

领先一步：“隐形冠军”PSC在比费沃芬开发高纯度硅化合物工艺

微电子处理器变得功能更强、速度更快、体积更小。要在微小的空间内实现最佳计算性能，必须使用创新的高性能材料。所需要的电子元件应该工作效率高、发热少，且生产过程无需高温。PSC聚硅烷化学有限公司（PSC）凭借其高纯度硅烷齐聚物、氢化硅烷和聚硅烷专利生产工艺，在半导体市场掀起了一场革命。这家比费沃芬的“隐形冠军”常常领先一步。

四氯化硅——一切创新的源泉

半导体生产的废料成为了PSC公司一切创新的源泉：四氯化硅或四氯硅烷，简称SiCl₄。PSC公司研发的一项专利工艺可从四氯化硅中提取用于半导体生产的高纯度前体且成本低廉。最终产品的质量与常规工艺的产品不相上下。

但对PSC公司的开发人员和股东而言，这远远不够。进一步的工艺生产出了最高纯度的高性能硅前体。“在99.99999%的纯度下，不纯的原子可谓屈指可数。”总经理马蒂斯·豪雅（Matthias Heuer）眨着眼睛，强调指出PSC工艺的独特卖点。

目前已经开发出多种效率高、具有竞争力的工艺，可生产十余种高纯度硅烷齐聚物、氢化和聚硅烷/锆烷，其中有些产品已可进行实验室规模生产。不过，PSC公司的科研和经营目标是开发出一种将质量和经济效益有效统一的生产工艺，来生产此类高反应活性的创新物质。

技术出口

凭借这项专利工艺，公司立足萨安州，为中国、韩国、加拿大和法国等半导体行业最重要的目标市场提供服务。为了扩大出口，必须费事地在出口国对每项工艺申请专利，成功并非一蹴而就。

四位股东戈德·李伯德（Gerd Lippold）博士、豪雅、斯文·霍尔（Sven Holl）博士和克斯安·包赫（Christian Bauch）博士身体力行，与员工们齐心协力，在比费沃芬技术和创业中心追求自己的梦想。他们采用硅化学领域的创新方法，重点针对高性能材料开发具有成本效益的生产工艺。凭借具有前瞻性的利基产品，该公司在成立五年后便已在行业内部驰名国际。

领先一步——在新型高性能材料降低成本和特性方面实现突破。

PSC公司的一些材料领先于时代，反映在目前收到的询问中。通过研发实验室的现有试样，得以直接满足半导体和微电子制造商的某些特殊要求。对于微电子产业的未来发展而言，产品的纯度和较低的工艺温度至关重要。技术创新需要材料创新。因此，在可印刷电子领域，氢化硅烷齐聚物需求巨大。此类前体可被加工成一种“硅胶油墨”。未来可借助硅胶油墨印刷电路，从而将开辟全新的可能用途。

过程优化是关键成功要素

PSC公司开发的所有过程和工艺始终以尽可能降低成本为目标。降低能源成本、缩短运行周期、减少机器磨损、产生最少废料，生产最高纯度的最终产品，是实现过程经济效益的主要因素。采用这些工艺，可在保持质量稳定的同时，以吨级规模生产高纯度特殊材料。

例如，以传统工艺提纯六氯乙硅烷（Si₂Cl₆）非常耗时，而采用PSC工艺可大幅缩短生产时间，且产品质量和产量也有所提高。

PSC公司与数家弗劳恩霍夫研究所合作，共同进行研发。例如，利用哈勒弗劳恩霍夫光伏晶硅研究中心（CSP）的化学分析服务验证产品纯度。

硅化学朝阳市场——新一代技术的关键

PSC公司的产品和工艺用途广泛。微电子、可印刷电子、柔性电子、纳米材料、高性能复合材料、陶瓷材料和硬质涂层等关键技术需要新的高性能硅基材料。

立足比费沃芬研发基地，PSC公司的领导层高瞻远瞩，希望凭借自主研发工艺以及委托开发产品，积极参与塑造全球硅化学朝阳市场。而无论是在空间上，还是在员工需求方面，这个研发基地都为公司的发展提供了最佳条件。

我们的网站使用Cookie

我们的网站使用Cookie，旨在为您提供服务。第三方供应商也使用Cookie。给予许可后，您同意我们设置Cookie。您可以随时更改Cookie设置

必需的Cookie	这些Cookie是使用网站基本功能所必需的。因此，您无法禁用这些Cookie。这里不会采集或存储个人数据。
功能性的Cookie	这些Cookie让我们能够分析网站的使用情况，以便评估和改善其性能。这里不会采集或存储个人数据。

[添加页面](#)

28.10.2019



确认

[数据保护政策](#) [一般信息](#) [和用户权利](#)

>

