JJF

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2497—2026

称重式径流泥沙监测仪校准规范

Calibration Specification for Weighing Runoff Sediment Monitors

2026-09-10发布　　2027-03-10实施

国家市场监督管理总局 发布

称重式径流泥沙监测仪校准规范

Calibration Specification for Weighing Runoff Sediment Monitors

JJF 2497—2026

归 口 单 位：全国能源资源计量技术委员会水资源计量分技术委员会

主要起草单位：山东省水文计量检定中心

山东省水文中心

参加起草单位：水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心

西安新汇泽测控技术有限公司

本规范委托全国能源资源计量技术委员会水资源计量分技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

高　伟（山东省水文计量检定中心）

董明明（山东省水文中心）

姜松燕（山东省水文计量检定中心）

参加起草人：

衣学军（山东省水文中心）

沈希奇（水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心）

窦英伟（山东省水文计量检定中心）

李军德（西安新汇泽测控技术有限公司）

目　　录

引言……（Ⅱ）
1　范围 ……（1）
2　引用文件 ……（1）
3　术语 ……（1）
4　概述 ……（1）
4.1　工作原理 ……（1）
4.2　结构组成 ……（1）
5　计量特性 ……（2）
5.1　质量示值误差 ……（2）
5.2　容积示值误差 ……（2）
5.3　含沙量示值误差 ……（2）
6　校准条件 ……（3）
6.1　环境条件 ……（3）
6.2　测量标准及其他设备 ……（3）
7　校准项目和校准方法 ……（3）
7.1　校准项目 ……（3）
7.2　校准方法 ……（4）
8　校准结果 ……（7）
9　复校时间间隔 ……（7）
附录A　泥沙样品制备及密度测量方法……（8）
附录B　水的密度与温度对照表 ……（9）
附录C　证书内页参考格式 ……（10）
附录D　原始记录参考格式 ……（12）
附录E　测量结果不确定度评定示例 ……（16）

引　　言

JJF 1071《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1059.1《测量不确定度评定与表示》、JJF 1001《通用计量术语及定义》共同构成支撑本规范编制工作的基础性系列技术规范。

本规范参照GB/T 20465—2006《水土保持术语》的部分内容，并结合称重式径流泥沙监测仪的生产、使用和维护情况进行制定。

本规范为首次发布。

称重式径流泥沙监测仪校准规范

1 范围

本规范适用于水土保持监测中称重式径流泥沙监测仪的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 20465—2006 水土保持术语

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语

3.1 径流泥沙监测仪 runoff sediment monitor

一种用于实时自动监测径流小区径流量和含沙量的仪器。

3.2 称重式径流泥沙监测仪 weighing runoff sediment monitor

一种采用称重法测量含沙量的径流泥沙监测仪。

3.3 含沙量 sediment concentration

单位体积水体中所含泥沙的量。

注：通常以 kg/m^3 表示。

［来源：GB/T 20465—2006，2.2.31］

4 概述

4.1 工作原理

称重式径流泥沙监测仪（以下简称监测仪）依据单位体积下不同含沙量的水体质量不同的原理，通过体积测量单元、质量测量单元测得流经容器中的水体体积及质量，经计算得出径流量和含沙量。

4.2 结构组成

监测仪由进水排水单元、容器、体积测量单元、质量测量单元、数据处理与传输单元、供电系统等组成，按容器数量分为单桶监测仪和多桶监测仪，见图1和图2。