

## 本地起步公司与两大学 开发河水过滤系统供应越南

张佳莹 报道  
jiayingc@sph.com.sg

过滤所抽取的地下水不仅会导致城市下沉，水质日益恶化，使用一般做法过滤河流或湖泊等地表水也会产生污泥等问题。本地一家起步公司和两所大学联合开发一种新型膜过滤系统，以更环保、清洁和较低成本的方法净化河水，供越南河静省一带的居民饮用。

新加坡水技术起步公司益德水务私人有限公司（Atera Water）与南洋理工大学和新加坡理工大学的研究团队，共同开发名为“TeraStream”的新型膜过滤系统。

### 碳足迹是传统水处理厂 半

领导新工大团队的工程系助理教授洪韞媚（36岁）介绍，新工大团队利用流体动力学模拟技

术，在短短半年内与益德水务共同开发了一种利用通气方法的净化系统。由于团队采用一种由普通聚合物制成的高效纳米复合膜“CLARITY”，新系统的碳足迹仅为传统水处理厂的一半。与一般使用的聚偏二氟乙烯（PVDF）膜相比，去年由南大和益德水务所开发的CLARITY更容易制造，也更环保。

经过半年的试点采用，TeraStream将正式设在越南东北部河静省一个每日处理1万立方米水的处理设施中。每天提供的清洁饮水量相当于四个奥林匹克规格的游泳池，可供当地的3万人使用。

益德水务总裁杨冰松博士（46岁）说，TeraStream的目标是取代越南等区域国家使用的砂滤器。由于水资源过度开发、气候变化和工业污染等原因，这些



益德水务私人有限公司、新加坡理工大学及南洋理工大学联合开发新型的过滤系统净化用水。图为益德水务的两名创始人首席运营官戴绮（左起）、总裁杨冰松博士和新工大工程系助理教授洪韞媚。（陈斌 拍摄）

在上个世纪一直有效的砂滤器，现在已经无法净化许多国家日益污染的地下水和河水。

益德水务首席运营官戴绮（29岁）说，对许多社区来说，由于成本高昂，他们无力购买流的水过滤系统，而现有砂滤器

却不断失效，因此开发这款系统是力求以同样的成本，为东南亚社区提供更好的清洁饮用水。

益德水务明年首几个月将在菲律宾和马来西亚试行TeraStream，之后印度尼西亚也在考虑范围内。