



中华人民共和国国家标准

GB 18664—2025
代替 GB/T 18664—2002

呼吸防护装备的选择、使用和维护

Selection, use and maintenance of respiratory protective equipment

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

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 呼吸防护装备的选择 6

5 呼吸防护装备的使用..... 14

6 呼吸防护装备的维护..... 16

7 呼吸保护计划..... 16

8 判废与更换..... 17

附录 A（资料性） 有害环境评价需要考虑的因素及流程 18

附录 B（资料性） IDLH 浓度 19

附录 C（资料性） 有毒气体和蒸气的感知警示性 37

附录 D（资料性） 呼吸防护装备选择举例 38

附录 E（资料性） 对呼吸防护装备使用能力的评价 42

附录 F（资料性） 佩戴气密性检查 43

附录 G（资料性） 呼吸保护计划检查方法 45

附录 H（资料性） 适合性检验方法..... 47

参考文献 67

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 18664—2002《呼吸防护用品的选择、使用与维护》，与 GB/T 18664—2002 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 将“呼吸防护用品”更改为“呼吸防护装备”或“呼吸器”；
- b) 更改了部分术语和定义(见 3.1~3.10、3.13、3.15~3.18、3.20、3.21、3.26、3.32、3.35, 2002 年版的 3.1.1~3.1.13、3.1.15~3.1.17、3.1.20、3.1.25)；
- c) 删除了缩略语(见 2002 年版的 3.2)；
- d) 增加了半面罩、全面罩、随弃式面罩、可更换式面罩、微生物、气溶胶、缺氧、立即危害生命或健康环境、工作场所防护因数、模拟工作场所防护因数、静电喷涂、静电喷粉，共 12 项术语(见 3.7.1、3.7.2、3.7.3、3.8、3.13.4、3.14、3.16、3.19、3.28、3.29、3.31、3.32)；
- e) 更改了在没有防护情况下的要求(见 4.1.1, 2002 年版的 4.1.1)；
- f) 更改了关于化学有害因素控制的描述(见 4.1.3、4.2.2, 2002 年版的 4.1.3、4.2.2)；
- g) 更改了呼吸防护装备的合规要求(见 4.1.4, 2002 年版的 4.1.4)；
- h) 增加了未制定职业接触限值的空气污染物的危害程度判定方法[见 4.2.2 e)]；
- i) 更改了呼吸防护装备的选择程序(见图 1, 2002 年版的图 1)；
- j) 增加了针对无法计算危害因数的空气污染物的呼吸防护装备的选择方法[见 4.2.3.2 b)]；
- k) 更改了呼吸防护装备的 APF 值(见表 2, 2002 年版的表 2)；
- l) 更改了根据空气污染物类型选择呼吸防护装备的要求(见 4.2.4, 2002 年版的 4.2.4)；
- m) 更改了根据空气污染物类型和危害程度选择呼吸防护装备的内容(见表 3, 2002 年版的表 3)；
- n) 更改了根据作业状况选择呼吸防护装备的要求(见 4.3, 2002 年版的 4.3)；
- o) 更改了根据作业人员选择呼吸防护装备的要求(见 4.4, 2002 年版的 4.4)；
- p) 增加了高温、高湿以及高温高湿环境下呼吸防护装备使用的要求(见 5.3)；
- q) 更改了过滤式呼吸防护装备过滤元件更换的要求(见 5.4, 2002 年版的 5.4)；
- r) 更改了供气式呼吸防护装备的使用(见 5.5, 2002 年版的 5.5)；
- s) 增加了携气式呼吸防护装备的使用(见 5.6)；
- t) 更改了呼吸防护装备维护的要求(见第 6 章, 2002 年版的第 6 章)；
- u) 增加了判废与更换(见第 8 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件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：

——2002 年首次发布为 GB/T 18664—2002；

——本次为第一次修订。

引 言

本文件旨在为用人单位提供建立和实施包括呼吸防护装备选择、使用和维护在内的呼吸保护计划的依据。在使用本文件时,可能需要呼吸防护装备制造商、供应商、职业健康和安全专业人员的协助。

呼吸防护装备的选择、使用和维护

1 范围

本文件规定了呼吸防护装备的选择、使用与维护、呼吸保护计划和报废与更换。

本文件适用于为预防作业场所缺氧和/或空气污染物等对人体的危害所使用的呼吸防护装备。

本文件不适用于水下作业、航空及医疗救护用呼吸防护装备。

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 3836.1 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求

GB/T 3836.2 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的设备

GB/T 3836.4 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的设备

GB/T 12903 个体防护装备术语

GB 31975 呼吸防护 压缩空气技术要求

GBZ 2.1—2019 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素

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

呼吸防护装备 **respiratory protective equipment; RPE**

呼吸器 **respirator**

防御缺氧空气和/或空气污染物进入呼吸道的个体防护装备。

3.2

过滤式呼吸防护装备 **air-purifying respiratory protective equipment**

过滤式呼吸器 **air-purifying respirator**

利用净化部件吸附、吸收、催化或过滤等作用,将环境空气中有害物质去除后作为供使用者吸入气源的呼吸防护装备。

3.2.1

自吸过滤式呼吸器 **non-powered air purifying respirator**

靠佩戴者自主呼吸克服部件气流阻力的过滤式呼吸防护装备。

注:包括自吸过滤式防颗粒物呼吸器和自吸过滤式防毒面具。

3.2.2

动力送风过滤式呼吸器 **powered air-purifying respirator; PAPR**

靠电动风机提供气流以克服部件阻力的过滤式呼吸器。