

ICS 13.220.20  
C 84



# 中华人民共和国国家标准

GB 15090—2005  
代替 GB 15090—1994

GB 15090—2005

## 消防软管卷盘

Fire hose reel

中华人民共和国  
国家标准  
消防软管卷盘  
GB 15090—2005

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.bzcb.com](http://www.bzcb.com)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字  
2005年11月第一版 2005年11月第一次印刷

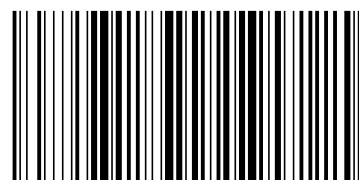
\*

书号: 155066·1-26680 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

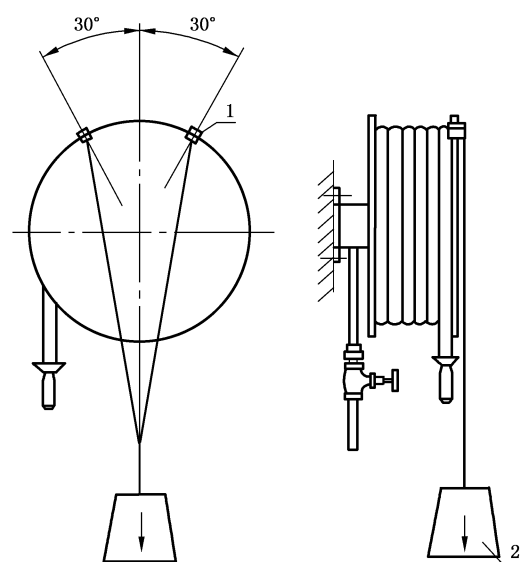


GB 15090—2005

2005-04-22 发布

2005-12-01 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



1——夹钳；  
2——80 kg 砝码。

图 2

### 6.6 转动试验

软管完全缠绕，在喷枪处悬挂重物，逐渐增加悬挂物质量，直至卷盘开始旋转。计算悬挂物所产生的力矩，结果应符合 5.6 规定。

### 6.7 喷枪性能试验

6.7.1 用螺纹环塞规检验喷枪上的螺纹，结果应符合 5.7.3 规定。

6.7.2 将喷枪安装在水压试验台上，灌水并排除喷枪内的空气，缓慢升压至 5.7.4 规定的试验压力，保压 2 min，结果应符合 5.7.4 规定。

6.7.3 喷枪分别以喷嘴、开关朝下的位置，悬挂在试验架上，以喷枪的最低部为基点，从离地 1.50 m ± 0.05 m 的高度自由落在厚 10 cm 的钢筋水泥制成的平台上。每个试样的每个位置重复跌落 3 次。结果应符合 5.7.5 规定。

### 6.8 软管性能试验

6.8.1 软管内径的检验方法应按 GB 6246—2001 的 4.1 规定。其中  $D_1$ 、 $D_2$  如表 3 所示。

表 3

通 规 $D_1$		止 规 $D_2$	
公称通径/mm	极限偏差/mm	公称通径/mm	极限偏差/mm
12.2	+0.092	13.8	0
15.2	+0.058	16.8	-0.035
18.2	+0.110	19.8	0
24.2	+0.070	25.8	-0.040
30.8	+0.135	33.2	0
36.8	+0.085	39.2	-0.050

6.8.2 软管的耐压试验方法及外径膨胀率、轴向伸长率的试验方法按 GB 6246—2001 的 4.2 和 4.4 规定执行。其结果应符合本标准 5.8.2 至 5.8.4 规定。

6.8.3 在软管任意点上做标记，测定标记点处的软管外径。使软管在光滑轴上缠绕一周，且使标记点处于缠绕段上。将软管一端夹在轴上，另一端悬挂质量为 4.5 kg 的砝码，沿光滑轴线平行方向测定此

## 前 言

本标准的第 5 章为强制性条文，其余为推荐性条文。

本标准代替 GB15090—1994《消防软管卷盘》，与 GB 15090—1994《消防软管卷盘》相比，主要差异如下：

——增加了水软管卷盘 1.0 MPa 之规格、水和泡沫联用种类代号、水和干粉联用种类代号、干粉和泡沫联用种类代号、使用场合代号、干粉软管卷盘的气密性试验、外观检验、结构检验、出厂检验和型式检验的样品基数及判定准则。

——用“耐压性能”取代了“卷盘管路的耐压性能”。

——取消了 1211 软管卷盘、二氧化碳软管卷盘。

本标准由中华人民共和国公安部消防局提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会第五分技术委员会归口。

本标准起草单位：公安部上海消防研究所。

本标准主要起草人：曹家胜、徐耀亮、陈刚、徐兰娣、顾钟红。

本标准所替代的历次版本发布情况：

——GB 15090—1994。

- 5.10.2 软管卷盘旋转部分应能绕转臂的固定轴向外作水平转动和摆动,摆动角应不小于 90°。
- 5.10.3 软管卷盘应设有保险机构,保证未打开进口阀时,软管不能展开。
- 5.10.4 软管卷盘进口阀的开启和关闭方向应有明显的标志。顺时针方向为关闭。
- 5.10.5 软管与卷盘的连接应保证软管缠绕时,靠近连接部位的软管不扁瘪。

## 6 试验方法

### 6.1 喷射试验

在外界风速小于 3 m/s 条件下,作顺风方向喷射试验。

#### 6.1.1 射程

将软管展开,调节喷枪轴线使其仰角为  $30^\circ \pm 2^\circ$ ,喷枪口中心到地面高度为  $1 \text{ m} \pm 0.05 \text{ m}$ 。将喷枪偏离测量方向,按表 1 规定将软管进口压力调节到规定值并开始喷射。然后将喷枪口转向测量方向,测出灭火剂喷洒密集中心到喷枪口在地面投影的距离,即为软管卷盘的射程。其应符合表 1 规定。

#### 6.1.2 流量

6.1.2.1 对于输送水和泡沫的软管卷盘,在将进口压力调节到表 1 规定值后,即向容器内喷射 60 s,测出容器内积液的体积即为流量。

6.1.2.2 对于使用其他灭火剂的软管卷盘,可在测定射程的同时用秒表测定灭火剂开始喷出枪口至射程测定结束的时间间隔,时间间隔应不少于 30 s。然后测出试验前和喷射结束时灭火剂容器的质量差,用式(1)计算该软管卷盘的流量。其应符合表 1 相应规定。

$$q = \frac{Q}{t} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$q$ ——软管卷盘的流量,单位为升每分钟(L/min);

$Q$ ——灭火剂的喷射量,单位为升(L);

$t$ ——喷射时间,单位为分钟(min)。

### 6.2 密封试验

6.2.1 软管完全缠绕,将软管卷盘进口端与水压试验台相连。使管路灌满水,关闭喷枪,缓慢升压至额定工作压力,保压 2 min,卸压后将软管全部展开,检查软管缠绕轴是否变形,再升压至该压力,保压 2 min,结果应符合 5.2 规定。

6.2.2 水压试验台应符合 6.3.2 规定。

6.2.3 软管完全缠绕,将软管卷盘进口端与气压试验台相连。关闭喷枪,缓慢升压至额定工作压力,保压 2 min,卸压后将软管全部展开,检查软管缠绕轴是否变形,结果应符合 5.2 规定。

6.2.4 气压试验台应符合 6.3.3 规定。

### 6.3 耐压试验

6.3.1 软管完全缠绕,将软管卷盘进口端与水压试验台相连。使管路灌满水,关闭喷枪,缓慢升压至 5.3 规定的压力,保压 2 min,结果应符合 5.3 规定。

6.3.2 水压试验台应符合下列要求:

6.3.2.1 水压源的额定工作压力应不低于相应软管卷盘额定工作压力的 3 倍。

6.3.2.2 当系统内水压不大于 3.0 MPa 时,压力显示器所显示的压力波动值应不大于  $\pm 0.03 \text{ MPa}$ ,水压大于 3.0 MPa 时,压力波动值应不大于  $\pm 0.05 \text{ MPa}$ 。

6.3.2.3 压力显示器的下限为 0,上限为试验所需压力值的 1.5~3.0 倍范围内,精度不低于  $\pm 1.5\%$ 。

6.3.3 气压试验台应符合下列要求:

6.3.3.1 气压源的额定工作压力应不低于相应软管卷盘额定工作压力的 3 倍。

6.3.3.2 当系统内气压不大于 3.0 MPa 时,压力显示器所显示的压力波动值应不大于  $\pm 0.03 \text{ MPa}$ ,气

# 消防软管卷盘

## 1 范围

本标准规定了消防软管卷盘的产品分类与型号、技术要求、试验方法、检验规则、标志。

本标准适用于水、干粉、泡沫灭火剂的消防软管卷盘型式检验和出厂检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 197—2003 普通螺纹 公差(ISO 965-1:1998,MOD)

GB 6246—2001 有衬里消防水带性能要求和试验方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

### 3.1

**消防软管卷盘**(以下简称**软管卷盘**) **fire hose reel**

由阀门、输入管路、卷盘、软管和喷枪等组成,并能在迅速展开软管的过程中喷射灭火剂的灭火器具。

### 3.2

**水软管卷盘** **water hose reel**

输送水灭火剂的软管卷盘。

### 3.3

**干粉软管卷盘** **dry powder hose reel**

输送干粉灭火剂的软管卷盘。

### 3.4

**泡沫软管卷盘** **foam hose reel**

输送泡沫灭火剂的软管卷盘。

## 4 产品分类与型号

### 4.1 分类

软管卷盘按其所输送的灭火剂分为水、干粉、泡沫软管卷盘,按其使用场合分为消防车用和非消防车用软管卷盘。其规格如表 1 所示。

### 4.2 型号

软管卷盘的型号编制应符合下列规定:

#### 4.2.1 使用灭火剂种类代号:

S—水

F—干粉

P—泡沫

SP—水和泡沫联用