

作者：郑晓春 来源：科技日报 发布时间：2008-7-29 10:46:0

小字号

中字号

大字号

## 听声断水质 以研发出水污染监测新法

以色列巴依兰大学生命科学院的杜宾斯基教授和宾查索夫博士研发出一种通过听水生植物发出的声音来判断水源是否受到污染的新技术，这一突破为水质监测开辟了一条新途径。

研究发现，水生植物光合作用的能量转换率与水源的生态环境有直接关系。当植物的光合作用转换率没有达到应有程度时，则预示着水源的生态环境出了问题。针对这种情况，他们将绿色激光束照射到水生植物上，如果植物没有达到预期的光合作用潜力，则会吸收部分激光并将其转换为能量，其余的转换为热量，使周围的水膨胀并产生压力变化。这种变化实际上是一种声波，用专门的水下麦克风即可接收到。根据转换为热和声的激光能量，很容易就可计算出被植物吸收的部分，由此判断出水中的污染物和毒素。

负责这项研究的杜宾斯基教授表示，早期探测饮用水中的毒素十分重要，现在世界各国的水利管理部门都要时刻监测水质，以发现水源是否被污染。由于水生植物被不同污染物污染后会发出不同的声音，比如，植物因丢弃在水中的废电池或染料导致铅中毒时，产生的回声与或缺铁或健康植物的回声不同。依照这一特性，只要分析水生植物发出的声音，即可早期发现水源是否被污染，且比现有监测方法更有效。

[更多阅读](#)

[科学家培育出遇到地雷能变红的探雷烟草](#)

发E-mail给:

GO

[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

### 相关新闻

青海省气候变化监测评估中心挂牌成立  
以开发城市供水监测软件 可用于水污染危机处理  
863资环领域“优控污染物监测新技术”课题申请...  
“风云三号”传回首幅汶川地震灾区清晰监测图像  
光纤传感：独具优势的地震监测手段  
龙门山地震带高精度GPS监测全面启动  
34处堰塞湖成“定时炸弹” 24小时不间断监测...  
滑坡严重 监测困难 汛期将至 堰塞湖告急

### 一周新闻排行

中青报：由贺卫方离开北大解读中国式教授跳槽  
清华大学全球聘教授 结果于12月底正式公布  
杨福愉院士：单一的PI制有局限性  
家长要求处理华中科大高招事件当事中学领导  
中青报：华中科大忽悠考生击痛招生自主权  
08年国家科学技术奖评审委员会评审结果公布  
招生老师强奸女生引关注 “宾馆高招办”藏利益链条  
熊丙奇：批评清华男生裸奔的民间情绪

