

ICS 73.020
D 10



中华人民共和国核行业标准

EJ/T 1133—2001

水中氡测量规程

Regulations for measurement of radon in water



060531000060

2001—11—15 发布

2002—02—01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 方法及原理	1
5 液体镭标准源	2
6 仪器和主要设备	2
7 仪器校准	3
8 测量方法步骤及技术要求	3
9 氡浓度计算公式	8
10 质量监控	8
附录 A(规范性附录) 氡积累系数表	11
附录 B(规范性附录) 闪烁室内氡总活度的增长率表	14
附录 C(规范性附录) 电离室内电离电流随时间增长率表	15
附录 D(规范性附录) 不同加电测量时间的 K_{\min} 修正系数互换表	16
附录 E(资料性附录) 水中氡测量记录表	17

前 言

水中氡测量方法,通常系指采用氡测量装置系统,通过采集的水样,在现场或室内测量溶解和游离或镭衰变于其中的氡(^{222}Rn)的浓度,从而达到找矿或环境监测等为目的的一组方法技术。

水中氡测量方法,具有探测深度大,能够寻找盲矿的特点。加之成本低,操作简便,高效快捷等优点,在铀矿勘查中的应用日益广泛和深入。并且在辐射防护、环境保护、寻找地下水源和地震预报等方面,也得到了普遍的应用。虽然该方法在我国的应用已有几十年历史,并取得了许多宝贵经验,但目前在实际操作方面我国尚缺乏统一的执行标准。因此,有必要制定一个比较系统完整而又适合铀矿工作需要的技术依据和准则。

本标准是在总结我国四十余年铀矿水文地球化学勘查中水中氡测量的经验以及系统搜集国内的相关资料和广泛调研的基础上,按照 GB/T 1.1—2001 规定编写而成的。

本标准规定了当前我国铀矿水文地球化学勘查中常用的几种主要测氡仪器用于水中氡测量的方法、技术要求和氡浓度计算等。与 EJ/T 605—91 标准之间有着密切的联系。EJ/T 605—91 标准适用于固、气相介质体系中的岩石、土壤和空气中的氡及其子体的测量。而本标准则仅限于液相介质体系中的水中氡的测量。两者在内容上相辅相成。因此本标准可以与 EJ/T 605—91 配套使用。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为规范性附录,附录 E 为资料性附录。

本标准由核工业地质局提出。

本标准由核工业标准化研究所归口。

本标准起草单位:中国核工业地质局、华东地质局。

本标准主要起草人:李广义、薛裕鹤、施正扬。