



中华人民共和国国家标准

GB/T 3863—2025

代替 GB/T 3863—2008

工 业 氧

Industrial oxygen

2025-08-01 发布

2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 发布

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 3863—2008《工业氧》，与 GB/T 3863—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了范围中工业氧的用途、分子式以及相对分子质量相关的内容(见第 1 章,2008 年版的第 1 章);
- 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章);
- 删除了 99.2% 纯度的工业氧的要求,增加了储罐中工业氧的要求,更改了水分含量的限值要求(见第 4 章,2008 年版的第 3 章);
- 增加了工业氧组批的要求(见 5.1);
- 更改了工业氧采样、采样安全的要求(见 5.2,2008 年版的 4.1.2);
- 更改了工业氧抽样的要求(见 5.3,2008 年版的 4.1.3、4.1.4);
- 更改了氧气含量的测定方法(见 6.1,2008 年版的 4.2);
- 增加了甲烷含量的测定方法(见 6.2);
- 更改了水分含量的测定方法(见 6.3,2008 年版的 4.3);
- 增加了对尾气处理的要求(见 6.4);
- 更改了检验规则的要求,增加了数值修约的规定(见第 7 章,2008 年版的 4.1);
- 更改了标志的要求(见 8.1,2008 年版的第 5 章);
- 更改了标签要求,增加了规范性引用的文件(见 8.2,2008 年版的 5.12);
- 增加了随行文件要求(见 8.3);
- 更改了包装、充装、运输、贮存的规定(见第 9 章,2008 年版的第 5 章);
- 增加了氧气的安全信息(见第 10 章)。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国气体标准化技术委员会(SAC/TC 206)归口。

本文件起草单位:广东华特气体股份有限公司、大连大特气体有限公司、杭州新世纪混合气体有限公司、西南化工研究设计院有限公司、浙江海畅气体股份有限公司、浙江沙星科技股份有限公司、昊华气体有限公司西南分公司、广东华南特种气体研究所有限公司、贵州亚港气体有限公司、陕西秦风气体股份有限公司、山东京博石油化工有限公司、大连光明化学工业气体质量监测中心有限公司、上海凡伟仪器设备有限公司、中国计量测试学会、中国工业气体工业协会、昆明广瑞达特种气体有限责任公司、中国电子系统工程第四建设有限公司、上海华爱色谱分析技术有限公司、贵州省产品质量检验检测院、中国计量大学现代科技学院、哈尔滨黎明气体有限公司。

本文件主要起草人:傅铸红、李福芬、蒋宏达、那钊宇、陈崇文、金从阳、林定标、陈雅丽、唐霞梅、赖晓峰、丁光华、罗美金、唐中伟、黄小强、赵丽霞、项津、陈小波、朱睿军、武文、鲍学伟、邢茂森、韩伶俐、孙鑫、杨扬仲夫、洑春干、高静、王见见、程化鹏、马奕春、邵成刚、吕厚春。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 1983 年首次发布为 GB/T 3863—1983《工业用气态氧》;
- 1995 年第一次修订为 GB/T 3863—1995《工业用氧》;

——2008年第二次修订为GB/T 3863—2008《工业氧》；
——本次为第三次修订。

工 业 氧

1 范围

本文件规定了工业氧的技术要求以及组批、采样、抽样、试验方法、检验规则、标志、标签、随行文件、包装、充装、运输、贮存的要求，描述了相关的试验方法，提供了工业氧的安全信息。

本文件适用于从空气中分离制取的和水电解制取的气态和液态的工业氧。

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 150（所有部分） 压力容器
- GB 190 危险货物包装标志
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 5099（所有部分） 钢质无缝气瓶
- GB/T 7144 气瓶颜色标志
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8982 医用及航空呼吸用氧
- GB/T 8984 气体分析 气体中微量一氧化碳、二氧化碳和碳氢化合物含量的测定 火焰离子化气相色谱法
- GB/T 11640 铝合金无缝气瓶
- GB/T 14194 压缩气体气瓶充装规定
- GB 15258 化学品安全标签编写规定
- GB/T 15382 气瓶阀通用技术要求
- GB/T 16804 气瓶警示标签
- GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序
- GB/T 24159 焊接绝热气瓶
- GB/T 27550 气瓶充装站安全技术条件
- GB/T 28051 焊接绝热气瓶充装规定
- GB/T 28054 钢质无缝气瓶集束装置
- GB/T 30685 气瓶直立道路运输技术要求
- GB/T 33145 大容积钢质无缝气瓶
- GB/T 34525 气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定
- GB/T 43306 气体分析 采样导则
- JT/T 617（所有部分） 危险货物道路运输规则
- NB/T 10354 长管拖车
- NB/T 10355 管束式集装箱
- TSG R0005 移动式压力容器安全技术监察规程