

ICS 13.220.10
C 84



中华人民共和国国家标准

GB 25972—2010

气体灭火系统及部件

Gas fire extinguishing systems and components

2011-01-10 发布

2011-06-01 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 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 型号编制方法 | 2 |
| 5 要求 | 3 |
| 6 试验方法 | 18 |
| 7 检验规则 | 34 |
| 8 使用说明书编写要求 | 39 |
| 9 灭火剂充装 | 40 |
| 附录 A (资料性附录) 部件型号的编制方法 | 41 |
| 附录 B (资料性附录) 灭 B 类正庚烷火和 A 类木垛表面火的灭火浓度 | 42 |
| 附录 C (资料性附录) 灭 B 类正庚烷火和 A 类木垛表面火的灭火浓度确定试验方法 | 43 |
| 附录 D (规范性附录) 系统试验程序及样品数量 | 46 |
| 附录 E (规范性附录) 灭火剂瓶组试验程序及样品数量 | 47 |
| 附录 F (规范性附录) 驱动气体瓶组试验程序及样品数量 | 48 |
| 附录 G (规范性附录) 容器试验程序及样品数量 | 49 |
| 附录 H (规范性附录) 容器阀试验程序及样品数量 | 50 |
| 附录 I (规范性附录) 喷嘴试验程序及样品数量 | 51 |
| 附录 J (规范性附录) 选择阀试验程序及样品数量 | 52 |
| 附录 K (规范性附录) 单向阀试验程序及样品数量 | 53 |
| 附录 L (规范性附录) 集流管试验程序及样品数量 | 54 |
| 附录 M (规范性附录) 连接管试验程序及样品数量 | 55 |
| 附录 N (规范性附录) 安全泄放装置试验程序及样品数量 | 56 |
| 附录 P (规范性附录) 驱动装置试验程序及样品数量 | 57 |
| 附录 Q (规范性附录) 控制盘试验程序及样品数量 | 58 |
| 附录 R (规范性附录) 称重装置试验程序及样品数量 | 59 |
| 附录 S (规范性附录) 压力显示器试验程序及样品数量 | 60 |
| 附录 T (规范性附录) 液位测量装置试验程序及样品数量 | 61 |
| 附录 U (规范性附录) 信号反馈装置试验程序及样品数量 | 62 |
| 附录 V (规范性附录) 管路、管件试验程序及样品数量 | 63 |
| 附录 W (规范性附录) 吊钩、支架试验程序及样品数量 | 64 |
| 附录 Y (规范性附录) 减压装置试验程序及样品数量 | 65 |
| 附录 Z (规范性附录) 低泄高封阀试验程序及样品数量 | 66 |

前 言

本标准的 4.1、第 5 章(5.5.12、5.13.3.5 除外)和第 7 章(7.2.1 除外)为强制性的,其余为推荐性的。

本标准附录 D~附录 Z(无附录 O 和附录 X)为规范性附录,附录 A~附录 C 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会固定灭火系统分技术委员会(SAC/TC 113/SC 2)归口。

本标准负责起草单位:公安部天津消防研究所。

本标准参加起草单位:美国安素公司(北京)、深圳因特安全技术有限公司、南京消防器材股份有限公司、北京美力马消防设备有限公司、广东平安消防设备有限公司、西安核设备有限公司卫士消防设备分公司、上海金盾消防安全设备有限公司、四川威龙消防设备有限公司。

本标准主要起草人:刘连喜、陈泽民、杨震铭、宋波、董海斌、李毅、高云升、李习民、盛彦锋、啜风英、许春元、张国壁、廖平、赵邦戟、冯松、杜增虎、张兆宪、汪映标。

气体灭火系统及部件

1 范围

本标准规定了气体灭火系统及构成部件的术语和定义、型号编制方法、要求、试验方法、检验规则、使用说明书编写要求、灭火剂充装要求。

本标准适用于七氟丙烷(HFC227ea)灭火系统、三氟甲烷(HFC23)灭火系统、惰性气体灭火系统[包括:IG01(氩气)灭火系统、IG100(氮气)灭火系统、IG55(氩气、氮气)灭火系统、IG541(氩气、氮气、二氧化碳)灭火系统]。

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,鼓励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 150 钢制压力容器

GB 5099 钢质无缝气瓶(GB 5099—1994, neq ISO 4705:1983)

GB 5100 钢质焊接气瓶(GB 5100—1994, neq ISO 4706:1989)

GB/T 8979 纯氮、高纯氮和超纯氮

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB 18614 七氟丙烷(HFC227ea)灭火剂

GB 20128 惰性气体灭火剂(GB 20128—2006, ISO 14520:2005, NEQ)

GA 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

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

系统工作压力 system working pressure

灭火剂瓶组容器阀出口处的压力。

注:灭火剂瓶组上的容器阀若不带减压功能,系统的工作压力即为瓶组的工作压力。

灭火剂瓶组上的容器阀若具有减压功能,系统的工作压力即为经减压后容器阀出口处的压力。

3.2

充装密度 filling density

贮存容器内灭火剂的质量与该容器容积之比,单位为千克每立方米(kg/m³)。

3.3

自压式气体灭火系统 compressed inert gaseous fire extinguishing system

灭火剂瓶组中的灭火剂依靠自身压力进行输送的灭火系统。

3.4

内贮压式气体灭火系统 stored pressure gaseous fire extinguishing system

灭火剂在瓶组内用惰性气体进行加压贮存,系统动作时灭火剂靠瓶组内的充压气体进行输送的灭火系统。

3.5

贮存压力 storage pressure

对于自压式气体灭火系统是指贮存容器内按最大充装密度(或最大充装压力)灌装灭火剂,在