量偏高，以及外源污染传输叠加影响。

2020 年，全市坚持以改善空气质量为核心，通过多元化控煤、深度化控气、联防化控车、常态化控尘、网格化控烧的“五控”科学施策，“技防”和“人防”优势互补，污染源“靶向治理”更加精准。全年 PM_{2.5} 排放量同比下降 20.45%，较 2015 年下降 36.4%；可吸入颗粒物（PM₁₀）排放量同比下降 20.63%；二氧化氮（NO₂）同比下降 9.76%；二氧化硫（SO₂）排放量基本与 2019 年持平；臭氧（O₃）日

区域
环境
质量
现状

最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度为 140 毫克/立方米，同比下降 19.54%；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.69%。全市空气质量持续改善。

补充监测：

本项目引用《芜湖美町堡植物科技有限公司茶叶深加工及超临界萃取项目环境影响报告表》中对区域大气环境中的非甲烷总烃进行的环境质量现状监测数据，引用监测点 G1 芜湖美町堡植物科技有限公司所在地（距离本项目 4000m），监测时间为 2021 年 6 月 12 日至 6 月 14 日，监测期间至今，区域无重大污染源变化，引用监测数据三年内有效，故本次引用监测数据合理。区域非甲烷总烃大气环境质量现状监测结果见下表。

表 3-2 非甲烷总烃环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m³

采样点	监测日期	项目	浓度范围	标准值	达标情况
G1 芜湖美町堡植物科技有限公司所在地	2021.6.12	非甲烷总烃	0.22-0.44	2	达标
	2021.6.13		0.25-0.41	2	达标
	2021.6.14		0.26-0.42	2	达标

各监测点非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值（2.0mg/m³）的要求。

2、地表水环境质量现状

根据《2020 年芜湖市生态环境状况公报》，全市列入国家水质考核断面共有 6 个，长江东西梁山、漳河澧港桥、青山河查湾、青弋江宝塔根、裕溪河裕溪口、黄浒河荻港 6 个断面水质均值达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准，其中青弋江宝塔根、裕溪河裕溪口、黄浒河荻港 3 个国控断面优于国家考核要求。市级集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例达到 100%；4 个县级集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例达 100%。

项目废水接管天门山污水处理厂，纳污水体为长江，长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类，标准值见下表。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

标准值	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类
III 类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤30	≤0.05

3、声环境质量现状

本项目厂区周边 50m 范围内无声环境敏感目标。区域声环境可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准，区域声环境质量较好。

本项目建设地点位于芜湖经济技术经济技术开发区天柱山路 18 号，根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；项目所在区域内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目附近无文物保护、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	坐标		相对厂址方位	相对本厂界距离 m	规模	保护级别
		X	Y				
大气环境	东梁小区	-100	50	NW	120	2800 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区
	宜居香城湾	200	-80	SE	240	4200 人	
水环境	长江	/	/	W	1700	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
声环境	建设项目厂界外 1m	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区

环境保护目标

1、大气污染物

本项目有组织颗粒物、无组织非甲烷总烃排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1、表 3 中限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。具体标准见下表。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	厂界大气污染物监控点浓度限制 mg/m ³	标准来源
颗粒物	30	1.5	0.5	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
非甲烷总烃	/	/	4.0	
污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC（非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物

项目废水接管天门山处理厂，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，天门山处理厂污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类排放标准后排入长江，具体标准值见下表。

表 3-7 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	标准限值	执行标准
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
COD	≤500	
BOD ₅	≤300	
SS	≤400	
动植物油	≤100	
氨氮	≤45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准

表 3-8 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	一级 A 类	标准来源
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物

COD	50	排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 类标准
BOD ₅	10	
SS	10	
氨氮	5 (8)	
动植物油	1	

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，标准值见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	≤65	≤55

4、固体废物控制标准

项目生产过程中一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关要求；危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修订)中有关要求。同时，根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》(2020年4月29日修订)第二十条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。”

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p style="text-align: center;">本项目厂房已建成，只进行设备安装调试工作。因此，施工期环境保护措施不做详细说明。</p>																																													
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气源强</p> <p>(1) 涂胶、贴合、固化废气</p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要为涂胶、贴合、固化过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。项目使用的各类胶粘剂及挥发性有机物含量主要如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 胶粘剂使用情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">胶粘剂名称</th> <th style="width: 15%;">年用量 (t/a)</th> <th style="width: 15%;">挥发分占比</th> <th style="width: 30%;">挥发分含量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>AD8650 胶水</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">1.2%</td> <td style="text-align: center;">0.144</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>MS650 胶</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">1%</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>MS 9371B 胶水</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> <td style="text-align: center;">5%</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>LAR4400 光学胶</td> <td style="text-align: center;">5.4</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>EA3838 胶水 A</td> <td style="text-align: center;">7.5</td> <td style="text-align: center;">2.06%</td> <td style="text-align: center;">0.155</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>EA3838 胶水 B</td> <td style="text-align: center;">3.75</td> <td style="text-align: center;">2.06%</td> <td style="text-align: center;">0.077</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>1500 散热胶</td> <td style="text-align: center;">1.8</td> <td style="text-align: center;">5%</td> <td style="text-align: center;">0.09</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">合计</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.576</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据各类胶粘剂的 MSDS，本项目使用的胶粘剂中 VOCs 比例均低于 10%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中的 VOCs 含量限定要求。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》：使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。本项目胶粘剂在涂胶、贴合、固化过程产生的有机废气均可无组织排放，无组织废气排放量为 0.576t/a。</p> <p>(2) 等离子处理废气</p>	序号	胶粘剂名称	年用量 (t/a)	挥发分占比	挥发分含量 (t/a)	1	AD8650 胶水	12	1.2%	0.144	2	MS650 胶	8	1%	0.08	3	MS 9371B 胶水	0.6	5%	0.03	4	LAR4400 光学胶	5.4	0	0	5	EA3838 胶水 A	7.5	2.06%	0.155	6	EA3838 胶水 B	3.75	2.06%	0.077	7	1500 散热胶	1.8	5%	0.09		合计			0.576
序号	胶粘剂名称	年用量 (t/a)	挥发分占比	挥发分含量 (t/a)																																										
1	AD8650 胶水	12	1.2%	0.144																																										
2	MS650 胶	8	1%	0.08																																										
3	MS 9371B 胶水	0.6	5%	0.03																																										
4	LAR4400 光学胶	5.4	0	0																																										
5	EA3838 胶水 A	7.5	2.06%	0.155																																										
6	EA3838 胶水 B	3.75	2.06%	0.077																																										
7	1500 散热胶	1.8	5%	0.09																																										
	合计			0.576																																										

本次评价补充现有“智能化高端显示器及仪表项目”的“等离子清理”过程产生的颗粒物废气源强核算。现有“智能化高端显示器及仪表项目”分为东部DPA1生产车间（2000m²）、西部DPA2生产车间(1000m²)两部分。

①现有DPA1生产车间等离子处理废气

等离子处理过程颗粒物产生量与工件的表面含尘情况有关，等离子处理装置为密闭设备，颗粒物产生浓度低于20mg/m³，风量为12000m³/h，颗粒物产生量为1.498t/a，废气与其他工艺排风一起进入“初效过滤+二级活性炭装置”处理后，通过15m高排气筒排放（DA007），颗粒物去除率为80%，生产时间为6240h。经处理后，DPA1生产车间等离子处理颗粒物排放量为0.3t/a。

②现有DPA2生产车间等离子处理废气

等离子处理过程颗粒物产生量与工件的表面含尘情况有关，等离子处理装置为密闭设备，颗粒物产生浓度低于20mg/m³，收集风量为12000m³/h，颗粒物产生量为1.498t/a，等离子处理废气收集后经车间工艺排风管道，依托装配焊接、注塑废气处理设施“初效过滤+活性炭装置”处理后，通过15m高排气筒（DA001）排放，颗粒物去除率为80%，排风机风量12000m³/h，生产时间为6240h。经处理后，DPA2生产车间等离子处理颗粒物排放量为0.3t/a。

③本次扩建项目等离子处理废气

本次扩建项目设等离子处理装置清理材料表面的灰尘，等离子处理过程颗粒物产生量与工件的表面含尘情况有关，等离子处理装置为密闭设备，颗粒物产生浓度低于20mg/m³，新增收集风量为13000m³/h，颗粒物产生量为1.622t/a，废气收集后与其他工艺排风一起进入DPA1废气处理系统经“初效过滤+二级活性炭装置”处理后，通过15m高排气筒排放（DA007），颗粒物去除率为80%，排风机风量增加至25000m³/h，生产时间为6240h。经处理后，本项目等离子处理颗粒物排放量为0.324t/a，本项目实施后DA007排气筒颗粒物废气排放量合计0.624t/a。

表 4-2 有组织废气源强及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生情况			处理措施	去除效率 %	排放情况			排气筒情况				工作时间 h	排放方式	
		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	编号	高度 m	直径 m	温度 °C			排气量 m ³ /h
DPA1及本项目等离子	颗粒物	20	0.5	3.12	初效过滤+二级	80	4	0.1	0.624	DA007	15	0.8	25	25000	6240	连续

子处理					活性炭装置											
DPA2 等离子 处理	颗粒物	20	0.24	1.498	初效过 滤+活性 炭装置	80	4	0.048	0.3	DA001	15	0.6	25	12000	4992	连续

本项目无组织废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 无组织废气排放情况一览表

污染面源	污染工序	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	车间高度 m	车间面积 m ²
生产车间	涂胶、贴合、固化	非甲烷总烃	0.092	0.576	4	1500

表 4-4 项目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	DA001	颗粒物	4	0.048	0.3
2	DA007	颗粒物	4	0.1	0.624
一般排放口合计		颗粒物			0.924
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			0.924

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目排口均为一般排放口。

表 4-5 项目大气污染物无组织排放核算表

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、贴合、固化	非甲烷总烃	车间通排风	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	4.0	0.576
无组织排放						
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.576	

表 4-6 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 / (t/a)
1	颗粒物	0.924
2	非甲烷总烃	0.576

2、废气污染防治措施可行性分析

(1) 等离子处理废气处理措施

等离子处理过程产生的颗粒物，废气收集后采用引入“初效过滤+活性炭装置”进行处理，主要采用初效过滤器对颗粒物进行过滤。初效过滤器内置过滤网板，可对 5um 以上的尘埃粒子进行拦截，颗粒物去除效率可达到 80%以上。根据使用情况，过滤网需定期更换。经处理后，有组织排放的颗粒物可满足上海市地方标准《大气污染物综

合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中标准限值要求。

（2）无组织有机废气处理措施可行性

①根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目含 VOCs 的物料均存储于密闭的容器中，并存储于专门的油品库内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

②本项目使用的各类液态 VOCs 物料采用密闭容器进行转移运输。

③本项目使用的各类胶粘剂的 VOCs 含量小于 10%，涂胶、贴合、固化过程产生的有机废气可采取无组织排放。

④项目建成投产后，企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

⑤企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 要求。

3、大气环境影响分析

根据《2020 年芜湖市生态环境状况公报》，芜湖市为环境空气“不达标区”，超标因子为 PM_{2.5}、PM₁₀。根据环境空气质量现状监测，特征因子非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值（2.0mg/m³）的要求；本项目位于工业园区内，项目废气可达标排放，废气排放对周边区域环境影响较小。

4、环境防护距离设置

（1）计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推到技术导则》（GB/T39499-2020），规定，大气有害物质无组织排放的建设项目的卫生防护距离初值计算公式如下：

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

式中：C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h

r——大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

b、参数选取

芜湖市的平均风速为 2.83m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-7。

表 4-7 卫生防护距离初值计算系数表

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		

c、卫生防护距离计算

卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当企业某生产的单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

本项目卫生防护距离计算结果见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	无组织废气排放速率 (kg/h)	环境空气质量标准限值 (mg/m ³)	卫生防护距离 (m)	提级后距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.092	2.0	1.44	50

根据卫生防护距离技术要求，确定项目生产车间需设置 50m 的卫生防护距离。

根据大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司历年环评报告中卫生防护距离的设置要求，需分别以喷涂车间设置 100m 卫生防护距离，以注塑车间设置 50m 卫生防护距离，以印刷车间、污水处理站设置 100m 卫生防护距离，最终以北厂界外 90m、西厂

界外 45m、东厂界外 55m 设置环境保护距离。根据厂区平面布置及周边环境状况，厂区环境保护距离范围内主要为规划工业用地，环境保护距离范围内无居民点等敏感目标环境保护距离包络线图见附图 3。

二、废水

1、废水源强

本项目用水环节主要为纯水制备用水、吸塑盒清洗用水及生活用水。

(1) 纯水制备用水

吸塑盒清洗使用纯水，纯水使用量为 12t/a (0.046t/d)，纯水制备依托企业现有纯水制备设备，制备效率为 50%。纯水制备使用自来水 24t/a (0.092/d)，纯水制备过程产生浓盐水 12t/a (0.046t/d)，其为高盐分弃水，排入厂区污水处理站。

(2) 吸塑盒清洗用水

洁净车间使用的吸塑盒需定期使用纯水进行清洗，清洗后吸塑盒使用电加热热风烘干。吸塑盒内只有灰尘，无其他污染物，清洗纯水量为 12t/a (0.046t/d)，废水产生系数以 0.9 计，清洗废水量为 10.8t/a (0.04t/d)，主要污染物为 SS。清洗废水进入厂区污水处理站处理后接管。

(3) 生活用水

本项目新增职工 55 人，年工作 260 天，员工生活用水按 100L/人·天计，则员工生活用水量为 1430t/a (5.5t/d)。排污系数以 80%计，则生活污水排放量为 1144t/a (4.4t/d)。

综上所述，本项目年用水量 1454t/a (5.592t/d)，废水排放量 1166.8t/a (4.486t/d)。扩建后全厂用水量 99176t/a，废水排放量 80262.8t/a。本项目水平衡见图 4-1，扩建后全厂水平衡见图 4-2。项目废水源强详见表 4-9。

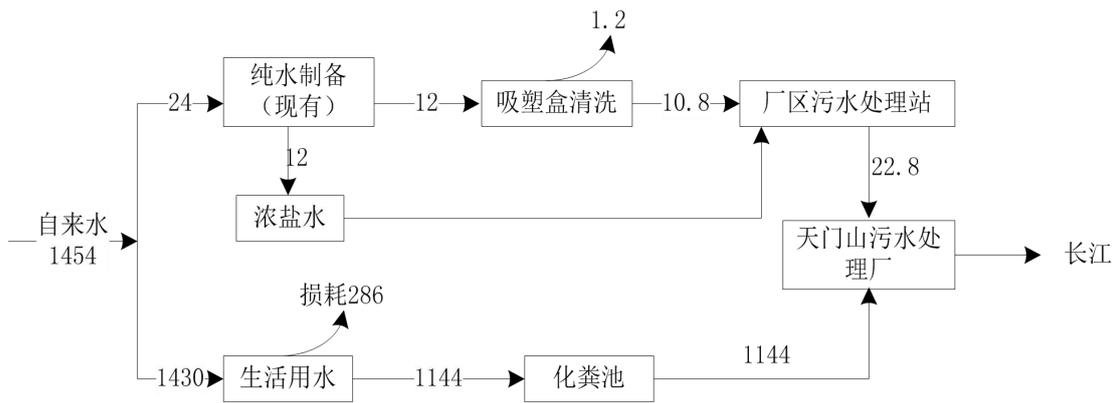


图 4-1 本项目水平衡图 (t/a)

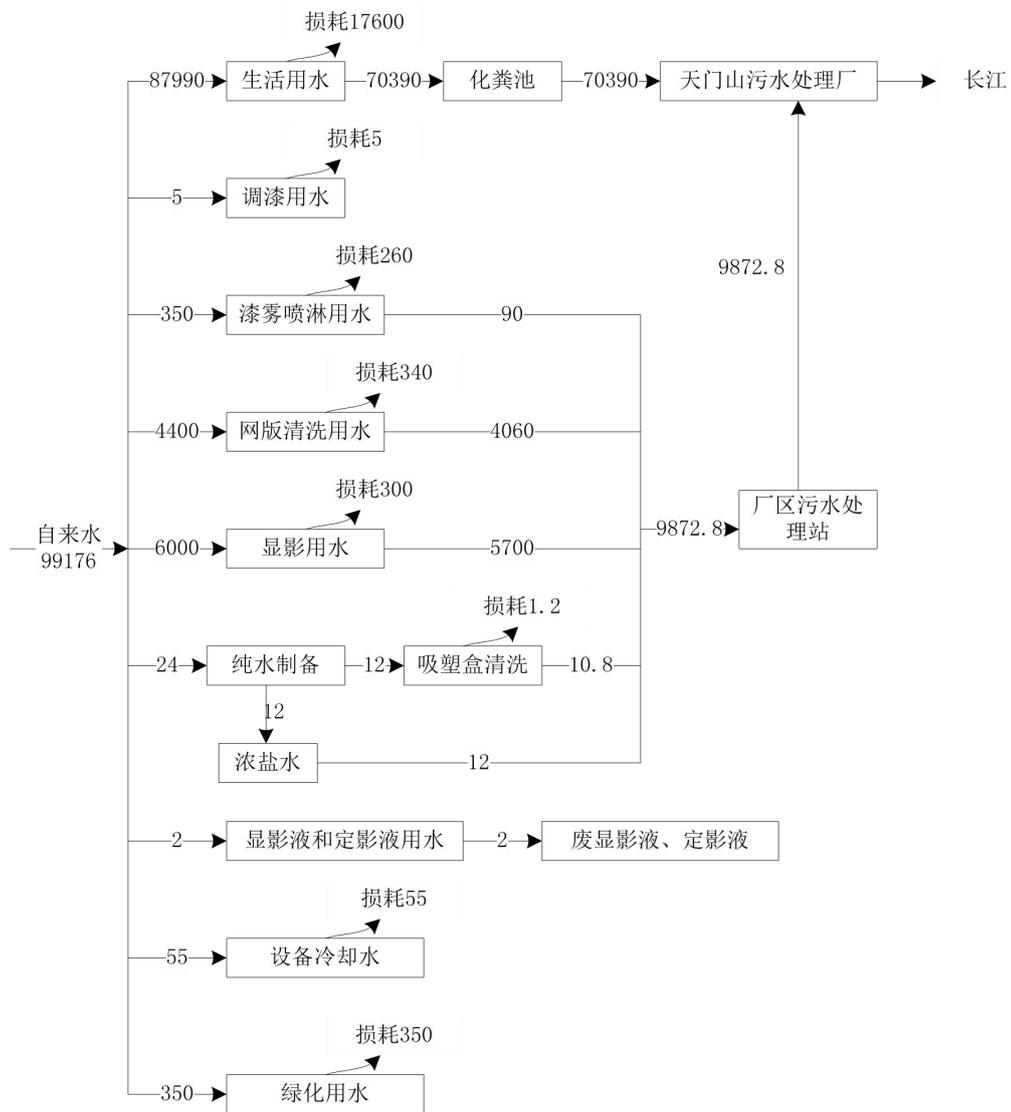


图 4-2 扩建后全厂水平衡 (t/a)

表 4-9 项目废水源强一览表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物	产生情况		处理 措施	接管情况		接管标 准 mg/L	最终排放情况		排放 标准 mg/L
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1144	COD	350	0.4	化粪池	300	0.343	500	50	0.057	50
		BOD ₅	250	0.286		200	0.229	300	10	0.011	10
		氨氮	30	0.034		30	0.034	45	5	0.006	5
		SS	250	0.286		200	0.229	400	10	0.011	10
		动植物油	10	0.011		5	0.006	100	1	0.001	1
吸塑盒清洗废水	10.8	SS	200	0.002	厂内 污水 处理 站	100	0.001	400	10	1×10 ⁻⁴	10
纯水制备浓盐水	12	盐分	/	/		/	/	/	/	/	/
		COD	50	0.0006		50	0.0006	500	50	0.0006	50
		SS	40	0.0005		40	0.0005	400	10	1.2×10 ⁻⁴	10

经处理后，本项目产生的废水排放可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求，满足天门山污水处理厂接管要求。

表 4-10 本项目废水污染物年排放量核算表

序号	污染物	接管量 (t/a)	最终外排量 (t/a)
1	废水量	1166.8	1166.8
2	COD	0.3436	0.0576
3	BOD ₅	0.229	0.011
4	氨氮	0.034	0.006
5	SS	0.2305	0.0112
6	动植物油	0.006	0.001

2、废水处理设施可行性及接管可行性

(1) 生活污水处理可行性

本项目产生的生活污水经厂区化粪池处理后接管天门山污水处理厂。生活污水的主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油，生活污水水质简单，水量较小，处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求。

(2) 生产废水处理可行性

① 废水处理工艺

本项目吸塑盒清洗废水、纯水制备浓盐水经厂区内现有污水处理站处理后接管，厂区污水处理站设计处理能力为 50m³/d，厂区现有污水处理站采用物化+生化的处理

工艺，该工艺对项目废水具有较好的处理能力。污水处理站处理工艺见图 4-2。

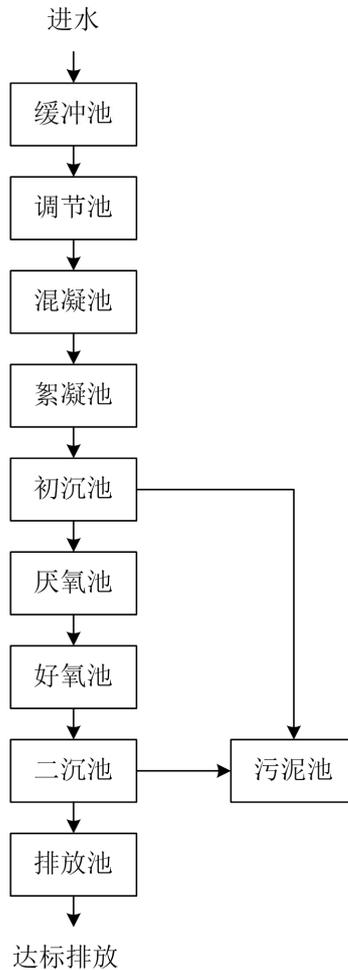


图 4-2 厂区污水处理站工艺流程图

根据现有污水处理站废水监测报告，污水处理站出口处污染物浓度：pH 值为 7.6~7.7、SS 为 36~49mg/L、氨氮为 9.44~11.4mg/L、COD 为 207~246mg/L、BOD₅ 为 41.8~57.9mg/L、石油类为 0.32~0.40mg/L、总磷为 0.02~0.04mg/L。经污水处理站处理后的废水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，污水处理站具有较好的处理效果，可以保证废水稳定达标排放。

（3）污水处理厂接管可行性

天门山污水处理厂位于芜湖经济开发区银湖北路与恒山路交叉处，靠近长江东岸的东梁山。天门山污水处理厂于 2008 年 7 月 10 日开工建设，2009 年 9 月开始运行，

规划日处理污水能力 12 万吨。目前建成的一期工程建设规模为日处理污水 6 万吨，采用预处理加表曝型氧化沟处理工艺，同时出水采用液氯消毒工艺。天门山污水处理厂建成后主要收集龙山隧道以北 43 平方公里的城市污水，天门山污水处理厂正式运行后，使芜湖城北片污水对周围水体的污染降低到最低程度，从而减轻对扁担河及长江的污染，处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类排放标准后排入长江。

本项目位于天门山污水处理厂纳污范围，管网已建成。本项目废水排放量 0.17m³/d，占污水处理厂处理能力比例很小，因此，天门山污水处理厂在设计规模上可以接纳本项目的废水。

本项目建成后产生的污水能确保进入污水处理厂集中处理，项目废水可达标排放，对区域水环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声源主要为各类生产设备，噪声值在 70dB（A）~80dB（A）之间，项目噪声源强详见表 4-11。

表 4-11 项目噪声源强一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源	数量 (台)	噪声 值	与厂界距离 (m)				治理 措施	降噪效 果
				东	南	西	北		
1	线束插接&PCBA 打 螺钉	3	75	110	190	255	120	减振、 隔声、 墙体 隔声	15~25
2	后壳装配打螺钉	2	75	110	180	255	130		15~25
3	线束检测&线路板打 螺钉设备	4	75	130	180	235	130		15~25
4	后壳打螺钉与 CCT 与相机测试与自动 贴标设备	1	70	130	170	235	140		15~25
5	玻璃/显示屏吸塑上料	6	75	140	170	225	140		15~25
6	涂覆工艺排风	8	80	150	70	225	160		15~25
7	金属盖板&线路板打 螺钉及调节电机&屏 蔽罩打螺钉	2	75	150	80	240	160		15~25

本项目对高噪声源采取治理措施，生产设备均布置在厂房内，采取基础固定、厂房隔声等措施，经采取措施后，各噪声源噪声值可降低 15~25dB（A）。

2、声环境影响分析

(1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

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

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)

(3) 户外声传播衰减计算

a. 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。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带 (用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算:

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

b. 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下列式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级($L_A(r)$)。

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

式中: $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

(2) 预测结果

本项目噪声预测结果详见表 4-12。

表 4-12 项目噪声影响预测结果 单位：dB(A)

噪声源名称	降噪后源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
线束插接&PCBA 打螺钉	55	23.6	24	16.7	24
后壳装配打螺钉	55	21.1	22.9	11.8	21.1
OP10 线束检测&线路板打螺钉设备	55	31.1	34.6	25.1	31.1
OP20 后壳打螺钉与 CCT 与相机测试与自动贴标设备	50	29.6	33.1	23.6	27.7
玻璃/显示屏吸塑上料	55	29.6	31.9	23.6	28.4
涂覆工艺排风	60	21.1	25.1	16.0	19.7
金属盖板&线路板打螺钉及调节电机&屏蔽罩打螺钉	55	24.1	28.9	21.0	25.4
贡献值	/	37.9	40.9	32.3	42.2

由上表，本项目噪声生产对厂界的噪声贡献值为 32.2~42.2dB (A)。因此，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A)）。

因此，经厂房隔声、减振和距离衰减等降噪措施后，可保证厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小。

四、固废

1、固废产生源强

本项目产生的固废主要有生产废料、废包装材料、不合格产品、废线路板、废胶水包装桶、废粉尘、废滤网、废活性炭、生活垃圾。

（1）生产废料

目生产过程产生生产废料约 15t/a，主要为金属框、玻璃等，属于一般工业固废，经收集后作为外售回收公司。

（2）废包装材料

生产过程产生废包装材料约为 3t/a，主要为废保护膜、废胶纸等，属于一般工业固废，经收集后外售回收公司。

（3）不合格产品

生产过程产生不合格产品，产生量约 50t/a，主要成分为塑料、金属、玻璃等，不

合格产品收集后外售回收公司。

(4) 废线路板

生产过程中产生废线路板，产生量约 10t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废线路板属于危险废物，废物类别 HW49（900-045-49），经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

(5) 废胶水包装桶

废胶水包装桶产生量约 2t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废胶水包装桶属于危险废物，废物类别 HW49（900-041-49），经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

(6) 废粉尘

等离子废气经初效过滤装置处理收集废粉尘约 3.7t/a，主要为电路板等材料上的树脂尘。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废粉尘属于危险废物，废物类别 HW13（900-0451-13），经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

(7) 废滤网

等离子废气经初效过滤装置处理，过滤器的滤网需定期更换，废滤网产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废滤网属于危险废物，废物类别 HW49（900-041-49），经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

(8) 废活性炭

等离子废气经初效过滤后，再经活性炭装置进一步净化，废活性炭产生量约 2t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49（900-039-49），经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

(9) 生活垃圾

本职工共 55 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，生活垃圾产生量约为 7.15t/a，经收集后由环卫部门定期清运。

本项目固废汇总见下表。

表 4-13 运营期项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生产废料	生产	固	金属框、玻璃	15	√		《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废包装材料	生产	固	废保护膜、废胶纸	3	√		
3	不合格品	生产	固	塑料、金属、玻璃	5	√		
4	废线路板	生产	固	线路板	10	√		
5	废胶水包装桶	胶水包装	固	金属桶、塑料桶	2	√		
6	废粉尘	废气治理	固	树脂尘	3.7	√		
7	废滤网	废气治理	固	滤网、粉尘	0.5	√		
8	废活性炭	废气治理	固	活性炭、粉尘	2	√		
9	生活垃圾	办公生活	固	纸屑、果皮等	7.15	√		

表 4-14 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	生产废料	一般固废	生产	固	金属框、玻璃	/	/	/	15
2	废包装材料	一般固废	生产	固	废保护膜、废胶纸	/	/	/	3
3	不合格品	一般固废	生产	固	塑料、金属、玻璃	/	/	/	50
4	废线路板	危险废物	生产	固	线路板	T	HW49	900-045-49	10
5	废胶水包装桶	危险废物	胶水包装	固	金属桶、塑料桶	T/In	HW49	900-041-49	2
6	废粉尘	危险废物	废气治理	固	树脂尘	T	HW13	900-451-13	3.7
7	废滤网	危险废物	废气治理	固	滤网、粉尘	T/In	HW49	900-041-49	0.5
8	废活性炭	危险废物	废气治理	固	活性炭、粉尘	T	HW49	900-039-49	2
9	生活垃圾	一般固废	办公生活	固	纸屑、果皮等	/	/	/	7.15

表 4-15 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废胶水包装桶	胶水包装	危险废物	HW49	900-041-49	2	委托处置	有危废处理资质的单位
2	废粉尘	废气治理	危险废物	HW13	900-451-13	3.7		
3	废滤网	废气治理	危险废物	HW49	900-041-49	0.5		
4	废线路板	生产	危险废物	HW49	900-045-49	10		
5	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49	900-039-49	2		
6	生产废料	生产	一般固废	/	/	15	外售综合利用	回收公司
7	废包装材料	生产	一般固废	/	/	3		
8	不合格品	生产	一般固废	/	/	50		
9	生活垃圾	办公生活	一般固废	/	/	7.15	填埋处理	环卫部门

2、固废环境影响分析

(1) 一般工业固废

生产废料、废包装材料、不合格产品等具有回收利用价值，收集后外售综合利用。

项目依托现有的一般工业固废暂存库，一般固废暂存建设需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

(2) 生活垃圾

生活垃圾经厂区垃圾桶收集后，委托环卫部门清运

(3) 危险废物

废胶水包装桶、废粉尘、废滤网、废活性炭、废线路板属于危险废物，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

①危废暂存措施

项目依托现有危废暂存间，危废间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求。按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，严禁将危险废物混入非危险废物中。危废暂存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，应有防渗、防漏、防雨淋等措施，危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中，定期交由有资质的处置单位接收处理。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度，能够确保本项目危险废物得到合理处置。

②危废包装、运输要求

项目各固废均按照相应的包装要求进行包装，企业将危废委托有资质单位进行处置。危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故。

建设单位已与安徽超越环保科技股份有限公司签订危废处置协议，危废经营单位可处理建设单位产生的危险废物。

综上所述，本项目产生的各类固废的利用处置方式可行，经妥善处理后，能够实现零排放。因此，项目对各固体废物分类处理处置，利用处置方式符合有关法规、标准的要求，项目产生的各类固废不会造成二次污染，对周围环境无显著不良影响。

五、地下水、土壤

1、污染环节分析

企业可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要有：化学品库、危废库、污水输送管道、厂内污水处理站等场所发生物料或废污水泄露。项目可能产生的渗漏环节详见下表。

表 4-14 企业可能产生的渗漏环节表

序号	主要环节	设施	污染途径
1	化学品库	化学品	物料泄漏
2	危废暂存	危废暂存库	危废泄漏
3	污水输送	污水输送管道	污水泄露
4	污水处理	厂内污水处理站	污水泄露

2、污染防治措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；重点防腐防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；除重点防渗区和一般防渗区以外的区域为简单防渗区，采取一般地面硬化。项目防腐、防渗等防止地下水、土壤污染预防措施见下表。

表 4-15 项目分区防渗处理措施

序号	主要环节	防渗处理措施	防渗技术要求	防渗类型
1	化学品仓库	采用混凝土基础，上层铺防腐防渗环氧树脂地坪	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB18598 执行	重点防渗区
2	危废仓库			
3	污水输送管道			
4	厂内污水处理站	地基垫层采用抗渗混凝土地基，并按照防腐防渗要求进行铺设环氧树脂防腐防渗层		
5	生产区、其他仓库区域	采用混凝土硬化	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB16889 执行	一般防渗区
6	除重点防渗区、一般防渗区外的区域	天然粘土层+一般地面硬化	一般地面硬化	简单防渗区

3、地下水、土壤环境影响

经采取有效的分区防渗措施及污染防控措施，项目对区域地下水、土壤环境基本不造成影响。

六、环境风险分析

1、风险调查

(1) 风险物质调查

本项目涉及的危险物质为化学品库存储的各类胶粘剂、危废间存储的危废等。

表 4-16 项目危险物质储存情况一览表

风险源	危险物质	环境风险物质编号 (CAS 号)	最大贮存量 (t)	临界量 (t)
化学品库	胶粘剂	/	2	/
危废库	各类危废	/	20	/

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目涉及的风险物质均不在指南附录 B 中，因此，本项目不需要设置环境风险专项。

(2) 环境风险识别

项目生产设施风险因素，见下表。

表 4-17 建设项目环境风险识别表

序号	风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感
1	化学品库	胶粘剂	发生泄露事故	发生泄露事故	周围环境空气、地下水环境、土壤环境
2	危废仓库	危险废物	发生泄露	发生泄露	周围环境空气、地下水环境、土壤环境

2、环境风险分析

当发生液体化学品物料泄露时，易挥发性物质将会挥发至大气环境中，造成大气环境污染；若未做好防腐防渗措施，液体物料将会下渗，污染地下水和土壤。

3、环境风险防范措施

(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于工业园区，不属于环境敏感区。项目所在区域内无水源保护区等环境敏感点，从选址上可在一定程度上避免对周围的环境影响。项目在总图设计时须设置一定的安全防护距离和防火间距，应有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，符合防范事故要求。

(2) 化学品贮运安全防范措施

企业设置化学品库，对易燃易爆的油料和有毒有害化学品单独、分区存放，并有明显的界限，严禁将含化学品的物料混合储存。库房明显处应悬挂防火、禁火的标牌。本项目各类化学品的贮存量较小，化学品库采取防腐防渗措施。

(3) 物料泄漏事故的防范措施

桶体泄漏时及时用木楔或胶块堵漏，将泄漏的液料用黄沙、毛毡、海绵等具有可吸附性的材料清理。氢气等易燃气体泄漏或积聚时，应立即切断气源，迅速撤离谢鸥污染区人员至上风处；对泄漏区域进行通风，对已泄漏气体进稀释，若发生在室内，宜使用吸风系统或将泄漏的气瓶移至室外，以避免泄漏的气体四处扩散。

大量泄漏时，要立即向“119”报警，划定警戒区，控制火种和无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。

(4) 火灾和爆炸事故的防范措施

必须严格按照相关防火、防爆设计要求进行设计和施工，并配备相应的保护工程；加强工艺系统的自动控制的应用，同时应加强对系统设备的维护保养；应设立专人进行仓库的巡视、检查、维护工作；严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全意识，实施规范核查；油库做好标志，严禁不相关人员进入；配备足够的救灾防毒器具、消防器及防护用品。

(5) 电气、电讯安全防范措施

项目生产车间及附属设施用电装置均须设置漏电保护装置。电力电缆不与热力管道敷设在同一管沟内，配电线路敷设在有可燃物的闷顶内时，采用穿金属管等防火保护措施。

化学品库内使用低温照明灯具，对灯具的发热部件采取隔热等防火保护措施，配电箱及开关设置在仓库外。供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。

(6) 消防及火灾报警设施

项目在生产车间外部配备室外消防装置，在内部设置火灾自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置，配备干粉、二氧化碳等轻便灭火器材等

(7) 安全管理

项目在管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件。生产区、库房区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。

综上所述，本项目主要环境风险来自化学品库、危废间存放或使用的各类胶水、危险废物等发生意外泄露带来的环境影响。企业采取必要的风险防范措施和事故应急措施，加大风险管理措施，在加强监控、采取必要的风险防范措施的情况下，本项目的环境风险是可控的。

七、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017）的相关要求，制定企业的环境监测计划。

表4-18 本项目污染监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率
废水	DW001（总排口）	流量、pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、石油类、总磷、动植物油	1次/年
废气	DA001（DPA2等离子处理废气）	颗粒物	1次/年
	DA007（DPA1及本项目等离子处理废气）	颗粒物	1次/年
	厂界	非甲烷总烃	1次/年
噪声	生产噪声	等效连续声级 Leq(A)	每季度监测一次

排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

八、环评与排污许可证联动内容

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7号）中要求“（七）积极探索排污许可与环评制度的联动试点。属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确‘建设项目环境影响评价与排污许可联动内容’和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核”的要求。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目显示屏解决方案、抬头显示产品属于其中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—89. 电子器件制造 397-其他”，属于登记管理；全数字液晶仪表产品属于“三十五、仪器仪表制造业 40—91. 专用仪器仪表制造 402—其他”，属于登记管理。企业主行业为“三十一、汽车制造业 36—85. 汽车零部件及配件制造 367—除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车零部件及配件制造 367”，属于简化管理的，企业已于 2020 年 7 月 19 日取得排污许可证（见附件 13），证书编号为 913402000570363703001W。

实行简化管理的排污单位，需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污单位基本信息表，填写基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。本项目实际发生排污前，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中要求完善排污许可。

本项目建设项目排污许可申请与填报信息表见附件 11。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (DAP1 等离子处理)	颗粒物	初效过滤+活性炭吸附	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中标准
	DA007 (DPA2 及本项目等离子处理)	颗粒物	初效过滤+二级活性炭吸附	
	无组织废气	非甲烷总烃	车间通排风	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3中标准;《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值
地表水环境	吸塑盒清洗废水(DW001)	SS	厂内污水处理站	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
	纯水制备浓盐水(DW001)	盐分、COD、SS		
	生活污水(DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮,动植物油	化粪池	
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	1、一般固废:依托现有—般固废暂存场所;项目产生的生产废料、废包装材料、不合格产品等具有回收利用价值,收集后外售综合利用;生活垃圾委托园区环卫清运。 2、危险废物:依托现有危废暂存间;废胶水包装桶、废粉尘、废滤网、废活性炭、废电路板属于危险废物,收集后委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区实施分区防渗:化学品库、危废仓库、污水输送管道及厂区污水处理站采取重点防渗;生产车间、其他仓库等为—般防渗区;其他其余为简单防渗区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①合理选址和总图布置②采取化学品贮运安全防范措施③物料泄露事故防范措施④火灾爆炸事故防范措施⑤电气、电讯安全防范措施⑥消防及火灾报警设施⑦安全管理措施			
其他环境管理要求	①根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目实行排污许可简化管理。企业必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证。根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》(皖环发[2021]7号),本项目建设项目排污许可申请与填报信息表见附件12。 ②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定,项目竣工后,应依法进行竣工环境保护验收。			

六、结论

综上所述，大陆汽车车身电子系统（芜湖）有限公司智能驾驶座舱及个性化显示器项目的建设符合国家和地方产业政策，符合园区规划要求，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	3.597	4.256	0.659	0.576	/	4.832	+0.576
		颗粒物	1.435	1.501	0	0.924	/	2.425	+0.924
废水		废水量	73272	79096	5824	1166.8	/	80262.8	+1166.8
		COD	32.653	34.4	1.747	0.3436	/	34.7436	+0.3436
		BOD ₅	10.735	11.9	1.165	0.229	/	12.129	+0.229
		氨氮	2.985	3.16	0.175	0.034	/	3.194	+0.034
		SS	26.535	27.7	1.165	0.2305	/	27.9305	+0.2305
		动植物油	0.208	0.237	0.029	0.006	/	0.243	+0.006
一般工业 固体废物		塑料边角料	37.5	37.5	0	0	/	37.5	0
		不合格塑料件	31	31	0	0	/	31	0
		片基边角料	50	50	0	0	/	50	0
		喷漆报废件	3	3	0	0	/	3	0
		废包装材料	0	0	2	3	/	5	+3
		生产废料	0	0	10	15	/	25	+15
		不合格产品	0	0	0	50	/	50	+50
危险废物		焊渣	1	1	0.1	0	/	1	0
		废抹布	10	10	1	0	/	11	0
		废清洗剂	6	6	0	0	/	6	0
		废油墨	1.5	1.5	0	0	/	1.5	0
	废油漆包装桶	8	8	0	0	/	8	0	

废显影液、定影液	3.5	3.5	0	0	/	3.5	0
废胶水包装桶	0	0	1.5	2	/	3.5	+2
废电路板	38.5	38.5	6.5	10	/	55	+10
废活性炭	2	2	0	2	/	4	+4
废机油	4	4	0	0	/	3	0
废有机溶剂	1.5	1.5	1.5	0	/	3	0
废滤网	2	/	0	0.5	/	2.5	+0.5
废粉尘	1	/	0	3.7	/	4.7	+3.7
废塑料量杯	0.5	/	0	0	/	0.5	0
废灯管	0.002	/	0	0	/	0.002	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见:

公 章

经办:

签发:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办:

签发:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日