



全球降水同位素网

自 1961年以来，国际原子能机构和世界气象组织一直在联合开展降水中氢（ ^2H 、 ^3H ）和氧（ ^{18}O ）同位素的全球调查。

此同位素监测网络被称为“全球降水同位素网（GNIP）”。最初目标是在全球范围内系统地收集降水中同位素含量的基本数据，以确定降水中环境同位素的时空变化。有了这些信息，科学家们可以弄清水的来源、运动和历史。为了支持这项工作，国际原子能机构建立了同位素水文学实验室。

通过这个设施，基本同位素数据开始用于水文调查。从20世纪90年代起，全世界的研究人员和从业人员都可以在线获取这些数据。它们现在被用来研究水资源，也用来解释过去的气候档案和动物迁徙。

全球降水同位素网目前在90多个国家和地区拥有350多个有效采样站点。虽然原子能机构同位素水文学实验室在分析通过全球降水同位素网收集的降水样品方面仍然发挥着关键

作用，但60多个实验室（其中一些实验室是通过原子能机构技术合作项目建立的）都在为这一分析工作贡献力量。

国际原子能机构维护着全球降水同位素网的中心数据库，该数据库载有来自一千多个站点的13万多个降水同位素记录。原子能机构还积极参与研究和开发，帮助科学家收集降水样品。例如，它开发了一种蒸发安全降水取样器，该取样器可靠、易于使用，且要求的实验室预处理工作较少。

全球降水同位素网数据库中的历史和当前数据被用于验证和进一步改进气候预测模型（见第24页）以及其他应用。

要了解更多信息，请尝试访问：h2o.iaea.org。



全球降水 同位素网 各种数字

60多个
分析实验室

90多个成员国

350多个有效全球降水同位素网站点

1100多个监测站点

13万多个
月同位素记录