

新闻稿

编号 23

面向半导体客户的创新型产品解决方案： 瓦克成功开发供高性能芯片使用的新型特种硅烷

慕尼黑，2024年9月5日—瓦克拓展面向半导体工业的专业产品组合，成功开发出一种新的供高集成型存储芯片和微处理器生产使用的前驱物。相应电脑芯片可用于需要完成高度复杂的计算任务的领域，如，人工智能、云计算等。该前驱物是一种新型硅烷，可在半导体生产中用于化学气相沉积。它能够与晶片表面发生反应，形成极薄的、介电常数低的绝缘层，以屏蔽对安装在密集空间中的导轨及其它元件的电磁干扰，确保高集成型芯片无中断地可靠运行。新硅烷的成功开发，再次表明了该化学集团对面向客户特殊需求提供具有高度附加值的解决方案的重视。

如今的半导体芯片体积极小，却有着数十亿个晶体管。随着零部件不断微小化，晶体管的数量和半导体的性能也在不断提升，技术挑战同样如此。导体和晶体管之间的相互作用是其中一个问题。电路越来越多，切换频率越来越高，最新一代芯片的性能因电磁场而受到限制。

瓦克推出的新产品现可提供补救措施。这种由硅、碳和氯构成的特种硅烷，是芯片生产的重要成膜原料。它能够与受热的超纯硅片的表面进行反应，形成介电常数低的绝缘层，大大减少导轨中高频运动的电荷所受电磁干扰。

新闻稿，编号 23，2020 年 9 月 5 日，第2页，共4页

瓦克有机硅业务部门总裁 **Thomas Koini** 先生表示：“我们的化学家深入研究，成功地开发出了这种能够显著提高芯片工作效率的硅烷，供生产结构高度复杂的高集成型电脑芯片使用。而人工智能、自动驾驶、云计算这些计算密集型应用越来越需要此类芯片。”

瓦克多年来为半导体工业提供原料和助剂。这家化学集团是欧洲规模最大的多晶硅生产商，也是全球公认的半导体应用领域多晶硅技术及质量的领导者。多晶硅是超纯硅片的基础原料，超纯硅片经进一步加工，可最终制成电脑芯片。目前，全球每两块芯片中就有一块用瓦克多晶硅生产而成。

鲜为人知的是，瓦克也为半导体行业提供重要的工艺化学品。例如，瓦克用气相二氧化硅生产的抛光浆料可作为机械研磨剂用来对晶片进行抛光和整平处理。该化学集团也是少数几家能够提供所需纯度及质量的氯化氢生产商之一。氯化氢这种基础化学品作为瓦克综合生产体系中一种重要的中间产品和助剂，可用来蚀刻晶片和清洗涂装设备。就在去年，瓦克扩建了博格豪森生产基地工艺化学品的产能，为此投资数千万欧元。

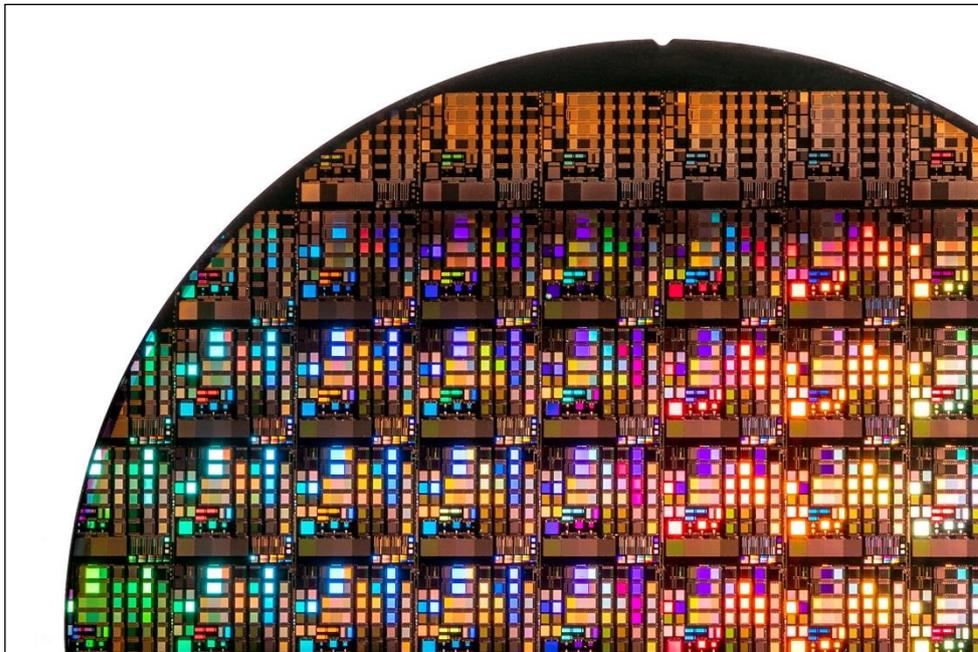
多年来，薄膜沉积用化学品，即所谓的前驱物，不仅是瓦克产品组合不可或缺的组成部分，也被各大领先芯片制造商采用。瓦克通过开发上述新型特种硅烷，再次表明高度专业化的半导体化学品对旗下产品组合的战略重要性。

瓦克有机硅业务部门功能有机硅业务单元负责人 **Laurent Morineaux** 先生介绍说：“我们现已成为该领域的质量领导者，也是全球最受欢

新闻稿，编号 23，2020 年 9 月 5 日，第3页，共4页

迎的特种硅烷供应商之一。”由于此类特种化学品的开发成本高、质量要求严格，越来越多的竞争者已退出市场。Morineaux 先生指出：

“瓦克没有这么做。这个市场对我们仍然极具吸引力，因此，我们今后将继续关注此类产品，甚至扩大我们在这一领域的业务。”



瓦克开发出一种新的前驱物，供高集成型存储芯片及微处理器生产使用：这种化学品能够确保用于云计算和人工智能应用的高集成型芯片无中断地可靠运行。（照片：瓦克）

提示：

欢迎访问以下网页，获取新闻稿图片：

<http://www.wacker.com/presseinformationen>

新闻稿，编号 23，2020 年 9 月 5 日，第4页，共4页

欢迎索取详细资料：

瓦克化学股份有限公司
媒体关系部

Florian Degenhart 先生

电话：+49 89 6279-1601

florian.degenhart@wacker.com

www.wacker.com

关注我们：   

瓦克简介：

瓦克是一家全球运营的特种化学品公司，产品的技术含量高且发展成熟，被广泛应用于人类日常生活的各个领域，上至电脑芯片，下至瓷砖胶粘剂，一应俱全。瓦克在世界各地拥有 27 个生产基地、22 个技术中心和 48 家销售办事处，2023 财年共有员工约 16400 人，年销售额约 64 亿欧元。

瓦克由四大业务部门组成。瓦克有机硅和瓦克聚合物为化学业务部门，产品（有机硅、聚合物粘结剂）主要面向汽车、建筑、化工、消费品及医疗技术行业。瓦克生物科技作为生命科学分支，是生物制剂、食品添加剂等生物技术产品的专业生产商。瓦克多晶硅业务部门则为半导体及光伏产业提供超纯多晶硅。