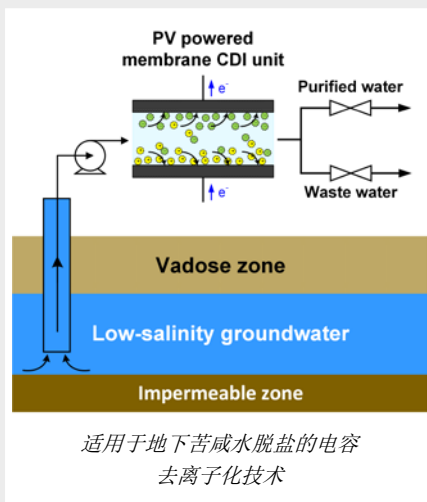


技术简介: 电容去离子技术

当对电容去离子反应器的两极充电时, 阳离子迁移至阴极, 阴离子迁移至阳极, 从而达到离子在多孔碳电极中固定而达到去除的目的。在放电过程中, 电极可以通过极性反转而得到再生, 固定于电极的离子将被推出电极, 回归到浓水中去。



更多信息请联系

T. David Waite 卓越教授

新南威尔士大学 (宜兴) 环境技术转移中心 执行董事

电话: +61 (0) 2 9385 5060

电邮: d.waite@unsw.edu.au

太阳能驱动膜电容去离子技术在苦咸水脱盐中应用

土木与环境工程学院水研究中心

技术核心竞争优势

- 用于苦咸水脱盐时, 电能利用率高 (库伦效率 > 85%)、脱盐组件操作电压低 (~1.2 V);
- 通过光伏发电, 可实现无能耗、极低的运行费用;
- 该技术管理简便, 尤其适用于偏远地区推广。

近期项目

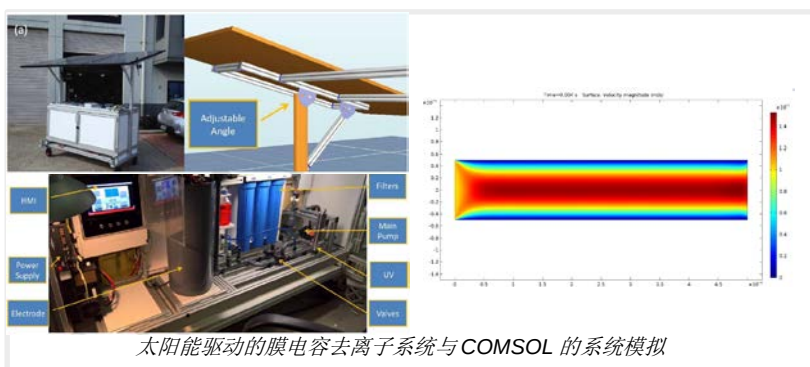
- 使用太阳能驱动的膜电容去离子技术用于浇灌以及饮用淡水生产;
- 饮用水原水中氟、硝酸盐及荷电微污染物去除;
- 太阳能驱动的膜电容去离子技术中能量回收与再利用;
- 长期运行过程中, 碳电极与膜性能演变及其对脱盐性能影响。

成功实施案例

- 构建世界第一台太阳能驱动的膜电容去离子装置, 并用于灌溉用水处理 (印度塔塔合作项目);
- 地下苦咸水净化领域、基于太阳能系统的电极电容去离子技术中试线 (中国江苏省环保装备产业重点研发项目)

资源及设施

- 新南威尔士大学水研究中心拥有广泛的研究资源, 为了保障高质量的研发工作开展, 我们中心拥有包括激光切割机、数控车床、恒电位仪电化学工作站和中断流分析仪等众多仪器设备。



专家团队

- T. David Waite 卓越教授
- John Fletcher 教授



新南威尔士大学火炬创新园区
Torch Innovation Precinct at UNSW