



中华人民共和国国家标准

GB 31975—2025
代替 GB/T 31975—2015

呼吸防护 压缩空气技术要求

Respiratory protection—Technical requirements for compressed air of
breathing apparatus

2025-08-29 发布

2026-09-01 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

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 1

5 测试方法 2

6 样品采集和现场测试 4

附录 A（规范性） 压缩空气中油雾与颗粒物的检测方法 5

参考文献..... 7

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。

本文件代替 GB/T 31975—2015《呼吸防护用压缩空气技术要求》，与 GB/T 31975—2015 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了氧气含量、有害物质含量、异味的技术要求（见 4.1、4.2、4.4，2015 年版的第 4 章）；
- b) 增加了露点和含水量的技术要求（见 4.3）；
- c) 更改了有害物质含量（一氧化碳、二氧化碳、露点和含水量）测试方法（见 5.2、5.3、5.5，2015 年版的 5.2、5.3、5.5）；
- d) 增加了异味的测试方法（见 5.6）。

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。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2015 年首次发布为 GB/T 31975—2015；

——本次为第一次修订。

呼吸防护 压缩空气技术要求

1 范围

本文件规定了呼吸防护用压缩空气的技术要求,描述了测试方法、样品采集和现场测试。

本文件适用于呼吸防护装备用压缩空气。

本文件不适用于医疗用压缩空气、潜水呼吸装备和航空呼吸装备用的压缩空气。

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 3863—2008 工业氧

GB/T 5832.2 气体分析 微量水分的测定 第2部分:露点法

GB/T 12903 个体防护装备术语

GB/T 18204.2—2025 公共场所卫生检验方法 第2部分:化学性指标

3 术语和定义

GB/T 12903 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

露点 dew point

在恒定压力下,气体中所含水分(含水量)达到饱和并凝结成露或霜(冰)时的温度。

3.2

露点法 dew point method

通过测试压缩空气的露点来表示其中水分含量的方法。

4 技术要求

4.1 氧气含量

压缩空气中氧气(O₂)含量应为 19.5%~23.5%[体积分数,标准状态(20℃,101.3 kPa)下],按 5.1 测试。

4.2 有害物质含量

压缩空气中有害物质含量应符合表 1 中技术要求,并按对应测试方法进行测试。