



中华人民共和国国家标准

GB/T 28888—2026

代替 GB/T 28888—2012

下水道及化粪池气体监测技术要求

Technical requirements of gas monitoring for sewer and septic tanks

2026-01-28 发布

2026-08-01 实施

国家市场监督管理总局
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 1

4 监测气体种类 3

5 监测系统结构 3

6 要求 4

7 验证及试验方法 9

8 监测终端检验规则..... 12

参考文献 15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 28888—2012《下水道及化粪池气体监测技术要求》，与 GB/T 28888—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章, 2012 年版的第 1 章)；
- b) 更改了监测终端、监测管理平台、监测系统、报警设定值、显示值、响应时间(T_{90})等 6 个术语及其定义(见 3.2、3.3、3.1、3.5、3.6、3.10, 2012 年版的 3.1、3.4、3.5、3.7、3.10、3.14)；
- c) 增加了最小响应值、零点气体、示值误差、报警误差、爆炸下限、职业接触限值、有毒气体、可燃气体、抗抵赖处理等 9 个术语及其定义(见 3.4、3.7~3.9、3.11~3.15)；
- d) 删除了采集点、监测区域、采样间隔、报警动作值、预警设定值、零点、基本误差、校准点等 8 个术语及其定义(见 2012 年版的 3.2、3.3、3.6、3.8、3.9、3.11、3.12、3.13)；
- e) 更改了监测系统结构(见第 5 章, 2012 年版的第 5 章)；
- f) 更改了监测管理平台技术要求中的基本要求、系统管理及功能、安全要求、通信要求(见 6.1.1、6.1.2、6.1.4、6.1.5, 2012 年版的 6.1.1、6.1.2、6.1.5、6.1.7)；
- g) 增加了监测管理平台技术要求中的运行环境要求(见 6.1.3), 并删除了硬件要求、网络响应速度要求、稳定性要求、接口通信协议(见 2012 年版的 6.1.3、6.1.4、6.1.6)；
- h) 更改了监测终端的技术要求中的一般要求、工作条件、供电电源、外观及结构要求、工作稳定性、响应时间(T_{90})、报警功能、备用电源工作时间、绝缘耐压性能、工作温度试验、恒定湿热试验、防爆要求(见 6.2.1~6.2.4、6.2.9~6.2.15、6.2.17, 2012 年版的 6.2.1、6.2.2、6.2.5、6.2.6、6.2.11~6.2.16、6.2.18、6.2.22)；
- i) 增加了监测终端的技术要求中的报警设定值、最小响应值、示值误差、报警误差、振动跌落试验(见 6.2.5~6.2.8、6.2.16)；
- j) 删除了监测终端的技术要求中的贮存温度、信号传输方式、气体分辨率及报警误差值、检测方式及量程范围、输出端子、基本误差、贮存温度试验、振动试验、冲击试验、跌落试验(见 2012 年版的 6.2.3、6.2.4、6.2.7~6.2.10、6.2.17、6.2.19~6.2.21)；
- k) 增加了监测管理平台运行验证(见 7.1)；
- l) 更改了监测终端试验方法中的环境条件、试验用气样、工作稳定性测定、响应时间(T_{90})测定、绝缘电阻检测、工作温度试验、恒定湿热试验、防爆试验(见 7.2.1、7.2.2.1、7.2.9、7.2.10、7.2.13~7.2.15、7.2.17, 2012 年版的 7.1、7.2.1、7.5、7.6、7.9、7.11、7.13、7.17)；
- m) 增加了监测终端试验方法中的供电电源检查、报警设定值试验、最小响应值试验、示值误差试验、报警误差试验、振动跌落试验(见 7.2.3、7.2.5~7.2.8、7.2.16)；
- n) 删除了监测终端试验方法中的基本误差试验、工频耐压试验、贮存温度试验、振动试验、冲击试验、跌落试验(见 2012 年版的 7.4、7.10、7.12、7.14~7.16)；
- o) 更改了出厂检验和型式检验项目、型式检验、判定规则(见 8.2、8.3、8.5, 2012 年版的 8.2、8.3、8.5)；
- p) 删除了接口通信协议的规定(见 2012 年版的附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本文件由全国城镇给水排水标准化技术委员会(SAC/TC 434)归口。

本文件起草单位：重庆市荣冠科技有限公司、万基泰科工集团有限公司、旭日大地科技发展(北京)有限公司、北京市城市管理研究院、中国市政工程华北设计研究总院有限公司、西南石油大学、中国市政工程西南设计研究总院有限公司、万基泰科工集团(四川)有限公司、重庆科技大学、广西壮族自治区城乡规划设计院、南宁市青秀区物业指导服务中心、南宁市青秀区市政园林所、徐州高新区安全应急装备产业技术研究院、重庆川仪自动化股份有限公司测控技术分公司、合肥市测绘设计研究院有限公司、广西环保产业投资集团有限公司、中建西南院南方设计建造工程有限公司、万基大地矿业能源(陕西)有限公司、重庆市市政环卫监测中心、中山大学、成都市城市管理科学研究院。

本文件主要起草人：汪宙峰、杨泽远、李萍萍、杨刚、刘中位、王晓燕、匡海军、张怀志、陈燕、陈波、邱石庆、宋兵、朱海清、隆勇、刘舒铤、钟雪、汪裕峻、袁伟、王晓、张英慧、李鹏峰、谢增来、刘静、农斯迪、李志刚、周艳莉、裴向军、黄旭日、甘泉、李旭、魏倩、施卫祖、文怿恺、罗鸣、蒲朝东。

本文件于 2012 年首次发布，本次为第一次修订。

下水道及化粪池气体监测技术要求

1 范围

本文件规定了下水道及化粪池监测气体种类、监测系统结构、要求、验证及试验方法和监测终端检验规则。

本文件适用于下水道及化粪池的有毒和可燃气体监测。排水泵站、污水处理厂的气体监测参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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/T 2887—2011 计算机场地通用规范
GB/T 3836.1—2021 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求
GB/T 3836.2—2021 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的设备
GB/T 3836.4—2021 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的设备
GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
GB/T 9361—2011 计算机场地安全要求
GB/T 10111—2008 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序
GB 12358—2024 作业场所环境气体检测报警仪器 通用技术要求
GB 15322.1—2019 可燃气体探测器 第1部分:工业及商业用途点型可燃气体探测器
GB/T 15532—2008 计算机软件测试规范
GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
GB/T 22240—2020 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南
GB 50174—2017 数据中心设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

监测系统 monitoring system

由监测管理平台和监测终端构成,并具有数据采集、传输、处理与系统报警、控制等功能的软件、硬件组合。

3.2

监测终端 monitoring terminal

实现对监测点的气体浓度和终端设备工作状态进行监测,并将数据上传至监测管理平台,同时可接收监测管理平台的指令并按指令进行相应操作的监测点物理设备。