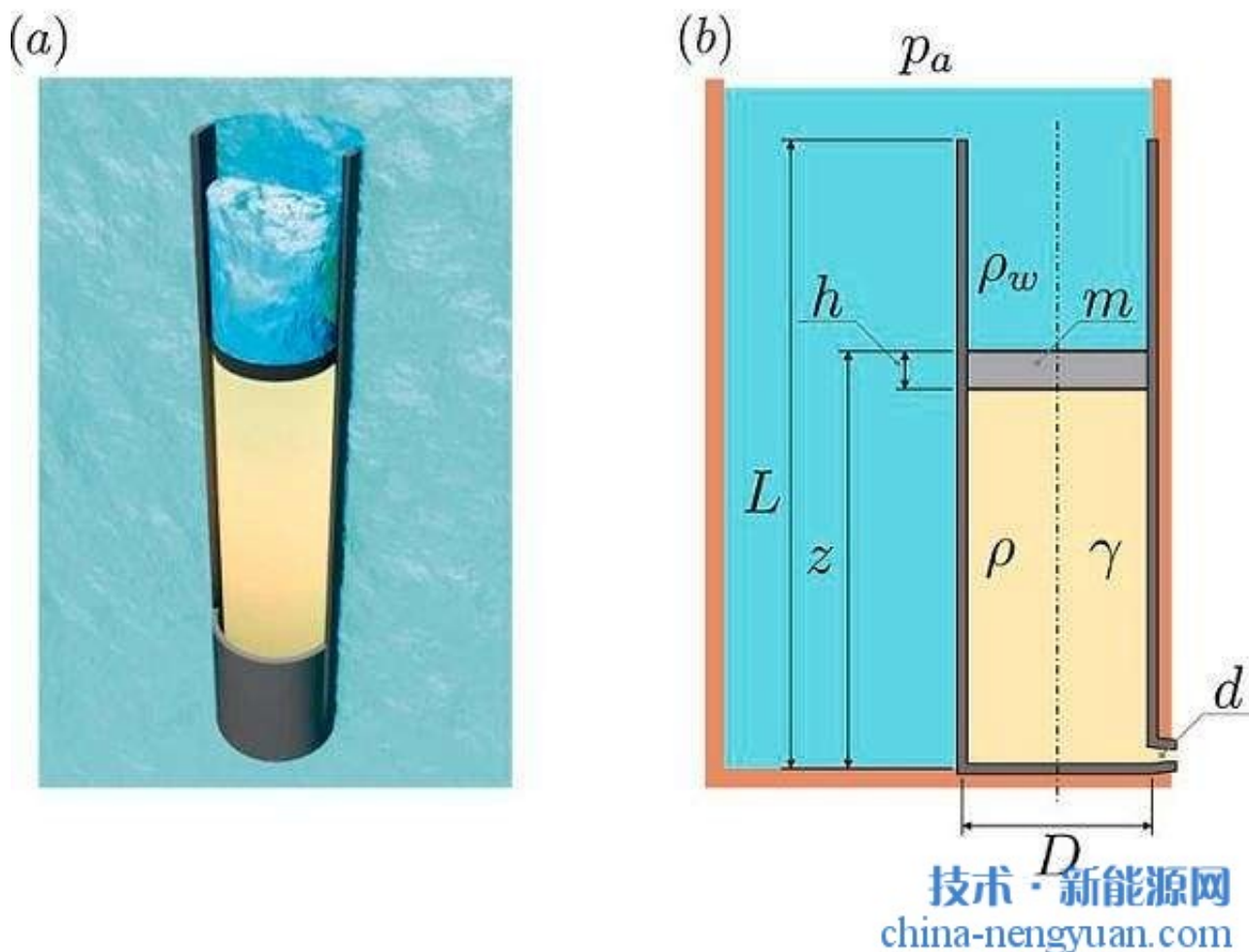


iOWC：一种前所未见的新型储能技术



在可再生能源存储领域的突破性发展中，科尔多瓦大学（University of Cordoba）宣布了一种名为iOWC的创新能源存储系统，该系统可能会改变该领域的游戏规则。

该系统是大学多个部门合作努力的结果，代表着在解决太阳能和风能等可再生能源的间歇性方面迈出的重要一步。

iOWC系统由研究人员Antonio Martin Alcantara、Jose Luis Aranda Hidalgo、Alberto Jimenez Solano和Antonio Sarsa Rubio共同开发，设计用于根据市场需求存储和释放能量，该技术使用一种浸入水中的圆柱形水箱。

这种方法与传统的电池储能方法有着根本的不同，传统的电池储能方法经常受到环境和材料的限制。研究人员之一安东尼奥·马丁(Antonio Martin)解释了该系统的原理：它由一个圆柱形管和一个圆盘组成，圆盘将其分为两个腔室：上部装有水，下部装有空气。他详细描述了能量储存的过程，强调了圆盘如何在静水压力下向下移动压缩空气，从而完成能量的储存。

这种储存的能量后来被释放，以驱动涡轮机发电，标志着一个有效存储电力的方法。



使iOWC系统与众不同的是其创新的储能方法。它重新审视并推翻了振荡水柱(OWC)的原理，振荡水柱传统上用于波浪能量转换。与从海浪中捕获能量的OWC不同，iOWC侧重于储存和释放能量，展示了该技术广泛应用的多功能性和潜力。

项目物理学家Alberto Jimenez Solano和Antonio Sarsa Rubio在确保系统理论可行性方面发挥了至关重要的作用。他们使用守恒方程来定义系统设计和未来实现所需的实际维度。这种科学的严谨性在优化设计条件时得到了明显的体现，考虑到气缸的长宽比和出气孔的大小等因素，以最大限度地提高能量和功率效率，同时最大限度地减少气缸盘的潜在振荡。

Jose Luis Aranda Hidalgo将这项受本研究启发的发明注册为实用新型(ES-1291145-Y)，他强调系统的市场响应性。他表示，该设备的设计目的是在电价较低时储存能源，在电价高峰时释放能源，强调了这种创新系统的经济效益和环境效益。

科尔多瓦大学开发的iOWC系统标志着在寻求可持续和高效的能源存储解决方案方面取得了又一进展。这种方法有望减轻传统电池材料对环境的影响。

（素材来自：University of Cordob 全球储能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/203319.html>