



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2141—2024

自给开路式压缩空气呼吸器 检测技术规范

Testing Norm of Self-contained and Open-circuit Compressed
Air Breathing Apparatus

2024-09-18 发布

2025-03-18 实施

国家市场监督管理总局 发布

自给开路式压缩空气呼吸器
检测技术规范

Testing Norm of Self-contained and Open-circuit
Compressed Air Breathing Apparatus

JJF 2141—2024

归口单位：全国压力计量技术委员会

主要起草单位：新疆维吾尔自治区计量测试研究院

上海市计量测试技术研究院

参加起草单位：吉林省计量科学研究院

梅思安（中国）安全设备有限公司

上海市安全生产科学研究所

本规范主要起草人：

陈武卿（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

卓 华（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

李海兵（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

屠立猛（上海市计量测试技术研究院）

参加起草人：

孙俊峰（吉林省计量科学研究院）

姚海峰 [梅思安（中国）安全设备有限公司]

商景林（上海市安全生产科学研究所）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 术语	(1)
3.2 计量单位	(2)
4 概述	(2)
5 技术要求	(3)
5.1 整机气密性	(3)
5.2 供气阀激活压力	(3)
5.3 呼气阀开启压力	(3)
5.4 面罩静态压力	(3)
5.5 警报器性能	(3)
5.6 面罩呼吸阻力	(3)
5.7 减压器安全阀开启/关闭压力	(3)
5.8 压力仪表的示值误差	(3)
6 检测条件	(4)
6.1 环境条件	(4)
6.2 检测用仪器设备	(4)
7 检测项目和检测方法	(4)
7.1 检测项目	(4)
7.2 检测方法	(4)
8 检测结果表达	(6)
8.1 检测数据处理	(6)
8.2 检测证书 (或检测报告)	(6)
8.3 检测结果不确定度评定	(6)
附录 A 空气呼吸器检测记录 (式样)	(7)
附录 B 检测证书 (或检测报告) 内页 (式样)	(8)
附录 C 空气呼吸器压力表示值误差检测结果不确定度评定示例	(9)

引 言

本规范以 JJF 1001—2011《通用计量术语与定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》和 JJF 1008—2008《压力计量名词术语及定义》为基础性系列规范进行制定。

本规范主要参考 GB/T 16556—2007《自给开路式压缩空气呼吸器》、GB/T 31975—2015《呼吸防护用压缩空气技术要求》、XF 124—2013《正压式消防空气呼吸器》、JJG 52—2013《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程》、JJG 875—2019《数字压力计检定规程》。

本规范为首次发布。

自给开路式压缩空气呼吸器 检测技术规范

1 范围

本规范适用于自给开路式压缩空气呼吸器（以下简称空气呼吸器）的检测，适用范围为正压空气呼吸器、消防和应急空气呼吸器、工业空气呼吸器。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 52—2013 弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程

JJG 875—2019 数字压力计检定规程

JJF 1008—2008 压力计量名词术语及定义

GB/T 16556—2007 自给开路式压缩空气呼吸器

GB/T 31975—2015 呼吸防护用压缩空气技术要求

XF 124—2103 正压式消防空气呼吸器

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语和计量单位

3.1 术语

3.1.1 自给开路式压缩空气呼吸器 self-contained and open-circuit compressed air breathing apparatus

利用面罩与佩戴人员面部周边结合，使人员呼吸器官、眼睛和面部与外界染毒空气或缺氧环境完全隔离，具有自带压缩空气源供给人员呼吸所用的洁净空气，呼出的气体直接排入大气中的一种呼吸器，一般包括正压空气呼吸器、消防和应急空气呼吸器和工业空气呼吸器。

[来源：GB/T 16556—2007，3.1]

3.1.2 正压空气呼吸器 positive pressure air breathing apparatus

在任一呼吸循环过程，面罩与人员面部之间形成的腔体内压力不低于环境压力的一种空气呼吸器。

[来源：GB/T 16556—2007，3.2]

3.1.3 消防和应急空气呼吸器 air breathing apparatus for fire-fighting and emergency service

消防人员、承担核生化突发事件应急处置任务的人员使用的一种空气呼吸器。

[来源：GB/T 16556—2007，3.3]