

ICS 77.150.30  
H 62



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29094—2012

GB/T 29094—2012

## 铜及铜合金状态表示方法

Temper designations for copper and copper alloys

中华人民共和国  
国家标准  
铜及铜合金状态表示方法  
GB/T 29094—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
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 20 千字  
2013年5月第一版 2013年5月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-46880 定价 18.00 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)68510107



GB/T 29094-2012

2012-12-31 发布

2013-10-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是修改采用美国 ASTM B601—2009《加工和铸造铜及铜合金状态表示方法》而进行制定的。

本标准与美国 ASTM B601—2009《加工和铸造铜及铜合金状态表示方法》的不同之处如下：

- 在 M（铸造）状态中，本标准比 ASTM 标准多了 M08（低压铸造）状态。
- 在 OS（有晶粒度要求的退火）状态中，本标准比 ASTM 标准多了 OS030（公称平均晶粒尺寸为 0.030 mm）状态。
- 在 TD（固溶热处理+冷加工）状态中，本标准比 ASTM 标准多了 TD08（固溶热处理和冷加工至弹性）状态。
- 在 TH（固溶热处理+冷加工+沉淀硬化）状态中，本标准比 ASTM 标准多了 TH08（弹性和沉淀硬化）状态。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位：浙江海亮股份有限公司、中铝洛阳铜业有限公司、中铝沈阳有色金属加工有限公司、宁波博威合金材料股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本标准参加起草单位：中铝上海铜业有限公司、深圳市格林美高新技术股份有限公司。

本标准主要起草人：曹建国、杨丽娟、魏连运、赵万花、王艳杰、蔡泊华、闫梨、邵胜忠、刘永、朱迎利、赵宝洪、王云松、曹卉。

表 8 (续)

二级状态代号	状态名称	三级状态代号	状态名称
WC	焊接后轻冷加工	WC55	焊接+轻冷加工
WH	焊接后冷拉状态	WH00	焊接+拉拔(1/8硬)
		WH01	焊接+拉拔(1/4硬)
		WH02	焊接+拉拔(1/2硬)
		WH03	焊接+拉拔(3/4硬)
		WH04	焊接+拉拔(硬)
		WH06	焊接+拉拔(特硬)
		WH55	焊接+冷轧或轻拉
		WH58	焊接+冷轧或常规拉拔
WR	焊接管+冷拉+ 应力消除	WR00	由1/8硬带焊接+拉拔+应力消除
		WR01	由1/4硬带焊接+拉拔+应力消除
		WR02	由1/2硬带焊接+拉拔+应力消除
		WR03	由3/4硬带焊接+拉拔+应力消除
		WR04	由硬带焊接+拉拔+应力消除
		WR06	由特硬带焊接+拉拔+应力消除

## 铜及铜合金状态表示方法

## 1 范围

本标准规定了铜及铜合金状态表示的基本原则和方法。  
本标准适用于铜及铜合金产品。

## 2 基本原则

- 2.1 铜及铜合金状态表示方法分三级表示。  
2.2 一级状态用一个大写的英文字母表示,代表产品的基本生产方式。  
2.3 在一级状态后加一位阿拉伯数字或一个大写英文字母表示二级状态,代表产品功能或具体生产工艺。  
2.4 在二级状态后加1~3位阿拉伯数字表示三级状态,代表产品的最终成型方式。

## 3 状态表示方法

## 3.1 一级状态表示方法

## 3.1.1 M——制造状态(as-manufactured tempers)

适用于通过铸造或热加工的初级制造而得到的状态。

## 3.1.2 H——冷加工状态(cold-worked tempers)

适用于通过不同冷加工方法及控制变形量而得到的状态。

## 3.1.3 O——退火状态(annealed tempers)

适用于通过退火来改变产品力学性能或晶粒度要求而得到的状态。

## 3.1.4 T——热处理状态(heat-treated tempers)

适用于固溶热处理或者固溶热处理后再冷加工或热处理而得到的状态。

## 3.1.5 W——焊接管状态(tempers of welded tube)

适用于由各种状态的带材焊接加工成管材而得到的状态。

## 3.2 二、三级状态表示方法

## 3.2.1 制造状态(M)的二、三级状态表示方法

制造状态(M)的二、三级状态表示方法应符合表1的规定。