

ICS 03.220.40
R 53



中华人民共和国国家标准

GB 18435—2007
代替 GB 18435—2001

GB 18435—2007

潜水呼吸气体及检测方法

Breathing gases for divers and their determination methods

中华人民共和国
国家标准
潜水呼吸气体及检测方法
GB 18435—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 15 千字

2007年7月第一版 2007年7月第一次印刷

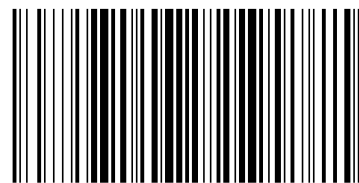
*

书号:155066·1-29696 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 18435-2007

2007-01-24 发布

2007-08-01 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

膜放在干燥缸中脱水 4 h。在采样前、后滤膜称量时天平室的相对湿度之差不超过 10%。

C.5 结果处理

气体中油雾与颗粒物质的含量按公式(C.1)计算:

$$x = \frac{m_2 - m_1}{V} \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:

x ——油雾与颗粒物含量,单位为毫克每立方米(mg/m³);

m_1 ——滤膜采样前的质量,单位为毫克(mg);

m_2 ——滤膜采样后的质量,单位为毫克(mg);

V ——换算为 0℃和 101.3 kPa 的采样体积,单位为立方米(m³)。

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 要求 1

4 检测方法 3

附录 A(资料性附录) 潜水呼吸气体中污染成分对人体的影响和潜水深度的关系 5

附录 B(资料性附录) 舱室环境气体污染成分计量单位及其换算 6

附录 C(规范性附录) 潜水呼吸用压缩空气中油雾与颗粒物的检测方法 7

附录 B
(资料性附录)

舱室环境气体污染成分计量单位及其换算

本标准表 2 中所列的数值(mg/m³),采用的是单位舱室容积中污染成分的含量,而不是采用单位大气体积中污染成分的含量。由于舱室容积和其中污染物含量均不受潜水深度变化的影响,所以用单位舱室容积中污染成分含量作为最大容许值的单位。它反映了该污染成分的分压不随潜水深度的变化而改变,无需换算,适用于各种潜水深度。

在某些气体的测试中,是计算气体的浓度体积分数。为了便于比较,根据阿佛加德罗定律和气体摩尔体积,可以将浓度体积分数和表 2 中所列的最大容许值进行换算。在温度 25℃ 时,换算公式见式(B.1)。

$$C_v = \frac{C_w \times 24.45}{M} \times 10^{-4} \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

C_v ——被测污染成分的浓度体积分数,用(%)表示;

C_w ——被测污染成分在单位舱室容积中的含量,单位为毫克每立方米(mg/m³);

M ——被测污染成分的分子量。

前 言

本标准的第 3 章为强制性,其余为推荐性。

本标准代替 GB 18435—2001《潜水呼吸气体》,与 GB 18435—2001 相比,增加了潜水呼吸气体的检验方法。

本标准的附录 C 是规范性附录,附录 A 和附录 B 是资料性附录。

本标准由中华人民共和国交通部提出。

本标准由交通部救捞与水下工程标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:交通部上海打捞局、上海交通大学海洋水下工程科学研究所。

本标准主要起草人:荆岩林、郭杰、马洪年、盛景晖、李士明、金伟、戎福康、陆莲芳、张国光、陈茜、吉宏伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 18435—2001。