

GORE® 超纯水系统过滤芯

GORE® 过滤芯使用两年后水质仍维持不变

背景

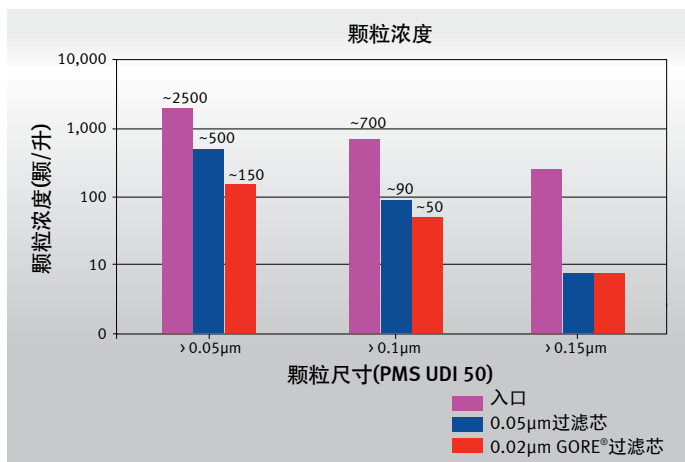
美国一家专为微电子行业服务的实验室使用0.05μm过滤芯作为超纯水(UPW)系统的终端过滤芯。这个实验室希望在不增加额外运行费用或资本投入的情况下提高水质。其运行条件如下

- 每分钟4.5加仑(GPM)
- 在0.05μm孔径下颗粒数为每升500个颗粒
- 压降为8.1 psi

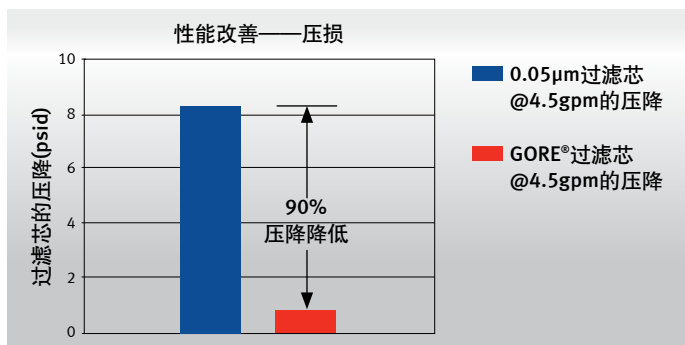
解决方案

戈尔的应用工程师与实验室的工程师们一起评估此超纯水系统。戈尔建议采用高流量0.02μm GORE®过滤芯替换0.05μm过滤芯。最初的结果是

- 压降降低到0.8 psi
- 颗粒数从500颗/升下降到150颗/升左右



与0.05μm过滤芯相比，高流量0.02μm GORE®过滤芯提高了水质。

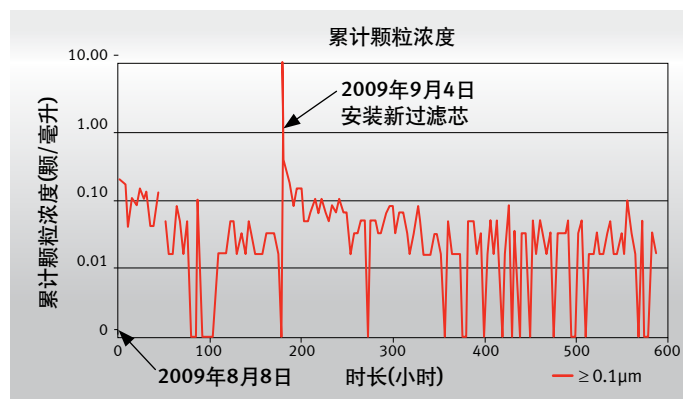


GORE® 过滤芯使压降降低了90%。

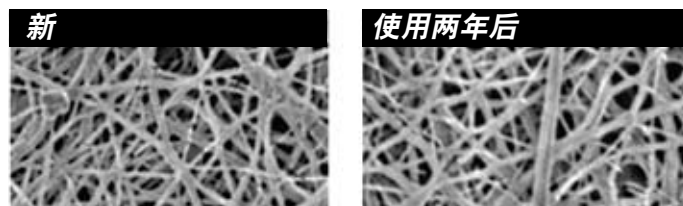
运行两年后，作为定期维护计划的一部分，客户更换了新的0.02μm GORE®过滤芯：

- 一家第三方实验室对使用过的过滤芯进行了测试，结果显示过滤芯的过滤精度与新的过滤芯完全一样
- 新的0.02μm GORE®过滤芯安装后，供水系统的颗粒数没有变化，这说明旧的过滤芯性能仍然跟新的一样
- 通过电子显微镜扫描(SEM)，戈尔发现过滤薄膜的结构亦完整无损

这个分析确认，即使GORE®过滤芯已经用了两年，其高质量性能仍保持不变。



更换新过滤芯之前和以后，颗粒数完全相同，说明旧过滤芯仍然保持了高过滤精度。



0.02μm GORE®过滤芯的独特滤膜在连续使用两年后，物理结构和特性均无改变。

优点

因为所使用的独特滤膜，这些GORE®过滤芯在降低颗粒数的同时降低压降，提供了一个经济可行的过滤解决方案。而且，它们经久耐用的结构能够让过滤芯长期提供稳定的水质。通过在水系统上安装0.02μm GORE®过滤芯，实验室得以满足下列计划目标

- 颗粒数量下降60%
- 压降下降90%
- 两年的过滤芯寿命



GORE® 超纯水系统过滤芯

超纯水系统 | 案例

GORE® 过滤芯背后的科学

GORE® 过滤芯帮助半导体、平板显示和其他微电子产品制造厂商从制造工艺到使用点都能使用到更洁净的液体。GORE® 过滤芯采用戈尔特有的滤膜技术，是传统过滤芯流量的三倍，同时过滤精度保持不变甚至更高。这些先进的聚四氟乙烯(PTFE)滤膜在同样的单位面积上拥有更多的微孔，因此增加了流量。同时，孔径更小确保了滤芯始终具有高过滤精度。这些高性能滤膜以三十多年的微滤产品创新和技术为后盾，只用于GORE® 过滤芯。

戈尔的优点

1958年成立的戈尔公司(W. L. Gore & Associates)以开发科技为导向的创新方案享誉全球，如高性能的GORE-TEX® 织物、治疗动脉瘤的医疗设备以及用于太空探索的电子线缆。戈尔产品为消费、工业、电子、医疗和手术市场树立了新的可靠性和性能标准。今天，戈尔在全球30个国家中拥有约10,000名员工。

GORE® 过滤芯使流量和过滤精度实现

水流
微孔
传统滤膜
500X SEM

GORE™ 微滤滤膜

GORE™ 聚四氟乙烯滤膜
500X SEM

更大开孔率使得同等过滤精度下的流通量更大，或同等流通量下的过滤精度更高

戈尔最先进的液体微滤滤膜仅用于GORE® 过滤芯。



联系我们

戈尔在全球各地均有销售公司和工厂。有关具体选择标准、技术支持或安装指南，请联系您当地的戈尔销售代表：

中国	+86.21.5172.8299	韩国	+82.2.393.3411
德国	+49.89.4612.2389	台湾	+886.2.2173.7799
日本	+81.3.6746.2572	英国	+1.410.392.3200
新加坡	+65.6.733.2882		

戈尔工业品贸易(上海)有限公司

地址：中国上海市南京西路1468号中欣大厦43楼 邮编：200040
电话：86-21 5172 8299 • 传真：86-21 6247 9199
电邮：info_china@wlgore.com

gore.com/filters

仅限微电子用途。不适用于食品、药品、化妆品或医疗设备等制造、加工或包装作业。

戈尔过滤芯产品品质体系通过ISO9001:2008标准认证。

GORE及其外观设计为W. L. Gore & Associates, Inc.的商标。版权所有。
TEFLON和Viton为杜邦公司的注册商标。
© 2013年W. L. Gore & Associates, Inc.公司。



GORE® Filters

过滤技术性能的新定义

