

# 全球水质监测规划简介

中国预防医学中心卫生研究所 郭学礼

## 规划目的

全球水质监测规划(简称 GEMS/Water)是由联合国环境规划署(简称 UNEP)主办、世界卫生组织(简称 WHO)经办的与健康有关的监测五项规划之一,属于《全球环境监测系统》的组成部分。

为了提供全球水质变化的信息,1974年 WHO 开始筹划发展全球水质监测中有关水质监测的规划。其目的为:

1. 建立全球水质监测网;
2. 提高成员国之间水质资料的正确性和可比性;
3. 长期监测持久性毒物,以评价污染的影响和趋势。

## 组织结构

WHO 驻各地办事处负责此国际间的协调和组织工作;每一地区有一协调实验室负责技术咨询;参加国指定一国家中心实验室对内负责技术指导,对外负责联络。

各监测点的监测结果填入统一报表,由国家中心实验室汇总,定期报给 WHO 地区办事处集中后送往加拿大内陆水中心进行处理分析,做出总结。

## 监测内容

《全球环境监测系统,水操作指南》作为此规划的行动手册。其中包括:

**站位设置** 监测点分两种:基本站(以观察未受到人类活动影响的水体的自然状态)和影响站(用以估计受到人类活动影响的程度)。监测点由参加国自选,最后由 WHO 派专家复查确定。

**采样频率** 河流站每月采样分析两次,湖泊或库水站每两个月采样分析一次,地下水站每三个月采样分析一次。

**监测项目**分三类:基本测定项目,选测项目,具有全球意义的测定项目。

分析工作按统一方法进行。为了达到规划目的之二,选用了分析质量控制(AQC)的手段,以提高实

实验室测定结果的可靠性,为此提出了 AQC 的具体程序和详细方法。

## 我国参加此规划的情况

我国代表应邀参加了 1978 年 11 月 WHO 驻西太区办事处举办的“全球水质监测训练班”。1979 年国务院批准了卫生部、国务院领导小组、外交部联合的关于我国参加此规划的报告。由卫生部负责这项工作,指派卫生研究所作为我国国家中心实验室,由湖北省、山东省、江苏省和广东省环境卫生监测站承担具体监测任务。

同年 7 月,WHO 派观察组来华复查了长江(武汉点)、黄河(济南点)、珠江(高要点)和太湖(叔山点)四个监测站位。1980 年 5 月 WHO 派专家来京举办了一期“水质监测与分析质量控制训练班”。

我国参加此规划的四个监测点均属基本站。监测项目包括全部基本测定项目和部分具有全球意义的测定项目,共 22 项。自 1980 年元月起正式向 WHO 报告监测数据。每半年由卫生研究所汇总报告一次。迄止 1983 年底共报告监测结果 6700 个。

我国各监测点参加了 1982~1983 年西太区举办的 AQC 活动。测定未知水样的结果已报送地区协调实验室——日本国立卫生研究所。

## 规划执行情况

1. 迄止 1983 年 10 月,共有 59 个国家和地区的 448 个监测站参加此规划。其中 344 个站报告了结果。WHO 共收到 20 万个监测数据。现加拿大内陆水中心正着手整理编辑全球水质监测报告。但从世界范围来看,监测点分布不均匀,发展中国家监测点过少。

2. AQC 的工作程序还未全面展开,应加强这一工作,使其成为常规工作的程序之一,以保证测定数据的质量。

3. 由于监测资料不足,监测网分布不均匀等情况,现只能初步建立水质污染水平,而无法评价污染趋势。为此,提出今后要增加一些对人体健康有影响的测定项目。