

浙江晶盛机电股份有限公司

关于新产品研发进展并通过科技成果鉴定的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

日前，由浙江晶盛机电股份有限公司（以下简称“公司”）负责研发的“KY法全自动蓝宝石晶体生长炉”、“WCG700-ZJS 金刚线单晶硅棒切磨一体机”两项新产品取得了重要研发进展，通过了中国电子专用设备工业协会和中国电子材料行业协会联合组织的新产品科学技术成果鉴定。现将相关情况公告如下：

一、新产品研发进展情况

1、“KY法全自动蓝宝石晶体生长炉”

蓝宝石材料在 LED 衬底、手机屏幕、消费电子领域有较广泛的市场需求，生产蓝宝石的关键技术有比较高的门槛，传统的蓝宝石晶体生长炉在晶体生长过程中需要一定配比人工辅助操作，介于人工的局限性会导致蓝宝石长晶工艺存在稳定性差、晶体品质难以保证、能耗高、良率、成品率低等诸多劣势。

为突破蓝宝石晶体生长关键技术，取得蓝宝石生产领先能力，公司于 2014 年 1 月启动对“KY法全自动蓝宝石晶体生长炉”的研发，目前该新产品取得重要进展，其关键技术已获准国家发明专利 1 项，实用新型专利 5 项，申请发明专利 5 项获权 1 项，并获得 1 项计算机软件著作权登记证书。由公司开发的新型“KY法全自动蓝宝石晶体生长炉”取得了自动洗晶技术、自动引晶技术、自动控制、智能化的生产管理系统等关键性技术突破，使由 KY 法制造的全自动蓝宝石晶体生长炉不仅可以大幅提高长晶过程的自动化程度，减少人为因素引起的晶体品质差异，提高综合成品率，还可以缩短长晶周期及降低能耗。

该新产品已小批量交付控股子公司内蒙古晶环电子材料有限公司使用，长

晶效果良好。

2、“WCG700-ZJS 金刚线单晶硅棒切磨一体机”

目前光伏企业对于晶棒的加工依旧采取传统分体加工，行业内未能有高效率自动化的一体加工设备。单晶生产企业针对硅棒的开方、外圆角磨削和平面磨削的加工过程是单独的三道工序，单体设备加工精度低，自动化程度低，人力和物流成本高。

为提高晶棒加工精度，减少晶棒加工过程的人工操作，降低晶棒加工成本，降低企业的整体生产成本，进而推动整个光伏行业竞争力，公司于 2014 年成功研制出国内首台单晶硅棒切磨复合加工一体机的基础上，采用金刚线开方技术进一步研发创新，成功研制出金刚线单晶硅棒切磨一体机。目前该新产品已获准国家发明专利 1 项，实用新型专利 7 项，软件著作权 1 项。本法研制的 WCG700-ZJS 单晶一体机是替代传统单晶硅棒单体加工的集成化全自动加工设备。目前已经客户试用，使用效果反馈较好，所加工的晶棒具有很高的尺寸精度和表面质量，符合硅片的质量需求，对于客户占领高端光伏市场具有重要的战略意义。

二、新产品鉴定情况

鉴定委员会听取了新产品研制工作、产品检测、科技查新、用户使用等报告，审阅了图纸等相关技术文件，考察了新产品用户生产现场。经与研制单位充分的质询和讨论，形成了鉴定意见认为：

“KY 法全自动蓝宝石晶体生长炉”研发了自动洗晶、自动引晶、智能化的生产管理系统等技术，实现了蓝宝石晶体生长全工序自动控制，提高了晶体质量的稳定性，降低了生产能耗和人工成本。实现了蓝宝石生产过程的智能化管理，满足蓝宝石晶体的批量化生产要求。该设备主要技术指标达到国际先进水平。

“WCG700-ZJS 金刚线单晶硅棒切磨一体机”研制了三合一多功能机械手、晶棒晶向和几何尺寸自动检测、外圆和平面磨削复合加工等多项技术，提高了晶棒的加工精度和自动化水平，降低了晶棒加工成本，实现了工艺过程的全自动智能化控制。该设备主要技术指标达到国际先进水平，首创的单晶硅棒金刚线纵向开方技术达到国际领先水平。

两项新产品已取得显著的经济和社会效益，全体鉴定委员一致同意通过“KY 法全自动蓝宝石晶体生长炉”、“WCG700-ZJS 金刚线单晶硅棒切磨一体机”两

项新产品科技成果鉴定。

三、对公司的影响

1、“KY 法全自动蓝宝石晶体生长炉”采用改进型泡生法的生长模式。该设备拥有定制的内部结构，集合自动洗晶、自动引晶等多项创新技术，可以实现多道工序过程的全自动长晶控制，是国内首家实现了蓝宝石晶体的全自动生长，具有自动化程度高、晶体品质稳定，操作简便且能耗低的特点。该产品具有明显的技术优势和良好的市场应用前景，对子公司内蒙古晶环电子材料有限公司在生产过程中大规模降低人工成本，提高晶体质量和成品率有重要作用。对公司掌握蓝宝石关键长晶技术，提高蓝宝石产业核心竞争力、增强企业盈利能力具有十分重要的意义。

2、“WCG700-ZJS 金刚线单晶硅棒切磨一体机”拥有三合一功能的机械手、头尾座万向夹头、单晶硅棒金刚线纵向线切加工、晶棒晶向与几何尺寸自动检测等多项创新技术。它是替代传统单晶硅棒单体分立式加工设备的全自动、三合一集成式智能加工装备，可大为提高硅单晶棒的加工精度、降低晶棒加工成本、提高4倍加工效率以及提高晶棒生产的自动化、智能化水平，满足了客户对单晶硅棒加工装备的“提质、增效、机器换人”的迫切要求。该产品的推出有利于公司进一步丰富新品类别，增强企业盈利能力，推动公司在工业4.0框架下高端、智能化装备产品不断取得新突破。

特此公告。

浙江晶盛机电股份有限公司

董事会

2015年10月14日