

ICS 71.100.20
G 86



中华人民共和国国家标准

GB/T 3863—2008
代替 GB/T 3863—1995

GB/T 3863—2008

工业氧

Industrial oxygen

中华人民共和国
国家标准
工业氧
GB/T 3863—2008

*

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 18 千字
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

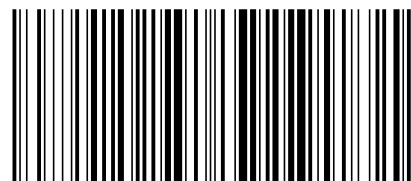
*

书号:155066·1-32448 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/T 3863—2008

2008-05-15 发布

2008-11-01 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

前 言

本标准代替 GB/T 3863—1995《工业用氧》。

本标准与 GB/T 3863—1995 相比,主要变化如下:

- 将标准名称由“工业用氧”修改为“工业氧”;
- 修改了适用范围(本标准的第 1 章;GB/T 3863—1995 的第 1 章);
- 修改了规范性引用文件(本标准的第 2 章;GB/T 3863—1995 的第 2 章);
- 修改了技术要求(本标准的表 1;GB/T 3863—1995 的表 1);
- 修改了瓶装氧气、管道输送氧气的抽样方法(本标准的 4.1.3、4.1.4;GB/T 3863—1995 的 5.2、5.3);
- 增加采用仪器分析方法测定氧含量并规定了仲裁方法(本标准的 4.2.6);
- 修改工业氧的包装、标志、储存与运输(本标准的第 5 章;GB/T 3863—1995 的第 6 章);
- 将氧气体积计算从标准正文改为规范性附录(本标准的附录 B;GB/T 3863—1995 的 6.8, 6.10);氧分析器及加工图由标准正文改写入资料性附录(本标准的附录 A;GB/T 3863—1995 的图 1);
- 将安全要求修改为安全警示(本标准的附录 C;GB/T 3863—1995 的第 7 章)。

本标准的附录 A、附录 C 为资料性附录,附录 B 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国气体标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:西南化工研究设计院、武汉钢铁集团氧气公司、宝钢股份上海五钢气体有限责任公司等。

本标准主要起草人:何道善、陈洪、张才礼、唐惠明、陈雅丽。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 3863—1983、GB/T 3863—1995。

B.2 液氧的质量换算

液氧的质量换算为 20℃、101.3 kPa 状态下氧气的体积按式(B.3)计算。

$$V = m/1.3317 \dots\dots\dots(B.3)$$

式中:

V——氧气的体积,单位为立方米(m³);

m——液氧的质量,单位为千克(kg);

1.3317——20℃、101.3 kPa 状态下氧气的密度,单位为千克每立方米(kg/m³)。

工 业 氧

1 范围

本标准规定了工业氧的技术要求、试验方法以及包装、标志、储存与运输。给出了氧气安全警示。

本标准适用于由深冷法分离空气和电解水等方法制取的气态或液态氧,主要用于冶金、化工、环境保护、火焰加工等。

分子式:O₂。

相对分子质量:31.998 8(按 2005 年国际相对原子质量计算)。

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 190 危险货物包装标志
- GB/T 631 化学试剂 氨水
- GB/T 658 化学试剂 氯化铵(GB/T 658—2006, neq ISO 6353-2:1983)
- GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则(GB/T 3723—1999, idt ISO 3165:1976)
- GB 5099 钢质无缝气瓶(GB 5099—1994, neq ISO 4705:1983)
- GB 7144 气瓶颜色标记
- GB 14194 永久气体气瓶充装规定
- GB 15258 化学品安全标签编写规定
- GB 16483 化学品安全技术说明书 编写规定(GB 16483—2000, eqv ISO 11014-1:1994)
- GB 16912 氧气及相关气体安全技术规程
- GB 17264 永久气体气瓶充装站安全技术条件
- GB 50030 氧气站设计规范
- JB/T 5905 真空多层绝热低温液体容器
- JB/T 6897 低温液体运输车
- JB/T 6898 低温液体贮运设备 使用安全规则
- 《气瓶安全监察规程》
- 《压力容器安全监察规程》
- 《压力管道安全管理与监察规定》

3 要求

氧的技术要求应符合表 1 的规定。

表 1 工业氧技术要求

项 目	指 标	
氧(O ₂)含量(体积分数)/10 ⁻² ≥	99.5	99.2
水(H ₂ O)	无游离水	