

武汉天马微电子有限公司

第6代LTPS AMOLED生产线项目（重新报批）一期工程

竣工环境保护验收检查意见

2019年6月18日,武汉天马微电子有限公司根据《武汉天马微电子有限公司第6代LTPS AMOLED生产线项目（重新报批）一期工程竣工环境保护验收监测报告》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和审批部门审批决定等要求组织召开了第6代LTPS AMOLED生产线项目（重新报批）一期工程竣工环境保护自主验收检查会（验收检查组名单附后）。

会议期间,与会代表和专家实地踏勘了项目现场,查看了项目环保设施建设与运行情况及周边环境,听取了建设单位关于项目工程概况及其环保管理要求执行情况的介绍和验收监测报告编制单位对《验收监测报告》重点内容的汇报,查阅并核实了有关资料,结合现场查看情况,经认真讨论和评议,形成验收现场检查意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

武汉天马微电子有限公司第6代LTPS AMOLED生产线项目（重新报批）位于武汉东湖新技术开发区左岭产业园内（以下简称“武汉天马G6厂”），厂区东邻武鄂高速，南临G316国道和双鹤药业有限公司，西临左岭大道，北部为远期预留用地。

该项目主要生产低温多晶硅薄膜晶体管有机发光显示器件（LTPS AMOLED），项目产品主要定位在智能手机等用LTPS TFT AMOLED高端触控显示屏，达产后年产显示面板或模组约7050万块。项目分为两期进行建设，其中一期生产线达产后年产AMOLED面板18万张、模组2820万块，二期生产线达产后年产AMOLED面板27万张、模组4230万块。

项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等，其中一期建设内容包括主体工程、公辅工程、环保工程、储运工程以及和一期生产线（15k/月玻璃基板），二期建设SRS资源回收站、中东部二期大宗气站，并在主生产厂房二期生产线预留区域进行设备安装。项目实际总投资2650000万元，其中一期投资1200000万元，环保投资31780万元，占总投资额的1.2%。

2、建设过程及环保审批情况

建设单位于2015年12月对“第6代LTPS AMOLED生产线项目”重新立项备案，并于2016年11月30日由武汉东湖新技术开发区环保局批复。该项目于2016年12月开工建设。

近两年来，显示面板市场竞争日渐加剧，为适应市场发展的需要，2018年武汉天马微电子有限公司对第6代LTPS AMOLED生产线项目的生产线和产能进行了再次调整，并委托湖北君邦环境技术有限责任公司开展“第6代LTPS AMOLED生产线项目（重新报批）”环境

影响评价工作；武汉市东湖新技术开发区环境保护局于 2019 年 6 月 13 日以武新环告[2019]34 号《武汉市东湖新技术开发区环境保护局关于武汉天马微电子有限公司第 6 代 LTPS AMOLED 生产线项目（重新报批）环境影响报告表的批复》对该项目进行了批复。

该项目于 2016 年 12 月开工，分两期进行建设，目前一期工程已建设完成，一期工程配套建设的环境保护设施已竣工。

3、投资情况

项目投资总概算 2650000 万元，其中一期投资 1200000 万元，环保投资 31780 万元，占总投资额的 1.2%。项目一期工程实际总投资额 1200000 万元，实际环保投资额为 31780 万元，占一期总投资的 2.6%。

4、验收范围

本次验收内容为第 6 代 LTPS AMOLED 生产线项目一期工程，包括一期工程建设的年产 AMOLED 面板 18 万张、模组 2820 万块的生产线，以及配套环保设施。

二、工程变动情况

武汉天马微电子有限公司第 6 代 LTPS AMOLED 生产线项目（重新报批）一期工程建设性质、规模、地点、生产工艺及环境保护设施均与原环评批复一致。未发生变动。

三、环境保护设施建设情况

1.废水：项目厂区废水采用雨污分流、分质处理。项目生活污水主要包括食堂废水及办公生活废水，其中食堂废水经隔油池处理、办公生活废水经化粪池处理达到左岭污水处理厂进水水质标准后排入市政污水管网经左岭污水处理厂进一步处理。项目生产废水主要来源于生产线，生产线产生的废水按其成分性质划分为酸碱废水、含氟废水、含银废水、有机废水（包括剥离有机废水、TMAH 废水、一般有机废水）、清净废水等 5 类，项目含银废水经含银废水预处理系统处理之后进入有机废水生化处理系统进一步处理；剥离有机废水、TMAH 废水经有机废水预处理系统处理后进入有机废水生化处理系统进一步处理。酸碱废水、含氟废水和有机废水生化处理等 3 套处理系统出水经放流池检测达标后，与冷却循环水系统排水、臭氧发生器清排水一起从废水总排口排入市政污水管道，最终进入左岭污水处理厂处理。

2.废气：本项目运营期废气主要来源于生产线，废气主要分为有机废气、剥离液废气、碱性废气、酸性废气及 CVD 废气，项目产生的各股废气经分类收集后接入各类废气处理系统进行处理之后经 35m 高排气筒排放。项目主生产厂房楼顶设置有碱性废气处理系统 3 套（2 用 1 备）、剥离有机废气处理系统 2 套（其中冷凝系统 1 套，喷淋吸收设施 2 套（1 用 1 备））、一般有机废气处理系统 4 套（3 用 1 备）、酸性废气最终处理系统 3 套（2 用 1 备）、阵列 CVD 废气最终处理系统 1 套、封装 CVD 废气处理系统 1 套，模组厂房一般有机废气排气筒 6 个（高 25m），污水处理站废气净化系统 1 套（排气筒高 15m），备用燃气锅炉废气排气筒 1 个（排气筒高 20m）。

3.噪声：本项目噪声源主要为生产设备噪声，均为固定声源，生产设备位于洁净厂房内，

有较好的隔声作用。通过选用低噪声设备，采取减振、消声等降噪措施，厂房和设备房采取隔声、吸声等降噪措施以降低噪声对周围环境的影响。

4.固体废物：项目产生的固废类型分为一般工业固废、危险废物以及生活垃圾三类。其中，厂区一般固体废物由供应商和资源回收单位回收，危险废弃物委托具有有效经营许可证的单位安全处置，生活垃圾定期由环卫部门统一收集安全处置，食堂餐厨垃圾及废油脂由食堂承包单位委托给相关资质单位回收利用。

四、环境保护设施调试效果

武汉中质博测检测技术有限公司提供的检测报告（中质检字【2018】第674号、【2019】第0488号、【2019】第1102号）数据表明：

验收监测期间，各项环保设施的建设已按设计要求与主体工程同时建设并投入运行，运行情况良好，已具备了竣工环保验收监测条件。

1. 废气：项目生产废气有组织排气筒中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物、氯化氢、氯气污染物最大排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值，氨最大排放速率能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值，VOCs最大排放浓度和排放速率均能满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准；污水处理站废气排气筒出口氨、硫化氢最大排放速率均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值；生产区食堂和宿舍区食堂油烟排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“大型”标准限值要求，食堂油烟净化装置净化效率大于85%。

本次验收监测期间，厂界无组织排放各监控点位氨、硫化氢、臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表1二级新改扩建标准”要求，VOCs浓度能满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）“表5厂界监控点浓度限值”中标准限值要求（VOCs：2.0mg/m³）。

2. 废水：本次验收监测期间，厂区生产废水总排口pH、COD、BOD₅、总磷、氨氮、总氮、悬浮物、氟化物、阴离子表面活性剂排放浓度日均值均能够满足左岭污水处理厂设计进水水质要求；厂区生活污水排放口pH、COD、BOD₅、总磷、氨氮、总氮、悬浮物、阴离子表面活性剂排放浓度日均值均能够满足左岭污水处理厂设计进水水质要求；生产区雨水排口pH、COD、氨氮、总氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类最大浓度值均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）“表4一级标准”限值要求。

3. 噪声：验收监测期间项目东侧和北侧厂界处昼夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目南侧和西侧厂界处昼夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

五、后续整改要求

1. 针对项目涉及的废水、废气净化设施众多的特点，进一步核实各排污口设置的合规性，加强各种净化设施的运维和管理，优化各种运行参数，确保各种污染物稳定达标排放。

2. 进一步核实并分析废气净化设施进口监测取样孔设置的合规性，核实废气相关监测数据，必要时补充说明相关情况。针对存在的问题明确改进措施（确保在后期建设中不发生类似问题）。

3. 补充危险废物转移支撑材料。

4. 补充突发环境事件应急预案及其备案文件。

5. 补充项目建设期间和营运期间是否发生环境污染事件、环境纠纷、环保投诉及处理结果情况的调查内容。

六、验收检查结论

武汉天马微电子有限公司第6代LTPS AMOLED生产线项目（重新报批）一期工程建设内容和环境保护设施按环评批复要求进行了建设，项目建设地点、建设性质和主要环保设施无重大变更，项目的环境保护设施满足“三同时”要求；《验收监测报告》提供的相关数据表明，项目的主要污染物实现了达标排放，该项目总体符合竣工环境保护验收条件。

七、验收人员信息

验收工作组成员名单及信息附后。

项目竣工环保验收检查组

2019年6月18日

武汉天马微电子有限公司第6代LTPS AMOLED生产线项目（重新报批）一期工程

竣工环境保护验收组签到表

2019 年 6 月 18 日

验收组成员（单位）	姓名	单位名称	职务/职称	联系电话	备注
建设单位	赵策	武汉天马微电子有限公司	环保经理	15527786860	组长
环保设施设计单位	周新高	电子十院	现场经理	13611981184	
环保设施施工单位	蔡勤强	上海盛剑(环保)有限公司	工程师	15896652764	
环评单位	李柯	湖北睿都环境技术有限公司	工程师	15872362904	
验收监测单位	周桂青	武汉振博检测技术有限公司	工程师	18602751013	
验收报告编制单位	周桂青	武汉中质博测检测技术有限公司	工程师	18602751013	
技术专家	陈立歆	武汉大学	副教授	13627249026	
	沙以希	武汉市环境检测中心	教授	13396268679	
	朱慧玲	中冶南方工程技术有限公司	教授	13886025136	
环保设施设施	赵峰	中煤科工(废水站)	项目经理	1356727900	