



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1094—2013

总磷总氮水质在线分析仪

Water Quality On-line Analyzers
of Total Phosphorus and Total Nitrogen

2013-11-28 发布

2014-02-28 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 计 量 检 定 规 程
总磷总氮水质在线分析仪

JJG 1094—2013

国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年2月第一版

*

书号: 155026·J-2887

版权专有 侵权必究

总磷总氮水质在线分析仪

检定规程

Verification Regulation of Water Quality

On-line Analyzers of Total Phosphorus

and Total Nitrogen



JJG 1094—2013

归口单位：全国环境化学计量技术委员会

主要起草单位：浙江省计量科学研究院

参加起草单位：聚光科技（杭州）股份有限公司

浙江省环境监测中心

本规程委托全国环境化学计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

林 楨（浙江省计量科学研究院）

张 潇（浙江省计量科学研究院）

参加起草人：

王 静（聚光科技（杭州）股份有限公司）

徐远远（浙江省计量科学研究院）

傅 军（浙江省环境监测中心）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量性能要求	(1)
4 通用技术要求	(1)
4.1 外观及通电检查	(1)
4.2 安全要求	(2)
5 计量器具控制	(2)
5.1 检定条件	(2)
5.2 检定项目	(2)
5.3 检定方法	(3)
5.4 检定结果的处理	(4)
5.5 检定周期	(4)
附录 A 标准溶液的配制	(5)
附录 B 总磷总氮水质在线分析仪检定原始记录	(6)
附录 C 检定证书/检定结果通知书内页格式	(8)

引 言

本规程依据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》的规定而制定。

本规程的技术指标参考了 HJ/T 102—2003《总氮水质自动分析仪技术要求》与 HJ/T 103—2003《总磷水质自动分析仪技术要求》的相关内容。

本规程为首次制定。

总磷总氮水质在线分析仪检定规程

1 范围

本规程适用于总磷总氮水质在线分析仪（以下简称仪器）的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 概述

仪器分为单独测量总磷或总氮的仪器以及一体化的总磷总氮测量仪器。用于自动连续测量地表水、生活污水和工业废水等水体中的总磷浓度和总氮浓度。

总磷的测量采用钼酸铵分光光度法，用氧化剂将所含磷氧化为正磷酸盐，与显色剂反应后生成蓝色络合物，通过测量特定波长处的吸光度值得到总磷含量。

总氮的测量主要采用碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法和硫酸肼还原可见分光光度法。前者利用氧化剂将水中的含氮化合物转化为硝酸盐，通过测量特定波长处的吸光度值得到总氮含量；后者先将含氮化合物氧化，然后再还原成亚硝酸盐进行显色反应，通过测量特定波长处的吸光度值得到总氮含量。另外，总氮的测量还有化学发光法等方法。

仪器主要由采样系统、水样处理系统、检测系统以及数据采集、处理与传输系统等组成。

3 计量性能要求

仪器的计量性能要求见表 1。

表 1 计量性能要求

项目	性能要求			
	总磷		总氮	
	(0~0.5) mg/L	>0.5 mg/L	(0~2) mg/L	>2 mg/L
示值误差	±0.05 mg/L	±10%	±0.2 mg/L	±10%
重复性	≤5%		≤5%	
稳定性 (24 h)	≤10%		≤10%	

4 通用技术要求

4.1 外观及通电检查

4.1.1 仪器及附件的所有零件应紧固无松动；连接件应连接良好；运动部位应运动灵活、平稳；仪器内外各种管路接口必须可靠密封，避免漏液。仪器通电后，各部件都能正常工作，各旋钮、按键应能正常调节，显示结果应清晰完整。