

ICS 77.100  
H 42



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20567—2006

---

## 钒氮合金

Vanadium—Nitrogen

2006-11-01 发布

2007-02-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 技术要求 .....	1
4 试验方法 .....	1
5 检验规则 .....	2
6 包装、标志、储存、运输和质量证明书.....	2
附录 A(规范性附录) 硫酸亚铁铵滴定法测定钒氮合金中钒含量 .....	3
附录 B(规范性附录) 热导池仪器法测定钒氮合金中氮含量 .....	5
附录 C(规范性附录) 红外线吸收法测定钒氮合金中碳含量 .....	8
附录 D(规范性附录) 钼磷钼蓝光度法测定钒氮合金中磷含量 .....	11
附录 E(规范性附录) 红外线吸收法测定钒氮合金中硫含量 .....	13
附录 F(资料性附录) 红外线吸收法测定钒氮合金中氧含量 .....	16
附录 G(资料性附录) 蒸馏分离-酸碱中和滴定法测定钒氮合金中氮含量 .....	19
附录 H(资料性附录) ICP-AES 法测定钒氮合金中硅、锰、磷、铝含量 .....	22

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 为规范性附录。

本标准的附录 F、附录 G 和附录 H 为资料性附录。

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：攀枝花钢铁(集团)公司、攀枝花新钢钒股份有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：颜启光、孙朝晖、徐本平、刘武汉、何清志、张瑞香、郑小敏、钟华、成勇。

# 钒 氮 合 金

## 1 范围

本标准规定了钒氮合金的技术要求、试验方法、检验规则以及包装、标志、储存、运输和质量证明书。本标准适用于炼钢、铸造等使用的钒氮合金。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3650 铁合金验收、包装、储运、标志和质量证明书的一般规定

GB/T 4010 铁合金化学分析用试样的采取和制备(GB/T 4010—1994, neq ISO 4552:1987)

GB/T 13247 铁合金产品粒度的取样和检测方法(GB/T 13247—1991, neq ISO 4551:1987)

## 3 技术要求

### 3.1 牌号和化学成分

钒氮合金按化学成分不同分为两个牌号,其化学成分应符合表 1 的规定。

表 1 牌号和化学成分

牌号	化学成分(质量分数)/%				
	V	N	C	P	S
VN12	77~81	10.0~<14.0	≤10.0	≤0.06	≤0.10
VN16		14.0~18.0	≤6.0		

注: 经供需双方协商并在合同中注明,供方可提供氧、铝、硅、锰含量的检验结果。

### 3.2 密度

钒氮合金的表观密度应不小于 3.0 g/cm<sup>3</sup>。

### 3.3 粒度

钒氮合金的粒度应为 10 mm~40 mm,产品中小于 10 mm 粒级应不大于总量的 5%。

根据用户要求,经供需双方协商并在合同中注明,也可供应其他粒度要求的钒氮合金。

## 4 试验方法

### 4.1 取样和制样

每批随机在不少于 5 个包装桶内各抽取不小于 0.5 kg 并大致等量的份样,将全部份样合并为大样后缩分出所需试样;当每批批量少于 5 个包装桶时,应先在每个包装桶内各抽取一个份样,再随机在任意包装桶内取份样,补足 5 个份样,将全部份样合并为大样后缩分出所需试样。然后按 GB/T 4010 规定进行制备。

### 4.2 化学分析方法

4.2.1 钒含量的测定方法按附录 A 的规定。

4.2.2 氮含量的测定方法按附录 B 的规定或参照附录 G 的规定。

4.2.3 碳含量的测定方法按附录 C 的规定。