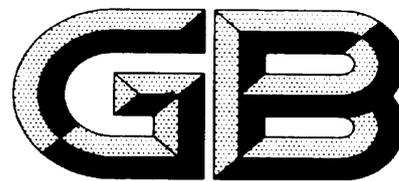


ICS 13.220.10  
CCS C84



# 中华人民共和国国家标准

GB 4452—××××  
代替GB 4452-2011

## 室外消火栓

Outdoor Fire Hydrant

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1-202《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 4452-2011《室外消火栓》，与GB 4452-2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了规范性引用文件；
- b) 增加了部分术语和定义；
- c) 修改了消火栓的型式和规格；
- d) 修改了型号编制方法；
- e) 修改了进水口连接尺寸的技术要求；
- f) 修改了消火栓的水带接口和吸水管接口的材料要求；
- g) 增加了不同公称尺寸消火栓的开启高度要求；
- h) 增加了不同公称尺寸消火栓的吸水管接口螺纹要求；
- i) 增加了消火栓的开关方向要求及试验方法；
- j) 增加了智能消火栓的性能要求及试验方法；
- k) 修改了检验规则。

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。

本文件的附录A为规范性附录

本文件由中华人民共和国应急管理部提出。

本文件由全国消防标准化技术委员会消防器具配件分技术委员会（SAC/TC113/SC5）归口。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB 4452-2011；

——GB 4452.1-1984、GB 4452.2-1984、GB 4452.3-1984、GB 4452-1996；

——GB 4453-1984

# 室外消火栓

## 1 范围

本文件规定了室外消火栓的术语和定义、分类和型号、技术要求、试验方法、检验规则、标志和包装。本文件适用于消防给水管道中的各种室外消火栓（以下简称消火栓）及其附件。

## 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 197     | 普通螺纹 公差                                     |
| GB/T 230.1   | 金属洛氏硬度试验 第1部分：试验方法（A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T标尺） |
| GB/T 699     | 优质碳素结构钢                                     |
| GB/T 11173   | 铸造铝合金                                       |
| GB/T 1176    | 铸造铜合金技术条件                                   |
| GB/T 1348    | 球墨铸铁件                                       |
| GB/T 1804    | 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差                        |
| GB T 4208    | 外壳防护等级 (IP代码)                               |
| GB/T 2423.1  | 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温                 |
| GB/T 2423.2  | 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温                 |
| GB/T 2423.3  | 环境试验 第2部分：试验方法 试验Cab：恒定湿热试验                 |
| GB/T 2423.10 | 环境试验 第2部分：试验方法 试验Fc：振动（正弦）                  |
| GB/T 7307    | 55° 非密封管螺纹                                  |
| GB/T 9439    | 灰铸铁件  |
| GB 12514.1   | 消防接口通用技术条件                                  |
| GB/T 17241.6 | 整体铸铁法兰                                      |
| GB/T 17241.7 | 铸铁管法兰 技术条件                                  |
| GB/T 17626.2 | 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验                      |
| GB/T 17626.3 | 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验                   |

## 3 术语和定义

GB/T 5907.5界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**消火栓** fire hydrant

与供水管路连接，由阀、出水口和栓体等组成的消防供水(或泡沫混合液)的装置。

### 3.2

**室外消火栓** outdoor fire hydrant

露天设置的消火栓。

### 3.3

**地上消火栓** post fire hydrant

阀、出水口以及部分壳体露出地面的消火栓。

3.4

**地下消火栓 flush fire hydrant**

安装在地下的消火栓。

3.5

**防撞型地上消火栓 crashworthy post fire hydrant**

受撞击后，只有某一部件断裂而栓体和阀体不损坏，且保证水不泄漏的一种地上消火栓。

3.6

**减压稳压型消火栓 pressure reducing-stabilized fire hydrant**

当进水口压力在规定范围内时，可将水带接口的出水端压力减至某一压力值，并使水带接口的出水端压力自动保持稳定的消火栓。

3.7

**调压型消火栓 pressure regulating fire hydrant**

当进水口压力在规定范围内保持恒定时，出水口压力能在一定范围内可调的消火栓。

3.8

**智能型消火栓 intelligent fire hydrant**

一种具有倾斜监测、压力监测、流量监测、阀门开启监测功能的消火栓。

3.9

**折叠式消火栓 folding fire hydrant**

一种平时以折叠或升缩形式安装于地面以下，使用时能移升至地面以上的消火栓。

3.10

**消火栓扳手 fire hydrant wrench**

一种能控制消火栓开、关的工具。

4 分类和型号

4.1 型式和规格

4.1.1 消火栓按其安装场合可分为地上式、地下式和折叠式。

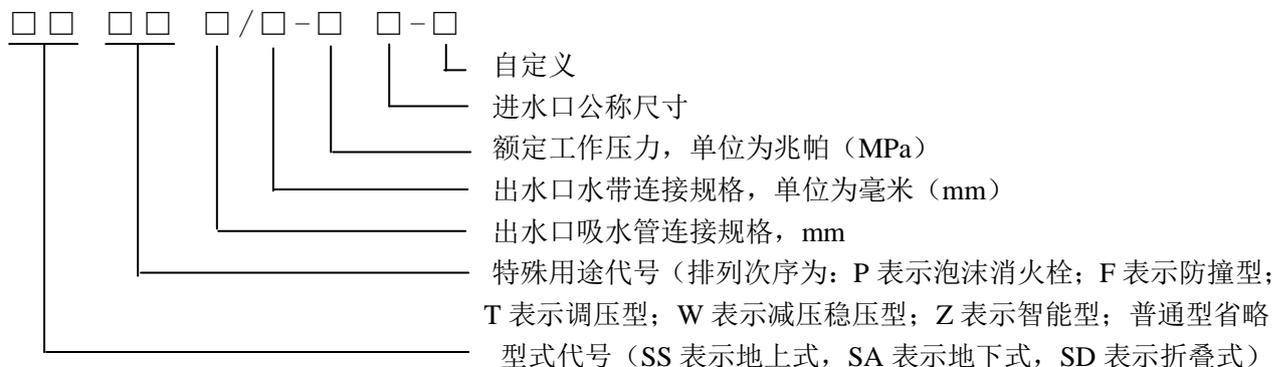
4.1.3 消火栓按其用途分为一般用途和特殊用途，特殊用途分为泡沫型、防撞型、调压型、减压稳压型、智能型等。

4.1.4 消火栓按其进水口的公称尺寸可分为 DN100、DN150、DN200、DN250、DN300。

4.1.5 消火栓的额定工作压力可分为 1.0MPa 和 1.6MPa 两种。

4.2 型号

消火栓型号编制方法如下所示：



示例 1：进水口公称尺寸为 DN100，额定工作压力为 1.6MPa、吸水管接口为 100mm、水带接口为 65 mm 的地下消火栓可表示为：SA 100/65-1.6 DN100。

示例 2：进水口公称尺寸为 DN150、额定工作压力为 1.6MPa、吸水管接口为 150mm、水带接口为 80 mm 的防撞型地上消火栓可表示为：SSF 150/80-1.6 DN150。

示例 3：进水口公称尺寸为 DN100、额定工作压力为 1.6MPa、吸水管接口为 100mm、水带接口为 65 mm 的防撞减压稳压型地上消火栓可表示为：SSFW 100/65-1.6 DN100。

示例 4：进水口公称尺寸为 DN100、额定工作压力为 1.6MPa、吸水管接口为 100mm、水带接口为 65 mm 的地上泡沫消火栓可表示为：SSP 100/65-1.6 DN100。

## 5 技术要求

### 5.1 结构

除调压型消火栓外，消火栓的结构设计应保证消火栓在使用时的内部最小流通面积不小于公称尺寸面积的85%。

### 5.2 材料

5.2.1 消火栓的栓体、阀体、法兰接管、弯管应使用符合 GB/T 9439 规定的灰铸铁 HT200 或力学性能不低于 HT200 的其他金属材料，或其他已经证明同样适用的原材料。防撞型消火栓的栓体应使用符合 GB/T 9439 规定的灰铸铁 HT250 或力学性能不低于 HT250 的其他金属材料制造。

5.2.2 消火栓的阀座、阀杆螺母、水带接口和吸水管接口应使用符合 GB/T 1176 规定铸造铜合金 ZCuZn38 或力学性能不低于 ZCuZn38 的其他金属材料，或其他已经证明同样适用的原材料。

5.2.3 消火栓的阀杆应用低碳钢制成，表面应镀铬或采用性能不低于镀铬的其他表面处理方法。

5.2.4 泡沫消火栓阀杆的导管和连接销应用不锈钢制造。

### 5.3 外观质量

5.3.1 消火栓的铸铁件表面应光滑，涂防锈漆后上部外露部分应涂红色漆，其色泽应光滑均匀、无龟裂、划伤和碰伤；消火栓的内表面应涂防锈漆或采用其他防腐处理。

5.3.2 消火栓的铸铜件表面应无明显的砂眼、气孔、裂纹等缺陷。

### 5.4 螺纹

消火栓管螺纹的基本尺寸和公差应符合 GB/T 7307 的规定。普通螺纹的公差应符合 GB/T 197 中内螺纹 7H 级、外螺纹 8g 级的要求。螺纹应无缺牙，表面应光洁。

### 5.5 开关方向

消火栓的开关方向应为顺时针关闭、逆时针打开，在消火栓表面醒目处应清晰地铸出开关方向的箭头和字样。

### 5.6 开启高度

除调压型消火栓外，消火栓开启高度应符合表1的规定。

表1 消火栓开启高度

| 序号 | 进水口公称尺寸 | 消火栓开启高度<br>mm |
|----|---------|---------------|
| 1  | DN100   | > 50          |
| 2  | DN150   | > 55          |
| 3  | DN200   | > 65          |
| 4  | DN250   | > 75          |
| 5  | DN300   | > 85          |

### 5.7 进水口连接尺寸

进水口法兰连的接尺寸应符合 GB/T 17241.6 的规定，公差尺寸应符合 GB/T 17241.7 的规定。

### 5.8 密封性能

消火栓在 1.1 倍额定工作压力时，各连接部位及排放余水装置均不得有渗漏现象。

### 5.9 水压强度

消火栓在 1.5 倍额定工作压力时，所有铸件不得有渗漏现象及影响正常使用的损伤。

### 5.10 排放余水装置

消火栓应有自动排放余水装置，在消火栓处于正常使用（全开启）状态，水压不小于0.1 MPa时该装置不得发生渗漏现象。

### 5.11 消防接口

5.11.1 进水口公称尺寸为DN100的地上消火栓应选用GB 12514规定的KWS65型外螺纹固定接口；地下消火栓应选用GB 12514规定的KWA65型外螺纹固定接口。

5.11.2 进水口公称尺寸为DN150的地上消火栓应选用GB 12514规定的KWS80型或KWS65型外螺纹固定接口；地下消火栓应选用GB 12514规定的KWA80型或KWA65型外螺纹固定接口。

5.11.3 进水口公称尺寸为DN100的消火栓上的吸水管连接口的螺纹为M125×6；进水口公称尺寸为DN150、DN200、DN250和DN300的消火栓上的吸水管连接口的螺纹为M170×6。

5.11.4 消火栓接口的性能应符合GB 12514的规定。

### 5.12 防撞性能

5.12.1 防撞型地上消火栓在受外力撞击后发生断裂时，只允许断裂某一部件，栓体和阀体应完好无损，阀座应无渗漏现象。

5.12.2 更换断裂部件后，复原的消火栓应符合5.8~5.10的要求。

### 5.13 调压性能

调压型消火栓应具有调压性能，当消火栓进水口压力在1.2 MPa时，出水口压力应在0.3 MPa~1.0 MPa之间可调。

### 5.14 减压稳压性能

减压稳压型消火栓按6.14的规定进行试验，其稳压性能及流量应符合表2的规定，且在试验的升压及降压过程中不应出现压力震荡现象。

表2 减压稳压性能

| 进水口压力<br>MPa | 出水口压力<br>MPa | 流量<br>l/s |
|--------------|--------------|-----------|
| 0.4~1.2      | 0.25~0.35    | ≥5.0      |

### 5.15 智能型消火栓性能

#### 5.15.1 监测功能

智能型消火栓应具有监测消火栓倾斜角度、压力、流量、阀门开启等状态的功能，并应在监控管理平台上显示状态信息。

#### 5.15.2 报警功能

当智能型消火栓出现以下状态时，应在监控管理平台上显示报警信息：

- 倾斜角度与原始设定值偏差超过15%；
- 压力与原始设定值偏差超过10%；
- 流量与原始设定值偏差超过10%；
- 阀门开启。

#### 5.15.3 高温性能

将智能型消火栓处于工作状态，在温度70℃±2℃环境中保持24 h，试验后应能正常工作。

#### 5.15.4 低温性能

将智能型地上消火栓处于工作状态，在温度-20℃±2℃环境中保持24 h，试验后应能正常工作。

#### 5.15.5 恒定湿热性能

将智能型地上消火栓处于工作状态，在温度55℃±2℃、相对湿度90%~95%环境中保持24 h，试验后应能正常工作。

#### 5.15.6 抗振耐冲击性能

智能型消火栓智能模块应具备抗振和耐冲击性能，按6.15.6规定进行振动、冲击性能试验，试验后应能正常工作。

#### 5.15.7 外壳防护性能

智能型消火栓智能终端外壳应达到GB/T 4208—2017中IP68防护等级要求，按6.15.7规定的方法进行外壳防护性能试验，试验后应能正常工作。

#### 5.15.8 静电放电抗扰度性能

智能型消火栓应满足静电放电抗扰度达GB/T 17626.2—2018中等级3的要求，按6.15.8规定的方法进行静电放电抗扰度性能试验，试验后应能正常工作。

#### 5.15.9 射频电磁场辐射抗扰度性能

智能型消火栓应满足射频电磁场辐射抗扰度达GB/T 17626.3—2016中等级3的要求，按6.15.9规定的方法进行射频电磁场辐射抗扰度性能试验，试验后应能正常工作。

#### 5.16 折叠性能

折叠式消火栓的展开时间不应大于30 s。

#### 5.17 消火栓附件

消火栓扳手应符合附录A的规定。

### 6 试验方法

#### 6.1 结构检查

检查消火栓最小部位的尺寸，计算公称通径面积，判断试验结果是否符合5.1的规定。

#### 6.2 材料

6.2.1 灰铸铁的机械性能试验应按GB/T 9439的规定进行，其他材料的机械性能试验按其相应的标准规定进行。判断试验结果是否符合5.2.1的规定。

6.2.2 铸铜件的机械性能试验按GB/T 1176的规定进行。判断试验结果是否符合5.2.2的规定。

#### 6.3 外观质量检查

外观质量用目测检查，判断是否符合5.3的规定。

#### 6.4 螺纹尺寸检查

用螺纹环规和塞规检查螺纹尺寸，圆柱管螺纹环规和塞规的精度应不低于3级。公制螺纹环规和塞规的精度应不低于7H级和8g级。判断检查是否符合5.4的规定。

#### 6.5 开关方向检查

用消火栓扳手对消火栓进行开和关，并目测检查消火栓表面的开、关方向，判断是否符合5.5的规定。

#### 6.6 开启高度检查

旋转消火栓的阀杆从关闭状态到最大开启状态，将旋转圈数乘以阀杆的螺距，即为消火栓的开启高度。判断结果是否符合5.6的规定。

#### 6.7 进水口连接尺寸的检查

用游标卡尺检查消火栓进水口的连接尺寸，游标卡尺的测量范围应大于被测试样的最大尺寸，游标卡尺的最小分度值应不大于0.02 mm。判断检查结果是否符合5.7的规定。

#### 6.8 密封性能试验

6.8.1 试验时，从进水口灌水并排除试样内的空气，将消火栓关闭，缓慢而均匀地升压至1.1倍的额定工作压力，并保压2 min，检查阀瓣的密封状况。判断试验结果是否符合5.8的规定。

6.8.2 在上述试验结束后，封闭出水口，将消火栓开启至最大状态，缓慢而均匀地升压至1.1倍的额定工作压力，并保压2 min，检查各连接部位和排放余水装置的密封状况。判断试验结果是否符合5.8的规定。

#### 6.9 水压强度试验

在6.8.2试验结束后，继续缓慢而均匀地升压至1.5倍的额定工作压力，并保压2 min，检查消火栓的铸件。判断试验结果是否符合5.9的规定。

#### 6.10 排放余水装置的检查

试验时，将消火栓开启至最大位置，从进水口向试样内灌水，并升压至0.1 MPa，检查排放余水装置的密封性能。使用秒表计算排放余水的时间，判断试验结果是否符合5.10的规定。

#### 6.11 消防接口检查

按GB 12514的规定对消防栓接口进行性能试验，判断试验结果是否符合5.11的规定。

可用检查消防栓接口型式检验报告（或型式试验报告）的方法来代消防栓接口性能试验。

## 6.12 防撞性能试验

6.12.1 将消防栓按实际使用状态安装在一与管道连接的、可加压的固定的基座上，关闭消防栓的阀门，将管道内的压力升至公称压力，用外力撞击消防栓使之断裂，检查断裂部位及阀座的密封。判断试验结果是否符合5.12.1的规定。

6.12.2 更换断裂部件，复原消防栓，按6.8~6.10的规定进行试验。判断试验结果是否符合5.12.2的规定。

## 6.13 调压性能试验

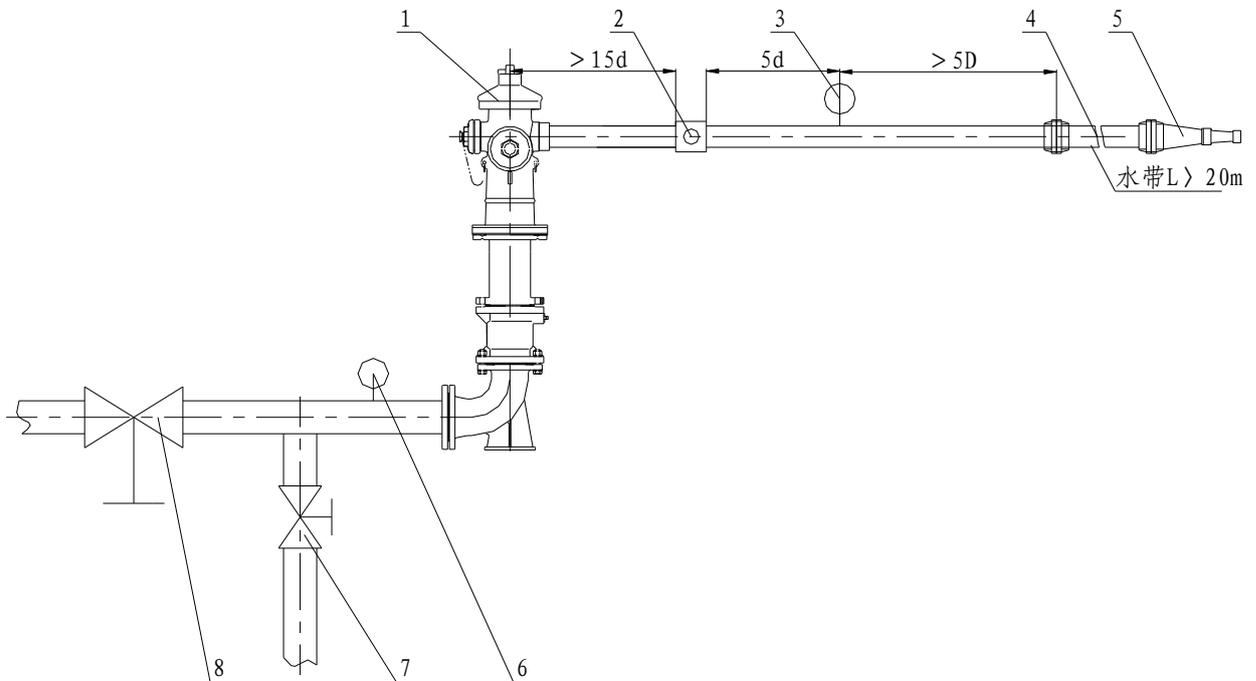
6.13.1 清除消防栓体腔内油污及脏物，按图3所示配管并安装。

6.13.2 调节截止阀和节流阀，使进水口压力稳定在1.2 MPa，调节阀杆，观察出水口压力是否能稳定在0.3 MPa、0.5 MPa、0.7 MPa、0.8 MPa和1.0 MPa。

## 6.14 减压稳压性能试验

6.14.1 清除消防栓体腔内油污及脏物，按图1所示配管并安装。

6.14.2 将消防栓阀瓣开启至最大位置，调节截止阀和节流阀，使消防栓进口水压缓慢升压至表1规定的压力值，判断消防栓出口压力和流量是否符合5.14的规定。



1—减压稳压型消防栓；

2—流量计；

3—栓后压力显示器；

4—有衬里消防水带 (>20m)；

5—QZ3.5/7.5 消防水枪；

6—栓前压力显示器；

7—节流阀；

8—截止阀；

d—表示流量公称口径；

D—表示减压稳压型防撞室外消防栓公称口径。

图1 减压稳压性能试验示意图

## 6.15 智能消火栓

### 6.15.1 监测功能试验

在消火栓监控管理平台上查看是否有倾斜角度、压力、流量、阀门开启等状态的显示信息，判断检查结果是否符合5.15.1的规定。

### 6.15.2 报警功能试验

#### 6.15.2.1 倾斜监测功能

把消火栓倾斜放置，角度超过原始设定值 $30^\circ$ ，并等待5 min，在消火栓监控管理平台上查看是否有倾斜报警信息。上述试验结束后将消火栓放正，等待5 min，查看倾斜报警是否消失，判断试验结果是否符合5.15.2的规定。

#### 6.15.2.2 压力监测功能

将消火栓接入水压测试装置，并将测试水压调至低于原始设定值0.14 MPa，等待5 min，在消火栓监控管理平台上查看是否有低压报警；将测试水压调至高于原始设定值0.14 MPa，等待5 min，在消火栓监控管理平台上查看低压报警是否消失，判断试验结果是否符合5.15.2的规定。

#### 6.15.2.3 流量监测功能

将带流量监测的消火栓接入流量测试装置，将出水流量调至低于原始设定值10 L/s，等待5 min，在消火栓监控管理平台上查看是否有低流量报警。将测试流量调至高于原始设定值10 L/s，等待5 min，在消火栓监控管理平台上查看低流量报警是否消失，判断试验结果是否符合5.15.2的规定。

#### 6.15.2.4 阀门开启监测功能

将消火栓接入流量测试装置，打开智能消火栓任意一个水带连接口的闷盖，开启消火栓至有水流出并保持，等待5 min，在消火栓监控管理平台上查看是否有阀门开启报警。关闭消火栓，确保消火栓无水流出，等待5 min，在消火栓监控管理平台上查看阀门开启报警是否消失，判断试验结果是否符合5.15.2的规定。

### 6.15.3 高温性能

智能型消火栓按照GB/T 2423.2进行高温试验，试验温度 $70\text{ }^\circ\text{C}\pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ ，试验持续时间24小时，试验结果应符合功能正常的要求，判断试验结果是否符合5.15.3的规定。

### 6.15.4 低温性能

智能型消火栓按照GB/T 2423.1进行低温试验，试验温度 $-20\text{ }^\circ\text{C}\pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ ，试验持续时间24小时，试验结果应符合功能正常的要求，判断试验结果是否符合5.15.4的规定。

### 6.15.5 恒定湿热性能

智能型消火栓按照GB/T 2423.3进行恒定湿热试验，试验温度 $55\text{ }^\circ\text{C}\pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ ，相对湿度90%~95%，试验持续时间24 h，试验结果应符合功能正常的要求，判断试验结果是否符合5.15.5的规定。

### 6.15.6 抗振耐冲击性能

振动（正弦）试验按GB/T 2423.10的试验方法进行试验，试验按如下条件进行，试验结果应符合功能正常的要求，判断试验结果是否符合5.15.6的规定。

振动（正弦）试验条件：

- a) 频率范围：10 Hz ~ 55 Hz
- b) 加速度幅值：0.5g
- c) 扫描速率：1 oct/min
- d) 轴线数：3
- e) 扫描循环次数：10

冲击试验按GB/T 2423.5的试验方法进行试验，试验按如下条件进行，试验结果应符合功能正常的的要求，判断试验结果是否符合5.15.6的规定。

冲击试验条件：

- a) 峰值加速度：5 g
- b) 脉冲持续时间：6 ms

- c) 波形：半正弦
- d) 轴向数：6轴
- e) 每轴向冲击次数：3

#### 6.15.5 外壳防护性能

智能终端按GB/T 4208中条款14.2.8进行外壳防护性能试验，试验环境为水深2 m，浸水时间2 h。试验后检查智能终端内无进水，进行基本功能测试，判断试验结果是否符合5.15.5的规定。

#### 6.15.6 静电放电抗干扰性能

智能型消火栓处于工作状态，按照GB/T 17626.2中的三级试验等级要求（空气放电试验电压8 kV、接触放电试验电压6 kV）进行试验，试验后进行基本功能测试，判断试验结果是否符合5.15.6的规定。

#### 6.15.7 射频电磁场抗干扰性能

智能型消火栓处于工作状态，按照GB/T 17626.3-2016中的三级试验等级要求（试验场强10 V/m，频率范围：80 MHz~1000 MHz）进行试验。试验后进行基本功能测试，判断试验结果是否符合5.15.7的规定。

#### 6.16 折叠性能

将折叠式消火栓按规定安装，测量其展开至正常使用位置的时间，判断试验结果是否符合5.16的规定。

#### 6.17 水压试验装置

用于6.8~6.10的水压试验装置应符合下列规定：

- a) 水压源的额定工作压力应大于试样水压强度压力的1.2倍；
- b) 当装置内水压不大于3.0 MPa时，压力显示器所显示的压力波动值应不大于±0.03 MPa；当装置内水压大于等于3.0 MPa时，压力显示器的压力波动值应不大于±0.05 MPa；
- c) 压力显示器的下限为0 MPa，上限为4.0 MPa或6.0 MPa，准确度应不低于1.6%。

#### 6.18 消火栓附件

消火栓扳手的试验方法见附录A。

### 7 检验规则

#### 7.1 型式检验

7.1.1 凡遇下列情况之一者，须进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 产品的设计、结构、材料、零部件、元器件、生产工艺、生产条件等发生改变，可能影响产品质量时；
- c) 产品标准规定的技术要求发生变化时；
- d) 停产一年及以上恢复生产时；
- e) 产品质量监督部门提出进行型式检验要求时；
- f) 其他通过型式检验才能证明产品质量的情况。

7.1.2 型式检验的项目、样本大小、试验方法和判定依据按表5规定。

7.1.3 型式检验的样品数不得少于3具。

7.1.4 型式检验的样品应在不少于20具的基数中随机抽取。

7.1.5 型式检验的项目应全部符合标准方为合格。

#### 7.2 出厂检验

7.2.1 消火栓出厂前应进行出厂检验。

7.2.2 出厂检验的项目、样本大小、试验方法和判定依据按表2规定。

7.2.3 非全检项目的检验样本在基数不大于50具的批产品中随机抽取。

7.2.4 若所检项目均合格，判该批产品合格；若任何所检项目中出现不合格，允许在同批产品中按表2规定的样本大小加倍随机抽取，再次对不合格项目进行检验，若仍不合格，则判该批产品为不合格。

7.2.5 被判为不合格批次的产品，可逐具返工检查，剔除不合格品后再次提交检验。样本大小按表2的规定加倍随机抽取，试验方法和判定依据仍按表3规定。

表3 型式检验和逐批检验的项目、样本大小、试验方法和判定依据

| 序号 | 检验项目     | 样本大小 |                  | 检验项目 |      | 试验方法         | 判定依据         |
|----|----------|------|------------------|------|------|--------------|--------------|
|    |          | 型式检验 | 出厂检验             | 型式检验 | 出厂检验 |              |              |
| 1  | 结构       | 1    | --               | ★    | --   | 6.1          | 5.1          |
| 2  | 材料       | 3    | 全部               | ★    | ★    | 6.2<br>A.4.3 | 5.2<br>A.3.3 |
| 3  | 外观质量     | 3    | 全部               | ★    | ★    | 6.3<br>A.4.2 | 5.3<br>A.3.2 |
| 4  | 螺纹尺寸     | 3    | 批次的5%且<br>不小于2台  | ★    | ★    | 6.4          | 5.4          |
| 5  | 开关方向     | 1    | 批次的5%且<br>不小于2台  | ★    | ★    | 6.5          | 5.5          |
| 6  | 开启高度     | 3    | 全部               | ★    | ★    | 6.6          | 5.6          |
| 7  | 进水口连接尺寸  | 3    | 全部               | ★    | ★    | 6.7<br>A.4.1 | 5.7<br>A.3.1 |
| 8  | 密封性能     | 3    | 全部               | ★    | ★    | 6.8          | 5.8          |
| 9  | 水压强度     | 3    | 批次的5%且<br>不小于2台  | ★    | ★    | 6.9          | 5.9          |
| 10 | 排放余水装置   | 3    | 全部               | ★    | ★    | 6.10         | 5.10         |
| 11 | 消防接口     | 3    | 全部               | ★    | ★    | 6.11         | 5.11         |
| 12 | 防撞性能     | 1    | 批次的5%且<br>不小于2台  | ★    | ★    | 6.12         | 5.12         |
| 13 | 调压性能     | 1    | 批次的10%且<br>不少于5台 | ★    | ★    | 6.13         | 5.13         |
| 14 | 减压稳压性能   | 1    | 批次的10%且<br>不少于5台 | ★    | ★    | 6.14         | 5.14         |
| 15 | 智能型消火栓性能 | 1    | 全部               | ★    | ★    | 6.15         | 5.15         |
| 16 | 智能性能     | 1    | 全部               | ★    | ★    | 6.16         | 5.16         |
| 17 | 折叠性能     | 1    | 全部               | ★    | ★    | 6.17         | 5.17         |
| 18 | 标志       | 1    | 全部               | ★    | ★    | 目测           | 8            |
| 19 | 硬度       | 1    | 批次的5%且<br>不小于2台  | ★    | ★    | A.4.4        | A.3.4        |
| 20 | 重量       | 3    | 全部               | ★    | ★    | A.4.5        | A.3.5        |

注：★为进行试验；--为不进行试验。

## 8 标志

在消火栓及其附件表面醒目处应有清晰的永久性标志，包括型号、商标或厂名等。

## 9 包装

9.1 产品检验合格的，应清除试验时余留在产品内部的剩水和表面的油污脏物，在非油漆表面应涂防锈油。

9.2 包装应牢固可靠，并应附有产品使用说明书、装箱单和产品合格证。

9.3 产品包装上应有下列内容：

- a) 产品名称；
- b) 型号规格；
- c) 重量（净重和毛重）；
- d) 生产厂名（或注册商标）；
- e) 制造日期。

附 录 A  
(规范性附录)  
消火栓扳手

### A.1 产品分类

消火栓扳手按用途可分为地上、地下消火栓扳手两种型式。

### A.2 型号编制

A.2.1 消火栓扳手的型号编制如下所示。



A.2.2 标记示例如下。

示例 1: 地上消火栓扳手: FB 400

示例 2: 地下消火栓扳手: FBA 1000

### A.3 技术要求

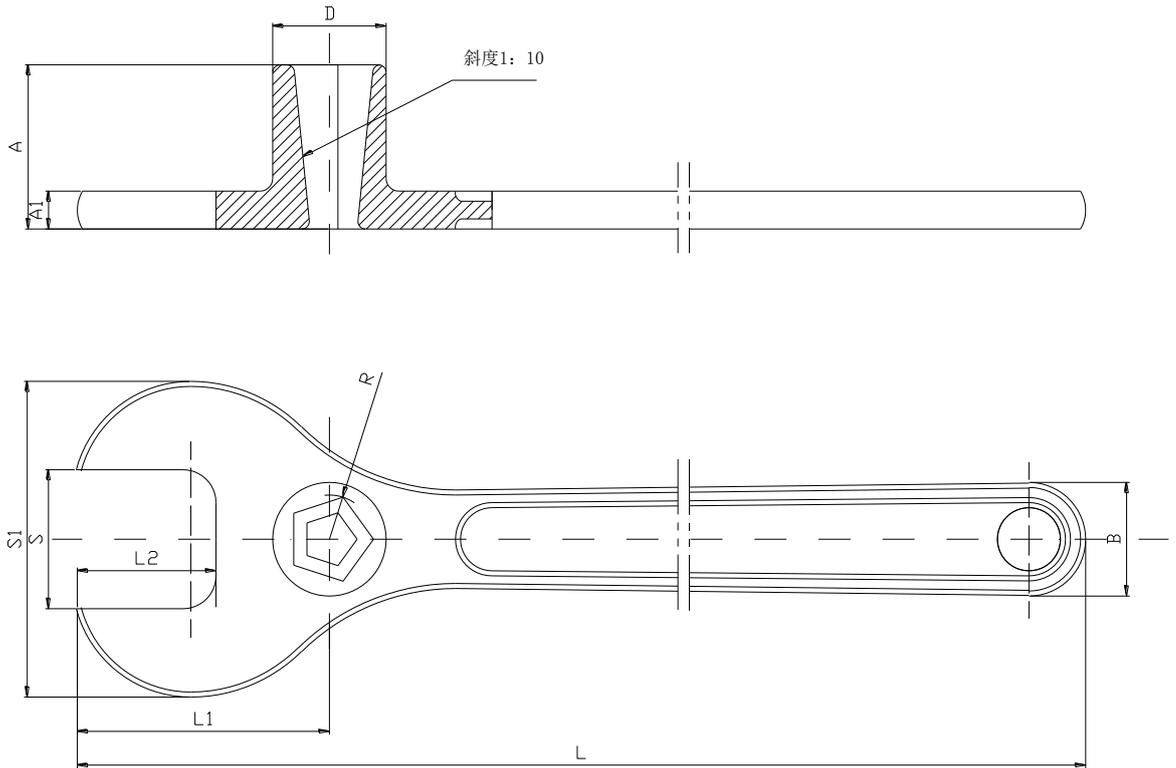
#### A.3.1 基本尺寸

消火栓扳手的基本尺寸应符合表A.1及图A.1、图A.2的规定,未注公差尺寸应符合GB 1804的最粗V级的精度要求。

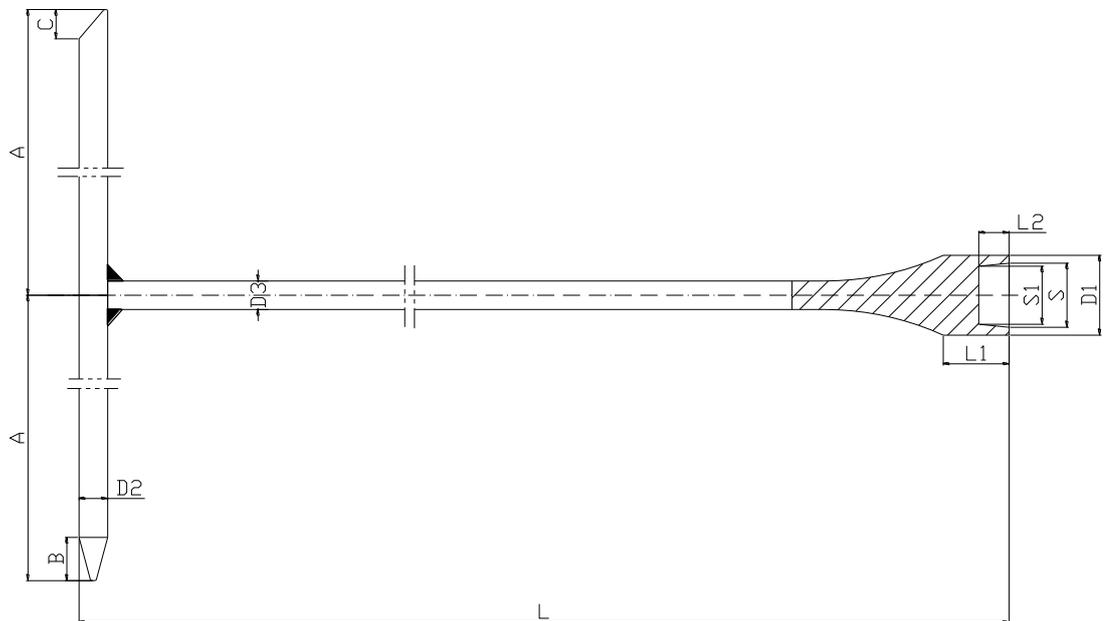
表A.1 消火栓扳手基本尺寸

单位为毫米

| 代号 | 地上消火栓扳手              | 地下消火栓扳手            |
|----|----------------------|--------------------|
| A  | 65 <sub>-1.0</sub>   | 200                |
| A1 | 15                   | --                 |
| B  | 45                   | 30                 |
| C  | --                   | 20                 |
| D  | Φ45                  | --                 |
| D1 | --                   | Φ42                |
| D2 | --                   | Φ20                |
| D3 | --                   | Φ20                |
| L  | 400                  | 1000               |
| L1 | 100                  | 46                 |
| L2 | 55                   | 30 <sub>-1.0</sub> |
| S  | 55 <sup>+1.0</sup>   | 32 <sup>+1.0</sup> |
| S1 | 125                  | 29 <sup>+1.0</sup> |
| R  | 17.5 <sup>+1.0</sup> | --                 |



图A.1 地上消火栓扳手



图A.2 地下消火栓扳手

### A.3.2 外观质量

地上消火栓扳手应先涂防锈漆后再涂红色漆，地下消火栓扳手应涂黑色沥青清漆，油漆表面应光滑均匀，不应有气泡、开裂、剥落和流痕。

消火栓扳手套筒壁厚应均匀，内外表面不应有裂纹和影响使用的疵疤等缺陷。

### A.3.3 材料

地上消防栓扳手的材料应使用QT450球墨铸铁或不低于其性能的材料。

地下消防栓扳手的材料应使用35#钢或不低于其性能的材料。

#### A. 3.4 硬度

地上消防栓扳手五角头和S处的硬度(HRC):40~48。

地下消防栓扳手传动方孔和扳柄两端的硬度(HRC):35~45。

#### A. 3.5 重量

地上消防栓扳手的重量应不大于2.5 kg。

地下消防栓扳手的重量应不大于3 kg。

### A. 4 试验方法

#### A. 4.1 基本尺寸

用游标卡尺和钢卷尺进行检查,游标卡尺的最小分度值应不大于0.02 mm。判断检查结果是否符合A. 3.1的规定。

#### A. 4.2 外观质量

外观质量用目测检查,判断是否符合A. 3.2的规定。

#### A. 4.3 材料

球墨铸铁的机械性能试验应按GB/T 1348的规定进行,判断试验结果是否符合A. 3.3的规定。

35#钢的机械性能试验应按GB/T 699的规定进行,判断试验结果是否符合A. 3.3的规定。

#### A. 4.4 硬度

硬度试验应按GB/T 230.1的规定进行,判断试验结果是否符合A. 3.4的规定。

#### A. 4.5 重量

用称量范围为0 g~10000 g,精度不低于3级的重量衡器测定,判断试验结果是否符合A. 3.5的规定。

