开发古老水源

利用同位素水文学技术帮助管理水资源

在地球上所有的水中，只有不到3%是淡水。没有淡水的正常供给，生命是不可能维持的。然而，由于不断增长的人口、快速工业化、污染和气候变化所推动的消耗率上升，淡水供应正在日益萎缩。

如果我们不能更有效地管理我们的淡水资源，到本世纪中叶多达70亿的人口可能面临水荒。

国际原子能机构开发准确地评定水质和水量的核技术，在管理匮乏的水资源的时候进行不可或缺的测量。然而核科学怎样适应水资源管理呢？

国际原子能机构的水资源计划使用一种有效的方法——同位素水文学——来帮助克服水荒。国际原子能机构的科学家深信，如果我们了解如何高效地管理水，就会有足够的可再生的和不可再生的水源满足全球需要。

在9月23日国际原子能机构第54届大会期间举行的一次情况通报会上，国际原子能机构副总干事Werner Burkart重点说明了国际原子能机构在可持续水资源管理方面的作用。他强调说：“水就是生命。使用淡水是一种人权，然而每年有200万人因缺乏清洁的饮用水而死亡。”

与会者也包括关心越来越严重的水资源管理挑战的高级官员，美国大使Glyn Davis、印度原子能委员会主席Srikumar Banerjee博士、菲律宾科学技术部副部长Fortunato de la Pena和国际水文地质学家协会主席Willi Struckmeier在会上作了发言。

从一百万年前聚集在地下水库的努比亚蓄水层取出的水样被送去化验。国际原子能机构的水专家Pradeep Aggarwal在会上说，利用同位素水文学技术，已确认努比亚蓄水层水样的年龄为一百万年。

同位素技术可以确定地下水的来源、年龄和更新率，以及它是否有盐水入侵或污染的危险。它还能够迅速而可靠地测绘不可再生的地下水资源——其中大多数是跨境蓄水层，例如由利比亚、乍得、埃及和苏丹共享的努比亚蓄水层。这些水资源图对于确保资源的公平使用是重要的。

会上虽然强调了国际原子能机构在引导核技术管理水资源方面的重要作用，但也提出对如下事实的注意，即要找到确保淡水供应的可持续解决办法，需要进行协调的努力。

——Misha Kidambi，国际原子能机构新闻处