



welcome

| 研究动态>>

绿色技术淡化蓝色海水

2005-12-26

北京青年报2005年12月26日讯 通过加热器抽取海水，然后将海水喷入渗滤塔顶端。受热海水滴向下流，就会遇到温暖而干的向上的气流，发生蒸发。吹风机将气流和水的混合物压入一个凝结器之内，在这里湿气被吸取为淡水。

全世界大约已经有7500个海水淡化处理厂，其中大多数都在中东。它们大部分都是利用海来生产淡水。但直到现在，这种处理过程还是低效率、高成本且让相关企业濒于破产。

现在，美国佛罗里达大学的一个工程教授詹姆斯·科劳斯纳宣称，他研究开发了一种新系统：利用发电厂多余热能可将海水处理成淡水。

与现有的蒸馏系统不同，詹姆斯·科劳斯纳的新技术是通过加热器抽取海水，然后将海水喷入渗滤塔顶端。受热海水滴向下流，就会遇到温暖而干的向上的气流，发生蒸发。吹风机将气流和水的混合物压入一个凝结器之内，在这里湿气被吸取为淡水。

这种装置的一个样机已经开始运行，一天能生产淡水500加仑（1加仑大约相当于4.54升）。詹姆斯·科劳斯纳的计算表明，从一个100兆瓦的发电厂获得的废热，一个样机大小的装置每天可净化产生150万加仑海水，而每1000加仑的成本只需2.5美元。这大大低于传统的淡化方法。

虽然常规的发电厂想使用这种新技术要从头开始建造，而且一个标准尺寸海水净化装置将要占地两个足球场之大，但是建筑成本可以很快收回。如果费用降到较低，许多更贫穷的发展中国家也会利用这种海水净化技术。

目前英国的一些研究员正在推行“绿色”淡化技术另外一个方法，即海水温室。海水温室的设计用于炎热的海岸地区。海水将温室之内的凝结器冷却，产生优良的植物生长环境，然后淡水从空气流中凝结出来。生产淡水数量取决于冷凝器的大小。

来源：中国科技信息
共有122位读者阅读过此文

Copyright © 2003 中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所

地址：中国 新疆 乌鲁木齐市建国路46号 邮编：830002

Email: Webmaster@idm.cn Tel: (0991)2621371 Fax: (0991)2621387

新ICP备05002535号