

ICS 77.140.01  
H 58



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15019—2003  
代替 GB/T 15019—1994

---

## 快淬金属分类和牌号

Designation and classification of rapidly quenched metals

2003-11-03 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准是以 GB/T 15019—1994《快淬金属的分类和牌号》为基础修订而成。

本标准与 GB/T 15019—1994 相比主要变化如下：

- 增加了有关术语和定义(见 2.2、2.3 和 2.4)；
- 完善了牌号的命名规则(见 5.1 和 5.2)；
- 对表 1 进行了补充、修改和完善：增加了 1K103、1K104、1K106、1K107、1K108、1K205、1K503 7 个新牌号，合并、调整了部分牌号，如原 1K101 和 1K106 合并成本标准的 1K101，原 1K103、1K104 和 1K105 合并成本标准的 1K105；调整、完善了牌号的化学成分；将“基本成分和特征”改为“性能特征”，同时补充了相应内容(见表 1)；
- 取消了附录 A。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 15019—1994。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由冶金工业信息标准研究院归口。

本标准起草单位：冶金工业信息标准研究院、钢铁研究总院。

本标准主要起草人：彭敬云、陈文智、伍千思、戴强、栾燕。

本标准 1989 年首次发布 GBn 292—1989，1994 年调整为 GB/T 15019—1994。

# 快淬金属分类和牌号

## 1 范围

本标准规定了快淬金属的分类和牌号的表示方法、命名以及各类合金的牌号、化学成分、性能特征及主要用途。

本标准适用于快淬金属的分类和各类牌号的命名。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 2.1

**快淬金属 rapidly quenched metal**

由液态金属快速凝固而获得的非晶、纳米晶或微晶组织的金属。

### 2.2

**非晶金属 amorphous metal**

一般由液态金属的原子组态冻结下来的金属,其结构为长程无序短程有序。

### 2.3

**纳米晶金属 nanocrystalline metal**

晶粒尺寸在几纳米至几十纳米范围内,并且性能发生突变的金属。

### 2.4

**微晶金属 microcrystalline metal**

晶粒尺寸为微米级大小的金属。

## 3 分类

### 3.1 快淬金属按基本特性分为:

- a) 快淬软磁合金(简称“快淬软磁”);
- b) 快淬永磁合金(简称“快淬永磁”);
- c) 快淬弹性合金(简称“快淬弹性”);
- d) 快淬膨胀合金(简称“快淬膨胀”);
- e) 快淬热双金属(简称“快淬双金属”);
- f) 快淬精密电阻合金(简称“快淬电阻”);
- g) 快淬焊接合金(简称“快淬焊接”);
- h) 快淬耐蚀耐热合金(简称“快淬耐蚀耐热”)。

### 3.2 快淬金属基体成分按下列顺序归类分为:

- a) 快淬铁基合金( $Fe \geq 65\%$ );
- b) 快淬钴基合金( $Co \geq 50\%$ );
- c) 快淬镍基合金( $Ni \geq 60\%$ );
- d) 快淬铁钴基合金( $Fe + Co \geq 60\%$ );
- e) 快淬铁镍基合金( $Fe + Ni \geq 65\%$ );
- f) 快淬钴镍基合金( $Co + Ni \geq 60\%$ );
- g) 快淬铜基合金( $Cu \geq 70\%$ );