

全球首条高世代印刷OLED生产线TCL华星t8项目正式开工 广州高新区打造“世界显示之都”核心区

► 郑嘉俊 杨文强

10月21日,TCL华星第8.6代(G8.6代)印刷OLED生产线(以下简称“t8项目”)在广州高新区正式开工。t8项目是全球第一条规模化量产的G8.6代印刷OLED(有机发光二极管)生产线,是我国企业首次在高世代AMOLED(主动矩阵有机发光二极体)领域具备超越式技术引领与市场主导潜力,实现从“跟跑”到“并跑”再到“局部领跑”的关键突破。

据悉,t8项目总投资额约295亿元,是广州高新区“百千万工程”重点建设项目,设计月加工玻璃基板(2290毫米×2620毫米)约2.25万片,加速推动印刷OLED技术在全球中高端市场规模化落地。印刷OLED产品将优先应用于显示器、笔记本电脑、平板等中尺寸领域,未来会拓展到更多高附加值显示应用场景。

“中国好屏”实现换道超车

“印刷OLED的接力棒已经交到TCL手中,我们正在见证印刷OLED迈入一个成功辉煌的阶段。”溶液法OLED奠基人、英国剑桥大学物理系研究主任理查德·亨利·弗兰德表示。

在我国OLED技术起步晚、缺乏核心竞争力的发展背景下,印刷OLED是我国OLED产业快速

实现大尺寸、低成本量产的最优技术路径,有望支撑我国OLED产业在全球新型显示产业竞争中抢占制高点。t8项目的落地将成为我国新型显示产业实现换道超车、从“跟跑”到“领跑”的关键突破点。

据了解,t8项目所采用的G8.6代线基板规格与喷墨打印(IJPOLED)技术,是当前全球显示领域最前沿、最具潜力的发展方向。该技术将通过喷墨打印技术把有机发光材料精确地印刷到OLED显示屏上,即把溶解的OLED材料像墨水一样精准打印到基板预设位置,再经过干燥成膜形成像素。这代表着更低的成本、更高的材料利用率、更优异的色彩表现效果,以及迈向柔性、可折叠形态的无限可能。

“t8项目是全球第一条规模化量产的G8.6代印刷OLED生产线,是中国显示企业首次在高世代AMOLED领域具备超越式技术引领与市场主导潜力。”TCL科技高级副总裁、TCL华星首席执行官赵军表示,该项目还将通过工业机器人、AI大模型、新材料与新能源等创新技术应用推进高质量发展,构筑显示产业的新质生产力。

印刷OLED是面向未来的显示技术。TCL华星印刷OLED中



打造“世界显示之都”核心区的广州高新区

李剑锋/摄

心长曹蔚然介绍说,TCL华星坚持科技创新,在印刷OLED技术上持续投入12年并实现量产。其中,武汉G5.5代印刷OLED生产线(t12)已于2024年11月起实现量产及产品交付,当前产能稳定爬坡,为高世代t8项目提供了可靠的量产经验支撑。

“未来,随着t8项目的推进,TCL华星将进一步满足印刷OLED全尺寸产品族的规模化量产需求,为市场提供低蓝光、稳定广色域、无彩边、多屏同质同色的印刷OLED显示解决方案,也为全球消费者带来更高品质的‘好屏’体验。”曹蔚然说。

打造“世界显示之都”核心区

自2014年TCL华星在广州市设立首家印刷式OLED技术研发实验室,到国家印刷及柔性显示创新中心、新型显示技术创新中心两大“国”字号平台相继落子,再到总投资额350亿元的t9项目,TCL华星正在成为全球半导体显示领域的知名企业,实现从实验室到生产线的全流程高效衔接。

十年磨一剑。t8项目正在建设全球领先的印刷OLED生产线。

据了解,为推动t8项目快速落地,广州高新区提前介入主动服务,组建专责筹建团队,提供“管家”式全程服务,同时创新实施“筹建合伙人”机制,推动政府部门从“审批人”向“合伙人”转变,通过召开14次攻坚专班会议,成功协调解决土地使用权、规划、环评、电力等16项堵点问题,实现项目用地顺利挂牌、配套道路提前通车。此外,该高新区支持企业在土地使用权招标、拍卖、挂牌前同步开展规划设计方案审核、环评、能评等前期工作,大幅度压缩审批流程,实现“引进即筹建、拿地即动工”。

“整个发展过程中,广东省、广州市、广州高新区都给了我们很大的帮助和支持。”TCL创始人、董事长李东生表示。

作为TCL继t9项目之后在广州市投资建设的第二个百亿元级投资、百亿元级产值的先进制造重大项目,t8项目标志着广州市与TCL在新型显示领域合作迈向

新台阶,也体现出广州市作为国家制造业重镇,持续优化产业结构、汇聚高端要素的强大吸引力。

作为我国电子信息产业创新要素最齐备、产业链最完整的区域之一,粤港澳大湾区具备产学研用深度融合的生态基础。TCL华星在印刷OLED技术上拥有自主知识产权和产业生态主导权,可以加速构建开放的印刷OLED生态,而t8项目落地广州市将加速印刷OLED关键材料、核心装备、核心元器件等上下游企业集群落地,形成覆盖“材料-装备-面板-终端”的全产业链生态。目前,已有多家全球领先的材料与设备供应商明确将与TCL华星开展合作,共同推动印刷OLED配套体系建设。

如今,广州高新区全力推进产业项目动工建设,除TCL华星G8.6代印刷OLED生产线一期项目外,人类细胞谱系大科学基础设施(二期)、日月新高端封测厂等一批重点项目也已进入桩基或主体施工阶段。

2025年1-9月,广州高新区累计实现动工产业项目156个,计划总投资额859亿元,工业类项目占比高,涵盖新一代信息技术、生物医药、新能源新材料、智能制造等重点产业领域,预计达产产值769亿元。其中,作为广州市新型显示产业发展的主阵地,广州高新区面板年产能占该市比重超过3/4。

据介绍,接下来,广州高新区将充分发挥龙头汇聚、技术领先、配套齐全、场景丰富的产业优势,大力推动超高清视频和新型显示业向价值链高端迈进,奋力将高新区打造成为“世界显示之都”核心区。



宣布TCL华星t8项目正式开工。

李剑锋/摄



全球首条高世代印刷OLED生产线在广州高新区开工。

李剑锋/摄 项目效果图



广州高新区供图