

四川点燃科技有限公司
敏锐光电多媒体终端项目（一期）
竣工环境保护验收报告

四川中环（2021）验047号

建设单位：四川点燃科技有限公司

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二一年十一月

验收报告组成

第一部分 验收监测报告表

第二部分 验收意见

第三部分 验收其他情况说明

第四部分 验收公示图

四川点燃科技有限公司
敏锐光电多媒体终端项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告表

四川中环（2021）验047号

建设单位：四川点燃科技有限公司

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二一年十一月

建设单位法人代表：向火平

编制单位法人代表：陈开宇

项目负责人：陈儒祥

通讯资料：

建设单位：	四川点燃科技有限公司	编制单位：	四川中环检测有限公司
电话：	13600449593	电话：	0830-2996629
邮编：	644005	邮编：	646000
地址：	宜宾市临港经济技术开发区长江北路西段7号6栋、12栋	地址：	泸州市龙马潭区迎宾大道二段 32 号

目 录

表一 建设项目基本情况表	1
表二 项目工程概况	4
表三 项目主要污染源、污染物处理和排放	15
表四 环评结论及审批决定	19
表五 验收监测质量保证及质量控制	20
表六 验收监测内容	21
表七 验收监测工况及结果	24
表八 验收监测结论及建议	29

附表

附表 1 三同时表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布局图

附图 4 项目环保设施图

附图 5 项目验收监测布点图

附图 6 项目雨污分流示意图

附件

附件 1 项目投资备案表

附件 2 项目环评批复

附件 3 危废处置协议

附件 4 本项目验收监测报告

表一 建设项目基本情况表

建设项目名称	敏锐光电多媒体终端项目（一期）				
建设单位名称	四川点燃科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	宜宾市临港经济技术开发区长江北路西段7号6栋、12栋				
主要产品名称	触摸屏、机器人及自动化设备、玻璃减薄、手机及各类电子产品、玻璃盖板				
设计生产能力	触摸屏1000万台、机器人及自动化设备20000台、玻璃减薄100万立方米、手机及各类电子产品30000台、玻璃盖板200万台				
实际生产能力	触摸屏1000万台				
环评批复时间	2017.9.6	开工时间	2018.8.5		
建成时间	2019.11.25	现场验收监测时间	2021.10.18~19		
环评报告表 审批部门	宜宾临港经济技术开发区规划建设环保局	环评报告表 编制单位	四川中环立新环保工程咨询有限公司		
环保设施设计 单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	32000万元	环保投资总概算	90.5万元	比例	0.28%
实际总投资	11000万元	环保投资总概算	87.5万元	比例	0.80%
验收监测依据	1.《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）； 2.《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）； 3.《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）； 4.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修改施行）； 5.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修改实行）； 6.《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第682号），2017年10月1日起施行； 7.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，2017年11月20日起施行；				

	8.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告2018年第9号，2018年5月16日）； 8.项目投资备案表，备案号：川投资备【2017-511599-39-03-169675】JXQB-0092号，宜宾临港经济技术开发区经济贸易科技局，2017.4.24。 9.《敏锐光电多媒体终端项目环境影响报告表》，四川中环立新环保工程咨询有限公司，2017年8月； 10.宜宾临港经济技术开发区规划建设环保局《关于四川点燃科技有限公司敏锐光电多媒体终端项目环境影响报告表批复的函》（宜临港建环发[2017]117号，2017年9月6日）。					
验收监测评价标准、标号、级别、限值	表1-1 验收执行标准					
	类别	验收执行标准				
	生产废水	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准最高允许排放浓度				
		项目	限值			
		pH	6~9（无量纲）			
		SS	400mg/L			
		COD	500mg/L			
	有机废气有组织排放废气	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 （DB51/2377-2017）表 3 其他行业排放限值				
		项目	非甲烷总烃			
		限值	60mg/m ³ ； 3.4kg/h			
	酸性废气有组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准				
		项目	颗粒物	锡及其化合物	氯化氢	氟化物
		限值	120mg/m ³ 3.5kg/h	8.5mg/m ³ 0.31kg/h	100mg/m ³ 0.26kg/h	9.0mg/m ³ 0.10kg/h
	无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 （DB51/2377-2017）表 5 其他行业排放限值				
		项目	颗粒物		非甲烷总烃	
		限值	1.0mg/m ³		2.0mg/m ³	

	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准	
		项目	昼间
		限值	65dB (A)

表二 项目工程概况

2.1 工程建设内容及建设规模**2.1.1 地理位置及平面布置****(1) 地理位置**

本项目位于宜宾市临港经济技术开发区长江北路西段 7 号 6 栋、12 栋，生产设施主要分布在 6 栋，中心经纬度为 E104°42'49.07"；N28°48'38.06"（E104.713697°N28.810529°）。详见附图 1 项目地理位置图。

(2) 平面布置及外环境关系

项目位于宜宾市临港经济技术开发区临港开发区内，其中办公及仓储位于 12 栋，生产设施位于 6 栋。各楼层平面布置情况见附图 2。

项目位于工业园区内部。本项目周围不涉及其他风景名胜区、自然保护区、生态湿地、地质遗址、饮用水源保护区等环境保护目标，外环境关系详见附图 3。

2.1.2 验收范围

本项目验收范围为主体工程（6 栋、12 栋）、辅助工程（车间中央空调净化系统、变压器房）、公用工程（供水、供电、供气、排水）、办公及生活设施（办公室、卫生间）、仓储工程（原料储存区、包装车间）、环保工程（废水治理、废气治理、噪声治理、固废处置）。本次验收生产线包括触摸板生产线，其余生产线未建设，待后续建设完成后，再行验收。

2.1.3 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 300 人，年工作天数 300 天，1 班制，日工作时间 8h。实际劳动定员 35 人，年工作天数 300 天，1 班制，日工作时间 8h。

2.1.4 建设内容

项目建设内容及变化情况详见下表。

表2-1-2 项目建设内容组成表

项目组成	建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	6#楼，共四层，1 层为 1 千级车间、变压器房、空压机房及更衣室；2 层、3 层为印刷车间、蚀刻车间、投	1、1 楼千级车间、变压器，，空压机房设置在顶楼。	无丝印车间、印刷车间，改

	料间以及更衣室等；4 层为贴合车间、绑定车间、丝印车间以及测试车间	2、2 楼、4 楼各设置 1 条蚀刻线，配套投料间。 3、贴合车间、绑定车间、测试车间位于 3 楼； 4、各楼层按需设置更衣间。	为打印印刷
	12#共 4 层，1 层千级 CNC 加工车间、变压器房、空压机以及更衣室等；2 层为仓库以及办公区域；3 层、4 层为绑定车间、组合车间、包装车间、更衣室等。	12#楼 1 层做办公室使用。其余楼层设备未投入使用。	12# 楼 仅利用 1 层做办公楼
辅 助 车间	车间中央空调净化系统位于生产车间内，建筑面积共计约 500m ²	净化系统数量 8 套，每层 1 套	净化系统调整，每层楼单独设置
	变压器房位于 6#楼 1F 及 12#1F，建筑面积共计约 270m ²	变 压 器 房 2 间，面积 270m ² ，	与环评一致
公 用 工程	供电系统由园区电网供电	供电系统由园区电网供电	与环评一致
	供气系统由园区供气管网供给	供气系统由园区供气管网供给	
	供水系统由园区水厂供水	供水系统由园区水厂供水	
	排水系统配套雨水管网、污排水管网	排水系统配套雨水管网、污排水管网	
办 公 及 生 活 设 施	办公室位于 12#楼 2 层，建筑面积约为 1000m ²	办公室位于 12#楼 1 层，建筑面积约为 1000m ²	位置调整
	食堂依托园区统一设置的就餐中心，位于本项目生产车间外，不考虑其影响	食堂依托园区统一设置的就餐中心，位于本项目生产车间外	与环评一致
	卫生间：各楼层皆设有多个卫生间，具体方位见厂房平面布置图	卫生间：各楼层皆设有卫生间	与环评一致
仓 储	原料储存区仓库所在楼层为：12#楼	未设置	未设置

及 其 他	2 层, 建筑面积约 1000m ²			
	包装车间位于 12#楼 4 层, 建筑面积约 300m ²		现场包装, 未设置单独房间	未设置
环 保 工 程	废 水 治 理	生产废水经中和沉淀处理, 进入白沙污水处理厂	设置中和装置、沉淀装置对产生的废水进行中和沉淀处理后排入园区化粪池处理, 排入市政污水管网	与环评一致
		生活污水经化粪池处理, 进入白沙污水处理厂	生活污水排入园区化粪池处理后排入市政污水管网	与环评一致
	废 气 治 理	有机废气经过活性炭吸附净化装置+15m 排气筒达标排放	已设置活性炭净化装置, 位于顶楼, 排气筒高度 25m	排气筒引至楼顶排放, 高度增高
		焊接烟尘采用移动式焊烟收集净化装置处理	无焊接工序, 未设置焊接烟尘净化设备	未设置该工序
		无机废气通过收集水吸收后酸碱中和处理	采取水喷淋塔进行喷淋中和处置, 通过 25m 高排气筒排放	与环评一致
	噪 声 治 理	房屋结构隔声, 设备基座减震, 加强管理, 采用隔声门窗等措施	房屋结构隔声, 设备基座减震, 加强管理, 采用隔声门窗等措施降低噪声产生和排放	与环评一致
	固 废 治 理	废弃零部件由原料供应商回收、物料废弃外包装物及部分废弃金属件外售废品回收站; 生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。延误净化装置中, 吸附材料活性炭、废网板、废切削液、油墨包装桶等交由有资质单位处理	包括 HW12 (印刷类)、HW09 (切削液)、HW34 (废蚀刻液)、HW49 (废活性炭) 全部暂存到危废暂存间, 待存放一定数量后, 交由有资质单位处置。废边角料厂商回收。	与环评一致

2.1.5 项目变动情况

根据对现场的调查和勘察, 实际建设内容与环评建设存在不一致, 见下

表。

表2-1-3 项目变动建设情况

序号	环评要求	实际建设内容	变动建设分析
1	环评设计生产规模：触摸屏 1000 万台、机器人及自动化设备 20000 台、玻璃减薄 100 万立方米、手机及各类电子产品 30000 台、玻璃盖板 200 万台	实际建成触摸屏 1000 万台生产能力，其余生产线未建设。	减少建设内容
2	6#楼，共四层，1 层为 1 千级车间、变压器房、空压机房及更衣室；2 层、3 层为印刷车间、蚀刻车间、投料间以及更衣室等；4 层为贴合车间、绑定车间、丝印车间以及测试车间	6#楼为 4 层建筑，1 楼设置千级车间、变压器；2 楼、4 楼各设置 1 条蚀刻生产线、配套投料间；3 楼设置贴合车间、绑定车间、测试车间；空压机房设置在楼顶；各楼层按需设置更衣间。 减少设置印刷车间、丝印车间。	减少建设内容，部分工序位置调整。
3	12#共 4 层，1 层千级 CNC 加工车间、变压器房、空压机以及更衣室等；2 层为仓库以及办公区域；3 层、4 层为绑定车间、组合车间、包装车间、更衣室等。	12#楼共 4 层，其中 1 层做办公室使用。其余楼层安装有部分设备，未投入使用。	减少建设内容，部分工序位置调整。
4	车间中央空调净化系统位于生产车间内，建筑面积共计约 500m ²	净化系统数量 8 套，每层 1 套	净化系统调整，每层楼单独设置。由于各楼层所需洁净度不同，因此，分别设置。
5	办公室位于 12#楼 2 层，建筑面积约为 1000m ²	办公室位于 12#楼 1 层，建筑面积约为 1000m ²	位置调整
6	原料储存区仓库所在楼层为：	未设置	未设置

	12#楼 2 层，建筑面积约 1000m ²		
7	包装车间位于 12#楼 4 层，建筑面积约 300m ²	现场包装，未设置单独房间	未设置
8	有机废气经过活性炭吸附净化装置+15m 排气筒达标排放	已设置活性炭净化装置，位于顶楼，排气筒高度 25m	排气筒引至楼顶排放，高度增高
9	焊接烟尘采用移动式焊烟收集净化装置处理	无焊接工序，未设置焊接烟尘净化设备	未设置该工序

变动内容从环保角度可行，同时参照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目不属于重大变动。

2.2 项目主要设备

表2-2-1 项目主要设备一览表

序号	名称	型号	设计数量	实际数量
1	镀膜线	P5201	2 条	1 条
2	蚀刻线	RGR-01	4 条	2 条
3	CNC 雕刻机	MJ-405	500 台	/
4	印刷机	DZ1	10 台	/
5	钢化炉	LDPG	4 台	/
6	玻璃切割机	YPH107	4 台	4 台
7	热弯机	/	2 台	/
8	开片机	/	2 台	2 台
9	超纯水设备	15T/H EDI	2 套	2 套
10	非标定制自动丝印机	CJGL-ZD600H	4 台	/
11	非标定制高精平面丝印机	CJGL-500S	4 台	/
12	贴合机	CJYQ1000	7 台	7 台
13	粘合机	CJYQ1600	1 台	1 台
14	烘箱	/	3 台	3 台
15	点胶机	/	4 台	4 台
16	胶纸切割器	55mm	5 个	5 个

17	金属探测器	/	5 把	5 把
18	手动围膜机（手动缠绕台）	/	1 台	1 台
19	手动封箱胶纸机	/	5 个	5 个
20	手压式封切机（30cm）	/	1 个	1 个
21	综合测试仪	/	8 台	8 台
22	直流可调电源	PS-305DM（0-20V 3A）	5 台	5 台
23	螺丝刀	大、中、小号	12PCS	12PCS
24	防静电塑料周转箱	W540×D420×H240mm	30PCS	30PCS
25	离子风机	HOWVER/HY-130	2PCS	2PCS
26	热风筒	HG-2310	1PCS	1PCS
27	热风枪	泰克 850D	4PCS	4PCS
28	自动胶纸机	M-1000 137×245×150mm	4 台	4 台
29	充电手电钻	12V 博世	1 个	1 个
30	剪钳	6 寸水口钳	20 把	20 把
31	铝型材切割机	JIX-BSD-305	3 台	3 台
32	气动旋紧机	台湾 SHHHPI-1000-033	12 台	12 台
33	铣床	RATEE-3E	3 台	/
34	切割机	J3GY-LD-400A	2 台	/
35	锯床	FS-4028	1 台	/
36	焊机	WS-400B	1 台	/
37	手电钻	ABOP6/10	1 台	/
38	钻床	ZQ4116	1 台	/
39	数字式万用表	台湾宝工 26 档型 MT-2017	5 台	5 台
40	在线检测机	ICT 测试仪 TR-518FE	2 台	2 台
41	扭力试验机	/	2 台	2 台
42	试验平台	/	3 台	3 台
43	双梁桥式起重机	5T/10T	3 台	3 台
44	空压机	/	5 台	5 台

45	移动式焊烟收集处理器	/	2 台	2 台
46	活性炭吸附装置	/	1 台	1 台

注：部分已安装设备未投产使用，未计入本表格。

2.3 主要原辅材料及水平衡

2.3.1 项目主要原辅材料

表 2-3-1 主要原材料及能耗情况表

序号	名称	型号	设计用量	实际用量
1	ITO 玻璃	片材，厚度 0.3~15mm	100 万立方米	100 万立方米
2	玻璃	钠钙玻璃	150 万立方米	/
3	塑料膜	0.01~1mm	500 万立方米	/
4	不锈钢等金属材料	/	100 万立方米	/
5	刀具	/	10000 把	/
6	FPC/PCB	引线	50 万平方米	50 万平方米
7	ACF	AC-8000 系列	10 万米	10 万米
8	银浆	液体，银、亚克力树脂、混合二元酸酯	500kg	/
9	切削液	JA-2	200L	/
10	抛光粉	稀土	300kg	/
11	CNC 磨头	8	5000PCS	/
12	氢氟酸	液态	2 吨	2 吨
13	硝酸	液态	1 吨	1 吨
14	盐酸	液态 32.5%	10 吨	10 吨
15	氢氧化钠	固态，96%	2 吨	2 吨
16	硝酸钾	固态，97%	2 吨	/
17	抛光粉	稀土	1500kg	/
18	水性油墨	/	10000 瓶	/
19	焊丝	/	200kg	/
20	摄像头	GK,SLW	60000 个	/
21	TP 系统	/	1200 个	/
22	马达	/	30000 个	/
23	电池	/	30000 个	/

24	喇叭	0.5W 跑道磁	30000 个	/
25	听筒	30mW	30000 个	/
26	卡托	塑胶膜内注塑钢片	30000 个	/
27	泡棉	ROGERS	60 万个	/
28	机牙螺丝	平头十字螺帽	24 万个	/
29	耳机	/	30000 个	/
30	无铅锡线	/	100kg	/
31	酒精	99%	1000 瓶	/
32	机械臂	/	若干	/
33	连接件	/	若干	/
34	电机	/	20000 台	/
35	各类电子元器件	/	若干	/
36	减速机	/	20000 台	/
37	水	/	2 万 m ³	6690m ³
38	电	/	32 万 KW h/a	10 万 KW h/a

2.3.2 项目水平衡

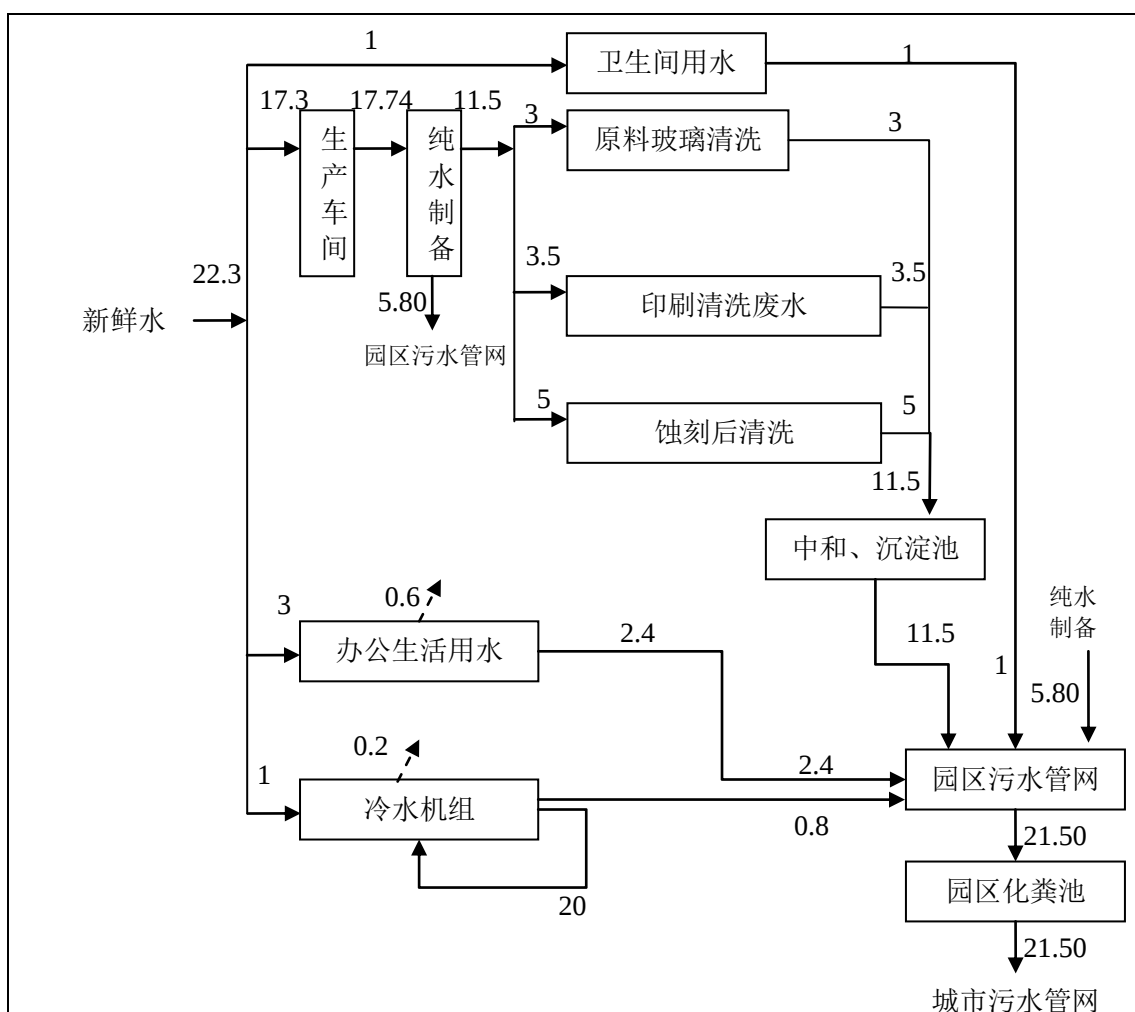


图 2-3-1 项目水平衡图 (m³/d)

2.4 主要工艺流程及产污环节

2.4.1 触摸屏工艺

1) 切割、清洁除尘

该工序主要用于对外购的 ITO 玻璃进行分切、清洁除尘，采用无纺布擦拭玻璃镜面，以去除玻璃表面的粉尘，对玻璃进行清洁。

此工序主要污染物为废弃无纺布、乙醇废气。

2) 印刷

清洁后的 ITO 玻璃置于丝印机中进行丝印，丝印后玻璃再采用烘烤线进行烘烤 6~30min。

本工序丝印所用油墨为抗酸油墨，丝印的主要目的是使用油墨在玻璃表面呈现不同图案的保护图层，以保证蚀刻工序按工艺要求对 ITO 玻璃进行蚀刻。烘干在烘箱中进行，采用红外线加热管烘烤，设备能源为电。丝印使用过后的

网板由厂家回收处理。

此工序主要污染物为油墨中的有机溶剂挥发。

3) 蚀刻

本工序所用的蚀刻液主要成分为盐酸，在调配间进行调配，然后根据蚀刻槽内药液的量，添加入蚀刻槽内。在 35℃ 下，对 ITO 玻璃进行蚀刻，使其达到溶解腐蚀的作用，玻璃与蚀刻液接触时间为 4 分钟。蚀刻结束后再采用风刀进行清洁干燥。

本工序主要污染物为蚀刻废液和盐酸挥发产生的酸性废气。

4) 脱模

该工序利用 25% 的氢氧化钠溶液对蚀刻后的玻璃进行脱模，去除抗酸油墨保护膜。脱模后的 ITO 玻璃再经过纯水清洗后采用风刀干燥。此过程中会产生脱模废液及含氢氧化钠清洗废水。

5) 烘烤

蚀刻清洗完之后随即印刷银浆，印完银浆后即进入立式烤箱进行固化，烘烤温度在 130℃ 左右，烘烤时间在 30~45min。印刷银浆及烘烤固化过程中将产生少量的有机废气（VOCs）。

6) 压印 FPC

边印银浆完成后的 ITO 玻璃按工艺要求切割成小块，并经功能测试之后即可压印 FPC。压印 FPC 过程即将柔性线路板 FPC 通过预贴的 ACF 固化胶贴在玻璃上，形成功能片。

本工序主要污染物为废包装膜。

7) 全贴合

该工序将根据工艺要求将功能片和前期制备的钢化玻璃盖板进行全贴合，贴合采用预贴的 OCA 固化胶进行贴附，然后再利用高压脱泡机将盖板和功能片之间的气泡挤出，确保贴合充分。

本工序主要污染物为废包装膜。

8) 贴膜、检验

全贴合完成后的产品贴上 PE 保护膜，经检测合格后，包装入库。

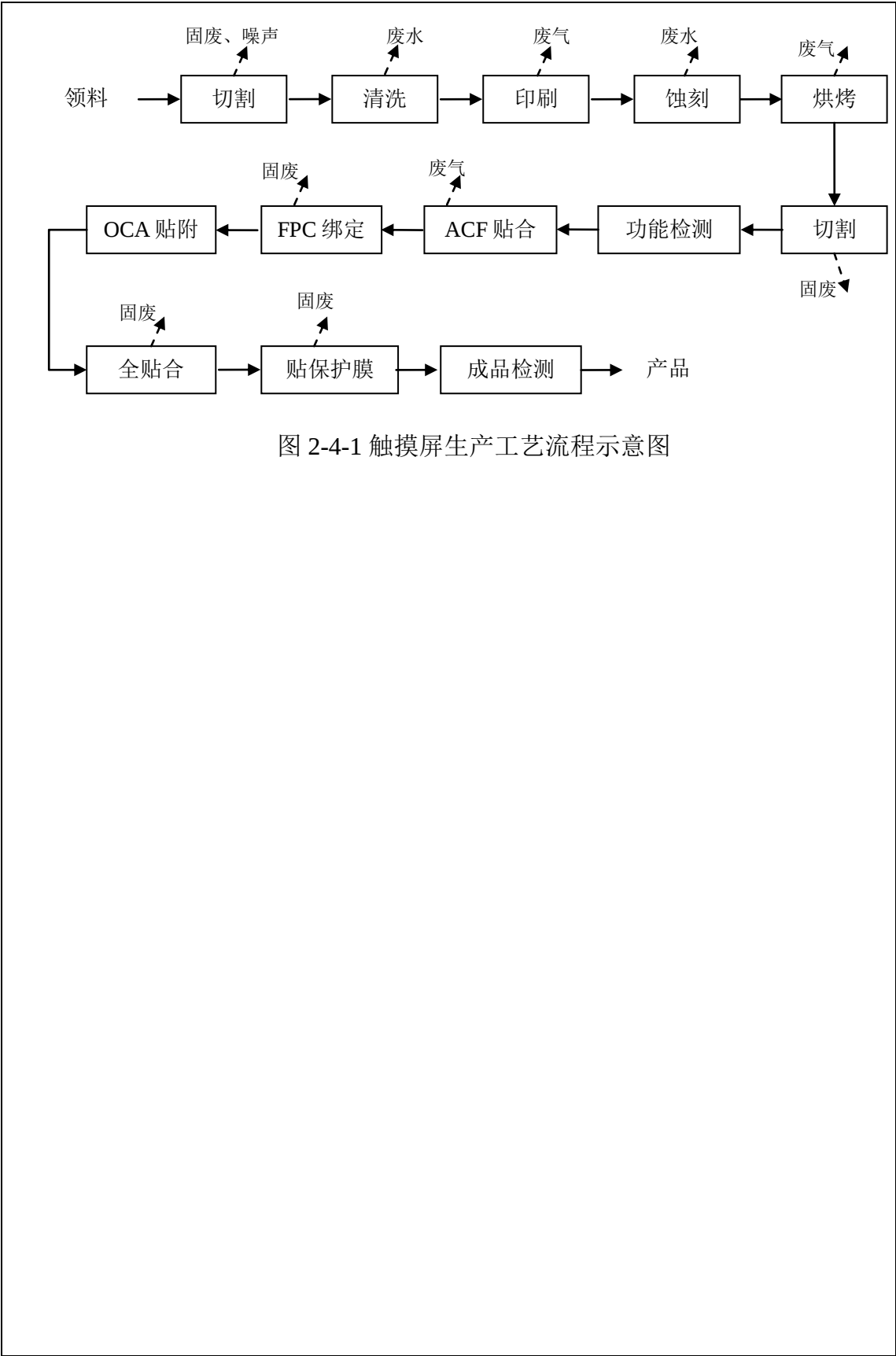


图 2-4-1 触摸屏生产工艺流程图

表三 项目主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气的产生及治理

项目废气主要为印刷过程产生的有机废气、玻璃表面清洁产生的乙醇废气、蚀刻过程产生的酸性废气（盐酸、氢氟酸）、烘烤固化过程产生的有机废气。

表3-1-1 项目废气产生及治理

污染源及污染物	环评治理措施	实际治理措施
印刷过程产生的有机废气	活性炭吸附、15m高排气筒排放	活性炭吸附、25m 高排气筒排放
玻璃表面清洁产生的乙醇废气		
烘烤固化过程产生的有机废气		
蚀刻过程产生的酸性废气	集中收集水吸收后酸碱中和处理	集中收集后在楼顶设置水喷淋塔喷淋处理后有组织排放，排气筒高度 25m

3.2 废水的产生及治理

本项目生活污水包括 6#楼和 12#楼的生活污水、车间地面卫生废水，不涉及食堂。生产废水包括印刷后清洗废水、蚀刻清洗废水、纯化水制备浓水。

表3-2-1 项目废水的产生及治理

污染物类别	产污工序	环评治理措施	实际治理措施
生活污水	/	依托园区化粪池处理后排入市政污水管网	依托园区化粪池处理后排入市政污水管网
车间地面卫生废水	车间地面清洁	沉淀处理后排入市政污水管网	
印刷后清洗废水	印刷工序		中和沉淀处理后排入园区污水管网
蚀刻清洗废水	蚀刻工序	中和沉淀处理后排入市政污水管网	排入园区污水管网
纯化水制备浓水	辅助设备	直接排入园区雨水管网	

3.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要来自设备噪声。

表3-3-1 项目噪声的产生及治理

污染物来源	产污工序	环评治理措施	实际治理措施
噪声	生产作业	设备产生的噪声经减振、隔声、消音处理后厂界达标	项目选用低噪声设备，高噪声设备放置在车间内，经监测，厂界噪声达标。

3.4 固废产生及治理措施

项目运营期产生的一般固废包括：生活垃圾、废元件（非电子元器件）、边角废料、一般废包装材料、废布、废盐、沉淀池底泥；危险废物包括：含油墨废物和包装桶、废网板、废蚀刻液、废活性炭、废切削液。

生活垃圾、沉淀池底泥由环卫部门清运；一般废包装材料、废布交由废品回收公司回收利用；废元件（非电子元器件）、边角废料交由供应商回收；废盐交由供应商回收；含油墨废物和包装桶、废网板、废蚀刻液、废活性炭、废切削液交由危废处置单位处理。

表3-4-1 项目固废的产生及治理

固废名称	数量	性质	环评治理措施	实际治理措施
生活垃圾	8t/a	一般固废	垃圾桶收集，环卫清运	垃圾桶收集，环卫清运
废原件、废边角料	1.5t/a		供应商回收	供应商回收
一般废包装材料	2t/a		废品回收公司回收利用	废品回收公司回收利用
废布	0.5t/a		废品回收公司回收利用	废品回收公司回收利用
废盐	2.5t/a		供应商回收	供应商回收
沉淀池底泥	0.1t/a		垃圾桶收集，环卫清运	垃圾桶收集，环卫清运
含油墨废物和废包装桶 900-041-49	0.2t/a	危险废物	交由危废处置单位处理	产生数量较少，收集后至危废暂存间暂存，待联系有资质单位处置
废网板 900-253-12	0.1t/a			
废蚀刻液 398-007-34	0.2t/a			
废切削液 900-006-09	0.1t/a			

废活性炭 900-039-49	1t/a		
--------------------	------	--	--

注：2016版危险废物名录中900-007-34为液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液；2021版危废名录中，属于398-007-34液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液。采用新的危废代码。

3.5 环保设施及投资情况

本项目计划投资 32000 万元，环保投资 90.5 万元，占比 0.28%。本项目实际投资 11000 万元，环保投资 87.5 万元，占比 0.80%。

表3-6-1 环保治理措施及投资一览

项目	污染物	设计内容及规模	投资 (万元)	实际建设内容及规模	投资 (万元)
施工 期	废气	洒水降尘、及时清扫	1.0	施工期已结束，现场无建渣残留，未收到环保投诉和环保行政处罚。	1.0
	废水	利用项目内现有设施收集处理	/		/
	噪声	加强设备维护、合理安排时间、加强管理	1.5		1.5
	固废	集中收集运至指定地点	1.0		1.0
废水 治理	生活污水	经厂区化粪池处理后排入园区污水管网进入白沙污水处理厂	/	依托园区化粪池处理后排入市政污水管网	/
	生产废水	中和沉淀池	10	设置中和沉淀池，对该部分废水进行处理后排放	10
废气 治理	焊接废气	移动式焊烟收集装置	15	未设置涉及焊接烟尘的生产工序	/
	印刷、烘烤等有机废气	空调循环换风系统+活性炭吸附	20	设置抽排风装置，将有机废气集中至楼顶经活性炭吸附处理后有组织排放，排气筒高度25m；车间内依托空调循环换风系统	20
	酸性废	水吸收后通过酸碱中	5	在顶楼设置喷淋塔，将	5

	气	和处理		酸性废气喷淋吸收后有组织排放，排气筒高度25m	
噪声治理	设备噪声	加强管理、厂房隔声、距离衰减、合理布局	5	加强管理、厂房隔声、距离衰减、合理布局	5
固体废物	废弃零部件、边角料等	收集后供应商厂家回收	1	收集后供应商厂家回收	1
	废弃包装材料	外售废品回收站	/	外售废品回收站	/
	生活垃圾	环卫部门清理	1	环卫部门清理	1
	废活性炭、含油废物、废蚀刻液等	交由有资质单位处理	2	产生数量较少，收集后至危废暂存间暂存，待联系有资质单位处置	2
	危险废物	危险废物暂存间，并设置相关标识、标牌	10	危险废物暂存间，并设置相关标识、标牌	10
风险防范	A、10m ³ 事故应急池 B、0.5m 高围堰 C、编制突发环境事件应急预案 D、加强管理、定期检查、加强人员培训		13	设置空罐用于事故应急收集；编制突发环境事件现场处置方案；加强了管理、定期检查、加强了人员培训	10
防渗措施	事故应急池、围堰储存地面需采取高密度聚乙烯（HDPE）或者防渗混凝土进行防渗处理。渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s		5	地面需采取高密度聚乙烯（HDPE）进行防渗处理。渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	20
合计			90.5	/	87.5

表四 环评结论及审批决定

4.1 环评报告表结论

本项目符合宜宾市临港经济技术开发区总体规划，符合国家的产业政策，生产工艺合理。污染防治措施可行，同时，选址无大的环境制约因素，总平面布置合理。废水、废气、噪声和固废只要严格落实环境影响评价报告表和工程设计的环保对策和措施，建设单位加强生产过程和设备管理，确保项目所产生的污染物稳定达标排放，则从环保的角度而言，项目的建设运营是可行的。

4.2 环评审批决定

表4-2-1 环评批复要求落实情况

环评批复要求	实际治理措施	备注
严格落实建设期污染防治措施。加强装修期间适应性改造、设备安装的污染防治措施。	施工期已结束，现场无建渣残留，未收到环保投诉和环保行政处罚。	已落实
严格落实运营污染防治措施	已落实相关要求	已落实
项目产生污水经化粪池预处理后排入市政管网再由市政管网排入白沙镇污水处理厂处理达标后排放	生活污水依托园区化粪池处理后排入市政污水管网；生产废水设置中和沉淀池，对该部分废水进行处理后排放	已落实
项目运营期有机废气经“新风系统+活性炭吸附”后无组织排放	设置抽排风装置，将有机废气集中至楼顶经活性炭吸附处理后有组织排放，排气筒高度 25m；车间内依托空调循环换风系统	已落实
合理进行项目总平面布局，采取有效的减振、隔声、消声措施，控制设备噪声污染物，确保噪声达标。	加强管理、厂房隔声、距离衰减、合理布局	已落实
危险废弃物定点堆放，定期交由有资质单位进行处置	危险废弃物定点堆放，定期交由有资质单位进行处置	已落实
强化风险防范措施，细化突发环境事件应急预案	强化了风险防范措施，制定了突发环境事件应急处置方案	已落实
一般固废定点堆放，定期清运	一般固废定点堆放，分类处置	已落实

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 质量控制和质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

（5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（5）水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。

（6）监测报告严格实行三级审核制度。

5.2 生产工况监测

在验收监测期间，必须保证主体工程稳定运行，环保设施正常运行。

5.3 人员资质

按照国家规定，验收监测人员均已取得培训证书、上岗工作证，具备验收监测能力。

表六 验收监测内容

6.1 验收监测内容

项目验收监测内容见下表。

表6-1 项目验收监测内容表

序号	监测类别	监测项目	点位名称	点位数量	天数	频次
1	生产废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量	生产废水 净化设施出口 ★1#	1	2	4 次/天
2	有组织排放 废气监测	VOCs	有机废气排放口 ◎1#	1	2	3 次/天（小时均值）
3		颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、氟化物	酸性废气排气筒 ◎2#	1	2	3 次/天（小时均值）
4	厂界无组织 排放废气	颗粒物、VOCs	项目周界 ○1#○2#○3#	3	2	4 次/天（小时均值）
5	厂界环境噪声	等效 A 声级	项目四周 ▲1#▲2#▲3#▲4#	4	2	昼间 1 次/天（夜间不生产）

6.2 监测分析方法及方法来源

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限表

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及型号	仪器编号	检出限
样品采集	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019	/	/	/
pH （无量纲）	电极法	HJ1147-2020	便携式酸度计 PHBJ-260	HY-YQ-108	/
化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸盐法	HJ828-2017	COD 恒温加热器 YB-12	HY-YQ-012	4
			50mL 滴定管	H26	
悬浮物	重量法	GB11901-89	电子天平	HY-YQ-004	/

(SS)			AUW120D	HY-YQ-018	
			电热鼓风干燥箱 DHG-9070A		

表 6-2 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限表

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及型号	仪器编号	检出限
样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	风向风速仪 LB-FXY3	HY-YQ-043	/
总悬浮颗粒物 (TSP)	重量法	GB/T15432-1995 及其修改单	环境空气综合采样器 2050 型	HY-YQ-030 HY-YQ-031 HY-YQ-032	0.001
			恒温恒湿培养箱 HWS-80	HY-YQ-020	
			电子天平 AUW120D	HY-YQ-004	
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ604-2017	气相色谱仪 磐诺 A60	HY-YQ-025	0.07
			微型采样泵/采样箱 HP-CYB-03	HY-YO-036	

表 6-3 有组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限表

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及型号	仪器编号	检出限
样品采集	固定污染源废气 监测技术规范	HJ/T397-2007	自动烟尘/气测试仪 崂应 3012 型	HY-YQ-035	/
	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	HJ/T16157-1996			

颗粒物	重量法	GB/T16157-1996 及修改单	电子天平 AUW120D	HY-YQ-004	/
			鼓风干燥箱 DHG-9070A	HY-YQ-018	
氟化物	离子选择电极法	HJ/T67-2001	实验室酸度计 PHS-3C ⁺	HY-YQ-009	0.06
氯化氢	硫氰酸汞分光光度法	HJ/T27-1999	紫外分光光度计 UV752	HY-YQ-002	0.9
锡及其化合物	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	FCJC-01-001	0.002
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ38-2017	气相色谱仪 磐诺 A60	HY-YQ-025	0.07
			微型采样泵/采样箱 HP-CYB-03	HY-YQ-036	

表 6-4 噪声监测方法、方法来源及使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及型号	仪器编号	检出限
等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	HY-YQ-028	/
			声校准器 AWA6021	HY-YQ-029	
			风向风速仪 LB-FXY3	HY-YQ-043	

表七 验收监测工况及结果

7.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，本项目运行正常，环境保护设施正常运行。

表 7-1-1 验收监测期间工况记录表

时间	产品名称	设计产量	统计量	占比
2021.10.18	触摸屏	1000 万台/年	2.7 万	81.0%
2021.10.19		3.33 万台/日	2.5 万	75.0%

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

表 7-2-1 废水监测结果表

采样日期	点位编号	监测项目	监测结果					标准限值
			1 次	2 次	3 次	4 次	均值或范围	
2021 年 10 月 18 日	★W1#	性状	均为浅黄色透明液体					-
		pH (无量纲)	7.7	7.8	7.8	7.9	7.7~7.9	6~9
		化学需氧量	61	58	61	57	59	500
		悬浮物	17	15	19	15	16	400
2021 年 10 月 19 日	★W1#	性状	均为浅黄色透明液体					-
		pH (无量纲)	8.0	7.9	7.8	7.7	7.7~8.0	6~9
		化学需氧量	55	54	58	57	56	500
		悬浮物	18	22	20	16	19	400

验收监测期间，项目生产废水排口排放废水中 pH、化学需氧量、悬浮物的监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准的规定。

7.2.2 有组织排放废气监测结果

表 7-2-2 有组织排放废气监测结果

监测日期	点位编号	监测项目		监测结果				标准限值
				1 次	2 次	3 次	均值	
2021 年 10 月 18 日	◎T1	VOCs	标干流量 (m ³ /h)	413	419	406	413	-
			实测浓度	40.7	35.8	28.4	35.0	60
			排放速率 (kg/h)	0.017	0.015	0.012	0.0014	13.4
	◎T2	颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	2786	2813	2859	2819	-
			实测浓度	41.2	38.7	38.8	39.6	120
			排放速率 (kg/h)	0.1	0.1	0.1	0.1	14.4
		氟化物	标干流量 (m ³ /h)	2872	2899	2893	2888	-
			实测浓度	0.96	0.78	0.82	0.85	9.0
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.002	0.002	0.002	0.38
		氯化氢	标干流量 (m ³ /h)	2912	2926	2922	2920	-
			实测浓度	5.22	4.17	5.88	5.09	100
			排放速率 (kg/h)	0.02	0.01	0.02	0.02	0.92
		*锡及其化合物	标干流量 (m ³ /h)	2819	2581	2590	2663	-
			实测浓度	0.0626	0.188	0.242	0.164	8.5
			排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	1.2
2021 年 10 月 19 日	◎T1	VOCs	标干流量 (m ³ /h)	412	398	423	411	-
			实测浓度	35.1	25.7	25.2	28.7	60
			排放速率 (kg/h)	0.014	0.010	0.011	0.012	13.4

	◎T2	颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	2820	2832	2840	2831	-
			实测浓度	42.6	41.1	40.3	41.3	120
			排放速率 (kg/h)	0.1	0.1	0.1	0.1	14.4
		氟化物	标干流量 (m ³ /h)	2836	2852	2857	2848	-
			实测浓度	0.89	0.83	0.76	0.83	9.0
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.002	0.002	0.002	0.38
		氯化氢	标干流量 (m ³ /h)	2871	2951	2969	2930	-
			实测浓度	4.37	3.32	5.71	4.47	100
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.02	0.01	0.92
		*锡及其化合物	标干流量 (m ³ /h)	3120	3225	3235	3193	-
			实测浓度	0.289	0.0381	0.0749	0.134	8.5
			排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	1.2

验收监测期间，项目有机废气排气筒中挥发性有机物的监测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中标准限值的规定；酸性废气排气筒中颗粒物、氟化物、氯化氢、锡及其化合物的监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值的规定。

7.2.3 无组织排放废气

表 7-2-3 无组织废气监测结果表 单位：mg/m³

采样日期	点位编号	监测项目	监测结果					标准限值
			1 次	2 次	3 次	4 次	最大值	
2021 年 10 月	○G1	颗粒物	0.450	0.417	0.440	0.417	0.450	1.0

18 日	(下风向)	VOCs	0.56	0.44	0.47	0.55	0.56	2.0
	oG2	颗粒物	0.450	0.466	0.433	0.450	0.466	1.0
	(下风向)	VOCs	1.18	1.16	1.41	1.43	1.43	2.0
	oG3	颗粒物	0.500	0.533	0.466	0.483	0.533	1.0
	(下风向)	VOCs	1.04	1.00	1.10	1.09	1.10	2.0
2021 年 10 月 19 日	oG1	颗粒物	0.466	0.450	0.483	0.433	0.483	1.0
	(下风向)	VOCs	0.55	0.65	0.36	0.43	0.65	2.0
	oG2	颗粒物	0.500	0.466	0.517	0.483	0.517	1.0
	(下风向)	VOCs	1.16	1.32	1.27	1.30	1.32	2.0
	oG3	颗粒物	0.450	0.517	0.500	0.466	0.517	1.0
	(下风向)	VOCs	1.18	1.25	1.19	1.27	1.27	2.0

验收监测期间, 公司厂界无组织废气中颗粒物的监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准限值的规定; 挥发性有机物的监测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 5 标准限值的规定。

7.2.4 厂界环境噪声监测结果

表 7-2-4 噪声监测结果表 单位: dB (A)

监测日期	点位编号	点位名称	监测结果 (昼间)
2021 年 10 月 18 日	▲1#	项目地东侧厂界外 1m 处	51
	▲2#	项目地南侧厂界外 1m 处	50
	▲3#	项目地西侧厂界外 1m 处	50
	▲4#	项目地北侧厂界外 1m 处	50
2021 年 10 月 19 日	▲1#	项目地东侧厂界外 1m 处	51
	▲2#	项目地南侧厂界外 1m 处	50

	▲3#	项目地西侧厂界外 1m 处	50
	▲4#	项目地北侧厂界外 1m 处	53
评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 的 3 类功能区		65

验收监测期间，项目昼间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声 3 类功能区排放限值要求。

7.3 污染总量统计情况

项目环评批复要求总量如下：

表 7-3-1 总量控制表

污染物	污染物总量	总量来源
VOCs	0.11t/a	环评建议总量控制指标 P34

验收监测期间，VOCs 排放浓度为 31.85mg/m^3 、排放速率为 0.0131kg/h ，项目年工作时间 300 天，每日 8 小时，总计 2400h。污染物总量 (t) = 污染物排放速率 (kg/h) × 年工作时长 (h) × 10^{-3} 。

表 7-3-2 总量控制污染物排放情况

污染物	建议污染物总量	实际排放总量	评价
VOCs	0.11t/a	0.03144t/a	符合环评建议要求总量

综上，项目有组织排放 VOCs 0.03144t/a，符合环评批复中 VOCs 0.11t/a 的要求。

表八 验收监测结论及建议

8.1 结论

针对本项目开展的竣工环境保护验收监测所得结论如下：

8.1.1 废水

验收监测期间，生产废水经沉淀处理后，废水中 pH、化学需氧量、悬浮物的监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准的规定，再排入园区污水管网；生活污水经园区化粪池收集处理后排入市政污水管网。

8.1.2 废气

验收监测期间，项目有机废气排气筒中挥发性有机物的监测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中标准限值的规定；酸性废气排气筒中颗粒物、氟化物、氯化氢、锡及其化合物的监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值的规定。公司厂界无组织废气中颗粒物的监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值的规定；挥发性有机物的监测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 标准限值的规定。

8.1.3 噪声

验收监测期间，昼间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声 3 类功能区排放限值要求。

8.1.4 固废

项目营运期产生的固体废弃物去向明确且合理，不会带来二次污染。

8.1.5 总量控制

项目有组织排放 VOCs0.03144t/a，符合环评批复中 VOCs0.11t/a 的要求。

8.1.6 环境管理检查

本项目严格按照国家建设项目环境管理制度的要求，履行了环境影响评价手续，执行“三同时”制度；按环评及批复要求把各项污染防治措施落到实处。建立了环境保护制度，基本落实环评批复的各项环保要求。

综上所述，四川点燃科技有限公司敏锐光电多媒体终端项目（一期）严格

执行“三同时”制度，各项污染防治措施按要求落到了实处，废气、噪声达标排放，对环境无影响；产生的废水、固废合理处理。环境管理体系健全，基本完成环评及其批复提出的各项环保设施、措施和要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工验收。

8.2 建议

（1）加强废气处理设施的日常管理、维护，确保环保设施高效运行，保证外排污染物稳定达标排放。

（2）加强危险废物的管理，收集、储存过程做好收储记录，待储存一定数量后，及时与危废处置单位联系安排转运。