



中华人民共和国国家标准

GB 27898.3—2026

代替 GB 27898.3—2011

固定消防给水设备 第 3 部分：消防增压稳压给水设备

Fixed water supply equipment used for fire-protection—
Part 3: Pressure boosting and stabilizing type water supply equipment
used for fire-protection

2026-01-28 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类 3

 4.1 产品分类 3

 4.2 型号编制 3

5 设备性能要求 4

 5.1 基本参数 4

 5.2 设备标识 4

 5.3 控制功能 4

 5.4 供水能力 5

 5.5 连续运行 6

 5.6 密封性能 6

 5.7 水压强度 6

 5.8 运行噪声 6

6 设备部件要求 6

 6.1 气压水罐 6

 6.2 水泵机组 7

 6.3 管道阀门及附件 7

 6.4 监测与控制仪表 8

 6.5 控制装置 9

7 试验方法 11

 7.1 试验基本要求 11

 7.2 基本参数检查 11

 7.3 标识和部件检查 11

 7.4 控制功能试验 12

 7.5 物联网功能试验 13

 7.6 供水能力试验 13

 7.7 连续运行试验 13

 7.8 密封性能试验 13

 7.9 水压强度试验 13

7.10	运行噪声试验	14
7.11	气压水罐试验	14
7.12	管道阀门及附件试验	14
7.13	监测与控制仪表试验	14
7.14	控制装置试验	14
7.15	绝缘电阻与耐电压试验	15
7.16	抗电干扰试验	15
7.17	机械应急操作机构试验	15
7.18	低温、高温和恒定湿热试验	15
7.19	振动试验	15
8	检验规则	15
8.1	检验分类与项目	15
8.2	抽样方法	16
8.3	检验结果判定	16
9	标牌和操作指导书	16
9.1	标牌	16
9.2	操作指导书	17
附录 A (资料性)	消防给水设备物联网功能监测信息类型	18
A.1	增压设备监测信息类型	18
A.2	稳压设备监测信息类型	18
附录 B (资料性)	消防给水设备物联网数据采集协议接口示例	19
B.1	基础数据	19
B.2	监测数据	20
B.3	报警数据	21
参考文献		22

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。

本文件是 GB 27898《固定消防给水设备》的第 3 部分。GB 27898 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：消防气压给水设备；
- 第 2 部分：消防自动恒压给水设备；
- 第 3 部分：消防增压稳压给水设备；
- 第 4 部分：消防气体顶压给水设备；
- 第 5 部分：消防双动力给水设备。

本文件代替 GB 27898.3—2011《固定消防给水设备 第 3 部分：消防增压稳压给水设备》，与 GB 27898.3—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语“物联网功能”“控制装置”“排气装置”“最大工作压力”“缓冲水容积”“设备额定功率”(见第 3 章)；
- b) 删除了术语“消防增压稳压合用给水设备”“消防无负压(叠压)稳压给水设备”“稳流补偿器”“真空抑制器”“补偿水容积”“取水压力下限”(见 2011 年版的第 3 章)；
- c) 更改了术语“消防稳压给水设备”“消防增压给水设备”的定义(见第 3 章,2011 年版的第 3 章)；
- d) 更改了产品分类与型号编制(见第 4 章,2011 年版的第 4 章)；
- e) 更改了基本参数要求、设备标识要求(见 5.1、5.2,2011 年版的 5.1、5.3)；
- f) 更改了控制功能要求及试验方法(见 5.3、7.4,2011 年版的 5.4、6.5)；
- g) 增加了物联网功能要求及试验方法(见 5.3.7、7.5)；
- h) 更改了泵组供水能力要求及试验方法(见 5.4.2、7.6.2,2011 年版的 5.5.2、6.6)；
- i) 更改了安全泄放阀要求及试验方法(见 6.3.7、7.12.4,2011 年版的 5.12.1、6.13.1)；
- j) 增加了绝缘电阻与耐电压要求、抗电干扰要求及试验方法(见 6.5.4、6.5.5、7.15、7.16)；
- k) 增加了机械应急操作机构要求及试验方法(见 6.5.10、7.17)；
- l) 更改了检验规则(见第 8 章,2011 年版的第 7 章)；
- m) 更改了标牌和操作指导书(见第 9 章,2011 年版的第 8 章)；
- n) 删除了包装、运输和贮存要求(见 2011 年版的第 9 章)。

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。

本文件由国家消防救援局提出并归口。

本文件于 2011 年首次发布,本次为第一次修订。

引 言

固定消防给水设备是固定安装于建筑物内,根据水灭火系统需要配置组成部件,按预设工作方式供给消防用水的成套装置。根据设备功能分为消防气压给水设备、消防自动恒压给水设备、消防增压给水设备、消防稳压给水设备、消防气体顶压给水设备、消防双动力给水设备等。

GB 27898《固定消防给水设备》是指导我国固定消防给水设备产品设计、检验和使用的强制性国家标准,由五个部分构成。

- 第1部分:消防气压给水设备。目的在于规范消防气压给水设备的要求、试验方法和检验规则等内容,保证设备以气压水罐为核心部件向消防管网按设定压力持续供水的能力。
- 第2部分:消防自动恒压给水设备。目的在于规范消防自动恒压给水设备的要求、试验方法、检验规则等内容,保证设备以特定控制方式或利用泵组固有的流量压力特性实现消防恒压供水的能力。
- 第3部分:消防增压稳压给水设备。目的在于规范消防稳压给水设备、消防增压给水设备的要求、试验方法、检验规则等内容,保证设备维持消防给水系统伺应工作状态压力稳定或采用消防泵组提升消防水源压力满足消防给水系统灭火需要的能力。
- 第4部分:消防气体顶压给水设备。目的在于规范采用压缩气体减压置换方式向消防管网供水的固定消防给水设备的要求、试验方法、检验规则等内容,保证设备保持消防额定工作压力向消防管网供水的能力。
- 第5部分:消防双动力给水设备。目的在于规范采用电动机消防泵组和柴油机消防泵组等组合方式持续向消防管网供水的固定消防给水设备的要求、试验方法和检验规则等内容,保证设备向消防系统管网持续提供消防用水的能力。

固定消防给水设备

第3部分：消防增压稳压给水设备

1 范围

本文件规定了消防增压给水设备和消防稳压给水设备的性能要求、部件要求、检验规则、标牌和作指导书,给出了产品分类和型号编制方法,描述了相应的试验方法。

本文件适用于固定安装、配置低压电机的消防增压给水设备和消防稳压给水设备的设计、制造和检验。

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 150(所有部分) 压力容器
- GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定
- GB/T 1226 一般压力表
- GB/T 1227 精密压力表
- GB/T 3047.1 高度进制为 20 mm 的面板、架和柜的基本尺寸系列
- GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)
- GB 5135.6 自动喷水灭火系统 第 6 部分:通用阀门
- GB 5135.7 自动喷水灭火系统 第 7 部分:水流指示器
- GB 5135.10 自动喷水灭火系统 第 10 部分:压力开关
- GB 5135.11 自动喷水灭火系统 第 11 部分:沟槽式管接件
- GB 6245 消防泵
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 25000.51—2016 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第 51 部分:就绪可用软件产品(RUSP)的质量要求和测试细则
- GB 27898.1 固定消防给水设备 第 1 部分:消防气压给水设备
- XF 61 固定灭火系统驱动、控制装置通用技术条件

3 术语和定义

GB 27898.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

消防稳压给水设备 **pressure stabilizing type water supply equipment used for fire-protection**

通常由气压水罐及附件、稳压泵组、管道阀门及附件、监测与控制仪表、控制装置等部件组成,用于维持消防系统管网日常压力稳定的固定消防给水设备。