



中华人民共和国国家标准

GB/T 34042—2017

在线分析仪器系统通用规范

General specification for on-line analyzer systems

2017-09-07 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 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	2
4 在线分析仪器系统的组成	4
5 样品处理系统的要求	5
6 分析仪器的要求	13
7 数据管理系统	15
8 分析小屋的要求	15
9 在线分析仪器系统的要求	15
10 试验方法	15
11 标志、包装、运输、储存	17
附录 A (资料性附录) 取样探头典型图	18
附录 B (资料性附录) Tube 管和管接头	20
附录 C (资料性附录) 样品处理系统伴热保温设计计算	24
附录 D (资料性附录) 气体样品与所接触材料的相容性	28
附录 E (资料性附录) 分析小屋的设计要求和制造、组装要点	29
附录 F (资料性附录) 样品传输滞后时间计算: 体积流量计算法	37
附录 G (资料性附录) 在线分析仪器系统常用符号与图例	47

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准起草单位:重庆科技学院、南京霍普斯科技有限公司、清华大学环境学院、哈希水质分析仪器(上海)有限公司、西克麦哈克(北京)仪器有限公司、武汉市天虹仪表有限责任公司、北京雪迪龙科技股份有限公司、重庆川仪分析仪器有限公司、上海仪电科学仪器股份有限公司、沈阳工业大学、北京市计量检测科学研究院、北京服装学院。

本标准主要起草人:王森、杨波、朱卫东、吴静、钟秉翔、程立、方培基、范新峰、郜武、郑杰、顾敏杰、于洋、赵海波、龚葵。

在线分析仪器系统通用规范

1 范围

本标准规定了在线分析仪器系统的术语和定义、系统组成、要求与试验方法、标志、包装、运输和储存。

本标准适用于气体和液体在线分析仪器系统。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 3836(所有部分) 爆炸性气体环境用电气设备

GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 11606 分析仪器环境试验方法

GB/T 12519 分析仪器通用技术条件

GB/T 18268.1 测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第1部分:通用要求

GB/T 18403.1—2001 气体分析器性能表示 第1部分:总则

GB/T 19768—2005 过程分析器试样处理系统性能表示

GB/T 20245.1—2006 电化学分析器性能表示 第1部分:总则

GB/T 25844—2010 工业用现场分析小屋成套系统

GB/T 25923 在线气体分析器 技术条件

GB/T 25924 在线气体分析器 试验方法

GB/T 29812—2013 工业过程控制 分析小屋的安全

GB/T 29814—2013 在线分析器系统的设计和安装指南

GB 50058—2014 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB 50160 石油石化企业设计防火规范

GB 50493 石油石化可燃气体和有毒气体检测报警设计规范

GB/T 34065—2017 分析仪器的安全要求

HJ/T 76 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法(试行)

HJ/T 212 污染源在线自动监控(监测)系统数据传输标准

HJ/T 353 水污染源在线监测系统安装技术规范(试行)

HJ/T 354 水污染源在线监测系统验收技术规范(试行)

HJ 477 污染源在线自动监控(监测)数据采集传输仪技术要求

HJ 653 环境空气颗粒物(PM₁₀和PM_{2.5})连续自动监测系统技术要求及检测方法

HJ 654 环境空气气态污染物(SO₂、NO₂、O₃、CO)连续自动监测系统技术要求及检测方法

JJF 1024—2006 测量仪器可靠性分析

SH/T 3126—2013 石油石化仪表及管道伴热和绝热设计规范

SH/T 3174 石油石化在线分析仪系统设计规范

ISO 15839:2003 水质 在线传感器/分析设备 规范和性能测试(Water quality—On-line sen-