

ICS 13.340.30
C 73



中华人民共和国国家标准

GB/T 18664—2002

呼吸防护用品的选择、使用与维护

Selection, use and maintenance of respiratory protective equipment

2002-03-12 发布

2002-10-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	4
4 呼吸防护用品的选择	4
4.1 一般原则	4
4.2 根据有害环境选择	4
4.3 根据作业状况选择	7
4.4 根据作业人员选择	8
5 呼吸防护用品的使用	8
5.1 一般原则	8
5.2 IDLH 环境下呼吸防护用品的使用	9
5.3 低温环境下呼吸防护用品的使用	9
5.4 过滤式呼吸防护用品过滤元件的更换	9
5.5 供气式呼吸防护用品的使用	9
6 呼吸防护用品的维护	10
6.1 呼吸防护用品的检查与保养	10
6.2 呼吸防护用品的清洗与消毒	10
6.3 呼吸防护用品的储存	10
7 呼吸保护计划	10
7.1 一般原则	10
7.2 呼吸保护计划内容	10
7.3 呼吸保护培训内容	11
附录 A (资料性附录) 有害环境评价需要考虑的因素	12
附录 B (规范性附录) IDLH 浓度	13
附录 C (资料性附录) 有毒气体和蒸气的警示性	25
附录 D (资料性附录) 呼吸防护用品选择举例	26
附录 E (资料性附录) 适合性检验	28
附录 F (资料性附录) 对呼吸防护用品使用能力的医学评价	33
附录 G (规范性附录) 佩戴气密性检查	34
附录 H (资料性附录) 呼吸保护计划检查方法	35
参考文献	37
图 1 呼吸防护用品选择程序	5
表 1 呼吸防护用品分类	5
表 2 各类呼吸防护用品的 APF	6
表 3 根据有害环境选择呼吸防护用品	7

前 言

本标准与 GB/T 11651—1989《劳动防护用品选用规则》对呼吸防护用品选用原则与要求的规定相符合,并具体规定了选择、使用和维护呼吸防护用品的方法。

本标准附录 B 和附录 G 是规范性附录,附录 A、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 和附录 H 都是资料性附录。

本标准由国家安全生产监督管理局提出。

本标准由全国个体防护装备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:3M 中国有限公司、武汉安全环保研究院、防化研究院。

本标准主要起草人:姚红、余启元、丁松涛、李小银、刘江歌、柰芳、黎钦华。

引 言

我国现行呼吸防护用品的标准都是产品标准和试验方法标准。实践证明,只有以上标准还不能保证呼吸防护用品发挥有效的防护作用,制定我国的呼吸防护用品选择、使用与维护标准很有必要。

国际标准化组织(ISO)目前尚无同类标准。本标准以我国现有呼吸防护用品的技术条件标准为基础,结合我国现有产品使用特点,参考了英国标准 BS 4275:1997 执行有效呼吸保护器计划指南、美国 ANSI Z88.2—1992 美国呼吸防护标准、美国职业安全卫生管理局(OSHA)29CFR1910.134.1998 呼吸防护标准、澳大利亚/新西兰标准 AS/NZS 1715:1994 呼吸防护用品的选择、使用与维护、新加坡标准 CP74:1998 呼吸防护用品的选择、使用与维护实施细则等同类标准,兼顾了我国现有其他相关标准,并引用美国国家职业安全卫生研究所(NIOSH)1990年正式出版物 DHHS(NIOSH)Publication No. 90-117 NIOSH POCKET GUIDE TO CHEMICAL HAZARDS(NIOSH 危险化学品指南手册)中的立即威胁生命和健康(Immediately Dangerous to Life and Health,IDLH)浓度,作为选择呼吸防护用品过程中确定有害环境危害程度的判据之一。

呼吸防护用品的选择、使用与维护

1 范围

本标准规定了呼吸防护用品的选择、使用和维护的原则、方法与要求。

本标准适用于为预防作业场所缺氧和空气污染物等对人体的危害所使用的呼吸防护用品。

本标准不适用于水下作业、航空及医疗救护用呼吸设备。

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/T 2891—1995 过滤式防毒面具面罩性能 试验方法

GB 3836.1 爆炸性气体环境用防爆电气设备 第1部分:通用要求

GB 3836.2 爆炸性气体环境用防爆电气设备 第2部分:隔爆型“d”

GB 3836.4 爆炸性环境用防爆电气设备 本质安全型电路和电气设备“i”

GB 8958 缺氧危险作业安全规程

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1.1

呼吸防护用品 **respiratory protective equipment**

防御缺氧空气和空气污染物进入呼吸道的防护用品。

3.1.2

过滤式呼吸防护用品 **air-purifying respiratory protective equipment**

能把吸入的作业环境空气通过净化部件的吸附、吸收、催化或过滤等作用，除去其中有害物质后作为气源的呼吸防护用品。

[GB/T 12903—1991,定义 4.1.1]

3.1.3

自吸过滤式呼吸防护用品 **self-inhalation air-purifying respiratory protective equipment**

靠佩戴者呼吸克服部件阻力的过滤式呼吸防护用品。

3.1.4

送风过滤式呼吸防护用品 **powered air-purifying respiratory protective equipment**

靠动力(如电动风机或手动风机)克服部件阻力的过滤式呼吸防护用品。

3.1.5

密合型面罩 **tight-fitting facepiece**

能罩住鼻、口的与面部密合的面罩，或能罩住眼、鼻和口的与头面部密合的面罩。密合型面罩分半面罩和全面罩。

3.1.6

隔绝式呼吸防护用品 **atmosphere-supplying respiratory protective equipment**