

成都辰显光电有限公司

Micro-LED 先进显示技术研发及产业化验证项目

竣工环境保护验收意见

2021 年 11 月 3 日，成都辰显光电有限公司根据 Micro-LED 先进显示技术研发及产业化验证项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

成都辰显光电有限公司位于成都市高新区天映路 146 号，租用黄山市东晶光电科技有限公司厂房，建设 Micro-LED 先进显示技术研发及产业化验证项目，建设 1 条 Micro-LED 显示屏生产线，形成年产 12 英寸 Micro-LED5520 片的生产规模。

（二）建设过程及环保审批情况

2020 年 10 月，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制项目环境影响报告表。2020 年 10 月，成都高新区生态环境和城市管理局对项目进行审查批复（成高环诺审〔2020〕118 号）。项目于 2020 年 11 月开工建设，2021 年 7 月建成。2021 年 3 月，企业完成排污许可证办理（编号：91510100MA66TMTKX8001U）。

（三）投资情况

项目总投资 105263 万元，环保投资 2500 万元，占工程总投资的 2.38%。

（四）验收范围

成都辰显光电有限公司 Micro-LED 先进显示技术研发及产业化验证项目年产 12 英寸 Micro-LED5520 片的生产线主辅工程和环保设施。

二、工程及环保措施变动情况

- 1、取消柴油发电机建设。
- 2、含氟系统、有机废水处理系统污泥未完成危废鉴别，目前按危废处置。
- 3、4 个事故应急槽（每个容积 25m³）变更为废水处理站内设置 2 个事故应

急罐（每个容积 50m³）。

4、新增 1 套活性炭吸附装置作为沸石浓缩转轮焚烧系统备用系统。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

有机废水（经“pH 调节+缺氧+好氧”处理）、含氟废水（经“CaCl₂絮凝沉淀法”处理）、含铜/银废水（银、铜湿法刻蚀机不同时使用，目前为铜，经“絮凝沉淀法”处理）分别经各处理系统处理后，与设备冷却系统排水合并，排入 1 套中和处理系统（酸碱中和法方法）处理后，进入市政管网，经合作污水处理厂处理，最终排入清水河。

生产废水废水已安装在线监测设备，监测指标为 pH、氟化物、氨氮、总磷、化学需氧量、铜。

（二）废气

1、剥离废气（来源于湿法剥离工序）冷凝后与有机废气（来源于光刻工序）、危废间有机废气一并进入 1 套“沸石浓缩转轮+T0 焚烧系统”进行处理，经 1 根 15m 排气筒排放（1#排气筒），同时建设 1 套备用活性炭吸附系统。项目有机废气处理系统设置 1 套在线监测设施，监测指标为 VOCs。

2、碱性废气来源于碱性废气（来源于显影工序），经 1 套酸液喷淋洗涤塔处理，经 1 根 15m 排气筒排放（2#排气筒）。

3、工艺尾气（来源于离子注入、CVD、干刻工序废气）经 3 套“燃烧+水洗”POU 系统处理，与酸性废气（来源于湿法刻蚀工序）一并汇入 1 套碱液喷淋洗涤塔处理，经 1 根 25m 排气筒排放（3#排气筒）。

4、恶臭气体经管道收集后引入厂房的酸性废气喷淋洗涤塔处理。

5、食堂油烟经净化处理后由专用的烟道引到楼顶排放。

（三）噪声

项目噪声主要来源于产噪设备主要为空压机、风机、水泵、真空泵等动力设备运行产生的噪声，通过选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、消声等措施进行控制。

（四）固体废物

废靶材（未沾染化学品）、废 FPC、废活性炭由生产厂商回收，废玻璃、硅片、废显示屏、废包装材料（未沾染化学品）外售综合利用，废无尘布（未

沾染化学品)、废保护膜、办公生活垃圾由环卫部门统一清运,生活污水预处理池污泥由市政环卫清运,餐厨垃圾及食堂废油脂交由具有餐厨垃圾处理资质的单位处置。

废稀释剂(含光刻胶)、废 NMP、废剥离液、废 IPA、废丙酮经分类收集后暂存于危废暂存区,交由四川九洲环保科技有限责任公司处置;废显影液、废化学品容器、含铜/银污泥经分类收集后暂存于危废暂存区,交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置;废矿物油、COD/氨氮在线监测仪废液、废离子交换树脂经分类收集后暂存于危废暂存区,交由江油诺客环保科技有限公司处置;废灯管经分类收集后暂存于危废暂存区,交由四川长虹格润环保科技股份有限公司处置。含氟系统污泥、有机系统污泥交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置(在危废鉴别后根据鉴别结果调整处置方式)。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废水

验收监测期间,项目总银排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 标准;pH、动植物油、总铜排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;氯化物、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准;化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮排放浓度满足合作污水处理厂合作污水处理厂纳管标准;氟化物满足国标,排放浓度满足《成都高新区环境保护与城市综合管理执法局关于高新区西部园区涉氟废水排放企业氟化物排放限值的通知》(成高环办(2018)4号)的限制要求(新建企业 $\leq 3\text{mg/L}$);项目生活废水 PH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)要求。

(二) 废气

验收监测期间,厂界无组织废气氟化物、氯气、氯化氢监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值,VOCs(以非甲烷总烃计)监测浓度满足《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 中排放限值,氨监测浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 二级新扩改建排放限值,食堂油烟排放浓度满足

《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2排放限值。

酸性废气排气筒二氧化硫、氮氧化物、氟化物、颗粒物、氯化氢、氯气排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准,硫化氢、氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2排放速率限值;碱性废气排气筒排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2排放速率限值;

有机废气排气筒VOCs(以非甲烷总烃计)、丙酮、异丙醇排放浓度、排放速率均满足《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(电子产品制造)、表4排放限值。

(三) 噪声

验收监测期间,厂界昼、夜间噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。

(四) 污染物排放总量

根据验收监测结果计算,项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷排放总量均低于环评预测。

五、验收结论

成都辰显光电有限公司Micro-LED先进显示技术研发及产业化验证项目环保审查、审批手续完备,配套的污染防治设施及措施基本按环评及批复要求建成和落实,所测污染物达标排放,通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

- 1、规范废气处理设施运行管理,不得无故停用污染防治设施。
- 2、规范危险废物管理,各类危险废物分区存放、做好标识、及时转运并记录台帐。

技术专家:



成都辰显光电有限公司

2021年11月3日

