

# 地下水环境监测技术分析

于艾波 孙彬彬

连云港市灌南生态环境监测站

DOI:10.12238/eep.v3i8.941

**[摘要]** 在我国城市化进程越来越快的今天,水环境污染问题成为影响人们身体健康的主要矛盾,现已对人们的正常生活带来了严重的影响。从目前的实际情况来看,在我国有很多的城市相继进行水环境设备的建设工作,主要是为了对地下水环境实现准确性的监测,以促使水环境污染问题得到有效的解决。可是,根据具体的状况进行分析:我国在地下水环境监测技术方面一直处于落后的状态,这对于地下水环境保护工作的开展造成了巨大的障碍。为此,本篇论文对地下水环境监测技术做出分析。

**[关键词]** 地下水环境; 监测; 技术

**中图分类号:** F323.22 **文献标识码:** A

在现代化城市发展过程当中地下水的存在可以说具有非常重要的意义,可以说地下水对城市的稳定可持续发展有着直接性的影响。伴随着这些年我国社会经济的不断进步,地下水环境问题开始上升为社会的主要矛盾,呈现出急剧恶化的一种状态,这种基本现状无疑危害着本地的生态环境。在这种大环境下,对地下水环境监测技术进行探究具有十分重要的意义。在我国城乡一体化的今天,城市居住群体可以说在不断地增长,相继有大量的污染物排放到水中,久而久之,水环境出现了逐渐的恶化。在这种大环境下,为能够使得地下水环境的安全性得到有力的保障,我们需要从根本上解决水资源污染的问题,认真地做好地下水环境监测技术的深入研究,要知道,这不但关系着我国广大人民的生活质量,更关系着整个社会经济的稳定可持续发展。

## 1 地下水环境监测技术基本概述

地下水环境监测技术在具体使用的过程当中同时需要综合化学生物监测设施及水环境监测方法,以促使地下水环境监测水平得到进一步地提高,从而保证水环境监测工作质量。

### 1.1 抽出处理技术

从多种多样的地下水环境监测技术

来看,抽出处理技术的运用范围可以说是最为广泛的一种,这种监测技术可按照地下水参数来对水环境进行有效监测。抽出处理技术在具体运用的过程当中,大体上涵盖有化学、物理和生物方法,物理法主要是指地下水可遵循物理中经常使用的吸附、过滤等物理方法对地下水水质进行监测。化学法指的是通过一定的化学方法对水环境进行监测,譬如:氧化还原、离子交换等等。生物法则指的是对水环境进行监测的工作中利用污染处理法、生物膜法等对地下水水质进行监测,通过抽出处理技术可将已经被污染的地下水环境第一时间发现,同时可通过相对应的处理方式解决水环境污染问题。

### 1.2 水动力控制技术

水动力控制技术主要是通过井群系统更改地下水自有的水利梯度,同时,技术人员可对地下含水层实施水体的系统性监测,这里需要指出的问题是屋内有井群系统的情况在建设系统的创建上会存在一定的差异性,会造成水动力控制划分成上下游两大分水岭,上游分水岭和下游分水岭在水质上就会存在非常大的差异性。

### 1.3 原位处理技术

与其他的地下水环境监测技术对比来看,原位处理技术具备一定的新颖性

特点,其在成本、环境影响方面有着自身的独特之处,并非简单的降低地标处理设施,同时能够将污染物的总体排放量控制在最低的程度。原位处理技术在专业技术方面的要求是非常高的,具备高效的处理技术才能够更好地达到我国水环境建设可持续发展的基本要求。从目前来看,原位处理技术在运用的同时,可通过反应墙的渗透,将原位处理空间内的具体情况如实的呈现出来,对污染物成本的真实反映,从而顺利地达到污染控制的最终目的。

## 2 地下水环境监测技术存在的问题

从目前我国地下水监测工作开展的实际状况来看,国家政府部门及各级政府单位对于地下水环境监测事业可以说是高度重视的。伴随着先进科学技术的不断创新,我国在地下水环境监测研究及技术创新方面可以说取得了醒目的成绩,可是,与世界其他发达国家对比来看,我国地下水环境监测技术水平依然比较低一些,这严重阻碍了我国地下水环境监测事业的未来进步。

### 2.1 缺乏完善的地下水环境监测规定

根据我国地下水环境监测发展状况,目前我国一直未建立明确的地下水环境监测规定,以我国地下水环境监测有关

规范为依据,通常要遵守的基本准则:充分的将监测范围内的水质污染状况真实地呈现出来,同时要确保地下水环境质量评价与保护工作达到现实的发展需求。从各监测区域的实际情况出发进行地下水使用功能的选择,像,化学区域、矿区等可按照矿物质含量来实施水环境监测,地下水环境监测技术运用的同时是无法满足全部监测工作需求的,这样就会造成相关单位在监测工作方面的管理强度的削减,无法与地下水环境监测工作的开展保持统一化,从而使得地下水环境监测数据的失真。

#### 2.2 监测技术手段较为落后

站在技术的角度分析:我国地下水环境监测技术有待完善,地下水环境监测由于频率要求低、监测因素复杂、成本高等特点,在很长的一段时间内我国一直使用的是人工取样的方式来开展水环境监测的。从监测频率的角度分析,因站网类型、建设目的、监测用途等方面的不同,造成监测频率也存在根本性的差别。在当下我国地下水环境监测工作当中,我们现已具备高技术水平的专业队伍,监测频率也是非常好的,能够将地下水环境的现实情况全方位地呈现在人们的面前,并且充分的把握好地下水的实际变化规律。可是,相关政府部门在地下水环境监测方面的成本投入是比较少的,像目前我国不少的地下水环境监测站点根本未按时进行监测设备的日常养护,并且很多监测技术人员思想认知水平较低,从而造成大量水环境监测资料无人问津。

#### 2.3 地下水环境监测设备与实际情

况不吻合

从目前来看,在我国有很多地方的地下水环境监测设备与实际需求相差甚远,除此之外,一些地方为能够使得地下水环境监测工作的效率正常发挥出来,盲目地引入国外先进的监测设备,但是这些设备与我国的基本国情是不相符的,无法得到正常的投入使用。

### 3 加强我国地下水环境监测技术应用效率的方法

#### 3.1 提高地下水环境监测的自动化水平

地下水环境监测工作要将现金的科学技术作为重要的基础性因素,实现水环境自动化监测必定将成为未来地下水环境监测的发展主流方向。通常情况下,自动化监测涵盖可计算机网络技术、遥测技术等先进科技,其能够为监测人员提供全方位、最精准的数据与信息,以便于后期水环境评估工作的完成。由此可以看出,只有不断地提高地下水环境监测技术水平,才能够促使我国的地下水监测技术的应用效率不断地升高。

#### 3.2 遵循标准流程规范工作内容

地下水环境监测过程当中,要遵循既定标准开展相关监测工作,以确保监测结果达到既定的指标。首先,需在地下水中进行监测站点的设置,特定时间段内对地下水环境进行实时性监测,同时对最终的监测结果做出客观的浅析;其次,一般挑选成孔的方法进行水样分析;第三,根据地质环境属性,挑选使用最为适合的管材;第四,样本采集及分析工作完成后,需对监测数据做出详细登记,将

登记记录整理完毕后再进行数据的系统性分析。

#### 3.3 完善地下水环境监测工作的使用设备

目前,我国在地下水环境监测方面提出了明确的规定与要求:明确指出地下水环境监测设备中要重点运用高新技术,可采用先进的计算机通信技术等,实现对水环境监测数据的集中处理。同时,要实现产品系列化,监测部门要注重单个机组设备,同时需对系列性集成设备也要高度重视,建立水资源信息管理系统,对土壤、天气等数据进行具体分析,从而为地下水环境监测工作的高效开展供应强有力的数据支持。

### 4 结束语

总而言之,从目前我国地下水环境监测现状来看,其中有许多问题是客观存在的。但是,我们可从现存问题着手,不断地掌握各种不同的水环境监测方法,努力提高地下水环境监测技术,多学习借鉴世界其他国家先进的地下水环境监测新技术,不断地完善我国现有的现代化地下水环境监测技术网络体系,唯有如此,才能够促使我国地下水环境成功地实现自动化监测,进而使得我国地下水问题得到彻底性的解决。

#### [参考文献]

- [1]邵长颖.关于地下水环境监测技术的研究[J].化工管理,2019,(21):111-112.
- [2]严洋,蔡紫昊.地下水环境监测技术探究[J].环境与发展,2018,30(09):158+160.
- [3]梁云智,徐莹.地下水环境监测技术探析[J].现代园艺,2018,(10):147.