

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

荣竣字〔2018〕第 0906 号

（公示版）

项目名称：广西中沛光电科技有限公司汽车导航仪
触摸屏研发生产项目（阶段性）

编制单位：广西荣辉环境科技有限公司

2018 年 9 月

目 录

表 1	建设项目基本情况及验收标准	1
表 2	项目概况	4
表 3	主要污染源、污染物处理和排放	17
表 4	环评报告表主要结论及批复意见	20
表 5	验收监测标准、监测分析及质量控制	22
表 6	验收监测内容	24
表 7	验收监测结果与评价	26
表 8	环境管理检查	30
表 9	验收监测结论及建议	34

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置及监测点位图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 环评批复

附件 3 租赁合同

附件 4 验收监测期间生产工况

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	广西中沛光电科技有限公司汽车导航仪 触摸屏研发生产项目（阶段性）				
建设单位名称	广西中沛光电科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	来宾市华侨投资区南北中央大道与南区 C 号路交叉口西南侧				
主要产品名称	G-G 结构触摸屏、P-G 结构触摸屏				
设计生产能力	年产 G-G 结构触摸屏 450 万片、P-G 结构触摸屏 150 万片				
实际生产能力	年产 G-G 结构触摸屏 450 万片、P-G 结构触摸屏 150 万片				
环评时间	2018 年 5 月	开工建设时间	2018 年 6 月		
调试时间	2018 年 7 月	现场监测时间	2018 年 9 月 6~7 日		
环评报告表 审批部门	来宾市环境保护局	环评报告表 编制单位	贵州省安顺环境保护 科学研究所有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	23000 万	环保投资 总概算	244 万	比例	1.06%
实际总概算	20000 万	环保投资	205 万	比例	1.02%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订；</p> <p>(2) 生态环境部公告 2018 年第九号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(3) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 10 月；</p> <p>(4) 广西壮族自治区环境保护厅桂环发〔2015〕4 号《广西壮族自治区环境保护厅关于进一步规范和加强建设项目竣工环境保护验收管理工作的通知》，2015 年 2 月；</p> <p>(5) 环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月；</p> <p>(6) 广西壮族自治区环境保护厅桂环函〔2018〕317 号《关</p>				

	<p>于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》，2018年2月；</p> <p>（7）广西壮族自治区环境保护厅《关于建设项目噪声和固体废物环境保护设施竣工验收行政许可事项的通知》，2018年2月；</p> <p>（8）广西中沛光电科技有限公司汽车导航仪触摸屏研发生产项目（阶段性）竣工环境保护验收监测委托书；</p> <p>（9）贵州省安顺环境保护科学研究所有限公司《广西中沛光电科技有限公司汽车导航仪触摸屏研发生产项目环境影响报告表》；</p> <p>（10）来宾市环境保护局南来环审〔2018〕30号《关于广西中沛光电科技有限公司汽车导航仪触摸屏研发生产项目环境影响报告表的批复》。</p>																												
<p>验收监测评价标准、标号、级别</p>	<p>（1）废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，标准限值详见表 1-1；</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">监测项目</th> <th>排放标准</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水总排口</td> <td style="text-align: center;">pH 值</td> <td style="text-align: center;">6~9 无量纲</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">悬浮物</td> <td style="text-align: center;">400 mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">化学需氧量</td> <td style="text-align: center;">500 mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五日生化需氧量</td> <td style="text-align: center;">300 mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">100 mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）硫酸雾废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，标准限值详见表 1-2；</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 硫酸雾排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排放源</th> <th>污染物</th> <th>排放标准 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>标准依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">硫酸雾废气排气筒</td> <td style="text-align: center;">硫酸雾</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准</td> </tr> </tbody> </table>	监测项目		排放标准	执行标准	废水总排口	pH 值	6~9 无量纲	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准	悬浮物	400 mg/L	化学需氧量	500 mg/L	五日生化需氧量	300 mg/L	氨氮	--	动植物油	100 mg/L	排放源	污染物	排放标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准依据	硫酸雾废气排气筒	硫酸雾	45	1.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
监测项目		排放标准	执行标准																										
废水总排口	pH 值	6~9 无量纲	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准																										
	悬浮物	400 mg/L																											
	化学需氧量	500 mg/L																											
	五日生化需氧量	300 mg/L																											
	氨氮	--																											
	动植物油	100 mg/L																											
排放源	污染物	排放标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准依据																									
硫酸雾废气排气筒	硫酸雾	45	1.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准																									

(3) 有机废气排放参照执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 二级标准, 标准限值详见表 1-3;

表 1-3 有机废气排放标准限值

排放源	污染物	排放标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准依据
有机废气排气筒	苯	1	0.2*	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 二级标准
	甲苯与二甲苯合计	15	0.6*	

注: *排气筒高度为 13m, 其排放速率限值按外推法计算结果的 50% 执行, 其中二甲苯排放速率不得超过 0.4kg/h。

(4) 无组织排放废气参照执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 排放浓度限值, 标准限值见表 1-4;

表 1-4 无组织排放废气验收标准及标准限值

项目	评价因子	标准限值 (mg/m ³)	标准依据
无组织排放废气	苯	0.1	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)
	甲苯	0.6	
	二甲苯	0.2	

(5) 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准, 标准限值见表 1-5。

表 1-5 噪声验收监测执行标准及标准限值

时段	标准限值 [dB(A)]	执行标准
昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准
夜间	55	

表 2 项目概况

1.地理位置

项目位于来宾市华侨投资区南北中央大道与南区 C 号路交叉口西南侧，项目地理位置图详见附图 1。根据现场调查，项目东面为农用旱地，隔着旱地为华侨大道；南面为水塘；西面为兴宾区国瑞彩钢复合板厂；北面为乐福家园小区。项目周边环境情况见附图 2。

2.项目由来

东莞市中沛光电科技有限公司投资 20000 万元人民币在广西来宾市华侨投资区南北中央大道与南区 C 号路交叉西南侧组建广西中沛光电科技有限公司，建设汽车导航仪触摸屏研发生产项目。项目建设 1#厂房、2#厂房和宿舍楼，其中 1#厂房和宿舍楼利用原有工厂厂房进行改造装修，新建 2#生产厂房及其他配套设施，实现年产 G-G 结构触摸屏 450 万片，P-G 结构触摸屏 150 万片。根据现场调查，项目已完成 1#厂房、宿舍楼的改造及配套设施的建设，2#厂房已完成主体工程建设，但未安装生产设备，目前做为仓储用途。根据建设方要求，本报告对项目已完成建设内容进行验收。

2018 年 5 月广西中沛光电科技有限公司委托贵州省安顺环境保护科学研究所有限公司编制完成了《广西中沛光电科技有限公司汽车导航仪触摸屏研发生产项目环境影响报告表》；2018 年 6 月 4 日，来宾市环境保护局以来环审（2018）30 号批复予以项目通过环评审批。

根据环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，受广西中沛光电科技有限公司委托，广西荣辉环境科技有限公司（以下简称“我公司”）于 2018 年 9 月 3 日对该项目中废水、废气、噪声、固体废物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在详细检查及收集查阅有关资料的基础上，编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。该方案经审核批准后，于 2018 年 9 月 6~7 日实施了现场监测和环保验收管理检查。根据监测结果和现场环境管理检查情况，编制了本次验收监测报告表。

3.项目工程概况

(1) 工程内容及规模

项目总投资 23000 万元，占地面积 11963.6m²，利用原有工厂 1#厂房和宿舍楼进行改造装修，年产 G-G 结构触摸屏 450 万片，P-G 结构触摸屏 150 万片。项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

类别	项目	环评内容	实际建设
主体工程	1#厂房	1 层，建筑面积 3000 m ² ，包括白玻璃清洗线、印刷车间、清洗线车间、烘烤车间、切割车间、压合车间、OCA 车间、热压 LOCA 车间、网版房、清洗房、配电室、中央空调室、空压机房、更衣室等。	与环评一致
		1 层，建筑面积 2771 m ² ，包括生产办公室、脱泡房、固态胶检查车间、P+G 贴防爆膜组合车间、组合水胶车间、贴底胶车间、终检车间、包装车间等。	与环评一致
	2#厂房	2 层，建设面积 3770 m ² ，包含 P+G 车间、烘烤车间、强化房、印刷车间、CNC 车间、超市波车间等。	2#厂房目前做为仓储用途，不做为生产加工车间。
	办公室	共 2 层，建筑面积 1200 m ² ，其中第一层建筑面积 600 m ² ，包含展示厅、培训室、接待室、前台大厅、卫生间；第二层建筑面积 600 m ² ，主要为办公室。	与环评一致
辅助工程	宿舍楼	共 4 层，建筑面积 2422.6 m ² ，主要为住厂员工宿舍及员工食堂。食堂位于第一层，建筑面积为 605 m ² 。	与环评一致
公用工程	给水	由市政供水管网供给。	与环评一致

	排水	生活污水经原有化粪池处理后通过排入市政污水管网，生产废水经自建废水处理站处理后排入污水处理厂深度处理；雨水经原有污水管道排入市政雨水管网。	生活污水经原有化粪池处理后通过排入市政污水管网； <u>生产废水经自建调节池处理后排入市政污水管网</u> ；雨水经原有污水管道排入市政雨水管网。
	供电	由电网公司提供	与环评一致
环保工程	废水处理	生活污水采用化粪池，生产废水新建污水处理站	生活污水采用化粪池，生产废水新建调节池处理
	废气	1#厂房：集气罩+废气喷淋塔1套+1根15m排气筒（1#）；集气罩+1套活性炭吸附装置+1根15m排气筒（2#）；2#厂房：集气罩+1套活性炭吸附装置+1根15m排气筒（3#）。	1#厂房有机废气排放经活性炭吸附装置处理后通过13m高排气筒排放，酸雾废气经碱液喷淋塔处理后通过15m高排气筒排放；2#厂房尚未投入使用，不纳入本次验收监测范围。
	噪声	选用低噪声设备，隔声减振	与环评一致
	固体废物	由专用容器收集，暂存	与环评一致

(2) 产品方案

项目主要产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	年产量
1	G+G 结构触摸屏	7~15.4 寸	450 万片
2	P+G 结构触摸屏	7~15.4 寸	150 万片

(3) 主要原辅材料消耗情况

原辅材料消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	单位	年消耗量
1	ITO 到点玻璃	万张	150
2	玻璃盖板	万片	450
3	PET 盖板	万片	150
4	FPC（柔性电路板）	万片	600
5	ACF（异方性导电热熔胶膜）	卷	5000
6	LOCA（液态光学胶）	吨	5.0

7	OCA（特种粘胶剂）	平方米	50000
8	可剥蓝胶（保护油墨）	吨	10
9	导电银胶	吨	0.5
10	绝缘油墨	吨	0.5
11	防爆膜	片	20000
12	双面胶	平方米	10000
13	PE 保护膜	万平方米	20
14	蚀刻膏	吨	1.0
15	碱（NaOH）	吨	1.2
16	盐酸	吨	36
17	酒精	吨	1.08
18	丝网油墨（黑色 86H-51）	吨	0.36
19	丝网油墨（白色 86H-102）	吨	0.06

（4）主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）
印刷机	28	真空贴合机	6
清洗线	4	LOCA 机	5
超声波清洗机	3	翻版贴合机	10
烘箱	18	网版贴合机	6
UV 机	10	覆膜机	1
裁切机	10	镭射机	4
CNC 机	28	脱泡机	4
压合绑定机	12	点胶机	8
ACF 贴合机	8	IR 机	2
银胶激光机	4	5T 纯水机	1
空压机	1	/	/

4.项目环保投资情况

本项目总投资 20000 万元，其中环保投资约 205 万元，占总投资的 1.02%。环境保护投资包括废水处理、废气处理、降噪措施及固体废物处理等投资，本项目环保设施及投资情况见表 2-5。

表 2-5 环保投资一览表

名称	主要内容	投资（万元）
施工期	施工扬尘治理	3.5
	施工噪声防治	2.5
	施工废水处理	3.0
	施工建筑垃圾及生活垃圾处置	3.0
营运期	酸性废气处理设施、有机废气处理设施	150
	生产设备隔声、减振措施	20
	化粪池、调节池	5
	车间地面防水防渗措施	10
	固体废气物处置	5.0
	绿化	3.0
合 计		205

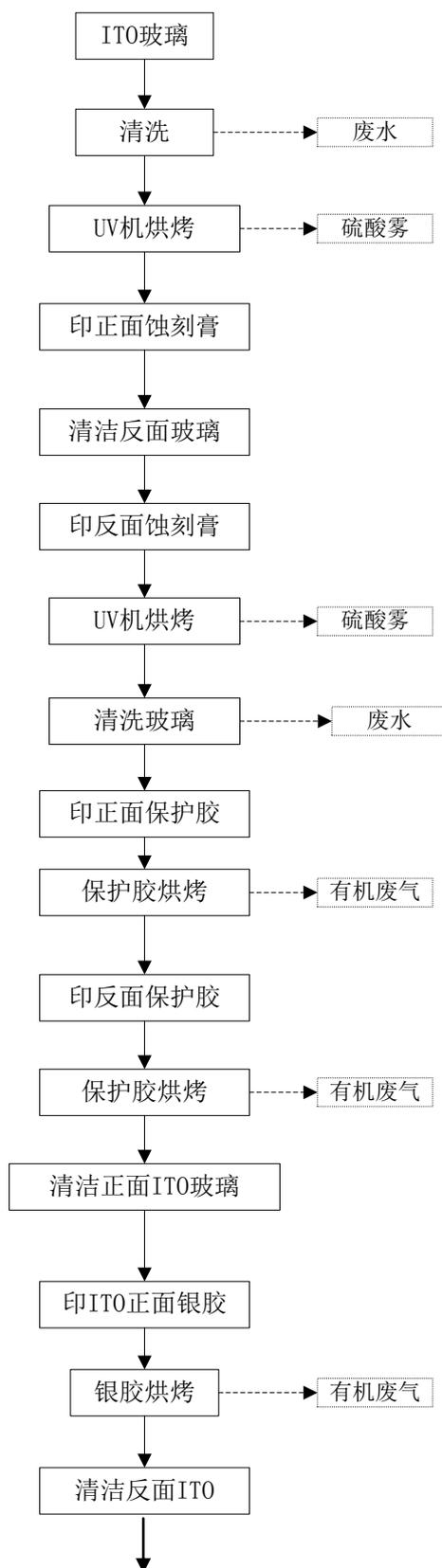
5、劳动定员及工作制度

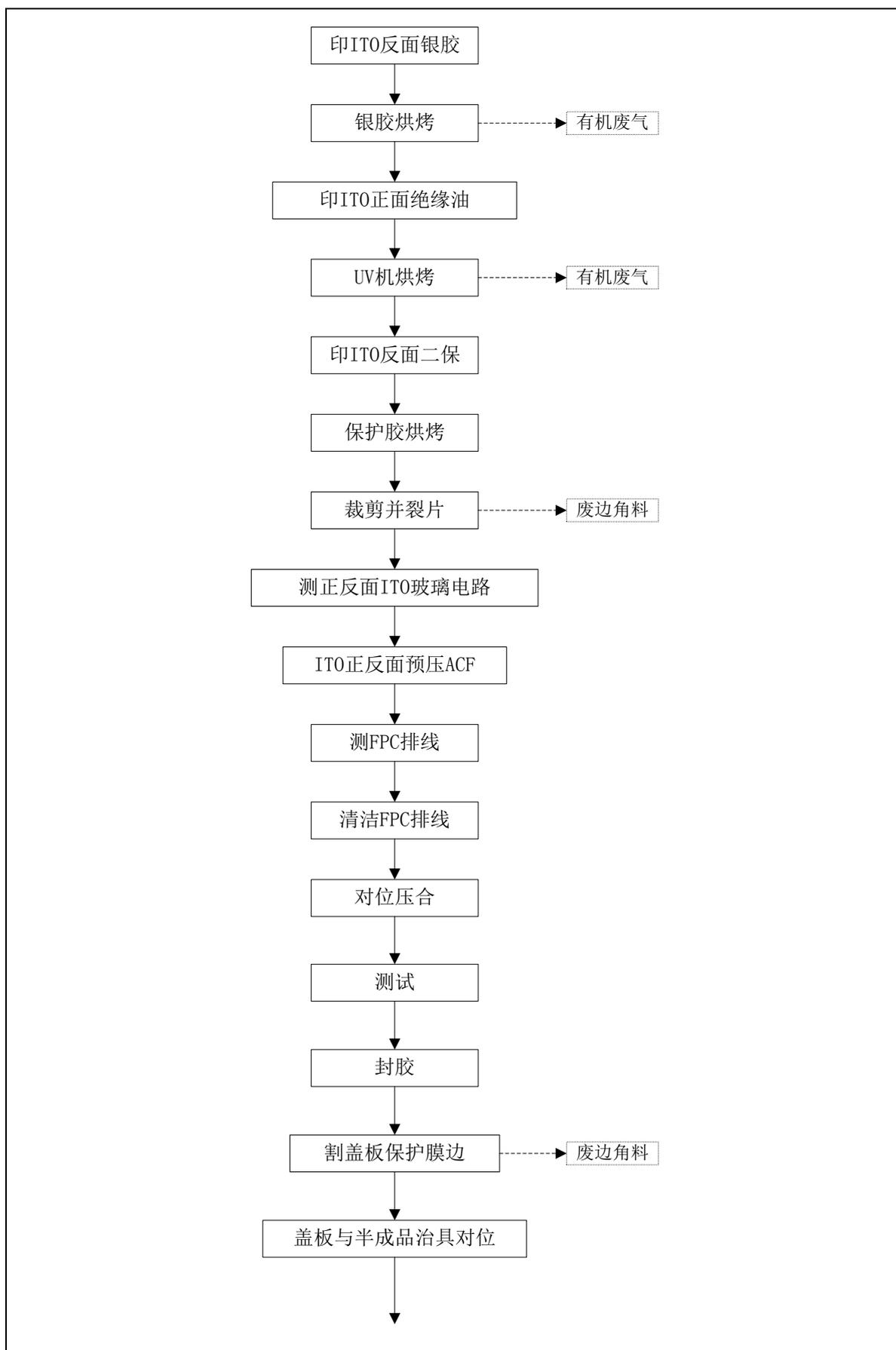
现有工作人员 330 人，其中住厂约 100 人，年生产 300 天，每天 12 小时工作制。

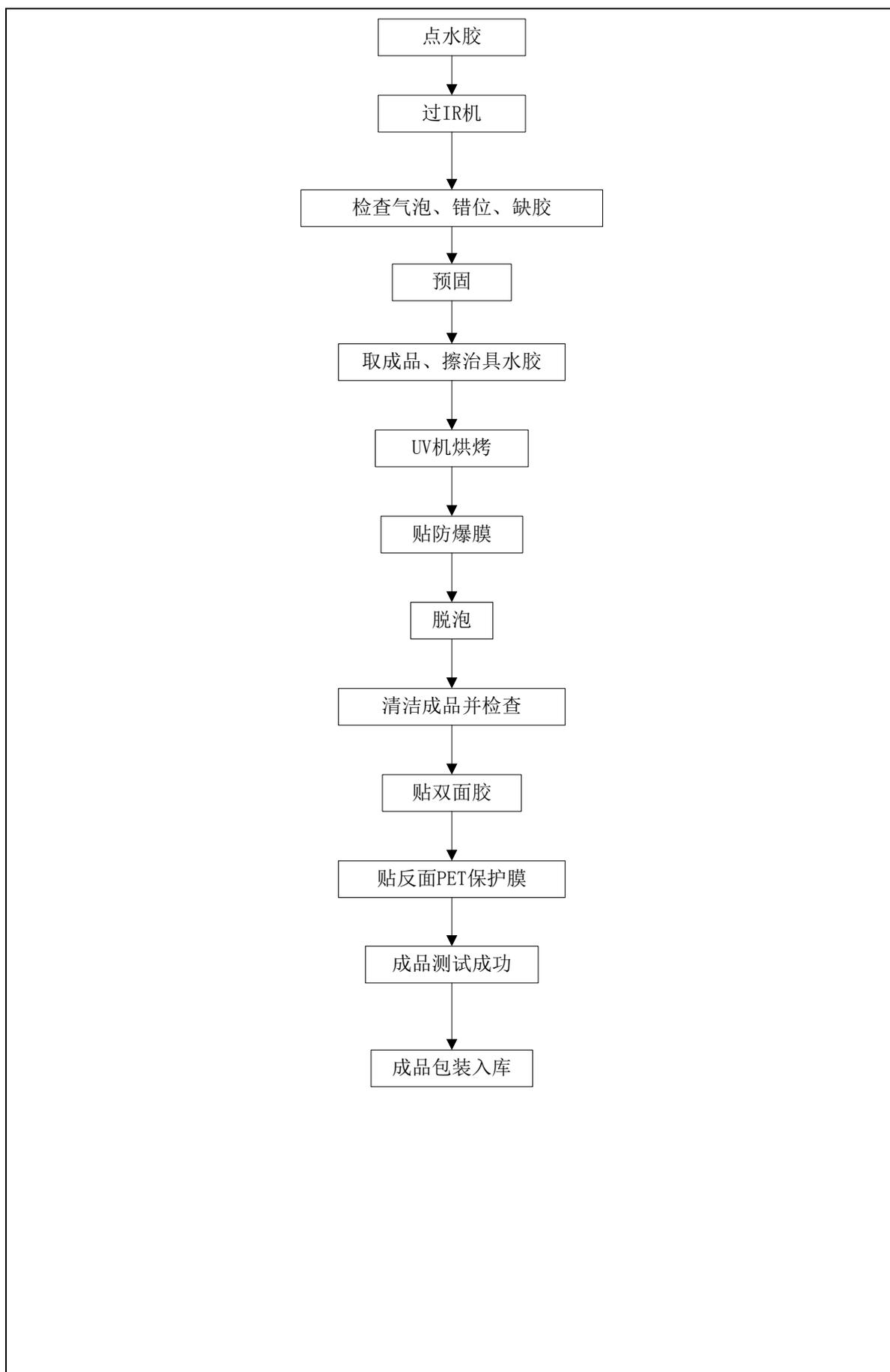
6、项目生产工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节如图 2-1 所示。

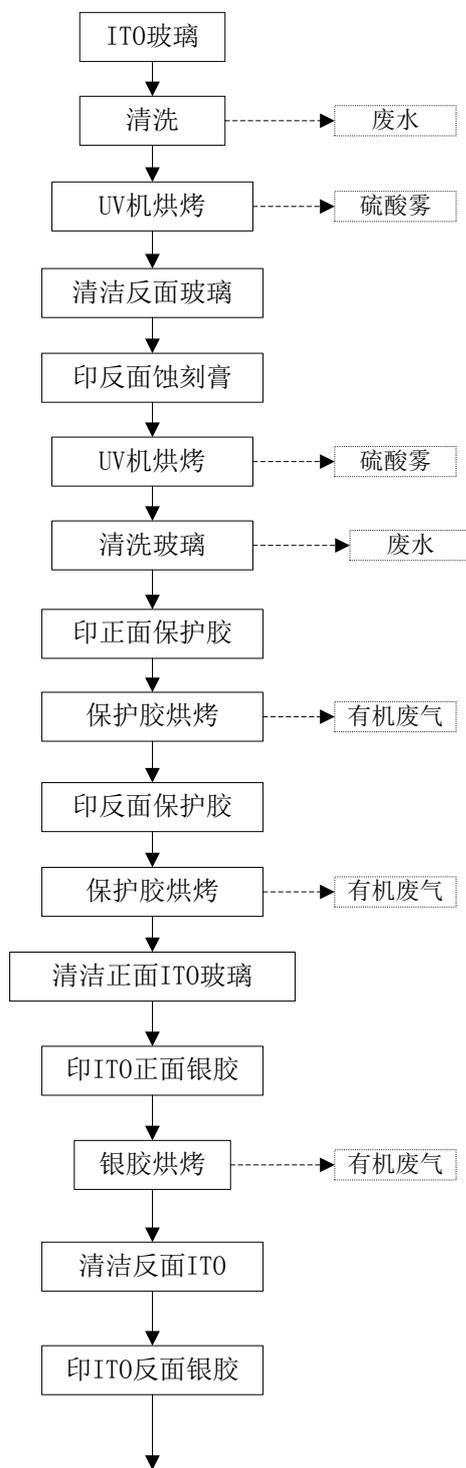
(1) G+G产品工艺流程及产污环节图

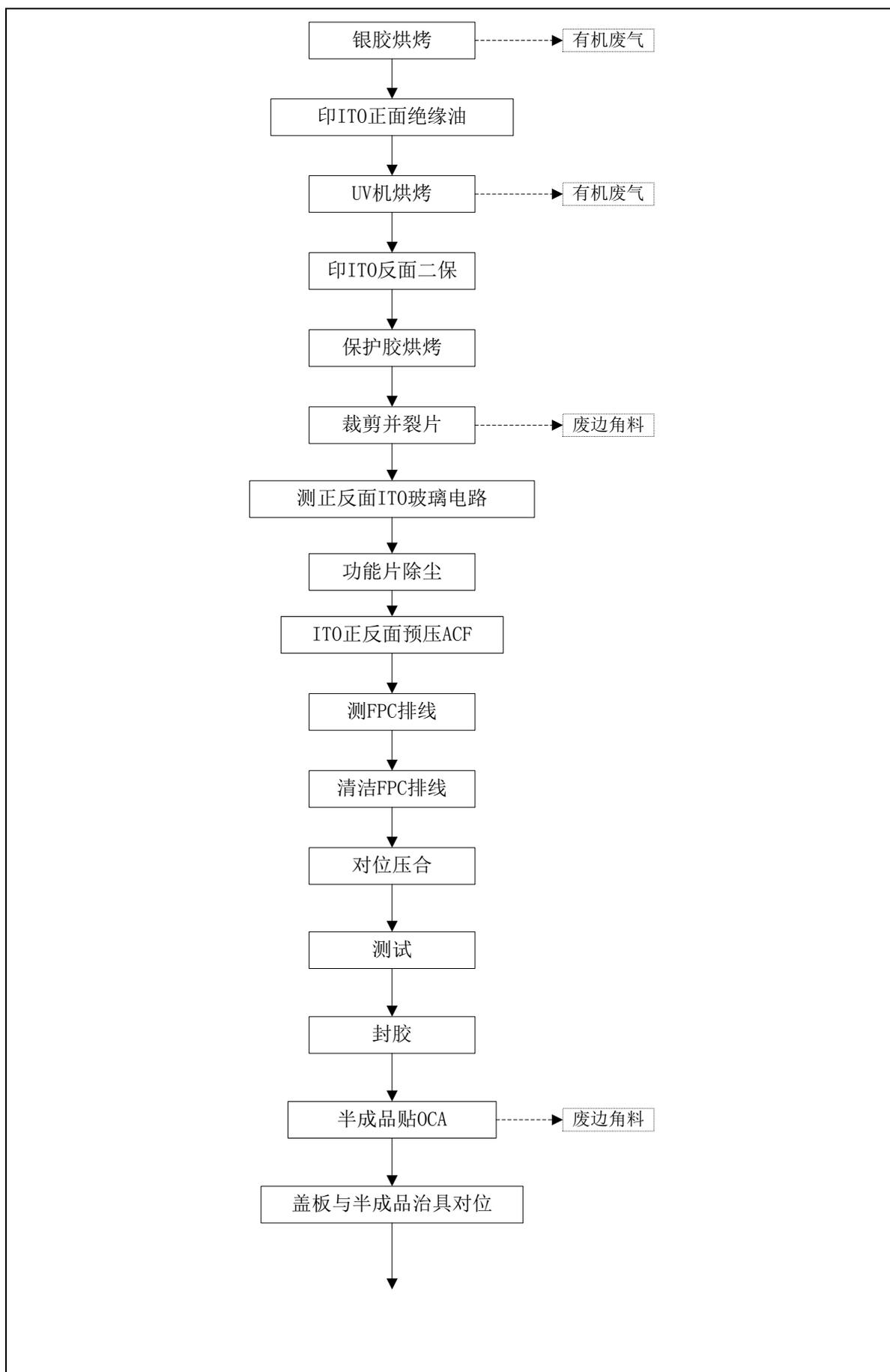






(2) P+G产品工艺流程及产污环节图





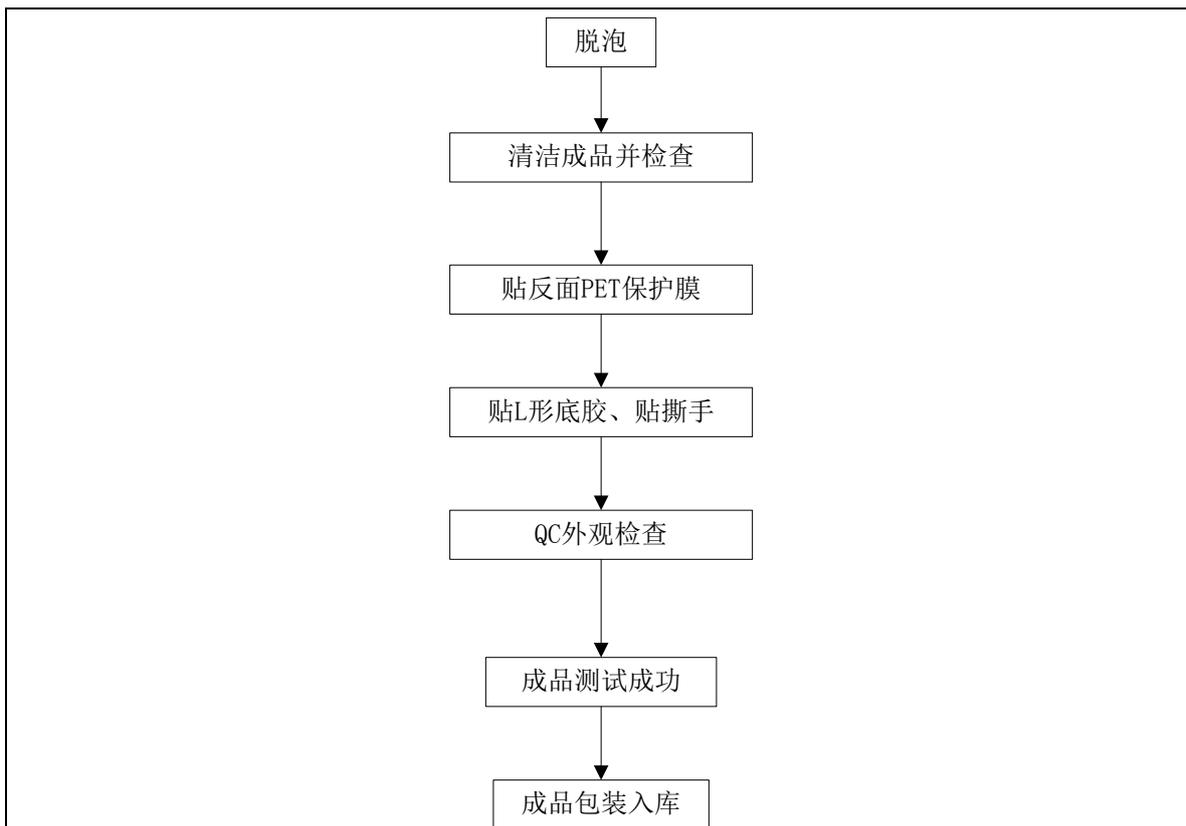


图 2-1 生产工艺流程图

主要工序说明：

（1）清洗 ITO 玻璃：用 DI 纯水清洗 ITO 玻璃，对玻璃面板清洗是完全清除玻璃面板表面的尘埃颗粒；

（2）印蚀刻膏：玻璃面板经清洗后进入蚀刻工序，蚀刻是利用强酸性蚀刻膏通过化学反应对玻璃基板表面的金属薄膜进行腐蚀；

（3）UV 机烘烤：将蚀刻后的 ITO 玻璃放入 UV 机进行烘烤，在 ITO 材料上用全自动对位印刷机印上保护胶，防止材料在操作过程中划伤。印刷机及网版定期用沾有洗版水的抹布清洗；

（4）清洗玻璃：用 0.1mol / L NaOH 清洗蚀刻后的玻璃，清洗过程中会产生碱性废水；

（5）印保护胶及烘烤：采用保护蓝胶，印刷时在丝网印版一端上倒入保护蓝胶，用印刮板在丝网印版上的保护蓝胶部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端移动。保护蓝胶在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上，用 UV 机进行烘烤；

（6）印银胶：根据产品的需要在电路板上印导电银胶，导电银胶是一种固化或

干燥后具有一定导电性能的胶黏剂，它通常以基体树脂和导电填料即导电粒子为主要组成成分，通过集体树脂的粘接作用把导电粒子结合在一期，形成到点通路，实现被粘材料的到点连接；

（7）银胶烘烤：用 UV 机烘烤固化银胶，烘烤过程中将产生有机废气；

（8）印绝缘油墨：印完导电银胶后根据需要进行绝缘印制，印绝缘主要采用绝缘油墨对于银浆等的印刷回路具有优越的绝缘性，无需对其进行粘度调整，直接使用原液，使用 UV 机进行硬化作业；

（9）印二次保护胶：采用保护蓝胶，印刷时在丝网印版一端上倒入保护蓝胶，用印刮板在丝网印版上的保护蓝胶部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端移动。保护蓝胶在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上，并用 UV 机烘烤加热固化；

（10）裁切并裂片：用切割机裁切 ITO 玻璃，用双手将裁切好的 ITO 均匀向下裂后向外拉，分成单片。该工序会产生玻璃边角料；

（11）预压 ACF：用 ACF（异方性导电胶）将 FPC 和小片的 ITO 膜粘在一起，ACF（Anisotropic Conductive Film）即异方向性导电膜，ACF 贴附是利用 ACF 贴合机通过汽缸压力，把 ACF 贴附在玻璃上。ACF 是导电性粒子均匀分布其中的粘性高分子薄膜，它的异方向性表现在热压后，在膜厚方向接触并且导通，在膜的方向绝缘。即垂直方向导通，水平方向绝缘。其作用有三个：导电、绝缘、粘接；

（12）清洁 FPC 排线：用酒精清洁 FPC 排线上的灰尘颗粒物等；

（13）FPC 压合：用压合机把带有控制 IC 的 FPC（柔性线路板）和半成品压合在一起；

（14）点 LOCA 胶及固化：在半成品上点 LOCA 胶；

（15）贴盖板：将 Glass（玻璃）盖板贴在点好 LOCA 胶的 SENSOR 上；

（16）固化：用 UV 机将 LOCA 胶水固化；

（17）贴防爆膜：贴正反面防爆膜；

（18）脱泡并清洁：用脱泡机进行脱泡，用酒精清洁成品；

（19）贴保护膜：贴 PET 保护膜及贴双面服

（20）测试：测试产品功能

（21）包装：成品包装入库。

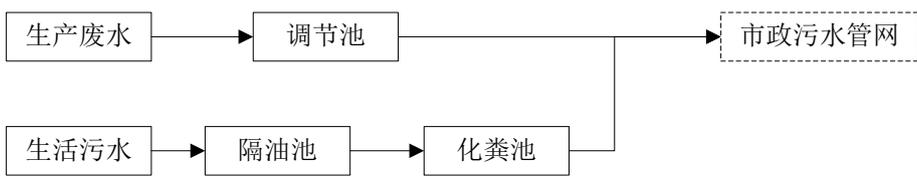
7、项目变更情况

根据现场调查，本次验收的实际建设情况与环评报告批复中建设内容基本一致，项目建设无重大变更，变更内容详见表 2-6。

表 2-6 项目变更内容一览表

序号	环评内容	实际建设	是否变更	变更情况说明
1	建设 1#厂房、2#厂房和宿舍楼，其中 1#厂房和宿舍楼利用原有工厂厂房进行改造装修，新建 2#生产厂房及其他配套设施，实现年产 G-G 结构触摸屏 450 万片，P-G 结构触摸屏 150 万片。	建设 1#厂房、2#厂房和宿舍楼，其中 1#厂房和宿舍楼利用原有工厂厂房进行改造装修。 <u>2#厂房做为仓储用途。</u>	变更	项目 2#厂房主要为 CNC 切割 ITO 玻璃及印刷工序，项目目前使用 ITO 玻璃由供应商供给，2#厂房做为仓库使用。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水污染源及防治措施				
本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。废水主要污染物及防治措施见表 3-1，废水处理工艺详见图 3-1。				
表 3-1 废水主要污染物及防治措施				
污染物类型	产生源	主要污染物	处理措施	排放规律
废水	生产废水	NH ₃ -N、COD、SS BOD ₅	经调节池中和处理后与生活污水一起排入市政污水管网	间断
	生活污水	NH ₃ -N、COD、SS 动植物油、BOD ₅	经三级化粪池处理后排入市政污水管网	间断
 <pre> graph LR A[生产废水] --> B[调节池] C[生活污水] --> D[隔油池] D --> E[化粪池] B --> F[市政污水管网] E --> F </pre> <p>图 3-1 污水处理工艺流程图</p>				
2、废气污染源及防治措施				
项目烘烤工序、蚀刻工序等会产生一定量的有机废气。主要污染物及防治措施见表 3-2，各类废气处置方式详见图 3-2。				
表 3-2 废气主要污染物及防治措施				
污染物类型	产生源	主要污染物	处理措施	排放形式
废气	烘烤工序	苯	经活性炭吸附装置处理后通过 13m 排气筒排放	有组织
		甲苯		
		二甲苯		
	蚀刻工序	硫酸雾	经碱性喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放	有组织
食堂	油烟	经过油烟净化器处理后排放	无组织	
1#厂房	苯、甲苯、二甲苯	/	无组织	

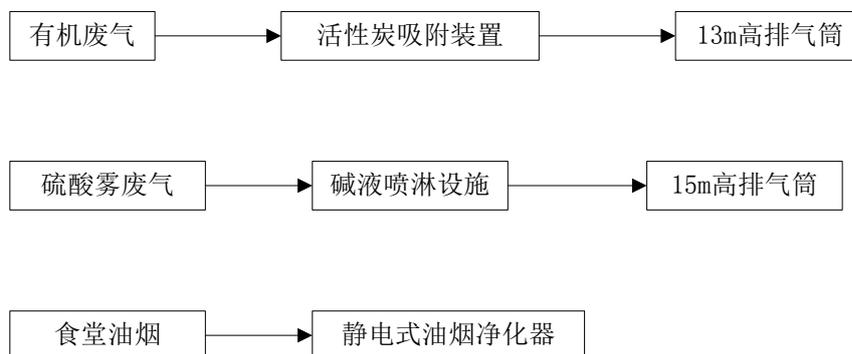


图 3-2 废气处理工艺流程图

3、噪声产生及防治措施

本项目噪声来源主要为生产设备运行时产生的噪声。防治措施见表 3-3。

表 3-3 噪声防治措施

噪声源	防治措施
清洗线、印刷机、贴合机、空压机等。	设备底部安装减振垫、安装消声器、将设备安置于封闭式车间内

4、固体废物产生及处置

项目产生固体废物有废边角料、包装废物、废保护胶以及生活垃圾等。处理措施见表 3-4。

表 3-4 固体废物处置措施

污染物类型	产生源	主要污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放情况
一般固体废物	生产车间	废边角料	4.0	统一收集后由环卫部门清运处理	妥善处理
		包装废物	20	由废品回收公司回收利用	妥善处理
		废保护胶	10	由生产厂家回收利用	妥善处理

	员工	生活垃圾	52.5	统一收集，由环卫部门清运处理。	妥善处理
危险 固体 废物	生产车间	废容器桶	0.2	产生废容器桶暂存于危险废物收集间，由供应商回收处理。	妥善处理
		废活性炭	0.2	活性炭半年更换一次，由设备供应商回收处理。	妥善处理

表 4 环评报告表主要结论及批复意见

1、环评报告主要结论

本项目符合国家及地方的有关产业政策。项目所选厂址与来宾市总体规划及高新技术产业开发区总体规划项协调。项目通过各项废气处理措施处理，大幅减少废气污染物排放，特别是挥发性有机污染物的排放；废水经厂区废水处理站及化粪池处理达标后排放，固体废物经收集处置后对周边环境影响不大。项目建成达产后可取得良好的经济效益、社会效益和环境效益。项目生产的各类污染物可得到有效控制，实现达标排放。虽然项目的建设和运营过程中不可避免带来一些环境负面影响，但在采取各种污染防治措施情况下，未导致区域环境质量降级，环境风险属于可以接受水平。只要本项目严格执行“三同时”政策，切实落实本报告的环保措施，加强环境管理，并对本项目环境风险采取必要的风险防范措施，从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。

2、环评报告表批复意见

(1) 落实水污染防治措施。施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和建筑施工废水。建筑施工废水收集后回用降尘；生活污水经化粪池处理达到城东污水处理厂纳污要求后，排入市政污水管网。运营期废水主要是生产性废水和生活污水。生产废水为清洗废水和碱性废水、RO 浓水。清洗废水和碱性废水进入厂区污水处理站，根据实际情况拟采用“酸碱中和、沉淀”工艺进行处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准达标后排入市政污水管网；RO 浓水直接排入市政污水管网；冷却循环水、碱液喷淋用水补给无排放量；生活污水经隔油池、化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后，排入市政污水管网。

(2) 做好运营期噪声防治。优先选择低噪设备，合理布置高噪音设备，对高噪音设备采取减震、隔声等措施，车辆进出低速慢行，确保施工期建筑施工噪声满足《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523—2011）相应限值标准。对风机和生产设备进行基础减振，确保运营期厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准限值要求。

(3) 落实废气污染防治措施。项目施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工车辆燃料废气和装修废气。施工期在场界设置密目网、遮挡围栏，运输建筑材料及建

建筑垃圾、弃渣车辆应按规定加盖篷布或采用密闭厢运输；建筑工地车辆出口处须设置洗车平台，对工程车进行清洗；堆放沙、渣土等易产生扬尘污染的物料场地和不能及时清运的建筑垃圾、渣土，须及时覆盖或设置硬质密闭围挡等有效防尘措施，以减轻施工场界及周边扬尘对环境的影响，确保施工期废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值。运营期废气主要为酸性废气、有机废气和食堂油烟废气。硫酸雾采用集气罩将生产车间硫酸雾废气引入碱液喷淋处理系统处理后经 15m 高 1#排气筒排放，排放浓度和速率执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。有机废气主要为印银胶、印绝缘油墨、热压柔性线路板、酒精挥发、玻璃盖板印刷等过程中产生的废气。1#厂房有机废气经集气罩收集后，排入排气管道后引至活性炭吸附装置处理达标后，排入 15m 高 2#排气筒排放，有机废气排放参照执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44815—2010）二级标准；2#厂房有机废气经集气罩收集后，排入排气管道后引至活性炭吸附装置处理达标后排入 15m 高 3#排气筒排放，有机废气排放参照执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 / 815—2010）二级标准。

（4）合理处置各类固体废弃物。施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾运至政府指定建筑垃圾消纳场；生活垃圾经集中收集，委托市政环卫部门定时上门清理、统一处置。项目运营期产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物。一般固体废物有废 ITO 玻璃、边角料、包装废物、废保护胶、废抹布和生活垃圾。一般工业固体废物贮存、处置按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及其修改单的有关规定执行。危险废物主要废导电银胶、废绝缘油墨、废容器桶、污水处理系统产生污泥和废活性炭。危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单要求，委托有危废处置资质的单位进行处理。

表 5 监测分析方法及质量控制

序号	监测因子	监测方法	检出限或检出范围
1、监测分析方法			
项目监测分析方法详见表 5-1。			
表 5-1 监测分析方法一览表			
(一) 废水			
1	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.01pH 值
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
6	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L
(二) 有组织排放废气			
1	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
2	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	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
3	甲苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
4	二甲苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
5	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法(暂行) HJ 544-2016	0.2mg/m^3
(三) 无组织排放废气			
1	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	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
2	甲苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
3	二甲苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
(四) 噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	30.0~130.0 dB(A)
2、质量控制与质量保证			
依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011），本次验收监测质量保证和质量控制措施如下：			
（1）现场工况依据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》的相关规定，在达到设计能力 75% 以上情况下进行。			

（2）水质样品的采集、运输、保存严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质采样技术方案设计技术指导》（HJ495-2009）、《水质采样技术导则》（HJ494-2009）和《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）的技术要求进行。

（3）废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）和《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。其中监测前，按规定对采样仪器的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准。

（4）噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行。其中测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

（5）所有监测人员持证上岗，严格按照广西荣辉环境科技有限公司质量管理体系文件中的规定开展工作。

（6）所用仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。

（7）各类记录及分析监测结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

表 6 验收监测内容

<p>1、废水监测</p> <p>项目产生的废水主要有生产废水和生活污水，生产废水经调节池处理后同经化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网。本次验收监测对废水总排口污染物排放浓度进行监测。监测点位、项目及频次见表 6-1。</p> <p style="text-align: center;">表 6-1 废水监测点位、项目和频次</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">废水总排口</td> <td>pH 值</td> <td rowspan="6">4 次/天，共 2 天</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> </tr> </tbody> </table>			监测点位	监测项目	监测频次	废水总排口	pH 值	4 次/天，共 2 天	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	动植物油						
监测点位	监测项目	监测频次																	
废水总排口	pH 值	4 次/天，共 2 天																	
	悬浮物																		
	化学需氧量																		
	五日生化需氧量																		
	氨氮																		
	动植物油																		
<p>2、废气监测</p> <p>(1) 有组织废气监测</p> <p>有组织废气监测点位、项目和频次详见表 6-2。</p> <p style="text-align: center;">表 6-2 有组织废气监测点位、项目和频次</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#活性炭吸附装置处理后排气筒</td> <td>苯、甲苯、二甲苯</td> <td rowspan="2">3 次/天，共 2 天</td> </tr> <tr> <td>2#碱液喷淋系统处理后排气筒</td> <td>硫酸雾</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 无组织废气监测</p> <p>无组织废气监测点位、项目和频次详见表 6-3。</p> <p style="text-align: center;">表 6-3 无组织废气监测点位、项目及频次</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1# 厂界东面</td> <td rowspan="4">苯、甲苯、二甲苯</td> <td rowspan="4">3 次/天，共 2 天</td> </tr> <tr> <td>2# 厂界南面</td> </tr> <tr> <td>3# 厂界西面</td> </tr> <tr> <td>4# 厂界北面</td> </tr> </tbody> </table>			监测点位	监测项目	监测频次	1#活性炭吸附装置处理后排气筒	苯、甲苯、二甲苯	3 次/天，共 2 天	2#碱液喷淋系统处理后排气筒	硫酸雾	监测点位	监测项目	监测频次	1# 厂界东面	苯、甲苯、二甲苯	3 次/天，共 2 天	2# 厂界南面	3# 厂界西面	4# 厂界北面
监测点位	监测项目	监测频次																	
1#活性炭吸附装置处理后排气筒	苯、甲苯、二甲苯	3 次/天，共 2 天																	
2#碱液喷淋系统处理后排气筒	硫酸雾																		
监测点位	监测项目	监测频次																	
1# 厂界东面	苯、甲苯、二甲苯	3 次/天，共 2 天																	
2# 厂界南面																			
3# 厂界西面																			
4# 厂界北面																			

3、噪声

项目噪声来源主要为生产设备运行时产生的噪声。本次验收对项目厂界环境噪声进行监测，监测点位、项目及频次如下表 6-4。

表 6-4 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#厂界东面	昼间、夜间 厂界环境噪声 Leq 值	1 次/天，共 2 天	厂界西面紧挨兴 宾区国瑞彩钢复 合板厂，不测。
2#厂界南面			
3#厂界北面			

表 7 验收监测结果与评价

1、监测工况

2018年9月6~7日验收监测期间，生产正常，各项环保设施正常运行，生产产能达到设计规模的75%以上，符合验收监测工况要求。生产工况详见表7-1。

表 7-1 监测期间工况表

监测日期	设计生产能力 (片/d)	实际生产 (片/d)	生产负荷 (%)
2018-9-6	20000	15600	78
2018-9-7		15600	78

注：项目设计规模年产 G-G 结构触摸屏 450 万片，P-G 结构触摸屏 150 万片，年产 300 天。

2、废水监测结果及评价

项目废水主要有生产废水和生活污水。我公司于 2018 年 9 月 6~7 日对项目废水总排口进行监测，监测结果见下表 7-2。

表 7-2 废水监测结果与评价

单位：mg/L，pH 值除外

监测日期	点位名称	监测因子	监测结果					标准限值	评价
			I	II	III	IV	均值或范围		
2018年 9月6日	废水 总排 口	pH 值 (无量纲)	6.81	6.80	6.81	6.82	6.80~6.82	6~9	达标
		悬浮物	33	35	35	32	34	400	达标
		化学需氧量	31	34	30	32	32	500	达标
		五日生化需 氧量	6.7	7.0	6.9	7.3	7.0	300	达标
		氨氮	1.28	1.24	1.23	1.25	1.25	--	--
		动植物油	0.14	0.16	0.14	0.14	0.15	100	达标
2018年 9月7日	废水 总排 口	pH 值 (无量纲)	6.82	6.82	6.81	6.81	6.81~6.82	6~9	达标
		悬浮物	39	37	36	35	37	400	达标
		化学需氧量	33	30	29	28	30	500	达标
		五日生化需 氧量	7.5	7.1	7.2	6.9	7.2	300	达标
		氨氮	1.09	1.13	1.12	1.14	1.12	--	--
		动植物油	0.09	0.14	0.15	0.08	0.12	100	达标

2018年9月6~7日项目废水总排口 pH 值范围为 6.80~6.82，悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油的最大日均浓度值分别为 37 mg/L、32 mg/L、7.2 mg/L、1.25 mg/L、0.15 mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值要求。

3、废气监测结果及评价

（1）有组织废气监测结果

我公司于2018年9月6~7日对项目有组织排放废气进行监测，监测结果见表7-4。

表 7-4 有组织废气监测结果与评价

监测日期		2018年09月06日				2018年09月07日				
监测点位	监测项目	监测结果								
		I	II	III	均值	I	II	III	均值	
1#活性炭吸附装置处理后排气筒	烟温（℃）	26	26	26	26	25	25	25	25	
	标况风量（m ³ /h）	4077	3738	5043	4286	4440	4711	4710	4620	
	苯	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	<1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	<1.5×10 ⁻³
		排放速率（kg/h）	<6.12×10 ⁻⁶	<5.61×10 ⁻⁶	<7.56×10 ⁻⁶	<6.43×10 ⁻⁶	<6.66×10 ⁻⁶	<7.07×10 ⁻⁶	<7.07×10 ⁻⁶	<6.93×10 ⁻⁶
	标准限值	排放浓度：≤1.0 mg/m ³ ，排放速率：≤0.2 kg/h								
	达标情况	达标								
	甲苯	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	<1.5×10 ⁻³	ND	ND	0.0862	<0.0297
		排放速率（kg/h）	<6.12×10 ⁻⁶	<5.61×10 ⁻⁶	<7.56×10 ⁻⁶	<6.43×10 ⁻⁶	<6.66×10 ⁻⁶	<7.07×10 ⁻⁶	4.06×10 ⁻⁴	<1.40×10 ⁻⁴
	二甲苯	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	<1.5×10 ⁻³	0.0123	ND	ND	<0.0051
		排放速率（kg/h）	<6.12×10 ⁻⁶	<5.61×10 ⁻⁶	<7.56×10 ⁻⁶	<6.43×10 ⁻⁶	5.46×10 ⁻⁵	<7.07×10 ⁻⁶	<7.07×10 ⁻⁶	<2.29×10 ⁻⁵
标准限值	排放浓度（甲苯与二甲苯合计）：≤15mg/m ³ ， 排放速率（甲苯与二甲苯合计）：≤0.6kg/h， 二甲苯排放速率：≤0.4kg/h									
达标情况	达标									
2#碱液喷淋系统处理后排气筒	烟温（℃）	26	24	24	25	25	25	25	25	
	标况风量（m ³ /h）	1216	1330	1508	1351	1548	1547	1395	1497	
	硫酸雾	实测浓度（mg/m ³ ）	0.45	ND	ND	<0.3	ND	ND	0.41	<0.3
		排放速率（kg/h）	5.47×10 ⁻⁴	<2.66×10 ⁻⁴	<3.02×10 ⁻⁴	<3.72×10 ⁻⁴	<3.10×10 ⁻⁴	<3.09×10 ⁻⁴	5.72×10 ⁻⁴	<3.97×10 ⁻⁴
	标准限值	排放浓度：≤45mg/m ³ ，排放速率：≤1.5kg/h								
达标情况	达标									

注：监测结果中“ND”表示监测结果低于方法检出限。

2018年9月6~7日验收监测期间，该项目1#活性炭吸附装置处理后排气筒污染物苯、甲苯与二甲苯排放浓度均满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）二级标准要求（排气筒高度不足15m，按外推法计算结果再严格50%执行，即苯排放速率 $\leq 0.2\text{kg/h}$ ，甲苯与二甲苯合计 $\leq 0.6\text{kg/h}$ ）；2#碱液喷淋系统处理后排气筒污染物硫酸雾排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

（2）无组织废气监测结果

我公司于2018年9月6~7日对该项目无组织排放废气苯、甲苯、二甲苯进行了监测，监测结果见表7-5。

表7-5 无组织排放废气监测结果

单位： mg/m^3 ，特殊标注的除外

点位名称	监测日期	监测时间	监测结果 (mg/m^3)			气象参数				
			苯	甲苯	二甲苯	气压 (kPa)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%)
1#厂界东面	2018年 09月06日	09:00~10:00	ND	ND	ND	100.58	31.4	C	<0.8	61
		11:00~12:00	ND	ND	ND	100.25	33.1	C	<0.8	60
		15:00~16:00	ND	ND	ND	99.50	34.8	C	<0.8	60
	2018年 09月07日	09:00~10:00	ND	ND	ND	100.68	29.5	C	<0.8	61
		11:00~12:00	ND	ND	ND	100.44	31.8	C	<0.8	68
		14:00~15:00	ND	ND	ND	100.21	32.2	C	<0.8	63
2#厂界南面	2018年 09月06日	09:00~10:00	ND	ND	ND	100.58	31.4	C	<0.8	61
		11:00~12:00	ND	ND	ND	100.25	33.1	C	<0.8	60
		15:00~16:00	ND	ND	ND	99.50	34.8	C	<0.8	60
	2018年 09月07日	09:00~10:00	ND	ND	ND	100.68	29.5	C	<0.8	61
		11:00~12:00	ND	ND	ND	100.44	31.8	C	<0.8	68
		14:00~15:00	ND	ND	ND	100.21	32.2	C	<0.8	63
3#厂界西面	2018年 09月06日	09:00~10:00	ND	ND	ND	100.58	31.4	C	<0.8	61
		11:00~12:00	ND	ND	ND	100.25	33.1	C	<0.8	60
		15:00~16:00	ND	ND	ND	99.50	34.8	C	<0.8	60
	2018年 09月07日	09:00~10:00	ND	ND	ND	100.68	29.5	C	<0.8	61
		11:00~12:00	ND	ND	ND	100.44	31.8	C	<0.8	68
		14:00~15:00	ND	ND	ND	100.21	32.2	C	<0.8	63
4#厂界北面	2018年 09月06日	09:00~10:00	ND	ND	ND	100.58	31.4	C	<0.8	61
		11:00~12:00	ND	ND	ND	100.25	33.1	C	<0.8	60
		15:00~16:00	ND	ND	ND	99.50	34.8	C	<0.8	60
	2018年 09月07日	09:00~10:00	ND	ND	ND	100.68	29.5	C	<0.8	61
		11:00~12:00	ND	ND	ND	100.44	31.8	C	<0.8	68
		14:00~15:00	ND	ND	ND	100.21	32.2	C	<0.8	63

注：监测结果中“ND”表示监测结果低于方法检出限。

2018年9月6~7日该项目1#厂界东面、2#厂界南面、3#厂界西面、4#厂界北面无组织排放废气苯、甲苯、二甲苯排放浓度均符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3排放浓度限值要求。

4、噪声监测结果及评价

项目噪声来源主要为生产设备运行时产生的噪声。我公司于2018年9月6~7日对项目厂界环境噪声进行了监测，监测结果见下表7-7。

表 7-7 噪声监测结果及评价

测点名称	监测日期	时段	监测结果 dB(A)	评价值 dB(A)	评价
1#厂界东面	2018年 9月6日	昼	56.1	65	达标
		夜	50.4	55	达标
2#厂界南面		昼	54.6	65	达标
		夜	49.5	55	达标
3#厂界北面		昼	57.4	65	达标
		夜	52.0	55	达标
1#厂界东面	2018年 9月7日	昼	55.7	65	达标
		夜	49.3	55	达标
2#厂界南面		昼	54.2	65	达标
		夜	48.7	55	达标
3#厂界北面		昼	56.7	65	达标
		夜	51.2	55	达标

2018年7月19~20日项目厂界昼间环境噪声为54.2~57.4 dB(A)，夜间环境噪声为48.7~52.0dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求。

表 8 环境管理检查

表 8-1 环境管理情况检查		
序号	检查内容	执行情况
1	环保设施建成情况	<p>废水处理设施：调节池、三级化粪池、隔油池；</p> <p>废气处理设施：碱液喷淋处理系统、活性炭吸附装置；</p> <p>验收监测期间，各项环保设施正常运行。</p>
2	环境保护管理情况	<p>广西中沛光电科技有限公司环保工作制度有环境管理制度，并设专人负责对各项环保设施运行情况进行管理检查，及时发现、解决问题，保证环保设备运转正常；同时对各环保设施进行定期维护和维修。</p>
3	监测计划	<p>需要监测时委托有资质单位进行监测。</p>
4	绿化、生态恢复措施及恢复情况	<p>该项目厂区内绿化长势良好。</p>

表 8-2 “环评批复”落实情况检查表

序号	环评批复要求	落实情况
1	<p>落实水污染防治措施。施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和建筑施工废水。建筑施工废水收集后回用降尘；生活污水经化粪池处理达到城东污水处理厂纳污要求后，排入市政污水管网。运营期废水主要是生产性废水和生活污水。生产废水为清洗废水和碱性废水、RO 浓水。清洗废水和碱性废水进入厂区污水处理站，根据实际情况拟采用“酸碱中和、沉淀”工艺进行处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）级标准达标后排入市政污水管网；RO 浓水直接排入市政污水管网；冷却循环水、碱液喷淋用水补给无排放量；生活污水经隔油池、化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后，排入市政污水管网。</p>	<p>已落实。</p> <p>①根据项目主要负责人介绍，项目施工期生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网；施工废水经沉淀后回用场地洒水降尘；②项目运营期生产废水经调节池中和处理后排入市政污水管网；生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入市政污水管网。验收监测期间，各项监测因子均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值要求。</p>
2	<p>做好运营期噪声防治。优先选择低噪设备，合理布置高噪音设备，对高噪音设备采取减震、隔声等措施，车辆进出低速慢行，确保施工期建筑施工噪声满足《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523—2011）相应限值标准。对风机和生产设备进行基础减振，确保运营期厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准</p>	<p>已落实。</p> <p>项目采用低噪声设备，对高噪设备采取减震、隔声等措施，并合理布置高噪声设备。验收监测期间，厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。</p>

	<p>限值要求。</p>	
<p>3</p>	<p>落实废气污染防治措施。项目施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工车辆燃料废气和装修废气。施工期在场界设置密目网、遮挡围栏，运输建筑材料及建筑垃圾、弃渣车辆应按规定加盖篷布或采用密闭厢运输；建筑工地车辆出口处须设置洗车平台，对工程车进行清洗；堆放沙、渣土等易产生扬尘污染的物料场地和不能及时清运的建筑垃圾、渣土，须及时覆盖或设置硬质密闭围挡等有效防尘措施，以减轻施工场界及周边扬尘对环境的影响，确保施工期废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值。运营期废气主要为酸性废气、有机废气和食堂油烟废气。硫酸雾采用集气罩将生产车间硫酸酸雾废气引入碱液喷淋处理系统处理后经15m高1#排气筒排放，排放浓度和速率执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值。有机废气主要为印银胶、印绝缘油墨、热压柔性线路板、酒精挥发、玻璃盖板印刷等过程中产生的废气。1#厂房有机废气经集气罩收集后，排入排气管道后引至活性炭吸附装置处理达标后，排入15m高2#排气筒排放，有机废气排放参照执</p>	<p>已落实。</p> <p>①根据项目主要负责人介绍，施工期间项目采取废气防治措施，在施工场界设置密目网、遮挡围栏，运输建筑材料及建筑垃圾、弃渣车辆应按规定加盖篷布或采用密闭厢运输；建筑工地车辆出口处设置洗车平台，对工程车进行清洗，并不定时对施工场地进行洒水降尘等。②运营期酸性废气经碱液喷淋处理系统处理后经15m排气筒排放；有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过13m高排气筒排放。验收监测期间，项目活性炭吸附装置处理后排气筒污染物苯、甲苯与二甲苯排放浓度均满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）二级标准要求（排气筒高度不足15m，按外推法计算结果再严格50%执行，即苯排放速率$\leq 0.2\text{kg/h}$，甲苯与二甲苯合计$\leq 0.6\text{kg/h}$）；碱液喷淋系统处理后排气筒污染物硫酸雾排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。</p>

	<p>行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815—2010)二级标准； 2#厂房有机废气经集气罩收集后，排入排气管道后引至活性炭吸附装置处理达标后排入 15m 高 3#排气筒排放，有机废气排放参照执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44 / 815—2010) 二级标准。</p>	
<p>4</p>	<p>合理处置各类固体废弃物。施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾运至政府指定建筑垃圾消纳场；生活垃圾经集中收集，委托市政环卫部门定时上门清理、统一处置。项目运营期产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物。一般固体废物有废 ITO 玻璃、边角料、包装废物、废保护膜、废抹布和生活垃圾。一般工业固体废物贮存、处置按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 及其修改单的有关规定执行。危险废物主要废导电银胶、废绝缘油墨、废容器桶、污水处理系统产生污泥和废活性炭。危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001) 及其修改单要求，委托有危废处置资质的单位进行处理。</p>	<p>已落实。 ①根据项目主要负责人介绍，项目施工期固体废物主要为建筑垃圾，产生量少，按项目要求运至政府指定建筑垃圾消纳场；②运营期一般固体废物主要为废边角料、包装废物、废保护膜、生活垃圾等，其中废边角料、生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理，包装废物由废品回收公司回收利用，废保护膜由生产厂家回收利用；<u>项目实际生产中未产生废导电银胶和废绝缘油墨，危险废物主要有废容器桶、废活性炭，其中废容器桶暂存于危险废物收集间，定期由供应商回收处理，产生废活性炭由设备厂家回收处理。</u>验收监测期间，各项固体废物均能妥善处置。</p>

表9 验收监测结论及建议

1、验收监测结论：**（1）生产工况**

22018年9月6~7日验收监测期间，生产正常，各项环保设施正常运行，生产产能达到设计规模的75%以上，符合验收监测工况要求。

（2）废水监测结果

2018年9月6~7日项目废水总排口pH值范围为6.80~6.82，悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油的最大日均浓度值分别为37 mg/L、32 mg/L、7.2 mg/L、1.25 mg/L、0.15 mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值要求。

（3）废气监测结果**①有组织排放废气**

2018年9月6~7日验收监测期间，该项目1#活性炭吸附装置处理后排气筒污染物苯、甲苯与二甲苯排放浓度均满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）二级标准要求；2#碱液喷淋系统处理后排气筒污染物硫酸雾排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

②无组织排放废气

2018年9月6~7日该项目1#厂界东面、2#厂界南面、3#厂界西面、4#厂界北面无组织排放废气苯、甲苯、二甲苯排放浓度均符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3排放浓度限值要求。

（4）噪声监测结果

2018年7月19~20日项目厂界昼间环境噪声为54.2~57.4 dB(A)，夜间环境噪声为48.7~52.0dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求。

（5）固体废弃物及处置

生活垃圾、废边角料：年产生量约56.5吨，厂区内集中收集后每日由环卫部门清运处理；

包装废物：年产生量约20吨，统一收集后定期由废品回收公司回收利用；

废保护胶：由生产厂家回收利用；

废容器桶：产生废容器桶暂存于危险废物收集间，由供应商回收处理；

废活性炭：年产生量约 0.2 吨，由设备厂家回收处理（目前尚无活性炭产生）。

2、综合结论：

广西中沛光电科技有限公司汽车导航仪触摸屏研发生产项目（阶段性）在建设施工过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本落实，污染物排放符合相关要求。经过现场监测与调查，本项目基本符合建设项目环境保护竣工验收条件。

3、建议

加强对环保设施的维护和保养，确保各类污染物长期稳定达标排放。

建议加高有机废气排气筒高度，达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）二级标准最低排气筒高度 15m 限值要求；

建议安装食堂油烟废气排气筒，将废气引至宿舍楼顶排放。