

## 水过滤袋



当将此过滤袋放置于水瓶颈部时，它可以过滤一公升受污染的水，使其完全达到安全饮用标准。这种过滤袋价格合理、重量轻，对那些生活在农村地区无法获得清洁饮用水的人们，以及身处自然灾害地区的人们具有不可估量的价值。

### 简要说明：

该水过滤袋能嵌入水瓶（容积为±500 毫升）上部的过滤器盖中，通过去除化合物和水微生物对水进行过滤。它也可以被嵌入到家用水过滤系统中。经过滤器过滤的水对人体无害。

### 目标市场：

水务和能源部门；公众

### 价值定位/优点：

- 极低的碳足迹：
  - 每个滤袋均由少量的适用材料、活性炭、离子交换剂和兼容杀菌剂组成。
- 非常低的生产成本：
  - 滤袋内物质组成成份和过滤器制造成本都非常低。
- 廉价轻便的过滤器非常适用于：
  - 无法获得清洁水的灾区人群
  - 无能力购买价格较为昂贵的水过滤器的农村用户

### 独特性：

- 含有杀菌剂的静电膜构成的纳米孔可以：

- 有效地去除微生物
- 抑制生物附着，延长过滤器使用寿命
- 过滤器内的活性炭和离子交换剂能去除有机和无机化合物
- 经济实惠，环保，简单易用

### 技术说明：

本水过滤袋的创新之处在于在过滤袋的双重作用。静电膜不仅含有去除微生物和化合物的纳米孔，而且还含有如 AquaQure 或呋喃和聚合物（如 SDAM）的杀菌剂。这些药剂阻止剩余的微生物形成生物膜。滤袋里的活性炭和离子交换剂的混合物以及过滤器内壁或外壁的杀菌薄膜是本发明所独有的。

水过滤袋由某种适用材料制成，该材料的内层或外层依靠静电纺纱技术纺进了微米纤维和纳米纤维。这些纤维由聚合物 SDMA 或任何其他适用聚合物和杀菌剂（AquaQure、呋喃酮或任何其他兼容性杀菌剂）组成。SDAM 纤维形成的纳米孔除了能去除有机和无机化合物外，还能去除微生物。AquaQure 杀灭被过滤的微生物，可以防止膜遭受生物污染，从而延长其使用寿命。另外，滤袋中填充的颗粒活性炭和离子交换剂则能进一步去除有机和无机化合物。

### 创新技术现状：

为保护此项创新科技，一项“专利合作条约”（PCT）专利申请已提交（PCT/IB2011/000346）。

### 主要研究员：

- Eugene Cloete 教授（斯坦陵布什大学•自然科学学院院长•公认的水体研究世界级专家）
- Leon Dicks 教授（斯坦陵布什大学•微生物学系）
- Marelize Botes 博士和 Michéle de Kwaadstenietbo 博士（均为微生物学系博士后研究员）
- Nonjabulo Dlamini (斯坦陵布什大学•高分子科学系博士研究生)
- Danielle du Plessis (斯坦陵布什大学•生物化学理科硕士)

**照片：** 请点击 [YouTube](#) 视频了解水工程。

---

InnovUS 技术转让（控股）有限公司是斯坦陵布什大学（Stellenbosch University）全资拥有的技术转让公司。

联系人：Anita Nel（InnovUS 首席执行官）

联系电话：+27 21 808 3079

传真：+27 21 808 3913

获取更多信息请发送电子邮件至：[ajnel@sun.ac.za](mailto:ajnel@sun.ac.za)