



中华人民共和国国家标准

GB 4396—2024

代替 GB 4396—2005

二氧化碳灭火剂

Carbon dioxide extinguishing agent

(ISO 5923:2012, Equipment for fire protection and fire fighting—
Fire extinguishing media—Carbon dioxide, NEQ)

2024-11-28 发布

2025-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	1
5 试验方法	2
5.1 二氧化碳纯度	2
5.2 水含量	2
5.3 氧含量	2
5.4 油含量	2
5.5 总硫化物含量	2
6 检验规则	3
6.1 检验类别与项目	3
6.2 抽样	3
6.3 判定规则	3
7 标志、充装、包装、运输和贮存	4
7.1 标志	4
7.2 充装	4
7.3 包装、运输和贮存	4
附录 A (规范性) 二氧化碳中氢气、氧气、氮气、一氧化碳含量的测定	5
A.1 方法提要	5
A.2 仪器	5
A.3 测定条件	5
A.4 测定步骤	6
A.5 结果处理	6

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 4396—2005《二氧化碳灭火剂》，与 GB 4396—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了二氧化碳纯度的要求和试验方法，增加了二氧化碳纯度的快速检验方法（见第 4 章和 5.1，2005 年版的第 3 章和 4.1）；
- 更改了水含量的要求和试验方法（见第 4 章和 5.2，2005 年版的第 3 章和 4.2）；
- 增加了氧含量的要求和试验方法（见第 4 章和 5.3）；
- 更改了油含量的要求和试验方法（见第 4 章和 5.4，2005 年版的第 3 章和 4.3）；
- 更改了总硫化物含量的要求和试验方法（见第 4 章和 5.5，2005 年版的第 3 章和 4.5）；
- 删除了醇类含量的要求和试验方法（见 2005 版的第 3 章和 4.4）；
- 增加了标志、充装、包装、运输和贮存的相关内容（见第 7 章）。

本文件参考 ISO 5923:2012《防火和灭火设备 灭火剂 二氧化碳》起草，一致性程度为非等效。

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。

本文件由国家消防救援局提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1984 年首次发布为 GB 4396—1984，2005 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

二氧化碳灭火剂

1 范围

本文件规定了二氧化碳灭火剂的技术要求、检验规则、标志、充装、包装、运输和贮存,描述了相应的试验方法。

本文件适用于二氧化碳灭火剂的研发、生产、充装和检验。

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 1886.228—2016 食品安全国家标准 食品添加剂 二氧化碳

GB/T 5832.2 气体分析 微量水分的测定 第2部分:露点法

GB/T 6285 气体中微量氧的测定 电化学法

GB/T 8984 气体中一氧化碳、二氧化碳和碳氢化合物的测定 气相色谱法

GB/T 14193 液化气体气瓶充装规定

GB 16669 二氧化碳灭火系统及部件通用技术条件

GB 19572 低压二氧化碳灭火系统及部件

GB/T 34525 气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定

TSG 23 气瓶安全技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

二氧化碳灭火剂的技术要求应符合表1的规定。

表1 二氧化碳灭火剂技术要求

序号	项目	指标
1	二氧化碳纯度(体积分数)/%	≥99.9
2	水含量(体积分数)/10 ⁻⁶	≤20
3	氧含量(体积分数)/10 ⁻⁶	≤20
4	油含量(质量分数)/10 ⁻⁶	≤5
5	总硫化物含量(体积分数)/10 ⁻⁶	≤5