



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39255—2020

---

## 焊接与切割用保护气体

Gases and gas mixtures for welding and cutting processes

(ISO 14175:2008, Welding consumables—Gases and gas mixtures for fusion welding and allied processes, MOD)

2020-11-19 发布

2021-06-01 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 术语和定义 .....	1
3 型号 .....	1
4 技术要求 .....	4
5 试验方法 .....	6
6 复验 .....	6
7 供货技术条件 .....	6
附录 A (资料性附录) 本标准与 ISO 14175:2008 相比的结构变化情况 .....	7
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO 14175:2008 的技术性差异及其原因 .....	8
参考文献 .....	9

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 14175:2008《焊接材料 熔焊及相关方法用气体和混合气体》。

本标准与 ISO 14175:2008 相比,在结构上有较多调整,附录 A 列出了本标准与 ISO 14175:2008 章条编号变化对照一览表。

本标准与 ISO 14175:2008 相比存在技术性差异,附录 B 给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准还做了下列编辑性修改:

——将标准名称修改为《焊接与切割用保护气体》。

本标准由全国焊接标准化技术委员会(SAC/TC 55)提出并归口。

本标准起草单位:哈尔滨焊接研究院有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司、昆山京群焊材科技有限公司、山东索力得焊材股份有限公司、天津市金桥焊材集团股份有限公司、上海焊接器材有限公司、天津大桥焊材集团有限公司、厦门银都利工业有限公司、佛山华翔汽车金属零部件有限公司、佛山云顶汽车部件有限责任公司。

本标准起草人:李苏珊、陈默、余应堂、周峙宏、关常勇、肖辉英、王大梁、李典钊、林晓辉、杨子佳、宋北、方乃文、张风勇、向梅、韩蕾、邸赫、朱海钊、林桂尼。

# 焊接与切割用保护气体

## 1 范围

本标准规定了焊接与切割用保护气体的型号、技术要求、试验方法、复验和供货技术条件等内容。

本标准适用于钨极惰性气体保护电弧焊(141)、熔化极气体保护电弧焊(13)、等离子弧焊(15)、等离子弧切割(83)、激光焊(52)、激光切割(84)和电弧钎接焊(972)等工艺方法(括号中的代号参见 GB/T 5185)用保护、工作和辅助气体及混合气体(以下简称“保护气体”)。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**混合气体** **gas mixture**

包含两种或两种以上有效组分的气体。

[GB/T 13005—2011, 定义 2.24]

### 2.2

**基体气体** **base gas**

混合气体中的主要组分或单一组分的气体。

### 2.3

**组分气体** **component gas**

为达成混合气体性能添加的组分。

### 2.4

**类型代号** **symbol**

混合气体的大类和小类代号,见表 1、表 2。

### 2.5

**公称值** **nominal value**

由制造商或供应商报出的组分百分含量值,与型号中给出的组分相对应。

### 2.6

**容器** **container**

用于运输和/或贮存气态或液态的纯气体或混合气体的气瓶、罐车和储罐等。

## 3 型号

### 3.1 型号划分

气体型号按化学性质和组分等进行划分。

### 3.2 型号编制方法

保护气体型号由三部分组成:

1) 第一部分:表示保护气体的类型代号,由大类代号(见表 1)和小类代号(见表 2)构成;